Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Bundesamt für Strassen
Office fédéral des routes
Ufficio federale delle Strade

Bundesamt für Raumentwicklung
Office fédéral du développement territorial
Ufficio federale dello sviluppo territoriale

Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen

Raccordement des installations de loisirs au réseau de transports

Access situation of leisure facilities

Hochschule Luzern – Wirtschaft (HSLU)
Helmut Schad
Thomas Diggelmann (ab 1. 6. 2009)
Timo Ohnmacht (bis 31. 5. 2009)

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)
Klaus Zweibrücken
Viktoria Slukan

Forschungsauftrag SVI 2004/079 auf Antrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI)

März 2012 **1358**

Der Inhalt dieses Berichtes verpflichtet nur den (die) vom Bundesamt für Strassen beauftragten Autor(en). Dies gilt nicht für das Formular 3 "Projektabschluss", welches die Meinung der Begleitkommission darstellt und deshalb nur diese verpflichtet.

Bezug: Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)

Le contenu de ce rapport n'engage que l' (les) auteur(s) mandaté(s) par l'Office fédéral des routes. Cela ne s'applique pas au formulaire 3 "Clôture du projet", qui représente l'avis de la commission de suivi et qui n'engage que cette dernière.

Diffusion : Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS)

Il contenuto di questo rapporto impegna solamente l' (gli) autore(i) designato(i) dall'Ufficio federale delle strade. Ciò non vale per il modulo 3 «conclusione del progetto» che esprime l'opinione della commissione d'accompagnamento e pertanto impegna soltanto questa.

Ordinazione: Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS)

The content of this report engages only the author(s) commissioned by the Federal Roads Office. This does not apply to Form 3 'Project Conclusion' which presents the view of the monitoring committee.

Distribution: Swiss Association of Road and Transportation Experts (VSS)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Bundesamt für Strassen
Office fédéral des routes
Ufficio federale delle Strade

Bundesamt für Raumentwicklung
Office fédéral du développement territorial
Ufficio federale dello sviluppo territoriale

Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen

Raccordement des installations de loisirs au réseau de transports

Access situation of leisure facilities

Hochschule Luzern – Wirtschaft (HSLU)
Helmut Schad
Thomas Diggelmann (ab 1. 6. 2009)
Timo Ohnmacht (bis 31. 5. 2009)

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)
Klaus Zweibrücken
Viktoria Slukan

Forschungsauftrag SVI 2004/079 auf Antrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI)

März 2012 **1358**

Impressum

Forschungsstelle und Projektteam

Projektleitung
Helmut Schad, HSLU

Mitglieder
Viktoria Slukan, HSR
Thomas Diggelmann, HSLU (ab 1. 6. 2009)
Klaus Zweibrücken, HSR
Timo Ohnmacht, HSLU (bis 31. 5. 2009)

Begleitkommission

Präsident
Ueli Haefeli

Mitglieder
Andreas Meili
Christoph Kölble
Guy Dinichert
Hans-Peter Misteli
Nikolaus Hilty
Pascal Regli
Reto Lorenzi
Urs Eichenberger

KO-Finanzierung des Forschungsauftrags

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Antragsteller

Hochschule Luzern – Wirtschaft
Hochschule für Technik Rapperswil

Bezugsquelle

Das Dokument kann kostenlos von http://partnershop.vss.ch herunter geladen werden.

Inhaltsverzeichnis

Impressum **4**
Zusammenfassung **9**
Résumé **16**
Summary **23**

1 Ausgangslage, Zielsetzung und Ablauf **31**
1.1 Problembeschreibung 31
1.2 Ziele und angestrebter Nutzen 32
1.3 Untersuchungsgegenstand 32
1.4 Überblick über die bisherige Forschung 33
1.4.1 Freizeitanlagen und Verkehrsnachfrage 33
1.4.2 Massnahmen der Planung 37
1.4.3 Übersicht zur aktuellen Datenlage 39
1.5 Forschungsbedarf 41
1.6 Arbeitsablauf der Studie 43

2 Verkehrsrelevante Merkmale **44**
2.1 Einflussfaktoren auf Verkehrsaufkommen und -abläufe 44
2.2 Definition und Abgrenzung 45
2.2.1 Funktionale Kriterien 46
2.2.2 Zentralität 49
2.2.3 Siedlungsintegration 50
2.2.4 Periodizität 51
2.2.5 Nutzungszeiten 52
2.2.6 Netzanbindung 52
2.2.7 Erschliessungsqualität 53
2.2.8 Lärmbelastung durch Strassenverkehr 56
2.2.9 Luftbelastung durch Strassenverkehr 56

3 Methodik der Analysen **58**
3.1 Bestandsanalyse von 20 Freizeitanlagen 58
3.1.1 Auswahl von 20 Freizeitanlagen 58
3.1.2 Datenquellen 59
3.1.3 Vorgehen bei der Analyse 60
3.2 Planungspraxis bei Freizeitanlagen 61
3.3 Fallanalyse von vier Freizeitanlagen 61
3.3.1 Auswahl der vier Anlagen 61
3.3.2 Untersuchungsansatz 62
3.3.3 Erhebungen an den Anlagen 63
3.3.4 Augenschein und Beurteilung vor Ort 64
3.3.5 Expertenbefragung 64

4 Bestandsanalyse der Verkehrsanbindung **67**
4.1 Übersicht der untersuchten Freizeitanlagen 67
4.2 Verkehrsanbindung und Erschliessungsqualität 69
4.2.1 Motorisierter Individualverkehr 69
4.2.2 Öffentlicher Verkehr 71
4.2.3 Langsamverkehr 73
4.3 Differenzierung nach Zentralität und Funktion 74
4.3.1 Zentralität der Anlage 74
4.3.2 Funktionstyp der Anlage 75
4.4 Fazit mit ersten Empfehlungen 76
4.4.1 Verkehrsanbindung 76
4.4.2 Bisher praktizierte Lösungsansätze 78
4.4.3 Problemorientierte Typisierung 78

5 Analyse der Planungspraxis ... 81
5.1 Aktuelle Planungspraxis ... 81
5.2 Analyse von Fallbeispielen ... 83
5.2.1 FCS-Park Schaffhausen ... 83
5.2.2 Aquabasilea Pratteln ... 86
5.2.3 Westside Bern ... 89
5.3 Fazit ... 95

6 Analyse ausgewählter Freizeitanlagen ... 97
6.1 Kino MaxX in Emmenbrücke ... 97
6.1.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien ... 97
6.1.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl ... 99
6.1.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung ... 101
6.1.4 Einschätzung von Experten ... 102
6.2 Maag Areal in Zürich ... 103
6.2.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien ... 103
6.2.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl ... 107
6.2.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung ... 109
6.2.4 Einschätzung von Experten ... 110
6.3 Verkehrshaus in Luzern ... 112
6.3.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien ... 112
6.3.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl ... 114
6.3.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung ... 115
6.3.4 Einschätzung von Experten ... 116
6.4 Technorama in Winterthur ... 119
6.4.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien ... 119
6.4.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl ... 120
6.4.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung ... 122
6.4.4 Einschätzung von Experten ... 123
6.5 Synthese ... 125
6.5.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien ... 125
6.5.2 Anreisedistanzen ... 126
6.5.3 Modal-Split und PW-Besetzungsgrad ... 126
6.5.4 Verkehrserschliessung für Zufussgehende und Velofahrende ... 127
6.5.5 Veränderungen an den Anlagen ... 128

7 Handlungsbedarf und Potenziale ... 129
7.1 Handlungsbedarf ... 129
7.1.1 Trends in Bezug auf Freizeitanlagen ... 129
7.1.2 Raumplanerisches Instrumentarium ... 129
7.1.3 Instrumentarium der Verkehrsplanung ... 130
7.2 Potenziale ... 131

8 Massnahmenvorschläge ... 135
8.1 Raum- und siedlungsplanerische Massnahmen ... 136
8.1.1 Prüfung der Standorteignung und Standortwahl ... 136
8.1.2 Standortplanung als Aufgabe der Raumplanung ... 136
8.1.3 Kantonale Richtplanung ... 136
8.1.4 Kommunale Nutzungsplanung: Sondernutzungsplanung ... 137
8.1.5 Notwendigkeit von Abstimmung und Koordination ... 138
8.1.6 Einsatzmöglichkeiten von Fahrten- und Fahrleistungsmodellen ... 139
8.1.7 Steuerungsmöglichkeiten im Baubewilligungsverfahren ... 140
8.2 Verkehrsplanerische und infrastrukturelle Massnahmen ... 143
8.2.1 Massnahmen im Bereich des öffentlichen Verkehrs ... 143
8.2.2 Massnahmen im Bereich Fuss- und Veloverkehr ... 144
8.2.3 Massnahmen beim motorisierten Individualverkehr ... 146
8.3 Massnahmen des Mobilitätsmanagements ... 148
8.3.1 Zielsetzung ... 148
8.3.2 Räumliche Wirkungsebenen ... 148

8.3.3 Organisationsebenen ... 148
8.3.4 Serviceleistungen ... 151
8.4 Finanzierung und Controlling ... 152
8.4.1 Finanzierungsbeiträge ... 153
8.4.2 Controlling getroffener Festlegungen ... 154

9 Fazit ... 157

Planungsleitfaden für Freizeitanlagen ... 161

Anhänge ... 180
Literaturverzeichnis ... 237
Abkürzungen ... 241
Linkverzeichnis für Karten ... 243
Projektabschluss ... 245
Verzeichnis der Berichte der Forschung im Strassenwesen ... 249
Publikationsliste SVI ... 253

Zusammenfassung

Herausforderung für die Planung
Als verkehrsintensive Freizeitanlagen (VE) gelten Einrichtungen wie Multiplexkinos, Erlebnisbäder, Zoos, Freizeitparks, grosse Museen sowie kombinierte Einrichtungen für Einkauf und Freizeit. Ähnlich den publikumsintensiven Einkaufseinrichtungen ziehen grosse Freizeitanlagen Verkehr in beträchtlichem Umfang an und erzeugen dadurch lokale Belastungen der Verkehrsnetze. Im Vergleich zu Einkaufseinrichtungen weisen verkehrsintensive Freizeitanlagen einige Besonderheiten auf:

- Die Besucherströme variieren im Tagesgang, im Wochengang und oft auch saisonal sehr stark. Bei vielen Anlagen treten ausgeprägte Belastungsspitzen innerhalb von kurzen Zeiträumen auf. Dies stellt besondere Herausforderungen für die Verkehrsanbindung und die Planung von Verkehrsangeboten dar.
- Ein beträchtlicher Teil der Besucher reist aus grösseren Entfernungsbereichen - auch im Fernverkehr - an. Der Fernverkehrsanbindung muss aus diesem Grund eine grosse Bedeutung beigemessen werden.
- Je nach Art der Freizeitangebote ziehen die Freizeitanlagen spezifische Besuchertypen mit jeweils einem spezifischen Verkehrsverhalten an. Die Beeinflussung des Anreiseverkehrs erfordert daher zielgruppenorientierte Ansätze.
- Verkehrsintensive Freizeitanlagen sind sowohl in zentralen, suburbanen als auch ländlichen Räumen zu finden. Damit sind sehr unterschiedliche Bedingungen der Verkehrsanbindung und des räumlichen Umfeldes verbunden. Die Planung in Bezug auf Freizeitanlagen muss daher in hohem Masse kontextsensibel ausgestaltet sein.

Empfehlungen zum planerischen Umgang mit verkehrsintensiven Einrichtungen wurden bisher vor allem aus der Analyse von grossen Einkaufseinrichtungen abgeleitet. Die spezifische Situation bei Freizeitanlagen spricht dafür, Massnahmenvorschläge gezielt für diesen Typ von verkehrsintensiven Anlagen zu entwickeln.

Ziel und Vorgehen
Zu den verschiedenen Typen von Freizeitanlagen gibt es für die Schweiz bislang noch keine vergleichenden Analysen. Diese Aufgabe soll die vorliegende Studie erfüllen. Sie beschränkt sich auf Freizeitanlagen mit dauerhaften Freizeitangeboten. Nicht betrachtet werden Anlagen, die lediglich zeitweise oder nur für eine bestimmte Saison (wie z.B. Wintersportanlagen) betrieben werden. Die Untersuchung hat zum Ziel, auf empirischer Basis Empfehlungen zur Optimierung der Verkehrsanbindung und zur Bewältigung der Verkehrsbelastung an Freizeitanlagen zu entwickeln. Dem dienen die folgenden Analysen:

- In einer vergleichenden Untersuchung wird der Status quo der Verkehrsanbindung an 20 Freizeitanlagen unterschiedlicher Typen dokumentiert und es werden typische Problemlagen bezeichnet.
- Mit einer Analyse der Planungsgeschichte von drei Freizeitanlagen (FCS Park Schaffhausen, Aquabasilea Pratteln, Westside Bern) wird exemplarisch ermittelt, inwieweit das Kriterium der Verkehrsanbindung bei der Standortsuche und der Standortentwicklung Berücksichtigung fand.
- Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl der Besucher und der kleinräumigen Verkehrserschliessung - auch für den Fuss- und Veloverkehr - werden mit Hilfe von Kundenbefragungen, Vor-Ort-Erhebungen sowie ergänzenden Expertengesprächen an vier exemplarischen Freizeitanlagen untersucht: Kino MaxX Emmenbrücke, Maag Areal in Zürich, Verkehrshaus in Luzern und Technorama in Winterthur.

Die Analysen münden in umfangreiche Empfehlungen, die für drei Handlungsfelder formuliert werden: Raumplanung, Verkehrsplanung und Mobilitätsmanagement. Diese Empfehlungen sind für Planer, Anlagenbetreiber und die weitere Fachöffentlichkeit auch in einem separaten Leitfaden dokumentiert.

Verkehrsanbindung im motorisierten Individualverkehr
Bei rund der Hälfte der untersuchten Freizeitanlagen weist das übergeordnete Strassennetz (Nationalstrassen) in Anlagennähe Staubereiche auf. In diesen Fällen kann die Strassenkapazität durch das von Freizeitanlagen hervorgerufende zusätzliche Verkehrsaufkommen merklich beeinträchtigt werden. Im nachgeordneten lokalen oder regionalen Strassennetz kommt es vor allem bei folgenden Situationen zu Problemen:

- A: Freizeitanlagen an meistens subzentralen Standorten der Agglomerationen und manchmal an periurbanen Standorten, bei denen Überlastungen des Strassennetzes im Umfeld der Anlage infolge der Überlagerung mit anderen benachbarten verkehrsintensiven Nutzungen auftreten (in der ausgedehnten Abendspitze, Beispiel Kino MaxX in Emmenbrücke).
- B: Anlagen in den Kernstädten der Agglomerationen, bei denen über den Tag hinweg bereits eine generell hohe Auslastung des Strassennetzes in unmittelbarer Nähe zur Anlage besteht und damit kaum noch ein Spielraum für zusätzliche anlagenbedingte Fahrten existiert (Beispiel: Maag Areal in Zürich).
- C: Freizeitanlagen in den Kernstädten der Agglomerationen mit einem Parkdruck auf angrenzende Wohngebiete zu Zeiten mit hohen Besucherzahlen (Beispiel Zoo Zürich).

Das Potenzial der Parkraumbewirtschaftung an den Anlagen wird noch nicht voll ausgeschöpft: Rund ein Viertel der Anlagen mit eigenen Parkplätzen erhebt gar keine Parkgebühren, bei anderen Anlagen sind die Parkgebühren relativ niedrig.

Bei Anlagen mit zeitlich stark akzentuierten Freizeitnutzungen (z.B. festen Programmzeiten oder ausgeprägter wetterabhängiger Nachfrage) verschärfen sich die Belastungsprobleme noch einmal.

Verkehrsanbindung im öffentlichen Verkehr
Knapp die Hälfte der verkehrsintenisven Freizeitanlagen verfügt, trotz eines überregionalen Einzugsgebiets, nicht über einen nahegelegenen Anschluss im Schienenverkehr. Die Güteklasse der ÖV-Erschliessung – gemessen an der Taktfrequenz und der Entfernung zu ÖV-Haltestellen – erreicht nur bei knapp einem Drittel der untersuchten Freizeitanlagen die höchste Qualitätsstufe A (Datenstand 2005). Dies verweist auf Defizite im Planungsprozess, die bereits bei der Standortfestlegung respektive -auswahl aufgetreten sind. Bei der Neuplanung von Anlagen muss dem Kriterium der Verkehrsanbindung in Zukunft ein höheres Gewicht beigemessen werden. Und an einer recht grossen Anzahl von bestehenden Anlagen herrscht ein Handlungsbedarf darin, die ÖV-Bedienung der Anlagen nachträglich zu verbessern. Allerdings sind auch die Datengrundlagen zur ÖV-Güteklasse selbst zu verbessern.

Verkehrsanbindung im Fuss- und Veloverkehr
Die Anbindung im Fuss- und Veloverkehr ist überwiegend garantiert, vereinzelt sind aber die Anbindung ins regionale Velowegenetz, die Signalisation für Zufussgehende und Velofahrende sowie die Qualität der Veloabstellplätze noch zu verbessern.

Modal-Split
Die Datenlage zum Modal-Split im Anreiseverkehr der Besucher ist generell schlecht. Eine Standortentwicklung, die an verkehrlichen Zielen orientiert ist, ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Und die Wirksamkeit der an den Anlagen ergriffenen Massnahmen kann so nicht kontrolliert werden.

Planungspraxis in drei Beispielen
In zwei der drei untersuchten Planungsbeispiele waren im Sinne einer Positivplanung vorab Gebiete festgelegt worden, in denen Freizeitanlagen prinzipiell angesiedelt werden können: bei Westside Bern und Aquabasilea Pratteln. Verkehrliche Kriterien waren dabei berücksichtigt worden. Beim FCS Park Schaffhausen wurden stattdessen Standortevaluationen durchgeführt, bei denen verkehrliche Kriterien (ohne Langsamverkehr) berücksichtigt wurden. In allen Beispielen wurden allerdings Standorte gewählt, die aufwändige zusätzliche Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsanbindung erfordern (neue ÖV-Haltestellen, -Fahrplanangebote respektive -Linien, Ausbauten beim MIV, Neubauten

beim LV).

Beim Westside Bern und im Quartierplan Pratteln (Aquabasilea) wurden Fahrleistungsmodelle eingesetzt, die eine Begrenzung des MIV ermöglichen. In der Baubewilligung des FCS Parks hat die Bauherrschaft die Auflage erhalten, ein detailliertes Mobilitätskonzept zu erarbeiten, in dem unter anderem das Ziel eines Modal-Split von ÖV zu MIV von 50% zu 50% und auch ein Wirkungscontrolling der zu ergreifenden Massnahmen festgeschrieben wurde. Dies kann als gutes Beispiel für andere Freizeitanlagen angesehen werden.

Die untersuchten Fälle lassen erkennen, dass die Anbindung von verkehrsintensiven Freizeitanlagen nicht kleinräumig, sondern mindestens in einem regionalen oder kantonalen räumlichen Kontext betrachtet werden muss: Anlagenbezogene Verkehrskonzepte müssen in Gesamtverkehrskonzepte auf regionaler und kantonaler Ebene eingebettet werden. Sehr lange Planungs- respektive Realisierungszeiträume erfordern es, die verkehrskonzeptionellen Arbeiten mehrmals neuen Rahmenbedingungen und Planungsvarianten anzupassen. Im Falle von Angebotserweiterungen an bestehenden Standorten müssen die Massnahmen zur Verkehrsanbindung in Etappen ausgestaltet werden können.

Detailanalyse der Verkehrsanbindung und -nachfrage
Die Detailanalyse zur Verkehrsnachfrage und zum Verkehrsangebot an vier Freizeitanlagen deckt Anlagen unterschiedlicher Art und Lage ab: zwei zentral in einer Agglomerationskerngemeinde gelegene Anlagen (Verkehrshaus Luzern und Maag Areal in Zürich) sowie zwei Anlagen im Agglomerationsgürtel (Kino MaxX Emmenbrücke und Technorama Winterthur); darunter hat das Kino ausgeprägte Programmbeginn- und -endzeiten, ganz überwiegend abends.

Ganglinien und Besucheraufkommen:

- Es zeigen sich hohe Tages- und Wochen-Variationen im Besucheraufkommen. In der stärksten 3-Stunden-Periode liegt das Aufkommen bei zwei Anlagen um das 12-fache respektive 23-fache über dem Aufkommen der schwächsten untersuchten Periode.
- Zwei Anlagen (Kino MaxX und Verkehrshaus) erreichen bereits in einer starken 3-Stunden-Periode eine Besucherzahl von rund 2'000 Personen.

Anreisedistanzen:

- Vor allem die Museen und am Samstag auch das Maag Areal haben zu einem beträchtlichen Anteil (über die Hälfte) Besucher aus einem überregionalen Herkunftsgebiet (Median der Anreisedistanz beim Technorama z.B. 56 km).

Modal-Split an vier Anlagen:

- Der Modal-Split der vier exemplarisch untersuchten Anlagen (Kino MaxX, Maag Areal, Verkehrshaus und Technorama) ist stark vom motorisierten Individualverkehr geprägt. Der MIV-Anteil reicht von 40% (Maag Areal) bis 71% (Kino MaxX).
- Bezogen auf den ÖV-Anteil gliedern sich die Anlagen in drei Gruppen: hoher ÖV-Anteil (57%) beim Zürcher Maag Areal, mittlerer Anteil beim Verkehrshaus der Schweiz (42%), eher niedriger Anteil bei dem ausserhalb der Kernstadt gelegenen Kino MaxX (28%) und dem Technorama (27%).
- Der Anteil eigenständiger Wege im Langsamverkehr (ohne Verkehrsmittelkombinationen) betrug über alle Anlagen hinweg 4%. An den Anlagen sind deshalb vor allem die Langsamverkehrswege in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr von Bedeutung.
- Wichtige Faktoren, die den Modal-Split beeinflussen, sind die Zentralität der Lage und die Qualität der Verkehrsanbindung (auch im Schienenverkehr).

Handlungsbedarf
Ausgehend von den Analysen lässt sich vor allem folgender Handlungsbedarf an Freizeitanlagen feststellen:

- Verbesserung des Planungsprozesses: Optimierung des Prozesses der Standortfestlegung respektive der Standortwahl; besseres Ausschöpfen der Möglichkeiten, die das

raumplanerische Instrumentarium bietet; konkrete Festlegung von Zielen und verkehrsbezogenen Massnahmen, Finanzierung mit Beteiligung von Freizeitanlagen, Controlling von Festlegungen der Raumplanung und Massnahmen der Verkehrsplanung
- Management der Spitzenbelastung im PW-Verkehr sowie im öffentlichen Verkehr vor allem bei jenen Freizeitanlagen mit akzentuierten Veranstaltungsbeginnzeiten
- Abbau von Belastungen und Staus auf Zufahrtswegen
- Vermeiden von Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs im Strassenraum
- Bewirtschaften des Parkraums an Freizeitanlagen und in ihrem Umfeld
- Unterbinden des von einer Freizeitanlage ausgehenden Parksuchverkehrs in angrenzenden Gebieten
- Erhöhen der Anteile der öffentlichen Verkehrsmittel im Besucherverkehr
- Gewährleisten einer hohen Qualität der Erschliessung für Zufussgehende und Velofahrende, unter Berücksichtigung der Wege zwischen den Freizeitanlagen und den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs.

Empfehlungen zur Raumplanung
Bei den Empfehlungen wird ein starkes Gewicht auf die Raumplanungsinstrumente der Kantone und Gemeinde gelegt, die auf die Prüfung der Standorteignung und im weiteren Verlauf auf eine nachhaltige Standorterschliessung und -entwicklung ausgerichtet sein müssen. Die Verkehrsanbindung muss im Planungsverlauf möglichst frühzeitig behandelt werden, damit von Beginn an optimale Lösungen gefunden werden können. So können teure Anpassungsmassnahmen im Verkehrsbereich zu späteren Zeitpunkten vermieden werden.

In Zukunft wird vor allem der Planungsfall einer Umnutzung von Arealen respektive einer Gebietsentwicklung mit neuen Freizeitanlagen in Agglomerationsräumen betrachtet werden müssen. Ein weiterer, bisher noch nicht so häufig betrachteter Planungsfall stellt die Verbesserung der Verkehrsanbindung der Freizeitanlagen im Bestand dar, die im Zuge eines Umbaus bestehender Freizeitanlagen oder aufgrund einer defizitären Erschliessung erforderlich wird. Der bisher im Mittelpunkt stehende Neubau von Freizeitanlagen „auf der grünen Wiese“ dürfte im Vergleich dazu in Zukunft weniger häufig auftreten.

Im raumplanerischen Handlungsfeld müssen die Instrumente der kantonalen Richtplanung, der kommunalen Nutzungsplanung respektive der Sondernutzungsplanung für Freizeitanlagen sowie das Baubewilligungsverfahren mit Bezug auf verkehrsintensive Freizeitanlagen noch besser ausgenutzt werden.

Im kantonalen Richtplan sollen geeignete Standorte für verkehrsintensive Freizeitanlagen auf der Basis einer umfassenden Prüfung der Standorteignung festgelegt werden. Zu garantieren ist, dass die Anlagen in die Siedlungsstruktur integriert sind, das erwartende Verkehrsaufkommen mit dem Umfeld verträglich ist und der Standort eine hohe gestalterische Qualität aufweist. Der Richtplan soll auch Aussagen zu bestehenden Anlagen enthalten. Anstelle allgemein gehaltener Formulierungen sollen klare anlagenspezifische Regelungen vorgenommen werden:

- Zielwerte für den Modal-Split werden festlegt
- Maximal zulässige Fahrten werden bestimmt
- der Anschluss an den öffentlichen Verkehr – und hier möglichst auch den Schienenverkehr – sowie die Einbindung in das regionale und lokale Langsamverkehrsnetz ist sichergestellt.

Gemeinden sollten bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen Festlegungen in einem Sondernutzungsplan vornehmen, die mindestens die folgenden Themenbereiche umfassen:

- Basis- und Detailerschliessung im Verkehr, inklusive des Kostenbeitrags von Dritten zur Erschliessung
- Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos, inklusive deren Bewirtschaftung

- Art der Erschliessung durch öffentliche Verkehrsmittel und Massnahmen zur Steigerung des Anteils des ÖV; bei neuen Angeboten auch Aussagen zur Finanzierung
- Limiten für maximal mögliche zusätzliche Autofahrten, im Rahmen von Fahrleistungs- oder Fahrtenmodellen (neu auch für bestehende Anlagen mit grosser Verkehrsintensität), Festlegung von Sanktionsmassnahmen bei Überschreitung der Limiten und Aussagen zur Verwendung der Geldmittel aus solchen Sanktionen
- je nach Standort weitere bauliche Bestimmungen, z.B. zur Verkehrsdosierung, zu flankierenden Massnahmen auf dem angrenzenden Strassennetz und zum Lärmschutz.

Bei einer Anfrage für den Bau einer verkehrsintensiven Freizeitanlage wird empfohlen, im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens eine umfassende Prüfung der Standorteignung aus Sicht des Verkehrs unter anderem für folgende Bereiche vorzunehmen:

- Beurteilung des Verkehrsaufkommens und des Modal Split; Beurteilung der Verkehrssituation im Falle einer Weiterentwicklung des Standorts
- Beurteilung der Auswirkungen auf Verkehrsablauf, Ganglinien, Luft- und Lärmbelastung sowie Verkehrssicherheit im angrenzenden Strassennetz
- Zweckmässigkeit des gewählten Erschliessungskonzepts und der nötigen Verkehrslenkungsmassnahmen
- Verkehrsqualität des öffentlichen Verkehrs; anzustreben ist bei der Erschliessung die höchste Güteklasse, die Entfernung zwischen Freizeitanlage und Haltestellen soll maximal 300 m betragen.
- Erschliessungskonzepte für den Fuss- und Veloverkehr, Auflagen für Veloabstellplätze.

Es wird empfohlen, bereits im Baubewilligungsverfahren anlagenbezogene Mobilitätskonzepte von den Investoren einzufordern.

Empfehlungen zur Verkehrsplanung

In Bezug auf den motorisierten Individualverkehr muss das Instrumentarium der Parkplatzbewirtschaftung an der Freizeitanlage und an allfälligen weiteren verkehrsintensiven Anlagen im Umfeld besser ausgenutzt werden. Dabei soll auch eine zeitliche Steuerung der Nachfrage (mittels gestaffelter Gebühren) vorgenommen werden. Die generierten Einnahmen sollen vermehrt zur Finanzierung von anderen verhaltensbeeinflussenden Massnahmen im Bereich des Strassenverkehrsmanagements, des ÖV und des Langsamverkehrs sowie des Mobilitätsmanagements genutzt werden. Wenn umliegende Wohnquartiere von einer möglichen Verlagerung des Parksuchverkehrs betroffen sind, sind auch dort Massnahmen zu treffen (z.B. mit Zufahrtsbeschränkungen, Einführung von Anwohnerparkzonen u.ä.).

Unterstützend sollen Massnahmen des Strassenverkehrsmanagements im grösseren Umkreis verkehrsintensiver Freizeitanlagen immer dann realisiert sein, wenn temporäre oder dauerhafte Kapazitätsüberlastungen im Strassenverkehr auftreten (z.B. Verkehrsdosierung, Parkleitsysteme mit Ausweichparkplätzen, Wechselwegweisung). Gebiete mit verkehrsintensiven Freizeitanlagen und allfälligen weiteren verkehrsintensiven Einrichtungen sollten in allfällige Pilotversuche zum Road Pricing einbezogen werden.

Eine Verlagerung eines grösseren Teils des Besucherverkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel und den Fuss- und Veloverkehr hilft dabei, anlagenbedingte Belastungsspitzen im motorisierten Individualverkehr zu glätten und die Belastungen von Anwohnern und Umwelt aus dem Strassenverkehr zu reduzieren.

Bei einer Reihe von Freizeitanlagen ist örtlich noch eine Verbesserung der Erschliessung im öffentlichen Verkehr vorzunehmen: In Frage kommen hierfür Änderungen in der Linienführung oder der Lage von Haltestellen sowie die Erhöhung der Taktfrequenz auf vorhandenen Linien. Angesichts des hohen Fahrtenaufkommens ist die höchstmögliche Hal-

testellengüteklasse, möglichst mit einer Anbindung im Schienenverkehr, anzustreben. Respektive die Freizeitanlage sollte aus dem Netz des Fernverkehrs möglichst direkt erreichbar sein.

Insbesondere an Standorten mit mehreren verkehrsintensiven Einrichtungen oder bei Freizeitanlagen mit annähernd gleichmässigem Besucherstrom bietet sich die Einführung eigener ÖV-Linien zum betreffenden Standort an. Angebotsausweitungen im öffentlichen Verkehr sollen mit der Nutzungsplanung im Umfeld der Standorte abgestimmt sein; mit integrierten Standorten und einem Nutzungsmix im Umfeld kann ein tragfähiges ÖV-Angebot am ehesten garantiert werden, weil so eine hohe und über den Tag hinweg gleichmässige Auslastung bewirkt werden kann. Ins sonstige Liniennetz schlecht integrierte Sonderlinien zu Freizeitanlagen (z.B. in Form von Shuttle-Bussen) sollen demgegenüber nur als letzte Lösung in Ausnahmesituationen in Betracht gezogen werden.

Bei Anlagen mit Abendbetrieb ist ein für die Heimfahrt nutzbares Nachtangebot des öffentlichen Verkehrs eine wichtige Anforderung. Die Fahrpläne des ÖV sollen auf die Öffnungszeiten der Anlage oder auf die Veranstaltungsbeginn- und -endzeiten ausgerichtet sein.

An einigen Freizeitanlagen muss eine staufreie Anbindung des Busverkehrs sichergestellt werden, was z.B. mit separaten Busspuren, Lichtsignalbeeinflussung und speziellen Haltestellenanlagen erreicht werden kann. Die ÖV-betrieblichen Massnahmen müssen stärker als bisher durch Massnahmen in den Bereichen Kommunikation und Tarif gestützt werden (siehe Abschnitt Mobilitätsmanagement weiter unten).

Freizeitanlagen sind in die überregionalen und lokalen Netze des Fuss- und Veloverkehrs einzubinden. Angesichts der hohen Bedeutung der öffentlichen Verkehrsmittel bei der Anreise müssen die Wegeverbindungen zu den Haltestellen optimal ausgestaltet sein: Integration in das Leitsystem für Zufussgehende und Velofahrende, direkte Wegführung, ausreichende Dimensionierung, Beleuchtung, hohe Qualität der Umfeldgestaltung sowie hohe Verkehrssicherheit (bei Strassenquerungen etc.). Auch die innere Erschliessung auf dem Areal der Anlage ist ein wichtiges Handlungsfeld. An den Eingängen zur Freizeitanlage braucht es gut auffindbare und qualitativ hochwertige Veloabstellplätze mit Witterungsschutz und ausreichender Beleuchtung.

Empfehlungen zum Mobilitätsmanagement
Für den Freizeitverkehr insgesamt und verkehrsintensive Freizeitanlagen im Besonderen ist ein Mobilitätsmanagement zu entwickeln, das die Wirksamkeit der ergriffenen infrastruktur- und angebotsbezogenen Massnahmen noch erhöhen soll. Das Potenzial von Massnahmen des Mobilitätsmanagements ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Verwaltungsseitig soll dazu die Funktion eines Mobilitätsmanagers etabliert werden, der u.a. eine Strategie für den Freizeitverkehr und Mobilitätspläne für verkehrsintensive Freizeitanlagen initiiert.

Vorhandene Servicestellen der öffentlichen Hand oder der Transportunternehmen zum Personenverkehr – sogenannte Mobilitätszentren – sollen genutzt oder allenfalls neu etabliert werden, um Informationsservices für die Freizeitmobilität, darunter auch die Mobilität in Verbindung mit Freizeitanlagen, anzubieten.

Das Mobilitätsmanagement muss aber verstärkt auch zu einer Aufgabe der Freizeitanlagen respektive der dortigen Anbieter von Freizeitdienstleistungen werden: Hier findet der Kontakt zu den Besuchern statt und eine Reihe von Massnahmen können hier am wirkungsvollsten umgesetzt werden. Zudem haben die Freizeitanlagen respektive die ansässigen Freizeitdienstleister angesichts des ausgelösten umfangreichen Verkehrsaufkommens eine besondere Verantwortung wahrzunehmen.

In den Freizeitanlagen sollten Mobilitätsbeauftragte die Aufgabe übernehmen, die Verkehrsanbindung und Verkehrsabwicklung an der Freizeitanlage auf der Basis von anlagenbezogenen oder allenfalls auch gebietsbezogenen Mobilitätsplänen zu optimieren. In

diesen Mobilitätsplänen sollen die Ziele, zu realisierende Massnahmen, Verantwortlichkeiten, Umsetzungsschritte und Massnahmen zur Wirkungskontrolle festgehalten werden. Zu diesem Zweck sollten die Mobilitätsbeauftragten der Freizeitanlagen mit weiteren relevanten Akteuren zusammen arbeiten (z.B. Freizeitdienstleister an der Anlage, Transportunternehmen, Mobilitätsmanager der öffentlichen Hand). Massnahmen, die in Verantwortung der Freizeitanlage allein oder in Kooperation mit Dritten ergriffen werden, sollen namentlich in den folgenden Bereichen bezeichnet werden:

- Angebote des öffentlichen Verkehrs
- preisliche Anreize für Besucher (z.B. zeitliche Staffelung von Gebühren/Preisen)
- Informations- und Kommunikationsmassnahmen
- Verkehrsinfrastrukturen/Abstellanlagen und deren Bewirtschaftung
- sonstige mobilitätsbezogene Services (z.B. Kombi-Tickets)

Verkaufs- oder Kundenschalter an den Freizeitanlagen sollen die vorhandenen Mobilitätsservices im Sinne von „Mobilitätsbüros“ aktiv kommunizieren und dabei auch die vorhandenen Multi-Media-Kanäle nutzen (Webseiten, Applikationen für das Mobiltelefon).

Für Besucher aus dem überregionalen und regionalen Einzugsgebiet sollten standardmässig Kombi-Tickets für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln und den Eintritt verfügbar und online buchbar sein. Die Freizeitanlagen und deren Leistungsträger sollten selbst in Form eines anlagenbezogenen Zeitmanagements darum bemüht sein, Belastungsspitzen im Besucherverkehr zu glätten (z.B. mit zeitlich variablen Parkgebühren, einer Entzerrung der Anfangszeiten von parallelen Veranstaltungen oder speziellen Offerten für Früh-Anreisende respektive Spät-Abreisende).

Finanzierung
Kantone und Gemeinden sollten mit Freizeitanlagen frühzeitig eine Kostenbeteiligung vereinbaren, wenn durch anlagenbedingte Belastungen der Verkehrsnetze zusätzliche Massnahmen im Bereich der Verkehrsanbindung, des Verkehrsmanagements respektive des Mobilitätsmanagements erforderlich werden.

Controlling
Eine Kontrolle der Wirkung von Festlegungen der Raumplanung und von Massnahmen der Verkehrsplanung findet in Bezug auf Freizeitanlagen bislang kaum statt. Die in den verschiedenen Planungsdokumenten vorgegebenen verkehrsbezogenen Ziele und definierten Massnahmen sollen künftig einem systematischen Controlling unterzogen werden. Darin soll der Grad der Umsetzung festgelegter Massnahmen (Durchführungskontrolle), deren Wirkung (Wirkungskontrolle) und die daraus resultierende Zielerreichung (Erfolgskontrolle) in festgelegten Abständen evaluiert werden. Die methodischen Grundlagen hierfür sind teilweise noch zu erarbeiten.

Résumé

Un défi pour les aménagistes
Par installations de loisirs à fort trafic, on entend des installations telles que les cinémas multiplex, les parcs aquatiques, les jardins zoologiques, les grands musées, ainsi que les installations combinées d'achats et de loisirs. Comme les commerces à forte fréquentation, ces installations de loisirs attirent un volume de trafic considérable, provoquant un engorgement local des réseaux de transports. Elles présentent cependant quelques spécificités:

- Les flux de visiteurs sont soumis à des variations considérables en fonction du jour, de la semaine, ainsi que, parfois, de la saison. Les installations sont nombreuses à enregistrer des pointes des fréquentations pendant des périodes courtes. Cette particularité constitue un défi notamment en termes de raccordement au réseau de transports et en termes de planification des offres de transports.
- Une proportion importante de visiteurs effectue des distances considérables pour se rendre dans ces installations. Le raccordement de ces installations au trafic à longue distance ainsi généré doit donc impérativement être pris en compte.
- Suivant le type de loisirs proposés, ces installations attirent des types de visiteurs particuliers, qui font état d'un comportement spécifique en matière de transports. Pour influencer le trafic généré par ce type d'installations, il convient de choisir des approches qui tiennent compte des différents groupes cibles.
- On trouve des installations de loisirs à fort trafic dans les régions tant centrales, que suburbaines et rurales. Les conditions de raccordement de telles installations au réseau de transports et à leur milieu sont par conséquent très variables. Les démarches aménagistes en rapport avec des installations de loisirs doivent donc s'effectuer selon une approche qui tient compte de très près du contexte.

Jusqu'à présent, on disposait essentiellement, concernant les démarches aménagistes en rapport avec les installations à fort trafic, de recommandations qui avaient été extrapolées à partir de celles qui s'appliquent aux grands centres commerciaux. Les spécificités liées aux installations de loisirs à fort trafic exigent toutefois des propositions de mesures qui tiennent compte de leurs particularités.

Objectif et marche à suivre
La Suisse ne dispose, pour le moment, d'aucune analyse comparative à propos des diverses installations de loisirs. La présente étude a pour objectif d'y remédier. Elle se concentre sur les installations qui proposent des offres de loisirs permanentes et ne tient pas compte des installations à fonctionnement intermittent, voire saisonnier, telles que les installations de sports d'hiver. Procédant de manière empirique, la présente étude met au point des recommandations pour optimiser le raccordement des installations de loisirs à fort trafic au réseau de transports et pour venir à bout du trafic qu'elles génèrent. Les analyses suivantes ont été effectuées à cette fin:

- Une analyse compare la situation actuelle en matière de raccordement au réseau de transports de 20 installations de loisirs de divers types et décrit les problématiques typiques.
- Une autre analyse, fondée sur l'historique de la planification de trois installations de loisirs (FCS Park Schaffhausen, Aquabasilea Pratteln, Westside Bern), cherche à savoir de manière exemplaire dans quelle mesure le critère du raccordement au réseau de transports a été pris en compte lors de la recherche du site d'implantation et de son développement.
- Une troisième analyse considère à titre exemplaire les différents moyens de locomotion choisis par les visiteurs ainsi que la desserte à petite échelle, y compris pour les cyclistes et les piétons, à l'aide de sondages effectués auprès de la clientèle, de relevés effectués sur place, de même qu'à l'aide de consultations complémentaires d'experts, dans les quatre installations de loisirs suivantes: cinéma MaxX Emmenbrücke, site Maag Zurich, Musée des transports, Lucerne, et Technorama à Winterthour.

Ces analyses ont permis d'élaborer de nombreuses recommandations à l'attention de trois champs d'activités: l'aménagement du territoire, la planification des transports et la gestion de la mobilité. Ces recommandations figurent aussi dans un guide séparé, destiné aux aménagistes, aux gérants d'installations, ainsi qu'à un public spécialisé plus large.

Raccordement au réseau de transports individuels motorisés
Environ la moitié des installations de loisirs étudiées font état de zones de congestion sur le réseau routier d'ordre supérieur avoisinant (autoroutes). La capacité routière peut donc se trouver considérablement réduite par le surcroît de trafic généré par une installation de loisirs. Quant au réseau routier d'ordre inférieur, local ou régional, il connaît des difficultés dans les situations suivantes:

- A: l'installation de loisirs se trouve en général dans une localisation subcentrale d'une agglomération ou dans un site périurbain, où la surcharge du réseau routier à proximité de l'installation se superpose à d'autres activités à fort trafic situées dans les alentours (p. ex. lors des pointes de trafic du soir dans le cas du cinéma MaxX à Emmenbrücke).
- B: l'installation se trouve dans la ville centre d'une agglomération qui fait état d'une charge élevée de trafic généralisée durant la journée à proximité de l'installation et qui ne dispose d'aucune réserve pour absorber les déplacements supplémentaires générés par l'installation (exemple: le site Maag à Zurich).
- C: l'installation se trouve dans la ville centre d'une agglomération et exerce une pression sur les quartiers résidentiels proches en termes de stationnement en cas de fort afflux de visiteurs (exemple: le zoo de Zurich).

Actuellement, il reste un potentiel à exploiter au niveau de la gestion des places de stationnement liées aux installations: un quart des installations qui disposent de leur propre aire de stationnement ne prélève aucune taxe de stationnement; dans le cas des autres installations, ces taxes sont relativement faibles.

En présence d'installations qui se caractérisent par des activités de loisirs aux pointes prononcées (p. ex. heures de programmation définies ou demande liée aux conditions météorologiques), la surcharge de trafic s'accentue une nouvelle fois.

Raccordement au réseau de transports publics
Un peu moins de la moitié des installations de loisirs à fort trafic ne dispose d'aucun raccordement ferroviaire proche, malgré le fait qu'elles drainent une clientèle de provenance suprarégionale. La qualité de la desserte par les transports publics, qui se mesure à la cadence horaire et à la distance des haltes de TP, n'est maximale que dans le cas d'à peine un tiers des installations de loisirs considérées (données de l'année 2005). Ce constat révèle des déficits au moment de la planification, apparus au moment de choisir, respectivement de définir le lieu d'implantation de l'installation. Au moment de prévoir une nouvelle installation, il s'agit donc d'accorder un plus grand poids au critère du raccordement au réseau de transports. Pour ce qui est des installations existantes, la nécessité d'améliorer a posteriori leur desserte par les TP se fait sentir dans de nombreuses installations.

Raccordement au réseau piéton et cycliste
Le raccordement au réseau piéton et cycliste est garanti dans la plupart des cas. Toutefois, des déficits apparaissent localement au niveau du raccordement au réseau cycliste, de la signalisation pour les piéton-ne-s et les cyclistes, ainsi qu'au niveau de la qualité des places de stationnement pour les vélos.

Répartition modale
Les données concernant la répartition modale des déplacements des visiteurs sont généralement lacunaires. Il n'est donc pas possible de développer un site compte tenu de ses objectifs de transports. De plus, ces lacunes empêchent de contrôler l'efficacité des mesures prises au niveau des installations.

Trois exemples de démarches de planification
Dans deux des trois démarches de planification analysées, une approche positive avait été choisie, déterminant des zones où l'implantation d'installations de loisirs était en principe possible: c'était le cas de Westside Bern et d'Aquabasilea Pratteln. Des critères liés aux transports avaient été pris en compte. Dans le cas du FCS Park Schaffhausen, on a procédé à des évaluations de sites qui tenaient compte des transports (à l'exception de la mobilité douce). Dans les trois cas, le site choisi nécessitait des mesures coûteuses pour améliorer la desserte (nouvelles haltes TP, nouvelles offres d'horaires et/ou de lignes, aménagements TIM, constructions pour assurer la mobilité douce).

À Westside Bern et dans le plan de quartier de Pratteln (Aquabasilea), on a recouru à des modèles de prestations de transports qui permettent de limiter le TIM. Quant au permis de construire du FCS Park schaffhousois, il obligeait les maîtres de l'ouvrage à élaborer un programme de mobilité détaillé, arrêtant notamment l'objectif d'une répartition modale entre TP et TIM à raison de moitié chacun, et exigeant un contrôle d'efficacité des mesures à prendre. Cette disposition pourra servir de bonne pratique dans d'autres installations de loisirs.

Les cas analysés montrent que le raccordement des installations de loisirs à fort trafic au réseau des transports doit être pensé à grande échelle, c'est-à-dire en tenant compte du contexte spatial régional ou cantonal. En d'autres termes, la conception des transports en rapport avec de telles installations doit être intégrée à la conception globale des transports au niveau régional et cantonal. Lorsque les durées de planification et de réalisation sont longues, ces travaux de conception doivent par ailleurs être réexaminés en cours de travaux pour tenir compte d'éventuels changements de conditions générales avant d'adapter les plans. Lorsqu'une extension de l'offre est prévue sur le site initial, les mesures de raccordement au réseau doivent pouvoir s'effectuer par étapes.

Analyse détaillée du raccordement au réseau de transports et de la demande de transports
L'analyse détaillée concernant l'offre et la demande de transports dans le cas de quatre installations de loisirs recouvre des installations de types et de situations diverses : deux d'entre elles bénéficient d'une situation centrale, dans une commune-centre d'une agglomération (Musée des transports de Lucerne, site Maag à Zurich), et deux se trouvent dans la ceinture d'agglomération (cinéma MaxX à Emmenbrücke, Technorama à Winterthour); le cinéma se caractérise en outre par ses heures fixes de début et de fin de programme, essentiellement le soir.

Profil de trafic et fréquence des visiteurs:

- Les fréquences de visiteurs accusent des variations importantes en cours de journée et en cours de semaine. Dans le cas de deux installations, les plus fortes pointes de trois heures accusent un nombre de visiteurs respectivement de 12 ou de 23 fois supérieur à celui des périodes les plus creuses recensées.
- Deux installations (cinéma MaxX, Musée des transports) atteignent pas moins de 2'000 visiteurs en trois heures lors de fortes pointes.

Distances parcourues:

- Les musées, ainsi que le site Maag, le samedi, comptent plus de la moitié de visiteurs d'origine suprarégionale (p. ex. Technorama: médiane de la distance parcourue: 56 km).

Répartition modale, à l'exemple de quatre installations:

- La répartition modale, dans le cas des quatre installations examinées à titre exemplaire (cinéma MaxX, site Maag, Musée des transports, Technorama), est fortement marquée par le trafic individuel motorisé: il représente entre 40 pour cent (site Maag) et 71 pour cent (cinéma MaxX) des déplacements.
- On distingue trois catégories d'installations pour ce qui est de la part des transports publics : celles dont la part de TP est élevée (site Maag, 57 %), celles dont la part est

moyenne (Musée des transports, 42%) et celles dont la part est plutôt faible, car situées hors des villes centres (cinéma MaxX, 28% ; Technorama, 27%).

- La part des déplacements autonomes en mobilité douce (sans combinaisons de moyens de transports) s'élevait à 4 pour cent dans toutes les installations. Il importe donc que les itinéraires de mobilité douce, combinés aux TP, soient attrayants.
- Pour influencer la répartition modale, la centralité du site et la qualité de la desserte (y compris par le rail) sont les conditions principales.

Interventions requises
Sur la base des analyses effectuées, on distingue essentiellement huit domaines où des interventions sont requises au niveau des installations de loisirs:

- Améliorer le processus de planification: optimisation du processus de définition du site d'implantation, respectivement du choix du site; exploitation plus systématique des outils présentés par l'aménagement du territoire; définition d'objectifs et de mesures concrets dans le domaine des transports, participation des installations de loisirs au financement des mesures dans ce domaine, controlling des exigences de l'aménagement du territoire, mesures qui relèvent de la planification des transports;
- Gérer les pointes de trafic générées par les voitures individuelles et celles des TP essentiellement dans le cas des installations de loisirs qui connaissent des programmations à horaire fixe;
- Réduire les charges et les congestions sur les voies d'accès;
- Éviter de gêner les transports publics dans l'espace routier;
- Gérer les aires de stationnement liées à des installations de loisirs et dans leur contexte;
- Eviter le stationnement de véhicules qui se rendent dans les installations de loisirs dans le voisinage;
- Accroître le nombre de visiteurs qui se déplacent en transports publics;
- Garantir une qualité de desserte élevée pour les piétons et les cyclistes, en tenant compte des déplacements entre les installations de loisirs et les haltes des TP.

Recommandations dans le domaine de l'aménagement du territoire
Les recommandations mettent l'accent sur les instruments de l'aménagement du territoire dont disposent les cantons et les communes, et qui doivent être orientés vers l'examen d'adéquation du site, puis, par la suite, vers une desserte et un développement du site conformes aux principes du développement durable. Le raccordement au réseau de transports est un aspect à traiter le plus tôt possible dans le processus de planification si l'on veut éviter les mesures d'adaptation ultérieures dans le domaine des transports.

Désormais, il s'agira de considérer les planifications qui portent sur une nouvelle affectation de sites, respectivement celles où il s'agit de développer des zones à l'aide nouvelles installations de loisirs dans les agglomérations. Une autre situation relativement peu étudiée jusqu'ici dans le domaine de la planification est celle de l'amélioration du raccordement des installations de loisirs au réseau des transports, par exemple suite à la transformation d'une installation de loisirs existante ou suite à une desserte déficiente. Il est probable que la construction d'installations de loisirs sur des terrains encore vierges, tel qu'elle a eu lieu jusqu'ici, soit désormais moins fréquente.

Dans le champ d'action du développement territorial, les instruments cantonaux du plan directeur, les instruments communaux du plan d'affectation, respectivement des affectations spéciales pour installations de loisirs ainsi que les procédures d'autorisation de construire devront être appliqués plus efficacement en rapport avec des installations de loisirs à fort trafic.

Ainsi, les plans directeurs cantonaux sont appelés à définir des sites potentiels pour accueillir des installations de loisirs à fort trafic, sur la base d'un examen approfondi des sites. Il s'agit notamment de garantir que ces installations soient intégrées au tissu urbain, que le volume de trafic escompté soit supportable pour le site en question et que l'installation présente des qualités architecturales élevées. Le plan directeur doit aussi

contenir des dispositions relatives aux installations existantes. De plus, les formulations d'ordre général doivent être remplacées par des réglementations spécifiques pour chaque type d'installation:

- Définir des valeurs à atteindre en termes de répartition modale;
- Déterminer le nombre maximal de déplacements autorisés;
- Assurer le raccordement aux transports publics – notamment au rail – ainsi que l'intégration au réseau régional et local de mobilité douce;

Quant aux communes, elles devront consigner dans un plan d'affectation spéciale des dispositions relatives aux installations de loisirs à fort trafic quant aux aspects suivants:

- Desserte de base et détaillée dans le domaine des transports, y compris la contribution de tiers aux frais de desserte;
- Places de stationnement pour les véhicules à moteur et pour les vélos, y compris leur exploitation;
- Type de desserte par les transports publics; mesures pour accroître la part des TP; offres nouvelles: indications relatives au financement;
- Limitation du nombre maximal de déplacements automobiles, dans le cadre de modèles de prestations de transports ou de mouvements automobiles, y compris – et c'est nouveau – pour les installations existantes à forte intensité de trafic; définition de sanctions en cas de dépassement des limites; modalités d'affectation des ressources ainsi générées;
- Mesures architecturales supplémentaires en fonction des sites, p. ex. pour le dosage du trafic, en faveur de mesures d'accompagnement sur le réseau routier adjacent et en faveur de mesures anti-bruit;

Au moment de déposer une demande d'autorisation de construire une installation de loisirs à fort trafic, il est recommandé de procéder, dans le cadre de la procédure d'autorisation, à un examen approfondi de l'adéquation du site du point de vue des transports et d'évaluer en particulier les aspects suivants:

- Volume du trafic et de la répartition modale; l'évolution du trafic en cas de développement supplémentaire du site;
- Effets sur le flux de trafic, sur le profil du trafic, sur les charges polluantes et acoustiques, ainsi que sur la sécurité des transports sur le réseau routier adjacent;
- Adéquation de la conception choisie en matière de desserte, ainsi que des mesures nécessaires pour guider le trafic;
- Qualité des transports publics; il s'agit de viser une qualité de desserte maximale, signifiant que la distance entre l'installation de loisirs et les haltes ne dépasse pas 300 mètres;
- Plans de desserte pour le trafic cycliste et piéton; dispositions obligatoires concernant les places de stationnement pour vélos.

Il est recommandé de demander aux investisseurs des conceptions de mobilité spécifiques, dès la phase de demande d'autorisation de construire.

Recommandations dans le domaine de la planification des transports

Les instruments d'exploitation des places de stationnement liées aux installations de loisirs ainsi qu'aux autres installations à fort trafic éventuellement situées à proximité doivent être mieux utilisés, notamment en influençant la demande au moyen d'une taxe dégressive. Les recettes ainsi générées doivent désormais être affectées au financement d'autres mesures destinées à guider le comportement dans le domaine de la gestion du trafic routier, des TP, de la mobilité douce et de la gestion de la mobilité. Lorsque les quartiers environnants sont touchés par le transfert du trafic généré par la recherche d'une place de stationnement, il s'agit de prendre les mesures requises (p. ex. en limitant l'accès, en créant des places de stationnement réservées aux bordiers, etc.).

Il s'agit en outre de prévoir des mesures supplémentaires de gestion du trafic routier dans le périmètre d'installations de loisirs à fort trafic chaque fois que des surcharges de trafic temporaires ou durables apparaissent dans le trafic routier (p. ex. dosage du trafic,

systèmes de gestion du stationnement avec places de réserve, mise en circulation alternée). Les régions qui comptent des installations de loisirs et d'autres installations à fort trafic sont à intégrer dans les éventuels essais pilotes de péages routiers.

Le transfert vers les transports publics et vers le trafic piéton et cycliste de la majorité du trafic généré par les visiteurs contribue à désengorger le trafic TIM au moment des pointes suscitées par l'installation ainsi qu'à réduire les nuisances dues au trafic routier subies par les habitant-e-s avoisinant-e-s et par l'environnement.

Toute une série d'installations de loisirs devront par ailleurs améliorer leur desserte locale par les transports publics, par exemple en modifiant l'itinéraire, en déplaçant des arrêts ou en augmentant les fréquences sur les lignes existantes. Le nombre élevé de déplacements générés par ces installations de loisirs exige que le niveau qualitatif le plus élevé soit visé en termes de haltes de TP, notamment en assurant le raccordement avec le rail. En d'autres termes, il s'agit d'assurer un accès aussi direct que possible de ces installations depuis les lignes à grandes distances.

En présence de sites qui comptent plusieurs installations à fort trafic et d'installations de loisirs aux flux de visiteurs relativement réguliers, la création d'une ligne de TP spécifique s'impose. Toutefois, une telle extension du réseau de TP doit être coordonnée avec la planification d'affectation dans le périmètre des sites concernés. Une exploitation intégrée des sites et une bonne mixité des utilisations dans leur périmètre sont autant de critères qui peuvent faire pencher la balance en faveur d'une offre de TP propre, garantissant un taux de fréquentation élevé et équilibré sur la journée. Inversement, ce n'est qu'en dernier ressort et à titre exceptionnel qu'il convient d'envisager la mise en place de lignes spéciales, mal intégrées au réseau existant, pour desservir les installations de loisirs, p. ex. sous la forme de bus-navettes.

Les installations qui fonctionnent essentiellement le soir doivent impérativement proposer une offre de TP nocturne pour assurer le retour des visiteurs. Les horaires des TP doivent tenir compte des heures d'ouverture de telles installations, notamment en assurant les offres de transports au début et à de la fin des activités ou programmes qu'on y propose.

Certaines installations devront encore assurer une desserte par bus sans risque de congestion, p. ex. en définissant des couloirs séparés, en installant des déclencheurs de signaux ou en définissant des haltes séparées. Il s'agit en outre de mieux accompagner les mesures prises côté TP par des mesures dans les domaines de la communication et des tarifs (cf. les mesures de gestion de la mobilité ci-après).

Enfin, il convient d'intégrer les installations de loisirs aux réseaux cyclistes et piétons suprarégionaux et locaux. Compte tenu du rôle prépondérant joué par les TP pour assurer le transport des visiteurs, les itinéraires entre les installations et les haltes de TP doivent être aménagés de manière optimale, en prenant les dispositions suivantes : intégration dans le système de gestion piétonnier, itinéraires directs, dimension suffisamment grande, éclairage adéquat, aménagement qualitativement élevé des abords, sécurité élevée (notamment lors de traversées de routes). La desserte à l'intérieur de l'installation constitue un autre champ d'intervention important. Les installations de loisirs doivent ainsi prévoir des abris à vélos faciles à trouver, bien éclairés et situés près des entrées.

Recommandations dans le domaine de la gestion de la mobilité

Le potentiel des mesures qui relèvent de la gestion de la mobilité n'est de loin pas épuisé. Il s'agit donc de mettre au point un système de gestion de la mobilité qui permet d'augmenter l'efficacité des mesures qui ont été prises jusqu'ici dans les domaines de l'infrastructure et de l'offre.

Au niveau de l'administration, un poste devrait en outre être créé pour assurer cette gestion de la mobilité, en vue de lancer une stratégie pour le trafic de loisirs, ainsi que des plans de mobilité pour les installations de loisirs à fort trafic.

On pourra en outre exploiter – ou, le cas échéant, redéfinir - les ressources des centres de services de l'administration publique ou des entreprises de transports dans le domaine des transports de voyageurs, appelés « centrales de mobilité », en vue de proposer des services d'information pour la mobilité des loisirs en général, et pour la mobilité liée aux centres de loisirs en particulier.

Désormais, la gestion de la mobilité devra être davantage considérée comme une tâche des installations de loisirs elles-mêmes, respectivement des offreurs des prestations de loisirs. C'est à ce niveau qu'ont lieu les contacts avec les visiteurs et que toute une série de mesures peuvent être mises en œuvres le plus efficacement. De plus, les installations, respectivement leurs exploitants, ont une responsabilité toute particulière compte tenu du volume de trafic qu'ils génèrent.

Les installations de loisirs sont invitées à désigner des responsables de la mobilité, chargé-e-s d'optimiser les raccordements au réseau de transports et le déroulement du trafic aux abords de ces installations, à l'aide de plans de mobilité spécifiques pour l'installation en question, ou pour toute la région concernée. Un tel plan de mobilité contient les dispositions suivantes: les objectifs, les mesures à prendre, l'attribution des responsabilités, les étapes de mise en œuvre et les mesures qui permettent d'assurer le contrôle d'efficacité. Le/la responsable de la mobilité d'une installation de loisirs collaborera avec les autres acteurs déterminants dans ce domaine (p. ex. les prestataires de services de loisirs d'installations tierces, les entreprises de transports, les gestionnaires de la mobilité des pouvoirs publics). Il s'agit enfin de définir les mesures qui dépendent des seules installations de loisirs et en coopération avec des tiers, dans les domaines suivants:

- Les offres de transports publics
- Les prix incitatifs pour visiteurs (p. ex. taxes/droits d'entrée dégressifs selon l'heure)
- Mesures d'information et de communication
- Infrastructures de transports/de stationnement; gestion de ces infrastructures
- Services supplémentaires de mobilité (p. ex. billets combinés)

Les guichets d'information et de vente des installations de loisirs sont appelés à communiquer activement l'existence des services de mobilité existants, en recourant aux ressources multimédias existantes (sites internet, applications de la téléphonie mobile).

Ces installations sont également invitées à proposer systématiquement des billets combinés de transports et d'entrée, disponibles sur internet, pour les visiteurs en provenance d'un périmètre régional ou suprarégional. Par ailleurs, les installations de loisirs et leurs exploitants doivent s'efforcer d'amoindrir les pointes d'afflux de visiteurs à l'aide d'une gestion du temps qui tient compte des spécificités de l'installation, en instaurant un régime de taxes de stationnement qui varie dans le temps, en évitant les manifestations qui commencent simultanément et en proposant des réductions aux personnes qui arrivent particulièrement tôt ou qui repartent particulièrement tard.

Financement
Lorsqu'une installation de loisirs génère une surcharge de trafic qui demande des mesures supplémentaires au niveau du raccordement au réseau, de la gestion du trafic ou de la gestion de la mobilité, les cantons et les communes sont conviennent avec les installations de loisirs d'une contribution aux coûts à un stade précoce de la planification.

Controlling
On ne connaît, à ce jour, guère de contrôles qui permettent d'évaluer l'efficacité de dispositions qui relèvent de l'aménagement du territoire ou de la planification des transports. Désormais, il s'agiras de soumettre à un controlling systématique les objectifs et mesures dans le domaine des transports qui sont consignés dans les documents de planification. Ce processus permettra d'évaluer, à intervalles définis, le degré de réalisation des mesures prévues (contrôle opérationnel), leur effet (contrôle des effets) et le degré de réalisation des objectifs (contrôle des résultats). Les bases méthodologiques manquantes nécessaires à cet effet devront encore être élaborées.

Summary

The planning challenge

High traffic leisure facilities include establishments such as multiplex cinemas, water parks, zoos, theme parks, large museums and combined facilities for shopping and leisure. Just like high traffic shopping centres, large leisure facilities attract a considerable number of visitors and therefore place a strain on local transport networks. Compared to shopping centres, high traffic leisure facilities have a number of specific characteristics:

- Visitor flows vary greatly from day to day and from week to week, as well as from season to season. Many facilities attract extremely high visitor flows within a very short space of time. This poses particular challenges for accessibility and the planning of transport structures.
- A considerable number of visitors travel from a long way away, often using long-distance services. For this reason, great importance needs to be attached to the long-distance network.
- Depending on the type of services offered, leisure facilities can attract specific visitor types who may have a preference for a particular mode of transport. Target-group-oriented approaches are therefore required if the way people travel is to be influenced.
- High traffic leisure facilities can be found in city centres, in suburban areas, and in rural areas. Given this variety, the quality of transport links and the local environment parameters will differ greatly from facility to facility. The planning function for leisure facilities must therefore be designed in a highly context-sensitive way.

Recommendations as to how high traffic facilities should be planned have up until now been based mainly on the analysis of major shopping centres. The unique characteristics of leisure facilities, however, mean that proposed measures should be developed in a targeted way for precisely these high traffic establishments.

Objective and procedure

Up until now, no such comparative analyses have been available for the different types of leisure facility that exist in Switzerland. The purpose of this study is to undertake this task. It is restricted to leisure facilities that offer services of a permanent nature. It does not consider facilities that offer leisure services for only a certain time or for a particular season (e.g. winter sports establishments). The aim of the investigation is to develop empirically-derived recommendations for the optimization of transport connections and to resolve the problem of high traffic levels in the vicinity of leisure facilities. This is to be achieved through the following analysis:

- In a comparative study, the status quo of the access situation at 20 leisure facilities of different types is documented, with typical problem situations being identified.
- Analysis of the planning history of three leisure facilities (FCS Park Schaffhausen, Aquabasilea Pratteln, Westside Berne) has been undertaken to identify, on the basis of these actual examples, how the criterion of accessibility was taken into account in the search for (and development of) the location in question.
- Differences in the form of transport selected by visitors and in local area access provision – including for pedestrian and cycle traffic – are investigated with the aid of customer surveys, on-site questionnaires and supplementary expert discussions for four specific leisure facilities: the Kino MaxX multiplex in Emmenbrücke, the Maag site in Zurich, the Swiss Transport Museum in Lucerne and Technorama in Winterthur.

These analyses then feed into comprehensive recommendations that are formulated for the following three areas of action: spatial planning, traffic planning and mobility management. These recommendations are also documented in a separate guideline for planners, facility operators, and a wider specialist audience.

Accessibility via private motorised transport
For around half the leisure facilities investigated, the wider road network (national roads) experiences traffic bottlenecks in the vicinity of the facility. In such cases the capacity of local roads can simply be overwhelmed by the additional road traffic caused by leisure facility visitors. In subordinate local or regional road networks, problems are experienced above all in the following situations:

- A: Leisure facilities based mainly outside the centre of major conurbations or sometimes in peripheral urban locations where the road network in the environment of the facility in question comes under strain as a result of overlap with other high traffic facilities (example: the Kino MaxX multiplex in Emmenbrücke during the prolonged evening peak).
- B: Facilities located right in the heart of conurbations where there is already a significant volume of traffic on the road network in the immediate environment of the facility during the day, thus allowing virtually no extra capacity for additional facility-related journeys (example: Maag site in Zurich).
- C: Leisure facilities located in the centre of urban areas where there is parking pressure on neighbouring residential areas at times of high visitor numbers (example: Zurich Zoo).

The potential for managing the parking areas of leisure facilities is still not fully exhausted: Around a quarter of facilities with their own parking areas do not charge any parking fee at all, while at other facilities the parking fees are relatively low.

At facilities where leisure activity is particularly strong at certain times (e.g. in the case of fixed programme times or heavily weather-dependent demand) the overcrowding problems become even more severe.

Accessibility via public transport
Just under half of Switzerland's high traffic leisure facilities do not have a nearby rail connection, despite having trans-regional catchment areas. In terms of the quality of public transport access – as measured by the service regularity and distance of nearby public transport stops/stations – barely a third of the leisure facilities investigated achieved the highest quality rating "A" (data of 2005). This points to shortcomings in the planning process that were already apparent when the location in question was selected. In future, the criterion of accessibility should be accorded greater importance when planning of a new leisure facility. Moreover, at a significant number of existing facilities there is a need to take subsequent action to improve their accessibility by public transport.

Accessibility on foot or by bicycle
Accessibility on foot or by bicycle is predominantly assured, although in a few cases there is a need to improve connectivity with the regional cycle network, signage for both pedestrians and cyclists, and the quality of bicycle storage options.

Modal split
The quality of data with respect to the "modal split", i.e. the breakdown of the different ways in which visitors travel to leisure facilities, is generally poor. For this reason, developing a location on the basis of transport objectives is not possible. This also means that the effectiveness of the measures taken with respect to a particular facility cannot be properly reviewed.

Planning practice: three examples
In two of the three planning examples investigated, a positive planning approach was applied in the sense that the areas where the leisure facility might in principle be situated were identified in advance: Westside Berne and Aquabasilea Pratteln. This also involved taking into account transport criteria. For FCS Park Schaffhausen, by contrast, locational analyses were conducted that took transport criteria into account (excluding pedestrian and bicycle transport). However, in all three examples the locations actually selected now require costly additional measures to improve accessibility (new public transport stops, new timetabling and new lines, roadwork expansion, new infrastructure for pedestrians and cycles).

At both Westside Berne and in the neighbourhood plan for Pratteln (Aquabasilea), traffic contingency models (limitation of motorised trips in an area) were used that help restrict car travel. As part of the building approval process for the FSC Park in Schaffhausen, the constructors were ordered to draw up a detailed mobility concept in which – among other things – the goal of a 50/50 modal split between public transport and car travel would be stipulated along with an effectiveness analysis of the measures to be taken. This should be viewed as an example of good practice for other leisure facilities to follow.

The investigated cases reveal that the accessibility of high traffic leisure facilities needs to be viewed not from a local perspective, but at the very least from a regional or cantonal perspective: Leisure facility-related transport concepts need to be incorporated into the overall transport concept at regional or cantonal level. Very drawn-out planning and implementation timeframes mean that conceptual transport plans need to be continually adjusted to changed parameters and new planning alternatives. It must be possible to develop accessibility measures in separate stages in the event of leisure services being expanded at existing locations.

Detailed analysis of transport connections and demand

The detailed analysis of transport supply and demand at four recreational facilities covers establishments of very different types and locations: Two based centrally in a core municipality of a conurbation (the Swiss Transport Museum in Lucerne and the Maag site in Zurich) and two based at the periphery of a conurbation (Kino MaxX multiplex at Emmenbrücke and Technorama in Winterthur). In addition, the Emmenbrücke multiplex has pronounced programme start and finish times that are particularly geared around the evening.

Traffic load curves/visitor turnover:

- Significant daily and weekly variations in visitor turnover are evident. In the busiest three-hour period, the visitor turnover at two facilities was 12-fold and 23-fold the turnover of the weakest investigated periods respectively.
- At two facilities (MaxX multiplex and the Swiss Transport Museum), visitor numbers can rise to some 2,000 people in a busy three-hour period.

Visitor travel distances:

- The museums in particular – and on Saturday also the Maag site – have a significant proportion (more than half) of visitors coming from a different region of the country (for example, the median distance travelled to Technorama is 56 km).

Modal split at four facilities:

- At the four facilities investigated (Kino MaxX multiplex, Maag site, Swiss Transport Museum and Technorama), the modal split has a strong bias towards private motorised transport, the proportion of which ranges from 40% (Maag site) up to 71% (Kino MaxX multiplex).
- Where the proportion of public transport is concerned, the facilities break down into three groupings: A high public transport proportion (57%) at Zurich's Maag site, an average proportion at the Swiss Transport Museum (42%), and a rather low proportion at the Kino MaxX multiplex (28%) and Technorama (27%), both of which are located some distance from their respective urban centres.
- The proportion of visitors making their way to these facilities independently on foot or by bicycle (i.e. without combining these with other forms of transport) amounted to 4%. In other words, public transport combined with pedestrian or cycle transport is the most popular way of accessing these facilities.
- Important factors influencing the modal split include the centrality of the establishment in question and the quality of access (including via rail).

Action required

Based on these analyses, the following need for action at Swiss leisure facilities is particularly evident:

- Improvement of the planning process: Optimization of the process of determining/selecting the location; better use of the opportunities provided by spatial planning instruments; clear determination of the objectives and transport-related measures; financing with the participation of leisure facilities themselves; review of the success of spatial planning decisions taken and traffic planning measures implemented
- Management of the strain caused by peak periods of road congestion and public transport usage, particularly at leisure facilities where event start times are crucial
- Reduction of congestion and traffic build-up on access roads
- Ensuring that the local public transport system in the vicinity of a leisure facility can cope
- Management of parking space at and in the immediate environment of leisure facilities
- Preventing facility-related parking pressures spilling over into neighbouring areas
- Increasing the proportion of public transport in visitor travel preferences
- Ensuring high quality of access for pedestrians and cyclists, taking particular account of the routes connecting the leisure facilities with the nearest public transport stations/stops

Recommendations for spatial planning

In the recommendations, great importance is attached to the spatial planning instruments of the cantons and municipalities. These need to be used to review the appropriateness of the location and (at a later stage) to optimise access to the location and its further development. The question of accessibility needs to be tackled at the earliest possible stage in the planning process so that optimum solutions can be identified right from the outset. Only then can costly adjustment measures in the area of transport be avoided further down the line.

In future, planning scenarios need to focus above all on the redevelopment of existing sites and the development of areas with new leisure facilities in urban areas. Another planning scenario that has not been considered very frequently up until now is the improvement of accessibility to existing leisure facilities as required by modifications to these existing facilities or as a result of inadequacies in existing access structures. The most common scenario up until now – a focus on the construction of leisure facilities from scratch on "greenfield sites" – is likely to become less common in the future when viewed in relative terms.

When implementing spatial planning measures, plans for high traffic leisure facilities must rely even more strongly on the instruments of cantonal planning, on municipal plans for special use for leisure facilities, as well as on the construction approval process.

According to cantonal plans, appropriate locations for high traffic leisure facilities should be identified on the basis of a comprehensive review of their suitability. Planners need to ensure that these facilities are integrated into local settlement structures, that the local environment can handle the anticipated visitor flows, and that the location itself has a high level of design quality. The master plan should also contain commentary on existing leisure facilities. Instead of such commentary being formulated in a general way, clear facility-specific guidelines should be laid down:

- Target figures for the modal split should be established
- The maximum number of permissible journeys should be defined
- Access to public transport – in particular the railway network – as well as integration into the regional and local pedestrian and cycle network should be ensured

When it comes to the planning of high traffic leisure facilities, municipalities should make decisions that at the very least cover the following issues:

- Basic and detailed transport access, including the cost contributions made by third parties
- Parking spaces for both cars and bicycles and their maintenance

- Form of public transport access and measures to increase the proportion of public transport in the modal split, including comments on the financing of new services
- Limits on the maximum number of additional car journeys as part of traffic contingency models (also extended for the first time to existing leisure facilities with high traffic volumes), elaboration of sanctions to apply in the event of limits being exceeded, and commentary on the use of funds arising from such sanctions
- Further construction provisions depending on the location in question, e.g. documentation of traffic volumes, accompanying measures with respect to the neighbouring road network, and noise abatement

When an application is submitted for the construction of a high traffic leisure facility, the construction approval process should incorporate a comprehensive review of the appropriateness of the location from the transport perspective in the following areas (among others):

- Evaluation of visitor traffic and the modal split; assessment of the traffic situation in the event of further development of the location
- Evaluation of the repercussions on traffic flow, traffic load curves, air and noise pollution, and road safety in the neighbouring road network
- The degree to which the selected access concept and the necessary traffic management measures are fit for purpose
- The quality of public transport; what should be strived for here is achievement of the highest rating, while the distance from the leisure facility to the nearest station/stop should be a maximum of 300 m
- Access concepts for pedestrian and cycle traffic, requirements for cycle storage areas

It is recommended that leisure facility-related mobility concepts be requested from the investors as part of the construction approval process itself.

Recommendations on transport planning

Where private motorised transport is concerned, the instruments of parking space management at the leisure facility and at any further high-volume facilities in the immediate area need to be deployed to better effect. An element that should also be incorporated here is the management of demand according to the time of day (with the use of staggered tariffs). The revenues generated should increasingly be used to finance other measures that impact on visitor behaviour in the area of road traffic management, public transportation, and pedestrian and cycle transport, as well as mobility management. If nearby residential areas are affected by a potential spillover effect from visitors looking for parking alternatives, measures should also be taken here too (e.g. in the form of access restrictions, the introduction of resident parking zones, etc.).

In addition, road traffic management measures (e.g. documentation of traffic levels, smart parking systems with spillover parking spaces, variable traffic signs) should always be implemented in the vicinity of high traffic leisure facilities if temporary or lasting capacity overload becomes apparent in the road network. Areas home to high traffic leisure facilities and potentially also other high traffic establishments should be included in all pilot projects relating to road pricing.

The shifting of a substantial proportion of visitor traffic to public transport alternatives or to pedestrian and cycle transport will help to counter road congestion at peak times as a result of visitors travelling to leisure facilities, as well as reducing the burden of facility-related road traffic on local residents and the environment.

Further improvements in local public transport access need to be implemented at many leisure facilities: Possible alternatives here include alterations to the way existing public transport lines are managed, changes to the location of public transport stations/stops, and an increase in the frequency of existing public transport services. In view of the high number of visitors making the journey the best possible station/stop rating should be targeted, ideally involving a railway connection. The leisure facility in question should also

be as directly accessible as possible from the long-distance transport network.

In particular, areas that are home to several high traffic establishments or leisure facilities with evenly spaced visitor flows are suitable candidates for the introduction of facility-specific public transport lines leading to the location in question. Expansion of public transport services should be aligned with usage planning in the vicinity of such locations; a robust local public transport system is best achieved through integrated locations and a usage mix in the surrounding environment, as this will enable high capacity levels that are evenly spread across the day to be met. By contrast, special services to leisure facilities that are otherwise poorly integrated to the main line network (e.g. shuttle buses) should only be considered as a last resort in exceptional situations.

For leisure facilities that attract a significant level of evening traffic, a proper evening/night-time public transport service is an important requirement if people are to be able to return home easily after their visit. Public transportation timetables should clearly be geared around the opening times of the leisure facility or around the start/finish times of the specific events taking place.

At certain leisure facilities, congestion-free access by bus needs to be ensured. This can be achieved with separate bus lanes, traffic light signal-triggering systems and specially designed bus stops, for example. Operational public transport measures need to be more strongly supported than they have been to date by complementary measures in the communication and tariff areas (see section on mobility management below).

Leisure facilities should also be cooperated into the supra-regional and local networks of pedestrian and cycle paths. In view of the great importance played by public transport in facility access, the paths connecting facilities to local stops/stations should be optimally designed: integration into the local signage system for pedestrians and cyclists, direct routing, sufficient dimensions and illumination, a high-quality environmental design and a high level of road traffic safety (road crossings, etc). The immediate points of access to the facility in question constitute another important area of focus. They should be easy to locate with high-quality bicycle storage spaces at the entrances to the leisure facility that offer protection against inclement weather as well as sufficient illumination.

Recommendations on mobility management

Where leisure-related traffic and high traffic leisure facilities in particular are concerned, a mobility management concept should be developed with a view to increasing even further the effectiveness of the infrastructural and service-related measures already taken. The potential offered by mobility management measures is not even close to being fully exploited.

On the local government side, therefore, the function of a mobility manager should be created with responsibility for initiating a strategy for leisure-related traffic and mobility plans for high traffic leisure facilities.

The existing service units responsible for passenger traffic in the public sector or at transport companies – so-called mobility centres – should be used or if necessary built up from scratch to offer information services for leisure mobility, including in relation to leisure facilities.

However, mobility management must also increasingly become a task assumed by the leisure facilities themselves and their service providers. They will after all be the first port of call for visitors, and an entire array of measures could be implemented most effectively in this respect. Furthermore, leisure facilities and their service providers have a particular responsibility to fulfil in view of the significant traffic flows they give rise to.

At each leisure facility, mobility officers should take on the task of optimizing accessibility and the management of traffic flows at the leisure facility in question on the basis of facility-related (and potentially also area-related) mobility plans. These mobility plans should set out the objectives, the measures to be implemented, the responsibilities and the im-

plementation steps, as well as the measures required to review the success of action taken. With this end in mind, the mobility officers of leisure facilities should collaborate with other relevant players (e.g. leisure service providers at the facility, transport companies, and public sector mobility managers). Measures that should be taken by the leisure facility itself or in cooperation with third parties should be elaborated in the following particular areas:

- Available public transport options
- Price incentives for visitors (e.g. staggering of entry fees/prices according to time of day)
- Information and communication measures
- Transport infrastructures/parking & storage alternatives and their management
- Other mobility-related services (e.g. combined leisure/travel tickets)

Sales points or customer desks at the leisure facilities should assume the function of "mobility offices" and actively communicate existing mobility services, including through the available multimedia channels (websites, applications for mobile phones).

For visitors from the supra-regional and regional catchment areas, standardised combined tickets for travel by public transport and entry to the leisure facility should be available and bookable online. Leisure facilities and their service providers should be looking to iron out spikes in visitor demand themselves through facility-related time management (e.g. parking fees that vary according to the time of day, avoiding the coincidence of start times of parallel events, or drawing up special offers for "early birds" or latecomers).

Financing
The cantons and municipalities should agree cost participation with leisure facilities at an early stage if additional measures in the area of access, transport management or mobility management are to be required as a result of the strain placed on transport networks by leisure facility visitors.

Controlling
Up until now, there has been virtually no controlling work undertaken with respect to the impact of spatial planning decisions and traffic planning measures on leisure facilities. The traffic-related objectives stipulated in the various planning documents and the specified measures should be subjected to a systematic controlling process in the future. Here the degree of implementation of measures stipulated (implementation controlling), their effectiveness (effectiveness controlling) and the degree to which targets have been achieved as a result (success controlling) should be evaluated at fixed intervals. In many cases the methodological basis of such approaches has yet to be developed.

1 Ausgangslage, Zielsetzung und Ablauf

1.1 Problembeschreibung

Die Freizeit dominiert die Verkehrsnachfrage in der Schweiz; 41 Prozent der Wege mit einer durchschnittlichen Wegzeit von 50,2 Minuten pro Person und Tag sowie einer mittleren Tagesdistanz von 16,6 km fallen in der Freizeit an (BFS/ARE, 2007, S. 44). Rund 45 Prozent der Tagesdistanz im Verkehr entfielen im Jahr 2005 auf Freizeitwege. Rund 36 Prozent der Wegetappen in der Freizeit wurden mit dem Personenwagen (PW) zurückgelegt. Auf das Auto entfielen 69 Prozent der Distanzen in der Freizeit (BFS/ARE, 2007, S. 49).

Freizeitanlagen stellen aufgrund ihres Angebotsprofils ein wichtiges Ziel von spezifischen Formen des Freizeitverkehrs dar. Als verkehrsintensive Einrichtungen (VE) können in der Freizeit Einrichtungen wie Multiplexkinos, Erlebnisbäder, Zoos, Freizeitparks, einzelne grosse Museen sowie kombinierte Anlagen mit Freizeit- und Einkaufseinrichtungen (Power Centers oder Urban Entertainment Center) gelten (Opaschowski, 1998; Franck, 1999). In der Schweiz sind mehrere solcher kombinierten Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen in den letzten Jahren entstanden: Im Jahre 2007 eröffnete die Sihlcity in Zürich; eine weitere Einrichtung dieser Art wurde in Bern eröffnet (Westside). Weitere kombinierte Anlagen für Einkaufen, Sport, Freizeit, Hotellerie sind in Planung.

Auch die Film und Kinostatistik der Schweiz gibt Hinweise auf einen Strukturwandel im Markt der Freizeitangebote: Während es im Jahre 1997 in der Schweiz erst zwei Multiplexkinos mit 8 bis 15 Kinosälen gab, erhöhte sich deren Anzahl auf acht im Jahre 2006 (BFS, 2007, S. 3). Im Jahr 2006 waren bereits 22 Prozent aller Kinoeintritte den Multiplexkinos zuzuordnen.

Die wachsende Anzahl von grossen Freizeitanlagen kann einen Beitrag dazu leisten, dass das für das Jahr 2030 erstellte Szenario eines stark wachsenden Freizeitverkehrs Wirklichkeit wird (ARE, 2006). Denn diese Einrichtungen ziehen Kunden aus grösseren Entfernungsbereichen an, was zu einem Anstieg der Verkehrsleistungen führt. Wenn sie an Standorten in Randlagen gebaut sind, begünstigen sie die An- und Abreise mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs, was zu zusätzlichen Belastungen des Strassennetzes führt. Dies gilt umso mehr, wenn die Anreise zeitlich gebündelt erfolgt.

Im Anbetracht der aktuellen und zukünftigen Bedeutung von verkehrsintensiven Freizeiteinrichtungen sind Konzepte erforderlich, die aufzeigen können,

- mit welcher Verkehrsanbindung und welchen Ansätzen der Planung Spitzenbelastungen im Strassennetz verringert werden können und
- wie eine gute Nutzung des öffentlichen Verkehrs sowie des Velo- und Fussverkehrs erreicht werden kann.

In der Raum-, Regional-, Verkehrs- und Stadtplanung ist die Thematik der Freizeitgrosseinrichtungen erst relativ spät ins Blickfeld des Interesses gerückt (Romeiß-Stracke, 2004; Beckmann, 2004). In der Schweiz sind Empfehlungen für VE im Bereich Einkauf vorhanden (Willi et al., 2006). Im Bereich der Raumplanung gibt es zum Beispiel Vorschläge für deren Behandlung in den kantonalen Richtplänen (BAFU/ARE, 2006).

Bisher fehlen noch detaillierte Aussagen zu den verschiedenen Typen von Freizeitanlagen; aktuelle Arbeiten legen den Schwerpunkt noch stark auf Einkaufszentren (Arber & Eiermann, 2004; Willi et al., 2006, Hartmann et al. 2009). Schlussfolgerungen aus diesen Studien auf Freizeitanlagen sind aber nur bedingt möglich, denn aufgrund anderer Nutzungsformen dürften sich deutliche Unterschiede in Bezug auf die Ganglinien und den Modal-Split ergeben. Evidenzbasierte differenzierte Empfehlungen aus Sicht der Verkehrsplanung und der Raumplanung sind daher im Hinblick auf Freizeitanlagen noch zu erarbeiten. Dies ist eine wesentliche Aufgabe der vorliegenden Forschungsarbeit.

1.2 Ziele und angestrebter Nutzen

Die vorliegende Arbeit verfolgt folgende Ziele:

- Es wird ein Überblick zum Status quo der Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen in der Schweiz anhand von zentralen Kriterien der Anbindung und der städtebaulichen Integration gegeben. Das Spektrum der Anbindung im Langsamverkehr, im öffentlichen Verkehr sowie im Autoverkehr wird anhand ausgewählter Anlagen exemplarisch aufgezeigt, damit die spezifischen Charakteristika von Freizeitanlagen erkennbar werden.
- Die Ausprägung von Ganglinien wird am Beispiel ausgewählter Freizeitanlagen unterschiedlicher Typen empirisch untersucht. Aus dem aktuellen Umgang der Planung mit solchen Ganglinien sollen Hinweise auf geeignete Massnahmen zur Bewältigung der Nachfragespitzen im An- und Abreiseverkehr (PW, ÖV) abgeleitet werden.
- Bedingungen, die zu einem hohen Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs im Besucherverkehr beitragen können, werden untersucht. Das Potenzial zur Beeinflussung des Modal-Split und geeignete Massnahmen werden anhand von Fallanalysen ermittelt.
- Aus der Analyse realer Planungsprozesse (Standortplanung, Standortwahl, Nutzungsplanung und anlagenbezogener Verkehrsplanung) werden Hinweise zu einer Optimierung der Verkehrsanbindung der Anlagen bereits im Prozess der Planung abgeleitet.
- Die verschiedenen Möglichkeiten zu einer effizienten Anbindung von Freizeitanlagen und zur nachhaltigen Bewältigung des Besucherverkehrs werden in einem Leitfaden umsetzungsorientiert zusammengefasst.

Die vorliegende Studie soll die folgenden praxisrelevanten Nutzen generieren:

- Die Umsetzung der entwickelten Massnahmenvorschläge soll einen Beitrag zur Entlastung des Strassennetzes in Spitzenzeiten und zur Optimierung der ÖV-Anbindung leisten; auf diesem Weg soll die Effizienz des Verkehrssystems erhöht werden (wirtschaftliche Dimension).
- Eine effizientere Abwicklung des motorisierten Verkehrs und das Nutzen von Potenzialen für die Verlagerung von Fahrten auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr soll auch zur Verringerung von Verkehrsbelastungen durch den Freizeitverkehr für Einwohner und die Umwelt beitragen (Umweltdimension).
- Die identifizierten Ansätze zur Optimierung der Anbindung im öffentlichen Verkehr und im Langsamverkehr sollen zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Freizeitanlagen für Personen mit geringer oder fehlender PW-Verfügbarkeit beitragen (gesellschaftliche Dimension).
- Die Studie soll einen Anstoss zu einem systematischen Umgang mit verkehrsintensiven Freizeiteinrichtungen in der Praxis der Verkehrsplanung und der Raumplanung geben. Handlungsoptionen werden am Beispiel bestehender Einrichtungen und aktueller Planungsvorhaben abgeleitet, was der Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse zugute kommt und die Kommunizierbarkeit in der Praxis gewährleistet. Die zu erarbeitenden Empfehlungen werden in einem Leitfaden für verschiedene Planungsfälle dargestellt, womit dem Praktiker eine Richtschnur für die Umsetzung gegeben wird. Die Grenzen der Beeinflussbarkeit des Freizeitverkehrs zu grossen Freizeitanlagen werden aufgezeigt, so dass eine Planung auf realistischer Grundlage gewährleistet wird.

Die vorliegende Studie liefert somit zum einen fehlende Grundlagendaten zur Beurteilung der Standorte verkehrsintensiver Freizeiteinrichtungen; zum anderen leistet sie einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung heutiger und zukünftiger Anlagenstandorte.

1.3 Untersuchungsgegenstand

Verkehrsintensive Freizeiteinrichtungen (VE) wie Multiplexkinos, Erlebnisbäder, Zoos, Freizeitparks, einzelne grosse Museen sowie kombinierte Anlagen mit Freizeit- und Einkaufseinrichtungen (Power Centers) bieten den Kunden innerhalb ihrer baulichen Grenzen inszenierte Erlebnisse, wobei sie die unterschiedlichsten Elemente aus spezifischen Freizeitaktivitäten, Sport, Unterhaltung und ergänzend auch Einkauf in sich vereinen

können. Im Vergleich zu beliebten anderen Zielen für Freizeitaktivitäten, wie z.B. Cafés oder Sportanlagen, handelt es sich in der Regel auch um baulich grosse Anlagen. In Anlehnung an Beckmann (2004, S. 201) meint das Eigenschaftswort gross hierbei, „große Grundstücks-, Geschoss- und Nutzungsflächen, hohe Nutzer- bzw. Besucherzahlen, große Bauvolumina, hohe Investitionskosten, ausgedehnte Nutzer-/Besuchereinzugsbereiche, Multifunktionalität der Angebote, aber auch verschiedene Nutzerverhaltensweisen (‚Wahlfreiheit' hinsichtlich Art der Aktivität, Aktivitätenkopplung, Aufenthaltsdauer)."

Die Unterschiede bei VE im Bereich Freizeit sind beträchtlich: Einerseits sind Anlagen zu nennen, die nur Freizeitangebote aufweisen; andererseits gibt es Mischformen, in der Regel bestehend aus Freizeit- und Shopping-Angeboten (im Sinne des Erlebnis-Einkaufs) sowie häufig auch gastronomischen Angeboten. Gemeinsamkeit dieser Einrichtungen ist die starke Kundenattrahierung, was in einem hohen Verkehrsaufkommen zum Ausdruck kommt. Dies führt insbesondere dann zu Belastungen der Verkehrsnetze, wenn die Verkehrsströme zeitlich gebündelt auftreten (Beckmann 2004).

Die Studie beschränkt sich auf Anlagen mit dauerhaft offerierten Freizeitangeboten. Ausgeschlossen werden Anlagen, die lediglich für kurze Zeiträume oder für eine bestimmte Saison betrieben werden (also z.B. reine Sportstätten, Wintersportanlagen oder reine Freibäder). Anlagen mit einem kurzen, temporären Betrieb verlangen eher nach planerischen Ansätzen im Bereich des Eventverkehrs. Bei saisonal betriebenen Anlagen spielen die spezifischen Angebotsbedingungen und Kriterien des Standorts (z.B. Wintersportorte) eine grosse Rolle. Im Vergleich zu dauerhaft betriebenen Freizeitanlagen resultieren daraus andere Anforderungen an die Verkehrsanbindung und die offerierten Verkehrsangebote.

In Kapitel 2.2 wird eine Systematisierung von Freizeitanlagen in der Schweiz vorgenommen. Dies dient vor allem der Auswahl und Strukturierung von Analysefällen für die empirischen Untersuchungen, denn bei den vorgesehenen empirischen Fall-Analysen sollen alle relevanten Faktoren, die Einfluss auf die Verkehrsabwicklung und den Modal-Split haben können, beachtet werden (z.B. Grad und Art der städtebaulichen Integration der Anlage sowie Art und Qualität der Anbindung bei den einzelnen Verkehrsträgern). Es werden deshalb bereits bei den vorbereitenden strukturierenden Arbeiten potenzielle verkehrsplanerisch und raumplanerisch relevante Einflussfaktoren auf die Verkehrsabwicklung zusammengestellt und als Kriterien in ein Raster zur Typisierung der Anlagen eingebunden (siehe Kap. 2.2).

1.4 Überblick über die bisherige Forschung

1.4.1 Freizeitanlagen und Verkehrsnachfrage

Beckmann (2004, S. 204) verweist auf abnehmende Standort- und Raumbindungen, Zeitbindungen und soziale Bindungen der Bevölkerung in der Freizeit. Dies kommt den Freizeitdienstleistern entgegen. Es wird erwartet, dass der Siedlungsflächenverbrauch und das Verkehrsaufkommen durch VE im Zuge des prognostizierten Wachstums des Freizeitverkehrs auch in der Schweiz weiter steigen werden (ARE, 2006). Dies ist auch die Schlussfolgerung einer Arbeit, die die Entwicklung von VE seit den 70er Jahre in der Schweiz nachzeichnet und mögliche Szenarien für die Zukunft einschätzt (Schultz & Schilter, 2003). Die Trendentwicklung geht – so die Autoren der Studie – im Wesentlichen in Richtung einer Ausgliederung der Standorte von grossen Freizeit- und Einkaufseinrichtungen in städtisch periphere Lagen und einer stärkeren Durchmischung von Erlebnis und Einkauf (Urban-Entertainment-Center, Franck, 1999). Andererseits besteht aktuell bereits auch eine Reihe von grossen Freizeitanlagen an zentralen Standorten. Dies lässt vermuten, dass bestimmte Typen von Freizeitanlagen durchaus auch in eher zentralen Lagen eine Zukunft haben werden. Dafür sprechen auch Ergebnisse der Studie von Hartmann et al. (2009, S. 70). Bei den untersuchten grossen Einkaufseinrichtungen, zu denen auch kombinierte Anlagen gehörten, ergab sich ein höherer Anteil des Wegzwecks Freizeit (z.B. gastronomische Aktivitäten) an den zentralen Standorten.

Anteil am Freizeitverkehr
Die quantitative Bedeutung des Verkehrs in Verbindung mit Freizeitanlagen kann nur näherungsweise bestimmt werden. Im Mikrozensus zum Verkehrsverhalten liefern dazu die Fahrtzweckstruktur in der Alltagsmobilität und bei Tagesreisen erste Hinweise. Allerdings lassen die Fahrtzwecke nicht direkt erkennen, wo die betreffenden Aktivitäten ausgeübt wurden. Dies wäre nur durch eine ausführliche Analyse der Aktivitätsziele möglich. Da die Standorte von verkehrsintensiven Freizeitanlagen in den Mikrozensus-Daten nicht verfügbar sind, konnte diese Betrachtung im Rahmen dieser Untersuchung nicht vorgenommen werden.

Der Anteil der Freizeitaktivität „Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen“ am Total aller Aktivitäten in der Alltagsfreizeit betrug 2005 rund 6 Prozent (BFS/ARE, 2007, S. 50) und hat damit eine hohe quantitative Bedeutung. Es ist damit zu rechnen, dass zusätzliche Wege zu Freizeitanlagen noch in anderen Fahrtzwecken enthalten sind (z.B. Gastronomie und aktiver Sport). Ausserdem ziehen grossen Einkaufsrichtungen mit Zusatzangeboten z.B. im Bereich der Gastronomie, Besucher mit Freizeitzwecken an. In den von Hartmann et al. (2009, S. 51) untersuchten grossen Einkaufseinrichtungen konnte immerhin rund ein Drittel der Besuche (35%) einem Freizeitzweck zugeordnet werden.

Bei Tagesreisen zeigen Auswertungen des Moduls Reiseverhalten des Mikrozensus zum Verkehr 2005, dass rund 12 Prozent der Tagesreisen dem Reisezweck „Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen“ dienten (BFS/ARE, 2007b). Auch hier ist anzunehmen, dass Aktivitäten in Freizeitanlagen teilweise auch bei den Zwecken Gastronomiebesuch und Sportaktivität oder passiver Sport verbucht sind. Private Ausflüge wurden 2005 zu 68 Prozent mit Fahrzeugen des MIV unternommen (BFS/ARE, 2007b. S. 15).

Besuchertypen
Es liegen einige Anhaltspunkte dafür vor, dass die einzelnen Typen von Freizeitanlagen jeweils spezifische Kundensegmente anziehen, die im Hinblick auf ihre Mobilitätsstile (und dahinter stehende mobilitätsbezogene Einstellungen) unterschieden werden können. So zählen nach einer Studie aus Deutschland vor allem Personen der autoaffinen Mobilitätsstilgruppe der „Auto-Kultur-Individualisten“ zu intensiven Nutzern von Multiplex-Kinos (Kagermeier 2002, S. 135). Weniger akzentuiert war die Besucherstruktur eines untersuchten Spass- und Erlebnisbads, die von den Mobilitätsstilgruppen der „Familienbewegten“, über „Auto-Kultur-Individualisten“, „Schnelle Fitte“ (sportliche Aktive) bis zu „Selbstzufriedenen Individualisten“ (mit starker Motivation zum Unterwegssein und dem Erlebnis unterwegs) reichte. In einem untersuchten Freilichtmuseum waren dagegen neben „Familienbewegten“ vermehrt auch die Typen der „Bummler/Flaneure“ (mit Faible für Spaziergänge) und der „Häuslich Genügsamen“ (wenig aktive sportliche Betätigung), nicht aber der „Auto-Kultur-Individualisten“ vorzufinden (Kagermeier 2002, S. 136-137). Kagermeier folgert aus seinen Untersuchungen, dass neue Angebote auf dem Freizeitmarkt vor allem Typen ansprechen, die hochmobil und aussenorientiert sind. Wie Gronau (2002a, S. 118) weist er auf die hohe Bedeutung einer Freizeitaktivität zugrundeliegenden Motivation sowie der Einstellung in Bezug auf die Verkehrsmittel hin, die zwischen den Mobilitätsstilgruppen jeweils variieren. Insbesondere für die Gruppen der in der Freizeit autoaffinen Personen und für die von ihnen präferierten Typen von Freizeitanlagen sehen diese beiden Autoren wenig Chancen, das Verkehrsverhalten alleine mit Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr sowie im Fuss- und Veloverkehr zu verändern. Vielmehr nehmen sie an, dass die betreffenden Personengruppen jeweils die von ihnen präferierten Standorte aufsuchen, ohne überhaupt noch Entscheide über die Verkehrsmittelwahl zu treffen.

Für die Schweizer Agglomerationsbevölkerung liegen aus der Studie von Ohnmacht et al. (2008) ebenfalls empirisch ermittelte Freizeitmobilitätsstiltypen vor. Für ihre Bildung wurde zwar die subjektive Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten, allerdings nicht von spezifischen Arten von Freizeitanlagen erfragt.

Einige Affinitäten können festgestellt werden:

- Für auto-affine „Unterhaltungs- und Ablenkungssuchende“ sind z.B. Feste und Parties sowie Disco und Tanz wichtig (Ohnmacht et al. 2008, S. 77).

- „Sportlich-Aktive“ mit hoher Präferenz für das Velo gehen relativ häufig als Zuschauer zu Sportveranstaltungen, nehmen aber relativ selten an Kulturereignissen teil (ebd., S. 76).
- Aus den präferierten Aktivitäten von multimodal orientierten „Kulturbewussten“ kann man auf eine hohe Bedeutung von Kulturevents und Freizeitanlagen im Bereich Kultur schliessen (ebd., S. 79).
- In der Gruppe der „Häuslich-Geselligen“ (mit autoaffinen Männern und tendenziell ÖV-affinen Frauen) sind der Erlebniseinkauf und der Schaufensterbummel von Bedeutung (ebd., S. 81). Für diesen Typ dürften Einkaufseinrichtungen mit ergänzenden Freizeitangeboten attraktiv sein.

Bei allen Mobilitätsstilypen kommt eine hohe Bedeutung gastronomischer Aktivitäten zum Vorschein. Die Angebote der meisten reinen Freizeitanlagen sowie der kombinierten Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen stellen bereits heute stark darauf ab. Die für die Schweiz ermittelten Typen unterscheiden sich ebenfalls in Bezug auf ihre Verkehrsmittelorientierungen. Insofern dürfte das oben aufgeführte Argument bezüglich der Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl auch in der Schweiz gelten.

Wegentfernung
Nach dem Mikrozensus zum Verkehrsverhalten wiesen im Jahr 2005 Freizeitwege eine durchschnittlich höhere Entfernung und eine längere Dauer als Einkaufswege auf (vgl. Tabelle 1.1).

Tab. 1.1 Entfernung und Wegdauer bei Freizeit- und Einkaufszwecken

	Mittlere Tagesdistanz pro Person und Tag (in km)	**Wegzeit pro Person und Tag (in Min)**
Freizeit	16.6	50.2
Einkauf	4.3	12.9

Quelle: BFS/ARE, 2007, S. 44

Es kann angenommen werden, dass beim Besuch von Freizeitanlagen mit attraktiven Angeboten die Bereitschaft hoch ist, lange Distanzen zurückzulegen. Nach einer Studie aus Deutschland ist die Bevölkerung vor allem bei folgenden Aktivitätszielen bereit, mehr als eine Stunde Anfahrtsdauer mit dem PW in Kauf zu nehmen (Wenzel 2003, S. 142): Freizeitparks, Musicals, Open-Air-Konzerte, Zoo/Tierpark, Sportveranstaltungen, Theater/Oper. Dabei zeichnet sich insbesondere die Gruppe der jungen Erwachsenen durch eine hohe Bereitschaft für eine lange Anreise aus. Im Vergleich dazu ist die akzeptierte Anreisedauer nach dieser Studie bei den Aktivitätszielen Kino, Gäststätte/Restaurant, Tanzen gehen, Schwimmbad gering. Besonders hoch ist die Bereitschaft, Zeit für die Anreise im Auto zu verbringen, im Vergleich dazu in Deutschland für den Besuch von Freunden, Bekannten und Verwandten. Typisch für verkehrsintensive Freizeitanlagen mit grossen Einzugsgebieten ist die grosse Dispersion der Herkunftsorte der Besucher (Beckmann 2004, S. 204). Sie erschwert beispielsweise die Marktbearbeitung der Anbieter im öffentlichen Verkehr.

Tagesganglinie
Typisch für Wege zu Kulturveranstaltungen ist eine ausgeprägte Tagesganglinie mit einer Spitze bei den Hinwegen zwischen 18 und 19 Uhr (Ohnmacht et al. 2008, S. 60). Arbeiten für die Schweiz weisen auf eine hohe zeitliche Konzentration und ein beträchtliches Aufkommen im motorisierten Publikumsverkehr hin (z.B. in Bezug auf Freizeitparks Wulliman, 1999).

Verkehrsmittelwahl
Nach dem Wegetappenkonzept des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005 sind bei Freizeitaktivitäten, die eine gewisse Affinität zu Freizeitanlagen aufweisen, deutliche Un-

terschiede im Anteil des PW (Fahrer und Mitfahrer) an den Etappenverkehrsmitteln festzustellen:

- Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen: 33% PW, 1% ÖV, 63% LV
- aktiver Sport (auch ausserhalb von Freizeitanlagen): 37% PW, 1% ÖV, 55% LV
- passiver Sport: 41% PW, 0.7% ÖV, 43% LV

Zum Vergleich: Bei Besuchen von Freunden und Bekannten hat das Auto als Fahrer oder Mitfahrer einen Anteil von 54% an allen Wegetappen (eigene Auswertungen). Auffallend ist bei dieser Etappenbetrachtung einzelner Freizeitaktivitäten der geringe Anteil des öffentlichen Verkehrs.

Für grosse Einkaufseinrichtungen werden im Vergleich dazu ebenfalls relativ hohe Anteile des MIV berichtet. Bezogen auf Hauptverkehrsmittel ermittelten Hartmann et al. (2009, S. 71) einen MIV-Anteil von 55%, einen ÖV-Anteil von 18% und 27% LV-Anteil. Diese Anteile variieren allerdings je nach Zentralität der Einrichtung sehr stark (siehe unten).

Aus Deutschland liegen einzelne Studien zur Verkehrsmittelwahl beim Besuch von Freizeitanlagen vor. Sie zeigen, dass dort bei allen Arten von grossen Freizeitanlagen der PW das dominierende Verkehrsmittel für die Anreise ist (Wenzel, 2003, S. 140). Eine Studie von Opaschowski (1995) ergab bei deutschen Freizeitparks einen MIV-Anteil von bis zu 85 Prozent, bei Ferienzentren gar von 95 Prozent. Ebenfalls hohe MIV-Anteile werden in Deutschland für Multiplexkinos (je nach Standort 70 – 90%), Sport- und Erlebnisbäder (standortbedingt 75-90%), Grossdiskotheken (95%), Musicaltheater (80%) und Sportarenen (80%) berichtet (Beckmann 2004, S. 213). Erhebungen von Wenzel (2003, S. 141) ergaben für Museen in Deutschland ebenfalls einen hohen MIV-Anteil von 64%. Beckmann (2004, S. 205) verweist auf den grossen Einfluss von einrichtungsspezifischen Charakteristika auf den Modal-Split der Besucher; er nennt in diesem Zusammenhang drei wichtige Faktoren:

- den Typ der Freizeitanlage
- den Typ der jeweiligen Veranstaltung respektive des Freizeitangebots
- den Besuchstag

Freizeitanlagen unterscheiden sich im Hinblick auf den Modal-Split des Anreiseverkehrs von (temporären) Grossveranstaltungen, wie z.B. Messen oder grossen Konzerten (z.B. in Fussballstadien). Nach Meier (2000, S. 3) erscheinen Grossveranstaltungen im Vergleich zu Freizeitanlagen als ein „Eldorado für umweltverträgliche Verkehrsmittel“. Bei den Besucherinnen und Besuchern der Basler Messe bezifferte er den Anteil des ÖV und des Langsamverkehrs auf 70%. Für die Rheintalmesse wird ein Anteil des ÖV von 40-45% und des Langsamverkehrs von 5-10 % berichtet; bei grossen Konzerten, wie z.B. von Bruce Springsteen im Stade de Suisse, wird mit einer Plangrösse von 70% Anteil des ÖV gerechnet (Schad & De Tommasi 2010).

Beckmann (2004, S. 203) weist darauf hin, dass bei einem Teil der Besuche von grossen Freizeitanlagen die Zu- und Abgangswege der Besucher integraler Bestandteil der Freizeitaktivitäten sind. Vor allem dürfte das bei einer Verknüpfung mehrerer Freizeitaktivitäten bei einem Ausgang der Fall sein (z.B. Kombination von Kinobesuch und Diskobesuch am Samstag). In diesen Fällen dürfte eine Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl allein mittels alternativer Angebote nicht einfach sein.

Standorteffekte

Die erwähnten deutschen Studien lassen einen Einfluss des Standorts der Freizeitanlage auf den Modal-Split erkennen. Periphere respektive nicht-integrierte Standorte weisen danach deutlich höhere MIV Anteile auf, die in der Grössenordnung von 15 bis 30 Prozentpunkten Unterschied liegen können (Beckmann 2004, S. 213). Bei Spass- und Erlebnisbädern betragen die Unterschiede – in Deutschland – z.B. 74% MIV an integrierten und über 90% an peripheren Standorten; bei Multiplexkinos lagen die Anteile des MIV zwischen bestenfalls 50% an zentralen und 90% an dezentralen Standorten (Wenzel 2003, S. 141).

In der Forschungsarbeit von Willi et al. (2002; 2006) – die allerdings schwergewichtig Einkaufszentren und nur wenige Freizeitanlagen einbezog – konnte die grosse Bedeutung des Standorts für die Verkehrsabwicklung und den Modal-Split gezeigt werden. Die Studie liefert ausserdem Informationen zu folgenden Kriterien: Herkunft der Besucher, Anzahl Stellplätze, Tarifierung beim Parkraum, Modal-Split, Fahrzeugbesetzung. Die genannte Studie stellt Rahmendaten mit einem Schwerpunkt auf publikumsintensiven Einrichtungen im Einkaufsverkehr bereit, die zur Einordnung der eigenen Erhebungen nützlich sind und Vergleiche ermöglichen. Gleiches gilt für die neuere Studie von Hartmann et al. (2009). Sie zeigt eine beträchtliche Variation des Modal-Split in Abhängigkeit von der Zentralität des Standorts der auch in dieser Studie betrachteten Einkaufseinrichtungen, die teilweise über Gastronomie- und/oder Freizeitangebote verfügten. So bewegte sich der Anteil des MIV (als Hauptverkehrsmittel betrachtet) zwischen 37% an zentralen Standorten, über 76% an peripheren und 91% an isolierten (nicht integrierten) Standorten (S. 71). Umgekehrt verhielt es sich mit dem ÖV-Anteil, der zwischen 27% (zentrale Lage), 6% (peripherer Standort) und 3% (isolierter Standort) lag. Das gleiche Verlaufsmuster zeigte der Langsamverkehr mit 36% Anteil in zentralen, 18% in peripheren und 7% in isolierten Lagen.

Auto-Besetzungsgrad
Der Freizeitverkehr wies im Jahr 2005 mit 1,92 Personen pro Auto nach den Begleitwegen den höchsten Besetzungsgrad im MIV auf (BFS/ARE, 2007, S. 39). [1]

Der Besetzungsgrad variiert allerdings relativ stark nach Fahrtzwecken in der Freizeit. Beim Besuch von Kultur- und Freizeitanlagen lag die Auto-Besetzung nach eigenen Auswertungen des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005 bei 1.81 Personen, bei Fahrten zum passiven Sport bei 2.39 Personen und bei Gastronomiebesuchen nur bei 1.57 Personen.

Bei den von Hartmann et al. (2009, S. 72) berichteten Sekundäranalysen des Mikrozensus Verkehrsverhalten 2005 in Bezug auf VE im Bereich Einkauf bewegte sich der Besetzungsgrad zwischen 1.57 Personen (an zentralen Standorten) und 1.80 Personen an peripheren Standorten (in Randlagen). Das Mittel lag bei 1.70 Personen pro Auto. Bei den in dieser Studie exemplarisch untersuchten sieben Einkaufseinrichtungen wurden Autobesetzungsgrade zwischen 1.72 und 2.03 Personen pro Auto erhoben (Hartmann et al. 2009, S. 49).

Effekt der Verkehrsanbindung
Für die Verkehrsanbindung liegen vergleichende Untersuchungen an Schweizer Freizeitanlagen noch nicht vor. Beckmann (2004) untersuchte im Projekt „freimove“ für verschiedene deutsche Freizeitanlagen die Qualitäten und Mängel der Erschliessung für die verschiedenen Verkehrsträger und berücksichtigte dabei auch das Mobilitätsmanagement in Bezug auf den Besucherverkehr. Insbesondere bei konzentrierten Besucherströmen waren Überlastungen der Strassenverkehrsinfrastrukturen festzustellen.

1.4.2 Massnahmen der Planung

Bereits in der Phase der Standortplanung werden entscheidende Weichenstellungen in Bezug auf die späteren Verkehrsfolgen gestellt. Die Frage nach den Standorten der VE wird im Rahmen der kantonalen Verkehrs- und Raumplanung im Instrument des kantonalen Richtplans thematisiert (BAFU/ARE, 2006). Auch im Zeichen der schweizerischen Luftreinhaltepolitik wurde untersucht, wie durch eine gezielte Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr eine Verminderung der Schadstoffemission bei VE zu erreichen ist (Muggli, 2002).

In einer Reihe von Kantonen versucht man, nicht nur verkehrsintensive Einkaufszentren, sondern auch grössere Freizeitanlagen auf jene Gebiete zu konzentrieren, in denen bereits eine sehr hohe oder hohe Qualität der ÖV-Erschliessung besteht. Wirkungsanalysen einer solchen Politik liegen zurzeit noch nicht vor. Ein Beispiel in diesem Kontext ist das

[1] Ausgenommen sind in dieser Betrachtung die Begleitwege mit Hilfe des MIV, die per se mindestens zu Zweit stattfinden.

Modellvorhaben zur Standortpolitik von VE im Grossraum Zürich (Arber & Eiermann, 2004).

In neu realisierten VE wird die An- und Abreise mit dem öffentlichen Verkehr, für Velofahrer und zu Fuss stärker gewichtet. Als Beispiele können die beiden Einrichtungen Sihlcity Zürich und Westside Bern aufgeführt werden. Die Stadt Zürich bewertet die Entwicklung der Sihlcity aus Sicht der städtischen Teilstrategie Einkaufs- und Freizeitverkehr positiv (Stadt Zürich 2010a, S. 3).

Zu den verkehrsbezogenen Massnahmen, mit denen versucht wird, die Verkehrsabwicklung an grossen Freizeiteinrichtungen zu beeinflussen, zählen die nachträgliche Verbesserung der Anbindung im Fuss- und Veloverkehr und allfällige Angebotsausweitungen im ÖV. Örtlich werden auch anlagenbezogene Massnahmenpakete umgesetzt. So beinhaltet das Verkehrskonzept Zoo Zürich als Sofortlösung an Sonn- und Feiertagen bauliche und betriebliche Massnahmen im öffentlichen Verkehr und im motorisierten Individualverkehr: ein Wegweisungssystem mit Klappsignalen, die Nutzung eines Parkhauses für P&R, ein Shuttlebusbetrieb sowie ein Kommunikationskonzept (Stadt Zürich 2010b). Das Planungsverfahren für eine Zooseilbahn ist auf dem Weg.

In der Forschung nahmen bislang vor allem aber preisbezogene Massnahmen in Bezug auf den PW-Verkehr einen grösseren Raum ein. Die „Bepreisung“ des Parkraumes wurde für eine kleine Anzahl von publikumsintensiven Einrichtungen – vor allem Einkaufszentren – bereits erforscht (Willi et al., 2002). Nach den Ergebnissen von Willi et al. (2002, S. 8) würden bei einer Parkplatzbepreisung 10 Prozent der befragten Automobilisten in der näheren Umgebung einen Gratisparkplatz suchen. Demzufolge werden Gebühren für den Parkraum von den Kunden mehrheitlich akzeptiert und haben damit nur wenig Einfluss auf den Modal-Split der Besucher. Denn

- „75 Prozent der befragten Automobilisten würden bei der Erhebung einer gesamtschweizerischen Parkgebühr von CHF 4.00/Stunde weiterhin mit dem Auto ins PE-Zentrum fahren,
- 8 Prozent würden umsteigen,
- 10 Prozent würden auf ein lokales Angebot ausweichen, die Hälfte davon würde es jedoch mit dem Auto aufsuchen,
- 7 Prozent konnten sich nicht entscheiden“ (Willi et al., 2002, S. 101).

Die durchschnittliche ermittelte Zahlungsbereitschaft nach Willi et al. (2002) liegt bei CHF 1.90 je angebrochene Stunde.

Eine Studie im Auftrag von espace.mobilité – eine Interessenvereinigung von Schweizer Unternehmen des Verkaufs und der Immobilienwirtschaft – zeichnet im Hinblick auf die Einführung von Parkgebührenpflicht bei Einkaufszentren ein weniger optimistisches Bild (Espace mobilité, 2007): Bei einer Einführung von 50 Rappen Parkgebühren je angebrochener Stunde wurde festgestellt, dass der Umsatz in den beiden untersuchten Einkaufszentren sank und Kunden in der Nachbarschaft der Anlagen wild parkierten. Es seien kaum Effekte auf die Verkehrsmittelwahl zu beobachten gewesen.

In den Kantonen Bern und Luzern sowie den Städten St. Gallen und Zürich werden Fahrtenmodelle (objektbezogen) dazu eingesetzt, verkehrsintensive Einrichtungen an aus raumplanerischer Sicht geeigneten Standorten auch dann zu ermöglichen, wenn dort schon relativ hohe Umwelt- und Verkehrsbelastungen existieren (Hoesli et al. 2007, S. 1; vgl. auch Stadt Zürich 2007). Im Kanton Bern werden darüber hinaus Fahrleistungsmodelle auf regionaler Stufe zur Koordination der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung mit der Luftbelastung eingesetzt (ebd.).

In Deutschland und Österreich sind exemplarische Freizeitgrosseinrichtungen analysiert worden, um darauf aufbauend Grundlagen für ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement zu entwickeln (ILS, 1994; FGSV, 1998, 2006; VCÖ, 1998, Beckmann 2004). Potenziale pro ÖV wurden dabei vor allem im Falle einer positiven Wahrnehmung des ÖV-Angebots durch die PW-Nutzer identifiziert, was Massnahmen der Marktkommunikation als geeignet erscheinen lässt (für München siehe Gronau, 2002b). Beckmann (2004, S. S. 212-

219) weist in diesem Zusammenhang auf die grosse Bedeutung des Handlungsfelds Mobilitätsmanagement hin. In der Schweiz geht man mit der Festlegung von strategischen Zielsetzungen für den Freizeitverkehr im Zürcher Verkehrsverbund in diese Richtung.

Beckmann (2004, S. 221) schlägt ausserdem ein die Verkehrsbelastungen minimierendes Zeitmanagement an den Freizeitanlagen vor (mittels Angebots- und Programmgestaltung). Darüber hinaus weist er der Standortplanung eine zentrale Funktion zu. Zur Lage und Erschliessung von Freizeitanlagen gibt er folgende Empfehlungen ab (ebd., S. 221):

- Bevorzugung „stadtintegrierter" Lagen in der Innenstadt oder in Innenstadtnähe, um die vorhandene Qualität der Erschliessung und der Verkehrsangebote nutzen zu können
- Bevorzugung von Standorten mit Möglichkeiten einer multimodalen Erschliessung, damit eine modale Verlagerung und intermodale Kombination der Verkehrsmittel erfolgen kann
- Bevorzugung von Standorten mit hohem Vermaschungsgrad der Netze.

Im Rahmen der Standortentwicklung kann angestrebt werden, die Art der Angebote an den verkehrsintensiven Freizeitstandorten zu beeinflussen. Denn nach Beckmann (2004, S. 217) ergeben sich bei multifunktionalen Einrichtungen mit unterschiedlichen Nutzungsangeboten für die Freizeitgestaltung eher Möglichkeiten einer Entzerrung der zeitlichen Spitzen beim Zu- und Abgangsverkehr sowie eine bessere Mischung der Verkehrsmittelpräferenzen der einzelnen Besuchergruppen.

Zwischenfazit
Nach einer Sichtung von schweizerischen Forschungsarbeiten und der Literatur wird deutlich, dass VE bisher vornehmlich aus stadt- und raumplanerischer Perspektive beleuchtet wurden. Auch fehlt eine eigenständige Betrachtung von Freizeitanlagen. Forschungen zu den Potenzialen einer Verkehrsverlagerung pro ÖV und Langsamverkehr an bereits bestehenden Freizeiteinrichtungen sind in der Schweiz kaum vorhanden. Lediglich die „Bepreisung" des Parkraumes wurde für eine kleine Anzahl von verkehrsintensiven Einrichtungen – hier vor allem aber für Einkaufszentren – erforscht (Willi et al., 2002).

1.4.3 Übersicht zur aktuellen Datenlage

Daten zu Freizeitanlagen
Die Standorte von grösseren Freizeitanlagen können weitgehend vorliegenden Studien und den Unterlagen der kantonalen Planung entnommen werden. Zudem können GIS-Daten des Bundesamts für Raumentwicklung genutzt werden, die im Rahmen des ARE-WebGIS bereitgestellt werden.

Für die Analysen erforderliche Planwerke, wie z.B. Richtpläne und Nutzungspläne, sind überwiegend gut verfügbar und zugänglich. Ergänzend können Orthofotos und Google-Karten – unterschiedlicher Aktualität - hinzugezogen werden.

Anlagenspezifische Ausstattungsmerkmale (Parkplätze, Veloabstellplätze) sind für einen Teil der Anlagen neu zu erheben (per Befragung von Experten oder für Detailanalysen vor Ort).

Daten zum Verkehr
In den 6% der Aktivitäten, die im Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005 der Freizeittätigkeit „Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen" zugeordnet wurden (BFS/ARE, 2007, S. 50 ff.) stellen verkehrsintensive Freizeitanlagen nur einen Teil dar, da in dieser Kategorie diverse Freizeitaktivitäten subsummiert sind: etwa Besichtigung von Objekten (Schlösser etc.), Kino, Theater, Museum, Ausstellungen, Kursbesuche, Vorträge und Lesungen, Freizeitparks, Bibliotheken, Archive, 1. Augustfeiern, Weihnachts- und Adventmärkte, Disco und Partys etc. Andererseits sind vermutlich auch in anderen Freizeitzwecken Besuche von grossen Freizeitanlagen enthalten, die aber nicht ohne Weiteres rekonstruiert werden können.

Für genaue Aussagen müssten die Freizeitetappen im Mikrozensus in der offen abgefragten Kategorie „Freizeitaktivitäten“ als Wege zu VE aufwendig rekodiert werden. Da es sich hier ebenso nur um eine kleine Teilpopulation im Datensatz handelt, wäre die Aussagekraft auch nur begrenzt und rein deskriptiver Natur. Am meisten Erfolg würde voraussichtlich die Bestimmung der Etappen mit Ziel Freizeitanlagen mit Hilfe der Geocodes der Etappenziele versprechen, die allerdings ein möglichst vollständiges Verzeichnis aller grösseren Freizeitanlagen in der Schweiz voraussetzen würde.

Eine genaue Identifizierung der Freizeit-Wege zu VE steht für das Modul Tagestourismus und Stichtags-Verkehr des Mikrozensus für Verkehrsverhalten noch aus. Eigene Auswertungen des Moduls Reiseverhalten des Mikrozensus zum Verkehr 2005 zeigen, dass rund 12 Prozent der Tagesreisen dem Reisezweck „Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen“ dienen (BFS/ARE, 2007b; Ohnmacht et al., 2008).

In Anbetracht dieser Schwierigkeiten wird daher das Konzept verfolgt, mit eigenen Erhebungen an aussagekräftigen exemplarischen Freizeitanlagen Primärdaten zu gewinnen. Diesen Ansatz verfolgten bereits Willi et al. (2002). Insgesamt 15 Beispielfälle wurden in der Schweiz im Rahmen ihrer SVI-Forschung bereits genauer untersucht, nur ein Teil davon bestand allerdings aus Freizeitanlagen.

Daten zum Planungsprozess und zu geeigneten Massnahmen

Die Analyse des Planungsprozesses von grossen Freizeitanlagen muss primär auf Expertengespräche gegründet werden. Unterlagen zum Planungsprozess (wie z.B. Beschlüsse von politischen Gremien, Konzepte, Regelungen im Rahmen der raumplanerischen Instrumente) sind, je nach Stand der Planungen, überwiegend vorhanden.

Daten zu realisierten verkehrsplanerischen Massnahmen sind vor allem aus vorhandenen Studien – auch aus dem Ausland – zu entnehmen und auf Übertragbarkeit hin zu prüfen. Realisierte Massnahmen im öffentlichen Verkehr und z.T. im Langsamverkehr können auf Basis vorhandener Dokumente der Verkehrsbetriebe respektive der Verkehrsplanung untersucht werden. Hier sind aber noch ergänzende Expertengespräche angebracht.

Tab. 1.2 Übersicht vorhandener Daten und Quellen

Kriterium		Vorhandene Daten
Anbindungsqualiät		
	LV	Velonetz (landesweit und kantonal)
	ÖV	Datenbank Haltestellenqualität (ARE), ÖV-Qualitätstufen A-E (allerdings nicht aktuell)
	MIV	Strassennetze; Staupunkte im übergeordneten Netz; An einem Teil der Anlagen Daten zur Parkraumbewirtschaftung
Städtebauliche Integration		Zonenpläne, Nutzungspläne, Richtpläne, Stadtpläne
Planungsprozesse		Pläne aktueller Ansiedlungen nur bedingt vorhanden; Protokolle von Beschlüssen nur bedingt vorhanden
Verkehrsnachfrage		
	LV	Nein
	ÖV	Örtlich vorhandene Zähldaten für Haltestellen
	MIV	Parkplatzausnützung in Einzelfällen vorhanden; Ganglinie Autoverkehr: nicht durchgängig vorhanden
	Modal-Split	Nicht direkt vorhanden
Massnahmen		
	LV	Beispiele
	ÖV	Unterlagen Verkehrsbetriebe; Beispiele
	MIV	Ausländische Beispiele

1.5 Forschungsbedarf

Es bestehen grosse Lücken bei den Daten zu den Angebotsbedingungen an Freizeitanlagen sowie zur Verkehrsnachfrage und Verkehrsabwicklung an diesen Anlagen (Angebots- und Nachfragestruktur). Bis dato kann kaum das verkehrliche Ausmass und die Struktur des Verkehrs zu Freizeitanlagen sowie die Herkunft und Aktivitätenstruktur der Besucher beziffert werden. Obwohl immer häufiger eine Durchmischung von Erlebnis und Einkauf bei VE zu beobachten ist (Beispiel: Sihlcity mit Kirche, Disco, Kino, Wellness und Einkauf), kann angenommen werden, dass verkehrliche Kenngrössen je nach Freizeitanteil der Einrichtung unterschiedlich ist (Verkehrsspitzen, Modal-Split etc.).

Des Weiteren zeigt sich, dass innerhalb der schweizerischen Forschungslandschaft VE in den Planungswissenschaften bereits intensiv ins Zentrum des Interesses gerückt sind. Denn Arbeiten im Feld der Regionalökonomie und der Raumplanung thematisieren seit einigen Jahren verstärkt die Frage der Standortwahl und der Verkehrsanbindung. Eine vertiefte Analyse bereits bestehender Freizeitanlagen steht dagegen in der Schweiz noch aus. Ergebnisse aus deutschen Studien können angesichts unterschiedlicher räumlicher Strukturen und Verkehrsqualitäten nur begrenzt auf die Schweiz übertragen werden.

Es besteht ein Bedarf, exemplarische Bauten und Anlagen zu untersuchen, um aus guten Beispielen umfangreichere Massnahmenansätze zu entwickeln, damit ein breites Spektrum möglicher Handlungsbereiche – die über die Parkraumbewirtschaftung hinaus gehen – auf ihre Potenziale hin untersucht werden kann.

Tab. 1.3 Forschungsfragen und Forschungsbedarf

	Forschungsfragen	Forschungsbedarf
1	Was sind die Merkmale der Verkehrsanbindung von Freizeiteinrichtungen?	• Aufgrund des heterogenen Spektrums der Freizeitanlagen ist ein nach Typen und Standorten differenzierter Überblick noch erforderlich. • Auskunft darüber, ob bei laufenden Planungen auf eine Optimierung der Verkehrsanbindung und der verkehrlichen Wirkungen hingewirkt wird.
2	Wie hoch liegt das Potenzial für die Bewältigung von Nachfragespitzen im PW-Verkehr sowie einen höheren Anteil von ÖV und LV bei bestimmten Typen von Freizeiteinrichtungen?	• Einzelbeispiele für eine gelungene Integration von grossen Freizeitanlagen sind vorhanden, generalisierbare Erkenntnisse über Erfolgsfaktoren und Wege zur Umsetzung guter Lösungen fehlen noch. • Wirkungsvolle Massnahmen zur Bewältigung von Nachfragespitzen im PW-Verkehr. • Identifikation von effizienten Massnahmen mit Modal-Split-Effekten an bestehenden Freizeitanlagen.
3	Wie können Planungsprozesse in Bezug auf verkehrliche Wirkungen von Freizeitanlagen optimiert werden?	• Die Zusammenhänge zwischen Standortplanung, Standortwahl und Planungsprozess bzw. politischem Entscheid sind transparent zu machen. • Welche zentralen Empfehlungen können in einem Leitfaden gegeben werden.

In allen schweizerischen Forschungsarbeiten zu VE wird die dürftige Datenlage bemängelt. In der Studie müssen deshalb auch aussagekräftige Primärerhebungen durchgeführt werden (vgl. Kapitel 6).

1.6 Arbeitsablauf der Studie

Für die Bearbeitung der aufgeführten Fragestellung sind sieben Arbeitsschritte vorgesehen, die in den nachfolgenden Kapiteln dokumentiert sind (siehe Abbildung 1.4).

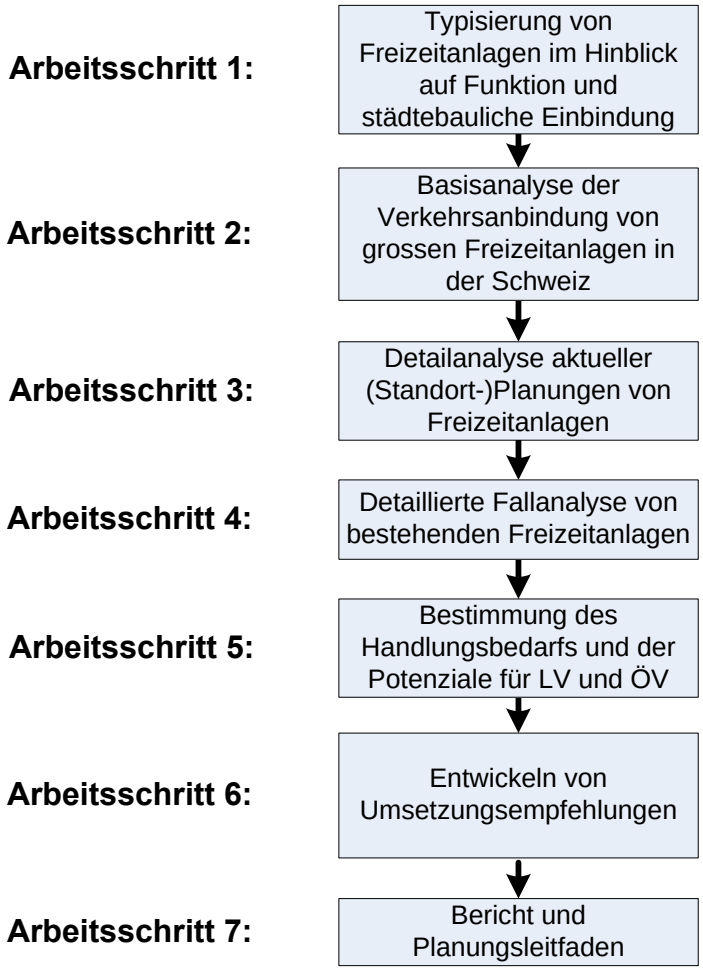


Abb. 1.4 Ablauf der Studie

2 Verkehrsrelevante Merkmale

2.1 Einflussfaktoren auf Verkehrsaufkommen und -abläufe

Einflussfaktoren auf das Verkehrsaufkommen, die Verkehrsmittelwahl und die Verkehrsabläufe an Freizeitanlagen sind nach Beckmann (2004, S. 203)

- Grösse und Umfang der Angebote an der Freizeitanlage,
- Art und Mischung der Angebote,
- Lage zu Konkurrenzangeboten,
- räumliche Lage im Siedlungs- und Standortsystem (Makro- und Mikrolage),
- die räumliche Lage der Anlagen zu den Verkehrsnetzen.

Die ersten beiden genannten Kriterien bestimmen sich durch die Politik der Anbieter an der Freizeitanlage und sind nur bedingt planerisch beeinflussbar. Das dritte Kriterium ist allenfalls mittels einer koordinierten regionalen Standortpolitik planerisch beeinflussbar. Die räumliche Lage im Siedlungs- und Standortsystem wird durch die Standort– und Raumplanung beeinflusst. Die regionale und lokale Verkehrserschliessung ist Gegenstand der Raumplanung sowie der Verkehrsplanung.

Neben der eigentlichen Verkehrsanbindung und Erschliessung spielt auch die Qualität des Verkehrsangebots eine Rolle:

- im ÖV: Angebotsmerkmale, die mit den Elementen des Marketing-Mix gestaltet werden: z.B. Beförderungsangebot (Fahrtenangebot), Ausstattungsmerkmale, Tarife, Vertrieb, Kommunikation,
- im MIV: Kapazität des Strassennetzes, Kapazität der Parkiereinrichtungen, Bepreisung der Parkplätze, Leitsysteme,
- im LV: die Anbindung an die Netze des Fuss- und Veloverkehrs, die Dimensionierung der Wege, Leitsysteme, die Umgebungsqualität entlang der Wege und an der Freizeitanlage.

Diese Angebotsmerkmale des Verkehrssystems haben Einfluss auf wichtige Parameter der Verkehrsmittelwahl im Freizeitverkehr: das Reisezeitverhältnis zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln, die Kosten der Fahrt und den Komfort der Anreise.

Die Bedeutung von funktionalen und lagebezogenen Angebotskriterien der Anlagen für verkehrliche Charakteristika von Freizeitanlagen lässt sich näherungsweise aus verschiedenen deskriptiven Studien des In- und Auslandes ableiten.

Im Allgemeinen ist sich die Literatur darüber einig, dass die standort- und lagebezogenen Kriterien das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsabläufe massgeblich beeinflussen. Der Literaturüberblick zeigte die quantitativ hohe Bedeutung des PW bei fast allen bisher untersuchten Typen von Freizeitanlagen auf.

Auch Beckmann (2004, S. 201) hält fest, dass im „Regelfall […] die Besucher und Nutzer infolge der Ausdehnung der Einzugsbereiche, der Seltenheit der Besuche und/oder der Realisation von Besuchen in Besuchergruppen eine ausgeprägte Affinität zum motorisierten Individualverkehr“ aufweisen. Im Rahmen einer Besucherbefragung stellt er fest, dass sich einrichtungsspezifische Charakteristika auf die Verkehrsnutzung auswirken. Der Anteil des ÖV variiert auf Grundlage seiner Untersuchungen in Abhängigkeit von dem Typ der Einrichtung, dem Typ der jeweiligen Veranstaltung und dem Veranstaltungstag (Beckmann, 2004, S. 206).

Im Hinblick auf Urban Entertainment Center (UEC) wird häufig die These vertreten, dass durch die Vielfalt an Möglichkeiten die Gesamtverweildauer der Gäste innerhalb des Anlagenkomplexes erhöht wird (Hennings, 2000, S. 38; Ackermann, 1999, S. 9). Da UEC ein Alleinstellungsmerkmal anstreben, geht Callies (1999, S. 3) davon aus, das UEC-Kunden eine höhere Entfernungstoleranz aufweisen. UEC sind darauf ausgerichtet, eine

urbane Atmosphäre zu erschaffen, der Zusatz „Urban“ meint somit nicht, dass das Zentrum sich an den urbanen Raum angliedern muss. Neue Freizeitanlagen wie Westside und Sihlcity liegen in den Zentren oder zentrennah; es gibt aber auch Planungen für Anlagen in grösserer Zentrenferne (z.B. Ebisquare).

Die Ausweitung der Funktionsbereiche in die Freizeit führt dazu, dass die täglichen Betriebszeiten ebenfalls in die Randzeiten ausgeweitet werden. Es ist anzunehmen, dass insbesondere bei themendominierten und abendunterhaltungsdominierten VE die verkehrlichen Belastungsspitzen in die Randzeiten verlagert werden. Ob dies zu Engpässen im Netz führt, hängt aber auch von der Belastung durch andere Verkehre ab. Es ist zu vermuten, dass sich je nach Typ der Freizeitanlage nicht nur spezifische Besucherfrequenzen, sondern auch eine spezifische zeitliche Verteilung der Fahrten ergibt.

Hennings (2000, S. 39) behauptet, dass eine Vielzahl der Einrichtungen in starkem Masse auf die gute Erreichbarkeit mit dem privaten PW ausgerichtet sind. Zudem seien Freizeitanlagen darauf ausgelegt, Kunden von weither zu attrahieren, was sich in den Fahrtdistanzen widerspiegele und grosse Parkplatzanlagen nach sich ziehe. Deshalb werden nach Hennings bei der Standortwahl Randlagen und ein Autobahnanschluss bevorzugt. Generell sei eine hervorragende verkehrliche Anbindung im motorisierten Individualverkehr, im öffentlichen Verkehr und im Langsamverkehr eine Grundbedingung für die Attraktivität der Freizeitanlage (Hennings, 2000, S. 39).

2.2 Definition und Abgrenzung

In verkehrswissenschaftlichen Forschungsarbeiten werden VE als Bauten und Anlagen im Bereich Konsum und Freizeit definiert, durch die täglich mindestens 4’000 Personenwege oder mindestens 2’000 Fahrten mit dem Personenwagen (PW) von Kunden, Besuchern und Angestellten entstehen (Willi et al., 2006). Diese Definition dient auch für die vorliegende Fragestellung als Grundlage zur Bestimmung von VE. Es gilt aber anzumerken, dass die Frequenzen und Personenwege bisher nur in geringem Masse für VE in der Schweiz dokumentiert sind und daher dieser Schwellenwert nicht immer zur Identifikation von VE in der Freizeit herangezogen werden kann. Wenn aber von eigenen Frequenzzählungen der Betreiber oder Auskünfte von Facility-Managern die Personenwege *a* priori benannt werden können, gilt die Definition nach Willi et al. (2006), sobald diese Schwelle mindestens einmal im Jahr erreicht wird.

Im Vergleich zu Studien, die VE im Allgemeinen betrachten, richtet die vorliegende Arbeit den Fokus auf Freizeitanlagen im Speziellen. Anlagen mit reinen Einzelhandelskomponenten sind somit nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit, da diese bereits im Rahmen anderer schweizerischer Studien untersucht wurden (exemplarisch hierzu: Willi et al., 2002; Muggli, 2002). Die Beschränkung des vorliegenden Ansatzes liegt zudem auf Freizeitanlagen mit einem kontinuierlichen oder periodisch häufig wiederkehrenden Angebot. Freizeitanlagen mit temporären Grossanlässen (z.B. in Form von ein- oder mehrtägigen Events) werden nicht betrachtet. Deren verkehrliche Implikationen sind dem Eventverkehr zuzuordnen, dessen Planung, Organisation und Gestaltung in Dienel und Schmithals (2004) gut dokumentiert ist. Permanent im Sinne der Untersuchung werden ganzjährig dauerhaft betriebene Anlagen mit einem festen Standort verstanden. Ebenfalls werden saisonal betriebene Freizeitanlagen im Sport – wie etwa Wintersportgebiete oder reine Freibäder – aus der Analyse ausgeschlossen.

Im Folgenden sollen wesentliche, den Verkehr beeinflussende Merkmale von Freizeitanlagen unterschieden werden, um Freizeiteinrichtungen in der Schweiz zu charakterisieren, die in weiteren Projektschritten im Hinblick auf deren Arten von Verkehrserzeugung analysiert werden sollen. Die nachfolgenden Merkmale können auch als Kriterienraster benutzt werden, auf die die späteren massnahmenbezogenen Vorschläge bezogen werden. Die Entwicklung dieser Merkmale basiert auf der Literaturanalyse, den Ergebnissen eines teaminternen Workshops der Bearbeiter sowie der am 25. März 2009 geführten Diskussion mit Mitgliedern der Begleitkommission.

2.2.1 Funktionale Kriterien

Generell ist der Trend zu beobachten, dass bei Neuplanung von VE in der Freizeit häufig eine Verknüpfung der Funktionsbereiche Einzelhandel, Freizeit und Unterhaltung erfolgt, die in der wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion auch als Urban Entertainment Center (UEC) (Franck, 1999) oder Power Centers (Opaschowski, 1998) bezeichnet werden. UEC oder Freizeitanlagen mit multifunktionalem Angebot sind Anlagen, die eine Vielzahl unterschiedlicher Erlebnis- und Einkaufseinrichtungen in einem Komplex vereinen. Die Angebote siedeln sich entweder unter einem Dach oder in unterschiedlichen Gebäudegruppierungen an, wodurch eine urbane Atmosphäre erzeugt werden soll (Hennings, 2000, S. 37; Franck, 2000).

Anknüpfend an eine Typisierung nach Ackermann und Lanzerath-Flesch (1999, S. 9 ff.) untergliedern sich UEC oder VE in der Freizeit in drei Funktionstypen, die sich aufgrund von Hauptmerkmalen der Angebotsausrichtung ergeben:

- Bei einzelhandelsdominierten VE stellt der Einzelhandel die Hauptangebotsausrichtung. Die Erlebnis- und Unterhaltungsorientierung stellt zwar einen wesentlichen Wettbewerbs- und Imagevorteil gegenüber konventionellen Einkaufszentren dar, steht aber im Vergleich zur Detail- und Einzelhandelsdichte im Hintergrund.
- Themendominierte VE fokussieren auf ein spezifisches Oberthema, das massgebend für die darin beinhaltenden Angebotskomponenten ist.
- Abendunterhaltungsdominierte VE legen ihren Angebotsschwerpunkt auf die Bereiche Kultur, Sport und Unterhaltung. Die Ausstattung beinhaltet meist Multiplex-Kinos, Musical-Theater, Bowling-Anlagen oder Fitness-Clubs. Der Einzelhandel ist zwar auch vertreten, steht aber bei derartigen Konzeptionen im Hintergrund.

Für die folgenden Analysen der Studie werden diese drei Gruppen auf der Basis einer ersten Sichtung von Freizeitanlagen in der Schweiz in zwei Hauptgruppen zusammengefasst. Für jede dieser beiden Gruppen werden noch einmal funktionale Untertypen gebildet:

- „Reine“ Freizeitanlagen: Anlagen mit einem oder mehreren spezifizierten Angeboten im Bereich Freizeit. Anhand des Angebotsspektrums der Anlage werden die folgenden funktionalen Untertypen unterschieden:
  - Unterhaltung & Kultur
  - spezifisches Freizeit-Thema
  - Sport
  - Mischformen von Freizeitangeboten.
- „Gemischte“ Anlagen mit Angeboten sowohl für die Freizeit als auch den Einkauf. Je nach Angebotsschwerpunkt wird unterschieden in:
  - Freizeitdominierte gemischte Anlagen
  - Detailhandelsdominierte gemischte Anlagen.

In Abbildung 2.5 wird der Fokus der Untersuchung auf den „reinen“ sowie den „gemischten“ Freizeitanlagen und ihren Untertypen veranschaulicht.

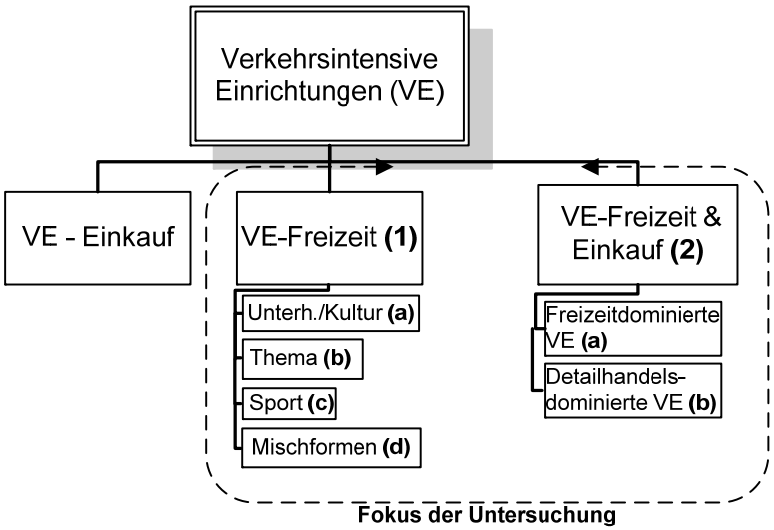


Abb. 2.5 Typen von verkehrsintensiven Freizeit-Einrichtungen

In Tabelle 2.6 werden die funktionalen Kriterien von VE aufgezeigt sowie deren Operationalisierung verdeutlicht.

Tab. 2.6 Funktionale Kriterien von VE

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
Reine Freizeitanlagen (1)		
Unterhaltung/Kultur (a)	Diese Freizeitanlagen dienen der Unterhaltung oder kulturellen Interessen. Beispiele: Gross-Diskotheken, Multiplex-Kinos, Museen, Konzerthäuser, Spielcasinos.	Internetrecherche des Angebotsprofils (2009), alternativ oder zusätzlich: Anlagenmanagern (2009)
Thema (b)	Diese Freizeitanlagen zeichnen sich durch ein Oberthema aus, dass nach aussen hin vermarktet wird. Beispiele: „Verkehrshaus der Schweiz“ in Luzern, „Swiss Holiday Park“, der grösste Ferien- und Freizeitpark in der Schweiz in Morschach.	
Sport (c)	Diese Freizeitanlagen zeichnen sich durch das Angebot von sowohl passiv- als auch aktiv-genutzten Sportangeboten aus. Beispiele: Grosse Fitnesscenter oder auch Erlebnisbäder.	
Mischformen (d)	Zu den reinen Freizeitanlagen sind auch die Anlagen hinzuzuzählen, die Mischformen aus Unterhaltung, Thema oder Sport beinhalten. Beispiele: Stade de Suisse.	
Kombinationen aus Freizeit und Detailhandel (2)		
Freizeitdominierte VE (a)	Bei dieser Gruppe sind Anlagen mit freizeitorientierten Angeboten in der Mehrzahl vertreten. Beispiel: Puls 5.	Anlagenmanagern (2009), Internetrecherche (2009)
Detailhandelsdominierte VE (b)	Bei dieser Gruppe sind Anlagen mit detailhandelsorientierten Angeboten in der Mehrzahl vertreten. Beispiel: Westside, Sihlcity.	

In Tabelle 2.7 werden konkrete Ausprägungen von VE in der Freizeit beispielhaft aufgelistet.

Tab. 2.7 Beispiele für funktionale Ausprägungen von VE

Funktionstypen	Funktionale Ausprägung	Beispiele
VE Freizeit (1)		
Unterhaltung/ Kultur (a)	Gross-Diskotheken	X-TRA Club (Zürich) mit Hotel, Bar und Restaurant, Musikpark A1 (Dietikon – Spreitenbach), Club-Areal Geroldstrasse (Helsinki, Hive, Supermarkt)
	Multiplex-Kinos	Kino MaxX (Emmenbrücke) / Cinemax (Zürich) / Pathé (Dietlikon) / Multiplex (Emmen) / Cinemaxxim Stadion (Graiserwald) / Kinepolis (Schaffhausen) / Cinedome (St. Gallen)
	Spielcasinos	Grand Casino Baden / Grand Casino Mendrisio / Grand Casino Basel
	Kongress- und Kulturzentren	KKL (Luzern)
	Theater, Oper und Musical	Musicaltheater Basel / Schiffbau Zürich
Thema (b)	Zoos, Grossaquarien, Tropen-Hallen	Wildpark Langenberg / Zoo Zürich mit „Masoala“ Regenwald Halle und Restaurant Masoala / Zoo Seeteufel (Studen) / Natur- und Tierpark (Goldau) / Zoo Basel / Knies Kinderzoo (Rapperswil) / Zoo de Servion (Servion) / Zoo des Marécottes (Les Marécottes) / Papiliorama-Nocturama (Kerzers) / Tierpark Dählhölzli (Bern) / Seaworld Konstanz (Kreuzlingen)
	(Freilicht-)Museen	Verkehrshaus der Schweiz / Musée Olympique (Lausanne) / Freilichtmuseum Ballenberg / Technorama (Winterthur) / Avenches, Aventicum / Internationales Museum Rotes Kreuz (Genf) / Naturhistorisches Museum Bern
	Messen	Messe Basel und Zürich / ART Basel / Beyeler Basel / BEA Bern Expo
	Kur- und Wellness-Anlagen	Panorama Resort & Spa Feusisberg / Therme Vals (Vals) / Thermalbad Bad Zurzach / Bad Ragaz / Leukerbad (Bürgerbad)
	Freizeit- und Themenpark	Swiss Holiday Park (Mohrschach) / Happy Land (Granges) / Conny Land (Lipperswil) / Swiss Miniature (Lugano) / Swiss Vapeur Park (Le Bouveret) / Labyrinthe Aventure (Evionnaz) / Säntispark (Abtwil)
	Eventhallen	Maag Music Hall (Zürich) / Eventdome (Pfäffikon SZ)
Sport (c)	Freibad	Ka-We-De Bern / Thuner Strandbad / Freibad Letzigraben Zürich
	Hallenbad	Hallenbad Zürich (City)
	Sportzentren	Sportzentren Migros Fitness und Fun Greifensee / KOLIBRI - Erlebnispark - Lyss
	Erlebnis- und Wellnessbäder	Aquarena (Schinznach-Bad) / Aquaparc (Le Bouveret) / Alpamare (Pfaffikon) / Solbad Bern-Schönbühl
	Fun-Sport-Anlagen	Rollerpark (Sattel)
Mischformen (d)	Multifunktionale Sportarenen	Letzigrund Stadion (Zürich) / Stade de Suisse (Bern) / Stadion St. Gallen / Stadion Genf
VE-Freizeit & Einkauf (2)		
Freizeitdominierte VE (a)	Urban Entertainment Centers	Balexert (Genf) / Puls 5 Zürich / Säntispark (Abtwil)
Detailhandels-dominierte VE (b)		Westside (Bern) / Sihlcity (Zürich) / Ebisquare (geplant) / Lago Konstanz

2.2.2 Zentralität

Ein relevanter Faktor insbesondere für die Verkehrsnachfrage und -abwicklung ist die Lage des Standorts der VE im Siedlungsraum. Beckmann (2004, S. 202) unterscheidet in Bezug auf die Siedlungsintegration in

- integrierte Standorte,
- periphere Standorte und
- stadtferne Standorte.

Peripher wird dabei allerdings in Bezug auf das Stadtzentrum verstanden. Für diese Anwendung wird vorgeschlagen, einen Bezug zur Raumtypisierung des ARE/BFS (2003) vorzunehmen. Es wird eine Liste zur Identifikation der Lage im Siedlungsraum verwendet, die Gemeinden den unterschiedlichen Ausprägungen von Agglomerationen, isolierten Städte und dem ländlichen Raum zuordnen. Diese Zuordnung basiert auf der letzten eidgenössischen Volkszählung im Jahre 2000. Nach der Raumtypisierung werden in den Agglomerationen einerseits Agglomerationskerngemeinden und andererseits Agglomerationsgürtelgemeinden unterschieden (ARE/BFS, 2003). Als zusätzlicher Typ existieren noch isolierte Einzelstädte, die in dieser Anwendung zu den Agglomerationskerngemeinden hinzugezählt werden.

Zusätzlich werden Standorte im ländlichen Raum in Anlehnung an Raumtypen-Karten des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) differenziert. Es wird unterschieden in:

- periurbane (agglomerationsnahe)
- periphere ländliche Gemeinden
- Darüber hinaus gibt es die Klasse der alpinen Tourismuszentren mit mindestens 100'000 Hotel-Logiernächten pro Jahr, die in dieser Anwendung den peripheren ländlichen Gemeinden zugeordnet werden (ARE o.J., S. 2).

Der periurbane ländliche *Raum* ist durch die Abgrenzung Reisezeit gekennzeichnet. Er definiert sich dadurch, dass das nächste städtische Zentrum mit dem Auto in der Regel innerhalb 20 Minuten erreicht werden kann. Der periurbane ländliche Raum liegt somit unweit von Agglomerationen bzw. Einzelstädten, hauptsächlich im Mittelland. Er weist einen hohen Anteil an Wohn- und teilweise Arbeitsorten auf, zumeist auch eine gute Eignung für die Landwirtschaft[2].

Die peripheren ländlichen *Gemeinden* werden danach unterschieden, dass diese nicht durch angrenzende Agglomerationen beeinflusst werden. Das heisst, dass die periphere ländliche Bevölkerung nicht in einem grossen Umfang für die Arbeit in eine Agglomeration pendelt.

Zieht man für das Kriterium der Siedlungsintegration die Lage in Bezug auf den Agglomerationskern heran, ergeben sich daraus folgende Lagetypen (siehe Abbildung 2.9):

- zentral in der Kernstadt einer Agglomeration (inkl. isolierte Stadt),
- subzentral in einer Agglomerationsgürtelgemeinde,
- ländlich in einer Gemeine im periurbanen oder,
- im peripheren ländlichen Raum (inkl. Alpine Tourismuszentren).

In nachfolgender Abbildung 2.8 werden die Kriterien für die Zentralität aufgezeigt, die zur Charakterisierung der Zentralität von Freizeitanlagen angewandt werden sollen.

[2] Online: http://www.are.admin.ch/themen/laendlich/02825/index.html?lang=de

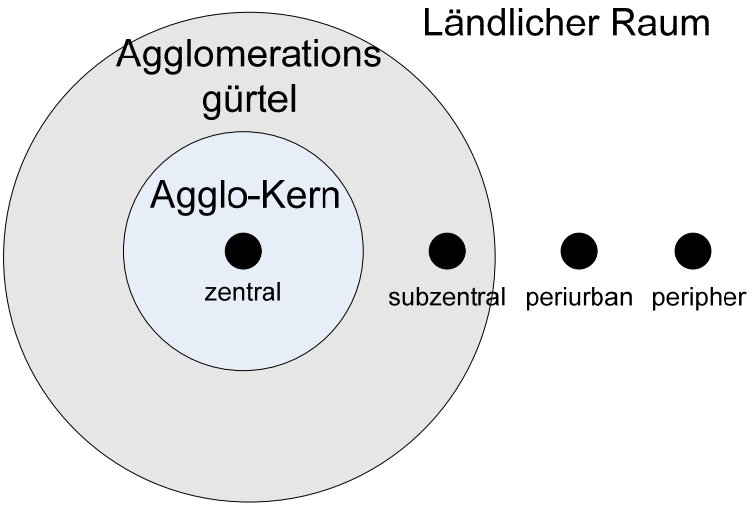


Abb. 2.8 Zentralität von Freizeiteinrichtungen

Tab. 2.9 Kriterien der Zentralität

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
zentral	VE befindet sich in der Kernstadt der Agglomeration	Agglomerationsklassifikation (ARE) (2000)
subzentral	VE befindet sich im Agglomerations-Gürtel	Agglomerationsklassifikation (ARE) (2000)
periurban	VE befindet sich im periurbanen ländlichen Raum	Raumtypen-Karten (ARE) (2000)
peripher	VE befindet sich im peripheren ländlichen Raum oder in einem alpinen Tourismuszentrum ausserhalb von Agglomerationen	Raumtypen-Karten (ARE) (2000)
Datenverfügbarkeit		
Zur Zuordnung der Freizeitanlagen im Hinblick auf die Kriterien zentral und subzentral erfolgt durch die BFS Agglomerationen-Zuordnungstabelle[3]. Zusätzlich wird die durch das ARE ermittelte Typisierung der Raumtypen verwendet, um in ländliche Gemeinden und in periurbane und periphere ländliche Gemeinden zu unterscheiden.		

2.2.3 Siedlungsintegration

Das Kriterium Siedlungsintegration beschreibt die Nutzungsstruktur im Umfeld der Anlage. Integriert ist eine Anlage im vorliegenden Verständnis, wenn in ihrem unmittelbaren Umfeld Wohnnutzungen oder Freizeit- und Arbeitsnutzungen mit höherer Dichte vorkommen. Dies innerhalb eines Radius von 500 Metern.

Willi et al. (2002, S. 41) definieren den Standorttyp „integriert“ als eine Lage im Zentrum des Siedlungsgebiets (Dorf, Quartier, Stadt) bzw. in Zentrumsnähe. Mit dieser Zentrumsnähe geht nach ihren Angaben eine gute Erreichbarkeit zu Fuss, per Velo und meist auch per ÖV einher, während die MIV-Erreichbarkeit als mässig bis gut eingestuft wird. Nichtintegriert sind dagegen nach Willi et al. (2002, S. 41):

„Standorte an der Peripherie des Siedlungsgebiets in neuen Industrie-/Gewerbezonen bzw. in Umnutzungsgebieten abseits der Wohngebiete und des Zentrums. Erschliessungssituation ist autoorientiert. Oft direkter Autobahnanschluss, schlechte Erreichbarkeit für Fuss- und Veloverkehr, geringe Aufenthaltsqualität, ÖV-Erschliessung meist schlecht bis mässig“.

[3] Online:
http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.html

Diese Definition nach Willi et al. (2002, S. 41) vermischt die Zentralität mit der funktionalen Integration, weshalb im vorliegenden Fall die Siedlungsintegration anhand der funktionalen Ausprägung des unmittelbaren Umfelds innerhalb eines Radius von 500m definiert wird. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wird die Definition von „integriert“ in

- integriert in Wohnumfeld,
- integriert in Arbeitsumfeld,
- integriert in Freizeitumfeld und
- nicht-integriert in anderes Nutzungsumfeld.

Letzterer Fall tritt ein, wenn es sich um eine Anlage „auf der grünen Wiese“ handelt.

Von besonderem Interesse sind Wohnzonen, Arbeitszonen und Tourismus- und Freizeitzonen, die sich in unmittelbarer Nähe zur VE befinden (500m):

- Wohnzonen umfassen Gebiete, die in erster Linie der Wohnnutzung vorbehalten sind. Zugelassen sind meistens auch nicht störende Betriebe, deren Bauweise der Zone angepasst ist.
- Arbeitszonen umfassen Flächen für Dienstleistungs-, Gewerbe- und Industriebetriebe.
- Tourismus- und Freizeitzonen umfassen einerseits Flächen für Bauten und Anlagen, die der Hotellerie sowie weiteren Beherbergungs- und Restaurationsbetrieben dienen (meist „Hotelzonen“), andererseits jedoch auch Zonen für Heilstätten und medizinisch-klinische Institute (meist „Kurzonen" oder „Bäderzonen") oder sonstige Flächen, die dem Tourismus und der Erholung dienen.

In Tabelle 2.10 werden die Kriterien für die Siedlungsintegration aufgezeigt, die zur Charakterisierung der Freizeitanlagen angewendet werden.

Tab. 2.10 Siedlungsintegration

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
Integriert Wohnen	In einem Umkreis von 500m bestehen Wohnnutzungen.	ARE WEB GIS (2007)
Integriert Arbeit	In einem Umkreis von 500m bestehen Arbeitnutzungen.	
Integriert Freizeit	In einem Umkreis von 500m bestehen Freizeitnutzungen.	
Nicht-integriert in anderes Nutzungsumfeld	In einem Umkreis von 500m bestehen keine weiteren Nutzungen des Wohnens, Arbeitens oder der Freizeit.	
Datenverfügbarkeit		
Die Ermittlung der Siedlungsintegration erfolgt anhand des ARE WEB GIS. Hier ist die Nutzungsplanung basierend auf der Bauzonen Statistik 2007 dargestellt. Diese bietet einen Überblick über die Grösse und Lage der Bauzonen in der Schweiz. Die Distanz von 500m Umkreis kann im ARE WEB GIS bemessen werden.		

Darüber hinaus wird die Grösse des Einzugsgebietes der Freizeitanlage auf Basis von Angaben befragter Anlagebetreiber resp. Verkehrsplaner dargestellt.

2.2.4 Periodizität

Je nach Angebot kann die Periodizität von Freizeitanlagen variieren, sei es saisonalbedingt, wie es etwa bei Wintersportanlagen der Fall wäre, oder seien es temporäre Anlässe, wie z.B. bei Konzerten auf dem Militärflugplatz in Dübendorf. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf ganzjährlich geöffneten, permanenten Freizeitanlagen, weshalb singuläre Ereignisse wie Popkonzerte auf Flugplätzen dem Eventverkehr zugeordnet werden.

In Tabelle 2.11 werden die Kriterien für die Periodizität aufgezeigt. Diejenigen Indikatoren, die für vorliegende Untersuchung von Relevanz sind, sind gekennzeichnet.

Tab. 2.11 Periodizität

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
Kontinuierlich	Das Angebot besteht dauerhaft über das ganze Jahr verteilt und ein Angebotselement besteht mindestens an 4 Tagen in der Woche.	Internetrecherche oder Befragung der Betreiber (2009)
Wiederkehrend/ Periodisch	Das Angebot besteht mehrmals im Jahr, aber nicht täglich.	Nicht Gegenstand der Untersuchung
Einmalig	Das Angebot besteht einmal im Jahr.	Nicht Gegenstand der Untersuchung
Saisonal	Das Angebot besteht zu bestimmten Jahreszeiten.	Nicht Gegenstand der Untersuchung
Datenverfügbarkeit		
Die Information über einen kontinuierlichen Betrieb der Anlage erfolgt über Internetrecherche oder eine Befragung der Betreiber.		

2.2.5 Nutzungszeiten

Die Öffnungszeiten einer Freizeitanlage sind ein weiteres Charakterisierungsmerkmal, das sich auf die Verkehrsnachfrage auswirken kann. Die Nutzungszeiten hängen mit dem Typ des Angebots der Anlage zusammen (z.B. Abend- und Nachtnutzung von Grossraumdiscos, Tagesnutzung bei Zoos). Zur Unterscheidung von VE werden drei Typen verwendet:

- vorwiegende Tagesnutzung (ca. 8 bis 20 Uhr)
- tageszeitlich gemischte Nutzung (v.a. bei gemischten Freizeitanlagen): sowohl Angebote mit Tages- als auch mit Abend- und Nachtnutzung
- vorwiegend Abend- und Nachtnutzung.

In Tabelle 2.12 werden die Kriterien für die Nutzungszeiten aufgezeigt.

Tab. 2.12 Tageszeitliche Angebot

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
Tagesangebot	Das Angebot besteht während Öffnungszeiten von 8 Uhr bis 20 Uhr.	Analyse des Angebots (2009)
Tageszeitlich gemischtes Angebot	Das Angebot variiert tageszeitlich je nach Strukturelementen der VE.	Analyse des Angebots (2009)
Abend- und Nachtangebot	Das Angebot besteht vorwiegend ab 19 Uhr.	Analyse des Angebots (2009)
Datenverfügbarkeit		
Die Information über die Nutzungszeiten erfolgt über die kommunizierten Öffnungszeiten der Angebote der Freizeitlage.		

2.2.6 Netzanbindung

In Bezug auf die verkehrlichen Angebotsmerkmale der Freizeitanlage sollen Arten der Verkehrsanbindung betrachtet werden.

Der Kriterienbereich betrifft konkret die Anbindung, respektive die Einbettung der Freizeitanlagen in die Netze des Fussverkehrs, Veloverkehrs, der verschiedenen öffentlichen Verkehrsmittel sowie des MIV. Als Einzelkriterien sind hier relevant:

- beim ÖV: die Art verfügbarer Arten öffentlicher Verkehrsmittel (Fernzughalt, IR-Halt, Regionalzughalt, S-Bahn, Tram, Bus, Taxi) bezogen auf die Entfernung, gemessen anhand eines Perimeters (Luftliniendistanz zwischen 250 und 500m)

- beim Veloverkehr: Anbindung an ein Velowegenetz; Leitsystem für Velofahrende (lokal/regional)
- beim Fussverkehr: Erreichbarkeit im Fusswegenetz, Leitsystem für Zufussgehende
- beim MIV: Autobahnanschluss in der Nähe

In Tabelle 2.13 werden die Kriterien für die Netzanbindung von Freizeitanlagen aufgezeigt, die zur Charakterisierung der Freizeitanlagen angewendet werden.

Tab. 2.13 Netzanbindung der Freizeitanlagen

Indikatoren	Operationalisierung		Quellen (Stand)
Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel	Fernzughalt vorhanden innerhalb von 500m		map.search.ch (2009), google.earth (2009)
	IR-Halt vorhanden innerhalb von 500m		
	Regionalzughalt vorhanden innerhalb von 500m		
	S-Bahnhalt vorhanden innerhalb von 500m		
	Tramhalt vorhanden innerhalb von 250m		
	Bushalt vorhanden innerhalb von 250m		
Velowege und Leitsystem	Anbindung an ein lokales Velowegenetz vorhanden		Verkehrsplaner (2009), kantonale Verkehrsrichtpläne (ONLINE GIS, div. Jahre), Veloland Schweiz (2009)
	Anbindung an ein regionales Velowegenetz vorhanden		
	Leitsystem für Velofahrende vorhanden		
Fusswegenetz und Leitsystem	Einbettung ins Fusswegenetz gewährleistet		Verkehrsplaner (2009), kantonale Verkehrsrichtpläne (ONLINE GIS, div. Jahre)
	Leitsystem für Zufussgehende vorhanden		
MIV	Autobahnanschluss vorhanden	< 1km	map.search.ch (2009), ARE Web GIS (2009)
		1 km – 5 km	
		> 5 km – 10 km	
		> 10 km	
Datenverfügbarkeit			
Die Internetseite „Map.search.ch“ zeigt automatisch alle Haltestellen des öffentlichen Verkehrs und deren Abfahrtszeiten an. Anhand des Kartenmassstabes ist zu prüfen, ob ein Halt des öffentlichen Verkehrs 500m, respektive 250m vom Eingangsbereichen der Anlage vorhanden ist. Ebenso können hier eventuelle Autobahnanschlüsse identifiziert und die Distanz gemessen werden. Im Hinblick auf Velowege und das Fusswegenetz und deren Leitsysteme müssen Analysen von Netzplänen angefordert werden.			

2.2.7 Erschliessungsqualität

Zusätzlich zur Netzanbindung wird die Erschliessungsqualität der Freizeitanlage im öffentlichen Verkehr, im motorisierten Individualverkehr und Langsamverkehr mit mehreren Kriterien bewertet.

Beim öffentlichen Verkehr ist die ÖV-Güteklasse der Haltestelle ein wichtiges Kriterium. Die Güteklassenbeurteilung erfolgte auf Basis des ARE WebGIS, in dem eine flächendeckende Güteklassenbeurteilung vorgenommen ist. Die Güteklassen A-D werden aus der Art des Verkehrsmittels, des Kursintervalls der Haltestellen sowie der Haltestellenerreichbarkeiten abgeleitet, verfügbar war aber nur der Datenstand 2005 (Infoplan ARE: Metadaten ÖV-Güteklassen, siehe Abbildung 2.15 und 2.16). Anlagen ohne Erschliessung in diesem Sinne werden in den folgenden Analysen als nicht im ÖV angebunden vermerkt.

Nachteil dieser Quelle ist, dass sich die Güteklassenbeurteilung auf die inzwischen ersetzte VSS-Norm 640 290 und nicht auf die neue VSS-Norm 640 281 (Parkieren - Angebot an Parkfeldern für Personenwagen) stützt. Die ältere Norm wird beim ARE deshalb noch verwendet, da mit ihr die Festlegung der Güteklassen einfacher als mit der neuen VSS-Norm 640 281 ist. Die Güteklassen im ARE WebGIS werden momentan überarbeitet, da die Legende und die Darstellung in den Karten noch nicht ganz übereinstimmen und neue Bahnhöfe sowie Fahrpläne in die Berechnung einfliessen werden (vgl. Abb. 2.14).

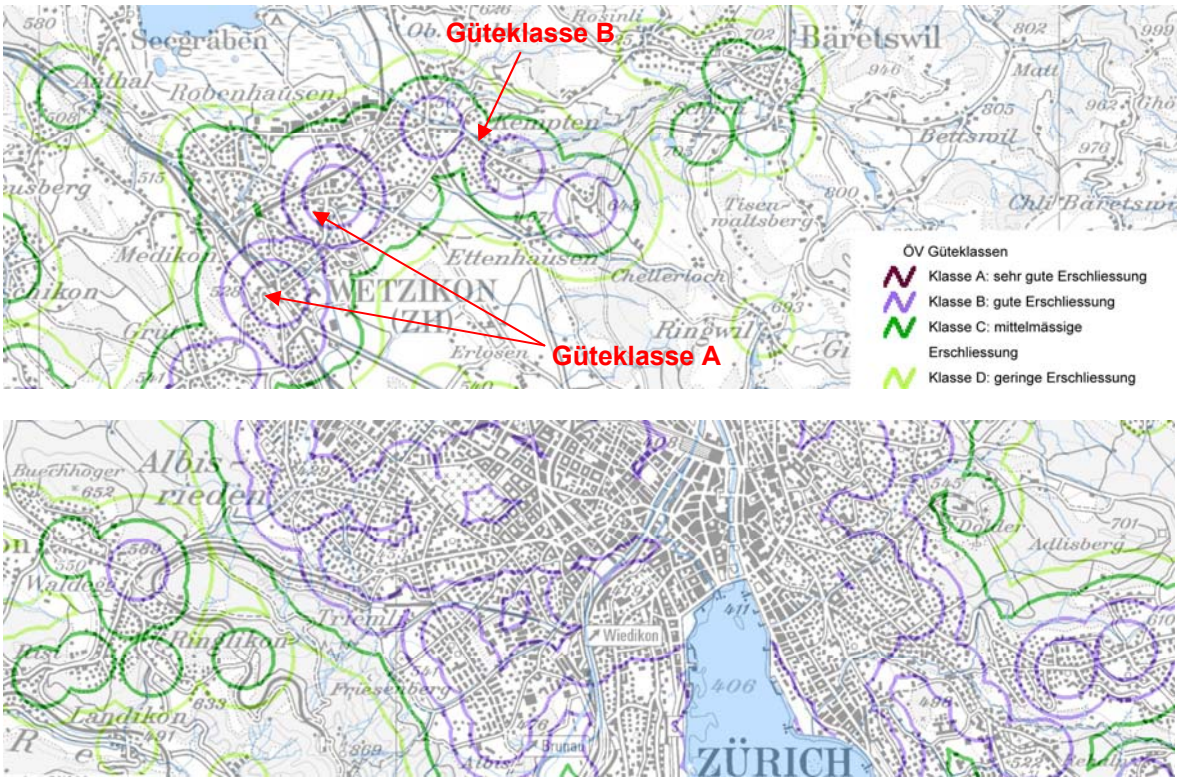


Abb. 2.14 Ausschnitt Plan Güteklassen, ARE WebGIS, Juli 2010

	Art des Verkehrsmittels / Type du moyen de transport			
Kursintervall Cadence	Gruppe A[1)] / Groupe A[1)]		Groupe B[1)] / Groupe B[1)]	
	Bahnknoten Noeud ferroviaire	Bahnlinie Ligne ferroviaire	Tram, Trolleybus/ Autobus (städtische Hauptlinien) Regionalbus Tramway, trolleybus et autobus (des lignes urbaines principales) Bus régional	Ortsbus Lokaler Kleinbus Bus urbain Minibus local
< 5 Min./min	I	I	II	III
5... 9 Min./min	I	II	III	IV
10...19 Min./min	II	III	IV	V
20...39 Min./min	III	IV	V	V
40...60 Min./min	IV	V	V	-

Abb. 2.15 Ermittlung der Haltestellenkategorie (Auszug VSS Norm 640 290, S.11)

Haltestellenkategorie Catégorie d'arrêt	Erreichbarkeit der Haltestellen (Distanzen in m) Accessibilité des arrêts (distances en m)			
	< 300 m	300...500 m	501...750 m	751...1000 m
I	Klasse/niveau A	Klasse/niveau A	Klasse/niveau B	Klasse/niveau C
II	Klasse/niveau A	Klasse/niveau B	Klasse/niveau C	Klasse/niveau D
III	Klasse/niveau B	Klasse/niveau C	Klasse/niveau D	-
IV	Klasse/niveau C	Klasse/niveau D	-	-
V	Klasse/niveau D	-	-	-

Abb. 2.16 Güteklassen der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr (Auszug VSS Norm 640 290, S.11)

Darüber hinaus wurden für den öffentlichen Verkehr noch die folgenden Qualitätskriterien betrachtet (siehe Tabelle 2.17):

- Tarif Kombi-Tickets für den ÖV
- ÖV-Verkehrsprobleme (Häufigkeit der Behinderung von Bussen durch den MIV, Tageszeit)

Beim motorisierten Individualverkehr wird die Erschliessungsqualität mit folgenden Krite-

rien bewertet (siehe Tabelle 2.17):

- Distanz zu Staubabschnitten im übergeordneten Netz
- Lokale MIV-Verkehrsprobleme (Häufigkeit, Tageszeit)
- Parkplätze MIV (Anzahl Stellplätze, Parkraumbewirtschaftung, Benutzung von Stellplätzen in angrenzenden Gebieten)
- Vorhandensein Fahrtenmodell/Fahrleistungsmodell

Die Verkehrsqualität im Langsamverkehr wird mit folgenden Kriterien bewertet (siehe Tabelle 2.17):

- Veloparkplätze (Anzahl Stellplätze, Überdachung)
- Fusswegnetz (öffentlicher Raum zum Verweilen, Beleuchtung)

Verkehrsmittelübergreifend werden auch die typischen Verkehrsprobleme an der Freizeitanlage eingeschätzt. Basis sind die Angaben der Anlagenmanager und der städtischen respektive kantonalen Verkehrsplaner auf eine offen gestellte Frage (siehe Tabelle 2.18).

Tab 2.17 Erschliessungsqualität

Indikatoren	Operationalisierung		Quellen (Stand)
Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel	ÖV-Güteklassen (A-D) sowie keine Güteklasse (= keine Anbindung in diesem Sinne)		Basis: VSS Norm 640 290 mit ARE WEB GIS (2005)
	Besuch der Anlage mit Tarif Kombi-Tickets für den ÖV möglich (z.B. Railaway)		Anlagenmanager, Internetrecherche (2009)
	Behinderung der Busverbindung durch MIV	täglich	Anlagenmanager, Internetrecherche (2009)
		mehrmals die Woche	
		nur am Wochenende	
		einige Male pro Monat	
		Ein Mal pro Monat oder seltener	
		nie	
	Tageszeiten mit Behinderungen des Busses durch MIV	Normalverkehrszeit	
		Spitzenstunden abends	
		Nebenverkehrszeiten	
Velo	Veloparkplätze	Anzahl Stellplätze	Verkehrsplaner (2009)
		Veloparkplatz ist überdacht	
		Veloparkplatz ist nicht überdacht	
Fusswegenetz	Öffentlicher Raum zum Verweilen vorhanden (massstäbliche Gestaltung / Attraktivität)		Verkehrsplaner (2009)
	Beleuchtung vorhanden (Sicherheit)		
MIV	Distanz zu Stauabschnitten im übergeordneten Netz	Luftlinien-Distanz zu Stauabschnitt ab 5 bis 10 km	ARE WEB GIS: Indikator Staustunden-Kilometer (2002)
		Luftlinien-Distanz zu Stauabschnitt ab 2km bis 5km	
		Distanz zu Stauabschnitt bis zu 2km	
	Lokale MIV-Verkehrsprobleme	täglich	Verkehrsplaner (2009)
		mehrmals die Woche	
		nur am Wochenende	
		einige Male pro Monat	
		1 Mal pro Monat oder seltener	
		nie	
	Tageszeiten der lokalen MIV-Verkehrsprobleme	Normalverkehrszeit	
		Spitzenstunden abends	
		Nebenverkehrszeiten	

Tab 2.17 Erschliessungsqualität

Indikatoren	Operationalisierung		Quellen (Stand)
	Parkplätze MIV	Anzahl Stellplätze	Verkehrsplaner, Anlagenmanager (2009)
		Parkgebühren	Verkehrsplaner, Anlagenmanager (2009)
	Parkplätze ausserhalb der Anlage benutzt		Verkehrsplaner (2009)
		Stellplätze anderer Anlagen	Verkehrsplaner (2009)
		Parken in angrenzenden Wohnquartieren	dito.
		Sonstige Anlagen oder Wohnquartiere	dito.

Datenverfügbarkeit

Die Auswertung der ÖV-Güteklassen an Haltestellen erfolgt mithilfe des ARE WEB GIS. Die Distanz zu Stauabschnitten im übergeordneten Strassennetz kann mit Hilfe des ARE WebGIS (Indikator „Staus“) bestimmt werden. Alle weiteren Informationen lassen sich durch Expertengespräche mit Verkehrsplanern und Anlagemanager ermitteln.

Tab. 2.18 Typische Verkehrsprobleme

Indikatoren	Operationalisierung	Quellen (Stand)
Typische Probleme	Qualitative Abfrage: Was sind typische Verkehrsprobleme an der Anlage?	Anlagenmanager, Verkehrsplaner (2009)

Datenverfügbarkeit

Gute Antwortquote; die Angaben stellen subjektive Einschätzungen der befragten Auskunftspersonen dar

2.2.8 Lärmbelastung durch Strassenverkehr

Auch die Lärmbelastung durch Strassenverkehr kann als Standortkriterium aufgefasst werden. Das Belastungsniveau wird entlang der Zufahrtsstrassen in Nähe der Freizeitanlage betrachtet und zu dem maximal zulässigen Belastungswert (dB) der betreffenden Nutzungszone der Freizeitanlage in einen Bezug gesetzt.

Tab. 2.19 Lärmbelastung entlang der Zufahrtsstrasse

Operationalisierung	Quellen (Stand)
Lärmbelastung tagsüber auf Zufahrtsstrassen in Nähe der Anlage (500 m von der Anlage)	BAFU (SonBase Lärmdatenbank) Kommunale Nutzungspläne resp. Bau- und Zonenordnungen

Datenverfügbarkeit

Digitalisierte Karten der Lärmbelastung im Strassenverkehr liegen mit Stand 2007 vor. Ihnen kann auch die kleinräumige Lärmbelastung für den Zufahrtsbereich in unmittelbarer Nähe zur Anlage entnommen werden (auf Zufahrtsstrassen mit Distanz von maximal 500m bis zur Anlage). Auch Daten zur Lärmbelastung nachts liegen vor.

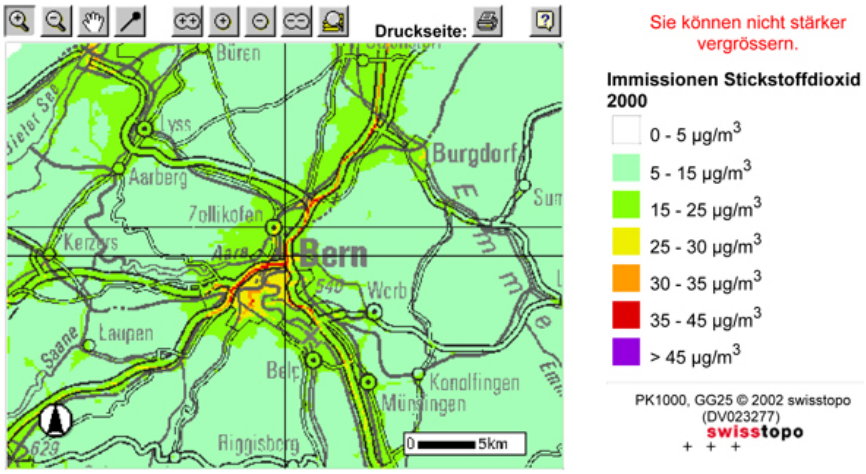
Kommunale Nutzungspläne resp. Bau- und Zonenordnungen mit Aussagen zur maximalen zulässigen Lärmbelastung sind nicht für alle Anlagen verfügbar.

2.2.9 Luftbelastung durch Strassenverkehr

Die Luftbelastung wird mittels Immissionen des Stickstoffdioxid (NO_2) angegeben. Die Luftreinhalte-Verordnung legt für das Jahresmittel von NO_2 einen Grenzwert von 30 µg/m³ fest. Die Belastung wird in der Nähe der Freizeitanlage betrachtet und mit dem Jahresmittelwert in einen Bezug gesetzt.

Tab. 2.20 Luftbelastung in der Nähe der Anlage

Operationalisierung	Quellen (Stand)
Luftschadstoffe: Immissionen Stickstoffdioxid (NO_2) in der Nähe der Anlage. Eine genauere Aussage ist aufgrund der Datenverfügbarkeit nicht möglich. Bemerkung des BAFU: Auf Grund der gesamtschweizerischen Betrachtung der Immissionen ist eine kleinräumige Interpretation nicht zulässig.	BAFU Immissionen Stickstoffdioxid NO_2 im Jahr 2000 Web GIS des Kantons Zürich, NO_2 Immissionen für das Jahr 2000 pro 100x100m
Datenverfügbarkeit	
Digitalisierte Karte der Luftbelastung liegt mit Stand 2000 vor. Ihnen kann keine kleinräumige Belastung für den Zufahrtsbereich in unmittelbarer Nähe zur Anlage entnommen werden. Ausnahme bilden Anlagen in Kanton Zürich. Kanton Zürich stellt die NO_2 Immissionen auf dem Web GIS zur Verfügung (100x100, 200x200 oder 500x500m-Raster)	



Auf Grund der gesamtschweizerischen Betrachtung ist eine kleinräumige Interpretation nicht zulässig.

Abb. 2.21 Detaillierungsgrad NO_2 Bund

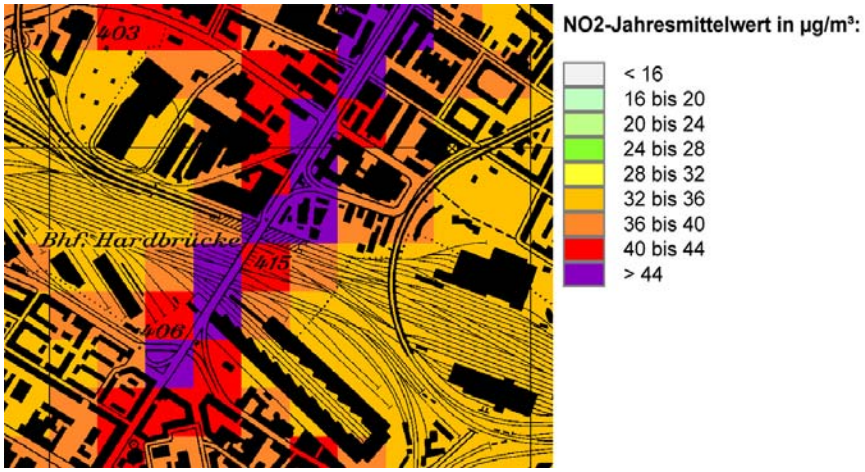


Abb. 2.22 Detaillierungsgrad NO_2 Kanton Zürich

3 Methodik der Analysen

3.1 Bestandsanalyse von 20 Freizeitanlagen

3.1.1 Auswahl von 20 Freizeitanlagen

Für einen Quervergleich wurde eine Auswahl von 20 grossen Freizeitanlangen getroffen.

Tab. 3.23 Auswahl der 20 Freizeitanlagen

Anlage (Ort)	**Funktionstyp**	
	Reine Freizeit	**Freizeit & Einkauf**
Kino MaxX (Emmenbrücke)		■
Pathé (Dietlikon)	■	
Club-Areal Geroldstrasse mit Helsinki, Hive, Supermarket (Zürich)	■	
Sihlcity (Zürich)		■
Technorama (Winterthur)	■	
Westside (Bern)		■
Zoo Zürich	■	
Säntispark (Abtwil)		■
Papiliorama - Nocturama (Kerzers)	■	
Musikpark A1 (Dietikon Spreitebach)	■	
Alpamare (Pfäffikon/ZH)	■	
Verkehrshaus (Luzern)	■	
KKL (Luzern)	■	
Eventdome (Pfäffikon/SZ)	■	
Olympisches Museum (Lausanne)	■	
Maag Areal (Zürich West)	■	
Conny Land (Lipperswil)	■	
Stade de Suisse (Bern)		■
Happy Land (Granges)	■	
Aquaparc (Le Bouveret)	■	

Ein Quervergleich dieser Anlagen dient dazu, generellere Aussagen über die Verkehrsanbindung grosser Freizeitanlagen und typische Verkehrsprobleme zu formulieren. Eine Totalerhebung über alle grösseren Freizeitanlagen in der Schweiz war nicht möglich, weil deren Grundgesamtheit noch nicht dokumentiert ist. Die vorgenommene Auswahl stellt daher eine bewusste Auswahl dar. Dies ist insoweit vertretbar, als der Zweck der darauf basierenden Analysen nicht primär in der Hochrechnung auf alle grösseren Freizeitanlagen in der Schweiz liegt, sondern eher im Aufzeigen von Unterschieden der Verkehrsanbindung zwischen Anlagen verschiedener Typen und Lagemerkmale.

Die Anzahl der verkehrsintensiven Freizeitanlagen in der Schweiz ist unter anderem auch deshalb nicht genau bekannt, weil die Einstufung der Verkehrsintensität Angaben zur Besucherzahl voraussetzt, die aber nur von wenigen Anlagen kommuniziert werden. Zudem müsste bei kombinierten Anlagen strenggenommen das Verkehrsaufkommen nur der Freizeitwege betrachtet werden. In einer unpublizierten Liste des Bundesamtes für Raumentwicklung aus dem Jahr 2004 sind 35 grössere Freizeitanlagen aufgeführt, einige

davon können als gemischte Anlagen aufgefasst werden. Die Auswahl der in der vorliegenden Studie untersuchten 20 Beispielanlagen basierte auf dieser Liste, früheren Studien zu verkehrsintensiven Anlagen sowie Hinweisen der Begleitkommission zu diesem Forschungsvorhaben. Bei der Auswahl wurde auf eine gute Streuung der Anlagen über die zentralen strukturellen Anlagenmerkmale hinweg (Funktion, Zentralität, Integration) geachtet.

3.1.2 Datenquellen

Die Daten in Bezug auf die in Abschnitt 2.2 dargestellten Untersuchungsmerkmale wurden für die 20 Freizeitanlagen auf zwei Arten gewonnen:

a) mit einer Sekundäranalyse vorhandener Daten

b) mit einer Primärerhebung bei Verkehrsplanern der betreffenden Gebiete und bei Anlagenbetreibern respektive -managern in Form einer Befragung (siehe Frageleitfaden in Anhang I).

Wichtige Quellen für die Sekundäranalysen waren das

- ARE-WebGIS (z.B. für harmonisierte Zonenpläne, die ÖV-Anbindung und ÖV-Güteklassen, Staubereiche im Strassennetz von gesamtschweizerischer Bedeutung)[4],
- die Raumtypisierung von ARE/BFS in Bezug auf Agglomerationsräume, periurbane und periphere ländliche Räume,
- digitalisierte Karten zur Lärmbelastung durch Strassenverkehr (tagsüber) des Bundesamts für Umwelt BAFU[5],
- digitalisierte allgemeine Kartenwerke kommerzieller Anbieter (google-earth und map.search),
- kantonale Richtpläne,
- kommunale Nutzungspläne, Bau- und Zonenordnungen und
- Karten des Velonetzes (von Veloland Schweiz).

Die Daten dieser Quellen haben eine unterschiedliche Aktualität. Der zeitliche Bezug liegt zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2007. Diese mangelnde Aktualität musste hingenommen werden, weil eigene Primärerhebungen zur Gewinnung aktueller Daten im Rahmen dieses Arbeitsschrittes nicht möglich waren.

Die Daten von Anlagenbetreibern respektive –managern und städtischen respektive kantonalen Verkehrsplanern wurden in einer Kombination aus schriftlicher und mündlicher Befragung erhoben. Nach dem mündlichen Kontaktieren der zuständigen Auskunftsperson wurde ein Frageleitfaden zugesandt, der von den Befragten telefonisch oder schriftlich beantwortet wurde. Die Kontaktpersonen in der Westschweiz wurden mit einem französischen Leitfaden bedient respektive die Telefonate wurden auf Französisch geführt. Der Erhebungszeitraum war April bis Ende Mai 2009. Die Mitwirkung der Befragten war generell gut. Es gab keine expliziten Verweigerungen, aber teilweise kam es zu „Item-Verweigerungen“, d.h. fehlenden Antworten bei einzelnen Merkmalen (insbesondere bei der Frage nach der Anzahl der Besucher). Wo es möglich war, wurde versucht, fehlende Angaben eines Anlagenmanagers durch Angaben eines Verkehrsplaners oder umgekehrt zu kompensieren.

Der Frageleitfaden enthielt Fragen zu Sachverhalten, die über die Sekundärdatenanalyse nicht zu gewinnen waren oder die schon im Internet recherchiert wurden und mit Angaben der Auskunftspersonen noch einmal verifiziert werden sollten. Dies betraf vor allem folgende Merkmalsbereiche:

- Funktion der Anlage (basierend auf den Freizeitangeboten)
- Besucherzahlen und Einzugsgebiet
- Anbindung im Fuss- und Veloverkehr und Qualität des öffentlichen Raums bei der Anlage aus Sicht der Auskunftspersonen

[4] Online: http://www.are.admin.ch/dienstleistungen/00904/index.html?lang=de
[5] Online: http://www.bafu.admin.ch/umwelt/status/03989/index.html?lang=de

- Kombi-Tickets (ÖV und Eintritt) für Besucher der Anlagen
- Vorkommen und zeitliche Ausprägung von Verkehrsproblemen im Strassenverkehr und öffentlichen Verkehr.

Zudem wurde auf Vorschlag der Begleitkommission zum Forschungsvorhaben eine offene Frage zu typischen Verkehrsproblemen an der Anlage gestellt. Die so erhobenen Daten spiegeln die Bewerterperspektive der Anlagenbetreiber respektive der Verkehrsplaner wider. Sie konnten durch die Projekbearbeiter in den meisten Fällen nicht vor Ort verifiziert werden.

3.1.3 Vorgehen bei der Analyse

Im Einzelnen wurde zur Gewinnung der Informationen zu den in Kapitel 2.2 dargestellten Anlagenmerkmalen wie folgt vorgegangen.

Mittels Internetrecherchen konnten die funktionale Ausrichtung der Anlagen (Funktionstyp und funktionale Ausprägung) und deren hauptsächliche Nutzungszeiten ermittelt werden. Dazu dienten die Internetseiten der Anlage sowie teilweise auch weitere Informationen, wie z.B. die Art der Verkehrserschliessung oder die Anzahl und Preise der Stellplätze.

Die Zentralität der Anlagen wurde aus den GIS-Daten des ARE WebGIS und des BFS zu den Raumtypen und der Gemeindezuordnung ermittelt. Die Siedlungsintegration (r=500m) konnte mittels google-earth und map.search ermittelt werden. Dabei wurden die verschiedenen Formen der Integration anhand der Nutzungen im Umkreis der Anlagen (Distanz 500m) bestimmt. Als integriert in diesem Sinne wurden Anlagen eingestuft, die eine oder mehrere der Nutzungen Wohnen, Arbeiten und andere Freizeitnutzungen in ihrem Umfeld aufweisen. Diese Analysen wurden mit den harmonisierten Zonenplänen des ARE-WebGis ergänzt. Die Umfeldnutzungen konnten anhand des map.search ermittelt werden, in dem beinahe sämtliche Nutzungen aufgeführt sind.

Die Verkehrserschliessung bzw. die Netzanbindung wurde detailliert anhand des ARE-WebGis geprüft und vertieft. So sind Angaben über die Distanz der Haltestellen, Bahnlinien, ÖV-Güteklassen und Kursintervallen aus den GIS-Karten ersichtlich. Diese Daten wurden mit weiteren Fahrplandaten aus den Online-Portalen map.search und google-earth ergänzt (z.B. bezüglich der ÖV-Takte oder -Destinationen). Dem ARE WebGIS wurden die Stauabschnitte auf dem Nationalstrassennetz und deren Distanz zu der Freizeitanlage sowie die Distanz zu den Autobahnanschlüssen entnommen. Die Daten zu den ÖV-Güteklassen mit Stand 2005 waren leider nicht aktuell. Die Ende 2010 verfügbaren neueren Daten mit Fahrplanstand 2008/2009 konnten in der Studie nicht mehr benutzt werden. Insofern ist die Situationsbewertung in Bezug auf die ÖV-Güteklassen bei einzelnen Anlagen, die seit 2005 Verbesserungen erfahren haben (z.B. Westside Bern), zu negativ ausgefallen.

Die Lärmbelastung auf Zufahrtsstrassen (Immissionen) wurde für Abschnitte im Hauptstrassennetz in einer Distanz von bis 500 Meter zur Anlage aus den digitalisierten Lärmkarten des Bundesamts für Umwelt bestimmt (Stand: Jahr 2007). Die ermittelten Belastungen wurden mit den Empfindlichkeitsstufen für die betreffende Zone in eine Beziehung gesetzt und daraus wurde abgeleitet, ob der Immissionsgrenzwert überschritten wurde. Für einige Anlagen lagen leider keine Nutzungspläne respektive Bau- und Zonenänderungen mit Aussagen zu den Empfindlichkeitsstufen vor. Angesichts der stark mit der Verkehrsstärke im Strassenverkehr zusammenhängenden Lärmbelastung wurde auf eine separate Analyse der ebenfalls verkehrsaufkommensabhängigen NO_2-Immissionen verzichtet.

Die Befragung der Orts- bzw. Verkehrsplaner und der Anlagemanager lieferte die Information über die Langsamverkehranbindung (Fuss- und Velonetz sowie Leitsysteme für beide Verkehrsmittel), die vorhandenen Veloabstellplätze, den öffentlichen Raum bzw. Grünraum bei der Anlage sowie die Beleuchtung der Langsamverkehrswege zur betreffenden Anlage. Auch die Information darüber, ob und welche an die Anlage angrenzenden Parkplätze von den Kunden genutzt werden, stammt von den Befragten. Auch machten die meisten Anlagemanager Angaben zum Besucheraufkommen und zum Einzugs-

gebiet der Freizeitanlage. Die Einschätzungen zu lokalen Problemen für den öffentlichen Verkehr und den Autoverkehr sowie allfällig vorhandene Fahrtenmodelle an oder im Gebiet der Freizeitanlage stammen vorwiegend von den Verkehrsplanern.

Die analysierten Daten wurden, soweit nötig und sinnvoll, auf Planunterlagen visualisiert (Blätter zu jeder Anlage im Anhang IV). Die verwendeten Luftbilder sind aus google-earth entnommen (teilweise aus map.search). Die Zonenplandarstellungen basieren auf den harmonisierten Zonenplänen aus dem ARE WebGIS, was die Vergleichbarkeit vereinfacht. Die Übersichtspläne sowie die Darstellungen der Verkehrsdaten entsprechen den Zonenplänen (ohne Zonen). Die Bilder der Anlagen sind den Webseiten der Anlagenbetreiber entnommen; die Situationspläne stammen aus den kantonalen GIS.

Methodisch wurde bei der Datenanalyse die Ausprägung der Verkehrsanbindung und der Verkehrssituation an den Anlagen in Abhängigkeit von strukturellen Bedingungen der Anlagen (z.B. Funktion, Zentralität, Integration) betrachtet (siehe Ergebnisse in Kap. 4).

3.2 Planungspraxis bei Freizeitanlagen

In einem ersten Arbeitsschritt ging es zunächst darum, festzustellen, wie die Planungszuständigkeiten gelagert sind. Auf Basis einer Anfrage bei Planungsämtern von Mittel- und Grossstädten wurde anschliessend erhoben, ob aktuelle Planungen von neuen Freizeiteinrichtungen und erhebliche Ausbauten bei bestehenden Anlagen vorkommen. Daraus wurden drei exemplarische Planungen ausgewählt. Deren Planungsgeschichte wurde ermittelt, um festzustellen, inwieweit das Kriterium der Verkehrsanbindung bei der Standortsuche und –entwicklung faktisch berücksichtigt wurde. Ausgewählt wurden zu diesem Zweck der FCS Park Schaffhausen und die realisierten Anlagen Westside Bern sowie Aquabasilea Pratteln.

In Expertengesprächen mit den örtlichen Planungsämtern wurden folgende Fragen untersucht:

- Erfolgte eine verkehrsoptimierte Standortsuche?
- Wurden Fragen der Verkehrsanbindung im Planungsprozess auf Ebene Gemeinde und Kanton geregelt: in welcher Form, wer war beteiligt, mit welchem Ergebnis?
- Welche Regelungen zur Verkehrsanbindung sind für die betreffenden Anlagen in den Plänen (Richtplan), Erschliessungspläne etc. vorgesehen?

Für diesen zweiten Schritt wurde vorgängig ein Kriterien- und Fragenraster erstellt mit der Fokussierung auf den Planungsprozess, die eingesetzten Instrumente und spezifische planerische Massnahmen. Der Leitfaden zu den Gesprächen ist im Anhang II angeführt.

Die Informationen zu den geplanten Anlagen wurden einerseits durch die Gespräche mit den zuständigen Behörden und/oder Planer in Erfahrung gebracht. Andererseits handelt es sich um grosse öffentliche Projekte, welche ebenfalls im Internet der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurden.

3.3 Fallanalyse von vier Freizeitanlagen

3.3.1 Auswahl der vier Anlagen

Aus den in der Basisanalyse untersuchten 20 Freizeitanlagen wurden vier Anlagen für eine Detailanalyse mit empirischen Arbeiten vor Ort ausgewählt. Die Detailanalyse hat den Zweck

- Aussagen über einzelne Aspekte der Anbindungsqualität zu gewinnen, die mittels desk research und ersten Befragungen von Auskunftspersonen noch nicht gewonnen werden konnten,
- empirische Kennwerte für die Bandbreite des Modal-Splits der Besucher an Anlagen verschiedener Standorte und Arten der Verkehrsanbindung zu gewinnen,
- empirische Kennwerte für die Ganglinien und Nachfragespitzen im motorisierten Individualverkehr zu erhalten,

- Hinweise auf potenziell geeignete Massnahmen zur Beeinflussung von Nachfragespitzen im motorisierten Individualverkehr zu bekommen.

Bei der Auswahl wurde das Ziel verfolgt, Anlagen mit Unterschieden mindestens bei den Kriterien Zentralität und städtebauliche Integration, Verkehrsanbindung im öffentlichen Verkehr und Strassenverkehr sowie dem zeitlichen Profil der Nutzung betrachten zu können. Auf diese Weise sollte garantiert werden, dass bei dieser Fallanalyse eine möglichst grosse Bandbreite von Situationen repräsentiert ist. Ein zweites wichtiges Kriterium war die Bereitschaft der Anlagenbetreiber, empirische Erhebungen (Zählungen, Befragungen) auf ihrem Gelände zuzulassen. Dieses Kriterium schränkte den Kreis ein, da eine Reihe von geeigneten Freizeitanlagen diese Bewilligung nicht erteilten. Ausgewählt werden konnten

- zwei zentral in einer Agglomerations-Kerngemeinde gelegene Anlagen (Verkehrshaus in Luzern und Maag Areal in Zürich) sowie
- zwei subzentrale Anlagen (Kino MaxX in Emmenbrücke und Technorama in Winterthur).

Darunter hat das Kino ausgeprägte Programmbeginn- und Programmendzeiten, ganz überwiegend abends. Das Programm der Angebote auf dem Maag Areal ist im Vergleich dazu zeitlich weniger stark fixiert, aber diese Anlage weist immer noch eine stärkere Programmbindung als die beiden Museen auf, die zudem nicht am Abend genutzt werden. Das Freizeitangebot des Verkehrshauses ist ähnlich dem des Technoramas. Im Vergleich der beiden Anlagen weist das Technorama eine gute MIV-Erschliessung (Nähe zur Autobahn) auf, während das Verkehrshaus dagegen direkt gut im Schienenverkehr erreichbar ist. Das Maag Areal verfügt aufgrund seiner städtischen Lage über eine vielfältige Anbindung im öffentlichen Verkehr (unter anderem mit der S-Bahn Zürich). Das Kino MaxX ist im Vergleich dazu weniger zentral gelegen, verfügt aber auch über einen nahen S-Bahn-Halt und eine direkte Buserschliessung.

Diese Streuung wichtiger verkehrsrelevanter Kriterien von Freizeitanlagen ermöglicht es, die Struktur der Verkehrsnachfrage zumindest fallstudienartig darzustellen.

3.3.2 Untersuchungsansatz

Die Erhebungen an den Anlagen dienten dazu, das Besucheraufkommen zu belastungsstarken und belastungssschwachen Zeiten zu ermitteln, um Hinweise auf die Ausprägung der Ganglinien an den Anlagen zu erhalten. Zu diesem Zweck wurden jeweils jeweils eine besucherstarke und eine -schwache Drei-Stunden-Periode an einem besucherstarken sowie –schwachen Wochentag ausgewählt. Es konnten somit für jede Anlage vier Messperioden erhoben werden.

Innerhalb dieser Perioden fand eine Totalzählung aller Besucher mit Handzählgeräten statt. Die Zählungen wurden dabei an den Zugängen zur betreffenden Freizeitaktivität durchgeführt. Die Anzahl der ankommenden Personen wurde in vorbereiteten Zählbögen handschriftlich erfasst. Dabei wurden die Daten in Zeitblöcken von je 15 Minuten zusammengefasst, um später Ganglinien der Besuchenden erstellen zu können.

Darüber hinaus sollte die Verkehrsmittelwahl bei der Anreise und die Herkunft der Besucher ermittelt werden. Dies musste mit Hilfe einer mündlichen Befragung geschehen, die in den gleichen Perioden wie die Zählung durchgeführt wurde. Befragt wurde allerdings nur eine Stichprobe der Besucher nach dem Prinzip der systematischen Zufallsauswahl (Hautzinger 2003). Das Befragungspersonal war angehalten, nach Beendigung eines Interviews möglichst die nächste fünfte ankommende Person zu befragen.

Anhand der gezählten Grundgesamtheit der Besucher in den Erhebungsperioden konnten die Befragungsdaten hochgerechnet werden. Dabei fand eine Gewichtung nach den Besucheranteilen zu den vier Erhebungsperioden statt, damit die Befragungsdaten der Struktur der gezählten Grundgesamtheit entsprechen. Damit repräsentieren die in dieser Untersuchung ermittelten empirischen Angaben an den Freizeitanlagen den Freizeitverkehr zur Anlage in den betreffenden vier Untersuchungsperioden. Sie liefern kein Bild der Besucherströme über einen längeren Zeitraum, z.B. über eine ganze Woche. Dies ist

aufgrund der Fragestellung nicht erforderlich, denn es geht vor allem um zeitliche Variationen des Verkehrs an den einzelnen Anlagen sowie um Unterschiede zwischen den Anlagen.

Beim Maag Areal mit mehreren Freizeitangeboten wurde zur Triage der Besucher noch eine Frage zum Besuchszweck gestellt. Beim Kino MaxX wurde zusätzlich noch eine Zählung von Besuchern des auf dem Anlagengelände befindlichen MacDonalds Drive-in vorgenommen, um das Verhältnis der Besucherzahlen von Kino und Drive-in zu ermitteln.

Die Befragung dauerte rund 30 Sekunden je Person. Bei der Frage nach der Verkehrsmittelwahl zur Anlage wurde danach gefragt, ob neben dem zuerst angegebenen Verkehrsmittel noch ein anderes Verkehrsmittel benutzt wurde. Damit sollte vermieden werden, dass Verkehrsmittelkombinationen unerkannt bleiben und z.B. Fusswegetappen als letzte Etappe zur Anlage als eigenständige Fusswege interpretiert werden. Aus den maximal zwei angegeben Verkehrsmitteln pro Hinweg wurde mit Hilfe einer Verkehrsmittelhierarchie ein Hauptverkehrsmittel gebildet. Die ausgewiesenen Verkehrsmittelanteile zeigen daher den Modal-Split für Hauptverkehrsmittel. Ein umfassenderes Etappenkonzept in Anlehnung an den Mikrozensus Verkehrsverhalten wurde nicht realisiert, weil die Befragten in der Erhebungssituation an den Anlagen nicht zu stark beansprucht werden sollten. Dadurch konnten hohe Ausschöpfungsquoten erreicht werden.

Ausserdem wurde der Ausgangsort der Anreise erfragt. Dabei wurde explizit zwischen Wohnort und einem anderen Ort als Ausgangspunkt unterschieden.

Für die Befragung der Besuchenden wurden Studierende der Hochschule Luzern angestellt. Nach einer Instruktion wurden die Befragungen von den Studierenden selbstständig durchgeführt und mittels vorbereiteter Fragebögen erfasst.

Im Anschluss an die Datenerhebung wurden die gesamten Daten im Statistikprogramm SPSS erfasst und ausgewertet.

3.3.3 Erhebungen an den Anlagen

Kino MaxX in Emmenbrücke
Die Detailanalyse beim Kino MaxX in Emmenbrücke wurde am Samstag, 5. und Dienstag, 8. September 2009 durchgeführt. Die Erhebungszeiten waren jeweils zwischen 13:15 bis 16:15 Uhr (schwache Belastung) und 18:00 bis 21:00 Uhr (starke Belastung). Am Samstag, 5. September 2009 war es in Emmenbrücke bewölkt und am Dienstag, 8. September wolkenlos. An beiden Erhebungstagen waren jeweils drei Studierende im Einsatz.

Beim Kino MaxX wurden in diesen vier Perioden insgesamt 2'462 Personen gezählt und 441 Personen befragt (sog. Netto-Stichprobe). Somit beträgt die Stichprobe der Befragung 17.9% der Grundgesamtheit gezählter Personen dieser Perioden. An beiden Erhebungstagen haben 43 Besuchende eine Befragung verweigert. Die Ausschöpfung beträgt 91.1%.

Zusätzlich zur Befragung und Zählung der Kino-Besuchenden wurde beim McDrive, welcher im selben Gebäudekomplex wie das Kino ist, eine manuelle Fahrzeugzählung (Anzahl Fahrzeuge, Besetzungsgrad und Herkunftskanton) vorgenommen. Für diese Tätigkeit war ein zusätzlicher Student angestellt. Die Zählung fand am Dienstag, 8. September 2009, und Samstag, 12. September 2009 zwischen 13:15 bis 16:15 Uhr und 18:00 bis 21:00 Uhr statt.

Maag Areal in Zürich
Das Areal verfügte zum Zeitpunkt der Erhebungen im September 2009 über verschiedene Einrichtungen resp. Gebäude, so zum Beispiel die Maag Music Hall, die k2 Bar oder das Ausgehlokal Härterei. Mittlerweile hat sich die Angebotsstruktur infolge von Umnutzungen geändert.

Die Detailanalyse beim Maag Areal in Zürich wurde am Montag, 7. September 2009, und am Samstag, 19. September 2009, durchgeführt. Am Montag, 7. September 2009 war es in Zürich während der gesamten Erhebung wolkenlos. Am Samstag, 19. September 2009 zwischen 13:30 und 16:30 Uhr war es bewölkt und zwischen 18:30 und 21:30 wiederum wolkenlos.

Am 7. September wurde von 16:00 bis 19:00 Uhr (schwache Belastung) und 19:30 bis 22:30 Uhr (starke Belastung) Daten erhoben. Während der ersten Zeitperiode wurde die Erhebung von einer Person durchgeführt. Am Abend waren zwei studentische Mitarbeitende im Einsatz. Am 19. September 2009 fand die Detailanalyse von 13:30 bis 16:30 Uhr (schwache Belastung) und 18:30 bis 21:30 Uhr (starke Belastung) statt. Für beide Zeitperioden waren vier studentische Mitarbeitende mit der Befragung und Zählung beauftragt.

Insgesamt wurden an den zwei Erhebungstagen 1'601 Personen beim Betreten des Maag Areals gezählt und 298 befragt. Folglich beträgt die Stichprobe 18.6% der Grundgesamtheit. Insgesamt haben 118 Personen eine Befragung verweigert. Die Ausschöpfung beträgt 71.6%.

Verkehrshaus in Luzern
Die Detailanalyse des Verkehrshauses in Luzern fand am Freitag, 11. und Samstag, 12. September 2009 statt. Die Erhebungszeiten waren an beiden Tagen von 10.00 bis 13:00 Uhr (starke Belastung) und von 14:30 bis 17:30 Uhr (schwache Belastung). An beiden Erhebungstagen war es in Luzern bewölkt. Die Erhebung wurde von drei studentischen Mitarbeitenden durchgeführt.

An beiden Erhebungstagen wurden insgesamt 3'233 Personen beim Eingang des Verkehrshauses gezählt und 452 befragt. Die Stichprobe beträgt somit 14.0% der Grundgesamtheit. Während der beiden Erhebungstage haben insgesamt 57 Personen eine Befragung verweigert. Die Ausschöpfung liegt bei 88.8%.

Technorama in Winterthur
Die Detailanalyse des Technorama in Winterthur fand am Freitag, 2. Oktober, und Sonntag, 4. Oktober 2009, statt. Die Erhebungszeiten waren an beiden Tagen von 10:00 bis 13:00 Uhr (starke Belastung) und von 14:00 bis 17:00 Uhr (schwache Belastung). An beiden Erhebungstagen war es wolkenlos. Die Befragung und Zählung wurde an beiden Tagen mit je drei studentischen Mitarbeitenden durchgeführt.

Insgesamt wurden 1'387 Personen beim Eingang des Technorama gezählt und davon 240 Personen befragt. Dies entspricht einer Stichprobe von 17.3% der Grundgesamtheit. An den beiden Erhebungstagen haben 19 Personen eine Befragung verweigert. Die Ausschöpfung beträgt 92.7%.

3.3.4 Augenschein und Beurteilung vor Ort

In Ergänzung zu den Daten, die bei der Grobanalyse gewonnen wurden, wurde an den einzelnen Anlagen die Verkehrsqualität für den Fuss- und Veloverkehr vor Ort erhoben. Die Bewertung erfolgte mit Hilfe eines Erhebungsbogens (siehe Anhang V). Sie bezog sich auf die Zugänglichkeit der Anlage von den verschiedenen ÖV-Haltestellen, den MIV-Parkplätzen und den Veloabstellplätzen. Auch weitere Serviceangebote (z.B. Signalisation) wurden bewertet.

3.3.5 Expertenbefragung

Im Anschluss an die Felderhebung wurden ergänzende Leitfaden-Gespräche bzw. schriftliche Befragungen mit verschiedenen Experten (Verkehrsplaner, Vertreter von Transportunternehmen und Anlagenbetreiber) geführt. Im Rahmen dieser Gespräche bzw. Befragungen wurden vor allem die Einschätzungen zur Verkehrsanbindung der Anlage und bereits umgesetzten sowie geplante Massnahmen besprochen. Folgende Experten waren beteiligt:

- Herr Ernst Schmid, Gesamtverkehrskoordination, VIF, Kanton Luzern, Gespräch vom 27. November 2009
- Herr Andy Fellmann, Verkehrsplaner, Tiefbauamt Stadt Zürich, Gespräch vom 7. Dezember 2009
- Herr Roland Koch, Verkehrsplaner Stadt Luzern, Gespräch vom 2. Dezember 2009
- Herrn Daniel Lauterburg, Leiter Verkauf des Verkehrshauses, Gespräch vom 27. November 2009
- Herr Thomas Nideröst, Direktor Stadtbus Winterthur, schriftliche Befragung vom 16. Februar 2010
- Herr Thorsten Künnemann, Direktor des Technorama, schriftliche Befragung vom 19. Februar 2010

4 Bestandsanalyse der Verkehrsanbindung

4.1 Übersicht der untersuchten Freizeitanlagen

Tabelle 4.24 zeigt im Überblick die Anlagen, die im Rahmen der Bestandsanalyse exemplarisch betrachtet wurden.

Tab. 4.24 Freizeitanlagen

Anlage/Ort	Typ		Funktionale Ausprägung						Zentralität			
			Reine Freizeit				Freizeit & Einkauf					
	Reine Freizeit	Freizeit & Einkauf	Unterhaltung/ Kultur	Thema	Sport	Mischformen	Freizeit-dominiert	Detailhandels-dominiert	zentral	subzentral	periurban	peripher
Kino MaxX (Emmenbrücke)		■					■					
Pathé (Dietlikon)	■		■							■		
Club-Areal Geroldstrasse (Zürich)	■		■						■			
Sihlcity (Zürich)		■						■	■			
Technorama (Winterthur)	■			■						■		
Westside (Bern)		■						■		■		
Zoo Zürich	■			■					■			
Säntispark (Abtwil)		■					■				■	
Papiliorama - Nocturama (Kerzers)	■			■								■
Musikpark A1 (Dietikon Spreitb.)	■		■							■		
Alpamare (Pfäffikon/ZH)	■				■					■		
Verkehrshaus (Luzern)	■			■					■			
KKL (Luzern)	■		■						■			
Eventdome (Pfäffikon/SZ)	■		■							■		
Olympisches Museum (Lausanne)	■			■					■			
Maag Areal (Zürich West)	■		■						■			
Conny Land (Lipperswil)	■			■								■
Stade de Suisse (Bern)		■					■		■			
Happy Land (Granges)	■			■							■	
Aquaparc (Le Bouveret)	■				■							■

In Anhang IV sind für jede dieser Anlagen die Einstufungen in Bezug auf die Analysemerkmale in Form von Kennblättern wiedergegeben.

Im Überblick weisen diese Anlagen folgende strukturellen Charakteristika und Ausprägungen bei der Verkehrsanbindung auf:

Zentralität der Freizeitanlage

- zentral (8)
- subzentral (7)
- periurban (2)
- peripher gelegene Anlagen (3)

Siedlungsintegration
- nicht integriert (4)
- integriert Wohnen-Arbeit-Freizeit (6)
- integriert Arbeit-Freizeit(6)
- integriert Wohnen-Freizeit (1)
- integriert Wohnen-Arbeit (2)
- integriert Wohnen (1)

Funktionale Ausprägung der untersuchten Anlagen
- Reine Freizeitanlagen (15)
- Funktional gemischte Anlagen mit den Funktionen Freizeit & Einkauf (5)

Funktionstyp der untersuchten Anlagen
- Unterhaltung und Kultur (6)
- Thema (7)
- Sport (2)
- Gemischt Freizeit & Einkauf: Freizeitdominiert (3)
- Gemischt Freizeit & Einkauf: Detailhandelsorientiert (2)

Einzugsgebiet und Besucheraufkommen
- Bei fast allen Anlagen kommen die Besucher aus der gesamten Schweiz und bei einigen Anlagen auch aus dem näheren Ausland. Bei einzelnen Anlagen ist das Einzugsgebiet auf die Region beschränkt; es handelt sich dabei um Anlagen mit der Funktion Unterhaltung/Kultur.
- Besucherzahlen wurden von sechs der befragten Anlagenbetreiber nicht genannt. Unter den anderen Anlagen sind Sihlcity (rund 6 Mio. Besucher pro Jahr für diese kombinierte Anlage insgesamt), der Zoo Zürich (1,8 Mio. Besucher/Jahr) und das Verkehrshaus der Schweiz (880'000 Besucher) die verkehrsintensivsten Anlagen. Folgende Anlagen erreichen nach Angaben der Betreiber weniger als 300'000 Besucher pro Jahr, was darauf hindeutet, dass sie nur an Tagen mit hoher Belastung das formelle Kriterium verkehrsintensiver Einrichtungen von 2'000 Besuchern pro Tag erreichen dürften: Papiliorama/Nocturama, Technorama, Club-Areal Zürich, Maag Areal, Eventdome, Olympisches Museum (letzteres mit hohen Besucherzahlen in Jahren mit Olympischen Spielen).

Anbindung im motorisierten Individualverkehr
Nächster Autobahnanschluss:
- in weniger als 1 km Distanz (7)
- zwischen 1-5 km (11)
- zwischen 5-10 km (1)
- über 10 km (1)

Stauabschnitte in Nähe der Freizeitanlage
Staubereiche in Distanz zur Freizeitanlage:
- in maximal 2 km Distanz (11)
- in 2-5 km Distanz (4)
- in 5-10 km Distanz (1)
- kein Staubereich im Nahbereich von 0 bis 10 km Distanz (4)

Parkierung
- Bei den meisten Anlagen werden auch angrenzende Parkplätze ausserhalb der Anlage benutzt, selbst wenn die Anlage keine Parkraumbewirtschaftung hat.
- Dabei werden vor allem Parkplätze angrenzender Freizeit- oder Einkaufsanlagen mitbenutzt oder Parkierungsflächen in benachbarten Wohnquartieren benutzt.

Fahrleistungsmodelle für die Anlage respektive das Gebiet der Anlage
- 1/5 der Anlagen besitzt ein Fahrleistungsmodell

Lärmbelastung entlang der Zufahrtsstrassen zur Freizeitanlage
- Unter den 13 Anlagen, für die die Lärmbelastung beurteilt werden konnte, wurden bei 9 Anlagen die Lärmwerte mit Bezug auf die Empfindlichkeitsstufen der Gebiete eingehalten. Für sieben Anlagen lagen keine Angaben zu den Empfindlichkeitsstufen vor.
- Bei zwei Anlagen wurde der Immissionsgrenzwert überschritten, bei zwei Anlagen teilweise erreicht.

ÖV-Anbindung (Stand 2005)
- ÖV-Güteklasse A (höchste Qualitätsstufe) (6)
- ÖV-Güteklasse B (4)
- ÖV-Güteklasse C (4)
- ÖV-Güteklasse D (2)
- Keine ÖV-Güteklasse (E) (4)

Kombi-Tickets ÖV & Freizeitaktivität in der Anlage
- In gut der Hälfte der Anlagen stehen ÖV-Kombitickets zur Verfügung (meist in Zusammenarbeit mit SBB und teilweise mit regionalen Verkehrsverbünden).

Anbindung ans Langsamverkehrnetz
- Bis auf zwei Anlagen ist eine Anbindung ans regionale Velonetz sowie mit Ausnahme von vier Anlagen an das lokale Velonetz gewährleistet.
- Bis auf zwei Anlagen werden die Velowege zu den Freizeitanlagen nicht mittels Veloleitsystemen beschildert (es besteht keine Signalisation).
- Alle Anlagen sind in das regionale Fussnetz eingebettet, jedoch ist nur ein Fünftel der Anlagen in ein Fussverkehrsleitsystem integriert.
- Die Zugänge für Fussgänger zu den Anlagen sind bei den meisten Anlagen beleuchtet.

Veloparkplätze der untersuchten Anlagen
- Gut die Hälfte der Anlagen stellt Veloparkplätze (in Nähe des Eingangs) zur Verfügung.
- Mehrheitlich sind diese Veloparkplätze gedeckt.

Im nachfolgenden Abschnitt wird anlagenbezogen konkreter auf einzelne Probleme in Verbindung mit der Verkehrsanbindung und der Erschliessungsqualität eingegangen.

4.2 Verkehrsanbindung und Erschliessungsqualität

4.2.1 Motorisierter Individualverkehr

Anbindung an die Autobahn
Rund ein Drittel der Freizeitanlagen hat einen Autobahnanschluss in weniger als einem Kilometer Distanz zur Anlage, bei nur einer Anlage liegt der Anschluss weiter als 10 km entfernt. Die Anbindung an das übergeordnete Strassennetz ist demnach generell gut.

Die nahe gelegenen Autobahnen sind allerdings in vielen Fällen bereits überlastet. Auf Basis der anhand der ASTRA-Staustatistik ermittelten Stauabschnitte auf dem Nationalstrassennetz bestehen bei gut der Hälfte der Anlagen (11 Anlagen) Stauprobleme im Nationalstrassennetz in der Nähe, das heisst in einer Distanz von bis zu zwei Kilometer zur Freizeitanlage. Inwieweit die betreffenden Freizeitanlagen zu diesen Staus beitragen, kann mit den vorliegenden Analysen nicht entschieden werden. Ein Teil der Anlagen liegt in Gebieten mit anderen verkehrsintensiven Nutzungen, was in der Summe zu den Überlastungen beitragen dürfte.

Lokale Engpässe
Die Frage an Verkehrsingenieure und Anlagenbetreiber zu allfälligen lokalen Problemen (Engpässen) für den motorisierten Individualverkehr an der Anlage ergab in Bezug auf die Häufigkeit folgende Verteilung:

- Rund ein Drittel der Anlagen weist regelmässig problematisch Engpässe im lokalen Netz bei der Anlage auf: zwei Anlagen täglich (Maag Areal und Pathé Kino Dietlikon), zwei Anlagen mehrmals in der Woche (Kino MaxX Emmenbrücke und Stade de Suisse Bern), fünf Anlagen nur am Wochenende, an Sonn- und Feiertagen oder an Tagen mit Abendverkauf (Conny Land Lipperswil, Club-Areal Zürich, Zoo Zürich, Säntispark Abtwil, Verkehrshaus Luzern).
- Bei zwei Anlagen ergeben sich nur in den Ferienzeiten MIV-Engpässe (Technorama und Westside Bern).
- Seltene Probleme (nur ein Mal pro Monat oder seltener) wurden für sechs der 20 Anlagen berichtet.

Anlagen mit täglichen Problemen oder Engpässen mehrmals in der Woche haben Überlastungen auch zu Normalverkehrszeiten. Bei Anlagen mit Problemen am Wochenende sind meistens die Spitzenstunden am Abend betroffen.

Typische Verkehrsprobleme
In einer offenen Frage konnten die befragten Anlagenbetreiber und Verkehrsingenieure angeben, welche typischen Verkehrsprobleme an den Anlagen auftreten.

Unter den Freizeitanlagen mit regelmässigen Engpässen unter der Woche (täglich oder mehrmals die Woche) wurden folgende typischen Probleme genannt:

- Maag Areal: Probleme an der Arealzufahrt, zu wenige Parkmöglichkeiten
- Pathé Dietlikon: grosses Verkehrsaufkommen der nahegelegenen IKEA-Filiale mit Rückwirkungen auf das Pathé-Kino. Dies führt v.a. bei Vorstellungen des Kinos, die in die Öffnungszeiten von IKEA fallen, zu Überlastungen
- Stade de Suisse Bern: Stau bei der Ausfahrt wegen kurzer Grünzeiten an der Lichtsignalanlage
- Kino MaxX Emmenbrücke: Kapazitätsprobleme, die nur behoben werden könnten mit einem kompletten Umbau. Der Kanton arbeitet in diesem Zusammenhang an einem Projekt zur K10 mit einer neuen Linienführung, das zum Ziel hat, die Kapazitäten für den MIV zu erhöhen, einen städtebaulichen Rahmen zu geben und Entlastungen für den Busverkehr zu bieten
- Conny Land Lipperswil: stockender Verkehr am Wochenende
- Club-Areal Zürich: es sind fast keine Stellplätze für den MIV vorhanden; zur Entlastung wird eine Verbesserung der ÖV-Bedienung in der Nacht vorgeschlagen
- Zoo Zürich: Die Besucher werden als Auto-affin eingestuft (der Modal-Split MIV wurde mit 64% angegeben). Die hohe Nachfrage nach Stellplätzen an Spitzentagen (in der Regel am Wochenende) übersteigt das vorhandene Angebot und erzeugt Parksuchverkehr, ungeordnetes Parkieren, Rückstau am Zufahrtsknoten mit Behinderungen von Trams sowie Shuttle- und Quartier-Bussen. Die Spitzenbelastungen sind stark witterungsabhängig und ausserdem ereignisabhängig (z.B. wenn besondere Jungtiere als Besuchermagneten wirken)
- Säntispark Abtwil: Es kommt am Wochenende zur Überlastung des umliegenden Strassennetzes, die aus einer Überlagerung von Einkaufsverkehr und Freizeitverkehr (Erlebnisbad) herrührt. Zusätzliche Angebote führen gemäss den Befragten zu einer weiteren Verschärfung der Problematik; in der Folge führe dies voraussichtlich zu einer Beschränkung des Nutzflächenwachstums am Standort
- Beim Technorama in Winterthur mit Problemen auch in den Ferienzeiten werden bei hohen Belastungen Verkehrskadetten eingesetzt

Parkieren
Ein Teil der Anlagen verfügt nicht über eigene Parkplätze oder weniger als 200 Stellplätze auf dem eigenen Areal: so das KKL Luzern, das Verkehrshaus Luzern, das Olympische Museum Lausanne, das Maag Areal, der Eventdome Pfäffikon, das Club-Areal Zü-

rich und das Alpamare Pfäffikon. Bei einigen dieser Anlagen können die Besucher aber Parkplätze anderer Anlagen oder nahegelegener Parkhäuser mitbenutzen (so beim Alpamare, KKL, Olympisches Museum).

Das Mitbenutzen angrenzender Parkierungsanlagen und in einzelnen Fällen auch von Parkierungsmöglichkeiten in Wohnquartieren ist insgesamt eher die Regel als die Ausnahme. Solche Möglichkeiten bestehen nach Angabe von 14 Anlagen. Bei einigen Anlagen findet die Mitbenutzung anderer Parkierungsflächen nur temporär, bei hohen Besucherzahlen, statt (so z.B. beim Papiliorama/Nocturama). Besucher des Eventdoms Pfäffikon können Parkierungsmöglichkeiten auch am Seedamm Center benutzen; dafür wird ein Shuttle-Bus eingerichtet.

Besuchende des Zoos Zürich und Sihlcity benützen zusätzliche Parkierungsmöglichkeiten in angrenzenden Wohnquartieren.

Rund ein Viertel der Anlagen mit eigenen Parkplätzen erhebt keine Parkgebühren (Conny Land, Olypisches Museum, Happy Land, Technorama, Musikpark A1). Die Parkgebühren sind relativ niedrig. Gebühren ab 3 Franken pro Stunde haben angegeben: Kino MaxX (erste Stunde gratis), Pathé Dietlikon, Sihlcity. Es gibt aber auch Anlagen mit geringen Gebühren von 20 Rappen/Stunde (Westside Bern) oder relativ niedrigen Tagesgebühren (Papiliorama 3 Fr./Tag, Verkehrshaus Luzern 5 Fr./Tag).

Fahrtenmodelle
Fahrtenmodelle wurden nur von drei Anlagen angegeben: Stade de Suisse, Sihlcity und Westside. Für den Bereich des Kino MaxX in Emmenbrücke wird zurzeit an einer Definition der Arbeitszonen und Gewerbezonen gearbeitet. Gedacht ist, für neue Nutzungen eine Fahrtenobergrenze zu definieren (15 Fahrten pro 100 qm anrechenbare Geschossfläche).

Lärmbelastung
Für zwei Anlagen wurde eine Überschreitung der Lärmgrenzwerte mit Bezug auf die jeweilige Zone ermittelt: beim Stade de Suisse (65 dB in Dienstleistungszone) sowie beim Alpamare Pfäffikon (Gewerbezone ES III, 65 dB). Teilweise erreicht ist der Immissionsgrenzwert darüber hinaus beim Westside Bern. Die Lärmbewertung zeigt die Situation auf den Zufahrten zu den Anlagen. Inwieweit der Verkehr zu den Anlagen ursächlich für die Belastungen sind, kann allein aufgrund dieser Analysen nicht entschieden werden. Es kann aber gesagt werden, dass hier ein Handlungsbedarf besteht und weitere Belastungen durch anlagengenerierten Freizeitverkehr vermieden werden müssen.

4.2.2 Öffentlicher Verkehr

Anbindung an das Netz des öffentlichen Verkehrs:
Als qualifizierter ÖV-Anschluss der Freizeitanlage wurden Haltestellen für Fernzüge, Interregios, Regionalzüge und S-Bahnen in maximal 500 Meter Distanz und solche für Trams und Busse in maximal 250 m Distanz zur Anlage bewertet.

Über eine Anbindung an den Fernzugverkehr in diesem Sinne verfügen von den untersuchten Anlagen nur das KKL und das Verkehrshaus Luzern (Interregio). Weitere neun Freizeitanlagen haben aber immerhin eine Regionalbahn- oder vor allem eine S-Bahn-Haltestelle in Nähe der Anlage verfügbar. Damit ist gut die Hälfte der Anlagen mit Verkehrsmitteln des überörtlichen Schienenpersonenverkehrs erreichbar. Angesichts der in der Regel überregionalen Einzugsgebiete der Freizeitanlagen ist dies eine wichtige Bedingung.

Eine Tramanbindung findet sich beim Sihlcity Zürich und ab Dezember 2010 auch beim Westside Bern. Nur per Bus direkt erreichbar - mit einer Bushaltestelle in maximal 250 m Entfernung - sind die folgenden sechs Freizeitanlagen: Alpamare Pfäffikon, Musikpark A1, Aquapark Le Bouveret, Olympisches Museum, Conny Land Lipperswil und Eventdome Pfäffikon. Mit Ausnahme des Musikpark A1 und des Eventdome weisen diese Anlagen ein internationales, nationales oder zumindest überregionales Einzugsgebiet auf.

Bei zwei Anlagen ist auch eine Busanbindung nicht innerhalb von 250m Distanz zur Freizeitanlage gewährleistet: Happy Land Granges und Zoo Zürich (hier ist auch die Tramanbindung weiter als 250 m entfernt).

ÖV-Güteklasse
Für die Besucher spielt nicht nur die Verkehrsanbindung, das heisst die Verfügbarkeit mindestens einer ÖV-Linie mit Haltestelle in Nähe der Freizeitanlage, sondern auch die Häufigkeit der Bus- und Tramkurse sowie der Zughalte eine Rolle. Im erhobenen Indikator der ÖV-Güteklasse sind die Distanz zur Haltestelle und das Kursintervall an der betreffenden Haltestelle aggregiert abgebildet. Die Klasse mit der höchsten ÖV-Qualität (Klasse A) wird 2005 allerdings nur von sechs Anlagen, also einem knappen Drittel, erreicht. Die Hälfte der Freizeitanlagen verfügt aber zumindest über Haltestellen der Güteklasse B. Ein weiteres Fünftel hat eine mittelmässige Haltestellenqualität (Klasse C). Diese Klasse C wies 2005 auch der Standort des Westside Bern auf, der allerdings aktuell mit S-Bahn-Halt und Tram deutlich besser angebunden ist.

Problematisch ist die Qualität der Bedienung an immerhin sechs Anlagen: keine in der Nähe nutzbare Haltestelle (Güteklasse E) weisen Conny Land Lipperswil, Happy Land Granges, Aquapark Le Bouveret, Papiliorama/Nocturama auf. Zwei Anlagen haben Güteklasse D: Musikpark A1 und Zoo Zürich. Beim Zoo Zürich liegt die Tramhaltestelle nicht in unmittelbarer Nähe des Eingangs, es wurde aber mit einem Shuttlebus ein zusätzliches Angebot eingeführt, mit dem die Erreichbarkeit verbessert werden soll. Drei dieser insgesamt sechs schlecht angebundenen Freizeitanlagen liegen im ländlichen Raum.

Verkehrsprobleme für öffentliche Verkehrsmittel
Für neun Freizeitanlagen wurden Probleme für öffentliche Verkehrsmittel berichtet, für einige Anlagen wurden die Probleme spezifiziert:

- Für das Kino MaxX in Emmenbrücke wurden mehrmals in der Woche Probleme für den Linienbus genannt (der Bus steht im Auto-Stau). Diese Probleme resultieren unter anderem aus einer Überlastung des Strassennetzes in der abendlichen Hauptverkehrszeit, vor Feiertagen und an den Abenden mit Abendverkauf in benachbaren Einkaufszentren und Fachmärkten (Emmen Center mittwochs und freitags sowie Hornbach Littau).
- Ähnlich ist die Problemlage beim Säntispark Abtwil. Auch hier kommt es am Wochenende und bei Abendverkauf zu Behinderungen der Linienbusse. Die Busse sind an Lichtsignalanlagen allerdings bevorrechtigt.
- Im Umfeld des Zürcher Zoos führen durch Besucher hervorgerufene Überlastungen des Strassennetzes zu Behinderungen des öffentlichen Verkehrs (Tram, Shuttle- und Quartierbusse).
- Am Stade de Suisse bestehen Probleme am Abend auf der Papiermühlestrasse, in Nähe der Freizeitanlage, die allerdings nicht auf die Freizeitanlage zurückgeführt werden.

Mehrmals in der Woche wurden Probleme für Linienbusse auch an folgenden Anlagen berichtet:

- Pathé Dietlikon (vor allen in Spitzenstunden abends)
- Alpamare Pfäffikon (in den abendlichen Spitzenstunden, allerdings mit erwarteten Verbesserungen mit dem Fahrplanwechsel 2009 und geänderter Linienführung)
- Verkehrshaus Luzern (in abendlichen Spitzenstunden)
- Maag Areal, Zürich West (zu Normalverkehrszeiten).

Kombi-Tickets
Eine Möglichkeit, die Anreise mit dem öffentlichen Verkehr tariflich attraktiv zu gestalten, besteht darin, Kombi-Tickets zu offerieren, die sowohl die Gebühren für die Freizeitaktivität (z.B. Eintrittsgebühr oder Billet für ein Event) als auch die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln umfassen, dabei häufig einen Preisnachlass auf die Einzelpreise gewährleisten oder zumindest die Handhabung vereinfachen, weil sie zwei Tickets in einem bieten.

Gut die Hälfte der Freizeitanlagen hat angegeben, solche tariflichen Angebote bereitzustellen. Die genaue Ausgestaltung der kombinierten Tarifierung konnte im Rahmen der Befragung der Anlagenbetreiber allerdings nicht ermittelt werden. Es ist denkbar, dass einige Anlagenbetreiber dazu auch andere Formen der Rabattierung gerechnet haben.

Rail Away – Angebot 10% Vergünstigung auf Eintritt + 10% Vergünstigung auf Bahnfahrt

- Technorama (Winterthur)
- Westside, Erlebnisbad (Bern)
- Zoo Zürich
- Säntispark, Bäderlandschaft (Abtwil)
- Alpamare (Pfäffikon/ZH)
- Verkehrshaus (Luzern)
- Conny Land (Lipperswil)

Rail Away – Angebot 10% Vergünstigung auf Eintritt und 20% Vergünstigung auf Bahnfahrt

- Papiliorama - Nocturama (Kerzers)
- Olympisches Museum (Lausanne)
- Aquaparc (Le Bouveret)

Teilweise findet der Vertrieb kombinierter Tickets über die nationale Plattform RailAway statt (bei einzelnen Angeboten im KKL sowie beim Maag Areal und beim Zoo Zürich), was dazu beiträgt, dass das überregionale Zielpublikum bereits mit dem Zug anreist.

Für das Westside Bern wurde ein Tarifangebot im Zusammenhang mit dem Bad angegeben.

4.2.3 Langsamverkehr

Anbindung an das Velonetz
Schon im Überblick in Abschnitt 4.1 wurde auf die überwiegend gute Anbindung der Freizeitanlagen an das örtliche und regionale Velonetz hingewiesen. Im Detail kann es örtlich zu einzelnen Problemstellen in der Wegführung kurz vor der Anlage oder auf dem Anlagengelände kommen. Dies konnte angesichts des Massstabs der Analyse allerdings nicht im Detail untersucht werden. Auch die Qualität der Wege selbst (z.B. Breite oder baulicher Zustand) konnte nicht beurteilt werden. Von den befragten Anlagenbetreibern wurden bei der offenen Frage zu typischen Verkehrsproblemen keine Probleme im Bereich des Langsamverkehrs genannt.

Die regionale Veloanbindung des Musicpark A1 fehlt, ist aber für die betreffende Zielgruppe dieser Freizeitanlage vermutlich nicht prioritär. Eine lokale Anbindung fehlt auch bei den Freizeitparks Conny Land und Happy Land, die allerdings über ein sehr grosses Einzugsgebiet verfügen. Eine Veloanbindung kann hier aber für Feriengäste aus der Umgebung sinnvoll sein. Das Maag Areal ist nicht ins lokale Velonetz eingebunden. Im Club Areal Zürich ist sie ab dem Jahr 2011 vorgesehen.

Leitsystem für Velofahrende
Lediglich das Technorama und der Säntispark sind nach Angaben der Anlagenbetreiber respektive des Verkehrsingenieurs in einem Wegleitsystem für Velofahrende als Ziele enthalten.

Veloparkplätze
Als Qualitätsmerkmal im Bereich Langsamverkehr kann die Verfügbarkeit von gedeckten Veloparkplätzen angesehen werden. Fünf der 20 Anlagen verfügen trotz Anbindung ans lokale oder regionale Velonetz nicht über Veloparkplätze unmittelbar bei der Anlage, zwei haben keine Angaben gemacht. Besucher des KKL werden auf nahegelegene Stellplätze beim Bahnhof verwiesen.

Die Anzahl der verfügbaren Plätze variiert nach Angaben der Betreiber stark: von 20 Standplätzen beim Alpamare und beim Zoo Zürich bis hin zu 200 beim Sihlcity, 400 beim Westside Bern und 700 beim Stade de Suisse (nach Internet-Angaben). Sieben der 12 Freizeitanlagen mit Veloparkplätzen verfügen über gedeckte Abstellplätze.

Anbindung an das Fusswegenetz
Sämtliche Anlagen sind nach Angaben der befragten Auskunftspersonen in ein regionales Fusswegenetz integriert. Nur vier Anlagen sind Bestandteil eines Fussgängerleitsystems, das Besucher bis zur Anlage führt. Die Wegleitung für Fussgänger könnte demnach noch verbessert werden. Bei Freizeitanlagen mit grossen Einzugsgebieten liegt zudem eine Priorität auf der Wegleitung für jene Besucher, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen.

Aufenthaltsqualität und Beleuchtung
Eine Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs in Kombination mit dem Langsamverkehr oder ausschliesslich mit Verkehrsmitteln des Langsamverkehrs setzt bestimmte Qualitäten in Bezug auf den öffentlichen Raum voraus. Als Indikator für die Aufenthaltsqualität wurde erfragt, ob es im (öffentlichen) Raum bei der Freizeitanlage Parkbänke oder Brunnen zum Verweilen gibt. Dies ist nach Auskunft der Betreiber bei 12 der 20 Freizeitanlagen der Fall.

Die Aussenbereiche der Freizeitanlagen – und hier vor allem die Anlagen für Fussgänger – sind nach Angabe der meisten Anlagenbetreiber abends gut beleuchtet. Nicht der Fall ist dies beim Zoo Zürich, beim Papiliorama/Nocturama in Kerzers, beim Musikpark A1, beim Verkehrshaus Luzern und beim Happy Land.

4.3 Differenzierung nach Zentralität und Funktion

4.3.1 Zentralität der Anlage

Zentrale Anlagen
Bei der Mehrheit der zentral gelegenen Anlagen wird eine Problematik in der Parkierung gesehen. Die meisten Anlagemanager gaben an, dass die Anlage zu wenige Parkierungsmöglichkeiten aufweisen. Zwei der Anlagen besitzen keine eigenen Parkplätze (KKL und Maag Areal), sondern verweisen auf umliegende Parkierungsmöglichkeiten. Die anderen zentral gelegenen Anlagen bewirtschaften ihren Parkraum.

Staupunkte im motorisierten Verkehr auf Nationalstrassen liegen bei allen zentralen Anlagen in einem Umkreis von 0-5km.

Die ÖV-Erschliessung liegt bei den zentral gelegenen Anlagen meist in der ÖV-Güteklasse B (Ausnahme ist der Zoo Zürich, wo Tramhaltestellen weiter als 250 m entfernt sind). ÖV Probleme sind nach Angaben der Anlagenbetreiber und Verkehrsingenieure nicht an allen Anlagen vorhanden. Dies kann damit zusammenhängen, dass dem ÖV in zentralen Lagen (Städten) häufig eigene Spuren zu Verfügung stehen. Bei Anlagen mit grosser autoaffiner Nutzung kommt es besonders an den Wochenenden (zu bestimmten Zeiten, z.B. nach dem Mittag und am Sonntagvormittag) zu ÖV-Problemen beim Bus, die durch hohe Belastungen im MIV bedingt sind.

Zentrale Anlagen mit reiner Freizeitnutzung stellen meistens Kombi-Tickets für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs und einzelner Angebote der Anlage zu Verfügung. Zentrale detailhandelsorientierte kombinierte Freizeitanlagen verfügen demgegenüber nicht über Kombi-Tickets.

Die zentralen Anlagen sind alle in die lokalen und regionalen Velonetze eingebettet, die Wege sind jedoch für die Velofahrer nicht anlagenbezogen beschildert (fehlende Veloleitsysteme). Ebenfalls sind die zentralen Anlagen, wie zu erwarten, in die lokalen Fusswegenetze eingebettet, aber auch hier sind nur die wenigsten Anlagen spezifisch beschildert.

Veloparkplätze sind nur teilweise genügend vorhanden; wo vorhanden, sind diese meistens gedeckt. Auch ist nach Angaben der Anlagemanager ein öffentlich nutzbarer Raum bzw. Grünraum bei der Anlage vorhanden und die Beleuchtung ist ausreichend.

Subzentrale Anlagen
Die Staupunkte sowie die Autobahnanschlüsse liegen bei den subzentralen - wie schon bei den zentralen - Anlagen in einer Entfernung zwischen 0 und 5 km. Es finden sich in diesen Gebieten sowohl Anlagen mit als auch ohne Parkraumbewirtschaftung.

Die ÖV-Güteklassen liegen zwischen B und C (die Anlagen verfügen meistens über einen Bus- und S-Bahn Anschluss), das heisst in einem guten bis mittleren Qualitätsbereich.

Mit Ausnahme einer Anlage sind an den subzentralen Freizeitanlagen Probleme für den ÖV vorhanden (z.B. Busbehinderungen im Strassenverkehr), und dies mehrmals pro Woche in den Normalverkehrszeiten, in den Spitzenstunden abends sowie verstärkt in Ferienzeiten. Liegt die Anlage in einem Gebiet mit weiteren verkehrsintensiven Einrichtungen, entstehen diese Probleme aus einer Überlagerung mehrerer verkehrsintensiver Einrichtungen.

Eine Einbettung in regionale und lokale Velo- und Fussnetze ist gegeben; Leitsysteme für den Fuss- und Veloverkehr sind aber praktisch nirgendwo vorhanden. Im Vergleich zu den MIV-Parkplätzen besitzen die Anlagen sehr wenige Veloparkplätze (gedeckt oder ungedeckt).

Periurban und peripher gelegene Anlagen
Die Distanz des Autobahnanschlusses variiert zwischen 1 und 10 km; auch die Staupunkte finden sich in dieser Entfernung. Die Anlagemanager gaben mit Ausnahme des Säntispark Abtwil an, dass Probleme beim lokalen MIV nicht bestehen (und falls ja, dann nur selten) und somit auch keine Probleme beim ÖV. Beim Säntispark kommt es wegen der Überlagerung mit anderen Nutzungen am Standort zur Überlastung von Strassenteilen während der Spitzenzeiten.

MIV-Parkplätze sind bei allen Anlagen vorhanden und werden in den meisten Fällen nicht bewirtschaftet. Die periurbanen und peripheren Anlagen sind meistens mittels Bus erschlossen (Ausnahme Happyland Grange), weisen aber keine guten ÖV-Güteklassen mehr auf (Ausnahme Säntispark Abtwil mit Güteklasse B).

Teilweise besteht eine Anbindung an lokale und regionale Fuss- und Velonetze, jedoch nicht immer mit Leitsystem (Veloleitsysteme sind nie vorhanden). Es kann aufgrund der lückenhaften Angaben nicht abschliessend gesagt werden, ob die Anlagen Veloparkplätze zu Verfügung stellen. Mit Ausnahme des Happy Land Granges bieten die Freizeitanlagen Kombi-Tickets an (teilweise nur für vereinzelte Nutzungen). Interessanterweise umfasst das Einzugsgebiet der Anlagen meistens die ganze Schweiz.

4.3.2 Funktionstyp der Anlage

Unterhaltungs- resp. kulturbezogene Anlagen
Die untersuchten Anlagen mit der Funktion Unterhaltung respektive Kultur sind alle zentral oder subzentral gelegen und haben integrierte Standorte, die meistens noch andere Nutzungen im Bereich Freizeit und Arbeiten umfassen. Das Einzugsgebiet der Anlagen umfasst einen Umkreis von ca. 40 km, kann aber je nach Event die ganze Schweiz einschliessen.

Bei sämtlichen Anlagen liegen die Staupunkte im Nationalstrassennetz bereits in einer Distanz bis 2 km. Die MIV-Parkplätze der Anlagen werden teilweise bewirtschaftet. Es kommt bei den meisten Anlagen vor, dass auch angrenzende Parkplätze benutzt werden.

MIV-Verkehrsprobleme treten mehrmals die Woche, teilweise sogar täglich auf, sowohl während der Normalverkehrszeiten als auch während Spitzenzeiten abends. Diese Prob-

leme führen dann oft zu ÖV-Problemen an den Anlagen (nur bei zwei Anlagen treten keine ÖV-Probleme auf).

Trotz der Zentralität variiert die ÖV-Erschliessung stark (zwischen Güteklasse B und C). Zu den Veranstaltungen werden Kombi-Tickets für den ÖV nicht angeboten (mit Ausnahme einer Anlage).

Die Anlagen sind in die Velo- und Fussnetze integriert, jedoch ohne Leitsysteme. Fast die Hälfte der Anlagen besitzen keine Veloparkplätze und die restlichen Anlagen besitzen im Vergleich zu den MIV-Parkplätzen nur sehr wenige Veloparkplätze.

Freizeitanlagen mit thematischem Schwerpunkt
Anlagen mit dieser Funktion finden sich in allen Raumtypen wieder. Damit verbunden sind grosse Unterschiede bei der Siedlungsintegration. Während einige Anlagen sehr gut integriert sind, gibt es auch nicht integrierte Anlagen.

Es können keine typischen Aussagen zur Verkehrsanbindung gemacht werden, denn so wie die Kriterien Zentralität und Siedlungsintegration variieren, so ist die Netzanbindung von Anlage zu Anlage unterschiedlich.

Für den MIV steht eine grosse Zahl an Parkplätzen zur Verfügung und diese sind meist gratis.

In Bezug auf Überlastungen beim motorisierten Individualverkehr und Behinderungen beim ÖV wurden mehrheitlich seltene Probleme angegeben. Vereinzelte Probleme traten an Wochenenden und Ferienzeiten zu Normalverkehrszeiten und Spitzenzeiten abends auf.

Aus der Analyse ist ersichtlich, dass alle Anlagen in die regionalen und lokalen Fuss- und Velonetze eingebettet sind. Nur bei den wenigsten sind Leitsysteme vorhanden (die vorhanden sind meistens Fussleitsysteme). Die Mehrheit der Anlagen stellt Veloparkplätze zur Verfügung, allerdings nur die Hälfte davon gedeckte.

Im Unterschied zu den Anlagen mit Funktionen im Bereich Unterhaltung und Kultur bieten die themenbezogenen Freizeitanlagen immer Kombi-Tickets an.

4.4 Fazit mit ersten Empfehlungen

4.4.1 Verkehrsanbindung

Nachfolgend werden in Bezug auf die Verkehrsanbindung typische Situationen an den untersuchten Freizeitanlagen zusammengefasst, um erste Hinweise auf potenzielle Massnahmen zur Entlastung des Strassennetzes abzuleiten.

Verkehrsanbindung im motorisierten Personenverkehr
In Bezug auf die Verkehrsanbindung im motorisierten Verkehr lässt die Bestandsanalyse der 20 ausgewählten Freizeitanlagen die folgenden typischen Situationen erkennen:

- Das übergeordnete Strassennetz, das zu den Anlagen führt, weist in Nähe der Anlagen bei rund der Hälfte der Freizeitanlagen bereits Überlastungen auf, wie am Indikator Staubereiche auf dem Nationalstrassennetz erkennbar ist. Diese Überlastungen dürften in den meisten Fällen nicht alleine von den Freizeitanlagen generiert worden sein. Diese Situation verweist aber – aus Sicht des Betriebs des Strassennetzes des Bundes – auf einen relativ hohen Handlungsbedarf an den betreffenden Freizeitanlagen sowie den anderen verkehrserzeugenden Anlagen.
- Im nahen Umfeld vor allem der in Agglomerationen gelegenen Freizeitanlagen kommt es im nachgeordneten lokalen Strassennetz vor allem bei folgenden Arten von Freizeitanlagen zu Überlastungen:
    - Bei Anlagen mit anderen verkehrsintensiven Nutzungen in der Nähe der Anlage (das heisst bei Anlagen in Gewerbezonen mit benachbarten Einkaufsmärkten, grösseren Arbeitsstandorten oder anderen Freizeitanlagen). Die Netzüberlastun-

gen entstehen dann häufig in der Hauptverkehrszeit am Abend und zu Zeiten mit starkem Einkaufsverkehr. Die Freizeitanlagen lösen diese Überlastungen meistens nicht alleine aus, verstärken aber die ohnehin schon hohe Belastung des Strassennetzes.

  - Bei Freizeitanlagen, deren Nutzung zeitlich stark akzentuiert ist (wie z.B. bei Kinos sowie bei wetter- oder saisonabhängigen Freizeitzielen); hier ergeben sich häufig Überlastungen am Wochenende oder in Abhängigkeit von speziellen Ereignissen (z.B. bei schönem Wetter oder in Ferienwochen).

- Eine kleinere Zahl der untersuchten Anlagen erzeugt infolge hohen Anteils von Besuchern, die mit dem Auto anreisen und zu geringer Parkraumkapazitäten Parksuchverkehr und Parkdruck in angrenzenden Wohngebieten.
- Anlagen mit temporären Überlastungen im Strassenverkehr erzeugen als Nebenwirkung Behinderungen für den Linienbusverkehr. Dies erschwert es, Besucher zum Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel zu bewegen.

Verkehrsanbindung im öffentlichen Verkehr

Die Verkehrsanbindung im öffentlichen Verkehr kann durch die folgenden typischen Problemlagen charakterisiert werden:

- Trotz eines generell überregionalen, nationalen und teilweise auch internationalen Einzugsgebiets verfügt knapp die Hälfte der Freizeitanlagen nicht über einen Anschluss im Schienenpersonenverkehr. Es ist zu vermuten, dass die ÖV-Anbindung bei der Wahl der Standorte dieser Anlagen nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Es kann ein Handlungsbedarf darin gesehen werden, die Schienenverkehrsanbindung in der Zukunft in der Phase der Standortplanung und –bewilligung stärker zu gewichten.
- Nur die Hälfte der Freizeitanlagen wird durch Haltestellen mit einer guten Güteklasse bedient. An Anlagen, an denen das nicht der Fall ist, wird der öffentliche Verkehr kaum in der Lage sein, einen wesentlichen Teil der Verkehrsnachfrage aufzunehmen, das heisst zur Entlastung des Strassennetzes beizutragen. An einer recht grossen Anzahl von Anlagen besteht damit ein Handlungsbedarf, die ÖV-Bedienung der Anlagen nachträglich zu verbessern.
- Ein Teil jener Freizeitanlagen, deren Erschliessung im öffentlichen Verkehr im wesentlichen durch den Buslinienverkehr erfolgt, ist, wie oben dargestellt, von Überlastungen des lokalen Strassennetzes im Umfeld der Anlage betroffen. Auch bei diesen Anlagen stellt der öffentliche Verkehr noch keine eigentliche Alternative zur Anfahrt mit dem Personenwagen dar. Planerische Ansätze in diesen Fällen werden nur in einer integrierten Betrachtung der ÖV- und MIV-Anbindung effektiv sein.
- An unterhaltungsorientierten Anlagen mit einem Besuch vor allem in den Nachtzeiten besteht ein Bedarf das Fahrtenangebot im öffentlichen Verkehr noch besser auf die Nutzungszeiten abzustimmen.

Verkehrsanbindung für den Langsamverkehr

Die Verkehrsanbindung der Freizeitanlagen für Zufussgehende und Velofahrende ist überwiegend garantiert. Der Handlungsbedarf liegt in folgenden Bereichen:

- Einige wenige subzentrale Freizeitanlagen sind noch besser ins Velonetz zu integrieren (zum Beispiel wäre beim Alpamare die Anbindung an das regionale wie auch das lokale Velonetz angesichts des teilweise regionalen Einzugsbereichs sinnvoll).
- Die Wegleitung für Zufussgehende wie Velofahrende zu den Anlagen ist generell zu verbessern.
- Anlagen mit vorhandenen Veloparkplätzen können die Servicequalität der Abstellanlagen noch erhöhen, in dem sie einen höheren Anteil gedeckter Veloparkplätze bereitstellen.

Insbesondere bei Freizeitanlagen in zentralen und subzentralen Lagen mit vorhandenen Überlastungen des Strassennetzes können diese vor allem auf Besucher aus dem regionalen Umfeld zielenden Massnahmen einen gewissen Beitrag zum Kappen der Belastungsspitzen im MIV leisten.

4.4.2 Bisher praktizierte Lösungsansätze

Die Analyse von Dokumenten und die Befragung von Auskunftspersonen sollten nur in zweiter Linie Hinweise auf Massnahmenansätze geben, die beim Umgang mit Belastungsspitzen an den Freizeitanlagen praktiziert werden. Bezogen auf den motorisierten Verkehr können unter anderem die Folgenden, an einzelnen Freizeitanlagen praktizierten Lösungen angeführt werden:

Motorisierter Individualverkehr
Fahrtenmodelle für die Gebiete der Freizeitanlagen sind bislang kaum gebräuchlich und werden in Zukunft auch nur für das Gebiet einer der untersuchten Anlagen in Erwägung gezogen.

Eine grundsätzliche Lösung der Überlastungen im Gebiet des Kino MaxX Emmenbrücke wird durch Ausbauten im kantonalen Strassennetz angestrebt.

Die grosse Bandbreite der Ausprägung von Parkgebühren mit einem recht grossen Anteil von Anlagen mit eher niedrigen Parkgebühren lässt vermuten, dass die Bepreisung von Parkraum noch nicht systematisch als ein mögliches Mittel zur Förderung des Umsteigens auf andere Verkehrsmittel eingesetzt wird.

Spitzenbelastungen im Strassenverkehr wird örtlich mit einfachen Verkehrsmanagementmassnahmen begegnet: so z.B. mit Verkehrskadetten (Technorama), dem zeitlich begrenzten Öffnen von Ausweichparkplätzen auf benachbarten Arealen (Happy Land, Papiliorama) sowie Shuttle-Bussen zu Parkplätzen anderer verkehrsintensiver Einrichtungen (Eventdome Pfäffikon).

Öffentlicher Verkehr
Insgesamt konnten in den Analysen erst wenige ÖV-spezifische Massnahmen an Freizeitanlagen identifiziert werden.

Grundlegende Massnahmen zur Verbesserung der Anbindung im öffentlichen Verkehr sind der Bau neuer Tramlinien (Westside Bern), neue Haltestellen auf vorhandenen Linien in Nähe der Anlagen (wie beim Verkehrshaus Luzern für S-Bahn- und Interregio-Züge) oder ein verbessertes Fahrplanangebot zur Anlage mit direkter Buserschliessung. Weitere Massnahmen sind Shuttle-Busse zwischen Freizeitanlage und wichtigen ÖV-Haltestellen (Zoo Zürich). In Pfäffikon ist eine neue Linienführung des Busses vorgesehen. Kleinere Massnahmen der Verkehrssteuerung betreffen die Lichtsignalbevorrechtigung für den Bus (Säntispark).

Die vor allem bei themen- und unterhaltungsorientierten Freizeitanlagen angebotenen Kombi-Tickets für den öffentlichen Verkehr können als ein Beitrag zur Entlastung des Strassennetzes angesehen werden, wenn sie in nennenswertem Umfang die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Kombi-Tickets bieten neben einem geringen Preisnachlass vor allem den Nutzen eines einfachen Ticketings für die im öffentlichen Verkehr ungeübten Besucher.

4.4.3 Problemorientierte Typisierung

Eines der analytischen Ziele der Basisanalyse der 20 Freizeitanlagen ist es, die Anlagen im Hinblick auf zentrale Standortkriterien, Freizeitangebote, Verkehrsanbindung und Probleme im Strassenverkehr zu einzelnen Typen zu verdichten. Dies ist allerdings nur in Ansätzen möglich: Das feststellbare Muster ist bei der relativ geringen Zahl von 20 untersuchten Anlagen noch ziemlich heterogen und ein klares Muster tritt nicht unmittelbar hervor.

Die oben in Abschnitt 4.4.1 aufgezeigten Charakteristika in Bezug auf die Verkehrsanbindung und spezifische Probleme im motorisierten Individualverkehr werden im Folgenden für das idealtypische Ableiten von „Problemtypen“ genutzt. Die spezifischen Problemsituationen hängen aber nicht in allen Fällen eindeutig mit einem bestimmten Standort (z.B. mit einer spezifischen Zentralität oder Form der städtebaulichen Integration) zusammen,

sondern ergeben sich aus einem facettenreichen Zusammenspiel mehrerer Rahmen- und Angebotsbedingungen an den Anlagen.

Probleme im motorisierten Individualverkehr
Ausgeprägte Probleme im Strassenverkehr finden sich bei folgenden Situationen:

Tab. 4.25 Probleme im motorisierten Individualverkehr

Typ	Typische Lage	Typische Probleme	Beispiele
A	Subzentral, teilweise periurban ländlich	Überlagerung mit anderen verkehrsintensiven Nutzungen (Gewerbe, Einkauf) im Umfeld; Überlastung des Strassennetzes in abendlicher Hauptverkehrszeit und bei Abendverkauf; Sekundäreffekte auf Busverkehr	Kino MaxX, Emmenbrücke; Pathé, Dietlikon; Säntispark
B	Kernstädte von Agglomerationen	Stauprobleme im örtlichen Strassennetz (nicht nur wegen der Anlage), trotz guter ÖV-Anbindung	Maag Areal
C	Kernstädte von Agglomerationen	Parkdruck auf angrenzende Wohngebiete bei hohen Besucherzahlen	Zoo Zürich; Sihlcity

Geringe Probleme im motorisierten Individualverkehr
Im Vergleich dazu wurden in der Bestandsanalyse nur geringe Probleme im PW-Verkehr bei folgenden Situationen festgestellt:

Tab. 4.26 Geringe Probleme im motorisierten Individualverkehr

Typ	Typische Lage	Typische Probleme	Beispiele
D	Kernstädte von Agglomerationen	Geringere Überlagerung mit anderen Nutzungen am Standort; späte Nutzungszeiten; geringe MIV-Anteile oder sehr gute ÖV-Anbindung	KKL Luzern; Club-Areal, Zürich
E	Subzentrale Gebiete	Umfeldnutzungen (noch) nicht sehr verkehrsintensiv oder MIV-Kontingentierung mit Fahrtenmodell	Westside; Technorama; Eventdome
F	Ländlicher Raum ohne Integration in andere Nutzungen	Gute Autobahnanbindung; schlechte ÖV-Anbindung; primäre Aufgabe: Parkplatzmanagement an Spitzentagen	Happy Land; Conny Land; Papiliorama

5 Analyse der Planungspraxis

5.1 Aktuelle Planungspraxis

Es wurden alle deutschsprachigen Kantone angefragt. Die Anfrage erfolgte anhand eines Kriterien- und Fragenrasters (siehe Methodik der Analyse in Kapitel 3.2). Dabei hat sich herausgestellt, dass in den „kleineren“ Kantonen wie Appenzell, Glarus oder Obwalden keine aktuellen Planungen von Freizeitanlagen vorliegen. Hinsichtlich der Funktionen der geplanten Anlagen hat sich gezeigt, dass es sich bei den aktuellen Planungen mehrmals um Stadionanlagen mit Mantelnutzung (vorwiegend Einkauf oder Hotel) handelt. Es werden kaum reine Freizeitanlagen geplant. Der Trend geht in Richtung freizeitdominierte Einrichtungen mit Einkauf- oder Dienstleistungsnutzungen.

In den Kantonen Aargau, Bern, Luzern und Schaffhausen werden neue Stadien gebaut. In der Stadt Aarau wird das Stadion an einem neuen Standort mit den Nutzungen Einkauf und Sport erstellt. Die Städte Biel und Thun erhalten ebenfalls neue Stadien. In Biel wird das Fussballstadion mit Aussenspielplätzen, einer Eissportanlage mit Eishalle, einer Curlinghalle und Fachmärkten ergänzt. Die Anlage in Thun wird durch ein neues Fussballstadion und Einkaufszentrum definiert. In der Stadt Luzern entsteht die neue Sportarena Allmend mit Mantelnutzung Wohnen, Schwimmbad (ersetzt altes Hallenbad), Messehallen und Einkauf. In der Stadt Schaffhausen wird in der Industriezone der neue FCS-Park gebaut. Die Mantelnutzung besteht aus Dienstleistungsflächen, Verkaufsflächen und Fachmärkten. Es wird anhand der Beispiele deutlich, dass die Sportnutzungen überall mit weiteren Nutzungen ergänzt werden.

Weitere Freizeitanlagen werden in den Kantonen Bern, Basel-Landschaft, Graubünden, Luzern, Waadt und Zürich geplant. In Adelboden (Berner Oberland) soll das „Alpine Wellness“ (Wasser-, Gesundheits- und Meditationswelten mit einem 5-Stern- Superior-Hotel) 2012 eröffnet werden.

In Pratteln hat die „Aquabasilea“ (Wassererlebniswelt, Shoppen, Business) 2010 ihre Tore geöffnet. Sie soll jährlich bis zu 650‘000 Besucher anziehen.

In Chur werden Konzepte und Machbarkeitsstudien für eine „Wasserlandschaft“ Rossboden erarbeitet, die Errichtung verschiedener Sportplätze ist geplant. Dieses Projekt befindet sich in der konzeptionellen Phase.

In Luzern ist wohl die bekannteste Freizeitanlage in Planung „ebisquare“. Es sollen ein Erlebnisbad, Wellness, Gesundheitszentrum, Sport, Shopping Mall, Papiliorama und Gastronomiebetriebe entstehen. Zurzeit ist die Erstellung des „ebisquare“ ungewiss, denn Investoren sind vom Projekt abgesprungen. Ein weiteres Projekt ist das Rigi Kaltbad von Mario Botta, ein Wellness und Erlebnisbad. Das Hotel Hostellerie wird renoviert, der Bahnhof sowie der Dorfplatz werden neu gestaltet.

In Lausanne entsteht am Stadtrand in Zusammenhang mit der Park+Ride-Anlage für die Lausanner Metro das „AquaEcopôle“. Dabei handelt es sich um ein interaktives Museum zum Thema Wasser, einem Hotel mit 117 Zimmern, einem Medizinzentrum, einem kleinen Einkaufskomplex und einem Kindergarten. Es soll 250‘000 Personen pro Jahr anziehen.

In der Stadt Zürich werden viele bestehende Freizeitanlagen erneuert und/oder erweitert. Dabei geht es um Sportanlagen wie Stadion Hardturm oder Hallenbad City, Museen, wie die Erweiterung des Landesmuseums, des Kunsthauses, der Sukkulentensammlung oder die Erweiterung des Zoo Zürich.

Interessanterweise werden zurzeit vielerorts die kantonalen Vorschriften bezüglich verkehrsintensiven Einrichtungen überarbeitet. Die Erarbeitung der Vorschriften erfolgt in Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Es können zwei Trends ausgemacht werden. Einerseits werden die Standorte für die verkehrsintensiven Einrichtungen mittels Positivpla-

nung festgelegt. Die Positivplanung bezeichnet jene Gebiete, die grundsätzlich für die Ausscheidung von solchen Einrichtungen in Frage kommen. Andererseits wird eine Negativplanung erstellt. Eine Negativplanung erfasst jene Räume, welche freigehalten werden sollen.

Aus den kantonalen Vorschriften können Kriterien abgeleitet werden, welche erfüllt sein müssen, um eine Freizeitanlage an einem bestimmten Standort zu erstellen. Es wurden kantonale Vorschriften von deutschsprachigen Kantonen untersucht. Auch hier ist auffallend, dass die kleineren Kantone keine Vorschriften bezüglich der verkehrsintensiven Einrichtungen haben. Teilweise sind Vorschriften nur für Einkaufszentren und Fachmärkte vorhanden. Zusammenfassend können folgende Kriterien für Freizeitanlagen aus den kantonalen Vorschriften aufgeführt werden (Kanton, Aargau, Bern, Basel Land, Glarus, Graubünden, Solothurn, St. Gallen, Zürich):

Raumplanerische Umsetzung

- Für Anlagen mit einer Grösse über 2000 Fahrten pro Tag (BL), 1500 Personenwagenfahrten (SO) oder mehr als 3000 Fahrten (ZH) ist eine Standortfestsetzung im Richtplan (AG, BL, GL, GR) vorzunehmen
- Für Anlagen ausserhalb der bezeichneten Zentren und Schwerpunkte ist ein regionales Richtplanverfahren durchzuführen (GR)
- Für Bauten mit grossem Publikumsverkehr sind Gesamtkonzepte zu erarbeiten (AG, GR, SG)
- Der Eintrag in kommunale Richtpläne wird verlangt (SO)
- Die Erschliessung ist durch Sondernutzungspläne zu regeln (SO)

Öffentlicher Verkehr

- Ausreichende Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr (Güteklasse B oder C, nach VSS-Norm)
- Verkehrsintensive Einrichtungen liegen im Einzugsgebiet von 300m einer S-Bahn-Station oder im Einzugsbereich von 150m einer Haltestelle eines anderen öffentlichen Verkehrsmittels mit jeweils mindestens 8 Halten pro Stunde (ZH)

Langsamverkehr

- Verkehrsintensive Einrichtungen liegen im Einzugsgebiet des Langsamverkehrs (SO)
- Veloabstellplätze müssen gewährleistet sein (BL)
- Eine hohe Erschliessungsqualität durch Fuss- und Veloverkehr wird gefordert (ZH)

Motorisierter Individualverkehr

- Verkehrsintensive Anlagen liegen an den Anschlüssen von Hochleistungs- oder Hauptverkehrsstrassen (BL)
- Es ist ein Fahrleistungsmodell für verkehrsintensive Vorhaben zu erstellen (BE)
- Gute Erreichbarkeit für den Individualverkehr, ohne Wohngebiete übermässig zu tangieren; Nachweis genügender Strassen- bzw. Knotenkapazitäten (Fahrtennachweis, Mehrverkehrsanteil/Zusatzbelastung Verkehr und Luft) (SG)
- Nachweis der Abstimmung mit dem kantonalen Massnahmenplan Luft (SO)

Siedlung

- Verkehrsintensive Anlagen sind in „ländlichen Gemeinden“, „Stützpunktgemeinden“ und „Wohngemeinden“ ausgeschlossen (SO)
- Wirtschaftliche Attraktivität des Standortes: Synergien mit bestehenden Anlagen, Entwicklungspotenzial des Standortes für weitere verkehrsintensive Anlagen (SO)
- Nähe zu Nutzern / Zentralität des Standortes: Genügend potenzielle Nutzer (Einwohner, Arbeitsplätze) im Einzugsgebiet des Langsamverkehrs (LV) und des öffentlichen Verkehrs (SO)
- Ansiedlung in Nähe der Siedlungsschwerpunkte (BE, SO, BL, GR)

Zu der Grösse und Bewirtschaftung der Anlagen werden in den kantonalen Richtplänen

keine Angaben gemacht. Dies wird von Fall zu Fall in den Grobkonzepten oder Gesamtplanungen festgehalten.

Aus den Gesprächen mit den kantonalen Planungsämtern kann folgende Aussage festgehalten werden: Die Planungsämter sind meistens erst der zweite Ansprechpartner, wenn Investoren auf der Suche nach Standorten für ihre Einrichtungen sind. Als erstes werden die Gemeinden angefragt. Die Planungen landen meistens erst beim Kanton, wenn sie bereits in einer fortgeschrittenen Phase sind. Deshalb wurde von beinahe allen kantonalen Ämtern die Wichtigkeit der Vorschriften bezüglich der verkehrsintensiven Einrichtungen im kantonalen Richtplan betont. Zurzeit entstehen die Richtpläne der sogenannten 2. Generation, aber auch bereits der 3. Generation. Durch diese Überarbeitung soll das Instrument Richtplan besser die Steuerungs- und Koordinationsaufgaben wahrnehmen und die Entwicklung bezüglich verkehrsintensiven Einrichtungen regeln können.

5.2 Analyse von Fallbeispielen

Aus der Auswahl der geplanten Anlagen wurden für die detaillierte Analyse folgende drei Anlagen als Fallbeispiele gewählt:

- FCS – Park Schaffhausen
- Aquabasilea Pratteln (in Betrieb)
- Westside Bern (in Betrieb)

Mit dieser Auswahl sollen verschiedene Nutzungstypen abgedeckt werden. Der FCS – Park steht für die Stadienplanungen. Die Aquabasilea deckt die freizeitdominierten Anlagen ab. Westside in Bern wurde wegen der Art der Nutzungsmischung gewählt. Weitere Gründe für die Auswahl der Anlagen sind die Standortwahl und die Verkehrsabwicklung. Während bei einer Anlage eine Standortevaluation durchgeführt wurde, war der Standort bei den anderen Anlagen bereits vorher festgelegt worden.

Westside in Bern wurde in einem Entwicklungsschwerpunkt realisiert, an welchem schon seit den 70er Jahren geplant wird. Ebenso wurde Aquabasilea an einem Standort gebaut, welcher verkehrsintensive Einrichtungen erlaubt. Der Standort war im kantonalen Richtplan verankert. Für das Stadion in Schaffhausen wurden Standortevaluationen für drei Standorte durchgeführt.

Nachfolgend werden zunächst die Projekte kurz beschrieben. Anschliessend werden Planungsprozess, raumplanerische Umsetzung, Standortsuche und Verkehrsanbindung beschrieben. Am Ende jeder Dokumentation stehen die anlagenbezogenen Schlussfolgerungen.

5.2.1 FCS-Park Schaffhausen

Das Projekt

Mit dem Neubau des Stadions FCS-Parks in Schaffhausen wird der Auflage der Swiss Football League nachgekommen, ein Super-League-taugliches Stadion für den FC Schaffhausen zu errichten. Dieses Grossprojekt wird im Norden der Stadt Schaffhausen, im Ortsteil Herblingen, auf einem ca. 33'000 m^2 grossen Grundstück realisiert.

Das Bauprojekt umfasst den Bau eines Fussball-Stadions mit 10'000 Sitz- und Stehplätzen. Als Mantelnutzungen sind ein Einkaufszentrum mit Nutzungsmix, kleineren und mittleren Läden, Restaurants, Businesshotel mit ca. 130 Zimmern, Büro/Dienstleistungen und Parkierungsanlagen (700 Stellplätze in Tiefgarage, 500 Aussenstellplätze) vorgesehen. Auf dem Stadiondach soll eine Solaranlage mit ca. 5‘000m^2 Fläche entstehen. Die Investitionskosten dürften sich auf rund 130 Millionen Franken belaufen. Das Ziel ist, das Stadion ohne öffentliche Gelder zu finanzieren. Die Erstellungszeit dauert von 2009 bis 2011.[6]

[6] Angaben zum Projekt sind dem Projektbeschrieb entnommen und wurden durch Aus-

Nachdem der FCS in die Super League aufgestiegen war (2004/2005), wurden so schnell als möglich alle nötigen Schritte in die Wege geleitet, damit die Schaffhauser Bevölkerung in der nachfolgender Saison den FCS in der höchsten nationalen Spielklasse auf der Breite (alter Stadionstandort) unterstützen konnte. Das Wohnquartier Breite wurde durch den Verkehr stark belastet, deshalb wurde nach neuen Standorten gesucht. Die Stadt Schaffhausen sieht den Neubau des Stadions als Imagebeitrag.

Abb. 5.27 Orthofoto mit Standort und Visualisierung des Stadions[7]

Planungsprozess/Raumplanerische Umsetzung

Der Grosse Stadtrat hatte die Zonenplanänderung im Juni 2007 genehmigt. Die Zonenplanänderung war notwendig, damit das Stadion an diesem Standort gebaut werden konnte (die Parzelle wurde aus der Industriezone in die Industrie- und Dienstleistungszone umgewandelt). Zur Umsetzung der Zonenplanänderung musste der geltende Quartierplan „Industriequartier Herblingertal“ aus dem Jahr 1969 ergänzt werden. Konkret wurden einige Abweichungen von den Vorschriften der Bauordnung für die "Industriezone mit Dienstleistungen" zugelassen. So wurde die maximale Gebäudehöhe angehoben, die Grünflächenziffer von 20% auf 15% festgelegt, weil für die Ver- und Entsorgung des Einkaufszentrums grosse und befestigte Verkehrsflächen notwendig sind. Laut Stadt Schaffhausen rechtfertigt das Projekt die Abweichung von der Regelbauweise, denn die städtebaulichen Aspekte werden in diesem Projekt angemessen berücksichtigt und den Belangen der Ökologie ist in der Planung ebenfalls Rechnung getragen worden. Die Erschliessung durch den öffentlichen wie den privaten Verkehr wird als gut beurteilt.

Es wurde eine zweistufige UVP durchgeführt: Voruntersuchung zusammen mit der Zonenplanänderung, Hauptuntersuchung im Quartierplanverfahren.[8]

Die Ergänzung des Quartierplans "Industriequartier Herblingertal" ist nur eine Übergangslösung. Denn der bestehende Quartierplan aus dem Jahr 1969 ist revisionsbedürftig. Im Anschluss an die Festlegung des Entwicklungsschwerpunkts Herblingen im kantonalen Richtplan soll der Quartierplan revidiert werden.

Zusammen mit der Quartierplanergänzung wurden der Umweltverträglichkeitsbericht sowie das Baugesuch für den FCS-Park während 30 Tagen aufgelegt. Nach Abschluss der Prüfung des Umweltverträglichkeitsberichts hat der Stadtrat diesen genehmigt. Im Februar 2009 hat das Baudepartement des Kantons Schaffhausen den Quartierplan für das neue Fussballstadion FCS-Park im Herblingertal bewilligt. Im März 2009 sind zwei Rekurse gegen die Baubewilligung eingegangen, eine von einem benachbarten Industriebetrieb und eine von einem anderen Shopping-Center in der Umgebung. Beide bemängeln, dass zu wenig Parkplätze vorgesehen seien und fürchten insbesondere bei Veranstaltungen/Fussballspielen im Stadion Fremdparkierung. Mit der Eröffnung des Stadions rechnet man im Jahr 2012/2013.[9]

---

sagen des Planungsamtes ergänzt.

[7] Bilderquelle: www.fcspark.ch

[8] Angaben von der Stadtplanung Schaffhausen

[9] Online: www.schaffhausen.ch

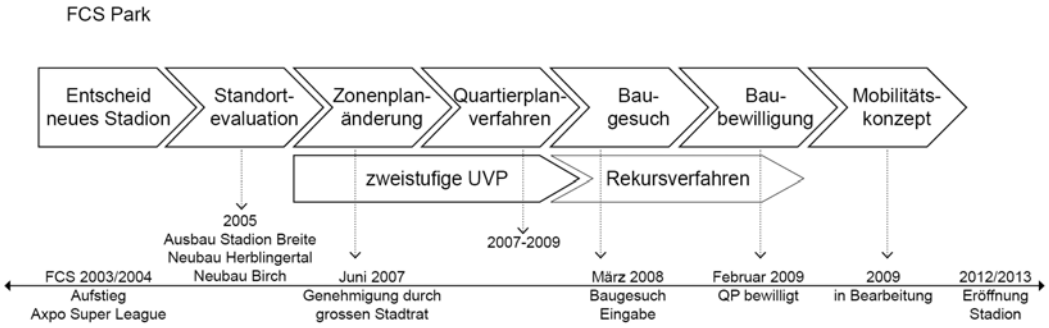


Abb. 5.28 Ablauf der Planung für den FCS-Park

Standortsuche der Einrichtung
Die Standortwahl erfolgte aufgrund einer Standortevaluation, wobei sich herausstellte, dass der optimale Standort mitunter an der fehlenden Verfügbarkeit des Landes scheiterte. Der Standort Herblingertal wurde erst möglich, nachdem die Landeigentümerin (eine der grössten Industriebetriebe des Kantons, Georg Fischer AG) bereit war, das Land zu einem vernünftigen Preis zur Verfügung zu stellen. Die Landreserve besteht aufgrund der Langfristplanung.

Im Agglomerationsprogramm „Schaffhausen plus“ wurde das Areal im Herblingertal (mit dem FCS-Park) als Entwicklungsschwerpunkt ausgewiesen. Der bereits zuvor gefällte Standortentscheid für das Stadion wurde damit planerisch nochmals bestätigt.[10] Zudem stand nur noch im Herblingertal eine genug grosse Fläche zur Verfügung (Alternative Standorte waren Breite und Birch).

Der Standort wurde mittels 24 Kriterien evaluiert. Die Kriterien beschreiben die Bereiche Stadtentwicklung, Verkehr, Realisierbarkeit und Akzeptanz.

Herblingertal bietet Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten des Standortes (z.B. Landreserven für einen möglichen späteren Ausbau bzw. Möglichkeit zur Erhöhung der Zuschauerkapazität). Die Nutzung von Synergien – insbesondere hinsichtlich Infrastruktur – mit anderen öffentlichen Bauten und Anlagen ist möglich. Die Belastbarkeit der Umgebung, insbesondere bezüglich Lärm- und Lichtimmissionen, ist an diesem Standort gering, denn die Wohnquartiere liegen in verhältnismässig grosser Entfernung.

Zonenkonformität war zwar nicht gegeben, durch Zonenänderung jedoch machbar. Topographie und Eingliederung in die Umgebung waren ebenfalls wichtig. Der Standort ist eben und grosse Bauten lassen sich in die Industriezonen gut eingliedern; es liegen keine Wohnquartiere in unmittelbarer Nähe. Der Bezug zu den übrigen Zielen der Stadtentwicklung liegt darin, dass am alten Standort attraktives Wohnbauland geschaffen werden konnte, in der Industriezone jedoch strategische Reserven verbraucht wurden. Die Verkehrserschliessung MIV (Erreichbarkeit für MIV) ist durch den direkten Anschluss Schaffhausen-Herblingen gegeben. Für die Parkierung werden eigene Anlagen gebaut. Die Verkehrserschliessung im ÖV ist bisher ungenügend, lässt sich aber ausbauen (Ausbau Haltestelle DB).

Der Bau und Betrieb werden teuer, da das Land zunächst erworben werden musste und das Stadion nur für Wettkämpfe genutzt wird. Dafür ist der Betrieb durch eine private Trägerschaft möglich. Die Kosten werden reduziert, wenn am alten Stadionstandort Land für Wohnbauzwecke verkauft werden kann. Das Einspracherisiko ist gering. Für die Projektierung muss mehr Zeit eingerechnet werden als bei anderen Standorten (wegen der erforderlichen Umzonung; die gesamte Planung und Projektierung waren noch ausste-

[10] Angaben von der Stadtplanung Schaffhausen

hend).[11]

Verkehrsanbindung

- In unmittelbarer Nähe (200m) befindet sich mit der DB Haltestelle Herblingen, die aufgewertet werden soll, ein Bahnanschluss. Heute bestehen Verbindungen nach Schaffhausen, Bülach und Singen in ½-h Takt.
- Bushaltestellen bestehen im Umkreis von <1‘000m, eine neue Haltestelle soll direkt vor dem Stadion gebaut werden und zwei Buslinien sollen verlängert werden (Linie 5 Buchthalen–Herblingen, Linie 6 Neuhausen SBB–Falkeneck/Ebnat).
- Es besteht eine direkte Anbindung an das schweizerisch und deutsche Autobahnnetz über die Anschlusstelle Herblingen (<1‘000m).
- Die Bauherrschaft hat in der Baubewilligung die Auflage erhalten, ein detailliertes Mobilitätskonzept zu erstellen (noch im Aufbau). Das Konzept muss folgende Punkte umfassen:
  - mit welchen Massnahmen die Benützung des öffentlichen Verkehrs resp. des Langsamverkehrs gefördert wird (z.B. durch Kombitickets, Extrazüge resp. -busse, Einzug von Parkplatzgebühren), wobei als Zielgrösse ein Modal-Split (MIV:ÖV) von 50%:50% anzustreben ist;
  - wie die Verkehrslenkung bei Veranstaltungen erfolgt (Zuweisung zu den verschiedenen Parkplätzen, Abfluss nach Ende der Veranstaltung, Massnahmen gegen wildes Parkieren und gegen Ausweichverkehr in angrenzende Wohngebiete);
  - wie das Controlling betreffend Wirkung der getroffenen Massnahmen ausgestaltet wird.
- Da die Baubewilligung noch nicht rechtkräftig ist, liegen noch keine Details zum Mobilitätskonzept vor.
- Es werden nicht nur die nach Parkplatz-Verordnung nötigen Stellplätze verlangt, sondern es wird die Auflage gemacht, dass sich der Betreiber eine bestimmte Anzahl für „Extremereignisse“ anderswo sichern muss (500 Aussenstellplätze).

Schlussfolgerung

Der Standort für das Stadion wurde anhand einer Kriterienbewertung gefunden, bei der u.a. die ÖV-Anbindung berücksichtigt wurde. Kriterien für den Langsamverkehr wurden nicht berücksichtigt. Dies kann aber durch das noch zu erstellende Mobilitätskonzept nachgeholt werden, wobei das Ziel sein muss, die Situation für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr deutlich zu verbessern.

5.2.2 Aquabasilea Pratteln

Das Projekt

Aquabasilea – ein Freizeit- und Geschäftskomplex – wurde in Pratteln auf dem früheren Henkel-Areal gebaut. Das Kernstück der Überbauung ist die Wasserwelt mit Bade-, Sauna-, Wellness- und Spa-Landschaften auf über 13'000m^2 (die grösste Wasserwelt der Schweiz). Die Eröffnung war im Sommer 2010. Neben dem Bad wurden ein 8‘474m^2 grosses Vier-Sterne-Hotel der Marriott-Kette Courtyard und ein zehngeschossiger Büroturm für 400 Arbeitsplätze gebaut. Für die gesamte Aquabasilea-Überbauung stehen 700 Stellplätze zur Verfügung. Jährlich werden 650'000 Besucher erwartet. Finanziert wurde das CHF 230-Millionen-Projekt von zwei Anlagegefässen der Credit Suisse[12]. Das Projekt wurde unter dem Namen „Raurica Nova“ bekannt.

[11] Standortevaluation neues Fussballstadion, November 2005

[12] Angaben zum Projekt sind dem Projektbeschrieb entnommen und wurden durch Aussagen des Planungsamtes ergänzt.

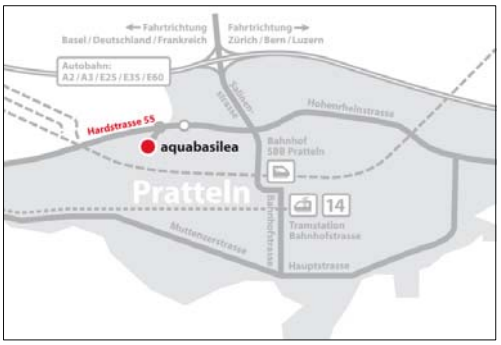


Abb. 5.29 Visualisierung Aquabasilea und Standortplan[13]

Planungsprozess/Raumplanerische Umsetzung

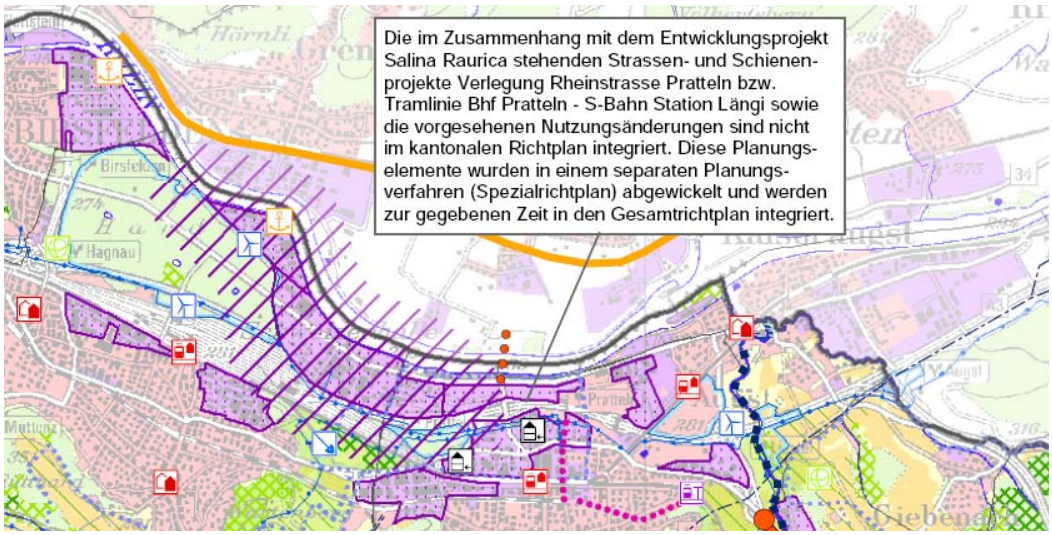


Abb. 5.30 Auszug aus dem Richtplan

Grundlage für dieses Projekt war die Erarbeitung eines Quartierplanes (gemäss §§ 37ff. des Raumplanungs- und Baugesetzes BL), welcher 2002 vom Regierungsrat genehmigt wurde. Im Richtplan des Kantons Basel Landschaft wurde zum Thema Standorte der verkehrsintensiven Einrichtungen ein Objektblatt erstellt. Darin wird festgehalten, welche Standorte sich für VE eignen. In Pratteln ist das die Fläche in der Nähe des Autobahnanschlusses. Generell stimmen die Gemeinden die Nutzung und das Ausmass der Verkaufsflächen im Rahmen der Sondernutzungsplanung auf die Verkehrskapazitäten ab.[14]

Der Planungsprozess im ehemaligen Henkel-Areal zog sich über 10 Jahre hin. 1997 trat eine Promotorengruppe mit der Marazzi Generalunternehmung AG, der Henkel & Cie. AG und dem Architekten Justus Dahinden mit dem Bauprojekt Raurica Nova an die Öffentlichkeit. In der Überbauung auf dem Henkel- Areal sollten 600 Wohnungen, Büros, Läden, ein Hotel und eine Wassererlebnishalle untergebracht werden. Eine Mehrheit der ansässigen Industriefirmen sowie die Orts- und Regionalplanung lehnte das Projekt ab. 1999 stellten die Promotoren ein neues Projekt vor, diesmal ohne Wohnbauten. Dabei wurde auch ein Umweltverträglichkeitsbericht erstellt. 2001 wurde ein Quartierplan erstellt, der aber zweimal vom Einwohnerrat abgelehnt wurde. Nach langen Debatten, vor allem wegen der Erschliessungskosten von CHF 3,6 Mio. für die Gemeinde, wurde der Quartierplan vom Einwohnerrat doch noch angenommen. Der Rat beabsichtigte den Quartierplan nicht vors Volk zu bringen, musste dies jedoch nach Einreichung von über 600 Unterschriften tun. Das Prattler Stimmvolk nahm den Quartierplan im März 2002 mit

[13] Bilderquelle: www.aquabasilea.ch
[14] Kantonaler Richtplan Basel Landschaft, Objektblatt S4.2 Standorte für verkehrsintensive Einrichtungen

deutlicher Mehrheit an. 2005 wurde das Baugesuch eingereicht und mit dem Bau eines Kreisels begonnen. 2007 begannen die Abbrucharbeiten, im November 2007 erfolgte die Grundsteinlegung. Im März 2009 stand der Rohbau.[15]

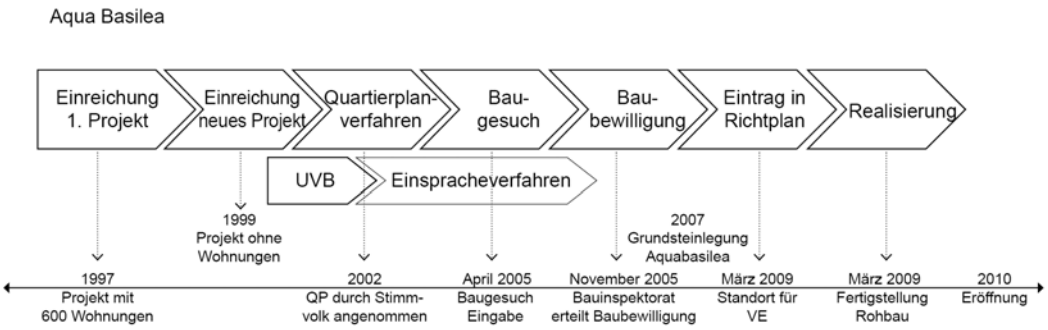


Abb. 5.31 Ablauf der Planung für den Aquabasilea

Standortsuche der Einrichtung
Der Standort für diese Anlage ist seit langem bekannt und seit März 2009 im Richtplan als Standort für verkehrsintensive Einrichtungen eingetragen.

Gemäss Luftreinhalteplan beider Basel (2004) gilt es, im Sinne der erwünschten räumlichen Entwicklung die baulichen und wirtschaftlichen Aktivitäten in die dafür besonders geeigneten Gebiete zu lenken. Ziel ist „die richtige Nutzung am richtigen Ort“. Verkehrsintensive Einrichtungen sollen daher – gemessen am erwarteten Verkehrsaufkommen – an optimal für den öffentlichen und den privaten Verkehr erschlossenen Lagen in der Nähe von grossen Bevölkerungszentren angesiedelt werden. Einer möglichst guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr ist dabei besonders wichtig. Im Kanton Basel-Landschaft besteht im Raum Pratteln bei der Autobahnausfahrt ein grösserer Standort für verkehrsintensive Einrichtungen.[16]

Für die Nutzungen der „Raurica Nova“ wurden Marktstudien erarbeitet. Dabei kam heraus, dass für Hotelnutzungen eine Nachfrage besteht. Die Bäderlandschaft dient dazu, den Standort attraktiver zu machen.

Verkehrsanbindung
Die nächste Bushaltestelle liegt im Umkreis von 500m (Pratteln-Grüssen) und wird von den Linien Richtung Basel und Liestal (80/83) bedient. Die beiden Linien verkehren über den Bahnhof Pratteln, welcher ebenfalls in 500m Distanz liegt.

Gemäss dem Quartierplanreglement muss mindestens für einen einjährigen Versuchsbetrieb eine Shuttle-Bus-Linie zwischen Raurica Nova und dem 500 Meter entfernten Bahnhof angeboten werden. Dazu musste die Personenunterführung des SBB-Bahnhofs ausgebaut und mit einer Rampe auf der Nordseite versehen werden.

Eine solche Shuttle-Busverbindung wurde ebenfalls zum Fachmarktstandort im gleichen Gewerbegebiet (IKEA und Media Markt) errichtet und dann eingestellt, als der fahrplanmässige Busbetrieb aufgenommen wurde.

Die MIV-Erschliessung ist durch den Autobahnanschluss Pratteln gewährleistet (<1‘000m).

[15] Basler Zeitung 27.11.2007: Raurica Nova erhält ein Marriott-Hotel
[16] Kantonaler Richtplan Basel Landschaft, Objektblatt S4.2 Standorte für verkehrsintensive Einrichtungen

Mit der SBB konnte bezüglich Erschliessung des Fuss- und Radweges zum Bahnhof keine Regelung betreffend der ursprünglich vorgesehenen Querung des Industriegleises gefunden werden. Zwischen den SBB und der Fa. Henkel & Cie AG konnte dann aber eine neue Verbindung ausgehandelt werden Der Fussgänger- und Fahrradverkehr kann zwischen dem Quartierplan-Areal und dem Bahnhof SBB via bestehendem Bahntrassee sichergestellt werden.[17]

Gemäss dem Quartierplanreglement werden 522 zusätzliche Stellplätze für PW und Velos benötigt. Weiter wurden die Verkehrsspitzen im Reglement berechnet: das Gesamtverkehrsaufkommen (Abendspitze Freitag) beträgt 800 Fahrzeuge pro Stunde und das Gesamtverkehrsaufkommen (Tagesverkehr) beträgt 4‘400 Fahrzeuge (2‘200 Fz pro Zu- und Wegfahrt).[18]

Schlussfolgerung
Der Standort des Aquabasilea entspricht den Standortvorstellungen des kantonalen Richtplans für verkehrsintensive Anlagen. Die Einrichtung ist in die Umgebung integriert; weitere Freizeit- und Einkaufseinrichtungen sind bereits in diesem Gebiet angesiedelt (Ikea, Media Markt, Navyboot Outlet usw.). Die Erschliessung mit dem ÖV wird nach dem Ausbau ausreichend sein. Die Interessen des Langsamverkehrs wurden jedoch nicht genügend berücksichtigt. Die Ausgestaltung, die Direktheit sowie das Vorhandensein der Fuss- und Velowege kann noch deutlich verbessert werden.

5.2.3 Westside Bern

Das Projekt
Das Freizeit- und Einkaufszentrum Westside in Bern-Brünnen wurde im Oktober 2008 eröffnet und beinhaltet folgende Nutzungen: Shopping-Center (55 Läden), Kino-Palast (11 Kinosäle), Restaurant (9 Gastrobetriebe), Hotel (144 Zimmer) und Konferenzzentrum, Seniorenresidenz (95 Wohnungen und 20 Pflegezimmer), Erlebnisbad, Spa und Fitnesscenter. Die gesamte Nutzfläche beträgt rund 142‘000m^2. Die Anlage besitzt 1‘600 bewirtschaftete Stellplätze. Mit dem Entwurf des Architekten Daniel Libeskind erhielt Bern ein architektonisches Wahrzeichen. Westside liegt in Bern Brünnen direkt an der Autobahn.

Abb. 5.32 Westside[19]

Planungsprozess/Raumplanerische Umsetzung
Die Planung von Westside muss im Zusammenhang mit der Entwicklung des Gebiets Bern Brünnen betrachtet werden. Das Gebiet ist eines der wichtigsten Entwicklungsgebiete der Stadt Bern. Die Grundidee für Bern Brünnen ist es, eine Wohnsiedlung für 2‘600 Menschen (auf 21 Baufeldern), 800 Arbeitsplätze, ein Freizeit- und Einkaufszentrum sowie neue Parkanlagen zu erstellen. Nach verschiedenen ergebnislosen Versuchen wurde das Wohnkonzept überarbeitet.

[17] Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Basel-Landschaft, Gemeinde Pratteln, 3.12.2002
[18] Quartierplanreglement Quartierplan Raurica Nova, Henkel Areal 24.12.2001
[19] Bilderquelle www.westside.ch

Planung Bern Brünnen

- 1967: Erste Vision einer Bandstadt für zirka 150'000 Einwohner entlang der Bahnlinie Bern-Neuenburg / 1972: Eine Erweiterung der Stadt Bern im Gebiet Brünnen erstmals konkret geplant, scheitert aber an der Ölkrise der 70er Jahre
- 1978: Erneuter Anlauf zur Nutzung der Baulandreserve in Brünnen für eine dichte Überbauung (Wohnungen für 6'000 Einwohner und rund 4'000 Arbeitsplätze), wird 1984 vom Berner Stimmvolk abgelehnt.
- 1989: Erarbeitung Gegenentwurf zu einer Volksinitiative für die Auszonung des gesamten Gebiets, Auszonung lediglich von Brünnen Süd und die Beibehaltung der Bebaubarkeit von Brünnen Nord. Dieser Vorschlag wird von der Bevölkerung in einem Grundsatzentscheid angenommen.
- 1991: Detailkonzept für eine neue Wohnsiedlung für 3'000 Menschen wird durch die Bevölkerung mit grosser Mehrheit angenommen.
- Anfangs der 1990er Jahre: Der Einbruch des Immobilienmarktes führt dazu, dass die Realisierung und Finanzierung von Brünnen neu überdacht werden muss. Das neue Konzept sieht einen städtebaulichen Mix zwischen Freizeit und Einkaufszentrum, Parkanlage Brünnengut und Wohnbaufeldern vor. Ein neuer Stadteingang soll gestaltet und realisiert werden.
- 1999: Die Stimmbürger nehmen die neue Planung mit grosser Mehrheit an. Damit ist die Grundlage geschaffen für die Projektierung der Autobahnüberdeckung, der Erschliessung des Gebietes, des Freizeit- und Einkaufszentrums und des Wohnbauvorhabens. Zur selben Zeit werden zum Schutz der Quartiere die Voraussetzungen für flankierende Massnahmen zur Verkehrsberuhigung und zum Schutz vor Emissionen geschaffen (Verkehrsdosierungen mittels LSA, Lärmschutz, Umfahrungsstrasse, neue Fusswege).

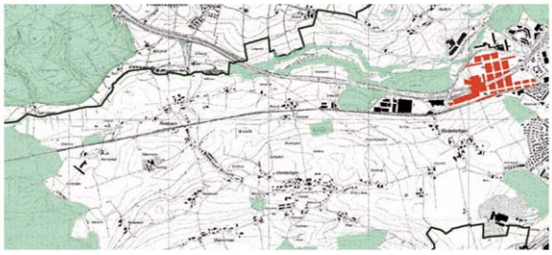
1967 Bandstadt für zirka 150'000 Einwohnende

1972 Aproximatives Generalkonzept

1972 Flächendeckendes Siedlungskonzept

1978 - 1984 Planung über Brünnen Nord und Süd

1988 Grundsatzabstimmung



1991 - 1999 Rechtskräftige Planung Brünnen

Abb. 5.33 Bauliche Stadtentwicklung Wohnen[20]

[20] Bilderquelle: Stadtplanungsamt Bern

Planung Westside

- 2000-2001: Erste Schritte zur Realisierung
- 2000: Daniel Libeskind gewinnt den Architekturwettbewerb, das Freizeit- und Einkaufszentrum wird auf den Namen Westside getauft
- 2003: Erteilung der Baubewilligung
- 2004: Bestätigung der Baubewilligung
- Am 16. April 2004 bestätigt die kantonale Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE als zweite Instanz die Baubewilligung für das Freizeit- und Einkaufszentrum. VCS und WWF verzichten auf den Weiterzug ihrer Beschwerden
- Im Juni beginnen die Arbeiten für die Überdeckung der Autobahn, welche Voraussetzung für die Überbauung Brünnen ist. Im Dezember bestätigt auch das kantonale Verwaltungsgericht die Baubewilligung für Westside. Eine Gruppe von Anwohnern gibt sich damit nicht zufrieden und zieht den Entscheid weiter ans Bundesgericht
- 2005: Positiver Entscheid des Bundesgerichts. Bestätigt wird durch das Bundesgericht insbesondere das neue Berner Fahrleistungsmodell, welches massgeblich zur Umweltverträglichkeit von Westside beiträgt
- 2006: Grundsteinlegung für das Freizeit- und Einkaufszentrum
- Die Autobahnüberdeckung ist im Frühling abgeschlossen. Am 28. April 2006 erfolgt die Grundsteinlegung für das Freizeit- und Einkaufszentrum Westside
- 2007: Rohbau fertig gestellt / Im September 2007 ist Westside im Rohbau errichtet
- 2008: Innenausbau und Eröffnung / Am 8. Oktober wird Westside eröffnet[21]

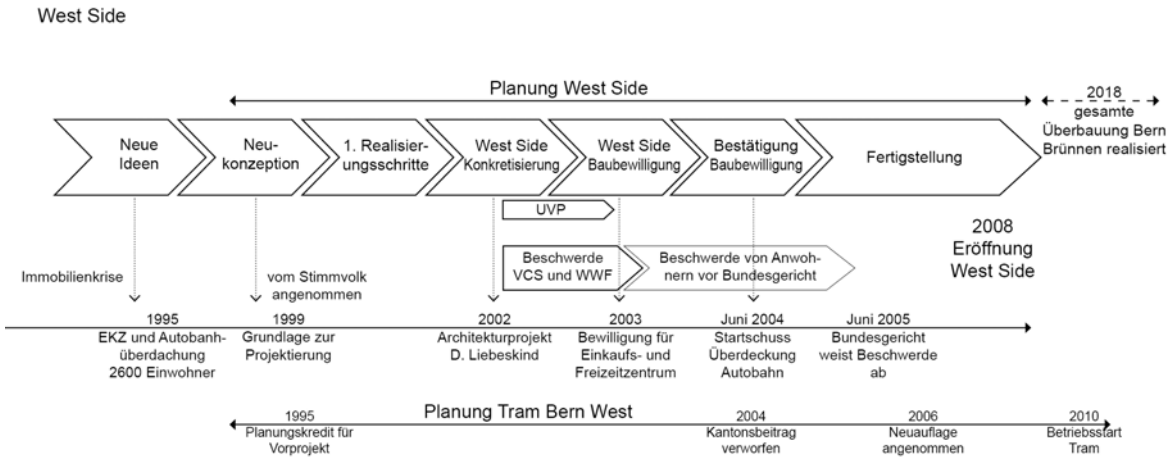


Abb. 5.34 Planungsprozess Bern West Side

Standortsuche der Einrichtung

Der Kanton Bern nutzt in seinem Richtplan das Instrument kantonale Entwicklungsschwerpunkte ESP mit dem Ziel, in enger Zusammenarbeit mit den Standortgemeinden und weiteren Interessierten die Bewirtschaftung, Aktualisierung und Realisierung der Standortentwicklung für wirtschaftliche Aktivitäten von kantonaler Bedeutung voranzutreiben. Dabei ist die Abstimmung der Verkehrs-, Umwelt-, Finanz- und Wirtschaftspolitik sicherzustellen. Es sind ESP mit vier verschiedenen Nutzungen bekannt: mit Schwerpunkt Wohnen, Dienstleistungen und Arbeiten sowie strategische Arbeitszonen. Der Standort Bern Brünnen erfüllt mehrere Profile, deshalb ist keine genaue Zuordnung möglich.[22] Obwohl der Standort von Westside schon lange klar war, wurde eine Standortevaluation auch für die anderen ESP in Bern gemacht (Bahnhof, Wankdorf und Von Roll-Areal). Es wurden Auswirkungen überprüft, Fahrtenmodelle und Raumprogramme erstellt sowie die

[21] Gesamtüberbauung Bern-Brünnen – Chronik und Partner, Version Juni 2008

[22] Richtplan des Kantons Bern, Massnahmenblatt C_04, Kantonale Entwicklungsschwerpunkte (ESP) realisieren

Wohnverträglichkeit untersucht. Dabei wurde der Standort Bern Brünnen weiter bestätigt. Bereits jetzt kann gesagt werden, dass die Entwicklung in Bern Brünnen positive Impulse auch für die in der Umgebung liegende Wohnquartiere hatte (neue Strassenraumgestaltung, Erneuerungen im Quartier usw.)

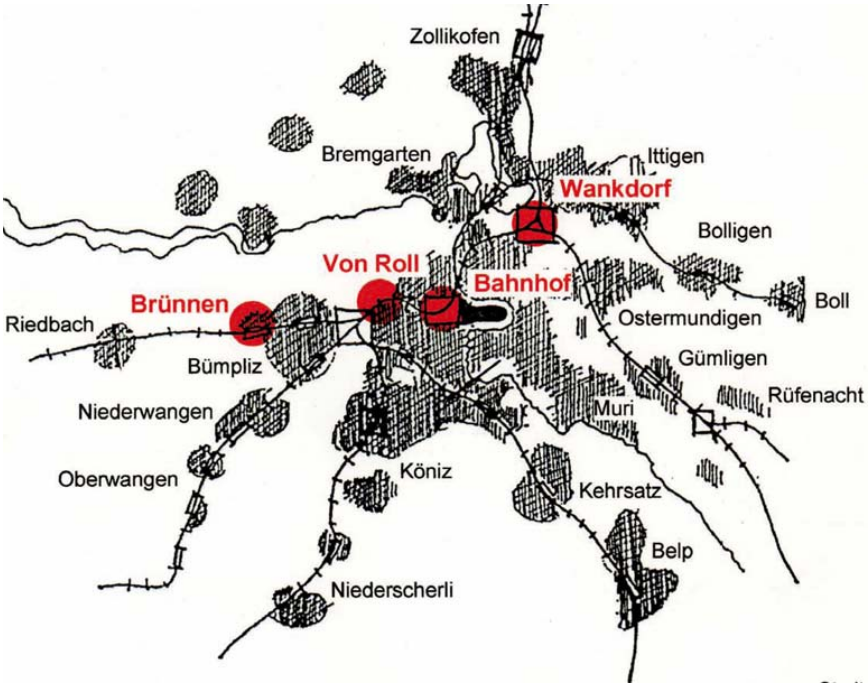


Abb. 5.35 Standorte flächenintensiver Freizeit- und Verkaufseinrichtungen[23]

Verkehrsanbindung

Die Verkehrserschliessung für Westside wurde im Zusammenhang mit dem ganzen Gebiet Bern Brünnen erarbeitet. Die Erschliessung besteht aus der Autobahnzufahrt, der Detail- und Basiserschliessung sowie wohnorientierten Strassen mit Tempobeschränkung 30km/h. Somit ist das neue Gebiet mit den umliegenden Quartieren verbunden. In Bern Brünnen sind die Platzfolgen auffallend, welche hohe gestalterische Qualität aufweisen. Einer der Plätze kennzeichnet den Siedlungseingang, die beiden anderen bieten Zugang zu den Ausstattungseinrichtungen, dem Westside selber und zum Wohngebiet. Eine übergeordnete Fusswegverbindung führt vom nahen Wohngebiet Bethlehem über die neue Parkanlage Brünnen durch das Wohngebiet und das Westside ins Naherholungsgebiet Gäbelbach / Wohlensee. Da die Wohnüberbauungen und das Westside zusätzlichen Verkehr bewirken, wurde alles daran gesetzt, den Verkehr über den Autobahnanschluss Brünnen abzuwickeln. Dazu waren flankierende Verkehrs- und Lärmschutzmassnahmen auch ausserhalb des Planungsgebietes notwendig. Die flankierenden Massnahmen beinhalteten Verkehrsdosierungen, MIV-Sperren, Lärmschutzmassnahmen, Umfahrungsstrecken sowie neue Fuss- und Radwege und neue Geschwindigkeitsregimes. Die Murtenstrasse, welche Bern Brünnen durchquert, wurde seinerzeit als Überlandstrasse erstellt. Das Geschwindigkeitsregime wurde von 60km/h auf 50km/h herabgesetzt, neue oberirdische Fussgängerübergänge mit Inseln sowie beidseitige Radstreifen und Gehwege wurden gebaut. Die Lärmschutzmassnahmen wurden gestalterisch an die Umgebung angepasst.[24]

[23] Bilderquelle: Stadtplanungsamt Bern

[24] Stichworte zur Planung und zur Realisierung der Überbauung Bern Brünnen, 2000, Expertengespräch mit Hochbauamt Stadt Bern, Fakten zu sämtlichen Teilprojekten

Abb. 5.36 Flankierende Massnahmen [25]

Abb. 5.37 Verkehrsbelastung und -prognose[26]

Westside ist durch die S-Bahn und den Bus erschlossen, die Haltestellen liegen in unmittelbarer Nähe und die Linien verkehren im ½ h bis ¼ h Takt. Die Anlage besitzt einen Mobility-Standort mit einem Fahrzeug. Am 1. Oktober 2008 ging die neue S-Bahnstation Bern Brünnen in den fahrplanmässigen Betrieb. Die S4 und die S44 verbinden das neue Stadtquartier Brünnen im Halbstundentakt in 8 Minuten mit dem Bahnhof Bern. Seit dem Fahrplanwechsel vom Dezember 2008 verbindet die BLS Brünnen mit der S5 sowie den neugeschaffenen Linien S51 und S52 im Viertelstundentakt mit Bern. Westside ist ausserdem mit der Trolleybuslinie 14 erschlossen. Diese Linie führt durch dicht besiedeltes Wohnquartier und fährt zu Spitzenzeiten an ihrer Kapazitätsgrenze.

Im Dezember 2010 wurde das neue Tram in Betrieb genommen und ersetzte die Trolleybuslinie. Nach einer sehr langen Planungsphase, vielen Überarbeitungen der Linienführung wurde das Tram erst 2007 vom Bundesamt für Verkehr bewilligt. Die Haltestelle Westside ist bereits gebaut. Bern Brünnen wird von der neuen Tramlinie im 6min Takt bedient. Die Verkehrsbetriebe wurden von Anfang an in die Planung miteinbezogen. Dies führte dazu, dass sehr gute Voraussetzungen für den ÖV-Betrieb geschaffen wurden.

Westside besitzt ein Fahrleistungsmodell. Das Fahrleistungsmodell (FLM) schafft die Voraussetzung zur Ansiedlung von verkehrsintensiven Vorhaben in den Agglomerationen, ohne die Vorgaben der Luftreinhaltung zu verletzen. Gemäss kantonaler Behörde hat es sich in der Praxis als taugliches Instrument erwiesen.[27]

Das Fahrleistungsmodell stützt sich auf den Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000-2015. Gestützt auf die voraussichtliche Entwicklung der Emissionsfaktoren des motorisierten Individualverkehrs definiert dieser einen Handlungsspielraum des zulässigen Wachstums des Personenwagenverkehrs. Dieser Handlungsspielraum wird in zusätzlichen Fahrleistungen gemessen, das heisst in Personenwagenkilometern pro Jahr. Die Fahrleistungen werden auf das allgemeine Verkehrswachstum (Grundentwicklung) und

[25] Bilderquelle: Stadtplanungsamt Bern
[26] Bilderquelle: Stadtplanungsamt Bern
[27] Online: http://www.jgk.be.ch/site/index/agr/agr_raumplanung/agr_raumplanung_kant_rp/agr_raumplanung_kant_rp_verkehr/agr_raumplanung_kant_rp_verkehr_berner_fm.htm

die verkehrsintensiven Vorhaben aufgeteilt.[28]

Mit dem Massnahmenplan 2000/2015 wurde das Ziel festgelegt, dass der motorisierte Individualverkehr im Kanton Bern bis 2015 um höchstens 8% wächst. Knapp die Hälfte davon (3,5%) stehen für verkehrsintensive Vorhaben zur Verfügung. Dies entspricht 575'000 Personenwagenkilometern je Tag (PW-km/d). Der Region Bern stehen 165‘000 PW-km/d zur Verfügung, dem Standort Bern Brünnen 57’000 PW-km/d, dies entspricht 6‘000 Fahrten (3‘000 Zu-/Wegfahrten).[29]

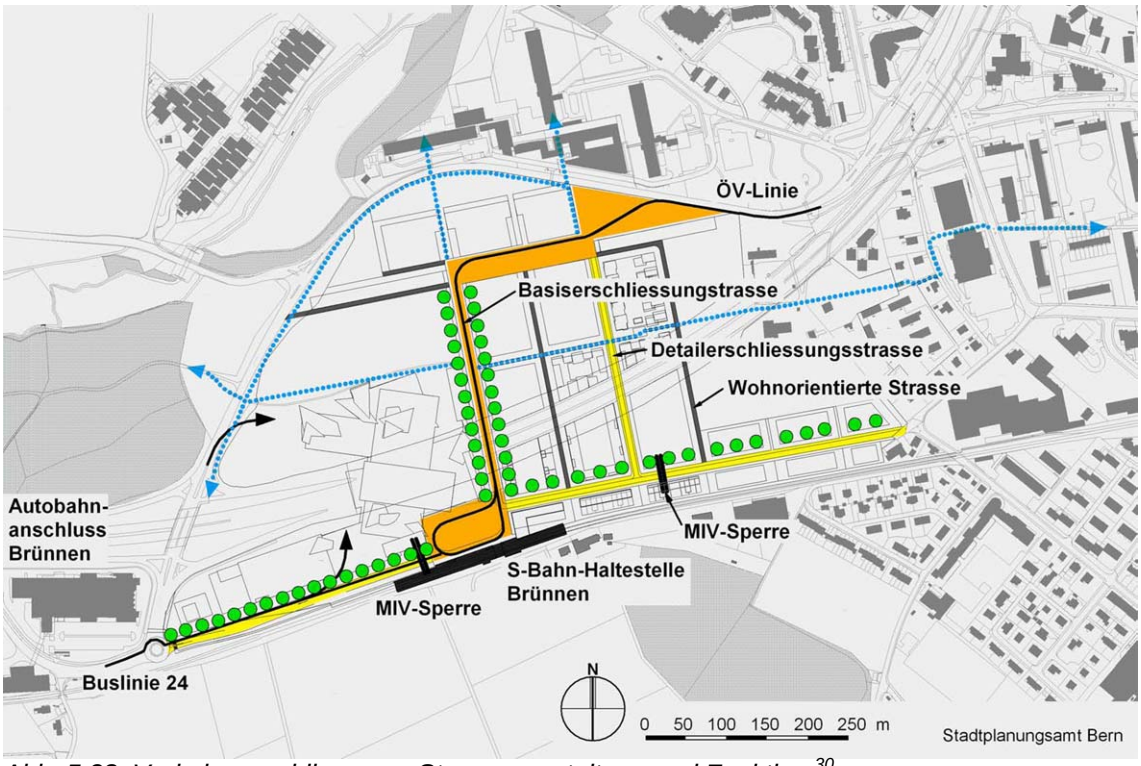


Abb. 5.38 Verkehrserschliessung, Strassengestaltung und Funktion [30]

Das Controlling des Fahrleistungsmodells erfolgt durch die Selbstkontrolle des Anlagebetreibers. Die Fahrten werden vom ersten Tag an erfasst und kontrolliert. Kommt es zu Überschreitungen, muss der Anlagebetreiber eigene Massnahmenvorschläge erarbeiten. Die Einhaltung der Fahrten wird ebenfalls vom Bauinspektorat kontrolliert. Bei dauerhaften Überschreitungen werden Verfügungen von der öffentlichen Hand gestellt.

Schlussfolgerung

Die Verkehrsanbindung für das Westside kann als gut bezeichnet werden. Die MIV-Erschliessung ist gewährleistet, das ÖV-Netz wurde und wird ausgebaut. Die Langsamverkehrerschliessung muss noch verbessert werden und kann erst nach der gesamten Überbauung Bern Brünnen abschliessend beurteilt werden.

[28] Berner Fahrleistungsmodell (2005)

[29] Beanspruchung der Fahrleistungskredite durch verkehrsintensive Vorhaben, Stand März 2008

[30] Bilderquelle Stadtplanungsamt Bern

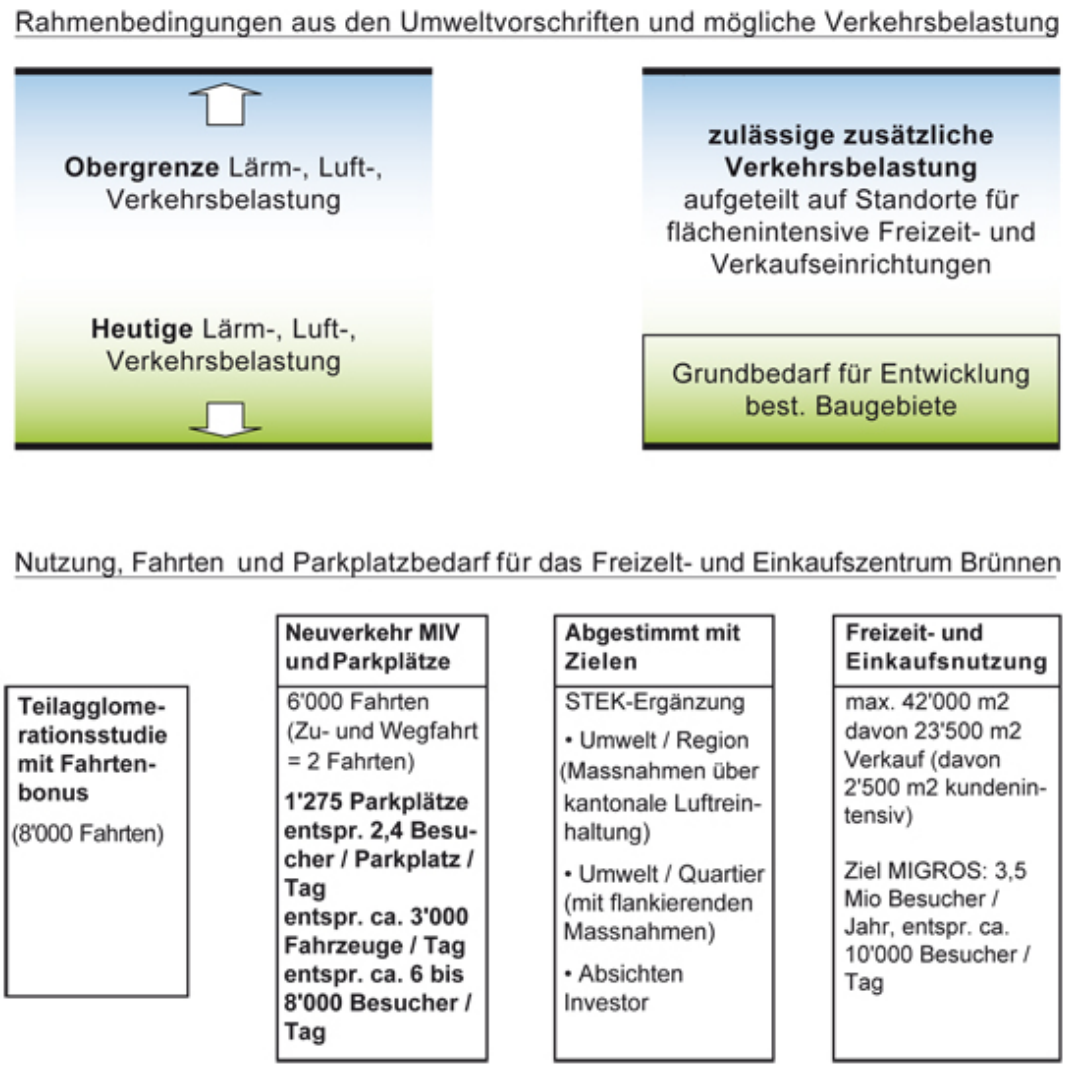


Abb. 5.39 Umweltverträglichkeit: Verkehrs- und Lärmschutzmassnahmen[31]

5.3 Fazit

Aus planerischer Sicht ist auffallend, dass alle untersuchten Anlagen sehr lange Planungszeiträume (oft über Jahrzehnte) aufweisen. Teilweise hat dies mit Ablehnungen aus der Bevölkerung zu tun oder frühere Projekte scheiterten an wirtschaftlichen Kriterien. Dies führt dazu, dass die erarbeiteten Konzepte immer wieder neu überdacht werden mussten.

Aus der Analyse der drei Fallbeispiele ist ersichtlich, dass in Bezug auf eine verkehrsoptimierte Standortsuche für die Freizeitanlagen zwei unterschiedliche Vorgehensweisen zu beobachten sind. Beim Beispiel FCS Park Schaffhausen wurde eine Standortevaluation durchgeführt, bei den Beispielen Westside und Aquabasilea war bereits zuvor festgelegt, wo sich Nutzungen wie Freizeitanlagen ansiedeln konnten.

Bei Aquabasilea und FCS-Park muss die Verkehrsanbindung deutlich verbessert werden, damit öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr zur Erschliessung genutzt werden können. Es müssen neue Haltestellen, Ausbauten bei MIV und Neubauten beim LV erstellt werden. Beim Westside wurde die Verkehrsplanung schon sehr früh miteinbezogen. Dies hängt mit der Komplexität und der Grösse des Planungsgebietes zusammen.

[31] Bilderquelle Stadtplanungsamt Bern

Ferner ist auffallend, dass hinsichtlich des motorisierten Individualverkehrs Massnahmen erarbeitet wurden, um den Modal Split zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs zu beeinflussen. Zu einer dieser Massnahmen gehört das Fahrleistungsmodell, welches bei Westside angewendet wurde. Es erlaubt nur eine begrenzte Anzahl Fahrten pro Tag an der Anlage. Bei Aquabasilea wurde das Fahrleistungsmodell im Quartierreglement des Quartierplans Raurica Nova integriert. Darin wurde das Gesamtverkehrsaufkommen berechnet.

Beim Fallbeispiel Stadion in Schaffhausen wurde festgelegt, dass durch ein Mobilitätskonzept ein ausgewogener Modal Split (MIV 50%, ÖV 50%) erreicht werden soll.

Sowohl Mobilitätskonzept als auch Fahrleistungsmodell sind geeignet, die Vorgaben hinsichtlich Lärm- und Luftbelastung einzuhalten.[32]

Bei allen drei untersuchten Planungen von Freizeitanlagen wurden die Standorte aus regionaler und/oder kantonaler Sicht festgelegt. Die Gewichtung und Beurteilung weiterer raumplanerisch relevanter Aspekte sind aber von Fall zu Fall unterschiedlich.

Weiterhin fällt bei allen Beispielen die Notwendigkeit der Einbettung der Verkehrskonzepte in Gesamtverkehrskonzepte auf regionaler und kantonaler Ebene auf.

[32] Das FLM koordiniert Raumplanung und Lufthygiene: Unter bestimmten Bedingungen können an raumplanerisch günstigen Standorten auch lufthygienisch problematische Vorhaben angesiedelt werden - dies im Sinne einer gesamthaft günstigeren Raumentwicklung.

6 Analyse ausgewählter Freizeitanlagen

6.1 Kino MaxX in Emmenbrücke

Das Kino MaxX verfügt über acht Kinosäle mit einer Kapazität von insgesamt 2'182 Plätzen. Die Besucher wurden am Eingang zum Kinobereich gezählt und befragt.

In der Freizeitanlage ist ein Restaurant untergebracht, das allerdings kaum als Ziel von Besuchen unabhängig vom Kino fungiert. Befragungen beim Restaurant fanden deshalb nicht statt. Auf dem Areal befindet sich darüber hinaus ein McDrive von McDonalds, das auch unabhängig vom Kino aufgesucht wird. Um das Verkehrsaufkommen am Drive-In-Restaurant in Relation zum Aufkommen mit Zweck Kinobesuch vergleichen zu können, wurde zusätzlich zur Zählung und Befragung im Kino Fahrzeuge beim McDrive gezählt (ohne Befragung der Fahrer).

6.1.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien

Kinos
Die gezählten Personen beim Kino MaxX verteilen sich wie folgt auf die Erhebungstage und –zeiten:

- Sa. 5. September 2009, 13:15 bis 16:15 Uhr: 368 Personen
- Sa. 5. September 2009, 18:00 bis 21:00 Uhr: 1'714 Personen
- Di. 8. September 2009, 13:15 bis 16:15 Uhr: 31 Personen
- Di. 8. September 2009, 18:00 bis 21:00 Uhr: 349 Personen

An beiden Erhebungstagen fuhr die Buslinie 2 bis 20 Uhr acht Verbindungen je Stunde. Zwischen 20 Uhr und 23 Uhr fuhren vier Busse je Stunde. Die Busstation der Linie 2 befindet sich unmittelbar vor dem Kino MaxX.

Nachfolgend sind die Ganglinien der Kinobesuchenden für die vier Erhebungsperioden abgebildet. Die Abkürzung „HBZ“ steht für „Hauptbeginnzeit“ der Film-Vorführungsblöcke (die Anfangszeiten in den verschiedenen Kinos streuen über eine halbe Stunde).

Jeweils vor den Hauptbeginnzeiten (HBZ) ist eine starke Konzentration der Besucherströme festzustellen. Das grösste Aufkommen innerhalb einer viertel Stunden war am Samstag, 5. September 2009, zwischen 19:46 und 20:00 Uhr festzustellen: 335 gezählte Personen.

Am Dienstag, 8. September 2009 zwischen 15:00 und 15:30 betrat keine Person das Kino. An beiden Tagen ist um ca. 23:00 Uhr nochmals eine Hauptbeginnzeit, diese wurde in der Erhebung jedoch nicht erfasst.

McDrive-Restaurant
Die gezählten Fahrzeuge beim Mc Drive des Mc Donalds Restaurant verteilen sich wie folgt auf die Erhebungstage und –zeiten:

- Di. 8. September 2009, 13:15 bis 16:15 Uhr: 24 Autos (Ø Besetzungsgrad 1.50)
- Di. 8. September 2009, 18.00 bis 21:00 Uhr: 74 Autos (Ø Besetzungsgrad 1.70)
- Sa. 12. September 2009, 13.15 bis 16:15 Uhr: 62 Autos (Ø Besetzungsgrad 2.00)
- Sa. 12. September 2009, 18:00 bis 21:00 Uhr: 78 Autos (Ø Besetzungsgrad 1.99)

Der Besetzungsgrad lag bei durchschnittlich 1.85 Personen pro Fahrzeug.

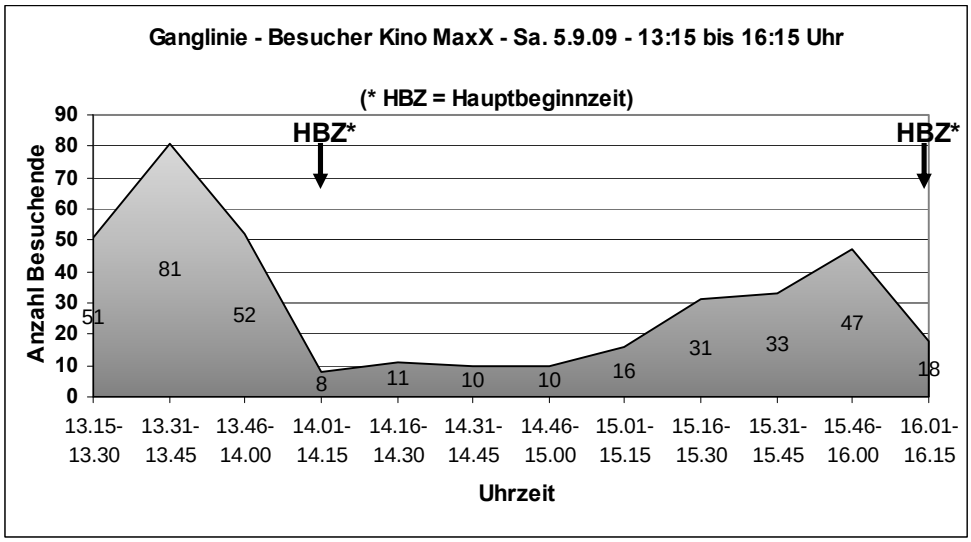


Abb. 6.40 Ganglinie Besucher Kino MaxX / Sa. 5.9.09 / 13:15-16:15 Uhr

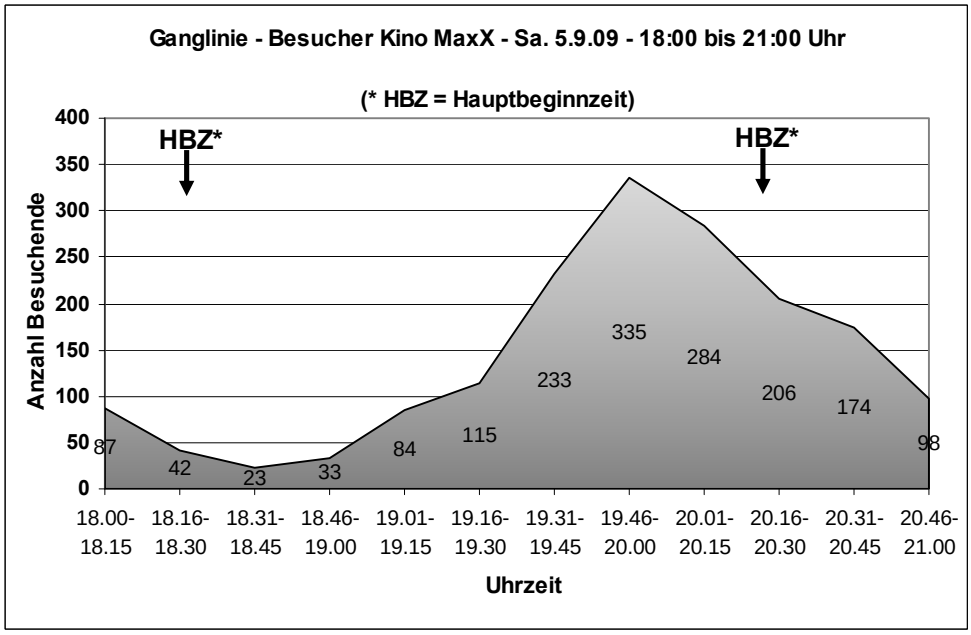


Abb. 6.41 Ganglinie Besucher Kino MaxX / Sa. 5.9.09 / 18:00-21:00 Uhr

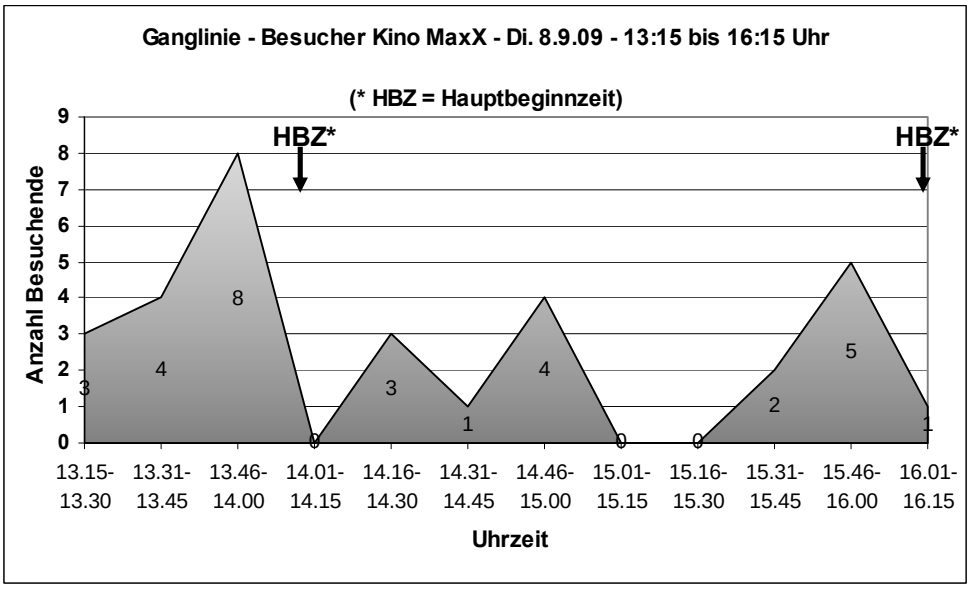


Abb. 6.42 Ganglinie Besucher Kino MaxX / Di. 8.9.09 / 13:15-16:15 Uhr

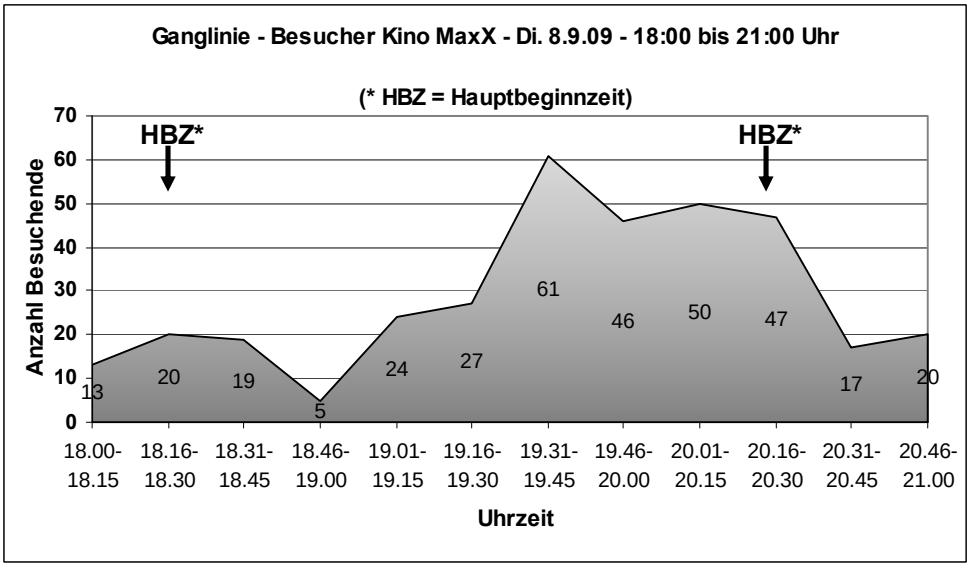


Abb. 6.43 Ganglinie Besucher Kino MaxX / Di. 8.9.09 / 18:00-21:00 Uhr

6.1.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl

Die Kinobesucher haben bei der Anreise durchschnittlich 21.1 km zurück gelegt (Median = 15.0 km). Die längste zurückgelegte Distanz betrug 113 km, die kürzeste Distanz = 1 km.[33]

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der von den Besuchern verwendeten Hauptverkehrsmittel für die Anreise.[34]

[33] Stichprobe n=441, Grundgesamtheit für die gezählten Stunden N=2'462.

[34] Wegebezogener Modal-Split, Hauptverkehrsmittel aus zwei Verkehrsmittelangaben erzeugt (z.B. Bus in Kombination mit S-Bahn ergibt Hauptverkehrsmittel S-Bahn).

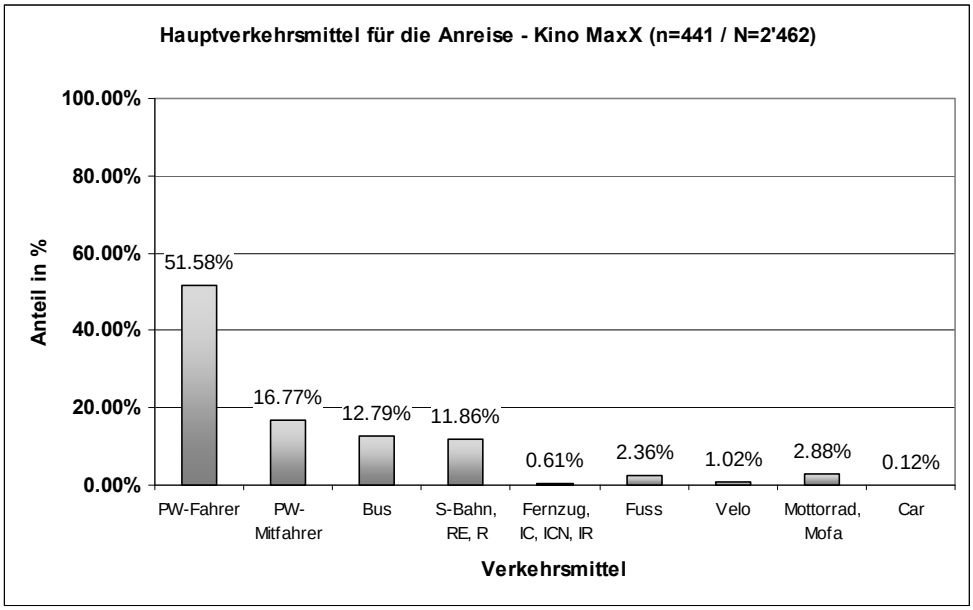


Abb. 6.44 Hauptverkehrsmittel für die Anreise – Kino MaxX

Rund 68% der Besucher sind mit dem PW als Fahrer oder Mitfahrer angereist. Den Bus und die Bahn haben 13% respektive 12% benutzt. Verkehrsmittel des Langsamverkehrs spielen als Hauptverkehrsmittel mit einem Anteil von 3.4% nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Der durchschnittliche Besetzungsgrad bei den PW-Fahrten betrug 1.32.

Mit zunehmender Anreisedistanz ist ein Anstieg des MIV-Anteils festzustellen: von 56% (bis 10 km) auf 87% (über 30 km). Der ÖV-Anteil nimmt dagegen von 35% (bis 10 km) auf 13% (über 30 km) ab.

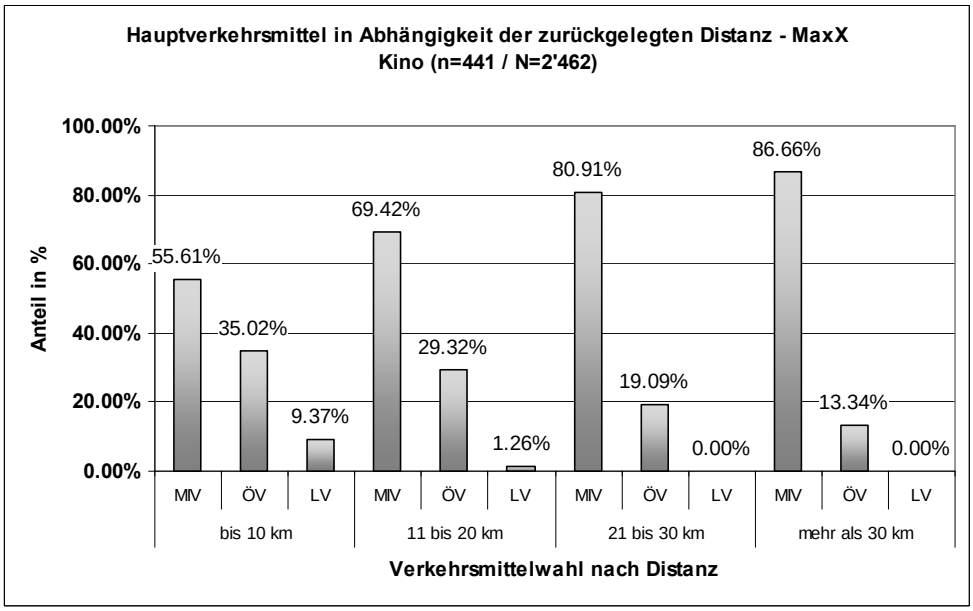


Abb. 6.45 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit der Distanz – Kino MaxX

Ein Drittel der Kinobesucher (33%) kommt aus einem eher lokalen Entfernungsbereich (bis max. 10 km Distanz zum Kino), wie nachfolgende Tabelle zeigt. Verkehrsmittel des Langsamverkehrs werden erwartungsgemäss nur in dieser Besuchergruppe benutzt (An-

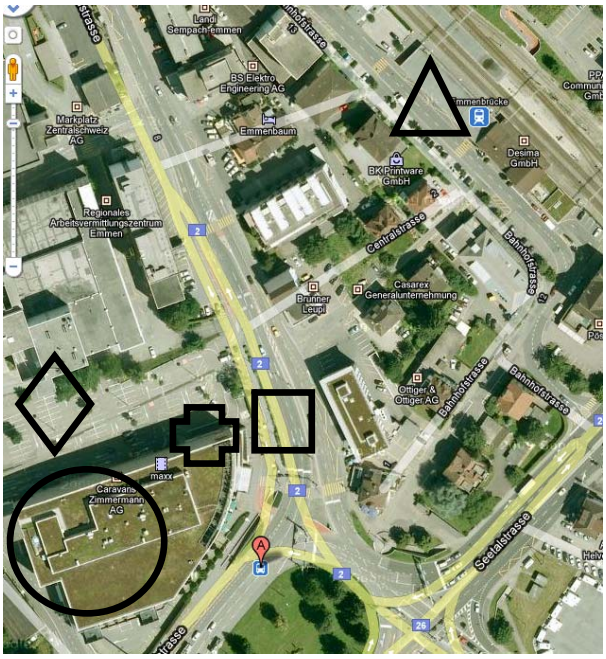
teil hier: 9.4%).

Tab. 6.46 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der Distanz – Kino MaxX

Distanz	**Anzahl Besucher mit folgendem Hauptverkehrsmittel:**			
	MIV	**ÖV**	**LV**	**Total**
bis 10 km	451	284	76	*811 (33%)*
11 bis 20 km	386	163	7	*556 (23%)*
21 bis 30 km	407	96	0	*503 (20%)*
mehr als 30 km	513	79	0	*592 (24%)*
Total je Verkehrsmittel	*1'757 (71%)*	*622 (25%)*	*83 (4%)*	*2'462 (100%)*

6.1.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung

Das Kino MaxX wurde am Samstag, 5. September 2009 anhand eines standardisierten Beobachtungsraster auf seine Verkehrsanbindung bzw. Zugänglichkeit geprüft (siehe Anhang V). Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Luftaufnahme der Anlage und ihrer Umgebung.



Legende:

- Bahnhof Emmenbrücke
- Bushaltestelle Seetalplatz
- Veloparkplatz
- Autoparkplatz
- Kino MaxX

Vom Bahnhof Emmenbrücke ist die Freizeitanlage zu Fuss über kleinere Umwege in ca. vier Minuten gut erreichbar. Die Wege haben mit rund drei Meter Breite eine ausreichende Dimensionierung. Die Unterführung beim Bahnhof kann als nicht einsehbarer Raum bezeichnet werden. Auf dem Weg zur Anlage befinden sich zwei Fussgängerstreifen (einer beim Bahnhof, einer direkt bei der Freizeitanlage). Kritisch ist, dass der Weg vom Bahnhof Emmenbrücke zum Kino MaxX nicht signalisiert und teilweise spärlich beleuchtet ist.

Die Freizeitanlage ist von der Bushaltestelle Seetalplatz in ca. einer Minute direkt und sehr gut erreichbar. Die Wege sind mit rund vier Meter Breite ausreichend dimensioniert, durchgehend und ausreichend beleuchtet. Von der Bushaltestelle bis zur Anlage muss

ein Fussgängerstreifen überquert werden, die Strasse stellt hier aber kein grosses Hindernis dar. Der Weg von der Bushaltestelle zur Anlage ist nicht signalisiert, was jedoch unproblematisch ist, weil die Anlage von der Haltestelle aus direkt zu sehen ist.

Die Parkierungsmöglichkeiten für PW befinden sich unmittelbar beim Kino MaxX; sie sind teilweise gedeckt und teilweise ungedeckt. Die Anlage ist vom Parkplatz aus in rund einer Minute zu erreichen. Auf dem Weg befinden sich keine Hindernisse und lediglich das Parkhaus selber kann als nicht gut einsehbarer Raum angesehen werden. Die Beleuchtung ist durchgehend und ausreichend. Zudem ist das Parkhaus für mobilitätsbehinderte Personen zugänglich.

Velos können direkt vor der Anlage parkiert werden. Die mittlere Gehzeit zur Anlage beträgt rund 15 Sekunden.

Das Kino MaxX ist für mobilitätsbehinderte Personen gut zugänglich. Die Anlage verfügt über eine Rampe und einen Lift.

In der Freizeitanlage sind keine Informationen zum öffentlichen Verkehr verfügbar. Zudem verfügt die Anlage nicht über ein Gepäckdepot.

Insgesamt kann die Zugänglichkeit dieser Freizeitanlage damit als gut eingestuft werden. Die Serviceangebote für Zufussgehende und Velofahrende an der Anlage könnten aber noch verbessert werden.

6.1.4 Einschätzung von Experten

Die folgenden Hinweise und Einschätzungen gründen sich auf ein Gespräch mit Herrn Ernst Schmid, Gesamtverkehrskoordination, VIF, Kanton Luzern, vom 27. November 2009.

Einschätzung der Problemlage
Die Probleme am Kino MaxX müssen in einen grösseren Kontext eingeordnet werden und können verkehrlich nur in diesem Kontext gelöst werden. Die Verkehrsbelastung durch Kinobesucher stellt nur einen Teil der Belastung in diesem Gebiet („Seetalplatz“ und zulaufende Strassen) dar. Der Zielverkehr in dieses Gebiet (Kino, Einkaufszentren, Gewerbestandorte) überlagert sich mit dem sonstigen lokalen und regionalen Strassenverkehr. Dies wird noch dadurch erschwert, dass die betroffenen Knoten in diesem Gebiet nah beieinander liegen. Täglich verkehren über 50'000 Fahrzeuge am Seetalplatz (in der Abendspitze 4'300 Fahrzeuge). Mit neuen Nutzungen in benachbarten Bereichen (z.B. ein neuer Handwerker-Fachmarkt) waren erkennbare Zunahmen der Verkehrsbelastungen verbunden. Die Verkehrssituation hat für Kino-Besucher nicht nur bei der Hinfahrt, sondern auch bei der Rückfahrt vom Kino Nachteile, weil die Ausfahrt aus dem Parkplatz/Parkhaus nur dosiert erfolgen kann.

Verfolgter Lösungsansatz
Das Gebiet in Emmenbrücke soll als Stadtzentrum Luzern-Nord entwickelt werden. Es sind neue, zusätzliche Gewerbenutzungen in dem heute schon ausgewiesenen Entwicklungsschwerpunkt sowie Wohnbebauungen vorgesehen.

Für das Verkehrskonzept „Epsilon optimiert“ wird zurzeit ein Vorprojekt erarbeitet (das Projektvolumen ist auf 150 Mio. Fr. veranschlagt). Dessen Finanzierung ist politisch noch nicht abschliessend gesichert, da noch Verhandlungen mit Gemeinden über eine Kostenbeteiligung in Gang sind.

Vorgesehene Massnahmen
Für den MIV ist am Seetalplatz die Führung in einem Einbahnring vorgesehen, was bei einer Beschränkung auf drei Fahrspuren eine Reduktion der Trennwirkung zur Folge hat. Eine Seite des Rings wird direkt am Kino MaxX vorbei führen. Zusätzlich wird in Richtung Luzern eine Umfahrung Reussbühl geplant. Grossräumige Umfahrungen des Gebiets sind kaum einzurichten; eine gewisse Entlastung kann durch neue Autobahnzubringer erreicht werden (Autobahnknoten Rothenburg, Anschluss Emmen). Im Norden von Em-

menbrücke existiert eine „Pförtneranlage“, die das Fahrtenvolumen in Richtung Stadt Luzern steuert.

Es ist vorgesehen, bei der weiteren Entwicklung des Gebiets eine Kontigentierung der Fahrten vorzunehmen: Nutzungen mit mehr als 10 Fahrten pro 100 Quadratmeter sollen nicht zugelassen werden, sondern an definierten Alternativstandorten angesiedelt werden. Eine Steuerung über die Anzahl Stellplätze und die Parkplatzgebühren ist von Seiten des Kantons nicht vorgesehen. In der Gemeinde Emmen wurde in der Vergangenheit mehrfach der Versuch abgelehnt, ein Parkplatzreglement einzuführen. Ein in einer Gewerbezone in der Gemeinde Kriens vorgesehenes Fahrtenmodell wurde von der Gemeinde abgelehnt.

Der Busverkehr soll direkter zum Bahnhof Emmenbrücke geführt werden, so dass Behinderungen durch den sonstigen Fahrzeugverkehr minimiert werden können. Es soll eine durchgängige Busspur von Luzern bis zum Bahnhof Emmenbrücke eingerichtet werden. Auf dem heutigen Seetalplatz werden Bushaltestellen eingerichtet, die die Gehdistanz zum Kino aus Richtung Luzern etwas verlängern, in Richtung Luzern aber verkürzen. Die schon kurze Taktfolge der Busse wird vermutlich nicht weiter verdichtet, es werden aber eventuell Fahrzeuge mit grösserer Kapazität eingesetzt werden.

Mittel- bis langfristig wird angestrebt, den Bahnhof Emmenbrücke zu einem Fernzughalt Luzern-Nord aufzuwerten. Zwischen Bahnhof und Seetalplatz wird ein Bahnhofsplatz geschaffen.

Die vorhandene S-Bahn-Linie kann aufgrund von Kapazitätsbeschränkungen im Bahnknoten Luzern voraussichtlich erst mit dem langfristigen Projekt „Tiefbahnhof Luzern“ mit kürzeren Taktzeiten betrieben werden.

Der Veloverkehr erhält neu eine Achse entlang der Kleinen Emme, die eine südliche Zufahrt zum Kino und insgesamt eine direktere Anbindung ermöglicht.

Die Stadt Luzern hat die Stelle eines Koordinators für Events geschaffen. Es ist denkbar, dass ein Kombi-Ticket-Angebot zukünftig auch für grosse Verkehrserzeuger wie das Kino MaxX entwickelt wird.

Verkehrsbetriebliche Massnahmen, die über die Lichtsignalsteuerung hinausgehen und z.B. auch die Verkehrsinformation (Echtzeitinformation) umfassen, sind nicht vorgesehen. Einen zentralen Verkehrsrechner betreibt der Kanton Luzern, im Gegensatz zur Stadt Luzern, nicht.

Der Ausbau der Mobilitätsinformation ist aber mittelfristig über eine virtuelle Mobilitätszentrale (Internet) vorgesehen.

6.2 Maag Areal in Zürich

Das Areal verfügt als unterhaltungsorientierte Freizeitanlage über verschiedene Freizeiteinrichtungen in mehreren Gebäuden: so zum Beispiel die Maag Music Hall, die k2 Bar, das Ausgehlokal Härterei, das Tanzlokal Salsarica oder die ICF Kirche. Das „Auditorium mit Bühne“ hat als Halle eine Kapazität von insgesamt 950 Personen. In ihm findet das Musical „Ewigi Liebi“ statt.

6.2.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien

Die gezählten Personen verteilen sich wie folgt auf die unterschiedlichen Erhebungstage und -zeiten[35].

- Mo. 7. September 2009, 16:00 bis 19:00 Uhr: 96 Personen
- Mo. 7. September 2009, 19:30 bis 22:30 Uhr: 302 Personen

[35] Stichprobe der Befragung: n = 298 Personen; in dieser Zeit gezählte Personen N = 1'601.

- Sa. 19. September 2009, 13:30 bis 16:30 Uhr: 432 Personen
- Sa. 19. September 2009, 18:30 bis 21:30 Uhr: 771 Personen

Aufgrund der verschiedenen Aktivitätsangebote unterscheiden sich die geplanten Aktivitäten der Besuchenden je nach Wochentag und Uhrzeit stark, wie die zusätzliche Frage nach den auf dem Areal ausgeübten Aktivitäten zeigt (siehe Tab. 6.47):

- Am Montag, 7. September, waren zwischen 16:00 und 19:00 Uhr 38% der befragten Personen nur aus geschäftlichen Gründen auf dem Areal. Zur gleichen Zeit besuchten 38% der Befragten das Salsarica.
- Am Samstag, 19. September 2009, besuchten zwischen 18:30 und 21:30 Uhr 63% der Personen die Maag Musical Hall respektive das Musical „Ewigi Liebi“, weitere 36% den Härterei Club.

Veranstaltungen mit festem Zeitpunkt für den Beginn existieren nur am Samstag mit dem Musical „Ewigi Liebi“. Bei den nachfolgenden Darstellungen der Besucher-Ganglinien wurde der betreffende Musicalbeginn als Hauptbeginnzeit eingetragen. Jeden Montag zwischen 20:00 Uhr und 1:00 Uhr findet dort ein Salsa-Anlass statt, dabei gibt es keine fixe Anfangszeit.

Am Montagabend, 7. September 2009 besuchte der Grossteil der Anreisenden das Tanzlokal Salsarica (rund 82%). Ab 18:30 Uhr bis ca. 21:30 Uhr wuchs der Besucherstrom an. Nach 21:30Uhr kamen lediglich nur noch 34 Personen auf das Areal.

Am Samstag, 19. September 2009, war wegen des Musical Beginns um 14.30 Uhr bereits zwischen 13:30 und 14:30 Uhr eine Erhöhung der Besucherzahlen festzustellen (insgesamt 382). Der Verlauf der Ganglinie am Abend (18:30 bis 21:30 Uhr) ist etwas flacher. Ein Grossteil der Besucher reiste vor 19:30 Uhr an (insgesamt 601), sprich vor Beginn der zweiten Musical-Aufführung um 19:30 Uhr. Ab 19:30 Uhr reisten vereinzelte Besucher für die Clubs und Ausgehlokale an. (bis 21.30 Uhr insgesamt 171 Personen).

Die späteren Club-Besucher wurden in den Zählungen nicht mehr erfasst. Die Aufkommenszählung dürfte daher für den Samstag deutlich unterschätzt sein, weil Besucher am späten Abend nicht gezählt werden konnten.

Tab. 6.47 Aktivitätenstruktur auf dem Maag Areal

Datum	Erhebungszeit	Aktiviät	Anzahl	Anteil in %
Mo. 7. 9. 09	**16:00 bis 19:00 Uhr**	Salsarica	36	37.5
		Geschäftliche Gründe	36	37.5
		ICF Kirche	4	4.2
		Anderes	20	20.8
		Total	96	100
	19:30 bis 22:30 Uhr	Salsarica	291	96.4
		Härterei Club	4	1.3
		Anderes	7	2.3
		Total	302	100
Sa. 19. 9. 09	**13:30 bis 16:30 Uhr**	Maag Music Hall (Bsp. Musical)	377	87.3
		Geschäftliche Gründe	15	3.5
		Salsarica	10	2.3
		Härterei Club	5	1.2
		ICF Kirche	5	1.2
		Anderes	20	4.6
		Total	432	100
	18:30 bis 21:30 Uhr	Maag Music Hall (Bsp. Musical)	482	62.5
		Härterei Club	275	35.7
		Geschäftliche Gründe	7	0.9
		ICF Kirche	7	0.9
		Total	771	100

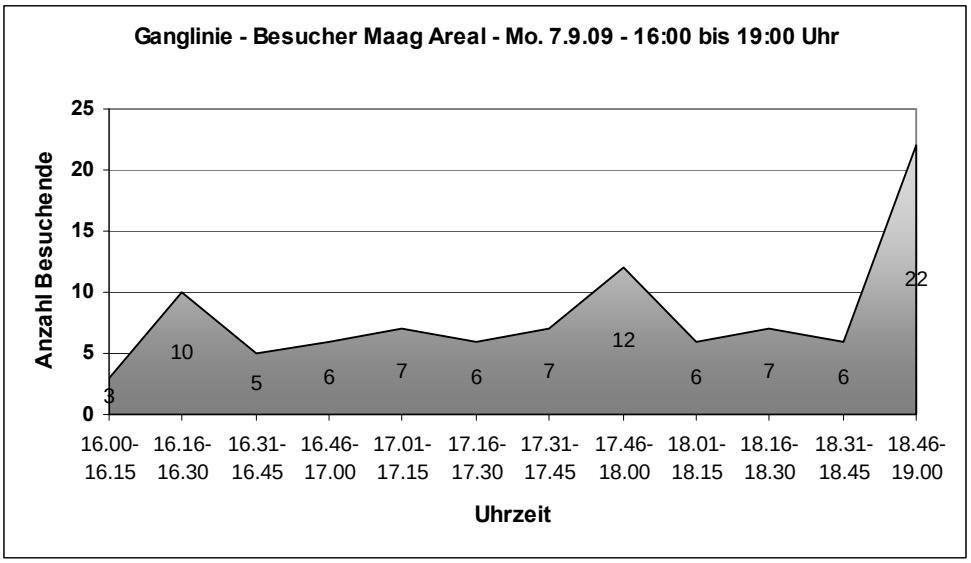


Abb. 6.48 Ganglinie Besucher Maag Areal / Mo. 7.9.09 / 16:00-19:00 Uhr

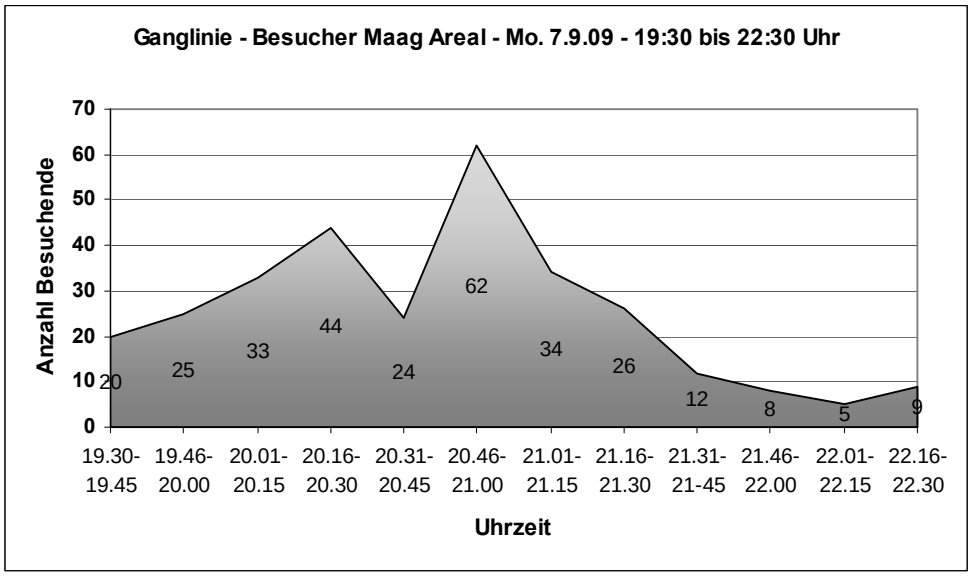


Abb. 6.49 Ganglinie Besucher Maag Areal / Mo. 7.9.09 / 19:30-22:30 Uhr

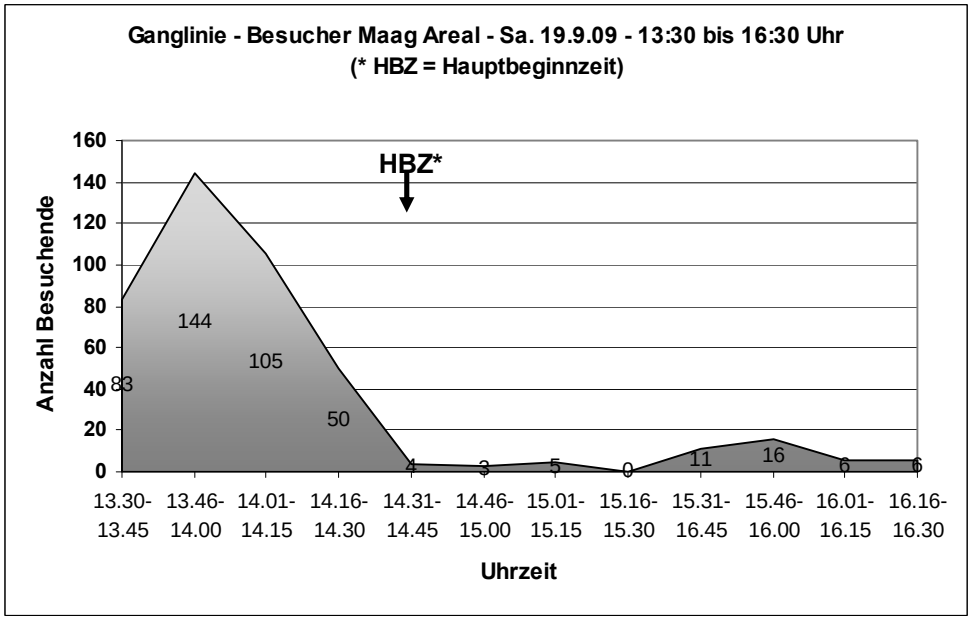


Abb. 6.50 Ganglinie Besucher Maag Areal / Sa. 19.9.09 / 13:30-16:30 Uhr

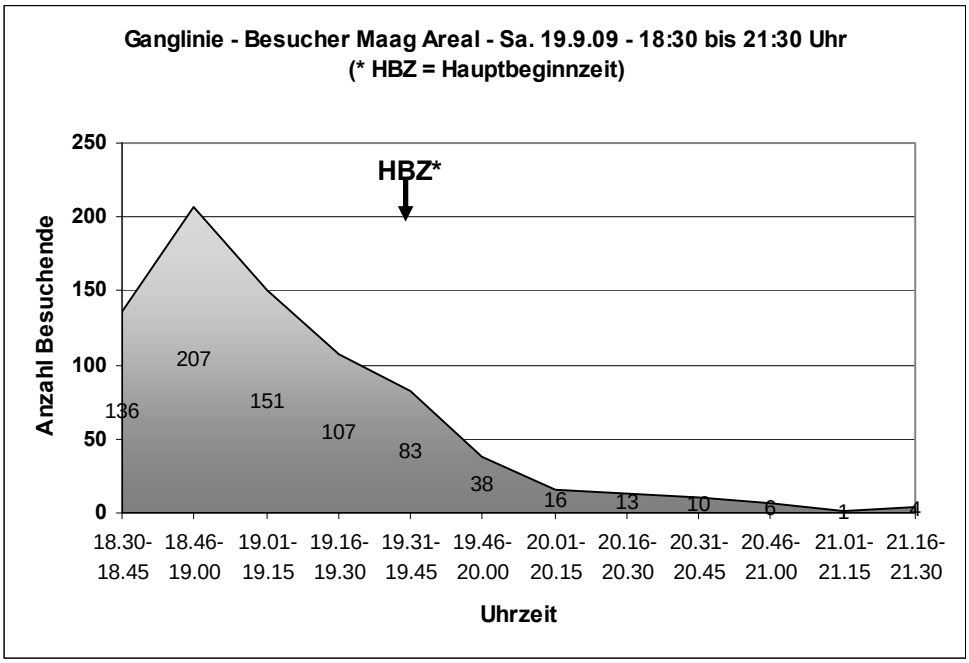


Abb. 6.51 Ganglinie Besucher Maag Areal / Sa. 19.9.09 / 18:30-21:30 Uhr

6.2.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl

Die Freizeit-Besucher des Maag Areals haben durchschnittlich 41.5 km für die Anreise zurückgelegt (Median = 23.0 km). Die am weitesten zurückgelegte Anreisedistanz beträgt 258 km, die kürzeste Distanz 1 km.[36]

Am Montag ist die durchschnittliche Anreisedistanz deutlich niedriger als am Samstag:

- Montag: Mittelwert 14.76 km, Median 8.00 km, 62 km als weiteste, 1 km als kürzeste Distanz (n=99)
- Samstag: Mittelwert 49.7 km, Median 35.0 km, weiteste Distanz 258 km, kürzeste Distanz 3 km (n=184). An diesem Tag fanden die beiden Musical-Vorstellungen statt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die gewählten Hauptverkehrsmittel der Freizeit-Besucher an den beiden Erhebungstagen.

[36] n=283 / N=1'601

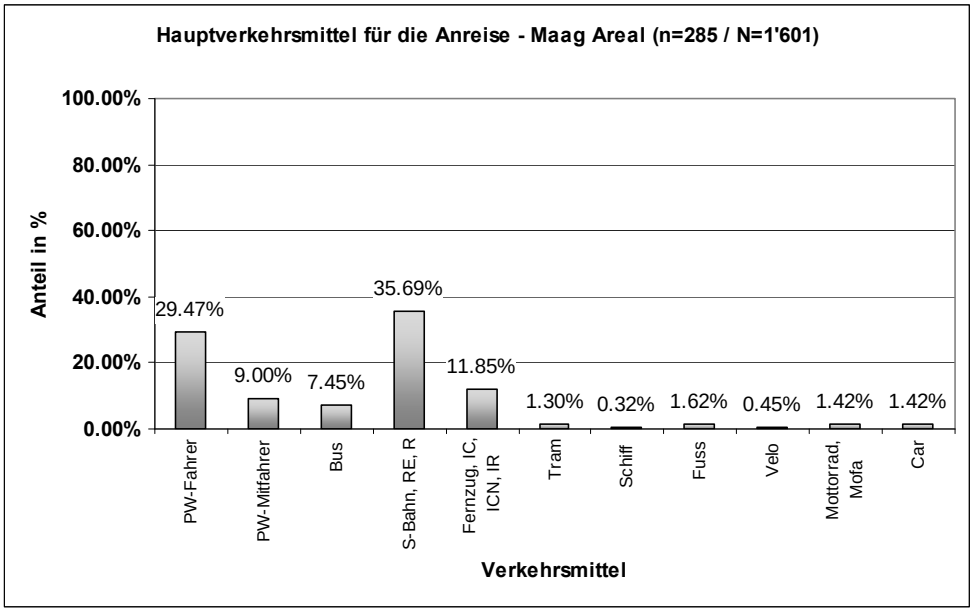


Abb. 6.52 Hauptverkehrsmittel für die Anreise – Maag Areal

Rund 36% der Besucher haben als Hauptverkehrsmittel die S-Bahn, einen Regionalexpress oder eine Regionalbahn verwendet. 38% sind mit dem PW angereist. Der durchschnittliche Besetzungsgrad bei den PW-Fahrten betrug 1.30 Personen.

Bei der Verkehrsmittelwahl ergibt sich eine leichte Verschiebung zwischen den beiden Erhebungstagen: mit einem gewissen Langsamverkehrsanteil (7%) am Montag. Die primäre Freizeitaktivität war insbesondere am Montag der Besuch des Tanzlokals Salsarica. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Zielgruppe dieses Tanzlokals im (Gross-) Raum Zürich wohnt. Die durchschnittlich zurückgelegte Anreisedistanz von 14.8 km stützt diese These.

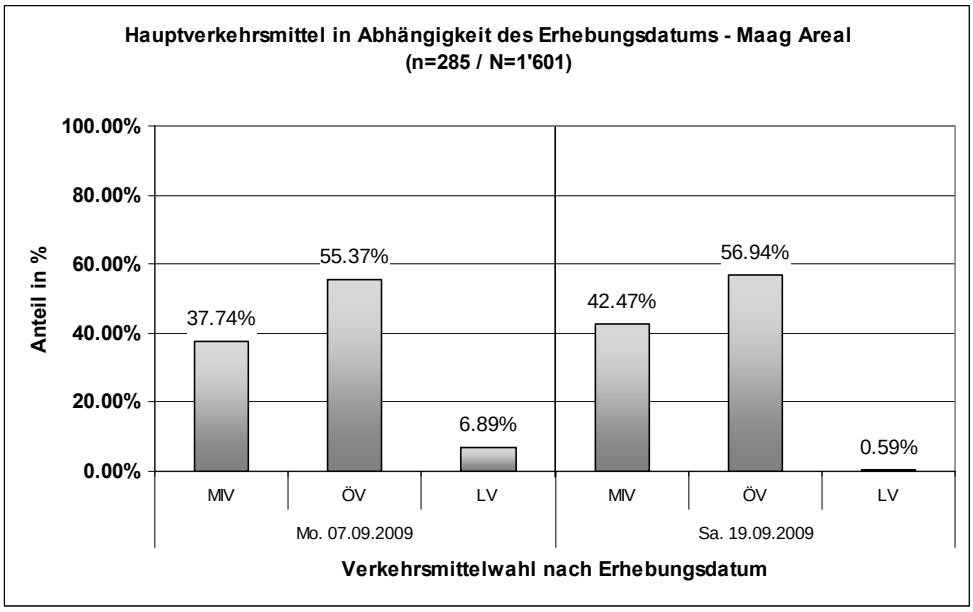


Abb. 6.53 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit des Erhebungsdatums– Maag Areal

Am Samstag, 19. September 2009 war die primäre Freizeitaktivität innhalb des Befragungszeitraum der Besuch des Musical „Ewigi Liebi“. Das Einzugsgebiet dieses Musicals ist wesentlich weiter zu fassen als dasjenige des Tanzlokals. Diese These wird durch die deutlich höhere durchschnittliche Anreisedistanz von 49.7 km gestützt. Der LV spielt am Samstag mit rund 1% keine Rolle.

Weiter kann die Verkehrsmittelwahl in Bezug zur zurückgelegten Anreisedistanz gesetzt werden.

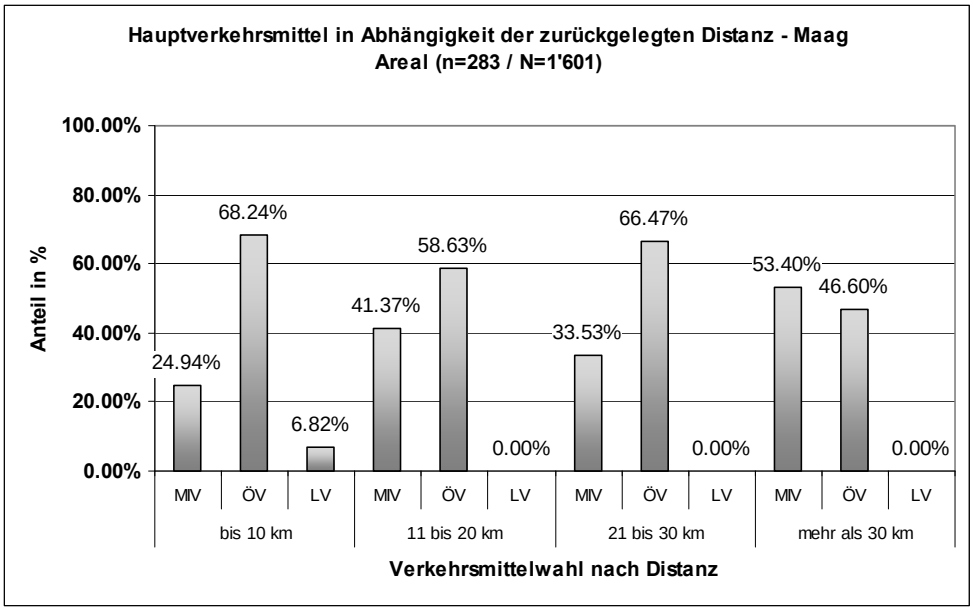


Abb. 6.54 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit der Distanz – Maag Areal

Gut ein Viertel der Besucher (27%) kommen – über beide Tage gesehen - aus einem eher lokalen Einzugsbereich bis maximal 10 km Distanz zur Anlage. Innerhalb dieses Herkunftsbereichs besitzt der ÖV einen Anteil von 68% an den Wegen. Dieser Anteil geht auf 47% bei Besuchern mit mehr als 30 km Anreisewege zurück. Gleichzeitig steigt der MIV-Anteil von 25% (bis 10 km) auf 53% (über 30 km) an. Der LV besitzt nur bei Distanzen unter 10 km ein Potenzial und erreicht hier einen Anteil von 7%.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der zurückgelegten Distanz im Total der beiden Erhebungstage.

Tab. 6.55 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der Distanz – Maag Areal

Distanz	**Anzahl Besucher mit folgendem Hauptverkehrsmittel:**			
	MIV	**ÖV**	**LV**	**Total**
bis 10 km	120	310	42	*472 (29%)*
11 bis 20 km	116	168	0	*284 (18%)*
21 bis 30 km	61	118	0	*179 (11%)*
mehr als 30 km	356	310	0	*666 (42%)*
Total je Verkehrsmittel	*653 (41%)*	*906 (56%)*	*42 (3%)*	*1'601 (100%)*

6.2.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung

Am Montag, 7. September 2009 wurde die Verkehrsanbindung bzw. Zugänglichkeit des Maag Areals in einer Felderhebung bewertet (siehe Anhang V).

Auf dem Areal und in angrenzenden Bereichen wurde zum Erhebungszeitpunkt gebaut. Einzelne Ergebnisse der Beobachtung dürften von diesem Umstand betroffen sein resp. ohne Bautätigkeit anders bewertet worden sein.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Luftaufnahme des Maag Areals und ihrer Umgebung.

Legende:

- Bahnhof Hardbrücke
- Haltestelle Escher-Wyss-Platz
- Veloparkplatz beim Bahnhof Hardbrücke
- Parkhaus der Welti-Furrer Immobilien AG
- Maag Areal

Die Anlage ist vom Bahnhof Hardbrücke, trotz kleineren Umwegen, sehr gut erreichbar. Die mittlere Gehzeit beträgt ungefähr 2,5 Minuten. Während der Erhebung bestand teilweise die Gefahr durch Baustellenverkehr, welcher stellenweise sehr intensiv war. Auf dem Weg zur Anlage müssen die Besucher durch eine enge Unterführung, welche am Abend als unangenehm empfunden werden kann. Der Weg ist durchgehend beleuchtet und vom Bahnhof Hardbrücke kommend gut beschildert.

Der Weg von der Haltestelle am Escher-Wyss-Platz ist lang und, subjektiv empfunden, mit grösseren Umwegen verbunden. Am Erhebungstag war die Bautätigkeit derart intensiv, dass der Weg zum Escher-Wyss-Platz sehr unangenehm und stellenweise gefährlich war. Die mittlere Gehzeit betrug 6,5 Minuten. Der Weg ist durchgehend und ausreichend beleuchtet und vom Escher-Wyss-Platz kommend gut beschildert.

Der Zugang zur Anlage vom Parkhaus der Welti-Furrer Immobilien AG ist mit kleineren Umwegen (via der Baustellenzufahrt) relativ gut erreichbar. Aufgrund der Bautätigkeit war der Weg am Erhebungstag unangenehm und zum Teil gefährlich. Der Weg vom Parkhaus kommend ist gut beschildert und durchgehend beleuchtet. Die mittlere Gehzeit betrug 2.5 Minuten. Kritisch ist anzumerken, dass der Lift im Parkhaus für Personen im Rollstuhl nicht zugänglich ist. Die Zugänge zum Lift befinden sich jeweils in den Zwischengeschossen, welche nur über die Treppen erreichbar sind.

Das Maag Areal selbst ist für mobilitätsbehinderte Personen gut zugänglich.

Die Veloabstellplätze befinden sich am Bahnhof Hardbrücke und sind ebenfalls in 2.5 Minuten gut erreichbar.

Auf dem Maag Areal finden sich keine Informationen zum öffentlichen Verkehr. Zudem gibt es keine Möglichkeit, irgendwo Gepäck zu deponieren.

6.2.4 Einschätzung von Experten

Die folgenden Einschätzungen und Hinweise stammen aus einem Gespräch mit Herrn Andy Fellmann, Verkehrsplaner, Tiefbauamt Stadt Zürich, vom 7. Dezember 2009.

Umnutzung des Areals
Das Maag Areal befindet sich derzeit in einer kompletten Umgestaltung. Einige Nutzungen auf dem Areal sind lediglich Zwischennutzungen. Für die Zeit nach der Umgestaltung des Maag Areals hat das Tiefbauamt der Stadt Zürich verschiedene Vorschriften erlassen. So darf das Areal zum Beispiel nicht mehr als 4'500 Fahrten generieren. Entsprechend wurden die Anzahl Parkplätze auf 1'200 beschränkt.

Das Areal ist umgeben von der Hardstrasse, der Pfingstweidstrasse und Schrebergärten (zukünftig Pfingstweidpark). In Zukunft dürfte das Areal eine andere Nutzungsstruktur aufweisen, dabei wird Freizeit auch künftig eine Rolle spielen (gemäss Planungsstand 2003). Die Belastungen der umliegenden Strassen, welche teilweise sehr hoch sind, sind nur zu einem kleinen Teil auf das Maag Areal zurück zu führen.

Geplante Änderung der Verkehrserschliessung
Derzeit verfügt das Areal nicht über eigene Parkplätze, lediglich das Welti Furrer Parkhaus ist am Rande des Areals gelegen. Bei einer Überbauung des Welti Furrer Areals wird dieses Parkhaus ebenfalls verschwinden. Neben den zukünftig bewilligten 1'200 Stellplätzen, haben die Eigentümer des Areals die Möglichkeit, 250 Stellplätze für die Öffentlichkeit zu bauen.

Nach der Umgestaltung des Maag Areals wird es rund 100m stadtauswärts vom Bahnhof Hardbrücke einen neuen Zugang zum Areal geben. Dieser Zugang wird im Rahmen der kompletten Überbauung umgesetzt und stellt sicher, dass das Areal besser mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen ist.

Derzeit wird die Pfingstweidstrasse umgebaut. Die neue Tramlinie, welche vom Zürich Hauptbahnhof herkommend via Escher-Wyss-Platz bis zum Bahnhof Altstetten führt, wird auf der neuen Pfingstweidstrasse geführt. Dieses und weitere Projekte sind im Agglomerationsprogramm festgehalten und bedingen eine finanzielle Unterstützung des Bundes. Die Inbetriebnahme dieser Projekte wird bis ca. 2015 dauern. Zusätzlich zu diesen Projekten wird das gesamte Nachtangebot der VBZ kontinuierlich ausgebaut und verbessert.

Der Bahnhof Hardbrücke wird täglich von rund 30'000 Passagieren (inkl. Umsteiger) frequentiert. Dieses Passagieraufkommen dürfte in Zukunft auf 50'000 Passagiere ansteigen. Dabei ist der Anstieg auf die gesamte Entwicklung von Zürich West zurück zu führen und nur zu einem kleinen Teil auf die künftigen Nutzungen auf dem Maag Areal.

Lärmschutz
Die Lärmschutzproblematik ist ein aktuelles Thema rund um das Maag Areal, so ist die Beschränkung auf 4'500 Fahrten unter anderem auf den Lärmschutz zurück zu führen. Entlang der Pfingstweidstrasse überschreiten einige Messwerte den Immissionsgrenzwert. Weiter sind sowohl die Hardbrücke wie auch die Bahn namhafte Lärmemittenten. Vorteilhaft ist, dass das Maag Areals von Grund auf neu geplant werden konnte. Mit diesem Vorgehen konnten spezifische Massnahmen wie zum Beispiel bauliche Vorschriften und Verkehrsbeschränkungen direkt in die Planung und Realisierung einfliessen. Spezielle Strassenbeläge sind für die Stadt Zürich derzeit kein Thema. Bereits beschlossen ist, dass die Geschwindigkeit auf der Hardbrücke und der Pfingstweidstrasse auf 50km/h begrenzt wird. Weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen sind denkbar.

Verkehrslenkung
Das oben erwähnte Fahrtenmodell für die künftigen Nutzungen auf dem Areal wird direkt das MIV-Aufkommen im Zielverkehr beeinflussen. Aus gesamtstädtischer Sicht ist das Areal angesichts des von ihm induzierten Verkehrsaufkommens nur von untergeordneter Bedeutung. An der Pfingstweidstrasse, direkt neben dem Areal, verkehren täglich bereits zwischen 25'000 und 30'000 Fahrzeuge. Es wird damit gerechnet, dass sich das mit den Freizeitnutzungen zusammen hängende Verkehrsaufkommen rund um das Areal aufgrund der beschränkten Kapazitäten im Strassennetz selber regulieren wird.

Die Stadt Zürich verfügt über ein Parkhausleitsystem. Zudem wird die Situation im Verkehrsnetz in Echtzeit über www.zueritraffic.ch kommuniziert. Dieses Angebot ist von verkehrsintensiven Einrichtungen unabhängig.

6.3 Verkehrshaus in Luzern

6.3.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien

Die erfassten Personen verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Erhebungstagen und -zeiten.[37]

- Fr. 11. September 2009, 10:00 bis 13:00 Uhr: 642 Personen
- Fr. 11. September 2009, 14:30 bis 17:30 Uhr: 449 Personen
- Sa. 12. September 2009, 10:00 bis 13:00 Uhr: 1'353 Personen
- Sa. 12. September 2009, 14:30 bis 17:30 Uhr: 789 Personen

In den nachstehenden Abbildungen sind die Ganglinien der anreisenden Besucher für diese vier Erhebungsperioden abgebildet. Bei allen vier Ganglinien sind zusätzlich die Hauptbeginnzeiten (HBZ) des IMAX Filmtheathers eingezeichnet.

Freitag
Am Freitag, 11. September 2009, treten Spitzen schon vor 11.30 Uhr auf (mit bis dahin 443 Personen). Die Ganglinie der nachmittäglichen Erhebungsperiode am Freitag zeigt mit 86 eine Spitze zwischen 15:46 und 16:00 Uhr und mit 57 Personen eine etwas geringere Belastung zwischen 16:16 und 16:30 Uhr. Es kann davon ausgegangen werden, dass die anreisenden Besucher zu dieser Tageszeit mehrheitlich Besucher im IMAX Filmtheater, der IMAX Bar, der Cafébar & Restaurant Mercato oder dem Restaurant Piccard waren. Das Museum schliesst während der Sommerzeit um 18:00 Uhr und daher dürfte es eher unwahrscheinlich sein, dass zur erwähnten Zeit noch neue Gäste in das Museum gehen.

Samstag
Die Ganglinie des Samstag-Vormttags (12. September 2009) verläuft ähnlich wie diejenige des Freitags. Die Mehrheit der anreisenden Besucher (765 Personen) trifft vor 11:30 Uhr im Museum ein. Zwischen 11:30 und 13:00 Uhr reisen noch weitere 588 Personen an.

Bei der Ganglinie Periode am Samstag-Nachmittag (14:30 bis 17:30 Uhr) kommt es zu einer Spitze von 113 Personen zwischen 17:16 und 17:30 Uhr. Analog zur Ganglinie am Freitag kann hier davon ausgegangen werden, dass dies Besucher des IMAX Filmtheaters, der IMAX Bar, der Cafébar & Restaurant Mercato oder des Restaurant Piccard waren.

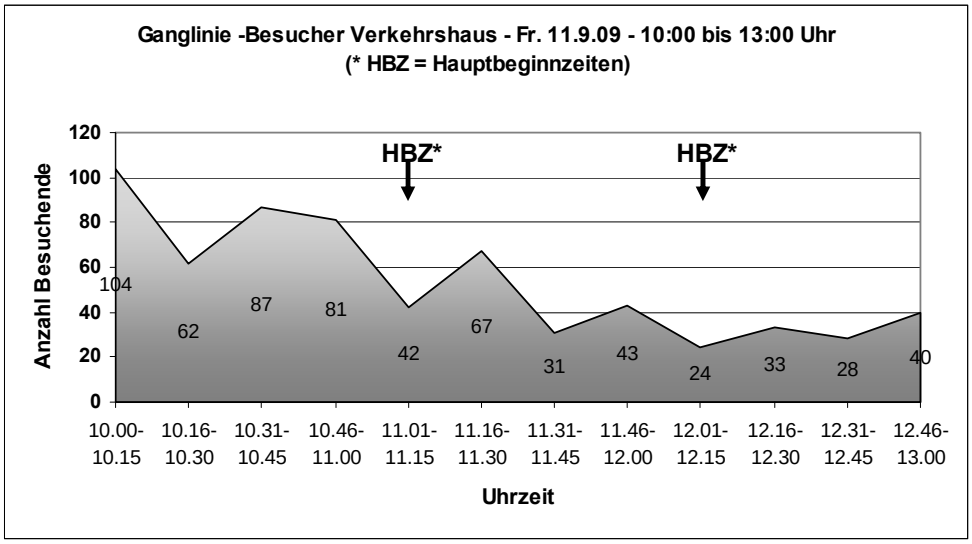


Abb. 6.56 Ganglinie Besucher Verkehrshaus / Fr. 11.9.09 / 10:00-13:00 Uhr

[37] Gezählte Personen N = 3'233, befragt n = 452 Personen

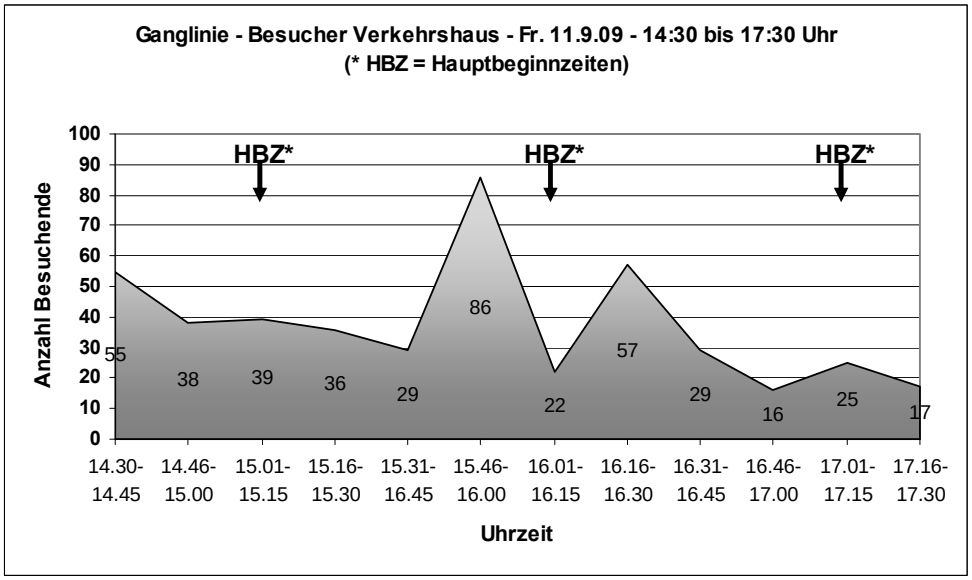


Abb. 6.57 Ganglinie Besucher Verkehrshaus / Fr. 11.9.09 / 14:30-17:30 Uhr

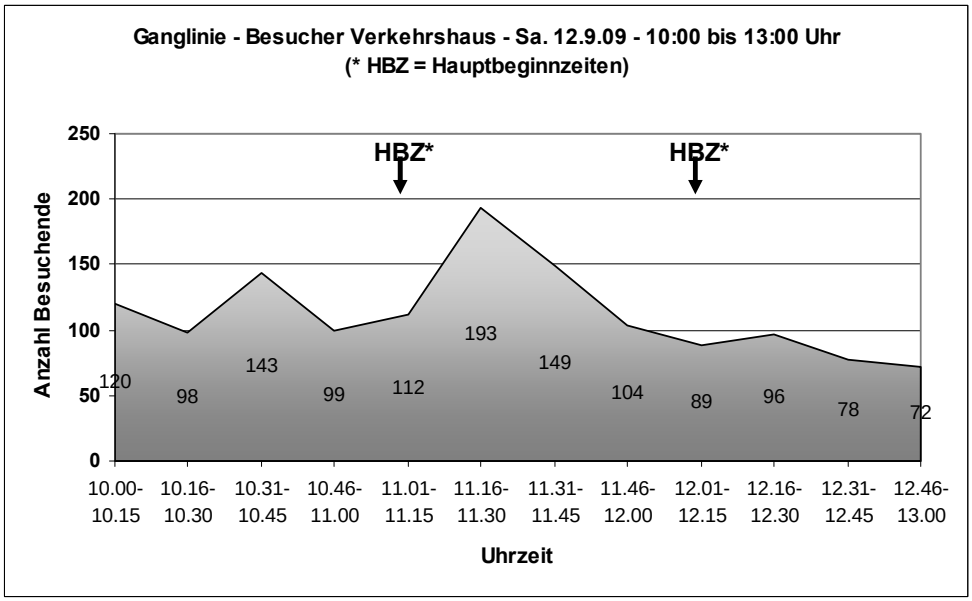


Abb. 6.58 Ganglinie Besucher Verkehrshaus / Sa. 12.9.09 / 10:00-13:00 Uhr

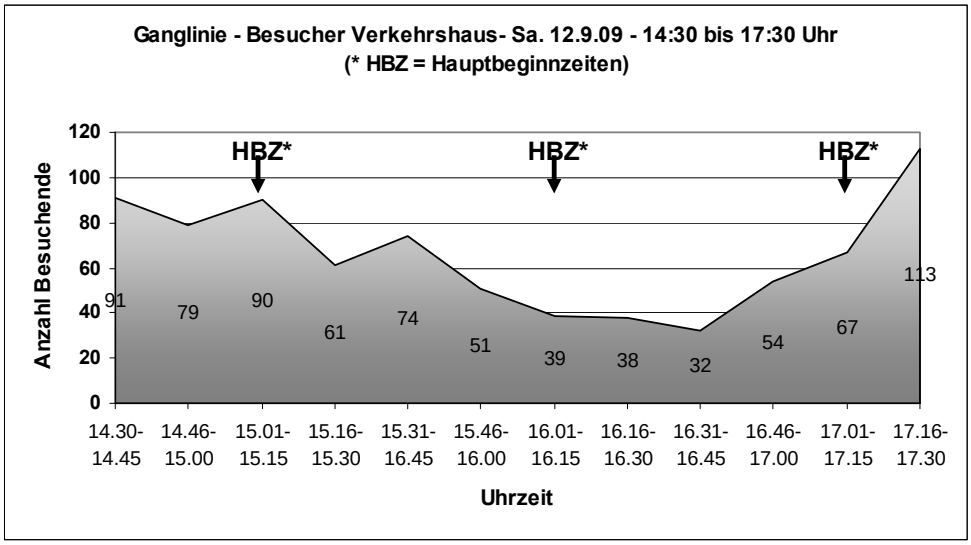


Abb. 6.59 Ganglinie Besucher Verkehrshaus / Sa. 12.9.09 / 14:30-17:30 Uhr

6.3.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl

An den beiden Erhebungstagen haben die Besucher des Verkehrshauses für die Anreise durchschnittlich 60.6 km zurückgelegt (Median = 43.0 km). Die längste Anreisedistanz betrug 273 km, die kürzeste 2 km.[38]

Das von den anreisenden Besuchern verwendete Hauptverkehrsmittel ist in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich. Rund 52% der Besucher sind mit dem PW angereist. Der durchschnittliche Besetzungsgrad betrug dabei 1.50. 41% der Besucher haben den ÖV gewählt (inkl. Schiff) und 4% der Besucher sind zu Fuss angereist.

Gemäss Erhebungspersonal kam es vor, dass Besucher vom Bahnhof Luzern zu Fuss in das Verkehrshaus gegangen sind (anstatt mit dem Bus, Schiff oder der Bahn zu fahren).

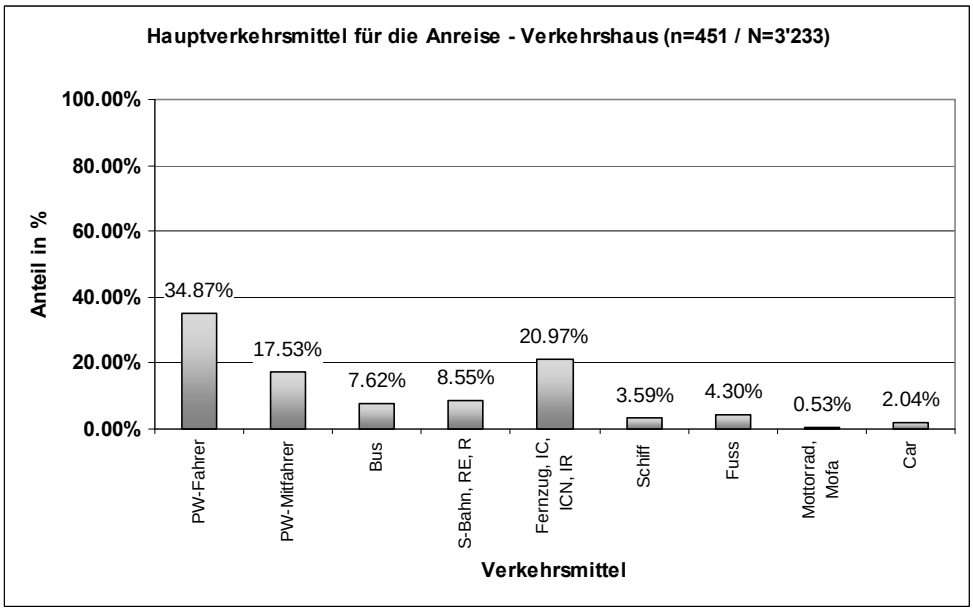


Abb. 6.60 Hauptverkehrsmittel für die Anreise – Verkehrshaus

Wird das verwendete Hauptverkehrsmittel nach zurückgelegter Distanz differenziert, ergibt sich folgende Darstellung.

[38] N = 3'233, n = 435

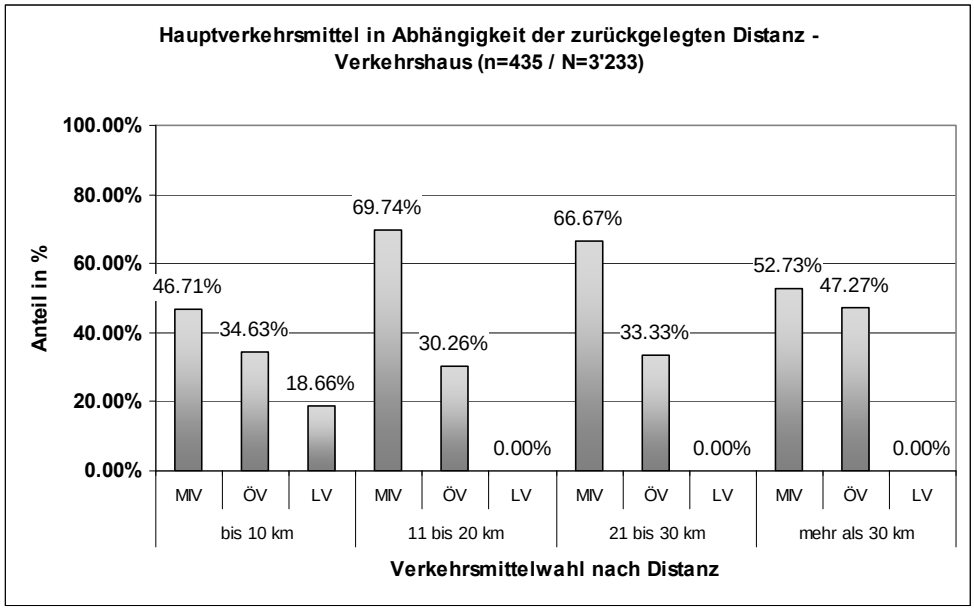


Abb. 6.61 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit der Distanz – Verkehrshaus

Bei Anreisedistanzen bis 10 km ist der LV mit 19% vergleichsweise stark. Der MIV hat seine grössten Anteile im Distanzbereich von 11 bis 30 km. Bei Distanzen über 30 km gewinnt der ÖV leicht an Anteilen (47%), was ein Effekt der bei längeren Reisen attraktiven RailAway-Angebote sein kann.

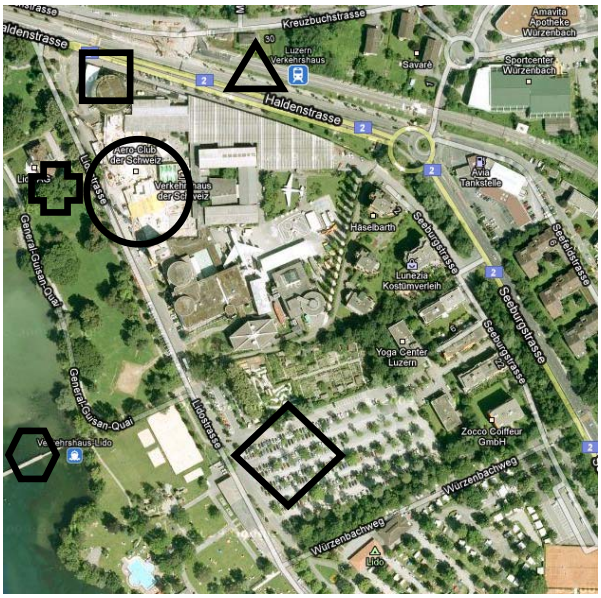
Die nachfolgende Tabelle zeigt die Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der zurückgelegten Distanz im Total der beiden Erhebungstage.

Tab. 6.62 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der Distanz – Verkehrshaus

Distanz	**Anzahl Besucher mit folgendem Hauptverkehrsmittel:**			
	MIV	**ÖV**	**LV**	**Total**
bis 10 km	348	258	139	*745 (24%)*
11 bis 20 km	212	92	0	*304 (10%)*
21 bis 30 km	152	76	0	*228 (7%)*
mehr als 30 km	974	873	0	*1'847 (59%)*
Total je Verkehrsmittel	*1'686 (54%)*	*1'299 (42%)*	*139 (4%)*	*3'124 (100%)*

6.3.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung

Die Verkehrsanbindung bzw. die Zugänglichkeit des Verkehrshauses wurde am Freitag, 11. September 2009 mittels des standardisierten Beobachtungsrasters erhoben (siehe Anhang V). Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Luftaufnahme des Verkehrshauses und der Umgebung.



Legende:

- Bahnhof Luzern Verkehrshaus
- Bushaltestelle Luzern Verkehrshaus
- Veloparkplatz
- Autoparkplatz
- Schiffsanlegestelle Verkehrshaus
- Verkehrshaus

Von der Bahnstation Luzern Verkehrshaus ist die Anlage in 2 Minuten 45 Sekunden gut erreichbar. Dabei muss ein Fussgängerstreifen überquert werden, der jedoch keine Behinderung darstellt. Der Weg vom Bahnhof zum Verkehrshaus ist zudem durchgehend und ausreichend beleuchtet und beschildert.

Von der Bushaltestelle Luzern Verkehrshaus ist die Anlage direkt in rund 1 Minute 20 Sekunden erreichbar. Der Weg von der Bushaltestelle zur Anlage ist gut beschildert und durchgehend beleuchtet.

Die Parkierungsmöglichkeiten beim Lido Luzern sind ungefähr 3 Minuten 45 Sekunden zu Fuss vom Verkehrshaus entfernt. Dabei ist der Weg durchgehend und ausreichend beleuchtet und es bestehen keine schlecht einsehbaren Räume (Bäume, Sträucher etc). Dieser Weg ist in beiden Richtungen (zu und von der Anlage) gut signalisiert.

Der Veloparkplatz befindet sich direkt vor dem Verkehrshaus und ist in rund 25 Sekunden erreichbar.

Im Verkehrshaus ist der Zugfahrplan ersichtlich. Zudem wird auf die Bus- und Schiffsfahrpläne bei den jeweiligen Stationen verwiesen. Im Eingangsbereich der Anlage gibt es ein Gepäckdepot für die Besucher. Das Verkehrshaus ist für mobilitätsbehinderte Personen gut zugänglich.

Insgesamt kann die direkte Verkehrserschliessung der Anlage für Fussgänger und Velofahrende deshalb als sehr gut eingestuft werden.

6.3.4 Einschätzung von Experten

Die folgenden Hinweise stammen aus einem Gespräch mit Herr Roland Koch, Verkehrsplaner Stadt Luzern, vom 2. Dezember 2009. Ausserdem wurde ein Gespräch mit Herr Daniel Lauterburg des Verkehrshauses geführt (siehe unten).

Verkehrslenkung im MIV
Die Verkehrsdosierung mittels Lichtsignalanlage auf der Haldenstrasse Richtung Stadt Luzern gibt es seit rund 30 Jahren. Sie wird nicht primär wegen des Verkehrshauses betrieben. Die Philosophie der Stadt Luzern ist, lediglich das Aufkommen an motorisiertem Verkehr in die Stadt zu führen, das bewältigt werden kann. Auf anderen Zufahrtsstrassen sind ebenfalls solche Verkehrsdosierungen in Betrieb, zusätzliche Systeme der Verkehrssteuerung sind nicht in Planung.

Es gibt kein spezielles MIV-Leitsystem für das Verkehrshaus. Das Verkehrshaus ist an diversen Stellen auf der normalen Strassensignalisation aufgeführt. Eine Änderung dieser Praxis ist nicht geplant. Für Fahrräder ist das Wegleitsystem zum Verkehrshaus seit rund zehn Jahren im Einsatz. Seit ebenfalls rund zehn Jahren ist ein Fussgängerleitsystem installiert, das allerdings primär den Innenstadtbereich abdeckt. Die Wegweisung von der Innenstadt zum Verkehrshaus ist nicht durchgehend. Gegenwärtig ist nicht vorgesehen, diese Beschilderung durchgehend zu gestalten.

Parkierungspolitik
Der Parkplatz vis-à-vis des nahe gelegenen Freibades umfasst rund 300 Stellplätze. Ein weiterer Parkplatz mit rund 200 Stellplätzen ist ungefähr 200m vom Verkehrshaus entfernt. Zudem befinden sich entlang der Lidostrasse weitere 200 Stellplätze, welche jedoch anders bewirtschaftet sind. Durch das Benützen von angrenzenden Stellplätzen entstehen nach Angaben des befragten Experten keine nennenswerten Probleme.

Der Parkraum rund um das Verkehrshaus wird seit der Eröffnung des Verkehrshauses von der Stadt Luzern betrieben und unterhalten. Die Besucher benützen dabei öffentliche Stellplätze, welche auch den Besuchern des Freibades oder Spaziergänger zur Verfügung stehen. Die Anzahl der Stellplätze dürfte in Zukunft unverändert bleiben. Einzig das Projekt „Salle Modulable“ könnte eine Veränderung bringen. Dieses Projekt sieht ein Musiktheater in der Stadt Luzern vor. Dabei ist ein möglicher Standort im Bereich des Parkplatzes beim Verkehrshaus resp. vis-à-vis vom Freibad in Prüfung. Dieses Projekt ist derzeit in der Planungsphase.

Die Stadt Luzern hat vor rund zehn Jahren eine Parkzeitbeschränkung und Tarifierung eingeführt. Die Stellplätze kosten seit der Einführung fünf Franken pro Tag. Im Jahr 2009 wurden die Parkplatztarife der Stadt Luzern neu überprüft und partiell angepasst. Im Bereich des Verkehrshauses blieben die Parktarife unverändert. Es wird als eher unwahrscheinlich angesehen, dass in den nächsten Jahren eine zeit- oder kapazitätsabhängige Parkraumbewirtschaftung beim Verkehrshaus eingeführt wird. Die Einnahmen aller Parkplätze der Stadt Luzern kommen in den sogenannten Parkingmeterfond. Aus diesem Fond wird der Unterhalt und Betrieb der Parkplätze gedeckt. Die Hälfte des Überschusses geht direkt an den öffentlichen Verkehr. Es gibt keinen festen Anteil der direkt dem Langsamverkehr zu Gute kommt.

In der Stadt Luzern ist das Parkleitsystem vor kurzem erneuert worden. Weiterführende Echtzeitinformationssysteme sind zurzeit nicht in Planung.

Lärmschutz
Bezüglich des Lärmschutzes wurde rund um das Verkehrshaus noch nichts unternommen. Derzeit läuft ein Lärmschutz Projekt für die Haldenstrasse, wobei keine Lärmschutzwände oder strassenseitige Veränderungen geplant sind. Gegen die Lärmschutzwände sprechen hauptsächlich städtebauliche Gründe.

Veloverkehr
Die komplette Seepromenade ist mit einem Fahrverbot für Fahrräder belegt, dies dürfte sich auch in Zukunft kaum ändern. Die Seepromenade ist stellenweise eng und bietet nur erschwert Platz für Fahrräder und Fussgänger. Für Fahrräder gibt es vom Bahnhof Luzern bis zum Verkehrshaus durchgehend einen separaten Fahrstreifen. Weitere Verbesserungen sind nicht in Planung.

Das Verkehrshaus hat seitens der Stadt keine Vorgaben bezüglich Langsamverkehr zu erfüllen (beispielsweise in Bezug auf Erschliessung oder Anzahl der Fahrradabstellplätze). Im Baugesuch für den Umbau des Verkehrshauses wurden eine geringe Anzahl Fahrradparkplätze gefordert. Diese sind sowohl für die Angestellten als auch für die Besucher. Grundsätzlich liegen die Fahrradparkplätze auf dem öffentlichen Grund und sind Sache der Stadt Luzern. Auch in Zukunft muss das Verkehrshaus keine finanziellen Beiträge an den Langsamverkehr leisten.

Von Herrn Daniel Lauterburg, Leiter Verkauf des Verkehrshauses (27. Nov. 2009) stammen folgende Hinweise und Einschätzungen:

Nutzen der neuen Bahnstation
Im Dezember 2007 ist die neue Bahnhaltestelle beim Verkehrshaus eröffnet worden. Der Anteil des ÖV ist seither stark gestiegen. Die Haltestelle wird bedient von der S-Bahn Nummer 3 und dem Voralpenexpress. Der Voralpenexpress verbindet die Ostschweiz ohne Umsteigen mit dem Verkehrshaus, was aus Sicht des Verkehrshauses ein grosses Potential darstellt. Insbesondere reisen nach Auskunft von Herrn Lauterburg vermehrt Schulklassen mit der Bahn zum Verkehrshaus, was einzelne Kapazitätsengpässe beim Bus beseitigt. Für die Schulklassen ist die neue Bahnhaltestelle aus Sicht des Verkehrshauses eine klare Verbesserung: So kann zum Beispiel auch das Gruppenbillett bis zur Bahnhaltestelle des Verkehrshauses gelöst werden. Jährlich besuchen rund 60'000 Schüler im Klassenverband das Verkehrshaus. Nachteilig ist, dass bei einer Fahrplanabfrage über das SBB-System aufgrund der Taktdichte mehrheitlich die Busverbindung vorgeschlagen wird. Bus und S-Bahn unterscheiden sich in der Fahrzeit zwischen Bahnhof und Verkehrshaus kaum (6 Minuten mit der S-Bahn, 15 Minuten mit dem Bus). Die Folge ist, dass auch heute noch sehr viele Besucher mit dem Bus zum Verkehrshaus reisen. Es kommt vor, dass der Bus zu Spitzenzeiten im Stau steht und Personen ihren Anschlusszug im Bahnhof Luzern verpassen, daher wäre eine konsequente Nutzung der Bahn für die Besucher ein Vorteil.

Werbung und Vertrieb
Die S-Bahn wird vom Verkehrshaus nicht explizit beworben. Im Verkehrsverbund ist das Verkehrshaus mit dem RailAway-Angebot aktiv. Zudem ist geplant, dass das Verkehrshaus-Kombi-Ticket neu auf den Ticketautomaten angeboten wird. Wann dies genau der Fall sein kann, ist jedoch seit langem offen. Heute werden diese Kombi-Tickets lediglich am bedienten Schalter verkauft.

Das Verkehrshaus arbeitet sehr eng mit SBB und RailAway zusammen. Gemeinsam lancieren sie jedes Jahr mehrere Aktionen. Das Verkehrshaus fokussiert in der Kommunikation vermehrt auf den Voralpenexpress und lanciert Promotionen in der Ostschweiz.

Kommunikation zur Abreise mit dem Auto
Bei Strassenverkehrsproblemen in der Stadt Luzern kann es vorkommen, dass Mitarbeitende des Verkehrshauses abreisende Gäste individuell auf die Problemlage aufmerksam machen. Den mit dem Auto Abreisenden wird dann empfohlen, die Autobahnauffahrt in Küssnacht zu benützen und nicht durch die Stadt Luzern zu fahren.

Parkraumpolitik des Verkehrshauses
Eigene Möglichkeiten für den Bau von Parkierungsanlagen hat das Verkehrshaus nicht, da Grund und Boden nicht im Besitz des Verkehrshauses sind. Es gab nach Auskunft von Herrn Lauterburg nie negative Kundenreaktionen auf die gebührenpflichtigen Parkplätze vor dem Museum. Jedoch gebe es vereinzelte negative Reaktionen aufgrund der Gratisparkplätze beim Freibad. Dies, weil die ausgeschilderte Hinweis auf gratis resp. gebührenpflichtig verfügbare Parkplätze nicht für jedermann verständlich ist. Die ersten fünf Stunden Parkzeit sind gratis, dabei muss die Parkkarte ausgelegt werden. Bei längerem Parkieren (über fünf Stunden) sind die Parkplätze gebührenpflichtig. Das Verkehrshaus steht mit der Stadt Luzern in Kontakt und versucht, dieses Problem durch bessere Kommunikation zu lösen. An Spitzentagen gibt es Kapazitätsengpässe beim Lido-Parkplatz. Solche Kapazitätsengpässe sind jedoch sehr selten.

Das Verkehrshaus ist derzeit mit der Stadt darum bemüht, ein Projekt zur Beruhigung und Aufwertung des Verkehrshaus-Vorplatzes auszuarbeiten.

Neue Mobilitätsangebote
Das Verkehrshaus besitzt eine Tankstelle für Elektrofahrzeuge und betreibt in Zusammenarbeit mit Rent-a-Bike eine Mietvelostation. Die Verantwortlichen beim Verkehrshaus sind mit der Unternehmung Biketec im Gespräch, um zu klären, ein Elektrofahrrad-Shuttle-Betrieb zwischen dem Verkehrshaus und dem Bahnhof möglich ist. Diesbezüglich wäre es aus Sicht des Verkehrshauses sehr attraktiv, wenn die Seepromenade über eine eigene Velospur von Fahrrädern genutzt werden könnte.

6.4 Technorama in Winterthur

6.4.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien

Die gezählten Personen verteilen sich wie folgt auf die vier verschiedenen Erhebungsperioden.[39]

- Fr. 2. Oktober 2009, 10:00 bis 13:00 Uhr: 746 Personen
- Fr. 2. Oktober 2009, 14:00 bis 17:00 Uhr: 32 Personen
- So. 4. Oktober 2009, 10:00 bis 13:00 Uhr: 500 Personen
- So. 4. Oktober 2009, 14:00 bis 17:00 Uhr: 109 Personen

Nachfolgend sind die Ganglinien der vier Erhebungsperioden abgebildet.

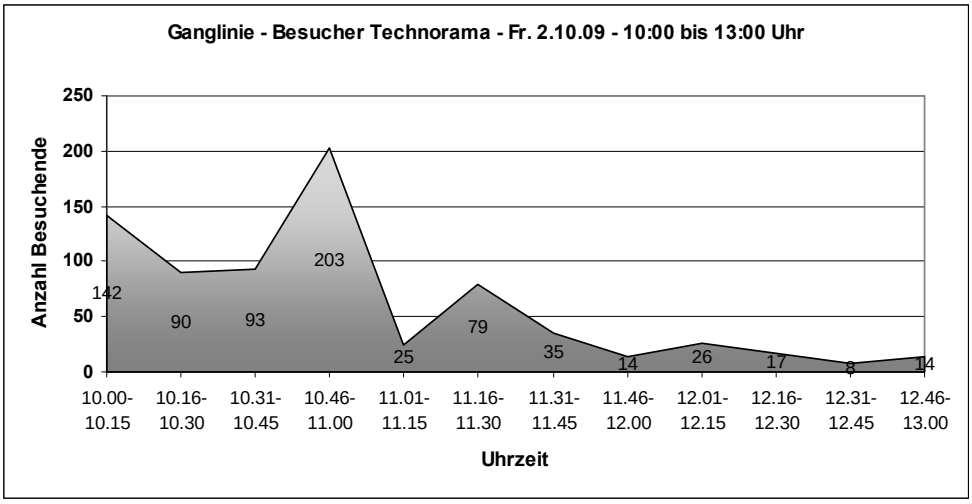


Abb. 6.63 Ganglinie Besucher Technorama / Fr. 2.10.09 / 10:00-13:00 Uhr

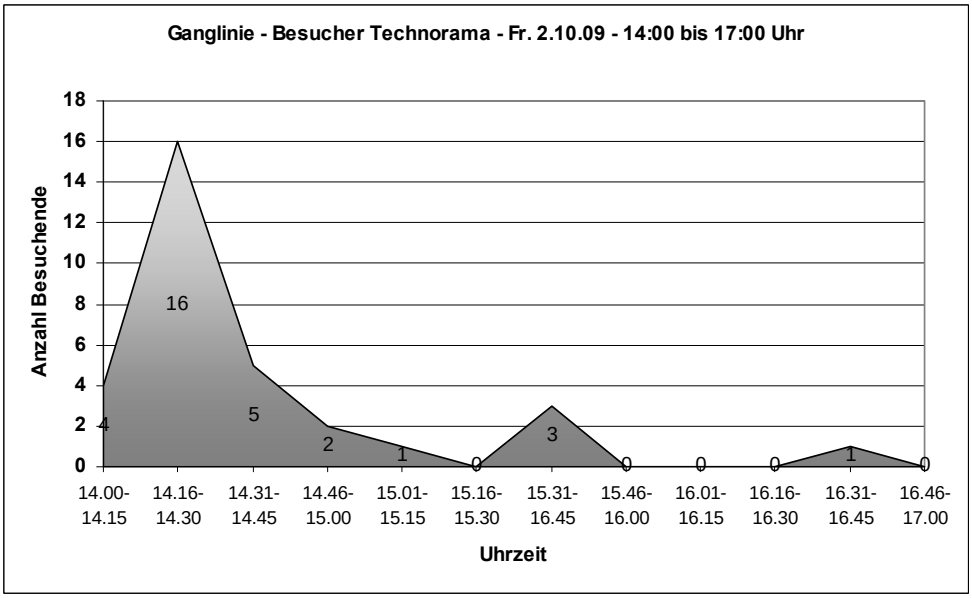


Abb. 6.64 Ganglinie Besucher Technorama / Fr. 2.10.09 / 14:00-17:00 Uhr

[39] Gezählte Personen in den Erhebungsperioden: N = 1387, Befragte: n = 240

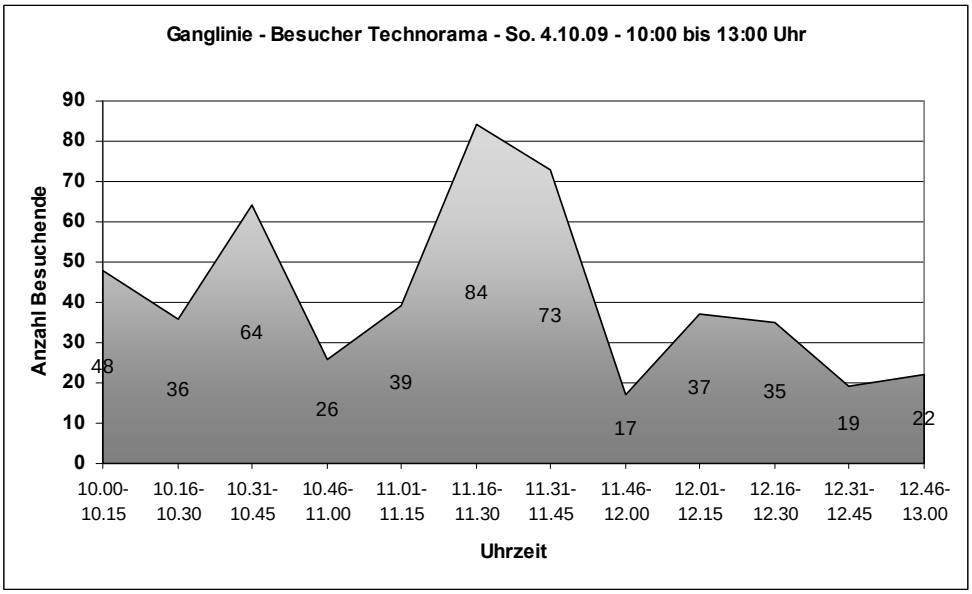


Abb. 6.65 Ganglinie Besucher Technorama / So. 4.10.09 / 10:00-13:00 Uhr

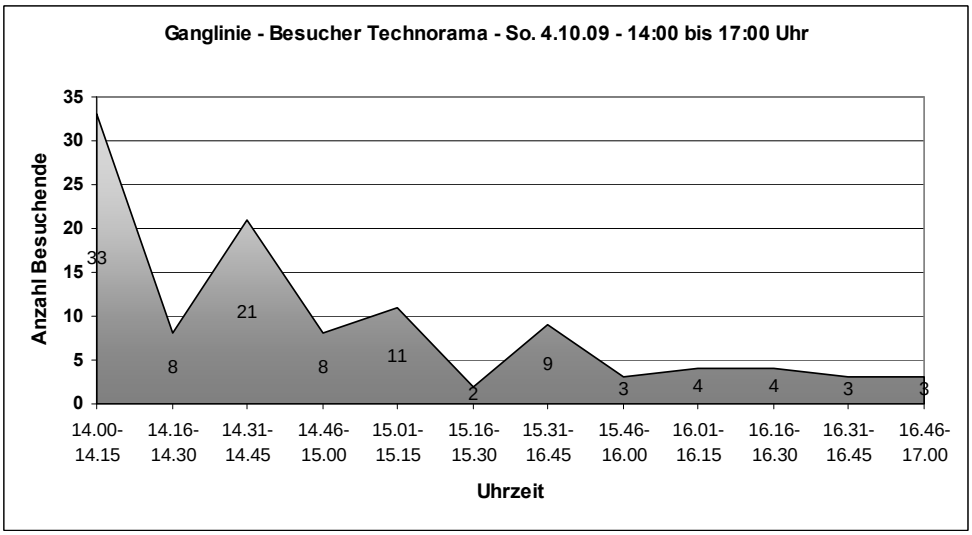


Abb. 6.66 Ganglinie Besucher Technorama / So. 4.10.09 / 14:00-17:00 Uhr

Am Erhebungstag Freitag reiste ein Grossteil der Besucher vor 12 Uhr an. Mit 203 anreisenden Besuchern war die Zeitspanne zwischen 10:46 und 11:00 Uhr am stärksten belastet. Die Ganglinien vom Sonntag, 4. Oktober, zeigen ein ähnliches Bild. Die Mehrheit der Gäste reiste auch an diesem Tag vor dem Mittag an.

6.4.2 Einzugsgebiet und Verkehrsmittelwahl

An den beiden Erhebungstagen haben die anreisenden Besucher durchschnittlich 67.8 km zurückgelegt (Median = 56.00 km). Die längste Anreisedistanz betrug 246 km, die kürzeste 0 km (n=217 / N=1'387). Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung des verwendeten Hauptverkehrsmittels.

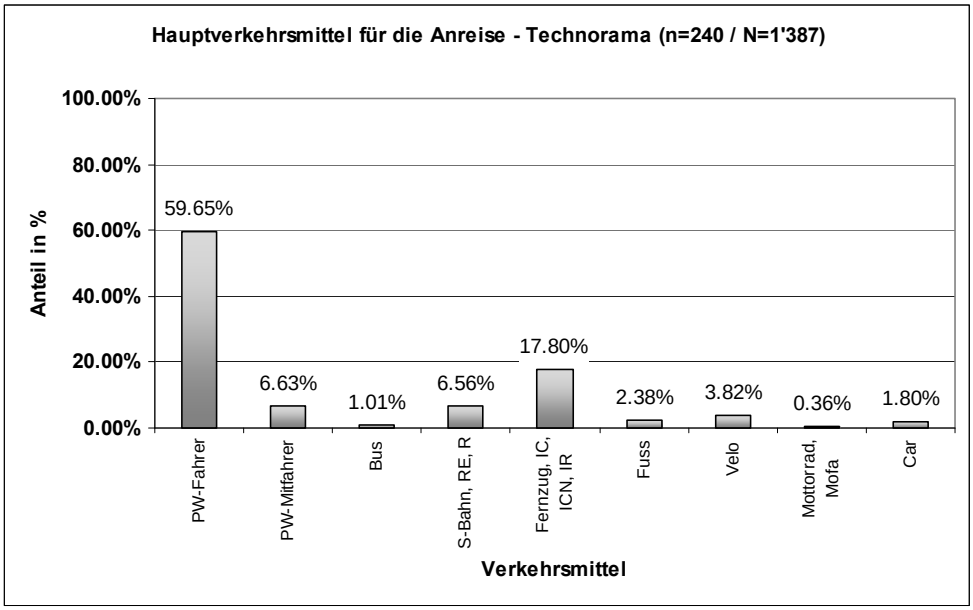


Abb. 6.67 Hauptverkehrsmittel für die Anreise – Technorama

An den beiden Erhebungstagen sind rund 66% der Besucher mit dem PW angereist. 25% haben den ÖV für die Anreise gewählt. Der durchschnittliche Besetzungsgrad wurde mit 1.11 ermittelt[40].

Der Anteil des MIV ist nur bei Distanzen bis 10 km relativ niedrig (36%), steigt dann aber bis 71% bei Fahrtweiten über 30 km an. Der ÖV Anteil variiert nur schwach um ein Niveau von 30%, mit Ausnahme eines geringen Anteils bei einer Anreisedistanz bis 10 km. Insgesamt reisen nur 12% der Besucher aus dem Entfernungsbereich bis 10 km an. Insofern darf der hier vergleichsweise hohe Anteil der Besucher mit dem Velo oder zu Fuss nicht überbewertet werden.

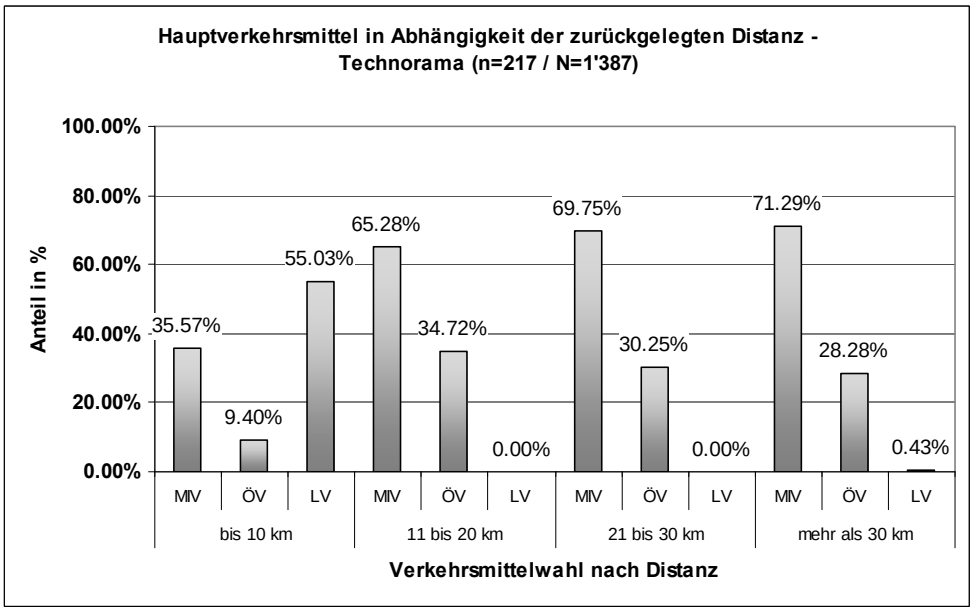


Abb. 6.68 Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit der Distanz – Technorama

[40] Dieser niedrige Besetzungsgrad kann durch die Methode bedingt sein, siehe dazu die Bemerkung im Abschnitt 6.5.3.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von der zurückgelegten Distanz im Total der beiden Erhebungstage.

Tab. 6.69 Hauptverkehrsmittelwahl in Abhängigkeit der Distanz – Technorama

Distanz	**Anzahl Besucher mit folgendem Hauptverkehrsmittel:**			
	MIV	**ÖV**	**LV**	**Total**
bis 10 km	53	14	82	*149 (12%)*
11 bis 20 km	47	25	0	*72 (6%)*
21 bis 30 km	83	36	0	*119 (9%)*
mehr als 30 km	658	261	4	*923 (73%)*
Total je Verkehrsmittel	*841 (66%)*	*336 (27%)*	*86 (7%)*	*1'263 (100%)*

6.4.3 Detailbewertung der Verkehrsanbindung

Am Freitag, 2. Oktober 2009 wurde das Technorama bezüglich der Verkehrsanbindung resp. Zugänglichkeit vor Ort bewertet (siehe Anhang V). Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Luftaufnahme des Technorama und ihrer Umgebung.

Legende:

- Bahnhof Oberwinterthur
- Bushaltestelle Technorama
- Veloparkplatz
- Autoparkplatz
- Technorama

Die Anlage ist vom Bahnhof Oberwinterthur zu Fuss in rund 10 Minuten relativ gut erreichbar. Der Weg geht vorbei an einigen nicht einsehbaren Räumen (eine Unterführung, mehrere Sträucher). Der Weg vom Bahnhof Oberwinterthur zum Technorama ist gut ausgeschildert und beleuchtet. Der ausgeschilderte Weg führt dabei über eine Treppe, der alternative Weg für mobilitätsbehinderte Personen ist nicht ausgeschildert.

Von der Bushaltestelle Technorama ist die Freizeitanlage in rund einer Minute erreichbar. Der Weg führt dabei über einen Fussgängerstreifen auf einen Platz vor dem Technorama. Der Weg ist nicht ausgeschildert, was aufgrund der geringen Distanz und dem Sichtkontakt auch nicht notwendig ist. Der Fussgängerstreifen vor dem Technorama befindet sich unmittelbar nach einer Kurve und deshalb ist Sichtkontakt zwischen Autofahrenden und Zufussgehenden erst relativ spät möglich. Dies kann als Gefahrenstelle bezeichnet werden.

Vom Parkplatz direkt neben der Anlage beträgt die mittlere Wegdistanz bis zum Eingang rund 45 Sekunden. Dabei führt der Weg über einen offenen Platz. Vom Parkplatz ist der Eingang des Technorama gut ersichtlich, es gibt keine Beschilderung. Die Beleuchtung des Parkplatzes dürfte nicht ausreichend sein, da die Lampen lediglich am Rand des Parkplatzes stehen.

Der Veloparkplatz ist direkt neben dem Technorama und zu Fuss in rund 45 Sekunden vom Eingang entfernt.

Das Technorama ist für mobilitätsbehinderte Personen gut zugänglich.

Im Eingansbereich der Freizeitanlage sind die Fahrpläne von allen relevanten öffentlichen Verkehrsmitteln zugänglich. Zudem verfügt der Eingangsbereich über ein Gepäckdepot für die Besucher.

Insgesamt können daher an der Anlage in Bezug auf die Verkehrserschliessung für Zufussgehende noch einige Verbesserungen vorgenommen werden: Aufwertung des Zugangswegs vom Bahnhof Oberwinterthur, Verbesserung der Querungssituation am Fussgängerstreifen vor der Anlage, bessere Beleuchtung des Zugangswegs vom Parkplatz.

6.4.4 Einschätzung von Experten

Die folgenden Angaben und Einschätzungen von Herrn Thomas Nideröst, Direktor Stadtbus Winterthur, basieren auf einer schriftlichen Befragung vom 16. Februar 2010. Ausserdem wurde Herr Thorsten Künnemann des Technoramas schriftlich befragt (siehe unten).

Ein- und Aussteigerzahlen an der Haltestelle Technorama
Gemäss Stadtbus Winterthur sind an der Bushaltestelle Technorama die folgenden Ein- und Aussteiger im Tagesdurchschnitt (Montag bis Freitag) erhoben worden:

Tab. 6.70 Ein- und Aussteiger bei der Bushaltestelle „Technorama“ – Tagesdurchschnitt Montag - Freitag

Tagesdurchschnitt Mo-Fr	2008	2009	Veränderung in %
Einsteiger	229	193	-16%
Aussteiger	267	250	-6%

Der Tagesdurchschnitt von Ein- und Aussteigern (Samstag bis Sonntag) an der Bushaltestelle Technorama sieht wie folgt aus:

Tab. 6.71 Ein- und Aussteiger bei der Bushaltestelle Technorama – Tagesdurchschnitt Samstag - Sonntag

Tagesdurchschnitt Mo-Fr	2008	2009	Veränderung in %
Einsteiger	345	358	+4%
Aussteiger	371	402	+8%

Werden die Zahlen auf das gesamte Jahr hochgerechnet, ergibt sich folgendes Bild:

Tab. 6.72 Ein- und Aussteiger bei der Bushaltestelle Technorama – Hochrechnung 2008 / 09

	Einsteiger	Aussteiger
Hochrechnung 2008	77’165	87’935
Hochrechnung 2009	68’221	85’131
Veränderung in %	-12%	-3%

Gemäss Thomas Nideröst war die Anzahl der Messungen im Jahr 2008 deutlich geringer

als im Jahr 2009. Deshalb ist die Veränderung gegenüber 2008 mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Für die Zeit vor 2008 sind keine Zähldaten vorhanden, deshalb kann keine Tendenz abgeleitet werden.

Angebotsverbesserungen
Seit Dezember 2008 bedienen die Busse das Technorama an Wochentagen (Montag bis Freitag) im 15 Minuten Takt und nicht mehr wie vorher im 20 Minuten Takt. Zudem wurden die Übergänge auf die Züge am Hauptbahnhof Winterthur verbessert. Ebenfalls im Jahr 2008 wurde an der Seenerstrasse eine Busspur eröffnet.

Für das Technorama existieren RailAway Angebote. Andere Promotionsangebote gibt es nicht.

Gemäss Thomas Nideröst ist das ÖV-Angebot in Bezug auf das Technorama ausreichend und auf die wichtigsten Zubringer (S-Bahn und Schnellzüge) abgestimmt. Die Übergänge zwischen Bus und Bahn für die Rückfahrt, insbesondere in Richtung der Ostschweiz und des süddeutschen Raumes, könnten aus seiner Sicht noch verbessert werden. Diese potentielle Verbesserung bringt jedoch Konflikte zwischen den Technorama-Besuchern und den Pendlern aus dem Ohrbühl- und Grüzegebiet, welche vorzugsweise die S-Bahn benutzen.

Kommunikation
Der Stadtbus Winterthur bewirbt das ÖV-Angebot zum Technorama nicht explizit. Das Zielpublikum der Freizeitanlage wird nicht primär in der Bevölkerung von Winterthur, sondern in Besuchern aus der gesamten Schweiz und dem süddeutschen Raum gesehen.

Werbung für den ÖV und Technorama innerhalb des ZVV-Gebietes müsste gemäss Stadtbus Winterthur über das strategische Geschäftsfeld Freizeit des ZVV erfolgen. Für die gesamte Schweiz sollte dies aus Sicht des Stadtbus durch Winterthur Tourismus oder direkt durch das Technorama - in Zusammenarbeit mit den SBB - organisiert werden.

Die Fahrdienstmitarbeitenden des Stadtbus Winterthur können Fragen bezüglich der Erreichbarkeit von Sehenswürdigkeiten, Museen, Sportzentren, Ämter und Schulen beantworten. Dies ist Bestandteil der Linien- und Streckenkenntnisse, welche aktiv geschult wird. Weiter sind die Fahrdienstmitarbeitenden mit einem Strassenverzeichnis inklusive Bushaltestellen und Points of Interest ausgerüstet. Änderungen oder Neuerungen im Streckennetz werden linienbezogen mit einem Aushang publiziert. Bei Bedarf können spezielle Schulungsthemen in die alljährliche Personalschulung aufgenommen werden. Können einzelne Fragen von Passagieren nicht direkt beantwortet werden, so kann der Fahrdienstmitarbeiter die Leitstelle kontaktieren.

Aus der Sicht von Stadtbus Winterthur könnte eine entsprechende Parkplatzbewirtschaftung beim Technorama eine gewisse Lenkungswirkung in Richtung des öffentlichen Verkehrs erzeugen.

Von Herrn Thorsten Künnemann, Direktor des Technorama stammen die folgenden Hinweise und Einschätzungen (Mitteilung vom 19. Feb. 2010):

Gründe für den Modal-Split im Besucherverkehr
Herr Künnemann sieht verschiedene Ursachen für den relativen hohen MIV-Anteil bei den anreisenden Besuchern:

- Winterthur werde von vielen Besuchern als Stadt mit peripherer Lage betrachtet. Zudem sei die direkte Autobahnanbindung in der Wahrnehmung der Besucher im Vergleich zu den Umsteigeverbindungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln eine komfortablere Anbindung.
- Die Fahrt vom Hauptbahnhof Winterthur zum Technorama dauert bei manchen Verbindungen des öffentlichen Verkehrs genau so lange wie die Fahrt von Zürich bis nach Winterthur. Zudem ist der Bahnhof Oberwinterthur noch zehn Minuten Gehzeit vom Technorama entfernt. An Wochenenden hat es zwei Verbindungen pro Stunde von Zürich zum Technorama, unter der Woche sind es fünf Verbindungen. Der Stadt-

bus Nummer 5 (Richtung Technorama) fährt einen langen Umweg durch das Gewerbegebiet Grüze. Die ehemalige Direktlinie wurde eingestellt.

- Gemäss der Besucherstatistik des Technoramas waren an beiden Erhebungstagen (Freitag, 2. und Sonntag, 4. Oktober 2009) relativ wenig Schulklassen unter den Besuchern. Aus Erfahrung kommen von Freitag bis Sonntag weniger Schulklassen und vermehrt Privatpersonen ins Museum. Bei einer Erhebung an einem Dienstag oder Donnerstag wäre der MIV-Anteil aufgrund eines höheren Anteils von Schulklassen tiefer gewesen. Zudem fand die Erhebung eine Woche vor den Herbstferien statt, dies wirkt sich erfahrungsgemäss ebenfalls mindernd auf die Anzahl der Schulklassen aus.
- Ein relativ grosser Anteil der Besucher kommt aus Deutschland; gemäss Herrn Künnemann benutzen die deutschen Besucher den PW häufiger als Schweizer für die Anreise.

Potentielle Massnahmen zur Steigerung des ÖV-Anteils
Thorsten Künnemann sieht die folgenden Massnahmen als geeignet an, um den Modal-Split zu Gunsten des ÖV zu beeinflussen:

- Separate Fahrspur für den öffentlichen Verkehr
- Höhere Frequenz auf den vorhandenen Linien am Wochenende
- Kürzere Fahrzeiten zur Freizeitanlage durch direktere Linienführung
- Verbesserung der Wegebeziehung zwischen ÖV-Haltestellen und der Freizeitanlage.

6.5 Synthese

Nachfolgend werden zentrale Charakteristika der vier im Detail untersuchten Freizeitanlagen zusammengefasst.

6.5.1 Verkehrsaufkommen und Ganglinien

An besucherstarken Tagen erreicht das Kino MaxX in der besucherstarken 3-Stunden-Periode am Samstag-Abend fast schon ein Besucheraufkommen von 2000 Personen, das als Kennzeichen einer verkehrsintensiven Einrichtung festgelegt wurde. Auch das Verkehrshaus erreicht in einer starken 3-Stunden-Periode (am Samstag) schon zwei Drittel dieser Schwelle (siehe nachfolgende Tabelle). Zusammen mit einer besucherschwachen Periode an den jeweiligen Tagen liegen die Besucherzahlen an beiden Anlagen an den aufkommensstarken Tagen deutlich über 2'000 Personen. Das Maag Areal und das Technorama kommen an starken Tagen nur auf rund die Hälfte respektive ein Drittel dieses Aufkommens. Insofern gibt es auch unter den besucherstarken Schweizer Freizeitanlagen relativ grosse Unterschiede in den Besucherzahlen.

Ein Kennzeichen dieser Freizeitanlagen ist die starke Schwankung der Besucherzahlen im Wochengang zwischen besucherschwachen und –starken 3-Stunden-Perioden (Ausnahme ist das Verkehrshaus). Das Besucheraufkommen einer starken 3-Stunden-Periode liegt beim Maag Areal um das Achtfache, beim Kino MaxX um das Zwölffache und beim Technorama (wahrscheinlich wegen Schulklassen) um das 23-fache höher als in den schwachen Zeiten. Lediglich das Verkehrshaus weist einen relativ ausgeglichenen Besucherstrom auf.

Bei der Analyse von Tagesganglinien muss zwischen Freizeitanlagen mit festen Veranstaltungsterminen und anderen Anlagen unterschieden werden. Bei festen Beginnzeiten - ausgeprägt im Kino MaxX und an einigen Tagen auch auf dem Maag Areal – ergeben sich deutliche Nachfragespitzen im Tagesgang. Beim Kino liegt die Spitze der Anreisenden rund eine halbe Stunde vor Kinobeginn, beim Maag Areal rund eine Dreiviertelstunde vor Veranstaltungsbeginn. Im Verkehrshaus hat nur das Imax-Kino feste Beginnzeiten, was aber keine starken Auswirkungen auf die Tagesganglinie hat.

Tab. 6.73 Besucheraufkommen in starken und schwachen 3-Stunden-Perioden

Freizeitanlage	schwacher Tag schwache Zeit	schwacher Tag starke Zeit	starker Tag schwache Zeit	starker Tag starke Zeit	Verhältnis schwache zu starke 3 Std.
Kino MaxX	31	349	368	1'714	*1 : 12*
Maag Areal	76	295	397	764	*1 : 8*
Verkehrshaus	449	642	789	1'353	*1 : 3*
Technorama	32	746	109	500	*1 : 23*

6.5.2 Anreisedistanzen

Die Anreisedistanzen zu den Freizeitanlagen sind vom Typ der Anlage abhängig. Die Einzugsgebiete der unterhaltungsorientierten Anlagen Kino MaxX und Maag Areal können als überwiegend regional eingestuft werden; beim Maag Areal mit seinem variierenden Tagesprogramm variiert auch das Herkunftsgebiet der Besucher im Wochengang (mit einem höheren Anteil lokaler Besucher an Werktagen).

Die Museen Verkehrshaus und Technorama verfügen über einen ausgeprägten Anteil überregionaler Besucher, wie der Median der Anreisedistanzen zeigt (43 km beim Verkehrshaus, 56 km beim Technorama).

Tab. 6.74 Anreisedistanzen der detailliert untersuchten Freizeitanlagen

Freizeitanlage	Mittelwert (km)	Median (km)	Maximum (km)
Kino MaxX	21.1	15.0	113
Maag Areal	41.5 (Montag) 49.7 (Samstag)	23.0 (Mo) 35.0 (Sa)	62 (Mo) 258 (Sa)
Verkehrshaus	60.6	43.0	273
Technorama	67.8	56.0	246

6.5.3 Modal-Split und PW-Besetzungsgrad

Der Modal-Split aller vier Anlagen ist stark vom MIV geprägt. Der niedrigste MIV-Anteil aller drei Anlagen liegt bei 40% (Maag Areal), der höchste bei 71% (Kino MaxX). Das Technorama liegt mit 67% ebenfalls auf einem hohen Niveau; das Verkehrshaus markiert mit 53% ungefähr die Mitte.

Bezieht man sich auf den ÖV-Anteil (als Hauptverkehrsmittel), so gliedern sich die Anlagen in drei Gruppen:

- Kino MaxX und Technorama als Anlagen mit vergleichsweise geringem ÖV-Anteil (28% respektive 27%)
- Das Verkehrshaus als Anlage mit mittlerem ÖV-Anteil (42%)
- Das Maag Areal als Anlage mit hohem ÖV-Anteil (57%).[41]

Die unterschiedlichen Verkehrsmittelanteile von Kino MaxX und Maag Areal deuten darauf hin, dass auf den Modal-Split nicht so sehr der Typ der Freizeitanlage (beide sind unterhaltungsorientiert), sondern eher folgende Faktoren Einfluss nehmen: die Lage (subzentrales Kino versus zentrales Maag Areal), das Herkunftsgebiet der Besucher (beim Kino MaxX stärker aus einem ländlichen Hinterland) und mit einem gewissen Anteil auch die Verkehrsanbindung (mit einer guten Erreichbarkeit sowohl mit Bahn als auch Bus mit kurzen Taktfolgezeiten).

Zu den vier untersuchten Anlagen waren insgesamt nur 4% der Besucher zu Fuss oder

[41] Die Vertrauensintervalle für die ÖV-Anteile, die in den Stichproben an den einzelnen Anlagen ermittelt wurden, stellen sich wie folgt dar: Kino MaxX 27.5% +/- 4.3%, Maag Areal 56.6% +/- 5.9%, Verkehrshaus 41.6% +/- 4.7%, Technorama 26.6% +/- 5.7%.

mit dem Velo als Hauptverkehrsmittel (das heisst ohne Verkehrsmittelkombinationen) angereist. Je nach ÖV-Anteil der Anlagen spielt das Zufussgehen allerdings in der Kombination mit den Hauptverkehrsmitteln Bus und Zug eine recht grosse Rolle beim kleinräumigen Zugang zur Anlage; darüber hinaus auch für Autofahrende im Falle weiter entfernt gelegener Parkplätze.

Vor allem beim Kino MaxX und beim Maag Areal steigt der MIV-Anteil bei einer Herkunftsdistanz der Besucher über 30 km noch einmal leicht an: auf 87% beim Kino MaxX und 54% beim Maag Areal. Verkehrshaus und Technorama haben RailAway-Angebote, was offenbar dazu beiträgt, einem solchen Anstieg der MIV-Nutzung im Falle grösserer Anreisedistanzen zu begegnen.

Zwischen Werktagen und Wochenende bestehen insgesamt keine sehr ausgeprägten Unterschiede im Modal-Split der Besucher. Mit Bezug auf alle Anlagen treten am deutlichsten folgende Unterschiede bei den benutzten Hauptverkehrsmitteln hervor:

- ein höherer Anteil der PW-Selbstfahrer am Werktag (51%), im Vergleich zum Wochenende (39%)
- ein höherer Anteil der PW-Mitfahrer am Wochenende (16%, gegenüber 9% am Werktag).

Dementsprechend variiert der PW-Besetzungsgrad zwischen 1.1 am Werktag und 1.5 am Wochenende. Bei den Fahrten zu den vier untersuchten Freizeitanlagen ist demnach in den Erhebungen ein deutlich niedrigerer Besetzungsgrad als bei der Gesamtzahl der Freizeitaktivitäten der Schweizer Bevölkerung festzustellen (PW-Besetzungsgrad bei Wegen zu Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen im Jahr 2005: 1.81 Personen pro PW, eigene Auswertung). Hierbei können allerdings methodenbedingte Effekte aufgetreten sein. [42]

Gravierende Mängel in der ÖV-Anbindung der vier Freizeitanlagen sind nicht feststellbar. Allerdings hat nur das Verkehrshaus eine Bahnstation in unmittelbarer Nähe zur Anlage – und bei dieser Anlage konkurriert die Bahn mit Stadtbus-Linien mit sehr kurzen Taktfolgen. Bei den subzentral gelegenen Anlagen Technorama und Kino MaxX dürfte es sich nachteilig auf die Wahl des Zugs als Anreiseverkehrsmittel auswirken, dass ein Teil der Besucher am zentralen Bahnhof (Winterthur, Luzern) umsteigen müsste und zwischen Freizeitanlage und der nächstgelegenen Bahnstation zudem ein mehrminütiger Fussweg einzurechnen ist.

6.5.4 Verkehrserschliessung für Zufussgehende und Velofahrende

Die Verkehrserschliessung für Fussgänger von den nächstgelegenen ÖV-Haltestellen und vom Parkplatz aus ist generell zufriedenstellend. Gleiches gilt für die Serviceangebote für Velofahrende an den Freizeitanlagen (Abstellanlage, Schliessfächer).

Verbesserungen in grösserem Stil sind nicht erforderlich. Einzelne Verbesserungsmöglichkeiten sind:

- Hinweise auf den öffentlichen Verkehr beim Maag Areal und beim Kino MaxX (bei letzterem fehlen auch Gepäckdepots)
- Signalisation der Fusswegeverbindung vom Banhof zum Kino MaxX
- Aufwertung des Zugangswegs vom Bahnhof Oberwinterthur zum Technorama
- Verbessern einer – unsicheren – Querungssituation am Fussgängerstreifen vor dem Technorama
- eine bessere Beleuchtung des Wegs vom Parkplatz zum Technorama und vom Bahnhof Emmenbrücke zum Kino MaxX.

---

[42] Ermittelt wurde die Autobesetzung aus den Befragungsdaten anhand der Angaben zum Anreiseverkehrsmittel PW-Fahrer oder -Mitfahrer. Es ist denkbar, dass zur Befragung verstärkt die PW-Fahrer ausgewählt wurden. Im Falle einer solchen Abweichung von einer Zufallsauswahl wären die PW-Anteile überschätzt und die Besetzungsgrade unterschätzt.

Als Benchmark in diesem Bereich kann das Verkehrshaus eingestuft werden. Hier vermissen die Betreiber allerdings eine attraktive Veloanbindung entlang der Uferpromenade (die allerdings im Konflikt mit einer Nutzung dieser Promenade als Spazierweg stehen würde).

6.5.5 Veränderungen an den Anlagen

An zwei der vier ausgewählten Anlagen wurden in den letzten Jahren grössere Verbesserungen in der Verkehrsanbindung respektive der Verkehrsangebote vorgenommen: Eine neue S-Bahn-Station am Verkehrshaus der Schweiz, eine Taktverdichtung im Busverkehr zum Technorama, die Einführung von RailAway-Angeboten (Verkehrshaus und Technorama).

Deutliche Veränderungen in der Flächennutzung und der Verkehrserschliessung sind im Zuge von grösseren Umnutzungen der Areale und Umbauten bei Verkehrsinfrastrukturen zu erwarten: In der Nachbarschaft des Kino MaxX durch zusätzlich vorgesehene Gewerbe- und Wohnnutzungen und den Ausbau der Strasseninfrastruktur; auf dem aktuell mit einer Zwischennutzung ausgestatteten Maag Areal durch Folgenutzungen, die ebenfalls mit Verkehrsinvestitionen (unter anderem neue Zugänge zum Areal) verbunden sind.

Dies weist darauf hin, dass die Frage der Verkehrsanbindung zumindest bei einem Teil der verkehrsintensiven Freizeitanlagen im Zusammenhang mit der zukünftigen Entwicklung der Nutzungen auf dem betreffenden Areal sowie in den angrenzenden Gebieten betrachtet werden muss. Mit Blick auf die zukünftige Entwicklung der Anlage und des Umfeldes müssen bauliche und betriebliche Massnahmen zur Optimierung der Verkehrsanbindung für jede Ausbauetappe konzipiert werden. Auch die unerwünschte Schaffung von Überkapazitäten bei den Strassenverkehrsanlagen kann so vermieden werden. Eine besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang aber auch die koordinierte Siedlungsentwicklung im Umfeld der Anlage, damit eine ausgewogene Auslastung der geschaffenen Verkehrsangebote gewährleistet werden kann.

7 Handlungsbedarf und Potenziale

7.1 Handlungsbedarf

Die Grobanalyse von 20 Anlagen und vor allem die Detailanalyse von vier Freizeitanlagen haben Hinweise auf die aktuelle Problemlage in Bezug auf die Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen gegeben. Aus den identifizierten Trends sowie der Bewertung der heutigen Situation wird nachfolgend der Handlungsbedarf in Bezug auf Massnahmenansätze und Einzelmassnahmen abgeleitet. Die daraus resultierenden Massnahmenvorschläge werden im Detail erst in Kapitel 8 vorgestellt.

7.1.1 Trends in Bezug auf Freizeitanlagen

Der Trend zu grossen und damit verkehrsintensiven Freizeitanlagen wird nach den vorliegenden Informationen bestehen bleiben. Es dürfte aber zu Verschiebungen in der Art der in der Planung zu behandelnden verkehrsintensiven Freizeitanlagen kommen: Mit einer Sättigung ist bei grossen (peripher gelegenen) Freizeitparks und Multiplex-Kinos zu rechnen. Auch thematische Freizeitanlagen wie Zoos und Museen dürften zumindest in der Grössenstufe der verkehrsintensiven Einrichtungen in den nächsten Jahren kaum noch neu entwickelt werden. Die aktuellen Planungen von neuen Anlagen respektive substantielle Erweiterungen an bestehenden Anlagen, deren Umsetzung in den nächsten Jahre abgeschlossen sein wird, betreffen gemäss den Analysen in Kap. 5.2

- zum einen Sportanlagen, die mit einer Mantelnutzung ausgestattet werden (in der Regel in zentralen und subzentralen Lagen);
- zum anderen sind es grosse Bäder, Erlebnis-/Wellnessbäder oder Wasser-Erlebnislandschaften (teilweise auch an nicht-integrierten Standorten).

Der erste Typ ist den funktional gemischten Anlagen zuzurechnen (mit einem Schwerpunkt auf verschiedenen Freizeitangeboten, ergänzt durch Einkaufsangebote); er stellt damit eine spezifische Ausprägung der Urban Entertainment Centre dar. Der zweite oben genannte Typ zählt zu den thematisch ausgerichteten Freizeitanlagen. Welche Anlagentypen mittel- und langfristig in den Vordergrund treten werden, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden.

7.1.2 Raumplanerisches Instrumentarium

Aufgrund der erwarteten Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz mit einem prognostizierten Anstieg der Bevölkerung insbesondere in den Agglomerationen kann damit gerechnet werden, dass sich ein Handlungsbedarf bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen insbesondere in diesem Raumtyp stellen wird. In diesen Räumen werden die Umnutzung von Arealen und auch der Umbau oder die Erweiterung bestehender Anlagen gegenüber Neuansiedlungen „auf der grünen Wiese“ überwiegen.

Dabei werden subzentrale Lagen und teilweise auch zentrale Standorte innerhalb der Agglomerationsräume eine Rolle spielen. Diese Entwicklung erfordert einen zielgerichteten Einsatz des raumplanerischen Instrumentariums bei der Umnutzung von Arealen und eine Berücksichtigung der verkehrlichen Konsequenzen dieser Entwicklungen. Eine Steuerung über die Plafonierung des Fahrtenaufkommens im Strassenverkehr wird beispielsweise noch selten praktiziert.

Ein besonderer Fokus wird auf jene Gebiete zu legen sein, in denen am häufigsten die in ihren verkehrlichen Auswirkungen als besonders problematisch eingestuften Freizeitanlagen zu finden sind (Problemtyp A in den Analysen von Kap. 4.4.3): dies sind subzentrale Lagen

- mit verschiedenen verkehrsintensiven Anlagen, darunter Freizeitanlagen mit ausgeprägten Ganglinien des Besucherverkehrs infolge von akzentuierten Veranstaltungszeiten (am früheren Abend).

In diesen subzentralen Bereichen ist zudem mit weiteren Umnutzungen (von z.B. Indust-

rie- oder Bahnflächen hin zu Freizeit- und Einkaufs-Nutzungen) zu rechnen (siehe das Beispiel des Kino MaxX im Entwicklungsschwerpunkt „Luzern Nord“).

Im Falle einer Neuansiedlung stellt sich die Frage der Standorteignung und der genügenden Verkehrserschliessung. Wie die Fallanalysen gezeigt haben, müssen entsprechende Prüfungen bereits in frühen Phasen der Standortplanung institutionalisiert sein. Zur Zeit liegt beispielsweise nur ein kleiner Teil der verkehrsintensiven Freizeitanlagen in unmittelbarer Nähe von ÖV-Haltestellen der höchsten Güteklasse. Selbst bei den in Kapitel 5.2 untersuchten aktuellen Planungen von Freizeitanlagen sind noch Verbesserungen in der Verkehrserschliessung durch den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr vorzusehen.

Bisher werden als verkehrsintensive Anlagen vorwiegend solche des Einkaufs betrachtet und das Instrumentarium wird dahingehend angewandt. Die von Einkaufseinrichtungen abweichenden Spezifika von Freizeitanlagen (z.B. grösseres Herkunftsgebiet der Besucher, ausgeprägte Belastungsspitzen im Tages- und Wochengang) sprechen dafür, bei raumplanerischen Empfehlungen Einkaufs- und Freizeitanlagen stärker zu differenzieren und dabei allenfalls sogar verschiedene Typen von Freizeitanlagen zu betrachten. Aufgrund des regionalen und überregionalen Einzugsgebiets verkehrsintensiver Freizeitanlagen haben z.B. qualifizierte Schienenverkehrsanschlüsse, auch im Fernverkehr, für diese Einrichtungen eine höhere Bedeutung als für verkehrsintensive Einkaufseinrichtungen.

Der hohe Handlungsbedarf beim Einsatz des raumplanerischen Instrumentariums ergibt sich auch deshalb, weil damit allfälligen Überlastungen der Verkehrsinfrastruktur und deren Folgewirkungen bereits im Vorfeld begegnet werden kann. Die nachträgliche Korrektur mit Massnahmen der Verkehrsplanung ist aufwändig und ihre Wirksamkeit ungewiss.

7.1.3 Instrumentarium der Verkehrsplanung

Die Analysen haben ergeben, dass in Nähe von rund der Hälfte der verkehrsintensiven Freizeitanlagen bereits Überlastungen auf Autobahnen (Staustellen) vorkommen. Mehrheitlich liegen diese Stellen in den Agglomerationsräumen. Mit dem in der Schweiz erwarteten Verkehrsnachfragewachstum wird es auch in den Agglomerationen zu einem Anstieg des Verkehrsaufkommens kommen. Die Voraussetzungen für eine Verlagerung eines Teils des Personenverkehrs auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr werden mit den Investitionen der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung zwar verbessert werden. Mit der hier verfolgten Politik der Bündelung des Strassenverkehrs auf den Hauptverkehrsachsen und den Autobahnen wird ein grosser Handlungsbedarf darin bestehen, das erwartete Wachstum im Freizeitverkehr zu einem wesentlichen Teil im System des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs aufzunehmen. Dies setzt weitere Verbesserungen bei der Verkehrserschliessung respektive bei den Verkehrsangeboten voraus. Bei jenen Freizeitanlagen mit einem hohen Anteil des MIV im Besucherverkehr besteht die Herausforderung darin, die Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen. Der Langsamverkehr hat dabei eine ergänzende Funktion an Freizeitanlagen mit einem nennenswerten Anteil von Besuchern aus dem lokalen Bereich (dies sind insbesondere Freizeiteinrichtungen im Themenfeld Kultur).

Nur ein Teil der Freizeiteinrichtungen erreicht mit mehr als 2000 Besuchern pro (Spitzen-) Tag das Verkehrsaufkommen von grossen verkehrsintensiven Freizeiteinrichtungen (hohe Verkehrsaufkommen sind beispielsweise beim Zoo Zürich und beim Verkehrshaus der Schweiz festzustellen). Allerdings heisst dies nicht, dass die untersuchten Freizeitanlagen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf das Verkehrssystem als generell weniger „problematisch“ einzustufen sind. Anders als die meisten grossen Einkaufseinrichtungen weist ein Teil der Freizeitanlagen ausgeprägte Belastungsspitzen sowohl im Tages- als auch im Wochengang auf, bei einigen Anlagen treten zudem grosse Schwankungen im Jahresgang auf (z.B. Zoos und Freizeitparks). Besonders ausgeprägte Tages- und Wochenganglinien haben Freizeitanlagen mit fest terminierten Veranstaltungsprogrammen (wie z.B. Multiplex-Kinos, Musicals etc.). Bei diesen Anlagen treten Belastungsspitzen im Verkehrsnetz sowohl bei der Anreise (in der Regel innerhalb einer halben Stunde vor Veranstaltungsbeginn) als auch bei der Abreise (in der Regel direkt nach dem Ende der

Veranstaltung) auf. Von Seiten der Verkehrsplanung der Gemeinde wird man solchen Belastungsspitzen nur schwer begegnen können. Hier kann ein gewisser Handlungsbedarf auch bei den Freizeitanlagen selber gesehen werden. In einigen Fällen wird man z.B. erreichen können, im Rahmen des betrieblichen Managements z.B. auf eine Entzerrung von Anfangszeiten hinzuwirken oder spezielle Angebote für die früher anreisenden Besucher zu lancieren.

Die Grob- und Fein-Analysen der Verkehrsanbindung haben einen Bedarf an Verbesserungen vor allem in Bezug auf die folgenden Bereiche des verkehrsplanerischen Massnahmenspektrums ergeben:

- Die Erhöhung des Modal-Split zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs vor allem der Besucher, die in grösserer Distanz zur Anlage wohnen (über 30 km Entfernung):
  - Dabei besteht auch in der Verbesserung der Erreichbarkeit der Freizeitanlagen im Schienenverkehr ein Handlungsbedarf (soweit dies bei Anlagen im Bestand durch neue Haltestellen auf Schienenstrecken in Nähe der Freizeitanlagen möglich ist; bei neuen Anlagen ist das Kriterium einer guten Schienenanbindung der Anlage bei der Standortbewertung oder -festlegung entsprechend stark zu gewichten)
  - Ein anderer Massnahmenansatz liegt bei einem Teil der Anlagen in der Erhöhung der Taktfrequenz auf ÖV-Linien in unmittelbarer Nähe zur Anlage
  - Das Ziel dieser genannten Massnahmen soll darin liegen, eine Erschliessungs- und Angebotsqualität von mindestens der ÖV-Güteklasse B, im Idealfall der Güteklasse A, bei allen verkehrsintensiven Freizeitanlagen zu gewährleisten
  - Begleitend sollte das Potenzial von preislichen, vertriebsbezogenen und kommunikativen Massnahmen im Rahmen des Mobilitätsmanagements noch stärker ausgeschöpft werden.
- Das Management der Spitzenbelastung im PW-Verkehr bei Anlagen mit ausgeprägten Veranstaltungszeiten
- Das Vermeiden von Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs im Strassenraum durch den anlagengenerierten MIV (wie es an einigen der zentralen und subzentralen Anlagen festgestellt wurde)
- Das Unterbinden von Parkdruck der Freizeitanlage in angrenzenden Gebieten (Problemtyp C der Analyse in Kapitel 4.4.3)
- Die Einführung einer generellen Bewirtschaftung des Parkraums an allen verkehrsintensiven Freizeitanlagen
- Eine gute Erschliessung durch das lokale und regionale Langsamverkehrsnetz und das Bereitstellen LV-bezogener Services an den Freizeitanlagen

Instrumente des Mobilitätsmanagements werden in Bezug auf Freizeitanlagen bisher erst relativ selten eingesetzt (am häufigsten sind preisliche Anreize in Form von Kombi-Tickets, die für einen Teil der Freizeitanlagen verfügbar sind). Das Mobilitätsmanagement bietet sich als ein eigenes, die verkehrsplanerischen Massnahmen im engeren Sinne ergänzendes Handlungsfeld an, um die gewünschten Verhaltensreaktionen schnell zu erreichen und die Wirksamkeit der auf die Verkehrsinfrastruktur bezogenen Massnahmen zu garantieren. Auf diesem Feld besteht noch ein Bedarf bei der Kooperation von Freizeitanlagen und Transportunternehmen sowie der Gemeinden.

7.2 Potenziale

Die Potenziale einer Umsetzung der skizzierten Massnahmenansätze können überwiegend nur qualitativ aufgezeigt werden. Zudem liegen bislang nur für wenige Freizeitanlagen Kennwerte zum Modal-Split der Besucher vor. Eine erste Abschätzung besteht darin, die Verkehrsabwicklung und den Modal-Split an jenen untersuchten Freizeitanlagen zu betrachten, die als nicht problematisch eingestuft wurden (siehe Kapitel 4.4.3). Der dort erreichte Modal-Split kann dann z.B. als ein Orientierungswert für den an anderen Freizeitanlagen prinzipiell erreichbaren Zustand herangezogen werden.

Allerdings hat die Basisanalyse der Anlagen auch gezeigt, dass die Gruppe der verkehrsintensiven Freizeitanlagen sehr heterogen zusammengesetzt ist. Dies ist ein Unterschied

zu verkehrsintensiven Einkaufseinrichtungen, die im Vergleich dazu ein eher homogenes Profil zeigen. Bei Freizeitanlagen entscheiden die angebotenen Freizeitdienstleistungen offensichtlich wesentlich über das Herkunftsgebiet und das sozio-ökonomische Profil der Besucher, aber auch über die Verkehrsmittelwahl und die Ganglinien des Verkehrs. Weitere Faktoren sind die Lage, die Umfeldnutzungen der Anlage sowie letztlich auch die Verkehrserschliessung. Insofern ist es problematisch, Lösungen, die bei einem Typ von Freizeitanlage zu einem guten Ergebnis geführt haben, einfach auf eine Anlage eines anderen Anlagentyps zu übertragen.

Die Bandbreite des MIV an den Anreisewegen der Besucher liegt bei den detaillierter untersuchten vier Freizeitanlagen zwischen

- 40% (Maag Areal; Typ Kultur- und Unterhaltungseinrichtung, zentral gelegen, vergleichsweise hoher Anteil von Besuchern aus dem Nahbereich) und
- 71% (Kino MaxX; Typ Unterhaltungseinrichtung, subzentrale Lage, ebenfalls teilweise Besucher aus dem Nahbereich).

Sieht man die Situation beim Maag Areal für diesen Typ von Einrichtungen als einen Orientierungswert an, können für das Kino MaxX noch recht grosse Möglichkeiten für eine potenzielle Verkehrsverlagerung angesetzt werden. Bei einer Detailbetrachtung der Herkunftsregion der Besucher und angesichts eines anderen Aktivitätenprogramms der Kinobesucher (mit weiteren Freizeitaktivitäten im Anschluss an den Kinobesuch) wird man das prinzipielle Potenzial einer Verringerung beim MIV-Anteil um rund 30 Prozentpunkte allerdings relativieren müssen. Nicht zuletzt aufgrund der subzentralen Lage dürfte die faktisch erreichbare MIV-Reduktion unter 30 Prozentpunkten liegen.

Die vom Funktionstyp der Anlage ähnlichen Museen Verkehrshaus und Technorama unterscheiden sich ebenfalls in Bezug auf den Anteil des MIV bei der Anreise der Besucher: 67% beim Technorama, 54% beim Verkehrshaus. Nimmt man hier das Verkehrshaus als Orientierung, sind beim Technorama noch kleinere Potenziale vorhanden. Neben der besseren Verkehrserschliessung dürften aber auch Lagevorteile des Verkehrshauses für die Unterschiede beim Modal-Split verantwortlich sein. Insofern dürfte auch hier das faktisch erreichbare Reduktionspotenzial, unter Status quo-Bedingungen, etwas niedriger als die festgestellte Differenz von 16 Prozentpunkten sein.

Bei diesen Überlegungen ist zu berücksichtigen, dass selbst bei den Freizeitanlagen mit einem relativ niedrigen MIV-Anteil im Besucherverkehr noch Reduktionspotenziale bestehen: Die tendenziell etwas höheren Anteile des MIV bei ansteigender Distanz zwischen Wohnort und Freizeitanlage verweisen zum Beispiel auf noch nicht voll ausgeschöpfte Potenziale des öffentlichen Verkehrs bei den Besuchern mit weiteren Anfahrtswegen. Diese Potenziale liegen in der betreffenden Besuchergruppe mit überdurchschnittlich weiten Anfahrtswegen bei einer Modal-Split-Verschiebung von rund fünf bis zehn Prozentpunkten zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs. Bezogen auf die Gesamtzahl der Anlagenbesucher ergibt dies ein Reduktionspotenzial beim MIV von rund zwei bis fünf Prozentpunkten (bei Annahme, dass die Gruppe der Besucher mit grösserer Distanz zur Freizeitanlage knapp die Hälfte der Anlagenbesucher ausmacht). Aufgrund der in dieser Gruppe höheren mittleren Verkehrsleistung pro Kopf ist der verkehrsleistungsbezogene Effekt noch grösser zu veranschlagen.

Die Potenziale einer Verlagerung von PW-Fahrten auf den Langsamverkehr sind bei den verkehrsintensiven Freizeitanlagen im Vergleich dazu geringer, weil nur ein kleinerer Teil der Besucher aus einem langsamverkehrsaffinen Entfernungsbereich kommt. Selbst deutliche Verbesserungen bei der Langsamverkehrserschliessung und beispielsweise eine Verdopplung des Langsamverkehrsanteils fallen quantitativ nicht so stark ins Gewicht wie die potenziell realisierbaren Verlagerungen vom MIV zum ÖV. Über alle Besuchersegmente und grossen Freizeitanlagen gerechnet, liegen sie im Bereich einer Modal-Split-Verschiebung von zwei bis drei Prozentpunkten. Bei kulturorientierten Freizeitanlagen mit einem höheren Anteil von Besuchern aus dem Nahbereich sowie bei Anlagen, die an einzelnen Tagen (in der Regel Werktagen) einen höheren Anteil von Nahbereichsbesuchern haben, kann noch mit höheren potenziellen Verlagerungseffekten gerechnet werden. Zudem kann angenommen werden, dass der (investive) Aufwand zum Erreichen

solcher Verlagerungen vom MIV zum LV deutlich niedriger ist als bei einer ÖV-Offensivstrategie ist.

Eine Entzerrung von Spitzenbelastungen im MIV ergibt sich zum einen dann, wenn es gelingt, einen Teil der PW-Fahrten auf die anderen Verkehrsmittel zu verlagern. Zum anderen liegen auch noch grosse Potenziale in einer Beeinflussung der Anreise- und Rückreisezeiten. Bei den Freizeitanlagen mit definierten Anfangszeiten von Veranstaltungen findet die Anreise heute mehrheitlich im Zeitraum von maximal 30 Minuten vor der Veranstaltung statt. Wenn es gelingt, diese Anreiseperiode um eine halbe Stunde auszudehnen, ergibt sich bereits eine markante Verflachung der Ganglinie. Um dieses Ziel zu erreichen, kommen vor allem Management- und Marketingmassnahmen an den Freizeitanlagen selber in Frage (siehe Kapitel 8). Die Beeinflussung über Verkehrsmanagementmassnahmen im Strassenraum ist demgegenüber deutlich kostspieliger. In der Konsequenz können entsprechende Massnahmen sogar kontraproduktiv sein, wenn es zu „rebound“-Effekten kommt (Auffüllen der frei gewordenen Kapazitäten durch Neuverkehr).

Generell ist die Datengrundlage in Bezug auf den Modal-Split an verschiedenen Typen von Freizeitanlagen immer noch relativ schwach. Multivariate Analysen zum Aufdecken der Einflussstärke von Faktoren wie dem Anlagentyp, der Verkehrsanbindung, Lagekriterien, der Herkunftsstruktur der Besucher und anderen möglichen Faktoren, die eine grössere Zahl von Anlagen (50 und mehr Anlagen) umfassen müssten, können aufgrund fehlender Daten zur Verkehrsmittelwahl derzeit nicht gemacht werden. Insofern sind auch quantitative Simulationsrechnungen mit einer systematischen Variation verschiedener potenzieller Steuerungsgrössen auf empirischer Basis derzeit noch nicht durchführbar. Mit den hier präsentierten qualitativen Überlegungen wurde aber zumindest eine erste näherungsweise Bestimmung der Bandbreite von Verlagerungspotenzialen vorgenommen.

8 Massnahmenvorschläge

Die Analyse ausgewählter Planungsgeschichten hat gezeigt, dass die Verkehrsanbindung im Planungsverlauf möglichst früh behandelt werden muss. Es können zwei an der „Planungsbiografie“ von Freizeitanlagen orientierte Planungsfälle unterschieden werden:

- die Entwicklung neuer Freizeitanlagen, als Neubau (auf der „grünen Wiese“) oder im Zuge einer Umnutzung von Arealen
- die Behandlung bestehender Anlagen, im Sinne einer Optimierung der Verkehrsanbindung und der Verkehrsabwicklung im jetzigen Bestand oder im Zuge eines Umbaus der bestehenden Anlage.

Nachstehende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Planungsfällen und möglichen Massnahmenbereichen auf.

Tab. 8.75 Planungsfälle und Stossrichtungen zur Verbesserung der Verkehrsanbindung

Planungsfälle	**Massnahmenbereich**			
	Raumplanung Kapitel 8.1		Verkehrsplanung Kapitel 8.2	Mobilitäts-management Kapitel 8.3
	Standort-eignung	Standort-planung	Optimierung der Verkehrs-erschliessung, Verkehrssystemmanagement	Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl, nicht-infrastrukturell
Neue Anlagen	X	X	(X)	X
Umnutzung von Arealen, Gebietsentwicklungen	X	X	X	X
Bestehende Anlagen			X	X

In Bezug auf drei Stossrichtungen für Massnahmenansätze werden nachfolgend detaillierte Massnahmenempfehlungen gegeben, wobei jeweils spezifische Anforderungen der oben dargestellten Planungsfälle berücksichtigt werden:

- Raumplanung (siehe Kapitel 8.1):
  Im Sinne einer integrierten Raum- und Verkehrsentwicklung umfasst dieser Ansatz sowohl die Thematik der Eignung von Standorten als auch deren Verkehrserschliessung.
- Verkehrsplanung (siehe Kapitel 8.2):
  Dies sind umfassende infrastrukturbezogene und verkehrsbetriebliche Massnahmen.
- Mobilitätsmanagement (siehe Kapitel 8.3):
  Dies beinhaltet nicht-infrastrukturelle, direkt auf die Verkehrsmittelwahl der Besucher bezogene organisatorische und kommunikative Massnahmen.

Darüber hinaus werden in Kapitel 8.4 wesentliche Rahmenbedingungen in den Bereichen Finanzierung und Controlling dargestellt, die für das Gelingen der Massnahmen in den oben genannten drei Stossrichtungen wichtig sind.

8.1 Raum- und siedlungsplanerische Massnahmen

8.1.1 Prüfung der Standorteignung und Standortwahl

Die Analyse der bestehenden Freizeitanlagen hat gezeigt, dass die Standortwahl ein zentraler Faktor in Bezug auf die Verkehrsauswirkungen ist.

Die Standorte der bestehenden Anlagen sind nicht immer das Ergebnis einer koordinierten und vorausschauenden Raumplanung, was entsprechend negative Auswirkungen auf Siedlung, Verkehr und Umwelt hat. Bis vor ein paar Jahren kannte man kaum spezifisch auf VE zugeschnittenen Regelungen bezüglich des Standorts. Die gültigen Zonenbestimmungen liessen VE an vielen Standorten zu, welche dazu nicht geeignet waren und nicht mit den ÖV erschlossen werden konnten. Um künftigen, weiteren Fehlentwicklungen entgegenzuwirken, braucht es klar definierte Anforderungen an die Standortwahl von VE, einschliesslich der Freizeitanlagen.

Die Anforderungen an den Standort orientieren sich am Ziel „Minimierung der negativen Auswirkungen von VE bezüglich Siedlung, Verkehr und Umwelt".

Auf Basis dieser Zielsetzung lassen sich folgende Standortkriterien für verkehrsintensive Freizeitanlagen definieren:

- Zentraler Standort (Siedlungsschwerpunkte, Entwicklungsschwerpunkte, Zentrumsgemeinden, Kernzonen usw. als Standort bestimmen)
- In die Siedlungsstruktur integrierter Standort mit hoher gestalterischen Qualität
- Voraussetzungen für eine gute ÖV- Erschliessung müssen gegeben sein (mindestens Qualitätsstufe B gemäss VSS-Norm SN 640 281)
- Gute Erreichbarkeit mit dem nichtmotorisierten Verkehr muss gegeben sein
- Das zu erwartende Verkehrsaufkommen muss mit dem Umfeld verträglich sein (Schutz von Wohn- oder Erholungsgebieten und von anderen empfindlichen Nutzungen)
- Der Nachweis der Verträglichkeit mit den Massnahmenplänen zur Luftreinhaltung muss erbracht sein.

8.1.2 Standortplanung als Aufgabe der Raumplanung

Die Hauptaufgabe der Standortplanung liegt in der Sicherung und Bereitstellung geeigneter Standorte für verkehrsintensive Einrichtungen. Mittels Positiv- und/oder Negativplanung können konkrete räumliche Festlegungen getroffen werden.

Im Rahmen einer Planung für Standorte von VE können verbindliche Kriterien für die Beurteilung der Zweckmässigkeit und Verträglichkeit von Nutzungen entwickelt werden. Verkehrserschliessung, städtebauliche Integration und Umweltauswirkungen sind dabei wichtige Gesichtspunkte.

Die Abstimmung aller dieser Anforderungen an den Standort einer Freizeitanlage soll frühzeitig und nicht erst bei der Projektentwicklung erfolgen. Der kantonale Richtplan eignet sich als Instrument für die frühzeitige Abstimmung der Anforderungen an die Standortwahl.

Wenn neue Freizeitnutzungen an bestehenden, integrierten Standorten durch Ausbau oder Umnutzung Platz finden, ist dies der Planung neuer Standorte vorzuziehen.

8.1.3 Kantonale Richtplanung

Im kantonalen Richtplan werden die übergeordneten raumplanerischen Rahmenbedingungen bezüglich Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander abgestimmt. Darin können in Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung geeignete Standorte für Freizeitanlagen festgelegt werden.

Der kantonale Richtplan soll klare Handlungsanweisungen und nicht nur allgemein gehal-

tene Formulierungen enthalten. In den Richtplanungen von 21 Kantonen finden sich Aussagen zu verkehrsintensiven Einrichtungen. Die meisten kantonalen Richtplanungen enthalten Regelungen zur Festlegung des Nutzungspotenzials von verkehrsintensiven Einrichtungen, aber z.B. keine Aussagen zu Zielwerten beim Modal-Split.

Gemäss den Empfehlungen von BAFU/ARE (2006) kann das Nutzungspotenzial von VE unter anderem begrenzt werden durch:

- Festlegungen zu den maximalen Nutzungsflächen
- Differenzierungen der möglichen Nutzungsarten
- Festlegungen zu der maximalen Anzahl Parkplätze
- Festlegungen zu den maximalen Fahrten oder Fahrleistungen.

In den kantonalen Richtplänen wird häufig jedoch nur definiert, was unter verkehrsintensiven Einrichtung zu verstehen ist. Nach welchen Kriterien Standorte im Richtplan festgelegt wurden, ist nicht immer ersichtlich. Deshalb sind Vollzugshilfen des Bundes oder der Kantone hilfreich (Kanton Aargau, Baudepartement, 2005). Darin werden die Beurteilungsgrundlagen durch Prüfpunkte definiert. Diese beinhalten die Aspekte Wirtschaft, Standort, Versorgung, Verkehr, Umwelt sowie Natur und Landschaft.

Aus dem Analyseteil der vorliegenden Forschungsarbeit geht hervor, dass der Trend bei den Freizeitanlagen in Richtung der Umnutzungen geht. Es sind nur noch wenig grosse, neue Anlagen auf der „grünen Wiese“ zu erwarten. Aufgrund dessen ist die Behandlung der bestehenden Anlagen im Richtplan von grosser Bedeutung. Es reicht nicht aus, wenn Vorschriften auf neue Anlagen ausgerichtet sind und Erweiterungen oder Umnutzungen mit dem Passus „dieselben Forderungen gelten für Erweiterungen“ abgehandelt werden.

Verkehrsintensive Freizeitanlagen erfordern aufgrund ihres speziellen Charakters und ihrer speziellen Problematik spezifische Regelungen in den kantonalen Richtplänen, welche mindestens folgende Aussagen beinhalten sollten:

- Sicherstellung des Anschlusses an den öffentlichen Verkehr
- Gute Einbindung in regionale und kantonale Fuss- und Velowegnetze
- Angabe von angestrebten Zielwerten für den Modal Split
- Angabe der maximal zulässigen Fahrten

Die Ausformulierung der obengenannten Regelungen wird in nachfolgenden Kapiteln detaillierter erläutert.

Die Umsetzung in der Nutzungsplanung soll durch Ausweisung entsprechender Nutzungszonen mit den dazugehörenden Vorschriften erfolgen.

8.1.4 Kommunale Nutzungsplanung: Sondernutzungsplanung

Bei besonderen Voraussetzungen (Topographie, Denkmalschutz, Erschliessung oder Lärm) und bei speziellen Bauvorhaben (z.B. Kongressbau, Museum) kann eine Sondernutzungsplanung als Gestaltungsplan, Sonderbauvorschrift oder auch Überbauungsplan ausgearbeitet werden. In einzelnen Kantonen werden zum Beispiel folgende Instrumente der Sondernutzungsplanung unterschieden: Gestaltungsplan (Kt. Zürich), Überbauungsordnung (Kt. Bern) und Quartierplan (Kt. Basel-Landschaft). Sonderbauvorschriften ermöglichen und erleichtern die freiere Überbauung geeigneter Gebiete nach einheitlichen Gestaltungsgrundsätzen. Mit dem Quartierplan werden neben den Landumlegungen die notwendigen Erschliessungen und Ausstattungen (Strassen, Werkleitungen, Freiräume oder Lärmschutz) für ein Gebiet sowie deren Finanzierung geregelt.

Bei der Erstellung neuer Freizeitanlagen kann es sinnvoll sein, das Vorhaben mittels Sondernutzungsplanung und Quartierplanung zu entwickeln. Durch einen kommunalen Gestaltungsplan lassen sich die unterschiedlichen raumwirksamen Aspekte mittels Vorschriften regeln. Dies ist vor allem für Detailfragen relevant. Für Themen, welche nicht ortsspezifisch geregelt werden müssen, können weiterhin die kommunalen Zonenvorschriften und das übergeordnete Recht gelten.

Neben der Klärung inhaltlicher Fragen hat die Sondernutzungsplanung auch ausdrücklich die Aufgabe der Verfahrenskoordination. Gerade bei VE ist eine solche Koordination wichtiger Bestandteil der Planung.

Vorschriften und Inhalte sind jeweils anlagenspezifisch zu erarbeiten. Zu den nachfolgend skizzierten verkehrlichen Themenbereichen sind aber in jedem Fall Aussagen nötig.

Verkehrserschliessung und Erreichbarkeit
Die Basis- und Detailerschliessung sind geregelt und die Erschliessungsanlagen sind im Sondernutzungsplan bezeichnet. Die Zu- und Wegfahrten sind definiert. Die Fussgängerverbindungen sind bezeichnet und an das übergeordnete Fusswegnetz angeschlossen. Die Wegführung ist in der Baubewilligung nachzuweisen. Die abschliessende Gestaltung (z.B. Nachweis für die Behindertengerechtigkeit) kann im Quartierplan geregelt werden. Der Kostenbeitrag an die Erschliessung wird ebenfalls geregelt.

Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos
Die Anzahl der Abstellplätze für die Motorfahrzeuge richtet sich nach den kantonalen Vorgaben und Verordnungen; sie kann aber auch begründet nach unten abweichen. Im Hinblick auf eine Verkehrsverlagerung ist eine Bewirtschaftung aller Besucher- und Beschäftigten-Parkplätze sinnvoll.

Die Standorte und die Anzahl der Abstellplätze für Velos sind festzulegen. Die Veloparkplätze sind in unmittelbarer Nähe zu den Anlageneingängen zu erstellen, sie sollen gedeckt und ausreichend beleuchtet sein.

Öffentlicher Verkehr
Der Anschluss an den öffentlichen Verkehr ist rechtlich und planerisch zu gewährleisten. Bei noch nicht vorhandenem öffentlichem Verkehr sind Massnahmen und Finanzen zu sichern.

Fahrleistungs- und Fahrtenmodelle
Fahrleistungs- und Fahrtenmodelle können in Sondernutzungsplanungen geregelt werden. Zu den Inhalten solcher Festlegungen siehe Kap. 8.1.6.

Besondere bauliche Bestimmungen
Je nach Umfeld und Standort einer VE sind weitere Sonderbauvorschriften zu erlassen. Beispielsweise im Themenbereich der Verkehrsdosierung, der flankierenden Massnahmen auf dem umliegenden Strassennetz sowie beim Lärmschutz.

8.1.5 Notwendigkeit von Abstimmung und Koordination

Die haushälterische Bodennutzung und eine nachhaltige Raumentwicklung sind die wichtigsten Ziele der Raumplanung. Verkehrsintensive Einrichtungen beeinflussen diese Ziele stark. Aufgrund ihrer Auswirkungen erfordert die Anlage verkehrsintensiver Freizeitanlagen eine Koordination bei der Standortfrage über alle Planungsebenen hinweg. Gerade bei verkehrsintensiven Einrichtungen ist die Koordination der Planungs- und Abstimmungsprozesse zwischen den Planungsebenen sehr wichtig. Dies betrifft sowohl die vertikale Ebene (Gemeinden-Kantone-ggf. Bund), als auch die horizontale Ebene (Kanton-Kanton, Gemeinde-Gemeinde).

Die Abstimmung Gemeinde-Kanton könnte bei Freizeitanlagen idealtypisch wie folgt ablaufen:

Kanton
- Erstellung einer Studie über Struktur und Angebot des existierenden Freizeitangebots im Kanton und den Nachbarregionen und Schätzung der möglichen Entwicklung
- Bestimmung der potentiellen Standorte unter Berücksichtigung des Massnahmenplans Luft und der erwünschten räumlichen Entwicklung und der erlaubten Verkehrszunahme
- Prüfung des Erfordernisses kantonaler Bewilligungen

Gemeinde

- Festlegung der gewünschten Entwicklung der Freizeitangebote im Rahmen der Nutzungsplanung unter Berücksichtigung des regionalen Angebotes und des kantonalen Richtplans
- Bei VE-Vorhaben: Erarbeitung einer Studie über das Verkehrsaufkommen, zusammen mit einer UVP und – wenn nötig – Festlegung in einem Sondernutzungsplan.
- Abstimmung der Nutzungsplanung mit dem kantonalen Richtplan (Kanton Jura, 2005).
- Abstimmung des Baubewilligungsverfahrens auf die kommunale Nutzungsplanung

Bezug zur kantonalen Massnahmenplanung Lärm und Luft

Im Sinne der kantonalen Massnahmenpläne sind Siedlungs- und Verkehrsplanungen so aufeinander abzustimmen, dass möglichst wenig verkehrsmässige Emissionen verursacht werden. Bei der Ausscheidung von Gebieten mit einer hohen Nutzungsdichte ist darauf zu achten, dass diese gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Im Sinne des Vorsorgeprinzips kann die Raumplanung ihren Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der Umweltqualität leisten. Dies bedingt aber, dass zwischen den verschiedenen Nutzungsarten möglichst kurze Wege liegen oder dass die verschiedenen Nutzungen mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln leicht und sicher erreichbar sind.

8.1.6 Einsatzmöglichkeiten von Fahrten- und Fahrleistungsmodellen

Fahrten- oder Fahrleistungsmodelle dienen dazu, die Anzahl der erzeugten Autofahrten bei verkehrsintensiven Nutzungen zu limitieren. Es gibt in der Schweiz dazu zwei Ansätze:

Fahrleistungsmodell Kanton Bern (FLM)

Die maximal möglichen, zusätzlichen Autofahrten wurden kantonal festgelegt und in einem komplexen Abstimmungsverfahren regional und nutzungsbezogen verteilt. Es bestehen regionale Richtpläne zu den möglichen Standorten verkehrsintensiver Nutzungen. VE erhalten je nach Standort und Verkehrsgunst ein definiertes Kontingent an Autofahrten. Diese Fahrtenzahlen werden von der kantonalen auf die kommunale Ebene bis ins Baubewilligungsverfahren transferiert. Ihre Einhaltung wird kontrolliert.

Fahrtenmodell Stadt Zürich (FM)

In Umstrukturierungs- und Entwicklungsgebieten findet eine Gesamtbetrachtung der noch möglichen, zusätzlichen Autofahrten statt. Umwelt- und Leistungsfähigkeitsaspekte im Verkehrsnetz sind dabei massgebend für die Festlegung der Fahrtenzahl. Die neu entstehenden Fahrten werden nutzungs- und objektbezogen ermittelt. In Verträgen, Auflagen oder Sondernutzungsplänen wird die Anzahl der Zu- und Wegfahrten festgelegt, die pro Zeiteinheit (Jahr, Tag oder Spitzenstunde) erzeugt werden darf.

Die Festlegung der maximal zuträglichen MIV-Verkehrsbelastung über Fahrleistungs- und Fahrtenmodelle ist mittlerweile ein erprobtes und bewährtes Mittel zur Begrenzung der Fahrleistungen. Damit können auch VE im Bereich Freizeit an „vernünftigen“, d.h. zentralen Lagen angesiedelt werden, ohne die Vorgaben der Luftreinhaltung zu verletzen. Es kann direkt Einfluss auf das Verkehrsaufkommen ausgeübt werden. Eine wesentliche Voraussetzung für die MIV-Lenkung besteht darin, die Modelle im Sinne eines Controllings zu überprüfen und bereits in den Sonderbauvorschriften Massnahmen zu erarbeiten, um im Überschreitungsfall reagieren zu können.

Weiterentwicklung von Fahrleistungs- und Fahrtenmodellen

Im Jahr 2007 wurden die ersten Erfahrungen mit den FM/FLM in einer Studie festgehalten (Hoesli et al., 2007). Damit die FM/FLM als Planungsinstrumente tatsächlich eine Minimierung der Fahrleistungen erbringen können, müssen folgende Punkte geregelt werden:

- Die Aufteilung der Fahrten soll nicht nur im Einzelfall festgelegt, sondern ganzheitlich über ein grösseres Gebiet betrachtet werden
- Werden die Fahrten überschritten, müssen Sanktionsmassnahmen vorher bestimmt werden

- Sanktionsmassnahmen (auch monetäre) müssen rechtlich verbindlich gemacht werden (teilweise bestehen noch rechtliche Lücken zur Verfügung von griffigen Massnahmen)
- Eine zweckmässige Verwendung der Geldmittel aus Sanktionen (auch regionale Verwendung) ist zu bestimmen und verankern
- In Erweiterung der bisherigen Praxis, bei der nur neue verkehrsintensive Vorhaben mit Fahrtenmodellen erfasst wurden, sollen bestehende Anlagen ebenso erfasst werden.
- Fahrtenerfassung der Anlagebetreiber und Überwachung beim Controlling sollen übersichtlich und transparent gestaltet sein

8.1.7 Steuerungsmöglichkeiten im Baubewilligungsverfahren

Überprüfung der Standorteignung
Bei der Anfrage für ein Bauvorhaben einer VE gilt es zuerst zu prüfen, ob eine grundsätzliche Standorteignung vorliegt. Dabei muss geklärt werden, welche Art von Freizeitanlage geplant ist und welches die geplante Nutzungsstruktur des Vorhabens ist. Die Zuordnung zu einem Typ von verkehrsintensiven Freizeit-Einrichtungen kann mittels der im Analyseteil erstellten Typisierung erfolgen.

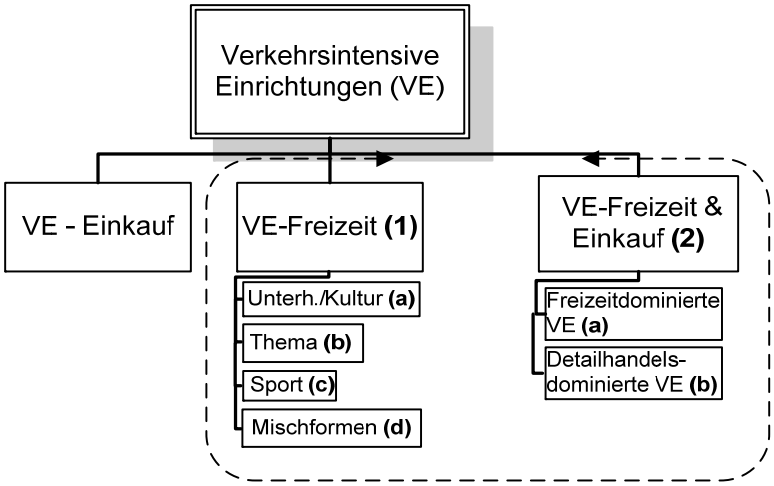


Abb. 8.76 Typen von verkehrsintensiven Freizeit-Einrichtungen

Die regionale und örtliche Verträglichkeit kann anhand folgender Prüfkriterien beurteilt werden:

- Ist der Standort hinsichtlich der räumlichen Zuordnung zentral und lässt er sich in Siedlungsgebiete oder in ein städtisches Gefüge integrieren?
- Richtet sich die Einrichtung an bestehenden Infrastrukturen aus?
- Können die Dimensionen der Einrichtung in ein angemessenes Verhältnis zu der Grösse der Ansiedlungsgemeinde gesetzt werden?
- Hat die Einrichtung negative Folgen auf die Stadtentwicklung?
- Hat die Einrichtung negative Folgen auf die Umwelt?
- Sind andere Vorhaben an diesem Standort geplant?
- Ist ein Masterplan erforderlich?

Beurteilung der VE aus verkehrlicher Sicht
Liegt ein Bauvorhaben für eine Freizeitanlage vor, müssen aus verkehrlicher Sicht sowohl der Standort des Vorhabens als auch die Auswirkungen und Folgen des Verkehrsaufkommens abgeschätzt werden. Alle erforderlichen Nachweise zur Verkehrsfolgenabschätzung müssen zunächst auf Vollständigkeit und Detaillierungsgrad überprüft werden.

Für die Beurteilung der Freizeitanlage aus verkehrlicher Sicht sind folgende Aspekte relevant:

Verkehrsaufkommen
Das Verkehrsaufkommen und der Modal Split von Besucher- und Beschäftigtenverkehr sowie ihre Einzugsgebiete sind zu bestimmen. Bei gemischten Anlagen ist das Verkehrsaufkommen nach den verschiedenen Nutzungen (Freizeit und Einkauf) zu differenzieren.

Zusätzlich zu der Anlage selbst ist die Verkehrssituation in Abhängigkeit von einer Weiterentwicklung des Standorts zu beurteilen (weitere Nutzungen, Verkehrsmassnahmen usw.).

Die Substitutionseffekte infolge von Massnahmen zur Förderung des Umweltverbundes müssen beurteilt werden. Standorte mit VE, welche Entwicklungspotenzial besitzen, müssen im Hinblick auf eine mögliche Gebietsentwicklung rechtzeitig mit dem ÖV besser erschlossen werden. Dies bedingt, dass das Vorgehen für die Planung und Sicherung des ÖV-Anschlusses sowie das Finanzierungsmodell bekannt sein müssen. Es soll festgelegt werden, wer welchen Kostenanteil für den ÖV-Anschluss trägt und welche Vorarbeit die Gemeinde leisten muss.

Angrenzendes Strassennetz
Im Einzugsbereich der VE ist zu untersuchen, über welche Strassen die Anbindung erfolgen soll und wie das Verkehrsnetz betroffen ist. Dazu soll die Differenzbelastung (mit/ohne Anlage) ermittelt werden und die Auswirkungen bezüglich des Verkehrsablaufs, der Ganglinien, der Luft- und Lärmbelastung sowie der Verkehrssicherheit deutlich werden.

Erschliessungskonzept und Verkehrsqualität MIV
Die Zweckmässigkeit des gewählten Erschliessungskonzepts und die nötige Verkehrslenkungsmassnahmen sollen aufgezeigt werden. Es sollte auch aufgezeigt werden, wie die Verkehrsqualität verbessert wird (z.B. durch Lichtsignalsteuerung, Knotengestaltung usw.). Dafür sind am Knotenpunkten sowie an Ein-/und Ausfahrten der VE die Rückstaulängen zu überprüfen.

Das Erschliessungskonzept MIV ist mit dem Erschliessungskonzept ÖV abzustimmen.

Lenkung des motorisierten Individualverkehrs
Lenkungskonzepte für den MIV durch Wegweisungen, Informations- und/oder Leitsysteme sowie Massnahmen in Bereich des Mobilitätsmanagements sind darzustellen.

Die maximal zulässigen Fahrten und/oder Fahrleistungen müssen bestimmt werden.

Parkplatzangebot und innere Erschliessung.
Die Zahl der erforderlichen Fahrzeugabstellplätze ist begründet abzuleiten. Dabei sollen die Belegungslinien sowie das Bewirtschaftungskonzept geprüft werden. Dazu soll die Dimensionierung der Parkierungsanlagen ebenfalls beurteilt werden.

Neben dem Parkplatzangebot ist die zeitliche Verteilung des Zu- und Abflusses zu beurteilen.

Erschliessungskonzept und Verkehrsqualität ÖV
Bauten mit intensivem Publikumsverkehr müssen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ausreichend erschlossen werden. Zu fordern ist mindestens eine Erschliessung der Güteklasse B gemäss VSS-Norm SN 640 281. Anzustreben ist Güteklasse A. Bei Freizeitanlagen mit einem hohen Anteil von Besuchern aus grösseren Entfernungsbereichen ist zudem eine Anbindung im Schienenverkehr mit einer maximal 300 m weit entfernten Haltestelle vorzusehen. Die Erreichbarkeit der Anlagen mittels ÖV ist detailliert darzulegen. Dabei sollen die bestehenden ÖV-Angebote und dessen Takte beurteilt werden. Ausserdem soll die Ausbildung der Bahnhöfe und Haltestellen überprüft werden (Behindertengerechtigkeit, Dimensionierung usw.).

Zu prüfen ist weiter, ob eine Erweiterung des Angebotes möglich und/oder geplant ist und wie dadurch die Erreichbarkeitsqualität erhöht wird.

Zudem soll aufgezeigt werden, wie der angestrebte ÖV-Anteil erreicht werden soll und wie die Lenkung auf den ÖV erfolgt.

Die ÖV-Erschliessungskonzeption soll mit den bestehenden und den geplanten Fusswegverbindungen verknüpft werden. Dabei sind die Fusswegverbindungen zwischen den Bahnhöfen und Haltestellen besonders zu berücksichtigen. Die Verkehrssicherheit spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Erschliessungskonzept Fussverkehr
Die Fusswegverbindungen sind auf Direktheit, Barrierefreiheit und Sicherheit zu prüfen und hinsichtlich der Fussgängerströme zu beurteilen (siehe beispielhaft die Bewertungskriterien der durchgeführten Vor-Ort-Beurteilung der Anlagen im Anhang V).

Zusätzlich sind die Fusswegverbindungen mit dem ÖV- und Velowegnetz abzustimmen. Die Lücken im Netz sind zu schliessen.

Erschliessungskonzept Veloverkehr
Soll eine Verlagerung auf den Umweltverbund stattfinden, ist die Erschliessung von Freizeitanlagen mit dem Velo einer der wichtigen Aspekte. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Freizeitanlage ein lokales und regionales Besucherpotenzial aufweist. Deshalb soll die Erreichbarkeit der Anlage im Hinblick auf die bestehenden bzw. übergeordneten Veloverkehrsnetze bewertet werden. Eine Integration der Anlagenerschliessung in das kommunale Velo- und Fussverkehrsnetz ist nötig.

Es ist erforderlich die Dimensionierung, die Barrierenfreiheit sowie die Sicherheit des Velonetzes zu prüfen.

Bei Neuanlagen ist als erstes eine Bedarfsanalyse der Veloabstellplätze für Besucher und Beschäftigte der Freizeitanlage zu erstellen. Die Anzahl ergibt sich aus den Nutzungen und der Fläche der VE, dem Einzugsgebiet und der Topografie. Bei Umbauten gilt es, Angebot und Nachfrage zu überprüfen.

Die Lage, Anzahl und Qualität der Veloabstellplätze soll bereits im Baubewilligungsverfahren als Auflage gesichert sein.

Mobilitätskonzepte
Im Baubewilligungsverfahren können anlagenbezogene Mobilitätskonzepte eingefordert werden.

Luftschadstoff- und Lärmbelastung am Standort und im betroffenen Strassennetz
Es ist erforderlich, einen Nachweis zu erbringen, wie der Standort der VE sowie die betroffenen Strassenabschnitte und umliegende Knoten durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen belastet werden. Dabei soll die Entwicklung der Luftschadstoff- und Lärmbelastung aufgezeigt werden.

Verkehrssicherheit
Die Verkehrssicherheit soll unter Einbezug des zusätzlichen Verkehrsaufkommens beurteilt werden. Dabei soll auch die soziale Sicherheit überprüft werden.

Die aufgeführten Aspekte können Bestandteil eines Gutachtens sein, welches im Zusammenhang mit den Standortkriterien die Auswirkungen der VE aufzeigt und als Entscheidungsgrundlage für eine Bewilligung eines Vorhabens dienen kann (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, 2007).

8.2 Verkehrsplanerische und infrastrukturelle Massnahmen

Bei der Neuplanung von Freizeitanlagen findet die Optimierung der Verkehrserschliessung im Rahmen der Standortplanung statt. Bei den bestehenden Freizeitanlagen können die Massnahmen zur Beeinflussung der Ganglinie sowie zur Verringerung des MIV und zur Verlagerung auf den Umweltverbund nicht mehr rein vom raumplanerischen Ansatz her abgeleitet werden. Die Massnahmen für bestehende Einrichtungen sind in der Verkehrsplanung sowie im Mobilitätsmanagement zu suchen. Das vorhandene Umlagerungspotenzial soll dadurch ausgeschöpft und durch gezielte Optimierung der Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbundes erhöht werden. Die vorgeschlagenen Massnahmen sollen nicht nur für den Besucherverkehr, sondern auch für die Beschäftigten wirksam sein.

8.2.1 Massnahmen im Bereich des öffentlichen Verkehrs

Verbesserung der Erschliessungswirkung (neue Haltestellen)
Die Analyse der 20 Freizeitanlagen ergab, dass die meisten Anlagen in einem Umkreis von 300 bis 500 Metern Luftlinie zur nächsten Haltestelle liegen, was im Allgemeinen als Einzugsbereich einer Haltestelle gilt. Die Bedeutung von Freizeitanlagen als Ziel und Quelle von Verkehrsbewegungen erfordert jedoch einen anderen Umgang mit der Haltestellenfrage. Im Grundsatz ist zu fordern, dass Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in unmittelbarer Nähe von Freizeiteinrichtungen liegen. Dies wäre beim schienengebundenen Verkehr mit einer Entfernung von max. 300 m gleichzusetzen. Bei Bushaltestellen ist eine Platzierung in unmittelbarer Nähe des Eingangs zur Freizeiteinrichtung angezeigt.

Eine gute Platzierung der Haltestellen macht die Benützung des öffentlichen Verkehrs attraktiver und rückt das öffentliche Verkehrsmittel in den Blickpunkt. Der Weg zur Haltestelle und die Haltestelle selbst müssen attraktiv und nutzergerecht gestaltet sein. Kurze Wege von der Haltestelle zum Eingang der Freizeitanlage erhöhen darüber hinaus die soziale Sicherheit, was insbesondere bei Nachtbetrieb ein wichtiges Kriterium der Benutzerfreundlichkeit ist.

Netzoptimierung im öffentlichen Verkehr
Zur Verbesserung der ÖV-Erschliessung kommen grundsätzlich in Frage:

- Verlegung bestehender Linien
- Einführung neuer Linien
- Einführung bedarfsorientierter Linien (Shuttle-Linien).

Durch Linien- und Netzoptimierungen kann die ÖV-Erschliessung von Freizeitanlagen verbessert werden. Linien, welche verkehrsintensive Einrichtungen erschliessen, sollten so organisiert sein, dass direkte und möglichst umsteigefreie Verbindungen zu anderen wichtigen Ziel- und Quellpunkten des Verkehrs und zu wichtigen Verknüpfungsstellen (Bahnhöfe, S-Bahnstationen) bestehen. Vor allem dann, wenn an einem Standort mehrere verkehrsintensive Nutzungen beisammen liegen oder ein annähernd gleichmässiger Besucherstrom über die Zeit hinweg gewährleistet ist, kann die Einrichtung zusätzlicher ÖV-Linien Sinn machen. Unter anderen Bedingungen sind neue Linien zu einem Standort wegen den zusätzlichen hohen Betriebskosten eher ein Ausnahmefall.[43] Für Einrichtungen mit stark schwankenden Besucherzahlen und Belastungsspitzen kommen ÖV-Sonderlinien (z.B. Shuttlebusse) als letztmögliche Massnahme in Frage, falls die Erschliessung auf andere Arten nicht gewährleistet werden kann. Angesichts der verkehrlichen Bedeutung von grossen Freizeitanlagen sollte deren Erschliessung generell mit den regulären Angeboten des öffentlichen Verkehrs erfolgen. Die Entscheidung über die Art der ÖV-Erschliessung hängt demnach von der Grössenordnung und der zeitlichen Verteilung (Ganglinien) der Besucherzahlen ab. Ausserdem sind jahreszeitliche Schwankungen im Besucheraufkommen für diese Beurteilung relevant. Schliesslich ist auch die Umfeld-

[43] Im Kanton Zürich werden zum Beispiel Lösungsansätze verfolgt, welche kombinierte Massnahmen enthalten: unter anderem Änderungen an der Linienführung neuer Haltestellen in Nähe einer Anlage, Anpassung der Betriebszeiten, Taktverdichtungen.

nutzung bei der Freizeitanlage entscheidend, denn sie beeinflusst ebenfalls die wirtschaftliche Tragfähigkeit der betreffenden ÖV-Linien.

Takt- und Fahrplanverbesserung beim öffentlichen Verkehr
Die Analyse machte deutlich, dass die Fahrpläne nicht immer auf die Bedürfnisse der Besucher ausgerichtet sind. Eine Grundanforderung ist die Anpassung der Fahrpläne an die Öffnungszeiten der Anlage oder auf Veranstaltungsbeginne. Zu beachten ist jedoch, dass Fahrplanänderungen selten als Sofortmassnahme, sondern in der Regel nur bei den turnusmässigen Fahrplanwechseln realisiert werden können. Dies erfordert eine entsprechend koordinierte Vorplanung seitens Gemeinde, Betreiber der Anlage und Transportunternehmung bzw. Verkehrsverbund.

Bei Anlagen mit Abendbetrieb spielt die Qualität des Nachtangebots, nicht nur im lokalen, sondern auch im regionalen und überregionalen Netz, eine wichtige Rolle.

Beschleunigungsmassnahmen
Verlässliche Reisezeiten sind ein wichtiger Aspekt in der Attraktivität des öffentlichen Verkehrs. Wie die Fallbeispiele zeigen, wird vor allem der Busverkehr zeitweise durch den motorisierten Individualverkehr behindert. Dies führt zu Leistungsengpässen an überlasteten Stellen und entsprechenden Reisezeitverlusten. Folge davon sind verpasste Umsteigeanschlüsse an andere Verkehrsmittel oder sogar verspäteter Eintritt in Vorstellungen oder Veranstaltungen. Zur Vermeidung oder Reduktion von Verlustzeiten kommen in Frage:

- separate Spuren für die öffentlichen Verkehrsmittel (ggf. für Teilbereiche)
- Beeinflussung der Lichtsignalanlagen durch die öffentlichen Verkehrsmittel
- spezielle Haltestellenlagen
- spezielle Haltestellenformen (z.B. Fahrbahn- oder Kaphaltestellen)

Diese Massnahmen nutzen nicht nur den ÖV-Kunden, sondern verbessern insgesamt die Zuverlässigkeit des öffentlichen Verkehrs und steigern dessen Wirtschaftlichkeit.

8.2.2 Massnahmen im Bereich Fuss- und Veloverkehr

Laut Mikrozensus 2005 (BFS/ARE, 2007) werden 41% der Wege und 45% der Distanzen im Freizeitverkehr zurückgelegt. Auf die Distanzen bezogen, werden 70% der Verkehrsleistungen im Freizeitverkehr individuell mit motorisierten Verkehrsmitteln zurückgelegt. Allerdings ist der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs an den Etappen im Freizeitverkehr mit über 50% beachtlich. Es bestehen also reelle Chancen, bei der Erschliessung von Anlagen des Freizeitverkehrs Verkehrsanteile im nichtmotorisierten Verkehr abzuwickeln, vorausgesetzt, die Bedingungen für den Fuss- und Radverkehr sind gut. Eine gute Verkehrserschliessung der Freizeitanlagen muss eine gute Erschliessung durch den Fuss- und Veloverkehr beinhalten.

Fussgänger wie Velofahrende sind wendig und flexibel, jedoch umwegempfindlich, da sie mit eigener Muskelkraft und daher langsam unterwegs sind. Sie sind besonders der Witterung und Gefahren des Verkehrs ausgesetzt und lassen sich schwerer regulieren als der Autoverkehr. Fuss- und Veloverkehr sind als jeweils eigenständige Mobilitätsform zu betrachten, da sich die Bedürfnisse trotz vieler Gemeinsamkeiten unterscheiden.

Die nachfolgenden Einzelmassnahmen sollen idealerweise zu Massnahmenpaketen zusammengefasst werden, damit sie grösstmöglichen Nutzen bzw. Ausnutzung der Potentiale für Fuss- und Veloverkehr haben. Die Massnahmen im Bereich des Fuss- und Veloverkehrs können in vier Massnahmenkategorien eingeteilt werden:

- Netzbezogene Massnahmen
- Optimierung der Intermodalität mit dem ÖV
- Optimierung der Veloinfrastruktur
- Verbesserung der Sicherheit und der Signalisation.

Netzausbau und Verbesserung der Einbindung der Freizeitanlagen
Velofahrende und Fussgänger benötigen ein feinmaschiges und sicheres Wegenetz. Für den Fussverkehr bedeutet es, dass

- die Freizeiteinrichtungen ohne Barrieren und Umwege erreichbar sind, die Hindernisse und Unterbrüche beseitigt sind,
- die Haltestellen des ÖV optimal mit der Freizeitanlage verknüpft sind,
- die Fussverbindungen zusammenhängend sind und den Wunschlinien des Fussverkehrs entsprechen,
- keine Sackgassen und rückläufigen Erschliessungen entstehen,
- die Verkehrssicherheit mittels baulicher Massnahmen (Mittelinsel, Trottoir usw.) und Beleuchtung gewährleistet ist,
- die Weiterführung der Wege an den Schnittstellen von öffentlichem und privatem Raum (Wegführung in den Betriebsgeländen der Anlagen) gewährleistet ist,
- die Haupteingänge der Anlagen klar gekennzeichnet und gut auffindbar sind und
- gute Orientierungsmöglichkeiten durch Wegweiser bestehen.

Der Aspekt der inneren Erschliessung („letzte Meile“) darf beim Netzausbau nicht vergessen gehen. Für den Fussverkehr spielen zusätzlich zum Wegenetz folgende Details bei der Anlage selber eine wichtige Rolle:

- die Anordnung der Eingänge und Zugänge
- die Wegverbindungen innerhalb des Geländes
- die Ausgestaltung der Wege bezüglich Breite, Belag und Ausstattung
- der Witterungsschutz im Eingangsbereich und allenfalls entlang von Gebäuden
- der Zugang zu den Parkplätzen für Autos und Velos

Die Velofahrenden benutzen direkte und schnelle Wege und brauchen deshalb ebenso ein feinmaschiges Wegnetz. Der Veloverkehr kann im öffentlichen Strassenraum oder auf eigenen Wegen geführt werden. Zu den obengenannten Aspekten sind für ein sicheres und feinmaschiges Velonetz folgende Punkte wichtig:

- die Haupterschliessungen zu den Freizeitverkehrsanlagen müssen für die Velofahrenden sicher gestaltet werden, dazu gehören auch die Hauptverkehrsstrassen
- sicheres Queren, Einspuren und Abbiegen muss mittels entsprechende Massnahmen möglich sein (Markierungen, Abbiegespuren, vorgezogenen Haltebalken an Knotenpunkten usw.)
- die Durchlässigkeit für Velos soll optimal sein (z.B. Öffnung von Einbahnstrassen für den Velogegenverkehr)
- werden Radwege separat oder gemeinsam mit dem Fussverkehr geführt, ist auf eine komfortable Breite und ausreichende soziale Sicherheit zu achten

Verbesserung der Verknüpfung mit dem ÖV
Besucher, welche mit den öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen, wollen und sollen kurze Wege zu den Eingängen der Freizeitanlagen haben. Für die Planung der Rückreise sind im Bereich des Eingangs der Einrichtung Echtzeit-Informationen zu den öffentlichen Verkehrsmitteln zu platzieren. Die Haltestellen sind durch eine Wegweisung innerhalb und ausserhalb des Geländes der Freizeitanlage zu signalisieren. Von den Haltestellen aus sind ebenso Wegweisungen zu erstellen, wie die Freizeitanlage zu erreichen ist, vor allem dann, wenn kein Sichtbezug besteht.

An den Haltestellen selbst sind komfortable und überdeckte Aufenthaltsmöglichkeiten nötig. Idealerweise liegen Haltestellen und überdachte Wartebereiche unmittelbar vor dem Haupteingang der Anlage und sind mit diesem kombiniert.

Bereitstellung qualitativ hochwertiger Veloabstellplätze
Abstellplätze für Velos bei Freizeitanlagen müssen den gleichen Stellenwert wie solche für Motorfahrzeuge erhalten.

Trotz einer Vielzahl an Normen und Merkblättern für den Fuss- und Veloverkehr beste-

hen immer noch erhebliche Qualitätsunterschiede zwischen den Veloabstellplätzen und Fahrzeugabstellplätzen, die auch bei der Erhebung an den Fallbeispielen zutage traten.

Werden an Freizeitanlagen keine Abstellplätze zur Verfügung gestellt, stellt dies nicht nur einen Komfortnachteil für den Veloverkehr dar, sondern Velos werden dann ungeordnet abgestellt, was zu Behinderungen führen kann.

Zur Quantifizierung der nötigen Anzahl von Veloabstellplätze können die einschlägigen Normen herangezogen werden (VSS Normen SN 640 065). In Spezialfällen muss eine anlagenbezogene Bedarfsanalyse erstellt werden.

Qualitätskriterien für Veloabstellplätze sind:

- es müssen sowohl für die Besucher als auch für die Beschäftigten Abstellplätze zur Verfügung stehen
- eingangsnahe Lage und Anordnung der Abstellplätze, möglichst beim Haupteingang und auf ebenem Gelände
- bei mehreren Eingängen sollten bei allen Eingängen Veloabstellplätze zur Verfügung stehen
- die Zufahrt zu den Veloabstellplätzen ist im Velonetz anzuschliessen und niveaugleich auszubilden
- die Veloabstellplätze sollen Witterungsschutz und sichere Abschliessmöglichkeiten bieten, genügend beleuchtet sein und genügend Abstand zwischen den Abstellplätzen aufweisen
- die Abstellplätze müssen leicht auffindbar sein

Gegebenenfalls ist ein Wegweisungs- und Signalisationsystem erforderlich; dieses sollte als ein einheitliches Leitsystem ausarbeitet werden. Dabei ist zu achten, dass mit den Wegweisungen der motorisierte und der Fuss-/ Veloverkehr nicht irregeführt werden.

Verbesserung der Sicherheit
Neben der Verkehrssicherheit ist die soziale Sicherheit eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des öffentlichen Raums. Bei Fuss- und Radwegführungen sollen Unterführungen vermieden werden. Eine ausreichende Beleuchtung muss immer gegeben sein. Die sozialen Sicherheitskriterien „Belebtheit“ und „Einsehbarkeit“ der Wege wie auch der Abstellanlagen für Velos sollen bei der Planung berücksichtigt werden.

8.2.3 Massnahmen beim motorisierten Individualverkehr

Parkplatzbewirtschaftung
Die Bewirtschaftung der Parkplätze für Autos ist eine wichtige verkehrsplanerische Massnahme zur Verbesserung der Verkehrserschliessung von Freizeitanlagen. Im Sinne einer haushälterischen Bodennutzung, aber auch aus ökonomischer Sicht sollte die Anzahl der Autoabstellplätze auf das notwendige Mass und nicht auf die Spitzenbelastung ausgelegt sein. Mit einer Bewirtschaftungsmassnahme sind ordnende, lenkende und umlagernde Effekte verbunden. Durch eine zeitliche Staffelung der Gebühren lassen sich Lenkungseffekte erzielen, welche z.B. Verkehrsspitzen entlasten können. Die generierten Einnahmen können neben der Kostendeckung auch zur Unterstützung erwünschter Umlagerungseffekte eingesetzt werden (z.B. für Deckungsbeiträge an Kombitickets, an die ÖV-Infrastruktur oder den ÖV-Betrieb).

Möglichkeiten und Effekte vom Parkplatzbewirtschaftungsmassnahmen bei VE wurden bereits 2002 eingehend untersucht (Willi et al., 2002). Dabei waren auch einzelne Freizeitanlagen unter den Fallbeispielen. Es wurde festgestellt, dass durch eine Parkplatzbewirtschaftung die Fahrleistung um 11 bis 16% und das Verkehrserzeugungspotenzial 20 bis 25% gesenkt würden. Dies bei einer Parkplatzgebühr von 4 CHF/Stunde. Allerdings wurde auch darauf hingewiesen, dass bei einer punktuellen Bewirtschaftung einzelner Parkplatzanlagen die Gefahr besteht, dass Gratisparkplätze in näherer Umgebung aufgesucht werden, sofern solche verfügbar sind.

Solche potentiellen Verlagerungseffekte müssen bei der Einführung einer Parkplatzbewirtschaftung berücksichtigt werden. Bestehen weitere verkehrsintensive Einrichtungen im Umfeld der Freizeitanlage, ist es sinnvoll, ein gemeinsames Parkplatzbewirtschaftungskonzept zu erstellen. Wenn umliegende Wohnquartiere von einer möglichen Verlagerung des Parksuchverkehrs betroffen sind, sind auch dort Massnahmen zu treffen (z.B. Zufahrtsbeschränkungen, Einführung von Anwohnerparkzonen).

Strassenverkehrsmanagement
Verkehrsmanagement oder präziser Verkehrssystemmanagement bezeichnet Massnahmen oder Massnahmenpakete, mit denen das Verkehrsangebot, die Verkehrsnachfrage und die Verkehrsabwicklung gezielt beeinflusst werden. Verkehrsmanagement umfasst den problem- und situationsspezifisch koordinierten Einsatz betrieblicher, organisatorischer, rechtlicher, finanzieller und informatorischer Massnahmen und versucht dabei, die Wechselwirkungen unter diesen Bereichen zu berücksichtigen. Strassenverkehrsmanagement zielt in der Regel darauf ab, Strassenkapazitäten durch bauliche und technologische Massnahmen sowie mithilfe der Telematik zu optimieren. Bauliche Massnahmen werden insofern einbezogen, wie sie zur Umsetzung von Massnahmen aus den genannten Handlungsbereichen erforderlich sind (z. B. Knotenpunktumbauten zur Ermöglichung von Fahrstreifensignalisierungen oder ÖV-Spuren).

Als Massnahmen kommen in Frage:

- Lichtsignalbeeinflussungen zugunsten des öffentlichen Verkehrs
- Anlage von Busspuren
- Wechselwegweisungen
- Zufahrtsbeschränkungen oder –dosierungen
- Fahrverbote
- Parkleitsysteme

Diese Massnahmen können im Einzelfall zum Einsatz kommen, wenn MIV-Kapazitätsprobleme im Umfeld von verkehrsintensiven Freizeitanlagen bestehen.

Es ist dabei zu unterscheiden, ob die Massnahmen nur entlang von Achsen (der Hauptzufahrten) oder für ganze Gebiete (Zonen) nötig sind. In jedem Fall ist eine flächenhafte Betrachtung des Gebietes um den Standort der VE nötig. Die konkreten Massnahmen sind situativ zu erarbeiten und unter Abwägung der ortsspezifischen Bedürfnisse zu optimieren. Massnahmen müssen auf das umgebende Strassennetz abgestimmt werden. Bei dringendem Handlungsbedarf kann es angebracht sein, zunächst provisorische Massnahmen zu ergreifen, um rasch eine Wirkung zu erzielen. Im Umfeld der Freizeitanlage sollte neben der Betrachtung der verkehrlichen Wirkung auch die Gestaltung der öffentlichen Räume einen hohen Stellenwert erhalten.

Road Pricing - Strassenbenützungsabgaben
Unter Road Pricing werden streckenbezogene Strassenabgaben verstanden, mit denen die Verkehrsnachfrage zeitlich gesteuert werden soll. Wie realisierte Beispiele aus dem Ausland zeigen, ist Road Pricing geeignet, Nachfragespitzen zu beeinflussen. Positive Nebeneffekte sind geringere Umweltbelastungen und Gebühreneinnahmen.

In der Schweiz ist die Erhebung von Strassennutzungsgebühren verfassungsmässig ausgeschlossen, aber durch eine Ausnahmebewilligung des Parlamentes möglich, so geschehen bei der Autobahnvignette und der LSVA.

Aufgrund der Ergebnisse verschiedener Forschungsarbeiten zum Road Pricing hat der Bundesrat am Dezember 2007 entschieden, in Form eines befristeten Bundesgesetzes eine Rechtsgrundlage für Versuche mit Road Pricing zu schaffen (ASTRA, 2007). Städte und Agglomerationen können Gebiete festlegen, in welchen Road Pricing gelten soll.

Es wäre also zu prüfen, ob Problemgebiete mit einer hohen Dichte von VE Teil von Road Pricing-Zonen sein könnten. Ein Abgabesystem müsste auf die vorhandene Strassen-Infrastruktur und mit weiteren Verkehrsmassnahmen abgestimmt werden, damit erwartete

Folgen, wie eine Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr, bewältigt werden können.

8.3 Massnahmen des Mobilitätsmanagements

8.3.1 Zielsetzung

Mobilitätsmanagement setzt nicht bei den Verkehrsinfrastrukturen und auch nicht direkt bei den betrieblichen Verkehrsangeboten an, sondern zielt im Grundsatz darauf ab, nicht unbedingt notwendigen Verkehr zu vermeiden anstatt zu versuchen, ihn zu bewältigen. Es versucht, das Bewusstsein der Verkehrsteilnehmenden anzusprechen und deren Verkehrsmittelwahlverhalten zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel oder anderer Formen umweltfreundlicher und sozialverträglicher (nachhaltiger) Mobilität zu verändern.

Dies indem

- den Verkehrsteilnehmern geeignete Informationen zum Verkehrsmitteleinsatz für spezifische Wege abgegeben werden oder
- sie zu ihren Verhaltensoptionen beraten werden
- sie durch geeignete Kommunikationsmassnahmen (z.B. Kampagnen) dazu motiviert werden, testweise oder dauerhaft ein anderes Verkehrsverhalten zu praktizieren
- den Verkehrsteilnehmern ergänzende Serviceangebote oder auch Planungstools bereitgestellt werden (Portal, 2003; De Tommasi et al. 2000).

Die Anlagenbetreiber respektive die Mieter der jeweiligen Anlage sind in diesem Zusammenhang wichtige Akteure und sollten das Mobilitätsmanagement – in Kooperation mit Verwaltungsstellen und den Transportunternehmen – als ihre Aufgabe wahrnehmen.

8.3.2 Räumliche Wirkungsebenen

Mobilitätsmanagement kann in zwei räumlichen Ebenen (Wirkungsbereiche) wirksam werden:

Städtisches/Regionales Umfeld
Hier liegt der Schwerpunkt im Anbieten von Dienstleistungen für alle Bewohner der Stadt oder der Region, für bestimmte Zielgruppen (z.B. Jugendliche, Neuzuzüger) oder bestimmte Wegzwecke (z.B. Arbeit, Einkauf, Freizeit). Eine weitere Aufgabe ist es, Verkehrserzeuger wie Arbeitgeber, Einkaufszentren usw. davon zu überzeugen, Mobilitätspläne für ihre Standorte einzuführen. Triebkräfte auf der städtischen/regionalen Ebene sind z.B. kommunale oder regionale Behörden, Verkehrsunternehmen oder (wirtschaftliche) Interessengruppen.

Spezifisches, standortbezogenes Umfeld (z.B. Freizeiteinrichtungen)
Hier beinhaltet Mobilitätsmanagement eine Reihe von Massnahmen, die hauptsächlich auf Information, Beratung, Bewusstseinsbildung (Public Awareness), aber auch auf dem Anbieten von Alternativen, auf Anreizen und Einschränkungen basieren. Zielgruppen sind die Unternehmen und die Benutzer (Angestellte, Kunden, Besucher usw.). Der Zugang zu den Dienstleistungen ist somit auf diese Gruppen beschränkt. Als Initiatoren können Unternehmen, Besucher oder Interessengruppen auftreten.

8.3.3 Organisationsebenen

Damit Massnahmen des Mobilitätsmanagements umgesetzt werden können, muss folgendes beachtet werden:

- Auf der strategischen bzw. politischen Ebene der Gemeinden oder Kantone muss ein strategischer und finanzieller Entscheid in Bezug auf Ziele, inhaltliche Schwerpunkte und Organisationsformen gefällt werden.
- Auf Verwaltungsebene muss das operative Management organisiert und die Zusammenarbeit mit Anbietern von Freizeit- und Mobilitätsdienstleistungen institutionalisiert werden.
- Auf der operativen Ebene müssen die auf die Endkunden ausgerichteten Massnahmenpakete entwickelt, umgesetzt und evaluiert werden. Dies ist eine Aufgabe der in-

volvierten Verwaltungsstellen, der Mobilitätsdienstleister sowie der Anbieter von Freizeitdienstleistungen respektive der Betreiber von Freizeitanlagen.

Die verschiedenen Funktionen des Mobilitätsmanagements können durch folgende Stellen wahrgenommen werden (Portal, 2003, S. 17-20; Umweltbundesamt 2001, S. 23-25), siehe für die folgenden Ausführungen auch Abbildung 8.77:

- Mobilitätsmanager auf Seiten der öffentlichen Verwaltung, welche die strategische Ausrichtung des Mobilitätsmanagements entwickeln
- Mobilitätsberater in Verwaltungsstellen oder Transportunternehmungen, die den Kontakt zu Verkehrsteilnehmern, Freizeitdienstleistern und Anlagenbetreiber herstellen
- Mobilitätsbeauftragte auf Seiten der Freizeitanlagen, als Zuständige für Mobilitätsfragen an diesen Anlagen
- Mobilitätsbüros in den Freizeitanlagen als standortgebundene Einrichtungen der Beratung und Information von Anlagenbesucher respektive als virtuelle Plattformen der Freizeitanlagen
- Mobilitätszentralen als zentrale städtische oder regionale Einrichtungen für die Entwicklung und Vermarktung von mobilitätsbezogenen Services.

Bei allen Mobilitätsmanagementprojekten dient ein Mobilitätsplan dazu, die Massnahmen und den Prozess der Umsetzung der Massnahmen zu definieren.

Der Freizeitverkehr ist bislang erst in wenigen Verkehrsräumen der Schweiz explizit ein Gegenstand des Mobilitätsmanagements (z.B. im Raum des Zürcher Verkehrsverbundes ZVV mit Ausflugstipps und Hinweisen zu Verkehrsangeboten). Bisher überwiegt noch das betriebliche Mobilitätsmanagement an den einzelnen Standorten. Generell sollte auf der Ebene der Besteller des ÖV oder einer Verbundorganisation die Funktion eines Mobilitätsmanagers für Fragen des Freizeitverkehrs eingerichtet werden, der neben anderen Arten des Freizeitverkehrs (Ausflugsverkehr, Eventverkehr etc.) vor allem auch Angebote und organisatorische Lösungen für den Verkehr zu verkehrsintensiven Freizeitanlagen entwickeln sollte.

Lokale und regionale Mobilitätsmanager

Mobilitätsmanager haben eine zentrale, strategische Rolle im umfassenden Mobilitätsmanagement-System. Sie erstellen zum Beispiel eine Strategie für den Freizeitverkehr und Freizeitanlagen, initiieren Mobilitätspläne für Freizeitanlagen und vergeben Leistungsaufträge an Mobilitätszentralen.

Sie können in Verwaltungen eingegliedert werden oder bei den öffentlichen Verkehrsunternehmen. Mit der Einführung eines Mobilitätsmanagements sind Kosten verbunden. Aufgrund der öffentlichen Aufgabe und der Funktion als Mittler zwischen verschiedenen Parteien ist die Unterstützung und Finanzierung durch die öffentliche Hand unabdingbar. Sie gewährleistet eine höhere Neutralität als ein Verkehrsunternehmen.

Die Freizeitanlagen sollen in ein regionales und lokales Mobilitätsmanagement integriert werden. Alternativ oder in Abstimmung kann dies auch im Rahmen des Produktmanagements von den regionalen Transportunternehmen übernommen werden.

Mobilitätszentrale

Eine Mobilitätszentrale ist eine Servicestelle zu Fragen des Personenverkehrs. Sie informiert umfassend, unternehmensneutral und verkehrsmittelübergreifend zu allen Fragen der Mobilität.

In einigen Städten existieren Einrichtungen, die die Funktion von Mobilitätszentralen übernehmen und sich dabei insbesondere an die Einwohner richten (z.B. die Internetplattform Badenmobil). Die weitere Ausbreitung solcher beratungsorientierter Serviceeinrichtungen – in der Regel unter Beteiligung der wichtigen Transportunternehmen und/oder von Verbünden – soll angestrebt und gefördert werden. Zu den Aufgaben solcher Zentralen sollen unter anderem die Sensibilisierung, Information und Beratung der Bevölkerung über Angebote für den Freizeitverkehr zu den grossen Freizeitanlagen des

bearbeiteten Verkehrsraums gehören. Mobilitätszentralen sollten Freizeitanlagen und deren Verkehr als ihre Key Accounts definieren und mit ihnen massgeschneiderte Angebote entwickeln.

Mobilitätszentralen können in Regie von

- Verkehrsbetrieben (öffentlichen Verkehrsbetrieben als Hauptträger)
- Öffentlicher Hand und Verkehrsbetrieben (Verwaltungsinstitutionen und Verkehrsbetriebe als Hauptträger)
- Nichtregierungsorganisationen NGO's (Verwaltungsinstitutionen, Verkehrsbetriebe und NGO als Hauptträger)

betrieben werden.

Standortbezogene Mobilitätsbeauftragte
Die Anlagenbetreiber sollten in Zusammenarbeit mit den Mieter respektive Dienstleistern einen internen Mobilitätsbeauftragten ernennen, der die Verkehrsentwicklung mit Massnahmen optimiert, die von den Akteuren an der Freizeitanlage selbst beeinflusst werden können. Dieser interne Mobilitätsbeauftragte ist Ansprechpartner respektive Kooperationspartner von externen Mobilitätsmanagern im Bereich Freizeit respektive externen Mobilitätsberatern oder Produktmanagern der Transportunternehmen.

Auf der Ebene der Standorte können die anlagenbezogenen Massnahmen des Mobilitätsmanagement noch spezifischer ausgestaltet werden. Sie sind mit dem lokalen und regionalen Mobilitätsmanagement im Umfeld der Freizeitanlage abzustimmen.

Mobilitätsbüro an der Freizeitanlage
Es ist ebenfalls die Aufgabe der Akteure an der Freizeitanlage, im Sinne eines Mobilitätsbüros geeignete Informationen zu den Angeboten im öffentlichen Verkehr und im Langsamverkehr bereitzustellen. In welcher Form dies geschieht, hängt von der Art der Freizeitanlage und den Besuchern ab. Es sollten dabei auch die Webseiten der in der Anlage ansässigen Dienstleister genutzt oder Applikationen für Mobiltelefone bereitgestellt werden. Die Mitarbeiter der Freizeitanlage sollten in Fragen der verfügbaren Verkehrsangebote qualifiziert sein.

Mobilitätspläne der Anlagebetreiber respektive -mieter
Der Mobilitätsplan ist das Planungsinstrument für die Einführung von standortbezogenen Mobilitätsmanagements. Er beinhaltet die Schlüsselelemente für die Umsetzung des Mobilitätsmanagements an einer verkehrsintensiven Anlage oder in einem Gebiet mit starkem Zielverkehr. Die Freizeitanlagen sollten darum bemüht sein, für das Management des von ihnen ausgelösten Verkehrs von Besuchern und Angestellten solche Mobilitätspläne selbst zu erstellen. Sie können aber auch an Mobilitätsplänen für ein grösseres Gebiet mitwirken und in diesem Zusammenhang die Massnahmen für ihre Freizeitanlage einbringen. Man könnte sich dabei am Beispiel von grossen Events orientieren, bei denen Verkehrskonzepte für den Besucherverkehr mittlerweile üblich sind (Schad & De Tommasi, 2010).

In den Mobilitätsplänen werden die Zielsetzungen, Zeithorizonte sowie die betriebsinternen und externen Verantwortlichkeiten in Bezug auf Massnahmen des Mobilitätsmanagements festgehalten. Die Massnahmen – im Sinne von Verkehrsangeboten, Anreizen, Informationen und Services – werden bezeichnet. Zudem sind der Ablauf bei deren Umsetzung, die Kosten und die Finanzierung sowie das Controlling aufzuzeigen.

Der Mobilitätsplan muss allen involvierten Parteien bekannt gemacht werden. Diese Parteien müssen sich über die Massnahmen einig sein.

Die Mobilitätspläne sollen im Baubewilligungsverfahren gefordert werden und in verkehrsinfrastrukturelle sowie verkehrsplanerische Massnahmenansätze eingebettet werden.

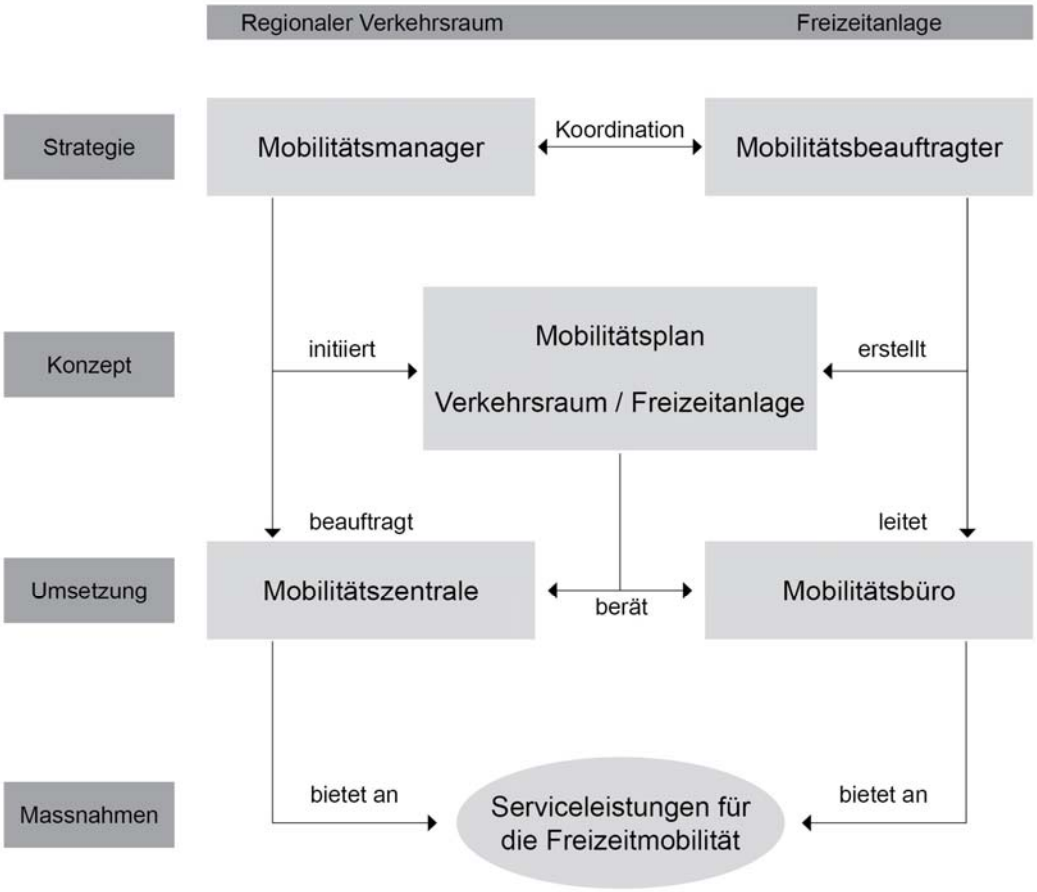


Abb. 8.77 Institutionalisierung des Mobilitätsmanagements für Freizeitanlagen

8.3.4 Serviceleistungen

Mobilitätsbezogene Information für die Verkehrsmittelentscheidung
Die mobilitätsbezogene Information über die Anreise zur Freizeitanlage sollte für die Besucher schon vor dem Anreiseentscheid verfügbar sein. In allen Medien, in denen über die Angebote an der Freizeitanlage informiert wird, sollte detailliert auf die Anreiseoptionen im MIV, ÖV und im LV hingewiesen werden. Geeignete Tools (z.B. elektronischer Fahrplan oder Reisezeit- und Reisekostenrechner) sollten z.B. in die Internet-Seiten der Freizeitanlage integriert sein.

Für die verschiedenen Gruppen von Besuchern (z.B. Familien, Kleingruppen, Grossgruppen) sollten gruppenspezifische Informationen über die Verkehrsangebote bereitstehen (z.B. die gruppenbezogenen jeweiligen Best-Tarife).

Auf temporär hohe Auslastungen der Strassen zur Freizeitanlage sollte explizit hingewiesen werden und Verkehrsmittelalternativen empfohlen werden.

Das Management von Freizeitanlagen, dem die Adressen der Besucher aufgrund von Abonnementen oder ähnlichem bekannt sind, sollte diese Kunden auf dem Wege der Direktkommunikation ebenfalls über die verschiedenen Verhaltensalternativen und allfällige Neuerungen informieren.

Mobilitätsbezogene Information unterwegs
Verkehrsintensive Freizeitanlagen sollten in Fussgänger- und Veloleitsysteme und die Signalisation aufgenommen werden. Die Hinweise auf allfällige Park&Ride-Plätze sollten in Parkleitsystemen einfliessen und die Freizeitanlagen als Ziele einbezogen sein. Diese Informationen sollten auch in Routenplanern und Navigationssystemen verfügbar sein.

Mobilitätsbezogene Information an der Freizeitanlage
Im Sinne eines Mobilitätsbüros oder einer „Mobilitätsstation“ an einem gut sichtbaren und gut erreichbaren Ort in der Anlage sollten an den Freizeitanlagen alle relevanten Informationen bereitgestellt werden: z.B. in Form von Echtzeithinweisen auf die Fahrplanabfahrten des öffentlichen Verkehrs.

Kombi-Tickets
Bei einem Teil der Freizeitanlagen sind Kombi-Tickets (für Anreise/Rückreise und Eintritt) in der einen oder anderen Form etabliert, das Potenzial dafür ist aber noch nicht ausgeschöpft. Als Anreiz für den Umstieg von Besuchern aus Herkunftsgebieten in grösserer Entfernung zur Freizeitanlage haben sich Rail Away-Angebote bewährt. Sie sollten möglichst für eine längere Zeit im Jahr zur Verfügung stehen (also nicht nur für die Promotion innerhalb weniger Wochen). Darüber hinaus ist mit den örtlichen und regionalen Transportunternehmen zu prüfen, inwieweit Kombi-Angebote auch für Besucher aus einem lokalen und regionalen Einzugsbereich eingeführt werden können.

Pricing des Parkraums an der Freizeitanlage
Die Gebührenstaffelung auf Parkflächen, die von der Freizeitanlage bewirtschaftet werden, sollte den vorhandenen Belastungsspitzen Rechnung tragen. Es sollte ein nachfragebezogenes Pricing eingeführt werden, das zu den Zeiten mit hoher Belastung höhere Preise vorsieht.

Angebotsbezogene Massnahmen der Freizeitanlage
Eine Glättung der Nachfragespitze kann von Seiten der Freizeitanlage auch mit weiteren Massnahmen versucht werden: Bei Kinos z.B. mit einer weiteren Entzerrung der Film-Anfangszeiten oder speziellen Offerten für früh Anreisende oder spät Wegreisende (z.B. vergünstigte Getränke), durch Ausbau des gastronomischen Angebots oder ähnliche Anreize.

Diese Massnahmen liegen auch im Interesse der Freizeitanlage, weil so der Durchschnittserlös pro Kunde erhöht werden kann.

Test-Angebote
In einigen Städten werden an Neuzuzüger Informationen zum Verkehrssystem am Wohnort oder in der Wohnregion abgegeben. In einigen Fällen sind in diesen Informationssets auch Tickets zum Test des öffentlichen Verkehrs enthalten. In solche Servicepakete könnten auch Eintrittstickets für Freizeitanlagen einbezogen werden, die z.B. einen rabattierten Eintritt in Kombination mit dem ÖV-Ticket ermöglichen.

Nutzen von Kundenurteilen bei der Weiterentwicklung von Angeboten
Freizeitanlagen und Transportunternehmen sollten in regelmässigen Abständen die Bewertung der Verkehrsanbindung der Freizeitanlage und der bereitgestellten Mobilitätsservices erheben und für die Optimierung ihrer Angebote nutzen.

8.4 Finanzierung und Controlling

Massnahmen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur oder des Mobilitätsmanagements sind mit Kostenfolgen verbunden. Wie die Praxis zeigt, verbleiben diese Kosten oft bei der öffentlichen Hand. Im Sinne des Verursacherprinzips gilt es, diese Kosten auch auf die Betreiber der Freizeitanlagen bzw. die Investoren zu verteilen. Bei neuen Freizeitanlagen kann beispielsweise der Beitrag zur Finanzierung der benötigten zusätzlichen Infrastrukturen als Auflage für den Investor festgehalten werden. Bei bestehenden Anlagen gilt es, diese Finanzierungsbeiträge nachträglich mit den Betreibern der Anlagen festzulegen.

Um die Ziele und die gewünschte Wirkung der Massnahmen in den Bereichen Raum- und Verkehrsplanung sowie im Mobilitätsmanagement zu erreichen, ist es nötig, die Zielerreichung zu überprüfen. Mittels eines Controllings sollen die inhaltlichen und die prozesshaften Aspekte untersucht werden.

Das Controlling dient dazu, den Mitteleinsatz sukzessiv im Hinblick auf festgelegte Ziele

zu optimieren. Aus dem Controlling heraus kann zum Beispiel aufgezeigt werden, welche Auswirkungen die Freizeitanlagen auf ihre Umwelt haben. Bei negativen Entwicklungen können Massnahmen entwickelt werden, welche diesen Entwicklungen gegensteuern. Das Controlling ist eine Daueraufgabe, welche bereits bei der Planung einer neuen Freizeitanlage festgelegt werden muss. Bei bestehenden Anlagen gilt es, möglichst rasch Ziele zu entwickeln, diese abzustimmen und spätestens mit dem Controlling zu Beginn der Umsetzung von Massnahmen einzusetzen.

8.4.1 Finanzierungsbeiträge

Kantone und Gemeinden haben die Möglichkeit, eine Kostenübernahme oder eine Kostenbeteiligung der Anlagenbetreiber an den Aufwendungen zur Gewährleistung der Erschliessung und zur Sicherstellung jener Massnahmen festzulegen, die zur verträglichen Abwicklung des Verkehrsaufkommens nötig sind. Dazu gehören auch Massnahmen des Mobilitätsmanagements. Es gilt jedoch, die Kostenteilung zwischen dem Bund, den Kantonen, Gemeinden und den privaten Investoren frühzeitig abzustimmen und festzulegen. Dies kann bereits auf Stufe des kantonalen Richtplans eingespurt werden. In den kantonalen Richtplänen können in den Massnahmenblättern

- die Kosten für das gesamte Massnahmenpaket,
- Kostenteilung,
- Finanzierungsart und
- Finanzierungsnachweis

aufgeführt und festgelegt werden.

Wird z.B. als Anforderung für die ÖV-Erschliessung die Einrichtung einer oder mehrerer neue ÖV-Linien gestellt, so soll die Finanzierung dieser neuen Angebote nicht nur die öffentliche Hand übernehmen. Beispielsweise kann in Quartierplanvorschriften festgehalten werden, dass der Betreiber einer Anlage einen gewissen Teil der Finanzierung übernimmt. Die Finanzierungsbeiträge könnten auch in Abhängigkeit von der Flächennutzung festgelegt werden.

Sinnvoll ist es, ein detailliertes Konzept zur Prüfung und Mitfinanzierung der notwendigen Massnahmen auszuarbeiten (Kostenplan). Dazu braucht es ein Investitionsprogramm, in welchem die Kostenteiler für die einzelnen Massnahmen nach Bund, Kanton, Gemeinde und Dritten (z.B. Betreiber Freizeitanlagen) gegliedert sind. Eventuell müssen erst die rechtlichen Voraussetzungen für die Mitfinanzierung geschaffen werden, weil gesetzliche Grundlagen für die Kostenteilung auf den Stufen Bund, Kanton und Gemeinde noch nicht bestehen.

Die Kosten der Erarbeitung von Grundlagen übernimmt in den meisten Fällen die Gemeinde, die Kosten zur Realisierung von Verkehrsmassnahmen können durch Investoren und Betreiber mitfinanziert werden.

Die Finanzierungsfragen müssen vor dem Bau einer verkehrsintensiven Einrichtung geklärt werden, ansonsten kann es zu Verzögerungen in der Erstellung der notwendigen Infrastrukturen kommen, was zu zusätzlichen negativen Folgen führen kann. Unter Umständen kann es notwendig sein, bezüglich der Mitfinanzierung dauerhafte Vereinbarungen zu schliessen. Die Kosten, welche die Gemeinde übernimmt, müssen im kommunalen Finanzplan festgelegt sein, damit die erforderlichen Mittel auch aufgebracht werden können.

Finanzierungsbeiträge können in folgenden Bereichen gefordert werden:

- Betriebliche Verkehrsmassnahmen
  - Massnahmen zur Forcierung des öffentlichen Verkehrs (Shuttle-Verkehr, Informationssysteme, Haltestellen bei Anlagen)
  - Massnahmen zur Förderung des Rad- und Fussgängerverkehrs (Wege und Anlagen, Verleihsysteme, Radabstellanlagen, Informationssysteme für Mitarbeiter und Kunden)

  - Einrichtung von Mobilitätszentralen
  - Bei kombinierten Freizeit- und Einkaufseinrichtungen auch Lieferdienste für Einkäufe (wie sie im Sihlcity von „Züriwerk“ durchgeführt werden)
- Betriebskosten für den laufenden Betrieb von Einrichtungen zur Umsetzung geeigneter Massnahmen im Verkehrs- und Transportbereich
  - Betrieb von Mobilitätszentralen und allfälligen anderen Einrichtungen des Mobilitätsmanagements
  - Betrieb von innovativen öffentlichen Verkehrsangeboten
  - Betrieb von Projekten zur Förderung des Fussgänger- und Radverkehrs
- Kosten von extern erbrachten immateriellen Leistungen
  - Verkehrs- und Mobilitätskonzepte und Beratungsleistungen
  - Ausbildungs- und Schulungsprogramme;
  - Informations-, Public Awareness- und Marketingkonzepte.

Wird durch die eingeführten Massnahmen seitens der Betreiber der motorisierte Verkehr verringert oder auf den Umweltverbund verlagert, so soll dies als Anreiz für weitere Massnahmen honoriert werden.

Verkehrserzeugerabgabe nach französischem Vorbild
Eine andere, in Frankreich praktizierte Form ist die eines generellen Finanzierungsbeitrages über die Transportsteuer (versement transport-VT), eine Verkehrserzeugerabgabe. Die VT kann von Kommunen und Zweckverbänden, die mehr als 20'000 Einwohner aufweisen, zweckgebunden zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs erhoben werden. Die Einnahmen dürfen sowohl für Investitionen als auch für den Betrieb eingesetzt werden. Steuerpflichtig sind alle Betriebe mit mehr als neun Beschäftigten, wobei die Steuer lohnsummenbezogen erhoben wird. Die Höhe der Steuer ist unterschiedlich, je nach Einwohnerzahl beträgt sie zwischen 2,2% (Paris) und 0,55% (unter 100'000 Einwohnern) der Lohnsumme. Die Stadtregionen Frankreichs, die in den letzten Jahren neue Stadtbahnsysteme bauten, schöpfen die möglichen Höchstsätze meistens aus.

8.4.2 Controlling getroffener Festlegungen

Im Controlling wird der festgestellte Ist-Zustand mit den Zielen, d.h. mit der angestrebten Entwicklung bzw. den getroffenen Vereinbarungen, verglichen. Bei unerwünschten Entwicklungen werden Massnahmen zur Gegensteuerung formuliert, eingeleitet und umgesetzt.

Nach der Inbetriebnahme einer Freizeitanlage und während des Betriebs müssen die getroffenen Festlegungen im Sinne eines Controllings überprüft werden. Das Controlling dient als Entscheidungsgrundlage für weitere Entwicklungen und Massnahmen. Die Überprüfung sollte in einem im Voraus festgelegten Turnus erfolgen. Die Steuerungsmassnahmen sind vor dem Controlling festzuhalten. Controllingkriterien sind z.B.:

- Verkehrsaufkommen im betroffenen Strassennetz
- Parkplatzauslastung und Fahrtenüberschreitung
- Umweltbelastungen im betroffenen Strassennetz
- Verkehrssicherheit im Umfeld der Anlage
- Gewährleistung der vereinbarten ÖV-Erschliessung
- Funktionsfähigkeit respektive Wirksamkeit der Massnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement
- Gewährleistung der vereinbarten Kostenteilung

Die Prüfwerte der jeweiligen Kriterien können aus der Gesetzgebung (Richtplanvorschriften, Verordnungen über Fahrzeugabstellplätze oder Lärmschutzverordnung usw.) abgeleitet und auf den jeweiligen Planungsfall angewendet werden.

Kriterien und Indikatoren für das Controlling wurden bereits auf den Ebenen des Bundes, Kantons und der Gemeinde entwickelt. Für verkehrsintensive Freizeiteinrichtungen sollten daraus Indikatoren ausgewählt werden, welche auf der lokalen und regionalen Ebene

messbar und erhebbar sind.

Auf dieser Basis können Aussagen über die Zielerfüllung, die Entwicklung auf der Zeitachse und den weiteren Handlungsbedarf gemacht werden. Das Controlling ist eine Voraussetzung für die gezielte Information der politisch Verantwortlichen und der Öffentlichkeit. Ausserdem werden Vergleiche mit anderen verkehrserzeugenden Einrichtungen möglich, welche im Sinne des Wettbewerbs zu zusätzlichen Massnahmen motivieren, mit denen die Zielerreichung schrittweise verbessert wird.

9 Fazit

Mit verkehrsintensiven Freizeitanlagen ist an aufkommensstarken Tagen ein ähnlich hohes Verkehrsaufkommen wie mit verkehrsintensiven Einkaufseinrichtungen verbunden. Die aufkommensstärkste reine Freizeitanlage der Schweiz, der Zoo Zürich, hat mit rund 1,8 Mio. jährlichen Besuchern im Mittel rund 5'000 Besucher pro Tag, das heisst rund 10'000 Personenwege bei der An- und Abreise zu bewältigen. An verkehrsstarken Tagen dürfte es ein Vielfaches davon sein. Auch das detaillierter untersuchte Verkehrshaus der Schweiz erreicht an starken Tagen bereits innerhalb von gut drei Stunden die Tages-Verkehrsstärken, die üblicherweise die Einstufung als verkehrsintensive Einrichtung rechtfertigen. Bei anderen grossen Freizeitanlagen wird diese Schwelle zumindest an den aufkommensstärkeren Tagen im Jahr erreicht. In den grossen kombinierten Einkaufs-und Freizeiteinrichtungen, wie z.B. dem Sihlcity und Westside, liegen die Aufkommenszahlen noch höher (6 Mio. Besucher beim Sihlcity). Dies rechtfertigt es, in Zukunft verstärkt die Entwicklung von bestehenden grösseren Freizeitanlagen im Auge zu behalten. In der Raum- und Verkehrsplanung sind Lösungen für jene Planfälle bereitzuhalten, bei denen es um die Umnutzung und die Weiterentwicklung von Arealen sowie die Neuansiedlung von Freizeitanlagen geht.

Für diese Planfälle wurde in der vorliegenden Studie eine grössere Zahl von Empfehlungen formuliert, die aus den durchgeführten empirischen Analysen zur Verkehrsanbindung ausgewählter Anlagen und zur Planungspraxis abgeleitet wurden.

Im Verlauf dieser empirischen Analysen wurde deutlich, dass es sich bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen nicht um einen homogenen Typ von Einrichtungen handelt, der mit wenigen Standardlösungen behandelt werden könnte. Freizeitanlagen bestehen vielmehr aus einem Kranz verschiedener Anlagearten, bei denen mindestens die folgenden Unterscheidungsmerkmale verkehrsrelevant sind:

- Art der Freizeitangebote (reine Freizeitanlage mit den Angebotsarten Kultur/Unterhaltung, Sport, Themenangebote und gemischte Freizeitangebote; gemischte Freizeit- und Einkaufseinrichtungen), die jeweils bestimmte Kundensegmente mit spezifischen Mobilitätsstilen anziehen
- Zeitliche Kriterien des Angebots (Öffnungszeiten, aber vor allem auch die Fixierung der Kunden auf feste Programmbeginnzeiten im Gegensatz zu einer zeitlich ungebundenen Nutzung)
- Zentralität der Lage der Freizeitanlage
- Art der Integration in andere Umfeldnutzungen

In Bezug auf dieses letzte Kriterium wurde deutlich, dass insbesondere eine Rolle spielt, ob im näheren Umfeld der Freizeitanlage andere verkehrsintensive Einrichtungen liegen. Ist dies der Fall, ergeben sich Überlastungen des Strassennetzes vor allem dann, wenn diese Anlagen zu ähnlichen Zeiten genutzt werden. Die Analysen haben gezeigt, dass dies idealtypisch bei Freizeitanlagen mit festen Programmbeginnzeiten (wie z.B. Grosskinos mit Vorabend- und Abendprogramm) in der Nähe von grossen Einkaufszentren (mit Abendverkauf) und von beschäftigungsstarken Gewerbestandorten der Fall sein kann. Andererseits ergibt sich aus den verschiedenen Nutzungen im Gebiet einer Freizeitanlage auch die Chance, eine gleichmässige Auslastung des öffentlichen Verkehrs über den Tag hin zu gewährleisten und damit die Wirtschaftlichkeit des ÖV zu erhöhen.

Problematisch sind ausserdem Freizeitanlagen, die in Gebieten mit einer bereits hohen Auslastung des Strassennetzes liegen. Dies können auch Anlagen in zentralen Lagen sein, wie zum Beispiel das untersuchte Zürcher Maag Areal. Eine Weiterentwicklung von Anlagen in solchen Gebieten oder eine Umnutzung von z.B. ehemaligen Gewerbezonen durch Ansiedlung von Freizeitanlagen dürfte in der Regel nur möglich sein, wenn Fahrten- oder Fahrleistungsmodelle für grössere Gebiete oder eine grossräumige Dosierung des PW-Verkehrs etabliert sind oder im Zuge der Gebietsentwicklung etabliert werden. Bei zwei der Anlagen, deren Planungsgeschichte eingehender untersucht wurde, wurde denn auch tatsächlich so vorgegangen: im Gebiet der Aquabasilea in Pratteln und bei der

gemischten Einkaufs- und Freizeitanlage Westside Bern in Form von Fahrleistungsmodellen.

Diese Erkenntnisse sprechen dafür, Freizeitanlagen in der Planung nicht einfach wie verkehrsintensive Einkaufseinrichtungen zu behandeln, sondern als eigenständigen Planungsgegenstand zu betrachten. Dies sollte anlagenspezifisch und kontextsensibel geschehen.

Die These, dass die Qualität der Verkehrsanbindung Einfluss auf die Belastung des Strassennetzes und den Modal-Split im Besucherverkehr hat, konnte nicht in Form statistischer Analysen über einen grösseren Querschnitte von Freizeitanlagen hinweg geprüft werden. Dies vor allem deshalb, weil überhaupt nur für sehr wenige Freizeitanlagen Angaben über den Modal-Split des Besucherverkehrs verfügbar sind, was generell auch den systematischen planerischen Umgang mit diesen starken Verkehrserzeugern erschwert.

Der mögliche Beitrag der Verkehrsanbindung konnte nur in Form von Fallanalysen exemplarisch untersucht werden. Am Beispiel der vergleichbaren Anlagentypen Verkehrshaus der Schweiz und Technorama lässt sich daraus der vorsichtige Schluss ziehen, dass bei der gleichen Art von Anlagen die Kriterien

- Lage (eher zentral versus eher subzentral),
- Anbindung im öffentlichen Verkehr (Busanbindung mit hoher Frequenz plus Schienenverkehrsanbindung versus Busanbindung mit geringerer Frequenz) sowie
- Autobahnanbindung (nicht in der Nähe versus in direkter Nähe)

beträchtliche Modal-Split-Unterschiede zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs bewirken können (siehe Kapitel 7.2). Bei den vier in Fallstudien untersuchten Freizeitanlagen unterschiedlicher Arten betrug der Unterschied beim ÖV-Anteil zum Beispiel rund 30 Prozentpunkte. Das Zürcher Maag Areal in relativ zentraler Lage mit sehr guter ÖV-Anbindung erreichte den im Vergleich höchsten ÖV-Anteil, der bei 60% lag (gemessen über die zwei wichtigsten Wegetappen).

Dies verweist auf die grossen Herausforderungen, denen man bei Freizeitanlagen begegnet, wenn man zur Entlastung des Strassennetzes oder zum Abbau von Umweltbelastungen aus dem Strassenverkehr einen nennenswerten Teil des Verkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel und den Langsamverkehr verlagern will. Neben einer idealerweise hohen Zentralität und Integration der Freizeitanlage muss man

- eine gute Erreichbarkeit auch aus grösseren (überregionalen) Herkunftsbereichen gewährleisten, am besten direkt oder mit sehr wenigen Umsteigevorgängen im Schienenverkehr,
- bei Anlagen mit Abend- und Nachtprogrammen zudem eine lange zeitliche Verfügbarkeit der öffentlichen Verkehrsangebote (Nachtangebote) im Regional- und im Fernverkehr garantieren,
- auf starke Nachfrageschwankungen im Wochengang und im Saisonverlauf flexibel reagieren,
- die anlagenspezifischen Besuchertypen adressatengerecht ansprechen
- und die Potenziale des Fuss- und Veloverkehrs bei den Besuchern aus dem lokalen Herkunftsbereich durch eine qualitative hochwertige Verkehrsanbindung voll ausschöpfen.

Das Ganglinienproblem mit temporär hohen Belastungen des Strassennetzes in relativ kurzen aufkommensstarken Zeiträumen lässt sich im Wesentlichen auf drei Arten entschärfen:

- mit Hilfe der angestrebten und allenfalls mittelfristig realisierbaren Verschiebung des Modal-Split zu Gunsten von ÖV und LV
- in Form einer allenfalls langfristig realisierbaren zeitlich gestaffelten Bepreisung der Strassenbenutzung; vorgeschlagen werden Pilotversuche zum Road Pricing für Gebiete, die auch verkehrsintensive Freizeitanlagen umschliessen;

- durch Massnahmen, die die Freizeitanlagen im Rahmen eines zeitbezogenen Anlagenmanagements selbst in der Hand haben und die kurzfristig eingesetzt werden können: eine Parkraumbewirtschaftung mit zeitlich gestaffelten (nachfrageabhängigen) Gebühren, eine Entzerrung von Programmanfangszeiten, spezielle Offerten für früh Anreisende und andere Anreize, die zu einer Anreise zu den eher verkehrsschwachen Zeiten motivieren. Inwieweit die Freizeitanlagen den ihnen verfügbaren Spielraum tatsächlich nutzen, ist noch wenig bekannt.

Einen gewissen Effekt in diese Richtung dürften darüber hinaus die an einigen Anlagen etablierten Fahrtenmodelle haben. Dies konnte allerdings im Rahmen dieser Studie nicht untersucht werden[44]. In späteren Forschungen soll dieser Thematik eingehender nachgegangen werden. Hilfreich ist auch die gute Integration der Anlage mit Nutzungen, die zu einer gleichmässigen Auslastung des öffentlichen Verkehrs über den Tag hinweg beitragen. Auf diese Weise kann eine gute Angebotsqualität im öffentlichen Verkehr gewährleistet werden. Der öffentliche Verkehr ist dann in der Lage, einen beträchtlichen Teil des Verkehrsaufkommens der Freizeitanlage zu übernehmen.

Im Laufe der zuerst auf verkehrlichen Fragen fokussierenden Bearbeitung trat die hohe Bedeutung zu Tage, die man den Raumplanungsinstrumenten beimessen muss. Denn es werden oft Standorte für neue Freizeitanlagen gesucht, die Entwicklung bestehender Anlagen ist an vielen Orten ein Thema oder die Entwicklung von Gebieten mit der Option einer Nutzung durch Freizeitanlagen ist in der Diskussion. Zudem ist zu erwarten, dass mit dem frühzeitigen Einsatz der Raumplanungsinstrumente dem späteren Entstehen von verkehrsplanerisch nur noch aufwändig zu behebenden Verkehrsproblemen ursächlich entgegen gewirkt werden kann. Entsprechende Empfehlungen wurden in der Studie formuliert. Forschungsbedarf besteht insbesondere in der Analyse der Wirkung des Einsatzes dieser Instrumente über eine grössere Zahl von Anwendungsfällen hinweg. Und es fehlt noch eine Best-Practice-Sammlung zu verkehrlich effizienten Massnahmen der Raumplanung mit Bezug auf Freizeitanlagen.

Ein Mobilitätsmanagement wird im Freizeitverkehr und speziell bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen erst an wenigen Orten systematisch betrieben. Im Rahmen dieser Studie wurden nur wenige Beispiele gefunden (eine gewisse Verbreitung haben an einigen Freizeitanlagen die gut kommunizierten und landesweit vertriebenen RailAway-Angebote). Es ist lohnenswert, diesen Ansatz institutionell und massnahmenseitig weiter zu entwickeln und die Wirkung pilothaft umgesetzter Konzepte wissenschaftlich zu untersuchen.

Die Sekundäranalysen vorhandenen Daten im Rahmen der Bestandesanalyse von 20 Freizeitanlagen wurden durch einen teilweise nicht mehr aktuellen Datenstand beeinträchtigt. Dies betrifft z.B. die Kriterien Luftschadstoffemissionen und ÖV-Güteklassen. Für solche und ähnliche Sekundäranalysen wäre eine Aktualisierung und Veröffentlichung amtlicher Daten in kürzeren Abständen wünschenswert.

Die vorliegenden Einstufungen der ÖV-Güteklasse basieren auf der nicht mehr gültigen VSS Norm 640 290, die ohnehin schon einen gewissen Interpretationsspielraum bei der Berechnung der ÖV-Güteklasse zuliess. Empfehlenswert ist deshalb, eine Grundlagenstudie zu beauftagen, die die Entwicklung einer eigenen Norm für die Bestimmung der ÖV-Güteklassen zum Gegenstand haben sollte.

[44] Erste Erfahrungen mit den Fahrten- und Fahrleistungsmodellen werden von Hoesli et al. (2007) beschrieben.

Planungsleitfaden für Freizeitanlagen

Aktuelle Situation und Handlungsbedarf

Charakteristika von Freizeitanlagen

Als verkehrsintensive Freizeitanlagen (VE) gelten Einrichtungen wie Multiplexkinos, Erlebnisbäder, Zoos, Freizeitparks, grosse Museen sowie kombinierte Einrichtungen für Einkauf und Freizeit. Ähnlich den verkehrsintensiven Einkaufseinrichtungen ziehen grosse Freizeitanlagen Verkehr in beträchtlichem Umfang an und belasten dadurch die Verkehrsnetze in einem nennenswerten Umfang. Im Vergleich zu Einkaufseinrichtungen weisen verkehrsintensive Freizeitanlagen einige Besonderheiten auf:

- Sowohl im Tagesgang als auch im Wochengang und oft auch saisonal ist eine ausgeprägte Variation der Besucherströme festzustellen; temporär kommt es dann zu hohen Belastungen der Verkehrsnetze im Umfeld der Freizeitanlagen. Dies stellt besondere Herausforderungen für die Verkehrsanbindung und die Planung von Verkehrsangeboten dar.
- Ein beträchtlicher Teil der Besucher - in der Regel mehr als die Hälfte - reist aus regionalen und überregionalen Entfernungsbereichen an. Die Qualität der Fernverkehrsanbindung hat deshalb eine grosse Bedeutung.
- Die Anreisedistanzen sind auch ein Grund dafür, dass motorisierte Verkehrsmittel bei der Anreise dominieren und der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs vergleichsweise niedrig ist.
- Zwischen den verschiedenen Freizeitanlagen variieren die Besuchertypen in Abhängigkeit von der Art der Freizeitangebote stark. Eine Beeinflussung des Anreiseverhaltens erfordert deshalb zielgruppenorientierte Ansätze.
- Ein Teil der Freizeitanlagen weist zentrale Standorte auf, während viele grosse Einkaufszentren nicht integriert und schlecht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Die Planung in Bezug auf Freizeitanlagen muss daher kontextsensibel ausgestaltet sein.

Grundlagenstudie

Dies spricht dafür, bei der Planung von verkehrsintensiven Einrichtungen die spezifischen Herausforderungen, die an Freizeitanlagen bestehen, stärker zu berücksichtigen. Zu den verschiedenen Typen von Freizeitanlagen gab es für die Schweiz bislang noch keine vergleichenden Analysen. Diese Aufgabe sollte die Studie „Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen“ erfüllen, die vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) gefördert wurde (Forschungsauftrag SVI 2004/079). Die Arbeit beschränkte sich dabei auf Freizeitanlagen mit dauerhaften Freizeitangeboten. Die Untersuchung hatte zum Ziel, auf empirischer Basis Empfehlungen zur Optimierung der Verkehrsanbindung und zur Bewältigung der Verkehrsbelastung an Freizeitanlagen zu entwickeln.

Die nachfolgenden Grundsätze und Empfehlungen speziell für Freizeitanlagen basieren auf dieser Studie. Sie richten sich an Verkehrs- und Raumplaner, Betreiber von Freizeitanlagen und Freizeitdienstleister, Transportunternehmen und die weitere Fachöffentlichkeit. Die Empfehlungen dienen der Optimierung der Verkehrsanbindung bei bestehenden Freizeitanlagen. Bei der Ansiedlung von neuen Anlagen sollen sie die Auswahl der am besten geeigneten Standorte ermöglichen. Bei der Umnutzung von Arealen sollen sie eine verträgliche Gebietsentwicklung sicherstellen.

Künftiger Handlungsbedarf

Der Trend zu grossen und damit verkehrsintensiven Freizeitanlagen wird nach den vorliegenden Informationen bestehen bleiben. Ein Handlungsbedarf wird sich aufgrund der Standortprofile von verkehrsintensiven Freizeitanlagen vor allem in den Agglomerationsräumen stellen - und zwar sowohl an Standorten in den Kernstädten der Agglomerationen als auch in Gemeinden im Agglomerationsgürtel. Häufig wird es sich dabei um die Umnutzung oder den Umbau von Arealen sowie die Erweiterung bestehender Anlagen

handeln. Insofern stellt sich die Frage der Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen nicht nur im Aufgabenbereich der Verkehrsplanung, sondern auch in der Raumplanung auf den Ebenen von Kanton und Gemeinde.

Ein besonderer Fokus wird auf jene Gebiete zu legen sein, in denen in besonderem Masse Probleme der Verkehrsanbindung respektive der Verkehrsabwicklung festgestellt wurden. Dies sind vor allem subzentrale Gebiete, in denen es zu einer Überlagerung des Verkehrs von verkehrsintensiven Freizeitanlagen, verkehrsintensiven Einkaufseinrichtungen und beschäftigungsintensiven Gewerbeeinrichtungen kommt. Hier ist auch ein deutlich niedrigerer Anteil des öffentlichen Verkehrs im Anreiseverkehr der Besucher festzustellen – die Unterschiede zu zentralen und integrierten Standorten können 10 Prozentpunkte und mehr betragen.

Auf der Grundlage der durchgeführten empirischen Analysen liegen die wichtigsten Aufgaben der Verkehrsplanung an verkehrsintensiven Freizeitanlagen insbesondere in Folgendem:

- im Gewährleisten einer hohen Qualität bei der Erschliessung für den Velo- und den Fussverkehr,
- in der Erhöhung des Anteils der öffentlichen Verkehrsmittel beim Besucherverkehr,
- im Vermeiden von Beeinträchtigungen des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs durch den motorisierten Individualverkehr zur Freizeitanlage,
- im Unterbinden des von einer Freizeitanlage ausgehenden Parkdrucks in angrenzenden Gebieten,
- in einer stärkeren Bewirtschaftung des Parkraums an der Anlage, in Verkehrsmanagementansätzen als Steuerungsinstrumenten für den Strassenverkehr sowie im Einsatz des Mobilitätsmanagements zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl,
- in der Glättung der Ganglinien des Verkehrs bei jenen Anlagen, die akzentuierte Veranstaltungsbeginn und -endzeiten haben.

Massnahmenbereiche und Planungsfälle

Die Verkehrsanbindung muss im Planungsverlauf möglichst frühzeitig behandelt werden, damit von Beginn an optimale Lösungen gefunden und teure Anpassungsmassnahmen zu späteren Zeitpunkten vermieden werden. Dabei können folgende Planungsfälle unterschieden werden:

- die Entwicklung neuer Freizeitanlagen
  - als Neubau
  - im Zuge einer Umnutzung von Arealen
- die Optimierung an bestehenden Anlagen
  - als Verbesserung der Verkehrsanbindung im Bestand
  - als Verbesserung im Zuge eines Umbaus der bestehenden Anlage.

Zur Optimierung der Verkehrsanbindung und zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung an Freizeitanlagen werden in diesen Planungsfällen im Wesentlichen drei Stossrichtungen empfohlen:

- Raumplanung
  Im Sinne einer integrierten Raum- und Verkehrsentwicklung umfasst dieser Ansatz die Prüfung der Eignung von Standorten, die Bestimmung der Standorte sowie grundsätzliche Festlegungen zu deren Verkehrsanbindung und Verkehrserschliessung. Angesichts der grundlegenden Weichenstellung, die von der Raumplanung bei neuen Freizeitanlagen und bei der Umnutzung von Arealen vorgenommen werden kann, hat dieses Massnahmenfeld eine zentrale Rolle bei der Optimierung der Verkehrsanbindung.
- Verkehrsplanung
  Dieses Feld umfasst infrastrukturbezogene, verkehrstechnische und verkehrsbetriebliche Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrserschliessung und der Verkehrsabwicklung insbesondere an bestehenden Freizeitanlagen sowie im Falle einer Umnutzung von Arealen oder Gebieten.

- Mobilitätsmanagement
  Nicht-infrastrukturelle Massnahmen des Mobilitätsmanagements sind direkt auf die Verkehrsmittelwahl der Besucher bezogen; sie sollen die Wirksamkeit der raumplanerischen Festlegungen und der verkehrsplanerischen Massnahmen an bestehenden Anlagen und im Zuge von Umnutzungen erhöhen. Entsprechende Massnahmen zur Nachfragebeeinflussung sind aber auch schon bei der Planung neuer Anlagen einzubeziehen.

Die Wirkung von Massnahmen in diesen drei aufgeführten Bereichen sollte durch geeignete Festlegungen im Bereich der Finanzierung und durch ein Wirkungscontrolling noch verstärkt werden.

Abb. L.1: Planungsfälle und Stossrichtungen zur Verbesserung der Verkehrsanbindung

Planungsfälle	**Massnahmenbereich**			
	Raumplanung Kapitel 8.1		Verkehrsplanung Kapitel 8.2	Mobilitäts-management Kapitel 8.3
	Standort-eignung	Standort-planung	Optimierung der Verkehrs-erschliessung, Verkehrssystemmanagement	Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl, nicht-infrastrukturell
Neue Anlagen	X	X	(X)	X
Umnutzung von Arealen, Gebietsentwicklungen	X	X	X	X
Bestehende Anlagen			X	X

Raumplanung

Grundsätze

Die Hauptaufgabe der Standortplanung liegt in der Sicherung und Bereitstellung geeigneter Standorte für verkehrsintensive Einrichtungen.

Im Rahmen der Standortplanung für verkehrsintensive Freizeitanlagen sollten verbindliche Kriterien für die Beurteilung der Zweckmässigkeit und Verträglichkeit von Nutzungen entwickelt und angewendet werden.

Der Ausbau respektive die Umnutzung von Freizeitanlagen an bestehenden, integrierten Standorten ist einer Planung neuer Standorte vorzuziehen.

Der kantonale Richtplan soll als Instrument für die frühzeitige Abstimmung der Anforderungen an die Standorte von verkehrsintensiven Freizeitanlagen genutzt werden.

Bei der Erstellung neuer Freizeitanlagen wird empfohlen, das Vorhaben mittels Sondernutzungsplanung und Quartierplanung zu entwickeln. Die Sondernutzungsplanung hat die ausdrückliche Aufgabe der Verfahrenskoordination, die bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen ein wichtiger Bestandteil der Planung sein sollte.

Die Koordination bei der Suche und Bewertung neuer Standorte erfolgt über alle Planungsebenen.

Empfehlungen

Kantonale Richtplanung	
	Im kantonalen Richtplan sollen im Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung geeignete Standorte für Freizeitanlagen festgelegt werden.
Standorte für Freizeitanlagen	Es sollen Standorte ausgewiesen werden, die mit Priorität die folgenden Standortkriterien erfüllen: • Der Standort hat eine hohe Zentralität • Er ist in die Siedlungsstruktur integriert und weist eine hohe gestalterische Qualität auf • Die Voraussetzungen für eine gute ÖV-Erschliessung sind gegeben • Eine gute Erreichbarkeit mit dem nichtmotorisierten Verkehr ist gegeben • Das zu erwartende Verkehrsaufkommen ist mit dem Umfeld verträglich • Der Nachweis einer Verträglichkeit mit den Massnahmenplänen zur Luftreinhaltung ist erbracht
Festlegungen zur Verkehrsanbindung	Der kantonale Richtplan soll klare Handlungsanweisungen und nicht nur allgemein gehaltene Formulierungen enthalten. Mindestens die folgenden spezifischen Regelungen sollten enthalten sein: • Sicherstellung des Anschlusses an den öffentlichen Verkehr; bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen mit Priorität ein Schienenverkehrsanschluss • Gewährleistung der Einbindung in regionale und kantonale Fuss- und Velowegnetze • Angabe von angestrebten Zielwerten für den Modal Split • Angabe der maximal zulässigen Fahrten
Empfehlungen von BAFU/ARE (2006)	Es soll erwogen werden, das Nutzungspotenzial der Freizeitanlage wie folgt zu begrenzen: • Festlegung einer maximalen Nutzungsfläche • Differenzierung der möglichen Nutzungsarten • Festlegung zur maximalen Anzahl Parkplätze • Festlegung zu den maximalen Fahrten oder Fahrleistungen

Aussagen zu bestehenden Freizeitanlagen	Der Richtplan soll auch Aussagen zu bestehenden Anlagen enthalten. Es reicht nicht aus, wenn Vorschriften nur auf neue Anlagen ausgerichtet sind und Erweiterungen oder Umnutzungen mit dem Passus „dieselben Forderungen gelten für Erweiterungen“ abgehandelt werden.
Umsetzung	Die Umsetzung in der Nutzungsplanung soll durch Ausweisung entsprechender Nutzungszonen mit den dazugehörenden Vorschriften erfolgen.

Kommunale Nutzungsplanung

Koordination Kanton-Gemeinde	Die kommunale Ebene ist auch im Bezug auf Freizeitanlagen ein wichtiges Handlungsfeld, weil Investoren und Betreiber oft direkt auf die Gemeinden zugehen. Kantonale und kommunale Planung müssen aber koordiniert erfolgen, damit die Verkehrsanbindung frühzeitig im Planungsprozess berücksichtigt wird. Sie darf nicht erst auf der Stufe der Projektentwicklung oder im Baubewilligungsverfahren betrachtet werden.
Aufgaben des Kantons	• Der Kanton erstellt eine Studie über Struktur des existierenden Freizeitangebots im Kanton und den Nachbarregionen und schätzt die mögliche Entwicklung ein • Der Kanton beurteilt die potentiellen Standorte unter Berücksichtigung des Massnahmenplans Luft, der erwünschten räumlichen Entwicklung sowie der erlaubten Verkehrszunahme • Der Kanton prüft das Erfordernis kantonaler Bewilligungen
Aufgaben der Gemeinde	• Die Gemeinde legt die gewünschte Entwicklung der Freizeitangebote im Rahmen der Nutzungsplanung unter Berücksichtigung des regionalen Angebotes und des kantonalen Richtplans fest • Bei verkehrsintensiven Vorhaben erarbeitet sie, zusammen mit einer UVP, eine Studie über das Verkehrsaufkommen. Sie führt – wenn nötig – eine Festlegung in einem Sondernutzungsplan durch • Die Gemeinde stimmt die Nutzungsplanung mit dem kantonalen Richtplan ab • Die Gemeinde stimmt das Baubewilligungsverfahren auf die kommunale Nutzungsplanung ab

Aussagen in der Sondernutzungsplanung

	Die Vorschriften und Inhalte sind jeweils anlagenspezifisch zu erarbeiten. Zu den nachfolgenden Themenbereichen sind aber in jedem Fall Aussagen nötig:
Verkehrserschliessung und Erreichbarkeit	• Festlegung der Basis- und Detailerschliessung und Bezeichnung der Erschliessungsanlagen im Sondernutzungsplan • Definition der Zu- und Wegfahrten für den motorisierten Individualverkehr • Bezeichnung der Fussgängerverbindungen und deren Anschluss an das übergeordnete Fusswegnetz • Regelung bezüglich des Kostenbeitrags von Dritten an der Erschliessung
Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos	• Standorte und Anzahl der Abstellplätze für Velos werden bestimmt • Veloparkplätze werden in unmittelbarer Nähe zu den Anlageneingängen, gedeckt und ausreichend beleuchtet, vorgesehen • Die Bewirtschaftung aller Besucher- und Beschäftigten-Parkplätze wird festgelegt

Fahrleistungs- und Fahrten-modelle	• Die maximal möglichen, zusätzlichen Autofahrten werden auf Basis einer ganzheitlichen Betrachtung über ein grösseres Gebiet festgelegt • Vorab werden Sanktionsmassnahmen für den Fall einer Überschreitung des Fahrtenlimits bestimmt. Diese Massnahmen werden rechtlich verbindlich gemacht • Eine zweckmässige Verwendung der Geldmittel aus solchen Sanktionen wird bestimmt und verankert • Bestehende Anlagen mit grosser Verkehrsintensität werden, in Erweiterung der bisherigen Praxis, ebenfalls mit Fahrtenmodellen belegt • Die Fahrtenerfassung der Anlagebetreiber und die Überwachung wird nachvollziehbar geregelt und transparent ausgestaltet
Öffentlicher Verkehr	• Der Anschluss an den öffentlichen Verkehr wird rechtlich und planerisch gewährleistet • Bei noch nicht vorhandener Anbindung im öffentlichen Verkehr werden die Massnahmen und die Finanzmittel gesichert (beispielsweise Einsatz eines Shuttle-Busses) • Die Massnahmen zur Erhöhung des Modal Split zu Gunsten des ÖV werden aufgezeigt
Besondere bauliche Bestimmungen	Je nach Umfeld und Standort werden weitere Sonderbauvorschriften zu folgenden Aspekten erlassen: • Verkehrsdosierung • Flankierende Massnahmen auf dem umliegenden Strassennetz • Lärmschutz
Baubewilligungsverfahren	
Beurteilung der Standorteignung	Mindestens folgender Kriterien sollen bei einer Bauanfrage geprüft werden: • Zentralität hinsichtlich der räumlichen Zuordnung und Möglichkeit einer Integration in Siedlungsgebiete oder ein städtisches Gefüge • Ausrichtung der Freizeitanlage an bestehenden Infrastrukturen • Angemessenes Verhältnis von Anlagengrösse und Grösse der Ansiedlungsgemeinde • Planung anderer verkehrsintensiver Vorhaben an diesem Standort • Erfordernis eines Masterplans
Beurteilung des Verkehrsaufkommens	• Abschätzung des Verkehrsaufkommens, der Einzugsgebiete und des Modal Split von Besucher- und Beschäftigtenverkehr. Bei gemischten Anlagen soll das Verkehrsaufkommen nach den verschiedenen Nutzungen (Freizeit, Einkauf) differenziert werden • Beurteilung der Verkehrssituation im Falle einer Weiterentwicklung des Standorts der Freizeitanlage und ihres Umfeldes (andere, zusätzliche Nutzungen, Verkehrsmassnahmen usw.)
Beurteilung des angrenzenden Strassennetzes	• Untersuchung, über welche Strassen im Einzugsbereich der Freizeitanlage die Verkehrsanbindung erfolgen soll; Ermittlung der Differenzbelastung (mit/ohne Anlage) • Beurteilung der Auswirkungen auf den Verkehrsablauf, auf die Ganglinien, auf die Luft- und Lärmbelastung sowie die Verkehrssicherheit.
Erschliessungskonzept und Verkehrsqualität MIV	• Beurteilung der Zweckmässigkeit des gewählten Erschliessungskonzepts und der nötigen Verkehrslenkungsmassnahmen • Darstellung der Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsqualität (z.B. durch Lichtsignalsteuerung, Knotengestaltung). Überprüfung der Rückstaulängen an Knotenpunkten sowie an Ein- und Ausfahrten der verkehrsintensiven Freizeitanlage • Abstimmung der MIV- und der ÖV-Erschliessungskonzepte

Lenkung des motorisierten Individualverkehrs	• Lenkungskonzepte für den MIV in Form von Wegweisungen, Informations- und/oder Leitsystemen sowie Massnahmen in Bereich des Mobilitätsmanagements • Bestimmung der maximal zulässigen Fahrten und/oder Fahrleistungen
Parkplatzangebot und innere Erschliessung	• Die erforderlichen Fahrzeugabstellplätze werden unter Berücksichtigung der Ganglinie der Parkplatzbelegung, des Bewirtschaftungskonzeptes und der Dimensionierung der Parkierungsanlage abgeleitet. • Die zeitliche Verteilung des Zu- und Abflusses wird beurteilt.
ÖV-Erschliessungskonzept und Verkehrsqualität	• Die Erschliessung einer verkehrsintensiven Freizeitanlage soll mindestens auf der Stufe der ÖV-Güteklasse B erfolgen; anzustreben ist aber Güteklasse A • Bei Freizeitanlagen mit einem hohen Anteil von Besuchern aus grösseren Entfernungen soll eine Anbindung im Schienenverkehr vorgesehen sein - mit einer Haltestelle in einer Entfernung von maximal 300 m zur Anlage • Es soll geprüft werden, durch welche Massnahmen die Erreichbarkeit erhöht und der angestrebte ÖV-Anteil erreicht werden kann • Die ÖV-Erschliessung soll mit den bestehenden und den geplanten Fusswegverbindungen abgestimmt werden. Zu gewährleisten sind sichere Fusswegverbindungen zwischen der Freizeitanlage und den Bahnhöfen und Haltestellen
Erschliessungskonzept für den Fussverkehr	• Die Fusswegverbindungen sollen auf Direktheit, Barrierefreiheit und Sicherheit hin geprüft werden; in die Beurteilung ist die Stärke der Fussgängerströme und das Umfeld des Standorts der Freizeitanlage einzubeziehen • Allfällige Mängel in der Erschliessungsqualität sollen behoben und Lücken im Fusswegenetz geschlossen werden
Erschliessungskonzept für den Veloverkehr	• Freizeitanlagen sollen in das kommunale und das übergeordnete Veloverkehrsnetz einbezogen sein • Qualitätsmängel in Bezug auf die Dimensionierung, die Barrierefreiheit sowie die Sicherheit des Velonetzes sollen behoben werden • Bei Neuanlagen von Freizeitanlagen soll eine Bedarfsanalyse der Veloabstellplätze für Besucher und Beschäftigte erstellt werden • Bei Umbauten sollen Angebot und Nachfrage nach Veloabstellplätzen überprüft und bei Bedarf angepasst werden • Die Lage, Anzahl und Qualität der Veloabstellplätze soll bereits im Baubewilligungsverfahren als Auflage gesichert sein
Mobilitätskonzepte	• Es wird empfohlen, bereits im Baubewilligungsverfahren von den Investoren anlagenbezogene Mobilitätskonzepte einzufordern
Luftschadstoff- und Lärmbelastung am Standort und im betroffenen Strassennetz	• Es soll ein Nachweis erbracht werden, wie der Standort der Freizeitanlage sowie die betroffenen Strassenabschnitte und umliegenden Knoten durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen belastet werden • Die Entwicklung der Luftschadstoff- und Lärmbelastung auf den Zufahrtsstrassen soll aufgezeigt werden
Sicherheit	• Die Verkehrssicherheit soll unter Einbezug des zusätzlichen Verkehrsaufkommens beurteilt werden • Die soziale Sicherheit (Schutz vor Belästigungen im öffentlichen Raum, z.B. auf Zugangswegen) soll überprüft werden

Verkehrsplanung

Grundsätze

Die Verkehrsplanung soll nicht als Lösungsansatz für grundsätzliche Standortprobleme eingesetzt werden müssen. Grundsätze einer effizienten Verkehrsanbindung von verkehrsintensiven Freizeitanlagen sind, als Aufgabe der Raumplanung, bereits bei der Wahl der Standorte von Freizeitanlagen berücksichtigt worden.

Bei der Umnutzung von Arealen, bei der Entwicklung von Gebieten, in denen Freizeitanlagen angesiedelt werden, sowie an bestehenden Freizeitanlagen soll das Instrumentarium der Verkehrsplanung dabei helfen, folgende Ziele zu erreichen:

- *Vermeiden von Überlastungen des Strassennetzes im Umfeld der Freizeitanlagen, insbesondere in den aufkommensstarken Perioden*
- *Verstetigung des Verkehrsflusses*
- *Vermeiden von Behinderungen des öffentlichen Verkehrs durch den MIV*
- *Erreichen von festgelegten Modal-Split-Zielen*
- *Vermeiden von Parkdruck in angrenzenden Gebieten*
- *Verringern der Umweltbelastung (Lärm, Luftverschmutzung) entlang der Zufahrtsstrassen zur Freizeitanlage*
- *Gewährleisten einer hohen Verkehrssicherheit.*

Beim Einsatz der verkehrsplanerischen Instrumente soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass ein beträchtlicher Teil der Besucher von verkehrsintensiven Freizeitanlagen aus grosser Entfernung anreist. Die Anbindung ans nationale Netz des Strassen- wie auch Schienenverkehrs muss daher beachtet werden.

Die Verkehrsplanung soll dazu beitragen, externe Kosten, die aus dem Verkehr zu Freizeitanlagen entstehen (beispielsweise Beeinträchtigungen von Anwohnern entlang der Zufahrtsstrassen) zu vermeiden und Staukosten zu verringern. Gebiete mit verkehrsintensiven Freizeitanlagen und allfälligen weiteren starken Verkehrserzeugern sollen daher in allfällige Pilotversuche zu einem Road Pricing einbezogen werden.

Empfehlungen

Öffentlicher Verkehr	
Verbesserung der Erschliessungswirkung (neue Haltestellen)	Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sollen idealerweise in unmittelbarer Nähe der Freizeiteinrichtungen liegen: • Bushaltestellen in unmittelbarer Nähe des Eingangs • Haltestellen des schienengebundenen Verkehrs in einer Entfernung von max. 300 Meter

Netzoptimierung im öffentlichen Verkehr	Bei der Linienführung sollen direkte und möglichst umsteigefreie Verbindungen zwischen der Freizeitanlage und anderen wichtigen Ziel- und Quellpunkten des Verkehrs und zu wichtigen Verknüpfungsstellen gewährleistet werden. Zur Verbesserung der ÖV-Erschliessung sollten folgende Massnahmen geprüft und bei Bedarf realisiert werden: • Verlegung bestehender Linien • Einführung neuer Linien • Verlegung oder Neuanlage von Haltstellen oder Bahnstationen Die Einrichtung von eigenständigen Linien zur Freizeitanlage kann vor allem dann erwogen werden, wenn • am Standort mehrere verkehrsintensive Nutzungen beisammen liegen oder • zur Freizeitanlage ein annähernd gleichmässiger Besucherstrom über längere Zeiträume auftritt. Für Einrichtungen mit stark schwankenden Besucherzahlen und Belastungsspitzen kommen eher ÖV-Sonderlinien (z.B. Shuttlebusse) in Frage.
Takt- und Fahrplanverbesserung beim öffentlichen Verkehr	Die Fahrpläne sollen grundsätzlich auf die Öffnungszeiten der Anlage oder auf Veranstaltungsbeginne ausgerichtet sein. Dies soll mit einer koordinierten Planung seitens Gemeinde, Betreiber der Anlage und Transportunternehmung bzw. Verkehrsverbund erreicht werden. Bei Anlagen mit Abendbetrieb soll auf ein gutes Nachtangebot im ÖV, nicht nur im lokalen, sondern auch im regionalen und überregionalen Netz hingewirkt werden.
Beschleunigungsmassnahmen	Mit folgenden Massnahmen sollen allfällige Verlustzeiten auf den Linien des öffentlichen Verkehrs zur Freizeitanlage vermieden werden: • separate Spuren für die öffentlichen Verkehrsmittel (ggf. nur auf einzelnen Streckenabschnitten) • Beeinflussung der Lichtsignalanlagen durch die öffentlichen Verkehrsmittel • spezielle Haltestellenlagen • spezielle Haltestellenformen (z.B. Fahrbahn- oder Kaphaltestellen).

Fuss- und Veloverkehr	
Netzausbau und Verbesserung der Netzeinbindung der Freizeitanlage	Für Velofahrende und Fussgänger soll ein feinmaschiges und sicheres Wegenetz bereitgestellt werden, in dem • die Freizeiteinrichtungen ohne Barrieren und Umwege erreichbar, sowie die Hindernisse und Unterbrüche beseitigt sind, • die Haltestellen des ÖV optimal mit der Freizeitanlage verknüpft sind, • die Fusswegeverbindungen zusammenhängend sind und den Wunschlinien der Zufussgehenden entsprechen, • Sackgassen und rückläufige Erschliessungen beseitigt sind, • die Verkehrssicherheit mittels baulicher Massnahmen (Mittelinsel, Trottoir usw.) und Beleuchtung gewährleistet ist, • die Wege an den Schnittstellen von öffentlichem Raum und den Betriebsgeländen der Anlagen weitergeführt werden, • die Haupteingänge der Freizeitanlagen klar gekennzeichnet und gut auffindbar sind, • gute Orientierungsmöglichkeiten durch Wegweiser bestehen. Der Veloverkehr kann im öffentlichen Strassenraum oder auf eigenen Wegen geführt werden. In einem sicheren und feinmaschigen Velonetz sollen folgende Kriterien erfüllt sein: • Die Haupterschliessungen zu den Freizeitverkehrsanlagen (auch die Hauptverkehrsstrassen) müssen sicher gestaltet sein, • sicheres Queren, Einspuren und Abbiegen muss möglich sein (empfohlene Massnahmen: Markierungen, Abbiegespuren, vorgezogene Haltebalken an Knotenpunkten usw.), • die Durchlässigkeit für den Veloverkehr soll optimal sein (z.B. mittels Öffnung von Einbahnstrassen für den Velogegenverkehr u.ä.), • separat oder gemeinsam mit dem Fussverkehr geführte Velowege müssen eine komfortable Breite und ausreichende Sicherheit gewährleisten.
Innere Erschliessung	Beim Netzausbau soll der Aspekt der inneren Erschliessung („letzte Meile“) berücksichtigt werden. Beim Fussverkehr soll auf folgende Gestaltungsaspekte geachtet werden: • Anordnung der Eingänge und Zugänge • Wegverbindungen innerhalb des Geländes • Ausgestaltung der Wege bezüglich Breite, Belag und Ausstattung • Witterungsschutz im Eingangsbereich und allenfalls entlang von Gebäuden • Zugang zu den Parkplätzen von Autos und Velos
Verbesserung der Verknüpfung mit dem ÖV	Das Netz für den Velo- und Fussverkehr soll optimal mit dem öffentlichen Verkehr verknüpft sein. Folgende Kriterien sollen erfüllt sein: • Kurze Wege zu den Eingängen der Freizeitanlage • Wegweisung zu den ÖV-Haltestellen innerhalb und ausserhalb des Geländes der Freizeitanlage; an der Haltestelle Wegweisung zur Freizeitanlage, wenn kein Sichtbezug besteht • Komfortable und überdeckte Aufenthaltsmöglichkeiten an den ÖV-Haltestellen • Lage der Haltestellen und Wartebereiche idealerweise unmittelbar vor dem Haupteingang der Anlage • Echtzeit-Informationen zu den Fahrplänen der öffentlichen Verkehrsmittel

Bereitstellung qualitativ hochwertiger Veloabstellplätze	Abstellplätze für Velos bei Freizeitanlagen sollen in der Planung den gleichen Stellenwert wie solche für Motorfahrzeuge erhalten. Zur Quantifizierung der nötigen Anzahl von Veloabstellplätzen können die einschlägigen Normen herangezogen werden (vgl. VSS Normen SN 640 065 / Abstellanlagen Bedarfsermittlung und SN 640 066 / Abstellanlagen Geometrie und Ausstattung). In Spezialfällen muss eine anlagenbezogene Bedarfsanalyse erstellt werden. Folgende Qualitätskriterien für Veloabstellplätze sollen an der Freizeitanlage erfüllt sein: • ausreichende Abstellplätze sowohl für die Besucher als auch für die Beschäftigten • eingangsnahe Lage und Anordnung der Abstellplätze, möglichst beim Haupteingang und auf ebenem Gelände • Veloabstellplätze bei allen Eingängen • Zufahrt zu den Veloabstellplätzen mit Anbindung an das Velonetz und niveaugleich ausgebildet • leicht auffindbare Abstellplätze; als Option: Wegweisungs- und Signalisationssystem • Witterungsschutz und sichere Abschliessmöglichkeiten, Beleuchtung, genügend Abstand zwischen den Abstellplätzen
Soziale Sicherheit	Folgende Gestaltungsgrundsätze sollen aus Gründen der sozialen Sicherheit verwirklicht sein: • Verzicht auf Unterführungen bei der Führung von Fuss- und Radwegen • Ausreichende Beleuchtung auf allen Wegabschnitten • „Belebtheit“ und „Einsehbarkeit“ der Wege wie auch der Abstellanlagen für Velos

Motorisierter Individualverkehr

Parkplatzbewirtschaftung	• Die Parkplätze für Autos sollen an Freizeitanlagen generell (gebührenpflichtig) bewirtschaftet sein • Als Lenkungsmassnahme soll die zeitliche Staffelung der Gebühren genutzt werden: mit höheren Gebühren zu nachfragestarken Zeiten • Die generierten Einnahmen sollen zur Kostendeckung, aber auch zur Unterstützung von Massnahmen mit Umlagerungseffekten auf andere Verkehrsmittel eingesetzt werden • Bestehen weitere verkehrsintensive Einrichtungen im Umfeld der Freizeitanlage, ist es erforderlich, ein gemeinsames Parkplatzbewirtschaftungskonzept zu erstellen und Massnahmen für die nähere Umgebung zu entwickeln, um den Suchverkehr zu vermeiden

Strassen-verkehrs-management	Massnahmen des Strassenverkehrsmanagements sollen zum Einsatz kommen, wenn MIV-Kapazitätsprobleme im Umfeld von verkehrsintensiven Freizeitanlagen bestehen. Empfohlen werden: • Lichtsignalbeeinflussungen zugunsten des öffentlichen Verkehrs • Anlage von Busspuren • Wechselwegweisungen • Zufahrtsbeschränkungen oder -dosierungen • Fahrverbote • Parkleitsysteme Die Massnahmen sollen sich auf eine flächenhafte Betrachtung des Gebietes um den Standort der Freizeitanlage gründen. Die Massnahmen müssen auf das umgebende Strassennetz abgestimmt werden. Bei dringendem Handlungsbedarf sollten zunächst provisorische Massnahmen ergriffen werden, um rasch eine Wirkung zu erzielen. Im Umfeld der Freizeitanlage sollte neben der Betrachtung der verkehrlichen Wirkung auch die Gestaltung der öffentlichen Räume einen hohen Stellenwert erhalten.
Road Pricing/ Strassenbenützungsabgaben	In der Schweiz sind Strassennutzungsgebühren verfassungsmässig ausgeschlossen, aber durch eine Ausnahmebewilligung des Parlaments möglich. Städte und Agglomerationen können Gebiete festlegen, in welchem im Rahmen von Pilotversuchen Road Pricing gelten soll. Es soll geprüft werden, ob in Problemgebieten mit Freizeitanlagen und anderen verkehrsintensiven Einrichtungen pilothaft Road Pricing-Zonen eingeführt werden können.

Mobilitätsmanagement

Grundsätze

Mobilitätsmanagement soll auch im Freizeitverkehr dazu eingesetzt werden, nicht unbedingt notwendigen Verkehr zu vermeiden und die Verkehrsmittelwahl zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel oder anderer Formen umweltfreundlicher und sozialverträglicher Mobilität zu verändern.

Momentan ist dieser Ansatz im Freizeitverkehr noch nicht weit verbreitet. Das hohe Verkehrsaufkommen und die gebündelten Verkehre in Verbindung mit verkehrsintensiven Freizeitanlagen rechtfertigen es aber, diesen Ansatz neben der Raumplanung und der Verkehrsplanung vermehrt als dritte Säule zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung an Freizeitanlagen einzusetzen.

Die Anlagenbetreiber und Freizeitdienstleister sollen im Rahmen des Mobilitätsmanagements immer an der Lösung von Verkehrsproblemen beteiligt werden.

Mit den ergriffenen Massnahmen soll erreicht werden, dass

- *die Verkehrsteilnehmer gut über die Verkehrsmittelalternativen bei ihren Freizeitwegen informiert sind*
- *sie motiviert sind, testweise oder dauerhaft ein nachhaltiges Verkehrsverhalten in der Freizeit zu praktizieren.*

Empfehlungen

Institutionalisierung eines Mobilitätsmanagements für den Freizeitverkehr

Mobilitätsmanager

Es sollte verwaltungsseitig die Funktion eines Mobilitätsmanagers respektive Mobilitätskoordinators etabliert werden, der die Aufgabe erhält,

- für einen grösseren Verkehrsraum (Stadt, Agglomeration oder Kanton) eine Strategie zur nachhaltigen Entwicklung des Freizeitverkehrs zu entwickeln,
- die Aktivitäten relevanter Akteure zu koordinieren und
- Mobilitätspläne für verkehrsintensive Freizeitanlagen zu initiieren.

Diese Rolle einer vernetzenden Instanz spricht dafür, die Aufgabe des Mobilitätsmanagements in einer öffentlichen Verwaltung anzusiedeln. Alternativ kommt dafür auch ein Leistungsauftrag an einen Verkehrsverbund, ein Verkehrsunternehmen oder eine NGO in Frage.

Mobilitätspläne

Mobilitätspläne sollten als strategisches Instrument für das Mobilitätsmanagement im Freizeitverkehr eines Verkehrsraums einerseits sowie als Planungsinstrument für verkehrsintensive Freizeitanlagen eingeführt werden:

- auf der strategischen Ebene:
  Grundsätzliche Festlegungen und Prozessdefinitionen des Mobilitätsmanagements an den verkehrsintensiven Freizeitanlagen eines Verkehrsraums sollten in kantonale Richtpläne resp. Agglomerationsprogramme eingebunden sein.
- auf der Ebene der Freizeitanlage:
  Anlagenspezifische Mobilitätspläne sollten im Baubewilligungsverfahren für Freizeitanlagen eingefordert werden und dort die verkehrsinfrastrukturellen und verkehrsplanerischen Massnahmen mit Bezug auf die Freizeitanlage synergetisch ergänzen.

Anlagenspezifische Mobilitätspläne sollten mindestens enthalten:

- Zielsetzungen in Bezug auf die Verkehrsabwicklung und den Modal-Split des Besucherverkehrs (die idealerweise bereits auf der strategischen Ebene festgelegt wurden)
- Massnahmen des Mobilitätsmanagements, die in Verantwortung der Anlage sowie in Kooperation mit Dritten (z.B. Transportunternehmen, Ämtern für Verkehrsplanung, Mobilitätszentralen) ergriffen werden, namentlich in folgenden Bereichen:
  - Verkehrsangebote
  - Anreize für Besucher (z.B. tarifliche Anreize)
  - Informationen
  - mobilitätsbezogene Services
- Verkehrsinfrastrukturen (z.B. Abstellanlagen) und deren Bewirtschaftung
- Zeithorizonte
- betriebsinterne und externe Verantwortlichkeiten in Bezug auf die Massnahmen
- Aussagen zum Ablauf der Massnahmenumsetzung, Kosten und Finanzierung
- Wirkungs-Controlling

Mobilitätszentralen

Servicestellen zum Personenverkehr – Mobilitätszentralen – sollen den Auftrag erhalten, die Bevölkerung

- in Fragen der Freizeitmobilität zu sensibilisieren,
- über die Erreichbarkeit von verkehrsintensiven Freizeitanlagen mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Verkehrsmitteln des Langsamverkehr und mit dem Auto zu informieren,
- und Anreize für eine nachhaltige Mobilität in der Freizeit zu setzen.

Eine Mobilitätszentrale soll Freizeitanlagen als ihre Key Accounts definieren und zusammen mit ihnen und weiteren Anbietern (z.B. des öffentlichen Verkehrs) massgeschneiderte Angebote entwickeln.

Damit die Mobilitätszentrale verkehrsträgerübergreifend und neutral im öffentlichen Interesse arbeiten kann, soll sie eine Finanzierung durch die öffentliche Hand erhalten.

Mobilitätsbeauftragte in den Freizeitanlagen

In jeder verkehrsintensiven Freizeitanlage sollte ein Mobilitätsbeauftragter ernannt werden, der die Verkehrsanbindung und Verkehrsabwicklung an der Anlage mit jenen Massnahmen optimiert, die der Freizeitanlage selbst zur Verfügung stehen.

Der Mobilitätsbeauftragte soll auch Ansprechpartner für einen Mobilitätsmanager, die Mitarbeiter einer Mobilitätszentrale, Produktmanager der Transportunternehmen sowie Verkehrsplaner der Gemeinde sein.

„Mobilitätsbüro“ in den Freizeitanlagen

Die Freizeitanlagen sollen den Besuchern und Beschäftigten geeignete Informationen zu den Angeboten im öffentlichen Verkehr und im Langsamverkehr bereitstellen.

Im Sinne eins „Mobilitätsbüros“ sollten diese Funktion die in der Freizeitanlage vorhandenen Kundenschalter, „contact points“ oder Rezeptionen übernehmen. Die Mitarbeiter der Freizeitanlage mit persönlichem Kundenkontakt an solchen „contact points“ sollen daher auch in Bezug auf die offerierten Verkehrsangebote und Mobilitätsservices qualifiziert sein.

In den Internetauftritt der Freizeitanlage sollte dieses „Mobilitätsbüro“ virtuell eingebunden sein.

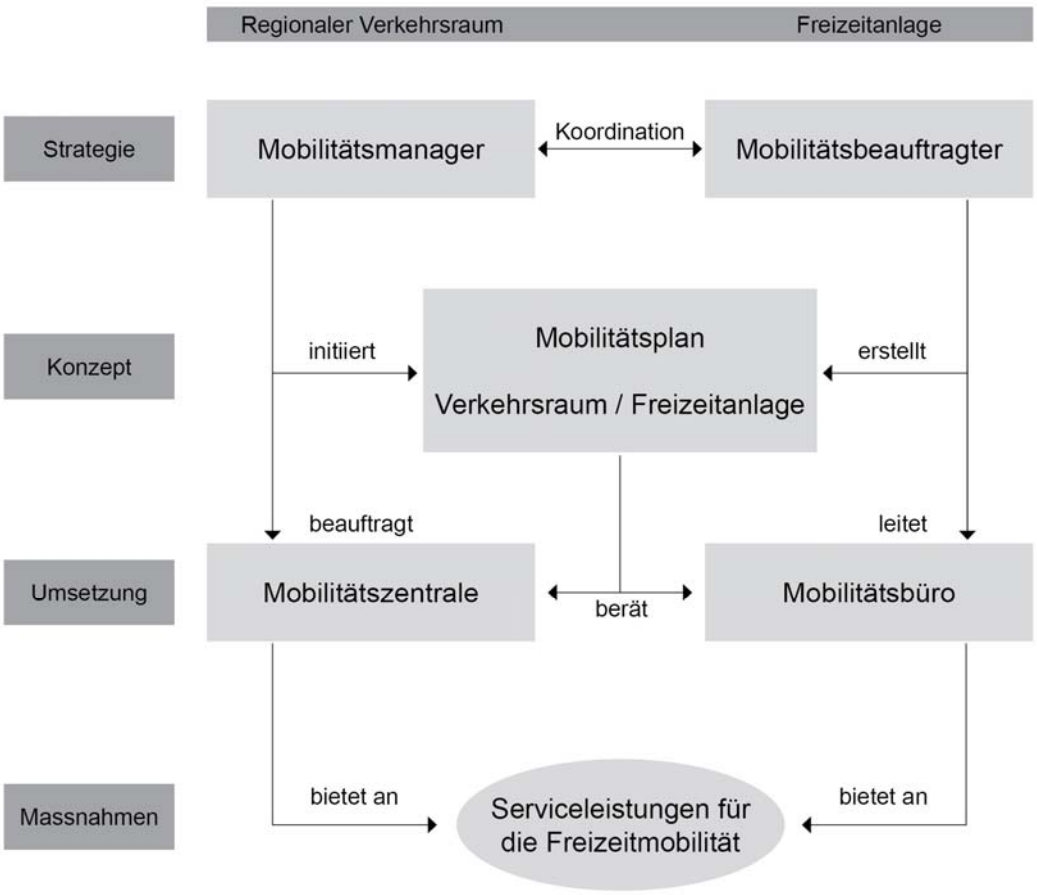


Abb. L.2: Institutionalisierung des Mobilitätsmanagements für Freizeitanlagen

Mobilitätsdienstleistungen (Services) für die Freizeitmobilität	
Mobilitäts-bezogene Information vor der Anreise	Die mobilitätsbezogene Information über die Anreise zur Freizeitanlage sollte für die Besucher schon vor dem Reiseentscheid verfügbar sein: In allen Medien der Anlagebetreiber und Dienstleister sollte detailliert auf die Anreiseoptionen im ÖV und im LV hingewiesen werden. Auf temporär hohe Auslastungen der Strassen zur Freizeitanlage sollte explizit hingewiesen werden und es sollten für diese Zeiten Verkehrsmittelalternativen empfohlen werden. Geeignete Tools sollten in die Internet-Seiten der Freizeitanlage integriert und als Applikation für Mobiltelefone verfügbar sein (z.B. ein elektronischer Fahrplan und Echtzeit-Informationen zur aktuellen Netzauslastung und zu prognostizierten Zuständen im Strassenverkehr). Die Medien und die Inhalte der Kommunikation sollten auf die verschiedenen Besuchersegmente der Freizeitanlage abgestimmt sein. Das Management von Freizeitanlagen, bei welchen die Adressen von Besuchern (z.B. von Abo-Kunden) bekannt sind, sollte diese Kunden auf dem Wege der Direktkommunikation regelmässig über allfällige Neuerungen bei den Anreise-angeboten und den mobilitätsbezogenen Services informieren.
Mobilitäts-bezogene Information unterwegs	Alle verkehrsintensiven Freizeitanlagen sollten als Ziele in den Fussgänger- und Veloleitsystemen sowie bei der Signalisation im Strassenverkehr enthalten sein. Hinweise auf geeignete Park&Ride-Plätze für die Freizeitanlagen sollten in Park-leitsystemen einbezogen sein. Diese Informationen sollten auch in Routenplanern, Navigationssystemen und in mobilen Medien verfügbar sein.
Mobilitäts-bezogene Infor-mation in der Freizeitanlage	An einem gut sichtbaren und gut erreichbaren Ort in der Freizeitanlage sollten alle relevanten mobilitätsbezogenen Informationen bereitgestellt werden: z.B. in Form von Echtzeithinweisen auf die Fahrplanabfahrten des öffentlichen Verkehrs (siehe Ausführungen oben zum Mobilitätsbüro)
Kombi-Tickets	Rail Away-Angebote für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln sollten zum Standard verkehrsintensiver Freizeitanlagen gehören. Diese Angebote sollten nicht nur temporär zur Promotion, sondern möglichst für eine längere Zeit im Jahr zur Verfügung stehen, insbesondere aber in Zeiträumen mit starkem MIV-Aufkommen. Ticketkooperationen zwischen Verbünden/Transportunternehmen, Anlagebetrei-bern und Freizeitdienstleistern sollen generell einen höheren Stellenwert erhal-ten. Zusammen mit den örtlichen und regionalen Transportunternehmen sollten Freizeitanlagen darauf hinwirken, Kombi-Tickets (für Anreise und Eintritt) auch für Besucher aus einem lokalen und regionalen Einzugsbereich einzuführen.
Spitzenzeit-management in den Freizeit-anlagen	In den Freizeitanlagen sollten die eigenen Möglichkeiten zur Glättung der Nach-fragespitzen geprüft werden. Entsprechende Massnahmen liegen meistens auch im Interesse der Freizeitanlage respektive der dort ansässigen Anbieter, weil sie so die Kosten der Spitzenbelastungen reduzieren oder den Durchschnittserlös pro Kunde erhöhen können. Möglich sind zum Beispiel: • zeitlich variable Parkgebühren auf den von der Anlage bewirtschafteten Par-kierungsflächen: höhere Gebühren zu den nachfragestarken Zeiten • eine Entzerrung der Anfangszeiten bei Kinovorstellungen oder anderen zeit-lich parallelen Veranstaltungsprogrammen • spezielle Angebote für früh Anreisende oder spät Wegreisende (z.B. Ver-günstigung bei der Konsumation) • Ausbau des gastronomischen Angebots, Kooperation mit anderen Gastro-nomieanbietern oder ähnliche Anreize, die zum längeren Bleiben oder einem früheren Anreisen motivieren

Kennenlern-Angebote	„Kennenlern-Angebote“, die in Gemeinden lanciert werden, können zum Aufbau von Kompetenz im Umgang mit dem öffentlichen Verkehrssystem beitragen; zum Beispiel Gutscheine für Neuzuzüger, die einen rabattierten Eintritt bei der Freizeitanlage in Kombination mit einer Gratis-Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel umfassen.
Nutzung von Kundenurteilen	Freizeitanlagen und Transportunternehmen sollten in regelmässigen Abständen die Bewertung der Verkehrsanbindung der Freizeitanlagen und der bereitgestellten Mobilitätsservices sowie Verbesserungsvorschläge der Kunden erheben. Sie sollten diese Daten systematisch für die Optimierung ihrer Angebote nutzen.

Finanzierung und Controlling

Grundsätze

Die öffentliche Hand trägt die Kosten für die Bewältigung des von verkehrsintensiven Freizeitanlagen erzeugten Verkehrs – zum Beispiel für die erforderlichen Anpassungen der Verkehrsinfrastrukturen und zusätzliche Angebote des öffentlichen Verkehrs – nicht alleine.

Im Sinne des Verursacherprinzips sollen die Betreiber der Freizeitanlagen bzw. die Investoren verstärkt an der Abdeckung dieser Folgekosten beteiligt werden.

Es soll ein Controlling eingeführt werden, mit dem regelmässig geprüft wird, ob die für verkehrsintensive Freizeitanlagen gesetzten Ziele mit den realisierten Massnahmen in den Bereichen Raumplanung, Verkehrsplanung und Mobilitätsmanagement erreicht werden.

Empfehlungen

Finanzierungsbeiträge

Vorgehen

Kantone und Gemeinden sollten mit den Betreibern von Freizeitanlagen eine Kostenübernahme oder eine Kostenbeteiligung in Bezug auf die Verkehrsanbindung und -erschliessung, das Verkehrsmanagement und das Mobilitätsmanagement vereinbaren.

Die Kostenteilung zwischen den Kantonen, Gemeinden, dem Bund (im Falle von betroffenen Nationalstrassen) und den privaten Investoren soll frühzeitig abgestimmt werden: bei neuen Anlagen bereits in den Massnahmenblättern des kantonalen Richtplans, in denen Festlegungen zu folgenden Aspekten vorgenommen werden können:

- zu den Kosten für das gesamte Massnahmenpaket
- zur Kostenteilung
- zur Finanzierungsart und
- zum Finanzierungsnachweis.

In Quartierplanvorschriften kann festgehalten werden, dass der Betreiber einer Freizeitanlage sich zu einem gewissen Teil an den Kosten neuer ÖV-Angebote zur Erschliessung der Anlage beteiligt.

Bei bestehenden Anlagen, bei denen aufwändige Verbesserungen bei der Verkehrsanbindung, Optimierungen in der Verkehrsabwicklung oder ein Mobilitätsmanagement erforderlich werden, sollten solche Finanzierungsbeiträge nachträglich auf dem Verhandlungswege erreicht werden.

Gegenstandsbereiche

Finanzierungsbeiträge können bei folgenden infrastrukturbezogenen Massnahmen gefordert werden:

- Infrastrukturen des öffentlichen Verkehrs (z.B. neue Bushaltestellen)
- Anlagen des Rad- und Fussgängerverkehrs
- nötige Ausbauten im Bereich des MIV

Finanzierungsbeiträge können sich auf Kosten des laufenden Betriebs von Einrichtungen beziehen:

- Betrieb von neuen oder zusätzlichen Angeboten des öffentlichen Verkehrs (z.B. Shuttlebusse, Linienverlängerungen, Taktverdichtungen, Nachtbusse)
- Sachaufwand für Informationsangebote und Kampagnen, z.B. zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs
- Betrieb von Mobilitätszentralen

Finanzierungsbeiträge können sich ausserdem auf extern erbrachte immaterielle Leistungen beziehen:

- Verkehrs- und Mobilitätskonzepte, Mobilitätspläne, Beratungsleistungen
- Informations-, Public Awareness- oder Marketingkonzepte
- Ausbildungs- und Schulungsprogramme.

Controlling getroffener Festlegungen

Anforderungen an den Prozess

Nach der Inbetriebnahme einer Freizeitanlage und während des Betriebs muss die Einhaltung der getroffenen Festlegungen im Rahmen eines systematischen Controllings überprüft werden.

Kontrolliert werden die Durchführung von festgelegten Massnahmen (Durchführungskontrolle), deren Wirkung (Wirkungskontrolle) sowie die Zielerreichung (Erfolgskontrolle).

Die Überprüfung soll in einem im Voraus festgelegten Turnus erfolgen.

Vor der Durchführung des Controllings sollen bereits jene Steuerungsmassnahmen festgelegt werden, die für den Fall gelten, dass gesetzte Ziele nicht erreicht werden.

Es soll sichergestellt sein, dass die Ergebnisse des Controllingprozesses allen betroffenen Instanzen zur Verfügung stehen (Freizeitanlagen, den betreffenden Ämtern der öffentlichen Hand, Verkehrsbetrieben und –verbünden).

Weitere Entwicklungsmassnahmen sollen sich an den Ergebnissen des Controllings orientieren.

Durchführungskontrolle

Wesentliche Kriterien der Durchführungskontrolle können sein:

- der Stand der Umsetzung festgelegter Massnahmen
- die Gewährleistung der vereinbarten ÖV-Erschliessung (Modal Split ÖV)
- die Einhaltung der vereinbarten Kostenteilung

Wirkungskriterien

Wesentliche Kriterien der Wirkungskontrolle können sein:

- Verkehrsaufkommen im betroffenen Strassennetz
- Parkplatzauslastung und Fahrtenzahlüberschreitung
- Umweltbelastungen im betroffenen Strassennetz
- Verkehrssicherheit im Umfeld der Anlage
- Wirksamkeit der Massnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement

Erfolgskontrolle

Mit Hilfe einer Gegenüberstellung von festgelegten Zielen einerseits und erreichten Wirkungen andererseits soll der Erfolg der getroffenen Massnahmen bestimmt werden.

In Abhängigkeit vom Grad der Zielerreichung soll der Handlungsbedarf in Bezug auf weitere Massnahmen an den Freizeitanlagen ermittelt werden.

Anhänge

I Frageraster für die Befragung von Anlagenbetreibern/Verkehrsingenieuren . 181
II Frageraster für die Befragung von zuständigen Planungsbehörden 183
III Kantonale Vorschriften zu verkehrsintensiven Einrichtungen 185
IV Kennblätter von 20 Freizeitanlagen der Basisanalyse..... 189
V Beobachtungsbogen 233

I Fragraster für die Befragung von Anlagenbetreibern/Verkehrsingenieuren

1) Fragen an Manager von Freizeitanlagen oder kombinierten Detailhandels- und Freizeitanlagen:

MIV:

a) Gibt es an der Anlage Verkehrsprobleme für den Autoverkehr? Falls ja, wie oft?
   - o (1) täglich
   - o (2) mehrmals in der Woche
   - o (3) nur am Wochenende
   - o (4) einige Male pro Monat
   - o (5) 1 Mal pro Monat oder seltener
   - o (6) nie

b) Zu welchen Tageszeiten kommt es zu Engpässen für den Autoverkehr?
   - o Normalverkehrszeit
   - o Spitzenstunden abends
   - o Nebenverkehrszeiten?

c) Gibt es Parkgebühren an der Anlage? Falls ja, Wie hoch sind diese Gebühren?

d) Gibt es ein Fahrtenmodell für die Anlage oder das Gebiet der Anlage?

e) Werden angrenzende Parkierungsanlagen mitbenutzt? (andere Anlagen/ Wohnquartiere)

ÖV:

f) Kann der Besuch der Anlage mit Kombi-Tickets für den ÖV erfolgen (Bsp.: Railaway)?

g) Gibt es Verkehrsprobleme für Busse an der Anlage? (z.B. Auto-Stau führt zu Bus-Stau)

h) Falls ja, wie oft?
   - o (1) täglich
   - o (2) mehrmals in der Woche
   - o (3) nur am Wochenende
   - o (4) einige Male pro Monat
   - o (5) 1 Mal pro Monat oder seltener
   - o (6) nie

i) Zu welchen Tageszeiten kommt es zu Engpässen/Problemen mit dem Bus?
   - o Normalverkehrszeit
   - o Spitzenstunden abends
   - o Nebenverkehrszeiten?

LV:

j) Gibt es einen Veloparkplatz am Eingangsportal (max. 50 m zum Eingang)?
   - o Sind diese überdacht / unüberdacht?

k) Fusswege: Gibt es Plätze mit Parkbänken, Brunnen etc. im angrenzenden öffentlichen Raum, die zum Verweilen einladen (hier geht es um die „massstäbliche“ Gestaltung)?

l) Sind die Aussenbereiche der Anlage (v.a. die Anlagen für Fussgänger) abends ausreichend beleuchtet (Frage der sozialen Sicherheit)?

SONSTIGES:

m) Wie gross schätzen Sie das Einzugsgebiet ihrer Anlage ein? (Luftliniendistanz oder wahlweise Orte, die das Einzugsgebiet markieren)

n) Wie hoch ist die ungefähre Zahl der Besucher der Anlage pro Jahr?
   - o Anzahl Besucher: ……

h) Wie würden Sie die charakteristischen Verkehrsprobleme dieser Anlage beschreiben?

2) Fragen an städtische und kantonale Verkehrsplaner (Tiefbauämter, Amt für Verkehrsplanung) zur Freizeitanlage oder kombinierten Anlage mit Detailhandels- und Freizeitangeboten:

MIV:

a) Wie viele PW-Stellplätze unterhält die Anlage insgesamt?
b) Werden angrenzende Parkierungsanlagen mitbenutzt? (andere Anlagen/ Wohnquartiere)
c) Gibt es an der Anlage Verkehrsprobleme für den Autoverkehr? Falls ja, wie oft?
    a. (1) täglich
    b. (2) mehrmals in der Woche
    c. (3) nur am Wochenende
    d. (4) einige Male pro Monat
    e. (5) 1 Mal pro Monat oder seltener
    f. (6) nie
d) Zu welchen Tageszeiten kommt es zu Engpässen für den Autoverkehr?
    a. Normalverkehrszeit
    b. Spitzenstunden abends
    c. Nebenverkehrszeiten?
e) Gibt es Parkgebühren an der Anlage?
f) Wie hoch sind diese Gebühren?
g) Gibt es ein Fahrtenmodell für die Anlage oder das Gebiet der Anlage?

ÖV:

h) Gibt es Verkehrsprobleme für Busse an der Anlage? (z.B. Auto-Stau führt zu Bus-Stau)
i) Falls ja, wie oft?
    a. (1) täglich
    b. (2) mehrmals in der Woche
    c. (3) nur am Wochenende
    d. (4) einige Male pro Monat
    e. (5) 1 Mal pro Monat oder seltener
    f. (6) nie.
j) Zu welchen Tageszeiten kommt es zu Engpässen?
    a. Normalverkehrszeit
    b. Spitzenstunden abends
    c. Nebenverkehrszeiten?

LV:

k) Ist eine direkte Anbindung der Anlage an ein lokales Velonetz vorhanden?
l) Ist eine direkte Anbindung der Anlage an ein regionales Velonetz vorhanden?
m) Gibt es ein Leitsystem für Velofahrende (Beschilderung, um die Anlage zu erreichen) zur Anlage hin?
n) Wie viele Veloparkplätze gibt es an der Anlage? Anzahl: …….
o) Ist eine Einbettung der Anlage ins lokale Fusswegenetz gewährleistet?
p) Ist ein Leitsystem für das Fusswegenetz zur Anlage hin vorhanden (Signalisation)?
q) Fusswege: Gibt es Plätze mit Parkbänken, Brunnen etc. im angrenzenden öffentlichen Raum, die zum Verweilen einladen (massstäbliche Gestaltung)?
r) Sind die Aussenbereiche der Anlage (v.a. die Anlagen für Fussgänger) abends ausreichend beleuchtet?
s) Gibt es einen Veloparkplatz am Eingangsportal (max. 50 m zum Eingang)?
t) Sind diese überdacht / unüberdacht?

SONSTIGES:

u) Wie gross schätzen Sie das Einzugsgebiet dieser Anlage ein? (Luftliniendistanz oder wahweise Orte, die das Einzugsgebiet markieren)
v) Wie würden Sie die charakteristischen Verkehrsprobleme dieser Anlage dieser Anlage beschreiben?
w) Wie hoch ist die ungefähre Zahl der Besucher pro Jahr?
Anzahl Besucher: …….

II Frageraster für die Befragung von zuständigen Planungsbehörden

A Planungsprozess

1 Werden zurzeit in Gemeinde/Stadt/Region/Kanton verkehrsintensive Einrichtungen (Freizeitanlagen) geplant?

2 Wer sind die beteiligten Akteure? Wer gab den Impuls für die Planung (Investor, Planer)? Wurden seitens der Investoren/Gemeinde/Kanton Anforderungen an den Standort gestellt?

3 Welches ist die Funktion der Anlage? (Typ: Freizeit/Freizeit & Einkauf)

4 Welchen Stellenwert hat die Anlage (von lokaler, regionaler, kantonaler, nationaler Bedeutung)?

5 Gibt es Pläne, Gutachten oder Berichte zu Planung und Einrichtung?

6 Wie erfolgt der Planungsprozess? (Analyse, Zielsetzung, Entwurf, Interessenabwägung, Auflage, Bereinigung, Umsetzung, Controlling) Wie weit fortgeschritten ist die Planung?

7 Welche Prüfkriterien zur Beurteilung und Bewertung der Einrichtung wurden verwendet?

Gab es Einwände gegen die Planung, z.B. wegen einer ungenügenden Koordination von Siedlung und Verkehr oder einer zu geringen Beachtung der verkehrlichen Folgen der Anlage? Falls ja, wie wurde mit diesen Einwänden im Planungsprozess umgegangen?

Wurde eine Prüfung der Verkehrsauswirkungen der Planung, z.B. im Zuge von Nachhaltigkeitsbeurteilungen oder einer UVP, vorgenommen?

B Raumplanerische Umsetzung

8 Fand bezogen auf die Verkehrsanbindung des Standortes eine Abstimmung der Interessen von Bund (Durchleitungsfunktion im Nationalstrassennetz), Kanton und Gemeinden statt?

Wie werden bei der Planung der Freizeitanlage die Ziele und Grundsätze des Raumplanungsgesetztes berücksichtigt?

9 Werden die Ziele einer nachhaltigen Mobilität verfolgt?

- Wie wird der Modal-Split zugunsten des ÖV und LV geändert?
- Wird das Konzept „Vermeiden, Verlagern, Verträglicher machen“ verfolgt?
- Werden diese Konzepte rechtlich Verankert?

10 Wie erfolgt die Interessenabwägung (Gewichtung) zwischen den raumrelevanten Bereichen?

11 Welche gesetzlichen Vorgaben sind für die Planung der Anlage erforderlich? (Richtplanung, Nutzungsplanung, Lärmschutzverordnung, Luftreinhalteverordnung)

12 Welches Instrumentarium wurde bei der Planung verwendet (Richtplanung, Nutzungsplanung, Entwicklungskonzepte)? Erfolgten allenfalls Zonenplanänderungen wegen der Anlage/den Anlagen?

C Standortsuche, Räumliche Lage und Siedlungsintegration

13 Wurden alternative Standorte untersucht? Werden Brachen genutzt/umgenutzt? Wird in Entwicklungsgebieten geplant (z.B. ESP)?

Erfolgte eine Standortwahl auf Basis von Konzepten für Entwicklungsschwerpunkte oder Zentrenkonzepten oder festgelegten Standorten in Richtplänen oder anderer konzeptioneller Grundlagen (Positivplanung)?

Wurden/werden bestimmte Standorte wegen einschränkender Vorgaben der Planung in Bezug auf den Verkehr (z.B. Fahrtenmodelle etc.) nicht gewählt?

14 War das Kriterium der Integration in die Siedlung im Prozess der Planung relevant, wurde es beachtet? War es wichtig, die Anlage in andere Nutzungen zu integrieren?

Ist die Anlage funktional und städtebaulich integriert? Welche Umfeldnutzungen bestehen (im Gebäude, in der Umgebung)?

15 Wie ist die Anlage in das Verkehrssystem integriert? Ist neue Verkehrsinfrastruktur notwendig (ÖV, LV, MIV, ruhender Verkehr)?

Wurden/Werden bei der Standortwahl Kriterien der verkehrlichen Anbindung einbezogen, wie wichtig waren sie dabei insgesamt?

16 Welche Nutzungen bestehen im Umfeld der Freizeitanlage (integriert Wohnen, Arbeiten, Freizeit oder nicht integriert)? Welchen Strukturtyp gehört die Anlage an (Einzeleinrichtung, modulare Gebäude)?

D *Verkehrsanbindung*

17 Wie werden das Verkehrskommen, die Verkehrsströme und die Belastungen berechnet? Wie hoch ist die zusätzliche Verkehrsbelastung? Wurde ein Verkehrsmodell verwendet?

18 Bestehen bereits heute Verkehrsprobleme an diesem Standort? Zu welchen Zeiten kommt es zu Engpässen? Wie weit reicht der Stauabschnitt?

19 Gibt es ein Parkraumkonzept? Werden die Parkfelder bewirtschaftet? Können die Parkierungsanlage anderweitig genutzt werden?

E *ÖV*

20 Besteht ein ÖV Anschluss? Welche Netzanbindung besteht? (Fernzug, IR, R, S-Bahn, Tram, Bus) Muss das ganze ÖV Netz oder nur eine Linie geändert werden? Werden neue Haltestellen erstellt? Güteklasse?

F *LV*

21 Ist die Anlage aus den umliegenden Quellgebieten, lokal und regional mit Velo- und Fusswegen erschlossen?

22 Besteht ein lokales und/oder regionales LV- Wegnetz?

23 Wurde ein Fuss- und Velonetz konzipiert und definiert (auf dem VE Areal und im Umfeld)? Sind diese Konzepte rechtlich verankert? Bestehen öffentliche Räume im unmittelbaren Umfeld?

G Mobilitätskonzept

24 Bestehen bereits Konzepte zur Förderung des ÖV (z.B. Kombitickets) und des LV? Wie werden diese fixiert / rechtlich verankert?

III Kantonale Vorschriften zu verkehrsintensiven Einrichtungen

Es wurden nur die deutschsprachigen kantonalen Richtpläne untersucht. Die Kantone, welche nicht aufgeführt werden, machen entweder keine Angaben zu verkehrsintensiven Einrichtungen (AI, SH, SZ, UR) oder nur kurze, allgemeine Bemerkungen (AR, NW, TG).

Aargau
In Kanton Aargau werden im Richtplan die Vorschriften und die vor allem zu Einkaufszentren und Fachmärkten festgehalten. Neue Einkaufszentren und Fachmärkte bedürfen unter Voraussetzungen einer Standortfestsetzung im Richtplan. Für weitere Bauten mit grossem Publikumsverkehr müssen die Standortgemeinden Gesamtkonzepte erarbeiten (Richtplantext Aargau, S 4.3 Einkaufszentren, Fachmärkte und weitere Bauten mit grossem Publikumsverkehr, 04.09.2007).

Bern
In Kanton Bern werden im Richtplan die Entwicklungsschwerpunkte ESP mit den Schwerpunkten Dienstleistung (mit Freizeit und Einkaufen), Arbeit und strategische Arbeitszonen festgelegt. Verkehrsintensive Vorhaben sind auf gut erschlossene Gebiete zu beschränken, wobei Standorte mit einem der geplanten Nutzung entsprechendem Anschluss an den öffentlichen Verkehr bevorzugt werden. Freizeiteinrichtungen mit hohem Publikumsaufkommen sind so zu planen und zu erschliessen, dass sie mit dem ÖV, zu Fuss oder mit dem Velo gut erreichbar sind. Es ist ein Fahrleistungsmodell für verkehrsintensive Vorhaben zu erstellen (Kantonaler Richtplan Bern).

Basel Land
Im Kanton Basel-Land erfordern verkehrsintensive Anlagen mit über 2000 Fahrten pro Tag (= 2000 Hinfahrten + 2000 Rückfahrten) eine Richtplanfestsetzung. Neue verkehrsintensive Einrichtungen sind an Anschlüssen von Hochleistungs- oder Hauptverkehrsstrassen zu erstellen, mit ÖV gut erreichbar, wenn möglich mit LV erschlossen und belasten Wohngebiete nicht zusätzlich mit Verkehr. Ab ÖV-Haltestelle und ab Parkplatz sind die Einrichtungen gut erreichbar, die Veloabstellplätze müssen gewährleistet sein. Für verkehrsintensive Einrichtungen werden geeignete, kompakte Standorte definiert. Sie liegen in der Nähe von Siedlungsschwerpunkten (Einzugsbereich Langsamverkehr) und sind sowohl im MIV als auch im ÖV gut erreichbar (Kantonaler Richtplan Basel Land, Objektblatt S4.2).

Glarus
Neue verkehrsintensive Einrichtungen für Einkauf, Sport und Freizeit ausserhalb der Ortszentren und abseits der Einzugsbereiche der Bahnhöfe bedingen einen Richtplaneintrag. Zusätzlich ist Nachweis erforderlich, dass eine ausreichende Erschliessung durch ÖV und MIV besteht, die Einrichtung befriedigend mit Siedlungs- und Verkehrsstruktur und Landschaftsbild abgestimmt ist und die Bauten mit intensivem Publikumsverkehr mit ÖV ausreichend erschlossen sind (Ergänzung Bundesrat: „Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist ausreichend, wenn diese mindestens der Güteklasse C gemäss VSS-Norm SN 640 290 entspricht.“). Dieselben Forderungen gelten für Erweiterungen. (Kantonaler Richtplan Glarus, S2-2).

Graubünden
Der Richtplan bezeichnet Zentrumskerngebiete und Arbeitsplatzgebiete für flächenintensive Nutzungen. Bei der Planung von Einkaufszentren, Fachmärkten und vergleichbaren Kultur- und Freizeiteinrichtungen ausserhalb der bezeichneten Zentren und Schwerpunkträumen oder die zu einer erheblichen Veränderung der regionalen Versorgungsstruktur führen, wird ein regionales Richtplanverfahren durchgeführt. Federführung haben die Regionen. Spezielle Freizeitanlagen (z.B. Golf) oder Erlebnis- und Themenparks mit grösserem Publikumsverkehr werden auf die unterschiedlichen Potenziale, Anforderungen und Empfindlichkeiten der Raumtypen ausgerichtet. In städtischen Räumen/Agglomerationen und Tourismusräumen sind Erlebnis- und Themenparks möglich. In ländlichen Räumen

sind kleinere spezielle Freizeitanlagen möglich, sie werden an das übergeordnete Verkehrs- und Entsorgungsnetz angebunden. Die Beurteilung aus Sicht des Umweltschutzes erfolgt im Rahmen einer Gesamtschau (Richtplan Graubünden, 5.2.3 und 4.4).

Luzern
Im Richtplan des Kantons Luzern wird in der räumlichen Strategie die Begrenzung der verkehrsintensiven Nutzungen (Einkaufszentren, Fachmärkte, Freizeiteinrichtungen) und Integration dieser Nutzungen in die Siedlungszentren bzw. in die kantonalen Entwicklungsschwerpunkte gefordert. Für verkehrsintensive Einrichtungen soll eine stufengerechte Koordination aller relevanten Interessen gesichert werden. Die nachgelagerten Planungsverfahren (Nutzungsplan, Baubewilligungsverfahren) sollen von Grundsatzfragen zu VE-Standorten entlastet werden. Geeignete Standorte können durch die regionalen Entwicklungsträger festgelegt werden. Dabei sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Dem erwarteten Verkehrsaufkommen genügende Erschliessung (ÖV, MIV, Langsamverkehr; bei güterverkehrsintensiven Einrichtungen in der Regel zusätzlich Industriegeleiseanschluss)
- Berücksichtigung der regionalen Versorgungsstruktur

Die grossräumige Zuordnung von verkehrsintensiven Einrichtungen orientiert sich an der im Richtplan festgelegten Zentren- und Raumstruktur sowie an den Entwicklungsschwerpunkten von kantonaler Bedeutung. Sie ergibt sich durch die Einzugsgebiete, die auch Gebiete in Nachbarkantonen beinhalten können, und die für die Erschliessung notwendigen Verkehrsanlagen.

Es werden verkehrssteuernde Massnahmen für verkehrsintensive Einrichtungen vorgeschlagen. In kommunalen Parkplatzreglementen, in den allenfalls notwendigen Nutzungsplanungen und im Projektbewilligungsverfahren können verkehrssteuernde Massnahmen für verkehrsintensive Einrichtungen nach Massgabe der vorhandenen Strassenkapazitäten und des ÖV-Angebotes, sowie aufgrund lokal bestehender Umweltbelastungen getroffen werden (Kantonaler Richtplan Luzern 2008, S8 Verkehrsintensive Einrichtungen).

Solothurn
Eine Anlage gilt als publikumsintensiv (PA), wenn sie mehr als 1500 Personenwagenfahrten pro Tag erzeugt. Hier ist als Grundnutzung eine Spezialzone für publikumsintensive Nutzungen auszuweisen. Die Fahrtenzahl umfasst die Summe aller Zu- und Wegfahrten. PA sind vorab möglich in den Gemeindekategorien „Zentrumsgemeinden“ und „Entwicklungsgemeinden in Zentrumsnähe“. In der Kategorie „weitere Entwicklungsgemeinden“ ist die Eignung eines Standortes zu prüfen. Ausgeschlossen sind PA in „ländlichen Gemeinden“, „Stützpunktgemeinden“ und „Wohngemeinden“.

Standortkriterien für publikumsintensive Anlagen:

- Wirtschaftliche Attraktivität des Standortes: Synergien mit bestehenden Anlagen, Entwicklungspotenzial des Standortes für weitere publikumsintensive Anlagen, Übereinstimmung mit Leitbildern und Konzepten.
- Nähe zu Nutzern/Zentralität des Standortes: Genügend potenzielle Nutzer (Einwohner, Arbeitsplätze) im Einzugsgebiet des Langsamverkehrs und des öffentlichen Verkehrs.
- Erschliessung mit dem motorisierten Individualverkehr: Gute Erreichbarkeit für den Individualverkehr, ohne Wohngebiete übermässig zu tangieren; Nachweis genügender Strassen- bzw. Knotenkapazitäten (Fahrtennachweis, Mehrverkehrsanteil/Zusatzbelastung Verkehr und Luft).
- Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr: ÖV-Anschluss in unmittelbarer Nähe zum Standort mit angemessenem Fahrplanangebot muss bereits vorhanden sein bzw. wird auf Kosten der Gesuchsteller realisiert (in der Regel VSS Güteklasse B) (Kantonaler Richtplan Solothurn SW-5.2).

St. Gallen
Bauten und Anlagen, die sich wegen ihrer Grösse oder Bedeutung auf die Siedlungs-, Verkehrs- oder Versorgungsstruktur umliegender Gemeinden erheblich auswirken, insbesondere Einkaufszentren, Freizeit- und Erholungsanlagen, sind unzulässig, wenn sie:

- der Ortsplanung, den Regionalplänen oder den kantonalen Gesamtplänen widersprechen;
- die Siedlungsstruktur der Gemeinden erheblich nachteilig beeinflussen;
- die Versorgung in Siedlungsgebieten mit Gütern des täglichen Bedarfs erheblich gefährden;
- ein Verkehrsaufkommen zur Folge haben, dem die öffentlichen Strassen nicht genügen.

Freizeitnutzungen werden in Kanton St. Gallen in Eignungsgebiete eingeteilt. Unterhaltungsnutzung wird ins Eignungsgebiet C und Sport und Freizeit in Eignungsgebiet K eingestuft. G- und K-Standorte von festgesetzter Grösse, je nach Zentrenart (Haupt-, Regional-, übrige Gemeinden), üben erhebliche Auswirkungen auf Siedlungs-, Verkehrs- und Versorgungsstruktur aus (G-Standort: 1000 m2 – 3500 m2; K-Standort: 2500 m2 – 5000 m2).

Bei der Festlegung der Eignungsgebiete G und K sind folgende Voraussetzungen nachzuweisen:

- Die Eignungsgebiete G müssen in bestehenden oder in neuen, im Rahmen einer Gesamtplanung neu vorgesehenen Siedlungsschwerpunkten liegen.
- Die ÖV-Erschliessung muss rechtlich und planerisch möglich sein und in den Haupteinzugsgebieten mindestens der Stufe B (Gebiet G) oder der Stufe C (Gebiet K) gemäss VSS-Norm entsprechen.
- Nachweis der Abstimmung mit dem kantonalen Massnahmenplan Luft
- Die mögliche Nutzung muss mit der bestehenden Infrastruktur ohne Ausbau verträglich sein, oder die erforderlichen Ausbauten müssen in der kommunalen Richtplanung vorgesehen und im Perimeterverfahren auf die fraglichen Areale umgelegt werden.
- Im Eignungsgebiet K sind unter Einhaltung der spezifischen kantonalen Vorgaben Nutzungen gemäss Waren- und Dienstleistungsgruppe 3 zulässig. Nutzungen gemäss Waren- und Dienstleistungsgruppen 1 und 2 sind auf 15 Prozent der gesamten publikumsaktiven Fläche beschränkt.
- Die Gemeinden weisen die Eignungsgebiete G und K in den kommunalen Richtplänen aus.
- Für nutzbare Areale ab 10'000 m2 erarbeiten die Gemeinden ein planerisches Gesamtkonzept, in dem insbesondere die Erschliessung inklusive ÖV und die Parkierung aufgezeigt werden.
- In den Eignungsgebieten G und K regeln die Gemeinden mit Sondernutzungsplan die Erschliessung (ÖV, Langsamverkehr, motorisierter Individualverkehr) und die besondere Bauweise (Richtplan Kanton St. Gallen, Einkaufs- und Freizeitzentren (inkl. Fachmärkte) IV32).

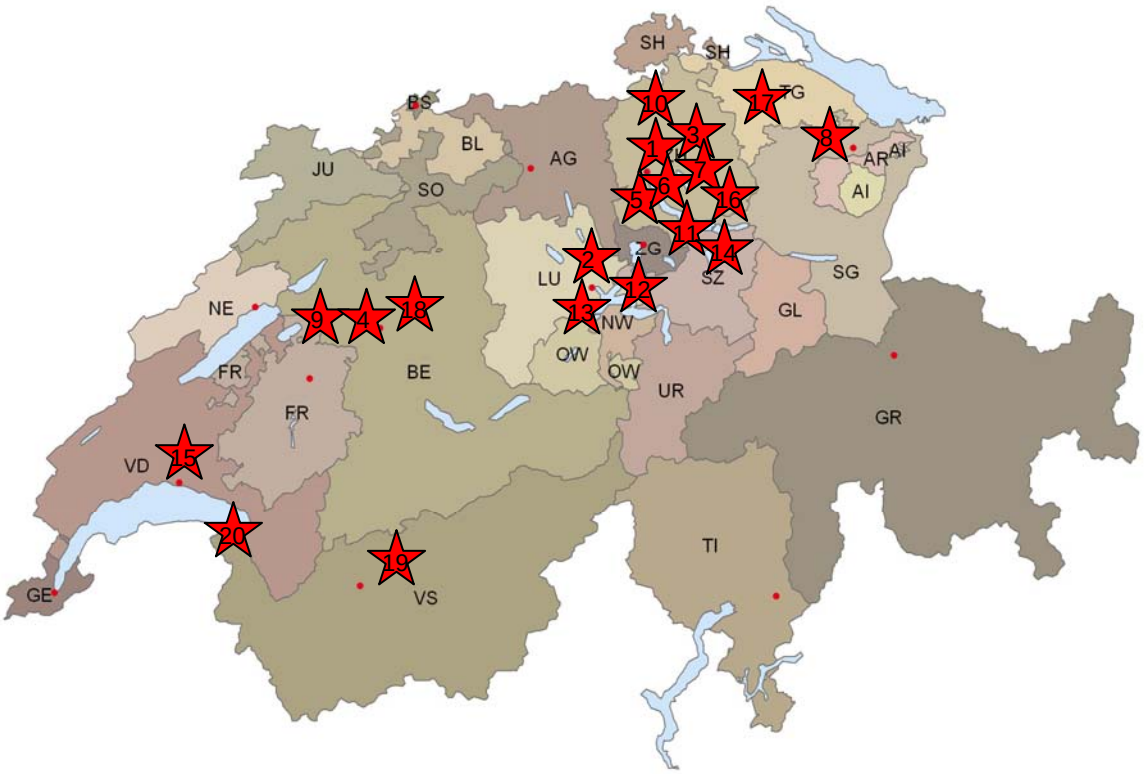
Zug
Der Richtplan Zug legt Standorte für Einkaufszentren und Fachmärkte fest. Die Gemeinden und der Kanton konzentrieren neue Einkaufszentren und Fachmärkte auf die Kernzonen oder Gebiete mit guter Verkehrserschliessung. Die Gemeinden prüfen bei der Revision der Nutzungsplanung das Einschränken von neuen Einkaufszentren und Fachmärkten ausserhalb der Kernzonen. Weiter stärken der Kanton und die Gemeinden die Kerngebiete der Gemeinden sowie die Gebiete um die wichtigen Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs. Die Gemeinden fördern in diesen Gebieten das Wohnen, lassen hohe Baudichten zu, setzen architektonische Akzente und konzentrieren hier verkehrsintensive Nutzungen wie Einkaufen, Kultur- und Freizeitnutzungen und Sportanlagen (Kantonaler Richtplan, nachgeführt bis März 2010, S4.1 Standorte für Einkaufszentren und Fachmärkte).

Zürich
In Kanton Zürich müssen alle Gebiete mit Standortvoraussetzungen für verkehrsintensive Einrichtungen in Einzugsgebiet von 300m einer S-Bahn-Station oder im Einzugsbereich von 150m einer Haltestelle eines anderen öffentlichen Verkehrsmittels mit jeweils min. 8 Halten pro Stunde liegen. Kanton Zürich schreibt für bestehende Bauten eine ausreichende Strassenkapazität sowie eine hohe Erschliessungsqualität durch bestehende öffentliche Verkehrsmittel und den Fuss- und Veloverkehr vor. Bei bestehenden Bauten kann verlangt werden, dass sie mit einem öffentlichen Verkehrsmittel erreichbar sind. Zu den verkehrsintensiven Einrichtungen zählen Anlagen mit wesentlichen Auswirkungen auf die räumliche Ordnung und die Umwelt und haben an mindestens 100 Tagen pro Jahr mehr als 3000 Fahrten (Richtplantext Verkehr, Kap. 4.4, 26.03.07).

Gemäss kantonalem Richtplantext sind Gemeinden speziell aufgefordert, im Bewilligungsverfahren für verkehrsintensive Einrichtungen die Anforderungen gemäss Zielsetzungen für die Festsetzung von verkehrsintensiven Einrichtungen zu berücksichtigen. Dadurch könnten ungeeignete Standorte bereits rasch vorzeitig ausgeschieden werden oder Massnahmen beziffert werden.

IV Kennblätter von 20 Freizeitanlagen der Basisanalyse

Verzeichnis der 20 Freizeitanlagen	Güteklasse
1. Pathé (Dietlikon)	C
2. Kino MaxX (Emmenbrücke)	A
3. Technorama (Winterthur)	B
4. WestSIDE (Bern)	C (o. Bhf Brunnen)
5. Sihlcity (Zürich)	A
6. Club-Areal Geroldstrasse mit Helsinki, Hive, Supermarket (Zürich)	A
7. Zoo Zürich	D
8. Säntispark (Abtwil)	B
9. Papiliorama - Nocturama (Kerzers)	keine (E)
10. Musikpark A1: (Dietikon Spreitebach)	D
11. Alpamare (Pfäffikon/ZH)	C
12. Verkehrshaus (Luzern)	A
13. KKL (Luzern)	A
14. Eventdome (Pfäffikon/SZ)	C
15. Olympisches Museum Lausanne	B
16. Maag Areal (Zürich West)	A
17. Conny Land (Lipperswil)	keine (E)
18. Stade de Suisse (Bern)	B
19. Happy Land (Granges)	keine (E)
20. Aquaparc (Le Bouveret)	keine (E)



Musterblatt mit Analysekriterien

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr.**

Titel/Name/Bezeichnung			
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	□ VE-Freizeit □ VE-Freizeit & Einkauf	□ VE 1a: **Unterhaltung/Kultur** □ VE 1b: **Thema** □ VE 1c: **Sport** □ VE 1d: **Mischform** □ VE 2a: **Freizeitdominiert** □ VE 2b: **Detailhandelsdominiert**	
Zentralität **Siedlungsintegration** **Strukturtyp**	□ zentral □ subzentral □ periurban □ peripher	□ Integriert Wohnen □ Integriert Arbeit □ Integriert Freizeit □ Nicht integriert	□ Einzeleinrichtung □ Modulare Gebäude
Umfeld der Anlage	Standort/Umfeldnutzung	Einzugsgebiet der Anlage	Besucherzahl pro Jahr
Periodizität / **Nutzungszeiten**	□ Tagesangebot □ Tageszeitlich gemischt □ Abend- und Nachtangebot		
Netzanbindung **ÖV, LV, MIV**	□ Fernzug (500m) □ Inter-Regio (500m) □ Regionalzug (500m) □ S-Bahn (500m) □ Tram / Bus (250m)	□ Velonetz regional □ Velonetz lokal □ Veloleitsystem □ Fussnetz regional □ Fussnetzleitsystem	□ Autobahnanschluss <1km □ Autobahnanschluss 1-5km □ Autobahnanschluss > 5km
Erschliessungsqualität **ÖV**	ÖV-Güteklasse (VSS SN 640 290, ARE) □ A / □ B / □ C / □ D /□ E	Tarif-Kombi-Ticket □ Ja □ Nein	Anzahl Veloparkplätze Gedeckte/Ungedeckte Veloparkplätze
	Fahrtenmodell vorhanden □ Ja □ Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprobleme an der Anlage? □ Ja / □ Nein	Zu welchen Tageszeiten kommt es zu den Engpässen?
Erschliessungsqualität **LV**	Öffentlicher Raum/ Grünraum vorhanden □ Ja / □ Nein	Beleuchtung □ Ja □ Nein	
Erschliessungsqualität **MIV**	Stauabschnitt □ > 5-10km □ > 2-5km □ Bis zu 2km	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? □ Ja □ Nein	Zu welchen Tageszeiten kommt es zu den Engpässen?
Parkierung	Anzahl der Stellplätze	Parkraumbewirtschaftung □ Ja / □ Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? □ Ja / □ Nein
Umweltbelastung	**Lärmbelastung**	**Luftbelastung**	
Typische Probleme der Anlage			

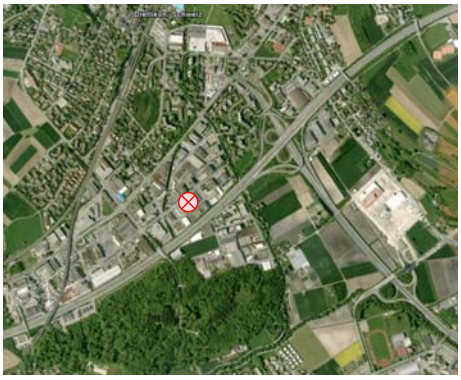
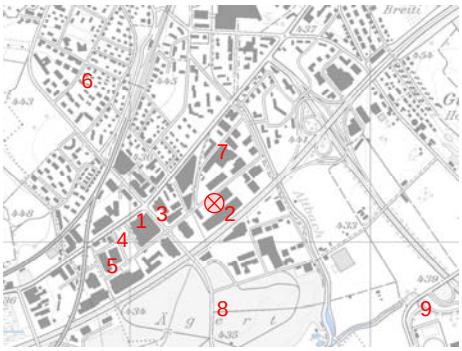
Datenquellen und Erhebung

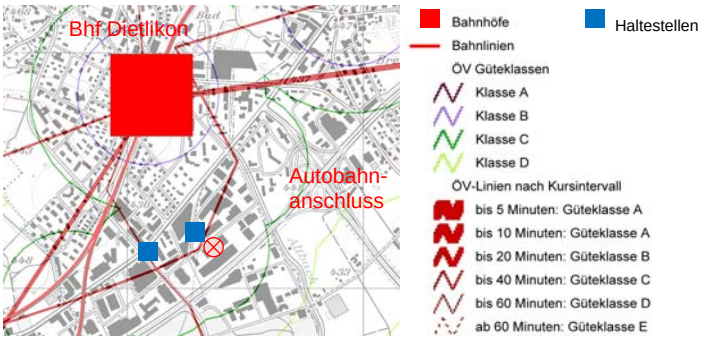
Testanalyse **Freizeitanlage Nr.**

Titel/Name/Bezeichnung			
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung** **Nach Definition und Tabellen (Kapitel 2.2.1) des Berichts**	☐ VE-Freizeit ☐ VE-Freizeit & Einkauf	☐ VE 1a: **Unterhaltung / Kultur** ☐ VE 1b: **Thema** ☐ VE 1c: **Sport** ☐ VE 1d: **Mischform** ☐ VE 2a: **Freizeitdominiert** ☐ VE 2b: **Detailhandelsdominiert**	
Zentralität **Siedlungsintegration** **Strukturtyp** **ARE WEB GIS**	☐ zentral ☐ subzentral ☐ periurban ☐ peripher	☐ Integriert Wohnen ☐ Integriert Arbeit ☐ Integriert Freizeit ☐ Nicht integriert	☐ Einzeleinrichtung ☐ Modulare Gebäude **Homepage der Anlagen** **Google Earth/map.search**
Umfeld der Anlage **Google Earth/map.search**	Standort/Umfeldnutzung **ARE-Web-GIS**	Einzugsgebiet der Anlage **Anlagemanager/Planer**	Besucherzahl pro Jahr **Anlagemanager/Planer**
Periodizität/ **Nutzungszeiten**	☐ Tagesangebot ☐ Tageszeitlich gemischt ☐ Abend- und Nachtangebot	**Internetrecherche** **Webseiten der Anlagen**	
Netzanbindung **ÖV, LV, MIV** **Webseiten der Anlagen** **Sbb.ch/MapSearch.ch** **Liniennetz/Busbetriebe**	☐ Fernzug (500m) ☐ Inter-Regio (500m) ☐ Regionalzug (500m) ☐ S-Bahn (500m) ☐ Tram / Bus (250m)	☐ Velonetz regional ☐ Velonetz lokal ☐ Veloleitsystem ☐ Fussnetz regional ☐ Fussnetzleitsystem	☐ Autobahnanschluss <1km ☐ Autobahnanschluss 1-5km ☐ Autobahnanschluss > 5km
Erschliessungsqualität ÖV **ARE WEB GIS** **Webseiten der Anlagen**	ÖV-Güteklasse (VSS SN 640 290, ARE) ☐ A / ☐ B / ☐ C / ☐ D /☐ E	Tarif-Kombi-Ticket ☐ Ja / ☐ Nein **Webseiten der Anlagen**	Anzahl Veloparkplätze Gedeckt/Ungedeckt **Anlagemanager/Planer**
Anlagemanager/Planer	Fahrtenmodell vorhanden ☐ Ja / ☐ Nein	ÖV-Verkehrsprobleme an der Anlage? ☐ Ja / ☐ Nein	Zu welchen Tageszeiten kommt es zu Engpässen?
Erschliessungsqualität LV **Anlagemanager/Planer**	Öff. / Grünraum vorhanden ☐ Ja / ☐ Nein	Beleuchtung ☐ Ja / ☐ Nein	
Erschliessungsqualität MIV **ARE WEB GIS** **Anlagemanager/Planer**	Stauabschnitt ☐ > 5-10km / ☐ > 2-5km ☐ Bis zu 2km	Gibt es MIV-Verkehrsprobleme an der Anlage? ☐ Ja / ☐ Nein	Zu welchen Tageszeiten kommt es zu den Engpässen?
Parkierung **Internetrecherche** **Anlagemanager/Planer**	Anzahl der Parkplätze	Parkraumbewirtschaftung ☐ Ja / ☐ Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? ☐ Ja / ☐ Nein
Umweltbelastung **ARE WEB GIS/Zonenpläne**	**Lärmbelastung/Luftbelastung (GIS ZH, GEO LU)** **Bau- und Zonenreglemente/Lärmschutzverordnung**		
Typische Probleme der Anlage	**Anlagemanager/Planer**		

Anhang Kennblatt 1

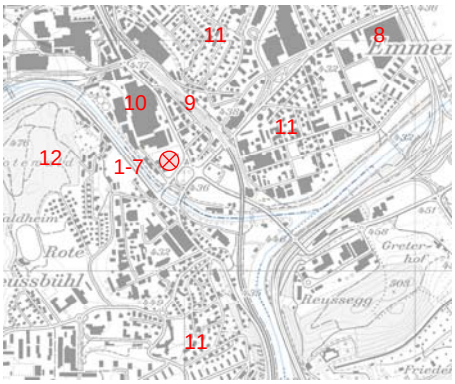
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 1**

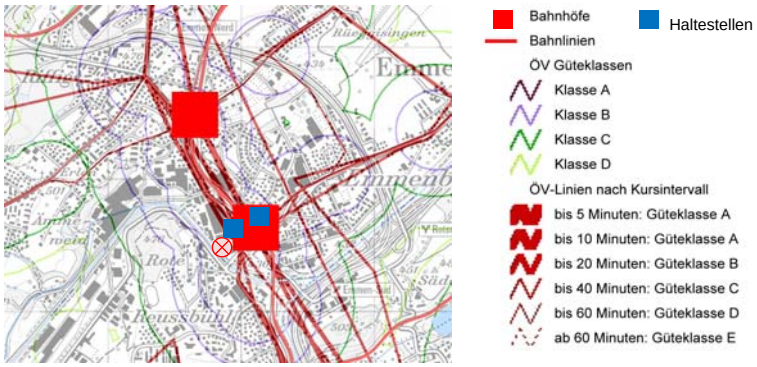
Titel/Name / Bezeichnung	**Pathé Dietlikon** (erstes Multiplex-Kino in der Deutschschweiz) Moorstrasse 2, 8305 Dietlikon
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1a: VE-Freizeit Unterhaltung/Kultur (Kino)
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Dietlikon liegt im Agglomerationsraum Zürich. Das Multiplex-Kino liegt am Rande des Siedlungsgebietes (orange) der Gemeinde Dietlikon, in der Arbeitszone (dunkel violett). Das Kino liegt im Gebiet Dietlikon Süd inmitten anderer VE; es ist aber eine Einzeleinrichtung. • subzentral • Integriert Arbeit • Integriert Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Detailhandel (Bekleidung, Sport-, Autofachhandel) (2) IKEA Möbelhaus (3) Media Markt Elektronik (4) Gastronomie-Einrichtungen (5) Jumbo Grossmarkt Dietlikon (6) Wohngebiete (7) Arbeitsplatzgebiete (8) Grünraum (9) Fahrzeugdienst Tiefbauamt Kt. Zürich
Einzugsgebiet der Anlage	Zürcher Unter-/Oberland Winterthur
Besucherzahl pro Jahr	Keine Angaben durch Betreiber
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt • Abend- und Nachtangebot (Multiplex-Kino Abend- und Nachtangebot; Restaurant ab 11.00 Uhr)

Verkehr Übersichtskarte mit der Erschliessungsqualität ÖV			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus		
ÖV	**Bahn (**Bahnhof Dietlikon) S-Bahn vorhanden innerhalb von 1000m • S3 Aarau-Wetzikon ½ h Takt • S8 Winterthur, Weinfelden-Pfäffikon SZ ½ h Takt **Bus** • Bushaltestelle ist direkt vor dem Eingang (50m) • 787 Brüttisellen-ZH Bhf Stettbach Mo-Sa ¼ h Takt So • 748 Bhf Dübendor -Dietlikon Hofwiesen, via Bhf Dietlikon So ½ h Takt und Mo-Sa 22-0 Uhr Mobility Standort mit 2 Fz am Bhf Dietlikon		
LV	Regionale und lokale Velonetzte vorhanden/Regionale Fussnetzte vorhanden Keine Leitsysteme für LV		
MIV	Autobahnanschluss <1000m vorhanden (Brütissellen-Kreuz)		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • C (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Ja; Bus: mehrmals pro Woche	Engpässe Spitzenstunden Abends
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein (nur Kinovorplatz)	Beleuchtung • Ja, Stark beleuchtet	Anzahl Veloparkplätze 50 nicht gedeckte Velopark-plätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • Bis zu 2km (Brüttisellen)	MIV-Verkehrsprobleme an der Anlage • Ja, täglich	Engpässe Normalverkehrszeit
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 4424 (Gesamt) 255 (Pathé)	Parkraumbewirtschaftung • Ja (2-4 CHF)	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Nein
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 55-65dB/Gemeinde besitzt keine Empfindlichkeitsstufen im Reglement, nach LSV: ES IV (IGW Tag70dB/Nacht 60dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 36-40 µg/m³ / Zufahrtstrassen 32-36 µg/m³)		
Typische Probleme der Anlage	Die Verkehrsprobleme entstehen nicht unbedingt im Zusammenhang mit dem Kino Pathé, sondern mit dem grossen Verkehrsaufkommen der nebenanliegenden IKEA-Filiale. Höchstens bei Vorstellungen des Kinos während den Öffnungszeiten der IKEA kann das Kino Pathé zu Verkehrsproblemen führen.		

Anhang Kennblatt 2

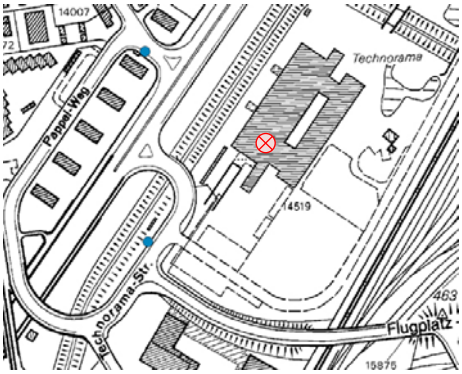
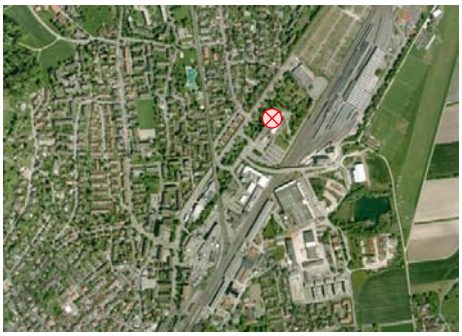
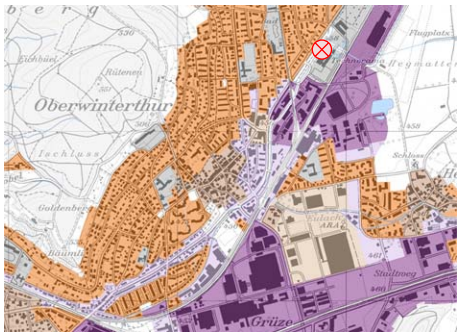
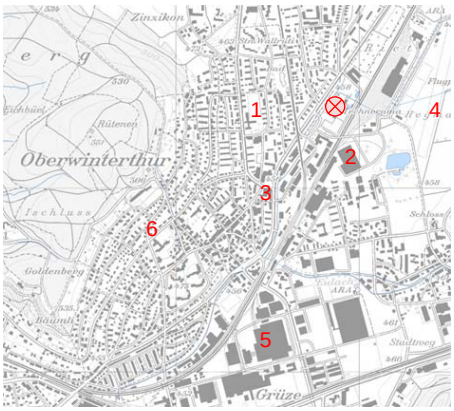
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 2**

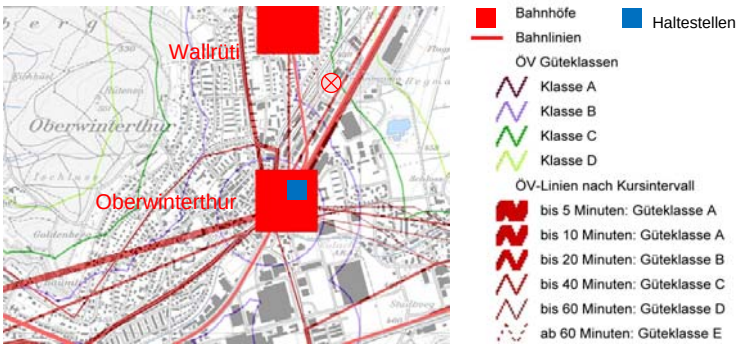
Titel/Name/Bezeichnung	**Kino MaxX Emmenbrücke** (Music Bar/Einkaufszentrum) Seetalplatz 1, 6020 Emmenbrücke
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 2a: VE-Freizeit & Einkauf Freizeitdominiert (Kino und Einkauf)
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das Kino liegt im subzentralen Raum, in der Agglomerationsgürtelgemeinde. Das Kino liegt am Rande des Siedlungsgebietes (orange) der Gemeinde Emmenbrücke, in der Arbeitszone (dunkel violett). Das Arbeitsgebiet ist von kantonaler und regionaler Bedeutung. Die Anlage ist eine typische Einzeleinrichtung (Agglo-Kino). • subzentral • Integriert Arbeit • Integriert Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) – (7) Kino MaxX Athleticum Sportmarkets AG Cartrade, Garage Caravans, Wohnwagen Fast food McDonald's Restaurant Sam's Restaurant Second hand, Brockenstube (8) Shopping Center Emmen (9) Bahnhof Emmen (10) Arbeitsplatzgebiet (11) Wohngebiet / (12) Grünraum
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Einzugsgebiet bis zu Kanton Aargau, Hinterland, Entlebuch, Rot-Kreuz. Keine Angaben durch Betreiber
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt • Abend- und Nachtangebot (Multiplex-Kino)

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Regionalzug/S-Bahn und Bus		
ÖV	**Bahn** • Bahnhof Emmenbrücke und Gersag/S-Bahn vorhanden innerhalb von 1000m • S9 Lenzburg – Luzern ½ h Takt / S8 Suresse - Luzern ½ h Takt **Bus/Trolleybus** • Bushaltestelle ist direkt vor dem Eingang • Weitere Bushaltestellen mit weiteren Linien im Umkreis 300m (Bahnhof Emmenbrücke) • 2 / 13 / 53 / E2-54 / E3 / E5 • ½ h Takt täglich gewährleistet, in Spitzenstunden ¼ h Takt und Linie 2 7.5 min Takt MO-SA Mobility Standort mit 3 Fz am Bhf Emmenbrücke		
LV	**Regionale Velorouten:** • 4 Routen: Richtung: Emmental, Biel, Beromünster, Seetal, Luzerner Hinterland Lokales Velo- und Fussnetz vorhanden, keine Leitsysteme		
MIV	Autobahnanschluss 1-5km vorhanden (Abzweigung Rotsee)		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV- Verkehrsprobleme • Ja, mehrmals die Woche	Engpässe Normalverkehrszeit
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein (nur Kinovorplatz)	Beleuchtung • Ja, stark beleuchtet	Anzahl Veloparkplätze 170 gedeckte Parkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 2-5km (Emmen-Nord) • Bis zu 2km (Emmen-Süd)	MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage • Ja, mehrmals die Woche	Engpässe Normalverkehrszeit
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 440	Parkraumbewirtschaftung • Ja, 1. Stunde gratis, dann 3 Fr je angefangene Stunde	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-55dB/Industriezone A, ES IV (IGW Tag70dB/Nacht 60dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³ (50kg/ha NOx)		
Typische Probleme der Anlage	Das Problem der Anlage ist, dass nur mit einem kompletten Umbau die Kapazitäten erhöht werden können. Der Kanton ist zurzeit an einem Projekt K10 mit einer neuen Linienführung am Seetalplatz. Dabei soll die Kapazität verbessert werden und in einen städtebaulichen Rahmen einbinden. Zusätzlich sollen dabei Vorteile für den ÖV generiert werden. Mit der heutigen Kreisellösung wird für die Querung der Achsen zu viel Zeit beansprucht - es braucht direktere Wege.		

Anhang Kennblatt 3

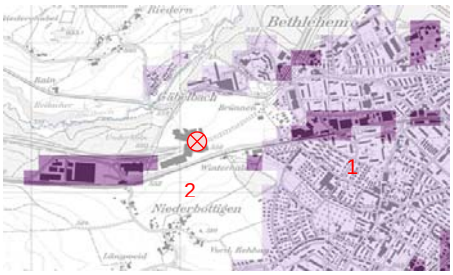
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 3**

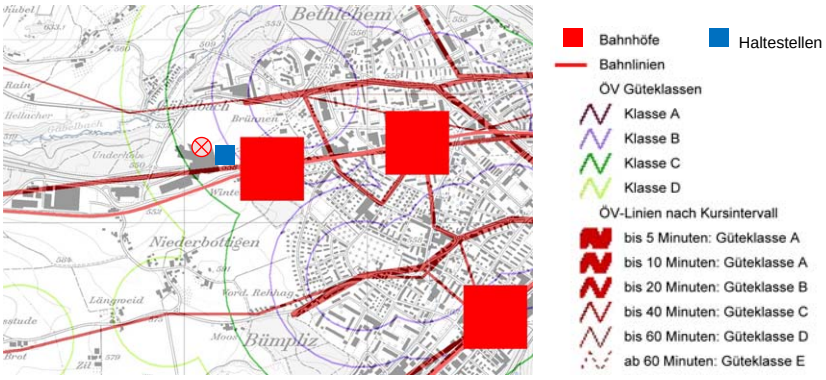
Titel/Name/Bezeichnung	**Technorama Winterthur** (Swiss Science Center) Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur 
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1b: VE-Freizeit Thema (Museum)
Umfeld der Anlage	 
Standort	Das Technorama liegt am Rande des Siedlungsgebietes (orange) von Oberwinterthur in der Zone für öffentliche Nutzungen (grau) und ist umschlossen von der Arbeitszone (dunkel violett).
Strukturtyp	Das Museum ist eine Einzeleinrichtung.
Zentralität	• subzentral
Siedlungsintegration	• Integriert Wohnen • Integriert Arbeiten
Umfeldnutzung	 (1) Freibad Oberwinterthur (2) Volg (Detailhandel) (3) „Zentrum“ Oberwinterthur (Bank, Migros, Coop usw.) (4) Flugplatz (5) Arbeitsgebiet (6) Wohngebiet
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Schwergewichtig ganze Deutschschweiz und grenznahes Ausland (Deutschland/Vorallberg) Tagestouristen aus Zürich 250‘000-270‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	Tagesangebot, Dienstag bis Sonntag 10.00-17.00 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV- Verkehrsmittel • Bus • S-Bahn (Bhf HB Winterthur auch Fernzug, IR, Regionalzug)		
ÖV	**Bus** Direkt vor dem Eingang Bushaltestelle • Bus **Nr. 5** via Bhf. Oberwinterthur/HB (22min) Mo-Sa ¼ h Takt bis 19 Uhr, SO ½h Takt-17 Uhr / Oberwinterthur Bus **Nr. 1** (Mo-Fr 7.5 min Takt; SA 10 min Takt; SO ¼ h Takt) und Bus **Nr. 10** (¼h Takt, SO ½ h Takt) **Bahn** (BHF Oberwinterthur) • S8 Weinfelden Pfäfikon Schwyz über Bhf Winterthur und Zürich HB ½ h Takt • S12 Brugg – Seen über Bhf Winterthur und Zürich HB ½ h Takt • S29 Stein am Rhein – Winterthur ½ h Takt • S30 (Thurbo) Weinfelden – Winterthur 1h Takt		
LV	Zwei Mobility-Standorte in der Nähe (Bhf Oberwinterthur 2Fz, Oberwinterthur 1Fz) Velo- und Fussnetz regional und lokal vorhanden, sowie Velo- und Fussleitsysteme		
MIV	Autobahnausfahrt Ausfahrt Oberwinterthur 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • B (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, (RailAway) Gruppen- Ermässigung Bahnfahrt (20%; Schulen 60%) hin&zurück; Transfer mit Bus; Eintritt, Bahnfahrt (10%)	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV-Verkehrsprobleme an der Anlage • Ja, aber seltener, an Wochenenden Verkehrskadetten	Engpässe Spitzenstunden Abends
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja; Erlebnispark	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze 50 gedeckte Veloparkplätze 25m vom Eingang
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 2-5km (Winterthur-Nord)	MIV-Verkehrsprobleme an der Anlage • Ja; Ferienzeiten	Engpässe Normalverkehrszeiten
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-60dB/Zone für öffentliche Bauten und Anlagen, ES III (IGW Tag 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 20-24 µg/m³ / Zufahrtstrassen 24-28 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Wochenendfrequenzen, die durch Verkehrskadetten koordiniert werden		

Anhang Kennblatt 4

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 4**

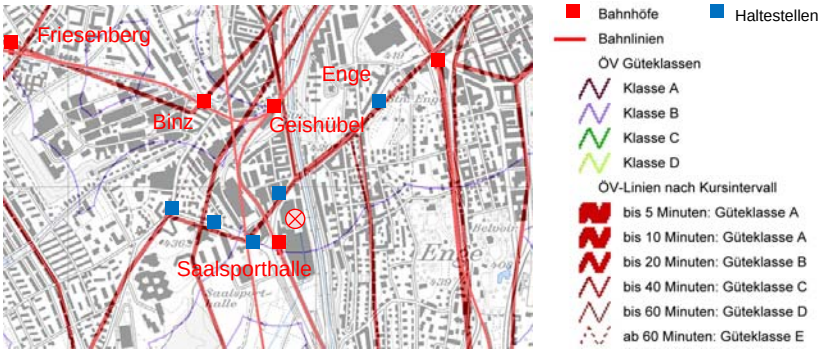
Titel/Name/Bezeichnung	**Westside Bern** Riedbachstrasse 100, 3027 Bern 55 Geschäfte 1 Erlebnisbad & Spa 11 Kinos 10 Restaurants 1 Hotel
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 2b: VE-Freizeit & Einkauf Detailhandelsdominiert (UEC)
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Westside liegt in Dienstleistungszone (angrenzend Bauzone) am Rande des Siedlungsgebiets. Westside ist eine Einzeleinrichtung. • subzentral • nicht integriert (Stand 2007) *(• integriert Wohnen)*
Umfeldnutzung	 (1) Mischzone / (2) Kulturland
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Schweiz/International Keine Angaben
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt Shopping 09.00–20.00 (Mo-Do) / 22.00 (Fr) / 08.00–17.00 (Sa) Cinémas 12.30–01.00 (Mo-Do) / 02.30 (Fr) / 10.30–02.30 (Sa) / 10.30–01.00 (So) Bad 09.00–22.00 (Mo-Ss)

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus (seit Dez. 2010 Tram)		
ÖV	**S-Bahn** (Haltestelle Bern-Brünnen) • Von HB Bern ¼ h Takt mit der S-Bahn Linie S5 (8min) Bern – Kerzers – Neuchâtel/Murten (– Payerne) / S51 Bern – Bern-Brünnen und S52 Bern – Kerzers (– Ins) • Von Kerzers halbstündlich mit der Linie S5 und S52 **Bus** • Linie 14, 6 min. Takt Mo-Sa, 10 min Takt So (Fahrtdauer von HB Bern: 19 min) 2 Haltestellen: Direkt vor dem Eingang und Bhf Brünnen • Postauto Linie 560 1h Takt (Rosshäusern) **Ab Dezember 2010 Tram** Mobility-Standort im Westside 1Fz		
LV	Velonetz muss ausgebaut werden (kant. Richtplan BE) Teilweise Velonetz (lokal und regional) und Fussnetz vorhanden. Keine Velo- / Fussleitsysteme		
MIV	Autobahnausfahrt Bern-Brünnen <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse (2005) (ohne Tram) • C (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein (Ja, nur für Bad)	
	Fahrtenmodell vorhanden • Ja (Fahrleistungsmodell (BE: Limitierung der Auto-fahrten auf 6000/Tag (je 3000 Zu- und Wegfahrten).	Gibt es ÖV-Verkehrsprobleme an der Anlage? • Nein (nie)	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja, Stark beleuchtet	Anzahl Veloparkplätze 400 nicht gedeckte Velo-PP
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 2-5km (Bern-Neufeld)	Gibt es MIV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Ja; Ferienzeiten	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 1600	Parkraumbewirtschaftung • Ja, 20Rp/h (Es kommt vor, dass die PP als P+R benutzt werden)	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Nein (nur bei Eröffnung)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 60-70dB/Dienstleistungs- und Gewerbezone, ES II / III (IGW Tag 60 / 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Keine		

Anhang Kennblatt 5

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 5**

Titel/Name/Bezeichnung	**Sihlcity Zürich** Kalanderplatz 1, 8045 Zürich
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 2b: VE-Freizeit & Einkauf Detailhandelsdominiert (UEC)
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Sihlcity liegt in sechsgeschossiger Zentrumszone im Quartier Enge in Zürich. Die Freizeitanlage ist modular aufgebaut. • zentral • Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Sihlcity: 76 Geschäfte, 14 Restaurants, 9 Kinosäle, 16 Wohnungen, Wellness- und Ärztezentrum, Bibliothek, Disco, Kirche, Papiersaal (2) Arbeitsplatzgebiete (dunkel violett) (3) Wohngebiete mit Kindergärten+ Schulen (orange) (4) Grünraum (Allmend) (weiss)
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Umkreis von ca. 30km 6 Mio. Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt Shopping Mo–Sa 9–20 Uhr / Mall 8–24 Uhr zugänglich / Parkhaus durchgehend Arena Filmcity So–Do 10–22/24 Uhr Ärztezentrum Mo–Fr 8–20Uhr (Sa bis 13 Uhr) / Asia Spa Mo–So 9-24 Uhr, Papiersaal Di–Fr ab 17 Uhr / Sihlcity Kirche Mo–Sa 9–21 Uhr

Verkehr	
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus • Tram 3 Haltestellen vorhanden: Bus in Sihlcity Tiefgarage und vor dem Eingang (mit Tram), Zug 50m
ÖV	**S-Bahn** (Haltestelle Zürich Saalsporthalle, 100m) • S4 Zürich HB – Adliswil – Sihlwald 10min Takt 6-8h und 19-19h, 20min Takt Zwischenzeiten, Sa und So • SN4 Zürich HB–Adliswil–Langnau-Gattikon: Fr-Sa / Sa-So 1-4h • Weitere Bahnhöfe (<1000m): Enge (S2, S8, S21, S24, IR, Binz (S10), Geisshübel **Bus** (Haltestellen Sihlcitiy und Sihlcity Nord) • Linie 89 Endstation Sihlcity Tiefgarage Mo-Sa ¼ h Takt (6-7 Uhr und 16-17 Uhr 10min Takt) • Postauto Linie 200 (Afoltern a.A. – Bhf Enge) 1h Takt Mo-Fr, 7-8Uhr und 16-18 Uhr ½ h Zakt • Linie 33 (Trolley) Bhf Tiefenbrunnen-Morgenthal Mo-So 7.5min-15min Takt 5-00 Uhr • Linie N12 Schlieren, Zentrum/Bahnhof–Bellevue–Adliswil, Hofackerstrasse 1h Takt 0-4 Uhr **Tram** (Haltestelle Sihlcity Nord) • Nr. 13 Frankental-Albisgüetli Mo-So 6min-15min Takt 5-00 Uhr • Nr. 5 Fluntern-Laubegg Mo-Sa 7min Takt 6-20 Uhr
LV	Mobility-Standorte im Sihlcity 3Fz, Haltestelle Saalsporthalle 1 Fz, Geisshübel 10 Fz Velonetz lokal + regional vorhanden, Fussnetz regional vorhanden, Keine Velo- / Fussleitsysteme
MIV	Autobahnausfahrt Zürich Brunau <1km

Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Ja; 8800 Autofahrten / Tag (4400 Ein-/4400 Ausfahrten)	Gibt es ÖV- Verkehrsprob- leme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze 200 gedeckte Veloparkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (ZH- Wiedikon)	MIV- Verkehrsprobleme? • Ja; selten (1 pro Monat)	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 850	Parkraumbewirtschaftung • Ja; 1-2h 3.50 Fr	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, in angrenzenden Wohn-quartieren (Parkhaus besetzt)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-60dB/Zentrumszone, ES III (IGW Tag 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 36->44 µg/m³ / Zufahrtstrassen 32->44 µg/m³		
Typische Probleme	Mangelnde PP → Rückstau, zu wenige PP →Suchverkehr, kein Überlaufparkplatz für Hauptseg-ment (Familien mit Kinder) unattraktiver ÖV (Umsteigen im HB, wenig Platz im Tram in Spitzen-h)		

Anhang Kennblatt 6

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 6**

Titel/Name/Bezeichnung

Club Areal Geroldstrasse Zürich

Geroldstrasse 5,17, 35, 8005 Zürich

Hive (5), Supermarkt (17), Helsinki (35)

Funktionstyp VE 1a: VE-Freizeit

Funktionelle Ausprägung Unterhaltung/Kultur

Umfeld der Anlage

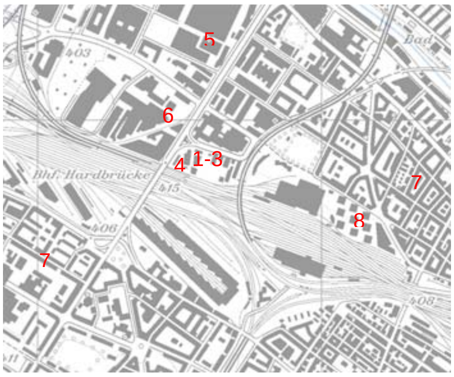
Standort
Strukturtyp
Zentralität
Siedlungsintegration

Das Club Areal liegt im Gebiet Zürich West, angrenzend an das Gleisfeld. Das Areal befindet sich in der Zentrumszone (beige). Es sind mehrere Gebäude in welchen sich die Clubs befinden.

• zentral

• Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit

Umfeldnutzung



(1) Club Hive
(2) Club Supermarkt
(3) Club Helsinki
(4) Restaurant
(5) Schiffbau (Restaurant, Club, Theater)
(6) Maag Areal
(7) Wohngebiete mit Kindergärten+ Schulen
(8) Arbeitsplatzgebiete

Einzugsgebiet der Anlage
Besucherzahl pro Jahr

Urbanes junges Publikum, meist aus schweizerischen Städten Zürich, Bern, Basel, St. Gallen, Luzern, auch internationales Einzugsgebiet

Supermarket: 60'000,
andere Nutzungen 300/Tag, an dem die Nutzungen offen sind (Wochenende)

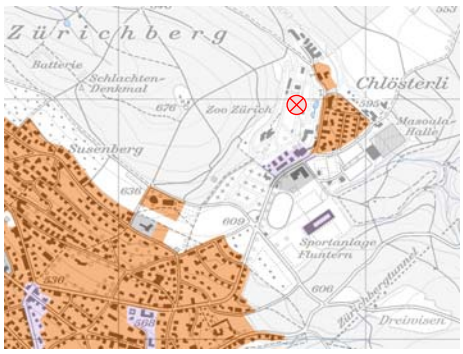
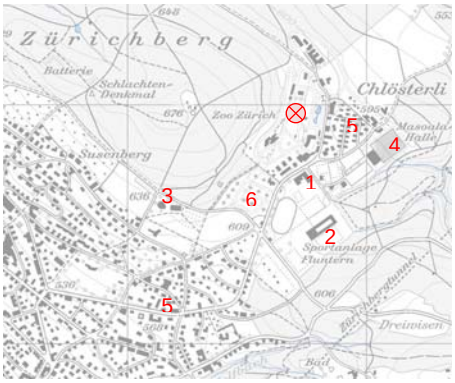
Periodizität/Nutzungszeiten

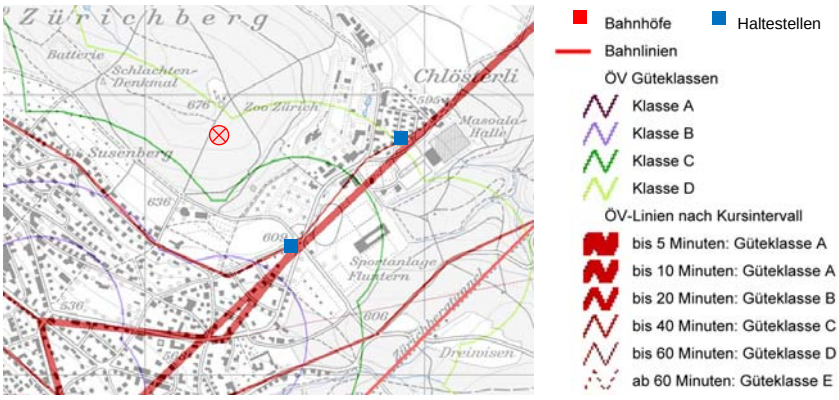
• Kontinuierlich • Abend- und Nachtangebot
Supermarkt Do-Sa
Helsinki Di, Do-So
Hive Mo-So

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus / (Tram) 3 Haltestellen vorhanden: Bus Hardbrücke & Pfingstweidstrasse (100-250m);		
ÖV	Zug Bhf Hardbrücke (100m)/*Tram Escher-Wyss-Platz (650m)* **S-Bahn** (Haltestelle Zürich Hardbrücke) • S3 /S5 (s15) /S6 (s16) /S7 /S9 / S11/12 / S15 / S16 / SN 1/7/5/9 • Alle S-Bahnen ½ h Takt ergibt einen ¼ h Takt und dichter (Sa-So ½ h Takt) Fr/Sa und Sa/So Nacht-S-Bahnen in 1 h Takt • **Bus**(Haltestelle Pfingstweidstrasse und Bahnhof Hardbrücke) Linien 33 / 72 / 54 / N15 33 Morgental-Bhf Tiefenbrunnen / 54 Escher-Wyss-Platz-Bhf Altstetten / 72 Triemli-Milchbuck N15 Thalwil, Post-Schmiede Wiedikon, Mo-Sa 7min Takt, So ¼ h Takt, 5-0Uhr, SN15 1h Takt ***Tram** (Haltestelle Escher-Wyss-Platz >500m)* • *13 Frankental-Albisgüetli / 4 Tiefenbrunnen-Werdhölzli Mo-So 6min-15min Takt 5-00 Uhr* Mobility-Standorte im Gerold Areal 10 Fz		
LV	Regionales Velo- und Fuss netz vorhanden, kein lokales Velonetz (erst nach Umbau Pfingstweidstrasse (inkl. Tram) ab 2011) / keine Velo- und Fussleitysteme		
MIV	Autobahnausfahrt Zürich Hardturm 1-5km, Zürich-Letten 1-5km, Zürich-Wiedikon 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV Verkehrsprobleme? • Nein, nie	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein	Beleuchtung teils, teils (es handelt sich hier nur um eine Zwischennutzung)	Anzahl Veloparkplätze keine
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (Wiedikon, Letten, Hardturm, Hardbrücke)	MIV-Verkehrsprobleme? • Ja; nur am Wochenende (ab Do. Quartier wird stark von MIV heimgesucht)	Engpässe Spitzenstunden Abends (nicht möglich, die Autos jeweiligen Nutzungen zuzuordnen)
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 20 im Innenhof Supermarket/Ca. 30 insgesamt	Parkraumbewirtschaftung • Ja, Supermarket: 10.- (abholen 24h ohne Aufpreis möglich) nur noch bis Herbst)	Benutzung angrenzende PP? • Ja, im Trendquartier ZH-West (300 öff. PP im Einzugsbereich +öff. zugängliche P-anlagen mit total 400PP)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 45-50dB/Zentrumszone, keine ES **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 36-40 µg/m³ / Zufahrtstrassen 36->44 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Fast keine Parkplätze, keine Veloständer. Da viele mit ÖV kommen, sollte das Nachtangebot ÖV angepasst und ausgebaut werden (für ganzes Ausgehquartier).		

Anhang Kennblatt 7

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 7**

Titel/Name/Bezeichnung	**Zoo Zürich** Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1b: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage **Standort** **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	 Der Zoo Zürich liegt am Stadtrand von Zürich in der Freihaltezone, umschliesst ein Wohngebiet und ist von Wald umgeben. Modularer Aufbau mit Restaurant und weiteren kleineren Gebäuden. • zentral • Nicht integriert
Umfeldnutzung	 (1) Hochschulsportanlage Fluntern (2) FIFA (3) Hotel Zürichberg (4) Masoala Regenwald Halle (5) Wohngebiet (6) Friedhof
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Schweiz und Süddeutscher Raum 1.8 Mio. Besucher im Jahr 2008
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot 365 Tage geöffnet 9/10-17/18 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung ÖV	**Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Tram/Bus (>250m → nicht erschlossen)** **Tram Nr. 5/Nr. 6** (rund 400m Distanz) • Nr. 5 Richtung ZH Laubegg, nur SO 11-18 Uhr, 10min Takt • Nr. 6 Richtung Bhf Enge, Mo-So 5-0 Uhr, 7min Takt **Bus** Linie 39 (Quartierbus) Mo-So 6-23 Uhr, 1h Takt		
LV	Regionales uns Lokales Velonetzvorhanden, kein Veloleitsystem. Regionales Fussnetz und Fussleitsystem vorhanden.		
MIV	Autobahn A1, Ausfahrt 65, Richtung Dübendorf/Wallisellen 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • D (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja; RailAway: Transfer (10%) und Eintritt (bis 10%)	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV Verkehrsprobleme? • Ja, am Sonntag/hohen Feiertagen v.a. während Zoo-Saison zwischen Ostern und Herbstferienende	Engpässe Spitzenstunden Abends
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Nein	Anzahl Veloparkplätze 20 nicht gedeckte Velo-PP
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • bis zu 2-5km (ZH Letten, Brüttisellen, Hardbrücke)	MIV-Verkehrsprobleme? • Ja, am SO/hohen Feiertagen, während Zoo-Saison zwischen Ostern und Herbstferienende	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 800, Parkzeitbeschränkung 6h	Parkraumbewirtschaftung • Ja, 0.5 Fr/h	Benutzung angrenzende PP? • Ja, angrenzende Quartiere
	Zu den weiss markierten Parkfeldern gibt es in angrenzenden Wohnquartieren auch blaue-Zone-Parkfelder, die sonntags zeitlich unbeschränkt nutzbar sind.		
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 40-50dB / Freihaltezone, keine ES **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 20-24 µg/m³ / Zufahrtstrassen 24-28 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Die Problematik: Der Fahrtzweck ist relativ autoaffin (Freizeitverkehr, ganze Familie unterwegs, der Anteil MIV am Modalsplit beträgt ca. 64%). Die hohe Nachfrage nach Parkplätzen an Spitzentagen übersteigt vorhandenes Angebot, was zu entsprechenden Verkehrsproblemen (Parksuchverkehr, wildes Parkieren, Rückstau am Zufahrtsknoten mit allfälliger Behinderung von Tram, Shuttlebus) führt. Die Spitzentage sind stark witterungs- und ereignisabhängig (Jungtiere).		

Anhang Kennblatt 8

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 8**

Titel/Name/Bezeichnung	**Säntispark Abtwil,** 9030 Abtwil

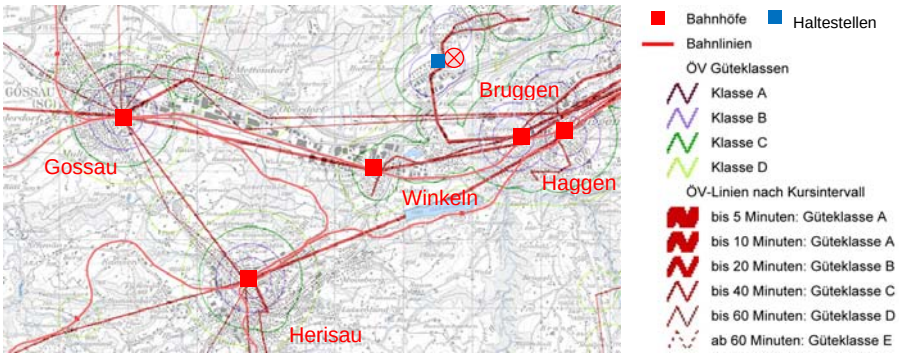
Funktionstyp	VE 2b: VE-Freizeit & Einkauf
Funktionelle Ausprägung	Freizeitdominiert
Umfeld der Anlage	

Standort	Der Säntispark liegt in der Gemeinde Abtwil, Agglomerationsgürtelgemeinde (Agglo. St. Gallen). Die Anlage liegt am Rande des Siedlungsgebietes (orange) in der Arbeitszone (dunkelviolett) und setzt sich aus modularen Gebäuden zusammen.
Strukturtyp	• periurban
Zentralität	• Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit
Siedlungsintegration	
Umfeldnutzung	

Säntispark:
Plausch- und Bäderlandschaft
Saunadorf/Saunagarten/Fitnesscenter
Spiel- und Sporthalle (Bowlingbahnen, Badminton, Volleyball...)
Einkaufszentrum/Auto-Service

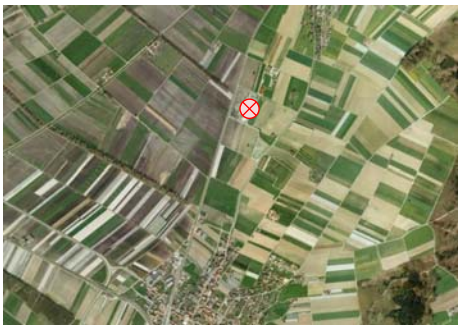
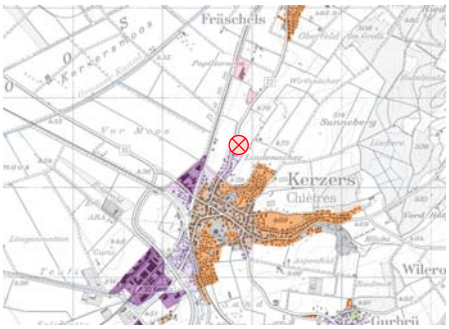
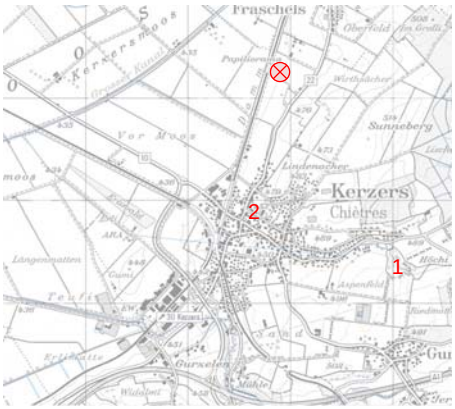
(1) Hotel Säntispark (68 Zimmer)
(2) Kino Cinedome
(3) McDonalds
(4) Zentrum für berufliche Weiterbildung
(5) Tennis- und Badminton-Center
(6) Shopping Arena (Stadion, Ikea)

Einzugsgebiet der Anlage	Überregionaler Charakter v.A. wegen Erlebnisbad; teilweise aus süddeutschem Raum; infolge weiterer Überbauungen in SG West (Stadion, Ikea, Obi, Interio) hat sich der Einzugsbereich merklich vergrössert.	Keine Angaben durch Betreiber
Besucherzahl pro Jahr		
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt; Einkaufszentrum: Mo-Sa 09.00 - 17.00/19.00/21.00 Bad u. Fitness: Mo-So 09.00 - 22.00 / Sport uns Spiel: Mo-So 09.00-23.00/01.00	

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus 1 Haltestelle vorhanden: Bus vor dem Eingang		
ÖV	**Bus** Direkte Buslinie Nr. 7 Hauptbahnhof St.Gallen – Säntispark – Abtwil Mo-Fr 5-0Uhr (Nacht 2 und 3 Uhr) 7min Takt, Sa ¼ h Takt, So 20min Takt Regio- Buslinie 157 Engelberg – Säntispark – Bhf Gossau Mo-Fr 6-22 Uhr ½ h Takt, Sa 7-18 Regio- Buslinie 158 Säntispark – Bhf Herisau Mo-Fr 6-22 Uhr ½ h Takt, Sa 7-18		
LV	Es bestehen lokale und regionale Velonetze, sowie Veloleitsysteme. Regionale Fussnetze sind vorhanden, ohne Fussleitsysteme.		
MIV	Autobahnausfahrt St. Gallen Winkeln <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • B (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, RailAway: Bahnfahrt/Transfer (10%) + Eintritt für 4h in Bäderlandschaft mit Saunadorf (bis 10%):	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja, nur am Wochenende und Abendverkauf; ÖV wird aber bei LSA bevorzugt	Engpässe Spitzenstunden Abends und Samstags
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze Gedeckte Veloparkplätze, keine Angaben über die Anzahl
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • bis zu 2km (St. Gallen Winkeln)	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja, nur am Wochenende und Abendverkauf	Engpässe Spitzenstunden Abends und Samstags
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 800	Parkraumbewirtschaftung • Ja	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja ,gehören aber zum Säntispark resp. erweiterten Bereich
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-55dB / Arbeitszone, ES III (IGW 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Überlastung der umliegenden Strassenteile während Spitzenzeiten; Überlagerung zwischen Einkauf und Event (Erlebnisbad); aufgrund weiterer Anbieter verstärkt sich das Problem zusehends; daraus erfolgen Beschränkungen weiterer Nutzflächen		

Anhang Kennblatt 9

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 9**

Titel/Name/Bezeichnung	**Papiliorama,** Moosmatte 1**,** 3210 Kerzers FR
Funktionstyp	VE 1b: VE-Freizeit
Funktionelle Ausprägung	Thema
Umfeld der Anlage	 
Standort	Das Papiliorama liegt in der Gemeinde Kerzers, ausserhalb des Siedlungsgebietes inmitten der Landwirtschaftszone ein einer Zone für Freizeit und Tourismus (rosa). Das Papiliorama ist modular aufgebaut (Papiliorama und Nocturama).
Strukturtyp	
Zentralität	• peripher
Siedlungsintegration	• nicht integriert
Umfeldnutzung	 (1) Schwimmbad Kerzers (2) Gemeinde Kerzers
Einzugsgebiet der Anlage	Gesamte Schweiz/Schwerpunkt Mittelland
Besucherzahl pro Jahr	250‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot Während der Sommerzeit: von 9h00 bis 18h00 / Während der Winterzeit: von 10h00 bis 17h00

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Regionalzug		
ÖV	1 Haltestelle vorhanden: Bahn vor dem Eingang **Bahn** (Bahnhof Papiliorama) • Regio Richtung Kerzers 1hTakt Mo-So • Regio Richtung Büren an der Aare 1h Takt Mo-So *Bahn (Bahnhof Kerzers)* • *S-Bahn (S5,52) und Regionalzüge nach/von Bern, Murten, Payerne, Ins, Neuchâtel* • *Bus nach Düdingen Bahnhof*		
LV	Regionales und lokales Velonetz vorhanden, kein Veloleitsystem Regionales Fussnetz und Fussleitsystem vorhanden		
MIV	Autobahnausfahrt Kerzers 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse Keine (E) (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja RailAway: Bahnfahrt (20%) und Zusatzleistung (10%): Eintritt ins Papiliorama	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob- leme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Nein	Anzahl Veloparkplätze 100 gedeckte Veloparkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • keine	Gibt es MIV- Verkehrsprob- leme an der Anlage? • Ja; sehr selten (1x/Monat)	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 250	Parkraumbewirtschaftung • Ja, Gemeindeparking Papiliorama, Gebühr CHF 3.- pro Fahrzeug/Tag	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Nein (Ja, extra Parkplätze für stark besuchten Tage)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 40-45dB / Zone für Freizeit und Tourismus, ES III (IGW 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 5-15 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Sonntag Nachmittag an einem regnerischen Tag, alle Leute kommen gleichzeitig nach dem Essen		

Anhang Kennblatt 10

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 10**

Titel/Name/Bezeichnung

Musikpark A1, Riedstrasse 4, 8953 Dietikon

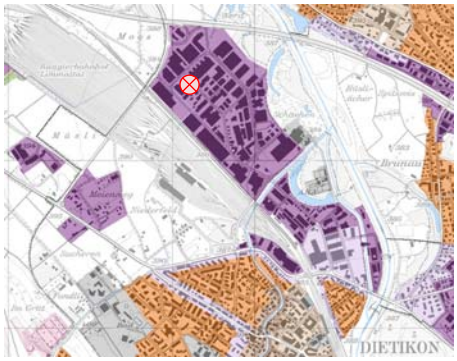
Funktionstyp

VE 1a: VE-Freizeit

Funktionelle Ausprägung

Unterhaltung/Kultur

Umfeld der Anlage



Standort

Der Musikpark liegt in der Gemeinde Dietikon (Agglomerationsraum Zürich) in der Arbeitszone (dunkelviolett) am Rande des Siedlungsgebietes. Der Musikpark ist eine Einzeleinrichtung.

Strukturtyp

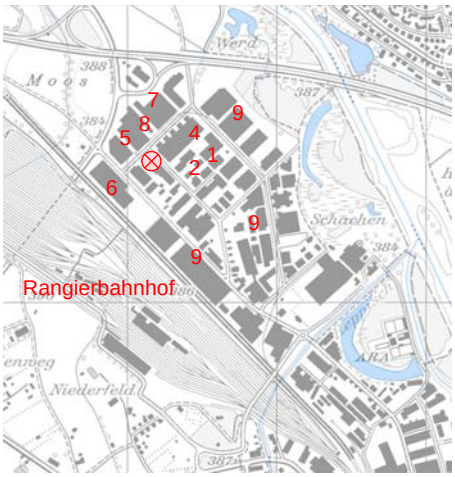
Zentralität

• subzentral

Siedlungsintegration

• Integriert Arbeiten • Freizeit

Umfeldnutzung



(1) Atelier und Schule für Design (X-Art)
(2) SBV-Schweizerischer Blinden- und Sehbehindertenverband
(3) Erotik-Club
(4) Billard-Center
(5) Sport Shop (Athleticum usw.) Sport Spielhalle
(6) Möbelhaus (LIPO, Natruzzi)
(7) Media Markt
(8) Lebensmittelgrosshandel Otto's Ventil, Jugendintegration
(9) Gewerbe, Industrie, Einkauf (Auto- und Metallgewerbe, Lebensmittel- und Bekleidungsgeschäfte Outlet)

Einzugsgebiet der Anlage

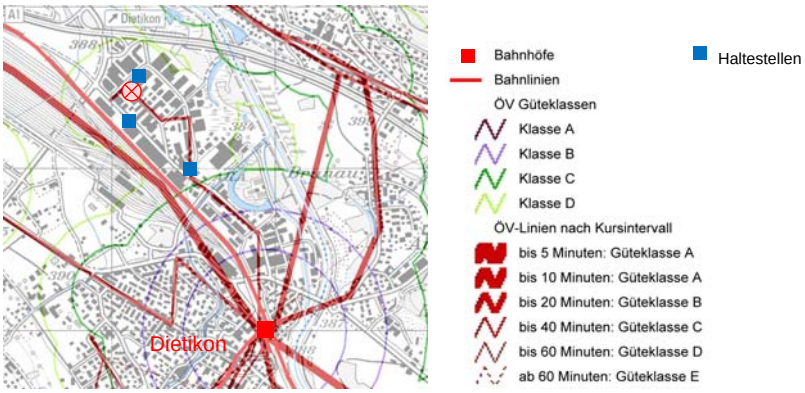
Ca.50km

Besucherzahl pro Jahr

Keine Angaben

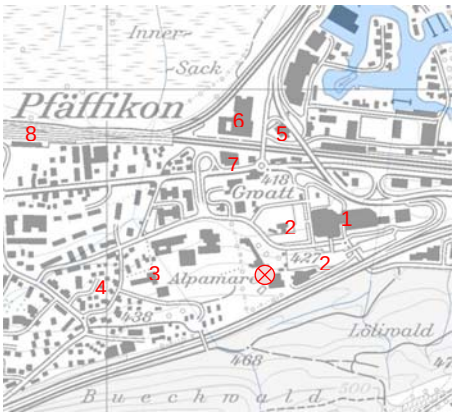
Periodizität/Nutzungszeiten

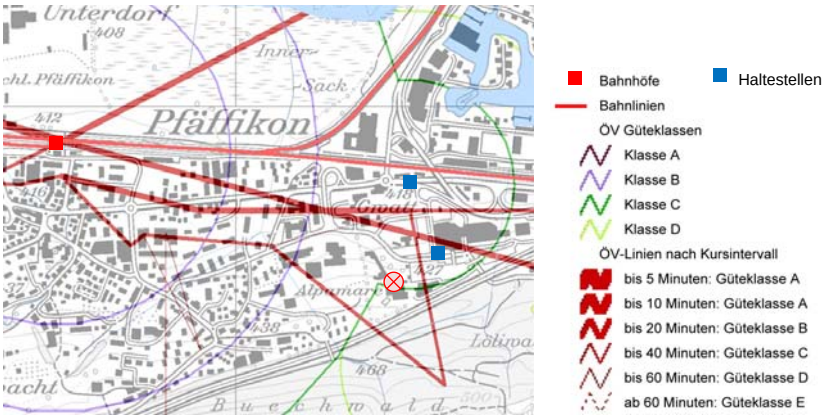
• Kontinuierlich • Abendangebot
Do-So ab 21 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus		
ÖV	1 Haltestelle (Moosmatt) vorhanden: Bus vor dem Eingang **Bus** • Linie 309 Bahnhof Dietikon – Silbern, Mo-Fr 6-21 Uhr ¼ h Takt, Sa 8-18 Uhr ¼ h Takt, So – *Bahn (Bahnhof Dietikon)* • *S 3 Aarau – Lenzburg – Dietikon – Zürich HB – Effretikon – Wetzikon* • *S 12 Brugg – Zürich HB – Winterthur HB – Seuzach/Seen* • *S 17 Dietikon – Bremgarten AG – Wohlen AG* • *Weitere Busse*		
LV	Lokales Velonetz vorhanden, regionales Netz nicht vorhanden, keine Veloleitsysteme. Regionales Fussnetz vorhanden, keine Fussleitsysteme		
MIV	Autobahnausfahrt Dietikon <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse D (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein	Beleuchtung • Nein	Anzahl Veloparkplätze Keine Veloparkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • Bis zu 2km (Dietikon)	Gibt es MIV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • 1 Mal pro Monat oder seltener	Engpässe Nebenverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze • 271	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, angrenzende Anlagen (202)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-60dB / Industriezone, ES III (IGW 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 28-32 µg/m³ / Zufahrtstrassen Autobahn >44 µg/m³, andere Strassen 28-36 µg/m³		
Typische Probleme der Anlage	Auto-Corso zur Schaustellung (junge Männer führen ihre Autos vor).		

Anhang Kennblatt 11

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 11**

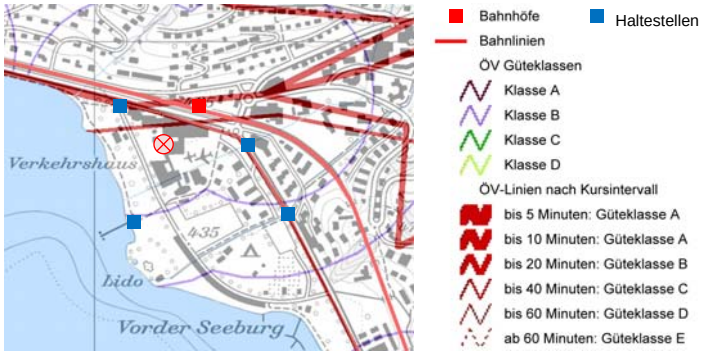
Titel/Name/Bezeichnung	**Alpamare Pfäffikon SZ** Gwattstrasse 12, 8807 Freienbach
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1c: VE-Freizeit Sport
Umfeld der Anlage **Standort** **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	 Das Alpamare liegt in Pfäffikon SZ in der Gemeinde Freienbach (Agglomerationsgürtelgemeinde Agglo. Zürich) in der Arbeitszone (dunkelviolett) am Rande des Siedlungsgebietes. • subzentral • Integriert Arbeit • Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Seedammcenter (2) PP-Anlage (3) Schulhaus (4) Wohngebiet (5) Eventdome (6) Casino Pfäffikon-Zürichsee Hotel Sedamm-Plaza (7) Bau-und Hobby Markt (8) Bahnhof
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Schweizweit 500‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tages- und Abendangebot 8.00 (9.00) – 22.00 (23.00) Uhr

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus *(• S-Bahn)*		
ÖV	**Bus** (Haltestelle Seedamm-Center) • Bus Linie 195 Pfäffikon Bhf - Seedamm-Center, Mo-Sa 7-8 Uhr ½ h Takt, 8-21 Uhr ¼ h Takt ***S-Bahn*** *(Bhf Pfäffikon 1000m)* • *S2 Ziegelbrücke – Effretikon / S5 Pfäffikon SZ – Rafz / S8 Pfäffikon SZ - Weinfelden* *S40 Rapperswil SG – Einsiedeln / SN8 Lachen SZ - Zürich HB*		
LV	Lokales und regionales Velonetz sowie Veloleitsystem nicht vorhanden. Regionales Fussnetz vorhanden, Fussleitsystem nicht vorhanden (ist aber geplant)		
MIV	Autobahnausfahrt Pfäffikon SZ <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • C (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, Bahnfahrt/Transfer (10%) und Zusatzleistung (bis 10%): Eintritt für vier Stunden ins Alpamare (ohne Wellnesszone)	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja (mehrmals die Woche (Verbesserung mit Fahrplanwechsel ab Dez. 2009 durch neue Linienführung)	Engpässe Spitzenstunden abends
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze 20 nicht gedeckte Velo-PP
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (Pfäffikon SZ, Seedamm)	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja; selten (1x/Monat)	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze Keine; gemeinsamer Parkplatz mit Seedamm-Center und Kulturcenter (1585 PP)	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, Seedamm-Center + Kulturzentrum
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 65-70dB / Gewerbezone, ES III (IGW 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Keine		

Anhang Kennblatt 12

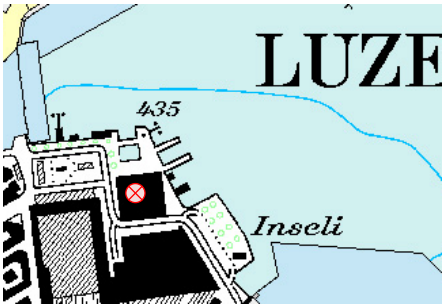
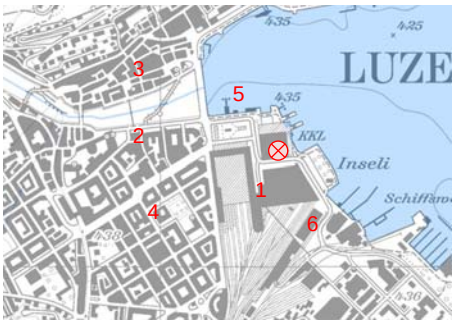
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 12**

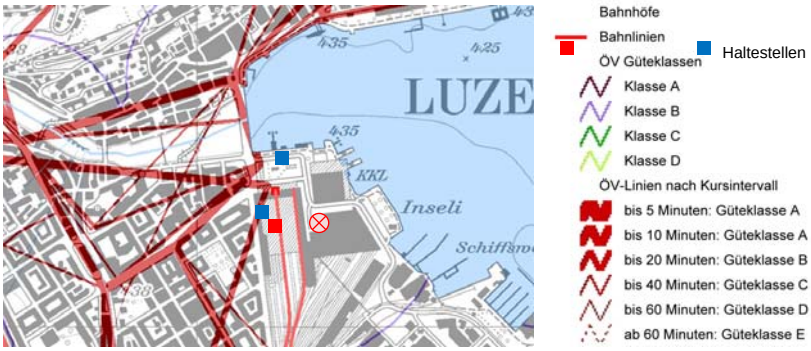
Titel/Name/Bezeichnung	**Verkehrshaus Luzern** Lidostrasse 5 6006 Luzern
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1b: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das Verkehrshaus Luzern liegt in der Zone für öffentliche Nutzungen (grau) am Rande des Siedlungsgebietes (orange) direkt am Ufer des Vierwaldstättersees. Das Verkehrshaus ist modular aufgebaut. • zentral • Integriert Wohnen • Freizeit
Umfeldnutzung	 Verkehrshaus Museum, Imax, Planetarium, Schuldienst, Conference Center (1) Strandbad Lido Luzern (2) Internationaler Camping Lido (3) Tennisclub (4) Yachtclub (5) Restaurant (6) Migros (7) Schulhaus (8) Bahn Haltestelle Verkehrshaus (9) Schiffstation Lido
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Ganze Schweiz 880‘000 Besucher/Jahr, Ziel 2011: 1 Mio
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt, Abendprogramm Museum / Ausstellungen 10-17 (18) Uhr Imax 11-17 (21) Uhr, je nach Filmprogramm Bar 10-19 (22) Uhr Do-So, Restaurant 11.30-23.00 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus • *Schiff* 3 Haltestellen vorhanden: Bus vor dem Eingang, Zug 100m, Schiff 300m		
ÖV	**Bus** (Verkehrshaus) • Bus Linie 6 und Buslinie 8 Hirtenhof- Matthof-Luzern Bhf-Verkehrshaus-Würzenbach 5-0Uhr, Mo-So 5-10min Takt 5-0 Uhr • Bus Linie 24 Tschädigen – Verkehrshaus- Luzern Bhf, Mo-Sa ¼ h Takt, So ½ h Takt 5-1 Uhr **Bahn** (Haltestelle Verkehrshaus) • IR Luzern-Rapperswil-St.Gallen-Romanshorn (Voralpenexpress) 1h Takt Mo-So • S3 Luzern –Brunnen, ¼ h Takt *Schiff: Von Luzern Bhf all 20min, nach Luzern Bhf alle 60min*		
LV	Kantonale und kommunale Radrouten vorhanden. In der Stadt Luzern sind nur die nationalen und kantonalen Radrouten beschildert; das Verkehrshaus ist nicht als Ziel aufgeführt. Attraktiver Fussweg entlang dem Seeufer Luzern verfügt über ein Fusswegleitsystem. Das Verkehrshaus ist als Ziel aufgeführt. Allerdings ist das Leitsystem nicht bis zum Verkehrshaus hin ausgebaut.		
MIV	Autobahnausfahrt Luzern Zentrum 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja Bahnfahrt/Transfer (10%) + (10%): Eintritt ins Verkehrshaus	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV Verkehrsprobleme? • Ja, mehrmals die Woche	Engpässe Spitzenstunden Abends
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Teilweise, zurzeit ungenügend (Provisorium), Projekt bei Stadt	Anzahl Veloparkplätze Eigene gedeckte Velo-PP bei Luft&Raum Halle, die Stadt sollte weitere Velo/Motorrad-PP zur Verfügung stellen
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 2-5km (Luzern Zentrum)	MIV-Verkehrsprobleme? • Ja; nur am Wochenende oder an Regentagen	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 50	Parkraumbewirtschaftung • Ja, 5.- Fr/Tag	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja; bei schlechtem Wetter und Hochfrequenzen im VHS
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 55-55dB / Zone für öffentliche Nutzung (keine Angaben über ES) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Die Möglichkeit der Parkscheibenbenützung muss besser angeschrieben werden. Wurde schon mehrmals moniert. Parkplätze und Gebühren, Beschriftung verbessern, Abendstau für Heimfahrt.		

Anhang Kennblatt 13

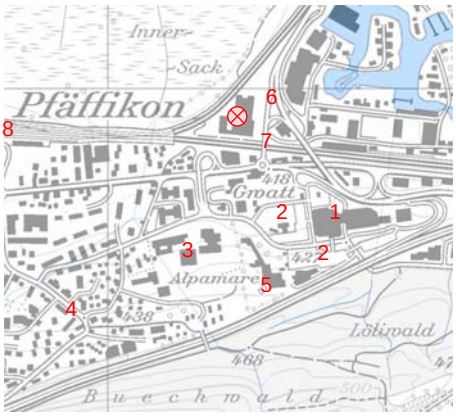
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 13**

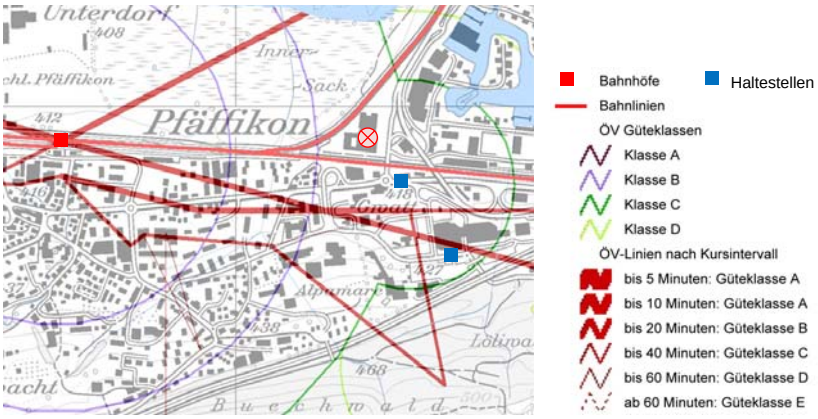
Titel/Name/Bezeichnung	**Kultur- und Kongresszentrum KKL Luzern** Europaplatz 1, 6005 Luzern 
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1a: VE-Freizeit Unterhaltung/Kultur
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das KKL liegt in der Zone für öffentliche Nutzungen (grau) anschliessend an die Mischzone direkt am Ufer des Vierwaldstättersees und ist eine Einzeleinrichtung. • zentral • Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Bahnhof Luzern (2) Luzerner Theater (3) Altstadt (4) Innenstadt (5) Schiffstation (6) Radisson SAS Hotel
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Gäste kommen überwiegend aus gesamten Deutschweizer Raum – primär aus Stadt/Kanton Luzern; Gäste aus dem umliegenden Ausland: D, A, I etc. Über 400`000 Besucher/Jahr
Periodizität / Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt, Abend- und Nachtprogramm Museum/Ausstellungen je nach Programm

Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Fernzug • IR • Regio • S-Bahn • Bus, Trolleybus (• Schiff)		
ÖV	**Bahn** • Fernzüge in ½ h und 1h Takt (Zürich, Basel, Bern, Interlaken, Genève, Olten…) • IR und Regio in ½ h und 1h Takt (Zürich, Basel, Bern, Interlaken, Genève, Olten…) • S-Bahnen in ¼ h, ½ h und 1h Takt **Bus** 18 Linien • Linie 1 Obernau-Maihof, Linie 10 Obergütsch, Linie11 Dattenberg, Linie 12 Ruopigenhöhe, Linie 14 Brüelstrasse, Linie 18 und 19 Friedental, Linie 2 Sprengi, Linie 20 Horw Technikumstrasse, Linie 21 Pilatusmarkt, Linie 22 Inwil Post, Linie 23 Gisikon-Bahnhof, Linie 24 Gottlieben, Linie 4 Hubelmatt, Linie 6 und 8 Matthof-Würzenbach 7 Biregghof-Unterlöchli, Linie 9 Bramberg *Schiff:Von/nach Luzern Bhf 60min (Flüelen, Vitznau, Gergiswil, Weggis, Brunnen, Beckenried)*		
LV	KKL ist an nat., kant. und komm. Radrouten angebunden. Kein Veloleitsystem. Lokales Fussnetz vorhanden. Luzern verfügt über ein Fusswegleitsystem. KKL ist als Ziel aufgeführt.		
MIV	Autobahnausfahrt Luzern Zentrum 1-5km / Luzern Süd 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, diverse Angebote von Rail Away, je nach Ausstellung und Programm im KKL	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV Verkehrsprobleme? • Nein, nie	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze In unmittelbarer Nähe befindet sich der Bhf + diverse öff. Parkhäuser mit Velo-PP
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 2-5km (Luzern Zentrum)	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? Anlage besitzt keine Zufahrt	Engpässe Anlage besitzt keine Zufahrt
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 0 (KKL verfügt über kein eigenes Parkhaus)	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, angrenzende Anlagen
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 55-60dB / Zone für öffentliche Nutzung (keine Angaben über ES) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Keine (Auf Grund der guten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und den Parkplatzmöglichkeiten um das KKL Luzern, keine Problem mit dem Verkehr).		

Anhang Kennblatt 14

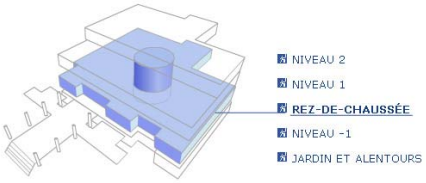
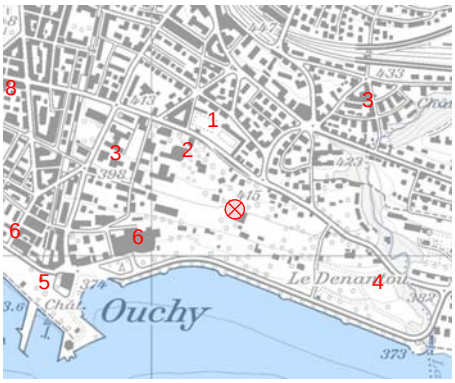
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 14**

Titel/Name/Bezeichnung	**Eventdome Pfäffikon SZ** Seedammstrasse 3, 8808 Pfäffikon SZ
Funktionstyp	VE 1a: VE-Freizeit
Funktionelle Ausprägung	Unterhaltung/Kultur
Umfeld der Anlage	
Standort	Der Eventdome liegt in der Gemeinde Pfäffikon in der Arbeitszone (dunkelviolett) am Rande des Siedlungsgebietes und ist eine Einzeleinrichtung.
Strukturtyp	• subzentral
Zentralität	• Integriert Arbeit • Freizeit
Siedlungsintegration	
Umfeldnutzung	 (1) Seedammcenter (2) PP-Anlage (3) Schulhaus (4) Wohngebiet (5) Alpamare (6) Casino Pfäffikon-Zürichsee Hotel Sedamm-Plaza (7) Bau-und Hobby Markt (8) Bahnhof
Einzugsgebiet der Anlage	Grossraum Zürich, Umkreis von 40km
Besucherzahl pro Jahr	250‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich (Eventprogramm) • Tageszeitlich gemischt, Abend- und Nachtprogramm Je nach Programm

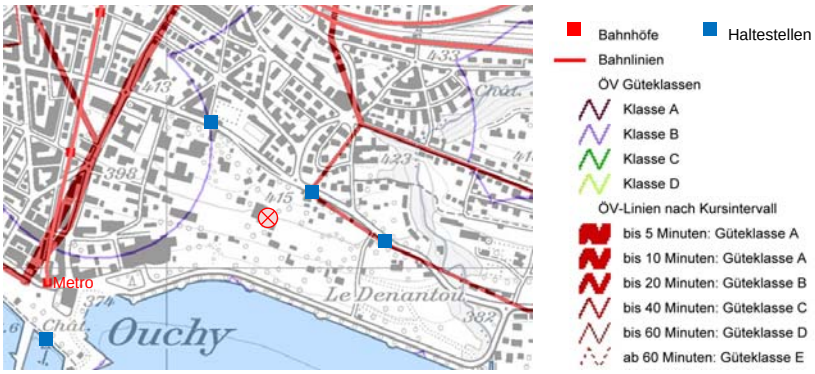
Verkehr			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus • *S-Bahn*		
ÖV	**Bus** (Haltestelle Schweizerhof 150m) • Bus Linie 195 Pfäffikon Bhf - Seedamm-Center, Mo-Sa 7-8 Uhr ½ h Takt, 8-21 Uhr ¼ h Takt ***S-Bahn*** *(Bhf Pfäffikon <1000m)* • *S2 Ziegelbrücke - Effretikon* • *S5 Pfäffikon SZ - Rafz* • *S8 Pfäffikon SZ - Weinfelden* • *S40 Rapperswil SG - Einsiedeln* • *SN8 Lachen SZ - Zürich HB*		
LV	Lokales und regionales Velonetz vorhanden, kein Veloleitsystem vorhanden. Regionales Fussnetz vorhanden, kein Fussleitsystem vorhanden.		
MIV	Autobahnausfahrt Pfäffikon SZ <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse • C (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • keine Angaben	Gibt es ÖV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Nein, keine direkte Busverbindung	Engpässe keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze keine
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (Pfäffikon SZ, Seedamm)	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja; aber selten, 1x/Monat	Engpässe Spitzenstunden Abends
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 50	Parkraumbewirtschaftung • Ja, 2.- Fr/h	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, teilweise nach vorgehender Absprach, bei wenigen Anlässe, (Seedamm-Plaza, Casino, Seedamm-Center mit Shuttlebus)
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 60-70dB / Industriezone 2, ES IV (IGW 70dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Keine, gelegentlich Vandalismus.		

Anhang Kennblatt 15

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 15**

Titel/Name/Bezeichnung	**Musée Olympique Lausanne** quai d'Ouchy 1, 1006 Lausanne 
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1b: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das Olympische Museum liegt in der Stadt Lausanne in der Zone für öffentliche Nutzungen (grau) im Siedlungsgebiet und ist eine Einzeleinrichtung. • zentral • Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Schwimmbad Montchoisi (2) Musée de l'Elysée Photographie-Museum (3) Wohngebiet (4) Parc du Denantou (5) Schiffstation Lausanne-Ouchy (6) Hotelanlagen
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	National bis International 202'500 Besucher (Jahresdurchschnitt; variiert stark: verstärkter Zustrom in den Jahren mit olympischen Spielen
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot Di-So 9-18 Uhr

Verkehr



Netzanbindung

Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus

ÖV

Bus (Haltestelle Musée Olympique 100m vom Eingang)

- Bus Linie 8 Verrière-Bellevaux 5-0 Uhr Mo-Sa 10min Takt, So 20min Takt
- Bus Linie 25 Bourdonnette-Pully-Gare, 5-0 Uhr Mo-Sa ¼ h Takt, So 20min Takt

  Beide Buslinien verkehren nicht über Bahnhof Lausanne

Metro-Haltestelle und Schiffstation 500-1000m (Ouchy)

- *Metro verkehrt über Bahnhof Lausanne alle 6min*
- *Schifflinie nach/von Montreux, Genève, Vevey, Evian-les-Bains, Morges, Thonon-les-Bains*

LV

Lokales und regionales Velonetz, sowie regionales Fussnetz vorhanden. Kein Fuss- und Veloleitsystem vorhanden.

Autobahnausfahrten

MIV

Vennes (Lausanne Süd) >5km / Maladière 1-5km, Malley 1-5 km, Ecublens >5km

Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse B (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, RailAway Bahnfahrt/Transfer (20%) + Zusatzleistung (10%):	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	ÖV Verkehrsprobleme? • Nein, nie	Engpässe Keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze Keine
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > 5-10km (Ecublens)	MIV- Verkehrsprobleme? • Nein, nie	Engpässe Keine
Parkierung	Anzahl der Parkplätze Ausschliesslich für Behinderte	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja
	(Parking de la Navigation, Ouchy) Die per Auto Anreisenden benutzen öff. PP der angrenzenden Strassen (Av. Denantou, 8'000 Fz/Tag; Av. de Rhodanie, 11'000 Fz/Tag); Hauptverkehrsachsen		

Umweltbelastung

Lärmbelastung

Strassenlärm Tag: 40-50dB / Zone für öffentliche Nutzung, ES II (IGW Tag: 60db)

Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)

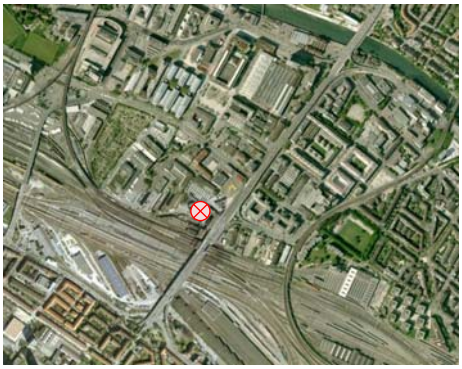
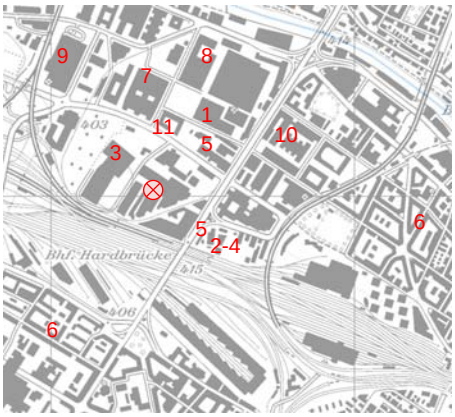
Anlage: 25-35 µg/m³

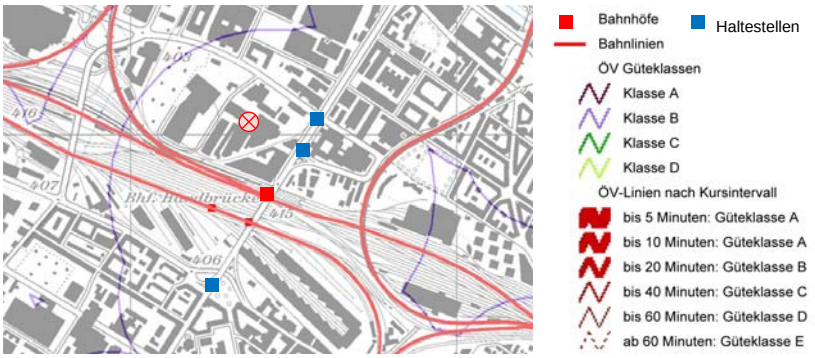
Typische Probleme

Das Quartier, in dem sich das Museum befindet, ist verkehrstechnisch das am stärksten beobachtete Viertel der Stadt. Das Museum befindet sich zwischen den beiden Längsachsen Denantou und Rhodanie. Obwohl es selber keine sichtbaren Verkehrsprobleme generiert, da es über keine Besucherparkplätze verfügt, gibt es Zugangsschwierigkeiten in Zusammenhang mit temporären Schliessungen (bis zu einer Woche) gewisser Verkehrsachsen wegen grösseren (insbesondere Sport-)Veranstaltungen. Mehrere Lösungen zur Behebung von Verkehrsproblemen, die das ganze Quartier „Sous-Gare“ (zwischen Bahnhof und See) betreffen, werden zurzeit geprüft.

Anhang Kennblatt 16

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 16**

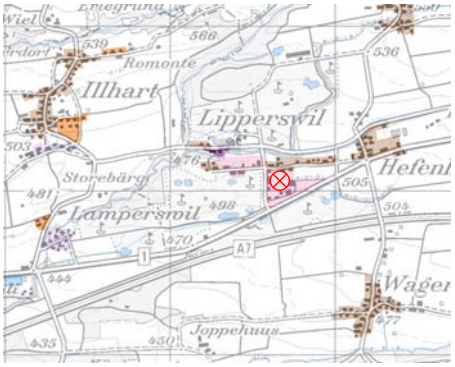
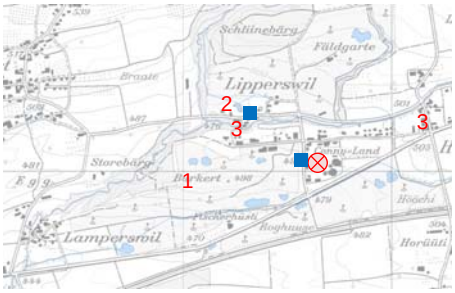
Titel/Name/Bezeichnung	**Maag Areal Zürich** Hardstrasse 219, 8005 Zürich
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1a: VE-Freizeit Unterhaltung/Kultur
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das Maag Areal liegt in Stadt Zürich im Quartier Zürich West. Das Areal befindet sich in der Zentrumszone (beige) und ist umgeben von den Arbeitszonen. Es ist eine Einzeleinrichtung. • zentral • Integriert Arbeit • Freizeit
Umfeldnutzung	 (1) Schiffbau (Restaurant, Club, Theater) Geroldareal: (2) Club Hive (3) Club Supermarkt (4) Club Helsinki (5) Restaurant (6) Wohngebiete mit Kindergärten+ Schulen (7) Arbeitsplatzgebiet Technopark (8) Puls 5 (Sport, Wohnen, Gastro, Verkauf, Dienstleistung) (9) Toni Areal (ab 2012 zhdk) (10) Kino Abaton (10 Kinosäle) (11) Hotel (Ibis, Novotel, Etap)
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Z.B. Musical Ewigi Liebi, Besucher aus der ganzen Schweiz auch bei Konzerten. Ca. 180‘000 Besucher pro Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt • Abend- und Nachtangebot Je nach Eventprogramm

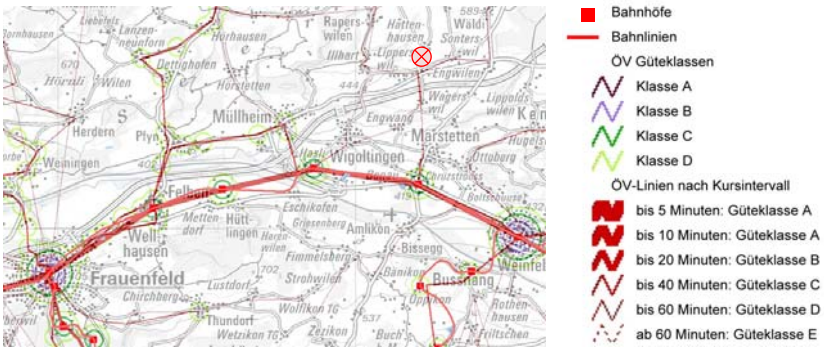
Verkehr	
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus • Tram 3 Haltestellen vorhanden: Bus Hardbrücke & Pfingstweidstrasse (100-250m); Tram Escher-Wyss-Platz (650m); Zug Bhf Hardbrücke (100m)
ÖV	**S-Bahn** (Haltestelle Zürich Hardbrücke) • S3 /S5 (S15) /S6 (S16) /S7 /S9 / S11/12 / S15 / S16 / SN 1/7/5/9 • Alle S-Bahnen ½ h Takt ergibt einen ¼ h Takt und dichter (Sa-So ½ h Takt) Fr/Sa und Sa/So Nacht-S-Bahnen in 1 h Takt • **Bus** (Haltestelle Pfingstweidstrasse und Bahnhof Hardbrücke) • Linien 33 / 72 / 54 / N15 33 Morgental-Bhf Tiefenbrunnen / 54 Escher-Wyss-Platz-Bhf Altstetten / 72 Triemli-Milchbuck N15 Thalwil, Post-Schmiede Wiedikon, Mo-Sa 7min Takt, So ¼ h Takt, 5-0Uhr, SN15 1h Takt **Tram** (Haltestelle Escher-Wyss-Platz) • Nr. 13 Frankental-Albisgüetli Mo-So 6min-15min Takt 5-00 Uhr • Nr. 4 Bahnhof Tiefenbrunnen-Werdhölzli Mo-So 6min-15min Takt 5-00 Uhr Mobility-Standorte im Gerold Areal 10 Fz
LV	Regionales Velo- und Fussnetz vorhanden, lokales Velonetz nicht vorhanden, keine Velo- und Fussleitsysteme.
MIV	Autobahnausfahrt Zürich Hardturm 1-5km, Zürich-Letten 1-5km, Zürich-Wiedikon 1-5km

Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse A (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, (RailAway, ZVV) Je nach Event	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Ja, mehrmals die Woche	Engpässe Normalverkehrszeiten
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Nein	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze 50 gedeckte Veloparkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (Wiedikon, Letten, Hardturm, Hardbrücke)	Gibt es MIV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Ja; täglich	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 0	Parkraumbewirtschaftung • Nein (Welti Furrer Park-haus. Preise unbekannt.)	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, angrenzende Anlagen
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 45-50dB / Zentrumszone, keine ES **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 32-40 µg/m³ / Zufahrtstrassen Autobahn 40->44 µg/m³, andere Strassen 23-40 µg/m³		
Typische Probleme	Arealzufahrt, zu wenig Parkmöglichkeiten, dafür sehr gute ÖV Anbindung.		

Anhang Kennblatt 17

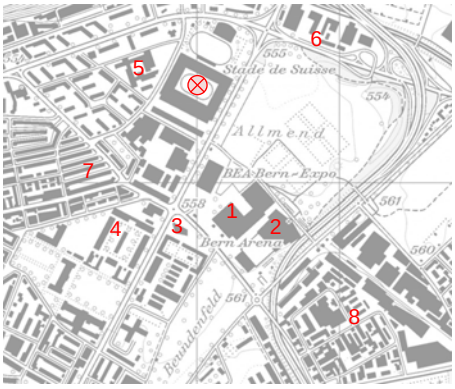
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 17**

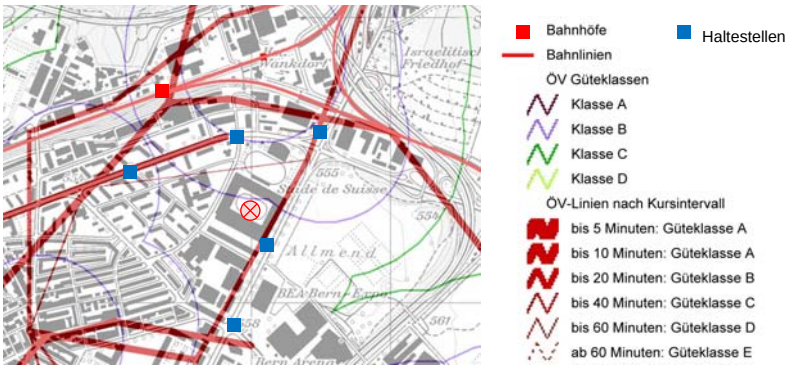
Titel/Name/Bezeichnung	**Conny Land Lipperswil** 8564 Lipperswil
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1b: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp**	Der Freizeitpark liegt in der ländlichen Gemeinde Wäldi, Ortschaft Lipperswil in der Tourismus- und Freizeitzone umgeben von keinen weiteren Zonen. Der Park besteht aus mehreren Gebäuden (modular).
Zentralität **Siedlungsintegration**	• peripher • Nicht integriert (angrenzend an 27-Loch Golfanlage Lipperswil)
Umfeldnutzung	 (1) Golfplatz Lipperswil (27-Loch-Anlage) mit Restaurant (2) Kirche Lipperswil (3) Restaurant ■ Haltestelle
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Ganze Schweiz, Österreich und Süddeutschland 350‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot April-Oktober, 10:00 bis 18:00 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung 3 Haltestellen	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • Bus **Bus** Haltestelle vor dem Eingang • Postauto Linie 833 Müllheim – Ermatingen 6-19 Uhr 1-1.5 h Takt So, weniger dicht Postauto Linie 829 Frauenfeld – ConnyLand 6-19 Uh 4x am Tag (2x Vormittag, 2x		
LV			
MIV	Autobahnausfahrt Ausfahrt Müllheim/Lipperswil >5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse keine (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, RailAway Bahnfahrt/Transfer (10%) und Zusatzleistung (10%): Eintritt Conny-Land	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob- leme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe Keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze Keine
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • kein	Gibt es MIV- Verkehrsprob- leme an der Anlage? • Ja, nur am Wochenenden	Engpässe Normalverkehrszeiten
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 500	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, angrenzende Anlagen
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 50-55dB / Zone Touristik und Freizeit, keine ES **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 5-15 µg/m³		
Typische Probleme	Stockender Verkehr am Wochenende.		

Anhang Kennblatt 18

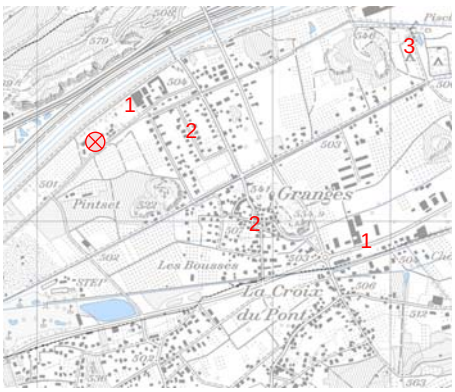
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 18**

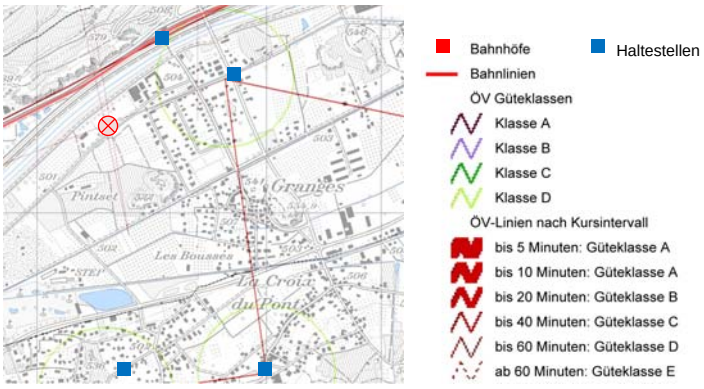
Titel/Name/Bezeichnung	**Stade de Suisse Wankdorf Bern** Papiermühlestrasse 71, 3022 Bern 	39 Geschäfte, 4 Gastrobetriebe, Dienstleistung, Gesundheit und Wellness
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 2a: VE-Freizeit & Einkauf Freizeitdominiert	
Umfeld der Anlage		
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Das Nationalstadion liegt in der Stadt Bern (Wankdorf) in der Mischzone (hellviolett). Es ist eine Einzeleinrichtung. • zentral • Integriert Wohnen • Arbeit • Freizeit	
Umfeldnutzung		Wankdorf: Ausbildung, Dienstleistung, Gesundheitszentrum, Gastronomie, YB Museum, Discothek, Fitness und Wellness (1) BEA Bern expo-Gelände (2) Eishalle (Curling) (3) Hotel (Ibis, Novotel, Etap) (4) Kaserne Areal (5) Berner Fachhochschule (6) Strassenverkehrsamt (7) Wohngebiet (8) Arbeitsgebiet
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Agglomeration Bern, Umkreis 15-30km	30'000 Fahrzeuge/Jahr Keine Angaben über Besucher
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tageszeitlich gemischt Wankdorf Center 9-20 (Sa 17 / Fr 21) Uhr	

VERKEHR			
Netzanbindung	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel • S-Bahn • Bus (• Tram) 4 Haltestellen vorhanden: Bus Wankdorf (100m), Wankdorfplatz (320m), Guisanplatz (400m) auch Tram, S-Bahn-Haltestelle (300-400m) auch Bus		
ÖV	**Bus** Buslinien Linien 20 + 28, Endstation Wankdorf Bhf, RBS Linien 40/41 Kapellisacker-Allmendingen 20: Mo-Fr 5-0h 4min Takt, Randzeiten 10-20min Takt, Sa und So, Ferienzeiten 7-10min Takt 28: Mo-Fr 5-20h ¼ h Takt 9-10h ½ h Takt / 40/41: Mo-Sa 6-20 h ¼ h Takt, So 7-20 h ½ h Takt **S-Bahn** S-Bahn, Linien S1, S2, S3, S4 und S44, Station Wankdorf Bahnhof S1 Thun-Fribourg / S2 Langnau-Laupen / S3 Belp (Thun) / Biel / S4 Thun-Affoltern-Weier S44 Thun-Langnau/Solothurn / alle S-Bahn-Linien ½ h Takt, Bhf Wankdorf: 8 Verbindung / h *Tramlinie 9, Endstation Guisanplatz Mo-So 7min Takt, Randzeiten ¼ h Takt*		
LV	Kt. Richtplan Bern: Regionale Veloroute mit Radweg Kt. Richtplan Bern: Regionale Fusswegroute (Wanderroute 1.-3. Klasse) Leitsysteme: Keine Angaben		
MIV	Autobahnausfahrt Bern Wankdorf <1km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse B (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja, (RailAway) Je nach Event	
	Fahrtenmodell vorhanden • Ja	ÖV Verkehrsprobleme? • Ja, Papiermühlestr. (ausserhalb Anlage), nur am WE	Engpässe Spitzenstunden abends (nicht von Anlage abhängig)
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze 700 gedeckte Veloparkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • > bis zu 2km (Bern-Wankdorf)	MIV- Verkehrsprobleme? • Ja; mehrmals/Woche (LSA Stadt Bern, lange Grünphase	Engpässe Normalverkehrszeit Nur Samstags
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 700	Parkraumbewirtschaftung • Ja EKZ offen: 1h 0.50 / 8h 30.50, EKZ nicht offen 1h 1.00, jede weitere h 1.00 Während Events 15.00 Fr/h	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja, teilweise PP der Bea Expo
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 60-70dB / Dienstleistungszone, ES III (IGW Tag 65dB) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Stau bei der Ausfahrt, wegen kurzer Grünphase LSA (Stadt)		

Anhang Kennblatt 19

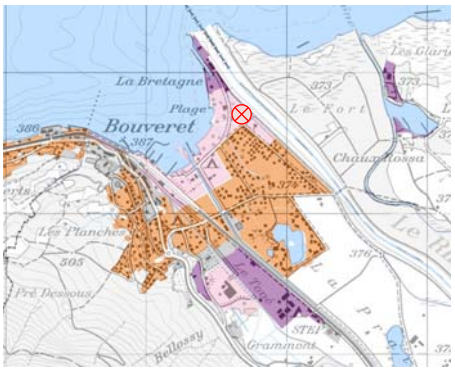
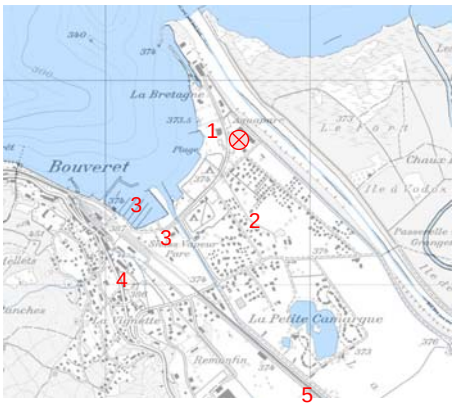
Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 19**

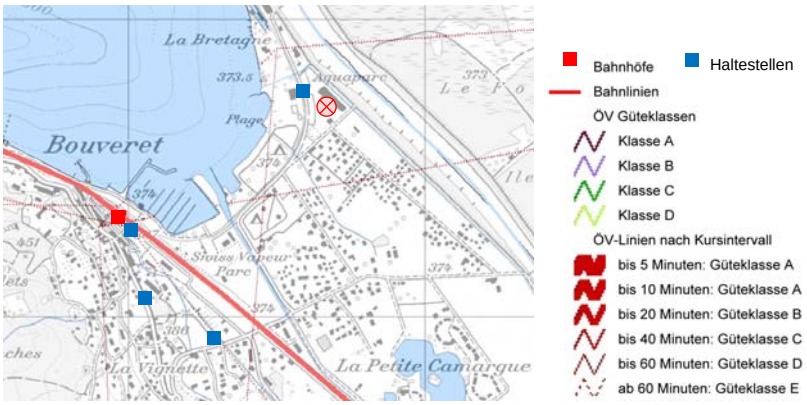
Titel/Name/Bezeichnung	**Happy Land Granges** Rue du Foulon, 3977 Granges
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1a: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage	
Standort **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	Happy Land liegt am Rande des Siedlungsgebietes angrenzend an eine Arbeitszone (violett) in der Zone für öffentliche Nutzungen. Der Freizeitpark ist modular aufgebaut (mehrere Gebäude). • periurban • Integriert Wohnen • Arbeit
Umfeldnutzung	 (1) Arbeitsplatzgebiet (2) Wohngebiet (3) Camping
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Zwischensaison: Tagestouristen aus ganzer Westschweiz; immer mehr aus der deutschen Schweiz, v.a. aus Kt. Bern. Hochsaison: 70% Deutschschweizer Feriengäste aus der Umgebung; Tagesgäste aus der Westschweiz. Keine Angaben
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot 11-18 Uhr (März-Oktober)

Verkehr			
Netzanbindung **ÖV**	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel: keine Bus Haltestelle in Granges (500m) Linie Sierre – Sion 6-22h 1- ½ h Takt, Postautolinie 12.428 Lens-Granges 7 Verbidnungen/Tag		
LV			
	Autobahnausfahrt Sitten Ost (Sion Est) > 5km		
MIV	Autobahnausfahrt Siders West (Sierre Ouest) 1-5km		
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse Keine (E) (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Nein	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe Keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • Ja	Beleuchtung • Nein	Anzahl Veloparkplätze 100 nicht gedeckte Velo-parkplätze
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • keine	Gibt es MIV- Verkehrsprob-leme an der Anlage? • Nein	Engpässe Keine
Parkierung	Anzahl der Parkplätze 1000	Parkraumbewirtschaftung • Nein	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Ja
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 55-60dB / Zone für öffentliche Nutzungen (keine Angaben über ES) **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 25-30 µg/m³		
Typische Probleme	Stau auf der Autobahn im Bereich Tunnel Glion bei der Rückreise an abendlichen Spitzenver-kehrsstunden. Einziges Problem mit Bus : sehr schlechte Anbindung an Sonn- und Feiertagen (2 gute Anschlüsse an SBB pro Tag); werktags und samstags stündlich eine gute Verbindung mit SBB; seit Jahren setzt sich der Betreiber erfolglos bei Gemeinde, Kanton und Nationalstrassenamt für Wegweiser zu seiner Anlage für MIV und Velos ein; er weist auf den dadurch entstehenden sinnlosen Suchverkehr hin.		

Anhang Kennblatt 20

Basisanalyse **Freizeitanlage Nr. 20**

Titel/Name/Bezeichnung	**Aquaparc Le Bouveret** Route de la Plage, 1897 Bouveret
Funktionstyp **Funktionelle Ausprägung**	VE 1a: VE-Freizeit Thema
Umfeld der Anlage **Standort** **Strukturtyp** **Zentralität** **Siedlungsintegration**	 Aquaparc in Bouveret liegt direkt am Ufer des Genfersees in einer Tourismus- und Freizeitzone (rosa) umgeben von der Wohnzone. Der Freizeitpark ist eine Einzeleinrichtung. • periphere • Integriert Wohnen
Umfeldnutzung	 (1) Hotelanlage (2) Wohngebiet (3) Hafen (4) Ortszentrum (5) Camping (6) Swiss Vapeur Parc
Einzugsgebiet der Anlage **Besucherzahl pro Jahr**	Westschweiz 315‘000 Besucher/Jahr
Periodizität/Nutzungszeiten	• Kontinuierlich • Tagesangebot 10.30-19.30/20.30/21.30 Uhr

Verkehr			
Netzanbindung **ÖV**	Verfügbare ÖV-Verkehrsmittel: Bus Bushaltestelle Aquyparc, Buslinie Bus St-Gingolph-Aquaparc-Vionnaz, poste 4 Verbindungen / h *Zug: Regio nach Sion* *Schiff: nach Vevey und Lausanne Ouchy*		
LV	Autobahnausfahrt Villeneuve >10km Autobahnausfahrt Aigle >10km		
MIV			
Erschliessungsqualität ÖV	ÖV-Güteklasse Keine (E) (VSS SN 640 290, ARE)	Tarif-Kombi-Ticket • Ja RailAway Bahnfahrt/Transfer (20%) und Zusatzleistung (10%): Eintritt für fünf Stunden in den Aquaparc	
	Fahrtenmodell vorhanden • Nein	Gibt es ÖV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Nein, nie	Engpässe Keine
Erschliessungsqualität LV	Grünanlagen/Öff. Raum • keine Angaben	Beleuchtung • Ja	Anzahl Veloparkplätze Keine Angaben
Erschliessungsqualität MIV	Stauabschnitt • keine	Gibt es MIV- Verkehrsprobleme an der Anlage? • Ja, 1x/Monat oder seltener	Engpässe Spitzenstunden Abends
Parkierung	Anzahl der Parkplätze Keine Angaben	Parkraumbewirtschaftung • Keine Angaben	Werden angrenzende PP benutzt (welche)? • Keine Angaben
Umweltbelastung	**Lärmbelastung** Strassenlärm Tag: 40-45dB / Tourismus- und Freizeitzone, keine Angaben **Luftschadstoffe Immissionen Stickstoffdioxid NO2 (nach LRV Grenzwert von 30 µg/m³)** Anlage: 5-15 µg/m³		
Typische Probleme	Keine nennenswerte Verkehrsprobleme, weil die Anlage ausgesprochen peripher liegt. Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich ÖV/LV.		

V Beobachtungsbogen

Beobachtung:

Zugänglichkeit der Anlage vom Bahnhof:

1	Direktheit der Wegführung *(subj. Einschätzung)*	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
2	Direktheit der Wegführung *(obj. Einschätzung)* anhand Google Maps	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
3	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „üblicher Standard“	
4	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „Engstelle“	
5a	Anzahl vorhandene Hindernisse	
5b	Grad der Behinderung durch die vorhandenen Hindernisse	☐ gering ☐ mittel ☐ hoch
6	Signalisation der Wege	☐ in 2 Richtungen signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 2 Richtungen signalisiert und schlecht positioniert/ schlecht lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und schlecht positioniert /schlecht lesbar ☐ keine Signalisation
7	Anzahl von nicht einsehbaren Räumen *(Nischen, Ecken, Bäume/Sträucher, Unterführung, Parkhaus etc.)*	☐ keine ☐ einen ☐ zwei ☐ drei oder mehr
8	Bereich Haltestelle: Zugänglichkeit für Mobilitätsbehinderte *(für Bushaltestellen meistens nicht relevant)*	<u>Treppen/Stufen (Niveauunterschied):</u> ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden <u>Rampen:</u> ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden <u>Lift:</u> ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden
9	Beleuchtung	☐ durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht beleuchtet
10	Mittlere Gehzeit ÖV-Haltestelle – Eingang der FZ-Anlage *(in Minuten)*	

Zugänglichkeit der Anlage von der Haltestelle:

11	Direktheit der Wegführung *(subj. Einschätzung)*	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
12	Direktheit der Wegführung *(obj. Einschätzung)* anhand Google Maps	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
13	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „üblicher Standard“	
14	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „Engstelle“	

15a	Anzahl vorhandene Hindernisse	
15b	Grad der Behinderung durch die vorhandenen Hindernisse	☐ gering ☐ mittel ☐ hoch
16	Signalisation der Wege	☐ in 2 Richtungen signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 2 Richtungen signalisiert und schlecht positioniert/ schlecht lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und schlecht positio niert/schlecht lesbar ☐ keine Signalisation
17	Anzahl von nicht einsehbaren Räumen *(Nischen, Ecken, Bäume/Sträucher, Unterführung, Parkhaus etc.)*	☐ keine ☐ einen ☐ zwei ☐ drei oder mehr
18	Bereich Haltestelle: Zugänglichkeit für Mobilitätsbe-hinderte *(für Bushaltestellen meistens nicht rele-vant)*	Treppen/Stufen (Niveauunterschied): ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Rampen: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Lift: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden
19	Beleuchtung	☐ durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht beleuchtet
20	Mittlere Gehzeit ÖV-Haltestelle – Eingang der FZ-Anlage *(in Minuten)*	

Zugänglichkeit der Anlage von der Parkierungsmöglichkeit:

21	Direktheit der Wegführung *(subj. Einschätzung)*	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
22	Direktheit der Wegführung *(obj. Einschätzung)* anhand Google Maps	☐ direkt ☐ mit kleinen Umwegen ☐ mit grossen Umwegen
23	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „üblicher Standard“	
24	Dimensionierung der Wege *(in Meter)* „Engstelle“	
25a	Anzahl vorhandene Hindernisse	
25b	Grad der Behinderung durch die vorhandenen Hindernisse	☐ gering ☐ mittel ☐ hoch
26	Signalisation der Wege	☐ in 2 Richtungen signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und gut positioniert/gut lesbar ☐ in 2 Richtungen signalisiert und schlecht positioniert/ schlecht lesbar ☐ in 1 Richtung signalisiert und schlecht positio-niert/schlecht lesbar ☐ keine Signalisation
27	Anzahl von nicht einsehbaren Räumen *(Nischen, Ecken, Bäume/Sträucher, Unterführung, Parkhaus etc.*)	☐ keine ☐ einen ☐ zwei ☐ drei oder mehr

28	Bereich Parkierungsanlage: Zugänglichkeit für Mobilitätsbehinderte	Treppen/Stufen (Niveauunterschied): ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Rampen: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Lift: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden
29	Beleuchtung	☐ durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht durchgehend / ausreichend beleuchtet ☐ nicht beleuchtet
30	Mittlere Gehzeit Parkplatz – Eingang der FZ-Anlage *(in Minuten)*	

Zugänglichkeit der Anlage von der Veloparkierungsmöglichkeit:		
31	Veloparkplatz vorhanden	☐ Ja ☐ Nein
32	Mittlere Gehzeit Veloparkplatz – Eingang der FZ-Anlage *(in Minuten)*	

Beobachtungen im Bereich der Anlage		
33	Bereich Anlage: Zugänglichkeit für Mobilitätsbehinderte *(Treppen/Stufen, Rampen, Lift)*	Treppen/Stufen (Niveauunterschied): ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Rampen: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden Lift: ☐ vorhanden / ☐ nicht vorhanden
34	ÖV-Fahrplan in der FZ-Anlage verfügbar	☐ für alle relevanten Verkehrsmittel ☐ nur für 1 Verkehrsmittel ☐ nicht verfügbar
35	Gepäckdepot vorhanden *(bei der Anlage)*	☐ Ja ☐ Nein

Literaturverzeichnis

(Ackermann & Lanzerath-Flesch, 1999)	Ackermann, V. & Lantzerath-Flesch, V. (1999). Urban Entertainment Centers. Das Beispiel „CAP Kiel“. Dortmund: Arbeitspapiere zur Gewerbeplanung, Nr. 1. Online (20.05.2011): http://www.immo.tu-dortmund.de/de/forschung/veroeffentlichungen/workingpaper.htm
(Arber & Eiermann, 2004)	Arber, G. & Eiermann, T. (ARV) (2004). Standortpolitik für publikumsintensive Einrichtungen. Empfehlungen aus dem Modellvorhaben. Schlussbericht, Online (19.01.2009): http://www.arv.zh.ch
(ARE, 2006)	Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2006). Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030. Bern: Bundesamt für Raumentwicklung, BBL Vertrieb Publikationen.
(ARE/BFS, 2003)	Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und Bundesamt für Statistik (BFS) (2003). Pendelverkehr – Neue Definitionen der Agglomerationen. Bern und Neuenburg: Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und Bundesamt für Statistik (BfS).
(ARE o.J.)	Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (o.J). Im Rahmen des Monitorings ländlicher Raum verwendete Raumtypologien. Online (10.02.2009): www.are.admin.ch/themen/laendlich/00792/index.html?lang=de&download
(ASTRA, 2007)	Bundesamt für Strassen (2007). Grünes Licht für Versuche mit Road Pricing. Medienmitteilung, 7. 12. 2007. Online: http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=16155
(BAFU/ARE, 2006)	Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2006). Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan. Umwelt-Verzug Nr. 0605. Online (19.01.2009): http://www.uvek.admin.ch
(Beckmann, 2004)	Beckmann, K. J. (2004). Verkehrskonzepte für Freizeitgroßeinrichtungen. In: Institut für Mobilitätsforschung Ifmo (Hrsg.), Erlebniswelten und Tourismus. Berlin: Springer, S. 199-226.
(BFS, 2007)	Bundesamt für Statistik (BFS) (2008). Film- und Kinostatistik Schweiz: Die Multiplex-Kinos in der Kinolandschaft Schweiz. Online (20.01.09): http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/02/01/dos/03/02.html
(BFS/ARE, 2007a)	Bundesamt für Statistik (BFS) & Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2007a). Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten. Neuenberg, Bern: Statistik der Schweiz.
(BFS/ARE, 2007b)	Bundesamt für Statistik (BFS) & Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2007). Reiseverhalten der Schweizerischen Wohnbevölkerung 2005 – Modul des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005. Neuenberg, Bern: Statistik der Schweiz.
(Callies, 1999)	Callies, C. (1999). Das geplante Multi-Themen-Center am Dortmunder Hauptbahnhof: Chancen oder Risiken für die Innenstadt als Einzelhandelsstandort? Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund, Arbeitspapier 170. Online (20.01.2008): http://www.baufachinformation.de/literatur.jsp?bu=99109006951

(De Tommasi et al., 2000)	De Tommasi, R., Flamm, M., Wagner, C., Kipourous, A., Güller, P. (2000). Mobilitätsmanagement als neue verkehrspolitische Strategie. Schweizer Bericht zum europäischen Forschungsprojekt MOMENTUM – Mobility Management fort he Urban Environment. Bericht A1 des NFP 41. Bern: BBL
(Dienel & Schmithals, 2004)	Dienel, H.-L. und Schmithals J. (2004). Handbuch Eventverkehr: Planung, Gestaltung, Arbeitshilfen. Berlin: ESV Verlag.
(Espace mobilité, 2007)	Espace mobilité (2007). Neue Ergebnisse zur Wirkung von Parkgebühren bei Einkaufszentren – Resultate einer repräsentativen Umfrage in den Centres Boujean und Brügg. Bern: Espace mobilité. Online (06.02.2009): http://www.espacemobilite.ch/
(Espace mobilité, 2008)	Espace mobilité (2008). Studie zur Wirkung der Parkgebühren im Pizolpark und Pizolcenter Mels. Bern: Espace mobilité. Online (06.02.2009): http://www.espacemobilite.ch/
(FGSV, 1991)	Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (1991). Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 91), Ausgabe 1991. Köln: FGSV-Verlag.
(FGSV, 1998)	Forschungsgemeinschaft für Strassen- und Verkehrswesen (FGSV) (1998). Verkehrliche Wirkungen von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit. FGSV-Arbeitspapier 49. Köln: FGSV-Verlag.
(FGSV, 2006)	Forschungsgemeinschaft für Strassen- und Verkehrswesen (FGSV) (2006). Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln: FGSV-Verlag.
(Franck, 1999)	Franck, J. (1999). Urban-Entertainment-Center – Kauf und Vergnügungsstadt. Städte und Gemeinderat Nr. 53/99, S. 12-14.
(Franck, 2000)	Franck, J (2000). Erlebnis und Konsumwelten: Entertainment Center und kombinierte Freizeit-Einkaufs-Center. In: A. Steinecke (Hrsg.) Erlebnis und Konsumwelten. München, Wien: R. Oldenbourgh Verlag, S. 12-28.
(Gronau, 2002a)	Gronau, W. (2002a). Implikationen der Freizeitmobilitätsforschung für verkehrslenkende Massnahmen im Freizeitverkehr. In: Gather, M. & Kagermeier, A. (Hrsg.): Freizeitmobilität – Hintergründe, Probleme, Perspektiven. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd. 1. Mannheim: Meta GIS, S. 105 – 118.
(Gronau, 2002b)	Gronau, W. (2002b). Grundlagen für ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement an Freizeitgroßeinrichtungen am Beispiel München. In: Kagermaier, A., Mager, T. J. & Zängler, T. W. (Hrsg.), Mobilitätskonzepte in Ballungsräumen. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd. 2. Mannheim: Meta GIS, S. 171 – 182.
(Hartmann et al., 2009)	Hartmann, R., Hubacher, P., Hornung, D., Röthlisberger, T., Künzler, P. & Roduner, A. (2009). Nettoverkehr von verkehrsintensiven Einrichtungen (VE). Forschungsauftrag SVI 2003/001. Zürich: VSS.
(Hautzinger, 2003)	Hautzinger, H. (2003). Stichprobendesigns für Erhebungen am Aktivitätsort. In: Hautzinger, H. (Hg.), Freizeitmobilitätsforschung – Theoretische und methodische Ansätze. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd. 4. Mannheim: Meta-GIS, S. 21-32.
(Hennings, 2000)	Hennings, G. (2000). Freizeit und Erlebniswelten und Raumplanung: Erfahrungen aus der Bundesrepublik Deutschland. Forum Raumplanung, H. 2, S. 31-41.

(Hoesli et al., 2007)	Hoesli, B., Vonrufs, T., Buhl, T., Widmer, P. & Briner, H. (2007). Fahrten- und Fahrleistungsmodelle. Erste Erfahrungen. Forschungsauftrag SVI 2000/384. Zürich: VSS.
(ILS, 1994)	Institut für Landes- und Stadtentwicklung NRW (ILS) (1994). Kommerzielle Freizeit-Grosseinrichtungen. ILS-Bausteine, Nr. 17. Dortmund.
(Kagermeier, 2002)	Kagermeier, A. (2002). Folgen konsumorientierter Freizeitgrosseinrichtungen für Freizeitmobilität und Freizeitverhalten. In: M. Gather & A. Kagermaier (Hg.), Freizeitverkehr. Hintergründe, Probleme, Perspektiven. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd. 1. Mannheim: Meta-GIS, S. 119 - 140.
(Kanton Aargau Baudepartement, 2005)	Kanton Aargau Baudepartement, Abteilung Raumentwicklung (2005). Einkaufszentren und Fachmärkte, Vollzugshilfe für die Richt- und Nutzungsplanung (provisorisch, weitere Überarbeitung, vorgesehen), Aarau: Kt. AG.
(Kanton Jura, 2005)	Kanton Jura. Département de l'Environnement et de l'Equipement (2005). Département de l'Environnement et de l'Equipement. Delémont: Kanton Jura.
(Lack-Schneeberger, 2007)	Lack-Schneeberger, P. (2007). Standortbeurteilung publikumsintensiver Freizeiteinrichtungen in unterschiedlichen Quartiertypen am Beispiel des Siedlungsraumes Luzern. Universität Bern (unveröffentlichte Lizentiatsarbeit am geographischen Institut (GIUB).
(Meier, 2000)	Meier, R. (2000). Freizeitverkehr – Analysen und Strategien. Bern: Berichte des NFP 41 „Verkehr und Umwelt", Bericht D5.
(Muggli, 2002)	Muggli, R. (2002). Publikumsintensive Einrichtungen. Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung. In: Schriftenreihe Umwelt Nr. 346. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).
(Ohnmacht et al., 2008)	Ohnmacht, T., Götz, K., Haefeli, U., Deffner, J., Matti, D., Stettler, J. & Jobst, G. (2008). Freizeitverkehr innerhalb von Agglomerationen. Forschungsauftrag SVI 2004/074. Zürich: VSS.
(Opaschowski, 1995)	Opaschowski, H. W. (1995). Freizeit und Mobilität – Analyse einer Massenbewegung. Hamburg: BAT Freizeitforschungsinstitut.
(Opaschowski, 1998)	Opaschowski, H. W. (1998). Kathedralen des 21. Jahrhunderts. Die Zukunft von Ferienparks und Erlebniswelten. Hamburg: BAT Freizeitforschungsinstitut.
(Opaschowski, 2001)	Opaschowski, H. W. (2001). Deutschland 2010. Hamburg: BAT Freizeitforschungsinstitut.
(Portal, 2003)	PORTAL (2003). Mobilitätsmanagement, Information und Verkehrsverhalten. Skriptum 2003. o.O. (elektronisch: www.eu-portal.net)
(Romeiß-Stracke, 2004)	Romeiß-Stracke, F. (2004). Freizeit- und Erlebniswelten: Die europäischen Erfahrungen. In: ifmo (Hrsg.), Erlebniswelten und Tourismus. Berlin: Springer, S. 167-182.
(RZU, 2000)	RZU (2000), Mobilitätsverhalten. Einkaufs- und Freizeitverkehr Glattal. Zürich: Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU). Online (02.02.2009): http://www.rzu.ch/pdfs/einkaufsverkehr.pdf
(Schad & De Tommasi, 2010)	Schad, H. & De Tommasi, R. (2010). Mobilitätsmanagement bei kleinen und mittleren Veranstaltungen. Working paper Mobilität, Nr. 2/2010. Luzern: Hochschule Luzern

(Schultz & Schilter, 2003)	Schultz, B. & Schilter R. (2003). Publikumsintensive Einrichtungen, Konsum und Freizeit, 1970 bis heute – mögliche Entwicklungen für die Zukunft. Zürich: IRL – Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung.
(Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, 2007)	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin (2007). Leitfaden zur verkehrlichen Standortbeurteilung und Verkehrsfolgenabschätzung für verkehrsintensive Vorhaben, Arbeitshilfe für die Verwaltung (Kriterien und Prüffragen) und Arbeitshilfe für Verkehrsgutachter (Anforderungskatalog). Berlin.
(Stadt Zürich, 2010a)	Stadt Zürich (2010a). Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich. Teilstrategie Einkaufs –und Freizeitverkehr. Standbericht 2009. Zürich: Tiefbauamt
(Stadt Zürich, 2010b)	Stadt Zürich (2010a). Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich. Teilstrategie Verkehrsmanagement und -telematik. Standbericht 2009. Zürich: Tiefbauamt
(Stadt Zürich, 2007)	Stadt Zürich (2007). Leitfaden Fahrtenmodell – eine Planungshilfe. Zürich: Tiefbauamt und Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich
(Umweltbundesamt, 2001)	Umweltbundesamt (Hg., 2001). Mobilitätsmanagement zur Bewältigung kommunaler Verkehrsprobleme. Berlin: UBA.
(VCÖ, 1998)	VCÖ Verkehrsclub Österreich (1998). Freizeitmobilität – Umweltverträgliche Angebote und Initiativen. Wien: VCÖ.
(VLP-ASPAN, 2008)	VLP-ASPAN (2008). Umgang der Richtplanung (2. Generation) mit verkehrsintensiven Einrichtungen VE-Arbeitspapier. Online: http://www.vlp-aspan.ch/files/documents/ve_im_richtplan_april08.pdf
(VSS Normen SN 640 065)	Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute VSS; Schweizer Norm SN, 640 065 Abstellanlagen Bedarfsermittlung, Oktober 1996, SN 640 066 Abstellanlagen Geometrie und Ausstattung, April 1996.
(Wenzel, 2003)	Wenzel, C.-O. (2003). Freizeit- und Erlebniswelten: Status Quo und Trends im Freizeitmarkt und Freizeitverkehr. In: Institut für Mobilitätsforschung Ifmo (Hrsg.), Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr. Berlin: Springer, S. 137-151.
(Willi et al., 2002)	Willi, E., Marti, P., Kim, E., Leuenberger, Ch., Hofstetter, S., Arm, H. & Schweizer, T. (2002). Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen – Auswirkungsanalyse. Forschungsauftrag SVI 2000/383. Zürich: VSS.
(Willi et al., 2006)	Willi, E., Kim, E., Akar, D., Christe, P., Tubandt, N. & Schweizer, T. (2006). Publikumsintensive Einrichtungen PE: Planungsgrundlagen und Gesetzmässigkeiten. Forschungsauftrag 2001/545. Zürich: VSS.
(Wulliman, 1999)	Wulliman, A. (1999). Verkehrsmittelwahl bei Freizeitparkbesuchern. Universität Bern (unveröffentlichte Lizentiatsarbeit am Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus).

Abkürzungen

Begriff	Bedeutung
VE	verkehrsintensive Einrichtungen
FLM	Fahrleistungsmodell
FM	Fahrtenmodell
ÖV	Öffentlicher Verkehr
LV	Langsamverkehr
PW	Personenwagen
MIV	motorisierter Individualverkehr
UEC	Urban Entertainment Center (UEC)

Linkverzeichnis für Karten

Art	Beschreibung	Link	Zugriff
ARE WEB GIS		http://prod.swisstopogeodata.ch/geodatenviewer/	
Zuordnungsliste für Agglomerationen		http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.html	

Projektabschluss

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

FORSCHUNG IM STRASSENWESEN DES UVEK **ARAMIS SBT**

Formular Nr. 3: Projektabschluss

erstellt / geändert am:	12. Februar 2011
Grunddaten	
Projekt-Nr.:	**2004/079**
Projekttitel:	Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen
Enddatum:	Dezember 2010

Texte:

Zusammenfassung der Projektresultate:

Analyse ausgewählter bestehender Anlagen:

- Bei rund der Hälfte der untersuchten Freizeitanlagen weist das übergeordnete Strassennetz in Anlagennähe bereits Überlastungen (Staubereiche) auf. Problematisch sind vor allem Standorte im Agglomerationsgürtel mit weiteren verkehrsintensiven Anlagen (Einkauf und Freizeit) sowie Arbeitsschwerpunkten im Umfeld. Das Potenzial der Parkraumbewirtschaftung an den Anlagen wird noch nicht voll ausgeschöpft. Nur knapp ein Drittel der Anlagen hat eine Anbindung im öffentlichen Verkehr, die der höchsten Güteklasse entspricht. Nur knapp die Hälfte hat einen nahegelegenen Schienenverkehrsanschluss.
- Die Datenlage zum Modal Split des Besucherverkehrs ist generell schlecht. An vier exemplarisch untersuchten Anlagen in Agglomerationen reicht der Anteil des MIV von 40% (städtische Lage) bis 71% (suburbane Lage am Rand einer Gewerbezone). Wichtige Faktoren, die den Modal-Split beeinflussen, sind die Zentralität der Lage, die Art der Freizeitangebote und die Qualität der Verkehrsanbindung im MIV und ÖV.

Empfehlungen zum Planungsprozess:

- Die Analyse des Planungsprozesses zeigt, dass der Standortwahl und den Kriterien der verkehrlichen Anbindung in Zukunft eine grössere Beachtung beigemessen werden sollte. Als wichtige Planungsfälle mit verkehrlichen Folgen werden die Umnutzung von Gewerbe- oder Industrieflächen sowie die Erweiterung bestehender Freizeitanlagen an Bedeutung gewinnen.
- Neben dem verkehrsplanerischen sollte vor allem das raumplanerische Instrumentarium in Zukunft noch stärker für die Optimierung der Verkehrsanbindung genutzt werden: z.B. mit einer Sondernutzungsplanung für verkehrsintensive Freizeitanlagen und mit Mobilitätskonzepten als Auflagen bei der Baubewilligung. Auch das Instrumentarium des Mobilitätsmanagements ist noch stärker einzusetzen. Generell sollten die Anlagenbetreiber respektive die Freizeitdienstleister in den Anlagen bei der Entwicklung, Umsetzung und Finanzierung von verkehrsrelevanten Massnahmen stärker in die Pflicht genommen werden.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

Zielerreichung:	Das Ziel, einen differenzierten Überblick über die Verkehrsanbindung von beispielhaften Freizeitanlagen in der Schweiz zu geben und eine Bewertung der Situation vorzunehmen, konnte erreicht werden. Das Ziel, mit einer Analyse der Planungsgeschichte einzelner Anlagen Anhaltspunkte für die Verbesserung des Planungsprozesses zu erhalten, wurde ebenfalls erreicht. Die Sekundäranalysen vorhandenen Daten im Rahmen der Bestandesanalyse von 20 Freizeitanlagen wurden durch einen teilweise nicht mehr aktuellen Datenstand beeinträchtigt. Dies betrifft z.B. die Kriterien Luftschadstoffemissionen und ÖV-Güteklassen. Die detaillierte Fallanalyse von vier Freizeitanlagen hat Hinweise auf geeignete konkrete Massnahmen zur Glättung von Ganglinien und zur Bewältigung des temporär hohen Verkehrsaufkommens an Freizeitanlagen ergeben. Die in diesem Zusammenhang ermittelten Potenziale konnten allerdings eher nur qualitativ bezeichnet werden, da Informationen zur Verkehrsmittelwahl nur auf Basis der vier detailliert untersuchten Anlagen gewonnen werden konnten. Dies ermöglicht noch keine Hochrechnung auf alle Freizeitanlagen in der Schweiz. Zumal die Studie erkennen lässt, dass verkehrsintensive Freizeitanlagen aufgrund der vielen verkehrsrelevanten Einflussfaktoren (Typ der Anlage, Freizeitangebote, Lage, Anbindung etc.) ein unerwartet heterogenes Spektrum darstellen. Es konnten gleichwohl eine Reihe von Empfehlungen für Massnahmen in den Bereichen Verkehrsplanung, Mobilitätsmanagement und Raumplanung abgeleitet werden.
Folgerungen und Empfehlungen:	• Das vorhandene verkehrsplanerische Instrumentarium muss konsequent umgesetzt werden. Das raumplanerische Instrumentarium von Kanton und Gemeinde muss noch stärker zum Einsatz kommen, um frühzeitig Nutzungskonflikte und Verkehrsüberlastungen entgegen zu wirken. • Die Planung sollte der grossen Heterogenität von Freizeitanlagen Rechnung tragen. Sie sollte eher auf Gebiete als auf einzelne Anlagen bezogen sein und der langfristigen Dynamik in diesen Gebieten (mit Ausbauten, Umbauten, Umnutzungen etc.) Rechnung tragen können. • Leitfadenartige Massnahmenempfehlungen werden differenziert für die folgenden Handlungsfelder gegeben: Verkehrsplanung, Raumplanung, Mobilitätsmanagement, Finanzierung und Controlling.
Publikationen:	Neben dem Forschungsbericht sind die Empfehlungen auch in einem separaten Leitfaden publiziert. Das co-finanzierende Bundesamt für Raumentwicklung macht diesen Leitfaden zusätzlich auch in seinen Medien (Website etc.) zugänglich.

Beurteilung der Begleitkommission:
Diese Beurteilung der Begleitkommission ersetzt die bisherige separate fachliche Auswertung.

Beurteilung:	**Die Ziele der Forschungsarbeit wurden aus Sicht der Begleitgruppe klar erreicht. Die Thematik wurde sehr umfassend aufgearbeitet; die Erhebungen sehr sorgfältig durchgeführt; ihre Ergebnisse können als Basis weitere Studien verwendet werden. Die Empfehlungen des Forschungsteam sind empirisch gut abgestützt.** **Die Anliegen der Begleitgruppe wurden vom Forschungsteam konstruktiv umgesetzt.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

Umsetzung:	Einmal mehr zeigte sich die ausschlaggebende Bedeutung der Standortwahl und der Kriterien der verkehrlichen Anbindung solcher Anlagen. Diese Aspekte sollten zukünftig noch verstärkt berücksichtigt werden. Mit dem Planungsleitfaden wurde ein praxisnahes Instrument entwickelt, welches den lokalen Akteuren bei der Umsetzung ihrer konkreten Projekte wertvolle Dienste leisten wird. Positiv ist auch zu werten, dass der Leitfaden online verfügbar gemacht werden soll.
weitergehender Forschungsbedarf:	• Wirkungsanalysen: Analyse der Wirkung verkehrsplanerischer Massnahmen und des Einsatzes von Raumplanungsinstrumenten über eine grössere Zahl von Anwendungsfällen hinweg; dabei sollte insbesondere auch auf das Gewinnen von Daten über die massnahmenbedingte Entwicklung der Verkehrsmengen, der Verkehrsaufteilung und der Verkehrsabwicklung Wert gelegt werden. • Mobilitätsmanagement: Umsetzung von Pilotversuchen mit einem Einsatz von Instrumenten des Mobilitätsmanagements bei verkehrsintensiven Freizeitanlagen, mit wissenschaftlicher Begleitung der Umsetzung und der Wirkungen. • Untersuchung der Wirksamkeit von Fahrtenmodellen im Hinblick auf die Entschärfung von Verkehrsbelastungen und Ganglinienproblemen bei ausgewählten verkehrsintensiven Freizeitanlagen. • Best-Practice-Sammlung: zu verkehrlich effizienten Massnahmen der Raumplanung und der Verkehrsplanung mit Bezug auf Freizeitanlagen. • Integration von Gebieten mit verkehrsintensiven Freizeitanlagen in allfällige Pilotversuche zum Road Pricing / Mobility Pricing und Analyse der Wirkungen in Bezug auf die freizeitbezogenen Verkehre. • ÖV-Güteklassen: Die vorliegenden Einstufungen der ÖV-Güteklasse basieren auf der nicht mehr gültigen VSS Norm 640 290, die ohnehin schon einen gewissen Interpretationsspielraum bei der Berechnung der ÖV-Güteklasse zuliess. Empfehlenswert ist deshalb eine Grundlagenstudie zur Entwicklung einer eigenen Norm für die Bestimmung der ÖV-Güteklassen.
Einfluss auf Normenwerk:	Die Ergebnisse in Leitfadenform haben den Charakter von Planungsempfehlungen. Zur Bestimmung der ÖV-Güteklassen sollte eine eigene Norm auf Basis einer Grundlagenstudie erstellt werden.

Präsident Begleitkommission:

Name:	Haefeli	Vorname:	Ueli
Amt, Firma, Institut:	Interface		
Strasse, Nr.:	Seidenhofstrasse 12		
PLZ:	6003	Email:	haefeli@interface-politikstudien.ch
Ort:	Luzern	Telefon:	041 226 04 26
Kanton, Land:	Luzern, Schweiz	Fax:	041 226 04 36

Unterschrift Präsident Begleitkommission:

Ueli Haefeli

Verzeichnis der Berichte der Forschung im Strassenwesen

Bericht-Nr.	Projekt Nr.	Titel	Datum
1323	VSS 2008/205	Ereignisdetektion im Strassentunnel *Détection d'incidents dans les tunnels routiers* *Incident Detection in Road Tunnels*	2011
1327	VSS 2006/601	Vorhersage von Frost und Nebel für Strassen *Prévision de gel et de brouillard pour les routes* *Prediction of frost and fog for roads*	2010
1328	VSS 2005/302	Grundlagen zur Quantifizierung der Auswirkungen von Sicherheitsdefiziten *Principes pour la quantification des effets des déficits de la sécurité* *Basis for the quantification of the effects of safety deficits*	2011
1329	SVI 2004/073	Alternativen zu Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen *Alternatives aux passages pour piétons dans les zones 30* *Alternatives to zebra crossings in 30km/h zones*	2010
1330	FGU 2008/006	Energiegewinnung aus städtischen Tunneln; Systemeevaluation *Energy extraction from urban tunnels, evaluation of systems* *Extraction d'énergie géothermique de tunnels urbains; évaluation de systèmes*	2010
1331	VSS 2005/501	Rückrechnung im Strassenbau *Analyse inverse pour la construction routière* *Inverse analysis in Road Geotechnics*	2011
1311	VSS 2000/543	Viabilite des projets et des Installations annexes *Kontrolle der Befahrbarkeit von Strassen und Nebenanlagen* *Viability of road projects and secondary facilities*	2010
1332	VSS 2006/905	Standardisierte Verkehrsdaten für das verkehrsträgerübergreifende Verkehrsmanagement *Standadisation des données de trafic pour gestion intermodale du trafic* *Standardised traffic data for intermodal trafic management*	2011
1333	SVI 2007/001	Standards für die Mobilitätsversorgung im peripheren Raum *Standards for mobility supply in peripheral regions* *Standards pour l'offre de mobilité dans l'espace périphérique*	2011

1334	ASTRA 2009/009	Was treibt uns an ? Antriebe und Treibstoffe für die Mobilität von Morgen *Transports de l'avenir ?* *Moteurs et carburants pour la mobilité de demain* *What drives us on ?* *Drives and fuels for the mobility of tomorrow*	2011
1335	VSS 2007/502	Stripping bei lärmmindernden Deckschichten unter Überrollbeanspruchung im labormasstab *Désenrobage des enrobés peu bruyants des couches de roulement sous sollicitation de roulement en laboratoire* *Stripping of Low Noise Surface Courses during Laboratory Scaled Wheel Tracking*	2011
1336	ASTRA 2007/006	SPIN-ALP: Scanning the Potential of Intermodal Transport on Alpine Corridors *SPIN-ALP: Abschätzung des Potentials des Intermodalen Verkehrs auf Alpenkorridoren* *SPIN-ALP: Estimation du potentiel du transport intermodal sur les axes transalpins*	2010
1339	SVI 2005/001	Widerstandsfunktionen für Innerorts- Strassenabschnitte ausserhalb des Einflussbereiches von Knoten *Fonctions de résistance pour des tronçons routiers urbains en dehors de la zone d'influence de carrefours* *Capacity restraint functions for urban road sections not affected by intersection delays*	2010
1325	SVI 2000/557	Indices caractéristiques d'une cité-Vélo. Méthode d'évaluation des politiques cyclables en 8 indices pour les petites et moyennes communes. *Die charakteristischen Indikatoren einer Velostadt. Evaluationsmethode der Velopolitiken anhand von 8 Indikatorgruppen für kleine und mittlere Gemeinden* *Characteristic indices of a Bike City. Method of evaluation of cycling policies in 8 indices for small and medium-sized communes*	2010
1337	ASTRA 2006/015	Development of urban network travel time estimation methodology *Temps de parcours en réseau urbain* *Methodologie für Fahrzeitbewertung in städtischen Strassennetz*	2011

1338	VSS 2006/902	Wirkungsmodelle für fahrzeugseitige Einrichtungen zur Steigerung der Verkehrssicherheit *Modèles d'impact d'équipements de véhicules pour améliorer la sécurité routière* *Modelling of the impact of in-vehicle equipment for the enhancement of traffic safety*	2009
1341	FGU 2007/005	Design aids for the planning of TBM drives in squeezing ground *Entscheidungsgrundlagen und Hilfsmittel für die Planung von TBM-Vortrieben in druckhaftem Gebirge* *Critères de décision et outils pour la planification de l'avancement au tunnelier dans des conditions de roches poussantes*	2011
1343	VSS 2009/903	Basistechnologien für die intermodale Nutzungserfassung im Personenverkehr *Basic technologies for detecting intermodal traveling passengers* *Les technologies de base pour l'enregistrement automatique des usagers de moyens de transports*	2011
1340	SVI 2004/051	Aggressionen im Verkehr *L'aggressivité au volant* *Aggressive Driving*	2011
1344	VSS 2009/709	Initialprojekt für das Forschungspaket "Nutzensteigerung für die Anwender des SIS" *Projet initial pour le paquet de recherche "Augmentation de l'utilité pour les usagers du système d'information de la route"* *Initial project for the research package "Increasing benefits for the users of the road and transport information system"*	2011
1345	SVI 2004/039	Einsatzbereiche verschiedener Verkehrsmittel in Agglomerationen *Application areas of various means of transportation in agglomerations* *Domaine d'application de different moyen de transport dans les agglomérations*	2011
1342	FGU 2005/003	Untersuchungen zur Frostkörperbildung und Frosthebung beim Gefrierverfahren *Investigations of the ice-wall grow and frost heave in artificial ground freezing* *Recherches sur la formation corps gelés et du soulèvement au gel pendant la procédure de congélation*	2010

647	AGB 2004/010	Quality Control and Monitoring of electrically isolated post- tensioning tendons in bridges *Qualitätsprüfung und Überwachung elektrisch isolierter Spannglieder in Brücken* *Contrôle de la qualité et surveillance des câbles de précontrainte isolés électriquement dans les ponts*	2011
1348	VSS 2008/801	Sicherheit bei Parallelführung und Zusammentreffen von Strassen mit der Schiene *Sécurité en cas de tracés rail-route parallèles ou rapprochés* *Safety measures to manage risk of roads meeting or running close to railways*	2011
1349	VSS 2003/205	In-Situ-Abflussversuche zur Untersuchung der Entwässerung von Autobahnen *On-site runoff experiments on roads* *Essai d'écoulements pour l'évacuation des eaux des autoroutes*	2011
1350	VSS 2007/904	IT-Security im Bereich Verkehrstelematik *IT-Security pour la télématique des transports* *IT-Security for Transport and Telematics*	2011
1352	VSS 2008/302	Fussgängerstreifen (Grundlagen) *Passage pour piétons (les bases)* *Pedestrian crossing (basics)*	2011

Publikationsliste SVI

Forschungsberichte auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure (SVI)
Rapports de recherche sur proposition de l'Association suisse des ingénieurs en transports
(erschienen im Rahmen der Forschungsreihe des UVEK / parus dans le cadre des recherches du DETEC)

1980 **Velo- und Mofaverkehr in den Städten**
(R. Müller)
1980 **Anleitung zur Projektierung einer Lichtsignalanlage**
(Seiler Niederhauser Zuberbühler)
1981 **Güternahverkehr, Gesetzmässigkeiten**
(E. Stadtmann)
1981 **Optimale Haltestellenabstände beim öffentlichen Verkehr**
(Prof. H. Brändli)
1982 **Entwicklung des schweizerischen Strassenverkehrs ***
(SNZ Ingenieurbüro AG)
1983 **Lichtsignalanlagen mit oder ohne Uebergangssignal Rot-Gelb**
(Weber Angehrn Meyer)
1983 **Güternahverkehr, Verteilungsmodelle**
(Emch + Berger AG
1983 **Modèle Transyt 8: Traffic Network Study Tool; Programme Pretrans**
(...)
1983 **Parkraumbewirtschaftung als Mittel der Verkehrslenkung ***
(Glaser + Saxer)
1984 **Le rôle des taxis dans les transports urbains (franz. Ausgabe)**
(Transitec)
1984 **Park and Ride in Schweizer Städten ***
(Balzari & Schudel AG)
1986 **Verträglichkeit von Fahrrad, Mofa und Fussgänger auf gemeinsamen Verkehrsflächen ***
(Weber Angehrn Meyer)
1986 **Transyt 8 / Pretrans; Modell Programmsystem für die Optimierung von Signalplänen von städtischen Strassennetzen**
(...)
1987 **Verminderung der Umweltbelastungen durch verkehrsorganisatorische und –technische Massnahmen ***
(Metron AG)
1987 **Provisorischer Behelf für die Umweltverträglichkeits-Prüfung von Verkehrsanlagen ***
(Büro BC, Jenni + Gottardi AG, Scherrer)
1988 **Bestimmungsgrössen der Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr ***
(Rapp AG)
1988 **EDV-Anwendungen im Verkehrswesen**
(IVT, ETH Zürich)
1988 **Forschungsvorschläge Umweltverträglichkeitsprüfung von Verkehrsanlagen**
(Büro BC, Jenni & Gottardi AG, Scherrer)
1989 **Vereinfachte Methode zur raschen Schätzung von Verkehrsbeziehungen ***
(P. Widmer)
1990 **Planungsverfahren bei Ortsumfahrungen**
(Toscano-Bernardi-Frey AG)
1990 **Anteil der Fahrzeugkategorien in Abhängigkeit vom Strassentyp**
(Abay & Meyer)
1991 **Busbuchten, ja oder nein?***
(Zwicker und Schmid)
1991 **EDV-Anwendung im Verkehrswesen, Katalog 1990**
(IVT, ETH Zürich)
1991 **Mofa zwischen Velo und Auto**
(Weber Angehrn Meyer)
1991 **Erhebung zum Güterverkehr**
(Abay & Meier, Albrecht & Partner AG, Holinger AG, RAPP AG, Sigmaplan AG)
1991 **Mögliche Methoden zur Erstellung einer Gesamtbewertung bei Prüfverfahren***
(Basler & Partner AG)
1992 **Parkierungsbeschränkungen mit Blauer Zone und Anwohnerparkkarte**
(Jud AG)
1992 **Einsatzkonzepte und Integrationsprobleme der Elektromobile***
(U. Schwegler)

Forschungsberichte SVI, Publikationsliste, Stand 18. November 2011 Seite 1

1992 **UVP bei Strassenverkehrsanlagen, Anleitung zur Erstellung von UVP-Berichten***
(Büro BC, Jenni & Gottardi AG, Scherrer)
erschienen auch als Mitteilungen zur UVP Nr. 7/Mai 1992 des BUWAL

1992 **Von Experten zu Beteiligten - Partizipation von Interessierten und Betroffenen beim Entscheiden über Verkehrsvorhaben***
(J. Dietiker)

1992 **Fehlerrechnung und Sensitivitätsanalyse für Fragen der Luftreinhaltung: Verkehr - Emissionen – Immissionen ***
(INFRAS)

1993 **Indikatoren im Fussgängerverkehr ***
*(RAPP AG)*1993

1993 **Velofahren in Fussgängerzonen***
(P. Ott)

1993 **Vernetztes bzw. ganzheitliches Denken bei Verkehrsvorhaben**
(Jauslin + Stebler, Rudolf Keller AG)

1993 **Untersuchung des Zusammenhanges von Verkehrs- und Wanderungsmobilität**
(synergo, Jenni + Gottardi AG)

1993 **Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von flexiblen Nutzungen im Strassenraum**
(Sigmaplan AG)

1993 **EIE et infrastructures routières, Guide pour l'établissement de rapports d'impact ***
(Büro BC, Jenni + Gottardi AG, Scherrer)
erschienen als Mitteilungen zur UVP Nr. 7(93) / Juli 1993 des BUWAL/parus comme informations concernant l'étude de l'impact sur l'environnement EIE No. 7(93) / juillet 1993 de l'OFEFP

1993 **Handlungsanleitung für die Zweckmässigkeitsprüfung von Verkehrsinfrastrukturprojekten, Vorstudie**
(Jenni + Gottardi AG)

1994 **Leistungsfähigkeit beim Fahrstreifenabbau auf Hochleistungsstrassen**
(Rutishauser, Mögerle, Keller)

1994 **Perspektiven des Freizeitverkehrs, Teil 1: Determinanten und Entwicklungen***
(R + R Burger AG, Büro Z)

1995 **Verkehrsentwicklungen in Europa, Vergleich mit den schweizerischen Verkehrsperspektiven**
(Prognos AG / Rudolf Keller AG)
erschienen als GVF-Auftrag Nr. 267 des GS EVED Dienst für Gesamtverkehrsfragen / paru au SG DFTCE Service d'étude des transports No. 267

1996 **Einfluss von Strassenkapazitätsänderungen auf das Verkehrsgeschehen**
(SNZ Ingenieurbüro AG)

1997 **Zweckmässigkeitsbeurteilung von Strassenverkehrsanlagen ***
(Jenni + Gottardi AG)

1997 **Verkehrsgrundlagen für Umwelt- und Verkehrsuntersuchungen**
(Ernst Basler + Partner AG)

1998 **Entwicklungsindices des Schweizerischen Strassenverkehrs ***
(Abay + Meier)

1998 **Kennzahlen des Strassengüterverkehrs in Anlehnung an die Gütertransportstatistik 1993**
(Albrecht & Partner AG / Symplan Map AG)

1998 **Was Menschen bewegt. Motive und Fahrzwecke der Verkehrsteilnahme**
(J. Dietiker)

1998 **Das spezifische Verkehrspotential bei beschränktem Parkplatzangebot ***
(SNZ Ingenieurbüro AG)

1998 **La banque de données routières STRADA-DB somme base de modèles de trafic**
(Robert-Grandpierre et Rapp SA / INSER SA / Rosenthaler & Partner AG)

1998 **Perspektiven des Freizeitverkehrs. Teil 2: Strategien zur Problemlösung**
(R + R Burger und Partner, Büro Z)

1998 **Kombinierte Unter- und Überführung für FussgängerInnen und VelofahrerInnen**
(Büro BC / Pestalozzi & Stäheli)

1998 **Kostenwirksamkeit von Umweltschutzmassnahmen**
(INFRAS)

1998 **Abgrenzung zwischen Personen- und Güterverkehr**
(Prognos AG)

1999 **Gesetzmässigkeiten im Strassengüterverkehr und seine modellmässige Behandlung**
(Abay & Meier / Ernst Basler + Partner AG)

1999 **Aktualisierung der Modal Split-Ansätze**
(P. Widmer)

1999 **Management du trafic dans les grands ensembles**
(Transportplan SA)

1999 **Technology Assessment im Verkehrswesen : Vorstudie**
(RAPP AG Ing. + Planer Zürich)

1999 **Verkehrstelematik im Management des Verkehrs in Tourismusgebieten**
(ASIT / IC Infraconsult AG)
1999 **„Kernfahrbahnen" Optimierte Führung des Veloverkehrs an engen Strassenquerschnitten ***
(Metron Verkehrsplanung und Ingenieurbüro AG)
2000 **Sensitivitäten von Angebots- und Preisänderungen im Personenverkehr**
(Prognos AG)
2000 **Dephi-Umfrage Zukunft des Verkehrs in der Schweiz**
(P. Widmer / IPSO Sozial-, Marketing- und Personalforschung)
2000 **Der Wert der Zeit im Güterverkehr**
(Jenni + Gottardi AG)
2000 **Floating Car Data in der Verkehrsplanung**
(Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG + Rosenthaler + Partner AG)
2000 **Verlässlichkeit als Entscheidvariable: Experimente mit verschiedenen Befragungssätzen**
(IVT - ETHZ)
2001 **Aktivitätenorientierte Personenverkehrsmodelle, Vorstudie**
(P. Widmer und K.W. Axhausen)
2001 **Zeitkostenansätze im Personenverkehr**
(G. Abay und K.W. Axhausen)
2001 **Véhicules électriques et nouvelles formes de mobilité**
(Transitec Ingénieurs-Conseils SA)
2001 **Besetzungsgrad von Personenwagen:** Analyse von Bestimmungsgrössen und Beurteilung von Massnahmen zu dessen Erhöhung
(RAPP AG Ingenieure + Planer)
2001 **Grobkonzept zum Aufbau einer multimodalen Verkehrsdatenbank**
(INFRAS)
2001 **Ermittlung der Gesamtleistungsfähigkeit (MIV + OEV) bei lichtsignalgeregelten Knoten**
(büro S-ce Simon-consulting-engineering)
2001 **Besteuerung von Autos mit einem Bonus/Malus-System im Kanton Tessin**
(U. Schwegler Büro für Verkehrsplanung)
2001 **GIS als Hilfsmittel in der Verkehrsplanung**
(büro widmer)
2001 **Umgestaltung von Strassen im Zuge von Erneuerungen**
(Infraconsult AG + Zeltner + Maurer AG)
2001 **Piloterhebung zum Dienstleistungsverkehr und zum Gütertransport mit Personenwagen**
(Prognos AG, Emch+Berger AG, IVU Traffic Technologies AG)
2002 **Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen - Auswirkungsanalyse**
(Metron AG, Neosys AG, Hochschule Rapperswil)
2002 **Probleme bei der Einführung und Durchsetzung der im Transportwesen geltenden Umweltschutzbestimmungen; unter besonderer Berücksichtigung des Vollzugs beim Strassenverkehrslärm**
(B+S Ingenieur AG)
2002 **Nachhaltigkeit und Koexistenz in der Strassenraumplanung**
(Berz Hafner + Partner AG)
2002 **Warum steht P. Müller lieber im Stau als im Tram?**
(Planungsbüro Jürg Dietiker / MOVE RAUM P. Regli / Landert Farago Davatz & Partner / Dr. A. Zeyer)
2002 **Nachhaltigkeit im Verkehr**
(Jenni + Gottardi AG)
2002 **Massnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz längerer Fuss- und Velostrecken**
(Arbeitsgemeinschaft Büro für Mobilität / V. Häberli / A. Blumenstein / M. Wälti)
2002 **Carreiseverkehr: Grundlagen und Perspektiven**
(B+S Ingenieur AG / Gare Routière de Genève))
2002 **Potentielle Gefahrenstellen**
(Basler & Hofmann / Psychologisches Institut der Universität Zürich)
2003 **Evaluation kurzfristiger Benzinpreiserhöhungen**
(Infras / M. Peter / N. Schmidt / M. Maibach)
2002 **Verlässlichkeit als Entscheidungsvariable, Vorstudie**
(ETH Zürich, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT)
2002 **Mischverkehr MIV / ÖV auf stark befahrenen Strassen**
(Verkehrsingenieurbüro TEAMverkehr)
2003 **Vorstudie zu den Wechselwirkungen Individualverkehr – öffentlicher Verkehr infolge von Verkehrstelematik-Systemen**
(Abay & Meier, Zürich)
2003 **Strassen mit Gemischtverkehr: Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer**
(WAM Partner, Planer und Ingenieure, Solothurn)
2003 **Erfolgskontrolle von Umweltschutzmassnahmen bei Verkehrsvorhaben**
(Metron Landschaft AG, Brugg / Quadra GmbH, Zürich / Metron Verkehrsplanung AG, Brugg)

2004 **Perspektiven für kurze Autos**
(Ingenieur- und Planungsbüro Bühlmann, Zollikon)
2004 **Lange Planungsprozesse im Verkehr**
(BINARIO TRE, Windisch)
2004 **Auswirkungen von Personal Travel Assistance (PTA) auf das Verkehrsverhalten**
(Ernst Basler und Partner AG, Zürich)
2004 **Methoden zum Erstellen und Aktualisieren von Wunschlinienmatrizen im motorisierten Individualverkehr**
(ETH Zürich, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT)
2004 **Zeitkostenansätze im Personenverkehr**
(ETH Zürich, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT / Rapp Trans AG, Zürich)
2004 **Determinaten des Freizeitverkehrs: Modellierung und empirische Befunde**
(ETH Zürich, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT)
2004 **Verfahren von Technology Assessment im Verkehrswesen**
(Rapp Trans AG, Zürich / IKAÖ, Bern / Interface, Luzern)
2004 **Mobilitätsdatenmanagement für lokale Bedürfnisse**
(SNZ, Zürich / TEAMverkehr, Cham / Büro für Verkehrsplanung, Fischingen)
2004 **Auswirkungen neuer Arbeitsformen auf den Verkehr - Vorstudie**
(INFRAS, Bern)
2004 **Standards für intermodale Schnittstellen im Verkehr**
(synergo, Zürich / ILS NRW, Dortmund)
2005 **Verkehrsumlegungs-Modelle für stark belastete Strassennetze**
(büro widmer, Frauenfeld)
2005 **Wirksamkeit und Nutzen der Verkehrsinformation**
(B+S Ingenieure AG, Bern / Ernst Basler + Partner AG, Zürich / Landert Farago Partner, Zürich)
2005 **Spezialisierung und Vernetzung: Verkehrsangebot und Nachfrageentwicklung zwischen den Metropolitanräumen des Städtesystems Schweiz**
(synergo, Zürich)
2005 **Wirkungsketten Verkehr - Wirtschaft**
(ECOPLAN, Altdorf und Bern / büro widmer, Frauenfeld)
2005 **Cleaner Drive**
Hindernisse für die Markteinführung von neuen Fahrzeug-Generationen
(E'mobile, der Schweizerische Verband für elektrische und effiziente Strassenfahrzeuge, Urs Schwegler)
2005 **Spezifische Anforderungen an Autobahnen in städtischen Agglomerationen**
(Ingenieur- und Planungsbüro Dr. Walter Berg, Zürich)
2005 **Instrumente für die Planung und Evaluation von Verkehrssystem-Management-Massnahmen**
(Jenni + Gottardi AG, Zürich / Universität Karlsruhe)
2005 **Trafic de support logistique de grandes manifestations (Betriebsverkehr von Grossanlässen)**
(Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL)
2005 **Verkehrsdosierungsanlagen, Strategien und Dimensionierungsgrundsätze**
(Ingenieurbüro Walter Berg, Zürich)
2005 **Angebote und Erfolgskriterien im nächtlichen Freizeitverkehr**
(Planungsbüro Jud, Zürich)
2005 **Vor- und Nachlauf im kombinierten Ladungsverkehr**
(Rapp Trans AG, Zürich)
2005 **Finanzielle Anreize für effiziente Fahrzeuge - Eine Wirkungsanalyse der Projekte VEL2 (Tessin) und NewRide in Basel und Zürich**
(Rapp Trans AG, Zürich / Interface, Luzern)
2006 **Reduktionsmöglichkeiten externer Kosten des MIV am Beispiel des Förderprogramms VEL2 im Kanton Tessin**
(Università della Svizzera Italiana, Lugano / Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich)
2006 **Nachhaltigkeit im Verkehr**
Indikatoren im Bereich Gesellschaft
(Ernst Basler + Partner AG, Zollikon / Landert Farago Partner, Zürich)
2006 **Früherkennung von Entwicklungstrends zum Verkehrsangebot**
(Interface - Institut für Politikstudien, Luzern)
2006 **Publikumsintensive Einrichtungen PE: Planungsgrundlagen und Gesetzmässigkeiten**
(Metron Verkehrsplanung AG, Brugg / Transitec Ingenieurs-Conseils SA, Lausanne / Fussverkehr Schweiz, Zürich)
2006 **Erhebung des Fuss- und Veloverkehrs**
(IRAP, Hochschule für Technik, Rapperswil / Fussverkehr Schweiz, Zürich / Pestalozzi & Stäheli, Basel / Daniel Sauter, Urban Mobility Research, Zürich)
2006 **Verkehrstechnische Beurteilung multimodaler Betriebskonzepte auf Strassen innerorts**
(S-ce Simon consulting experts, Zürich)
2006 **Beurteilung von Busbevorzugungsmassnahmen**
(Metron Verkehrsplanung AG, Brugg)

2006 **Error Propagation in Macro Transport Models**
(Systems Consult, Monaco / B+S Ingenieur AG, Bern)
2007 **Fussgängerstreifenlose Ortszentren**
(Ingenieurbüro Ghielmetti, Winterthur / IAP, Zürich)
2007 **Kernfahrbahnen auf Ausserortsstrecken**
(Frossard GmbH, Zürich)
2007 **Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen**
(INFRAS, Zürich / Rapp Trans AG, Basel)
2007 **Entkopplung zwischen Verkehrs- und Wirtschaftswachstum**
(INFRAS, Zürich / Università della Svizzera Italiana, Lugano)
2007 **Genderfragen in der Verkehrsplanung Vorstudie**
(SNZ Ingenieure und Planer AG, Zürich)
2007 **Konfliktanalyse beim Mischverkehr**
(Sigmaplan AG, Bern)
2007 **Verfahren zur Berücksichtigung der Zuverlässigkeit in Evaluationen**
(Ernst Basler + Partner AG, Zürich / Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich)
2007 **Überlegungen zu einem Marketingansatz im Fuss- und Veloverkehr**
(Büro für Mobilität AG, Bern/Burgdorf / büro für utopien, Burgdorf/Berlin / LP Ingenieure AG, Bern / Masciardi communication & design AG, Bern)
2008 **Einbezug von Reisekosten bei der Modellierung des Mobilitätsverhaltens**
(Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT) ETH, Zürich / TRANSP-OR EPF Lausanne, Lausanne / IRE USI, Lugano)
2008 **Ausgestaltung von multimodalen Umsteigepunkten**
(Metron AG, Brugg / Universität Zürich Sozialforschungsstelle, Zürich)
2008 **Überbreite Fahrstreifen und zweistreifige Schmalfahrbahnen**
(IRAP HSR Hochschule für Technik, Rapperswil)
2008 **Fahrten- und Fahrleistungsmodelle: Erste Erfahrungen**
(Hesse+Schwarze+Partner, Zürich / büro widmer, Frauenfeld)
2008 **Quantitative Auswirkungen von Mobility Pricing Szenarien auf das Mobilitätsverhalten und auf die Raumplanung**
(Verkehrsconsulting Fröhlich, Zürich / TransOptima GmbH, Olten / Ernst Basler + Partner AG, Zürich)
2008 **Organisatorische und rechtliche Aspekte des Mobility Pricing**
(Ernst Basler + Partner AG)
2008 **Forschungspaket "Güterverkehr", Initialprojekt "Bestandesaufnahme und Konkretisierung des Forschungspakets"**
(Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich - ETH / Università della Svizzera Italiana / Universität St. Gallen)
2008 **Freizeitverkehr innerhalb von Agglomerationen**
(Hochschule Luzern - Wirtschaft, Luzern / ISOE, Frankfurt am Main / Interface Politikstudien, Luzern)
2008 **Gesetzmässigkeiten des Anlieferverkehrs**
(Sigmaplan AG / Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG)
2009 **Modal Split Funktionen im Güterverkehr**
(Rapp Trans AG, Zürich / IVT ETH, Zürich)
2009 **Mobilitätsmuster zukünftiger Rentnerinnen und Rentner: eine Herausforderung für das Verkehrssystem 2030?**
(büro widmer Frauenfeld / Institut für Psychologie, Universität Bern)
2008 **Mobilitätsmanagement in Berieben - Motive und Wirksamkeit**
(synergo, Zürich / Tensor Consulting AG, Bern)
2009 **Monitoring und Controlling des Gesamtverkehrs in Agglomerationen**
(Ecoplan, Altdorf und Bern / Ernst Basler + Partner, Zürich)
2009 **Wie Strassenraumbilder den Verkehr beeinflussen**
(Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften zhaw, Winterthur / Jenni + Gottardi AG, Thalwil)
2009 **Nettoverkehr von verkehrsintensiven Einrichtungen (VE)**
(Berz Hafner + Partner AG, Bern / Hornung Wirtschafts- und Sozialstudien, Bern / Künzler Bossert + Partner GmbH, Bern / Roduner BSB + Partner AG, Schliern)
2009 **Verkehrspolitische Entscheidfindung in der Verkehrsplanung**
(synergo, Mobilität - Politik - Raum, Zürich / Institut für Politikwissenschaft/Uni Bern, Bern / Büro Vatter, Bern / Büro für Mobilität AG, Bern)
2009 **Einsatz von Simulationswerkzeugen in der Güterverkehrs- und Transportplanung**
(Rapp Trans AG, Zürich / ZHAW, Wädenswil, IAS Institut für Angewandte Simulation)
2009 **Multimodale Verkehrsqualitätsstufen für den Strassenverkehr - Vorstudie**
(Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich)
2010 **Optimierung der Stassenverkehrsunfallstatistik durch Berücksichtigung von Daten aus dem Gesundheitswesen**
(Rapp Trans AG, Zürich)

2010 **Systematische Wirkungsanalysen von kleinen und mittleren Verkehrsvorhaben**
(B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG, Basel / Basler & Hofmann AG, Zürich)

2011 **Zeitwerte im Personenverkehr: Wahrnehmungs- und Distanzabhängigkeit**
(Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich)

2011 **Hindernisfreier Verkehrsraum - Anforderungen aus Sicht von Menschen mit Behinderung**
(Pestalozzi & Stäheli, Basel / Schweiz. Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich)

2011 **Der Verkehr aus Sicht der Kinder: Schulwege von Primarschulkindern in der Schweiz**
(Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Bern / Interface Politikstudien Forschung und Beratung, Luzern / verkehrsteiner, Bern)

2011 **Alternativen zu Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen**
(Ingenieurbüro Ghielmetti, Chur / Pestalozzi & Stäheli, Basel / verkehrsteiner, Bern)

2011 **Standards für die Mobilitätsversorgung im peripheren Raum**
(Ecoplan, Bern / Metron, Brugg)

2011 **Widerstandsfunktionen für Innerorts-Strassenabschnitte ausserhalb des Einflussbereiches von Knoten**
(büro widmer ag, Frauenfeld / Rudolf Keller & Partner AG, Muttenz)

2011 **Indices caractéristiques d'une *cité-vélo*. Méthode d'évaluation des politiques cyclables en 8 indices pour les petites et moyennes communes**
(ROLAND RIBI & ASSOCIES SA, Genève)

2011 **Aggressionen im Verkehr**
(Basler & Hofmann AG, Zürich / Psychologischer Dienst der Psychiatrischen Universitätsklinik PUK, Basel)

2011 **Einsatzbereiche verschiedener Verkehrsmittel in Agglomerationen**
(IVT, ETH Zürich)

** vergriffen: Diese Exemplare können auf Wunsch nachkopiert werden*
**épuisé: Selon désir, ces rapports peuvent être copiés*

Die Berichte können bezogen werden bei / Les rapports peuvent être commandés au:
VSS, Sihlquai 255, 8005 Zürich,
Tel. 044 / 269 40 20, Fax. 044 / 252 31 30, info@vss.ch