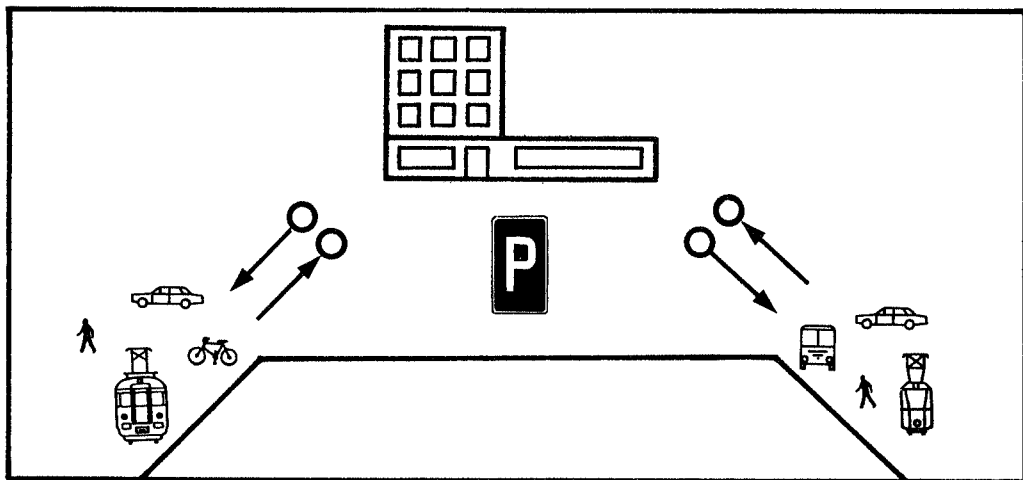


VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER STRASSENFACHLEUTE (VSS)
KOMMISSION 2: VERKEHRSTECHNIK

BEDARF AN PARKFELDERN,
VERKEHRSPOTENTIALE UND GANGLINIEN VON
DIENSTLEISTUNGSBETRIEBEN UND VERKAUFGESCHÄFTEN



SCHLUSSBERICHT, NOVEMBER 1981

FORSCHUNGS-AUFTRAG 16/78

FORSCHUNGSSTELLE:

PLANUNGS- UND INGENIEURBÜRO JUD
DIPL. BAUING. ETH, VERKEHRSPLANER SVI/FITE
UNIVERSITÄTSTRASSE 45, 8006 ZÜRICH
TEL. (01) 69 11 44

MITARBEITER:

CH.A. HUBER, DIPL. BAUING. ETH/SVI
P. SCHMID, CAND. PHIL. UNI. ZÜRICH

ABBILDUNGEN

	Seite
ABB.1 Uebersicht: Grenzbedarf an Parkfeldern pro Arbeitsplatz	4
ABB.2 Uebersicht: Gemessene Bewegungspotentiale(ein+aus) je Nutzungsart	5
ABB.3 Grafik: Ganglinien der Motorfahrzeugpotentiale (ein+aus) je Nutzungsart	5
ABB.4 Heute gültige SNV-Norm: Bedarf an Parkfeldern	11
ABB.5 Zusammenfassung: Grenzbedarf an Parkfeldern je Nutzungsart und Betrieb (PP/A)	25
ABB.6 Grafik: Grenzbedarf an Parkfeldern für Dienstleistungsbetriebe (PP/A)	26
ABB.7 Zusammenfassung und Grafik: Grenzbedarf an Parkfeldern für Verkaufsgeschäfte (PP/VF)	27
ABB.8 Zusammenfassung: Gemessene Bewegungs- resp. Verkehrspot. je Nutzungsart u. Betrieb	29
ABB.9 Zusammenfassung: Gemessene Verkehrspotentiale für Verkaufsgeschäfte	30
ABB.10 Grafik: Ganglinien der totalen Bewegungspotentiale je Nutzungsart und Betrieb	30
ABB.11 Grafik: Ganglinien der Motorfahrzeugpotentiale je Nutzungsart und Betrieb	31
ABB.12 Tabelle 1a: Ersetzbarkeit von PW-Verkehr durch Oe V und andere	33
ABB.13 Tabelle 1b: Richtwerte für den PV-Anteil in % (ausgewählte Nutzungsarten)	33
ABB.14 Tabelle 3: Bedarf an Parkfeldern von Industrie- und Gewerbebetrieben	33
ABB.15 Tabelle 4: Bedarf an Parkfeldern von Dienstleistungsbetrieben (Grenzbedarf)	34
ABB.16 Tabelle 5: Bedarf an Parkfeldern von Verkaufsgeschäften (Grenzbedarf)	34

BEILAGEN

Resultate von Einzelbetrieben: ca. 9 Beilagen je Betrieb

DIENTSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (=publikumsintensive, häufig mit Schalter)

Gemeindeverwaltung, Zentrum Kleinstadt, Nr.5	B 1 - 9
Kleinbank, Zentrum Kleinstadt, Nr.7	B 10 - 18
Kleinere Physikalische Therapie, Zentrum Kleinstadt, Nr.9	B 19 - 27
Mittelgrosse Post, Zentrum Kleinstadt, Nr.10	B 28 - 36
Mittelgrosse Bank, Agglomerationsgemeinde, Nr.13	B 37 - 44

DIENTSTLEISTUNGSBETRIEBE 2 (=übrige)

Kleineres Ingenieurbüro, Grossstadt Nähe Zentrum, Nr.1	B 45 - 53
Grösseres Ingenieurbüro, Grossstadt am Stadtrand, Nr.2	B 54 - 62
Grössere private Verwaltung, Grossstadt, Nr.3	B 63 - 71
Kleineres Treuhandbüro, Zentrum Kleinstadt, Nr.8	B 72 - 79

VERKAUFSGESCHAEFTE

Kleinerer Konsum, auf dem Lande an HVS, Nr.4	B 80 - 87
Grössere Migros, Mittelstadt, Nr.6	B 88 - 96
Kleinerer Konsum, Kleinstadt, Nr.11	B 97 - 105
Kleinere Migros, Agglomerationsgemeinde, Nr.12	B 106 - 114

ANHANG

Literatur	A 1
Erhebungsmethodik	A 2

ZUSAMMENFASSUNG

● ERHEBUNGEN

Nachdem der Forschungsauftrag 13/76 Aufschlüsse über die Verkehrspotentiale von Industrie- und Gewerbebetrieben geliefert hatte, wurden in den Jahren 1979/80 gezielte Verkehrserhebungen bei 13 Dienstleistungsbetrieben und Verkaufsgeschäften durchgeführt. Es handelte sich dabei um Verwaltungsbetriebe, Banken, Ingenieurbüros, eine Post, eine Physikalische Therapie und vier publikumsintensive Verkaufsgeschäfte - Konsum und Migros - von je etwa 500 m² Verkaufsfläche. Diese Messungen lieferten für jeden Betrieb den Parkfeldbedarf, die Verkehrspotentiale für den Privatverkehr, den öffentlichen Verkehr und für Fahrräder+Fussgänger, sowie die entsprechenden Ganglinien.

● ERGEBNISSE BETREFFEND PARKFELDBEDARF

Es wird vorgeschlagen, die SNV-Norm 640 601 wie folgt zu ändern:

ABB. 1

UEBERSICHT: GRENZBEDARF AN PARKFELDERN PRO ARBEITSPLATZ

P GRENZ-
BEDARF

ART DES BETRIEBES/ NUTZUNGSART		TOT. PP/A			A - PP/A			BES-PP/A		
		GEMESSENE MAX./MIN.	VORSCHLAG NEUE NORM "	HEUTE GÜLTIGE NORM	GEMESSENE MAX./MIN.	VORSCHLAG NEUE NORM "	HEUTE GÜLTIGE NORM	GEMESSENE MAX./MIN.	VORSCHLAG NEUE NORM "	HEUTE GÜLTIGE NORM
DIENST- LEISTUNG	PUBLIKUMS- INTENSIVE	2,70/0,87	0,30	0,63	0,90/0,55	0,60	0,40	1,00/0,07	0,30	0,25
	ÜBRIGE	1,26/0,60	0,65	0,70	0,90/0,45	0,60	0,40	0,30/0,03	0,05	0,30
VERKAUF- GESCHÄFTE	KUNDEN- INTENSIVE	5,40/2,87	1,40	-	0,81/0,63	0,60	-	4,49/2,04	2,60	-
	ÜBRIGE	-	1,40	1,20	-	0,60	0,40	-	0,80	0,80

" ENTSPRICHT UNGEFÄHR DEM NACH ANGESTELLTEN (A) GEWICHTETEN MITTEL

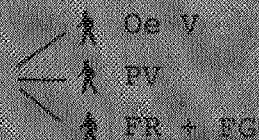
Wenn hier tendenziell höhere Werte vorgeschlagen werden, so geschieht dies aus zwei Gründen:

- Der Grenzbedarf wird nicht nur "auf der grünen Wiese", sondern heute sogar in gewissen Ortschaften gemessen. Der der gültigen Norm zugrunde liegende Grenzbedarf wird bereits heute in vielen Fällen überschritten.
- Reduktionsfaktoren sind bei niedrigerem (vorhandenem oder anzustrebendem) Privatverkehrsanteil möglich resp. erwünscht. Dieser Privatverkehrsanteil muss aber belegt und begründet werden, da hier gewichtige Fragen der finanziellen Abgeltung, der Verkehrspolitik etc. hineinspielen.

● ERGEBNISSE BETREFFEND BEWEGUNGS- RESP. VERKEHRSPOTENTIALE

ABB. 2

UEBERSICHT: GEMESSENE BEWEGUNGSPOTENTIALE (EIN+AUS)
JE NUTZUNGSART



DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (PUBLIKUMSINTENSIVE, HÄUFIG MIT SCHALTER)	PERSONENBEWEGUNGEN PRO ARBEITSPLATZ A UND TAG							MFZ-FAHRTEN PRO PP	
	TOTAL	MIT			NACH FAHRZWECK			PRO TAG	PRO SP- STD
		OV	PV	FR+FG	P	E	N		
NACH A GEWICHTETES MITTEL	27,5 100%	3,51 13%	9,56 35%	14,4 53%	2,22 8%	23,3 84%	2,23 8%	13,8 100%	1,63 12%

DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 2

(ÜBRIGE)

NACH A GEWICHTETES MITTEL	3,11 100%	0,47 15%	2,49 79%	0,15 6%	1,09 53%	0,27 11%	1,19 36%	3,18 100%	0,53 17%
---------------------------	--------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	--------------	-------------

VERKAUFGESCHÄFTE

(OHNE EINKAUFSZENTREN)

NACH A GEWICHTETES MITTEL	136,3 100%	5,76 3%	70,9 52%	61,5 45%	3,37 3%	130,6 96%	2,14 1%	17,6 100%	3,06 18%
---------------------------	---------------	------------	-------------	-------------	------------	--------------	------------	--------------	-------------

Bei der Verkehrsmittel-Wahl überwiegt der Privatverkehr, vor allem bei den Arbeits-Pendlern. Bei der Aufteilung nach Fahrzwecken sind innerhalb der Dienstleistungsbetriebe erhebliche Schwankungen festzustellen. Bei den kundenintensiven Verkaufsgeschäften ist die Streuung jedoch erstaunlich gering.

ABB. 3

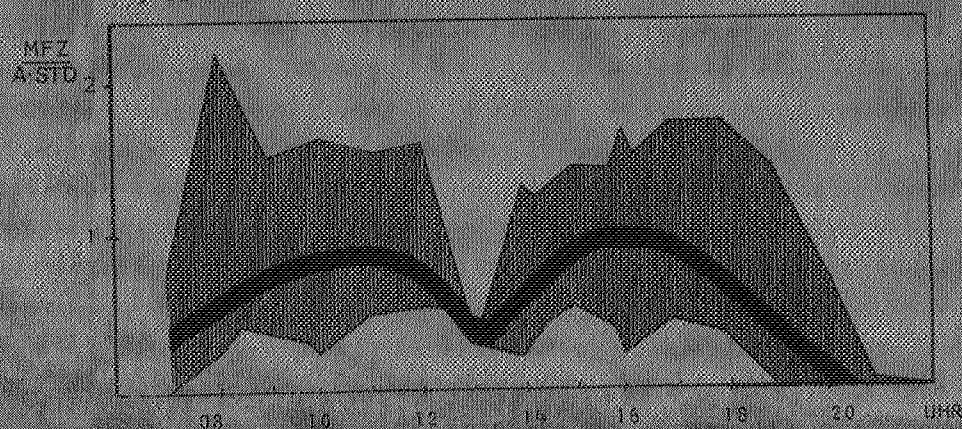
GRAFIK: GANGLINIEN DER MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS)
JE NUTZUNGSART



LEGENDE: EXTREMWERTE
 UNGEFAHRE SCHWERPUNKTSLINIE
 WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN

DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (PUBLIKUMSINTENSIVE)

5 BETRIEBE

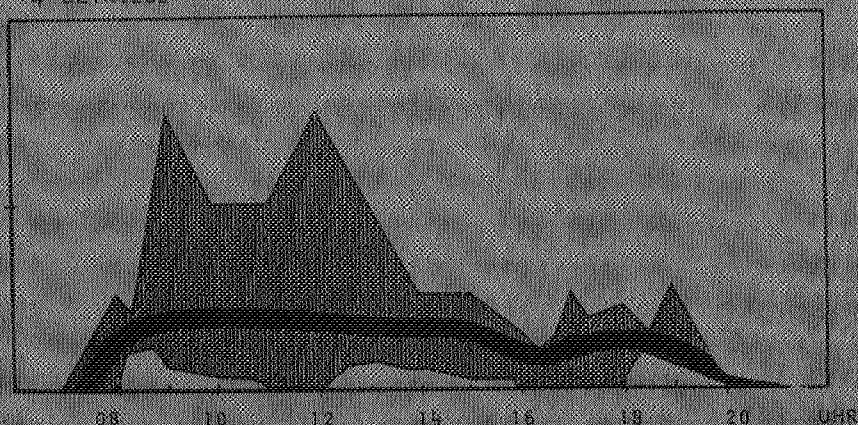


FOLGEBLATT ABG. 3



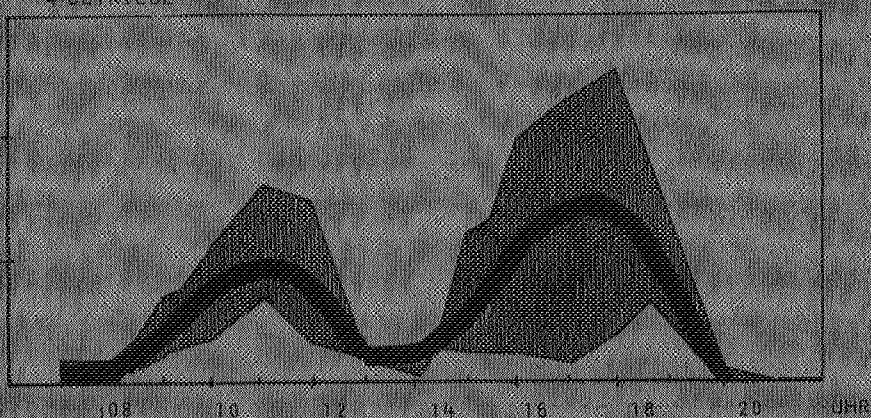
DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 2 (ÜBRIGE)

4 BETRIEBE

 $\frac{MFZ}{ASTD}$


VERKAUFGESCHÄFTE (KUNDENINTENSIVE)

4 BETRIEBE

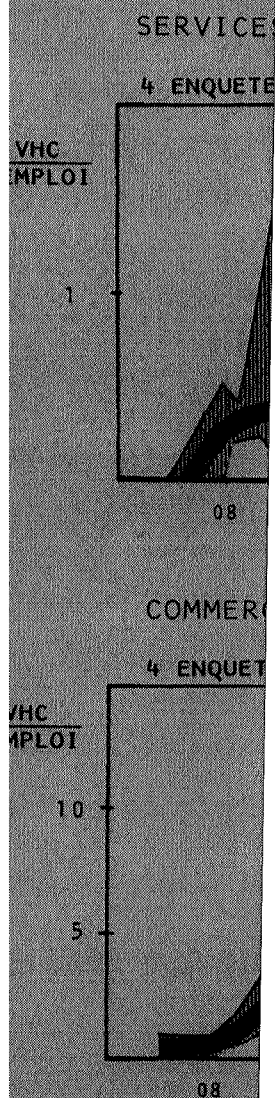
 $\frac{MFZ}{ASTD}$


Ein Parkfeld eines kundenintensiven Verkaufsgeschäftes weist pro Tag 18 Motorfahrzeugfahrten auf, d.h. 9 Zufahrten und 9 Wegfahrten. Der Spitzenstundenanteil an den täglichen Motorfahrzeugfahrten beträgt dabei 18 Prozent (diese Spitzenstunde tritt jedoch nicht immer gleichzeitig mit dem Stossverkehr auf öffentlichen Strassen auf).

● WEITERES VORGEHEN

Hier werden drei Projekte vorgeschlagen:

- Weitere Erhebungen an Betrieben wie bereits durchgeführt. Diese Erhebungen würden vor allem bei den "übrigen Verkaufsgeschäften" und bei Restaurants durchgeführt. Fernziel wäre die Schaffung von differenzierten Musterverordnungen der Parkierung je für Mittelstädte, Kleinstädte, Agglomerationsgemeinden und ländliche Gemeinden.
- Schaffung einer Norm "Bedarf an Parkfeldern für Zweiräder".
- Schaffung einer Beispielsammlung "Einfluss der vorhandenen Parkfelder auf die Verkehrsteilung in Mittel- und Kleinstädten".



e place de pa
casione par
rivées et 9 d
ments (cette
s pointes sur

URSUIITE

ois projets s
Procéder de f
tations. Ces
ne recevant p
A long terme
serait alors
petites ville
rurales.

Etablissement

Etablissement
tés de parca
petites".

RESUME

● ENQUETES

Le mandat de recherche 13/76 avait fourni des renseignements potentiels de trafic des industries et des commerces. Com des enquêtes spécifiques de trafic ont été effectuées, da nées 79/80, auprès d'administrations, de banques, de bure nieurs, d'une poste, d'un institut de physiothérapie et d commerces recevant une nombreuse clientèle - Coop et Migr ayant environ 500 m² de surface de vente. Ces mesures ont pour chaque exploitation, les besoins en stationnement, l tiels de trafic pour les automobiles, le transport public tons et les deux-roues, ainsi que les courbes de variatio pondantes pendant la journée.

● RESULTATS POUR LES BESOINS EN STATIONNEMENTS

La norme SNV 640 601 pourrait être modifiée selon la prop suivante :

FIG. 1

RESUME: BESOINS LIMITES EN STATIONNEMENT PAR EMPLOI

GENRE D'EXPLOITATION/ OCCUPATION DU SOL		TOTAL DES CASES PAR EMPLOI			CASES POUR EMPLOYES PAR EMPLOI			CASES POUR PAR EN	
		MAX./MIN. MESURES	PROPO- SITION *	NORME ACTUELLE	MAX./MIN. MESURES	PROPO- SITION *	NORME ACTUELLE	MAX./MIN. MESURES	PROF SITI
SERVICES	NOMBREUSE CLIENTELE	2,70/0,87	0,90	0,65	0,90/0,55	0,60	0,40	1,80/0,07	0,
	AUTRES	1,20/0,60	0,65	0,70	0,90/0,45	0,60	0,40	0,30/0,03	0,
COMMERCE	NOMBREUSE CLIENTELE	5,40/2,87	3,40	-	0,81/0,63	0,60	-	4,49/2,04	2,
	AUTRES	- -	1,40	1,20	- -	0,60	0,40	- -	0,

* CORRESPOND ENVIRON A LA MOYENNE PONDEREE PAR LE NOMBRE D'EMPLOIS CA

La tendance à proposer des valeurs plus élevées a deux ra:

- les besoins limites ne sont plus seulement mesurés aujour pour des exploitations isolées hors localités, mais égal dans ces localités. Les besoins limites contenus dans la actuelle sont déjà aujourd'hui dépassés dans beaucoup de
- des facteurs de réduction sont possibles et mêmes souhait lorsque la part du trafic privé est faible. Cette part (ou à atteindre) doit cependant d'abord être prouvée, car questions essentielles de politique des transports, de c magement, etc interviennent aussi.

ABKUERZUNGEN

A = Arbeitsplatz	MB = Mittelbetrieb
A _a = Angestellter, während Erhebung anwesend	MFZ = Motorfahrzeug
A - PP = Angestelltenparkplätze	MFZP = Motorfahrzeugpot
ANL-PP = Anlieferungsparkplätze	MR = Motorrad
BES = Besucher	MS = Mittelstadt
BES-PP = Besucherparkplätze	N = Nutzverkehr
BGF = Bruttogeschossfläche	OEV = Öffentlicher Verke
BP = Bewegungspotential	P = Pendlerverkehr
DL 1 = Dienstleistungsbetriebe publikumsintensive	PERS = Personen
DL 2 = Dienstleistungsbetriebe übrige	PP = Parkfeld
E = Einkaufsverkehr	PV = Privatverkehr
FA = Forschungsauftrag	PW = Personenwagen
FG = Fussgänger	R = Reduktionsfaktor
FR = Fahrrad	SP = Spitzenstunde
GB = Grossbetrieb	SNV = Schw. Normenverei
GS = Grossstadt	STD = Stunde
GSF = Grundstückfläche	SVI = Vereinigung Schwe
HVS = Hauptverkehrsstrasse	Verkehrsingenieur
KB = Kleinbetrieb	VF = Verkaufsfläche
KS = Kleinstadt	VG = Verkaufsgeschäft
LI = Lieferwagen	VP = Verkehrspotential
LW = Lastwagen	VSS = Vereinigung Schwe
LZ = Lastenzug	Strassenfachleute
M = Migros	

ULTATS POUR LI

2
ME: POTENTIE
SELON LE

VICES 1
MBREUSE CLIENTELE,
VENT AVEC GUICHETS
YENNE PONDEREE PAR
NOMBRE D'EMPLOIS

VICES 2
UTRES)
YENNE PONDEREE PAR
NOMBRE D'EMPLOIS

MMERCES
SANS CENTRES COMMER
YENNE PONDEREE PAR
NOMBRE D'EMPLOIS

trafic privé
nt. Des varia
tion entre le
st étonnamment
lientèle.

IG. 3
GRAPHIQUE: VARI
SELO

LEGENDE

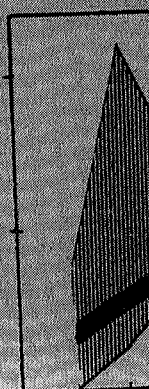
SERVICE

5 ENQUET

HC
PLOT

2

1



1. EINLEITUNG

Die heute gültige Norm "Bedarf an Parkfeldern" der Schweizerischen Normenvereinigung (SNV 640 601) besagt u.a.:

ABB.4 HEUTE GÜLTIGE SNV-NORM: "BEDARF AN PARKFELDERN"

P BEDARF

9. Dienstleistungsbetriebe

Der Bedarf an Parkfeldern von Dienstleistungsbetrieben ist grundsätzlich auf die Nutzungseinheit «Arbeitsplatz» bezogen, wobei ein Arbeitsplatz durchschnittlich mit 15...25 m² Bruttogeschoßfläche (BGF) eingesetzt werden kann.

Diese Betriebe können bezüglich Besucher in zwei Gruppen unterteilt werden:

Gruppe 1:

Dienstleistungsbetriebe mit ausgesprochenem Schalterbetrieb: öffentliche Verwaltung, Bank, Postbüro, Reisebüro usw.

Gruppe 2:

Übrige Dienstleistungsbetriebe: Büro und Verwaltung von Industriebetrieben, Arzt- und Zahnarztpraxis, Rechtsanwaltbüro, Architektur- und Ingenieurbüro, Coiffeursalon usw.

Tabelle 4

Bedarf an Parkfeldern von Dienstleistungsbetrieben (Grenzbedarf)

Beschäftigte für Gruppen 1 und 2	0,4 Parkfeld/Arbeitsplatz (jedoch mind. 1 Parkfeld/Betrieb)
Besucher für Gruppe 1	0,25 Parkfeld/Arbeitsplatz
Besucher für Gruppe 2	0,3 Parkfeld/Arbeitsplatz

10. Verkaufsgeschäfte (ohne Einkaufszentren)

Zu dieser Gruppe gehören Verkaufsgeschäfte konventioneller Art.

Deren Bedarf an Parkfeldern bezieht sich auf die Nutzungseinheit «Arbeitsplatz». Dabei kann ein Arbeitsplatz im Durchschnitt mit 25 m² Verkaufsfläche gleichgesetzt werden.

Unter Verkaufsfläche versteht man diejenige Fläche, welche direkt dem Verkauf dient und dem Kunden zugänglich ist.

Tabelle 5

Bedarf an Parkfeldern von Verkaufsgeschäften (Grenzbedarf)

Beschäftigte	0,4 Parkfeld/Arbeitsplatz
Besucher	0,8 Parkfeld/Arbeitsplatz

Für den Güterumschlag sind entsprechende Manövrier- und Abstellflächen vorzusehen.

Diese Norm gilt heute als revisionsbedürftig. Im Oktober 1978 beauftragte deshalb das Eidgenössische Departement des Innern das Planungs- und Ingenieurbüro Jud, "den Bedarf an Parkfeldern, die entsprechenden Ganglinien und die zu erwartenden Verkehrspotentiale speziell für Dienstleistungsbetriebe und Verkaufsgeschäfte zu ermitteln".

Der Auftrag wurde begleitet von der Kommission 2 der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS), insbesondere einer Subkommission bestehend aus den Herren

Prof. C. Hidber, Zürich, Präsident

E. Boppart, Zürich

A. Robert - Grandpierre, Lausanne

E. Brechtbühl, Zürich.

Verschiedene Behörden und Private wirkten bei der Umfrage mit. 13 Betriebe wurden im Sinne von Fallstudien untersucht, wobei das betreffende Personal oft Unannehmlichkeiten und Mehrarbeit auf sich nehmen musste. Allen Beteiligten sei für ihren Einsatz und die angenehme Zusammenarbeit bestens gedankt.

2. DURCHGEFUEHRTE ARBEITEN

2.1 DEFINITIONEN

2.1.1 CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

EINTEILUNG NACH SNV-NORM 640 601

- DL 1 Dienstleistungsbetrieb (Gruppe) 1 = publikumsintensiv, meist mit Schalter, z.B. öffentliche Verwaltung, Bank, Post, Reisebüro, etc.
- DL 2 Dienstleistungsbetrieb (Gruppe) 2 = übrige, z. B. private Verwaltung, Arzt, Ingenieurbüro, etc.
- VG Verkaufsgeschäft (ohne Einkaufszentrum) = max. 2000 m² Verkaufsfläche

GROSSESSE

- A Arbeitsplatz = Angestellter gemäss Betriebsbuchhaltung, wobei ein Halbtagsangestellter = 0,5 A
- Aa Angestellter, während Erhebung anwesend
- KB Kleinbetrieb mit 0 bis 49 A
- MB Mittelbetrieb mit 50 bis 499 A
- GB Grossbetrieb mit über 500 A
- BGF Bruttogeschossfläche = Summe der für die Nutzung nach Baugesetz anrechenbaren Geschossflächen, d.h. inkl. Mauern und wichtigste Nebenräume, jedoch ohne Keller, Garage, etc.
- VF Verkaufsfläche = Bruttofläche jener Räume einschliesslich ihrer Verkehrsflächen in denen regelmässig Waren angeboten werden; nicht angerechnet werden Flächen, die für die Lagerung bestimmt sind.
- GSF Grundstückfläche = Parzellenfläche nach Grundbuch

LAGETYPEN

LAGETYPEN INNERHALB ORTSCHAFT	SIGNATUR
1 Zentrum von Gross- oder Mittelstadt, Ausnützung i.a. > 2	
2 Zentrum von Kleinstadt resp. innenstadtnahes Gebiet. Kompensation der Parkfeldnachfrage mit < 300 m Fussmarsch möglich	
3 Gebiet mit hohem Wohnanteil, dichte Wohnzone von Kleinstädten	
4 Lockere Bebauung in Wohn- oder Gewerbezone, Vororte von Städten	
5 Nicht überbaut	
	Wald
	Wasser

ERSCHLIESSUNG MIT OEFFENTLICHEM VERKEHR OE V

Verkehrsmittel: Normalspurbahn

Schmalspurbahn / Tram

Trolley, Bus, Minibus

Erschliessungsgüte als Mittel aus vier Kriterien:

BEWERTUNG	gut			mittel	schlecht
	1 Zentr.	2 + 3 Uebrige Stadt	4 + 5 Lockere Beb.		
1 Kurze Haltestellenabstände	- 300 m	300 - 700 m	> 700 m	ca.	ca.
2 Kurzer Anmarschweg	- 200 m	200 - 700 m	> 700 m	+	+
3 Hohe Kursdichte. In Sp.Std. 1 Kurs pro ..	- 3 Min	- 6 Min	- 9 Min	30 %	50 % od. mehr
4 Wenig Umsteigen zum Zentrum	Kein Umsteigen			1 - 2 Mal	3 + Mal

ERSCHLIESSUNG MIT PRIVATEM VERKEHR PV

MFZ Motorfahrzeug, d.h. PW=MR=LI=LW=LZ=Taxi=Privat-Car=MFZ

PP Parkfelder reserviert für Angestellte A, Besucher BES und Anlieferung ANL. Bei den ANL-PP wurden auch die Parkfelder der beim Betrieb stationierten Betriebs-MFZ einbezogen (hier nur bei Post, Nr. 10, Einfluss). Sofern nichts vermerkt, keine weiteren Beschränkungen auf PP.



Erschliessungsgüte als Mittel aus zwei Kriterien:

BEWERTUNG KRITERIUM	gut	mittel	schlecht
1 Gutes Strassennetz. Betrieb liegt	Näher als 700 m bei N-Str.-Anschl.	Näher als 200 m an HVS	an Sammel- oder Erschl.- strasse
2 Jederzeit genügend (res. und öffentl.) Parkplätze	direkt bei Betrieb	im Um- kreis von 300 m	weiter als 300 m

ERSCHLIESSUNG FUER FAHRRADER UND FUSSGAENGER = "LANGSAME"



FR Fahrrad = Velo + Mofa

FG Fussgänger = Personen älter als zwei Jahre. Es werden nur Fussgäumberbewegungen von mehr als 300 m Länge gezählt.

Erschliessungsgüte als Mittel aus zwei Kriterien:

BEWERTUNG KRITERIUM	gut	mittel	schlecht
Fahrrad: 1 Anlagen: 2 Einzugsge- biet liegt 3 Topographie:	sep. Radwege direkt um Betrieb flach	ungefährli- che Str. einseitig zu Betrieb hügelig	gefährliche Strassen mehr als 700 m weit steil
Fussgänger: 1 Anlagen: 2 Einzugs- gebiet liegt	attraktive Gehwege direkt um Betrieb	Gehwege einseitig zu Betrieb	keine Gehwege mehr als 700 m weit

2.1.2 GEMESSENE WERTE

VERKEHRSPOTENTIAL

TAG 16 Stunden, da Erhebung von 600 bis 2200 Uhr.

SP Spitzenstunde des Betriebes, also nicht "Stossverkehr" auf dem Strassennetz. Die Spitzenstunde der Einfahrten, Ausfahrten und Ein+Aus-Bewegungen treten zu verschiedenen Zeiten auf.

VP Verkehrspotential = allg. Begriff für die Anzahl Fahrtanfänge bzw. -enden einer Verkehrsart beim Betrieb.

BP Bewegungspotential = Summe der Personenbewegungen, meist mit allen Fortbewegungsmitteln inkl. eigene Füße (früher Gesamtverkehrspotential genannt).
Kann absolut oder spezifisch angegeben werden. Z.B. 2,8 Personenbewegungen / A und Tag bedeutet, dass ein Betrieb mit 100 Arbeitsplätzen 280 Personenbewegungen pro Tag verursacht, normalerweise 140 zum und 140 vom Betrieb.

Das Bewegungspotential kann aufgeteilt werden in die Personenbewegungen, die mittels verschiedenster Verkehrsmittel erfolgen (Oe V, PV, FR+FG).

Unterteilung ebenfalls nach Fahrzweck der Personen:

P Pendler, Betriebsangestellte auf dem Weg zwischen Heim und Arbeit.

E Einkauf und Besuch. Kunden und Besucher, die vom Waren- und Dienstleistungsangebot profitieren wollen, z.B. Bank- oder Arztbesuch.

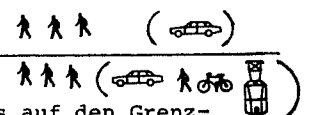
N Nutzverkehr, d.h. Geschäfts- und Berufsfahrten während der Arbeitszeit. Geschäftsbesuche sowie An- und Auslieferung durch eigenes oder fremdes Personal, z.B. Einholen von Informationen in einem Ingenieurbüro oder Verlassen des Betriebes für eine Esspause.

MFZP Motorfahrzeugpotential = Fahrten mit privaten Motorfahrzeugen.
Einheit = MFZ-Fahrten. Kann absolut oder bezogen auf A oder PP angegeben werden.



PV- ANTEIL

PV $\frac{\text{tägl. mit MFZ zu- und wegfahrende Personen}}{\text{tägl. total zu- und wegfahrende Personen}}$



Dieser Wert ist wichtig für die Hochrechnung des Parkfeldbedarfes auf den Grenzbedarf im Sinne von SNV 640 601. Wird als Total angegeben, aber auch für A, BES, und ANL getrennt berechnet.

MITTLERE PARKDAUER



Durchschnittliche Parkdauer pro Parkierungsvorgang. Zusätzlich oft Streuung der Parkdauern in % aufgezeichnet (wo vorhanden).

2.1.3 ABGELEITETE UND HOCHGERECHNETE WERTE

Abgeleitete Werte	Werte der Messung, die den Saisonschwankungen so angepasst wurden, dass eine sinnvolle Dimensionierungsgrundlage entsteht, die hier als ungefähr der 20. höchste Tag (d.h. die 50. bis 100. höchste Stunde) des Jahres angenommen wurde. Für Angestellte und Besucher ergeben sich meist verschiedene Ableitungsfaktoren.
Grenzbedarf	PP-Bedarf, falls die Personenbewegungen des Betriebes zu 90 Prozent mit dem PV, die restlichen 10 % mit den übrigen Verkehrsmitteln (inkl. eigene Füße), befriedigt werden müssten (entspricht ungefähr dem Betrieb "auf der grünen Wiese", resp. Betrieb mit hochmotorisierter Kundschaft).
Hochgerechnete Werte	= Parkfeldbedarf aus abgeleiteten Werten hochgerechnet auf den Grenzbedarf. Die Hochrechnung erfolgt linear, und zwar für die Angestellten-PP auf Grund des für jeden Betrieb bekannten Anteils derjenigen A, die mit dem Privatwagen zur Arbeit fahren, für die BES- und ANL-PP auf Grund des bekannten PV-Anteils der Besucher resp. der Anlieferer.

2.2 CHRONOLOGIE

Der Arbeitsablauf kann stichwortartig wie folgt beschrieben werden:

- 1978 Erster Vorschlag für das im Schlussbericht anzuwendende Auswertekonzept. Zweisprachige Umfrage bei 240 Amtsstellen und Privaten, welche 40 Vorschläge betr. zu untersuchende Betriebe ergab.
- 1979 Rekognoszierung der obigen 40 Betriebe in der ganzen Schweiz und Auswahl von 13 Fallbeispielen durch die Kommission auf Grund des ersten Zwischenberichtes. Feldmessungen an 9 Fallbeispielen inkl. Grobauswertung.
- 1980 Frühjahr: Zweiter Zwischenbericht
Sommer: Zusatzbericht über ein erweitertes Auswertekonzept
Herbst: Feldmessungen an den letzten 4 Fallbeispielen. Literatursuche u.a. durch on-line Computerabfrage ausländischer Bibliotheken.
- 1981 Feinauswertung und Schlussbericht.

2.3 METHODIK

2.3.1 LITERATURSUCHE

- Anh. 1 Die Literatursuche förderte zwar gemäss Verzeichnis im Anhang rund 700 Berichte und Kurzfassungen zum allgemeinen Thema Parkierung und Verkehrspotentiale zutage. Dennoch zeigte sich, dass zu unserem s p e z i f i s c h e n Thema wenig und zudem schlecht übertragbare Literatur vorhanden ist. Auf einen weitgehenden Literaturvergleich wurde deshalb verzichtet, doch stehen die gesammelten Unterlagen zur allfälligen Weiterverwendung bei der Forschungsstelle zur Verfügung.

2.3.2 ERHEBUNGEN

Der Schwerpunkt der Arbeit wurde daher auf die direkten Erhebungen gelegt. Diese wurden während e i n e s Tages von 06 bis 22 Uhr durchgeführt bei

- 5 Dienstleistungsbetrieben 1 (publikumsintensive)
- 4 Dienstleistungsbetrieben 2 (übrige)
- 4 Verkaufsgeschäften von je ca. 500 m² Fläche (alle kundenintensiv).

Sie lieferten für jeden Betrieb den Parkfelddbedarf, die Ganglinien der PP-Belegungen, die Verkehrspotentiale (früher "Verkehrsaufkommen" genannt) für PV, Oe V und FR+FG sowie die entsprechenden Ganglinien.

Anh. Die Erhebungsmethodik ist im Anhang grob dokumentiert. Alle Angestellten mussten den abgebildeten Fragebogen beantworten. Es wurde eine 100%-ige Zählung der Ein- und Ausbewegungen und der PP-Belegung durchgeführt. Zusätzlich wurde die Verkehrsmittelbenützung, der Fahrzweck und die Parkdauer der Besucher mittels Beobachtung, Stichproben- oder Hundertprozentinterviews erhoben.

2.3.3 AUSWERTUNG

Die Auswertung erfolgte z.T. mit Hilfe der EDV. Zum Vornherein war klar, dass die Zahl der untersuchten Betriebe zu klein und deren Charakteristik zu verschieden ist, als dass allgemein erhärtete Schlüsse - etwa in Form von Regressionsanalysen - gezogen werden könnten. Deshalb wurde bei der Auswertung Wert darauf gelegt, jeden Betrieb als einzelnes F a l l b e i s p i e l möglichst transparent darzustellen. Dadurch können andere Fälle bezüglich Ähnlichkeiten und Diskrepanzen genau verglichen und allenfalls Erhebungen eingespart werden. Immerhin werden die Größenordnungen der Schwankungen je Nutzungsart deutlich.

2.3.4 DARSTELLUNG

Die Resultate wurden je Einzelbetrieb in ca. 9 Beilagen dargestellt, und zwar nach folgendem Schema:

1. Charakteristik des Betriebes inkl. Lageskizzen
2. Gemessene Werte
 - 2.1 Zusammenfassung: Parkfelder, Belegung und P-Dauer
 - 2.2 Zusammenfassung: Bewegungspotentiale
 - 2.3 Zusammenfassung: Motorfahrzeugpotentiale
 - 2.4 Ganglinien der Parkfelddbelegung
 - 2.5 Ganglinien der verschiedenen Bewegungspotentiale
 - 2.6 Ganglinien des Motorfahrzeugpotentials
3. Abgeleitete und hochgerechnete Werte

Beim Studium dieser Beilagen müssen die Definitionen und Abkürzungen zu Beginn des Berichtes beachtet werden. Insbesondere ist wichtig:

Bei der Charakteristik des Betriebes: Die "vorhandenen Arbeitsplätze" A sind nicht identisch mit den während der Erhebung anwesenden Angestellten A_a . Der Anwesenheitsfaktor A_a / A

beträgt durchschnittlich 0,8. Messwerte wurden meist mit A_a in Beziehung gebracht, abgeleitete und hochgerechnete Werte mit A , da auch die Norm sinngemäss mit A operiert.

Bei den gemessenen Werten: Bei den Parkfeldbelegungen wurden informationshalber auch die zwei höchsten Spitzenviertelstunden des Tages eingezeichnet. Da die Differenz zu den Werten der vollen Stunde i.a. jedoch gering ist, wurde bei den Ableitungen nur der höchste Wert der vollen Stunden berücksichtigt.

Bei den abgeleiteten und hochgerechneten Werten: Abgeleitete Werte entstehen aus den Messwerten durch Anpassung an die Saisonschwankungen. Der Ableitungsfaktor wurde bei den Parkfeldern für Angestellte, Besucher und Anlieferer getrennt berechnet, bei den Verkehrspotentialen jedoch als Globalfaktor je Betrieb eingeführt. Hochgerechnete Werte ergeben sich nur beim Parkfeldbedarf, und zwar durch Hochrechnung der abgeleiteten Werte auf den Grenzbedarf, auf welchem die Norm beruht. Der Grenzbedarf ist der Parkfeldbedarf, der sich ergäbe, wenn die Personenbewegungen des Betriebes zu 90% mit dem PV, die restlichen 10% mit den übrigen Verkehrsmitteln (inkl. eigene Füße) befriedigt werden müssen (entspricht ungefähr dem Betrieb "auf der grünen Wiese", resp. Betrieb mit hochmotorisierter Kundschaft). Zudem wurden zusammenfassende und vergleichende Tabellen resp. Grafiken erarbeitet.

3. ERGEBNISSE

3.1 GRUNDSÄTZLICHES

Der Vergleich verschiedener Richtlinien, Normen und Verordnungen ist sehr erschwert durch unklare Definitionen und Verwendung verschiedener - wiederum unklar definierter - Parameter. Diese werden bei den nachstehend dargestellten Arbeitsschritten eingeführt:

WERDEGANG EINER LOKALEN PARKIERUNGSVERORDNUNG

1. ORIENTIERUNG AM GRENZBEDARF FÜR PARKFELDER

aufgrund nationaler und ausländischer Richtlinien. Der Grenzbedarf ist wahrscheinlich die beste Vergleichsgrundlage. Er ist jener Zustand, bei welchem sich fast der ganze Verkehr mit dem privaten Motorfahrzeug abwickeln würde. Selbst dieser Zustand ist in der heutigen SNV-Norm eher vage umschrieben. Hauptparameter beim Grenzbedarf sind richtigerweise die direkten Verkehrsverursacher wie Arbeitsplätze, Zuschauerplätze in einem Stadion etc.



2. STUDIUM DER LOKALEN VERHÄLTNISSE

der Stadt oder Gemeinde (=1. Reduktionsfaktor)

2.1 Anteil Privatverkehr PV am Total: Ca. 30 bis 90 Prozent der totalen Personenbewegungen.

2.2 Anteil Privatverkehr je nach Zentralität innerhalb des Gemeinwesens, Art der Zonung, Besucher- und Angestellten-

struktur etc. Dieser Anteil dürfte zwischen 10 und 100 Prozent schwanken.

- 2.3 Allgemeine Verkehrscharakteristiken, wie Motorisierung, Güte des öffentlichen Verkehrs Oe V und Zonencharakteristiken wie stark variierendes Verhältnis von Arbeitsplätzen A zu Geschossfläche BGF+VF etc.



3. ENTSCHLUSS UEBER VERKEHRSPOLITIK, PARKRAUMVERTEILUNG UND FINANZKONZEPT (= 2. Reduktionsfaktor)

Dieser Entschluss wird oft unklar oder überhaupt nicht formuliert. Hier ein Beispiel einer angedeuteten Parkraumpolitik:

- 3.1 Parkraumpolitik restriktiv, um die Verkehrsteilung (Modal Split) zu beeinflussen.
- 3.2 Ganze oder teilweise Pflicht des Gesuchstellers, sich in Sammelgaragen einzukaufen.
- 3.3 Erstellungspflicht kann erlassen oder nur auf Neubauten angewendet werden etc.



4. FORMULIERUNG DER ANWENDERORIENTIERTEN PARKIERUNGSVERORDNUNG (falls unsachgemäss durchgeführt = 3. Reduktionsfaktor, resp. Erhöhungsfaktor)

Hier wird vor allem auf die praktische Durchsetzbarkeit und die Rechtsgleichheit geachtet. Schlecht handzuhabende Parameter wie A werden ersetzt durch bei einem Baugesuch leicht messbare Größen wie BGF oder VF. Verschiedene Arten von Park-Pflichtzonen werden in einem Plan eingezeichnet.

Dieser Werdegang wird leider selten bewusst und transparent durchgespielt, weshalb die Herleitung vieler Parkierungsnormen unklar bleibt.

Es ist sicher sinnvoll, Verordnungen der Stufe 4 von gleich grossen Städten mit ähnlichem PV-Anteil untereinander zu vergleichen. Weitergehende Gegenüberstellungen müssen sehr vorsichtig und differenziert geschehen. Unzulässig ist es, eine l o k a l e Verordnung unbesehen mit Richtlinien zu vergleichen, die sich in der Nähe des G r e n z bedarfes bewegen. Bei vielen Publikationen geht nicht hervor, wie die angegebenen Werte zu interpretieren sind.

3.2 LITERATUR

3.2.1 EINFUEHRUNG

Es sollen einige neuere Arbeiten resp. Tendenzen aus der Literatur kommentiert werden. Vorgängig sei der totale G r e n z b e - d a r f an Parkfeldern gemäss gültiger SNV-Norm 640 601 in Erinnerung gerufen:

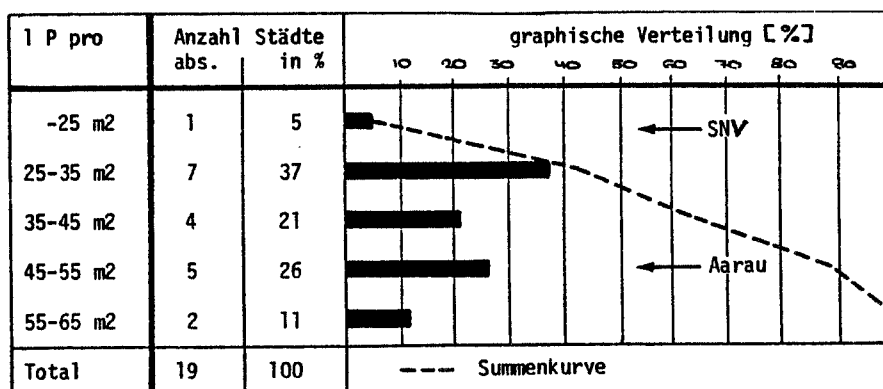
ART DES BETRIEBES/ LANDNUTZUNG		GRENZBEDARF AN PARKFELDERN NACH SNV	
DIENST- LEISTUNG	PUBLIKUMS- INTENSIVE	0,65 PP/A RESP.	1 PP / 31 M ² BGF
	ÜBRIGE	0,70 PP/A RESP.	1 PP / 29 M ² BGF
VERKAUFS- GESCHÄFTE	KUNDEN- INTENSIVE	KEINE ANGABEN	KEINE ANGABEN
	ÜBRIGE	1,2 PP/A RESP.	1 PP / 21 M ² VF

Bei den nachstehend zitierten Werten ist zu beachten, dass es sich um l o k a l e Regelungen handelt, d.h. der G r e n z - bedarf würde höher liegen. In Europa dürfte der Grenzbedarf ausgeprägter über der lokalen Verordnung liegen als in den USA.

3.2.2. SCHWEIZ

Einen guten Ueberblick über die heute angewandten Normen des Parkflächenbedarfes ergab eine Umfrage des Stadtbauamtes Aarau bei Mitgliedern des Schweizerischen Städteverbandes im Jahre 1980 (Lit. 12). Nach dieser Quelle zeigt die Inverkehrsetzung von Motorfahrzeugen wie auch die Schaffung von Parkplätzen nach wie vor eine steigende Tendenz. Von den 62 befragten Stadtverwaltungen gaben 43 Prozent an, sie würden für Dienstleistungsbetriebe und Verkaufsgeschäfte e i g e n e Normen anwenden. 39 Prozent benützen die SNV-Norm, 18 Prozent verwenden überhaupt keine Richtlinie. Eine Mehrheit von Gemeinden verwendet bei ihren eigenen Normen den Parameter "Fläche" anstelle der "Arbeitsplätze".

Die Städte mit Bezugsgrösse "Arbeitsplatz" verlangen bei Verkaufsgeschäften durchwegs einen Parkplatz pro Arbeitsplatz. Bei den Städten mit Bezugsgrösse "Verkaufsfläche" lautet die Verteilung wie folgt:



Bemerkungen:

- In einigen Städten wird eine obere Grenze der Verkaufsfläche angegeben
- 1 Stadt besitzt für Läden im Zentrum andere Vorschriften

Eine Unterteilung nach Besuchern und Angestellten wird nur in einer Stadt vorgeschrieben.

Aufschlussreich ist der Trend bei den Parkierungsverordnungen in Stadt und Kanton Zürich (Lit. 13). Die heute noch gültige Norm für die Stadt Zürich aus dem Jahre 1967 sieht

für Dienstleistungsbetriebe	1 PP / 50 m2,
für Verkaufsgeschäfte	1 PP / 40 m2 vor.

Im Entwurf für eine neue Verordnung vom Juli 1980 beantragt das Stadtplanungsamt, diese Werte grundsätzlich beizubehalten, in gewissen Zentrumsgebieten jedoch Reduktionsfaktoren von 0,4 bis 0,6 zuzulassen. Für Besucher und Kunden wären folgende Anteile der Abstellplätze zu reservieren und zu kennzeichnen:

Bei Büros, Geschäftshäusern etc.	25 %
Bei Büros mit regem Besucherverkehr, Schaltern, Abfertigungsräumen, Arztpraxen etc.	50 %
Bei Läden	75 % .

Zudem postuliert der Verordnungsentwurf in gewissen Gebieten die Pflicht zur Beteiligung an einer Gemeinschaftsanlage resp. die Leistung einer Ersatzabgabe. Es können auch Zweiradabstellplätze verlangt werden. Auf Grund unserer Untersuchungen meinen wir, dass dieser Verordnungsentwurf für die Zentrumszonen mit guter Oe V - Erschliessung sinnvoll ist, bei den Stadtrandquartieren aber eher zuwenig Parkfelder ergibt, welche Regelung entweder zu mehr unerwünschter Strassenparkierung oder zu Quartierparkhäusern führen müsste. Der städtische Verordnungsentwurf muss jedoch noch verschiedene politische Hürden passieren, um rechtskräftig zu werden.

Auf kantonaler Ebene liegt die ab 1.1.82 gültige "Besondere Bauverordnung II" vom Mai 1981 vor. Darin sind die verschiedenen Flächennutzungen mustergültig definiert. So werden z.B. neben den gewöhnlichen Verkaufsgeschäften unterschieden:

"Grossläden"	200 - 2'000 m2 Verkaufsfläche
"Einkaufszentren"	2'000 - 15'000 m2 Verkaufsfläche
"Grosszentren"	über 15'000 m2 Verkaufsfläche

Die dort aus den Literaturangaben zitierten Werte für die Zu- und Wegfahrten (Motorfahrzeugpotentiale) sind wesentlich geringer als die von uns gemessenen. Im übrigen möchte die Verordnung Grosszentren und Begegnungsstätten mit grossem Publikumsverkehr nur noch erlauben, wenn diese mit öffentlichen Verkehrsmitteln "gut erreichbar" sind.

Auch in der Stadt Bern existiert ein Entwurf zu einer Parkplatzverordnung, mit Reduktionen der Parkfeldpflicht bis zu 50 Prozent in der Innenstadt (Lit. 16). Dabei wird grosser Wert auf neu zu schaffende Park and Ride Plätze für Arbeitspendler am Stadtrand gelegt. Zudem hat die Stadt eine Studie über die Ersetzbarkeit von Pendlerparkplätzen in Auftrag gegeben. Diese Untersuchung steht im Zusammenhang mit der möglichen Bevorzugung von Anwohnern bei der Benützung von Langzeitparkplätzen, welche Frage gegenwärtig auch auf Bundesebene überprüft wird.

Im übrigen ist zu vermerken, dass viele Städte m e h r Parkplätze verlangen, als nach SNV-Grenzbedarf nötig wäre. Dies ist nicht verwunderlich, werden doch gerade in Kleinstadtregionen sehr häufig Fahrten mit dem privaten Motorfahrzeug durchgeführt.

3.2.3. AUSLAND

Deutsche und französische Richtlinien koppeln den Parkraumbedarf in zentralen Zonen z.T. mit einem Nachweis des Verkehrspotentials. Dies ist zwar in Gross- und Mittelstädten sinnvoll, verlangt aber vom Anwender bereits erhebliche Fachkenntnis und Rechenkünste. Meist wird eine feinere Einteilung der Landnutzung angewendet als bei uns. Europäische und amerikanische Normen liegen eher höher als unsere SNV-Grenzwerte für den PP-Bedarf (Lit. 22, 25, 37).

So werden in "Zoning, Parking and Traffic" der ENO Foundation folgende Richtwerte genannt:

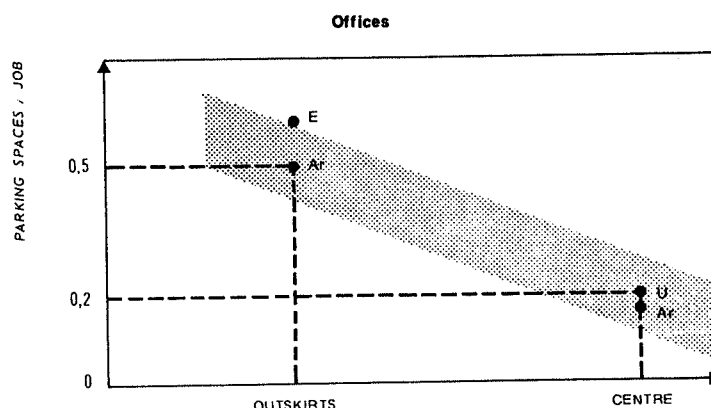
Dienstleistungsbetriebe (verschiedene Unterteilungen)	1 PP / 23 m ² BGF
Läden (sehr differenzierte Unterteilung)	1 PP / 20 m ² BGF

Als Maximalwerte sind angeführt:

Dienstleistungsbetriebe	1 PP / 6 m ² BGF
Läden	1 PP / 3 m ² BGF

Die obige Publikation beruht auf einer Umfrage in über 100 Städten der USA. Obschon sie aus dem Jahre 1972 stammt, bringt sie Werte, die eher über dem G r e n z bedarf nach SNV liegen. In der Zwischenzeit ist auch in den USA der Trend zur differenzierten Parkfelderstellungspflicht je nach Zentralität des Betriebes klar hervorgetreten. Im übrigen besteht beim Institute of Transportation Engineers (ITE) eine Arbeitsgruppe "Parking Generation" mit der Aufgabe, den Parkfeldbedarf für verschiedene Landnutzungen zu überprüfen. Es dürfte sich lohnen, bei zukünftigen Studien vermehrt mit dieser Arbeitsgruppe Kontakt zu pflegen.

Die tendenziell niedrigsten Werte wurden aus den Niederlanden gemeldet (Lit. 24). Sie stammen aus den Städten Arnheim, Eindhoven und Utrecht und schwanken für Dienstleistungsbetriebe je nach Lage zwischen 0,2 und 0,5 PP/A. Die Abhängigkeit von der Lage wird zudem durch die nachstehende Skizze illustriert:



3.3. ERHEBUNGEN

3.3.1. DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (publikumsintensiv) DL 1

Hier wurden fünf Betriebe, nämlich zwei Banken, eine Gemeindeverwaltung, ein Postbetrieb sowie eine Physikalische Therapie untersucht. Die ersten vier genannten Betriebe dürften einen guten Querschnitt durch die DL 1 darstellen. Fast bei jedem dieser vier Objekte sind mehr eigene PP vorhanden, als nach SNV (Grenzbedarf!) vorgeschrieben wären. Der hochgerechnete Grenzbedarf an PP streut relativ wenig und liegt immer erheblich über der gültigen SNV-Norm, die total nur 0,65 PP/A vorsieht. - Die Personen b e w e g u n g e n sind bei der Post am höchsten. Die Physikalische Therapie (Nr. 9) hingegen weist einen sehr hohen Parkfeldbedarf und ein überdurchschnittlich grosses Bewegungspotential auf, da sie recht kundenintensiv ist. Deshalb wurde sie, entgegen der Einteilung nach heute gültiger SNV-Norm, sinngemäss bei den DL 1 eingestuft. Die ausländische Literatur bestätigt übrigens, dass medizinische Betriebe meist publikumsintensiv sind.

GEMEINDEVERWALTUNG, KLEINSTADT (Nr. 5)

- B Es handelte sich um ein Verwaltungsgebäude mit Polizeiposten.
1 - 9 66 Angestellte arbeiten darin. Das Objekt liegt im Zentrum der Kleinstadt; der PV-Anteil an allen Personenbewegungen beträgt 44 Prozent. Es sind 1,02 PP/A vorhanden, was für den Betrieb reichlich genügt. Deshalb sind die Parkfelder wenig ausgenützt resp. auch von dankbaren Fremdparkierern belegt.

KLEINBANK, KLEINSTADT (Nr. 7)

- B Die Kleinbank mit 9 Angestellten grenzt ans Zentrum einer
10-18 Kleinstadt an und hat total vier Schalter, wobei jedoch max. drei gleichzeitig offen sind. Ihr PV-Anteil beträgt 38 Prozent. Es sind 1,11 PP/A vorhanden. Auch diese Parkfelder sind selten voll belegt.

KLEINERE PHYSIKALISCHE THERAPIE, ZENTRUM KLEINSTADT (Nr. 9)

- B Dieser Kleinstbetrieb ist wie schon erwähnt extrem kundenin-
19-27 tensiv. Sein PV-Anteil ist 53 Prozent. Da er wenig ANG-PP und keine eigenen BES-PP aufweist, liegen die vorhandenen PP weit unter der Norm. Der hochgerechnete Grenzbedarf an PP übertrifft denjenigen der Norm um ein Mehrfaches. Da der Betrieb nur drei Angestellte hat, können diese Resultate allerdings stark mit Zufälligkeiten behaftet sein.

POST, KLEINSTADT (Nr.10)

- B Die mittelgrosse Post mit 86 Angestellten befindet sich im Zentrum
28-36 der Kleinstadt. Sie hat total 13 Schalter; 10 in der Schalterhalle (wobei jedoch 2 nur für Auskünfte dienen), 1 Dringlichkeits-schalter, 1 Schalter für Massenannahme und 1 für Briefausgabe. Ihr PV-Anteil liegt bei 30 Prozent. Es bestehen 0,54 PP/A, was in den meisten Fällen genügt. Es wird ein ungewöhnlich hoher Bedarf an Anlieferparkplätzen (ANL-PP) ausgewiesen. Dieser rührt aber nur von den posteigenen, hier stationierten Motorfahrzeugen her, welche definitionsgemäss "Anlieferungsparkplätze" belegen.

MITTELGROSSE BANK, AGGLOMERATIONSGEMEINDE (Nr.13)

B Diese Bank mit 25 Angestellten liegt in einer Agglomerations-
 37-44 gemeinde ohne eigentliches Zentrum. Sie besitzt total drei
 Schalter, zwei davon in der Schalterhalle und einen im Obergeschoss
 für Wertschriften. Ihr PV-Anteil ist mit 58 Prozent für einen
 DL 1 eher hoch. Vorhanden sind 1,16 PP/A, wodurch für Besucher
 immer genügend Parkfelder frei sind.

3.3.2. DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 2 (übrige) DL 2

Es wurden vier Betriebe erhoben: ein kleineres und ein grösseres
 Ingenieurbüro, eine private Verwaltung und ein Treuhandbüro. Die
 vier Betriebe dürften typische DL 2 repräsentieren. Zwei Betriebe
 weisen sovieler Parkfelder auf, wie die Norm als Grenzbedarf vor-
 schreibt, die anderen weniger. Der hochgerechnete Grenzbedarf an
 PP deckt sich recht gut mit der Norm, welche total 0,70 PP/A vor-
 sieht, wobei die Norm die Anzahl der ANG-PP gegenüber den Messun-
 gen unterschätzt und die Anzahl der BES-PP überschätzt. - Die
 Personen b e w e g u n g e n sind erwartungsgemäss etwa 10 mal
 kleiner als bei den DL 1.

KLEINERES INGENIEURBUERO, GROSSSTADT NAEHE ZENTRUM (Nr. 1)

B Das siebenköpfige Büro hat einen PV-Anteil von 32 Prozent. Es
 45-53 sind genügend ANG-PP jedoch keine BES-PP vorhanden. Die Besucher
 benützen meist die öffentlichen Kurz-PP der Umgebung. Der hoch-
 gerechnete Parkfeldbedarf liegt über der Norm.

GROSSERES INGENIEURBUERO, GROSSSTADT AM STADRAND (NR.2)

B Dieser Betrieb mit 135 Angestellten hat trotz gutem Oe V einen
 54-62 PV-Anteil von 67 Prozent. Die Betriebskantine dürfte zu der
 relativ geringen Zahl der Personenbewegungen beitragen. Es sind
 0,53 PP/A vorhanden, was beim obigen PV-Anteil durchaus sinnvoll
 ist. Der errechnete Grenzbedarf liegt leicht über der Norm.

GROSSERE PRIVATE VERWALTUNG, GROSSSTADT (Nr.3)

B Mit 620 Angestellten ist dies das grösste untersuchte Objekt.
 63-71 Es weist ebenfalls eine eigene Kantine und damit wenig Personen-
 bewegungen pro Angestellten auf. Trotz vorhandenem Oe V ist der
 PV-Anteil mit 84 Prozent recht hoch, da viele Angestellte das
 Auto während der Arbeitszeit benützen müssen. Die vorhandene
 Anzahl PP entspricht dem Grenzbedarf der Norm. Der hochgerechnete
 Grenzbedarf liegt jedoch mit 0,6 PP/A etwas unter der Norm, resp.
 der vorhandenen Anzahl PP, weshalb auch immer freie Parkfelder
 vorhanden sind.

KLEINERES TREUHANDBUERO, ZENTRUM KLEINSTADT (Nr. 8)

B Trotzdem bei derartigen Kleinstbetrieben der Zufall und Messun-
 72-79 genauigkeiten arge Verzerrungen bewirken können, scheint der
 Betrieb sowohl bezüglich vorhandener als auch im Grenzfall be-
 nötigter PP durchaus zu den vorerwähnten Beispielen zu passen.
 Der hochgerechnete Grenzbedarf an PP entspricht genau der Norm.
 Der PV-Anteil von 90 Prozent ist der höchste der analysierten
 Beispiele.

3.3.3. VERKAUFGSGESCHAEFTE VG

Hier wurden vier Geschäfte mit je 300 bis 700 m² Verkaufsfläche (VF) untersucht. Da die meisten Firmen, die sich zur Verfügung stellten, aus der Lebensmittelbranche kamen, beschloss die Kommission, das Sample auf diese Branche zu beschränken. Unsere Resultate sind daher nur für e i n e Gruppe von Verkaufsgeschäften - nämlich für die publikumsintensiven - repräsentativ.

Fast bei allen Betrieben sind bedeutend mehr PP vorhanden als gemäss Grenzbedarf der Norm. Die hochgerechneten Werte für den PP-Grenzbedarf liegen erwartungsgemäss erheblich über der Norm, welche nur 1,20 PP/A vorschreibt. Da die vielen Kunden das Verkehrsgeschehen dominieren, ist das spezifische Bewegungspotential mit durchschnittlich 136 Personenbewegungen pro Arbeitsplatz und Tag ausserordentlich hoch.

Für alle vier Betriebe sind die Schwankungen der Kundenstatistik bekannt. Interessant ist dabei, dass die Höchstwerte keineswegs immer beim legendären Weihnachtsgeschäft erreicht werden, sondern zum Teil im Sommer während der Touristensaison auftreten.

KLEINERER KONSUM, AUF DEM LANDE AN HVS (Nr. 4)

B Dieser Konsum hat regionale Bedeutung und wird von vielen Arbeits-
80-87 pendlern frequentiert. Der PV-Anteil beträgt 63 Prozent. Da kein Oe V vorhanden ist, erfolgen die restlichen 37 Prozent der Personenbewegungen mit dem Fahrrad oder zu Fuss. Der Spitzentag des Jahres bringt 1,4 mal mehr Kunden als der 20. höchste Tag. Die Zahl der benötigten ANL-PP ist hier mit 0,20 pro Angestellten am höchsten.

GROESSERE MIGROS (M) , IN MITTELSTADT (Nr. 6)

B Diese Migros ist mit 30 Angestellten das grösste untersuchte
88-96 Verkaufsgeschäft. Es hat eine gute Oe V-Erschliessung. Trotzdem benützen wie bei den übrigen Verkaufsgeschäften nur sehr wenig Leute den Oe V. Der PV-Anteil liegt mit 70 Prozent an der Spitze der gemessenen Verkaufsgeschäfte. Der Bedarf an ANL-PP ist hier mit 0,04 PP/A am kleinsten.

KLEINERER KONSUM, IN KLEINSTADT (Nr.11)

B Mit acht Angestellten ist dies das kleinste untersuchte Verkaufs-
97-105 geschäft. Bei 54 m² Verkaufsfläche pro Angestellten liegt es aber erheblich über dem durchschnittlichen spezifischen Flächenbedarf von 30 m² VF/A. Mit einem PV-Anteil von nur 13 Prozent und einem FR+FG-Anteil von 85 Prozent zeigt es noch weitgehend die Charakteristik des zentralen Quartier-/Kleinstadtladens. Das Bewegungspotential liegt mit 223 Personenbewegungen pro Arbeitsplatz und Tag am höchsten.

KLEINERE MIGROS (M), IN AGGLOMERATIONSGEMEINDE (Nr.12)

B Dieser Betrieb mit 15 Angestellten weist einen unterdurchschnitt-
106-114 lichen Flächenbedarf von 23 m² Verkaufsfläche pro Angestellten auf. Deshalb ist er mit 344 m² Verkaufsfläche der flächenmässig kleinste Betrieb der Verkaufsgeschäfte. Mit einem PV-Anteil von 51 Prozent und total 148 Personenbewegungen pro Arbeitsplatz und Tag liegt er etwa im Durchschnitt der erhobenen Verkaufsgeschäfte.

3.4 BEURTEILUNG

3.4.1 PARKFELDBEDARF

ALLGEMEINES

Abb. 5 In der nachstehenden Abbildung 5 ist der G r e n z bedarf an Parkfeldern auf der linken Seite der Tabelle zusammengefasst. Auf der rechten Seite der Tabelle sind informationshalber einige Betriebszahlen, die bei der M e s s u n g festgestellt wurden, angegeben. Man muss sich also beim Lesen dieser Tabelle vor Augen halten, dass der Grenzbedarf (=90% PV-Anteil) aus diesen Messwerten gerechnet wurde.

Im allgemeinen liegt der von uns errechnete Grenzbedarf an Parkfeldern eher über der gültigen Schweizer-Norm und tendenziell etwas unter den meisten ausländischen Richtlinien. Damit möchten wir keineswegs einer "kalifornischen" Förderung des Privatverkehrs das Wort reden. Wir müssen aber darauf hinweisen, dass der "Grenzbedarf" bereits heute nicht nur "auf der grünen Wiese" sondern auch in gewissen Ortschaften gemessen wird. Wenn wir in der revidierten Norm vorwiegend höhere Werte des Grenzbedarfs befürworten, so geschieht dies aus zwei weiteren Gründen:

- Der "Grenzbedarf" ist etwas anders definiert als früher (präziser, vermutlich leicht höher)
- massive Reduktionsfaktoren sind bei niedrigerem (vorhandenem oder anzustrebendem) PV-Anteil möglich oder sogar erwünscht. Dieser PV-Anteil muss aber weitmöglichst belegt und begründet werden, da hier gewichtige Fragen der finanziellen Abgeltungspflicht, der Verkehrspolitik etc. hineinspielen.

Der Grenzbedarf an Angestellten-Parkfeldern kann grob wie folgt geschätzt werden: Von 100 Angestellten sind ca. 80 anwesend. Bei Grenzbedarf = 90 Prozent PV würden 72 ANG-PP, d.h. 0,72 ANGG-PP/A benötigt, wenn jeder Angestellte mit dem eigenen Auto fahren würde. Berücksichtigt man eine mittlere Besetzung von 1,2 Personen pro Motorfahrzeug, so bleibt ein Grenzbedarf von

0,6 Angestellten - PP/A,

welche Zahl auch mit den von uns berechneten Mittelwerten gut übereinstimmt und im Rahmen der hohen Motorisierung der Angestellten durchaus vertretbar ist. Die bestehende Norm fordert einen Grenzbedarf von 0,4 ANG-PP/A , was heute eindeutig zu wenig ist.

Der errechnete Grenzbedarf der Besucher-Parkfelder schwankt natürlich sehr stark. Er beträgt bei den Dienstleistungsbetrieben

- DL 1 (publikumsintensive) ca. 0,30 Besucher-PP/A
- DL 2 (übrige) ca. 0,05 Besucher-PP/A

wobei kleinere Betriebe höher tendieren als grössere. Bei den Verkaufsgeschäften werden etwa 25 mal mehr Besucher-PP/A benötigt als bei einem mittleren Dienstleistungsbetrieb.

Der Grenzbedarf der Parkfelder für die Anlieferung ist mit durchschnittlich weniger als 3 Prozent aller Parkfelder gering. Er ist allerdings nur wenig reduzierbar, da der Güterumschlag in den meisten Fällen mit dem PV erfolgen m u s s .

ABB. 5

ZUSAMMENFASSUNG: GRENZBEDARF AN PARKFELDERN JE NUTZUNGSART UND BETRIEB (PP/A)

EINHEIT: PARKFELDER PRO ARBEITSPLATZ PP/A

P GRENZ-
BEDARF

DIENSTLEISTUNGS- BETRIEBE 1		TOT. PP/A	ANGEST. PP/A	BESUCHER PP/A	ANL. PP/A
(PUBLIKUMSINTENSIVE, HÄUFIG MIT SCHALTER)		GÜLTIGE VSS-NORM 640 601:			
		0,65	0,40	0,25	?
NR	NAME	AUS MESSUNG GERECHNETE WERTE			
5	GEMEINDE- VERWALTUNG	1,00	0,60	0,40	0,0
7	KLEINBANK	1,45	0,90	0,55	0,0
9	KLEINERE PHYSIKAL. THERAPIE	2,70	0,90	1,80	0,0
10	MITTELGROSSE POST	1,04	0,55	0,31	0,18
13	MITTELGROSSE BANK	0,87	0,80	0,07	0,0
NACH A GE- WICHTETES MITTEL		1,05	0,62	0,35	0,08

DIENSTLEISTUNGS- BETRIEBE 2		TOT. PP/A	ANGEST. PP/A	BESUCHER PP/A	ANL. PP/A
(ÜBRIGE)		GÜLTIGE VSS-NORM 640 601:			
		0,70	0,40	0,30	?
NR	NAME	AUS MESSUNG GERECHNETE WERTE			
1	KLEINERES INGENIEUR- BÜRO	1,20	0,90	0,30	0,0
2	GRÖßERES INGENIEUR- BÜRO	0,77	0,73	0,03	0,01
3	GRÖßERE PRIVATE VERWALTUNG	0,60	0,54	0,05	0,01
8	KLEINERES TREUHAND- BÜRO	0,71	0,45	0,26	0,0
NACH A GE- WICHTETES MITTEL		0,64	0,58	0,05	0,01

VERKAUFSGE- SCHAEFTE (OHNE EINKAUFSZENTREN)		TOT. PP/A	ANGEST. PP/A	BESUCHER PP/A	ANL. PP/A
		GÜLTIGE VSS-NORM 640 601:			
		1,20	0,40	0,80	?
NR	NAME	AUS MESSUNG GERECHNETE WERTE			
4	KLEINERER KONSUM	2,87	0,63	2,04	0,20
6	GRÖßERE MIGROS (M)	3,71	0,63	3,04	0,04
11	KLEINERER KONSUM	5,40	0,79	4,49	0,12
12	KLEINERE MIGROS (M)	2,99	0,81	2,05	0,13
NACH A GE- WICHTETES MITTEL		3,61	0,69	2,83	0,09

BETRIEBSZAHLEN BEI MESSUNG				
A	A _a	BGF/ A M 2	PV ANT. %	BEMERKUNGEN
66	52	36	44	IM ZENTRUM EINER KLEIN- STADT (RENNEN)
9	9	57	38	IM ZENTRUM EINER KLEIN- STADT (SPARKASSE USTER)
3	3	61	53	IM ZENTRUM EINER KLEIN- STADT (USTER)
86	66	15	30	IM ZENTRUM EINER KLEIN- STADT (USTER)
25	22	26	58	IN AGGLOMERATIONSGEMEIN- DE (SKA SCHWYZENBACH)
66	52	26	39	NACH A GEWICHTETES MITTEL

6,5	6,5	46	32	GROSSSTADT, NÄHE ZEN- TRUM (JUD UND S+G, ZÜRICH)
135	127	19	67	GROSSSTADT, STADTRAND MIT GUTEM ÖV (BASLER U. HOFMANN, ZH)
620	480	43	84	GROSSSTADT, ZONE MIT MITTLEREM ÖV (PHILIPS AG, ZÜRICH)
4	2	31	90	IM ZENTRUM EINER KLEIN- STADT (USTER)
526	411	39	81	NACH A GEWICHTETES MITTEL

BETRIEBSZAHLEN BEI MESSUNG				
A	A _a	VF/ A M 2	PV ANT. %	BEMERKUNGEN
10	7	40	63	AUF DEM LAND, AN HVS (UNTERÄGERI)
30	21	24	70	IN MITTELSTADT (LUZERN-WÜRZENBACH)
8	7	54	13	IN KLEINSTADT (HORW)
15	14	23	51	IN AGGLOMERATIONSGEMEIN- DE (MARIN)
20	15	36	57	NACH A GEWICHTETES MITTEL

GRENZBEDARF: PP-BEDARF, FALLS DIE PERSONENBEWEGUNGEN DES BETRIEBES ZU 90 PROZENT MIT DEM PV BEFRIEDIGT WÜRDEN (= BETRIEB AUF DER "GRÜNEN WIESE"). FÜR KLEINERE PV-ANTEILE SIND ENTSPRECHEND WENIGER PP NÖTIG.

DIE GERECHNETEN WERTE BEZIEHEN SICH AUF EINE SINNVOLLE DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGE, DIE HIER UMGEFÄHR ALS DER 20. HÖCHSTE TAG (D.H. DIE 50. BIS 100. HÖCHSTE STUNDE) DES JAHRES ANGENOMMEN WURDE.

DIE GRÖSSTEN PP-BELEGUNGEN TRETEN BEI DEN DIENSTLEISTUNGSBETRIEBEN ZWISCHEN 0900 UND 1200 UHR. BEI DEN VERKAUFSGESCHÄFTEN ZWISCHEN 1600 UND 1800 UHR AUF.

PARKFELDBEDARF NACH NUTZUNGSART

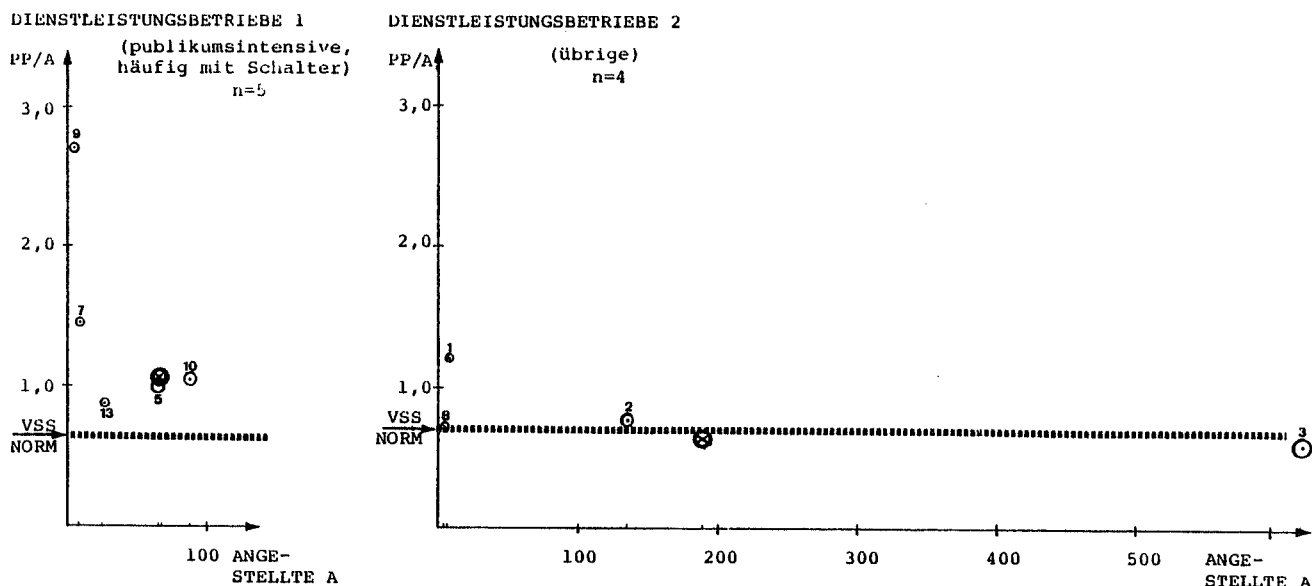
Abb. 6 In der nachstehenden Abbildung 6 ist der Grenzbedarf an Parkfeldern der Dienstleistungsbetriebe 1 und 2 noch graphisch dargestellt. Wider Erwarten ergibt sich keine klare Abhängigkeit zwischen der Betriebsgrösse A und dem Grenzbedarf an Parkfeldern pro Angestellten. Die Dienstleistungsbetriebe 1 (publikumsintensive) liegen bedeutend über der Norm, währenddem die DL 2 (übrige) ziemlich gut der Norm entsprechen:

ABB. 6

GRAFIK: GRENZBEDARF AN PARKFELDERN FUER DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE (PP/A)

EINHEIT: PARKFELDER PRO ARBEITSPLATZ PP/A

P GRENZ-
BEDARF



LEGENDE:

- ⊙ Kleinbetrieb bis 49 Angestellte
- ⊖ Mittelbetrieb bis 499 "
- ⊕ Grossbetrieb > 500 "
- ⊗ nach A gewichteter Mittelwert

Dienstleistungsbetriebe 1:

- 5 Gemeindeverwaltung im Zentrum Kleinstadt (Renens)
- 7 Kleinbank im Zentrum Kleinstadt (Sparkasse Uster)
- 9 Kleinere phys. Therapie im Zentrum Kleinstadt (Uster)
- 10 Mittलगrosse Post im Zentrum Kleinstadt (Uster)
- 13 Mittलगrosse Bank in Agglomerationsgemeinde (Schwerzenb.)

Dienstleistungsbetriebe 2:

- 1 Kleineres Ing.büro, Grossstadt, Nähe Zentrum (Jud und S+G)
- 2 Grösseres Ing.büro, Grossstadt, Stadtrand (Basler+Hofmann)
- 3 Grössere private Verwaltung, Grossstadt (Philips AG)
- 8 Kleineres Treuhandbüro im Zentrum Kleinstadt (Uster)

Abb. 7 Der Grenzbedarf an Parkfeldern wurde nicht nur auf die Angestellten sondern auch noch auf die Verkaufsfläche VF bezogen. Die Resultate sind in der nachstehenden Abbildung 7 tabellarisch und graphisch dargestellt. Dies erlaubt den Vergleich mit dem Parkfelddbedarf für Einkaufszentren gemäss dem abgebildeten Diagramm aus der heute gültigen Norm.

Die Streuung des Parkfelddbedarfes ist auch innerhalb der Gruppe der publikumsintensiven Verkaufsgeschäfte noch beträchtlich. Sie dürfte vor allem von der Kundenstruktur und der Organisationsform des Betriebes abhängen. Die kundenintensiven Verkaufsgeschäfte des Lebensmittelhandels benötigen drei mal mehr Parkfelder als die Norm vorschreibt. Für die Revision der Norm schlagen wir daher vor, zwischen

ABB. 7

ZUSAMMENFASSUNG: GRENZBEDARF AN PARKFELDERN FÜR VERKAUFGESCHÄFTE

EINHEIT: PARKFELDER PRO 100 M² VERKAUFSFLÄCHE PP/100 M² VF

(PP/VF)

TOT. PP/ 100 M ² VF		ANGEST. PP/100 M ² VF	BES. - , PP/100 M ² VF	ANL. - PP/100 M ² VF
VERKAUFGESCHÄFTE (OHNE EINKAUFS- ZENTREN)		GÜLTIGE VSS-NORM 640 601: BEZOGEN AUF 100 M ² VF		
		4,80	1,60	3,20
				?
NR.	NAME	AUS MESSUNG GERECHNETE WERTE, BEZOGEN AUF 100 M ² VF		
4	KLEINERER KONSUM	7,17	1,57	5,10
6	GRÖßERE MIGROS (M)	15,4	2,60	12,6
11	KLEINERER KONSUM	9,95	1,44	8,27
12	KLEINERE MIGROS (M)	13,0	3,53	8,94
NACH A GE- WICHTETES MITTEL		12,8	2,51	9,98

P GRENZ-
BEDARF

BETRIEBSZAHLEN BEI MESSUNG				
A	A _a	TOT. VF M ²	PV ANT. %	BEMERKUNGEN
10	7	400	63	AUF DEM LAND, AN HVS (UNTERÄGERI)
30	21	725	70	IN MITTELSTADT (LUZERN-WÜRZENBACH)
8	7	434	13	IN KLEINSTADT (HORW)
15	14	344	51	IN AGGLOMERATIONS- GEMEINDE (MARIN)
20	15	545	57	NACH A GEWICHTETES MITTEL

GRAFIK: GRENZBEDARF AN PARKFELDERN FÜR VERKAUFGESCHÄFTE UND EINKAUFSZENTREN (PP/VF)

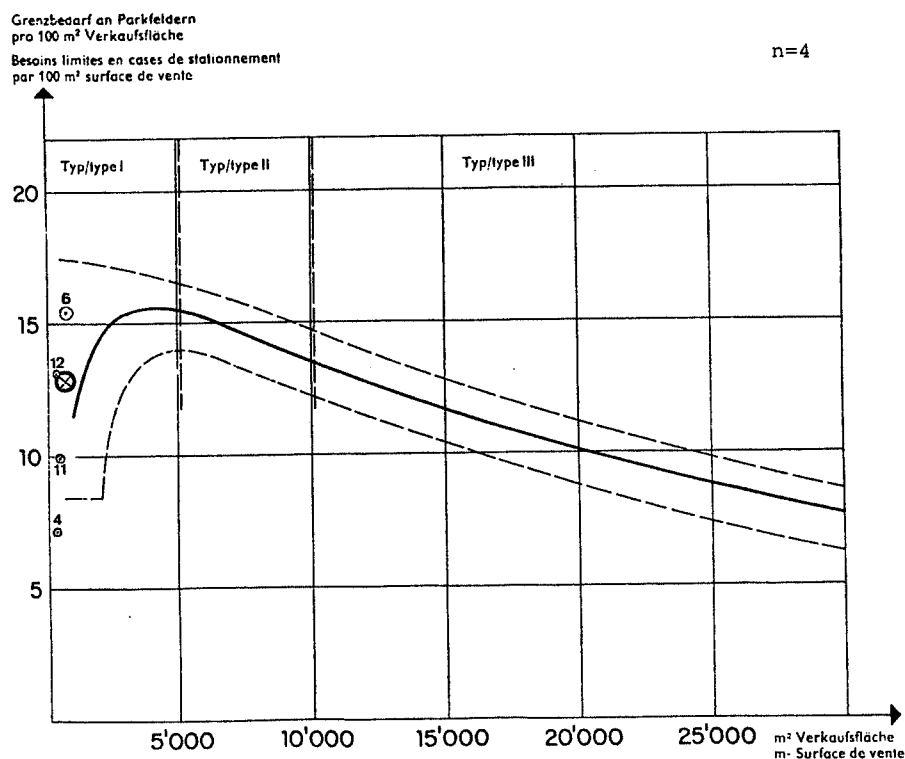
P GRENZ-
BEDARFEINHEIT: PARKFELDER PRO 100 M² VERKAUFSFLÄCHE PP/100 M² VF

Abb. 1 Grenzbedarf an Parkfeldern von Einkaufszentren

Fig. 1 Besoins limites en cas de stationnement

Für Anlieferung und Entsorgung sind je nach der Art des Zentrums zusätzliche Manövrier- und Abstellflächen vorzusehen.

Pour les livraisons et le service, les surfaces complémentaires de manœuvre et de dépôt seront déterminées en fonction du type de centre.

LEGENDE:

- - 500 m² VF
◐ 500 - 1000 m² VF
● 1000 - 2000 m² VF

- 4 kleiner Konsum auf dem Lande, an HVS (Unterägeri)
6 grössere Migros in Mittelstadt (Luzern-Würzenbach)
11 kleinerer Konsum in Kleinstadt (Horw)
12 kleinere Migros in Agglomerationsgemeinde (Marin)
⊗ nach A gewichteter Mittelwert

"kundenintensiven" und "übrigen" Verkaufsgeschäften zu unterscheiden, wobei in Ermangelung von Messungen für die "übrigen" Verkaufsgeschäfte bezüglich Besucher-PP vorläufig die alte Norm gelten könnte. Aufgrund der unter 3.1 angestellten Erwägungen und der Schwankungen der Angestellten pro Verkaufsfläche sind wir für die Beibehaltung des Parameters A in der gesamtschweizerischen Norm. Der Parameter VF kann aber aus Gründen der einfacheren Anwendung durchaus in lokalen Parkierungsverordnungen Eingang finden.

3.4.2 VERKEHRSPOTENTIALE

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Grenzbedarf diskutiert wurde, sollen hier die tatsächlich an einem sinnvollen Dimensionierungstag v o r h a n d e n e n Verkehrspotentiale kommentiert werden.

Abb. 8 Die Tabelle der nachstehenden Abbildung 8 zeigt die recht hohen Verkehrspotentiale. Währenddem wir beim seinerzeitigen Forschungsauftrag 13/76 für Industrie- und Gewerbebetriebe total 2,65 Personenbewegungen pro Arbeitsplatz und Tag ermittelten, erhalten wir nun für Dienstleistungsbetriebe 1 im Mittel 27,5 , für die Dienstleistungsbetriebe 2 3,19 und für die publikumsintensiven Verkaufsgeschäfte gar 136,6 Personenbewegungen pro Arbeitsplatz und Tag. Beachtet man die sehr unterschiedlichen Betriebscharakteristiken, so ist die Streuung innerhalb der Betriebsgruppen nicht mehr sehr gross.

Im Schnitt aller gemessenen Betriebe ergibt sich folgender "Modal Split" aller täglichen Personenbewegungen:

	max.	min.	Durchschnitt
Mit Oe V	22%	0%	6%
Mit PV	90%	13%	53%
Mit FR+FG	85%	2%	41%.

Die grossen Unterschiede ergeben sich aus der bewusst gewählten unterschiedlichen Lage und Erschliessungsgüte der Betriebe.

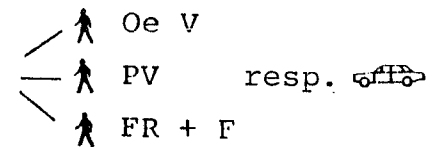
Bei der Aufteilung nach Fahrzwecken sind innerhalb der Dienstleistungsbetriebe erhebliche Schwankungen festzustellen. Bei den kundenintensiven Verkaufsgeschäften ist die Streuung jedoch erstaunlich gering. Die Personenbewegungen der vier untersuchten Verkaufsgeschäfte lassen sich im Mittel folgenden Fahrzwecken zuordnen:

	max.	min.	Durchschnitt
Pendler	3%	2%	3%
Einkauf	97%	94%	96%
Nutzverkehr	4%	1%	1%.

Die Motorfahrzeugfahrten pro Parkfeld und Tag schwanken zwischen 2,7 und 24, wobei innerhalb der Verkaufsgeschäfte wiederum eine sehr kleine Streuung festzustellen ist. Ein Parkfeld eines kundenintensiven Verkaufsgeschäftes verursacht pro Tag 18 MFZ-Fahrten, d.h. 9 Zufahrten und 9 Wegfahrten. Der Spitzenstundenanteil an den täglichen MFZ-Fahrten beträgt dabei 18 Prozent. Diese Spitzenstunde des Betriebes entspricht jedoch nicht dem "Stossverkehr" auf dem übrigen Strassennetz. Auf Grund dieser Angaben kann das MFZ-Potential eines kundenintensiven Verkaufsgeschäftes bereits bei der Baueingabe wie folgt abgeschätzt werden:

ABB. 8

ZUSAMMENFASSUNG: GEMESSENE BEWEGUNGS- RESP.
VERKEHRSPOTENTIALE JE NUTZUNGSART UND BETRIEB
(EIN+ AUS)



DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (PUBLIKUMSINTENSIVE, HÄUFIG MIT SCHALTER)		PERSONENBEWEGUNGEN PRO ARBEITSPLATZ A UND TAG							MFZ-FAHRTEN PRO PP *)	
		TOTAL	MIT			NACH FAHRZWECK			PRO TAG	PRO SP. STD
			ÖV	PV	FR+FG	P	E	N		
5	GEMEINDEVERWALTUNG KLEINSTADT ZENTRUM (RENENS)	12,1 100%	0,12 1%	5,32 44%	6,65 55%	2,48 21%	7,87 65%	1,75 14%	4,24 100%	0,43 10%
7	KLEINBANK KLEINSTADT ZENTRUM (SPARKASSE USTER)	20,4 100%	0,82 4%	7,77 38%	11,8 58%	3,71 18%	15,3 75%	1,41 7%	5,0 100%	1,17 23%
9	KLEINERE PHYSIKAL. THERAPIE KLEINSTADT ZENTRUM (USTER)	24,7 100%	1,48 6%	13,1 53%	10,1 41%	2,12 9%	21,9 88%	0,71 3%	9,5 100%	1,5 16%
10	MITTELGROSSE POST KLEINSTADT ZENTRUM (USTER)	43,7 100%	7,43 17%	13,1 30%	23,2 53%	1,70 4%	38,8 89%	3,20 7%	24,5 100%	2,81 11%
13	MITTELGROSSE BANK AGGLOMERATIONSGEMEINDE (SKA SCHWERZENBACH)	15,7 100%	0,09 1%	9,19 58%	6,38 41%	3,17 20%	11,7 75%	0,79 5%	5,93 100%	0,9 15%
NACH A GEWICHTETES MITTEL		27,5 100%	3,51 9%	9,56 39%	14,4 52%	2,22 8%	23,0 84%	2,23 8%	13,8 100%	1,63 12%

DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 2

(ÜBRIGE)

1	KLEINERES INGENIEURBÜRO GROSSSTADT, NÄHE ZENTRUM (JUD UND S+G, ZÜRICH)	8,46 100%	1,02 12%	2,71 32%	4,73 56%	3,22 38%	0,34 4%	4,90 58%	2,80 100%	0,60 21%
2	GRÖßERES ING. BÜRO, GROSSSTADT STADTRAND MIT GUTEM ÖV (BASLER+HOFMANN AG, ZÜRICH)	2,88 100%	0,63 22%	1,93 67%	0,32 11%	1,76 61%	0,10 3%	1,02 36%	2,77 100%	0,45 16%
3	GRÖßERE PRIVATE VERWALTUNG GROSSSTADT, ZONE MIT MITTLEREM ÖV (PHILIPS AG, ZÜRICH)	3,09 100%	0,43 14%	2,60 84%	0,06 2%	1,66 54%	0,29 9%	1,14 37%	3,27 100%	0,55 17%
8	KLEINERES TREUHANDBÜRO KLEINSTADT ZENTRUM (USTER)	5,0 100%	0,0 0%	4,5 90%	0,5 10%	1,75 35%	2,5 50%	0,75 15%	4,0 100%	0,75 19%
NACH A GEWICHTETES MITTEL		3,11 100%	0,47 15%	2,49 81%	0,15 4%	1,69 53%	0,27 11%	1,15 36%	3,18 100%	0,53 17%

VERKAUFGESCHÄFTE

(OHNE EINKAUFSZENTREN)

4	KLEINERER KONSUM AUF DEM LAND AN HAUPTSTRASSE (UNTERÄGERI)	144,2 100%	0,0 0%	90,8 63%	53,4 37%	3,22 2%	135,2 94%	5,75 4%	16,2 100%	2,73 17%
6	GRÖßERE MIGROS (M) MITTELSTADT (LUZERN-WÜRZENBACH)	104,7 100%	5,24 5%	73,3 70%	26,2 25%	3,15 3%	100,5 96%	1,05 1%	18,5 100%	3,15 17%
11	KLEINERER KONSUM KLEINSTADT (HORW)	223,5 100%	4,47 2%	29,1 13%	189,9 85%	4,47 2%	216,8 97%	2,23 1%	18,4 100%	3,13 17%
12	KLEINERE MIGROS (M) AGGLOMERATIONSGEMEINDE (MARIN)	147,7 100%	2,95 2%	75,3 51%	69,4 47%	4,18 3%	141,7 96%	1,86 1%	16,2 100%	3,08 19%
NACH A GEWICHTETES MITTEL		136,3 100%	3,76 3%	70,9 57%	61,6 40%	3,57 3%	130,6 96%	2,14 1%	17,6 100%	3,06 18%

*) VORHANDENE EIGENE + BENUTZTE ÖFFENTLICHE PARKFELDER, MFZ HIER OHNE MR.

DIE WERTE BEZIEHEN SICH AUF EINE SINNVOLLE DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGE, DIE HIER UNGEFÄHR ALS
DER 20. HÖCHSTE TAG (D.H. DIE 50. BIS 100. HÖCHSTE STUNDE) DES JAHRES ANGENOMMEN WURDE.

- Anzahl A aus der Verkaufsfläche VF rechnen
- PP-Bedarf nach revidierter Norm rechnen, wobei zuerst der Grenzbedarf und dann der effektive Bedarf mittels PV-Anteil ermittelt wird
- Zahl der effektiv benötigten Parkfelder mit den obigen MFZ-Fahrten pro PP multiplizieren.

Abb. 9 Für die Verkaufsgeschäfte VG wurde noch eine Tabelle der MFZ-fahrten je 100 m² Verkaufsfläche VF erstellt.

ABB. 9

ZUSAMMENFASSUNG: GEMESSENE VERKEHRSPOTENTIALE FÜR VERKAUFS-GESCHÄFTE

NR	NAME	A	VF M2	PV- ANTEIL	MFZ-FAHRTEN/100 M2 VF PRO TAG	PRO SPSTD
4	KLEINERER KONSUM	10	400	63 %	130	22,5
6	GRÖßERE MIGROS(M)	30	725	70 %	185	31,3
11	KLEINERER KONSUM	8	434	13 %	38,2	6,4
12	KLEINERE MIGROS (M)	15	340	51 %	181	35,0
NACH A GE- WICHTETES MITTEL		20	545	57 %	177	27,6



Abb. 10 Die Ganglinien der totalen Bewegungspotentiale je Nutzung und Betrieb machen die Unterschiede der einzelnen Betriebe für die Dienstleistungsbetriebe 1 und 2 deutlich. Demgegenüber sind sich die Ganglinien der verschiedenen Verkaufsgeschäfte recht ähnlich.

Abb. 11 Die in Abbildung 11 aufgetragenen Ganglinien der Motorfahrzeug- potentiale sind bezüglich Grösse nicht direkt miteinander vergleich- bar, da jeder Betrieb einen anderen PV-Anteil (in Klammern angege- ben) aufweist. Würde man die Motorfahrzeugfahrten der Betriebe auf den Grenzbedarf umrechnen, so lägen die Ganglinien etwas näher beieinander.

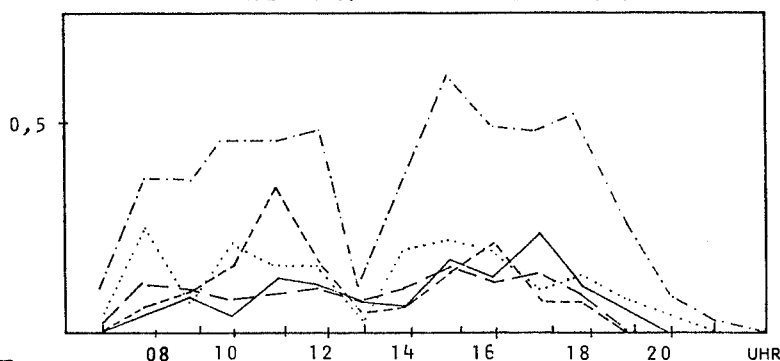
ABB. 10

GRAFIK: GANGLINIEN DER TOTALEN BEWEGUNGSPOTENTIALE JE NUTZUNGSART UND BETRIEB

DL 1

--- BETRIEB NR.5 BETRIEB NR. 9 ——— BETRIEB NR.13
 - - - - - BETRIEB NR.7 - - - - - BETRIEB NR.10

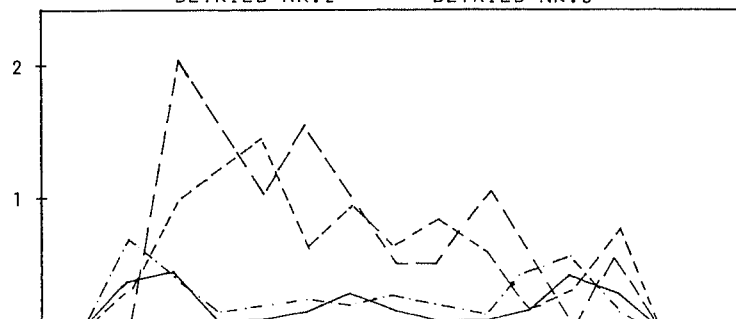
BEW
A



DL 2

--- BETRIEB NR.1 - - - - - BETRIEB NR.3
 ——— BETRIEB NR.2 - - - - - BETRIEB NR.8

BEW
A



Oe V
 PV
 FR + F

FORTSETZUNG ABB.10

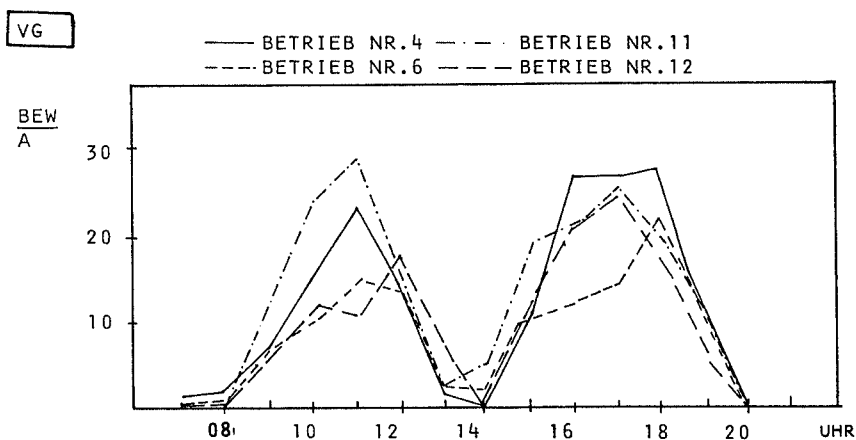
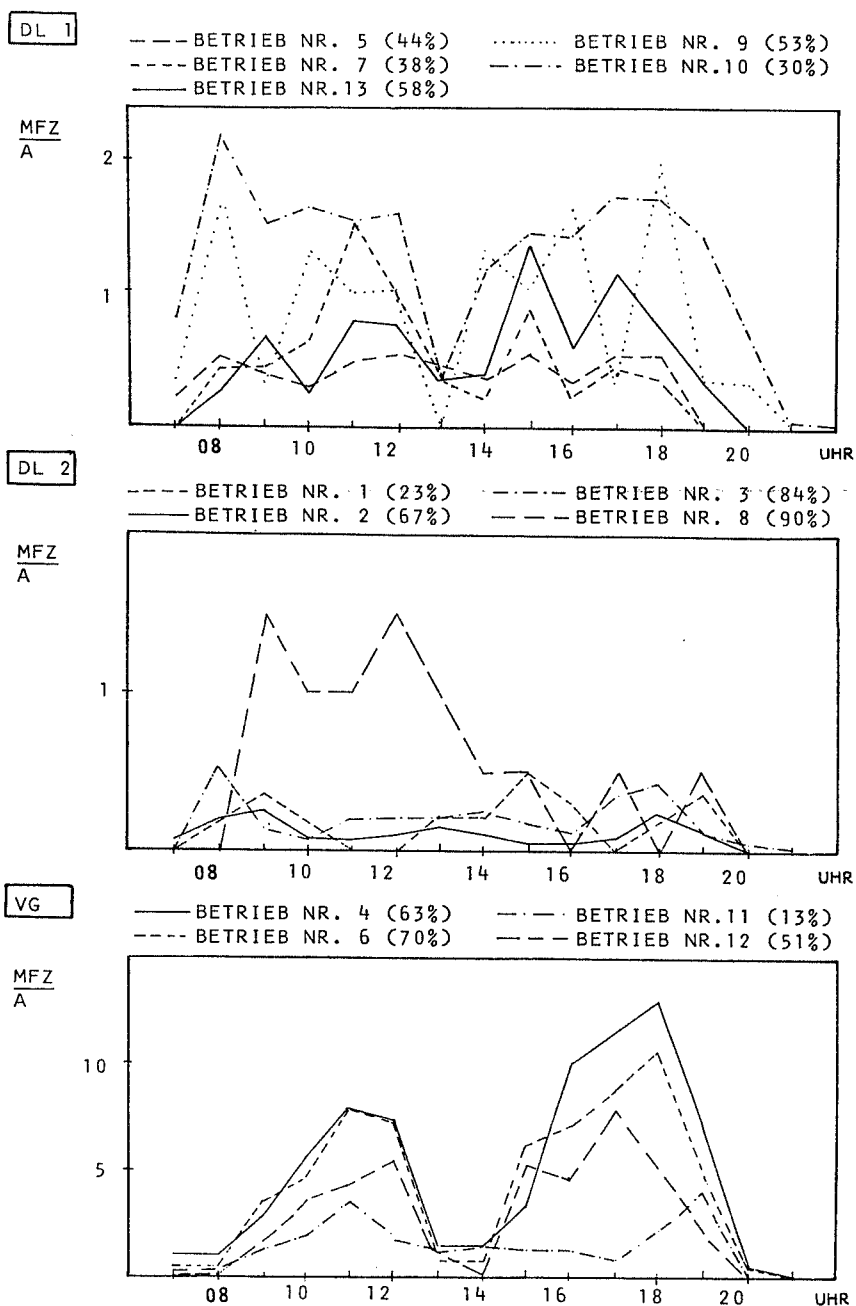


ABB. 11

GRAFIK: GANGLINIEN DER MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE
JE NUTZUNGSART UND BETRIEB

(..%) = PV-ANTEIL

3.4.3 VORSCHLAG FUER DIE NAECHSTE NORMENREVISION

In diesem Bericht wurde mehrmals betont, dass sich der Grenzbedarf - oft gemäss ausgewiesenem PV-Anteil reduziert - am besten für eine landesweite Richtlinie über den Parkfeldbedarf eignet. Dieses Prinzip war bereits in der von 1972 bis 1977 gültigen Norm 641 050 unter den Stichworten "Wunschbedarf" und "sinnvoller Bedarf" verwirklicht. Beim heute aktuellen, differenzierten verkehrspolitischen Denken hat er mehr denn je Gültigkeit. Die Hauptprobleme in der PP-Bedarfsrechnung sind die Ermittlung der A aus der Bruttogeschoss- resp. Verkaufsfläche und die Ermittlung des PV-Anteils. Diese beiden Elemente dürften auch in den kommenden Jahren die Diskussion beherrschen, wobei u.E. nur weitere Erhebungen an Fallbeispielen einigermaßen gesicherte Richtwerte erbringen können.

Auf der Basis unseres Forschungsauftrages 13/76 über das Verkehrspotential von Industrie- und Gewerbebezonen und auf der Basis der jetzigen Arbeit schlagen wir vor, bei der nächsten Revision der SNV-Norm 640 601 die folgenden Neuformulierungen einzelner Paragraphen zu prüfen:

Zu A. ALLGEMEINES

1. Gegenstand und Zweck

... Zusatz:

Für Anlieferung und Entsorgung sowie zum Unterbringen betriebseigener Fahrzeuge sind je nach Art des Betriebes zusätzliche Manövriert- und Abstellflächen vorzusehen.

(Dieser Hinweis entfällt sinngemäss unter 8., 10. und 11.).

3. Grundlagen

Die angeführten Richtwerte für die Bestimmung des Bedarfes an Parkfeldern basieren auf folgenden Unterlagen:

- mittlere spezifische Fläche je Nutzungsart (Wohnen, Arbeit, etc.)
- Privatverkehrsanteil am gesamten Bewegungspotential inkl. Öffentlicher Verkehr Oe V, Fahrräder FR und Fussgänger FG.

$$\text{PV-Anteil} = \frac{\text{tägl.mit priv.MFZ zu- und wegfahrende Personen}}{\text{tägl.tot. zu- und wegfahrende resp.-gehende Pers}}$$

4. Zusammenhänge

- Grenzbedarf = PV-Anteil von ca. 90% = Betrieb "auf der grünen Wiese"
- Reduktionsfaktor:
Der Grenzbedarf reduziert sich in dem Mass, als der PV-Verkehr durch Oe V sowie Betriebsbus, Carpool etc. ersetzt bzw. durch Zweirad- und Fussgängerverkehr beeinflusst wird. Die Ersetzbarkeit hängt vor allem vom Zweck der Bewegung (Tabelle 1 a) und von der Güte des Oe V-Angebotes ab. Der Reduktionsfaktor R ergibt sich als

$$R = \frac{\text{PV-Anteil in \%}}{90 \%}$$

Der PV-Anteil ist durch die Gesuchsteller resp. die Behörde durch Messungen nachzuweisen, evtl. durch Vergleiche mit Fallbeispielen zu berechnen und notfalls an Hand der in Tabelle 1 b angegebenen Richtwerte zu schätzen.

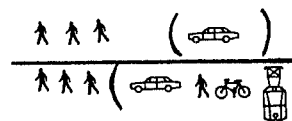
- Der Verkehr ...

... angewendet werden.

- Abb. 12 Tabelle 1 a: Ersetzbarkeit von PW-Verkehr durch Oe V und andere (siehe Norm 640 601)

- Abb. 13 Tabelle 1 b: Richtwerte für den PV-Anteil in % (ausgewählte Nutzungsarten)

LAGE	PUBLIKUMSINTENSIVE DIENSTLEISTUNGS- BETRIEBE UND VERKAUFGESCHÄFTE	ÜBRIGE DIENSTLEIS- TUNGSBETRIEBE UND VERKAUFGESCHÄFTE SOWIE INDUSTRIE- U. GWERBEBETRIEBE
STADTKERN VON GROSS- OD. MITTEL- STADT (GS, MS)	20 - 40	10 - 30
KERNNAHE GEBIETE VON GS ODER MS. KERN VON KLEIN- STADT OD. AGGLOME- RATIONSGEMEINDE	20 - 60	20 - 50
STADTRAND VON GS ODER MS. WOHNGBIETE VON KL.- STADT, AGGL.GDE. ODER DORF INDUSTRIE- UND GWERBEZONEN ALLG.	50 - 80	40 - 85
IN JEDER RICHTUNG MEHR ALS 700 M AUSSERHALB ÜBER- BAUTEN GEBIETES	70 - 90	60 - 90



Zu B. RICHTWERTE FÜR DEN BEDARF AN PARKFELDERN

8. Industrie- und Gewerbebetriebe

Da die spezifischen Bruttogeschossflächen pro Arbeitsplatz dieser Betriebe einen grossen Streubereich aufweisen, ist der Bedarf an Parkfeldern grundsätzlich auf die Nutzungseinheit "Arbeitsplatz" bezogen.

ABB. 14

TABELLE 3: BEDARF AN PARKFELDERN VON INDUSTRIE- UND GWERBEBETRIEBEN (GRENZBEDARF)

P GRENZ-
BEDARF

KATEGORIE	PARKFELD PRO ARBEITSPLATZ
BESCHÄFTIGTE	0,6
BESUCHER	0,13

9. Dienstleistungsbetriebe

Der Bedarf an Parkfeldern von Dienstleistungsbetrieben ist grundsätzlich auf die Nutzungseinheit "Arbeitsplatz" bezogen, wobei ein Arbeitsplatz durchschnittlich mit 20-40 m² Bruttogeschossfläche (BGF) eingesetzt werden kann.

Diese Betriebe können bezüglich Besucher in zwei Gruppen unterteilt werden:

Gruppe 1: Kundenintensive Dienstleistungsbetriebe: Meist mit Schalterbetrieb wie Öffentliche Verwaltung, Bank, Post, Reisebüro, aber auch Arztpraxis, physikalische Therapie, Kopierzentrale, etc.

Gruppe 2: Uebrige Dienstleistungsbetriebe: Büro und Verwaltung von Industriebetrieben, Rechtsanwalt-, Architektur- und Ingenieurbüro, Coiffeursalon, etc.

ABB. 15

TABELLE 4: BEDARF AN PARKFELDERN VON
DIENSTLEISTUNGSBETRIEBEN (GRENZBEDARF)

P GRENZ-
BEDARF

BESCHÄFTIGTE FÜR GRUPPEN 1 UND 2	0,6 PARKFELD/ARBEITSPLATZ (JEDOCH MIND. 1 PARKFELD/BETRIEB)
BESUCHER FÜR GRUPPE 1	0,3 PARKFELD/ARBEITPLATZ
BESUCHER FÜR GRUPPE 2	0,05 PARKFELD/ARBEITPLATZ

10. Verkaufsgeschäfte (ohne Einkaufszentren)

Zu dieser Gruppe gehören Verkaufsgeschäfte konventioneller Art.

Deren Bedarf an Parkfeldern bezieht sich auf die Nutzungseinheit "Arbeitsplatz". Dabei kann ein Arbeitsplatz im Durchschnitt mit 30 m² Verkaufsfläche gleichgesetzt werden. Unter Verkaufsfläche versteht man diejenige Fläche, welche direkt dem Verkauf dient und dem Kunden zugänglich ist.

Diese Betriebe können bezüglich Kunden in zwei Gruppen unterteilt werden:

Gruppe 1: Kundenintensive Verkaufsgeschäfte: Lebensmittelhandel, Supermarkt, Warenhaus, Kiosk, Apotheke, etc.

Gruppe 2: Uebrige Verkaufsgeschäfte: Papeterie, Kunst- und Schmuckverkauf, Buchhandel, Haushaltartikel, etc.

ABB. 16

TABELLE 5: BEDARF AN PARKFELDERN VON
VERKAUFGSGESCHÄFTEN (GRENZBEDARF)

P GRENZ-
BEDARF

BESCHÄFTIGTE FÜR GRUPPEN 1 UND 2	0,6 PARKFELD/ARBEITSPLATZ
BESUCHER FÜR GRUPPE 1	2,8 PARKFELD/ARBEITSPLATZ
BESUCHER FÜR GRUPPE 2	0,8 PARKFELD/ARBEITSPLATZ

4. WEITERES VORGEHEN

4.1 ERGAENZENDE ODER NEUE FORSCHUNGSTHEMEN

Das in diesem Bericht und bei der Forschungsstelle vorliegende Zahlenmaterial ist keineswegs erschöpfend ausgewertet und lässt noch multiple Quervergleiche für die verschiedensten Fragestellungen zu. Grundsätzlich wären aber fünf weitere mittelfristige Zielsetzungen zu diskutieren:

4.1.1 WEITERENTWICKLUNG DER NORM "BEDARF AN PARKFELDERN"

Dieses Anliegen dürfte ein "Dauerbrenner" bleiben, wird doch der Parkfeldbedarf im konkreten Fall immer mehr von Richtern anstatt von Verkehrsingenieuren bestimmt. Wir halten ein weiteres Erhärten resp. Anpassen der Norm SNV 640 601 mittels gezielter Erhebungen für sinnvoll. Neben späteren Revisionen der gesamtschweizerischen Norm sollten von der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute differenzierte **M u s t e r r e g l e m e n t e** der Parkierung gemäss Kapitel 3.1 je für Mittelstädte, Kleinstädte, Agglomerationsgemeinden und ländlichen Gemeinden erarbeitet werden.

4.1.2 SCHAFFUNG EINER NORM "BEDARF AN PARKFELDERN FUER ZWEIRAEDEr"

Die SVI hat eine erste "Untersuchung über den Velo- und Mofaverkehr in Städten " unter der Abkürzung FA 19/77 veröffentlicht. Eine Rückfrage beim Verfasser derselben ergab, dass die Schaffung der obgenannten Norm einem dringenden Bedürfnis entsprechen würde.

4.1.3 SCHAFFUNG EINER VERGLEICHENDEN BEISPIELSAMMLUNG "EINFLUSS DER VORHANDENEN PARKFELDER UND DEREN BEWIRTSCHAFTUNG AUF DIE VERKEHRSTEILUNG IN MITTEL- UND KLEINSTÄDTEN"

Eine derartige Beispielsammlung von primär schweizerischen, sekundär aber auch ausländischen vergleichbaren Städten dürfte ein echtes Anliegen derjenigen Politiker und Beamten sein, die sich um eine umfassende Transportpolitik ihres Gemeinwesens bemühen und u.a. eine sinnvolle Parkraumpolitik erarbeiten möchten. Anwendungsbeispiele des politisch und planerisch Möglichen könnten nicht nur theoretisch verglichen, sondern auch besichtigt werden.

Fernziel könnte eine vergleichende Dokumentation betitelt "Heutiger Verkehr in Mittel- und Kleinstädten" sein. Diese Dokumentation könnte ähnlich aufgebaut sein wie die 1980 erschienene Publikation "Stadtplanung in der Schweiz", in welcher der Bund Schweizerischer Planer 28 Schweizer Städte vorstellt.

4.1.4 REVISION DER NORM "BETRIEB VON PARKIERUNGSANLAGEN"

Die vorliegende Arbeit dürfte hiezu wertvolle Unterlagen liefern, doch kann die Norm SNV 640 607 erst revidiert werden, wenn der SVI-Forschungsauftrag 20/77 "Parkraumbewirtschaftung" abgeschlossen ist.

4.1.5 SCHAFFUNG EINER NORM "VERKEHRSPOTENTIALE"

Dazu müssten u.E. noch mehr Fallbeispiele erarbeitet werden. Längerfristig wäre die von uns bereits früher angeregte "Meldesammelstelle für Verkehrspotentiale und PP-Bedarf" einzurichten. Diese würde ein Ringbuch mit Loseblättersammlung analog der Sammlung "Trip Generation" der amerikanischen Verkehrsingenieure aufbauen.

4.2 PRIORITAETEN

Unseres Erachtens haben drei Projekte oberste Priorität:

4.2.1 WEITERE ERHEBUNGEN AN BETRIEBEN

Primär sind Beispiele der Kategorie "übrige Verkaufsgeschäfte" zu messen, da deren PP-Bedarf relativ hoch ist, aber wenig erhärtete Zahlen vorliegen. Sekundär sind Restaurants und andere Nutzungen zu untersuchen.

4.2.2 BEDARF AN PARKFELDERN FUER ZWEIRAEDE

Es sind im In- und Ausland vorhandene Ansätze zu sammeln, eigene gestreute Messungen und Beobachtungen durchzuführen und schliesslich Vorschläge für die Norm zu erarbeiten.

4.2.3 VORHANDENE PARKFELDER UND VERKEHRSTEILUNG

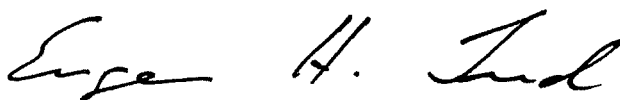
Bei dieser Beispielsammlung müssten grundsätzlich vorhandene Daten zusammengetragen, einheitlich definiert, aufgearbeitet und zuletzt verglichen werden. Es fallen drei Gruppen von Daten an:

- Parkfelder: Zahl, Ort, Eigentümer, Bewirtschaftung in Innenstadt, Randzonen etc.
- Verkehrsteilung: Vorerst Beschränkung auf den Pendlerverkehr gemäss Pendlerstatistik 1980; wo leicht erhältlich, totales Bewegungspotential als Indikator für die Mobilität einbeziehen, Fahrzwecke analysieren etc.
- Uebrige Charakteristiken der Stadt: Einwohner, Arbeitsplätze, Fussgängerzonen, Flächennutzung, OeV-Angebot, Strassenlängen, evtl. Grad der Luftverschmutzung, Grösse der belärmten Gebiete, Unfallgeschehen, Kosten des Transportsystems OeV/PV für Investitionen, Betrieb etc.

Zürich, November 1981

Die Forschungsstelle:

Planungs- und Ingenieurbüro Jud, Zürich



Eugen H. Jud

Dipl. Bauing. ETH/Verkehrsplaner SVI/FITE

BEILAGEN

Resultate von Einzelbetrieben: ca. 9 Beilagen je Betrieb

DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 1 (=publikumsintensive, häufig mit Schalter)

Gemeindeverwaltung, Zentrum Kleinstadt, Nr.5	B	1	-	9
Kleinbank, Zentrum Kleinstadt, Nr.7	B	10	-	18
Kleinere Physikalische Therapie, Zentrum Kleinstadt, Nr.9	B	19	-	27
Mittelgrosse Post, Zentrum Kleinstadt, Nr.10	B	28	-	36
Mittelgrosse Bank, Agglomerationsgemeinde, Nr.13	B	37	-	44

DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE 2 (=übrige)

Kleineres Ingenieurbüro, Grossstadt Nähe Zentrum, Nr.1	B	45	-	53
Grösseres Ingenieurbüro, Grossstadt am Stadtrand, Nr.2	B	54	-	62
Grössere private Verwaltung, Grossstadt, Nr.3	B	63	-	71
Kleineres Treuhandbüro, Zentrum Kleinstadt, Nr.8	B	72	-	79

VERKAUFSGESCHÄFTE

Kleinerer Konsum, auf dem Lande an HVS, Nr.4	B	80	-	87
Grössere Migros, Mittelstadt, Nr.6	B	88	-	96
Kleinerer Konsum, Kleinstadt, Nr.11	B	97	-	105
Kleinere Migros, Agglomerationsgemeinde, Nr.12	B	106	-	114

Dienstleistungsbetriebe 1 DL 1

(=Publikumsintensive, häufig mit Schalter)

Dienstleistungsbetriebe 1 (=publikumsintensive, häufig mit Schalter)

Gemeindeverwaltung, Zentrum Kleinstadt, Nr.5

Kleinbank, Zentrum Kleinstadt, Nr.7

Kleinere Physikalische Therapie, Zentrum Kleinstadt, Nr.9

Mittelgrosse Post, Zentrum Kleinstadt, Nr.10

Mittelgrosse Bank, Agglomerationsgemeinde, Nr.13

B	1	-	9
B	10	-	18
B	19	-	27
B	28	-	36
B	37	-	44

GEMEINDEVERWALTUNG, ZENTRUM KLEINSTADT, NR.5

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Administration Communale de Renens
 ADRESSE: rue de Lausanne 35, 1020 Renens
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 1
 ERHEBUNGSTAG: Mittwoch 26.9.79
 Wetter: schön
 GROESSE A A = 66 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 52 Angestellte anwesend während der Erhebung
 BGF 2374 m², d.h. 36 m² BGF/A
 GSF 4680 m²
 ORTSCHAFT: Renens, 16'600 Einwohner, Kleinstadt
 Betrieb liegt im Zentrum.
 ERSCHLIESSUNG gut-mittel; Haltestelle Bus ca. 60 m vor rsp. 
 MIT OEV: 100 m hinter Haus, Bahn ca. 450 m entfernt, am Erhebungstag jedoch keine Bahnbenützer.
 ERSCHLIESSUNG gut-mittel, an HVS liegend.
 MIT PV: Total 67 PP, davon 
 36 A - PP auf Firmenareal, } → 1,02 PP/A
 31 BES-PP auf Firmenareal.
 In den obigen 31 PP sind auch Parkfelder für Fremdparkierer enthalten (23 weisse und 8 blaue).

Motorisierung:

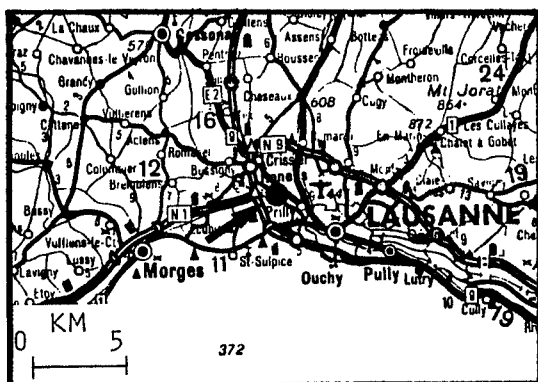
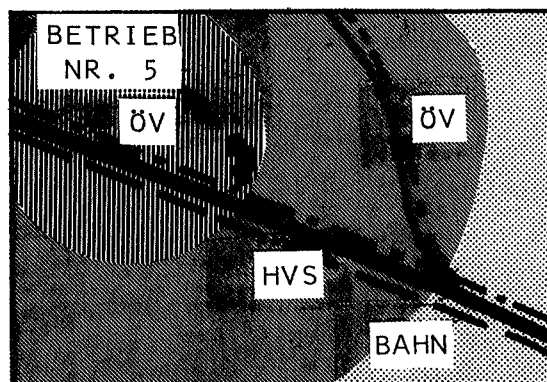
MOTORI- S IERUNG	$\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON VD	BEZIRK LAUSANNE	GEMEINDE RENENS
		349,1	328,5	350,4

ERSCHLIESSUNG gut-mittel
 FUER FR+FG:  + 

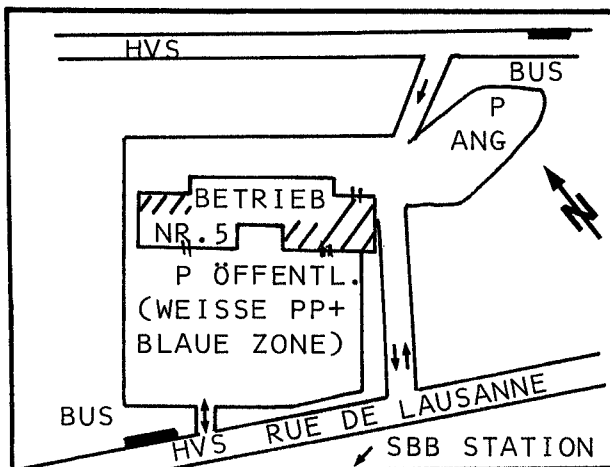
BEMERKUNGEN: Im Verwaltungsgebäude liegt auch der Polizeiposten (3 Dienstfahrzeuge). Die Oeffnungszeiten der Verwaltungsgebäude lauten 700-1130 und 1330-1700 Uhr; die Arbeitszeiten für die Angestellten dauern morgens und nachmittags je 1/2 Stunde länger als vorerwähnte Oeffnungszeiten.

1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT

GROBERSCHLIESSUNG
Lagetyp 2=Zentrum Kleinstadt

1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELDBELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTE U N D ÖFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	
	PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	22	0,42
BES-MFZ	10	0,19
ANL-MFZ	-	-
TOTAL	32	0,61

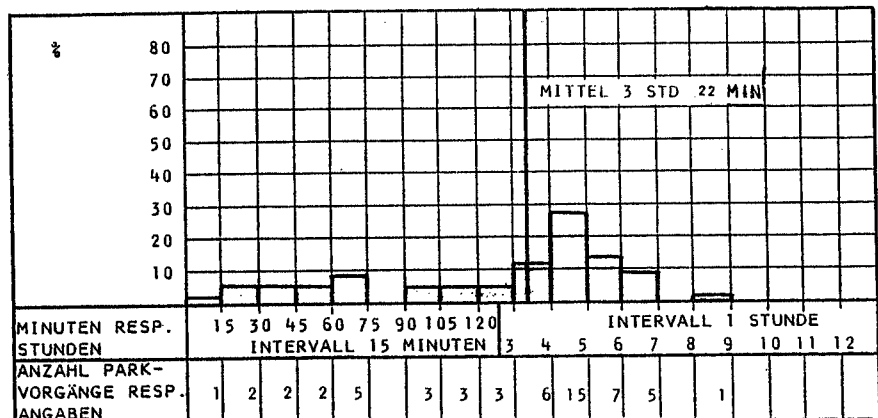
Bemerkungen: Die max. gemessenen PP-Belegungen zur 1/4 Stunde sind nur für die Angestellten etwas verschieden von denen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A-PARKDAUER:

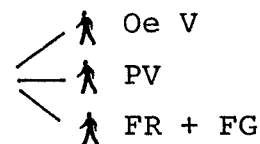
Die mittlere Parkdauer ist mit 3 Std 22 Min relativ kurz. Die ø-liche Anzahl MFZ-Fahrten pro Tag beträgt für die Angestellten 4,6. (Mittagessen zu Hause, viele Nutzverk.fahrten).



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIAL**2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIAL PRO TAG**725 Personenbewegungen (ein + aus), d.h.11 Personenbewegungen/A

0,30 " / m2 BGF

0,15 " / m2 GSF

**2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE**

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (148)	1	49	50	100% (37)	0	54	46	(12-13)
E	100% (472)	1	38	61	100% (76)	0	37	63	(16-17)
N	100% (105)	0	63	37	100% (14)	0	64	36	(08-09)
ALLE	100% (725)	1	44	55	100% (90)	0	43	57	(14-15)

↑ PV-Anteil

2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (400)	12% (46)	88% (354)	100% (51)	12% (6)	88% (45)	(16-17)

2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIAL (EIN+AUS) PRO TAG**2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG**

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (248)	0%	7,7%	88,1%	4,2%

2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIAL DER PARKFELDER PP

MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	4,6	3,5	6,3	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	4,2	3,5	4,7	-

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Anlieferungsverkehr erfolgte keiner am Erhebungstag.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



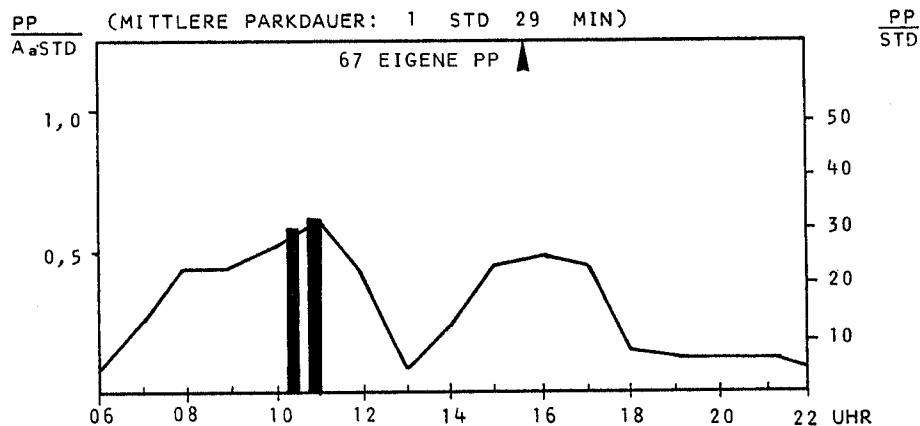
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,11	1,09	1,13	-

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

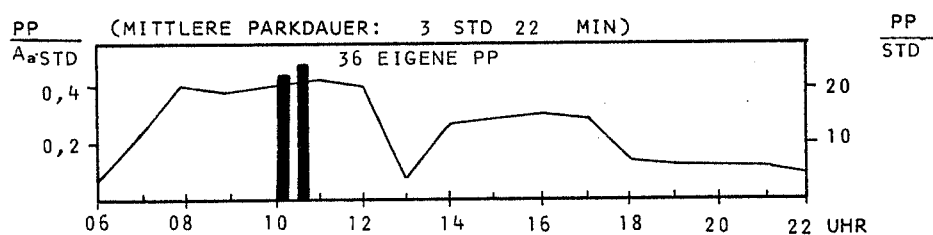
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

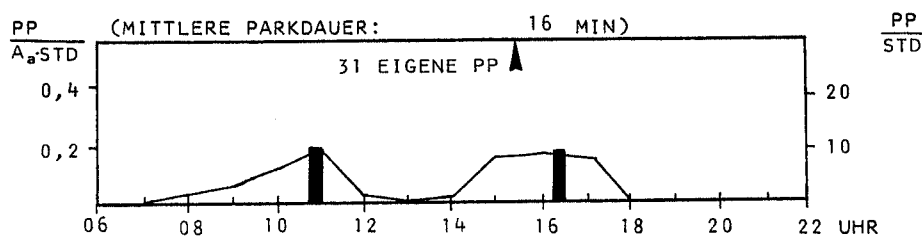
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



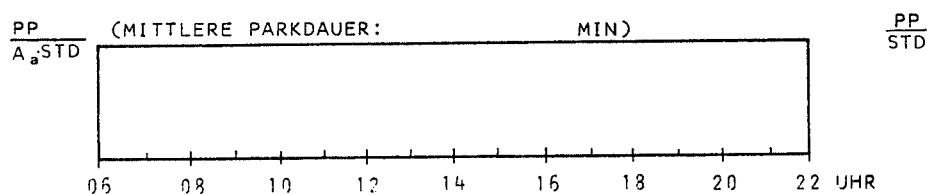
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)

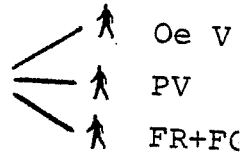


BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



GÜTERUMSCHLAGS-PP (FAHRZWECK N)





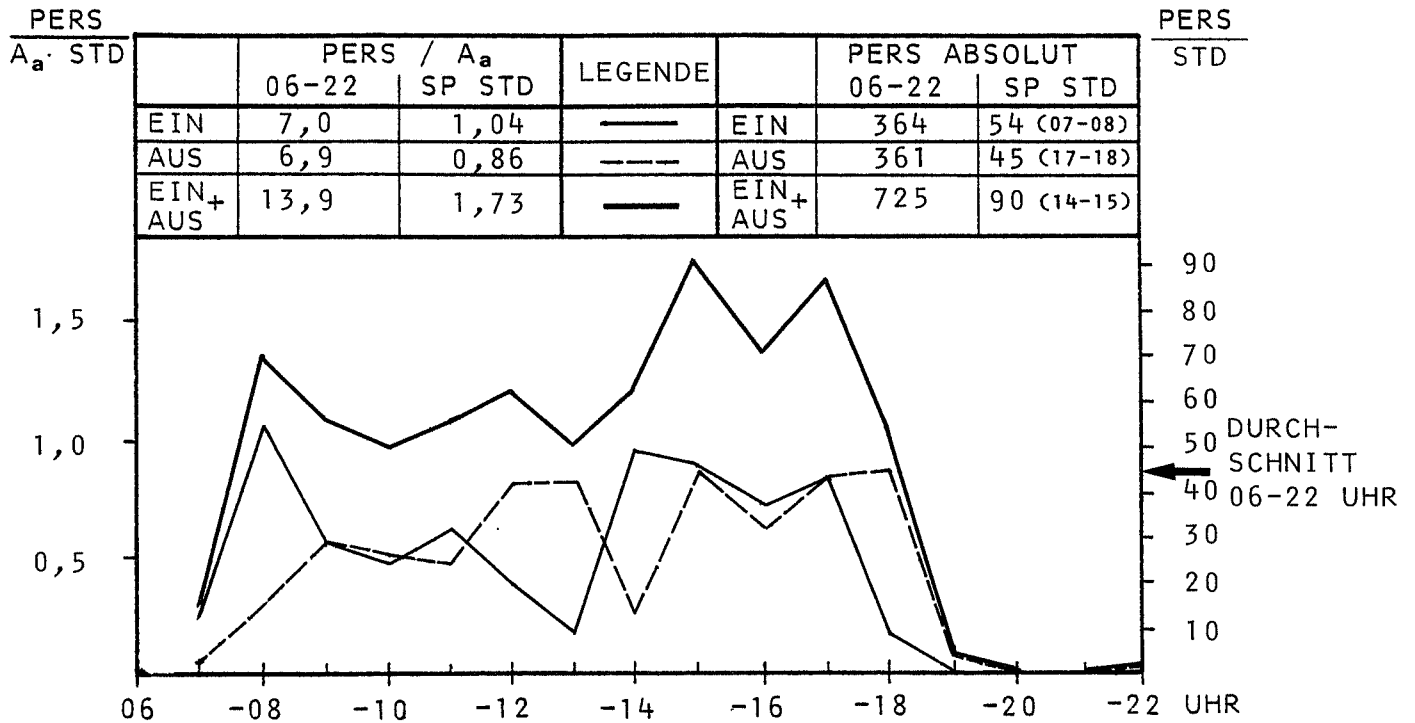
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

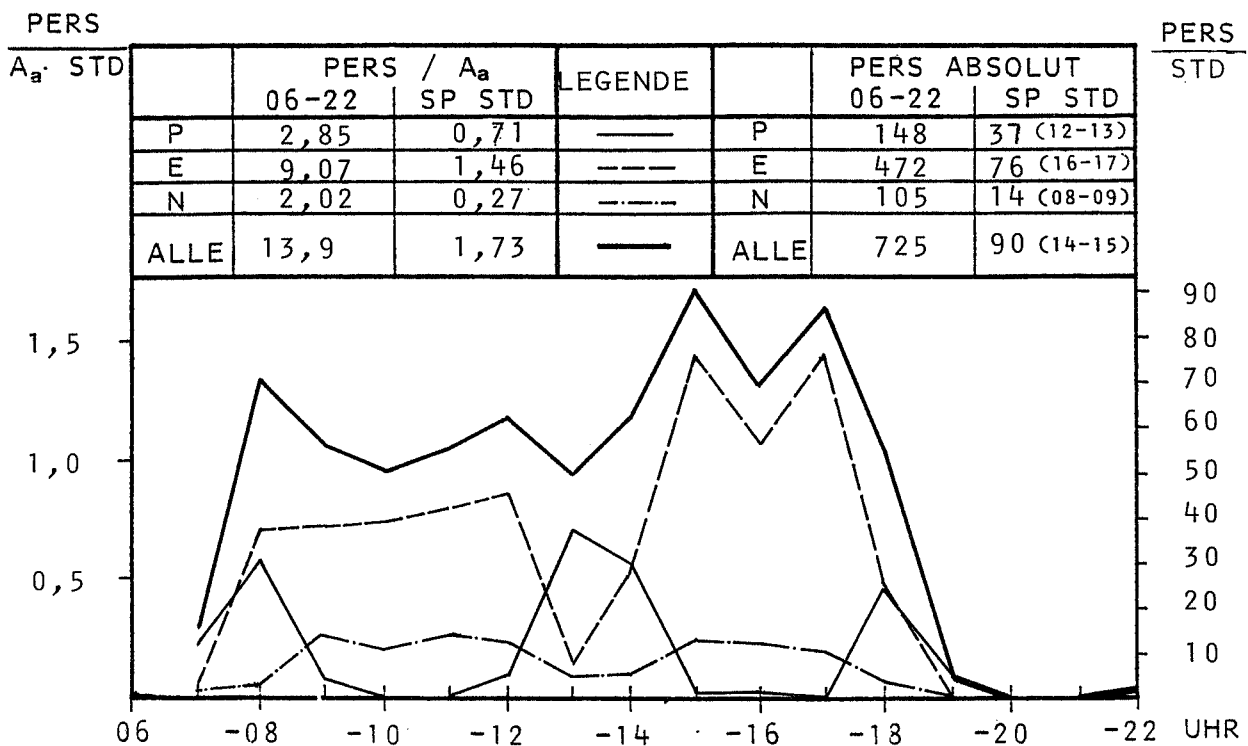
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH VERKEHRSART (SUMME EIN+AUS)



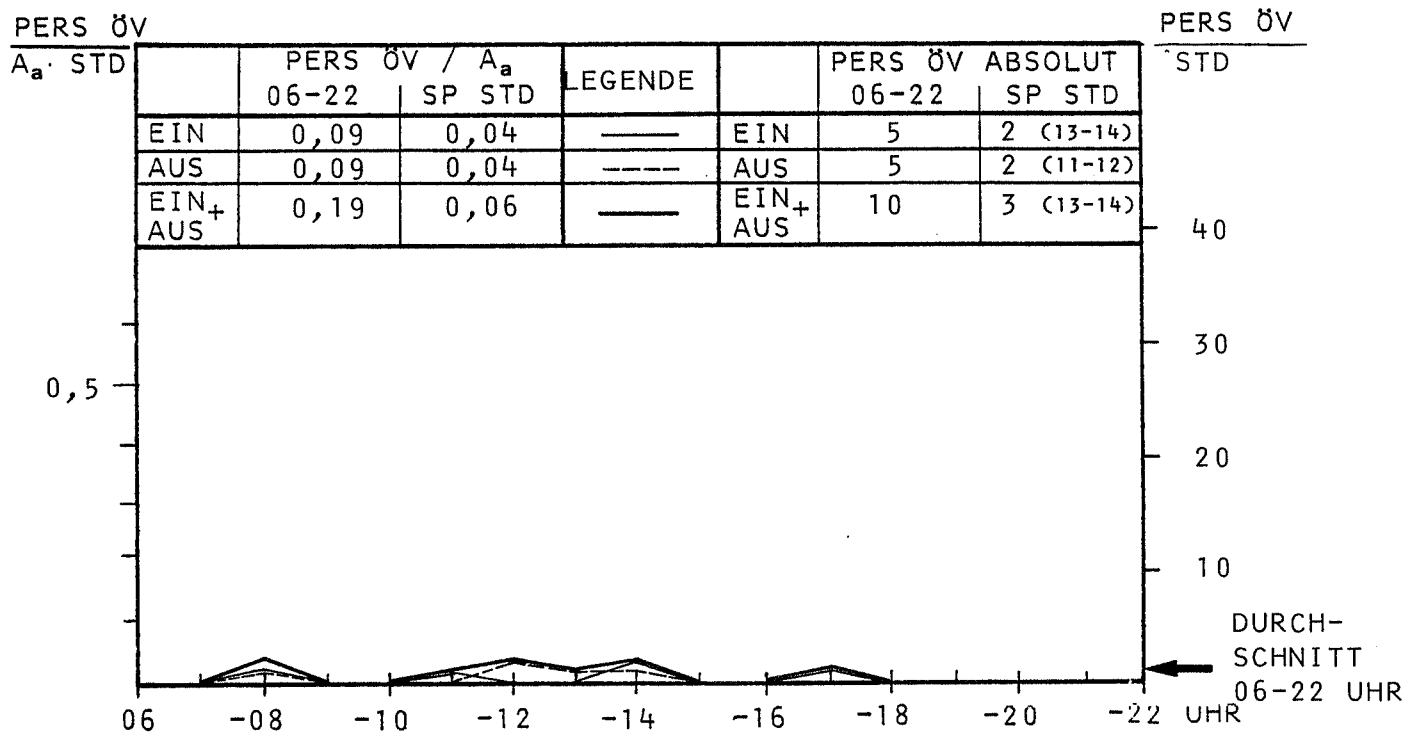
2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV



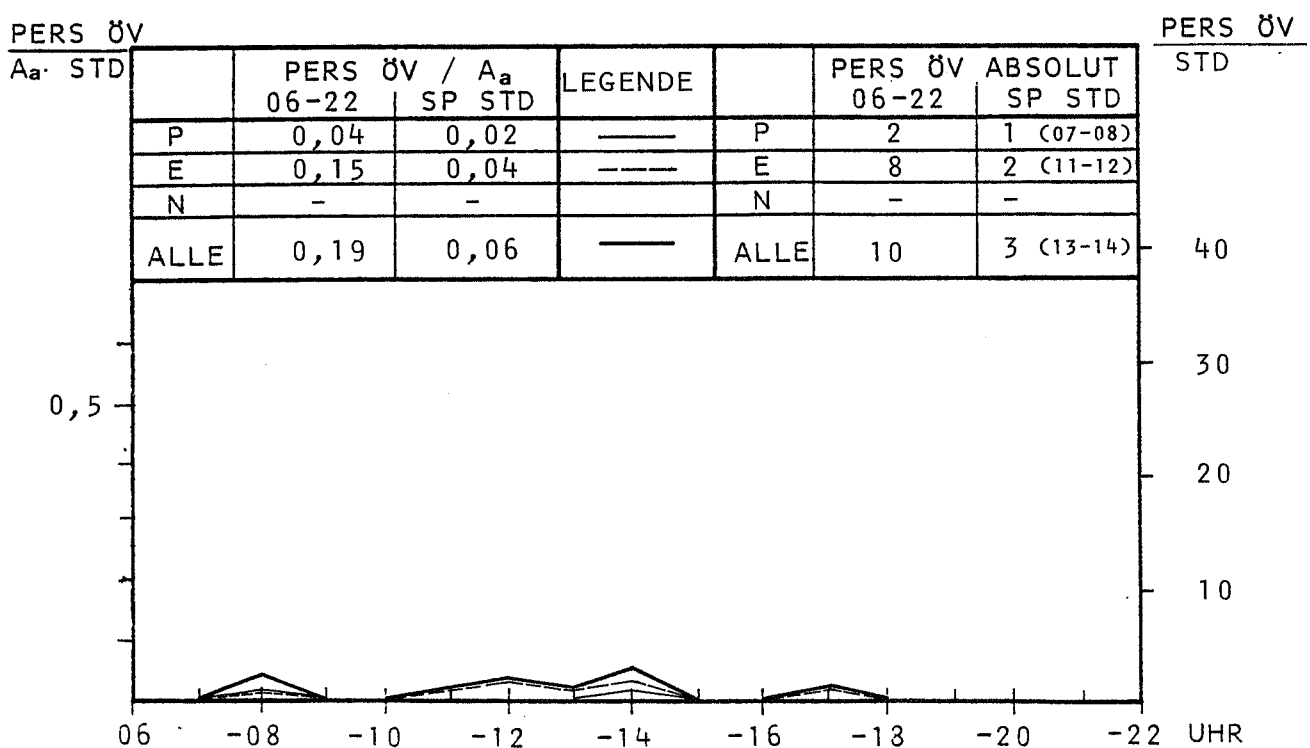
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN (PERS/ÖV/A_a) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

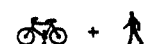
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

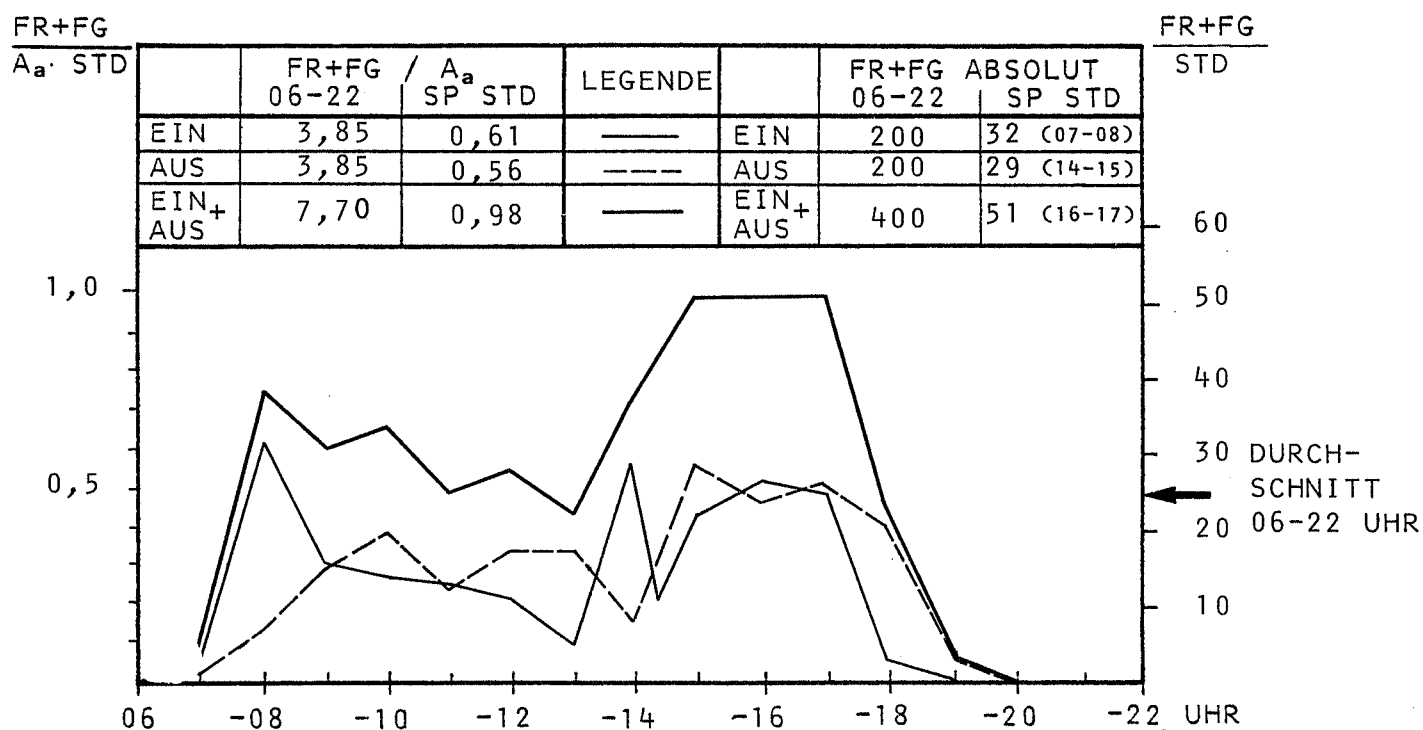


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

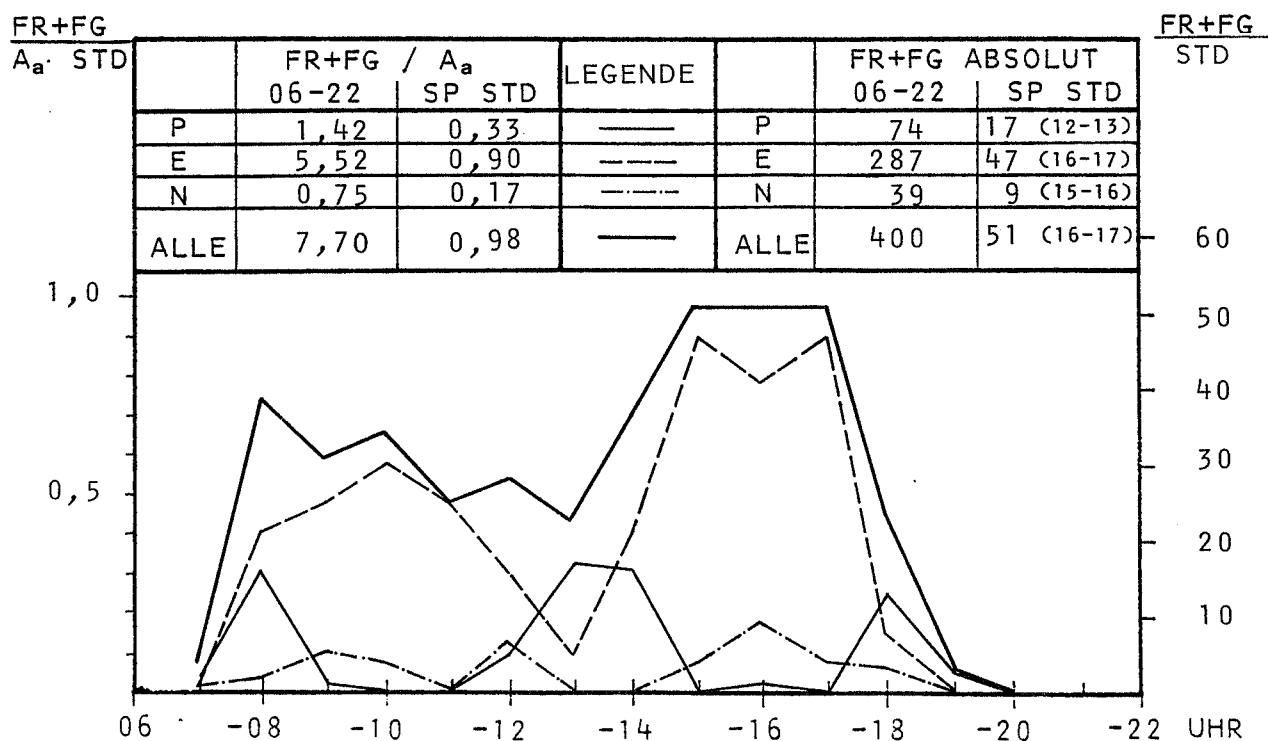
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



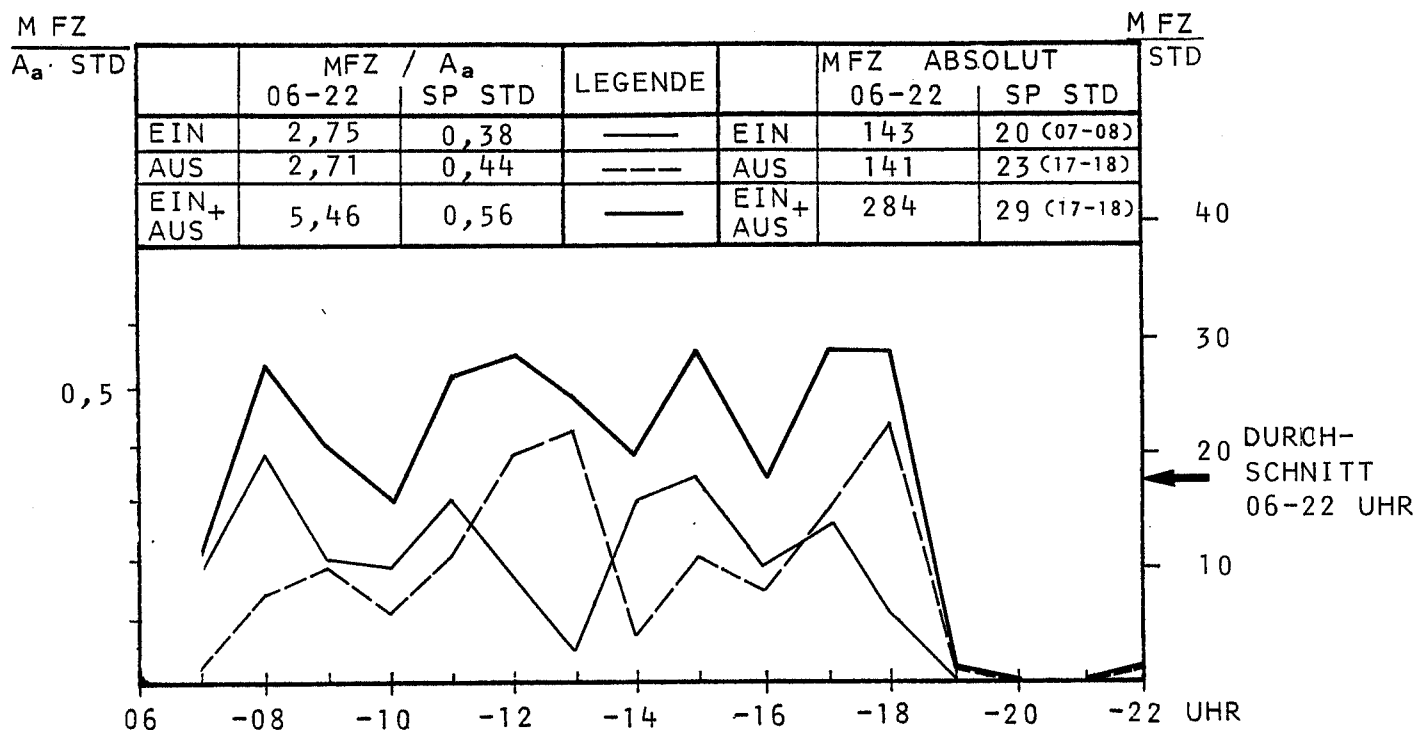
2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS



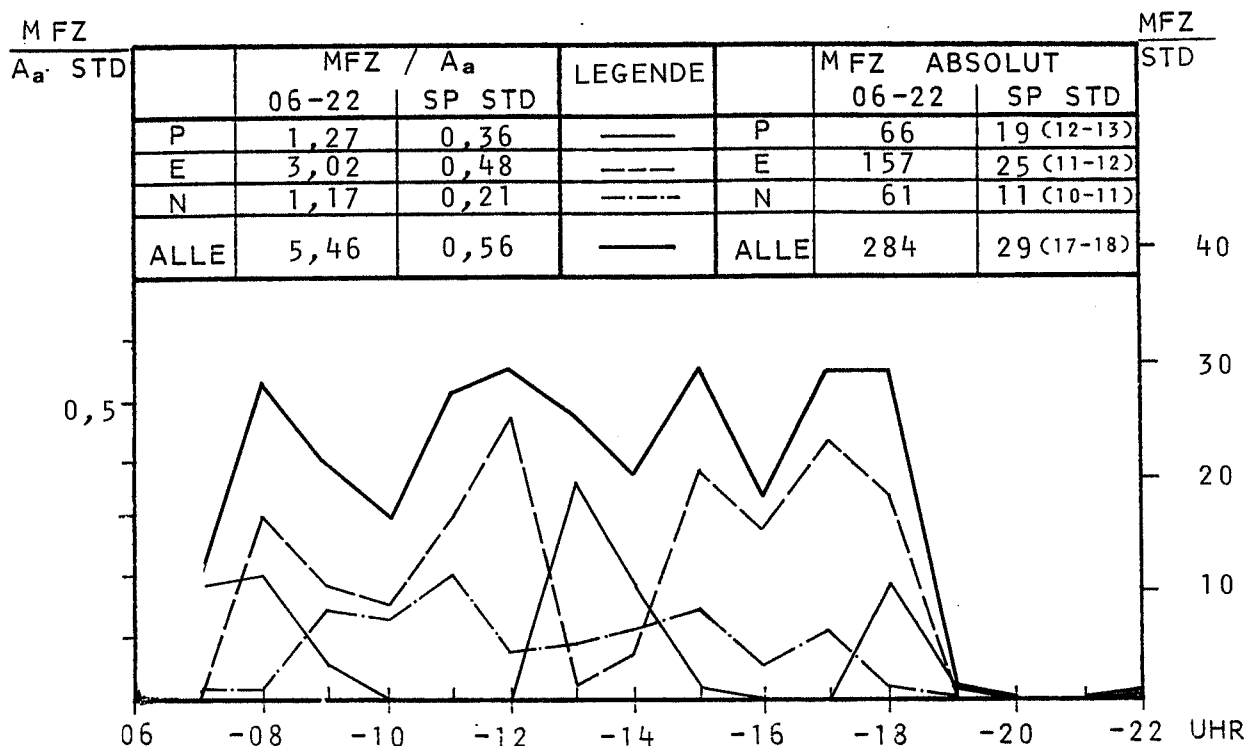
MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
 ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.
 EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
 UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



3. ABGELEITETE UND HOCHGERECHNETE WERTE



3.1 ERHEBUNGSTAG UND LANGFRISTIGE SCHWANKUNGEN

3.1.1 VERKEHRSPOTENTIALE

Während einer Woche wurden mittels Econolite - Gerät die zu- und weggehenden Fahrzeuge auf dem Hauptparkplatz gezählt. Die Schwankungen während der Woche sind relativ klein, die Anzahl der Fremdparkierer jedoch gross (z.T. blaue Zone).

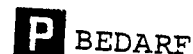
3.1.2 ANDERE INDIKATOREN

Laut Umfrage war der Erhebungstag für 56% der Angestellten ein Durchschnittstag; 27% machen normalerweise mehr, 17% weniger Bewegungen.

Die Ableitungsfaktoren lauten demnach wie folgt:

- a) für Bedarf an Parkfeldern Angestellte 1,04
 Besucher 1,1
- b) für MFZ-Potentiale 1,1

3.2 ABGELEITETER UND HOCHGERECHNETER BEDARF AN PARKFELDERN



ANZAHL PARKFELDER PRO ANGESTELLTEN

PP-ART	VORH. PP/A	GEMESSENE MAX. PP-BELEGUNG ZUR Vollen STUNDE PP/A _a	AB-LEITUNGS-FAKTOR	AB-GELEITETE WERTE AUS MESSUNG		HOCH-RECHNUNGS-FAKTOR	GRENZBEDARF HOCHGERECHNET AUS ABGELEIT. WERTEN PP/A	GRENZBEDARF NACH GÜLTIGER VSS-NORM PP/A
	PP/A			PP/A _a	PP/A			
A -PP	0.55	0.42	1.04	0.44	0.35	$0,9/0.52 = 1.73$	0.60	0.40
BES-PP	0.47	0.19	1.1	0.21	0.17	$0,9/0.37 = 2.43$	0.40	0.25
ANL-PP	—	—	—	—	—	$0,9/- = -$	—	?
TOTAL	1.02	0.61		0.65	0.52		1.00	0.65

Bemerkungen:

Der hochgerechnete Grenzbedarf liegt wesentlich über dem Grenzbedarf nach Norm!

Das Verhältnis zwischen ANG-PP und BES-PP stimmt gut überein.

3.3 ABGELEITETE MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE



	MFZ ABSOLUT			MFZ/A	
	06-22	SP STD		06-22	SP STD
EIN	157	22	EIN	2,38	0,33
AUS	155	25	AUS	2,35	0,38
EIN + AUS	312	32	EIN + AUS	4,73	0,48

KLEINBANK, ZENTRUM KLEINSTADT, NR. 7

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

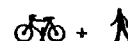
1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Bezirkssparkasse Uster
 ADRESSE: Bankstr. 21, 8610 Uster
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 1
 ERHEBUNGSTAG: Donnerstag 4.10.79
 Wetter: heiter und trocken
 GROESSE: A A = 9 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 9 Angestellte anwesend während Erhebung
 BGF 516 m², d.h. 57 m² BGF/A
 GSF 800 m²
 ORTSCHAFT: Uster, 23'000 Einwohner, Kleinstadt, Betrieb liegt im Zentrum
 ERSCHLIESSUNG mittel, Bus und Bahn liegen etwa 250 m entfernt.
 MIT OEV:
 ERSCHLIESSUNG mittel, an Sammelstrasse und 200 m von HVS
 MIT PV: entfernt gelegen.
 Eigene PP: Total 10, davon
 6 A - PP auf Firmenareal
 4 BES-PP auf Firmenareal } 1,11 PP/A
 Öffentliche Parkfelder: PP öffentlich ums Haus vorhanden (30 Min. und 2x 60Min.)



MOTORI- SIERUNG	PW 1000EINW	KANTON ZH	BEZIRK USTER	GEMEINDE USTER
		374,2	405,0	360,2

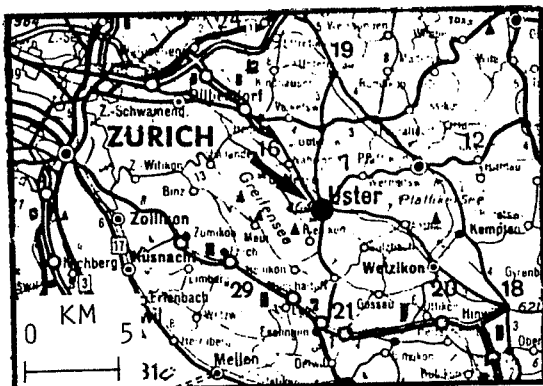
ERSCHLIESSUNG für beide mittel.
 FUER FR+FG:



BEMERKUNGEN: Die Bank ist an ein Gebäude mit verschiedenen Büros, Praxen und Wohnungen angebaut. Öffentliche Parkfelder sind um den Gebäudekomplex vorhanden. Am Erhebungstag wurden noch die im angebauten Gebäudekomplex liegenden Betriebe Nr. 8 und 9 gezählt.
 Die Öffnungszeiten der Bank lauten: 800-1200 und 1330-1700 Uhr.

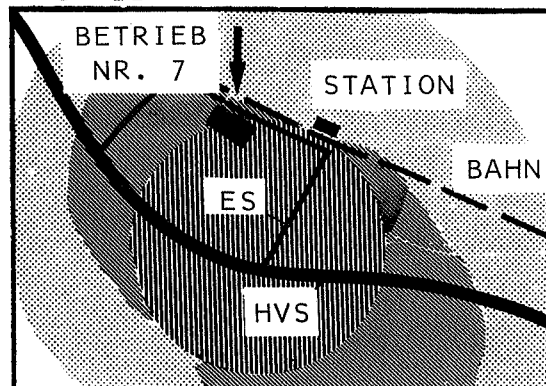
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

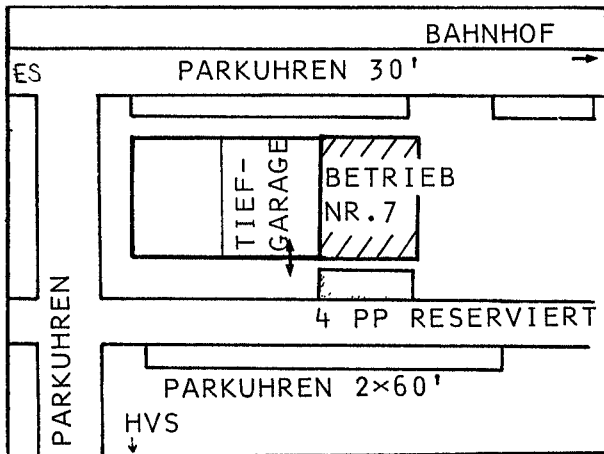


GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyp 2 = Zentrum Kleinstadt



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND OEFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE PP ABSOLUT	PP/A _a
A - MFZ	4	0,44
BES-MFZ	2	0,22
ANL-MFZ	-	-
TOTAL	6	0,66

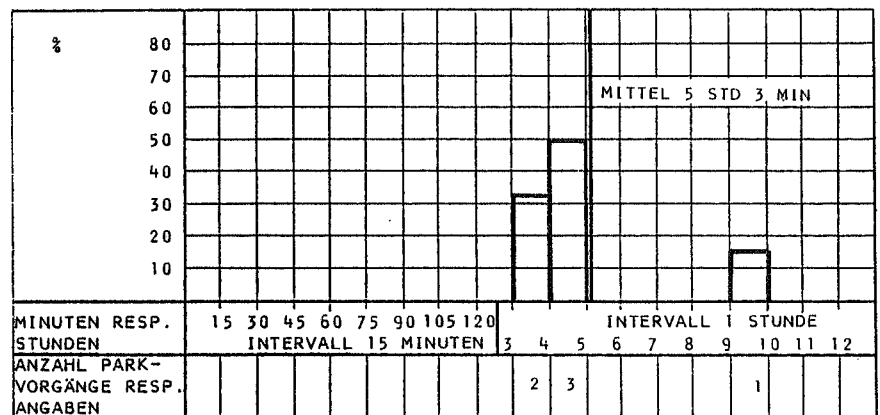
Bemerkungen: Die max. gemessenen 1/4 Std. Belegungen unterscheiden sich nicht von denen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

Die mittlere Parkdauer beträgt 5 Std 3 Min; durchschnittlich werden von den Angestellten 3,0 MFZ-Fahrten pro Tag durchgeführt.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

Oe V
 PV
 FR + FG

160 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.

17,8 Personenbewegungen/A

0,31 " / m² BGF

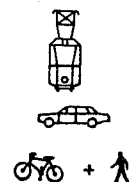
0,20 " / m² GSF

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (29)	3	45	52	100% (8)	0	38	62	(17-18)
E	100% (120)	2	41	57	100% (36)	3	43	54	(10-11)
N	100% (11)	20	0	80	100% (5)	20	0	80	(15-16)
ALLE	100% (160)	4	38	58	100% (37)	3	43	54	(10-11)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (92)	60% (55)	40% (37)	100% (20)	50% (10)	50% (10)	(10-11)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (60)	-	-	100%	-

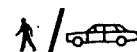


2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	6,0	2,0	12,0	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	5,0	2,0	8,0	-

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



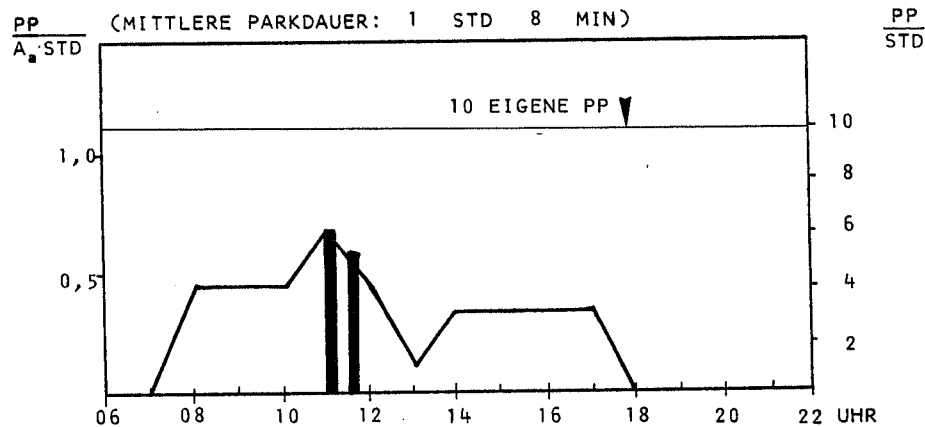
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,10	1,08	1,11	-

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

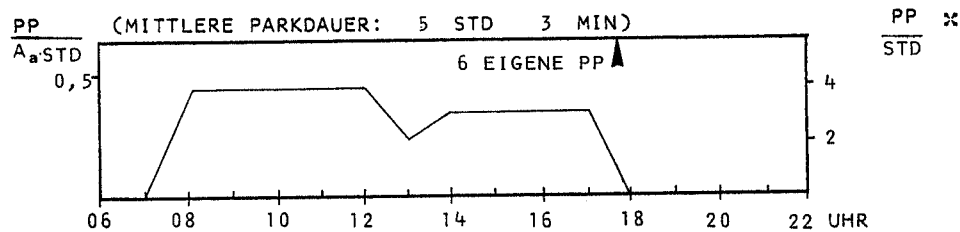
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

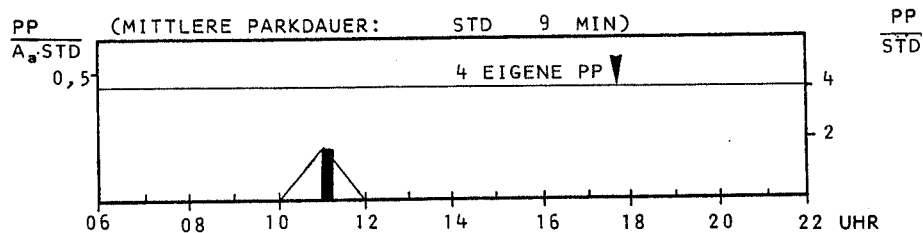
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



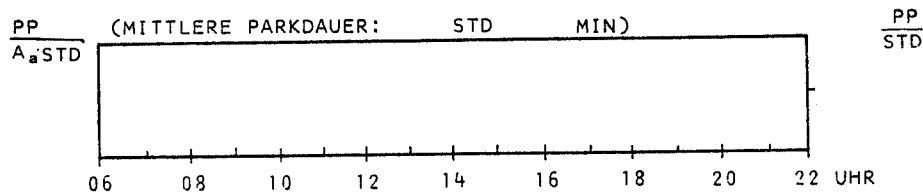
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)

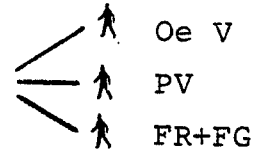


ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.

2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

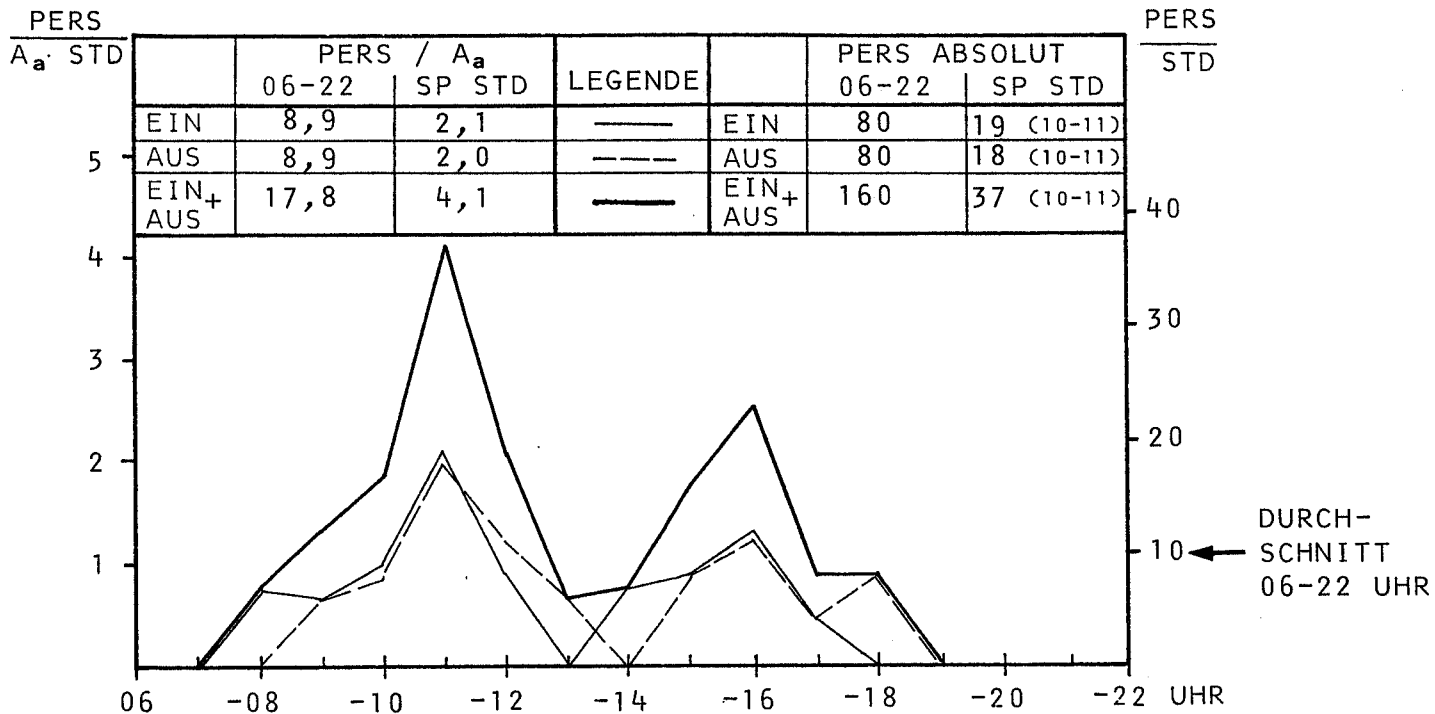


2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

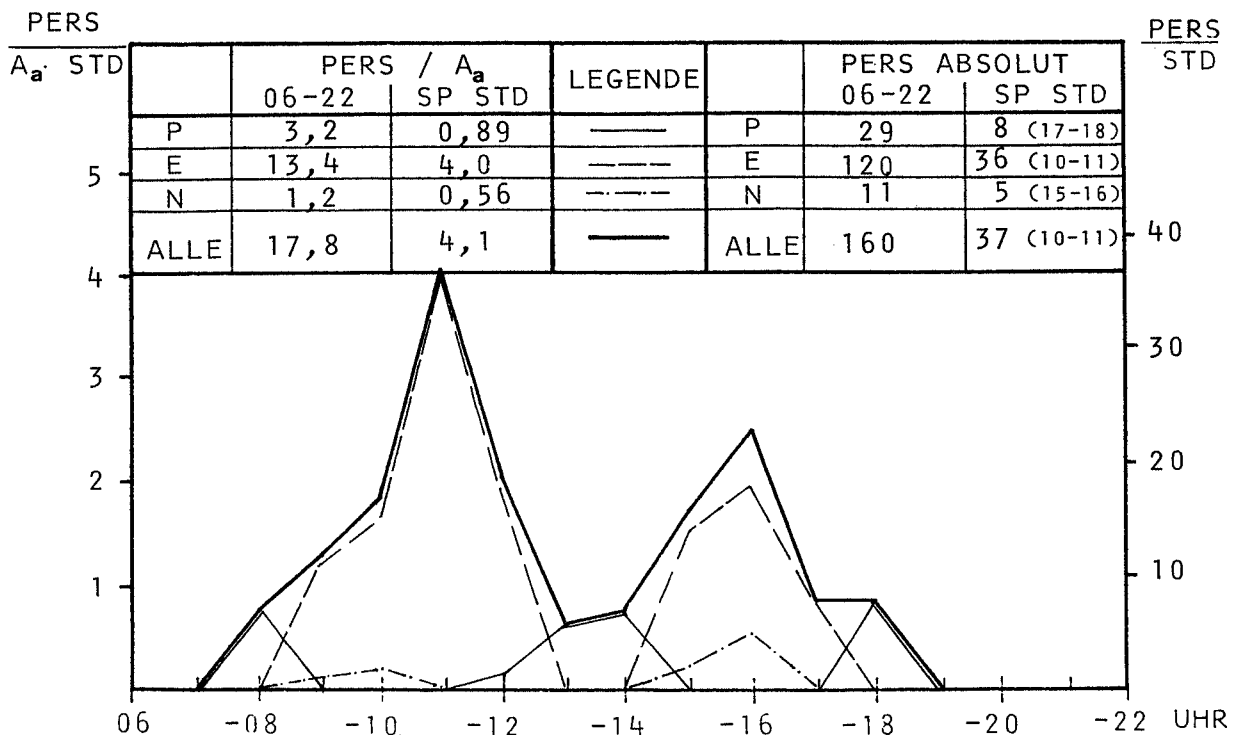
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
 EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
 UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



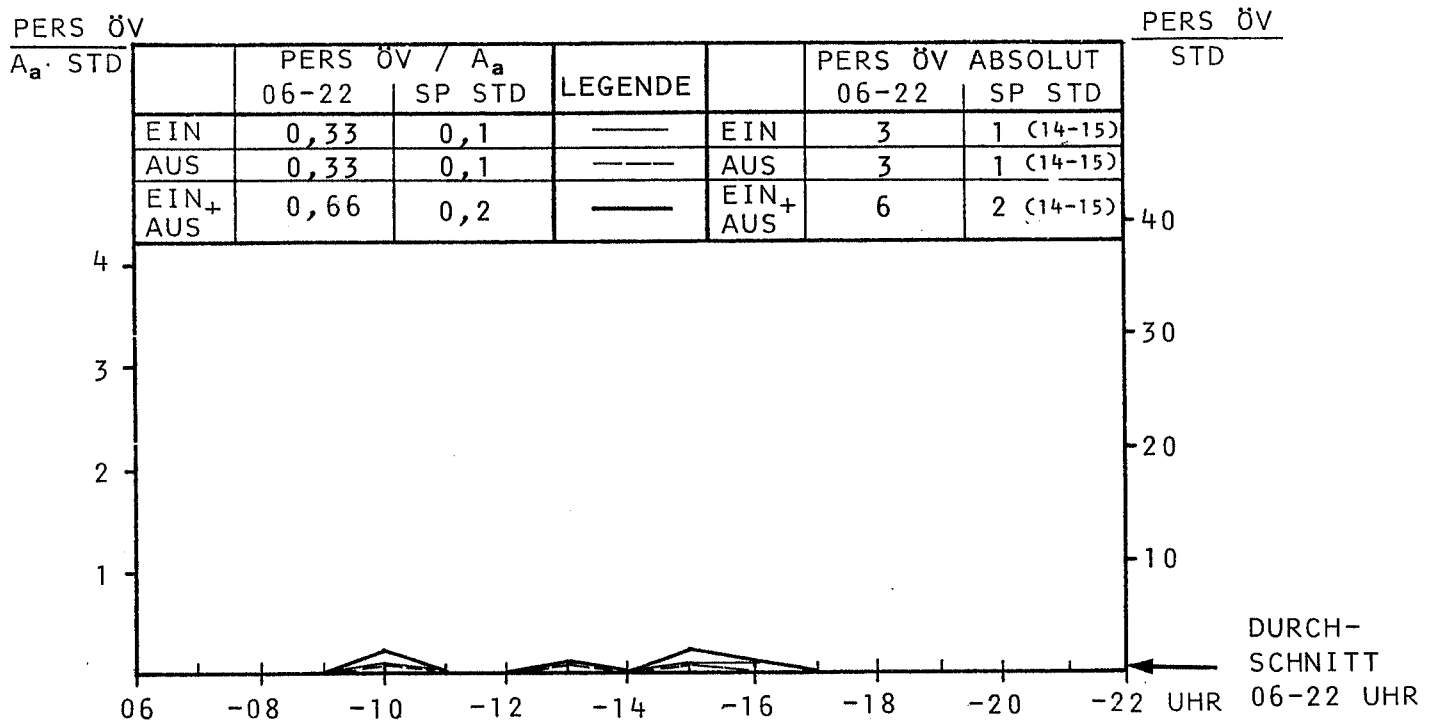


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

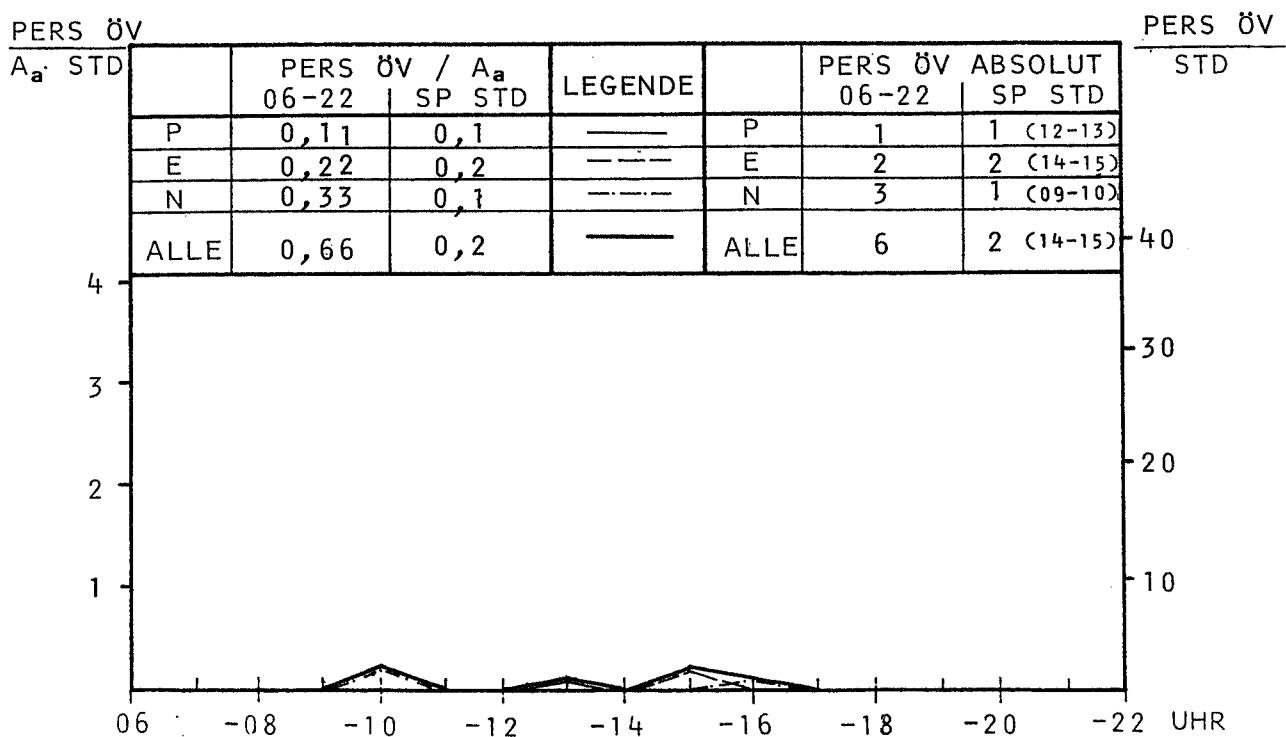
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDEN
 ANGESTELLTEN (PERS ÖV/A_a) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

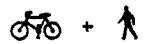
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

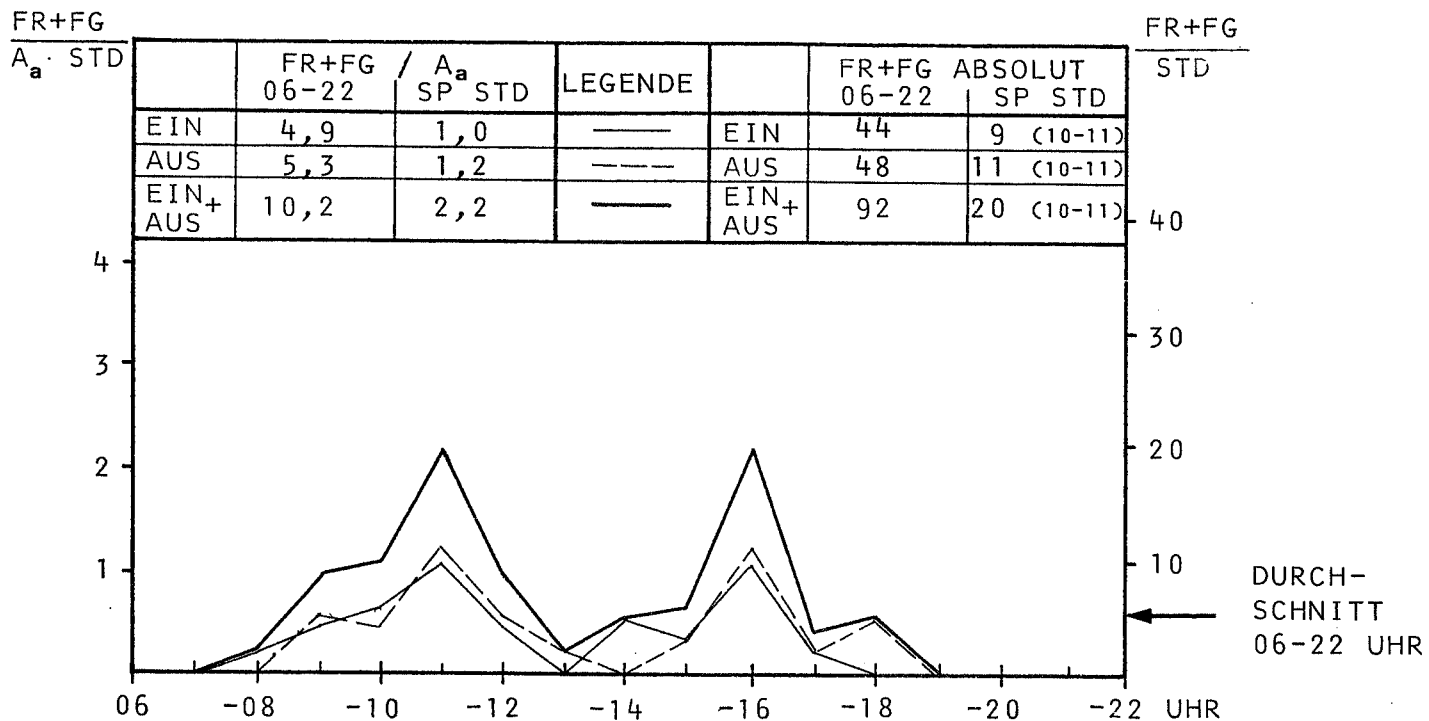


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

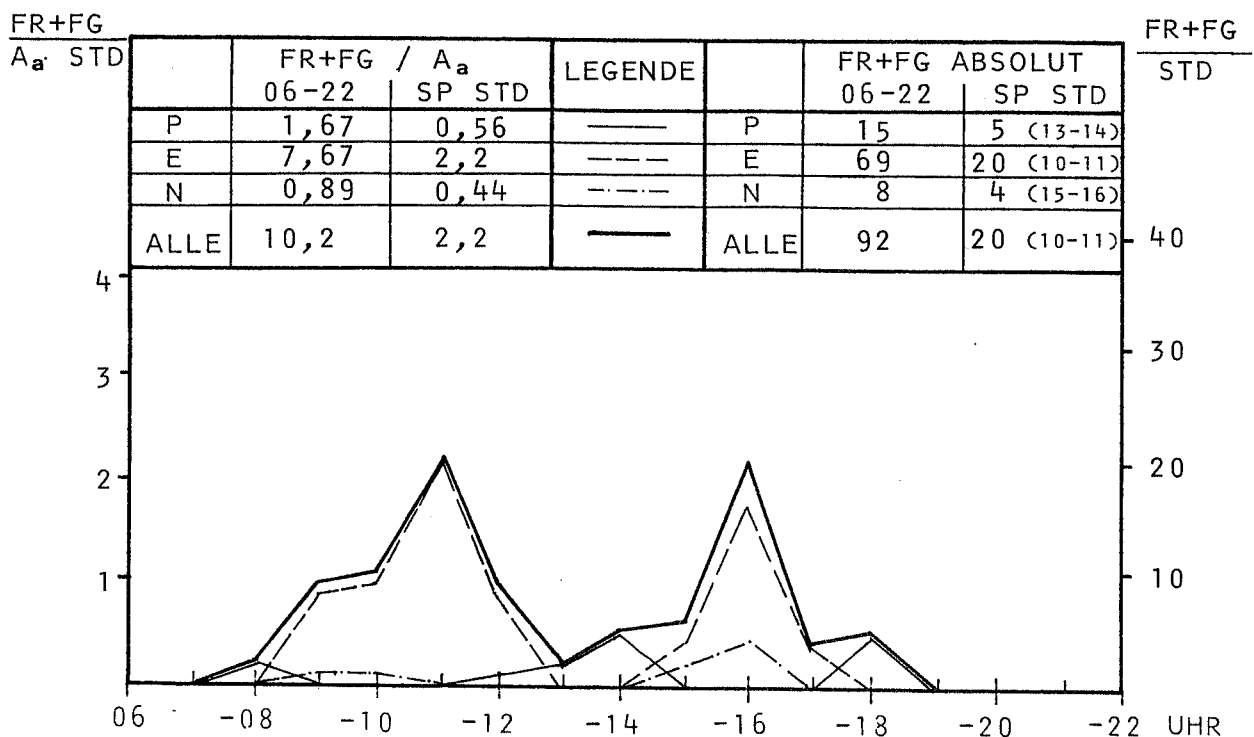
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT (FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

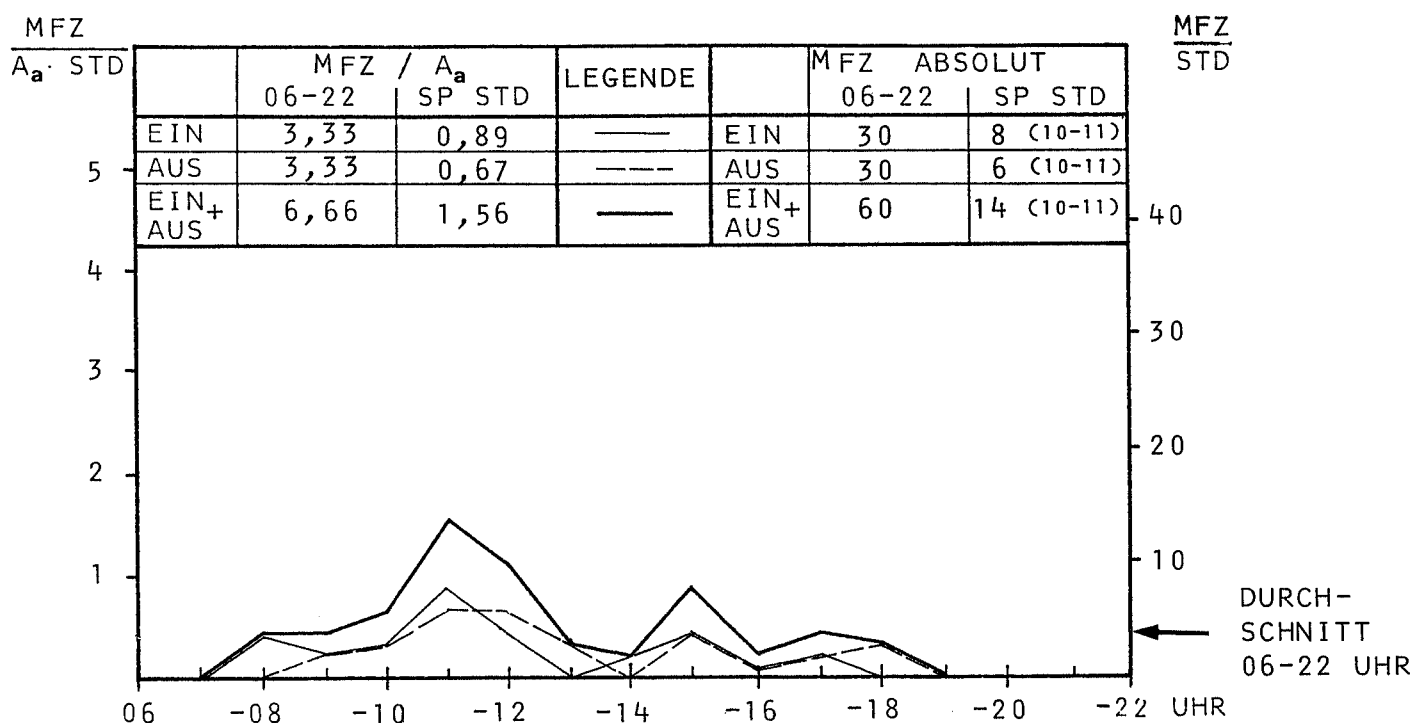


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

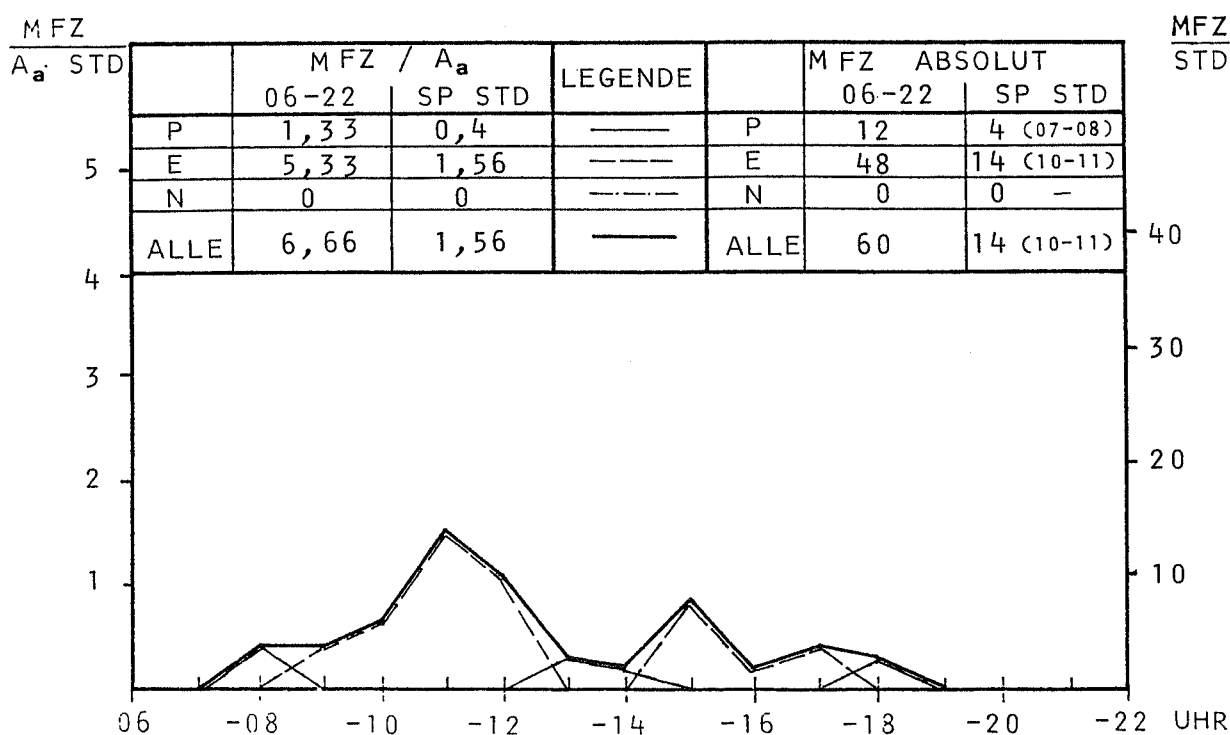
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



PHYSIKALISCHE THERAPIE, KLEINSTADT, NR. 9

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

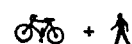
NAME: Physikalische Therapie Furter
 ADRESSE: Amtsstr. 1, 8610 Uster
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 2
 ERHEBUNGSTAG: Donnerstag 4.10.79
 Wetter: heiter und trocken
 GROESSE: A A = 3 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 BGF 184 m², d.h. 61 m² BGF/A
 GSF 580 m²
 ORTSCHAFT: Uster, 23'000 Einwohner, Kleinstadt
 Betrieb liegt angrenzend an Zentrum von Kleinstadt.
 ERSCHLIESSUNG MIT OEV: mittel, Bus und Bahn liegen 250 m entfernt. 
 ERSCHLIESSUNG MIT PV: mittel, an Sammelstrasse und 200 m von HVS entfernt gelegen.
 Eigene PP: Total 1, davon
 1 A - PP auf Firmenareal
 keine BES-PP reserviert. } → 0,33 PP/A 
 PP öffentlich ums Haus vorhanden
 (30 Min und 2x 60 Min)

Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG $\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON ZH	BEZIRK USTER	GEMEINDE USTER
	374,2	405,0	360,2

ERSCHLIESSUNG
 FUER FR+ FG:

für beide mittel.

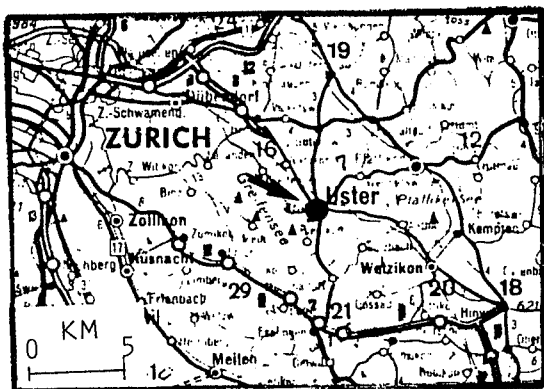


BEMERKUNGEN:

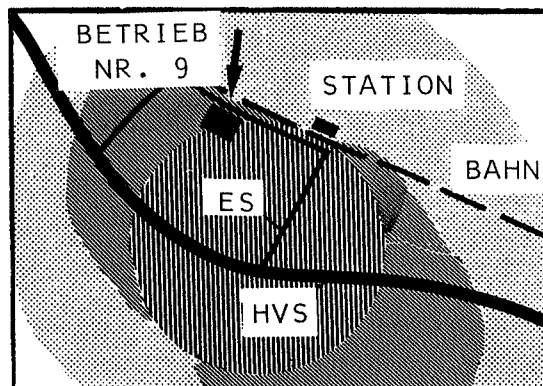
Das Physikalische Therapie-Institut liegt auf dem gleichen Grundstück wie die Bezirkssparkasse, das Treuhandbüro sowie diverse Wohnungen und hat zum Teil gemeinsame öffentliche Parkfelder mit diesen. Deshalb wurden diese Betriebe am gleichen Tag untersucht.

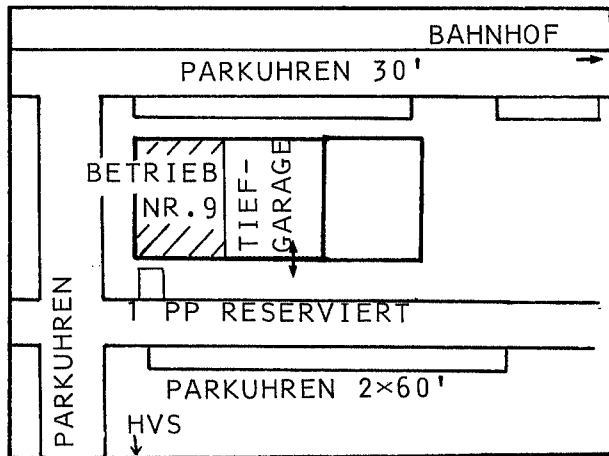
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000



GROBERSCHLIESSUNG
 Lagetyp 2 = Zentrum



1.3 DETAILSITUATION1.4 FOTO2. GEMESSENE WERTE2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN U N D OEFFENTLICHEN PP**P** MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	
	PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	1	0,33
BES-MFZ	3	1,0
ANL-MFZ	-	-
TOTAL	4	1,33

Bemerkungen: Die max. gemessenen 1/4 Std Parkfeld-Belegungen unterscheiden sich nicht von denen zur vollen Stunde.

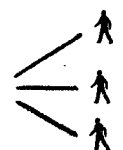
2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)**P** DAUER

A - PARKDAUER: keine Darstellung, da nur ein Angestellter mit PW.

BES-PARKDAUER: Die mittlere P-Dauer der Besucher beträgt 52 Min.

2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE

70 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.
 23 Personenbewegungen / A
 0,38 " / m2 BGF
 0,12 " / m2 GSF


 Oe V
 PV
 FR+FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (6)	0	67	33	100% (1)	0	100	0	(07-08)
E	100% (62)	6	53	41	100% (8)	25	50	25	(07-08)
N	100% (2)	0	0	100	100% (1)	0	0	100	(11-12)
ALLE	100% (70)	6	53	41	100% (9)	22	56	22	(07-08)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR +FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (29)	32% (8)	68% (21)	100% (4)	75% (3)	25% (1)	(09-10)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (38)	-	-	100%	-



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	4,0	4,0	-	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	9,5	4,0	11,3	-

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

kein Anlieferungsverkehr

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



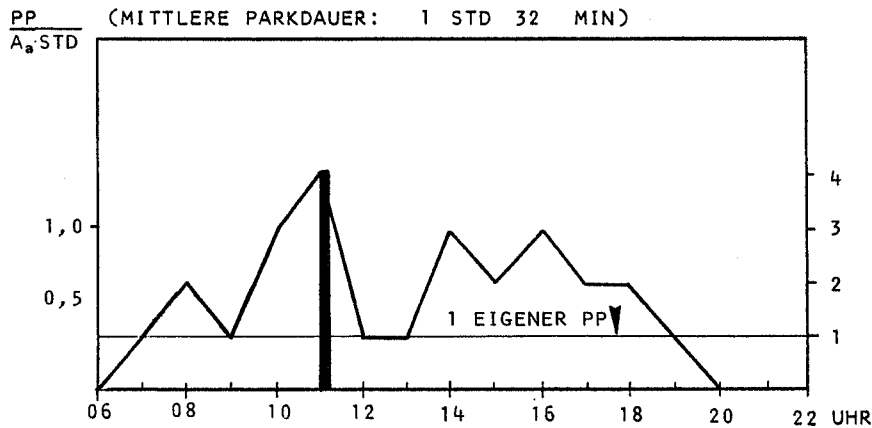
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,08	1,33	1,03	-

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

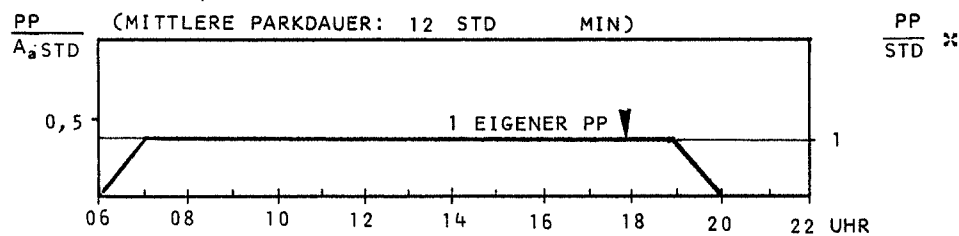
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

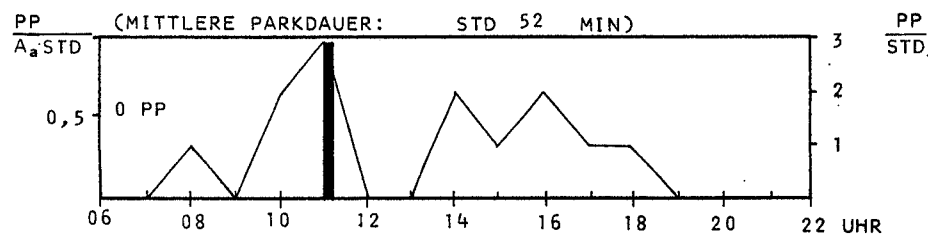
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



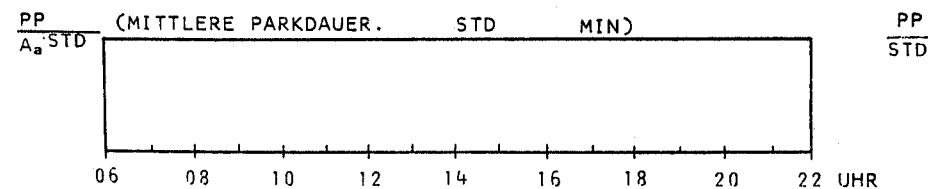
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



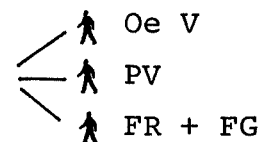
BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.



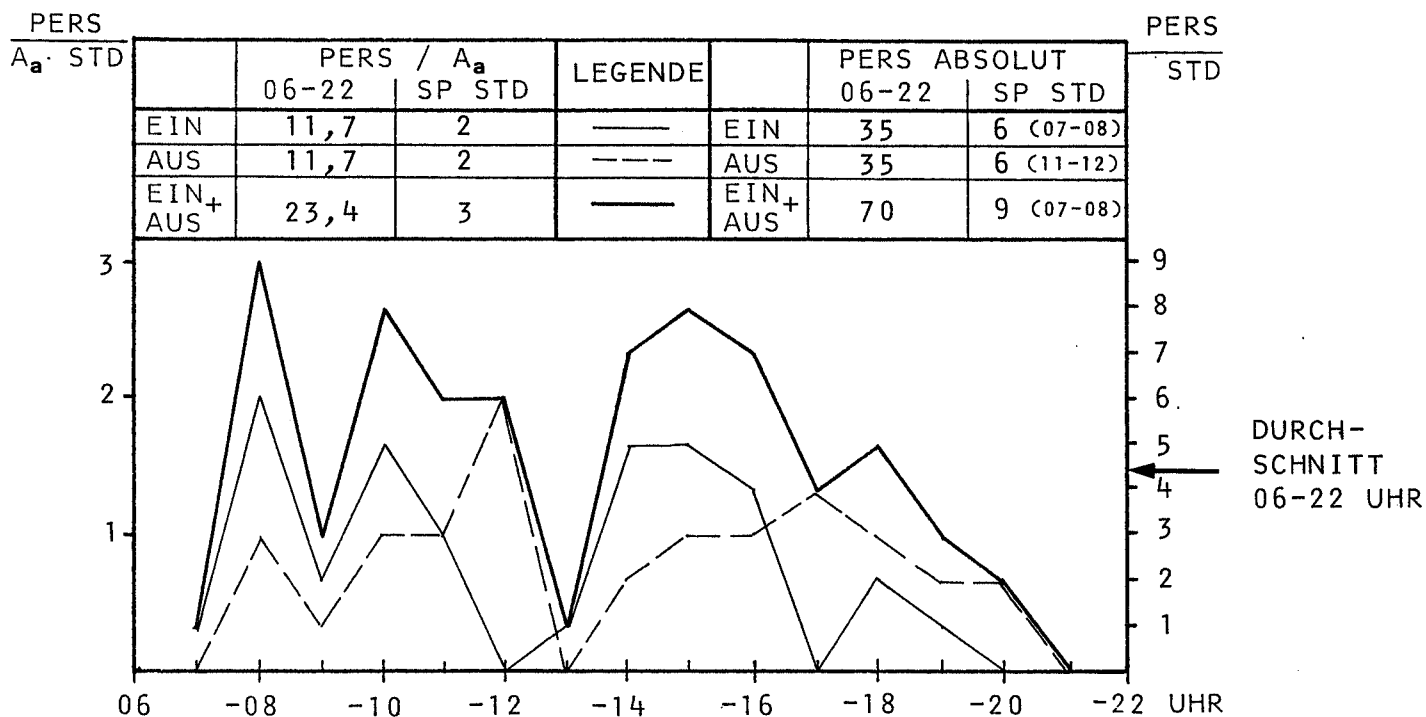
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

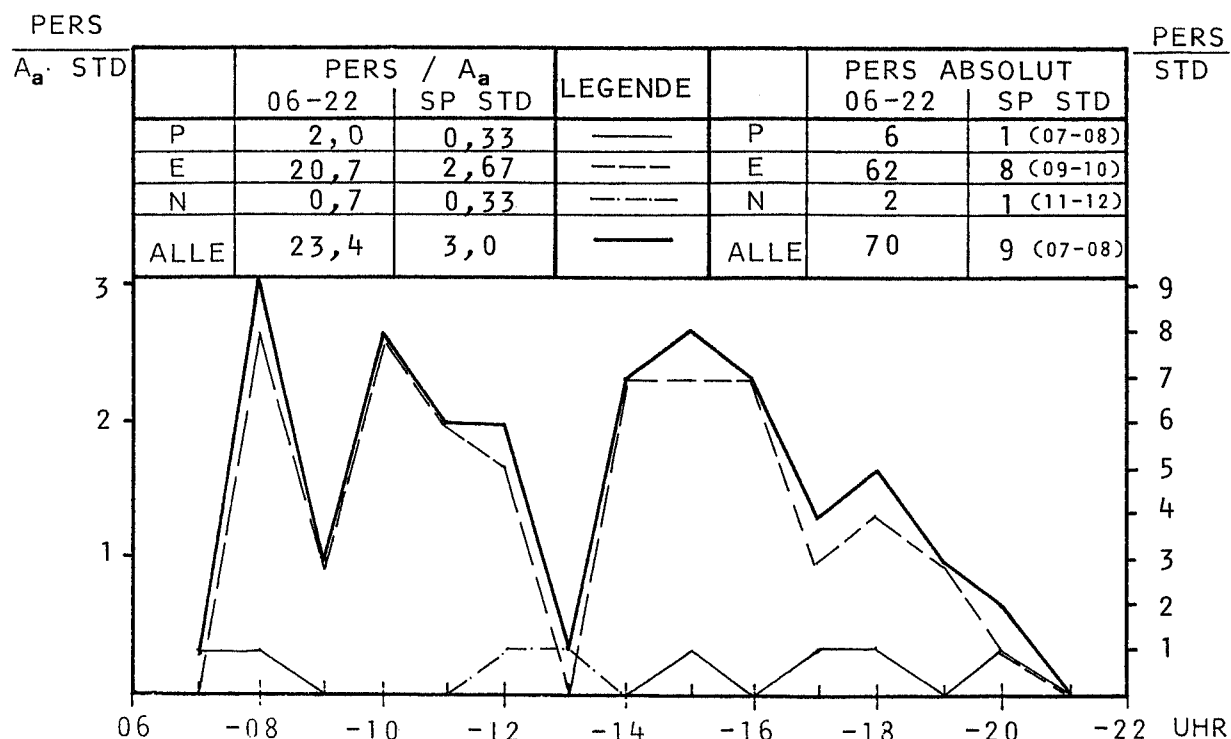
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



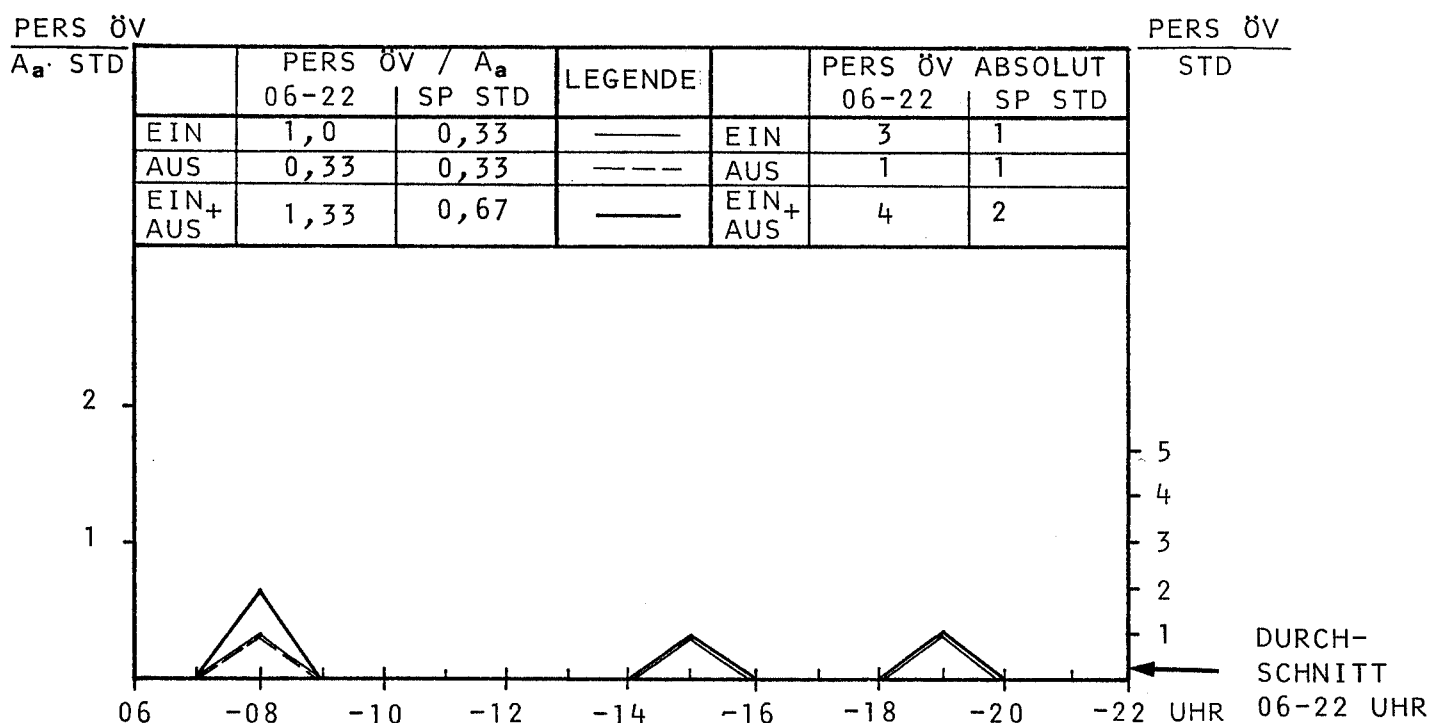
2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV



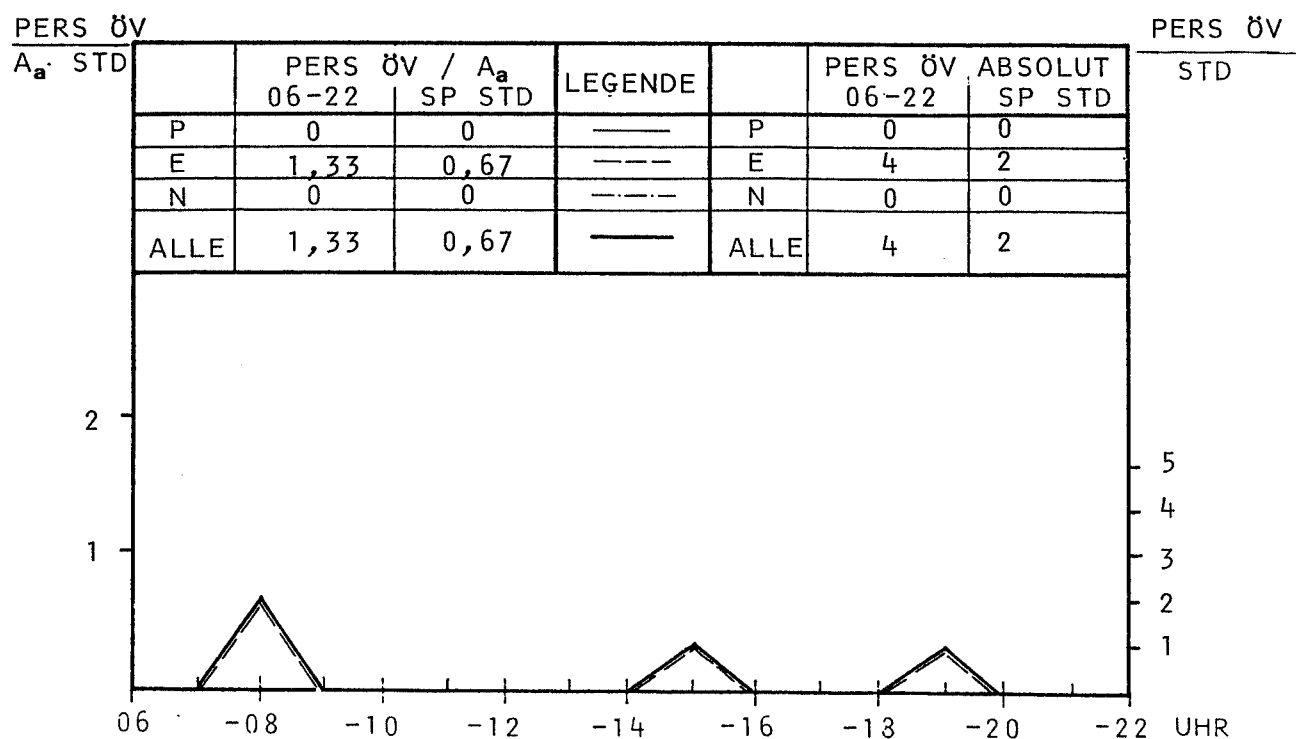
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN (PERS ÖV/A_a) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

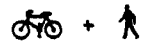
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

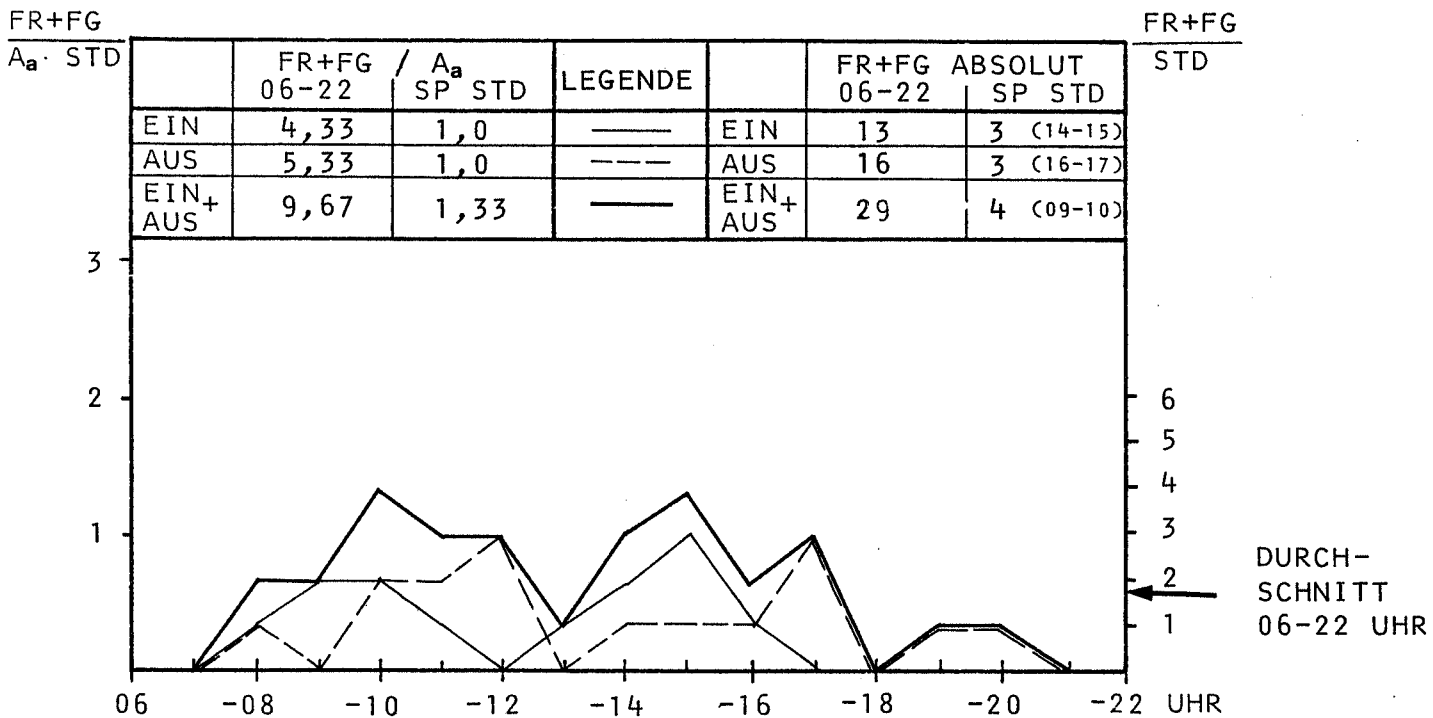


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

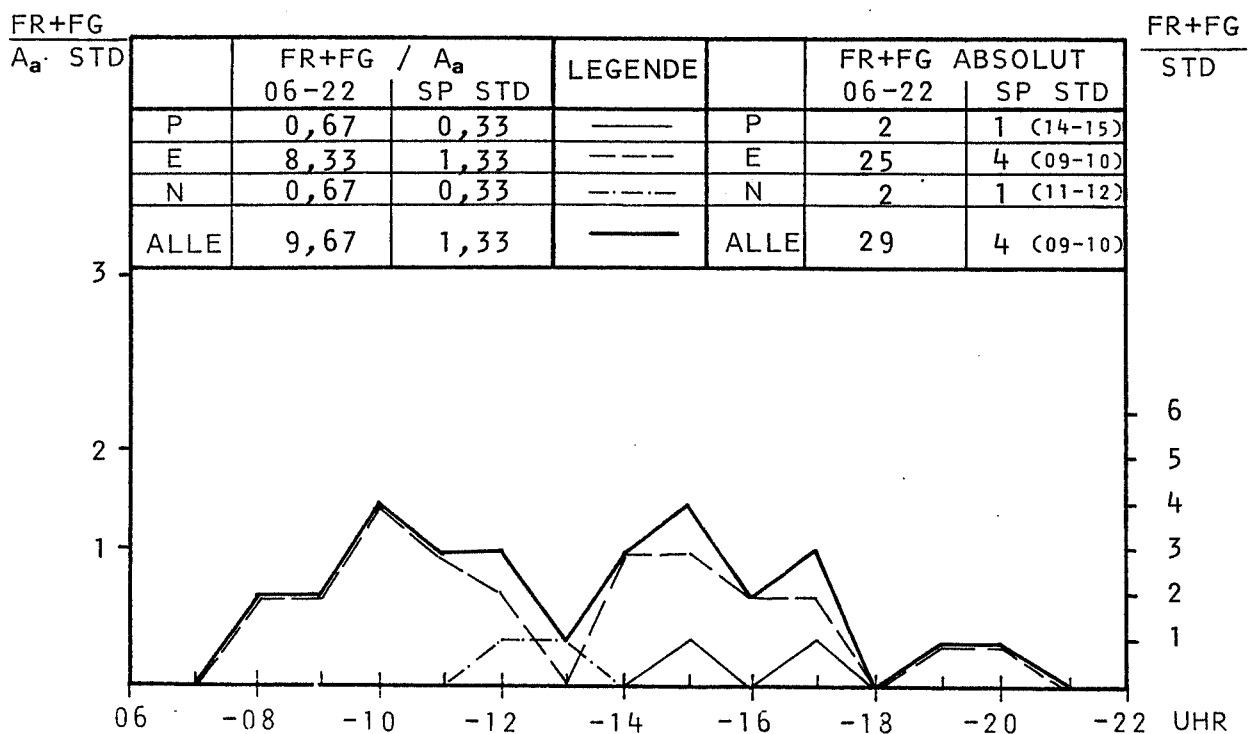
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS



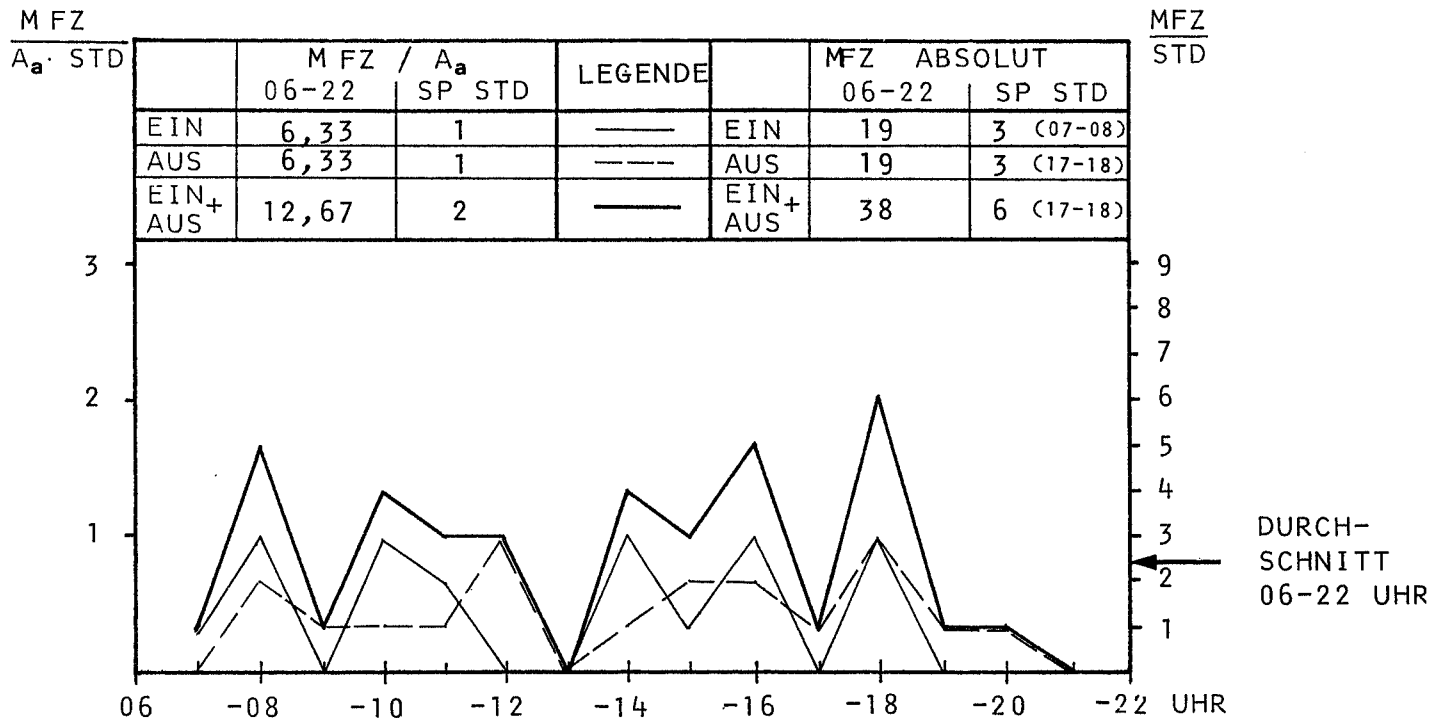
MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.

ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

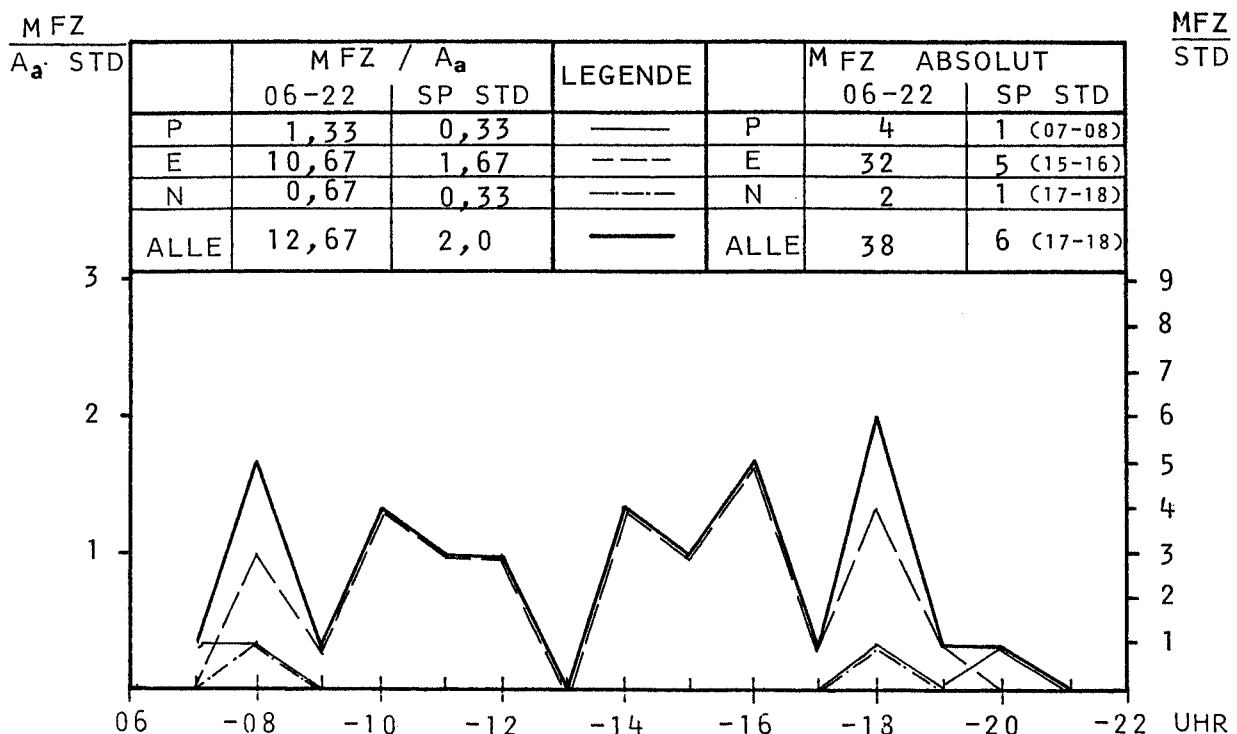
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)

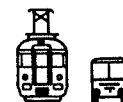


MITTELGROSSE POST, ZENTRUM KLEINSTADT, NR.10

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: • Post Uster
 ADRESSE: Gerichtsstrasse 4, 8610 Uster
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 1
 ERHEBUNGSTAG: Dienstag 28.10.80
 Wetter schön, trocken.
 GROESSE: A A = 74 Voll- und 24 Halbtagsangestellte = 86 A,
 d.h. Mittelbetrieb MB
 A_a = 55 Voll- und 22 Halbtagsangestellte = 66 A_a
 BGF 1306 m², d.h. 15,2 m² BGF/A
 GSF ca. 2500 m²
 ORTSCHAFT: Uster, 23'000 Einwohner, Kleinstadt,
 Betrieb liegt im Zentrum.
 ERSCHLIESSUNG mittel - gut
 MIT OEV: Bushaltestelle 100 m, resp. Bahnhof 200 m
 entfernt.
 ERSCHLIESSUNG mittel, 100 m von HVS entfernt.
 MIT PV: Es sind total 46 eigene PP vorhanden, wovon
 16 A - PP reserviert,
 13 BES-PP " , } → 0,54 PP/A
 17 ANL-PP markiert (wobei 11
 unterirdische PP z.T. auch als
 A -PP benützt werden, im Austausch
 mit den Dienstfahrzeugen).



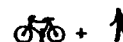
Oeffentliche PP in der Nähe vorhanden (vis-à-vis
 32 Parkuhren 90 Min., sowie diverse 2-Std. P-Uhren).

Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	$\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON ZH	BEZIRK USTER	GEMEINDE USTER
		374,2	405,0	360,2

ERSCHLIESSUNG
 FUER FR+FG:

Sowohl für FR wie auch für FG ist die Erschlies-
 sungsgüte als gut-mittel einzustufen.



BEMERKUNGEN:

Die Post ist zu folgenden Zeiten offen:

0730-1200 und 1345-1830 Uhr Post,
 morgens, über Mittag und abends sind Dringlich-
 keits-Schalter und Schliessfächer offen.

Die Arbeitszeit der Angestellten beginnt frühestens
 um 0400 und ist spätestens um 2400 Uhr beendet.

Dank der zusätzlich zur Zählung durchgeführten
 Beobachtung (Sample ca. 4%) können noch folgende
 Aussagen gemacht werden:

- OeV (Bus + Bahn) wird relativ wenig benützt
- Etliche Postkunden machen Mehrfach Tätigkeiten
 (vor allem Einkauf im Zentrum Illuster nebenan).

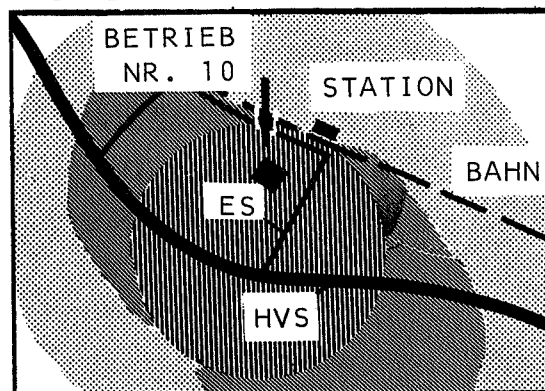
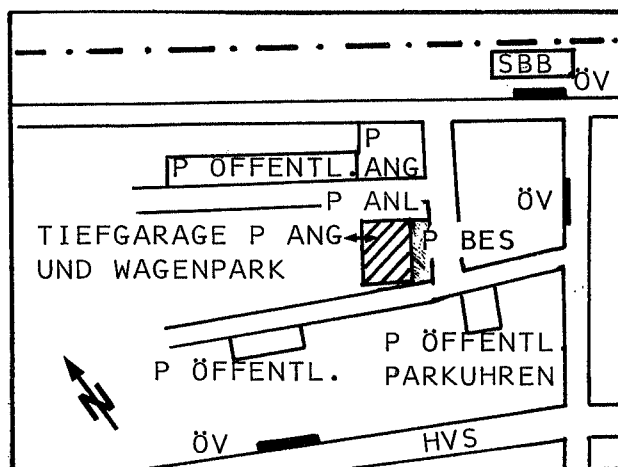
Die reservierten BES-PP vor der Post sind abends
 oft überlaufen: es sind jedoch viele Fremdpar-
 kierer dabei, sodass Postkunden z.T. auf der
 Strasse parkieren.

1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyp 2 = Zentrum Kleinstadt

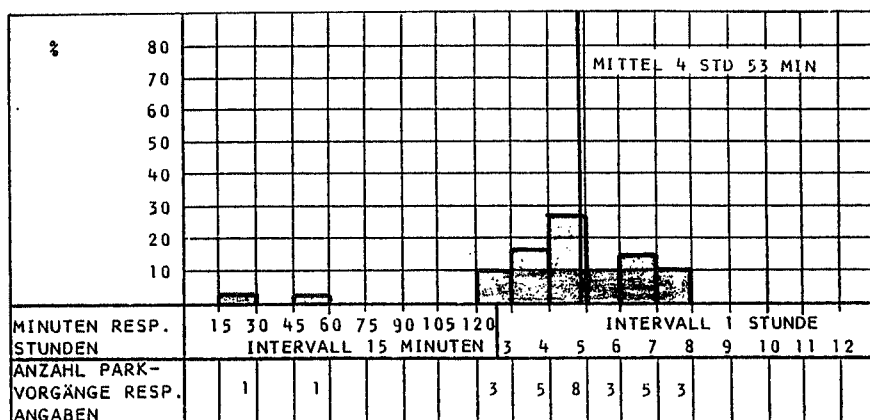
1.3 DETAILSITUATION1.4 FOTO2. GEMESSENE WERTE2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND OFFENTLICHEN PP**P** MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	PP ABSOLUT	PP/A _g
A - MFZ	16		0,24
BES-MFZ	10		0,15
ANL-MFZ	6		0,09
TOTAL	32		0,48

Bemerkungen: Die max. gemessenen 1/4 St. PP-Belegungen weichen bei den BES-PP von denen zur vollen Stunde ab.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)**P** DAUERA-PARKDAUER

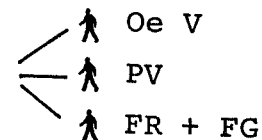
Die mittlere Parkdauer der Angestellten streut erstaunlicherweise wenig.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE**2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG**4072 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.47,3 Personenbewegungen/A

3,1 " / m2 BGF

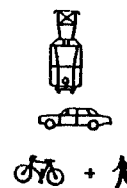
1,6 " / m2 GSF

**2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE**

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (158)	6%	32%	62%	100% (42)	2%	29%	69%	(13-14)
E	100% (3616)	19%	30%	51%	100% (451)	16%	18%	66%	(14-15)
N	100% (298)	-	34%	66%	100% (46)	-	11%	89%	(08-09)
ALLE	100% (4072)	17%	30%	53%	100% (482)	15%	19%	66%	(14-15)

↑ PV-Anteil

**2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE**

FR + FG PRO TAG			FR +FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (2153)	24% (526)	76% (1627)	100% (317)	21% (68)	79% (249)	(14-15)

**2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG****2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG**

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (1202)	0,2%	7,7%	89,3%	2,8%

**2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP**

MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	25,7	3,6	79,4	5,4
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	25,1	3,6	73,7	5,4

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Der Anlieferungsverkehr beträgt hier 7% des totalen Motorfahrzeugverkehrs.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



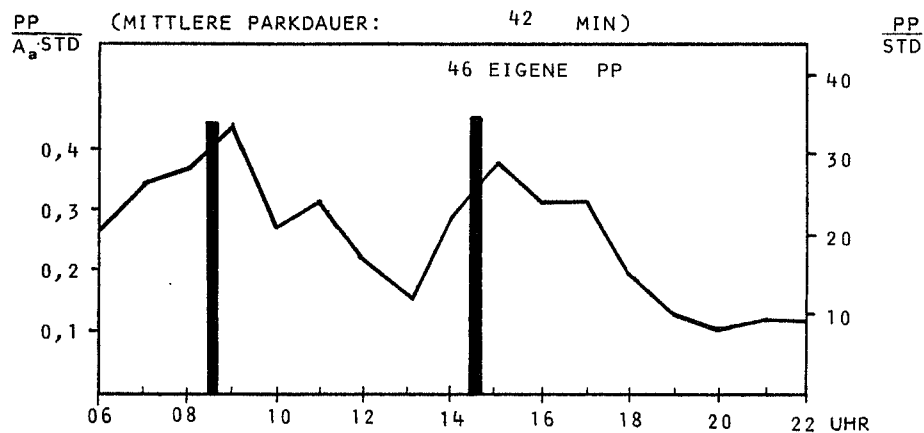
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,04	1,02	1,03	1,16

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

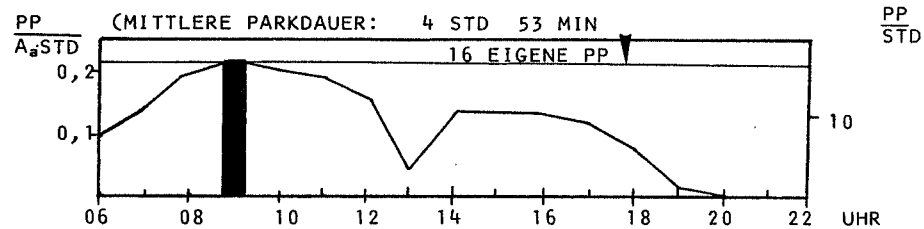
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

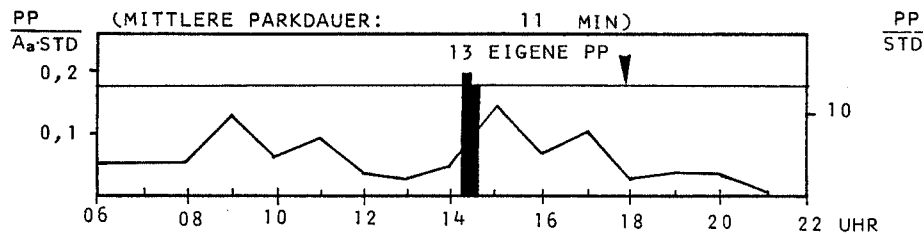
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



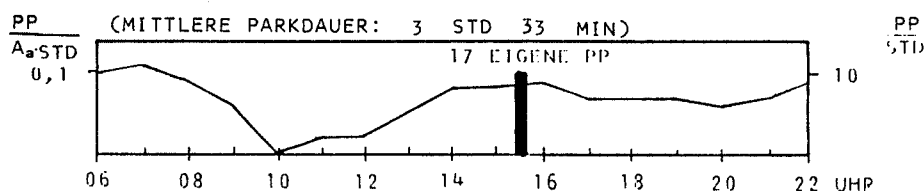
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



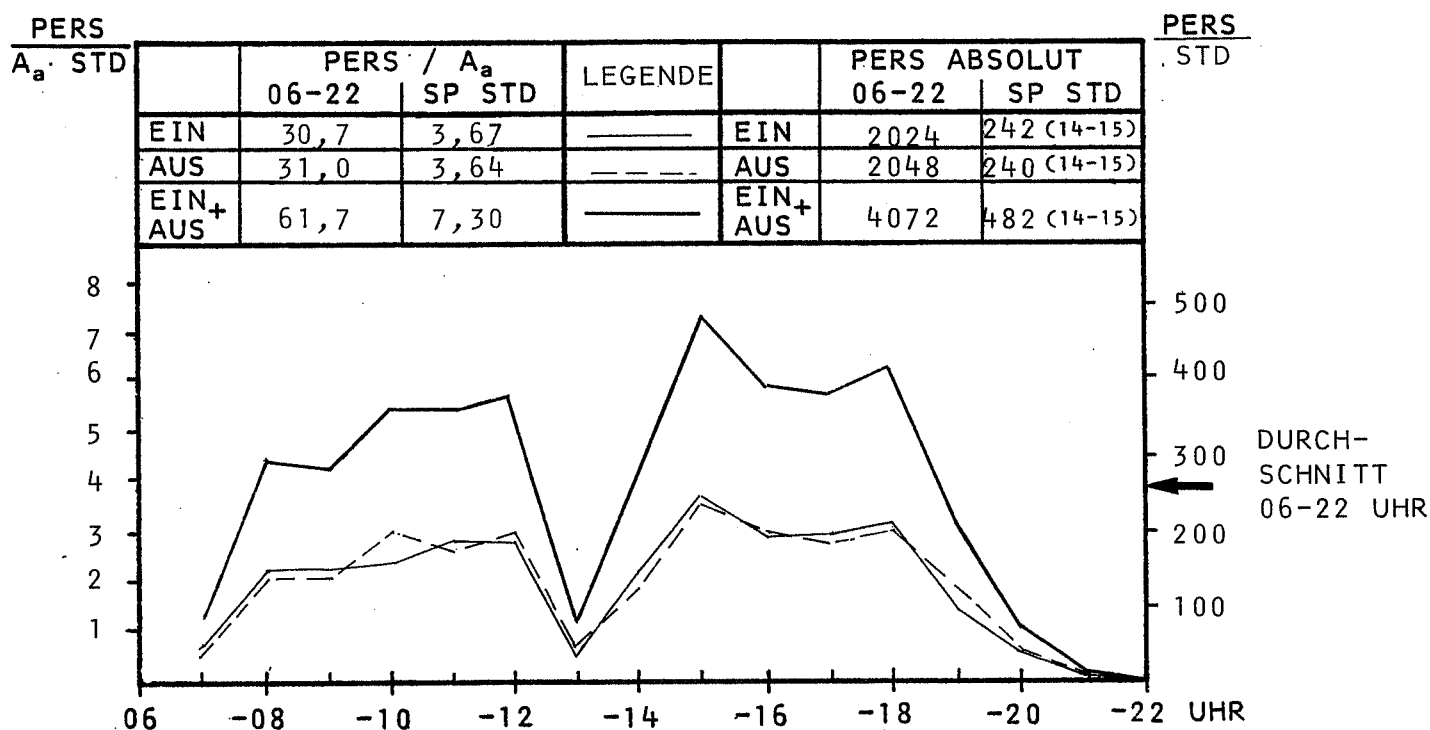
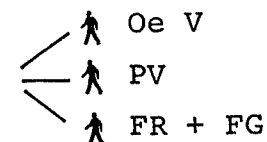
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

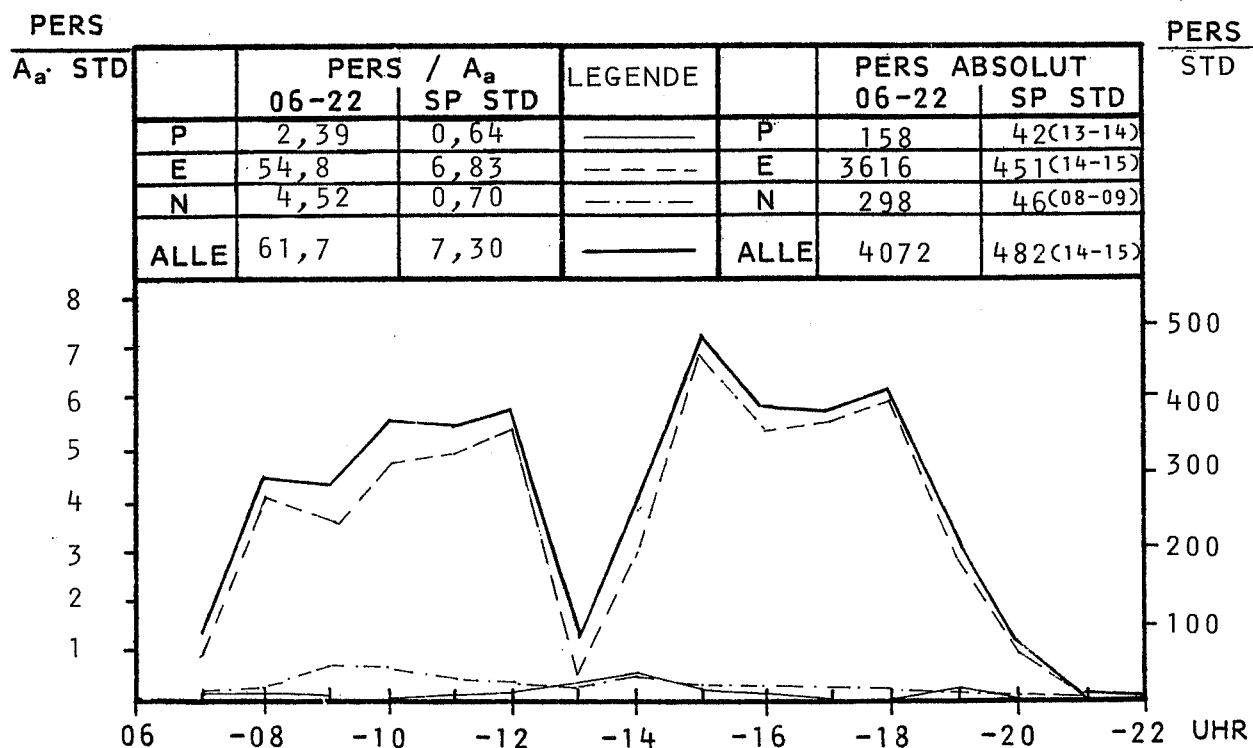
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

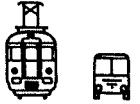
WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



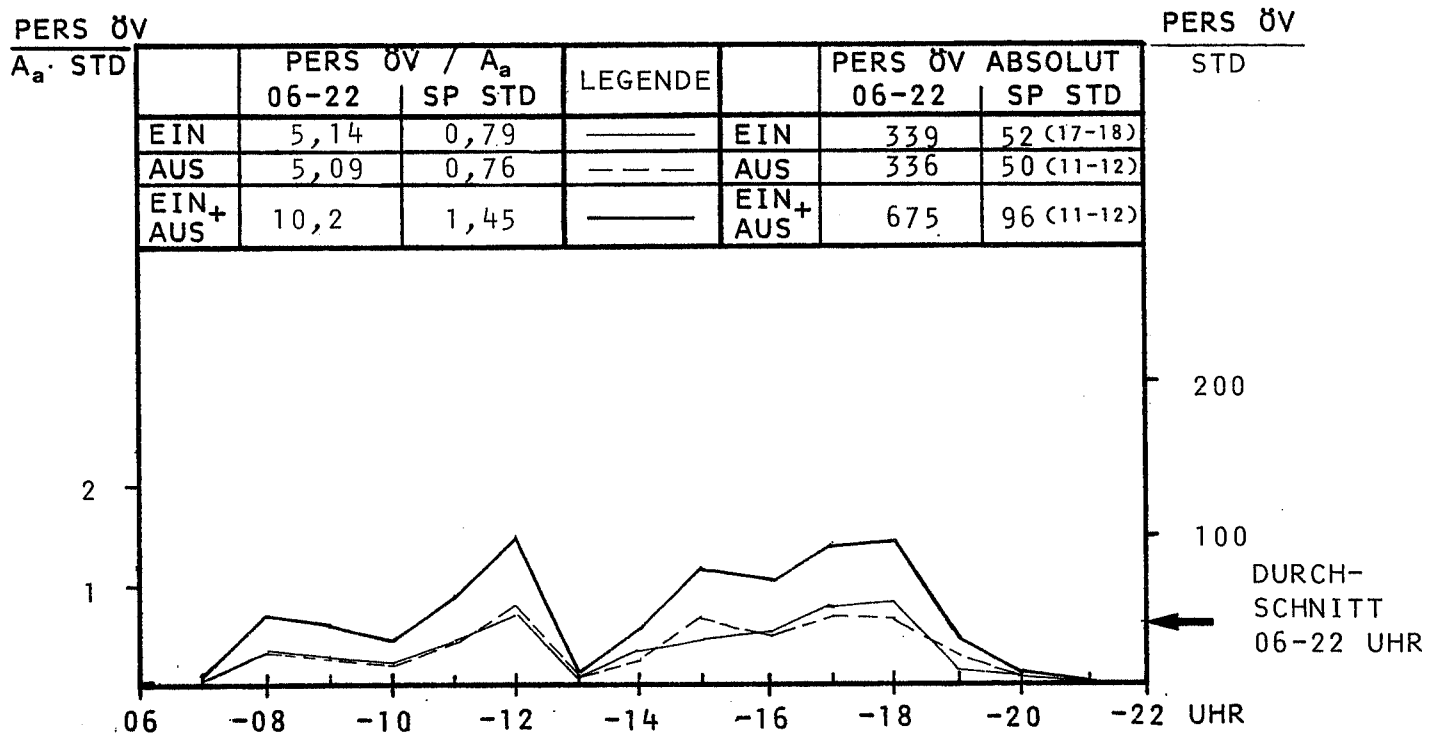


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

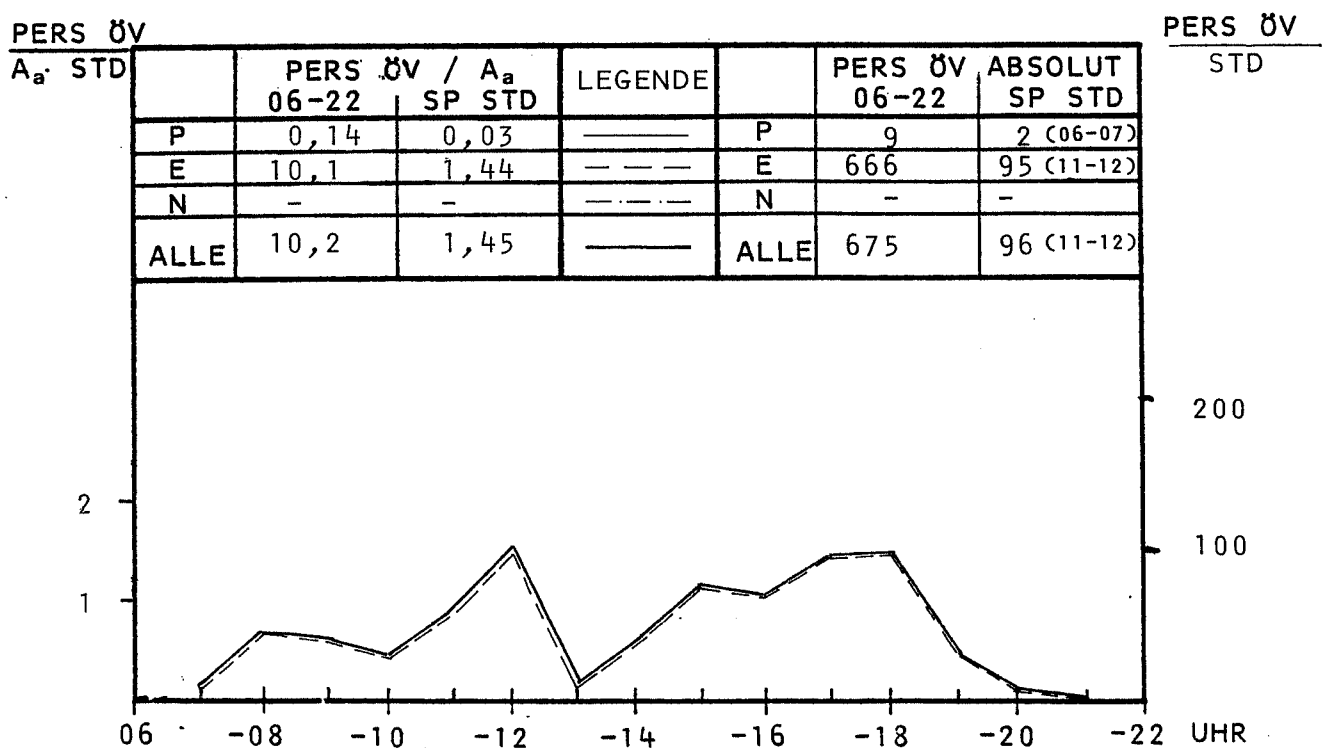
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN ($\text{PERS. ÖV}/A_a$) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

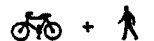
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

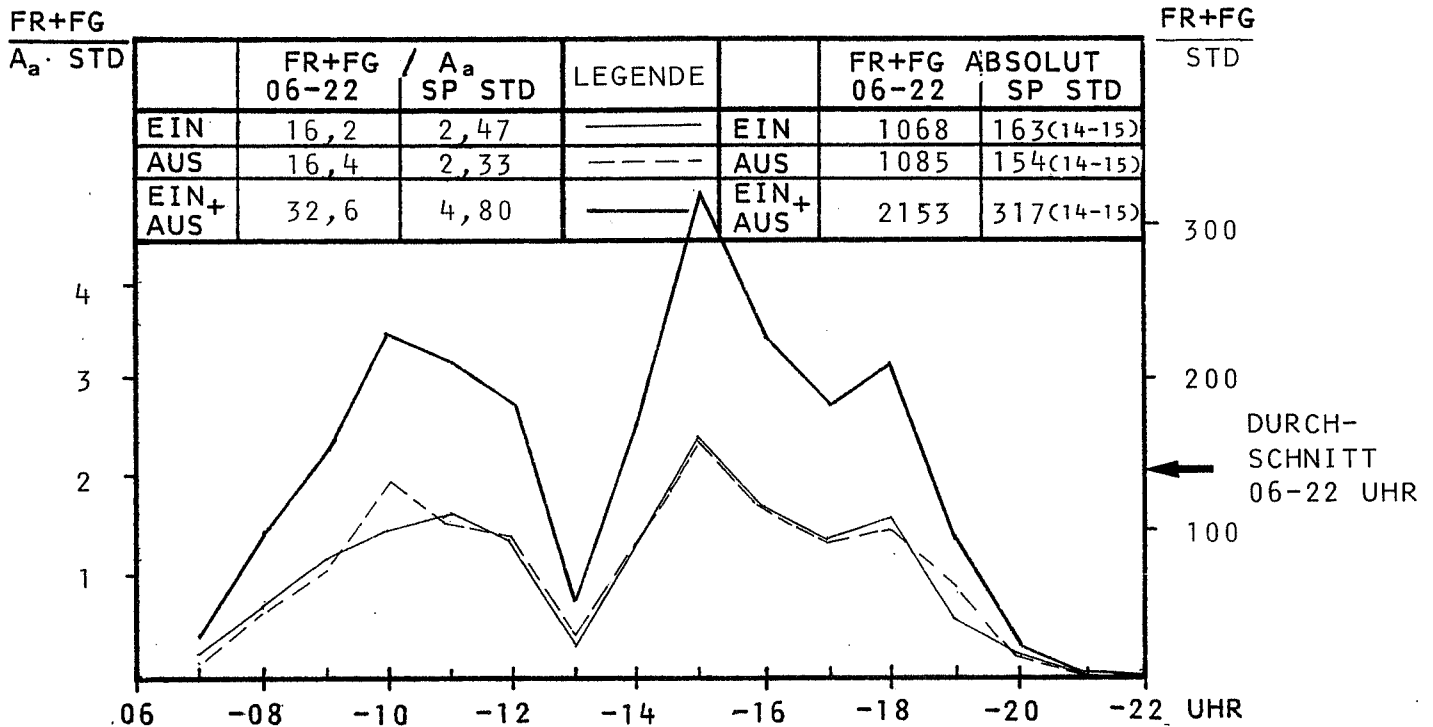


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

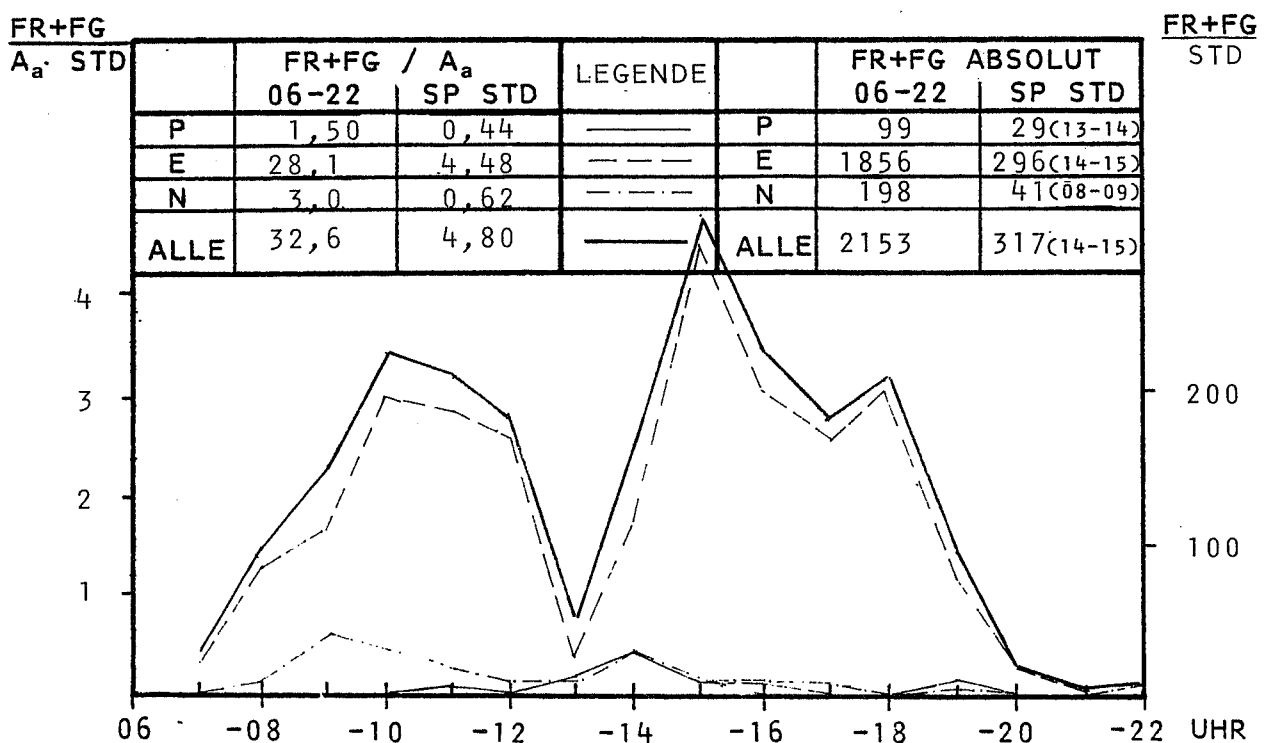
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

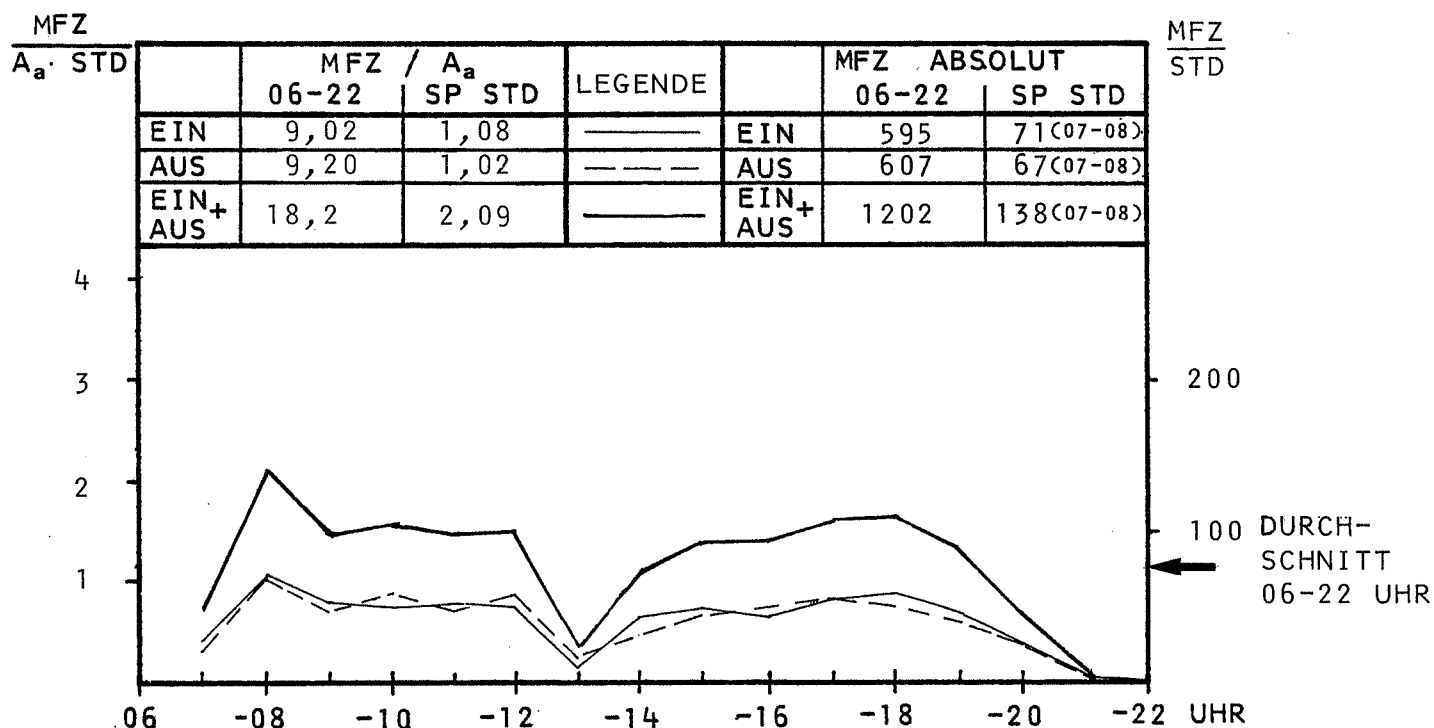


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

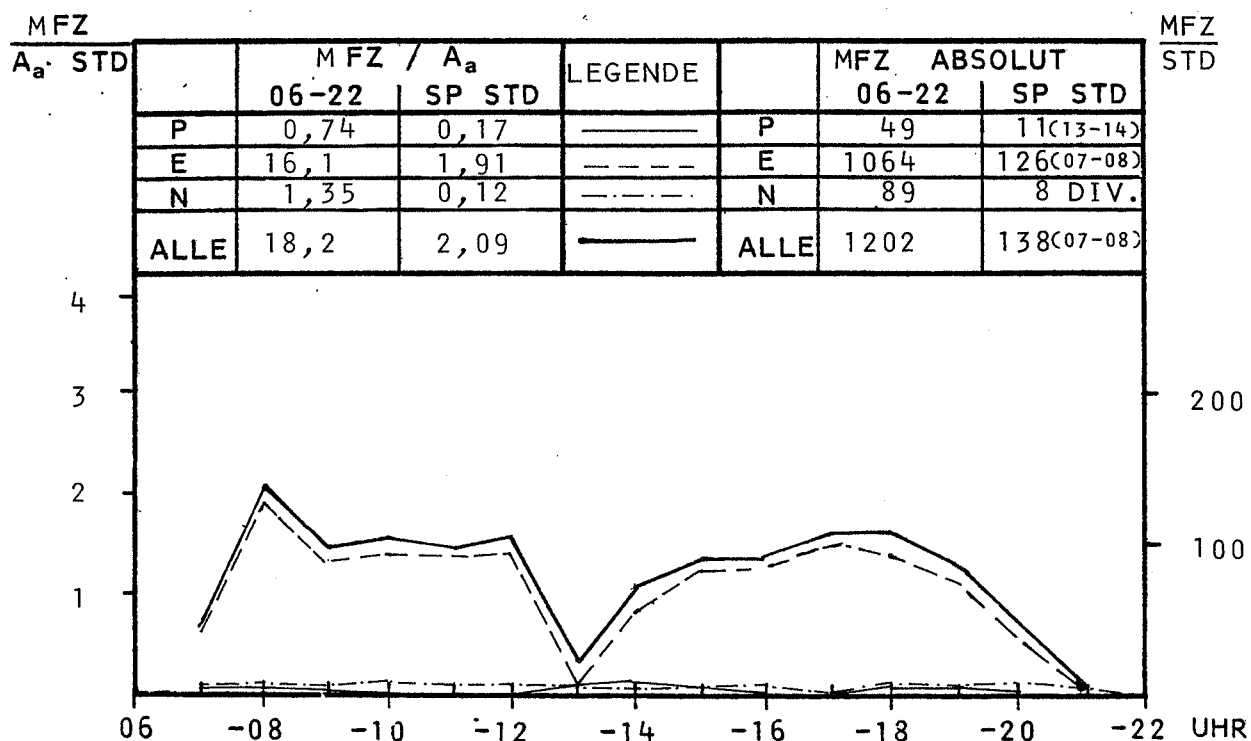
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



MITTELGROSSE BANK, AGGLOMERATIONSGEMEINDE, NR. 13

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: SKA Filiale Schwerzenbach
 ADRESSE: Bahnhofstrasse, 8603 Schwerzenbach
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 1
 ERHEBUNGSTAG: Montag 17.11.1980
 Wetter: schön

GROESSE: A A = 22 Voll- und 6 Halbtagsangestellte = 25
 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 19 Voll- und 6 Halbtagsangestellte = 22
 Angestellte anwesend während Erhebung

BGF 647 m², d.h. 26 m² BGF / A
 GSF 1324 m²

ORTSCHAFT: Schwerzenbach, 2'797 Einwohner,
 Agglomerationsgemeinde nahe Zürich

ERSCHLIESSUNG mittel-schlecht, Bushaltestelle ca. 300 m
 MIT OEV: Bahnhof ca. 500 m entfernt.

ERSCHLIESSUNG gut-mittel, an HVS und ca. 5 km von National-
 MIT PV: strasse.

29 eigene PP, davon:
 11 A - PP
 18 BES-PP } → 1,16 PP/A
 Weitere Öffentliche PP in Nähe vorhanden,
 werden aber selten von Bankkunden benutzt.

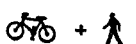


Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	$\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON ZH	BEZIRK USTER	GEMEINDE SCHWERZENB.
		374,2	405,0	424,7

ERSCHLIESSUNG
 FUER FR+FG:

mittel

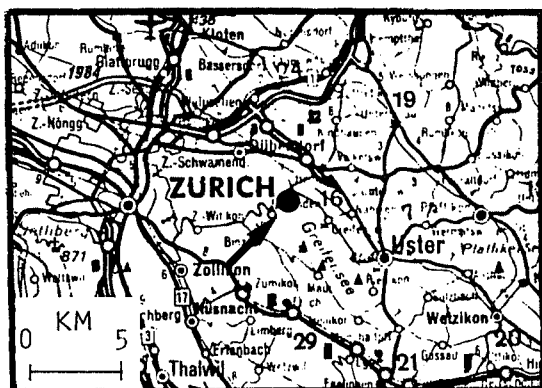


BEMERKUNGEN:

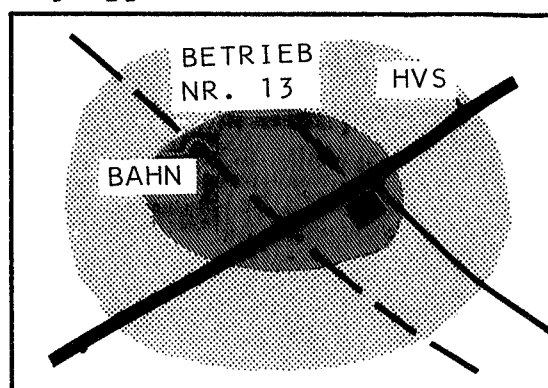
Die Oeffnungszeiten sind: DI - FR 0815-1215
 und 1345-1645 und MO bis 1815 Uhr.
 Die Kunden machen oft Mehrfachstätigkeiten
 (Post ca. 100 m entfernt); demzufolge werden
 die SKA-Parkfelder zum Teil durch Fremdpar-
 kierer belegt.

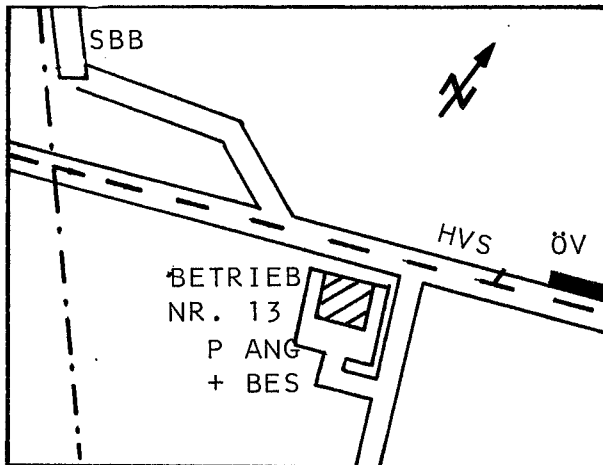
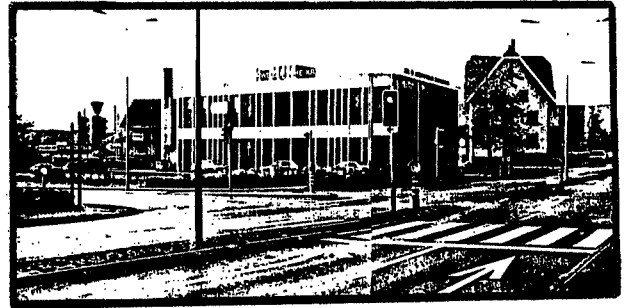
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000



GROBERSCHLIESSUNG
 Lagetyp 3



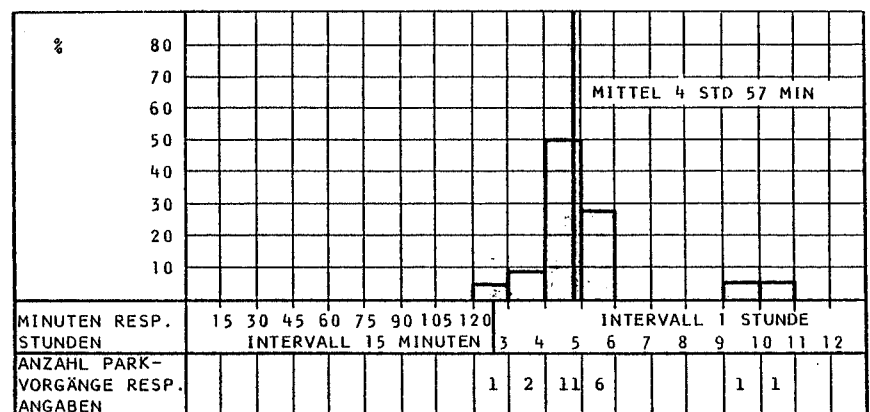
1.3 DETAILSITUATION1.4 FOTO2. GEMESSENE WERTE2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN U N D OEFFENTLICHEN PP**P** MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	
	PP ABSOLUT	PP/A _a
A - MFZ	12	0,55
BES-MFZ	1	0,05
ANL-MFZ	-	-
TOTAL	13	0,60

Bemerkungen: Die ¼ Stunden Belegungen sind denen zur vollen Stunde etwa gleich.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)**P** DAUERA - PARKDAUER:

Die durchschnittliche Anzahl MFZ-Fahrten pro Angestellten beträgt 3,8.

2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

356 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.
 14,2 Personenbewegungen / A
 0,55 " / m2 BGF
 0,27 " / m2 GSF

Oe V
 PV
 FR + FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (72)	3%	50%	47%	100% (16)	0%	44%	56%	(12-13)
E	100% (266)	0%	59%	41%	100% (65)	0%	49%	51%	(16-17)
N	100% (18)	0%	89%	11%	100% (5)	0%	100%	0%	(13-14)
ALLE	100% (356)	1%	58%	41%	100% (65)	0%	49%	51%	(16-17)

↑ PV-Anteil

2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR +FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (145)	14% (20)	86% (125)	100% (33)	24% (8)	76% (25)	(16-17)

2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (178)	-	2%	97%	1%

2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP

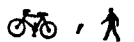
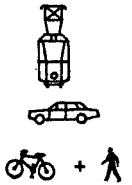
MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	6,1	4,0	7,3	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	5,9	3,7	7,3	-

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Die Anlieferung fand zu Fuss statt (zur Post).

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ

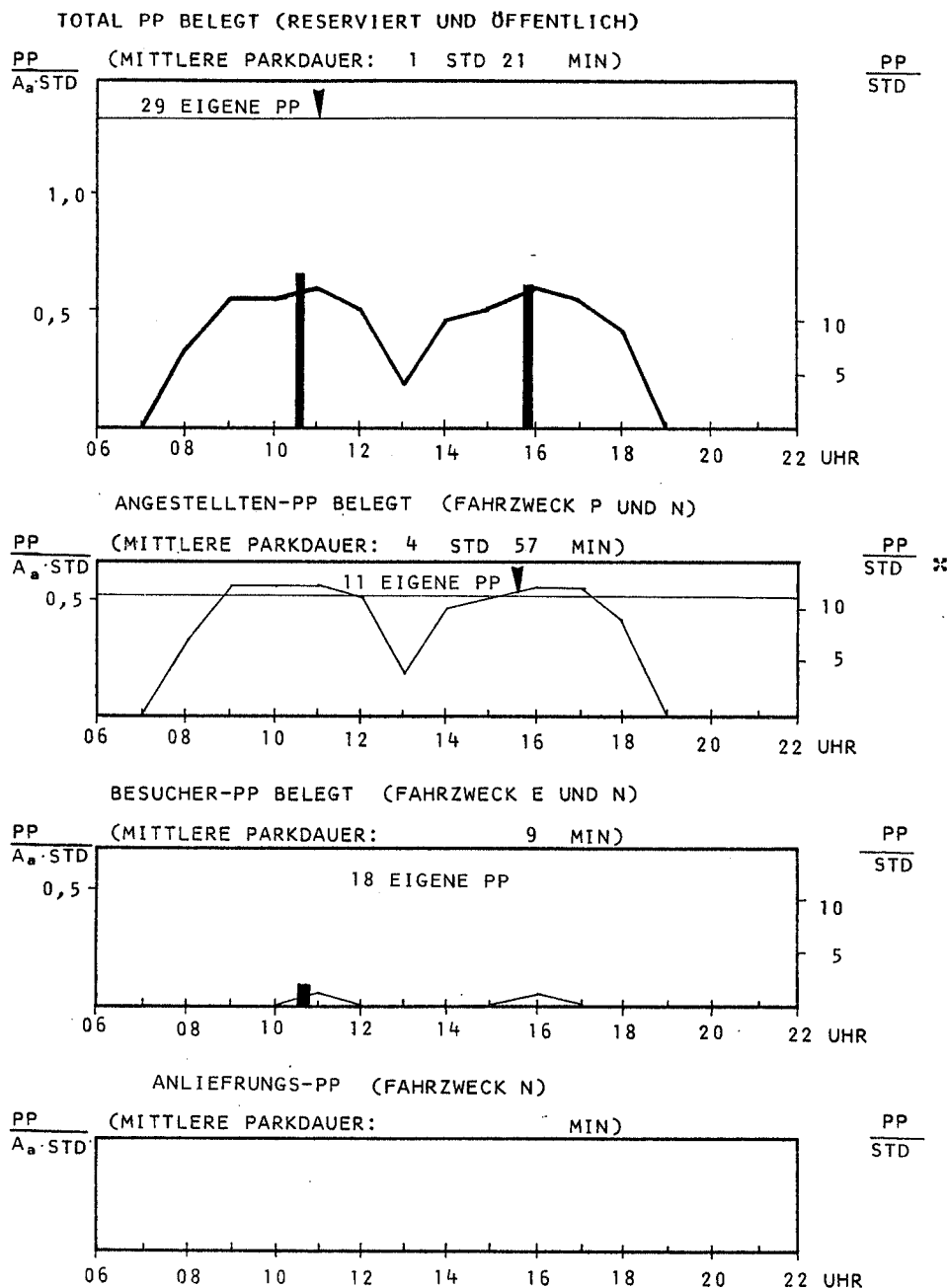
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,18	1,0	1,18	2,0



2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

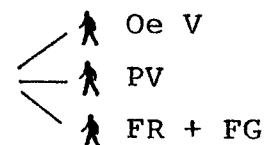
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN. EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.

2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

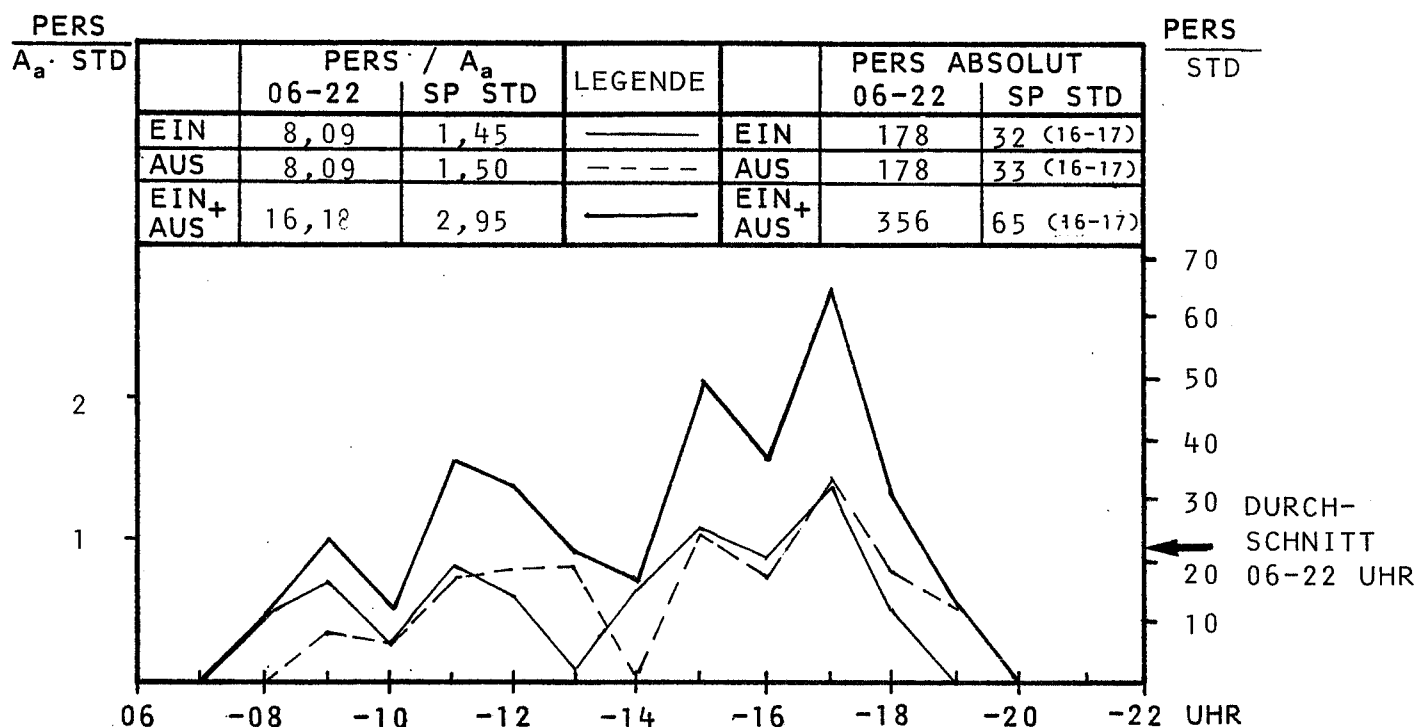


2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

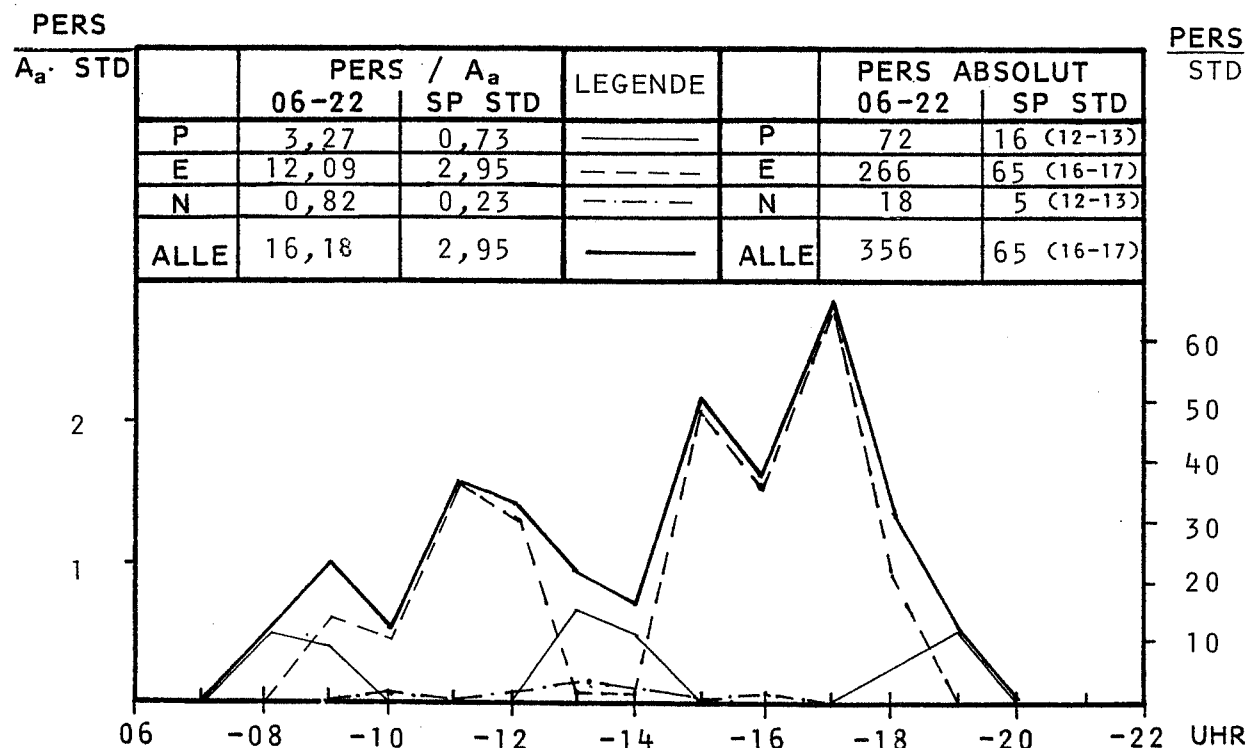
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)

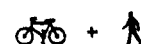


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT OEV



Zu kleine Werte zur Darstellung.

2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

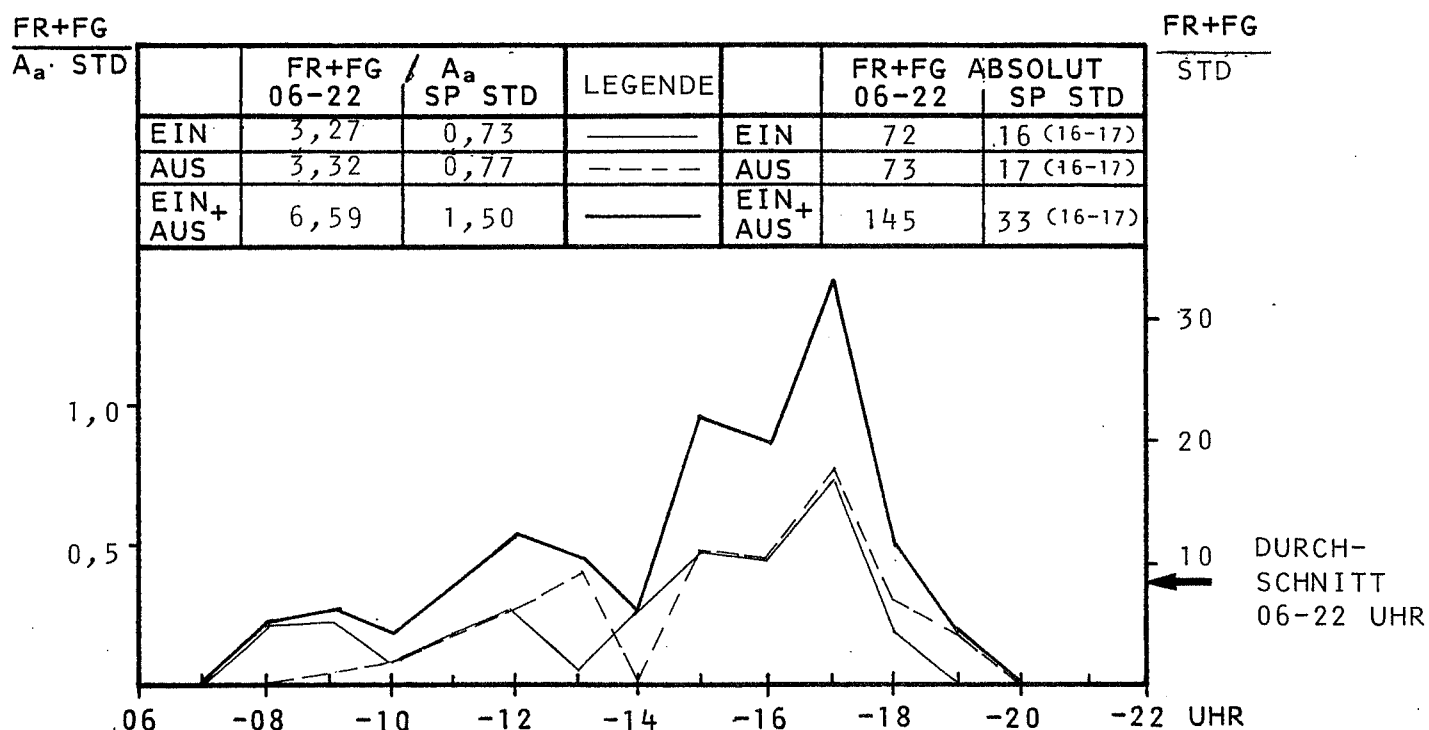


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

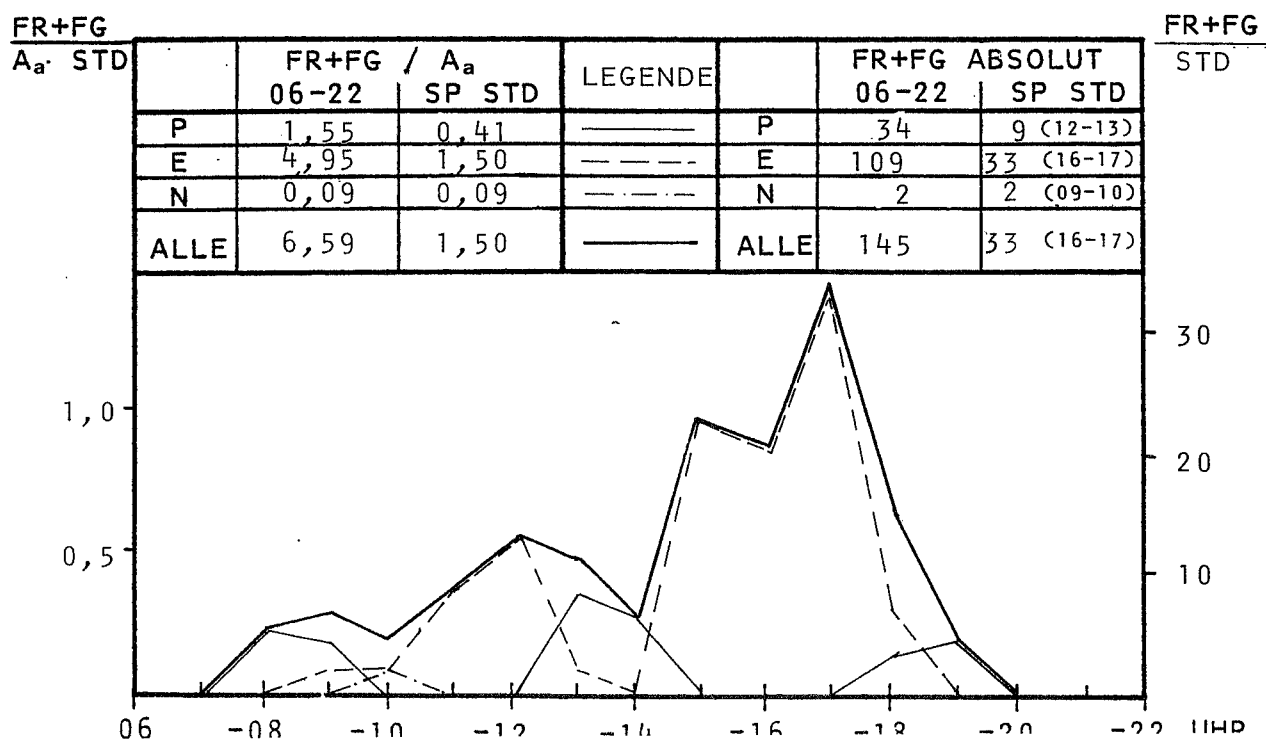
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT (FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

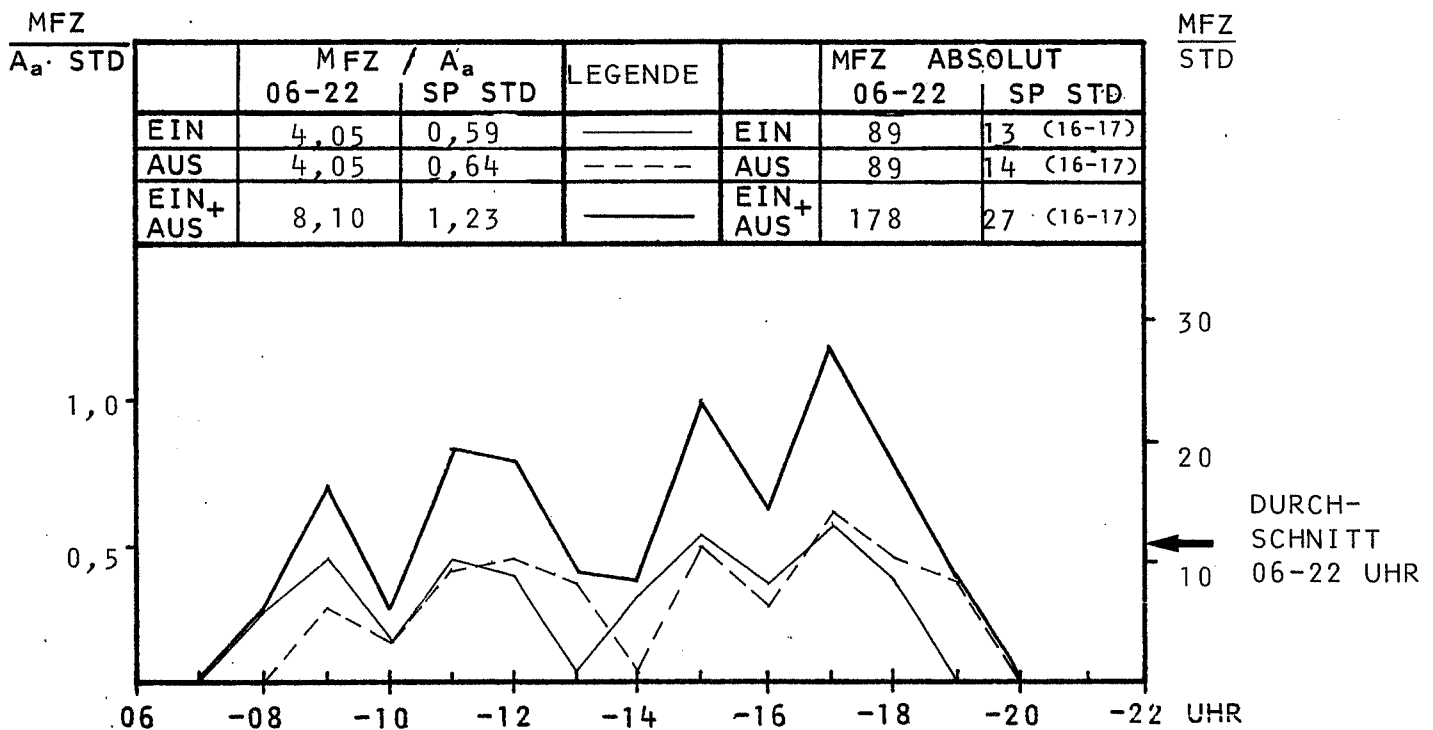


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

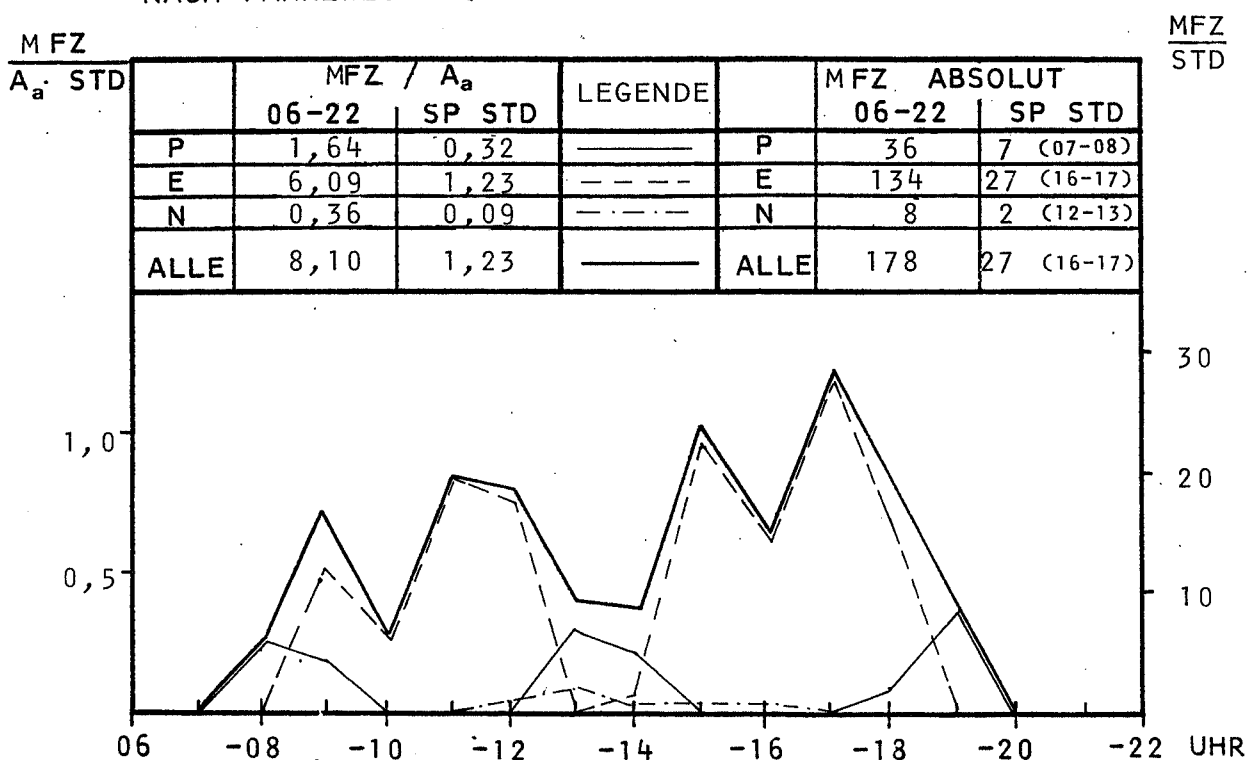
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



3. ABGELEITETE UND HOCHGERECHNETE WERTE

3.1 ERHEBUNGSTAG UND LANGFRISTIGE SCHWANKUNGEN



3.1.1 VERKEHRSPOTENTIALE

Während einer Woche wurden die Zu- und Wegfahrten auf dem Parkplatz mittels Econolite gemessen. Dabei wurden jedoch auch die Fremdparkierer mitgezählt (einige Anwohner).

3.1.2 ANDERE INDIKATOREN

Laut Umfrage war der Erhebungstag für 76% der Angestellten ein Durchschnittstag; 19% machen normalerweise mehr, 5% weniger Bewegungen.

Die Schwankungen der Kunden wurden mittels Schalterfrequenzen eruiert.

Daraus gingen folgende Ableitungsfaktoren hervor:

- a) für Bedarf an PP: Ableitungsfaktor für A : 1,0
" für BES: 1,06
- b) für MFZ-Potential: 1,04

3.2 ABGELEITETER UND HOCHGERECHNETER BEDARF AN PARKFELDERN

P BEDARF

ANZAHL PARKFELDER PRO ANGESTELLTEN

PP-ART	VORH. PP/A	GEMESSENE MAX. PP- BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	AB- LEITUNGS- FAKTOR	AB- GELEITETE WERTE AUS MESSUNG	HOCH- RECHNUNGS- FAKTOR	GRENZBEDARF HOCHGE- RECHNET AUS ABGELEIT. WERTEN	GRENZBEDARF NACH GÜLTIGER VSS-NORM
	PP/A	PP/A _a		PP/A _a PP/A		PP/A	PP/A
A -PP	0.44	0.55	1.0	0.55 0.48	$0,9/0.54 = 1.67$	0.86	0.40
BES-PP	0.72	0.05	1.06	0.05 0.04	$0,9/0.59 = 1.53$	0.07	0.25
ANL-PP	—	—	—	— —	$0,9/— = —$	—	—
TOTAL	1.16	0.60		0.60 0.52		0.87	0.65

Bemerkungen:

Die vorhandene Anzahl PP liegt über dem Grenzbedarf nach Norm.
Der gemessene Wert bringt jedoch weit weniger BES-PP als die Norm.

3.3 ABGELEITETE MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE



	MFZ 06-22	ABSOLUT SP STD		MFZ/A 06-22	SP STD
EIN	92	14	EIN	3,68	0,56
AUS	93	15	AUS	3,72	0,60
EIN ⁺ AUS ⁺	185	29	EIN ⁺ AUS ⁺	7,40	1,16

Dienstleistungsbetriebe 2 DL 2

(=ÜBRIGE)

Dienstleistungsbetriebe 2 (=übrige) .

Kleineres Ingenieurbüro, Grossstadt Nähe Zentrum, Nr.1	B	45	-	53
Grösseres Ingenieurbüro, Grossstadt am Stadtrand, Nr.2	B	54	-	62
Grössere private Verwaltung, Grossstadt, Nr.3	B	63	-	71
Kleineres Treuhandbüro, Zentrum Kleinstadt, Nr.8	B	72	-	79

KLEINERES INGENIEURBUERO, GROSSSTADT NAEHE ZENTRUM, NR. 1

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Ingenieurbüros Sutter + Gaszner und Jud
 ADRESSE: Universitätstr. 45, 8006 Zürich
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 2
 ERHEBUNGSTAG: Donnerstag 11.1.79
 Wetter: heiter und trocken
 GROESSE: A A = 6,5 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 6,5 Angestellte anwesend während Erhebung
 BGF 299 m², d.h. 46 m² BGF/A
 GSF 280 m²
 ORTSCHAFT: Zürich, 379'600 Einwohner, Grossstadt,
 Betrieb liegt im Zentrum der Stadt.
 ERSCHLIESSUNG gut, alle 4 Kriterien als gut bewertet.
 MIT OEV: Tramhaltestelle ca. 30 m entfernt.
 ERSCHLIESSUNG mittel, an HVS sowie 2 km von Nationalstrassen
 MIT PV: liegend.
 Eigene PP: Total 4, davon
 4 A - PP reserviert
 Keine Besucher - PP reserviert } → 0,62 PP/A **P**
 Öffentliche PP (Parkuhren) in Nähe vorhanden.

Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	PW 1000EINW	KANTON ZH	BEZIRK ZÜRICH	GEMEINDE ZÜRICH
		374,2	338,8	336,0

ERSCHLIESSUNG mittel.

FUER FR+ FG:

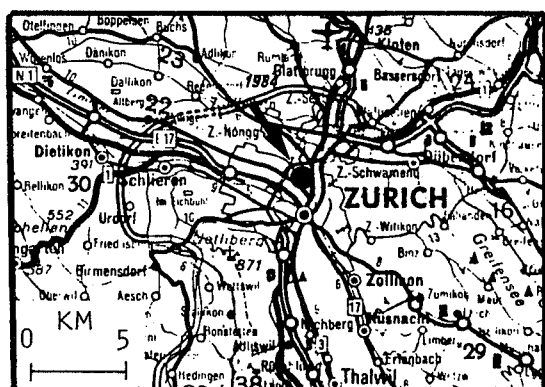


BEMERKUNGEN:

Bei dieser ersten Erhebung wurden die Einheitsfragebogen für die Angestellten und die Besucher getestet. Trotz der kleinen Anzahl Angestellten und Besucher lieferte diese Untersuchung gute Resultate und vor allem wichtige Erfahrung für die weiteren Erhebungen.

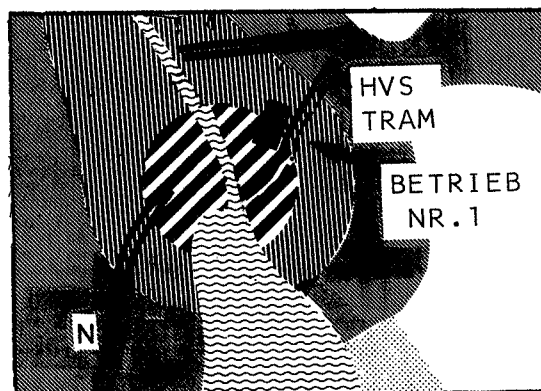
1.2 LAGESKIZZEN

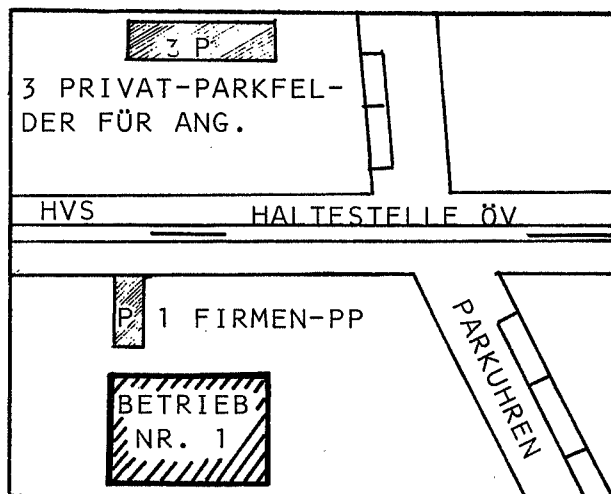
UEBERSICHT 1:400'000



GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyp 2 = innenstadtnahes Gebiet



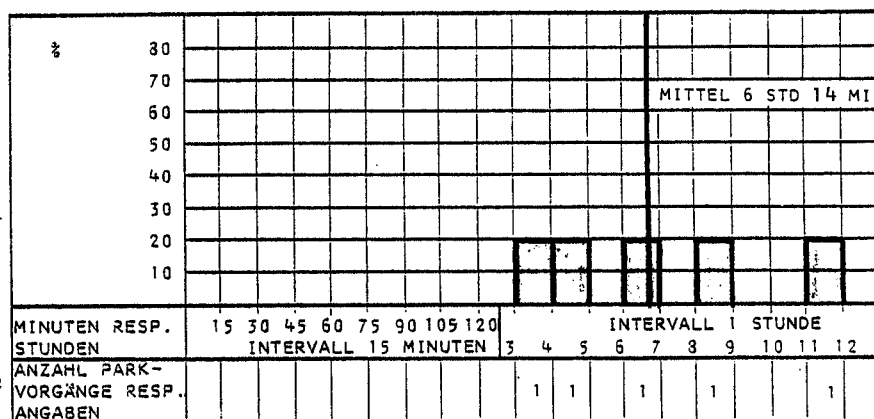
1.3 DETAILSITUATION1.4 FOTO2. GEMESSENE WERTE2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTE U N D OEFFENTLICHEN PP**P** MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	PP ABSOLUT	PP/A _a
A - MFZ	4		0,62
BES-MFZ	1		0,15
ANL-MFZ	-		-
TOTAL	4		0,77

Bemerkungen: Die max. gemessenen PP-Belegungen zur ¼ Stunde unterscheiden sich nicht von denen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)**P** DAUERA - PARKDAUER:

Die mittlere P-Dauer der Angestellten beträgt 6 Std 14 Min. Die durchschnittliche Anzahl der MFZ-Fahrten der Angestellten ist 2,5 pro Tag. Die Streuung der P-Dauer ist aus der nebenstehenden Tabelle ersichtlich.

2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

50 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.
 7,7 Personenbewegungen / A
 0,17 " / m² BGF
 0,18 " / m² GSF

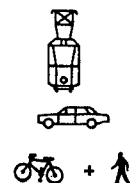
Oe V
 PV
 FR + FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP.STD				ZEIT
	TOT	OEV	PV	FR+FG	TOT	OEV	PV	FR+FG	
P	100% (19)	31%	58%	11%	100% (4)	25%	50%	25%	(08-09)
E	100% (2)	0%	0%	100%	100% (1)	0%	0%	100%	(10-11)
N	100% (29)	0%	17%	83%	100% (8)	0%	0%	100%	(10-11)
ALLE	100% (50)	12%	32%	56%	100% (9)	0%	0%	100%	(10-11)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% 28	7% (2)	93% (26)	100% (9)	0% (0)	100% (9)	(10-11)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (14)	0%	0%	100%	0%



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	2,5	2,5	0	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	2,8	2,5	4,0	

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

kein Anlieferungsverkehr vorhanden.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



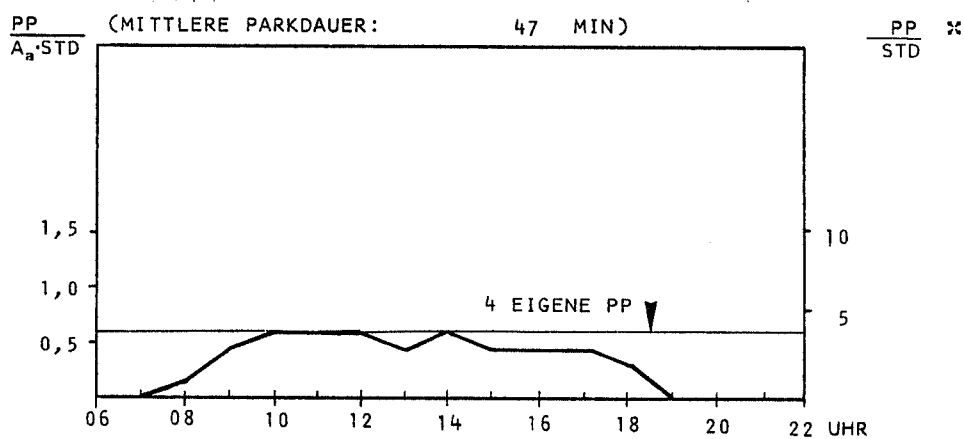
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,15	1,22	1,0	-

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

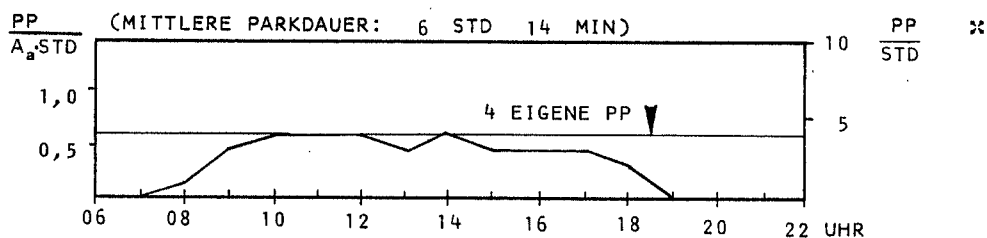
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN
STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN
(PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT
(PP ABSOLUT).

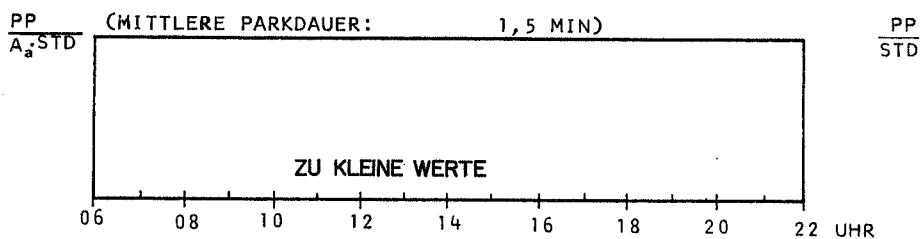
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



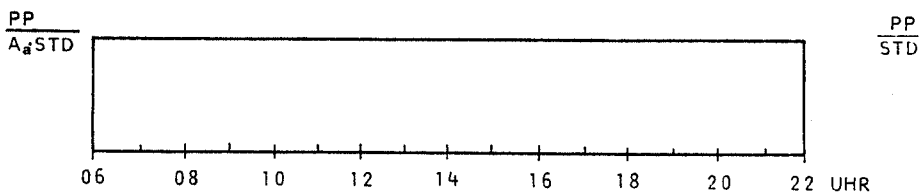
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



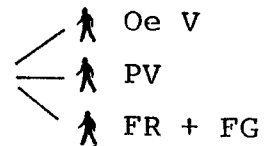
✖ DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS
ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.

2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

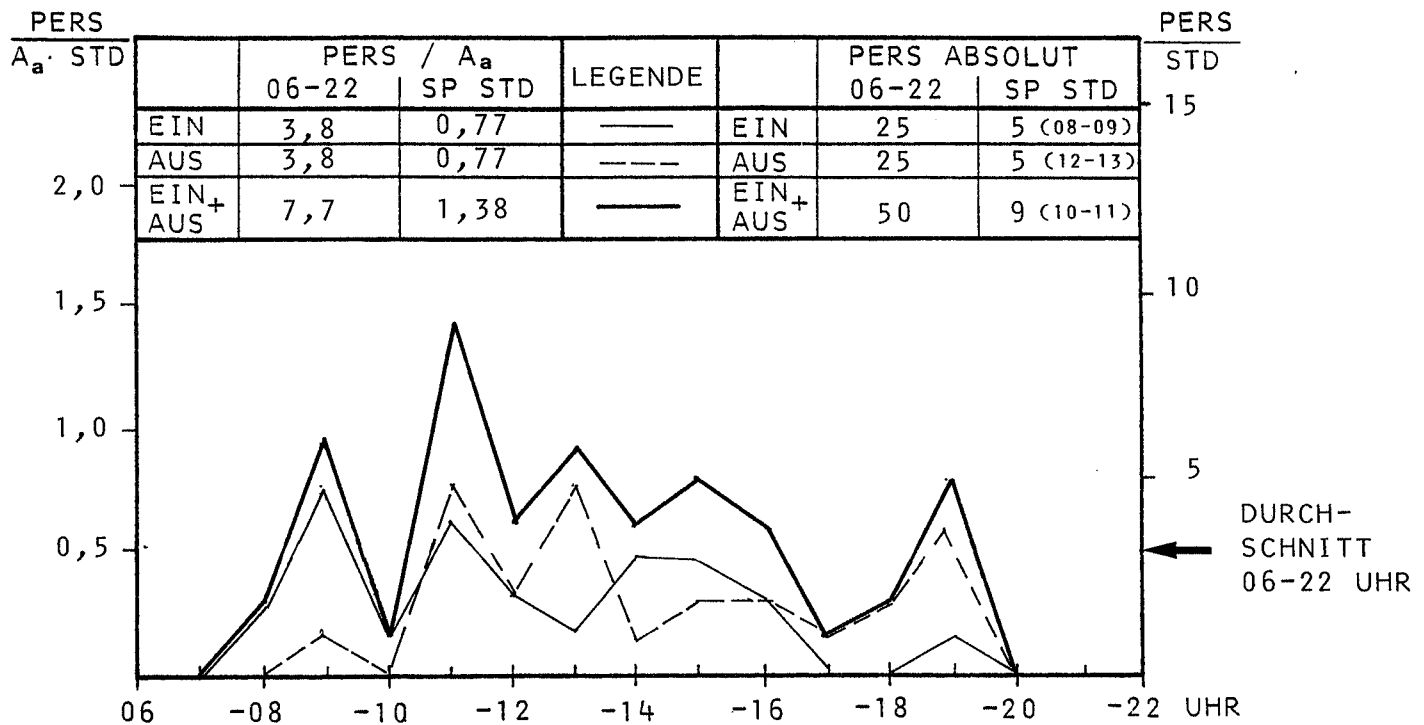
2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

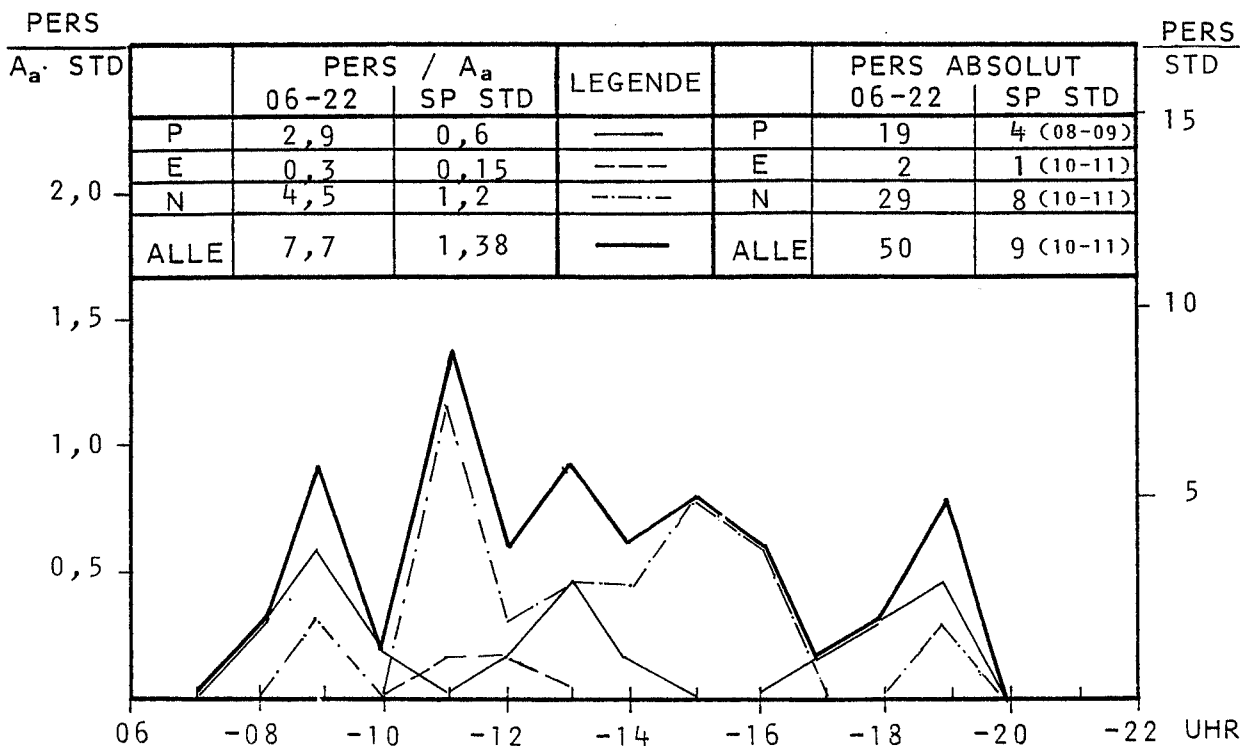
WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.



NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



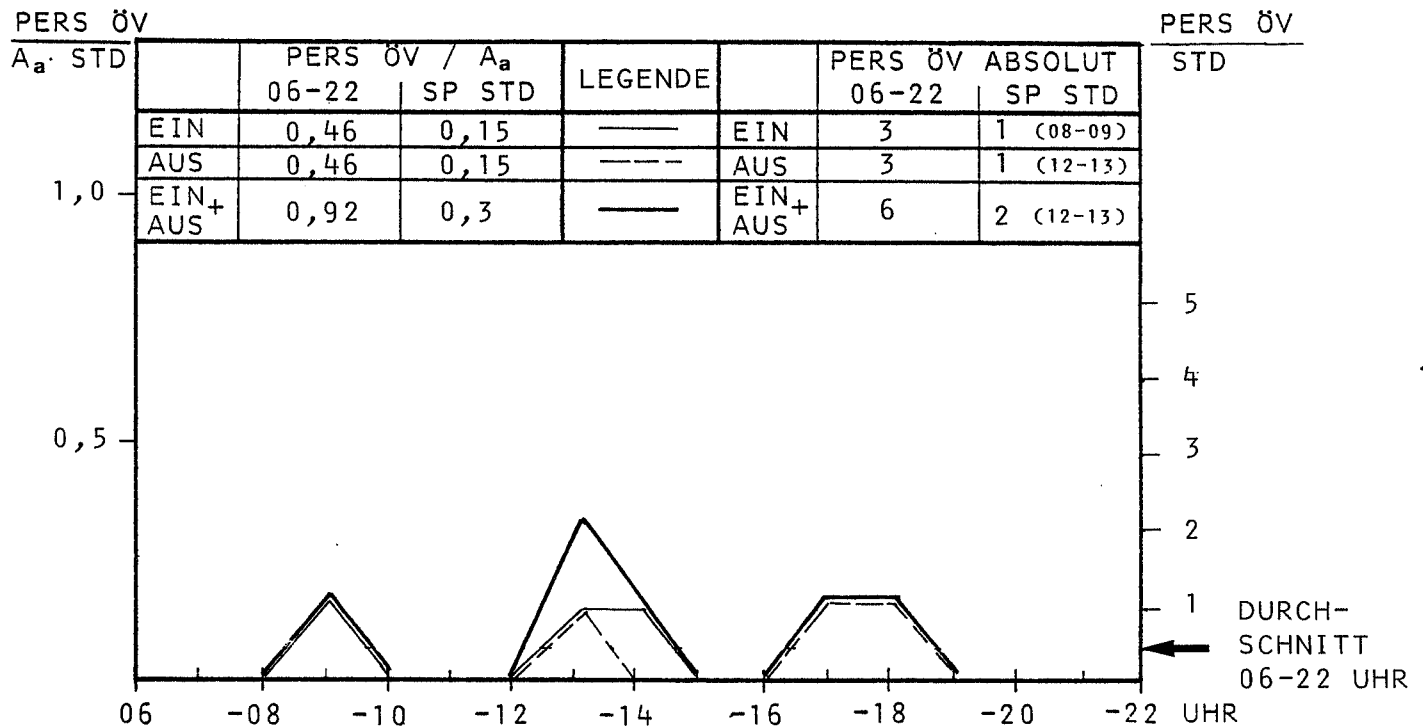


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

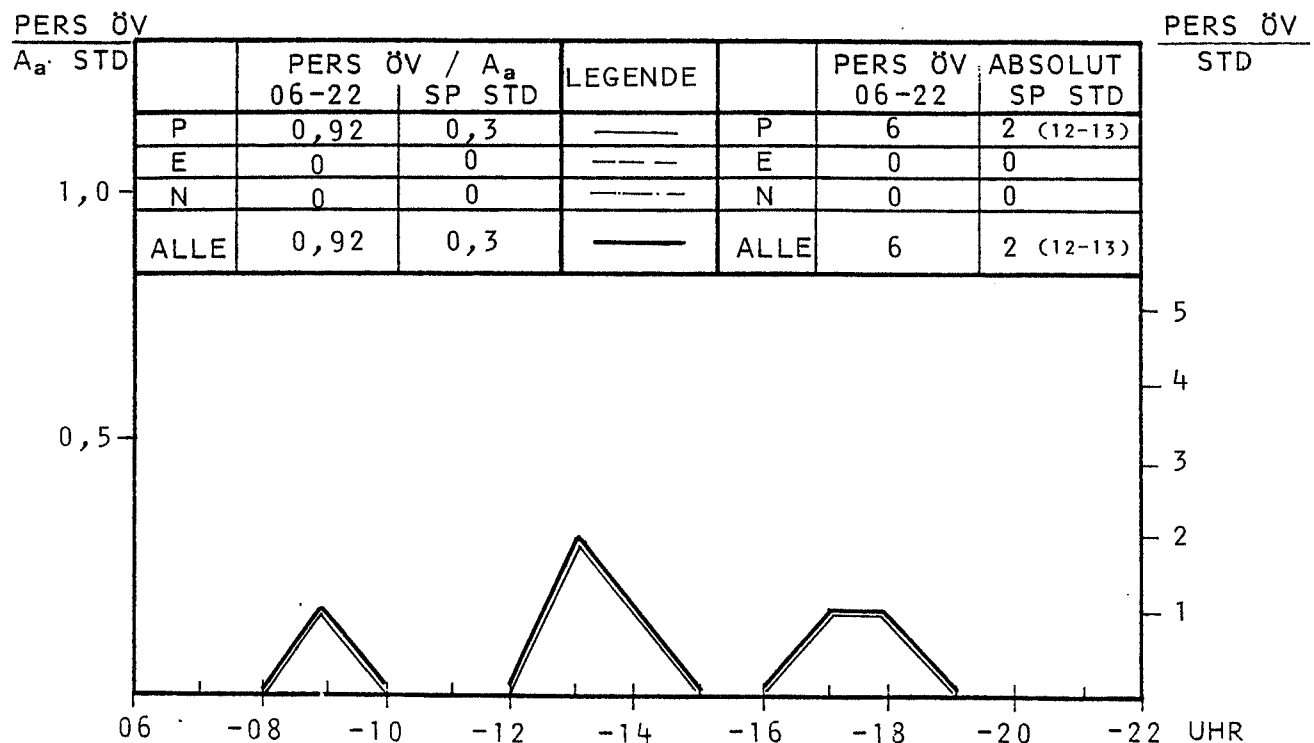
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN ($\text{PERS.ÖV}/A_a$) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

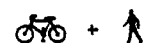
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

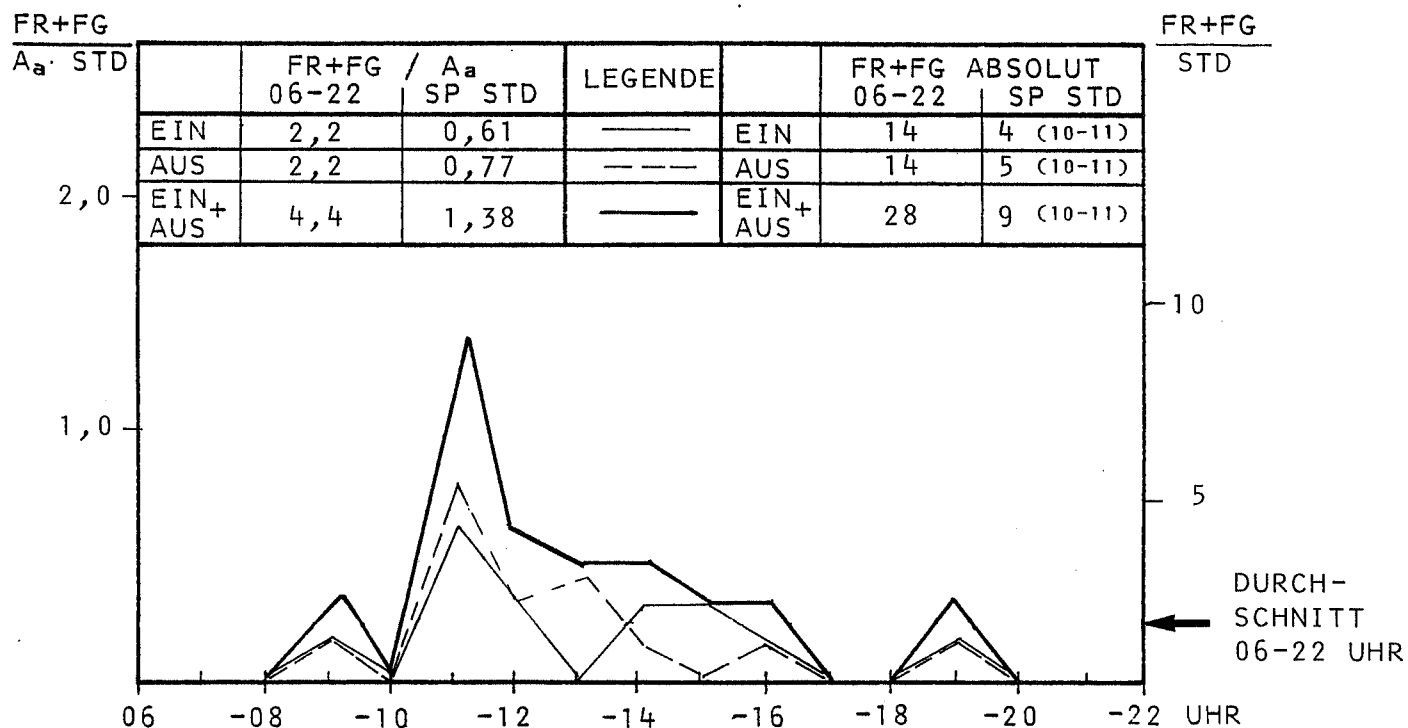


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

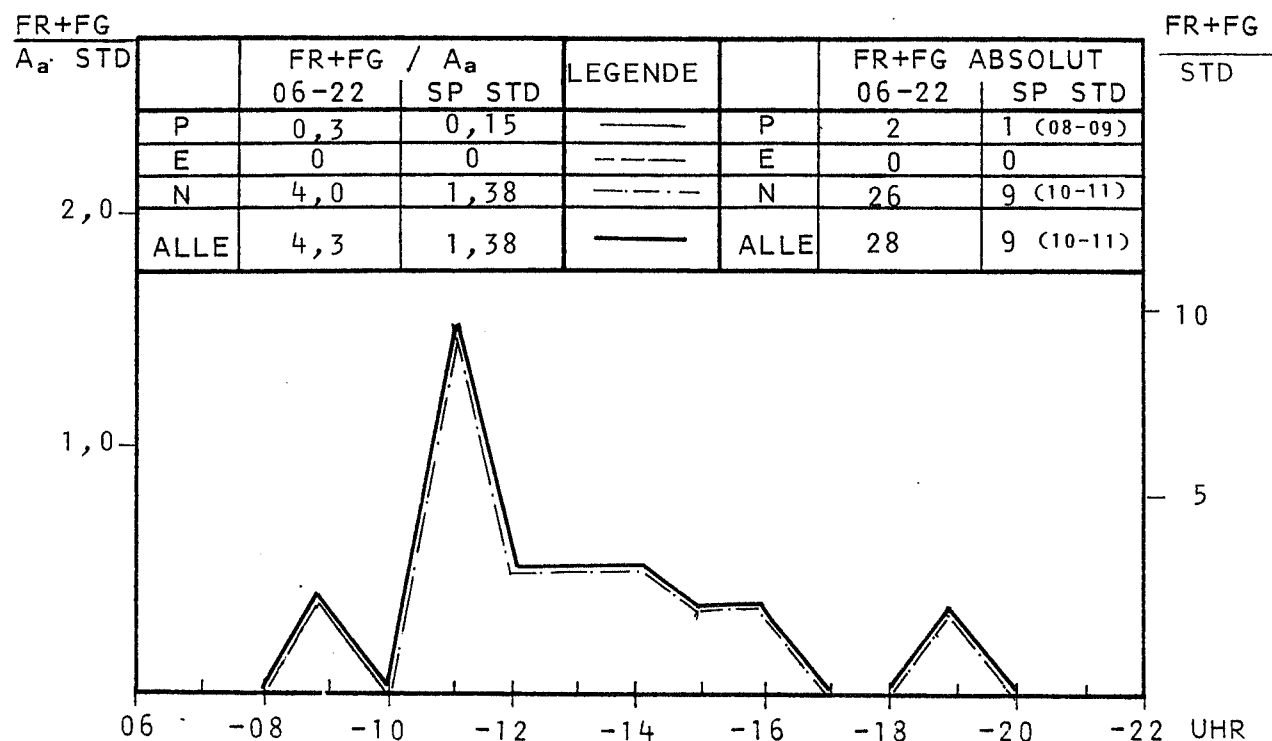
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT (FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

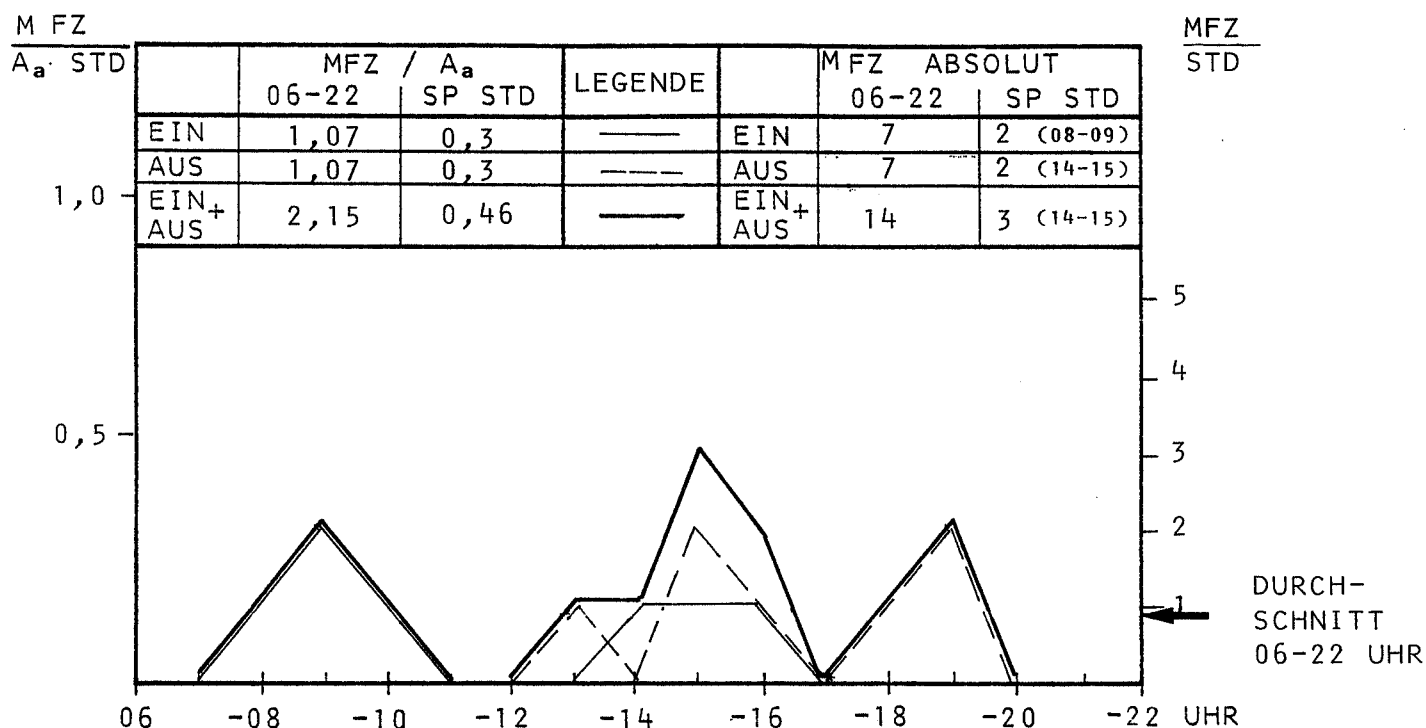


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

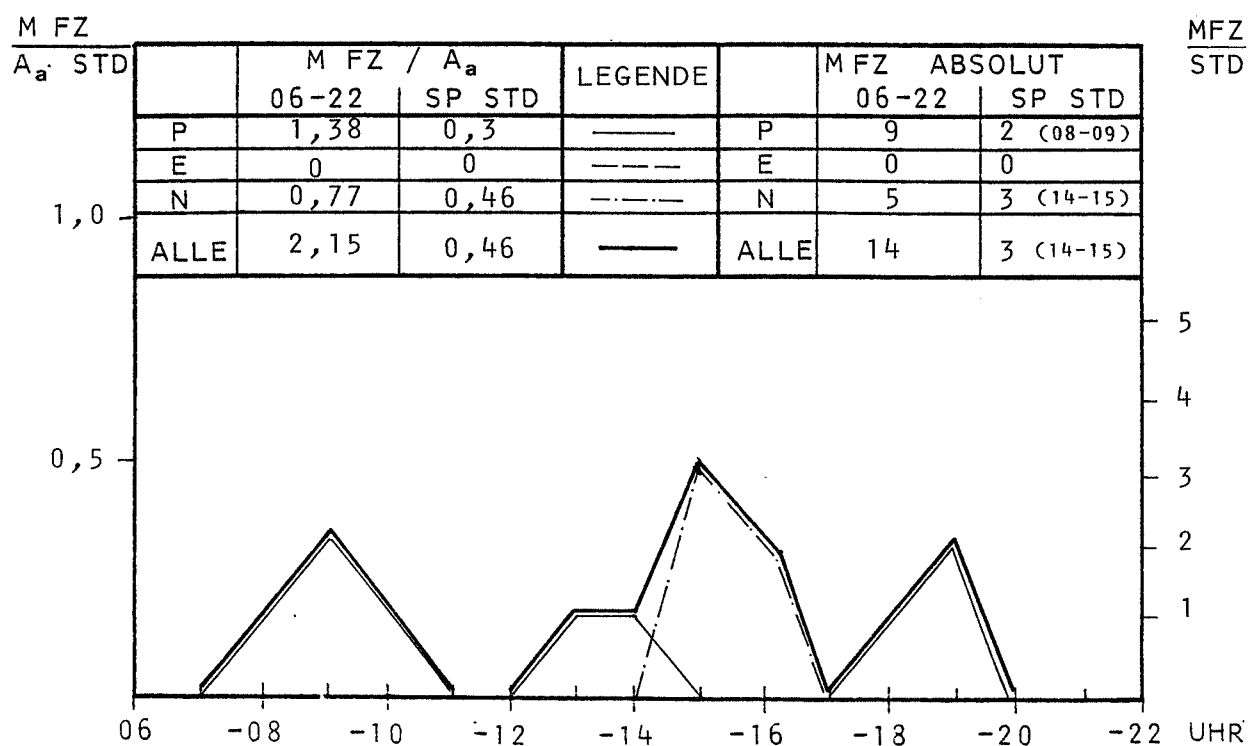
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



INGENIEURBUERO, GROSSSTADT NAEHE STADTRAND , NR. 2

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Ingenieurbüro Basler+Hofmann AG
 ADRESSE: Forchstrasse 395, 8008 Zürich
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 2
 ERHEBUNGSTAG: Donnerstag 1. Februar 1979,
 Wetter bedeckt und trocken
 GROESSE A A = 135 Angestellte, d.h. Mittelbetrieb MB
 BGF A_a = 127 Angestellte anwesend während Erhebung
 GSF 2500 m², d.h. 19 m² BGF/A
 4000 m²
 ORTSCHAFT: Zürich, 379'600 Einwohner, Grossstadt,
 Betrieb liegt in Nähe Stadtrand.
 ERSCHLIESSUNG gut, alle vier Kriterien gut erfüllt.
 MIT OEV: Vorortsbahn- und Tramhaltestelle ca. 100 m
 entfernt.
 ERSCHLIESSUNG mittel, an Hauptverkehrsstrasse am Stadtrand
 MIT PV: liegend.
 Eigene PP: Total 71, davon
 63 A - PP reserviert, }
 7 BES-PP reserviert, } → 0,53 PP/A
 1 ANL-PP.
 Oeffentliche PP in Nähe vorhanden, jedoch oft
 durch Park+Rider belegt.

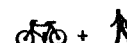


Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	PW 1000EINW	KANTON ZH	BEZIRK ZÜRICH	GEMEINDE ZÜRICH
		374,2	338,8	336,0

ERSCHLIESSUNG
 FUER FR+FG:

mittel bis schlecht.



BEMERKUNGEN:

Die am Erhebungstag anwesenden Angestellten wurden mittels Fragebogen, die Besucher(100%) mittels Interviews erfasst. Der Betrieb verfügt über eine eigene Kantine. Die Arbeitszeit ist gleitend mit Blockzeit von 830-1130 und 1400-1630 Uhr.

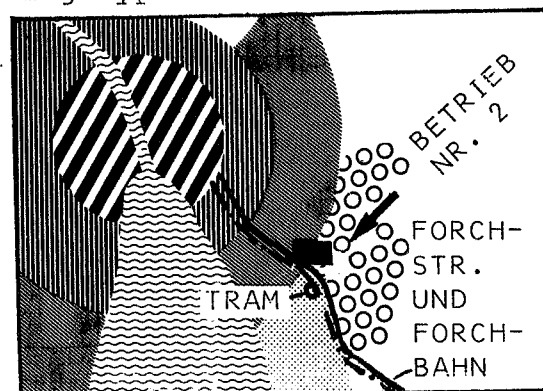
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

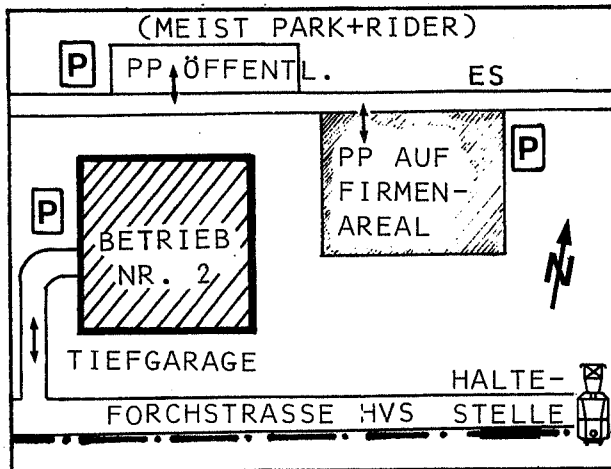


GROBERSCHLIESSUNG

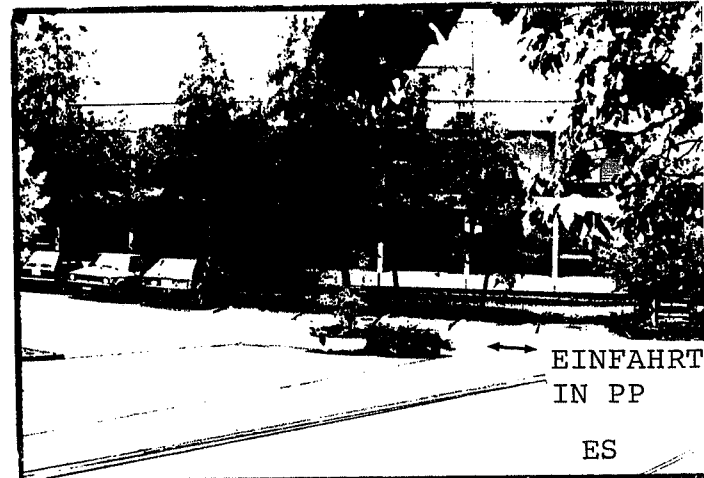
Lagetyp 3 = hoher Wohnanteil



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND ÖFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	65	0,51
BES-MFZ	3	0,02
ANL-MFZ	1	0,01
TOTAL	69	0,54

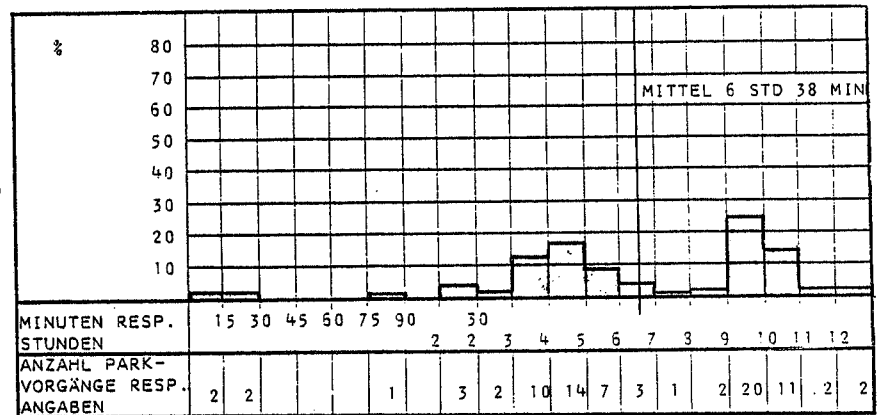
Bemerkungen: Die max. gemessene PP-Belegungen zur 1/4 Std sind denen zur vollen Std gleich.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

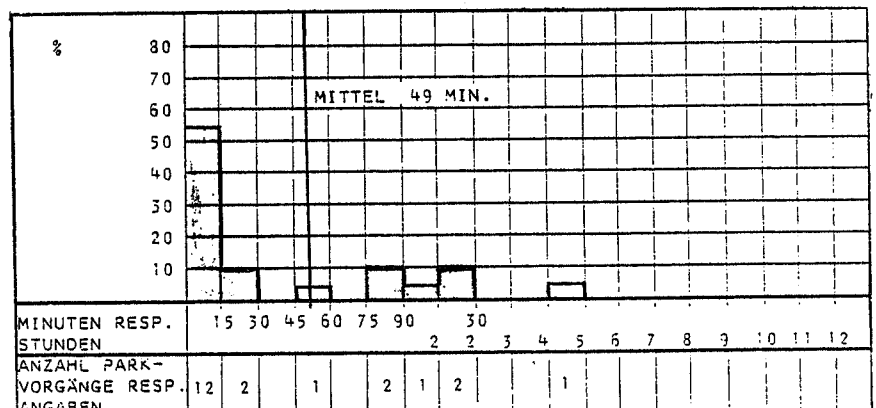
A-PARKDAUER:

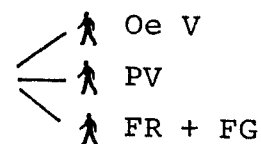
Da der Betrieb über eigene Kantine verfügt, machen viele Ang. nur 2 MFZ-Bew.pro Tag (71%) und die mittlere P-Dauer ist relativ hoch.



BES-PARKDAUER:

Die meisten Besucher halten sich nur kurz auf (55% bis 15 Min.), nur wenige Geschäftsbesprechungen dauern länger, sodass totale mittlere P-Dauer 49 Min. beträgt.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

354 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.

2,6 Personenbewegungen/A

0,14 " / m2 BGF

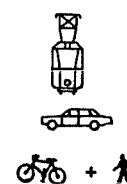
0,09 " / m2 GSF

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (217)	26%	64%	10%	100% (48)	25%	58%	17%	(08-09)
E	100% (12)	33%	50%	17%	100% (4)	0%	75%	25%	(12-13)
N	100% (125)	14%	74%	12%	100% (22)	0%	55%	45%	(12-13)
ALLE	100% (354)	22%	67%	11%	100% (58)	22%	64%	14%	(08-09)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (39)	0	100	100% (13)	0	100	(12-13)

2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (202)	2%	7%	89%	2%



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	2,84	2,4	5,3	4,0
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	2,77	2,4	4,6	4,0

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Am Erhebungstag erfolgten nur 2 Anlieferungen.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



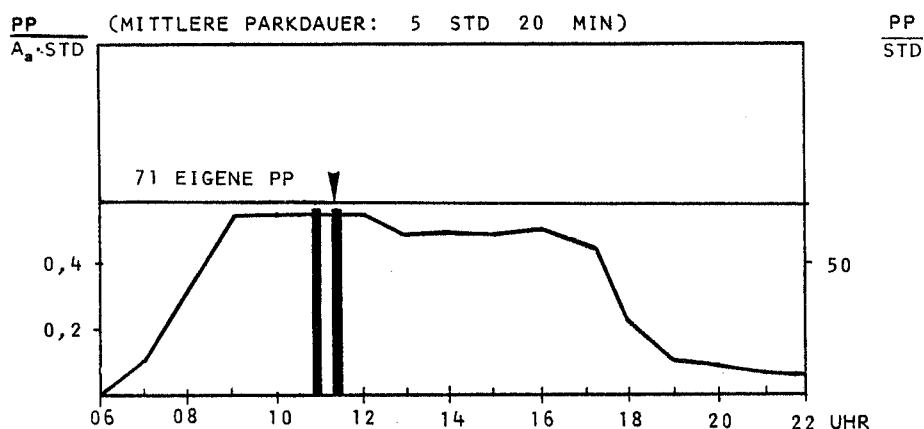
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,2	1,2	1,1	1,0

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

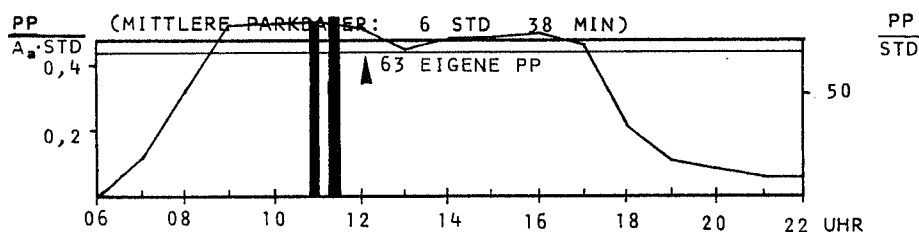
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER Vollen STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

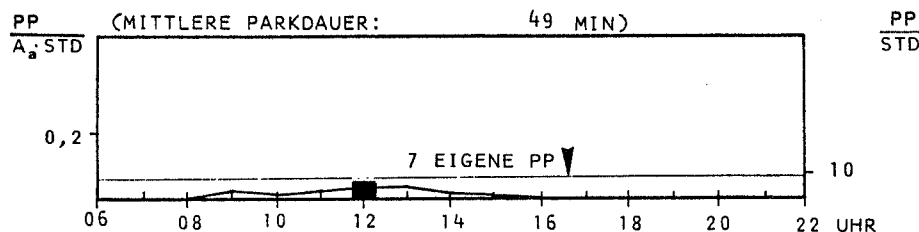
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



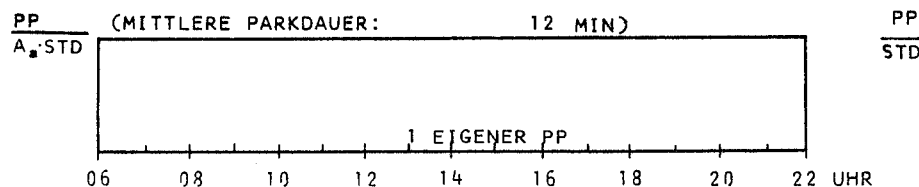
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)

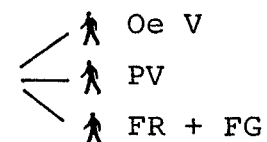


BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)





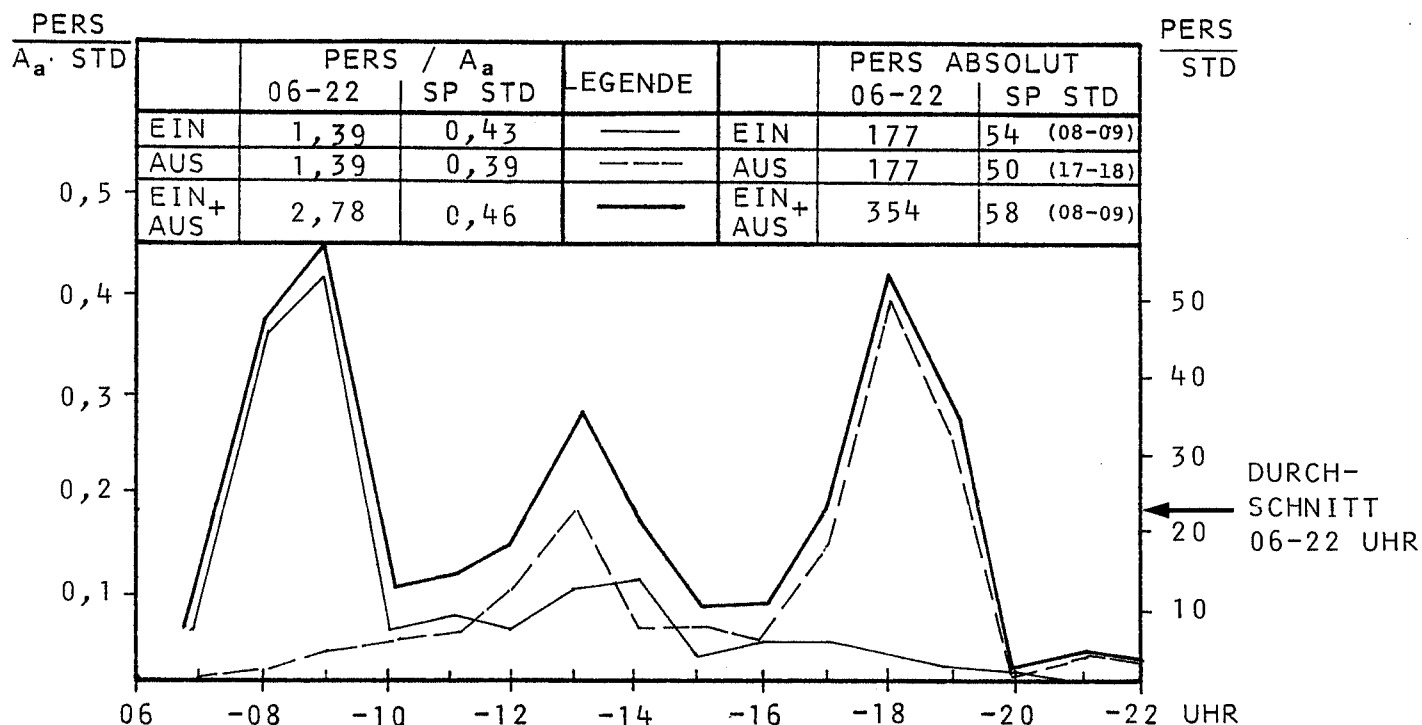
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

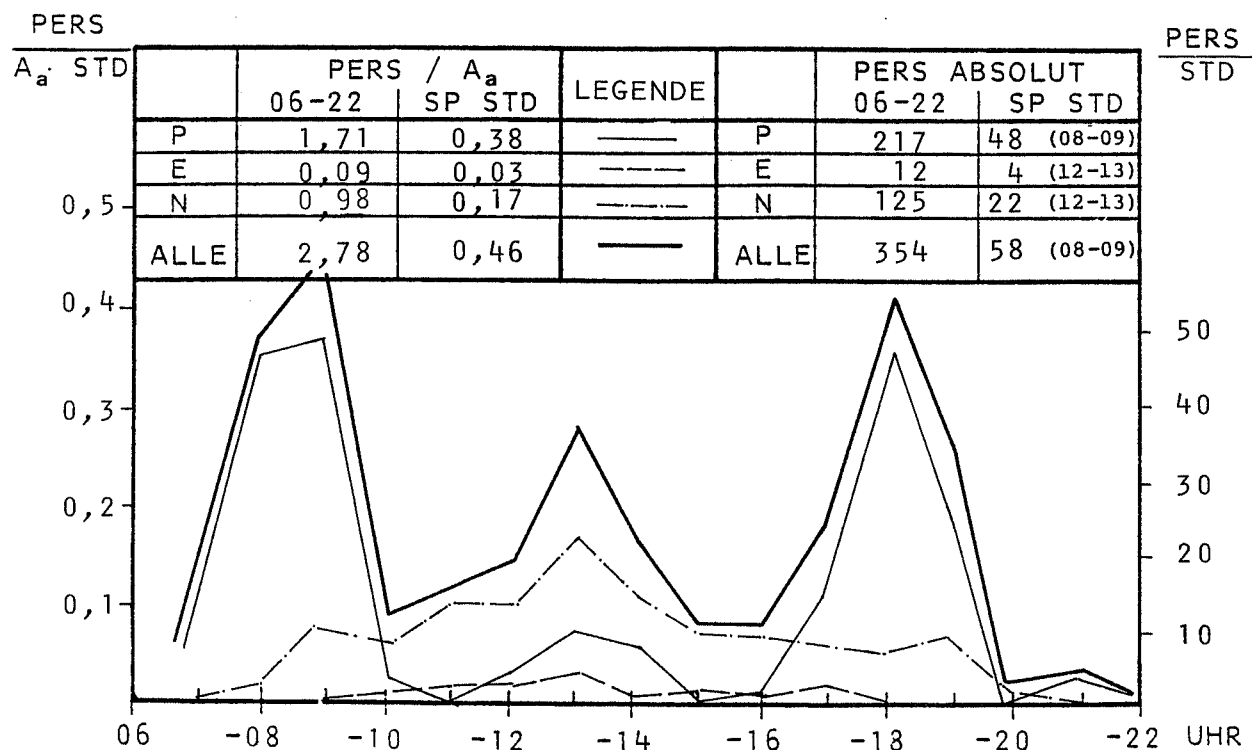
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



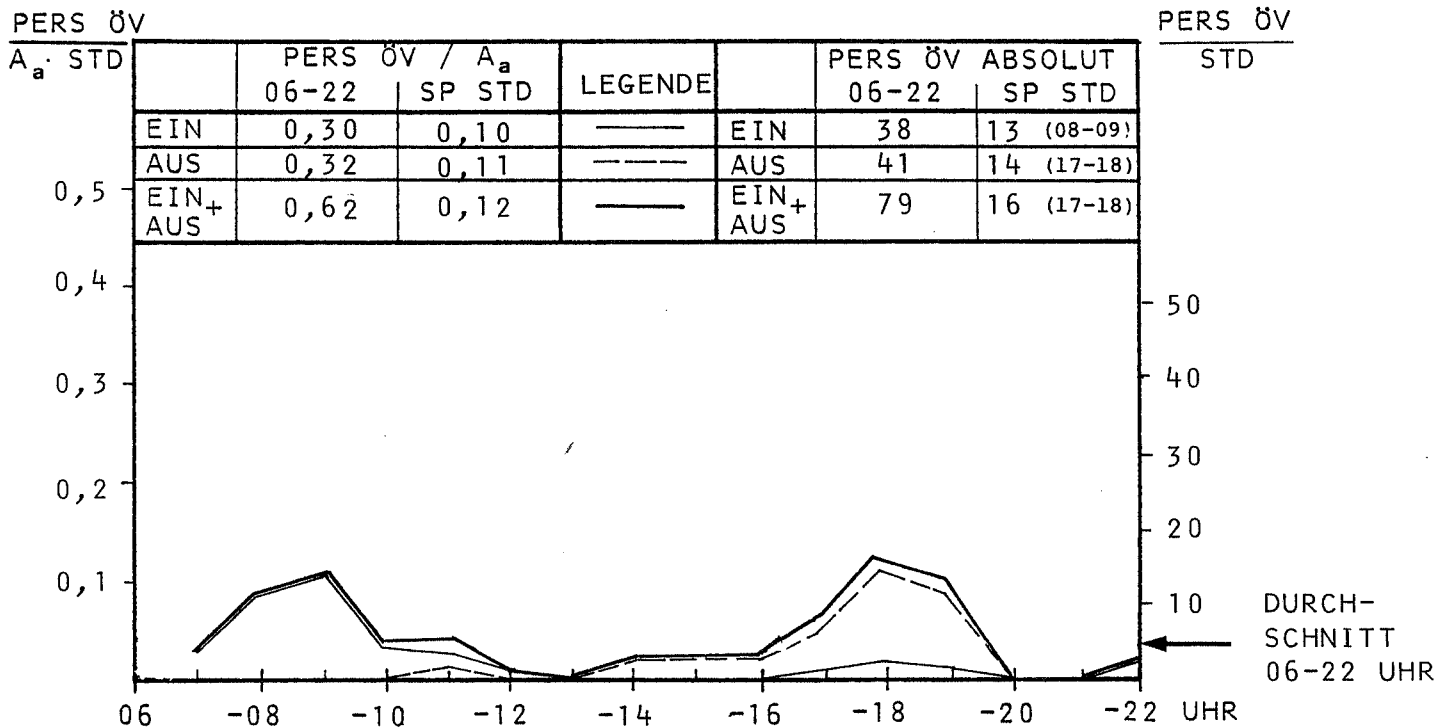


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

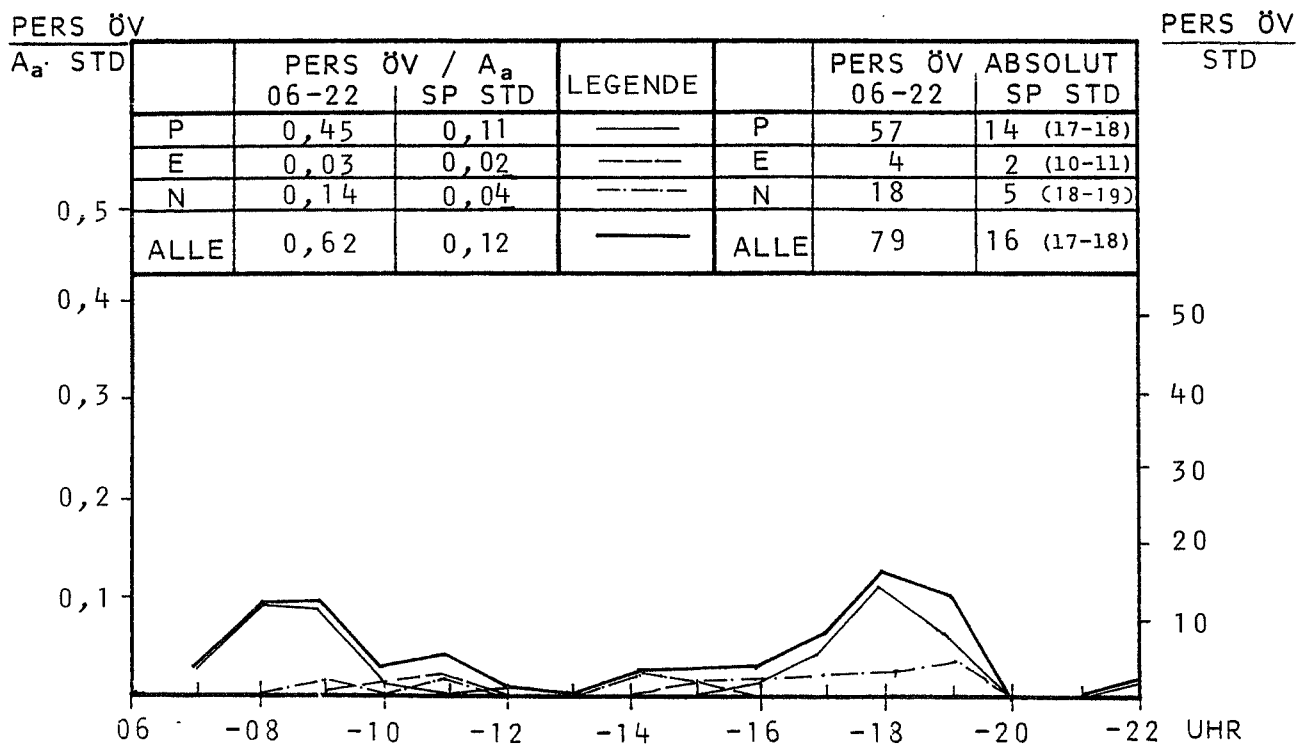
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
ANGESTELLTEN ($PERS \text{ } \ddot{O}V / A_a$) UND PERSONENBEWE-
GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT ($PERS \text{ } \ddot{O}V \text{ ABSOLUT}$)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

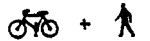
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

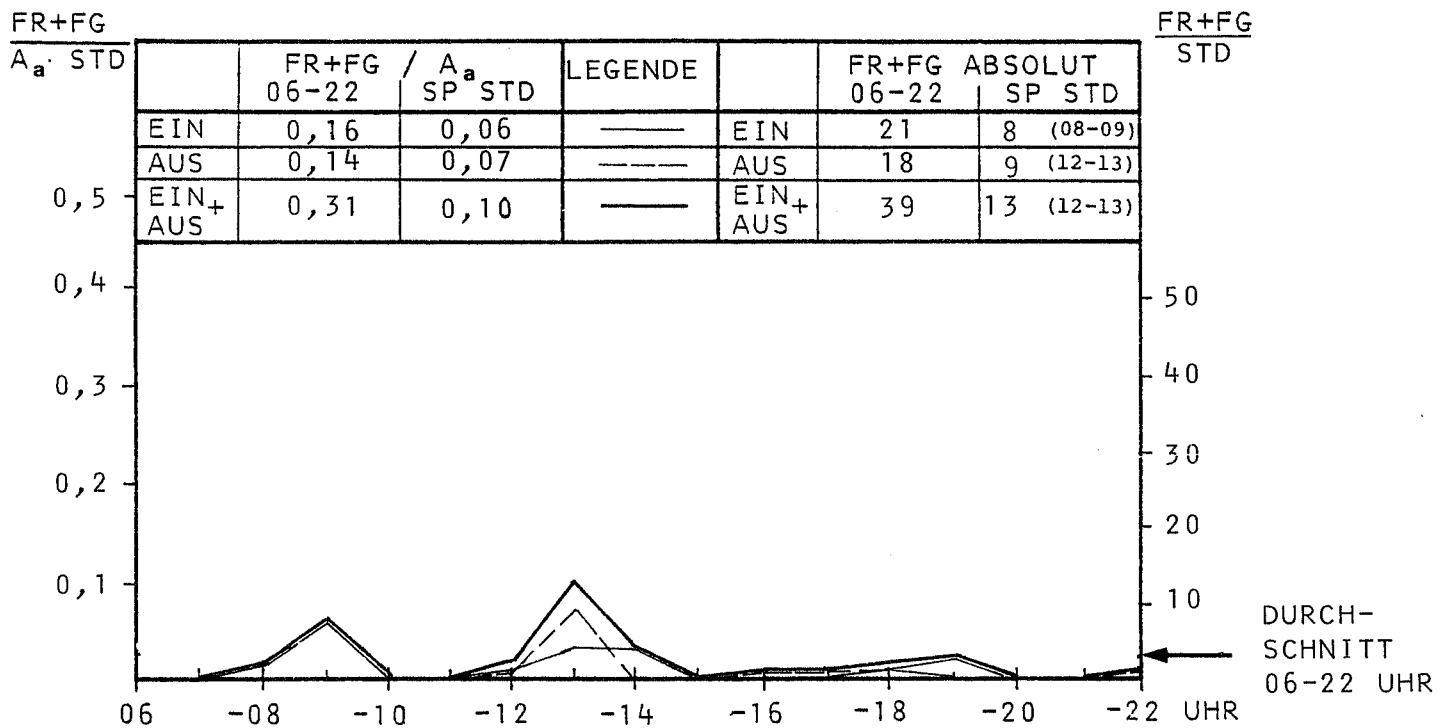


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

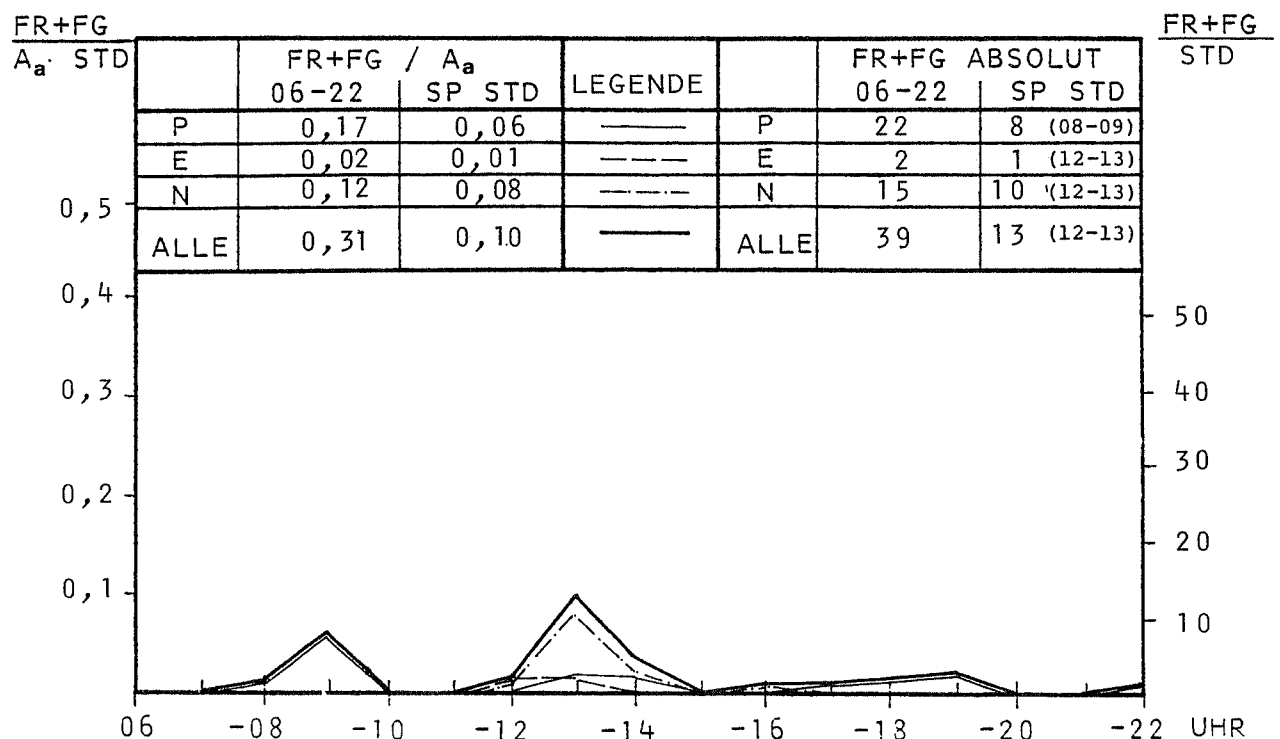
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



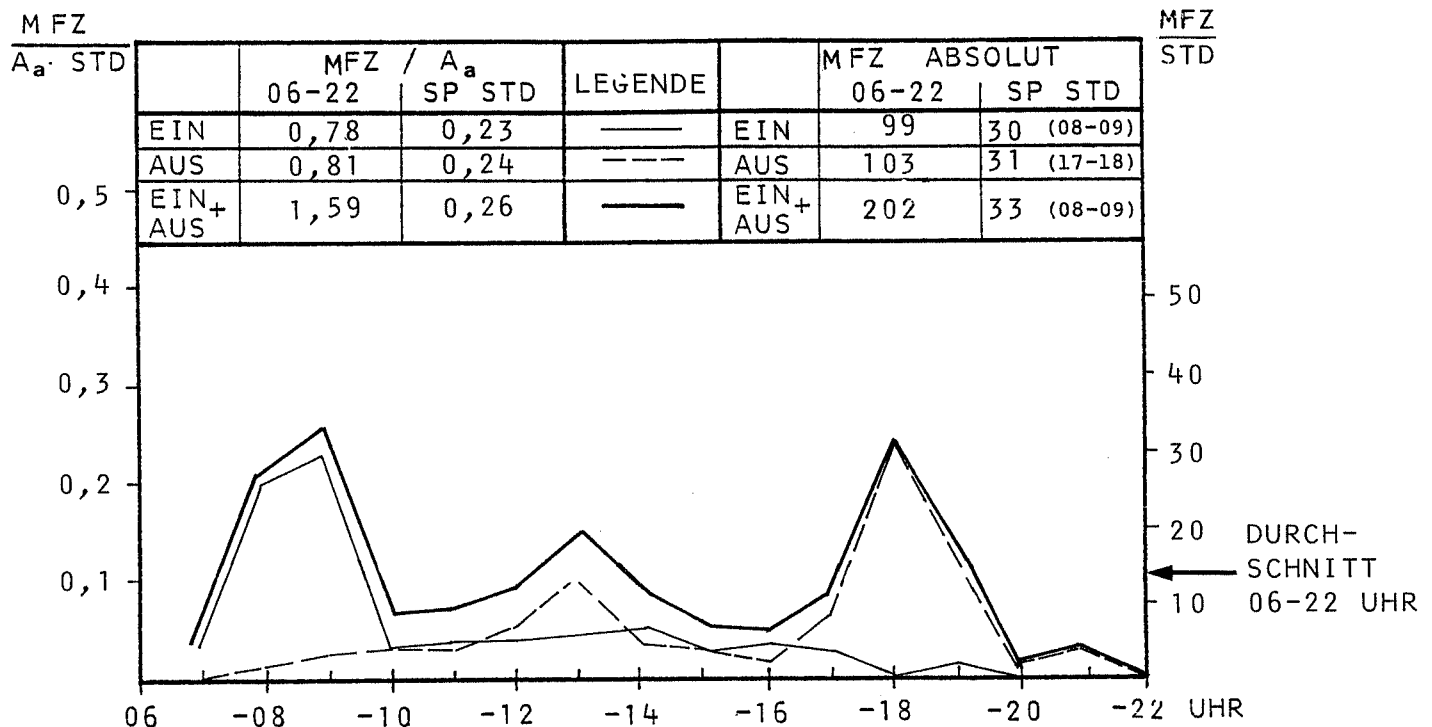
2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS



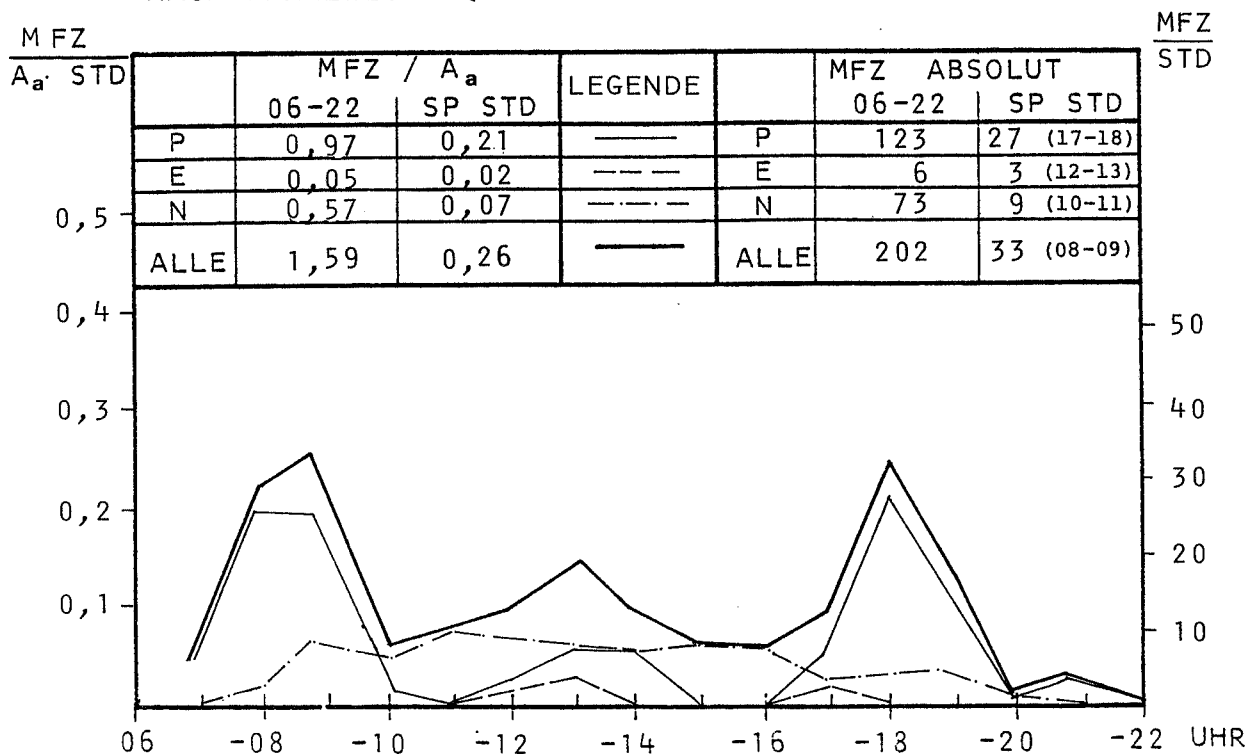
MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
 ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.
 EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
 UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



3. ABGELEITETE UND HOCHGERECHNETE WERTE

3.1 ERHEBUNGSTAG UND LANGFRISTIGE SCHWANKUNGEN



3.1.1 VERKEHRSPOTENTIALE

Hier wurden keine Messungen bez. langfristiger Schwankungen durchgeführt.

3.1.2 ANDERE INDIKATOREN

Laut Umfrage war der Erhebungstag für 79% der Angestellten ein durchschnittlicher Tag bezüglich Anzahl der Bewegungen; 15% machen mehr, 6% weniger Bewegungen an einem typischen Tag. Die Anzahl der mit PW zur Arbeit fahrenden Angestellten ändert sich jedoch nicht.

Die Besucherzahl am Erhebungstag ist etwas kleiner als diejenige des Dimensionierungstages.

Somit müssen die Messwerte wie folgt abgeändert werden, um Werte eines Dimensionierungstages zu erhalten:

- a) für Bedarf an PP: Ableitungsfaktor für A : 1,0
" für BES: 1,1
- b) für MFZ - Potential: 1,1

3.2 ABGELEITETER UND HOCHGERECHNETER BEDARF AN PARKFELDERN

P BEDARF

ANZAHL PARKFELDER PRO ANGESTELLTEN

PP-ART	VORH. PP/A	GEMESSENE MAX. PP- BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	AB- LEITUNGS- FAKTOR	AB- GELEITETE WERTE AUS MESSUNG		HOCH- RECHNUNGS- FAKTOR	GRENZBEDARF HOCHGE- RECHNET AUS ABGELEIT. WERTEN	GRENZBEDARF NACH GÜLTIGER VSS-NORM
	PP/A	PP/A _a		PP/A _a	PP/A		PP/A	PP/A
A -PP	0.47	0.51	1.0	0.51	0.48	$0,9/0.51 = 1.52$	0.73	0.40
BES-PP	0.05	0.02	1.1	0.03	0.02	$0,9/0.38 = 1.15$	0.03	0.30
ANL-PP	0.01	0.01	1.0	0.01	0.01	$0,9/1.0 = 0.90$	0.01	?
TOTAL	0.53	0.54		0.55	0.51		0.77	0.70

Bemerkungen:

Das Verhältnis zw. Angestellten- und Besucher-Parkfeldern gemäss SNV-Norm stimmt schlecht mit den hochgerechneten Grenzbedarf-Werten des untersuchten Betriebes überein; der hochgerechnete totale Bedarf jedoch liegt nur etwas über dem Normbedarf.

3.3 ABGELEITETE MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE



	MFZ ABSOLUT			MFZ/A	
	06-22	SP STD		06-22	SP STD
EIN	109	33	EIN	0,81	0,24
AUS	113	34	AUS	0,84	0,25
EIN+ AUS+	222	36	EIN+ AUS+	1,65	0,27

Bemerkung:
Der Ableitungsfaktor beträgt 1,1.

GROESSERE PRIVATE VERWALTUNG, GROSSSTADT, NR. 3

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Verwaltung der Philips AG Manegg, Zürich
 ADRESSE: Allmendstr. 140, 8027 Zürich
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 2
 ERHEBUNGSTAG: Montag 25.6.79
 Wetter: schön
 GROESSE: A A = 620 Angestellte, d.h. Grossbetrieb GB
 A_a = 480 Angestellte anwesend während Erhebung
 BGF 26'656 m², d.h. 43 m² BGF/A
 GSF 23'872 m²
 ORTSCHAFT: Zürich, 379'600 Einwohner, Grossstadt
 Betrieb liegt in Gewerbezone
 ERSCHLIESSUNG mittel, Vorortsbahn ca. 100 m, Bushaltestelle
 MIT OE: ca. 200 m entfernt.
 ERSCHLIESSUNG gut, an HVS sowie ca. 1,6 km von National-
 MIT PV: strasse entfernt.
 Total 430 eigene PP vorhanden, davon
 397 A - PP reserviert,
 28 BES-PP reserviert und } → 0,7 PP/A
 5 ANL-PP.
 Keine öffentlichen Parkfelder in der Nähe
 vorhanden.

Motorisierung:

MOTORI- SIEUNG	PW 1000EINW	KANTON ZH	BEZIRK ZÜRICH	GEMEINDE ZÜRICH
		374,2	338,8	336,0

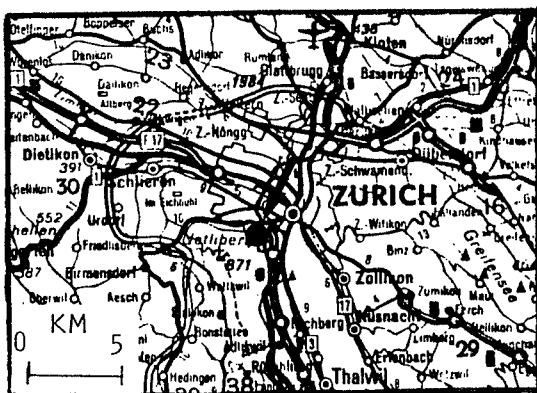
ERSCHLIESSUNG mittel bis schlecht.
 FUER FR+FG:

BEMERKUNGEN:

Viele der Angestellten arbeiten zeitweise auswärts. Am Hauptsitz finden oft Kurse, auch für betriebsfremde Personen statt. Der kleine Service-Shop (nicht für private Kunden) auf dem Gelände ist in der Zählung inbegriffen. (Das totale Bewegungspotential des Service-Shop beträgt nur 11% des ganzen Betriebes. Wo separate Werte des Service-Shop dargestellt sind, wird dies erwähnt. Der Betrieb besitzt eine eigene Kantine.

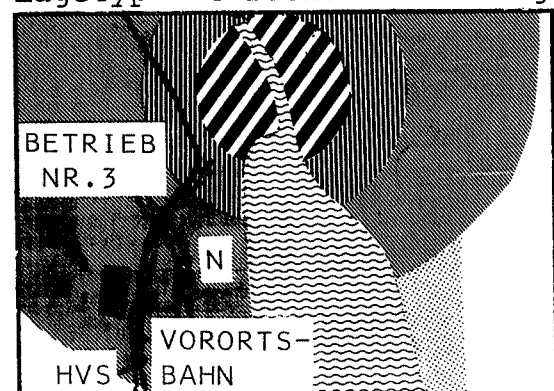
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

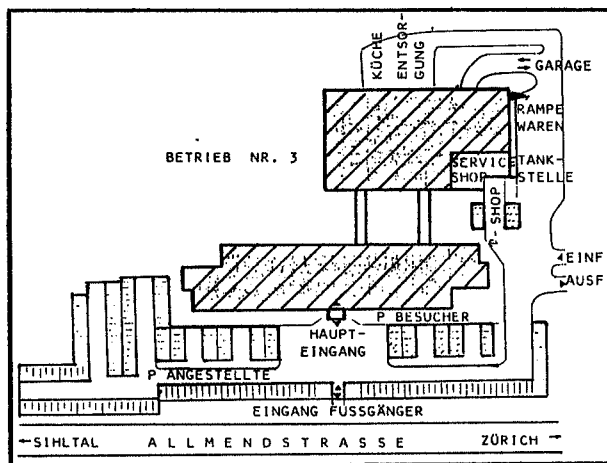


GROBERSCHLIESSUNG:

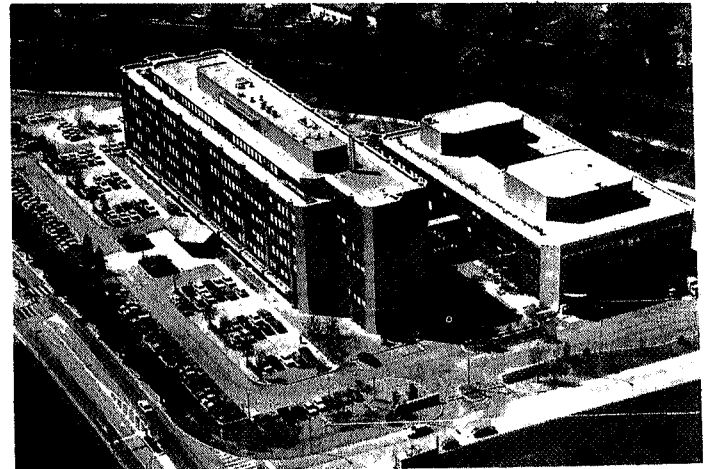
Lagetyt = 4 lockere Bebauung



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELDBELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND ÖFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE PP ABSOLUT	PP/A _a
A - MFZ	256	0,53
BES-MFZ	41	0,09
ANL-MFZ	4	0,01
TOTAL	301	0,63

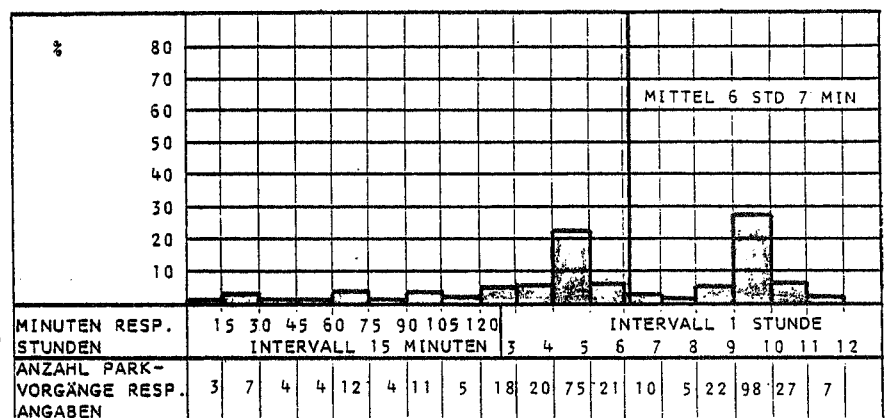
Bemerkungen: Die max. 1/4 Std Belegungen der Angestellten unterscheiden sich kaum von den Belegungen zur vollen Stunde, bei den Besuchern tritt jedoch eine Differenz auf.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

Einige Angestelltenfahrzeuge weisen eine lange Parkdauer von 9-10 Stunden auf (eigene Kantine). Die durchschnittliche Anzahl Fahrten der Angestellten pro Tag beträgt 2,1.



BES-PARKDAUER:

Die Besucher der Philips (ohne Service-Shop-Kunden) parkieren zum Teil recht lange (28% zwischen 8 und 9 Stunden). Die mittlere Parkdauer dieser Geschäftskunden beträgt 4 Std 21 Min, diejenige der Service-Shop-Kunden jedoch wie zu erwarten war nur 36 Minuten. Die totale mittlere Parkdauer aller betriebsfremden Personen liegt bei 1 Std 56 Min.

2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

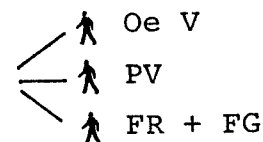
2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

1760 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.

2,8 Personenbewegungen / A

0,06 " / m2 BGF

0,07 " / m2 GSF



2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR-ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (943)	23	74	3	100% (291)	25	72	3	(07-08)
E	100% (166)	-	100	-	100% (26)	-	26	-	(10-11)
N	100% (651)	5	94	1	100% (74)	1	94	5	(17-18)
ALLE	100% (1760)	14	84	2	100% (326)	23	75	2	(07-08)

↑ PV-Anteil

2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR +FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100 % (39)	28% (11)	72% (28)	100% (9)	44% (4)	56% (5)	(17-18)

2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL	TOTAL	LW	LI	PW	MR
MOTOR-FAHRZEUGE	100% (1405)	2% (19)	6% (90)	90% (1271)	2% (24)

2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP

MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	3,27	2,48	10,8	18
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Die 100 MFZ-Bewegungen für Küche/Entsorgung/Anlieferung machen 7% vom totalen MFZ-Potential aus.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,06	1,07	1,0 (1,08)	1,02

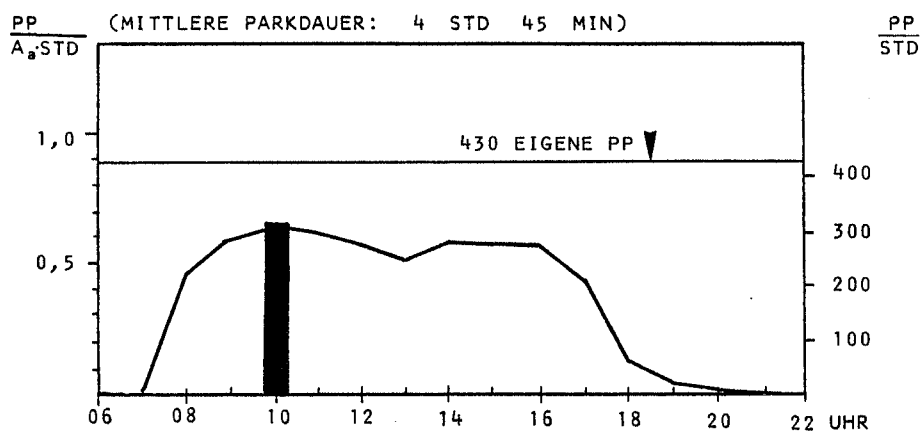
(SERVICE SHOP)

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

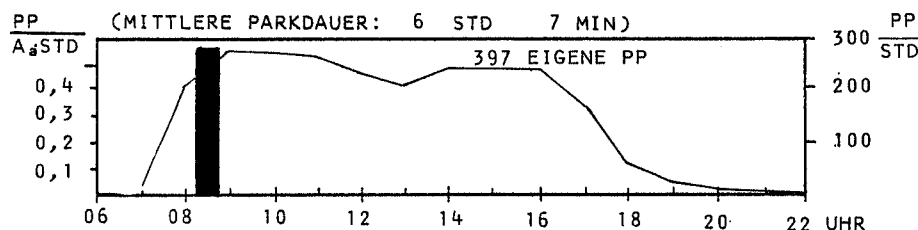
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN
STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN
(PP/A_s) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT
(PP ABSOLUT).

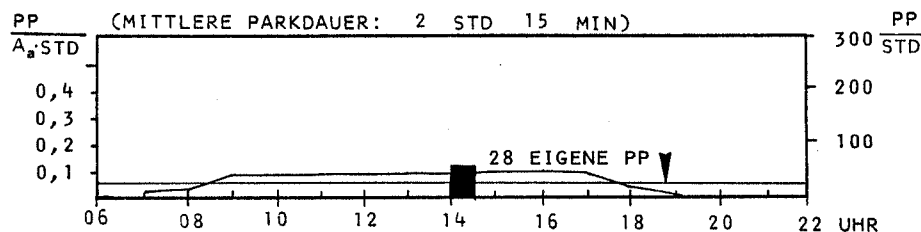
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



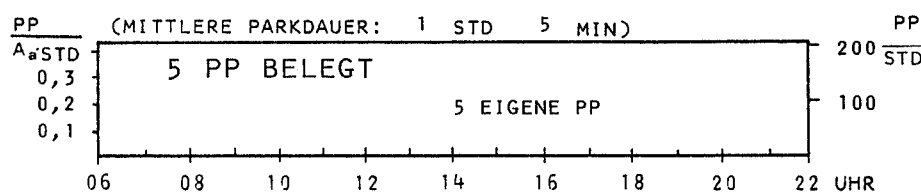
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



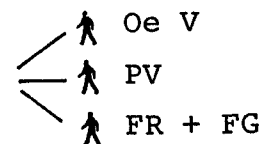
BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

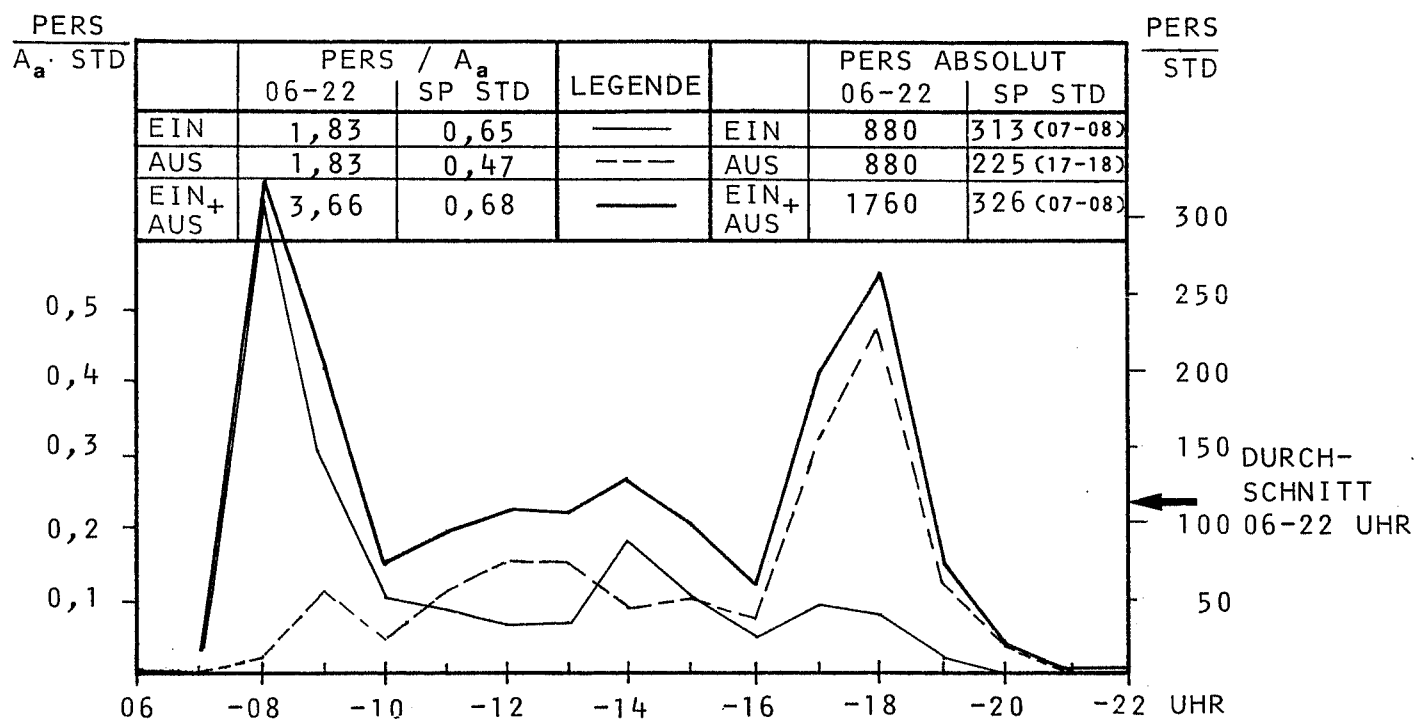


2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

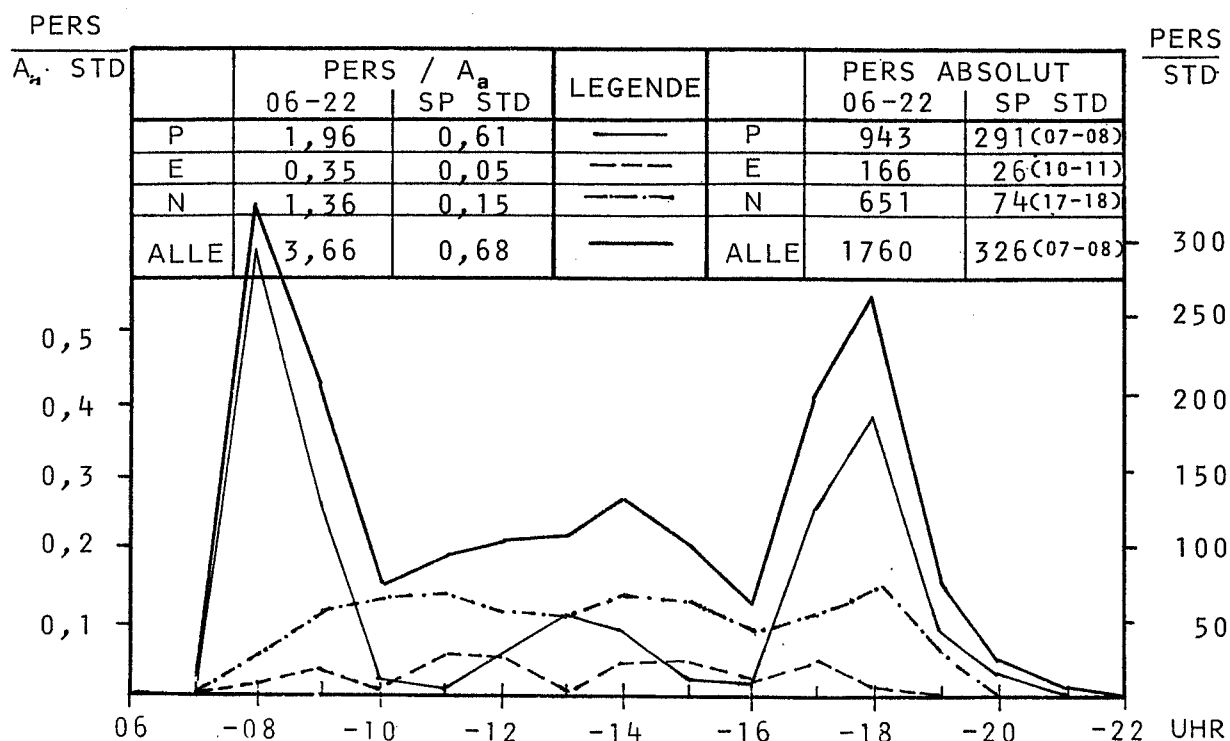
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



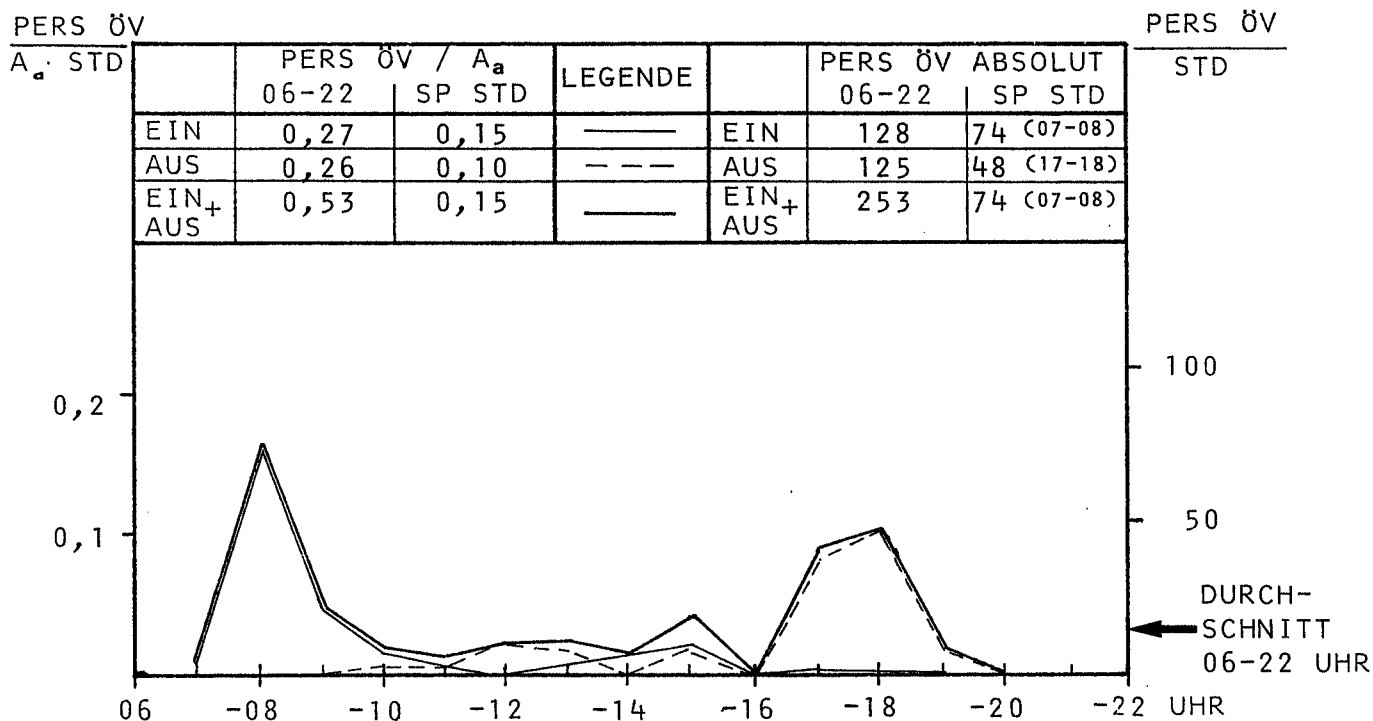


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

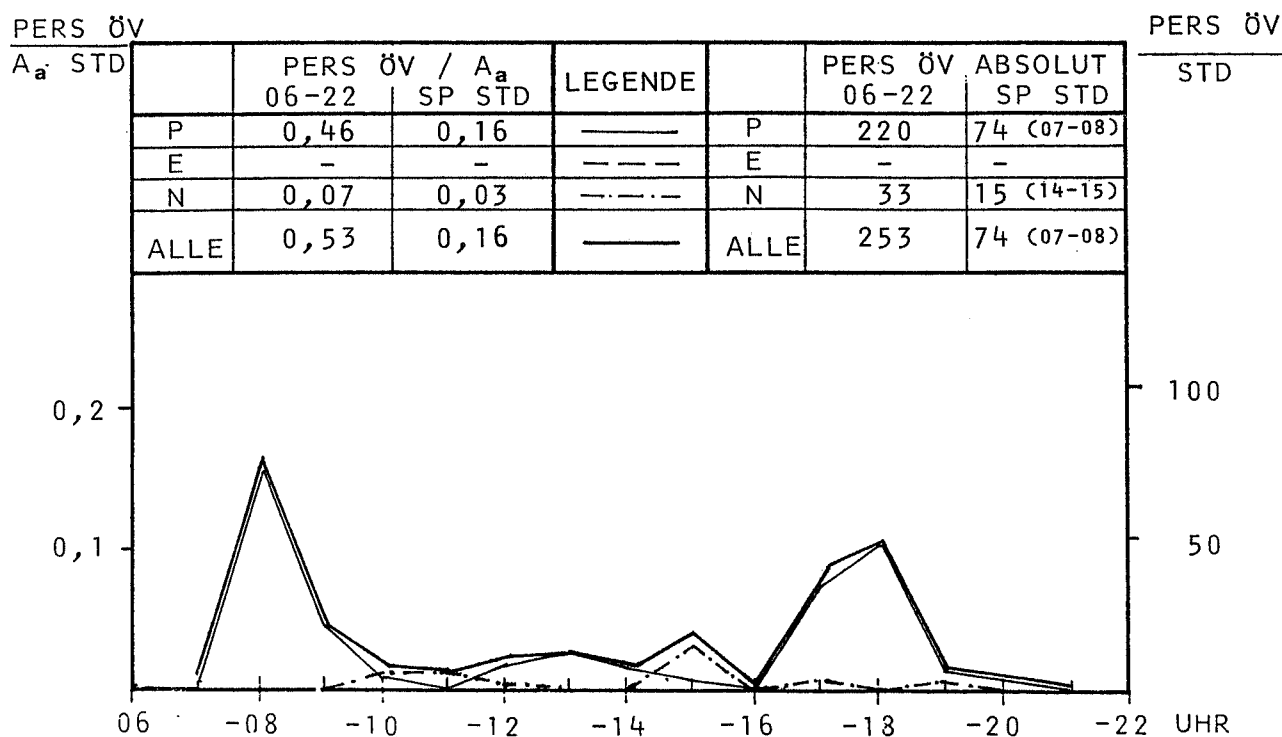
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN ($PERS \text{ } \ddot{O}V / A_a$) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT ($PERS \text{ } \ddot{O}V \text{ ABSOLUT}$)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

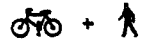
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

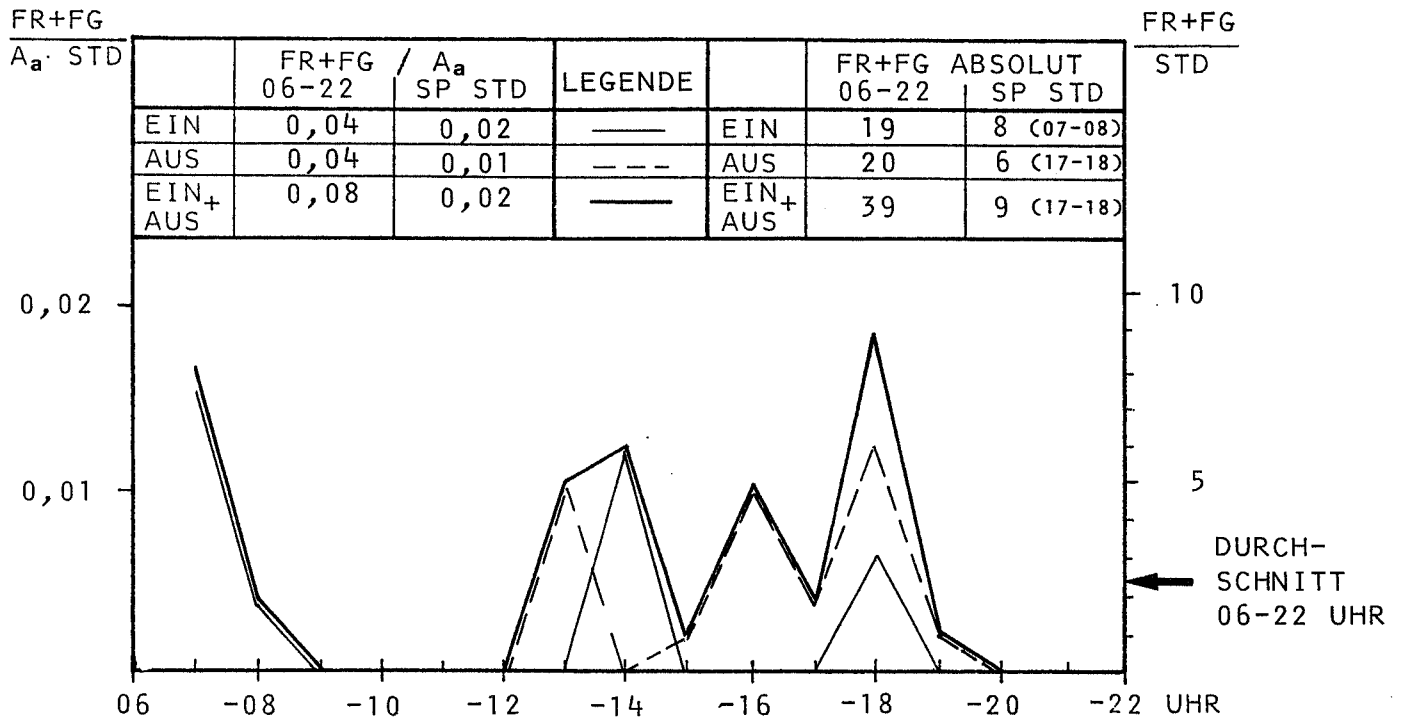


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

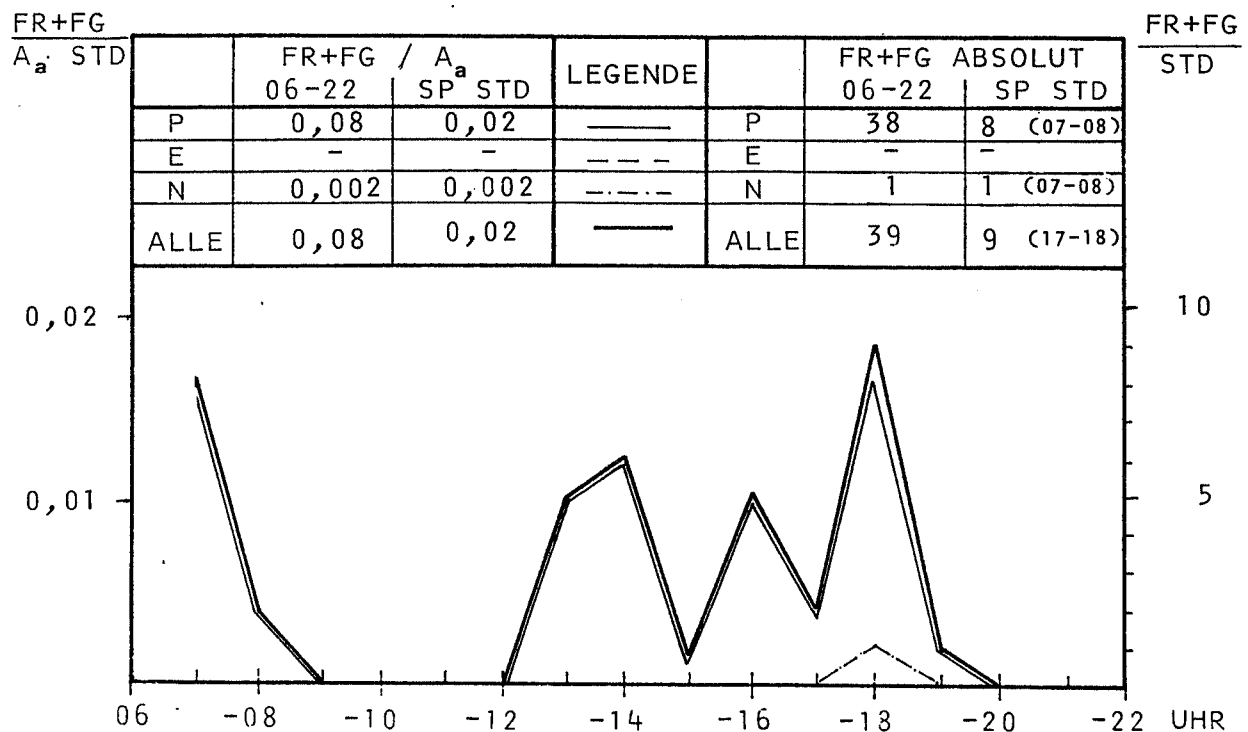
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

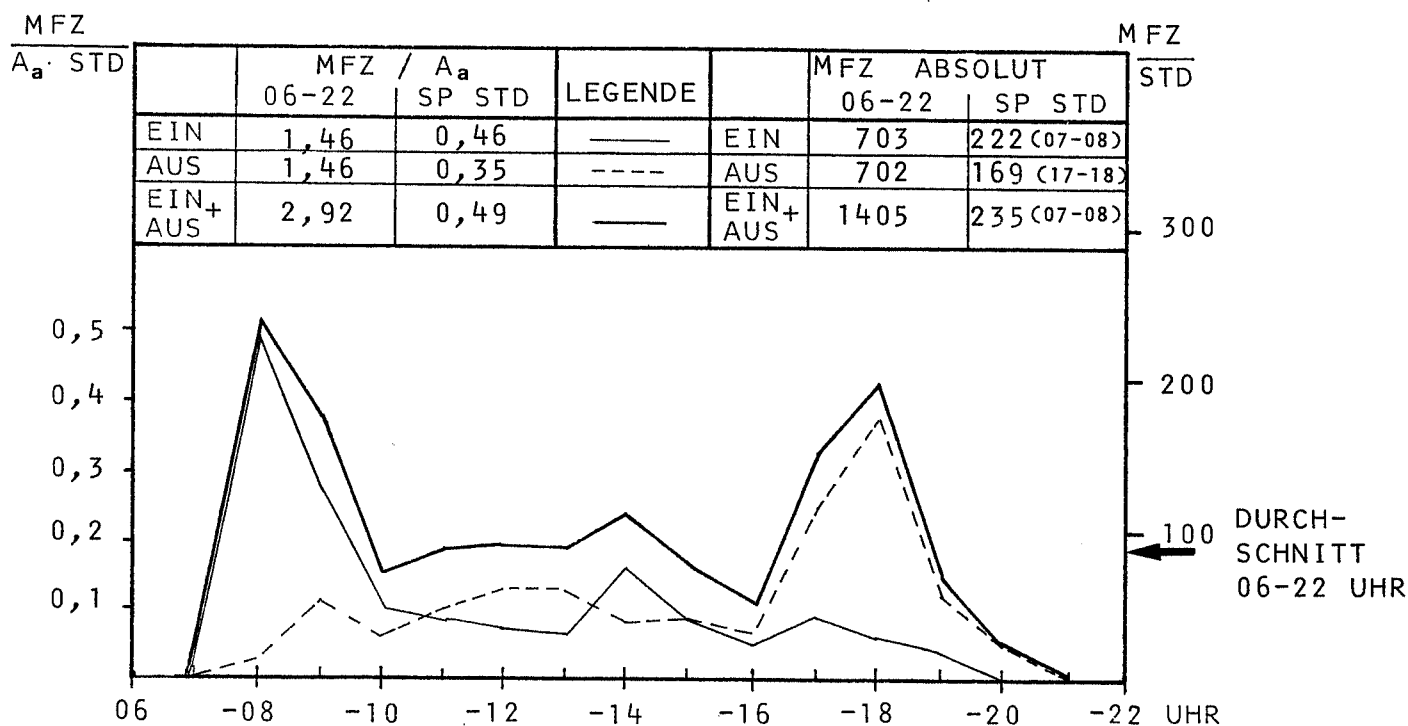


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

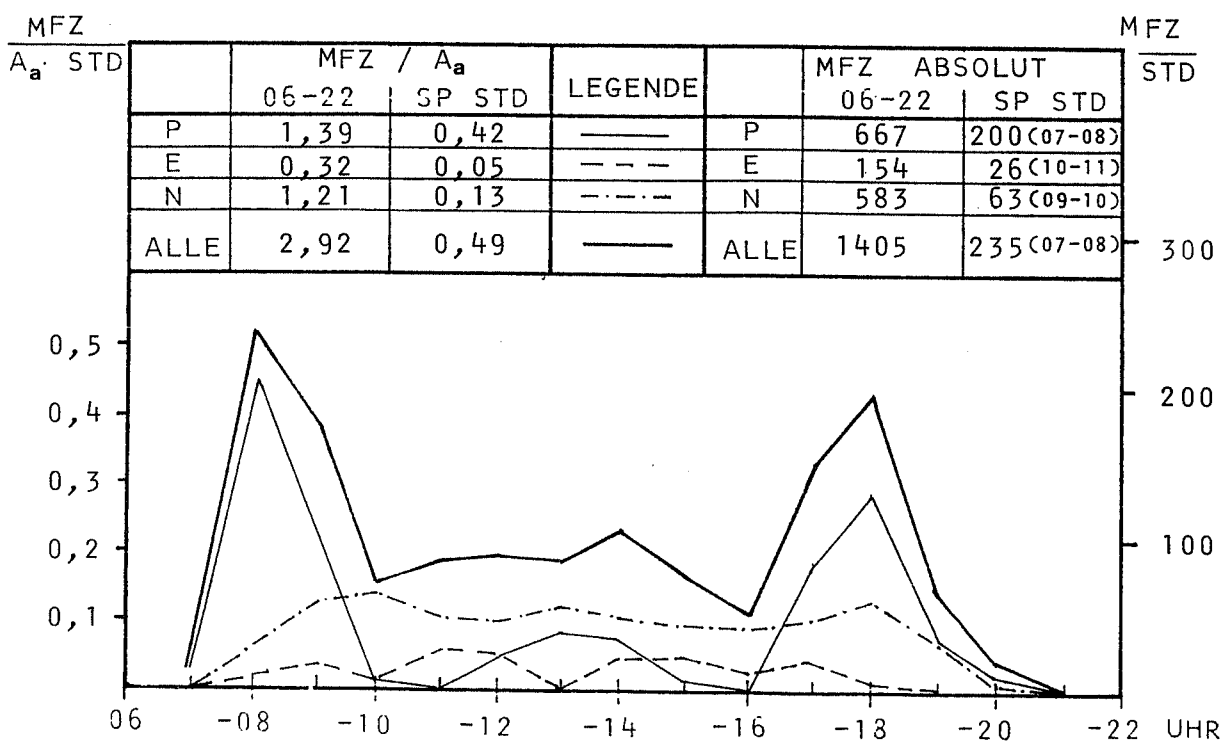
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



KLEINERES TREUHANDBÜRO, ZENTRUM KLEINSTADT, NR. 8

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Treuhandbüro Bosshard + Nauer, Uster
 ADRESSE: Amtsstr. 1, 8610 Uster
 ART DES BETRIEBES: Dienstleistungsbetrieb 2
 ERHEBUNGSTAG: Donnerstag 4.10.79
 Wetter: heiter und trocken
 GROESSE: A A = 4 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 BGF 124 m², d.h. 31 m² BGF/A
 GSF 580 m²
 ORTSCHAFT: Uster, 23'000 Einwohner, Kleinstadt
 Betrieb liegt angrenzend an Zentrum von Kleinstadt.
 ERSCHLIESSUNG MIT OEV: mittel, Bus und Bahn liegen ca. 250 m entfernt.
 ERSCHLIESSUNG MIT PV: mittel, an Sammelstrasse und 200 m von HVS entfernt gelegen.
 Eigene PP: Total 3, davon
 2 A - PP und
 1 BES-PP auf Firmenareal. } → 0,75 PP/A
 PP öffentlich ums Haus vorhanden.
 (30 Min und 2x 60 Min)



Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	KANTON ZH	BEZIRK USTER	GEMEINDE USTER
$\frac{PW}{1000EINW}$	374,2	405,0	360,2

ERSCHLIESSUNG FÜR FR+FG: für beide mittel.



BEMERKUNGEN: Das Treuhandbüro liegt auf dem gleichen Grundstück wie die Bezirkssparkasse, das Physikal. Therapieinstitut sowie diverse Wohnungen und hat z.T. gemeinsame öffentliche Parkfelder mit diesen. Deshalb wurden diese Betriebe am gleichen Tag untersucht.

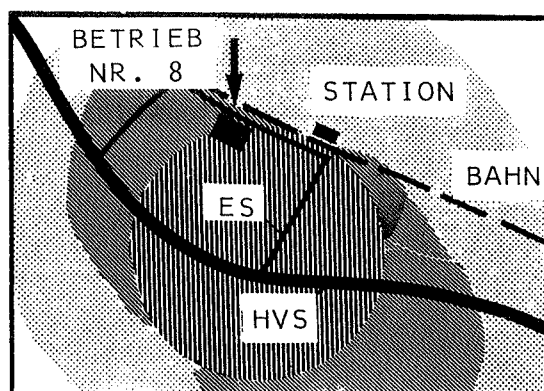
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

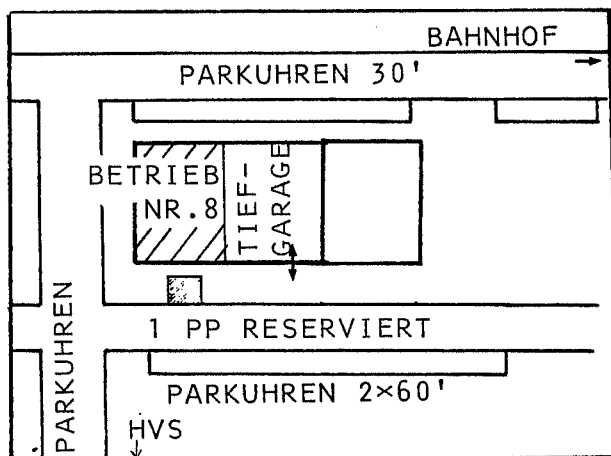


GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyp 2 = Zentrum von Kleinstadt



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN U N D OEFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	2	1,0
BES-MFZ	1	0,5
ANL-MFZ	-	-
TOTAL	3	1,5

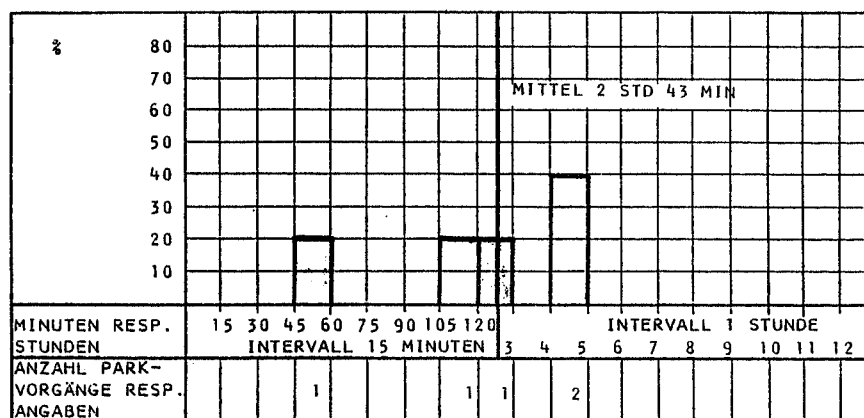
Bemerkungen: Die max. gemessenen Parkfeldbelegungen zur 1/4 Std sind etwas höher als diejenigen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

Da die durchschnittliche Anzahl Fahrten pro Angestellten bei 5 liegt, ergibt sich eine kurze mittlere Parkdauer.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

20 Personenbewegungen pro Tag (ein+aus), d.h.

5 Personenbewegungen / A

0,16 " / m2 BGF

0,03 " / m2 GSF

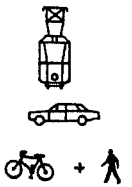
Oe V
 PV
 FR + FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

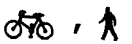
FAHR-ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (7)	0	100	0	100% (2)	0	100	0	(08-09)
E	100% (10)	0	80	20	100% (3)	0	100	0	(11-12)
N	100% (3)	0	100	0	100% (1)	0	100	0	(10-11)
ALLE	100% (20)	0	90	10	100% (4)	0	100	0	(08-09)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (2)	0% (0)	100% (2)	-	-	-	-



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR-FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (16)	-	-	100%	-



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	5,3	5,0	6,0	-
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	4,0	5,0	3,0	-

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Keiner vorhanden.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



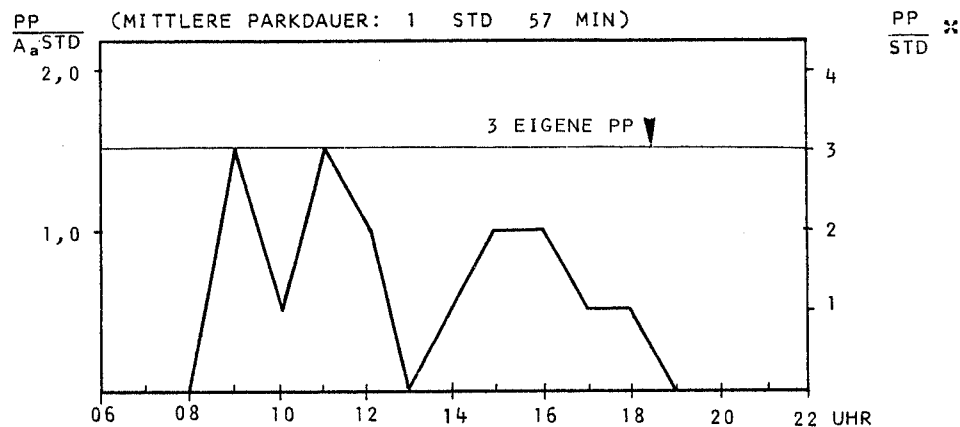
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,13	1,0	1,33	-

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

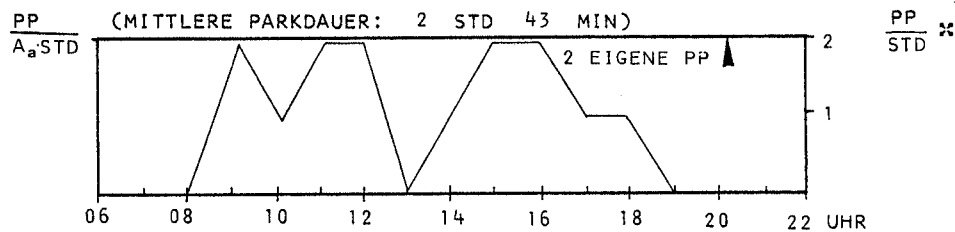
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

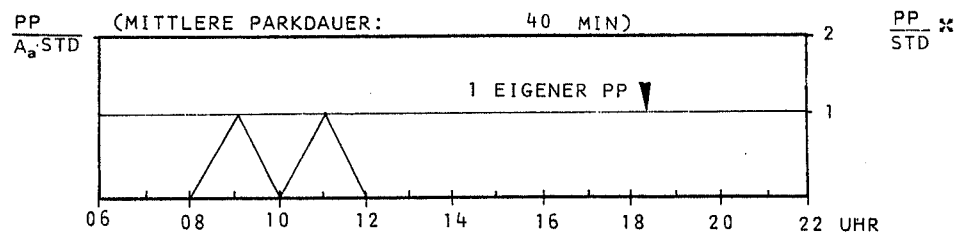
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



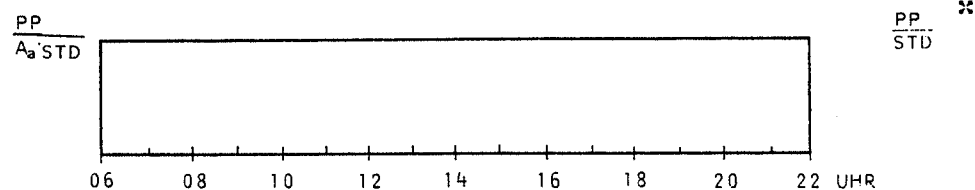
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



⌘ DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS
ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.

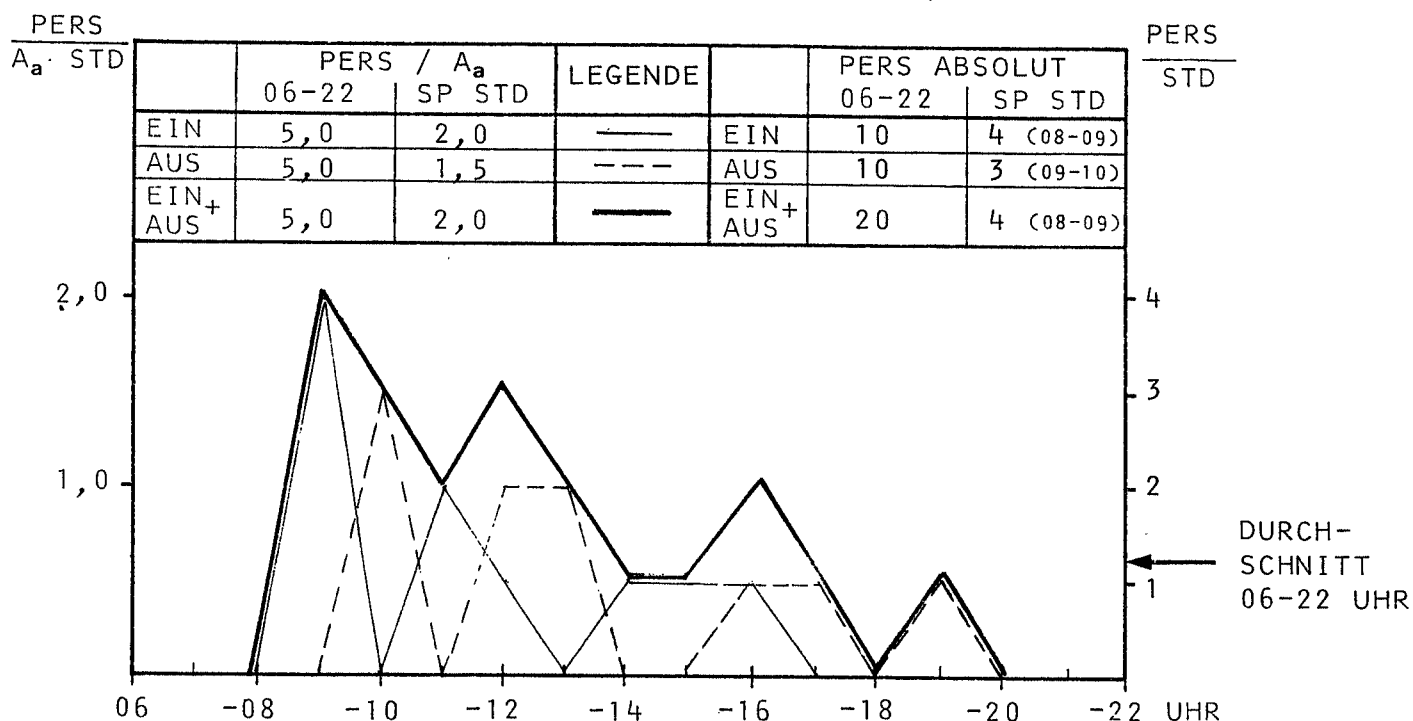
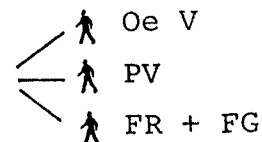
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

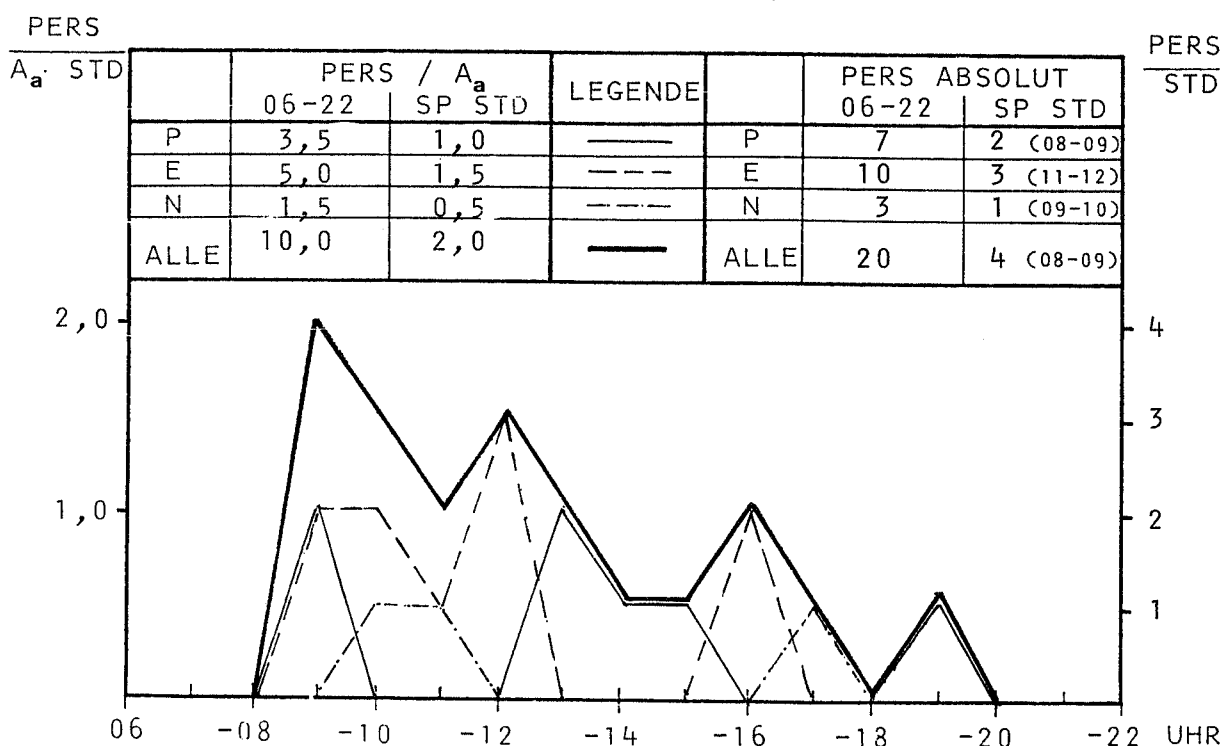
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



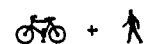
NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT OEV

Keines vorhanden.

2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

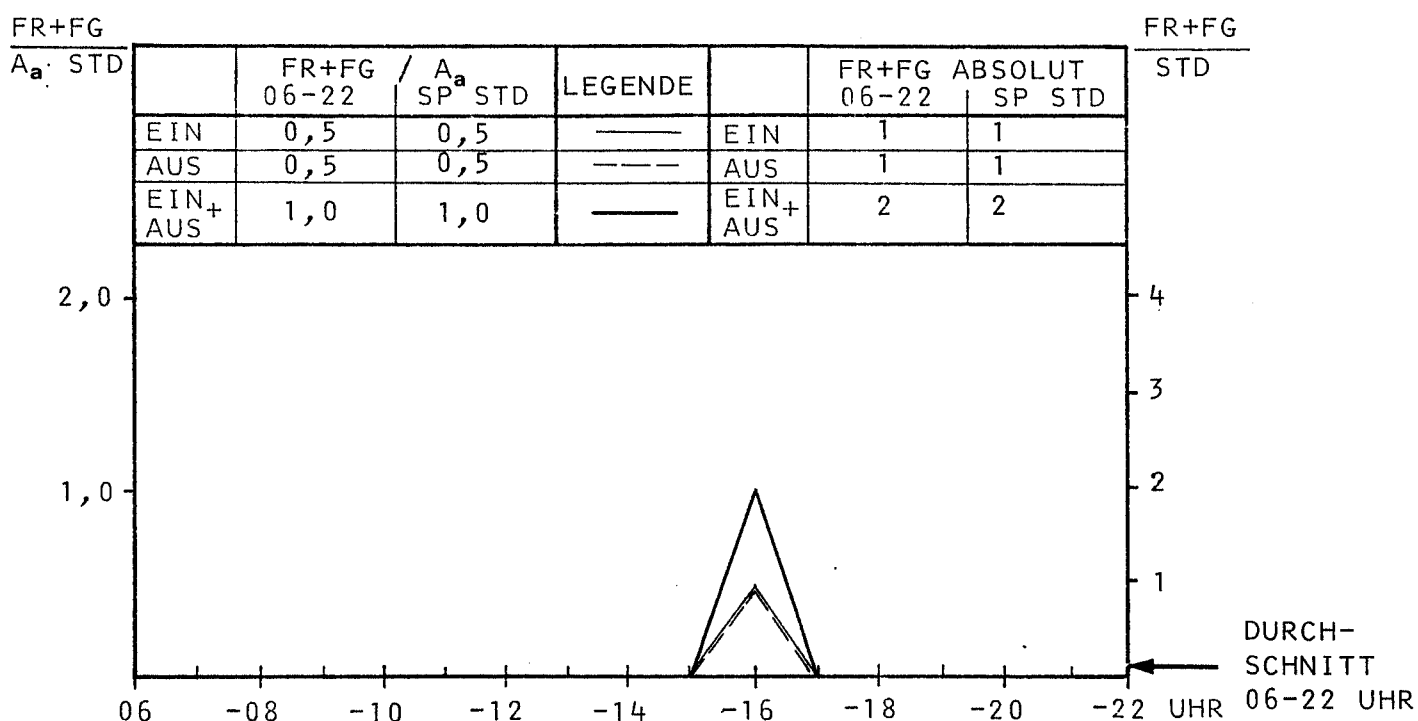


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

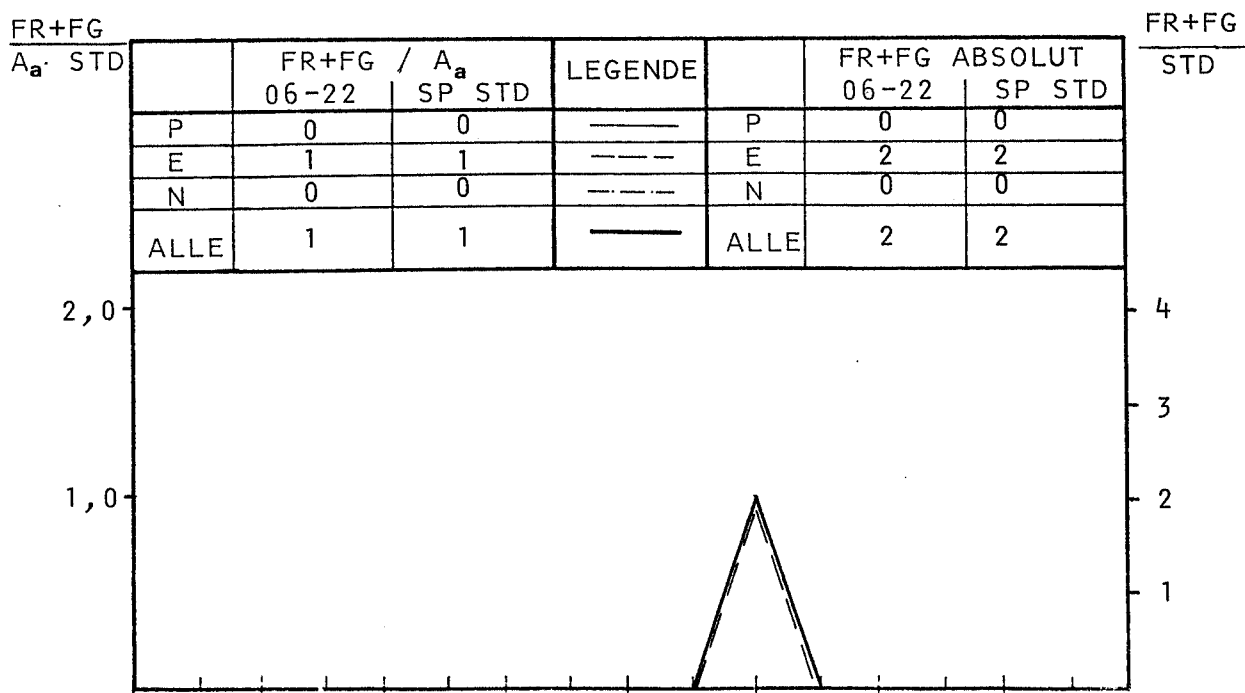
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK: (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

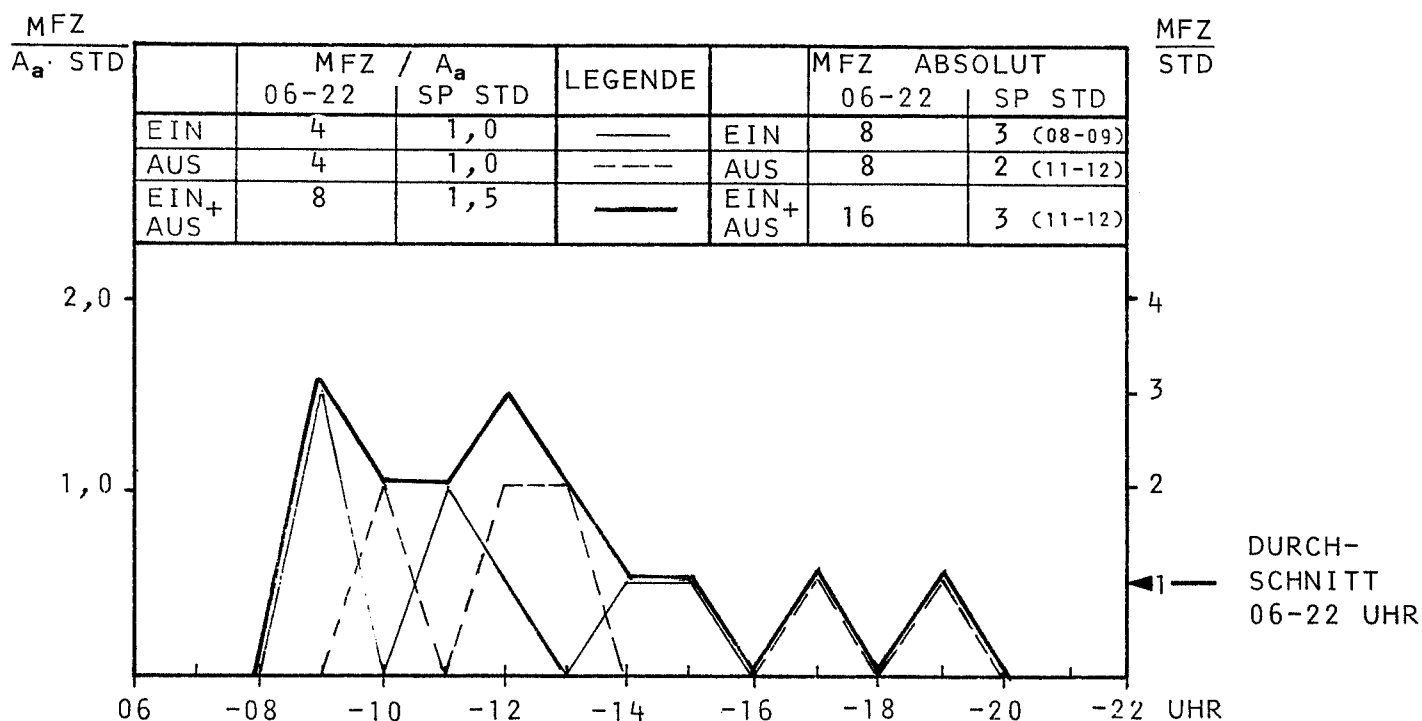


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

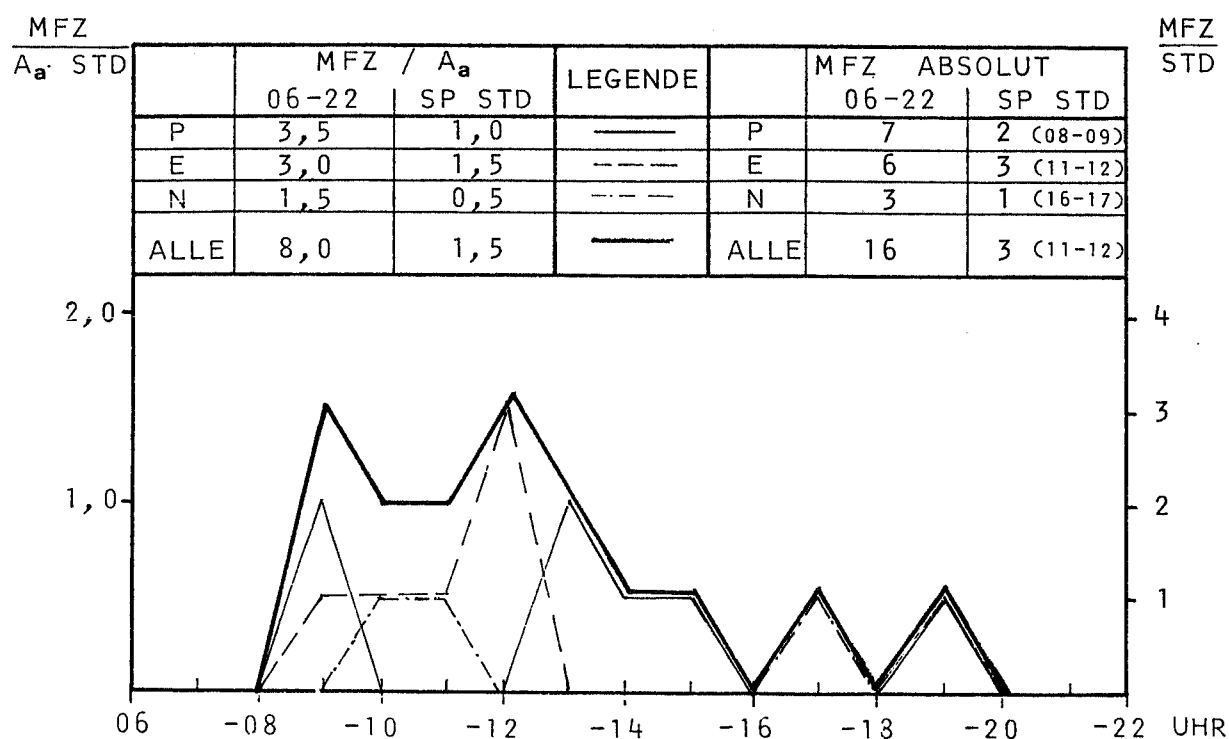
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



VERKAUFGSGESCHÄFTE

VERKAUFGSGESCHAEFTE

Kleinerer Konsum, auf dem Lande an HVS, Nr.4
Grössere Migros, Mittelstadt, Nr.6
Kleinerer Konsum, Kleinstadt, Nr.11
Kleinere Migros, Agglomerationsgemeinde, Nr.12

B 80 - 87
B 88 - 96
B 97 - 105
B 106 - 114

KONSUM, AUF DEM LANDE, NR. 4

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Konsumverein Zürich, Unterägeri
 ADRESSE: Zugerbergstr. 7, 6314 Unterägeri
 ART DES BETRIEBES: Verkaufsgeschäft
 ERHEBUNGSTAG: Freitag 6.7.79
 Wetter: sehr schön, warm
 GROESSE: A A = 10 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 7 Angestellte anwesend während Erhebung
 BGF 640 m², d.h. 64 m² BGF/A
 VF 400 m², d.h. 40 m² VF /A
 GSF 3870 m²
 ORTSCHAFT: Unterägeri, 5'460 Einwohner, ländlich.
 Betrieb liegt in lockerer Wohn- resp. Gewerbezone.
 ERSCHLIESSUNG MIT OEV: mittel-schlecht, nur PTT-Bus vorhanden, ca. 400 m entfernt.
 ERSCHLIESSUNG MIT PV: gut-mittel, an HVS liegend
 Eigene PP: Total 32, davon
 6 A - PP auf Firmenareal
 24 BES-PP auf Firmenareal
 ca. 2 ANL-PP vorhanden
 Öffentliche Parkfelder: keine vorhanden in der Nähe.



} 3,2 PP/A
 Öffentliche Parkfelder: keine vorhanden in der Nähe.

Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG	$\frac{PW}{1000 \text{ EINW}}$	KANTON ZG	BEZIRK ZUG	GEMEINDE UNTERÄGERI
		350,7	350,7	310,9

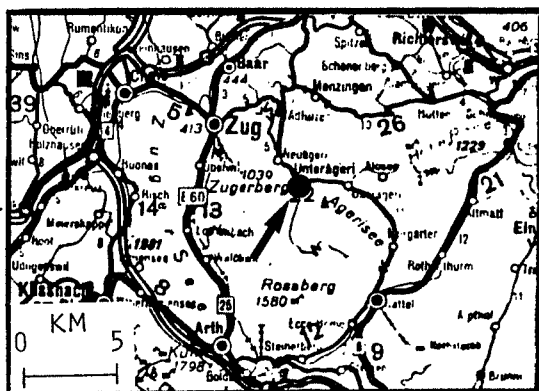
ERSCHLIESSUNG MIT FUER FR+FG: mittel-schlecht



BEMERKUNGEN: Die Ladenöffnungszeiten lauten: von 730-1200 und 1400-1830 Uhr. Der Betrieb hat regionale Bedeutung. Es kaufen sogar Kunden aus Schwyz und Zug hier ein. Der Laden ist jedoch lagebedingt sehr autoorientiert, da die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehrsmittel schlecht ist (am Zähltag keine OeV-Benützer!).

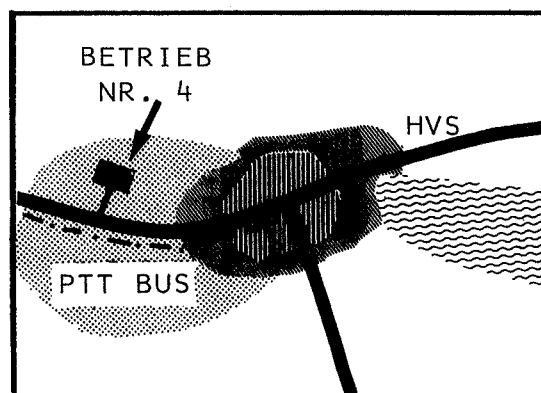
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

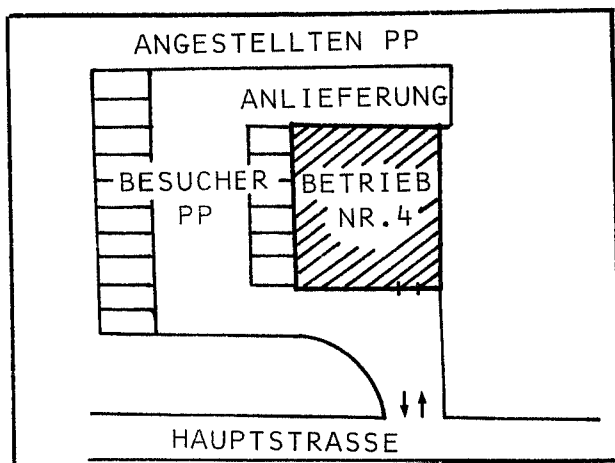


GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyt 4 = lockere Bebauung



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND ÖFFENTLICHEN PP

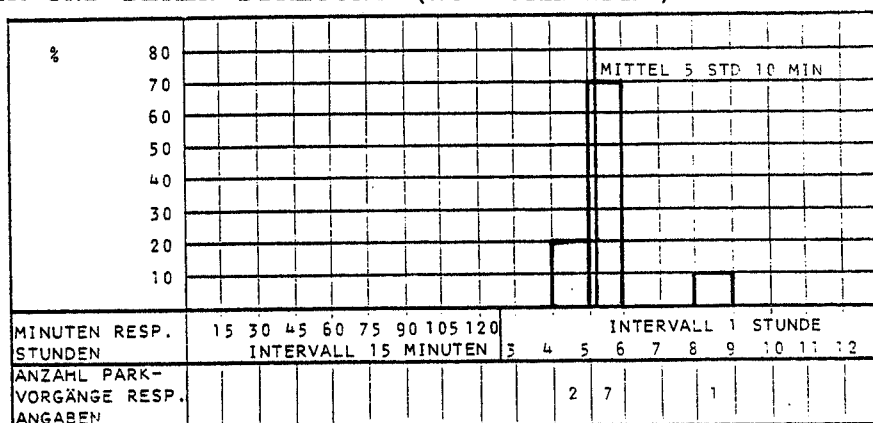
DURCH.	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	5		0,71
BES-MFZ	12		1,71
ANL-MFZ	2		0,28
TOTAL	19		2,70

Bemerkungen: Die max. gemessenen PP-Belegungen zur ¼ Stunde sind für die Angestellten gleich, für die Besucher etwas höher als die zur vollen Stunde.

P MAX

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

A-PARKDAUER:
Die mittlere P-Dauer der Angestellten beträgt 5 Std 10 Min. Die durchschnittliche Anzahl Pendlerfahrten pro Tag und Angestellten beträgt 2,85 inkl. der Lieferfahrten jedoch 4,57.



P DAUER

2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE

1254 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.

125	Personenbewegungen	/ A
3,14	"	/ m2 VF
1,95	"	/ m2 BGF
0,32	"	/ m2 GSF

Oe V
 PV
 FR + FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (28)	0	86	14	100% (7)	0	86	14	(06-07)
E	100% (1176)	0	61	39	100% (192)	0	64	36	(17-18)
N	100% (50)	0	100	0	100% (7)	0	100	0	(07-08)
ALLE	100% (1254)	0	63	37	100% (194)	0	64	36	(17-18)

↑ PV-Anteil

2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR +FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (466)	39% (184)	61% (282)	100% (78)	54% (42)	46% (36)	(15-16)

2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (520)	2,5	3%	94%	0,5%

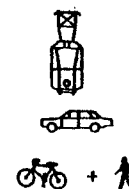
2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP

MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	16,3	3,3	19,2	20
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ

ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,52	1,2	1,56	1,25

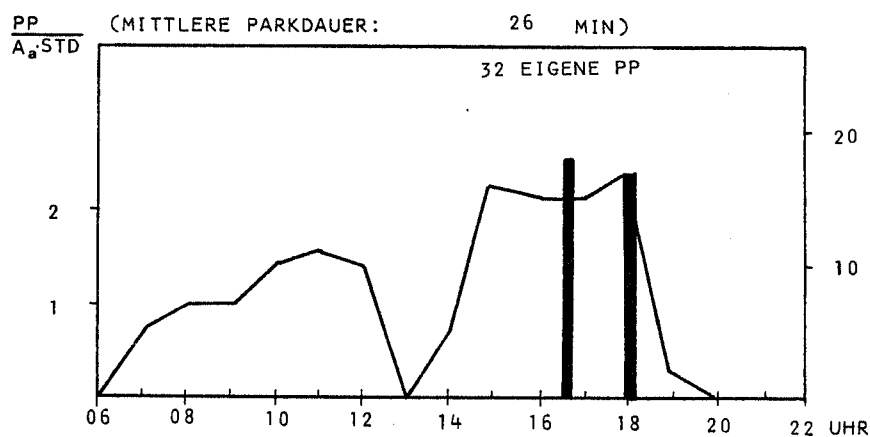


2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

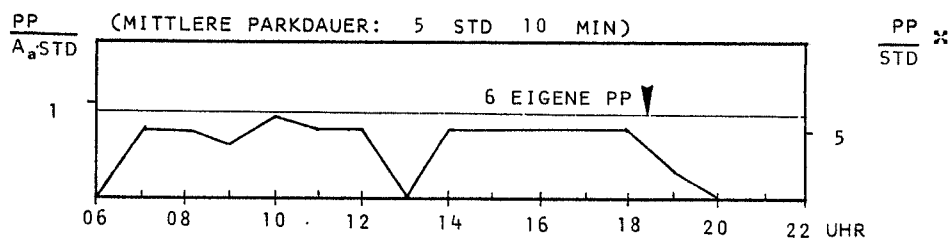
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PP/A_aSTD) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

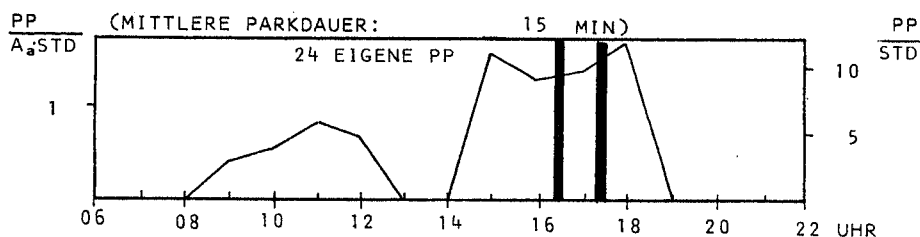
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



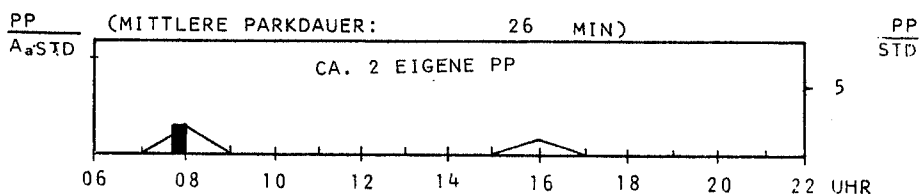
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



** DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.

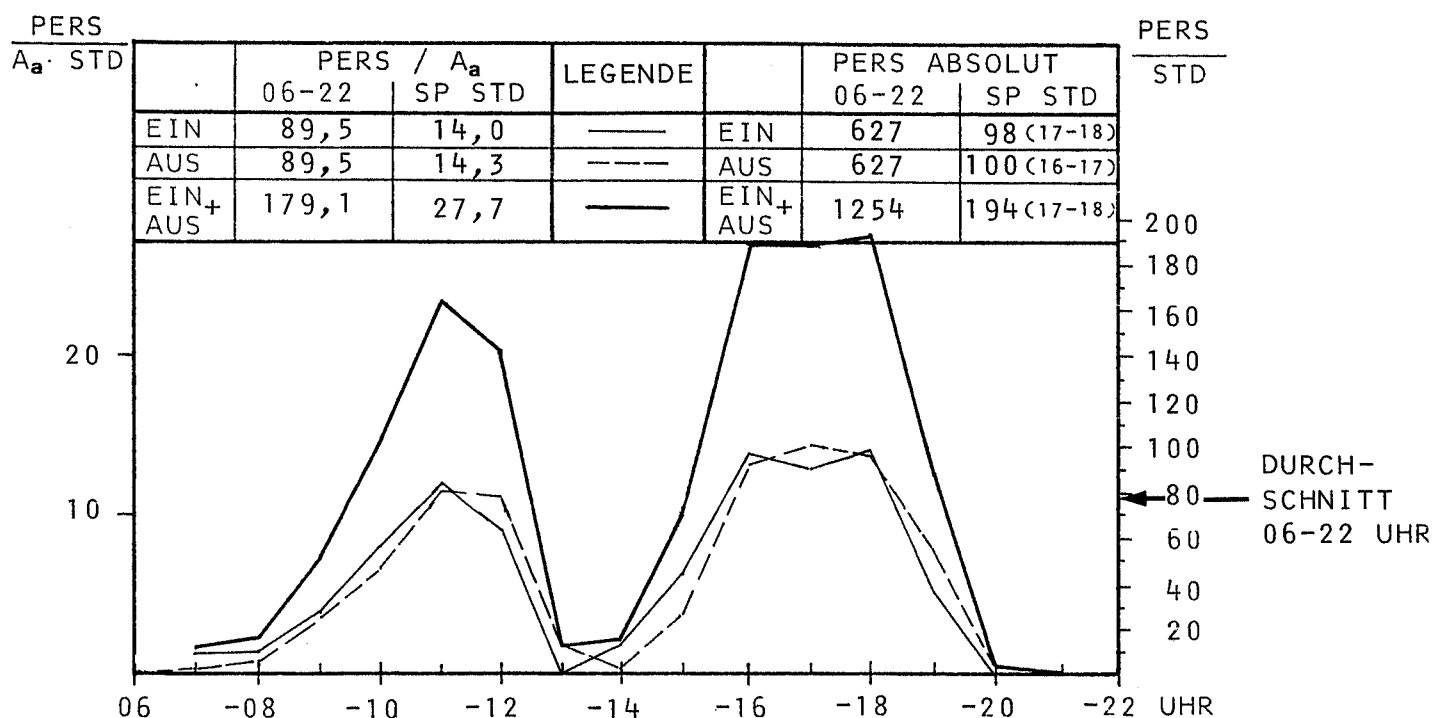
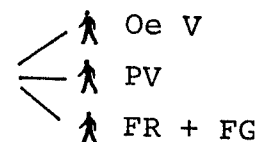
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

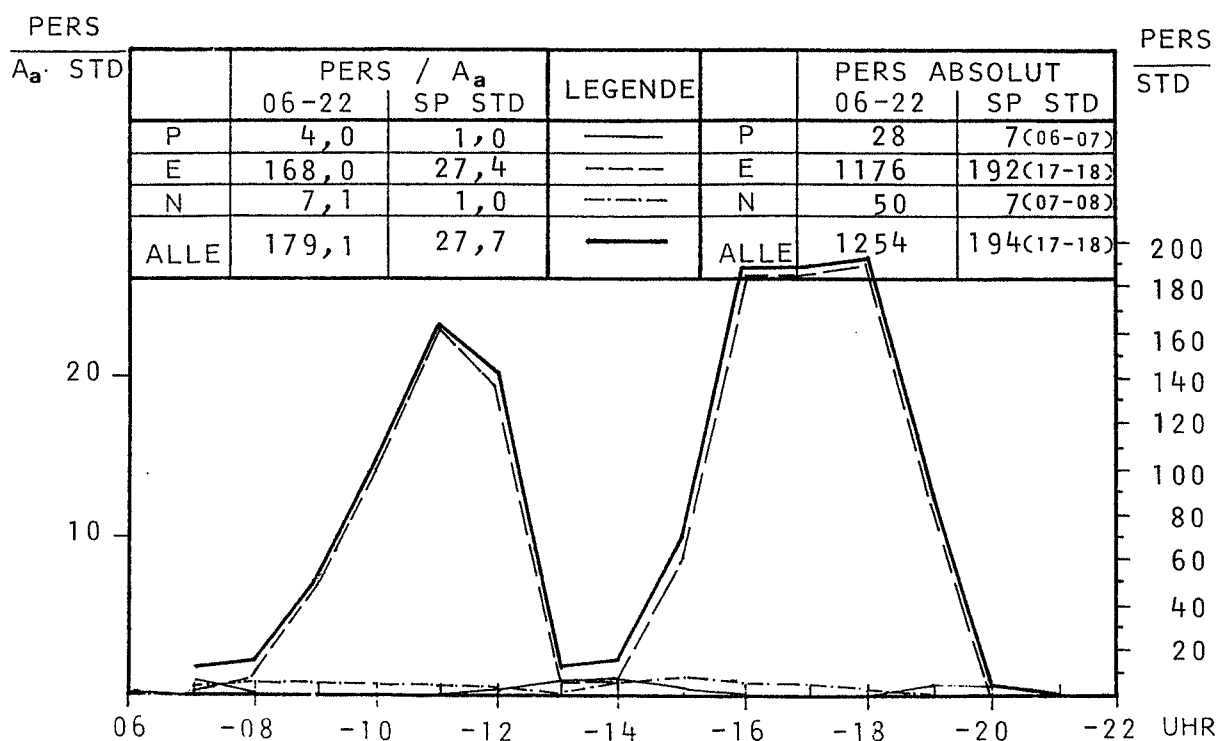
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



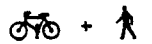
NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT OEV

Keines vorhanden.

2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

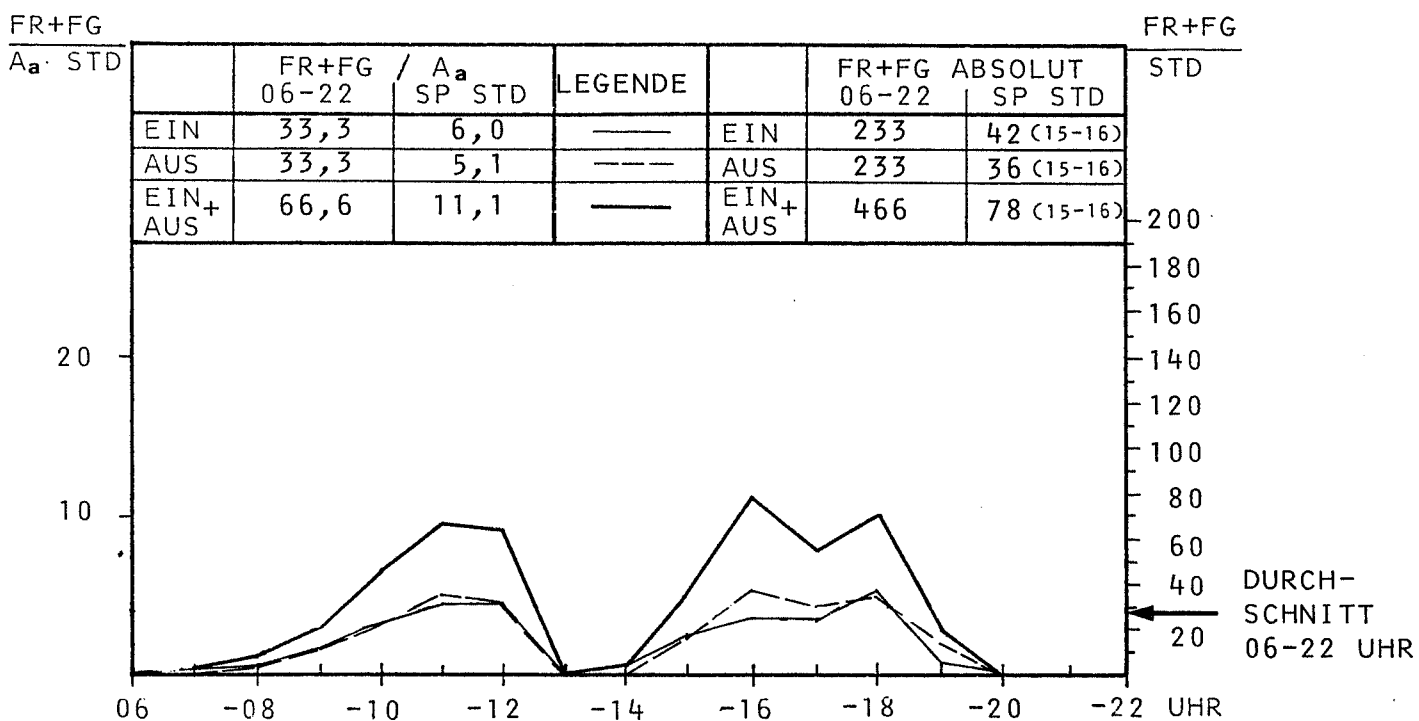


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

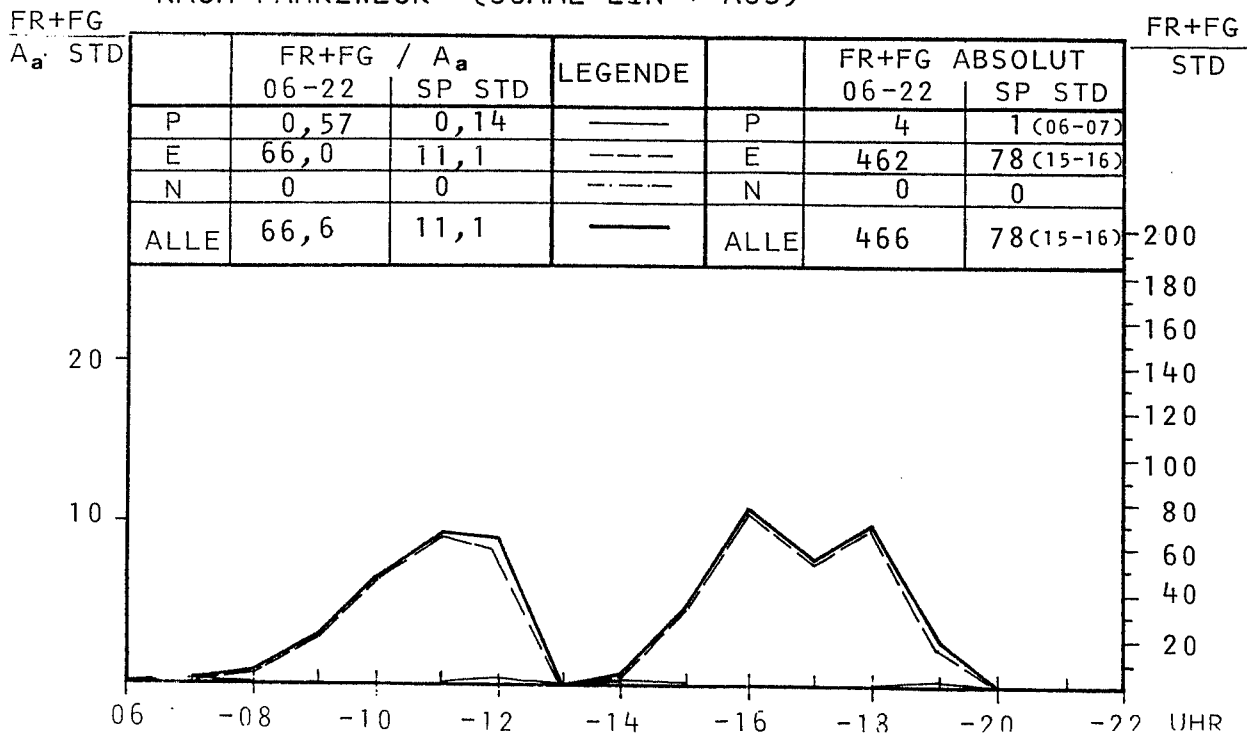
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO
ANWESENDEN ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONEN-
BEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT
(FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

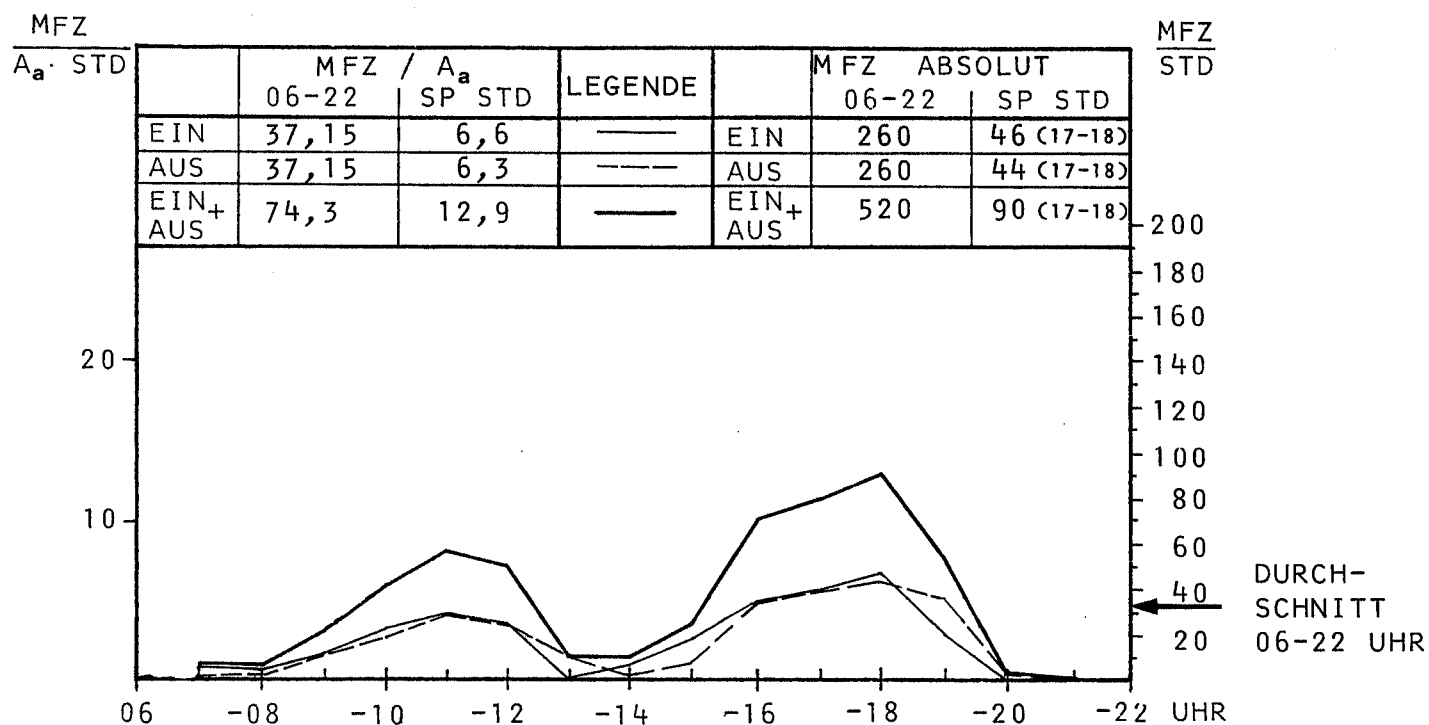


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

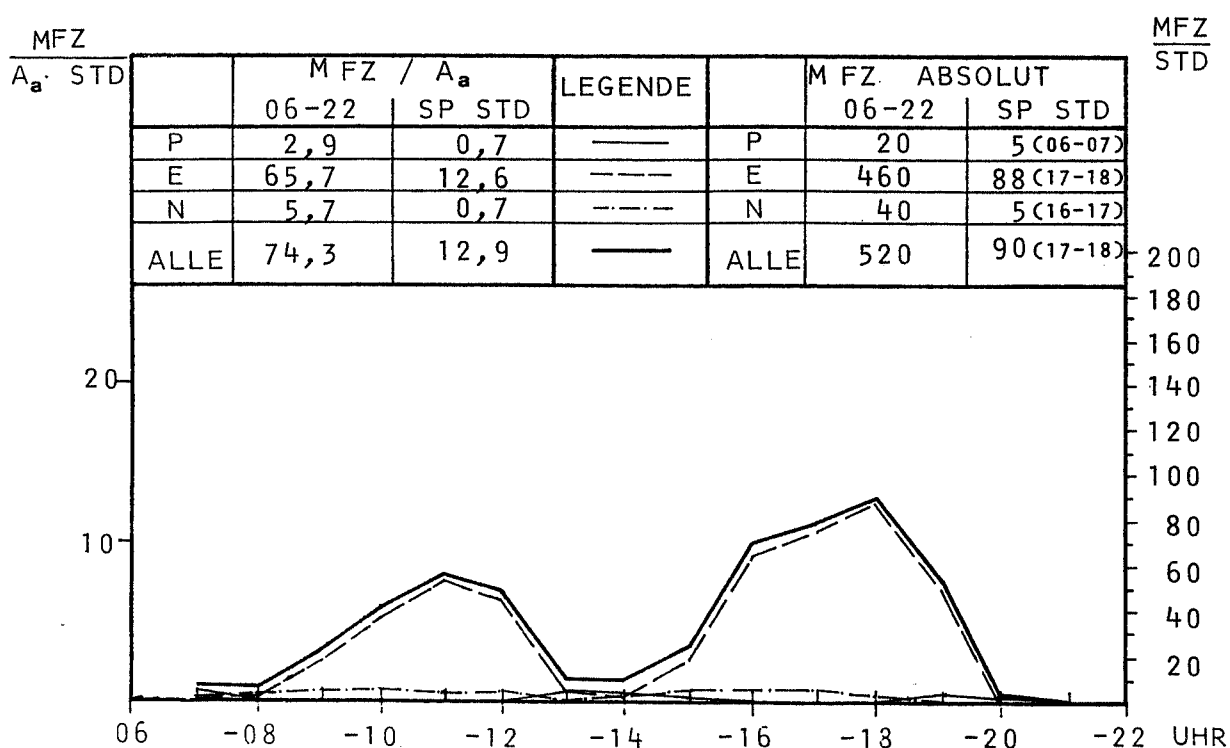
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



MIGROS WUERZENBACH, MITTELSTADT, NR. 6

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: Migros Würzenbach (M), Luzern
 ADRESSE: Kreuzbuchstr. 53, 6006 Luzern
 ART DES BETRIEBES: Verkaufsgeschäft
 ERHEBUNGSTAG: Freitag 28.9.79
 Wetter: schön
 GROESSE: A A = 30 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 21 Angestellte anwesend während Erhebung
 BGF 1104 m², d.h. 37 m² BGF/A
 VF 725 m², d.h. 24 m² VF/A
 ORTSCHAFT: Luzern, 63'700 Einwohner, Mittelstadt,
 Betrieb liegt in der Nähe Stadtrand.
 ERSCHLIESSUNG gut, Bushaltestelle vor dem Hause.
 MIT OEV:
 ERSCHLIESSUNG mittel-gut, an HVS gelegen.
 MIT PV: Total 72 eigene PP, davon:
 6 A - PP auf Firmenareal
 64 BES-PP auf Firmenareal
 2 ANL-PP auf Firmenareal } → 2,4 PP/A

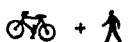


Motorisierung:

MOTORI- S IERUNG = $\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON LU	BEZIRK LUZERN	GEMEINDE LUZERN
	314,1	298,9	317,1

ERSCHLIESSUNG
FUER FR+FG:

mittel

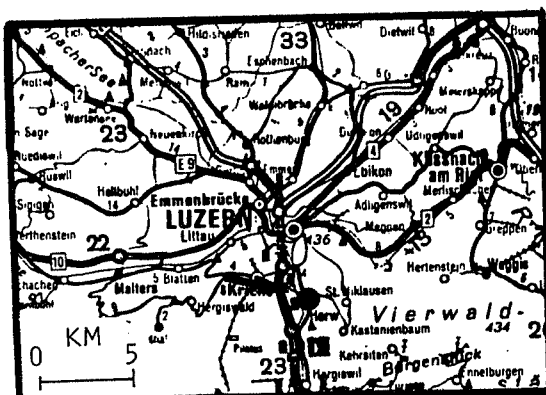


BEMERKUNGEN:

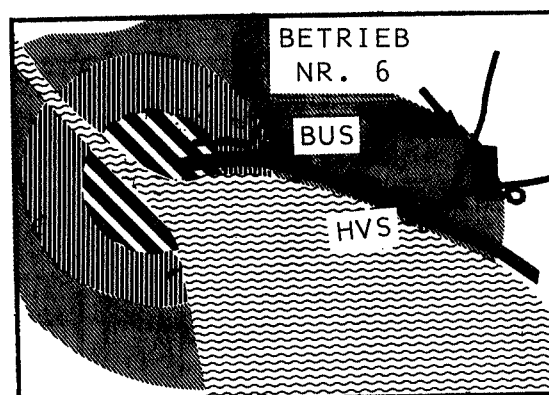
Der Laden ist geöffnet von 0800 bis 1200 und von 1400 bis 1830 Uhr. Die Erschliessung mit OeV ist recht gut, wird jedoch schlecht benutzt. Der Betrieb funktioniert als Quartierladen, hat jedoch auch ein weiterreichendes Einzugsgebiet.

1.2 LAGESKIZZEN

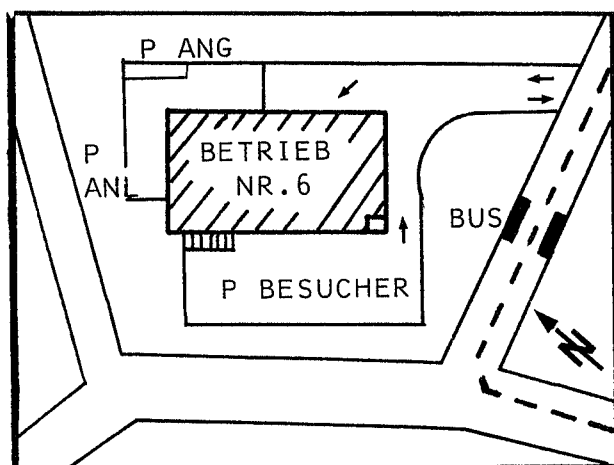
UEBERSICHT 1:400'000



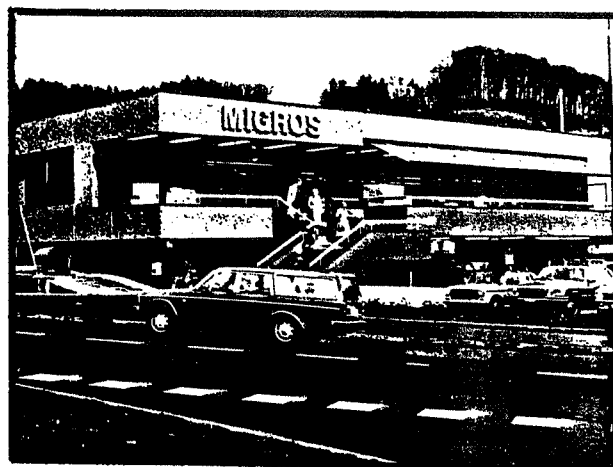
GROBERSCHLIESSUNG
Lagetyp = 3



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN ERGEBNISSE

P MAX

2.1.1 GEMESSENE MAX. PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE
AUF RESERVIERTEN U N D OEFFENTLICHEN PP

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE PP ABSOLUT	PP/A _s
A - MFZ	5	0,24
BES-MFZ	60	2,86
ANL-MFZ	1	0,05
TOTAL	66	3,15

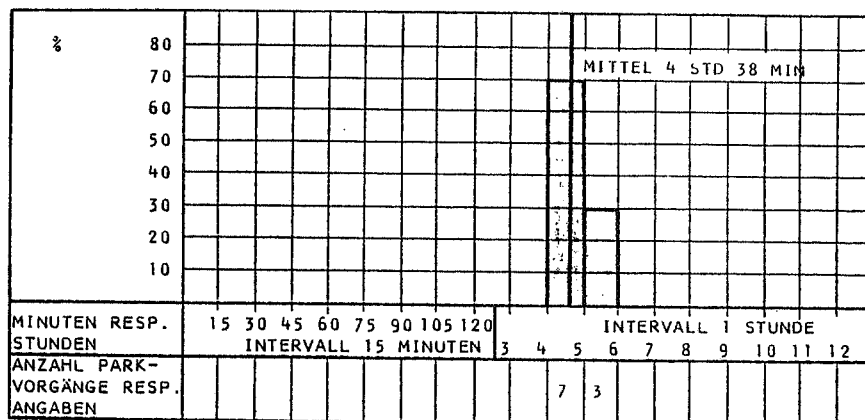
Bemerkungen: Die max. 1/4 Std Belegungen sind etwas höher als diejenigen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

Die A- Parkdauer streut nicht sehr stark, da alle Angestellten über mittag nach Hause fahren (durchschnittliche Anzahl Fahrten pro Tag 4,0).



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

2618 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.
 87,3 Personenbewegungen / A
 2,37 " / m2 BGF
 3,61 " / m2 VF

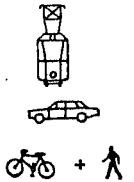
Oe V
 PV
 FR+FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

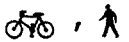
FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (80)	40	25	35	100% (18)	39	28	33	(18-19)
E	100% (2526)	4	71	25	100% (479)	8	63	29	(17-18)
N	100% (12)	0	100	0	100% (4)	0	100	0	(10-11)
ALLE	100% (2618)	5	70	25	100% (480)	8	63	29	(17-18)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (662)	28% (188)	72% (474)	100% (138)	33% (46)	67% (92)	(17-18)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (1342)	0,7%	0,9%	98%	0,4%



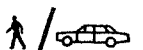
2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP



MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	18,6	3,3	20,5	6,0
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	-	-	-	-

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Am Erhebungstag fanden 12 Anlieferungsfahrten (Zu- und Wegfahrten) statt.



2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ

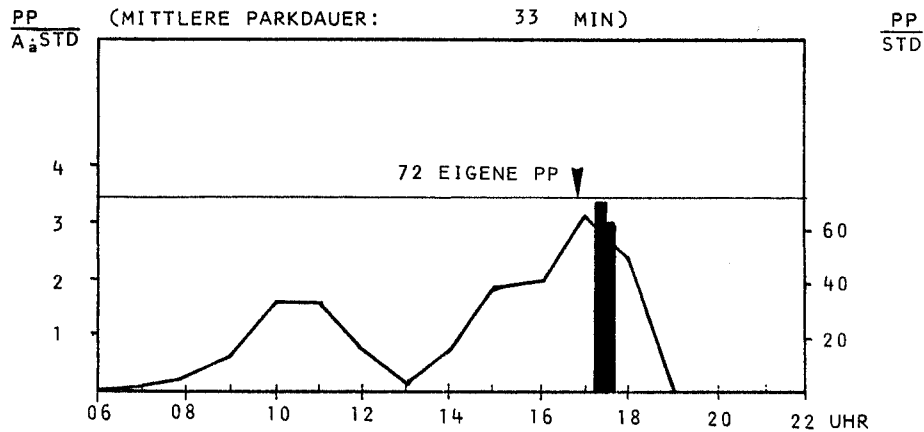
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,36	1,0	1,37	1,0

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

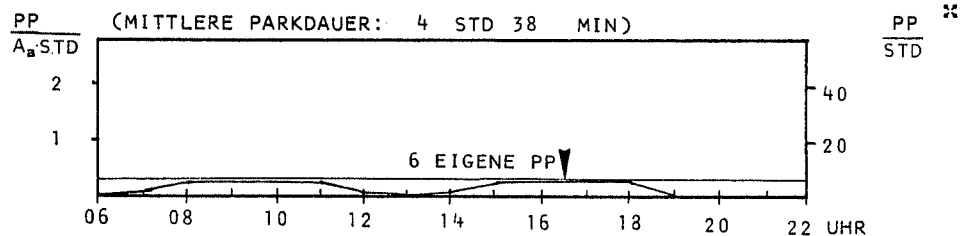
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER Vollen STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

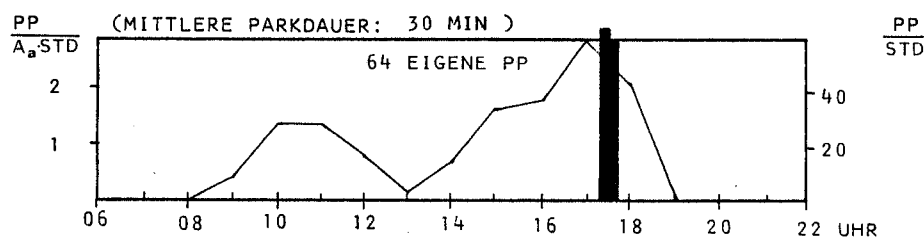
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



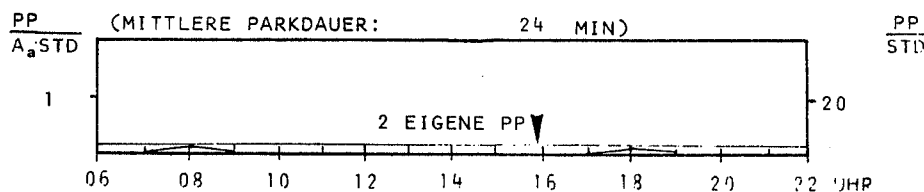
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



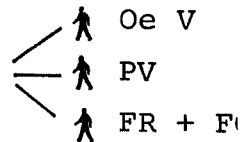
BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS
ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.



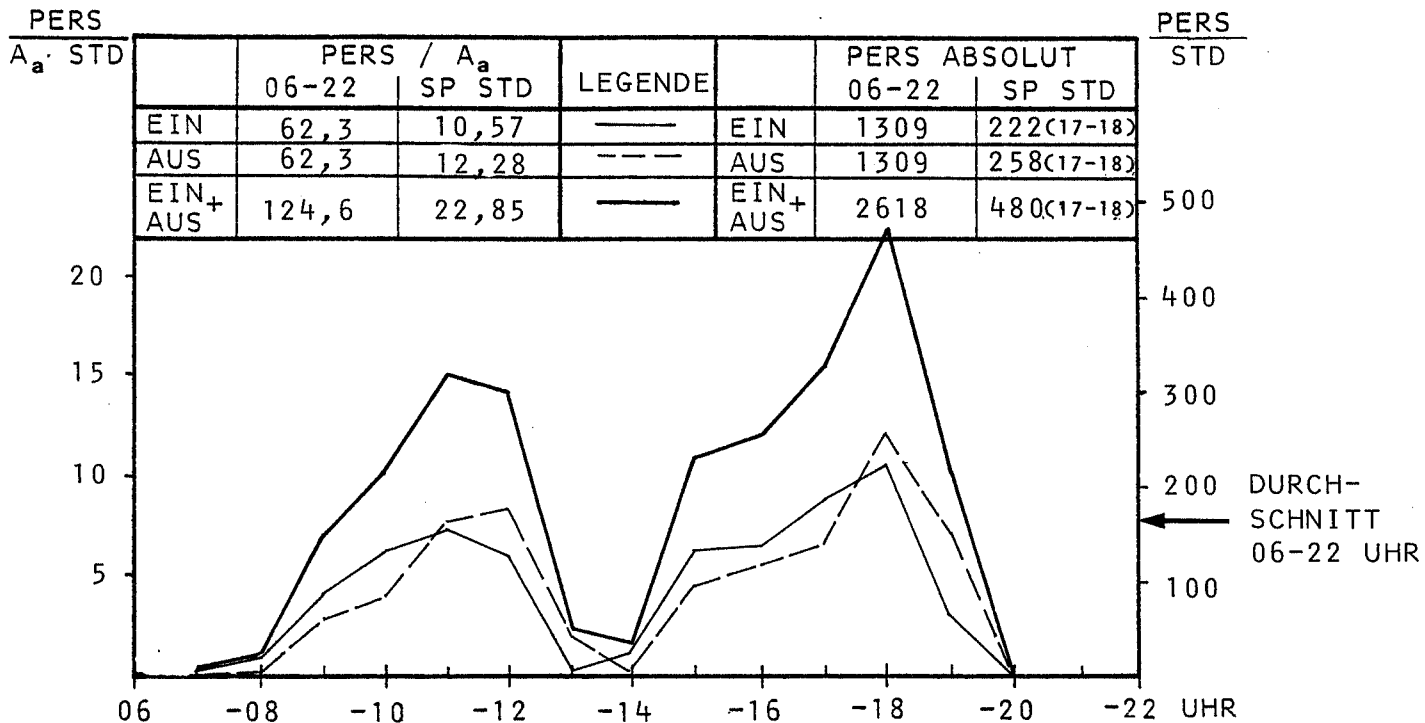
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

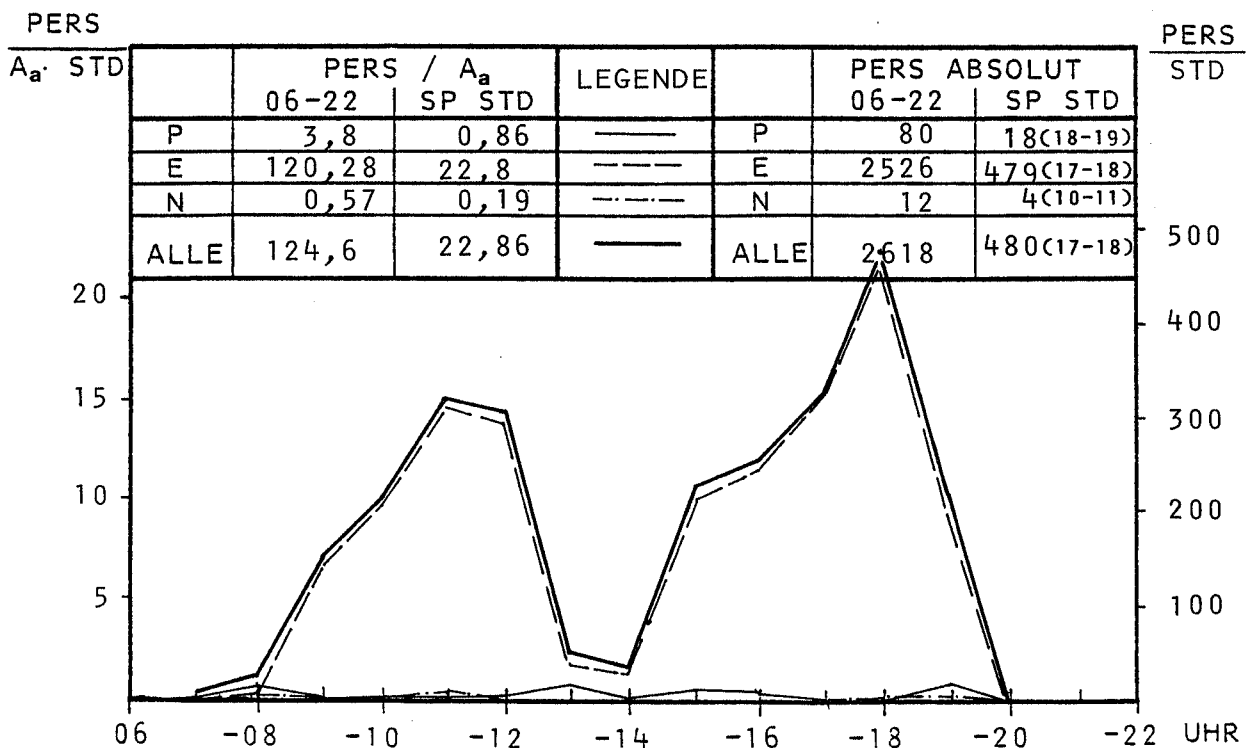
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



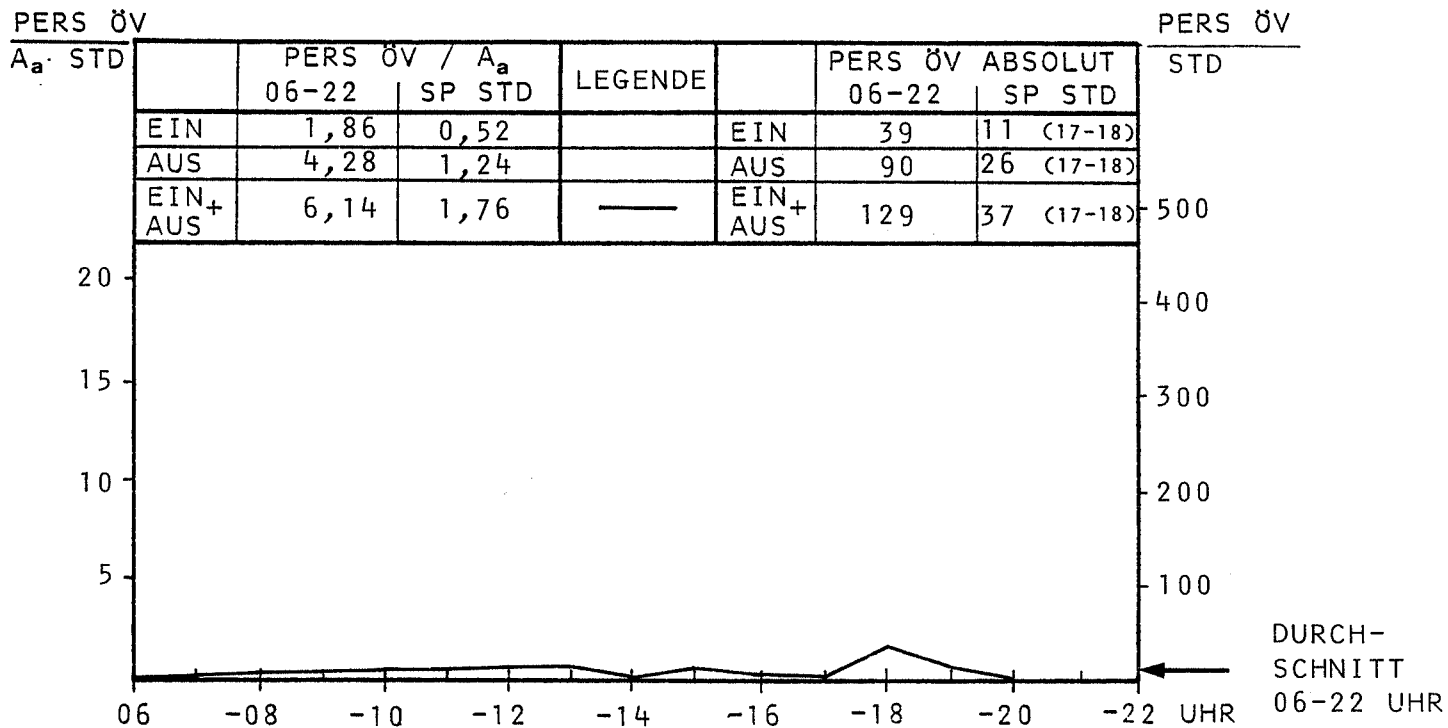


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

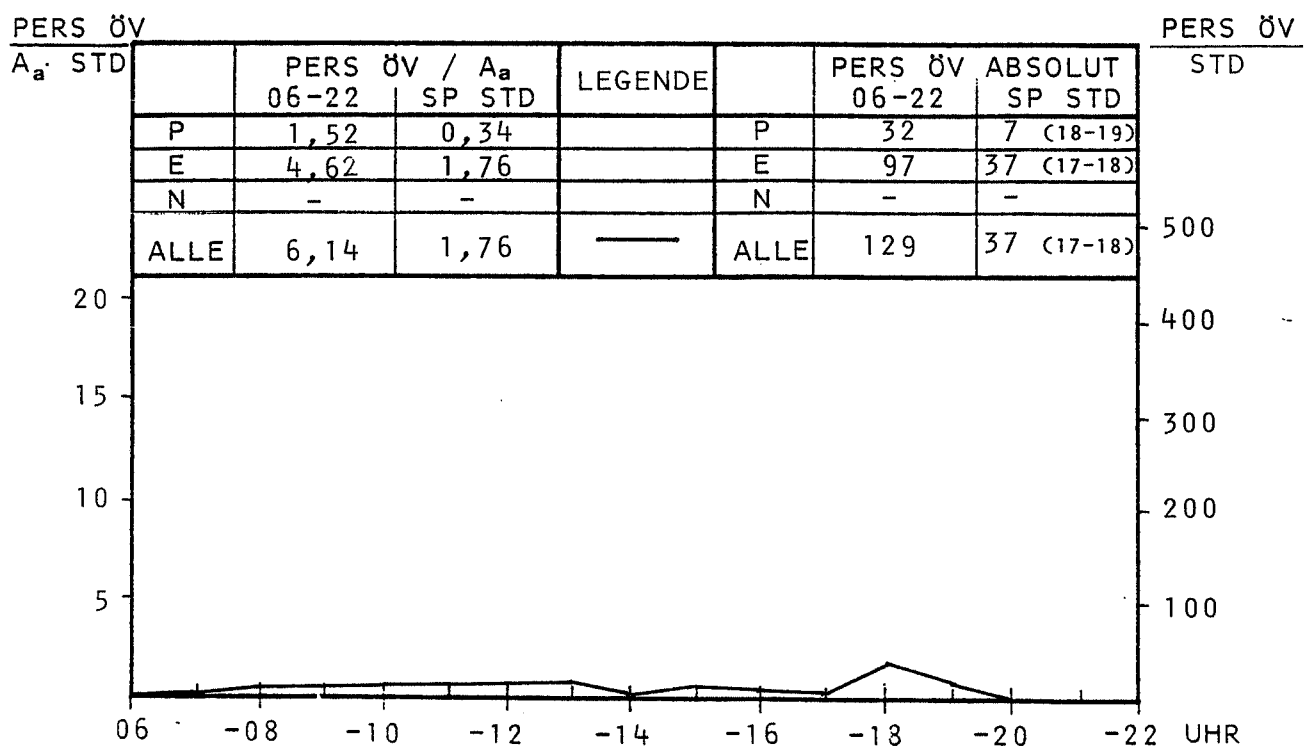
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN (PERS.ÖV/A_a) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

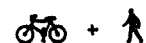
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

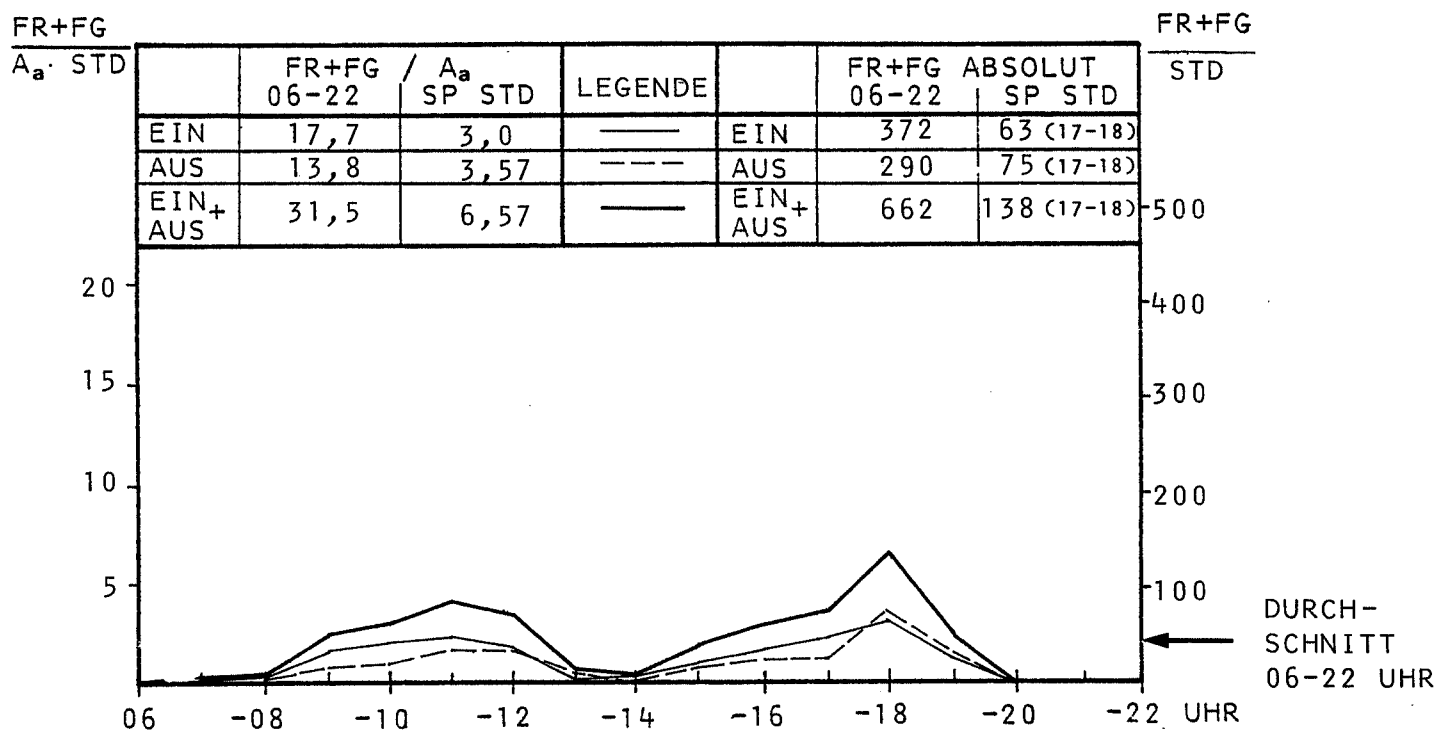


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

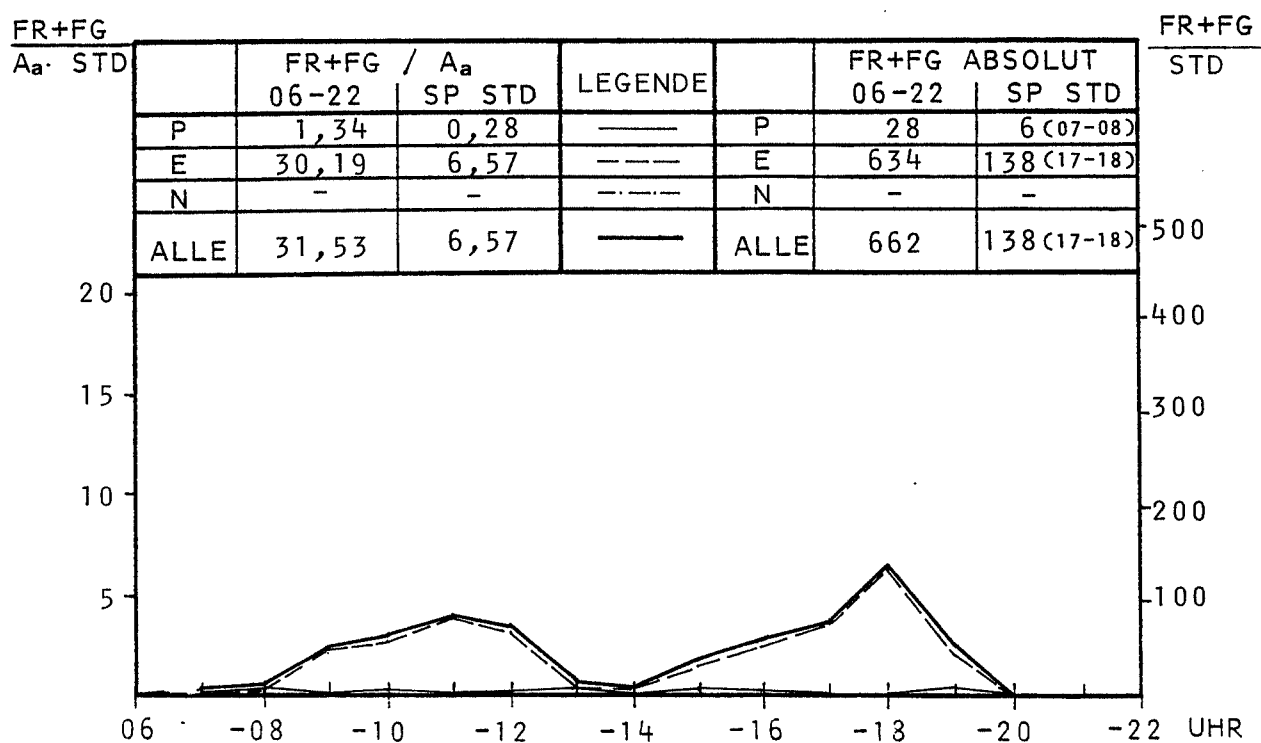
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT (FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



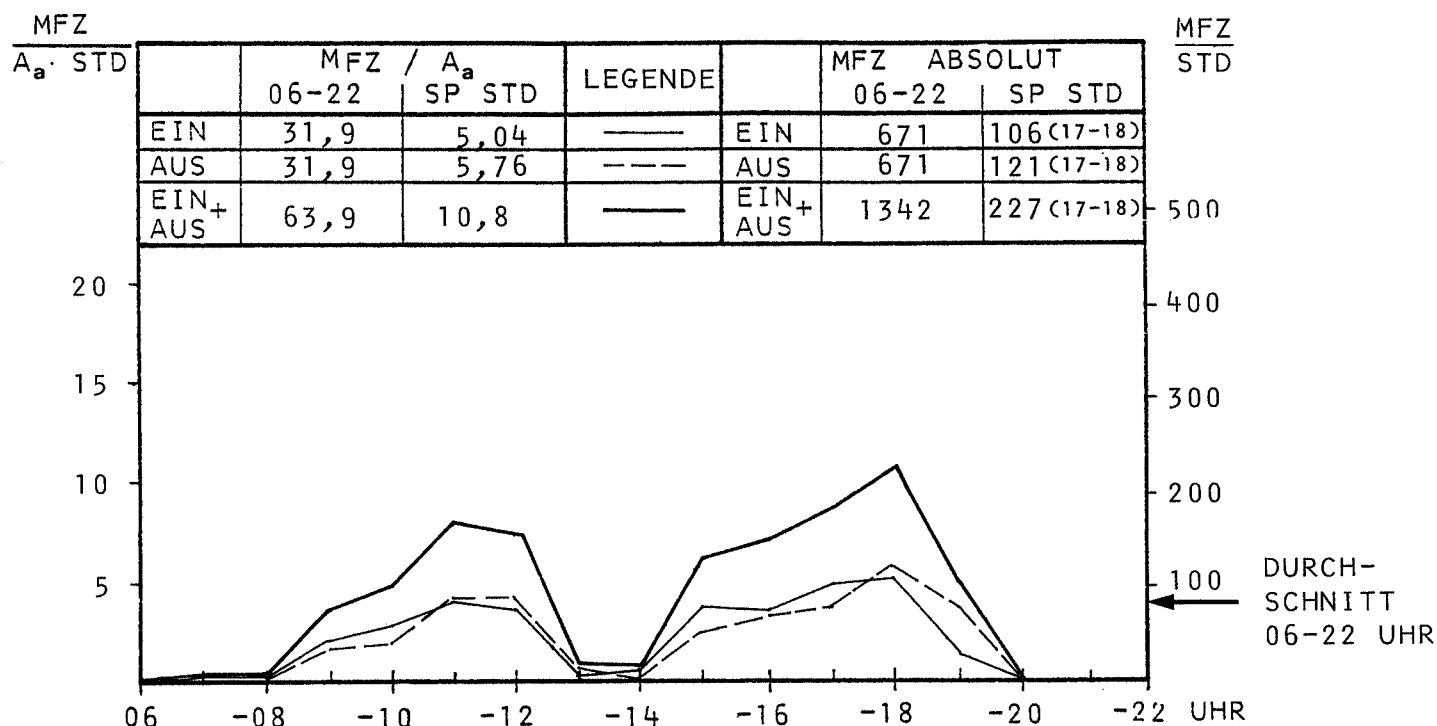
2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS



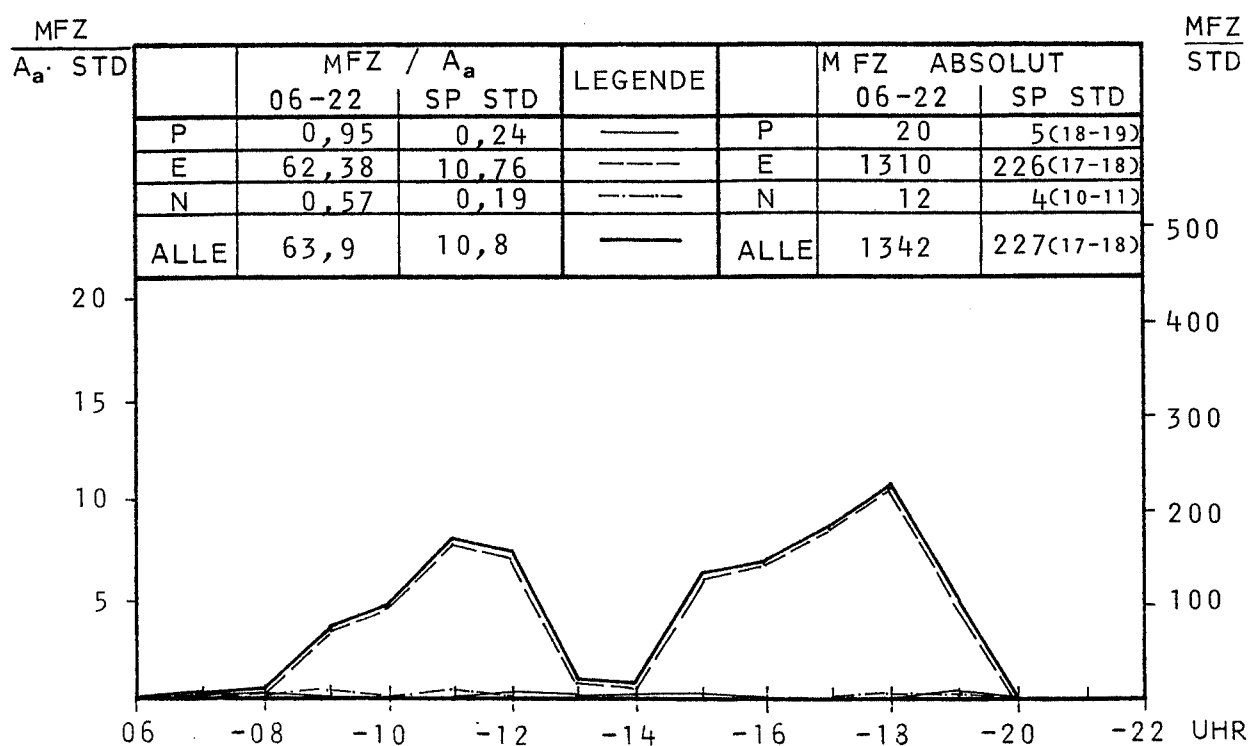
MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
 ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.
 EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
 UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



COOP HORW, KLEINSTADT, NR. 11

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

NAME: COOP Horw
 ADRESSE: Kantonsstrasse 100, 6048 Horw
 ART DES BETRIEBES: Verkaufsgeschäft
 ERHEBUNGSTAG: Dienstag 4.11.1980
 GROESSE: A Wetter: bedeckt, trocken, sehr kalt
 A = 7 Voll- + 2 Halbtagsangestellte = 8 An-
 gestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 6 Voll- + 2 Halbtagsangestellte = 7 An-
 gestellte anwesend während Erhebung
 ORTSCHAFT: VF 434 m², d.h. 54 m² VF / A
 Horw, 11'620 Einwohner, Kleinstadt,
 Betrieb liegt im Zentrum
 ERSCHLIESSUNG mittel,
 MIT OEV: Bushaltestelle ca. 80 m entfernt. 
 ERSCHLIESSUNG mittel-gut, Betrieb liegt an HVS und ca.
 MIT PV: 1,5 km von Nationalstrasse entfernt. 
 Es sind total 9 eigene PP vorhanden, davon
 2 A - PP reserviert,
 6 BES-PP markiert (jedoch auch für } → 1,13 PP/A
 Postkunden benützbar)
 1 ANL-PP.
 Hinter dem Gebäude sind noch 10 weisse PP,
 14 Parkuhren (90 Min) sowie diverse reser-
 vierte PP vorhanden.

Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG = $\frac{PW}{1000 \cdot \text{EINW}}$	KANTON LU	BEZIRK LUZERN	GEMEINDE HORW
	314,1	298,9	278,8

ERSCHLIESSUNG
FUER FR+ FG:

gut-mittel



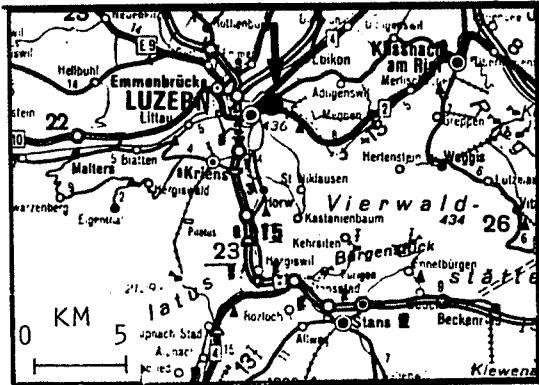
BEMERKUNGEN:

Der COOP Horw ist normalerweise von 0800 bis 1215 und von 1330 bis 1830 Uhr offen.
 Nebst den für COOP reservierten PP gibt es, wie oben erwähnt, noch weitere PP.
 Veloständer sind vor und hinter dem Hause vor-
 handen.
 Im selben Gebäude sind noch einige Büros und Wohnungen, sowie ein Café untergebracht.
 Das neben dem COOP liegende Café wurde teil-
 weise in die Zählung einbezogen. Von den während der Zählung ins Café eingehenden 370 und den 362 ausgehenden Personen begaben sich 11 (=3%) in den COOP und kamen 24 (=6%) vom COOP.
 Zusätzlich wurde noch eine von der Zählung unabhängige Beobachtung (mit 5% Sample) der vom COOP weggehenden Personen durchgeführt,

die eine gleiche Aufteilung auf die verschiedenen Verkehrsmittel aufwies; es zeigte sich dann, dass in nächster Nähe kaum Mehrfach-tigkeiten gemacht wurden und vor allem keine COOP-Kunden auswärts parkieren.

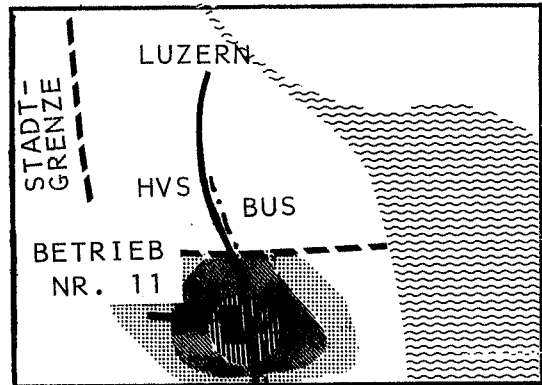
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

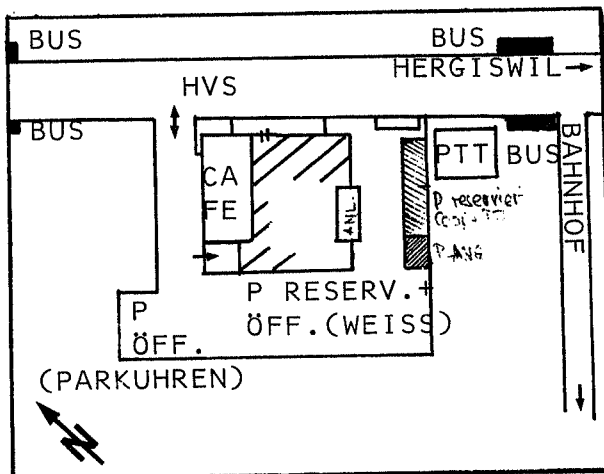


GROBERSCHLIESSUNG

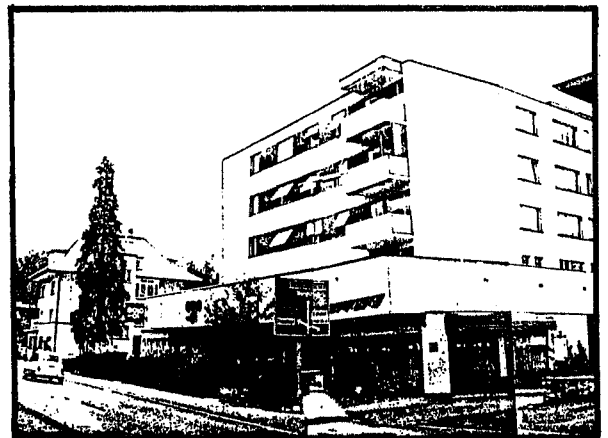
Lagetyt 2 = Zentrum von Kleinstadt



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTEN UND OEFFENTLICHEN PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	
	PP ABSOLUT	PP/A ₀
A - MFZ	3	0,43
BES-MFZ	4	0,57
ANL-MFZ	1	0,14
TOTAL	8	1,14

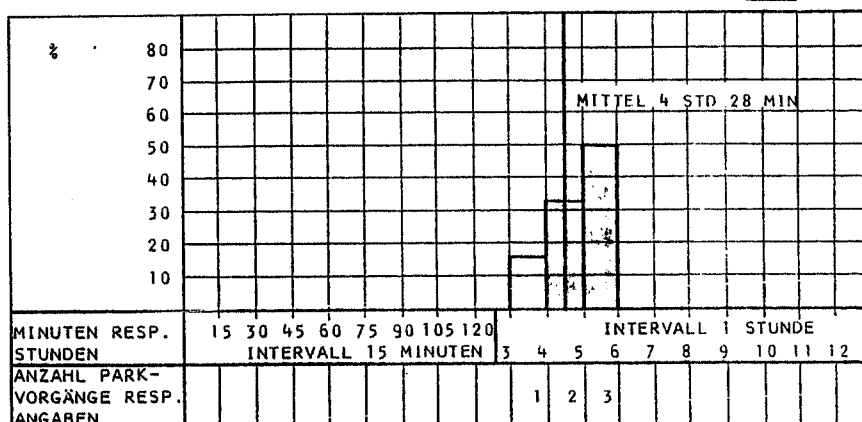
Bemerkungen: Die max. PP-Belegungen zur 1/4 Stunde zeigen deutliche Abweichungen von denen zur vollen Stunde.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

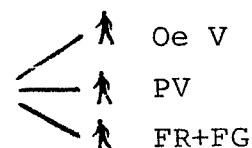
Wie zu erwarten war, weist die A-Parkdauer eine kleine Streuung auf. Die durchschnittliche Anzahl MFZ-Bewegungen der Angestellten liegt bei 4,0.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE PRO TAG

1490 Personenbewegungen (ein+aus), d.h.
 186,2 Personenbewegungen / A
 3,4 " / m2 VF

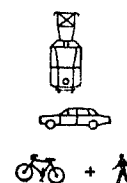


2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

FAHR-ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (26)	39%	46%	15%	100% (6)	50%	33%	17%	(18-19)
E	100% (1456)	1%	12%	87%	100% (235)	1%	14%	85%	(10-11)
N	100% (8)	0%	100%	0%	100% (2)	0%	100%	0%	(14-15)
ALLE	100% (1490)	2%	13%	85%	100% (235)	1%	14%	85%	(10-11)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (1274)	10% (122)	90% (1152)	100% (199)	10% (20)	90% (179)	(10-11)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG



2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTORFAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (166)	2,5%	2,5%	95%	-



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP

MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	18,4	6,0	24,3	8,0
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	18,4	6,0	24,3	8,0

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Am Erhebungstag erfolgten 4 Anlieferungen.



2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ

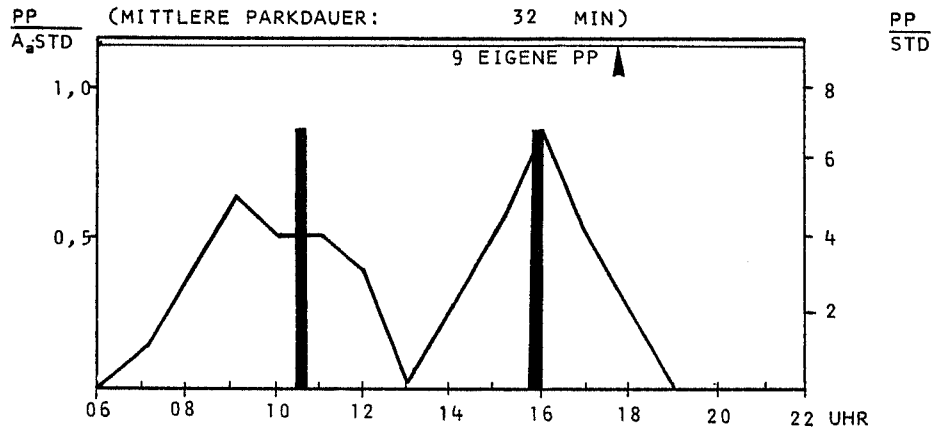
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,14	1,0	1,16	1,0

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

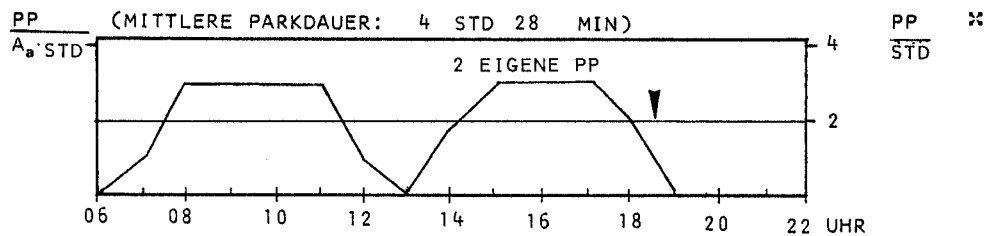
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER VOLLEN STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PP/A_{STD}) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

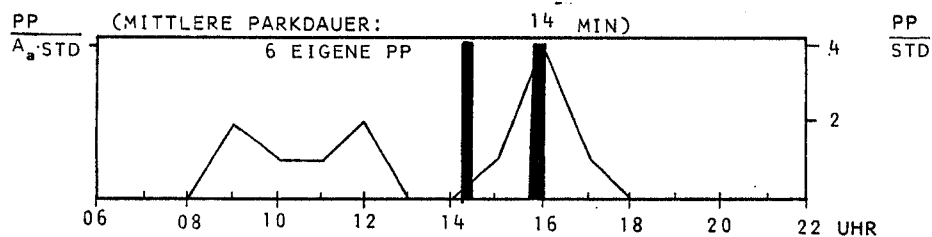
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



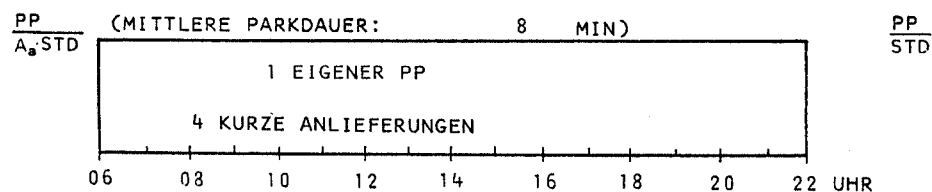
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



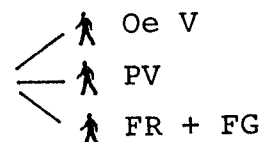
BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.



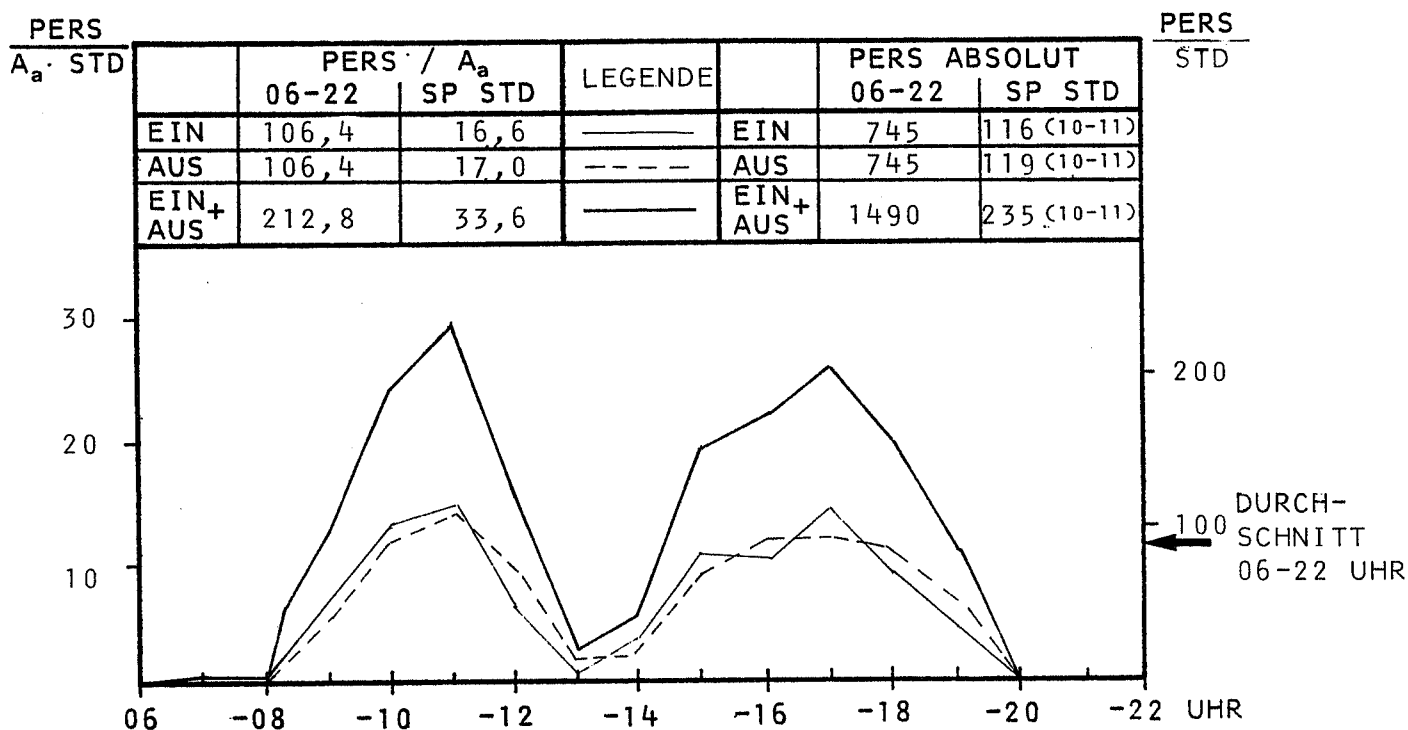
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

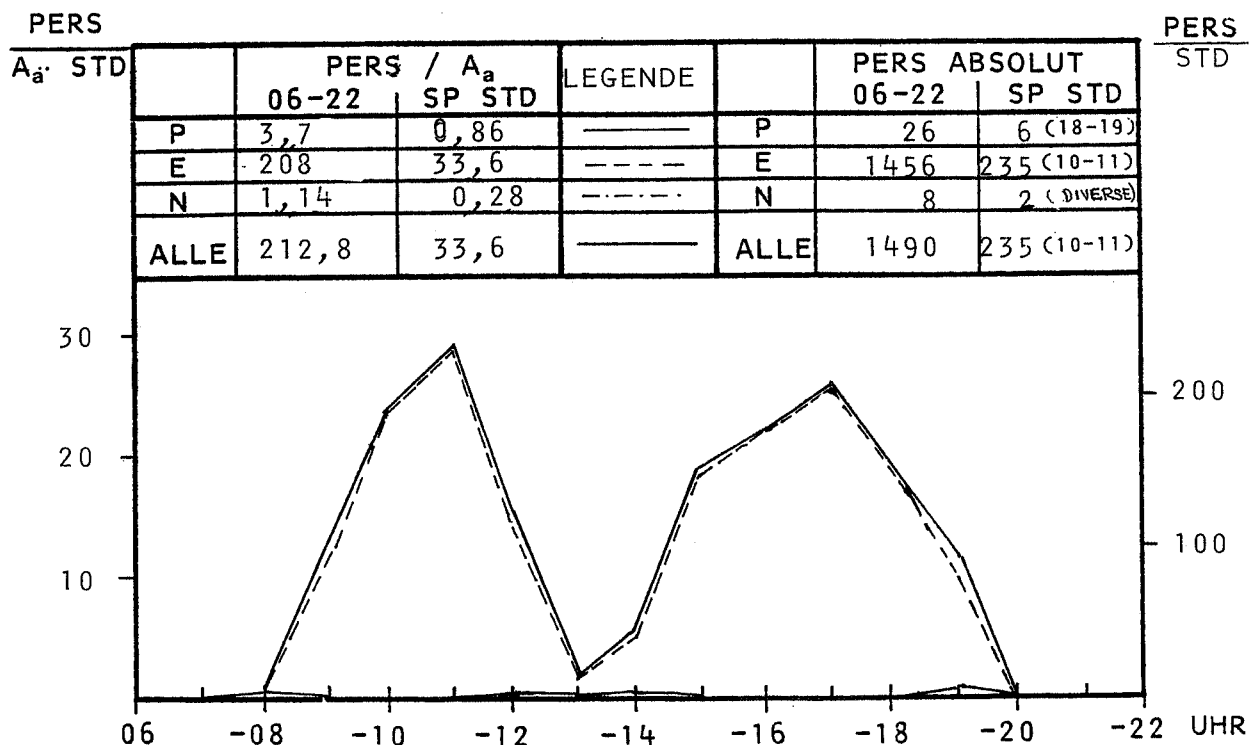
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)

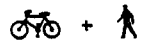




2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT OEV

Zu kleine Zahlen zur Darstellung

2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

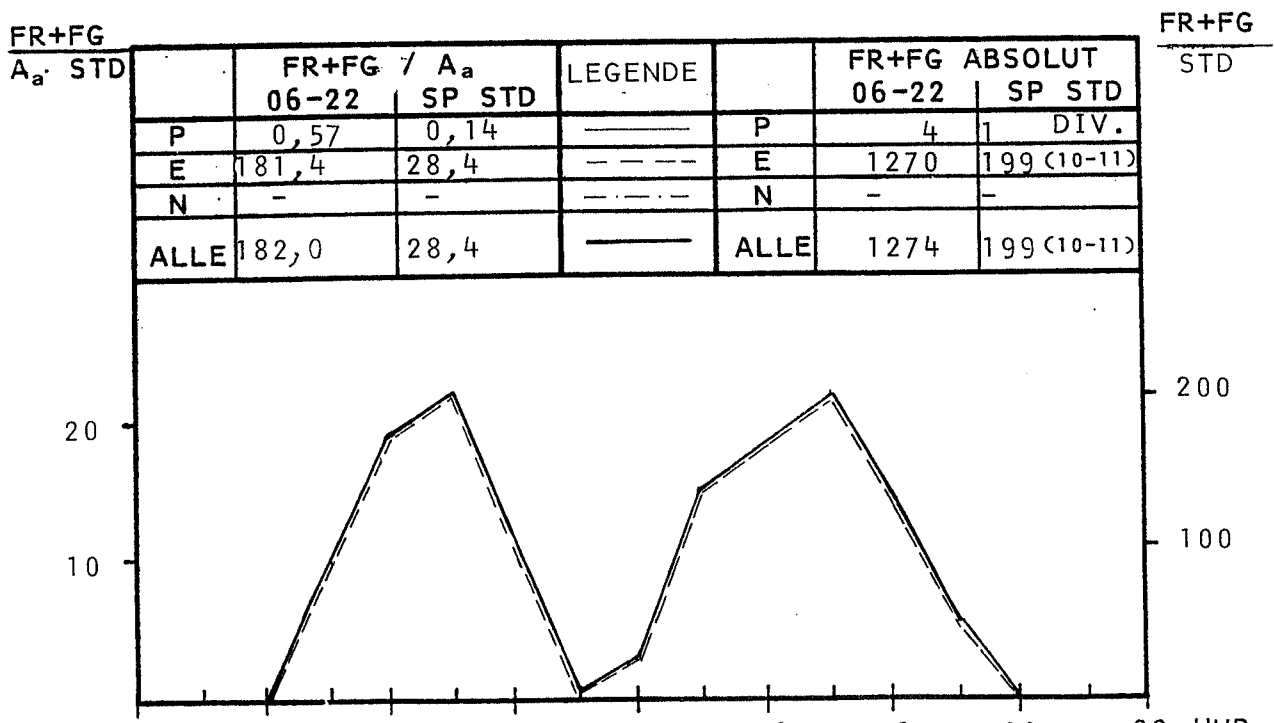
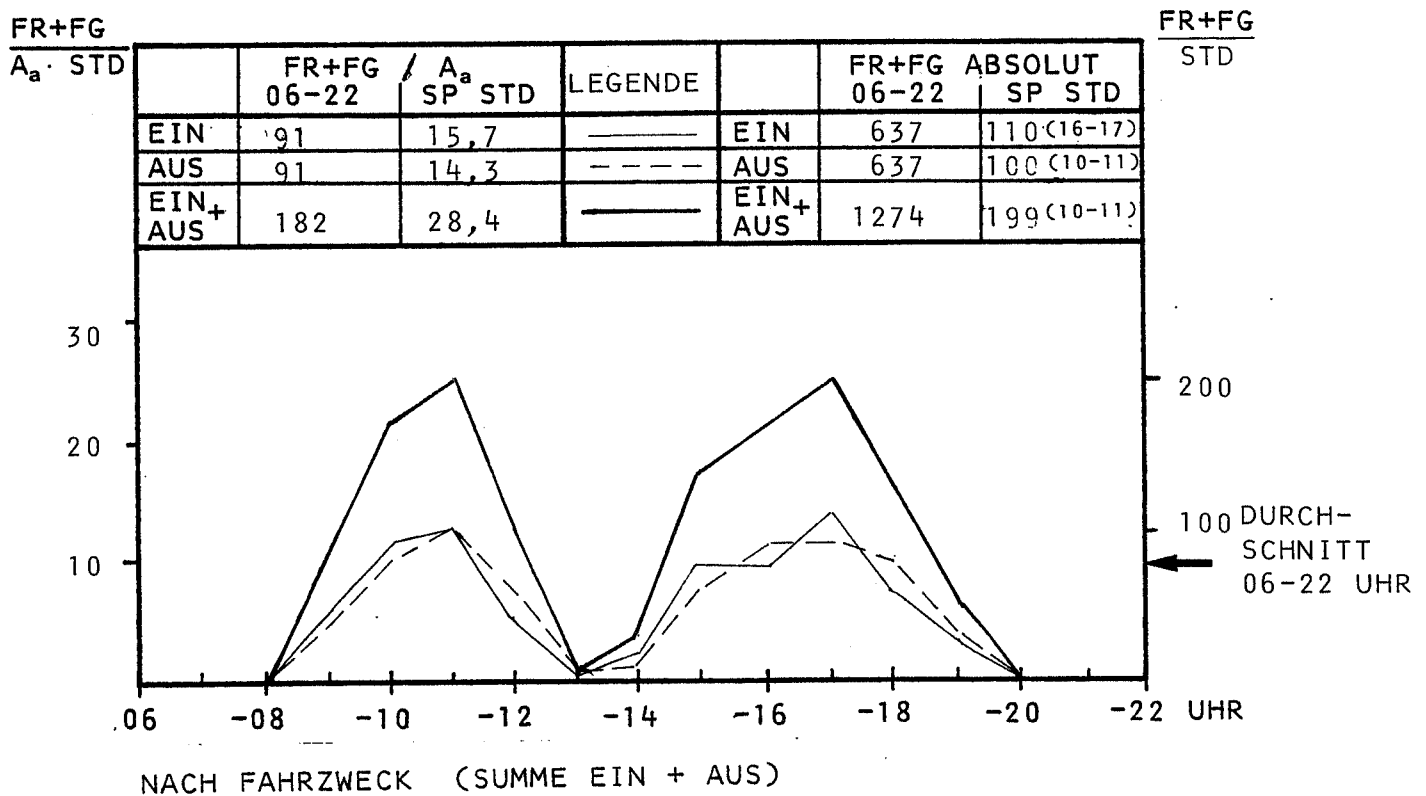


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN ($FR+FG/A_a$) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT ($FR+FG$ ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS



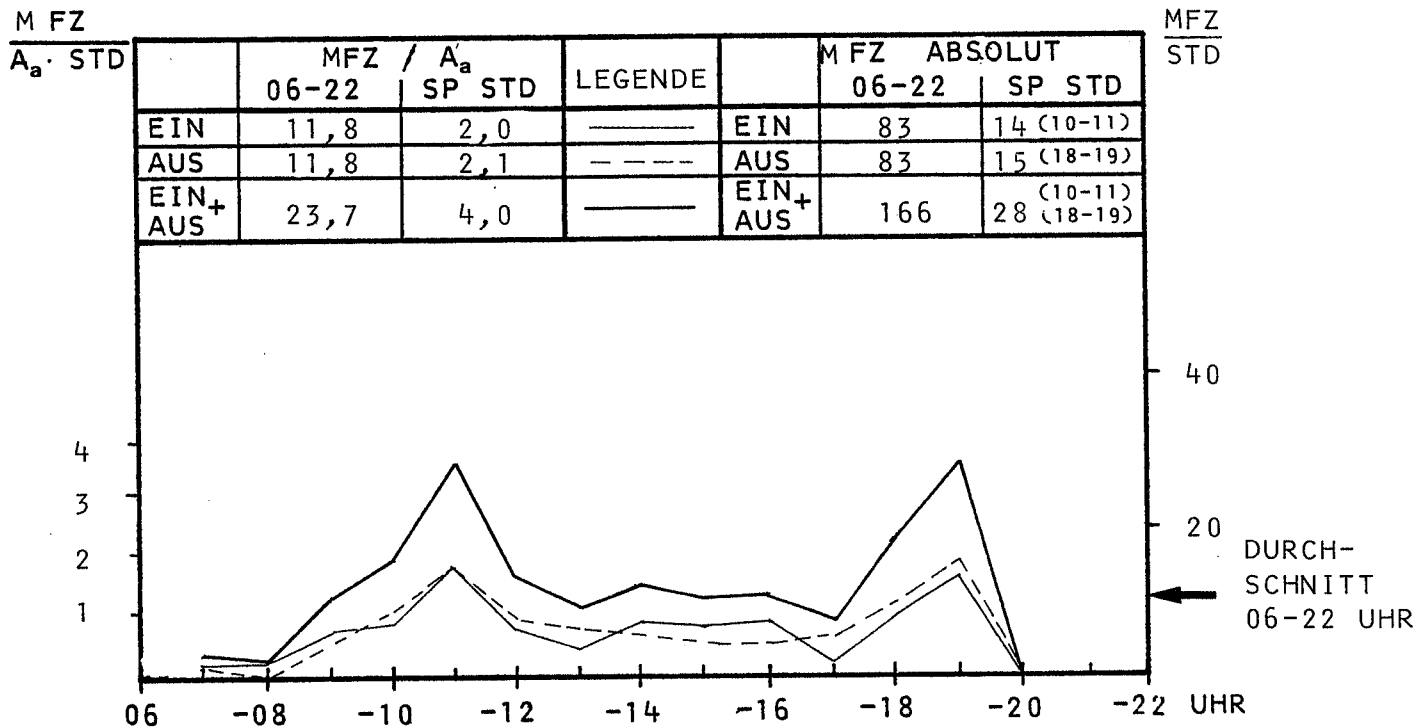
MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.

ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

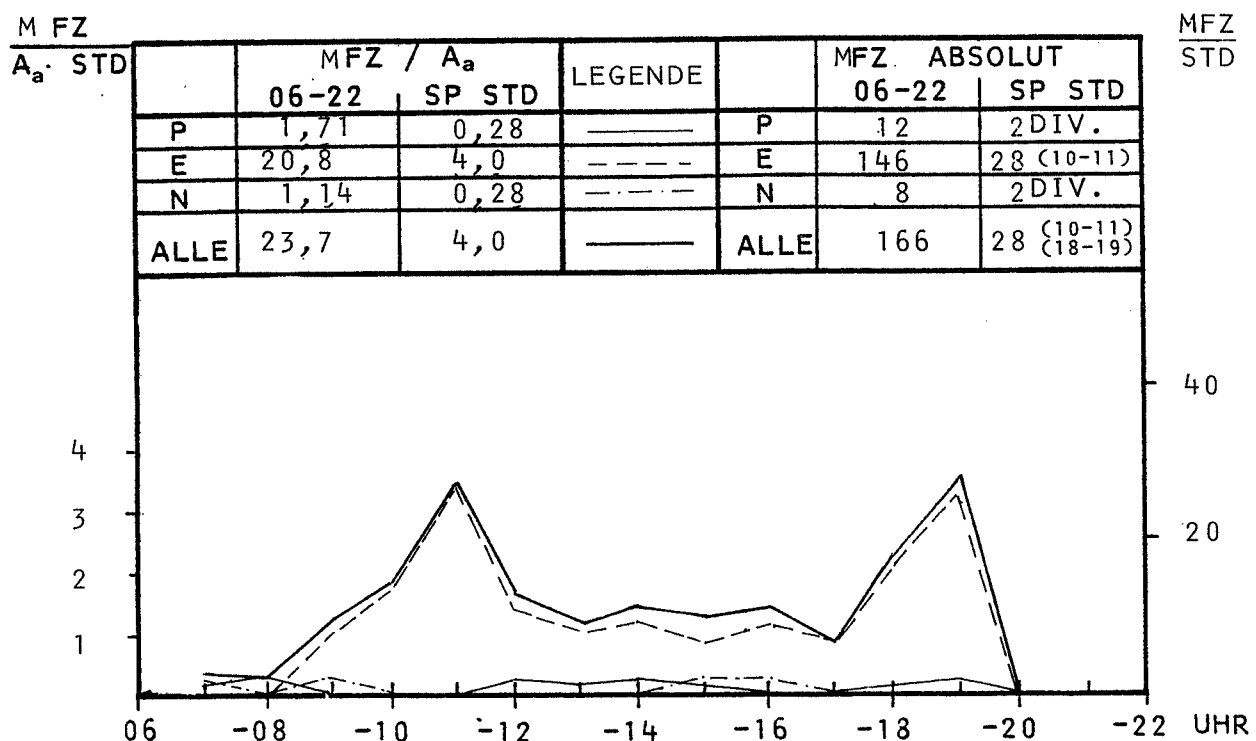
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



KLEINERE MIGROS, AGGLOMERATIONSGEMEINDE, NR. 12

1. CHARAKTERISTIK DES BETRIEBES

1.1 BESCHRIEB UND VORHANDENE BETRIEBSDATEN

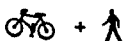
NAME: Magasin Migros (M) Marin
 ADRESSE: Rue de la Gare, 2074 Marin
 ART DES BETRIEBES: Verkaufsgeschäft
 ERHEBUNGSTAG: Freitag 14.11.1980
 Wetter: schön, sehr kalt
 GROESSE: A A = 10 Voll- und 10 Halbtagsangestellte = 15 Angestellte, d.h. Kleinbetrieb KB
 A_a = 10 Voll- und 8 Halbtagsangestellte = 14 Angestellte anwesend während Erhebung
 ORTSCHAFT: VF 340 m², d.h. 23 m² VF / A
 Marin, 3'221 Einwohner, Agglomerationsgemeinde
 Betrieb liegt am Rande des Städtchens.
 ERSCHLIESSUNG MIT OEV: mittel, Bus- und Bahnhaltestelle ca. 100 m entfernt.
 ERSCHLIESSUNG MIT PV: gut-mittel; an HVS liegend und in Nähe Nationalstrasse.
 Es sind total 27 eigene PP vorhanden, davon
 7 A - PP
 18 BES-PP
 2 ANL-PP
 } → 1,8 PP/A
 Weitere öffentliche PP sind auf Platz vorhanden (ca. 90 P blaue Zone für Anwohner).



Motorisierung:

MOTORI- SIERUNG = $\frac{PW}{1000EINW}$	KANTON NE	BEZIRK NEUENBURG	GEMEINDE MARIN
	373,7	360,8	352,4

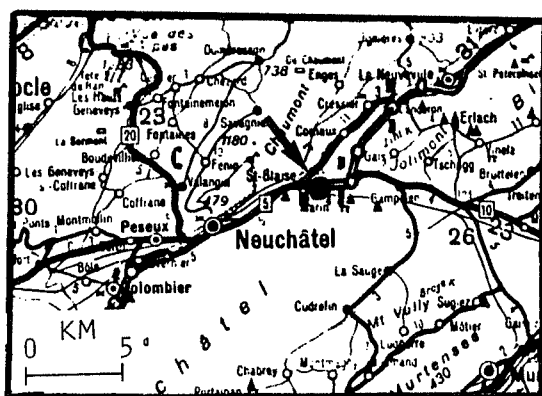
ERSCHLIESSUNG FUER FR+FG: mittel



BEMERKUNGEN: Die Migros Marin gilt als Pilotbetrieb der Migros, da zeitweise die Lehrlinge hier ausgebildet werden. Der Erhebungstag galt jedoch als durchaus repräsentativer Tag. Vis-à-vis liegt die Verteilerzentrale der Migros.
 Die Oeffnungszeiten lauten: 0800-1230 und 1400-1830 Uhr.

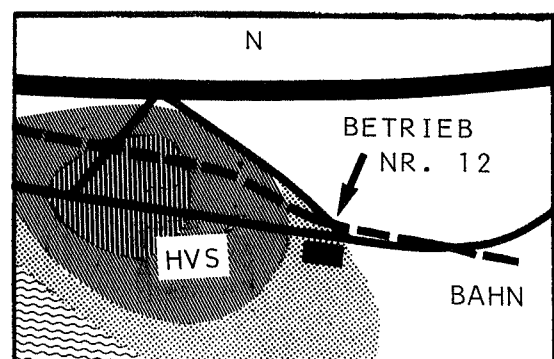
1.2 LAGESKIZZEN

UEBERSICHT 1:400'000

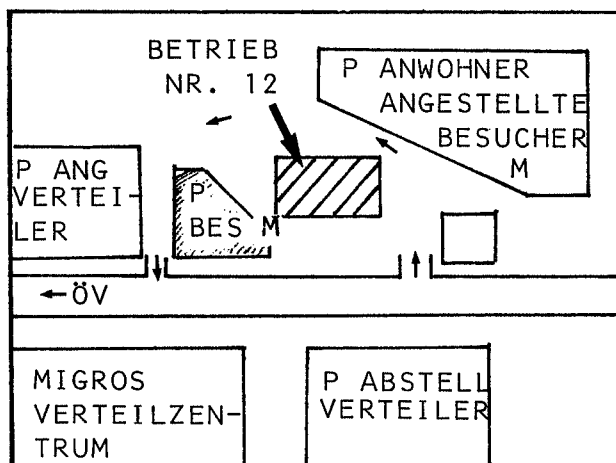


GROBERSCHLIESSUNG

Lagetyp 4 = lockere Babauung in
 Wohn- und Gewerbezone



1.3 DETAILSITUATION



1.4 FOTO



2. GEMESSENE WERTE

2.1 ZUSAMMENFASSUNG: PARKFELDER

2.1.1 GEMESSENE MAX. PARKFELD-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE AUF RESERVIERTE UND ÖFFENTLICHE PP

P MAX

DURCH	MAX. GEMESSENE PP-BELEGUNG ZUR VOLLEN STUNDE	PP ABSOLUT	PP/A _a
A - MFZ	5		0,36
BES-MFZ	15		1,07
ANL-MFZ	2		0,14
TOTAL	22		1,57

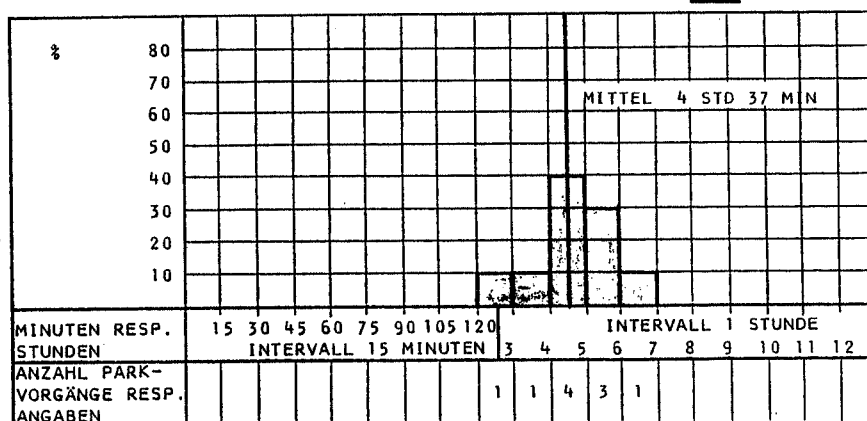
Bemerkungen: Die max. 1/4 Std-Belegungen der Besucher weisen grosse Unterschiede zur Belegung zur vollen Stunde auf.

2.1.2 MITTLERE PARKDAUER UND DEREN STREUUNG (WO VORHANDEN)

P DAUER

A - PARKDAUER:

Die Streuung der A - Parkdauer ist gering. Die durchschnittliche Anzahl MFZ-Fahrten der Angestellten beträgt 4,0.



2.2 ZUSAMMENFASSUNG: BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.2.1 SPEZIFISCHE BEWEGUNGSPOTENTIALE

1910 Personenbewegungen (eintaus), d.h.
 127,3 Personenbewegungen / A
 5,6 " / m² VF

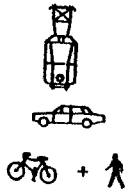
Oe V
 PV
 FR + FG

2.2.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL NACH FAHRZWECK UND VERKEHRSMITTEL (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FAHRZWECK UND BENÜTZTE VERKEHRSMITTEL (EIN + AUS) IN PROZENT

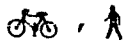
FAHR- ZWECK	PERSONEN PRO TAG				PERSONEN PRO SP STD				SP STD
	TOT	OE V	PV	FR+FG	TOT	OE V	PV	FR+FG	
P	100% (54)	11%	37%	52%	100% (13)	8%	38%	54%	(18-19)
E	100% (1832)	2%	50%	48%	100% (351)	1%	49%	50%	(16-17)
N	100% (24)	-	92%	8%	100% (6)	-	100%	-	(08-09)
ALLE	100% (910)	2%	51%	47%	100% (355)	1%	50%	49%	(16-17)

↑ PV-Anteil



2.2.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL DER FR UND FG (EIN+AUS, IN PROZENT) PRO TAG UND SPITZENSTUNDE

FR + FG PRO TAG			FR + FG PRO SP STD			SP STD
TOTAL	FR	FG	TOTAL	FR	FG	
100% (904)	9% (84)	91% (820)	100% (176)	11% (20)	89% (156)	(16-17)



2.3 ZUSAMMENFASSUNG: MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE (EIN+AUS) PRO TAG

2.3.1 MOTORFAHRZEUGE UND VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG

ANZAHL MOTOR- FAHRZEUGE	TOTAL	LW	LI	PW	MR
	100% (616)	2%	1%	95%	2%



2.3.2 MOTORFAHRZEUGPOTENTIALE DER PARKFELDER PP

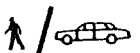


MOTORFAHR- ZEUGPOTEN- TIAL DER PP (ANZAHL FAHRTEN PRO PP)	A) NUR RESERVIERTE PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	22,3	2,86	31,1	11,0
	B) INKL. BELEGTE ÖFFENTL. PP			
	TOTAL	PRO A - PP	PRO BES-PP	PRO ANL-PP
	15,8	2,86	19,3	11,0

2.3.3 ANLIEFERUNGSVERKEHR

Die Anlieferungen erzeugten 20 Fahrten, da hier mit Sattelschlepper die Ware in Containern zutransportiert wurde.

2.3.4 BESETZUNGSGRAD DER MOTORFAHRZEUGE MFZ



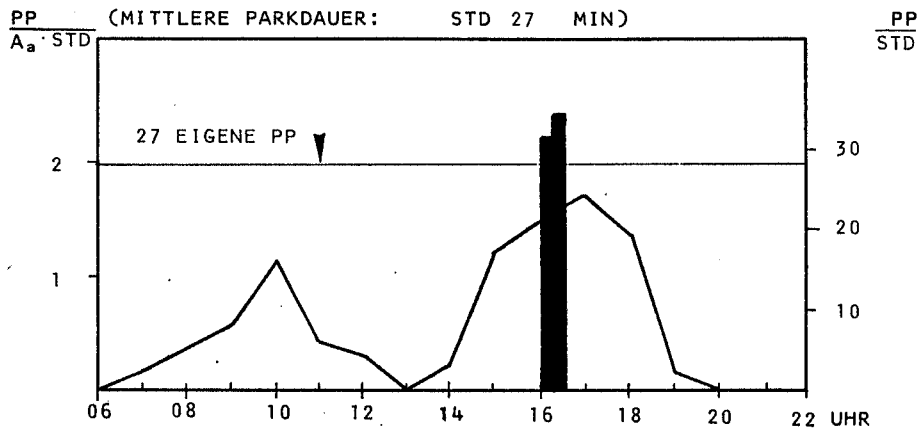
ANZAHL PERSONEN PRO MFZ	TOTAL	A-MFZ	BES-MFZ	ANL-MFZ
	1,57	1,0	1,63	1,09

2.4 GANGLINIEN DER PARKFELD-BELEGUNG

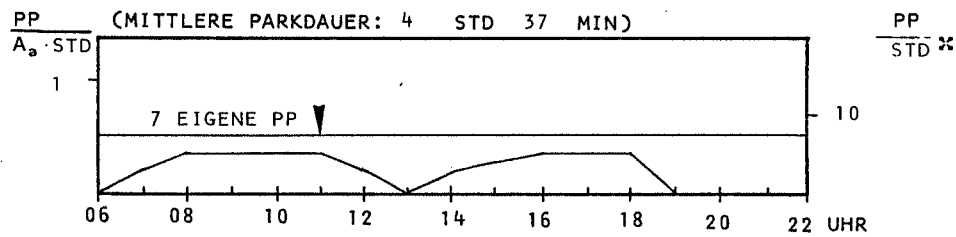
P GANG-
LINIEN

DARSTELLUNG DER PP-BELEGUNG AM ENDE DER Vollen STUNDE SOWIE DER 2 HÖCHSTEN ¼ STUNDEN-BELEGUNGEN I.
EINHEIT: BELEGTE PARKFELDER PRO ANWESENDE ANGESTELLTEN (PP/A_a) UND BELEGTE PARKFELDER ABSOLUT (PP ABSOLUT).

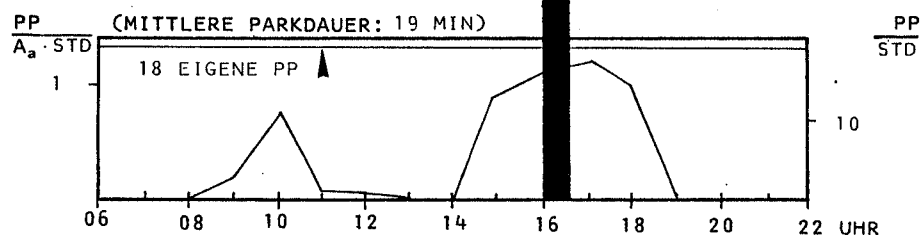
TOTAL PP BELEGT (RESERVIERT UND ÖFFENTLICH)



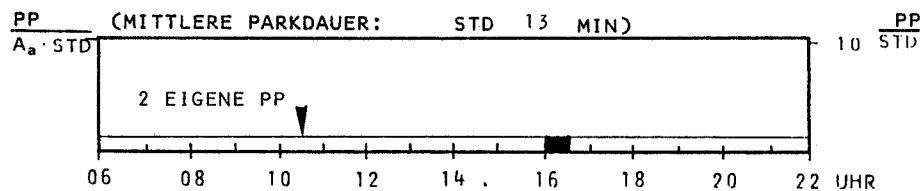
ANGESTELLTEN-PP BELEGT (FAHRZWECK P UND N)



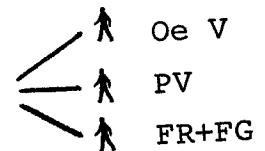
BESUCHER-PP BELEGT (FAHRZWECK E UND N)



ANLIEFERUNGS-PP (FAHRZWECK N)



* DIE HÖCHSTEN ¼-STUNDEN-BELEGUNGEN TRETEN MEHRMALS ZU VERSCHIEDENEN ZEITEN AUF.



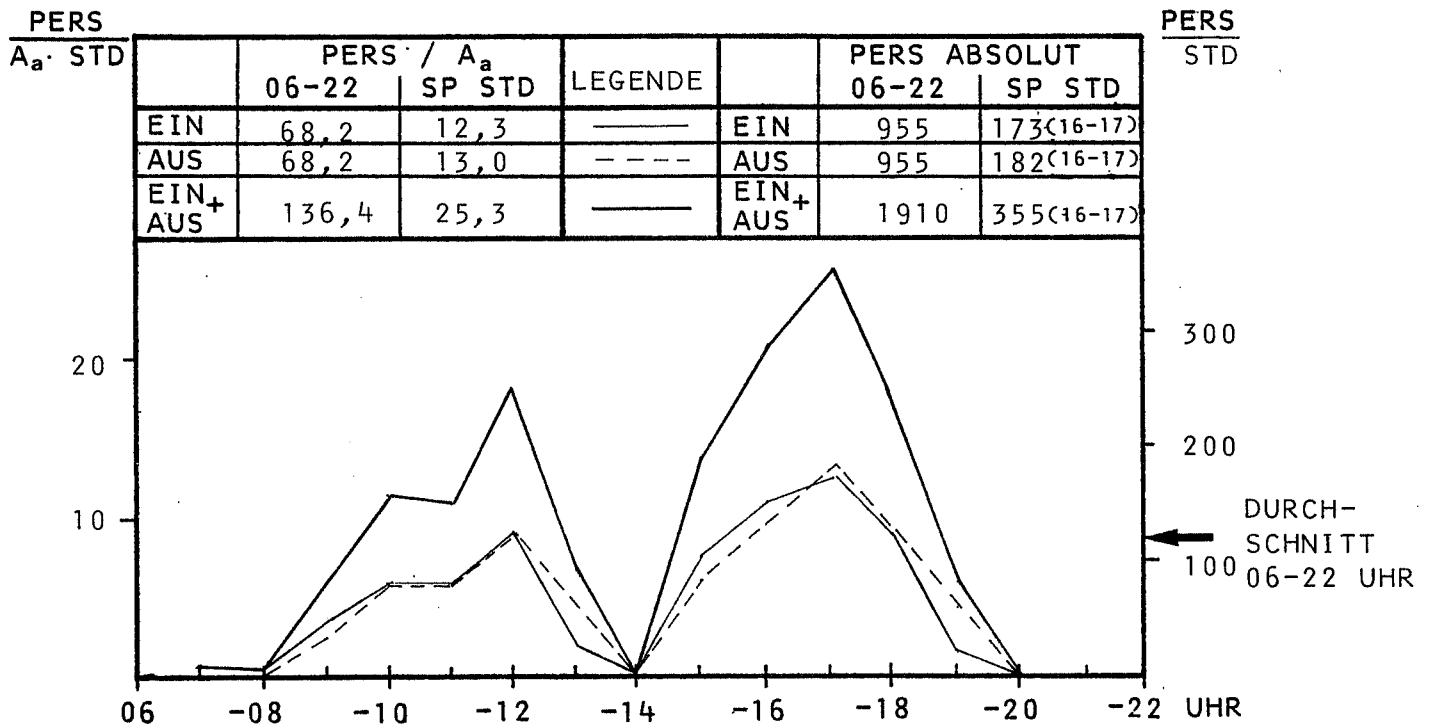
2.5 GANGLINIEN DER BEWEGUNGSPOTENTIALE

2.5.1 TOTALES BEWEGUNGSPOTENTIAL

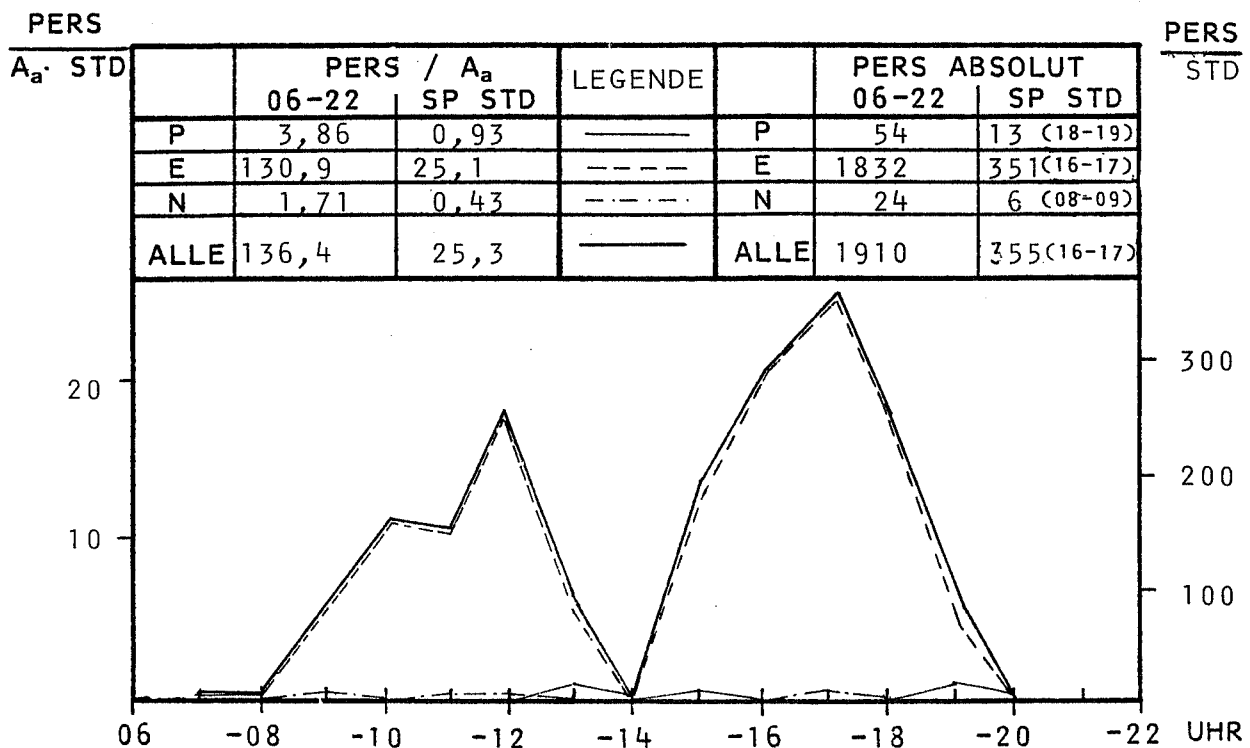
PERSONEN, DIE DAS GEBÄUDE/AREAL BETRETEN ODER VERLASSEN.
EINHEIT: PERSONEN PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (PERS/A_a)
UND PERSONEN ABSOLUT (PERS/ABSOLUT)

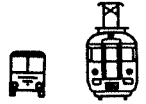
WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



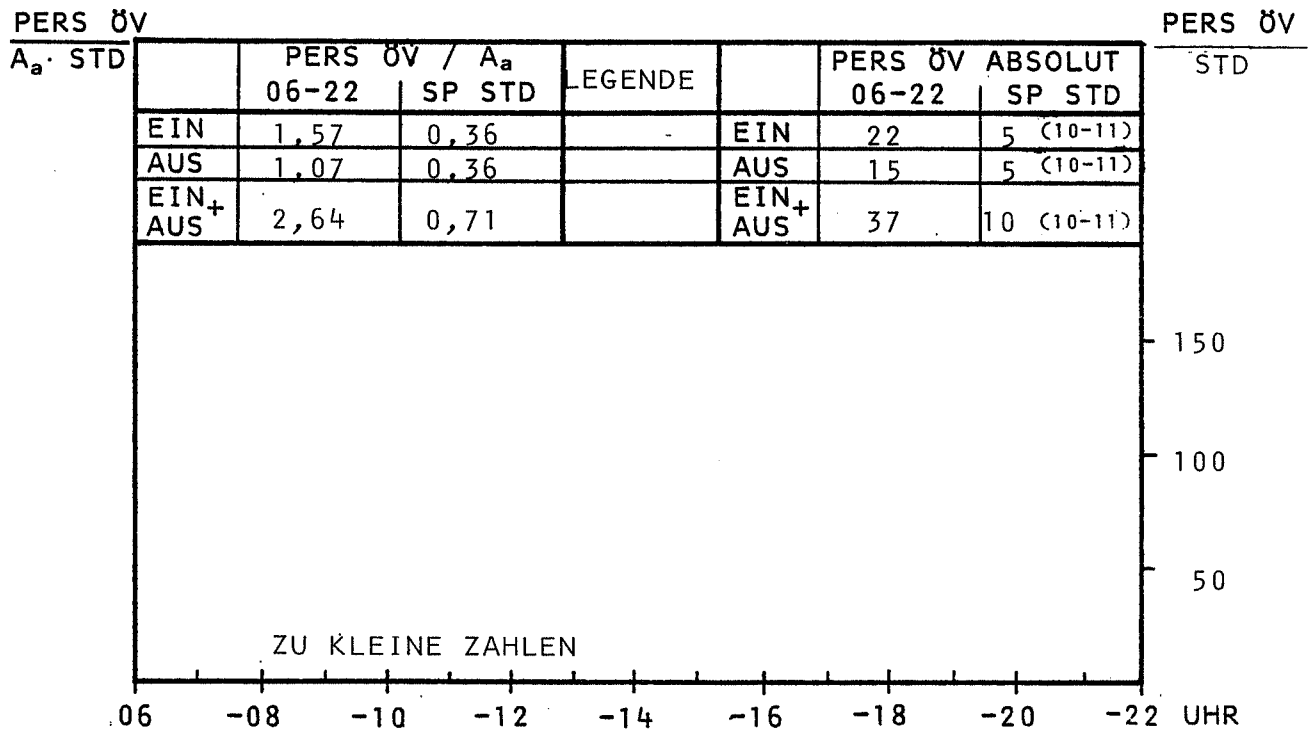


2.5.2 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT ÖV

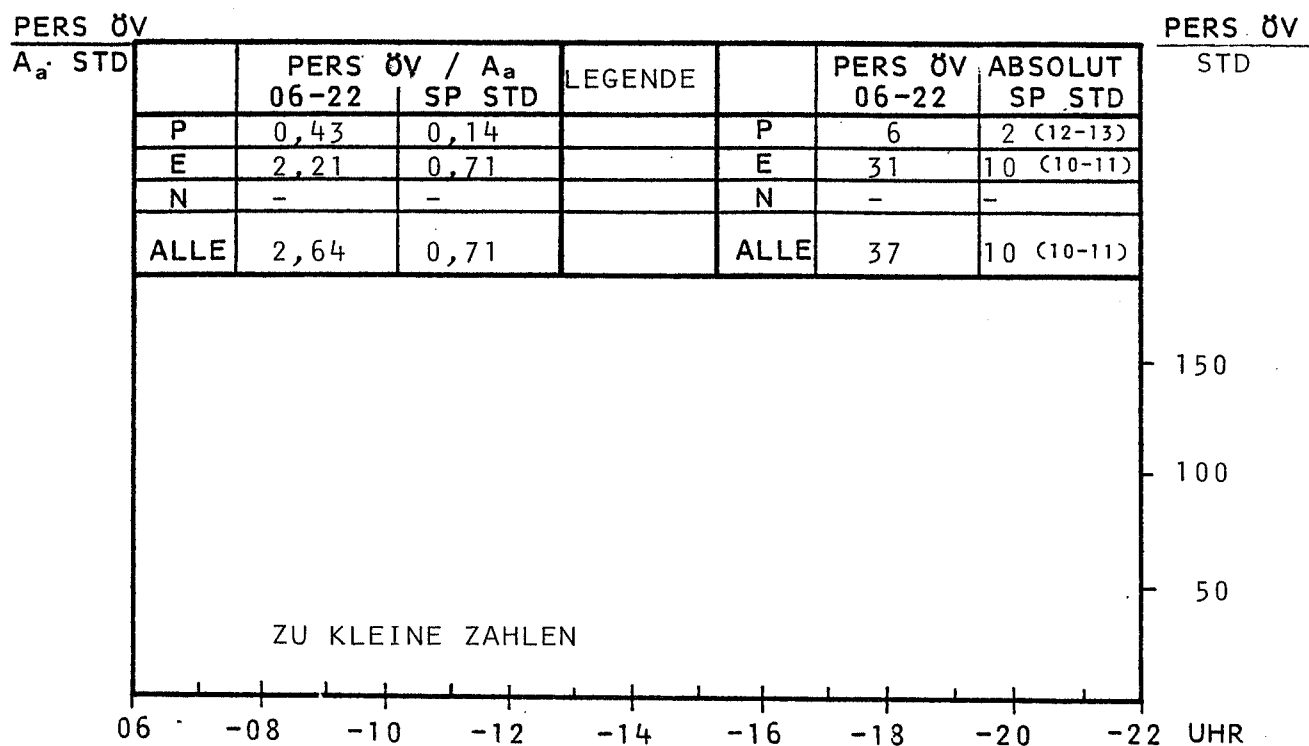
PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN ÖV.
 EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN MIT ÖV PRO ANWESENDE
 ANGESTELLTEN (PERS ÖV/A_a) UND PERSONENBEWE-
 GUNGEN MIT ÖV ABSOLUT (PERS ÖV ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

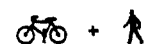
NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.5.3 BEWEGUNGSPOTENTIAL MIT FR + FG

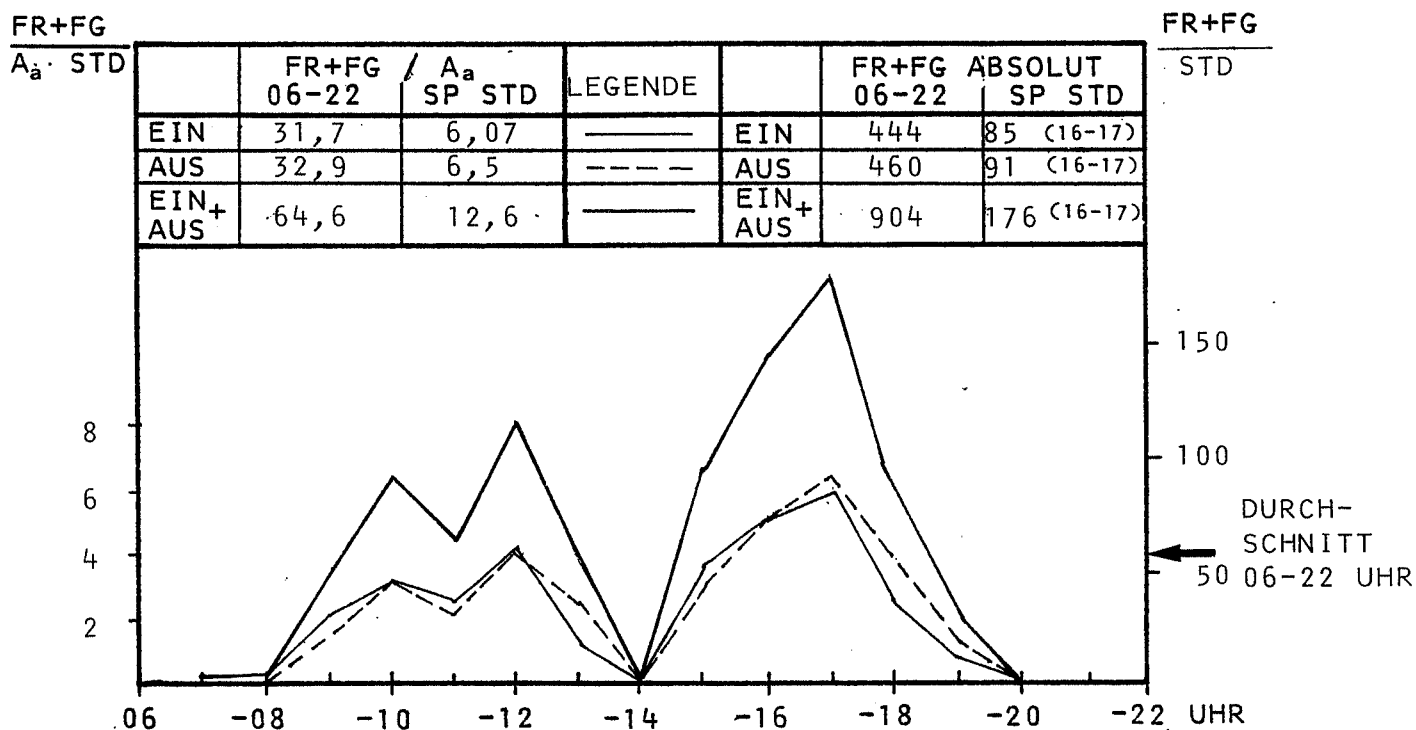


PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS.

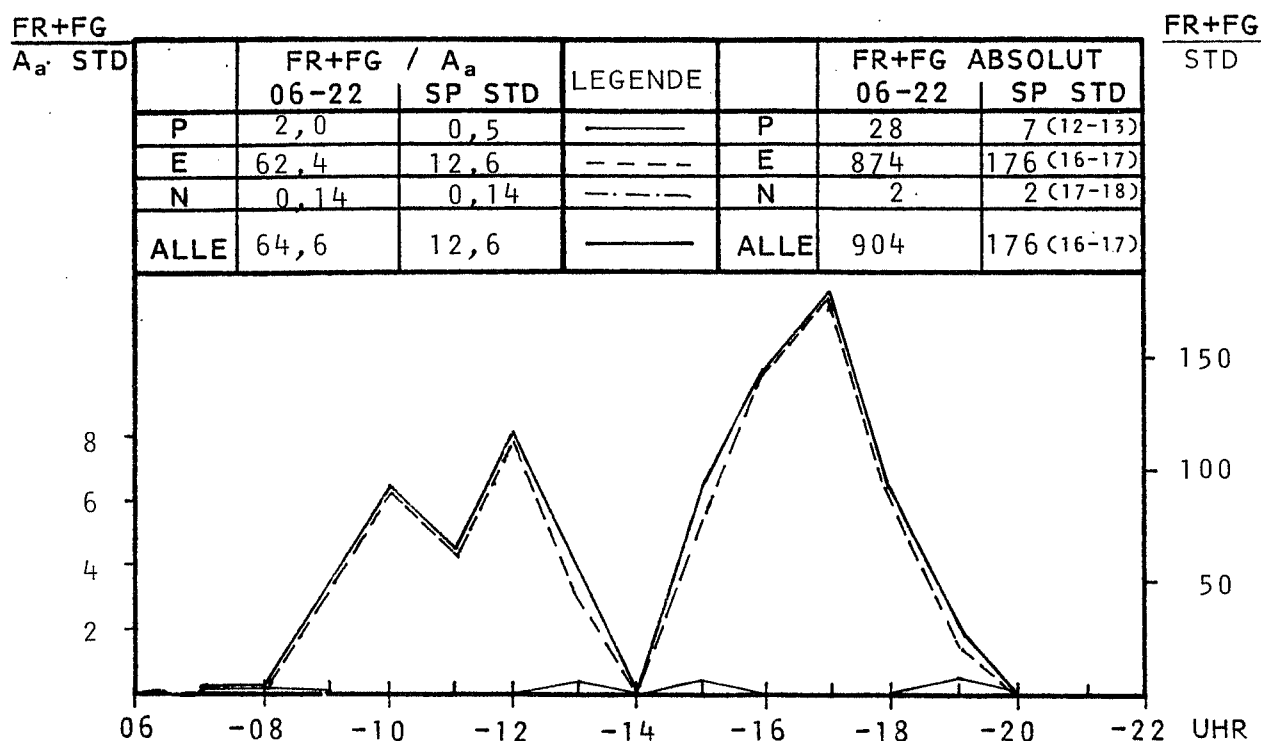
EINHEIT: PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (FR+FG/A_a) UND PERSONENBEWEGUNGEN PER FAHRRAD UND ZU FUSS ABSOLUT (FR+FG ABSOLUT)

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



2.6 GANGLINIEN DES MOTORFAHRZEUGPOTENTIALS

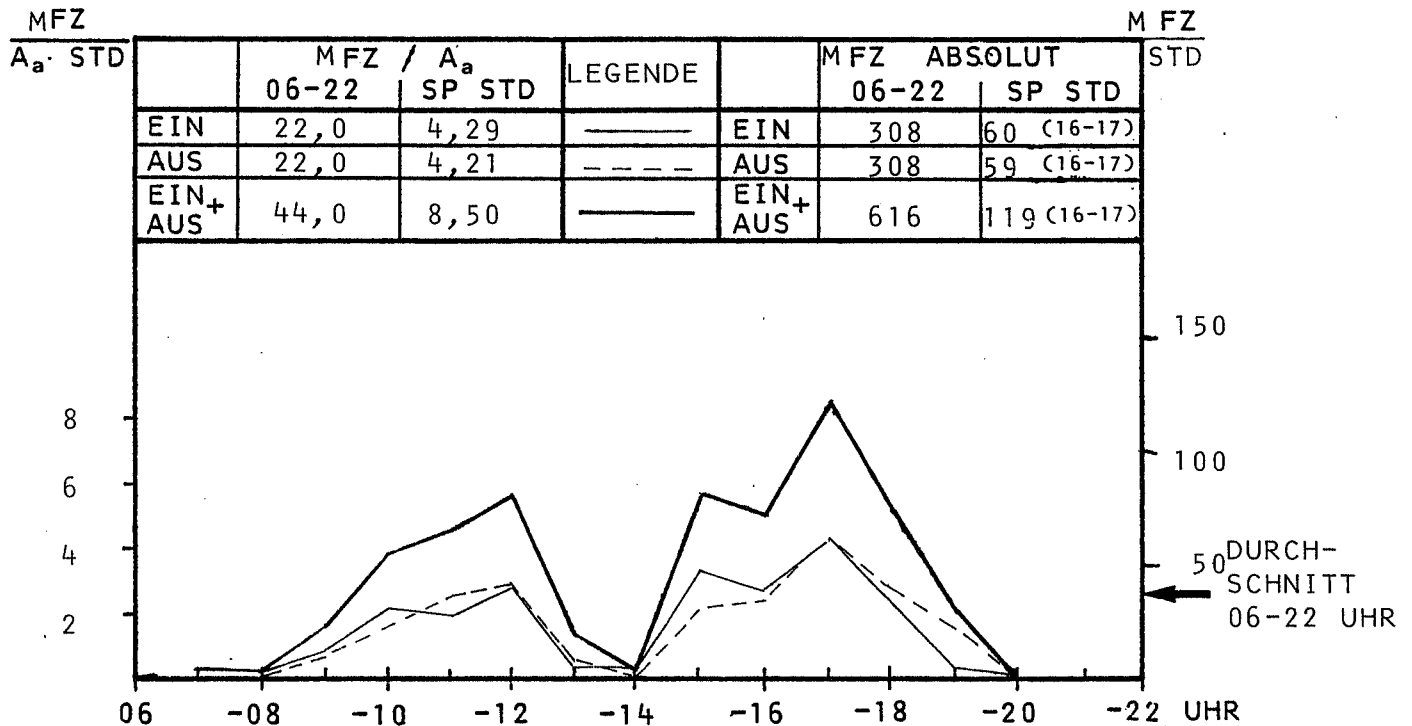


MOTORFAHRZEUGE, DIE ZUM/VOM GEBÄUDE/AREAL HIN/WEG-FAHREN.
ERMITTELT AUF FIRMEN- UND FREMDEN PP.

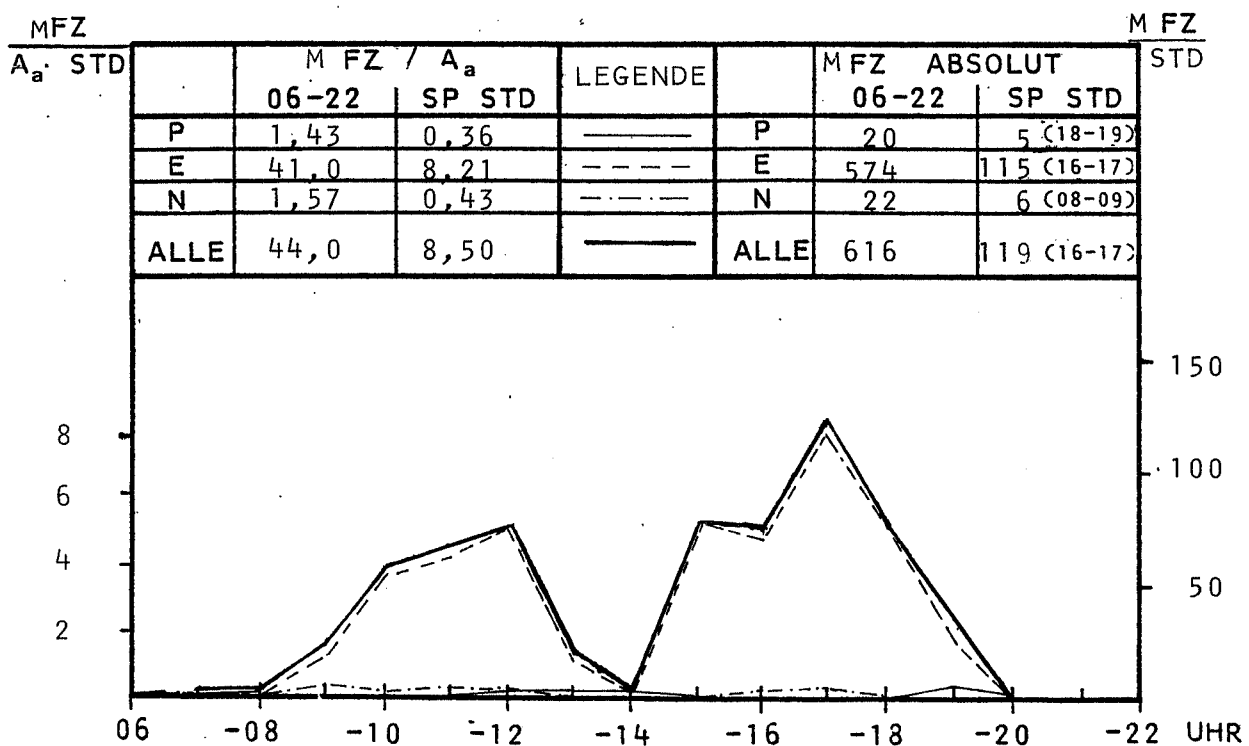
EINHEIT: MOTORFAHRZEUGE PRO ANWESENDEN ANGESTELLTEN (MFZ/A_a)
UND MOTORFAHRZEUGE ABSOLUT

WERT AM ENDE DER STUNDE AUFGETRAGEN.

NACH EIN- UND AUS-BEWEGUNGEN



NACH FAHRZWECK (SUMME EIN + AUS)



ANHANG

Literatur

A 1

Erhebungsmethodik

A 2

ANHANG 1: LITERATUR (LIT.)

1. VORARBEITEN

- 1 VSS/SNV: Diverse ältere und neuere Normen über Parkierung
- 2 Richter J.: "Verkehrscharakteristik bei Einkaufszentren", VSS FA 1/71, 1975
- 3 Linsi P./Spacek P.: "Gesetzmässigkeiten im Verkehrsablauf bei Grossparkierungsanlagen", VSS FA 8/67, IVT-ETHZ, 2. Teilbericht, 1973
- 4 Rotach M.: "Parkflächenbedarf", VSS FA 8/67, ORL-ETHZ, 1. Teilbericht, 1970
- 5 Rotach M.: "Einflüsse auf spezifische Verkehrspotentiale des Personen- und Güterverkehrs", ORL-ETHZ, Arbeitsbericht Nr.13, 1969

2. DEFINITIONEN

- 6 SNZ: "Vereinheitlichung von Verkehrsbefragungen", VSS FA 16/79, 1980
- 7 Jud in ARGE: "Flughafen Zürich, Erhebung des landseitigen Verkehrs" AFL ZH, 1978
- 8 Hidber, Barbe, Jud: "Verkehrsteilung (Modal Split) der Pendler", SVI FA 1/72, 2. Arbeitsbericht 1977
- 9 Jud in ARGE: "Verkehrsteilung der Schweizerischen Berufspendler", Auftrag Nr. 89 der GVK-CH, 1976
- 10 ORL-ETHZ: "Begriffe im Verkehrsingenieurwesen", Bericht Nr.20, 1973

3. NEUERE ARBEITEN

3.1 SCHWEIZ

- 11 Bütler + Glaser AG: "Verkehrsaufkommen als Folge des Parkplatzangebotes..." SVI FA 20/77, diverse Unterlagen bis 1981
- 12 SNZ Ingenieurbüro AG: "Normen des Parkflächenbedarfs, Auswertung einer Umfrage des Stadtbauamtes Aarau bei den Mitgliedern des Schweiz. Städteverbandes", 1980
- 13 Stadtplanungsamt Zürich: "Normalien über private Fahrzeug-Abstellplätze..." 1967, und Entwurf einer neueren "Verordnung über Fahrzeug-Abstellplätze", 1980. Entwurf des Regierungsrates des Kantons Zürich zur "Bauverordnung II" vom Mai 1981.
- 14 Zollinger + Erb Ingenieurbüro: "Innenstadt und Hauptstrassennetz der Stadt Schaffhausen, Kapitel Parkplatzbedarf", 1979
- 15 Ing.büro J.van Dijk: "Zentrumsplanung Wil SG", Zwischenberichte über Parkplatzerhebung 1979
- 16 Kapoun Z.: "Parkplatzpflicht in Städten", Strasse und Verkehr, Oktober 1979
- 17 Glaser + Saxer AG: "Parkplatzbedarf bei Mehrfachnutzung in Sammelgaragen" für Kantonales Planungsamt BL, 1978
- 18 Metron AG: "Verkehrsplanung im Zentrum Altdorf", 1978

- 19 Jud:"Verkehrspotentiale besonderer Aktivitätszentren mit Schwerpunkt auf Industrie- und Gewerbebezonen" VSS FA 13/76, 1978
- 20 Jud:"Verkehrs- und Parkplatzerhebung Emmen LU", 1977 sowie Stichprobenmessungen auf Parkplätzen in der Stadt Luzern, 1980
- 21 GVK-CH, Aufträge 46, 58, 94, 105. Bern 1975-1977

3.2 AUSLAND

- 22 Deutsche Richtlinien RAR "Parkflächen", 148-1975
- 23 Vorarlberger Landesregierung:"Garagenverordnung", 1976
- 24 OECD Road Research:"Evaluation of Urban Parking Systems", Paris 1980
- 25 ITE:"Trip Generation", Loseblättersammlung inkl.Revisionen, Arlington, Virginia, USA, 1979

4. WEITERE LITERATUR

(Volltext oder Kurzfassung bei Forschungsstelle)

4.1 SCHWEIZ

- 26 Bibliotheken IVT-ETHZ und Institut de Technique des Transports EPFL: Diverse Titel
- 27 Diverse Schweizerische Transportpläne inkl. Revision
- 28 IDS-Dokumentationszentrum Bern: ca. 300 Kurzfassungen zum Thema Parkierung und Verkehrspotential, vor allem aus Europa

4.2 AUSLAND

- 29 Bundesminister für Verkehr, Bonn; Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen, Köln u.a.: ca. 200 Titel, Kurzfassungen und Beiträge zum obigen Thema
- 30 Gleiche Herausgeber wie oben: 4 Berichte über Durchführung und Auswertung von Verkehrserhebungen 1970-1979
- 31 Switil W.Dr.:"Der innerstädtische Lieferverkehr", Wiener Institut für Standortfragen, Info Nr. 42, 1978
- 32 Bovy Ph.H.Prof.:"Politiques de Transports dans les centres-villes", Congrès mondial de la route, Vienne 1979
- 33 Int. Road Federation:"Research and Development on Roads and Road Transport, Inventory of 54 Countries", Volumes 1977-1980
- 34 Lockheed, SDC, IRS interaktive Computerabfrage verschiedener US Bibliotheksverzeichnisse: ca. 40 Titel und Kurzfassungen
- 35 Shoup D.C., Pickerell D.H.:"Problems with Parking Requirements in Zoning Ordinances", ENO, Traffic Quarterly, October 1978
- 36 ENO Foundation:"Zoning, Parking and Traffic" Saugatuck, Connecticut, USA 1972
- 37 Verschiedene französische Parkierungsnormen DAFU, OTAM, SETRA, Documentation Française, Paris, 1969-1975

ANHANG 2: ERHEBUNGSMETHODIK

VSS Forschungsauftrag 16/78

Planungsbüro Jud, 8006 Zürich

ERHEBUNGSMETHODIK

GROBBESCHREIBUNG DER ERHEBUNGSTEILE

1. BEFRAGUNG EINES REPRESENTANTEN DES BETRIEBES (z.B. Personalchef)

aufgrund eines standardisierten Fragebogens über Anzahl Angestellte, vorhandene Nutz- und Grundflächen, vorhandene P, sinnvoller P-Bedarf, Grenz P-Bedarf, Kundenstruktur, Statistiken etc.

2. BEFRAGUNG DES PERSONALS

mittels abzugebendem Formular über Bewegungen während des ganzen Stichtages, Parkierungsgewohnheiten etc. Spezielle Zusatzfragen auf Wunsch des Testbetriebes möglich, sofern dieser die Auswertung übernimmt.

3. GANZTÄGIGE ZÄHLUNG MIT EVTL. BESUCHERBEFRAGUNG

Die Zählung findet unter allfälligem Einsatz automatischer Geräte während eines ganzen Werktages statt. Zusätzlich zu den Autos werden allenfalls auch das Gebäude betretende oder verlassende Fussgänger gezählt. Je nach Situation ist zudem eine kurze Besucherbefragung (Direktinterview im Sample-Verfahren oder 100%-Verteilung von Fragekarten) nötig. Auch hier sind spezielle Zusatzfragen (Imageforschung etc.) auf Wunsch des Testbetriebes möglich, sofern dieser die Auswertung übernimmt.

ERHEBUNGSTECHNISCH GÜNSTIGE BETRIEBE (siehe Skizze)

dürften etwa die folgenden Bedingungen erfüllen:

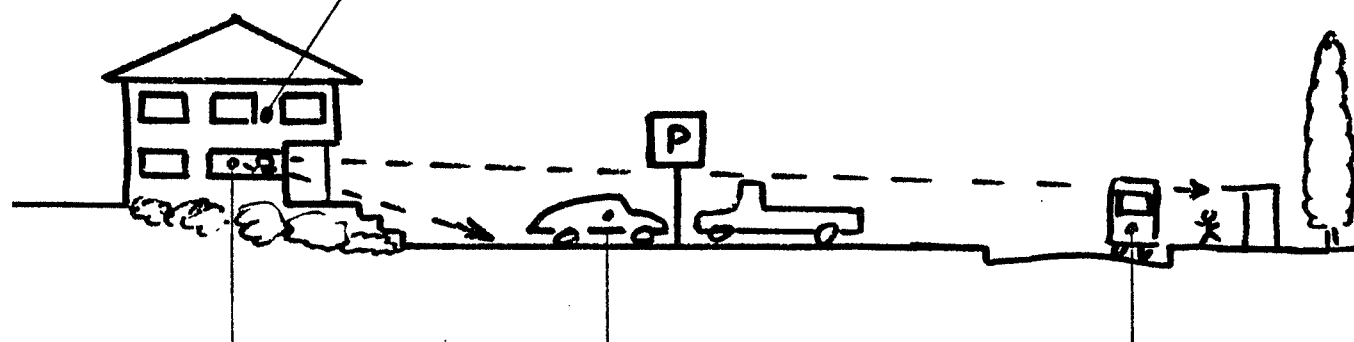
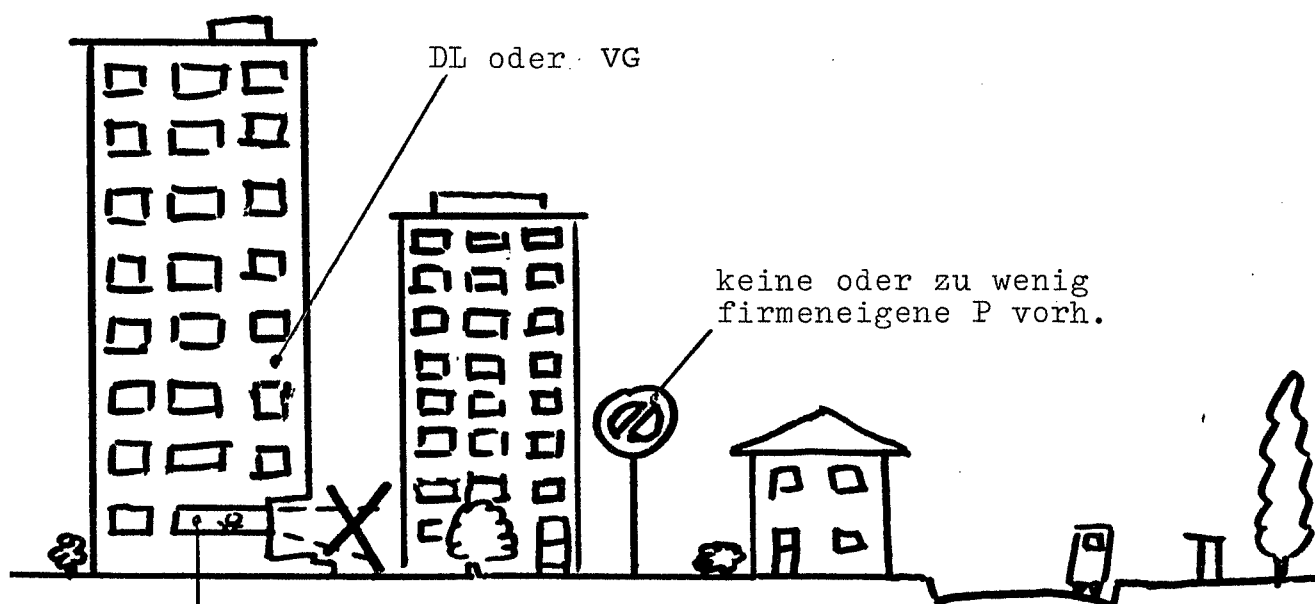
1. Möglichst unter GLEICHEM MANAGEMENT, welches bereits einen Überblick über die von den Angestellten benützten Verkehrsmittel besitzt oder aufgrund einer eigenen Umfrage erlangen möchte, beispielsweise zwecks Neuzuteilung der vorhandenen Parkflächen etc.
2. Womöglich EIGENE PARKFELDER für Angestellte und Besucher vorhanden
3. Wenn gut durch Oev erschlossen, HALTESTELLE, die fast nur von Angestellten und Besuchern dieses Betriebes frequentiert wird oder VOM GEBÄUDE AUS DIREKT EINSEHBAR ist.
4. WENIG, aber gut kontrollierbare HAUSEINGÄNGE, womöglich mit Portier-Häuschen, wo evtl. zwischen Angestellten und Besuchern unterschieden werden kann.

DIE ERHEBUNG SOLL LIEFERN

1. P vorhanden und P-BEDARF in der spezifischen Situation des Untersuchungsobjektes.
2. Mindestens eine repräsentative TAGESGANGLINIE aufgrund der vorhandenen P.
3. VERKEHRSPOTENTIALE (Tag und Spitzenstunde) getrennt nach Angestellten und Besuchern für
 - MFZ → Höchste Genauigkeit
 - Öffentlichen Verkehr } soweit mit angemessenem Aufwand
 - Langsame, wie Velos, Fussgänger etc. } eruierbar, z.T. Schätzungen unvermeidlich
4. Sofern leicht eruierbar aus Zählungen oder Statistiken
 - WOCHENGANGLINIE (nur Vergleich der Tagessummen untereinander)
 - JAHRESGANGLINIE (nur Vergleich der Monatssummen untereinander)

GRUNDSÄTZLICHE ERHEBUNGSFÄLLE

SEHR EINFACH (Keine Interviews nötig)

DIENSTLEISTUNGSBETRIEB oder
VERKAUFGESCHÄFTZählperson (kennt
Angestellte, die sie
separat zählt)genügend P vorhanden,
die alle von der
Zählperson eingesehen
werdensofern am Ort
OeV vorhanden:
Haltestelle
von Zählpers.
direkt ein-
sehbarSEHR AUFWENDIG (Eingehende Interviews bei Betriebsangehörigen
und betriebsfremden Personen nötig)

DL oder VG

keine oder zu wenig
firmeneigene P vorh.

Zählperson (zählt ein und
ausgehende Pers., kann aber
Betriebsangehörige und
Betriebsfremde nicht unter-
scheiden oder nur generell
auseinanderhalten; hat keinen Ueberblick über Benützg. d. Verkehrsmittel)

[illegible]