
***Publikumsintensive Einrichtungen PE:
Planungsgrundlagen und Gesetzmässigkeiten***
Schlussbericht

SVI 2001/545
21. September 2006

Bearbeitung

*Erich Willi
Esther Kim
Dennis Akar
Metron Verkehrsplanung AG
Postfach 253
Stahlrain 2
CH-5201 Brugg*

*dipl. Geograf / Verkehrsplaner SVI
dipl. Ing. ETH
Praktikant
T 056 460 91 11
F 056 460 91 00
info@metron.ch
www.metron.ch*

*Pascal Christe
Nadine Tubandt
Transitec Ingenieurs-Conseils SA
17, Avenue des Boveresses
CH-1010 Lausanne*

*ing. Dipl. EPFL
Dipl. Ing. TU Berlin
T 021 652 55 55
F 021 652 32 22
lausanne@transitec.net*

*Thomas Schweizer
Fussverkehr Schweiz
Klosbachstrasse 48
CH-8032 Zürich*

*dipl. Phil. II, Geograf
T 043 488 40 30
F 043 488 40 39
info@fussverkehr.ch*

SVI-Begleitkommission

*Michael Neumeister
Matthias Senn
Sandro Turcati
Christian Peter
Beat Marty
Doris Ochsner
Niklaus Schranz*

*Ernst Basler + Partner AG
Senn + Partner AG
Emch und Berger AG
HRS
Kanton Luzern, Umwelt und Energie
BUWAL, Abt. Luftreinhaltung, NIS und Sicherheit
ASTRA, Langsamverkehr*

Inhaltsverzeichnis

<i>Kurzfassung</i>	9
<i>Résumé</i>	13
<i>Summary</i>	17
1 <i>Ausgangslage</i>	21
1.1 <i>Problembeschrieb</i>	21
1.2 <i>Forschungsstand</i>	21
1.3 <i>Zielsetzungen</i>	24
2 <i>Methodisches Vorgehen</i>	25
2.1 <i>Begriffsdefinitionen</i>	25
2.2 <i>Definitionen Verkehrskennwerte</i>	25
2.3 <i>Literaturanalyse</i>	25
2.4 <i>Beispielfälle</i>	25
2.5 <i>Erhebungen</i>	26
2.6 <i>Auswertungen</i>	26
2.7 <i>Resultate</i>	27
3 <i>Begriffsdefinitionen</i>	29
3.1 <i>Definition Publikumsintensive Einrichtungen PE</i>	29
3.2 <i>Charakterisierung der Beispielfälle</i>	32
3.2.1 <i>Nutzungstypen</i>	32
3.2.2 <i>Standorttypen</i>	33
3.2.3 <i>Anzahl Parkplätze</i>	34
3.2.4 <i>Parkplatzbewirtschaftung</i>	34
3.2.5 <i>MIV-Erschliessungsqualität</i>	35
3.2.6 <i>Parkplatzverfügbarkeit</i>	35
3.2.7 <i>Erschliessungsqualität Fuss- und Veloverkehr</i>	35
3.2.8 <i>ÖV-Erschliessungsqualität</i>	35
3.3 <i>Verkehrskennwerte</i>	36
4 <i>Beispielfälle</i>	39
4.1 <i>Beispielsammlung</i>	39
4.2 <i>Gezielte Suche nach Beispielfällen</i>	41
4.3 <i>Weitere Beispielfälle</i>	42
5 <i>Erhebungen</i>	45
5.1 <i>Vorgehen</i>	45
5.2 <i>Resultate der Erhebungen</i>	45
5.3 <i>Rohdaten, Übersicht</i>	46

6	Auswertungen	49
6.1	Datenlage	49
6.1.1	Allgemeines	49
6.1.2	Annahmen und Genauigkeiten	51
6.1.3	Untersuchte PE-Typen	52
6.1.4	Interviews	53
6.1.5	Erhebung Personenwege / Ganglinien PW	54
6.2	Überblick Kennwerte	55
6.2.1	Allgemeines	55
6.2.2	Kennwerte Food/Non-Food, Fachmarkt und Mischformen	55
6.2.3	Kennwerte Multiplexkinos	57
6.2.4	Analyse der Kennwerte	59
6.2.5	Erklärung Boxplot-Diagramm	60
6.3	Personenwege pro 100 m ² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze und Tag	61
6.4	Modalsplit, Bezug Wege: Anteile MIV	62
6.4.1	Modalsplit-Analyse Standort und Nutzungstyp	64
6.4.2	Modalsplit-Analyse Standort und Grösse	64
6.5	Modalsplit, Bezug Wege: Anteile ÖV	65
6.6	Modalsplit, Bezug Wege: Anteile Fussverkehr	65
6.7	Modalsplit: Anteile Veloverkehr	68
6.8	PW-Fahrten pro 100 m ² Verkaufsfläche bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag	68
6.9	Spezifisches Verkehrspotenzial SVPPpd	70
6.10	Verkehrserzeugung in PW-km pro 100 m ² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze pro Tag	72
6.10.1	PW-km nach Standort und Nutzung	74
6.10.2	PW-km Standort und Grösse	74
6.11	Modalsplit Personen-Km (Anteil Umweltverbund am Gesamtverkehr)	76
6.12	ÖV-Erschliessungsqualität	77
6.13	MIV-Erschliessungsqualität	79
6.14	Erschliessungsqualität Fussverkehr	81
6.15	Erschliessungsqualität Veloverkehr	82
6.16	Ganglinien	82
6.16.1	Durchschnittliche Ganglinien Freitag	83
6.16.2	Ganglinien Samstag	84
6.16.3	Wochenganglinie	85

6.17	<i>Weitere Kennwerte</i>	86
6.17.1	<i>Parkplätze pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 10 Sitzplätze</i>	86
6.17.2	<i>Umfang des Einkaufs</i>	87
6.17.3	<i>Aufenthaltsdauer</i>	89
6.17.4	<i>Wegekettten</i>	89
6.18	<i>Fazit der Kennwerte</i>	90
6.18.1	<i>Standort als zentraler Faktor</i>	90
6.18.2	<i>Differenzierung nach Wochentagen</i>	91
6.18.3	<i>Nutzung und Grösse</i>	91
6.18.4	<i>Erschliessungsqualitäten</i>	92
7	<i>Literaturanalyse</i>	93
7.1	<i>Übersicht</i>	93
7.2	<i>Verkehrskennwerte aus der Literatur</i>	94
8	<i>Resultate und Interpretation</i>	99
8.1	<i>Verkehrskennwerte</i>	99
8.2	<i>Vorschlag Datenkonzept PE</i>	102
8.3	<i>Schlussfolgerungen</i>	105
8.3.1	<i>Hauptkenntnisse</i>	105
8.3.2	<i>Folgerungen</i>	106
8.3.3	<i>Weiterer Forschungsbedarf</i>	106
9	<i>Verwendete Unterlagen</i>	109

Anhang

Anhang A1	<i>Checklisten, Fragebogen</i>
Anhang A2	<i>Beispielsammlung</i>
Anhang A3	<i>Beispielfälle (Datenblätter/Ganglinien)</i>
Anhang A4	<i>Auswertungen</i>
Anhang A5	<i>Literaturanalyse</i>

Glossar

BGF	Bruttogeschossfläche
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PE	Publikumsintensive Einrichtungen
Perskm	Personen-Kilometer
SVPppd	spezifisches Verkehrserzeugungspotential pro Parkplatz und Tag
VF	Verkaufsfläche
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
()	Werte in Klammern = geringe Datenbasis, kleine Fallzahl

Kurzfassung

Ausgangslage und Zielsetzungen

Der Problemdruck infolge der dynamischen Entwicklung im Einkaufs- und Freizeitbereich hält an. Der ungebrochene Trend publikumsintensive Einrichtungen PE an stadtrandnahen, autoorientierten Standorten zu realisieren, führt zu hohem Auto-Verkehrsaufkommen. Dem stehen oft stark belastete bzw. bereits überlastete Strassennetze gegenüber. Eine Folge dieser Entwicklung sind zusätzliche Überlastungen und hohe Umweltbelastungen. Trotz diesen problematischen Auswirkungen von PE bezüglich Verkehr und Umwelt besteht nach wie vor eine grosse Unsicherheit bei deren Planung. Weder sind Messgrössen zur Beschreibung der Verkehrs- und Umweltauswirkungen allgemeinverbindlich definiert noch bestehen gesicherte Erkenntnisse zum Gesamtverkehrsaufkommen der einzelnen PE. Zu den Datenlücken gesellt sich die mangelnde Vergleichbarkeit der bestehenden Daten.

PE werden sich künftig nur noch realisieren lassen, wenn deren Umweltbelastung minimiert und der erzeugte Auto-Verkehr an die vorhandenen Strassenkapazitäten angepasst ist. Dazu ist die Prognostizierbarkeit der Auswirkungen von PE und das Wissen über deren Bestimmungsgründe zu verbessern. Die vorliegende Studie soll die dafür nötigen Grundlagen liefern.

Methodisches Vorgehen

Der Definition von Begriffen wie 'PE', 'Standorttypen' oder 'Nutzungstypen' folgt eine breite Literaturrecherche in der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Österreich und Belgien. Die Literatur wird systematisch nach vorab definierten Verkehrskennwerten analysiert.

Demgegenüber steht die Arbeit mit konkreten Beispielfällen in der Deutschschweiz und der Romandie. Neben der Auswertung der vorhandenen Unterlagen werden in allen 15 Beispielfällen Erhebungen (Befragungen, Zählungen etc.) durchgeführt.

Aus diesen Analysen ergeben sich eine PE-Typologie, Verkehrskennwerte je Typ, ein Datenkonzept zur kontinuierlichen Verbesserung der Datengrundlagen zu PE wie auch Vorschläge zum zukünftigen planerischen Umgang mit PE.

Resultate

a) Begriffsdefinitionen

- Als Publikumsintensive Einrichtungen PE werden in dieser Studie Bauten und Anlagen im Bereich Konsum und Freizeit bezeichnet, die mindestens 4000 Personenwege oder mindestens 2000 PW-Fahrten von Kunden, Besuchern und Angestellten pro Tag generieren. Dazu gehören ganzjährige (z.B. Fachmärkte), saisonale (z.B. touristische Anlagen) und temporäre (z.B. Grossanlässe) Einrichtungen. Die vorliegende Forschungsarbeit konzentriert sich auf ganzjährige Einrichtungen. Bei den Freizeit-PE wird auf die Multiplex-Kinos fokussiert, da hier genügend vergleichbare Beispielfälle vorhanden sind.
- Die Charakterisierung der ausgewählten Beispielfälle erfolgt anhand von Nutzungs- und Standorttypen und typisierten Erschliessungsqualitäten für alle Verkehrsmittel. Die für die Verkehrserzeugung einer PE prägenden Standorttypen 'zentral' (im Siedlungszentrum bzw. in Zentrumsnähe gelegen, mit Wohnnutzung in

der näheren Umgebung) und 'peripher' (am Rand des Siedlungsgebietes in Gewerbegebieten abseits von grösseren Wohngebieten gelegen) werden mit Hilfe der Landeskarte 1:25'000 ermittelt.

- Die vorab definierten Verkehrskennwerte ermöglichen den Beschrieb der Verkehrserzeugung der verschiedenen PE-Typen. Dazu gehören Kennwerte wie 'Personenwege pro 100m² VF und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag', 'Modalsplit' oder die 'Anzahl PW-Fahrten pro 100m² VF und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag'.

b) Auswertungen Beispielfälle

- Die Datenlage bezüglich der Verkehrserzeugung von PE ist auch nach Abschluss dieser Arbeit als unbefriedigend zu bezeichnen. Dies hat einerseits mit der lückenhaften und zufälligen Datenverfügbarkeit zu tun, andererseits aber auch mit der grossen Zurückhaltung vieler PE-Betreiber, als Beispielfall mitzumachen und die nötigen Grundlagendaten zur Verfügung zu stellen bzw. deren Erhebung zu ermöglichen. Die insgesamt 39 ausgewerteten Beispielfälle setzen sich zum einen aus 13 anonymisierten PE (Daten aus unterschiedlichen Quellen) und 11 weiteren aus einer früheren Studie mit ähnlichen Forschungsfragen zusammen. Zum anderen haben sich 15 PE im Rahmen dieser Studie als Beispielfälle gewinnen lassen. In diesen PE sind Erhebungen (Kunden-/Besucherbefragungen, Erreichbarkeitsanalysen, z.T. PW-Zählungen etc.) durchgeführt worden. Jeder dieser 15 Beispielfälle ist auf einem Datenblatt dokumentiert. Trotz der insgesamt doch beachtlichen Fallzahl von 39 werden die gefundenen Kennwerte bei fortschreitender Differenzierung leider rasch von Einzelfällen dominiert.
- Die Analysen zeigen, dass der Standort für die Verkehrserzeugung einer PE prägend ist. So weisen zentrale PE mehr Personenwege pro Einheit (m² bzw. Sitzplatz) auf, der Modalsplit (Anteile an öffentlichem Verkehr, Fuss- und Veloverkehr) ist deutlich höher als bei peripheren (Faktor 5). Das Einzugsgebiet ist bei zentralen PE deutlich kleiner. Insgesamt ergibt sich bei zentralen PE eine deutlich geringere Erzeugung von Personenwagen-Kilometern pro Flächeneinheit als bei peripheren. Nach dem Personenwagen ist der Fussverkehr das zweitwichtigste Verkehrsmittel. Er erreicht bei zentralen Standorten durchschnittlich einen Anteil von über 20%. Der öffentliche Verkehr erreicht nur bei guter bis sehr guter Qualität Anteile von über 10%.

c) Literaturanalyse

- Die breit angelegte Literaturrecherche bezieht über 50 Quellen aus der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Österreich und Belgien mit ein. Die Auswertung orientiert sich an den gesuchten Verkehrskennwerten. Das Resultat darf als die ausführlichste und systematischste Literaturanalyse zum Thema 'Verkehrserzeugung von PE' gelten, die in den letzten 10 Jahren in der Schweiz gemacht worden ist.

d) Verkehrskennwerte

- Aus der Analyse der Beispielfälle und der Literaturrecherche leiten sich die nach PE-Typen differenzierten Verkehrskennwerte ab. Sie sind als Bandbreite unter Ausschluss von Extremwerten definiert. Deren Anwendung hat unter Berücksichtigung der hinter den einzelnen Werten stehenden Fallzahlen und Unsicherheiten zu erfolgen.

Verkehrskennwerte

Lage	Food/Non Food		Fachmarkt		Mischform		Multiplex (pro 100 Sitzplätze)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Zentral								
Personenwege pro 100m ² VF, Tag	80	190*	30	200**	60	120	100	300
MIV-Anteil, Bezug Wege	40%	60%	40%	70%	40%	70%	30%	60%
PW Fahrten pro 100m ² VF, Tag	25	60*	20	100**	30	70	20	100
SVPppd	4	10	4	10	3	10	?	?
∅ Weglänge/Person in km	3	10	6	12	5	12	8	20
∅ Aufenthaltsdauer in Min.	30	60	20	60	40	60	100	150
Anteil Spitzenstunde/Samstag	14%	18%	16%	20%	14%	18%	-	-
Peripher								
Personenwege pro 100m ² VF, Tag	60	180	30	100	50	110	80	150
MIV-Anteil, Bezug Wege	80%	95%	85%	100%	80%	95%	80%	95%
PW Fahrten pro 100m ² VF, Tag	50	100	20	90	30	80	50	90
SVPppd	4	12	5	15	4	12	0.8	1.5
∅ Weglänge/Person in km	9	14	20	30	10	20	12	30
∅ Aufenthaltsdauer in Min.	-	-	20	30	40	60	120	140
Anteil Spitzenstunde/Samstag	-	-	12%	20%	10%	12%	18%	18%

* bei kleinen PE auch höher

** bei Fachmärkten mit kleinen Produkten auch höher,
bei Möbelhäusern mit Ausstellungsräumen tendenziell Minimalwert

Folgerungen

Um die nach wie vor unbefriedigende Datenlage zur Verkehrserzeugung von PE in der Schweiz nachhaltig zu verbessern, hat das Forschungsteam im Sinne eines Diskussionsvorschlags Vorgaben zur Datenerhebung erarbeitet. Neben statischen Angaben zur Grösse, Nutzung etc. der Anlage wären dynamische Daten zur Anzahl Personenbewegungen, zum Modalsplit, zur induzierten Verkehrsleistung etc. zu erheben. Mit entsprechenden Verpflichtungen im Rahmen von Neu- und Umbaubewilligungen wäre die systematische Verbesserung der Datenlage zur Verkehrserzeugung von PE in der Schweiz gewährleistet.

Die Erkenntnisse aus der Forschungsarbeit für den zukünftigen planerischen und betrieblichen Umgang mit PE sind :

- PE-Planung ist zuerst und im Wesentlichen Standortplanung. Von Seite der öffentlichen Hand geht es um das Sichern von genügend zentralen Standorten und um das Verhindern von peripheren Standorten. Positiv- und Negativplanung gehören zusammen. Die Investoren- und Betreiberseite ist hinsichtlich der Anpassung ihrer Expansions- und Standortkonzepte gefordert. Der vermehrte Einbezug von zentralen Standorten und ein Abrücken von der 'Konzentrationsphilosophie' gehören dazu.
- Mit verkehrsplanerischen Massnahmen lässt sich die vorgegebene Erreichbarkeitsstruktur eines Standorts optimieren. Dazu gehören die bestmögliche Einbindung der PE ins vorhandene Fuss- und Velowegnetz, das Sicherstellen von direkten, häufigen Verbindungen des öffentlichen Verkehrs aus dem Einzugsgebiet der PE sowie das Definieren der noch zulässigen Fahrten- und/oder Parkplatzzahl wie auch deren Bewirtschaftung aufgrund der gegebenen Strassenkapazitäten und Umweltbelastungen.

Der Forschungsbedarf im Bereich PE ist nach wie vor erheblich. Dazu gehören der Einfluss von Clustersituationen auf die Verkehrserzeugung, die Definition von Erreichbarkeitsgüteklassen für den Fuss- und Veloverkehr und die zukünftige Bedeutung von PE am Einkaufs- und Freizeitverkehr.

Résumé

Situation initiale et objectifs

Les problèmes résultant du développement dynamique dans le domaine de la consommation et des loisirs sont toujours aussi nombreux. La tendance ininterrompue de réalisation d'installations à forte fréquentation en périphéries urbaines, sur des sites axés sur une accessibilité par l'automobile, génère des charges de trafic élevées. Des réseaux routiers souvent très chargés, voire trop chargés, sont souvent la conséquence de ce processus. Des congestions supplémentaires et de fortes pollutions résultent de cette évolution. Malgré les effets problématiques des installations à forte fréquentation sur le trafic et l'environnement, de nombreuses interrogations liées à leur planification demeurent, aujourd'hui encore. Les paramètres caractéristiques permettant de décrire les effets sur le trafic et l'environnement ne sont pas définis de manière universelle et contraignante, et il n'existe pas non plus de connaissances fiables relatives à l'impact des différentes installations à forte fréquentation sur la mobilité en général. Le manque de comparaisons s'ajoute aux lacunes des données existantes.

Les installations à forte fréquentation ne pourront être réalisées, à l'avenir, que si leur charge environnementale est réduite au minimum et si le trafic automobile généré est admissible au vu des capacités routières disponibles. L'évaluation des impacts imputables aux installations à forte fréquentation et les connaissances relatives de leurs caractéristiques doivent être améliorées. La présente étude doit livrer les bases nécessaires à cette amélioration.

Méthodologie

La définition de notions telles que "installations à forte fréquentation", "types d'emplacement" ou "types d'occupation du sol" s'appuie sur une importante recherche menée au niveau de la bibliographie suisse, allemande, française, autrichienne et belge. La bibliographie est systématiquement analysée selon les paramètres liés aux déplacements et définis au préalable.

Par ailleurs, ce travail se base sur l'étude de cas concrets menée en Suisse allemande et en Suisse romande. Parallèlement à l'évaluation de la documentation existante, des enquêtes ont été réalisées pour 15 études de cas (questionnaires, comptages, etc.).

Ces analyses permettent de mettre en évidence une typologie des installations à forte fréquentation, les paramètres caractéristiques relatifs aux déplacements générés selon les types d'installation, un concept de saisie statistique visant l'amélioration continue des bases de données concernant les installations à forte fréquentation, ainsi que certains enseignements pour la planification future de ces dernières.

Résultats

a) Terminologie

- Dans le cadre de cette étude, on entend par "installations à forte fréquentation" les bâtiments et les infrastructures liés au domaine de la consommation et des loisirs qui génèrent quotidiennement au moins 4000 trajets de personnes ou au minimum 2000 trajets de véhicules, prenant en compte les clients, les visiteurs et les employés. En font partie les installations permanentes (p.ex. centres commerciaux),

saisonniers (p.ex. installations touristiques) et ponctuelles (p.ex. grandes manifestations). La présente recherche se concentre sur les installations permanentes. Pour les installations à forte fréquentation de loisirs, elle se focalise sur les cinémas multiplexes, dont l'existence en nombre suffisamment élevé permet une analyse comparative.

- Les caractéristiques des cas sélectionnés concernent le type d'activités, l'implantation géographique, ainsi que les qualités d'accès par les différents modes de transport. Le type d'implantation géographique, déterminant au niveau de la génération des déplacements induits, est spécifié à l'aide de la carte nationale à l'échelle 1:25'000. On distingue les deux types d'implantation suivants : " centre " (au centre d'une agglomération, resp. à proximité du centre, avec de l'habitat dans les environs proches) et " périphérie " (dans des implantations périphériques d'activités industrielles, en bordure de la zone urbaine, à l'écart des zones résidentielles).
- Les paramètres caractéristiques relatifs aux déplacements, préalablement définis, permettent de décrire la génération de déplacements induite par les différents types d'installations à forte fréquentation. En font partie les paramètres tels que les " trajets de personnes par 100m² de surface de vente et par jour, resp. par 100 places assises et par jour ", la " répartition modale " ou le " nombre de trajets de véhicules par 100m² de surface de vente et par jour, resp. par 100 places assises et par jour ".

b) Evaluations des études de cas

- Même au terme de cette étude, la situation des données relatives à la génération de déplacements des installations à forte fréquentation peut être qualifiée d'insatisfaisante. Cela tient d'une part à la disponibilité lacunaire et aléatoire des données et, d'autre part, à l'importante réticence de la plupart des exploitants d'installations à forte fréquentation de collaborer à une étude de cas et de mettre à disposition les données de base nécessaires, resp. de permettre leur récolte. L'ensemble des 39 études de cas menées se composent d'une part de 13 installations à forte fréquentation dont l'anonymat a été préservé (données issues de sources diverses) et 11 émanant d'une précédente étude axée sur une problématique de recherche similaire. D'autre part, 15 installations à forte fréquentation ont accepté d'être analysées en tant qu'exemples dans le cadre de cette étude. Diverses enquêtes ont été menées au sein de ces installations à forte fréquentation (questionnements de clients/visiteurs, analyses liées à l'accessibilité, en partie comptages du nombre de personnes, etc.). Chacun de ces 15 cas est répertorié sur une fiche signalétique. Malgré le nombre tout de même important de 39 études de cas au total, les paramètres caractéristiques obtenus sont rapidement à relativiser lors d'analyses comparatives poussées, car ils sont issus, pour beaucoup, de cas particuliers.
- Les analyses montrent que la génération de trafic d'une installation à forte fréquentation dépend fortement de son emplacement. Les installations à forte fréquentation situées en zones centrales présentent une plus grande quantité de trajets de personnes par unité (m², resp. place assise) et une répartition modale (parts en transports publics, mobilités cycliste et piétonne) significativement plus importante que dans les cas d'installations périphériques (facteur 5). Le bassin de chalandise

est significativement plus petit pour les installations à forte fréquentation situées en zones centrales. Dans l'ensemble, les installations en zones centrales génèrent moins de véhicule-kilomètre par unité de surface que les installations situées en périphérie. Après les voitures particulières, la mobilité piétonne constitue le deuxième moyen de transport en importance. Il atteint en moyenne, dans le cas des installations à fortes fréquentations en zones centrales, une part supérieure à 20%. Les transports publics n'atteignent une part supérieure à 10% que dans les cas bénéficiant d'une desserte de haute à très haute qualité.

c) Analyse bibliographique

- La recherche bibliographique étendue inclut plus de 50 sources issues de Suisse, d'Allemagne, de France, d'Autriche et de Belgique. L'évaluation effectuée concerne les paramètres caractéristiques liés à la génération de déplacements. Le résultat peut être considéré comme l'analyse bibliographique systématique la plus détaillée à avoir été réalisée en Suisse durant ces 10 dernières années sur la thématique de la " génération de déplacements des installations à forte fréquentation ".

d) Paramètres caractéristiques liés à la génération des déplacements

- Les paramètres caractéristiques liés à la génération de déplacements des différents types d'installations à forte fréquentation sont tirés des études de cas et de la recherche bibliographique. Ils sont définis en tant qu'ordres de grandeur médians, excluant les valeurs extrêmes. L'utilisation de ces différentes valeurs doit s'effectuer en tenant compte du nombre de cas dont elles sont issues et des incertitudes auxquelles elles sont liées.

Paramètres caractéristiques liés à la génération de déplacements

	Food/Non Food		Marché spécialisé		Forme mixte		Multiplexes (par 100 places assises)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Implantation centrale								
Trajets de personnes par 100m2 de SU (surface utile)	80	190*	30	200**	60	120	100	300
Part en VP (véhicules particuliers), selon trajets	40%	60%	40%	70%	40%	70%	30%	60%
Trajets de VP par 100m2 de SU	25	60*	20	100**	30	70	20	100
Taux de rotation moyen par place de parc	4	10	4	10	3	10	?	?
∅ Longueur de trajet/personne en km	3	10	6	12	5	12	8	20
∅ Durée de présence en min	30	60	20	60	40	60	100	150
Ratio heure de pointe/samedi	14%	18%	16%	20%	14%	18%	-	-
Implantation périphérique								
Trajets de personnes par 100m2 de SU	60	180	30	100	50	110	80	150
Part en VP, selon trajets	80%	95%	85%	100%	80%	95%	80%	95%
Trajets de VP par 100m2 de SU	50	100	20	90	30	80	50	90
Taux de rotation moyen par place de parc	4	12	5	15	4	12	0.8	1.5
∅ Longueur de trajet/personne en km	9	14	20	30	10	20	12	30
∅ Durée de présence en min	-	-	20	30	40	60	120	140
Ratio heure de pointe/samedi	-	-	12%	20%	10%	12%	18%	18%

* Peut être plus élevé dans le cas d'installations à forte fréquentation plus petites

** Peut-être plus élevé dans le cas de commerces de détail,

Valeur minimale tendancielle dans le cas de magasins de meubles avec espaces d'exposition

Conclusions

Afin d'améliorer durablement la situation - encore insatisfaisante - des données disponibles relatives à la génération de déplacements des installations à forte fréquentation en Suisse, l'équipe de chercheurs a élaboré, sous forme de propositions, des recommandations pour la récolte de telles données. Parallèlement aux indications statistiques de l'installation (dimensions, activités, etc.), des données dynamiques devraient être rassemblées, telles que le nombre de trajets de personnes, la répartition modale, le trafic induit, etc. L'introduction d'obligations en ce sens par le biais des permis de construire pour les nouvelles constructions ou les changements d'affectation permettrait d'assurer une amélioration systématique de la situation des données liées à la génération de déplacements des installations à forte fréquentation en Suisse.

Les recommandations issues de la présente recherche et utiles pour la planification et l'exploitation futures d'installations à forte fréquentation sont les suivantes :

- La planification des installations à forte fréquentation relève premièrement et essentiellement de l'aménagement du territoire. Du côté des pouvoirs publics, il s'agit de préserver un nombre suffisant d'emplacements en zones centrales, afin d'éviter la prolifération d'implantations périphériques. Les planification positive et négative vont de pair. De leur côté, il est demandé aux investisseurs et aux exploitants d'adapter leurs stratégies d'expansion et d'implantation, en particulier par une intégration accrue d'implantations en zones centrales et une distanciation par rapport à la "philosophie de la concentration".
- Les mesures liées à la planification des transports permettent d'optimiser les conditions d'accessibilité initiales d'un site. De telles mesures sont par exemple l'insertion optimale des installations à forte fréquentation dans les réseaux piétonniers et cyclables existants, l'assurance d'une desserte directe et fréquente depuis le bassin de chalandise par les transports publics et la délimitation du nombre de trajets et/ou de places de stationnement admissibles, de même que la gestion de ces dernières en fonction des capacités routières existantes et des nuisances environnementales.

Le besoin en recherches dans le domaine des installations à forte fréquentation est encore considérable. Celui-ci comprend notamment l'influence de la concentration géographique (*cluster situations*) d'installations à forte fréquentation sur la génération de trafic, la définition de classes liées à la qualité d'accès pour la mobilité douce (piétons, cyclistes) et la signification future des installations à forte fréquentation pour le trafic de consommation et de loisirs.

Summary

Initial situation and aims

The problem of the pressure resulting from vigorous development in the fields of consumption and leisure activities persists. The continuous trend for the construction of heavily frequented sites on the outskirts of towns and on sites adjacent to the motorways engenders increasingly heavy traffic. The road network, often encumbered, and even overloaded, is affected in a similar measure. Additional traffic jams and increased pollution result from this state of affairs. Because of the problematic effects of these sites on the traffic and environment, severe doubts as to their planning still remain at the present time. The specific criteria which enable the description of effects on traffic and environment cannot be defined in a universal and limited manner, and neither is there any accepted opinion on the effect of different kinds of heavily frequented sites on mobility in general. The lack of comparable data is thus added to the shortcomings of existing information.

Heavily frequented sites should only be built in the future if their effect on the environment is reduced to a minimum and if the resulting traffic is acceptable, taking into account the available road capacity. The predictability of impacts resulting from these sites and knowledge of the decisive factors must be improved. The present study aims to furnish the basic elements necessary for this improvement.

Methodology

The definition of concepts such as "heavily frequented sites", "types of location" or "types of site occupation" is based on important research of Swiss, German, French, Austrian and Belgian bibliography. This is systematically analysed according to certain parameters relating to movement and defined in advance.

In other respects, this work is based on a study of actual situations carried out in German- and French-speaking Switzerland. At the same time as evaluating existing documentation, surveys were undertaken (questionnaires, counting, etc.) for all 15 case studies.

These analyses make it possible to highlight the categories of heavily frequented sites; the characteristic determinants of resulting movement according to the type of installation; the idea of statistical data input aimed at the continuous improvement of databases concerning heavily frequented sites; and certain information relevant to the future planning of these.

Results

a) Terminology

- Within the framework of this study, "heavily frequented sites" means buildings and infrastructure related to consumer and leisure activities which generate at least 4000 journeys daily by individuals or at least 2000 car journeys, taking into account clients, visitors and employees. These sites include permanent establishments (e.g. shopping centres), seasonal (e.g. tourist infrastructures) and occasional (e.g. important events). The present research is concerned with permanent installations. As for

heavily frequented leisure infrastructures, these mainly concern multiplex cinemas, the large number of which allows for a comparative analysis.

- The specification of the selected cases is based on the types of activities involved, and on geographical situation, as well as on the contrasting quality of access, taking into account the different means of transport. A decisive factor governing the amount of movement, the geographical situation is indicated in accordance with the national maps at a scale of 1:25,000. Two types of geographical situation become apparent: "central" (in the middle of a built-up area, or near the centre with housing nearby) and "peripheral" (in the surrounding industrial zones, on the edge of the urban zone, away from the residential areas).
- When defined in advance, the characteristics concerning movement make it possible to discern the reasons which generate the movement resulting from different types of heavily frequented sites. Included are characteristics such as "people journeys per 100m² of surface and per day, or by 100 sitting places per day", the "modal distribution" or "the number of vehicle journeys per 100m² of surface per day, or by sitting places per day".

b) Evaluations of case studies

- Even at the conclusion of this study, the data collected concerning movement caused by heavily frequented sites may be qualified as unsatisfactory. The reasons for this are the lack of and imprecision of data on the one hand, and the strong reticence of the majority of managers of these sites to collaborate in a case study and to provide or give access to the basic information necessary. The 39 case studies were made up of 13 heavily frequented sites whose anonymity was preserved (data from various sources) and 11 coming from a previous study on similar research. However, 15 heavily frequented sites consented to be analysed as examples for this study. Various enquiries were carried out in these sites (questions to clients/visitors, analyses including questions on accessibility, partial counting of the number of people etc.) Each of these 15 cases is listed in a descriptive document. In spite of the relatively important number of 39 cases studied, the characteristics observed had to be rapidly put into perspective after a further comparative analysis, since they proved to be atypical cases.
- The analyses showed that the amount of traffic generated by a heavily frequented site depended largely on its location. Centrally situated sites generated a higher number of journeys for each person (m² or sitting place) and a modal distribution (proportion of public transport, cyclists and pedestrians) significantly higher than in the case of the surrounding zones (factor 5). The area of commercial attraction is significantly smaller for the centrally situated heavily frequented sites. Altogether, centrally situated sites generate fewer vehicles-kilometres per surface unit than in the case of heavily frequented sites situated on the outskirts. After private cars, pedestrian mobility is the most frequently used means of transport. This accounts for an average of more than 20% in the case of centrally situated sites. Public transport accounts for more than 10% only in locations where the quality of these services is good to very good.

c) Bibliographical analysis

- The far-reaching bibliographical analysis includes more than 50 sources from Switzerland, Germany, France, Austria and Belgium. The evaluations carried out are based on the characteristic parameters associated with the generation of movement. The result can be considered as the most detailed systematic bibliographic analysis carried out in Switzerland during the last 10 years on the theme of the "generation of movement caused by heavily frequented sites".

d) Characteristic parameters associated with the generation of movement

- The characteristic parameters associated with movement generated by the different types of heavily frequented sites are taken from case studies and from bibliographical research. They are average examples and exclude extreme cases. These results should be used keeping in mind the number of cases used for the study and their existing uncertainty.

Characteristic parameters associated with the generation of movement

	Food/Non Food		Specialised market		Mixed		Multiplexes (per 100 seats)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Central situation								
Journeys of people per 100 m2 of useable surface (US)	80	190*	30	200**	60	120	100	300
Proportion of PV (private vehicles) according to journeys	40%	60%	40%	70%	40%	70%	30%	60%
PV journeys per 100 m2 of US	25	60*	20	100**	30	70	20	100
Average rate of rotation per parking place	4	10	4	10	3	10	?	?
∅ Length of journey/person in km	3	10	6	12	5	12	8	20
∅ Duration of occupation in mins	30	60	20	60	40	60	100	150
Ratio rush hour/Saturday	14%	18%	16%	20%	14%	18%	-	-
Outlying establishments								
Journeys of people per 100 m2 of US	60	180	30	100	50	110	80	150
Proportion of PV (private vehicles) according to journeys	80%	95%	85%	100%	80%	95%	80%	95%
PV journeys per 100 m2 of US	50	100	20	90	30	80	50	90
Average rate of rotation per parking place	4	12	5	15	4	12	0.8	1.5
∅ Length of journey/person in km	9	14	20	30	10	20	12	30
∅ Duration of occupation in mins	-	-	20	30	40	60	120	140
Ratio rush hour/Saturday	-	-	12%	20%	10%	12%	18%	18%

* Can be higher in the case of smaller density frequented sites

** Can be higher in the case of specialised markets; tendency to the minimal figures given in the case of furniture shops with exhibition spaces

Conclusions

In order to improve the value of available data concerning the generation of movement caused by heavily frequented sites in Switzerland – which is still unsatisfactory – the research team suggested recommendations for collecting such data. At the same time as statistical indications of the site (dimensions, activities etc), active data should be gathered, such as the number of people/journeys, the modal distribution, resulting traffic, etc. The introduction of regulations concerning building permission for new constructions or for changes in use of existing ones will help to ensure a systematic improvement in the value of the data concerning the generation of movement caused by heavily frequented sites in Switzerland.

The recommendations from research which are useful for planning and running future heavily frequented sites are the following:

- The planning of these sites primarily concerns regional development. The public authorities must preserve enough centrally situated building land in order to avoid the proliferation of constructions on the periphery. Positive and negative planning go hand in hand. The investors and users are solicited regarding the adaptation of their strategies of expansion and setting up. The increase in centrally situated establishments and a distancing from the "philosophy of concentration" are part of this.
- The measures linked to transport planning permit the optimisation of the initial access structure of a site. Such measures are, for example, the insertion of heavily frequented sites in existing pedestrian and cycling zones; the dependability of direct and frequent public transport to and from the shopping zone and the limitation of the number of journeys and/or official parking places; and the management of the latter in relation to existing road capacity and environmental inconveniences.

The need for research into heavily frequented sites is still considerable. In particular this includes the influence of the geographical concentration (*cluster situations*) of intensely frequented installations on traffic, the definition of a comparative scale in relation to the quality of access for pedestrians and cyclists and the significance of future heavily frequented sites for consumer and leisure traffic.

1 Ausgangslage

1.1 Problembeschrieb

Die dynamische Entwicklung im Einkaufs- und Freizeitbereich hat zu einem zunehmenden Problemdruck gerade auch im Zusammenhang mit publikumsintensiven Einrichtungen (PE) geführt. Deren Planung und Realisierung erfolgt sehr oft an stadtnahen Standorten, die dadurch charakterisiert sind, dass deren Erschliessung autoorientiert ist. Das Angebot an öffentlichem Verkehr ist dort meist bescheiden und die Möglichkeiten des Langsamverkehrs sind stark limitiert. Dem resultierenden hohen Auto-Verkehrsaufkommen steht oft ein bereits stark belastetes bzw. überlastetes Strassennetz gegenüber. Eine Folge dieser Gegebenheiten ist eine relativ hohe Umweltbelastung.

Diesen beträchtlichen Auswirkungen solcher PE bezüglich Verkehr und Umwelt steht eine grosse Unsicherheit bei deren Planung und der Beurteilung ihrer Auswirkungen gegenüber. Die bisherigen Forschungsarbeiten konzentrierten sich auf Kennwerte zum motorisierten Individualverkehr (SVPppd, PP-Bedarf etc.) oder behandelten einzelne Fallbeispiele, die sich nicht ohne weiteres auf andere Gebiete übertragen lassen. Das gesamte Aufkommen an Besucher-/ Kundenverkehr einer PE ist oft selbst den Betreibern nicht bekannt. Die wesentlichen Kennwerte zum Beschrieb des Verkehrsaufkommens einer PE sind nicht definiert und oft nur zufälligerweise bekannt. Die Vergleichbarkeit der vorhandenen Daten ist darum stark eingeschränkt.

1.2 Forschungsstand

Die folgenden Ausführungen basieren auf der aktuellen Literatur, die den aktuellen Forschungsstand zum Thema 'PE und Verkehr' vorab in der Schweiz abbilden und zusammenfassen. Dazu gehören insbesondere Metron Verkehrsplanung / Neosys / HSR, 2002¹ mit den Resultaten einer internationalen Literaturrecherche und empirisch erhobenen Ergebnissen (15 Beispielfälle zu den Stichworten 'Wegekettten', 'Verkehrsmittelwahl und Standorttyp', 'Auswirkungen von Parkplatzbewirtschaftungsmassnahmen' sowie 'Motivationen und Einstellungen von Kunden/Besuchern und Zentrumsleitern') und Metron Verkehrsplanung 10.2002 mit den Verkehrskennwerten und weiteren Charakteristiken von über 60 realisierten und geplanten PE v.a. aus der Schweiz.

Im Folgenden werden Forschungsstand und Forschungsbedarf themenorientiert dargestellt.

- **Definition 'Publikumsintensive Einrichtungen'**

Forschungsstand:

Die im Rahmen der Plattform 'Publikumsintensive Einrichtungen (CercI'Air 2002) entwickelte Definition hat auch im Forschungsbericht 'Parkplatzbewirtschaftung bei PE' (S.21) Verwendung gefunden.

¹ Metron Verkehrsplanung, Neosys, HSR, Parkplatzbewirtschaftung bei 'Publikumsintensiven Einrichtungen' - Auswirkungsanalyse, i.A. ARE, BUWAL, CercI'Air, MGB, SVI/ASTRA, 1.2002 (Forschungsauftrag SVI 2002/383)

Forschungsbedarf:

Kein spezifischer Forschungsbedarf. U.U. weitere Präzisierung v.a. hinsichtlich der Grösse von PE (Abgrenzung nach unten) und Einbezug weiterer Nutzungen (Museen, Spitäler etc.).

• **Typisierung von PE**

Forschungsstand:

Eine Typisierung aufgrund der Kriterien Standort, Nutzung, Einzugsgebiet und Verkehrserschliessung in Kombination existiert zur Zeit nicht. Typisierungen zu einzelnen der Kriterien sind vorhanden. Die VSS-Norm SN 640290 'Bedarf, Angebot' enthält eine Typisierung von Einkaufszentren nach der Grösse. Sie ist in 'Albrecht & Partner 11.1998'² weiter differenziert worden. Im Forschungsbericht 'Parkplatzbewirtschaftung bei PE' werden die 15 Beispielfälle aufgrund des Standorts und der Nutzung typisiert. Ebenso gibt es u.a. typische Zusammenhänge zwischen Einzugsgebiet und Nutzungen. Die einzelnen Kriterien sind teilweise definiert (z.B. Standorttypen oder Nutzungstypen).

Forschungsbedarf:

Überprüfung und Ergänzung der einzelnen Definitionen der Kriterien. Erarbeitung einer Typisierung von PE unter Einbezug der erwähnten Kriterien.

• **Gesamtverkehrs-Charakteristiken der Typen**

Forschungsstand:

Aus der Fülle von vorhandenen Daten sind folgende Aussagen zu den einzelnen Charakteristiken möglich:

- Verkehrsaufkommen (Anzahl Wege)
Angaben zur gesamten Anzahl von einer PE induzierten Wege sind nur ausnahmsweise vorhanden. Lücken bestehen v.a. beim Langsamverkehr. Die PW-Fahrtenzahl ist in aller Regel bekannt.
- Modalsplit
Angaben sind nur zum Teil und/oder unvollständig vorhanden. Der Einbezug aller Verkehrsmittel und des Besucher/Kunden- wie des Angestelltenverkehrs ist selten. Aus 'Metron Verkehrsplanung et al, 1.2002' wie auch aus 'RZU, 7.2001'³ ist ein enger Zusammenhang zwischen Modalsplit und Standorttyp bekannt. Die Zusammenhänge Modalsplit - Nutzung sowie Modalsplit - Einzugsgebiet sind weniger eng bzw. kaum bekannt.
- SVP_{ppd}
Die relativ breite Datenbasis ist geprägt durch grosse Streubreiten. So wird in FGSV, 1999⁴ z.B. für Verbrauchermärkte eine Kennziffer von 3-19 angegeben. Die Streuung bei Einkaufszentren ist mit 5-21 (ca. 30 Beispiele, gemäss 'Grundlagen zur Bestimmung des Fahrtenaufkommens...') ebenfalls sehr gross. Differenzierungen zwischen Mo-Do/Fr und Samstag sind z.T. vorhanden.

² Albrecht & Partner, Verkehrskennwerte von Einkaufszentren, VSS-Forschungsauftrag 7/95, 11.1998

³ RZU, Mobilitätsverhalten, Einkaufs- und Freizeitverkehr Glattal, 7.2001

⁴ FGSV-Arbeitspapier Nr. 49, Verkehrliche Wirkungen von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit an nicht-integrierten Standorten, Ausgabe 1999

- **Ganglinien**
Die Ganglinien (Tag, Woche, Jahr) von PE sind sehr unterschiedlich (vgl. PP-Bewirtschaftung bei PE). Verschiedene Faktoren wie Nutzung, Wetter, Standort, Zielpublikum etc. beeinflussen diese. Quantifizierte Angaben (z.B. Sa = 50% von Mo-Fr.) sind kaum verfügbar. Qualitative Angaben sind einzelfallweise vorhanden.
- **Benutzerkategorien/Gruppengrössen**
Aussagen zur Altersstruktur in Abhängigkeit der Nutzung oder zur Gruppengrösse sind einzelfallweise vorhanden (z.B. in 'Parkplatzbewirtschaftung bei PE' oder in 'Mobilitätsverhalten').
- **Fahrzeugbesetzungsgrad**
Neben den aktuellen Durchschnittswerten gemäss Mikrozensus 2002 sind einzelfallweise Angaben vorhanden.
- **Aufenthaltsdauer**
Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Kunden/Besucher ist in erster Linie nutzungsabhängig und den Betreibern bekannt.
- **Forschungsbedarf:**
Der Forschungsbedarf zu den Gesamtverkehrs-Charakteristiken der Typen liegt in der gezielten Ergänzung des vorhandenen, zufälligen und unvollständigen Wissens. Ergänzungen sind bei allen Charakteristiken notwendig. Basis dieser Ergänzungen sind zu definierende Kennwerte, die die verkehrlichen Aspekte von PE charakterisieren.

- **Veränderung des Verkehrsverhaltens und des Verkehrsaufkommens infolge neuer Standorte**

Forschungsstand:

Die Erfassung der Veränderungen des Verkehrsverhaltens etc. infolge neuer Standorte erfordert idealerweise Vorher - Nachher - Untersuchungen. Solche sind uns aus der Schweiz nicht bekannt. Hingegen gibt es prospektive Abschätzungen über den Kaufkraftabfluss aus den alten Zentren zu den neuen Standorten.⁵ Daraus lassen sich u.U. Schlüsse zur Änderung des Verkehrsverhaltens ableiten. Eine Untersuchung aus Deutschland⁶ kommt zum Schluss, dass sich infolge eines Einkaufszentrums am Rande Berlins, die durchschnittliche PW-Fahrleistung je Einkaufenden um 10km erhöht hat.

Forschungsbedarf:

Grosser Nachholbedarf. Im Rahmen dieser Studie lässt er sich allerdings nicht abdecken.

- **Erschliessung mit öffentlichem Verkehr (ÖV) und Langsamverkehr (LV): Möglichkeiten und Grenzen**

Forschungsstand:

Die einzelfallweise bekannten ÖV- und LV-Anteile geben Hinweise. Typenorientierte Aussagen fehlen zum grossen Teil. Es scheint ein enger Zusammenhang zwischen

⁵ vgl. dazu: Bannwart et al, EKZ Schwyzermatt: Schenkon, Mögliche Auswirkungen auf den heutigen Detailhandel in Sursee, 1995

⁶ Reinhold T. et al, Die Verkehrserzeugende Wirkung von Einkaufszentren auf der grünen Wiese, in Raumforschung 2, 1997

Standorttyp und LV-Anteil zu bestehen. In 'RZU, 7.2001' wird das theoretische Umsteigepotential Auto → ÖV ermittelt.

- **Wirkung von flankierenden Massnahmen**

Forschungsstand:

Die Wirkung von flankierenden Massnahmen wie Hauslieferdienst (Einkauf), Kombi - Tickets (Freizeit) oder Parkplatzbewirtschaftung (PE generell) sind unterschiedlich untersucht und wohl auch sehr unterschiedlich wirksam.

Forschungsbedarf:

Systematisierung der vorhandenen Aussagen und gezielte, an den Typen orientierte Ergänzungen.

1.3 Zielsetzungen

Die vorliegende Studie verfolgt folgende Zielsetzungen:

Neuartige publikumsintensive Einrichtungen und grössere Anlagen mit Einkaufs- und Freizeitnutzungen (Vergnügen, Sport, Wellness etc.) werden sich künftig nur noch realisieren lassen, wenn die Umweltbelastung minimiert, die Netzkapazität nicht überschritten und die Auswirkungen zuverlässig prognostiziert werden können. Die dazu erforderlichen Grundlagen sind zu erarbeiten und mit Felderhebungen zu quantifizieren:

- Definition der publikumsintensiven Einrichtungen: Ab welcher Grösse und/oder welchem Nutzungsmix ist eine Anlage als publikumsintensiv zu bezeichnen?
- Typisierung von publikumsintensiven Einrichtungen (aufgrund des Standortes, der Nutzung, des Einzugsgebietes sowie der Verkehrserschliessung)
- Überblick über die Gesamtverkehrs-Charakteristiken der Typen (Verkehrsaufkommen, Modal-Split, Ganglinien, Benutzerkategorien/Gruppengrössen, Fahrzeugbesetzungsgrad, Aufenthaltsdauer etc.)
- Möglichkeiten und Grenzen der Erschliessung mit öffentlichem Verkehr sowie Langsamverkehr (nach Typen differenziert)
- Wirkung von flankierenden Massnahmen (Hauslieferdienst, PP-Bewirtschaftung etc.)

Diese Ergebnisse sollen einerseits aus einer breiten Literaturanalyse und andererseits aus eigenen Erhebungen zur Quantifizierung der Effekte gewonnen werden.

Mit den Resultaten soll eine bessere Beurteilbarkeit von PE-Projekten hinsichtlich Verkehr und Umwelt ermöglicht werden. Damit verknüpft ist auch eine Erhöhung der Planungssicherheit.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Begriffsdefinitionen

Klare Begriffsdefinitionen bilden die Voraussetzung, um die anvisierte Typisierung von PE leisten zu können. Es werden also Begriffe definiert, nach denen PE möglicherweise typisiert werden können. Dazu gehören Nutzungs-, Standort- und Erreichbarkeitscharakteristika von PE.

Basis dieser Definitionen wie auch derjenigen von ‚Publikumsintensiven Einrichtungen‘ PE bilden die neueren Forschungsarbeiten, die unter 1.2 z.T. bereits erwähnt worden sind.

2.2 Definitionen Verkehrskennwerte

Die gesuchten Verkehrskennwerte sollen den von einer PE bzw. einem PE-Typ ausgelösten Gesamtverkehr charakterisieren. Sie machen also Aussagen zur spezifischen Erzeugung von Fuss- und Veloverkehr, von öffentlichem Verkehr und von motorisiertem Individualverkehr. Sie sollen so definiert sein, dass sie das ganze Spektrum der verkehrs- und umweltplanerisch relevanten Fragen im Zusammenhang mit PE abdecken können.

Ihre Definition ist zudem mit dem Forschungsprojekt 2000/457 'Verkehrserzeugung von Parkieranlagen' abgestimmt. Dieses wird durch die Arge Metron-Transitec bis 2005/2006 durchgeführt und soll zu einer Norm über die Verkehrserzeugungsraten aller Nutzungen führen.

2.3 Literaturanalyse

Die Literaturanalyse umfasst die neuere Literatur (ab 1990) aus der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Belgien und Österreich zur Verkehrserzeugung von PE. Ziel der Auswertung ist es, vorläufige Verkehrswerte, möglichst differenziert nach Typen, festlegen zu können. Diese ‚provisorischen‘ Kennwerte sollen dann mit den Ergebnissen aus den eigenen Erhebungen abgeglichen und zu definitiven, nach PE-Typen differenzierten, Verkehrskennwerten integriert werden.

Die Literaturanalyse umfasst zudem die Abstimmung mit den laufenden Normierungsarbeiten des VSS im Bereich 'Parkierung'. Dazu gehören insbesondere die Forschungsprojekte VSS 2000/366 'Bedarf Parkierung' (SN 640 281 neu), VSS 2000/023 'Verkehrserzeugungsraten' (SN 640 004 neu) sowie das bereits erwähnte 2000/457 'Verkehrserzeugung von Parkieranlagen'.

2.4 Beispielfälle

Ein erster Schritt umfasst das Zusammenstellen einer möglichst umfassenden Liste von PE in der Schweiz. Damit soll ein Überblick gewonnen und die Voraussetzung zur geziel-

ten Auswahl von 30-40 Beispielfällen geschaffen werden (Kriterien: Grösse, Nutzung, Standort, Datenverfügbarkeit).

Der zweite Schritt beinhaltet die Ansprache und Auswertung der ausgewählten Beispielfälle. Dazu kommen Erhebungen wie Interviews oder Zählungen. Für die angestrebten 30 - 40 Beispielfälle werden die definierten Verkehrskennwerte bestimmt. Diese Auswertung generiert die zentralen Erkenntnisse, die (zusammen mit denjenigen aus der Literaturanalyse) zur Typenbildung und den ihnen zugeordneten Kennwerten führt.

2.5 Erhebungen

Bei den 30 - 40 ausgewählten Beispielfällen wird eine gute Datenverfügbarkeit vorausgesetzt. Trotzdem werden gezielte Erhebungen zur Ergänzung der vorhandenen Unterlagen nötig sein. Massstab dafür sind die gesuchten Verkehrskennwerte je Beispielfall.

In der Praxis hat sich die Grundannahme bestätigt, wonach Zusatzerhebungen nötig sind. So sind bei allen neuen Beispielfällen (vgl. Kap. 1) je 100-180 Interviews mit Kunden/Besuchern durchgeführt worden. Auch bezüglich der Qualität der Fuss-/Veloverkehrerschliessung wie auch der ÖV-Erschliessung sind Erhebungen vor Ort nötig gewesen. Bei einigen sind Zählungen der ein- und ausfahrenden PW's hinzugekommen.

In keinem Beispielfall waren alle Angaben vorhanden. Praktisch überall fehlten verlässliche Angaben zum Fuss-/Veloverkehr, zum öffentlichen Verkehr wie auch zum Einzugsgebiet (quantitativ).

2.6 Auswertungen

Die Erhebungsergebnisse werden deskriptiv-statistisch mittels Tabellen und Grafiken dargestellt. Mittelwerte und Verteilungscharakteristiken werden ermittelt. Zwei formale Methoden der Auswertung gelangen anschliessend zur Anwendung - wenn man einmal davon absieht, dass bei qualitativen Zusammenhängen auch auf interpretierende Aussagen zurückgegriffen werden muss. Die beiden formalen Methoden basieren einerseits auf der Stichprobentheorie und andererseits auf ökonometrischen Analysen:

- die Erhebungsergebnisse liefern für die verschiedenen Typen von PE unterschiedliche Kennwerte, dargestellt bspw. in Mittelwerten für die erhobenen Variablen. Mittels der Methoden der Stichprobentheorie wird festgestellt, inwiefern Unterschiede in den Mittelwerten nach Typen von PE signifikant sind oder Zufallsergebnisse sein können.
- andererseits können die Erhebungsergebnisse auf quantitative Gesetzmässigkeiten hin untersucht werden. Im Vordergrund stehen die Methoden der Ökonometrie, bspw. in Form von einfachen und multiplen Regressionsanalysen, in denen die Stärke der Einflüsse vermuteter erklärender Variablen auf ein Merkmal von PE ermittelt wird bzw. geprüft wird, ob überhaupt ein signifikanter Einfluss vorliegt.

Natürlich setzt das Datenmaterial (Umfang, Qualität) diesen Auswertungen bestimmte Grenzen. Es wird aber sauber zu unterscheiden sein, welche Hypothesen als erhärtet,

welche als vermutlich zutreffend und welche als ungeklärt gelten können. Resultat sind Kennwerte für alle PE-Typen. Die Qualität der einzelnen Kennwerte wird aufgrund der ihnen zugrunde liegenden Daten charakterisiert. Im Normalfall werden die Kennwerte in Spannweiten angegeben. Sprachregionale Unterschiede und andere erkennbare Einflüsse werden ausgewiesen.

2.7 Resultate

Die Resultate lassen sich drei Kategorien zuordnen:

- eine Typisierung von PE hinsichtlich ihrer Verkehrserzeugung und die Zuordnung der Verkehrskennwerte je Typ
- eine Anleitung zum Aufbau von Controlling-Instrumenten zur Sicherstellung der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung der typenspezifischen Verkehrskennwerte
- Grundlage für eine Anleitung zum Umgang mit den eruierten Verkehrskennwerten im Zusammenhang mit Richt- und Nutzungsplanungen, mit Projektierungen inkl. Umweltverträglichkeitsberichten, Verkehrsgutachten etc.

Insgesamt geht es um die Systematisierung und Verbesserung des Wissens bezüglich der Verkehrserzeugung von PE in der Schweiz. Damit einher gehen eine verbesserte Beurteilbarkeit von Projekten und eine höhere Planungssicherheit.

3 Begriffsdefinitionen

3.1 Definition Publikumsintensive Einrichtungen PE

Eine allgemein gültige Definition des Begriffs 'Publikumsintensive Einrichtungen PE' besteht zur Zeit noch nicht. Unter Einbezug vorhandener Definitionen versucht der folgende Vorschlag eine umfassende Definition von PE in all ihren Ausprägungen. Als Grundlage für die Forschungsarbeit wurde folgende Definition gewählt:

Publikumsintensive Einrichtungen PE sind Bauten und Anlagen, die mindestens 4000⁷ Personenwege oder mindestens 2000 PW-Fahrten von Kunden, Besuchern und Angestellten pro Tag generieren.⁸

PE sind damit oft für einen gesteigerten Gemeingebrauch des Strassenraums verantwortlich und daher für die Siedlungs- und Verkehrsplanung von besonderer Bedeutung.⁹

Nicht zu den publikumsintensiven Einrichtungen gehören Bauten und Anlagen, die aufgrund ihrer Arbeitsplätze zu einer entsprechend hohen Zahl an Personenwegen führen bzw. Umsteigepunkte des Öffentlichen Verkehrs, da diese nicht Zielorte, sondern lediglich Zwischenstation auf dem Weg zu einem Ziel sind.

PE können gemäss ihrem Angebot oder gemäss der zeitlichen Verfügbarkeit unterteilt werden. Eine Unterteilung gemäss Angebot erfolgt grob in 3 Bereiche mit verschiedenen Nutzungstypen:

- Konsum (Einkauf)
- Freizeit (Kultur, Sport, Tourismus, Unterhaltung)
- Dienstleistungen (Gesundheit, Bildung, diverse Front-Office-Dienstleistungen (z.B. Spital, Schulen, Banken usw.)

Eine Gliederung gemäss zeitlicher Verfügbarkeit kann wie folgt vorgenommen werden:

- ganzjährig
- saisonal
- temporär

⁷ Diese Abgrenzung nach unten basiert auf den Definitionen des Kantons Bern (mindestens 2000 PW-Fahrten pro Tag) bzw. des Kantons Solothurn (mindestens 1500 PW-Fahrten pro Tag) sowie den Empfehlungen des Modellvorhabens PE in Zürich (MV PE, 12.2004) und dem Entwurf des Verkehrs-Richtplans des Kantons Zürich (mindestens 2000 PW-Fahrten pro Tag an mindestens 100 Tagen pro Jahr; Kanton Zürich, 17.3.2005, S. 20). Der Fokus der vorliegenden Forschungsarbeit bezieht sich nicht nur auf die PW-Fahrten, sondern auf alle Wege.

⁸ Ein Besucher einer PE verursacht 2 Personenwege, einen Hinweg und einen Rückweg. Berücksichtigt werden nur die Öffnungstage.

⁹ vgl. dazu die Ausführungen in BUWAL/ARE 'PE, Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung', 2002, S. 35 ff

Die drei Bereiche bzw. die zeitliche Verfügbarkeit können nicht streng von einander getrennt werden. Die Übergänge namentlich zwischen Konsum und Freizeit werden immer fließender.

Folgende Grafik gibt eine Übersicht über die wichtigsten PE:

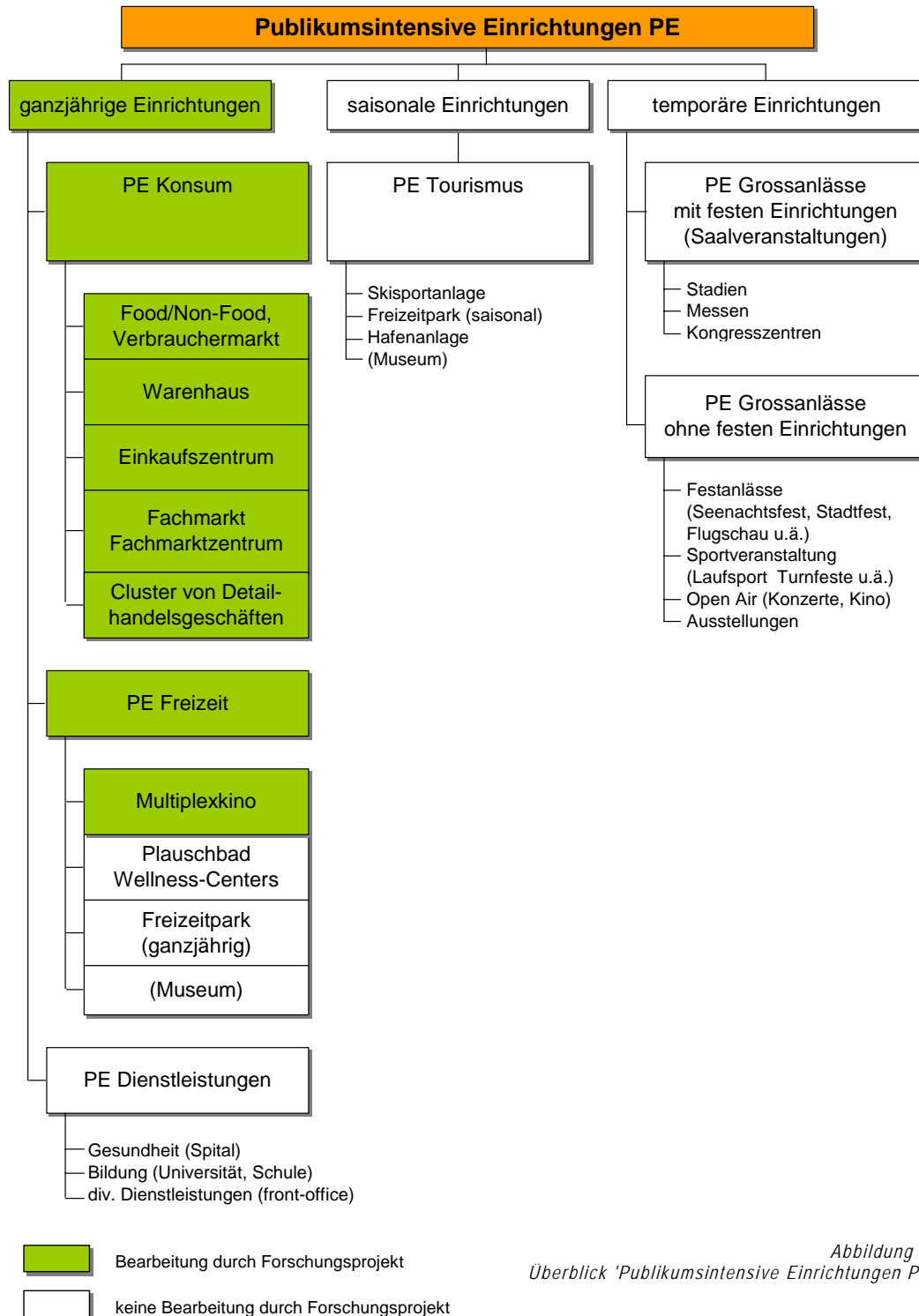


Abbildung 1:
Überblick 'Publikumsintensive Einrichtungen PE'

Im Rahmen unserer Forschungsarbeit beschränken wir uns auf den Bereich der ganzjährigen PE. Unser Fokus gilt dabei den PE 'Konsum' und PE 'Freizeit'. Da Freizeit-PE oft nur als Einzelfälle fassbar sind (Freizeitpark etc.) konzentrieren wir uns dort auf die Multiplexkinos.

Ganzjährige Einrichtungen

Publikumsintensive Einrichtungen PE 'Konsum und Freizeit'

Publikumsintensive Einrichtungen Konsum und Freizeit sind Bauten und Anlagen mit ganzjähriger grosser Besucher- bzw. Kundenfrequenz

Namentlich werden darunter verstanden (Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002):

Grössere Geschäfte des Detailhandels wie

- *Verbrauchermärkte (MM, Coop-Center, u.ä.)*
- *Warenhäuser*
- *Einkaufszentren d.h. Konzentrationen von kleineren und grösseren Detailhandelsgeschäften (mit gemeinsamer Verkehrserschliessung des Grundstücks)*
- *Fachmärkte*
- *Fachmarktzentren*
- *kombinierte Zentren mit einem Verbrauchermarkt und einem oder mehreren Fachmärkten*
- *Fabrikläden, Outlet-Center, u.ä*
- *Cluster von mehreren Detailhandelsgeschäften (ohne gemeinsame Verkehrserschliessung des Grundstücks, jedoch mit gemeinsamen Zufahrtsstrassen)*

Freizeiteinrichtungen wie

- *Multiplexkinos,*
- *Freizeitparks, (ganzjährige)*
- *Fitness- und Wellness-Zentren usw.*
- *Plauschbäder*
- *Museen*
- *usw.*

Kombinierte Anlagen mit Konsum und Freizeiteinrichtungen

- *Multiplexkinos / Einkaufszentrum / Fachmarkt*
- *Fitnesszentrum / Einkaufszentrum*
- *Plauschbad / Einkaufszentrum*
- *usw.*

Im folgenden wird der Begriff PE nur noch für den betrachteten Teilbereich Konsum / Multiplexkinos verwendet.

3.2 Charakterisierung der Beispielfälle

Basis der ausgewählten Beispielfälle ist eine Liste von rund 130 PE in der Schweiz (vgl. Kap. 1). Die Beschreibung dieser Vielzahl von PE erfolgt aufgrund der ohne Recherchen verfügbaren Daten.

Aus dieser grossen Liste werden aufgrund bestimmter Kriterien (vgl. Kap. 1) 30 - 40 Beispielfälle ausgewählt, die präzise charakterisiert werden. Die dafür verwendeten Begriffe werden in diesem Teilkapitel, soweit sie nicht eindeutig sind, definiert. Mit Hilfe dieser Begriffe werden später verkehrsspezifische PE-Typen gebildet (unabhängige Variablen). Bei diesen Beispielfällen sind Erhebungen vorgesehen. Zu jedem Beispielfall wird ein Datenblatt angelegt. Die Charakterisierung der Beispielfälle erfolgt anhand der folgenden Begriffe:

- Name
- Ort
- Kanton
- Sprachregion
- Eröffnungsjahr
- Bruttogeschossfläche BGF
- Verkaufsfläche VF
- Sitzplätze (Multiplexkinos)
- Nutzung *
- Standort *
- Anzahl Parkplätze *
- Parkplatzbewirtschaftung *
- MIV-Erreichbarkeit *
- Chance auf freien Parkplatz *
- Erreichbarkeit zu Fuss/mit dem Velo *
- ÖV-Erreichbarkeit*
- Flankierende Massnahmen (z.B. Kombi-Tickets, Hauslieferdienst)
- Einzelanlage oder Clustersituation

Die mit * bezeichneten Begriffe erläutern die folgenden Abschnitte.

3.2.1 Nutzungstypen

Aufgrund der Liste der einbezogenen PE ergibt sich eine grosse Vielfalt an unterschiedlichen Nutzungstypen (Verbrauchermarkt, Einkaufszentrum, Fachmarkt usw.). Im Rahmen unserer Forschungsarbeit ist es nicht möglich alle Nutzungstypen einzeln zu untersuchen. Wir fassen daher die Vielfalt zu folgenden Nutzungstypen zusammen

• **Food/Non-Food**

dazu gehören grössere Verbrauchermärkte (MMM, Coop Supercenter, etc.) sowie die klassischen Einkaufszentren (mit Verbrauchermärkten, Warenhäusern, Kleiderläden etc.).

Sie führen vor allem Artikel des täglichen und regelmässigen Bedarfs. Das Fachmarktangebot soll in dieser Kategorie nicht vorhanden oder nur in geringem Umfang angeboten werden.

- **Fachmarkt**

dazu gehören alle PE mit einem schmalen und tiefen Angebot (z.B. in den Bereichen Baumarkt, Möbel, Elektronik, Spielzeug), Zentren mit mehreren Fachmärkten, sowie Fabrikläden und Outlet Centers. Fachmärkte führen vor allem Artikel des periodischen Bedarfs. Sie führen insbesondere keine Lebensmittel des täglichen Bedarfs.

- **Mischformen** (Food/Non-Food & Fachmarkt)

dazu gehören PE, die sowohl über einen grossen Food/Non-Food Laden verfügen als auch über ein grosses Fachmarktangebot.

- **Multiplexkinos**

Multiplexkinos sind Kinogebäude mit mehreren Sälen und einem Sitzplatzangebot von mindestens 700 Plätzen¹⁰.

Bei der Kombination von Multiplexkinos mit Food/Non-Food oder/und Fachmärkten erfolgt die Erhebung soweit möglich getrennt für Besucher des Kinos und Besucher der Läden.

3.2.2 Standorttypen

In 'Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002' wird zwischen den Standorttypen 'integriert' und 'nicht integriert' unterschieden. Sie sind dort wie folgt definiert:

- Integriert:

Standort im Zentrum des Siedlungsgebiets (Dorf, Quartier oder Stadt) bzw. in Zentrumsnähe. Damit einhergehend gute Erreichbarkeit zu Fuss, per Velo und meist auch per ÖV, MIV-Erreichbarkeit mässig bis gut.

- Nicht integriert:

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

In der Praxis hat sich diese Begrifflichkeit nur teilweise bewährt. Die Zuordnung von einzelnen PE zu den beiden Standorttypen ist oft nicht eindeutig möglich, das Interpretationssfeld ist weit. Gleichzeitig ergeben sich aber nach den bisherigen Untersuchungen (Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002 oder RZU 2001) deutliche standorttypenabhängige Unterschiede bei der Verkehrsmittelwahl. Diese beiden Sachverhalte führen zum Schluss, dass der Standorttypisierung weitere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Die folgenden Ausführungen und Definitionen sind der Versuch, mit vertretbarem Aufwand die Standorttypen klarer zu fassen und damit deren Anwendbarkeit in der Praxis zu

10 Die Definition der Filmstiftung Nordrhein-Westfalen lautet: 'ein großes Kinogebäude mit mindestens 1500 Plätzen, das in der Regel über wenigstens acht Leinwände verfügt und in großzügigem Maße Räume für gastronomische und weitere freizeitbetonte Angebote bietet' (http://www.upb.de/mw/projekte/brunnen.htm#_ftn25 am 4.4.04)-

Da etliche der untersuchten Beispielfälle in der Schweiz deutlich weniger Sitzplätze aufweisen, setzen wir die Mindestzahl bei 700 Sitzplätzen fest.

verbessern. Sie sind das Ergebnis einer intensiven Diskussion innerhalb des Projektteams wie auch mit der Begleitkommission.

Nach dem Versuch, den Standorttyp aus Lagequalität und Erschliessungsqualitäten (ÖV, Fuss-/Veloverkehr) herzuleiten, sind wir aus methodischen Gründen zur Überzeugung gelangt, den Begriff "Standorttyp" möglichst eindimensional, also unabhängig von der Erschliessungsqualität zu fassen. Zur Bildung von PE-Typen hinsichtlich Verkehr können jederzeit die Erschliessungsqualitäten mit den Standorttypen kombiniert und bezüglich ihren Gesetzmässigkeiten getestet werden.

Wir arbeiten mit folgenden Standorttypen:

- zentral:
Standort im Zentrum des Siedlungsgebietes (Stadt, Quartier oder Dorf) bzw. in Zentrumsnähe mit Wohnnutzung in der näheren Umgebung.
- peripher:
Standort am Rand des Siedlungsgebietes in neuen Gewerbegebieten bzw. in Umnutzungsgebieten abseits grösserer Wohngebiete.
- Isoliert:
Standort auf der "grünen Wiese" abseits grösserer Siedlungsgebiete bzw. durch natürliche oder künstliche Hindernisse davon abgetrennter Standort.

Die Zuordnung einer PE zu einem Standorttyp erfolgt qualitativ mit Hilfe einer Landeskarte 1:25'000. Die Datenblätter zu den einzelnen PE enthalten die entsprechenden Kartenausschnitte (Anhang 3).

3.2.3 Anzahl Parkplätze

Einbezogen werden alle Abstellplätze für Personenwagen, die der jeweiligen PE zugeordnet sind, also solche für Kunden/Besucher und Angestellte. Damit lassen sich Abgrenzungsprobleme zwischen den verschiedenen Parkplatztypen vermeiden. Zeitweise benutzte Parkplätze werden dann einbezogen, wenn sie regelmässig (z.B. jeden Samstag) benutzt werden.

3.2.4 Parkplatzbewirtschaftung

Zuerst erfolgt eine vereinfachte Charakterisierung hinsichtlich kostenpflichtiger Bewirtschaftung

- Ja:
Parkplätze sind ab der ersten Stunde kostenpflichtig bewirtschaftet
- Teilweise bewirtschaftet:
kostenpflichtige Bewirtschaftung nach der ersten Stunde
- Nein:
Parkplätze stehen unentgeltlich zur Verfügung

3.2.5 *MIV-Erschliessungsqualität*

Als Kriterium wird die Nähe zu einer Autobahn verwendet.

- Nahe der Autobahn
Distanz ab Autobahnanschluss bis zur PE höchstens 2 km
- Entfernt von der Autobahn
alle übrigen Standorte gehören zu dieser Kategorie

3.2.6 *Parkplatzverfügbarkeit*

Die Beurteilung der Chance, einen freien Parkplatz zu finden, erfolgt im Rahmen der Erhebungen (Interviews).

3.2.7 *Erschliessungsqualität Fuss- und Veloverkehr*

Die Erhebung der Erschliessungsqualität des Fuss- und Veloverkehrs erfolgt vor Ort anhand einer Checkliste (Kap. 1). Sie bezieht sich auf die sichtbare Qualität der Infrastruktur. Die Einstufung erfolgt für den Fussverkehr und den Veloverkehr separat. In der Checkliste werden die Bereiche innerhalb und ausserhalb des PE-Areals unterschieden:

- Areal der PE
- Umfeld der PE

Beurteilt werden

- Direktheit
- Sicherheit
- Attraktivität
- Komfort

Mit einem Punkteraster werden vier Qualitätsstufen unterschieden

- Erschliessungsstufe A gut
- Erschliessungsstufe B genügend
- Erschliessungsstufe C ungenügend
- Erschliessungsstufe D (unerschlossen)

Für die weitere Bearbeitung werden die Erschliessungsstufen nochmals reduziert (genügend / ungenügend).

3.2.8 *ÖV-Erschliessungsqualität*

Die Charakterisierung erfolgt nach Massgabe der noch gültigen VSS-Norm SN 640 290 in den Qualitätsstufen A, B, C, D und - (keine Erschliessung). Die z.T. nötigen Interpretationen bei der Zuordnung werden auf den Datenblättern (vgl. Anhang 3) dargestellt.

Der Begriff "Einzugsgebiet" wird als abhängige Variable der unabhängigen Variablen "Nutzung" betrachtet (Hypothese) und deshalb bei der Charakterisierung der Beispielfälle weggelassen. Im Rahmen der Erhebungen wird sich zeigen, inwiefern sich diese Hypothese erhärten lässt und wie allfällige Einzugsgebietstypen zu definieren sind.

In diesem Zusammenhang wird auf die im Entwurf vorliegende neue Norm SN 640 281 ‚Parkieren: Bedarf/Angebot‘ hingewiesen, welche vermehrt alle Nutzungen einbezieht (nicht nur Pendler) und mit einer einzugsgebietsbezogenen Methodik arbeitet.

3.3 Verkehrskennwerte

Ziel des Forschungsprojekts ist die Bestimmung des von zu definierenden PE-Typen ‚Konsum/Freizeit‘ ausgelösten Gesamtverkehrs (Besucher, Kunden, Angestellte, alle Verkehrsmittel). Der Beschrieb der Verkehrserzeugung dieser PE-Typen erfolgt anhand der nachfolgend definierten Verkehrskennwerte. Die Verkehrskennwerte bilden dabei die abhängigen Variablen, die Charakterisierungen (Kap. 3.2) die unabhängigen Variablen.

- Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche VF und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag:
Damit sind alle Wege aller Personen im Zusammenhang mit der jeweiligen PE erfasst. Dazu gehören nicht nur die Kunden und Besucher¹¹, sondern auch die Angestellten (nach Möglichkeit differenziert ausweisen). Es hat sich gezeigt, dass die Verkaufsfläche bzw. die Anzahl Sitzplätze weit häufiger bekannt ist als die Bruttogeschossfläche BGF. Die Verkaufsfläche (bzw. die Sitzplätze) ist innerhalb eines Gebäudes mit gegebener BGF zwar relativ einfach veränderbar, gleichzeitig ist sie aber die Grösse, die zur Verkehrserzeugung führt. Sie wird auch in jedem Baubewilligungsverfahren, in dem es um PE-Nutzungen geht, ausgewiesen.
- Modalsplit (MIV/ÖV/Fuss- und Veloverkehr):
Der Modalsplit bezieht sich auf die Wege und nicht auf die Distanz. Nach Möglichkeit wird der Modalsplit für den MIV, den ÖV, den Velo- und den Fussverkehr ausgewiesen.
- PW-Fahrten pro 100 m² VF und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag:
Einbezogen sind die PW-Fahrten von Kunden/Besuchern und Angestellten. Der Tageswert stellt den Durchschnitt aller Tage dar, an denen die jeweilige PE in Betrieb ist. Daraus lässt sich auch der DTV ableiten, obwohl dieser u.U. wenig mit dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen an den Tagen, an denen die PE geöffnet ist, zu tun hat.
- SVPPpd:
Das spezifische Verkehrserzeugungspotenzial je Parkplatz und Tag bezieht sich auf alle Parkplätze. Angestellten- und Kunden-/Besucherparkplätze sind oft nicht sauber abgetrennt bzw. die Zuordnung wird laufend geändert. Wenn möglich, sind die Werte getrennt auszuweisen.
- Durchschnittliche Weglänge pro Person (Kunden/Besucher) differenziert nach Verkehrsmittel:
Dieser Wert ist ebenso schwierig zu bestimmen wie wichtig (Umweltrelevanz). Reprä-

¹¹ ‚Kunden und Besucher‘ sind alle Personen, die eine PE aufsuchen, ohne dort zu arbeiten. Dazu gehören also Personen, die etwas kaufen oder konsumieren wie auch solche, die nichts kaufen, sich beraten lassen oder jemanden begleiten. Damit sind, abgesehen von den PE-Angestellten, alle Personenwege, die eine PE erzeugt, erfasst. Dieser Begriff von ‚Kunden und Besucher‘ unterscheidet sich von denjenigen, die PE-Betreiber verwenden. Deren Kundenangaben beziehen sich z.B. auf die Anzahl Kassenbons oder die Anzahl Personen, die die PE während eines Jahres (regelmässig) aufsuchen. Von solchen Angaben lässt sich nicht ohne weiteres auf die Anzahl Personenwege, die eine PE erzeugt, schliessen.

sentative Befragungen sind nötig, um über blosse Schätzungen hinauszukommen. Diese Kenngrösse ist der Schlüssel zur Bestimmung der spezifischen Luftschadstoffbelastungen (pro Kundin/Besucher).

- \emptyset Aufenthaltsdauer:
Wichtige Kenngrösse, bezieht sich nur auf die Kunden und Besucher.
- Besetzungsgrad PW
Durchschnittliche Anzahl Personen je PW.
- Ganglinien (Anteile Spitzenstunde, Spitzentag, Spitzenmonat, in % aller Stunden, Tage bzw. Monate):
Bezüglich Anteile Spitzenstunde wird zwischen 'Normaltagen' und 'Spizentagen' zu unterscheiden sein. Während zu saisonalen Schwankungen kaum quantitative Angaben möglich sind, wird dies für die Wochengang- und Tagesganglinien verstärkt angestrebt.

4 *Beispielfälle*

Das Organisieren und Auswählen der anvisierten 30-40 Beispielfälle erfolgt in den drei Schritten 'Erstellen Beispielsammlung', 'Gezielte Suche nach Beispielfällen' und 'Ergänzungen'.

4.1 *Beispielsammlung*

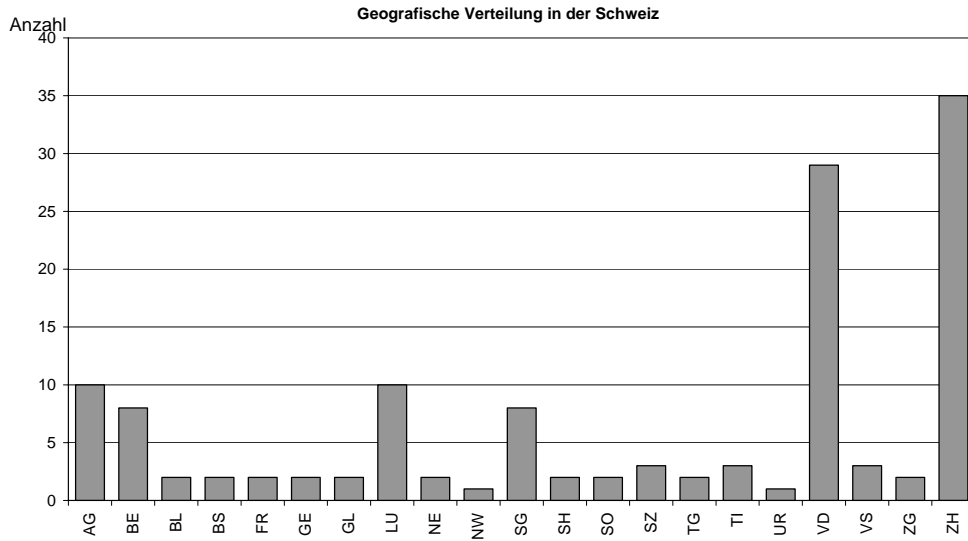
Mit der Beispielsammlung sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Überblick gewinnen über die PE in der Schweiz
- Grundlage schaffen für die Auswahl von ca. 40 PE, die zu untersuchen sind
- Überprüfung/Festlegen der Definition für PE
- Anhaltspunkte finden zur Bedeutung der einzelnen PE-Kategorien (hinsichtlich Grösse, Nutzung, Standort etc.)

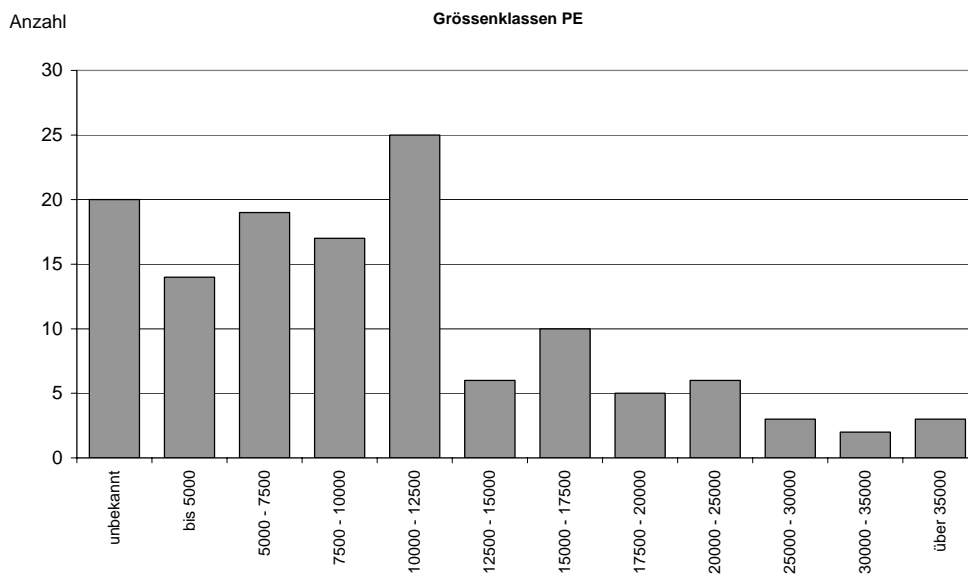
Die Beispielsammlung im Anhang 2 enthält rund 130 PE. Kleinere Food/Non-Food-PE (MM, CoopCenter etc.) ausserhalb von Einkaufszentren sind aufgrund ihrer geringeren Relevanz nicht berücksichtigt worden. Diese Grössenklasse ist deshalb untervertreten. Gemäss der PE-Definition (Kap. 3.1) weisen sie in der Regel ein zu kleines Verkehrsaufkommen auf. Anhand verschiedener Kriterien wie der Grössenklasse oder der Datenverfügbarkeit sind aus dieser grossen Liste die PE zu bestimmen, die als Beispielfälle genauer zu charakterisieren und bei denen fallweise Erhebungen durchzuführen sind. Die Grafiken auf den folgenden Seiten zeigen die Verteilung der 130 PE nach verschiedenen Kriterien. Die Übersichtstabelle befindet sich im Anhang 3.

Das Raster, nach dem die einzelnen PE charakterisiert werden, ist bewusst einfach gehalten. Die Liste basiert auf dem Wissen des Projektteams, der Begleitkommissionsmitglieder sowie auf Angaben aus der Literatur.

Die Angaben in der Beispielsammlung im Anhang 3 sind ohne Gewähr. Die Analysen in den Kapiteln 5, 6 und 7 basieren nicht auf diesen Angaben.



*Abbildung 2:
PE: Geografische Verteilung in der Schweiz*



*Abbildung 3:
Grössenklassen PE
(m² BGF)*

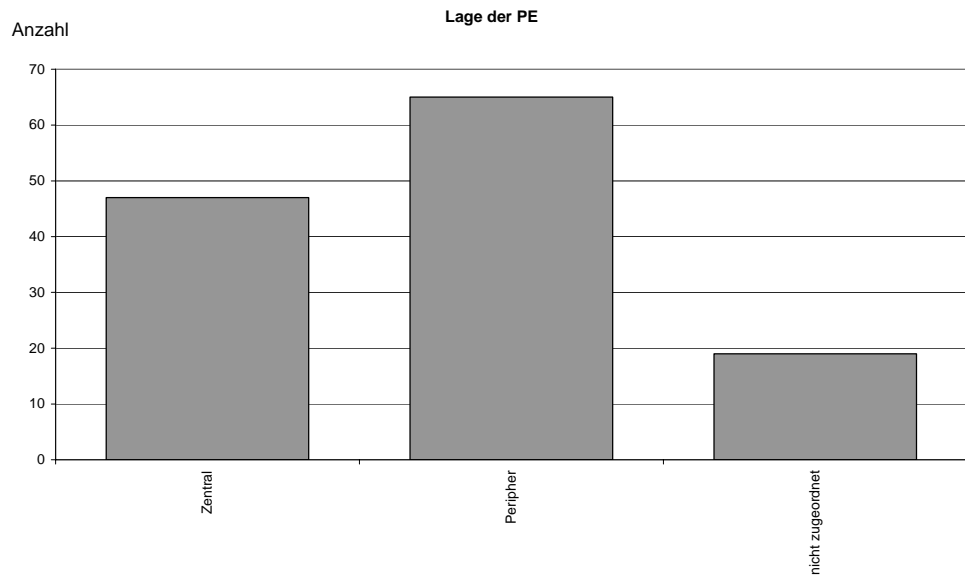


Abbildung 4:
Lage der PE

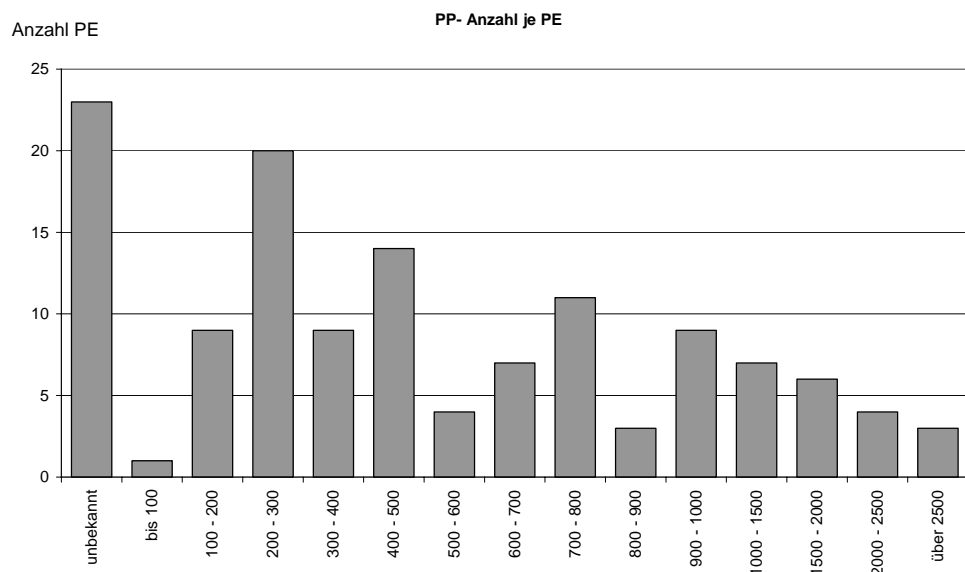


Abbildung 5:
PP-Anzahl je PE

4.2 Gezielte Suche nach Beispielfällen

Die Grundlage für die Auswahl der Beispielfälle bildet die Beispielsammlung. Von den insgesamt 40 Beispielfällen sollten ca. 30 aus der Deutschschweiz und ca. 10 aus der Romandie kommen. Kriterien für die gezielte Ansprache von PE zur Mitwirkung als Beispielfall waren:

- repräsentativ hinsichtlich Nutzung, geografischer Verteilung, Standortqualität, Grösse und ÖV-Qualität,
- die Datenlage.

Es zeigte sich im Laufe der mehrmonatigen 'Akquisitionsphase', dass Zusagen zum Mitmachen als Beispielfall nur mit grosser Mühe zu erhalten waren. Bedenken wegen des damit verknüpften Aufwands, Angst vor unerwünschter Öffentlichkeit ergänzten pauschale Absagen. Die Vermutung, die geringe Bereitschaft zur Zusammenarbeit stehe im Zusammenhang mit der anhaltenden politischen Auseinandersetzung um die Erschliessungsanforderungen an PE, ist naheliegend. Schliesslich gelang es die folgenden 15 Beispielfälle zu gewinnen:

- Fnac, Lausanne
- Ikea, Aubonne
- Jumbo, Bussigny
- Letzipark, Zürich
- Perry Center, Oftringen
- Pizolcenter, Mels
- Volkiland, Volketswil
- Westcenter St. Gallen

- Kino Ideal, Aarau
- Kino Pathé, Dietlikon
- Multiplex Flon, Lausanne
- Multiplex Galeries du Cinema, Genève
- Pathé Cinema, Genève
- Rex EuroPlex, Genève
- Rialto Cornavin EuroPlex, Genève

Damit ist die angestrebte Zahl von 30-40 Beispielfällen deutlich verfehlt worden.

4.3 Weitere Beispielfälle

Zur Verbreiterung der Datenbasis sind weitere Beispielfälle hinzugezogen worden:

- einerseits 11 Beispielfälle aus dem Forschungsbericht SVI 2000/383, Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002, die gut dokumentiert sind
- andererseits 13 verschiedene einzelne PE mit guter Datenlage, deren Angaben von Mitgliedern der Begleitkommission und des Projektteams beigebracht worden sind.

Diese zusätzlichen 13 Beispielfälle müssen anonymisiert werden, da für sie keine Zusage zur Publikation von Daten vorliegt. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass bei diesen Beispielfällen Lücken in der Datenbasis bestehen. So sind nur bei einem Teil Kundenbefragungen durchgeführt worden, ebenso sind nur bei einem anderen Teil Angaben zu den Ganglinien verfügbar.

Insgesamt ergibt sich die folgende Anzahl an einbezogenen PE, differenziert nach Nutzungs- und Standorttypen.

	zentral	peripher	isoliert	total
Food/Non-Food	3	6	1	10
Fachmarkt	2	10	2	14
Mischform	1	6	0	7
Multiplexkino	6	2	0	8
Total	12	24	3	39

*Abbildung 6:
Übersicht Beispielfälle*

Obwohl die angestrebte Anzahl an Beispielfällen damit erreicht worden ist, ist die anvisierte, breite Datenbasis aufgrund der oben geschilderten Lücken bei den anonymen Beispielfällen verfehlt worden. Dieser Mangel wird z.T. kompensiert durch die Ergebnisse der Literaturanalyse (Kap. 6), die die Erwartungen übertroffen haben. Die Qualität der Datenlage bei den Beispielfällen wird im Kap. 6 'Auswertungen' ausführlich diskutiert.

5 Erhebungen

Die Ausführungen in diesem Kapitel beziehen sich auf die 15 unter Kap. 4.2 genannten Beispielfälle sowie eine anonyme PE, bei welcher ebenfalls Erhebungen im Rahmen dieses Projektes durchgeführt worden sind. Bei den restlichen 23 Beispielfällen sind im Rahmen dieses Projekts keine Erhebungen durchgeführt worden.

5.1 Vorgehen

Das Gewinnen der nötigen Rohdaten je Beispielfall hat sich wie folgt gestaltet:

- Zuerst haben die Betreiber ein Schreiben mit der Bitte erhalten, die vorhandenen Daten anhand einer detaillierten Liste zu unserer Verfügung zusammenzustellen.
- Nach dem Auswerten der so gewonnenen Daten ist ein je Beispielfall differenziertes Erhebungsprogramm definiert worden.
- Die Erhebungen haben bei allen Beispielfällen die Ermittlung der Fuss-/Veloqualität, der ÖV-Qualität, der MIV-Qualität, der Parkplatzbewirtschaftung, des PW-Besetzungsgrads sowie Fotos der Aussenbereiche und die Ermittlung des Standorts auf der Karte 1:25'000 mit Lagequalität und MIV-Qualität umfasst. Ebenso haben die Kunden-/ Besucherbefragungen dazugehört.
- Ergänzende, fallweise Erhebungen haben das Zählen der ein- und ausfahrenden PW betroffen.

Kapitel 3.2 'Charakterisierung der Beispielfälle' enthält die Definition der meisten der oben angeführten Begriffe. Die nicht definierten werden hier beschrieben:

- Kundenbefragungen
Mindestens 100 Interviews je Beispielfall à ca. 3 Minuten anhand eines Fragebogens (vgl. Anhang 2)
- PW-Besetzungsgrad
Stichprobenartige Kurzeiterhebungen an verschiedenen Wochentagen (Anzahl Personen pro PW)
- PW-Zählungen
Automatische Zählung der ein- und ausfahrenden PW während einer Woche (Sept./Okt. 2004, ausserhalb der Ferienzeit). Solche Zählungen fanden in 3 Beispielfällen statt.

5.2 Resultate der Erhebungen

Datenblätter

Jeder der 15 Beispielfälle wird anhand eines Datenblatts charakterisiert. Die Datenblätter finden sich im Anhang 3 und beschreiben die einzelnen PE anhand der in 3.2 festgelegten Charakterisierungsbegriffe. Dazu gehört auch ein Kartenausschnitt 1:25'000 mit dem Standort der PE.

PW-Besetzungsgrade

Die Kurzzeiterhebungen (je mind. 50 PW) erfolgten getrennt Mo-Fr sowie Samstags bei sieben Beispielfällen. Bei den anderen war mangels Parkierungsanlage, die der PE zugeordnet ist, eine Erhebung nicht möglich. Die folgende Abbildung zeigt die Resultate und erlaubt den Vergleich mit dem Mikrozensus 2000.

	Besetzungsgrad	
	Mo-Fr	Sa
Letzipark Zürich	1.9	2.0
Jumbo Athletikum, Bussigny	1.5	1.9
Westcenter, St. Gallen	1.3	1.5
Perry Centre, Oftringen	1.4	1.8
Ikea Aubonne	1.7	2.1
Kino Pathé	-	2.1
Anonym, Fachmarkt Deutschschweiz	1.5	1.9
Mittelwerte	1.5	1.9
Mikrozensus 2000	Einkauf	1.88
(ARE, 12.2001)	Freizeit	2.09

Abbildung 7:
PW-Besetzungsgrade, Übersicht

Befragungen

Aus den Interviews mit den Kunden/Besuchern ergeben sich Aussagen zu jeder PE, u.a. zum Modalsplit, zu den Wegekettten, zum Einzugsgebiet, zum Einkaufsbetrag. Die Resultate sind in der Übersichtstabelle (Abbildung 8) dargestellt.

Ganglinien

Die Ganglinien (Tag, Woche, Jahr) je Beispielfall sind im Anhang 3 dokumentiert. Die Ganglinien sind teilweise unvollständig (z.B. keine Jahreswerte) bzw. dort nicht vorhanden, wo die PE über kein eigenes Parkhaus verfügt. Z.T. ersetzen bei diesen PE Angaben zu den Kundenfrequenzen die fehlenden PW-Ganglinien; dort gelten allerdings die unter 3.3 formulierten Vorbehalte bezüglich der unterschiedlichen Kundenbegriffe. Zudem sind die ein- und ausfahrenden PW teilweise getrennt, z.T. zusammen oder nur die Einfahrten erfasst worden. Insgesamt ergibt sich bei den Ganglinien eine unbefriedigende Datenlage.

5.3 Rohdaten, Übersicht

Abbildung 8 vermittelt eine Übersicht über alle erhobenen und ermittelten Daten. Diese bilden die Basis für die Auswertung im folgenden Kapitel 6 (vgl. dazu auch Anhang 4).

6 Auswertungen

6.1 Datenlage

6.1.1 Allgemeines

Die Datenlage bezüglich PE ist sehr mager und inkonsistent. Es fehlen verlässliche Standards dazu, was, wann und wie erhoben werden soll.

Schon bei den "harten" Fakten wie der Bruttogeschossfläche, der Verkaufsfläche oder der Anzahl Parkplätze weisen die Angaben je nach Quelle eine erstaunlich hohe Differenz auf.

Bei den Kundenfrequenzen oder den Angaben über den Modalsplit ist oft unklar, woher die Daten ursprünglich stammen, ob es sich um Durchschnitts- oder Einzelwerte handelt, ob die Daten automatisch erfasst, von Hand gezählt, geschätzt oder ob sie aufgrund von Befragungen ermittelt worden sind.

Zudem besteht von Seiten der Zentrumsbetreiber ein nur geringes Interesse, wenn nicht gar eine Ablehnung, bei Erhebungen für die Ermittlung der wichtigsten Kennwerte mitzumachen.

Eine Zusage, dass die Daten erhoben und publiziert werden dürfen, konnte für die Erhebung 2004 nur von 15 Zentren erreicht werden. Daten von 11 weiteren Zentren lagen aus der Studie Metron/Neosys/HSR 1. 2002 vor. Zusätzlich konnten Daten von weiteren 13 Zentren als "anonyme" Fälle einbezogen werden, so dass insgesamt Daten von 39 Zentren für die Auswertung zur Verfügung standen.

Die statistische Auswertung von 39 Zentren, unterteilt nach verschiedenen Typen, kann teilweise noch durch Einzelfälle geprägt sein. Durchschnittswerte, die nur aus zwei oder drei PE bestehen wurden in Klammern gesetzt. Werte aus einem Zentrum wurden generell nicht aufgeführt, bzw. nur wenn die Herkunft offen gelegt werden konnte.

	Name	Ort	Nutzung	Standort	Verkaufsfläche / Sitzplätze	Anzahl PP Zentrum
1	Neumarkt	Brugg	Food/Non-Food	zentral	10700	720
2	EKZ Hofmat	Kriens	Food/Non-Food	zentral	4700	297
3	Anonym 1	Romandie	Food/Non-Food	zentral	10257	378
4	M-Parc Dreispitz	Basel	Fachmarkt	zentral	23000	650
5	FNAC	Lausanne	Fachmarkt	zentral	2700	keine eigenen
6	Letzipark	Zürich	Mischform	zentral	25830	1354
7	Säntispark	Abtwil	Food/Non-Food	peripher	12250	618
8	Seedammcenter	Pfäffikon	Food/Non-Food	peripher	21000	1400
9	Pizolpark	Mels	Food/Non-Food	peripher	17000	911
10	Anonym 2	Romandie	Food/Non-Food	peripher	14000	745
11	Anonym 3	Romandie	Food/Non-Food	peripher	15200	1100
12	Anonym 4	Romandie	Food/Non-Food	peripher	4100 ¹²	224
13	Anonym 5	Romandie	Fachmarkt	peripher	2000	150
14	Wohnland	Dübendorf	Fachmarkt	peripher	21000	400
15	Officeworld	Dübendorf	Fachmarkt	peripher	850	30
16	Ikea	Lyssach	Fachmarkt	peripher	13850	430
17	Ikea	Dietlikon	Fachmarkt	peripher	17250	580
18	Anonym 6	Deutscheschweiz	Fachmarkt	peripher	29000	800
19	Jumbo, Athletikum	Bussigny	Fachmarkt	peripher	11029	360
20	Anonym 7	Deutscheschweiz	Fachmarkt	peripher	4400	188
21	Anonym 8	Deutscheschweiz	Fachmarkt	peripher	5000	106
22	Anonym 9	Deutscheschweiz	Fachmarkt	peripher	5260	160
23	Westcenter	St. Gallen	Mischform	peripher	8000	440
24	Anonym 10	Romandie	Mischform	peripher	7400 ¹²	180
25	Anonym 11	Romandie	Mischform	peripher	10200 ¹²	1144
26	Pizolcenter	Mels	Mischform	peripher	17717	575
27	Perry Centre	Oftringen	Mischform	peripher	11700	870
28	Volkiland	Volketswil	Mischform	peripher	24000	1400
29	Anonym 12	Romandie	Food/Non-Food	isoliert	15700 ¹²	820
30	Anonym 13	Romandie	Fachmarkt	isoliert	15200 ¹²	1000
31	Ikea	Aubonne	Fachmarkt	isoliert	13600	1010
32	Kino Pathé	Dietlikon	Multiplexkino	peripher	2309	700
33	Kino Ideal	Aarau	Multiplexkino	zentral	692	keine eigenen
34	Galleries du Cinéma	Lausanne	Multiplexkino	zentral	1074	keine eigenen
35	Multiplexkino Flon	Lausanne	Multiplexkino	zentral	1944	keine eigenen
36	Pathé Balaxert Cinéma	Genève	Multiplexkino	peripher	2909	2000
37	Rialto Cornavin	Genève	Multiplexkino	zentral	1011	keine eigenen
38	Rex EuroPlex	Genève	Multiplexkino	zentral	631	keine eigenen
39	Centrum Seetalplatz	Emmen	Multiplexkino	zentral	2200	600

Abbildung 9:
Einbezogene PE (Übersicht)

¹² aus BGF errechneter Wert

6.1.2 Annahmen und Genauigkeiten

Die Daten sind nicht bei allen PE vollständig verfügbar. So liegen beispielsweise nicht für alle Zentren sowohl die Bruttogeschossfläche (BGF) als auch die Verkaufsfläche (VF) vor. Um eine vollständige Datenreihe zu erhalten, musste in 5 Fällen die Verkaufsfläche aus der Bruttogeschossfläche abgeleitet werden. Der Umrechnungsfaktor (BGF/VF) wurde bei 1.45 festgelegt (Mittelwert von 17 PE mit beiden Angaben).

Eine weitere Schwierigkeit bot sich bei der Ermittlung der Personenwege. Diese wurden aufgrund des Modalsplits (Angaben aus den Befragungen), der Zahl der PW-Fahrten sowie dem Besetzungsgrad errechnet. Bei 100-180 möglichst zufällig ausgewählten befragten Personen dürfte der Modalsplit relativ genau sein¹³. Die PW-Fahrten sind für PE mit eigenem Parkhaus relativ einfach zu ermitteln. Nicht erfasst werden mit dieser Methode jedoch Personen, die woanders parkieren. Diese müssten mittels Befragung ermittelt werden: Welcher Anteil parkiert ausserhalb der PE-eigenen Anlage? Entsprechend müssten die PW-Fahrten erhöht werden.¹⁴

Bei zentralen PE ohne eigene Parkplätze bzw. ohne Möglichkeit zur Erhebung der PW-Fahrten (Parkmöglichkeiten zusammen mit anderen Einrichtungen) musste auf die Angaben der Betreiber zurückgegriffen werden. Bei den Kinos kann von der Besucherzahl ohne weiteres auf die Anzahl Personenwege geschlossen werden (die Zahl der Angestellten ist vernachlässigbar). Die Angaben über die Besucher dürften auch eine relativ hohe Zuverlässigkeit aufweisen. Grosse Schwierigkeiten bietet aber die Umrechnung von Kunden auf die Anzahl Personenwege bei den übrigen PE (Food/Non-Food, Fachmärkten und Mischformen). Vgl. dazu die Erläuterungen in Kap. 3.3. Bei zwei solcher PE musste ebenfalls auf die Schätzungen der Betreiber zurückgegriffen werden. (Fnac sowie ein Food/Non-Food).

Der Besetzungsgrad wurde nur stichprobenweise erfasst. Er liess sich nur dort erfassen, wo auch die PW-Fahrten erhebbar waren. Für die anderen PE mussten Annahmen getroffen werden. Es liegen jedoch zuverlässige Angaben aus der Literatur vor (z.B. ARE 12.2001), die sich mit den eigenen Erhebungen decken. Am Werktag wurde mit 1.5, am Samstag mit 1.9 Personen pro PW gerechnet.

Insgesamt ergeben sich somit verschiedene Unsicherheiten. Die grösste Schwierigkeit für die Interpretation ist jedoch die relativ geringe Fallzahl, die dazu führt, dass bei einer differenzierten Betrachtung nach verschiedenen Kriterien die gefundenen Kennwerte noch stark durch Einzelfälle dominiert werden. Die Datengrundlage (welche PE führen zu den Kennwerten) wurde möglichst weitgehend offen gelegt. Die Aussagen stimmen mindestens für die untersuchten Beispiele. Dem Leser ist es damit möglich, Berechnungen

¹³ Eine genauere Ermittlung des Modalsplits ist nur mit einer Vollerhebung machbar. Dies sprengt aber die finanziellen Möglichkeiten der Forschungsarbeit.

¹⁴ Bei peripheren PE ohne Bewirtschaftung liegt der Anteil der Parkierung ausserhalb der PE bei 0 bis 3%. Beim Westcenter (bewirtschaftet) bei 3%, beim Letzipark wurde keine Parkierung ausserhalb erfasst.

nachzuvollziehen oder Kennwerte aufgrund der Kenntnis der zugrunde gelegten PE zu relativieren.

Generell kann die Erforschung der PE zu keinen exakten Resultaten führen. Für die Planung sind denn auch in der Regel nicht die genauen Werte, sondern die Grössenordnungen und Tendenzen von Relevanz. Entsprechend wurden auch die gefundenen Resultate vor allem hinsichtlich Grössenordnungen und Tendenzen interpretiert.

6.1.3 Untersuchte PE-Typen

Wichtige Merkmale einer PE sind der Standort, die Nutzung und die Grösse. Abbildung 10 zeigt die Verteilung bezüglich dieser Merkmale.

	zentral	peripher	isoliert	Total
Food/Non-Food	3	6	1	10
Fachmarkt	2	10	2	14
Mischform	1	6	0	7
Multiplexkinos	6	2	0	8
Total	12	24	3	39

	zentral	peripher	isoliert	Total
grosse PE (> 15'000 m ² VF)	2	8	2	12
mittlere PE (10'000 bis 15'000 m ² VF)	2	8	1	11
kleine PE (< 10'000 m ² VF)	2	6	0	8
Multiplexkinos (> 700 Sitzplätze)	6	2	0	8
Total	12	24	3	39

Abbildung 10:
Zusammenfassung einbezogene PE

Die peripheren und die isolierten Zentren werden im Folgenden zusammengefasst, da eine separate Betrachtung der isolierten PE aufgrund der geringen Fallzahl nicht möglich ist.

Im Laufe der Bearbeitung stellte sich heraus, dass bei 4 ausgewählten Multiplexkinos die Anforderungen an eine PE gemäss Definition (vgl. Kap. 3.1) bezüglich des induzierten Verkehrs nicht erfüllt werden. Es handelt sich um die kleineren Kinos mit weniger als 1500 Sitzplätzen. Auch das Pathé Dietlikon erreicht die PE-Limite sogar am Samstag nur knapp. Diese Multiplexkinos wurden dennoch in die Auswertung einbezogen, da verschiedene Aussagen auch aus diesen kleineren Zentren abgeleitet werden können.

6.1.4 Interviews

In 27 der 39 Zentren wurden Interviews durchgeführt. Davon fanden 1951 Interviews im September und Oktober 2004 in den 16 Zentren im Rahmen der vorliegenden Studie gemäss folgender Tabelle statt. 345 weitere Interviews mit ähnlicher Fragestellung konnten aus einer Untersuchung zu PE aus dem Jahre 2000 beigezogen werden¹⁵, so dass schliesslich 2300 Interviews aus 27 PE für die Auswertung zur Verfügung standen.

Standort		Erhebung 2004	Food / Non-Food	Fachmarkt	EKZ / Fachmarkt	Multiplexkino	Gesamt
Zentral	1	Fnac Lausanne		180			180
	2	Letzipark Zürich			100		100
	3	Kino Ideal Aarau				95	95
	4	Multiplexkino Galeries du Cinéma Lausanne				127	127
	5	Multiplexkino Flon Lausanne				127	127
	6	Rialto Cornavin EuroPlex Genève				150	150
	7	Rex EuroPlex Genève				150	150
Total zentral				180	100	649	929
peripher	8	Ikea Aubonne		149			149
	9	Jumbo Bussigny		153			153
	10	Volkiland Volketswil			100		100
	11	Perry Centre Oftringen			101		101
	12	Westcenter St. Gallen			98		98
	13	Coop Center Mels			113		113
	14	Kino Pathé Dietlikon				100	100
	15	Pathé Cinéma Genève				90	90
	16	anonym 1			118		118
Total peripher				420	412	190	1022
Total				600	512	839	1951

Standort		Erhebung 2000 Metron etal 1.2002	Food /Non-Food	Fachmarkt	Mischform	Multiplexkino	Gesamt
Zentral	17	Cinemaxx, Emmen				30	30
	18	M_Parc Dreispitz, Basel		30			30
	19	Einkaufz. Hofmatt Kriens	30		30		60
	20	Neumarkt, Brugg	30				30
Total zentral			60	30	30	30	150

¹⁵ Metron/Neosys/HSR SVI 2002, Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen, Auswirkungsanalyse, 1. 2002

Standort		Erhebung 2004	Food / Non-Food	Fachmarkt	EKZ / Fachmarkt	Multiplexkino	Gesamt
peripher	21	Seedamm-Center Pfäffikon			30		30
	22	Säntispark Abtwil	15				15
	23	Ikea Dietlikon		30			30
	24	Ikea Lyssach		30			30
	25	Wohnland Dübendorf		30			30
	26	Pizolpark Mels	30				30
	27	Office World Dübendorf		30			30
Total peripher			45	120	30	0	195
Total			105	150	60	30	345

Total zentral			60	210	130	679	1079
Total peripher			45	540	442	190	1217
Gesamttotal			105	750	572	869	2296

Abbildung 11:
Übersicht PE mit Interviews

6.1.5 Erhebung Personenwege / Ganglinien PW

Von 14 der 16 im Jahre 2004 untersuchten PE liegen Angaben bezüglich PW-Ganglinien und/oder Kundenfrequenzen vor bzw. diese sind im Rahmen der vorliegenden Untersuchung speziell erhoben worden. Bei 11 weiteren (anonymisierten) Zentren kann auf Ganglinien zurückgegriffen werden, so dass insgesamt 25 Ganglinien und/oder Kundenfrequenzen für die Auswertung zur Verfügung stehen.

Die Datenverfügbarkeit ist allerdings nicht bei allen Zentren genügend tief. So gibt es Zentren, bei denen nur Durchschnittswerte vorhanden sind und sich somit nicht alle Kennwerte ermitteln lassen.

Die ermittelten Kennwerte zu den Ganglinien sind daher nur auf der Stufe Gesamtbeurteilung genügend zuverlässig. Eine Differenzierung nach zentral und peripher ist noch leistbar. Eine Differenzierung nach Nutzungstypen ist aber nur mit Vorbehalt möglich. Bei der Interpretation muss diesem Umstand Rechnung getragen werden.

	zentral	peripher	Total
Food/Non-Food	2	4	6
Fachmarkt	1	6	7
Mischform	1	5	6
Multiplexkino	5	1	6
Total	9	16	25

Abbildung 12:
Übersicht PE mit Kundenfrequenzen / Ganglinien PW

6.2 Überblick Kennwerte

6.2.1 Allgemeines

Für die Ermittlung der gesuchten Kennwerte (vgl. dazu 7.2.4) wird in einem ersten Schritt für jede PE ein Mittelwert aufgrund der verfügbaren Daten errechnet, bzw. ermittelt. So ist beispielsweise die Distanz zwischen dem Wohnort und der PE das arithmetische Mittel aller aus der Befragung (100 Interviews) ermittelten Distanzen.

In einem zweiten Schritt erfolgt nun nur noch der Vergleich der Mittelwerte der verschiedenen PE, die Streuung innerhalb einer PE wird bei dieser Methode nicht berücksichtigt.

Die nun in diesem zweiten Schritt ermittelten Werte, also das arithmetische Mittel, der Median, die Quartile, Minima und Maxima, sind daher immer als Mittelwerte bzw. Streuung der Mittelwerte aus Schritt 1 zu verstehen.

Bei der Ermittlung der Kennwerte werden im Folgenden die Multiplexkinos jeweils separat ausgewiesen, da gewisse Kennwerte nicht gleich zu interpretieren sind (z.B. Fahrten /100 m² VF). Die anderen drei Nutzungsformen werden zunächst zusammen betrachtet.

Die fett markierten Werte zeigen Kennwerte.

6.2.2 Kennwerte Food/Non-Food, Fachmarkt und Mischformen

Die folgende Übersicht zeigt die wichtigsten Kennzahlen der PE für die Nutzungstypen Food/Non-Food, Fachmarkt und Mischformen.

31 PE (ohne Multiplexkinos)	arithm. Mittel	Median ¹	unteres Quartil ²	oberes Quartil ³	Min	Max
Bruttogeschossfläche	19'492	19'531	11'300	26'403	2'800	40'600
Verkaufsfläche	13'253	13'090	8'071	17'188	2'000	29'000
Anzahl PP Zentrum	656	618	360	911	106	1'400
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	10'835	9'386	6'895	12'397	2'236	25'729
Personenwege Mo-Do	10'540	10'405	5'683	12'687	1'977	24'121
Personenwege Freitag	12'246	11'694	5'614	14'974	2'394	31'313
Personenwege Samstag	13'402	10'653	7'391	18'636	3'104	28'511
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	5'546	4'194	2'641	7'652	1'416	13'329
PW-Fahrten Mo-Do	5'685	4'638	2'516	8'150	1'252	12'450
PW-Fahrten Freitag	6'380	5'220	2'958	8'512	1'516	16'162
PW-Fahrten Samstag	6'819	5'367	3'262	9'778	1'966	15'966
Personenwege pro 100m² VF 5)	110	72	55	108	21	432⁴
Personenwege pro 100m² VF Mo-Do	96	70	47	97	19	359⁴
Personenwege pro 100m² VF Freitag	122	88	50	114	19	433⁴
Personenwege pro 100m² VF Samstag	146	98	70	140	28	725⁴
PW-Fahrten pro 100m² VF	48	37	30	60	14	108
PW-Fahrten pro 100m² VF Mo-Do	46	38	30	58	13	102

31 PE (ohne Multiplexkinos)	arithm. Mittel	Median ¹	unteres Quartil ²	oberes Quartil ³	Min	Max
PW-Fahrten pro 100m ² VF Freitag	54	41	30	69	13	132
PW-Fahrten pro 100m ² VF Samstag	60	49	40	67	19	133
SVPppd	5.2	4.4	3.7	5.3	2.3	12.3
SVPppd Mo-Do	5.1	4.2	3.5	5.9	2.0	11.6
SVPppd Freitag	5.8	5.1	4.4	6.1	1.8	13.1
SVPppd Samstag	6.5	5.5	4.1	8.0	2.5	15.7
PP pro 100m ² Verkaufsfläche (VF)	5.0	5.2	3.2	6.6	1.9	11.2
Distanz nach Hause in km	16.5	15.4	8.1	19.7	3.0	42.4
Besetzungsgrad Werktag	1.5	1.5	1.4	1.7	1.3	1.9
Besetzungsgrad Samstag	1.9	1.9	1.8	2.0	1.5	2.1
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.4	1.4	1.1	1.6	0.6	2.1
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.1	1.0	1.2	0.9	1.5
MIV km einfacher Weg	17.4	15.3	9.1	20.3	5.3	43.1
MIV km zweifacher Weg	34.1	26.2	19.3	39.5	17.0	86.2
km/100 m ² VF	804	547	309	1'251	238	2'428
Modalsplit (Autoanteil)	82%	92%	69%	95%	33%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	8%	7%	2%	12%	0%	34%
Modalsplit Fussverkehr	9%	4%	0%	15%	0%	43%
Modalsplit Velo	4%	3%	1%	6%	0%	11%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m ² VF	1456	932	611	2250	357	3991
Verkehrsleistung motorisierte Personen	1205	820	463	1876	357	3642
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	251	160	34	204	0	1592
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	14%	9%	5%	20%	0%	47%

- 1) Der Median gibt den mittleren Wert aller einbezogenen Werte an. D.h. 50% der Werte sind höher, 50% der Werte sind tiefer. Im Gegensatz zum arithmetischen Mittel führt der Median zu geringeren Verzerrungen durch einzelne besonders grosse PE.
- 2) Das untere Quartil zeigt denjenigen Wert an, den 25% der einbezogenen PE erreichen. D.h. 25% der Werte sind kleiner und 75% sind grösser.
- 3) Das obere Quartil zeigt denjenigen Wert an, den 75% der einbezogenen PE erreichen. D.h. 75% der Werte sind kleiner und 25% sind grösser.
- 4) Diese extrem hohen Werte stammen vom PE Fnac.
- 5) fett gedruckt sind Kennwerte

Abbildung 13:
Durchschnitte von 31 einbezogenen Zentren
(Food/Non-Food, Fachmarkt, Mischformen)

Insgesamt sind 31 PE (Food/Non-Food, Fachmarkt, Mischformen) mit zusammen 585'000m² BGF und 398'000 Verkaufsfläche erfasst. (Im Anhang 5 sind die Daten differenziert nach Nutzungstypen dargestellt.)

Die beiden Quartilswerte können als Gabelwerte betrachtet werden. 50% aller Werte liegen zwischen diesen beiden Werten. 25% sind höher und 25% sind tiefer.

Bei der Analyse der Werte zeigt sich, dass zwischen den normalen Werktagen (Montag - Donnerstag) dem Freitag und dem Samstag zu unterscheiden ist. Freitage weisen in der Regel Frequenzen auf, die um ca. 10 - 20 % über den normalen Werktagen liegen. Samstage liegen um 30 - 40% über den normalen Werktagen. Sie sind daher separat aufgeführt. Die Unterscheidung nach Wochentagen beruht auf einem kleineren Sample (14 Zentren), da nur für diese Zentren Ganglinien in genügender Detaillierung vorliegen.

Die untersuchten PE weisen grosse Streuungen zwischen dem Minimum und dem Maximum auf. So bestehen beispielsweise Unterschiede bei den Personenwegen¹⁶ pro 100 m² Verkaufsfläche (VF) von 21 (Möbelhaus) bis 432 (Fnac). Die Fahrtenerzeugung liegt zwischen 13 und 102 Fahrten pro 100 m² VF. Das spezifische Verkehrspotenzial SVPppd liegt zwischen 2.3 und 12.3!

6.2.3 Kennwerte Multiplexkinos

Die Ermittlung der Kennwerte basiert auf den Werten der 8 einbezogenen PE. Da für die zentral gelegenen Multiplexkinos - ohne eigenes Parkhaus - keine Ganglinien ermittelt werden konnten, mussten Hochrechnungen vorgenommen werden. Basis bilden die Besucherangaben der Betreiber und die Auswertung der Befragung bezüglich Modalsplit.

Ganglinien, Besetzungsgrad und SVPppd liegen nur für die beiden peripheren Multiplexkinos vor.

Auch hier sind die Kennwerte ohne Berücksichtigung der Wochentage wenig aussagekräftig. Die Unterschiede sind hier sogar noch deutlicher als bei den anderen PE. Gegenüber den Wochentagen Montag bis Donnerstag muss am Freitag mit 50 bis 70% höheren Werten und am Samstag gar mit dem Faktor 2 bis 2.5 gerechnet werden!

Ein Multiplexkino löst 73 bis 151 Personenwege und 17 bis 95 PW-Fahrten pro 100 Sitzplätze und Tag aus.

¹⁶ Eine Person löst 2 Personenwege aus.

Multiplexkinos (8 PE)	Mittelwert	Median	unteres Quartil 25% Wert	oberes Quartil 75%-Wert	Min	Max
Bruttogeschossfläche	5'146	4'250	2'106	8'069	1'390	11'004
Sitzplätze	1'596	1'509	931	2'227	631	2'909
Anzahl PP Zentrum	1'100	700	650	1'350	600	2'000
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	1'933	1'441	1'012	2'222	259	5'360
Personenwege Mo-Do	1'094	1'110	711	1'140	629	1'882
Personenwege Freitag	1'725	1'238	1'136	2'085	1'006	3'158
Personenwege Samstag	2'486	2'146	1'769	2'665	1'564	4'284
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	843	452	232	1'029	172	2'751
PW-Fahrten Mo-Do	402	357	159	689	114	690
PW-Fahrten Freitag	655	388	255	1'158	182	1'293
PW-Fahrten Samstag	818	560	330	1'309	236	1'652
Personenwege pro 100 Sitzplätze	121	134	106	141	73	151
Personenwege pro 100 Sitzplätze Mo-Do	84	97	70	100	48	106
Personenwege pro 100 Sitzplätze Freitag	128	115	112	159	90	162
Personenwege pro 100 Sitzplätze Samstag	192	200	175	220	115	248
PW-Fahrten pro 100 Sitzplätze	46	42	35	49	17	95
PW-Fahrten pro 100 Sitzplätze Mo-Do	27	30	25	33	11	35
PW-Fahrten pro 100 Sitzplätze Freitag	42	40	36	56	18	60
PW-Fahrten pro 100 Sitzplätze Samstag	53	52	52	67	23	72
SVPppd	(0.7)	(0.7)	(0.7)	(0.7)	(0.7)	(0.7)
SVPppd Mo-Do	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)
SVPppd Freitag	(0.9)	(0.9)	(0.9)	(0.9)	(0.9)	(0.9)
SVPppd Samstag	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)
PP pro 100 Sitzplätze	42.1	30.3	28.8	49.5	27.3	68.8
Distanz nach Hause in km	12.1	12.5	7.9	15.1	7.5	18.1
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	2.0	2.1	1.9	2.1	1.6	2.4
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.6	1.6	1.6	1.7	1.1	1.9
MIV km einfacher Weg	15.2	15.2	11.1	18.1	8.5	25.1
km/100 Sitzplätze	704	796	375	1'013	144	1'211
Modalsplit (Autoanteil)	57%	56%	45%	67%	24%	93%
Modalsplit ÖV-Anteil	24%	23%	21%	26%	6%	49%
Modalsplit Fussverkehr	15%	17%	6%	25%	0%	30%
Modalsplit Velo	4%	2%	1%	5%	0%	13%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100 Sitzplätze (km)	1500	1328	1159	2107	797	2108
Verkehrsleistung motorisierte Personen (km)	1024	1194	669	1455	217	1583
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund (km)	476	524	490	580	134	653
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrs- leistung	36%	31%	25%	42%	10%	73%

Klammerwerte = geringe Datenbasis (Werte nur von 1 PE verfügbar
(Pathé Dietlikon), restliche kein eigenes Parkhaus, bzw. keine Erhebungen)
fett gedruckt sind Kennwerte

Abbildung 14:
Durchschnitte von 8 einbezogenen Multiplexkinos

Die vier Kinos mit weniger als 1500 Sitzplätzen erfüllen die Anforderungen an eine PE eigentlich nicht. Sie generieren weniger als 4000 Personenwege und weniger als 2000 Personenfahrten pro Tag. So weit sinnvoll und möglich werden sie dennoch in die Auswertungen einbezogen.

6.2.4 Analyse der Kennwerte

Folgende Kennwerte werden analysiert:

- Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche und Tag
- Modalsplit, Bezug Wege (MIV-Anteile)
- Modalsplit, Bezug Wege (Anteile öffentlicher Verkehr ÖV)
- Modalsplit, Bezug Wege (Fussverkehrs-Anteile)
- Modalsplit, Bezug Wege (Anteile Veloverkehr)
- PW-Fahrten pro 100 m² Verkaufsfläche und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag
- Spezifisches Verkehrspotenzial pro Parkfeld und Tag (SVPppd)
- PW-km pro 100 m² Verkaufsfläche und Tag bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag
- Ganglinien
- Modalsplit, Bezug Personen-km (Verkehrsmittel x Distanz)

Diese 9 Kennwerte werden nach verschiedenen Einflussgrössen (Variablen) unterschieden und kommentiert. Es ist nahe liegend und plausibel, dass einige Variablen grösseren Einfluss haben, andere vermutlich nur geringen. Eine Analyse erfolgt zunächst bezüglich der folgenden Variablen

- Standort (zentral / peripher)
- Nutzungstyp (Food Non-Food / Fachmarkt / Mischformen / Multiplexkino)
- Grösse (gross / mittel / klein)

Weitere Analysen erfolgen bezüglich

- Erreichbarkeit ÖV (VSS ÖV-Güteklassen A, B, C, D)
- Erreichbarkeit MIV (sehr gut / gut / genügend / ungenügend)
- Erreichbarkeit Fuss- und Veloverkehr (sehr gut / gut / genügend / ungenügend)
- andere Variablen werden einzelfallweise dargestellt

Da sich bei der Analyse gezeigt hat, dass der Standort die zentrale Variable für die meisten Kennwerte ist, wird ein Schwergewicht auf diese Differenzierung gelegt.

Vorbemerkung:

Die Multiplexkinos weisen eine etwas andere Struktur auf als "normale" PE. Sie können zwar bezüglich Modalsplit, Einzugsgebiet und Besetzungsgrad zusammen mit den anderen PE betrachtet werden. Die Kennwerte, die sich bei den PE auf die Fläche beziehen (pro 100 m² VF) können nicht mit den Kennwerten der Multiplexkinos, die sich auf die Sitzplätze beziehen, zusammengefasst werden. Dies ist bei der Betrachtung der folgenden Tabellen zu beachten. In der Tabellenüberschrift wird die Datenbasis - wo nötig-jeweils vermerkt.

6.2.5 Erklärung Boxplot-Diagramm

Boxplot-Diagramme vermitteln grafisch einen Eindruck über die Streuung. Enthalten sind der arithmetische Mittelwert und der Median. Die Box wird gebildet aus dem 25% und dem 75% Wert. 50% der Werte liegen somit in der Box. Die beiden Linien zeigen die Maximalwerte an.

Es ist dem Forschungsteam klar, dass bei geringen Fallzahlen eine Boxplot-Darstellung problematisch ist. Die 25% und die 75%- Werte sind dort "interpolierte" und keine "echten" Werte. Die Darstellung wurde jedoch gewählt, da sie Mittelwerte und Streuungen gleichzeitig zu illustrieren vermag.

Die Interpretation der Grafik muss jeweils vor dem Hintergrund der Fallzahlen relativiert werden. Aus diesem Grund wurde die zu Grunde liegende Fallzahl in jeder Grafik notiert.

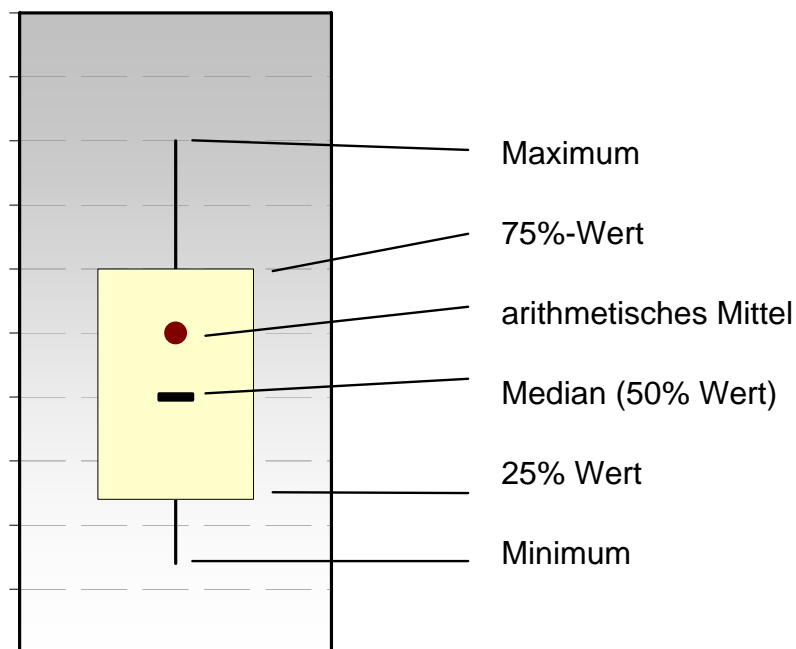


Abbildung 15:
Boxplot-Diagramm, Erläuterung

6.3 Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze und Tag

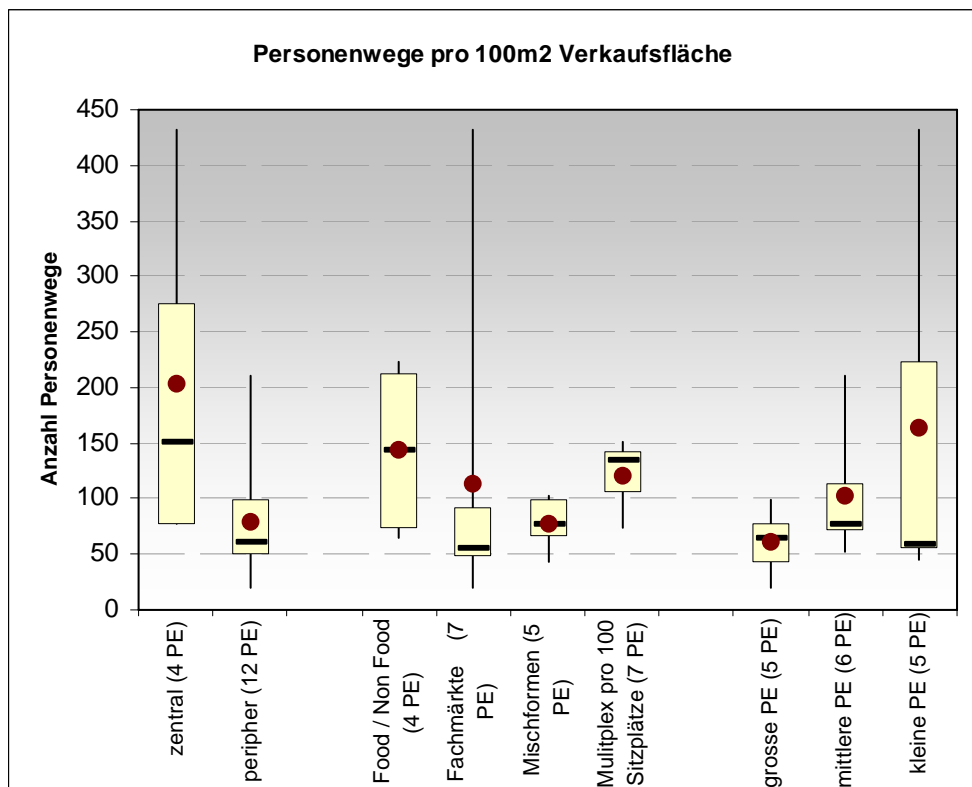


Abbildung 16:
Boxplot Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Die Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche (VF) streuen stark. Interpretiert werden vor allem die Quartilsabstände (also die Box), d.h. 50 % der Werte liegen zwischen diesen beiden Gabelwerten.

Zentrale PE weisen eine deutlich höhere Anzahl an Personenwegen pro 100 m² VF (200) auf als periphere (75). Die Frequenzen an zentralen Standorten sind somit um den Faktor 2 -3 mal grösser !

PE Food/Non-Food weisen höhere Frequenzen auf als Fachmärkte, die Mischformen liegen dazwischen.

Grosse PE weisen eine geringere spezifische Anzahl Personenwege auf als kleinere.

6.4 Modalsplit, Bezug Wege: Anteile MIV

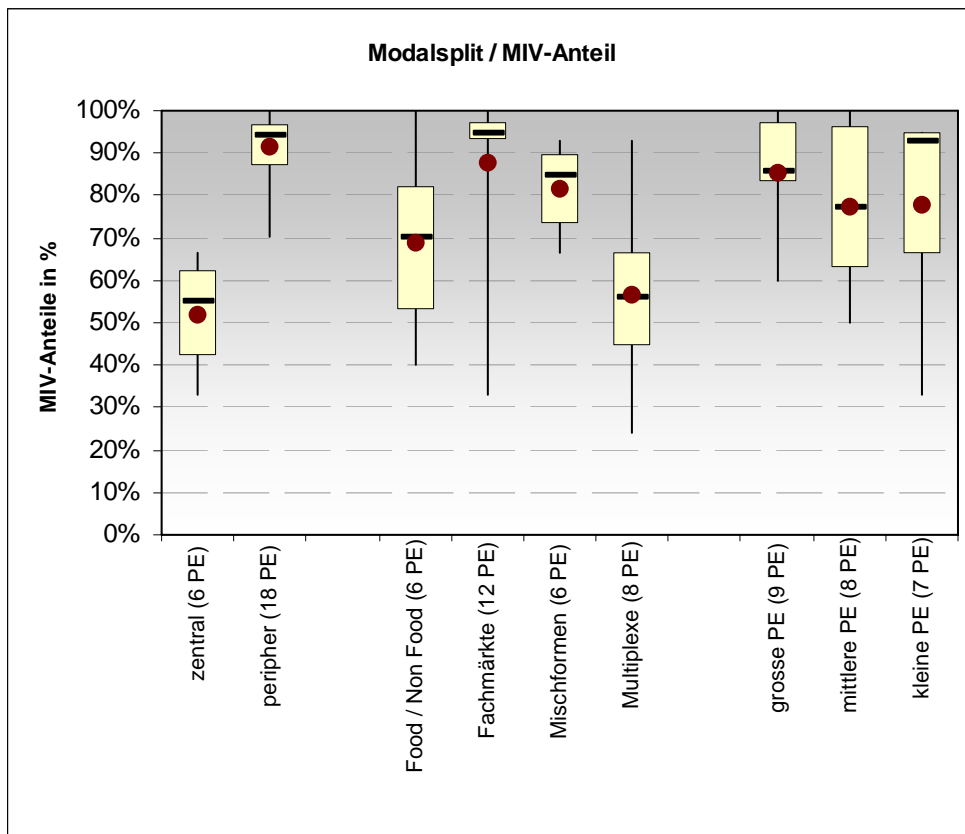


Abbildung 17:
Boxplot MIV-Anteile am Modalsplit, Bezug Wege
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Beim MIV-Anteil zeigt sich wiederum bei den Standorten (zentral/peripher) die deutlichste Differenzierung. Die Anteile der peripheren PE liegen durchschnittlich bei 90%, während die zentralen PE nur einen MIV-Anteil von gut 50% aufweisen. Kein peripherer Standort weist einen geringeren MIV-Anteil als 75% auf, kein zentraler Standort mehr als 66%. Die beiden Streuungsbereiche haben keine Überlappung.

Mit insgesamt 24 Fällen ist auch die Datenlage im gesamten relativ robust. Somit wird mit aller Deutlichkeit klar, dass allein mit der Standortwahl die MIV-Anteile vorbestimmt werden. Keine andere Variable (vgl. folgende Analysen) zeigten eine so klare Tendenz auf.

Die folgende Tabelle zeigt die Details der MIV-Anteile der einzelnen Zentren sowie die dabei zurückgelegten Distanzen zwischen Wohnort und PE.

MIV	Zentrum	Modal-split Anteil MIV in %	arith. Mittelwert in km	Median in km	Anzahl MIV-Fälle n =
	Ikea Aubonne 2004	97%	43.1	41.1	139
	Ikea Lyssach 2000	100%	34.4	25.3	30
	Ikea Dietlikon 2000	97%	31.8	22.7	32
	Office World Dübendorf 2000	93%	20.4	16.0	25
	Wohnland Dübendorf 2000	94%	19.8	15.6	28
	anonym Möbel 2004	93%	17.4	9.9	105
	Jumbo Bussigny 2004	96%	16.9	10.0	142
	Mittelwert periphere Fachmärkte	96%	26.2	20.1	
	Säntispark Abtwil 2000	77%	22.4	15.4	23
	Westcenter St. Gallen 2004	70%	19.5	13.6	57
	Seedamm-Center Pfäffikon SZ 2000	83%	13.7	9.6	25
	Coop Center Mels 2004	86%	13.4	9.9	90
	Perry Centre Oftringen 2004	91%	9.9	6.0	79
	Volkiland Volketswil 2004	75%	8.8	5.8	72
	Pizolpark Mels 2000	100%	6.6	4.8	30
	Mittelwert periphere Food/Non-Food und Mischform	83%	12.8	8.9	
	Pathé Cinéma Genève 2004	77%	12.8	7.5	66
	Kino Pathé Dietlikon 2004	93%	17.5	13.8	93
	Mittelwert periphere Multiplex	85%	15.1	10.7	
MIV	Mittelwert periphere Standorte	89%	18.6	13.7	

	Fnac Lausanne 2004	33%	12.8	4.9	55
	Dreispietz Basel 2000	60%	-	-	24
	Mittelwert zentrale Fachmärkte	46%	12.8	4.9	
	Neumarkt Brugg 2000	63%	8.6	7.3	18
	Letzipark Zürich 2004	66%	8.5	4.4	62
	Einkaufsz. Hofmatt Kriens 2000	40%	5.3	3.3	12
	Mittelwert zentrale Food/Non-Food und Mischform	62%	8.0	5.5	
	Galleries du Cinéma Lausanne 2004	47%	25.1	9.9	59
	Multiplexkino Flon Lausanne 2004	55%	18.7	9.9	69
	Cinemaxx Emmen 2000	63%	17.9	15.3	15
	Rex EuroPlex Genève 2004	38%	11.7	8.7	54
	Kino Ideal Aarau 2004	57%	9.4	6.0	35
	Rialto Cornavin Genève 2004	24%	8.5	5.9	35
	Mittelwert zentrale Multiplex	47%	15.2	9.3	
MIV	Mittelwert aller zentralen Standorte	52%	12.4	7.5	

Abbildung 18:
Kennwerte MIV-Anteile, Bezug Wege

6.4.1 Modalsplit-Analyse Standort und Nutzungstyp

Im Sinne einer Faktoranalyse werden die einzelnen MIV-Anteile noch nach Nutzung differenziert. Aufgrund der geringen Fallzahlen dürfen aber nicht mehr die einzelnen Werte interpretiert werden. Die Tendenz ist jedoch eindeutig. Auch bei gleicher Nutzung sind die MIV-Anteile bei peripheren Zentren deutlich höher als bei zentralen.

	MIV-Anteil zentral	MIV-Anteil peripher
Food/Non-Food	52%	(83%) ¹⁷
Fachmarkt	(46%)	96%
Mischformen	(66%)	83%
Multiplexkinos	47%	(85%) ¹⁷

Abbildung 19:
Nutzungstyp, Standort und MIV-Anteile

6.4.2 Modalsplit-Analyse Standort und Grösse

Eine weitere Analyse erfolgt hinsichtlich der Grösse. Die folgende Tabelle zeigt, dass bei peripheren PE die MIV-Anteile generell sehr hoch sind und eine Differenzierung nach der Grösse nicht mehr interpretierbar ist.

An zentralen Standorten weisen grosse PE einen höheren MIV-Anteil auf, liegen jedoch immer noch deutlich unter demjenigen peripherer Standorten (auch hier gilt der Vorbehalt der geringen Fallzahlen).

	MIV-Anteil zentral	MIV-Anteil peripher
grosse PE (> 15'000 m ² VF)	(63%) ¹⁷	89%
mittlere PE (10'000 bis 15'000 m ² VF)	(57%) ¹⁷	92%
kleine PE (< 10'000 VF)	(45%) ¹⁷	91%

Abbildung 20:
Grösse, Standort und MIV-Anteile

¹⁷ Werte in Klammern = geringe Datenbasis, kleine Fallzahl (bis 3)

6.5 Modalsplit, Bezug Wege: Anteile ÖV

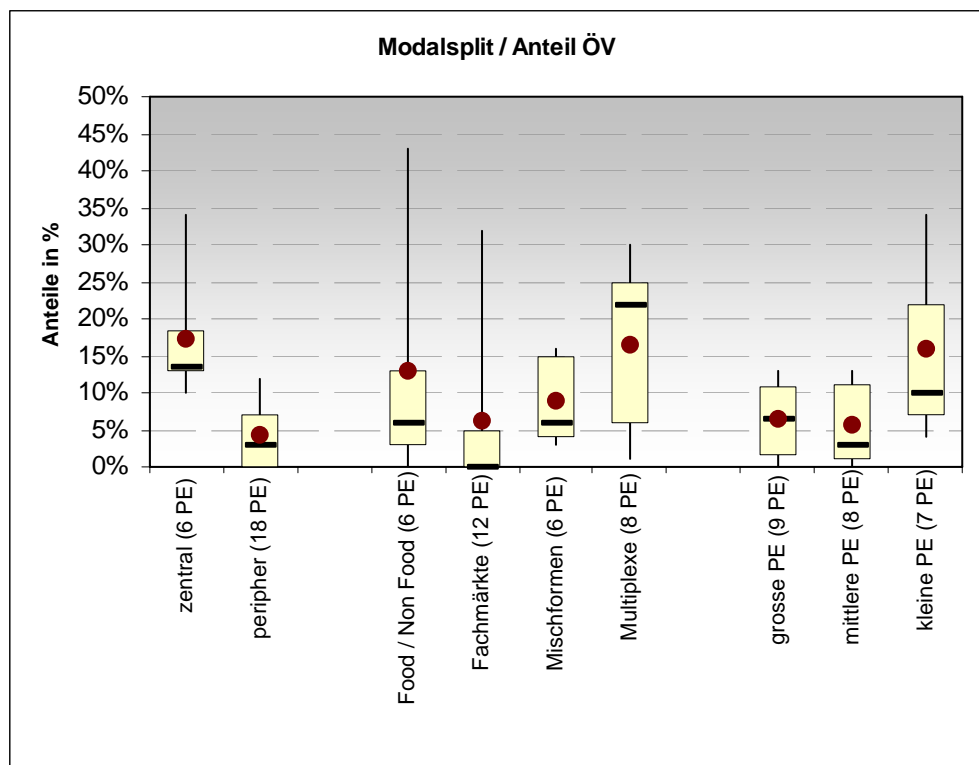


Abbildung 21:
Boxplot Anteile ÖV, Bezug Wege
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Die ÖV-Anteile sind bei zentralen PE deutlich höher. Der ÖV-Anteil dürfte aber vor allem abhängig sein von der ÖV-Erschliessung. Dieser Zusammenhang wird in Kapitel 6.12 ÖV-Erschliessungsqualität detailliert beschrieben.

6.6 Modalsplit, Bezug Wege: Anteile Fussverkehr

Signifikant unterschiedlich sind auch die Anteile des Fussverkehrs. Die deutlichste Differenzierung zeigt sich wiederum beim Standort. Der Anteil des Fussverkehrs ist an zentralen Standorten um den Faktor 10 grösser als an peripheren. Während an peripheren Standorten der Anteil der Zufussgehenden unbedeutend (in der Regel um 2% oder weniger) ist, kommt in zentralen PE jede vierte bzw. jeder fünfte zu Fuss. Kein Wert liegt unter 12%.

Der Mittelwert bei den zentralen PE liegt bei 20 - 25% mit Spitzenwerten von nahezu 50%. Wie bei den MIV-Anteilen ergeben sich auch bei den Anteilen des Fussverkehrs zwischen den Streubereichen der peripheren und der zentralen PE keine Überlappungen. Die Aussage ist somit signifikant.

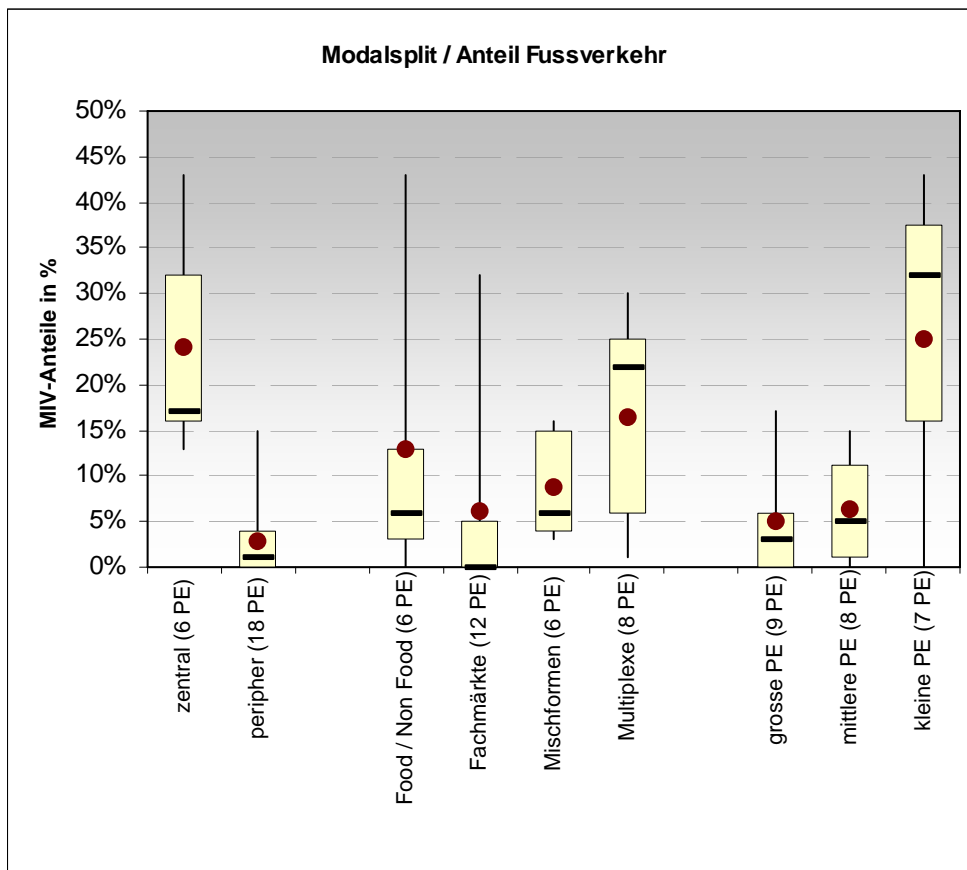


Abbildung 22:
Boxplot Anteile Fussverkehr am Modalsplit
(Multiplexkino nur bei Nutzung einbezogen)

Die einzelnen Werte werden im folgenden dargestellt. Gleichzeitig wird auch das Einzugsgebiet bzw. die zurückgelegten Distanzen zu Fuss aufgeführt. Die zurückgelegten Distanzen liegen im fussläufigen Einzugsgebiet. Auch periphere Standorte weisen hier nur vereinzelt höhere Werte auf.

Zu Fuss	Zentrum	Modal-split Anteil zu Fuss in %	arith. Mittelwert in km	Median in km	Anzahl Fälle zu Fuss n =
	Ikea Aubonne 2004	<1%			0
	Ikea Lyssach 2000	<1%			0
	Ikea Dietlikon 2000	<1%			0
	Office World Dübendorf 2000	<1%			0
	Wohnland Dübendorf 2000	<1%			0
	anonym Möbel 2004	1%	6.0	6.0	1
	Jumbo Bussigny 2004	1%	5.8	5.8	1
	Mittelwert periphere Fachmärkte	<1%	5.9	5.9	
	Säntispark Abtwil 2000	6%	1.2	1.2	2
	Westcenter St. Gallen 2004	15%	6.6	1.4	13
	Seedamm-Center Pfäffikon SZ 2000	3%	0.1	0.1	1
	Coop Center Mels 2004	6%	7.8	1.1	7
	Perry Centre Oftringen 2004	4%	4.2	2.0	3
	Volkiland Volketswil 2004	3%	1.0	1.3	3
	Pizolpark Mels 2000	<1%			0
	Mittelwert periphere EKZ/Fachmärkte	5%	3.5	1.2	
	Pathé Cinéma Genève 2004	1%	0.8	0.8	1
	Kino Pathé Dietlikon 2004	<1%			0
	Mittelwert periphere Multiplex	1%	0.8	0.8	
zu Fuss	Mittelwert aller peripheren Standorte	2%	3.3	2.0	

	Fnac Lausanne 2004	32%	2.4	2.0	47
	Dreispietz Basel 2000	17%	-	-	5
	Mittelwert zentrale Fachmärkte	25%	2.4	2.0	
	Neumarkt Brugg 2000	13%	0.5	0.5	4
	Letzipark Zürich 2004	16%	2.1	1.1	15
	Einkaufsz. Hofmatt Kriens 2000	43%	1.0	0.8	13
	Mittelwert zentrale EKZ/ Fachmärkte	20%	3.1	1.8	
	Galleries du Cinéma Lausanne 2004	30%	3.6	2.0	29
	Multiplexkino Flon Lausanne 2004	22%	2.5	2.1	20
	Cinemaxx Emmen 2000	7%	0.8	0.8	2
	Rex EuroPlex Genève 2004	25%	3.9	2.8	24
	Kino Ideal Aarau 2004	12%	2.5	2.9	4
	Rialto Cornavin EuroPlex Genève 2004	25%	5.8	1.4	30
	Mittelwert zentrale Multiplex	22%	3.0	2.2	
zu Fuss	Mittelwert aller zentralen Standorte	22%	3.0	2.0	

Abbildung 23:
Anteile Fuss-/Veloverkehr, Bezug Wege

6.7 Modalsplit: Anteile Veloverkehr

Die Anteile des Veloverkehrs liegen bei peripheren Zentren in der gleichen Grössenordnung wie bei den Fussweganteilen (2%). In peripheren PE kommen somit etwa gleich viele Leute zu Fuss wie mit dem Velo. Mit dem Velo ist das Einzugsgebiet aber grösser. Relevante Anteile liefern hier der Säntispark (je 7%), Volkiland und Pizolcenter (je 6%). Diese liegen denn auch relativ nahe an Siedlungsgebieten. Bei allen anderen liegen die Werte unter 5%.

Bei zentralen PE liegt der Veloanteil bei 8% und ist somit ca. 4x höher als bei peripheren. Höhere Anteile weisen folgende PE auf: Neumarkt Brugg (11%) Dreispitz Basel (10%), EKZ Hofmatt, Kriens (7%) und Letzipark (5%).

	Zentrum	Modalsplit %	arith. Mittel %	Median %	Anzahl Fälle n =
Velo	Mittelwert Food /Fachmarkt/Mischformen peripher	2%	8.8	3.2	12
Velo	Mittelwert Multiplexkinos peripher	2%	7.0	6.0	5
Velo	Mittelwert Food /Fachmarkt/Mischformen zentral	8%	3.2	2.1	22
Velo	Mittelwert Multiplexkinos zentral	4%	4.0	3.6	16

Abbildung 24:
Anteile Veloverkehr, Bezug Wege

Periphere Multiplexkinos werden nur vereinzelt mit dem Velo besucht (2%). An zentralen Lagen sind die Werte höher (durchschnittlich 4%). Spitzenwerte liefern das Rex (13%) in Genf sowie das Kino Ideal in Aarau (9%), während die beiden Kinos in Lausanne nur einen Fahrradbesucher verzeichneten.

Insgesamt lässt sich daher feststellen, dass Durchschnittswerte für den Velo-Anteil am Modalsplit nur beschränkt aussagekräftig sind. Entscheidend für den Veloanteil ist neben der Lage insbesondere die Topografie. Zentrale PE mit einer flachen Topografie weisen Werte von rund 10 - 13% auf. Aufgrund des grösseren Einzugsgebietes fürs Velo können auch bei peripheren PE - zumindest bei PE die am Siedlungsrand und nicht isoliert situiert sind - noch Werte von über 5% erzielt werden.

6.8 PW-Fahrten pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. pro 100 Sitzplätze und Tag

Aus dem Modalsplit und der Zahl der Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. pro 100 Sitzplätze lässt sich die Zahl der PW-Fahrten pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze ermitteln.

Hier zeigt sich ein erstaunliches Resultat. Die Mittelwerte (Median und arithm. Mittel) befinden sich sowohl bezüglich Standort, Nutzung als auch bezüglich Grösse innerhalb einer relativ engen Bandbreite (34 bis 59 PW-Fahrten/100 m² VF bzw. 100 Sitzplätze und Tag). Auch die Box (50% der Werte) streut nur gering. In jeder untersuchten Kategorie bestehen jedoch einzelne "Ausreisser".

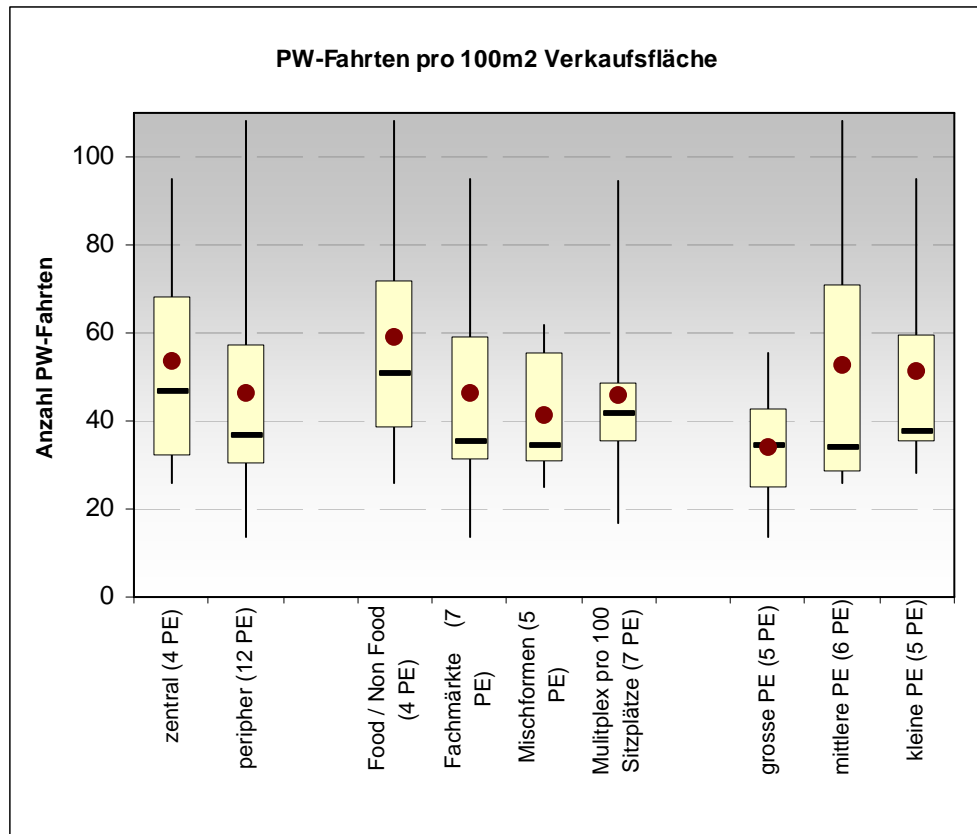


Abbildung 25:
 Boxplot PW-Fahrten pro 100 m² Verkaufsfläche bzw.
 100 Sitzplätze pro Tag
 (Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Tendenziell liegt die Zahl der PW-Fahrten bei Food/Non-Food PE höher als bei den übrigen. Grosse PE weisen tiefere PW-Fahrten-Werte auf als mittlere und kleine.

Zu interpretieren ist insbesondere auch der Umstand, dass zentrale PE eher mehr Fahrten pro 100 m² VF aufweisen als periphere. Dies hat v.a. mit dem Umstand zu tun, dass zentrale PE beinahe 3x mehr Personenwege pro 100 m² VF erzeugen als periphere. Damit ergibt sich auch mit einem deutlich geringeren MIV-Anteil bei zentralen PE eine eher höhere PW-Fahrtenszahl als bei peripheren.

6.9 Spezifisches Verkehrspotenzial SVPPpd

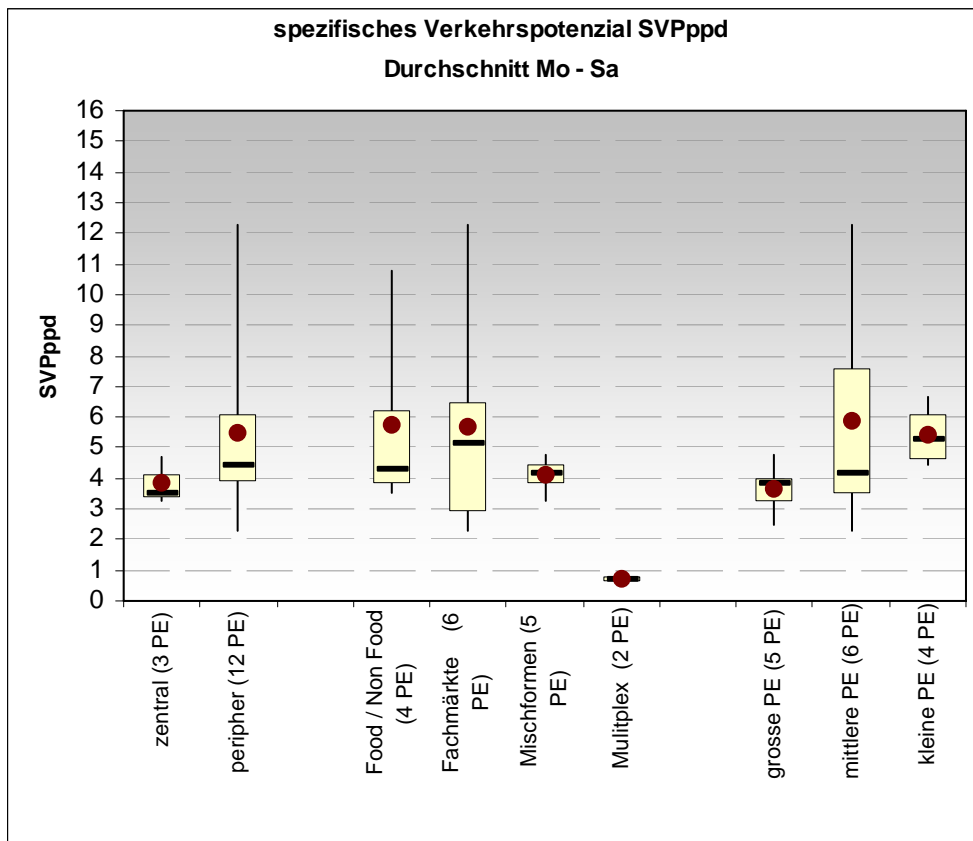


Abbildung 26:
Boxplot SVPPpd Mo - Sa
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Das spezifische Verkehrspotenzial pro Parkfeld und Tag basiert auf der ermittelten Fahrtenzahl und der Zahl der Parkfelder. Abgebildet werden die Durchschnitte über die ganze Woche (Mo - Sa) sowie der Samstag allein. Die Mittelwerte des SVPPpd streuen relativ gering (von 3.8 bis 5.5). Die gesamte Streuung ist aber doch relativ gross. Auch hier ist eine Interpretation schwierig, da die Tendenzen nicht eindeutig und die Fallzahlen gering sind. Hier ist anzumerken, dass unsere Beispiele einige ältere PE umfassen mit deutlich höheren PP-Zahlen pro 100 m² VF. Dementsprechend ist auch das SVPPpd relativ tief.

Generell ist das SVPPpd am Samstag deutlich höher als unter der Woche. Die Charakteristik bezüglich der verschiedenen Variablen (Standort, Nutzung, Grösse) bleibt aber unverändert.

Multiplexkinos weisen sehr tiefe Werte auf. Dies ist nahe liegend, da ein Parkfeld pro Abend kaum 2x belegt werden kann.

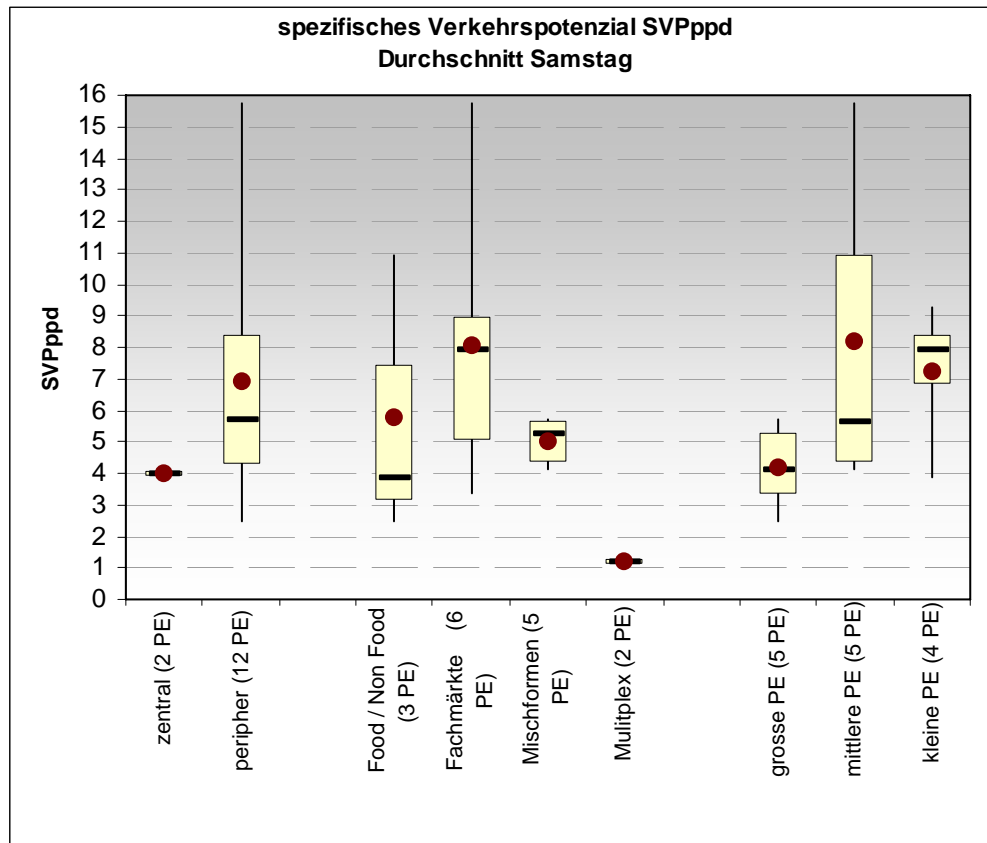


Abbildung 27:
Boxplot SVPppd samstags
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Bei einer Differenzierung des SVPppd nach Standort, Nutzung und Grösse sind wohl die relevanten Faktoren noch nicht genügend abgebildet. In einer zusätzlichen Auswertung wurde das SVPppd in Bezug zu den verfügbaren PP pro 100m² VF gesetzt. Obwohl statistisch noch nicht genügend abgesichert, lässt sich feststellen, dass mit zunehmender PP-Dichte das SVPppd sinkt. Dies ist plausibel wird aber in der bisherigen Planung und bei juristischen Auseinandersetzungen kaum berücksichtigt.

Es zeigt sich auch, dass unsere Beispiele fast durchwegs genügend Parkplätze aufweisen. Denn mit einem SVPppd von unter 8 bei Einkaufs-PE dürfte kaum je eine Parkplatzverknappung auftreten.

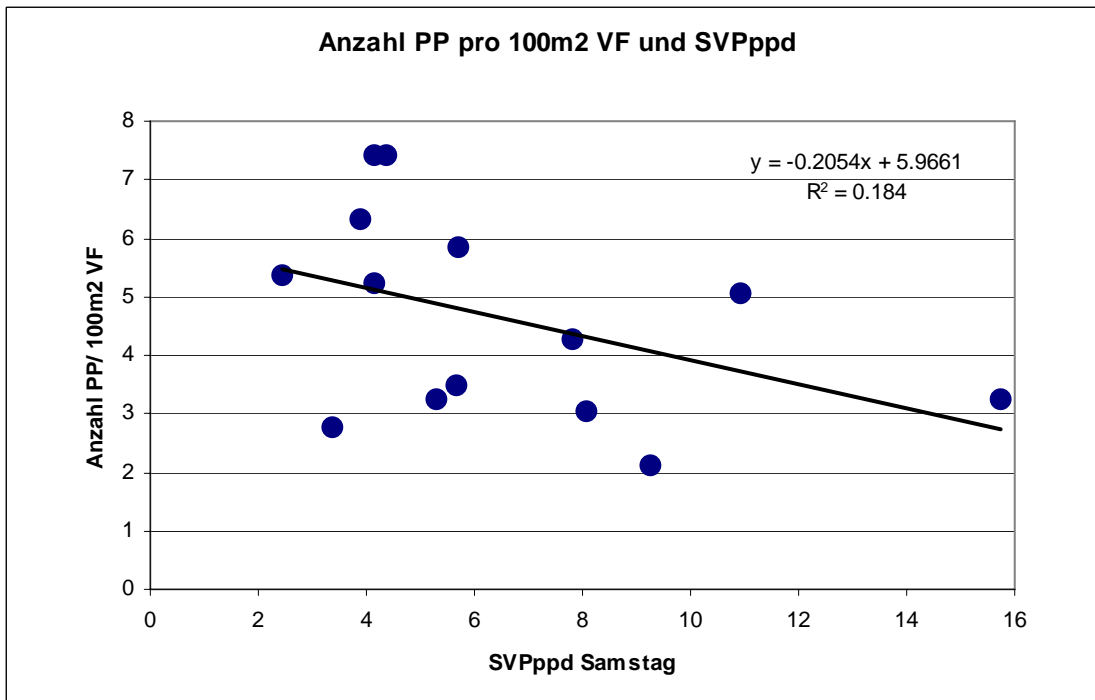


Abbildung 28:
Zusammenhang Parkplatzdichte und SVPppd

6.10 Verkehrserzeugung in PW-km pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze pro Tag

Mit Hilfe der Anzahl PW-Fahrten und den erfragten Distanzen vom Wohnort zur PE lässt sich ein Wert "PW-km pro 100 m² VF bzw. 100 Sitzplätze und Tag" ableiten. Er stellt einen Indikator für die von einer PE induzierten Verkehrsleistung und damit von ihr induzierten Umweltbelastung dar.

Die zentralen PE erzeugen pro 100 m² VF durchschnittlich 600 PW-km pro Tag, die peripheren PE 870 PW-km. Periphere PE erzeugen somit ca. 40 % mehr PW-km pro Fläche als zentrale. Dies trotz leicht geringerer Fahrtenzahl pro 100 m² VF bei peripheren PE!

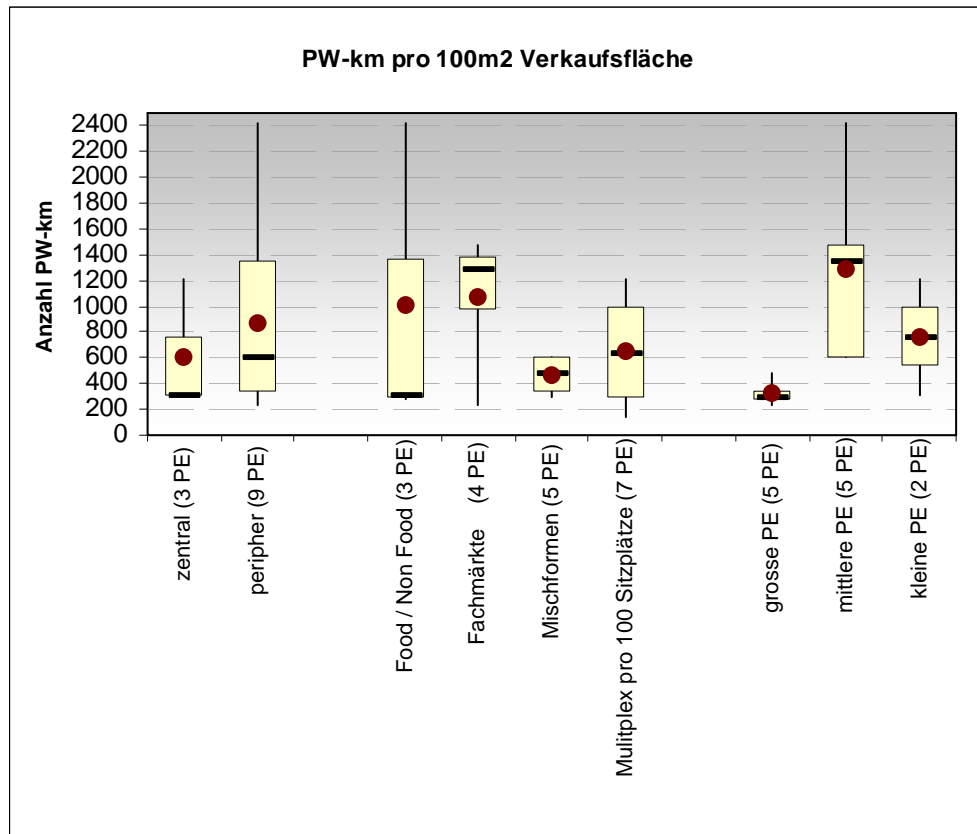


Abbildung 29:
Verkehrsleistung in PW- km pro 100 m² VF
bzw. 100 Sitzplätze pro Tag
(Multiplexkinos nur bei Nutzung einbezogen)

Bei den Variablen Nutzung und Grösse ist eine Interpretation vor dem Hintergrund des Standortes zu diskutieren. Inwieweit sind die Unterschiede durch die Nutzung bzw. die Grösse bestimmt und inwieweit durch den Standort?

6.10.1 PW-km nach Standort und Nutzung

Einzugsgebiet	zentral	peripher
Food / Nonfood	(5 km)	(15 km)
Fachmarkt	(8 km)	22 km
Mischformen	(8 km)	(16km)
Multiplex	15 km	(15 km)

Abbildung 30:
Nutzungstyp, Standort und durchschnittliche
Einzugsgebiete

Eine Differenzierung der PW-km-Erzeugung nach Standort und Nutzungstyp wurde zunächst auf Grund des durchschnittlichen Einzugsgebietes ermittelt. Obwohl sich die Daten auf relativ wenige Fälle beziehen (Klammer-Werte), kann doch in der Tendenz festgehalten werden, dass bei allen Nutzungstypen - ohne Ausnahme - bei zentralen PE deutlich weniger PW-km entstehen als bei peripheren.

Zusätzlich wurde die Verkehrserzeugung in PW-km pro 100 m² VF bzw. pro 100 Sitzplätze errechnet. Bei den PE Food/Non Food, Fachmarkt, Mischformen konnte nur eine Differenzierung nach zentral und peripher vorgenommen werden. Eine zusätzliche Unterteilung nach Nutzung war nicht mehr möglich¹⁸. Insgesamt zeigt sich folgendes Bild.

Nutzung	zentral	peripher	Faktor
Food/Non Food, Fachmarkt, Mischformen	600 km	870 km	1.5
Multiplex	584 km	1003 km	1.7

Abbildung 31:
Verkehrserzeugung in PW-km
pro 100m² Verkaufsfläche bzw. pro 100 Sitzplätze

Die zentralen PE ohne Multiplexe erzeugen ca. 600km pro 100 m² VF, die peripheren PE erzeugen ca. 870 km und damit ca. 50% mehr als die zentralen. Bei den Multiplex-Kinos ist die Verkehrserzeugung bei peripheren sogar um 70% grösser.

6.10.2 PW-km Standort und Grösse

Eine weitere Analyse erfolgt nach der Grösse. Die folgende Tabelle zeigt, dass die Einzugsgebiete bei peripheren PE immer grösser sind als bei zentralen. Die Interpretation

¹⁸ Werte von 3 zentralen und 9 peripheren PE

nach der Grösse zeigt bei den peripheren keine klare Tendenz, bei zentralen haben grössere tendenziell ein grösseres Einzugsgebiet.

	zentral	peripher
grosse PE (> 15'000 m ² VF)	(8.2 km)	17.3 km
mittlere PE (10'000 bis 15'000 m ² VF)	(6.9 km)	28.8 km
kleine PE (< 10'000 m ² VF)	(5.5 km)	(19.9 km)

Abbildung 32:
Grösse, Standort und Einzugsgebiet

Das Fazit zur Verkehrserzeugung:

Zentrale PE weisen eine höhere Anzahl Personenwege pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze auf als periphere. Zentrale PE weisen aber deutlich geringere MIV-Anteile (Bezug Wege) auf. Zudem ist das Einzugsgebiet kleiner bzw. die gefahrenen Kilometer pro Weg sind deutlich tiefer. Werden diese Faktoren miteinander verrechnet, ergibt sich bei zentralen PE eine deutlich geringere PW-km Erzeugung pro 100 m² VF. Bei den peripheren PE (Food/Non-Food / Fachmärkte / Mischformen) liegen die Werte um ca. 50% höher, bei den Multiplexkinos um ca. 70%.

6.11 Modalsplit Personen-Km (Anteil Umweltverbund am Gesamtverkehr)

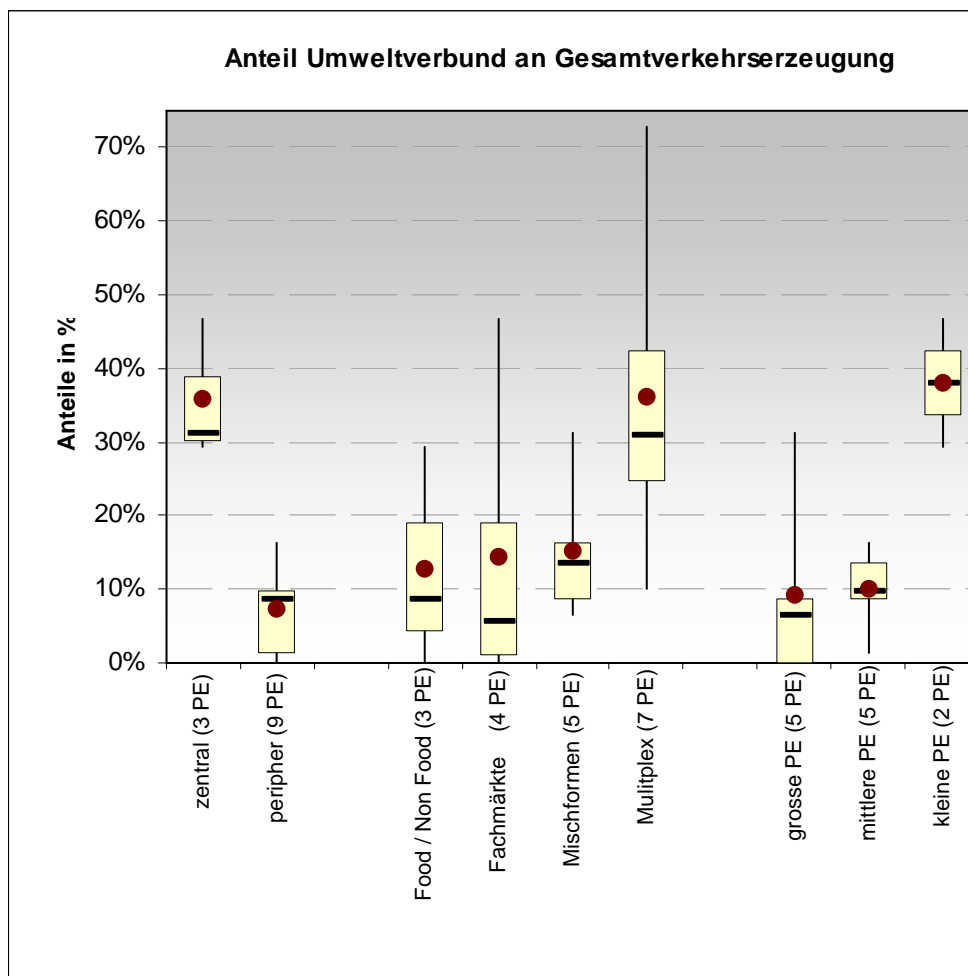


Abbildung 33:
Anteil Umweltverbund an Gesamtverkehrserzeugung
Modalsplit, Bezug Perskm (Multiplexkinos nur bei Nutzung
einbezogen)

Die Anteile ÖV, Fuss- und Veloverkehr werden zusammen als Umweltverbund bezeichnet. Eine weitere Analyse betrachtet die zurückgelegten Wegstrecken aller Personen (Personenwege mal Wegstrecke), unabhängig davon mit welchem Verkehrsmittel sie unterwegs sind. Von dieser gesamten Verkehrserzeugung (Personen-Km) wird sodann der Anteil bestimmt, der auf den Umweltverbund entfällt. Der Rest sind somit MIV-Personen-km.

Noch deutlicher als beim wegbezogenen Modalsplit fällt bei dieser Art der Modalsplitbetrachtung (wo zusätzlich die Wege mit den zurückgelegten Kilometer gewichtet werden) der grosse Unterschied zwischen peripheren und zentralen PE auf. Bei zentralen PE wird ca. 35% der gesamten Verkehrserzeugung durch den Umweltverbund abgedeckt. Bei den peripheren liegt dieser Anteil bei ca. 7%. Bei der Differenzierung nach Nutzung und Grösse ist die Interpretation wiederum schwierig. Die PE (Food/Non-Food, Fachmärkte und Mischform) weisen keine deutliche Tendenz auf. Bei den Multiplexkinos

sind die zentralen in der Mehrzahl. Daher ist der Anteil am Umweltverbund sehr hoch. Bei den kleinen PE ist die Fallzahl gering. Beide PE sind zentral.

6.12 ÖV-Erschliessungsqualität

Während in den vorangehenden Kapiteln von den Kennwerten ausgegangen wird und diese hinsichtlich verschiedener Variablen differenziert werden, ist in den folgenden Kapiteln von der Erschliessungsqualität (ÖV, MIV, Fuss, Velo) und deren Auswirkungen auf die Kennwerte die Rede.

Zunächst wird die ÖV-Erschliessung untersucht. Dazu werden die PE gemäss VSS-Norm SN 640 290 den ÖV-Güteklassen zugeteilt. Es ist darauf hinzuweisen, dass alle ausgewählten Beispiele eine Basiserschliessung mit dem ÖV aufweisen (Güteklasse D) und sich somit keine ÖV-mässig unerschlossene PE befindet.

Schwierig ist die Zuteilung der Multiplexkinos zu einer ÖV-Güteklasse. Hier wird für die Klassierung das Angebot für die Rückreise nach dem Kinobesuch, also von 22.30 Uhr bis 23.30 Uhr als Massstab genommen und die ÖV-Güteklasse entsprechend interpretiert.

Die Einteilung der ÖV-Güteklasse je Zentrum ist in folgender Tabelle dargestellt.

ÖV-Güteklasse	Zentrum	ÖV-Anteil	davon ÖV mit Umsteigen	davon ÖV ohne Umsteigen
A	Rialto Cornavin EuroPlex Genève 2004	49%	18%	82%
	Fnac Lausanne 2004	34%	9%	91%
	Multiplexkino Flon Lausanne 2004	23%	24%	76%
	Rex EuroPlex Genève 2004	24%	24%	76%
	Multiplexkino Galeries du Cinéma Lausanne 2004	22%	24%	76%
	Mittelwert A	30%	20%	80%
B	Cinemaxx Emmen 2000	27%	38%	63%
	Kino Ideal Aarau 2004	23%	18%	82%
	Pathé Cinéma Genève 2004	18%	56%	44%
	Letzipark Zürich 2004	13%	75%	25%
	M-Parc Dreispitz Basel 2000	13%	50%	50%
	Neumarkt Brugg 2000	13%	0%	100%
	Einkaufsz. Hofmatt Kriens 2000	10%	0%	100%
	Mittelwert B	16%	34%	66%
C	Westcenter St. Gallen	12%	75%	25%
	Seedamm-Center Pfäffikon SZ 2000	10%	67%	33%
	Säntispark Abtwil 2000	10%	100%	0%
	Volkiland Volketswil 2004	7%	43%	57%
	anonym	3%	25%	75%
	Mittelwert C	9%	57%	43%
D	Kino Pathé Dietlikon 2004	6%	100%	0%
	Wohnland Dübendorf 2000	6%	50%	50%
	Office World Dübendorf 2000	4%	0%	100%
	Ikea Aubonne 2004	3%	40%	60%
	Jumbo Bussigny 2004	2%	100%	0%
	Coop Center Mels 2004	2%	0%	100%
	Perry Center 2004	0%	0%	0%
	Ikea Dietlikon 2000	0%	0%	0%
	Ikea Lyssach 2000	0%	0%	0%
	Pizolpark Mels 2000	0%	0%	0%
	Mittelwert D	2%	-	-

Abbildung 34:
ÖV-Anteile, Bezug Wege

Die Analyse der ÖV-Güteklassen gemäss VSS und der ÖV-Modalsplitanteile zeigt eine hohe Korrelation. Nur Standorte mit guter ÖV-Erschliessung weisen hohe ÖV-Anteile auf. Die Erschliessung einer PE mit dem ÖV bringt erst mit einer ÖV-Güteklasse B oder besser einen relevanten ÖV-Anteil (grösser als 10%). Eine ÖV-Erschliessung Güteklasse C und schlechter vermag nur geringe ÖV-Kundenanteile zu generieren.

Gleichzeitig sind auch die Umsteigebeziehungen von zentraler Bedeutung. Standorte mit Güteklasse A weisen die höchsten Anteile an umsteigefreien Beziehungen auf. (80%) B-Standorte sind mit durchschnittlich 66% immer noch hoch. Bei C Standorten müssen

bereits mehr als die Hälfte der Leute mindestens einmal umsteigen, um zum Zentrum zu gelangen. D-Standorte können bezüglich des Umsteigeverhaltens nicht mehr sinnvoll ausgewertet werden, da hier der ÖV-Anteil gering bis sehr gering ist.

Die Frage ob ein peripherer Standort mit einer guten ÖV-Anbindung zu einem hohen ÖV-Modalsplitanteil kommt, kann aufgrund unserer Daten nicht beantwortet werden. Alle zentralen Standorte weisen ÖV-Klassen A oder B auf, alle peripheren Standorte C oder D.

Wir haben in unseren Beispielen also keine Standorte, die zentral sind und eine schlechte ÖV-Anbindung haben. Andererseits sind unter den untersuchten Beispielfälle keine peripheren Standorte mit einer guten ÖV-Anbindung.

Einen Hinweis liefern allenfalls die Differenzen innerhalb der ÖV-Güteklassen

Rialto Cornavin am Bahnhofplatz in Genf weist mit Abstand die höchsten Werte auf. Hier ist auch die ÖV-Erschliessung mit Abstand am Besten. Das Westcenter hat unter den C-Standorten die beste ÖV-Anbindung und schafft mit seinem 12 Minuten Takt (Trolleybus) und der Haltestelle direkt vor dem Zentrum auch den höchsten ÖV-Anteil. Das Volkiland ist bezüglich Erschliessung nur knapp ein C und weist auch den geringeren Anteil auf.

ÖV-Güteklasse und ÖV-Anteile weisen eine hohe Korrelation auf. ÖV-Anteile von über 10% Modalsplit werden aber nur erreicht wenn die ÖV-Qualität B oder gar A ist. Eine ÖV-Qualität C vermag keine relevanten ÖV-Anteile zu generieren.

6.13 MIV-Erschliessungsqualität

Die MIV Erschliessungsqualität definiert sich aufgrund der Autobahnnähe. PE (ohne Multiplexe) die direkt an der Autobahnausfahrt liegen (weniger als 1km zur Auffahrt) wurden in die höchste Qualitätsstufe eingeteilt. PE, die autobahnnah, aber 1 bis 2 km vom Anschluss entfernt liegen, werden in die zweithöchste Qualitätsstufe eingeteilt. Autobahnferne Standorte sind solche, die keinen klaren Bezug zu einer Autobahn haben und weiter als 2 km von der Autobahn entfernt liegen.

Da alle zentralen Standorte zugleich autobahnfern sind, lassen sich hier keine klaren Aussagen machen. Bei guter und sehr guter MIV-Erschliessungsqualität können gewisse Unterschiede interpretiert werden. So nimmt mit der Autobahnnähe auch der MIV-Anteil und die PW-Fahrtenzahl pro Tag und 100 m² VF zu.

	autobahnnah <1km	autobahnnah (1 -2 km)	autobahnfern
Modalsplit (Autoanteil)	94%	90%	58%
PW-Fahrten/Tag + 100 m ² VF	55	44	43
SVPppd	7	5.2	4.7

Abbildung 35:
MIV-Erschliessungsqualität und Kennwerte (ohne Multiplexkinos)

Die Parkplatzsuchzeit liegt nur aus der Befragung 2004 vor. Sie gibt einen Hinweis auf die MIV-Qualität der PE. PE, die sowohl gut erreichbar sind, als auch kurze Parkplatzsuchzeiten aufweisen, sind bezüglich MIV besonders gut erreichbar. Bei der Auswertung zeigt sich folgender Befund.

		keine Suche	bis 2 Min	3 - 5 Min	6 - 10 Min	11 und mehr min.
autobahnfern	Fnac Lausanne	76%	15%	10%	4%	4%
	Letzipark Zürich	75%	12%	10%	2%	2%
	Kino Ideal Aarau	72%	13%	6%		9%
	Galleries du Cinéma Lausanne	75%	3%	9%	7%	7%
	Multiplexkino Flon Lausanne	80%	2%	14%	2%	3%
	Rialto Cornavin Genève	70%		7%	11%	11%
	Rex Europlex Genève	74%	4%	9%	9%	4%
	Total	75%	8%	9%	6%	6%
Autobahnnähe 1 - 2 km	Volkiland Volketswil	82%	18%			
	Perry Centre Oftringen	97%	3%			
	Coop Center Mels	93%	6%			1%
	Pathé Cinéma Genève	72%	8%	14%	5%	2%
	Anonym	95%	3%	2%	1%	
	Total	88%	8%	8%	3%	2%
autobahnnah <1km	IKEA Aubonne	75%	8%	9%	5%	4%
	Jumbo Bussigny	94%	6%			
	Westcenter St. Gallen	99%	2%			
	Kino Pathé Dietlikon	63%	8%	7%	9%	14%
	Total	83%	6%	8%	7%	9%
Total		81%	7%	9%	6%	6%

Abbildung 36:
Parkplatzsuchzeit, Anteile in %

Generell sind die Suchzeiten gering bis sehr gering. Bei den autobahnfernen (= zugleich zentralen) PE erreichen 75% den PP ohne Suche, bei den autobahnnahen sind es 88% bzw. 83%. Lediglich 6 % suchen länger als 5 Minuten. Die PP-Suchzeiten sind bei zent-

ralen (autobahnfernen) Standorten etwas länger. Ansonsten ist die Suchzeit aber nicht gekoppelt an weitere andere Variablen.

Einen weiteren Hinweis auf die MIV-Qualität gibt die Bewirtschaftung der Parkplätze. Erfragt wird einerseits, ob der gefundene Parkplatz bewirtschaftet ist. Andererseits wird je Zentrum ermittelt, ob die zentrumseigenen Parkplätze bewirtschaftet werden oder nicht. Bewirtschaftungen, die nicht ab der ersten Minute greifen, werden als "teilweise bewirtschaftet" eingestuft. Zentrale PE ohne eigene Parkplätze gelten generell als "bewirtschaftet". Die peripheren (autobahnnahen) Standorte weisen in der Regel Parkplätze ohne Gebührenpflicht auf. Eine Differenzierung drängt sich daher nicht auf.

Naheliegend ist die Tatsache, dass bei den nicht bewirtschafteten Zentren niemand für den PP bezahlen muss. Bei den teilweise bewirtschafteten haben lediglich 3% bezahlt. Eine Bewirtschaftung, die nicht ab der ersten Minute greift, ist somit einem Gratisparkplatz gleich zu setzen.

Bei den bewirtschafteten (vorwiegend zentralen) PE fanden 28% einen PP ohne Gebührenpflicht. Dies sind vorwiegend öffentliche PP im Strassenraum (v.a. für Kinobesucher abends).

Bewirtschaftung	gefundener PP gebührenpflichtig ?		
	ja	nein	Total
ja	329	130	459
	72%	28%	100%
teilweise	10	315	325
	3%	97%	100%
nein		459	459
		100%	100%
Total	329	904	1233
	27%	73%	100%

Abbildung 37:
Bewirtschaftung der Parkplätze und Gebührenpflicht,
befragte Personen absolut und in Prozent

6.14 Erschliessungsqualität Fussverkehr

Für die Ermittlung der Erschliessungsqualität Fussverkehr wurde eine Checkliste erstellt (vgl. Anhang 1): Jedes Zentrum erhält aufgrund dieser Checkliste eine Fussverkehrsqualitätsstufe. Es hat sich dabei gezeigt, dass sich die direkte Umgebungs-Qualitätsstufe zwar relativ gut ermitteln lässt, dass aber die Grösse und Beschaffenheit des Einzugsgebietes in der Checkliste zu wenig berücksichtigt ist.

Dieser Faktor ist absolut entscheidend. Er ist als unabhängiger Faktor in die Betrachtung aufzunehmen. Die ausgearbeitete Checkliste hat nur zur Bedingung gemacht, dass

Wohnquartiere in der Umgebung von 500m vorhanden sind. Die im Rahmen der Forschungsarbeit gewählte Ansatz ist hier zu wenig differenziert und führt nicht zu interpretierbaren Daten.

Zur Bestimmung der Erschliessungsqualität Fussverkehr müsste zusätzlich die Wohn- und Arbeitsbevölkerung in der fussläufigen Umgebung der PE miteinbezogen werden. Eine Differenzierung nach der Anzahl Wohnplätze kann jedoch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht geleistet werden.

Zu untersuchen wäre insbesondere, ob bei gleichem Einzugsgebiet der Fussgänger-Anteil abhängig ist von der Erschliessungsqualität Fussverkehr und ob mit einer Erhöhung der Erschliessungsqualität der Fussverkehrsanteil gesteigert werden kann.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Erschliessungsqualität Fussverkehr sich mit der Standorteinstufung überlagert. Die Erschliessungsqualität Fussverkehr wird damit grundsätzlich zu einer feineren Einstufung des Standortes.

Während zentrale Standorte in der Regel über ein bevölkerungsreiches, fussläufiges Einzugsgebiet verfügen, sind periphere Standorte oft nur von wenigen bewohnten Siedlungen umgeben. Eine Differenzierung nach Einzugsgebiet greift daher vor allem bei diesen Standorten zu kurz. Die Analyse der Daten führt in der vorliegenden Untersuchung zu keinen aussagekräftigen Resultaten.

6.15 Erschliessungsqualität Veloverkehr

Die Ermittlung der Erschliessungsqualität Veloverkehr erfolgt ebenfalls anhand einer Checkliste (vgl. Anhang 1): Jedes Zentrum wird aufgrund dieser Checkliste einer Veloverkehrsqualitätsstufe eingestuft. Es hat sich dabei gezeigt, dass sich die direkte Umgebungs-Qualität zwar relativ gut ermitteln lässt, dass aber die Probleme im Einzugsgebietes nur mit genügend Lokalkenntnissen zu ermitteln sind. Auch die Einstufung der Veloverschliessungsqualität müsste noch weiter bearbeitet werden, ähnlich der Erschliessungsqualität Fussverkehr. Sie führt in der vorliegenden Untersuchung zu keinen aussagekräftigen Resultaten.

6.16 Ganglinien

Bei einigen PE stehen detaillierte Tages- und Wochenganglinien der PW-Einfahrten zur Verfügung (Anhang 3). Auf Basis der vorhandenen Ganglinien (ohne Multiplexkinos) wurden mittlere Ganglinien ermittelt. Von Interesse sind einerseits die Spitzenstunden je PE, andererseits eine durchschnittliche Ganglinie. Spitzenwerte sind am Freitagabend und am Samstagnachmittag zu verzeichnen. Da nicht alle PE die selben Öffnungszeiten haben, liegen auch die Spitzenzeiten nicht überall in der gleichen Stunde. Hinzu kommen weitere lokale Gegebenheiten.

6.16.1 Durchschnittliche Ganglinien Freitag

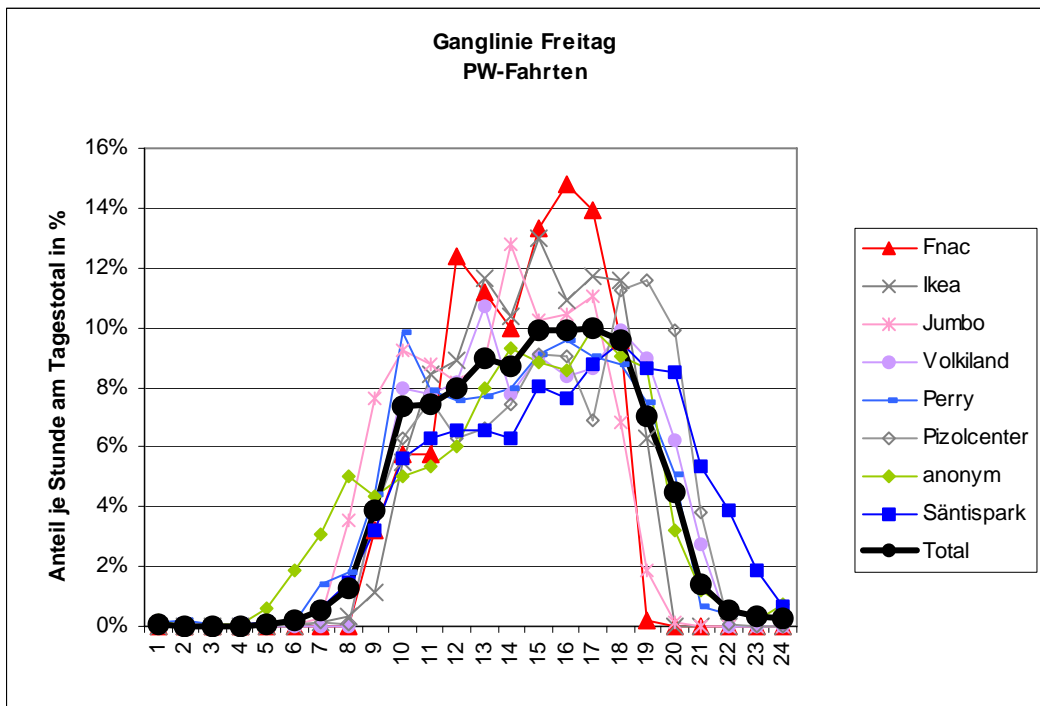


Abbildung 38: Ganglinien Freitag

Am Freitag haben die Ganglinien eine relativ breite Spitze von 15 bis 18 Uhr. Die einzelnen Spitzenwerte je PE variieren von 9-15%. Da am Freitag ca. 10 – 20% mehr Fahrten erzeugt werden als an den übrigen Werktagen, ist dies zugleich der Spitzenwert je Werktag. (Vorbehalten bleiben Ausnahmen, wie z.B. Abendverkauf am Donnerstag.)

Wird diese Prozentzahl mit der Fahrtenzahlen je 100m² VF hochgerechnet, so erhalten wir die Verkehrserzeugung, Anzahl PW-Fahrten in der Spitzenstunde. Eine PE (ohne Multiplex) erzeugt am Freitag in den Spitzenstunden somit durchschnittlich 6 Fahrten pro 100m² VF mit einem Spitzenwert von 13.

6.16.2 Ganglinien Samstag

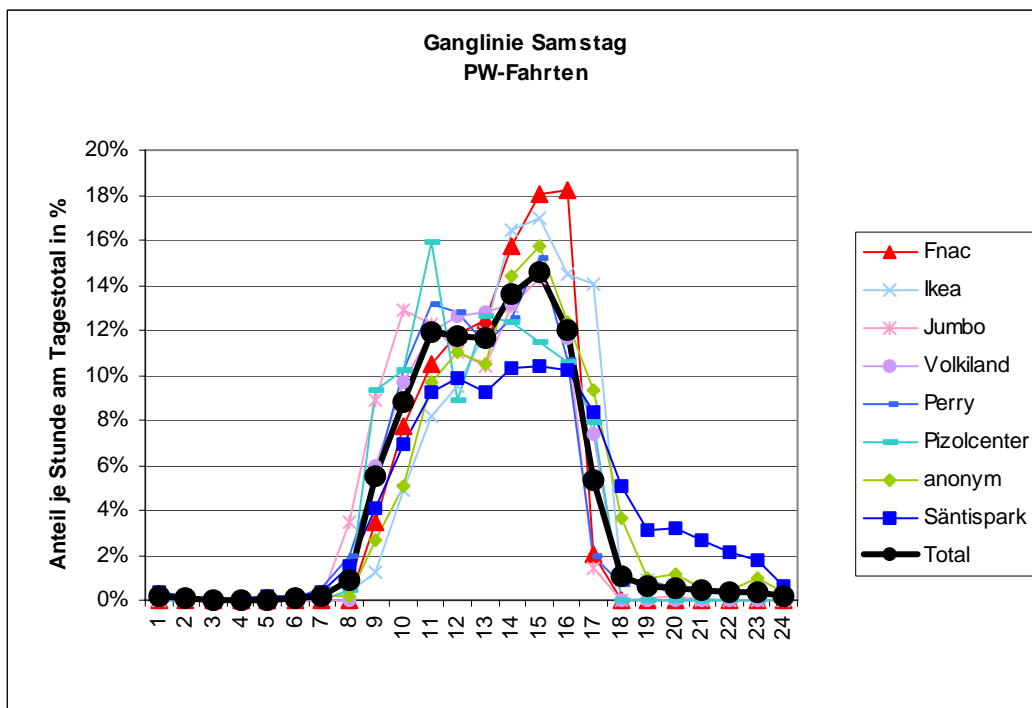


Abbildung 39:
Ganglinie Samstag

Die Abbildung 39 zeigt die Ganglinien am Samstag. Am Vormittag werden je Stunde ca. 10 – 15% der gesamten PW-Fahrten erzeugt. Am Nachmittag steigen die Werte auf 11 – 19% an. Aufgrund der kürzeren Öffnungszeiten am Samstag erzeugen die einzelnen Stunden generell höhere Anteile am Tagesverkehr. Zu berücksichtigen ist aber die Tatsache, dass die Samstage generell höhere Frequenzen aufweisen als die Wochentage. Insgesamt liefert somit die Samstags-Spitzenstunde die höchsten PW-Fahrtenanteile je Woche. Die Spitzenstunde liegt in der Regel zwischen 14 und 15 Uhr. Am Samstag liegt die Verkehrserzeugung in der Spitzenstunde (je 100m² VF) durchschnittlich bei 9 Fahrten mit einem Maximum von 20 Fahrten.

	arithm. Mittel	Min	Max
Anteil PW-Fahrten in Spitzenstunde an Tagestotal / Freitag	12%	10%	15%
Anteil PW-Fahrten in Spitzenstunde an Tagestotal / Samstag	15%	11%	19%
PW-Fahrten pro 100m ² VF Freitag in der Spitzenstunde	5.4	1.3	13.2
PW-Fahrten pro 100m ² VF Samstag in der Spitzenstunde	9.1	2.8	19.9

Abbildung 40:
Verkehrserzeugung in der Spitzenstunde am Freitag und am Samstag

6.16.3 *Wochenganglinie*

Die Wochenganglinien bei den PE (ohne Multiplex) zeigen von Montag bis Donnerstag einen relativ ausgeglichenen Verlauf. Sichtbar werden lediglich die Tage mit Abendverkauf (Ikea am Donnerstag, Pizolpark am Freitag).

Am Freitag ist eine leicht erhöhte Kundenfrequenz festzustellen. Diese liegt um ca. 12-15% höher als von Montag bis Donnerstag. Am Samstag liegen die Werte gar um 40% über den Wochenwerten (Mo-Do).

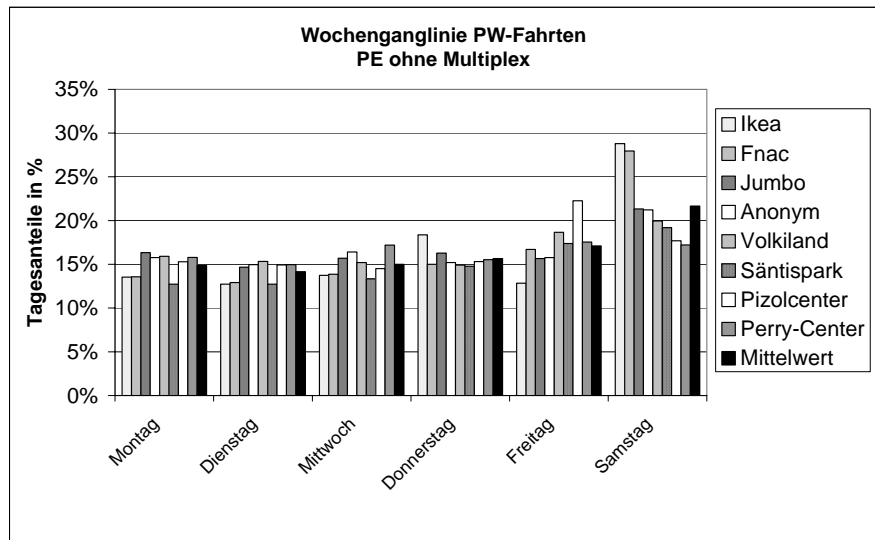


Abbildung 41: Wochenganglinie (PW-Fahrten), PE ohne Multiplex

Bei den Multiplexkinos zeigt sich die grosse Besucherspitze am Wochenende. Der Freitag bringt 17% der Kunden, der Samstag 24% und der Sonntag 20%. Fast zwei Drittel der Kinokunden kommen somit am Wochenende.

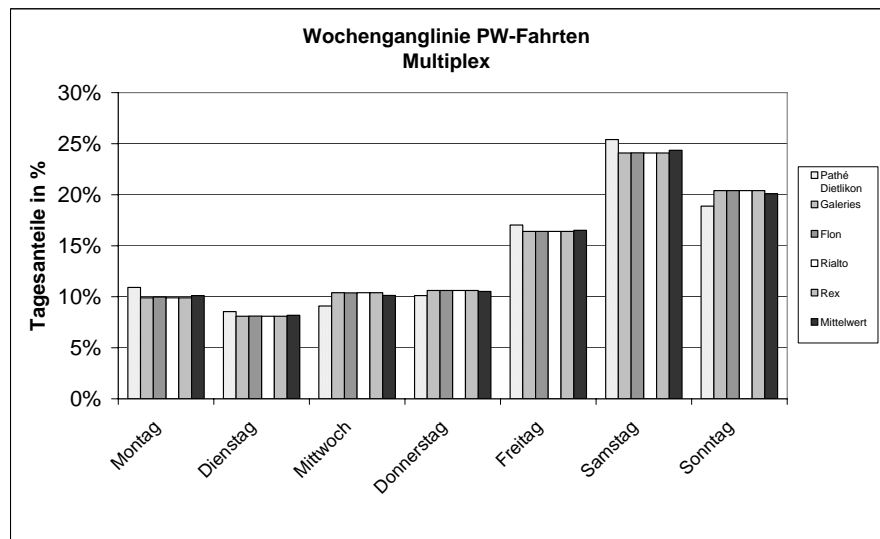


Abbildung 42: Wochenganglinie (PW-Fahrten), Multiplex

6.17 Weitere Kennwerte

Im folgenden sollen einige weitere Kennwerte vorgestellt werden, die im Rahmen der Studie ermittelt werden konnten.

6.17.1 Parkplätze pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 10 Sitzplätze

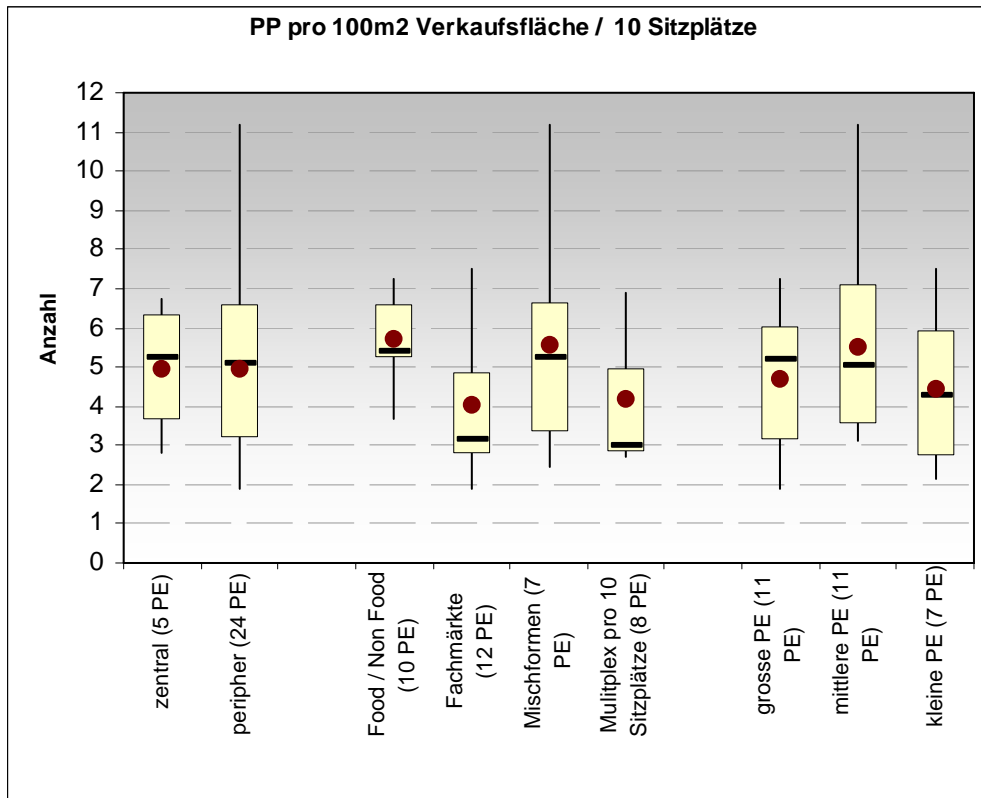


Abbildung 43:
Parkplätze pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 10 Sitzplätze
(Multiplexkinos nur bei der Nutzung einbezogen)

Die Zahl der Parkplätze pro 100 m² Verkaufsfläche VF liegt durchschnittlich bei 5. Die zentralen PE streuen deutlich weniger stark als die peripheren, wo auch Werte von 11 vorkommen. Es wurde überprüft, ob die Auswahl unserer Beispiele für die gesamte Schweiz repräsentativ ist. Unten stehende Grafik zeigt, dass mit den 95 weiteren schweizerischen Beispielen eine grosse Übereinstimmung festgestellt werden kann. Die zentralen PE liegen ebenfalls bei 5, die peripheren noch leicht höher (6 PP/ 100 m² VF). Anzumerken ist aber, dass der Grossteil dieser PE bereits vor 10 oder 20 Jahren erstellt worden ist.

Eine Differenzierung nach dem Jahr der Eröffnung ist leider mangels Daten nicht möglich, wäre aber für eine weitere Analyse hilfreich. Es ist davon auszugehen, dass neuere PE deutlich tiefere PP Zahlen aufweisen. Dies konnte im Einzelfall nachgewiesen werden. Kennwerte, die sich auf die Zahl der Parkplätze beziehen, müssen daher diesen Aspekt berücksichtigen.

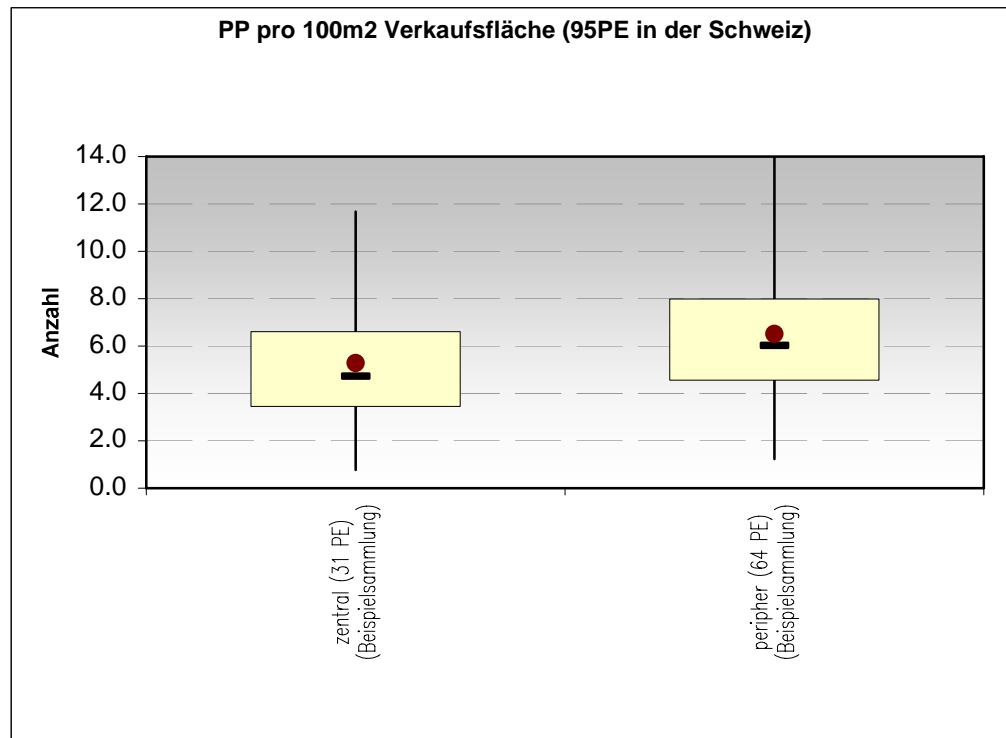


Abbildung 44:
Boxplot Parkplätze pro 100 m² Verkaufsfläche

Interessant ist auch ein Vergleich der PW-Fahrtanzahl in der Spitzenstunde mit der Zahl der PP (beides pro 100 m² VF). Mit 5 Fahrten pro Stunde am Freitag ist ein Parkhaus mit 5 Plätzen pro 100 m² VF noch nicht ausgelastet (durchschnittliche Aufenthaltsdauer 45 Minuten). Erst ab 7 PW-Fahrten ist eine Auslastung gegeben. Diese wird nur in der Spitzenstunde am Samstag Nachmittag erreicht. Was im Westcenter im Einzelfall nachgewiesen werden konnte, zeigt sich somit auch als Durchschnitt: Die Auslastung der Parkierungsanlagen ist nur am Samstag Nachmittag hoch. In den übrigen Zeiten bestehen immer freie Plätze.

6.17.2 Umfang des Einkaufs

Bei der Umfrage wurde gefragt, wie gross der Umfang der Einkäufe sei. Die Kategorisierung wurde in Anlehnung an die Studie RZU 2001 in folgenden Kategorien erfragt:

- nichts gekauft
- Einkauf hat in 1 Tragtasche Platz
- Einkauf hat in 2 Tragtaschen Platz
- Einkauf benötigt mehr als 2 Tragtaschen

Die Werte aus der RZU-Studie lassen sich im Rahmen dieser Forschungsarbeit bis auf wenige Prozentpunkte bestätigen. 17% der Kunden verlassen den Laden ohne dass sie etwas eingekauft haben. Weitere 39% können ihren Einkauf in einer Einkaufsstüte mittragen. Nur 14% kaufen Ware im Umfang von mehr als 2 Tragtaschen.

Eine Analyse der verschiedenen Zentren zeigt hier eine erstaunliche "Robustheit" der Zahlen. Es gibt kaum Unterschiede zwischen zentralen und peripheren Standorten. Ein-

zig im FNAC in Lausanne ist die Zahl der Kunden, die nichts kaufen deutlich höher. Der Typ des Einkaufszentrums (Food/Non-Food; Fachmarkt; Mischformen) hat keinen signifikanten Einfluss.

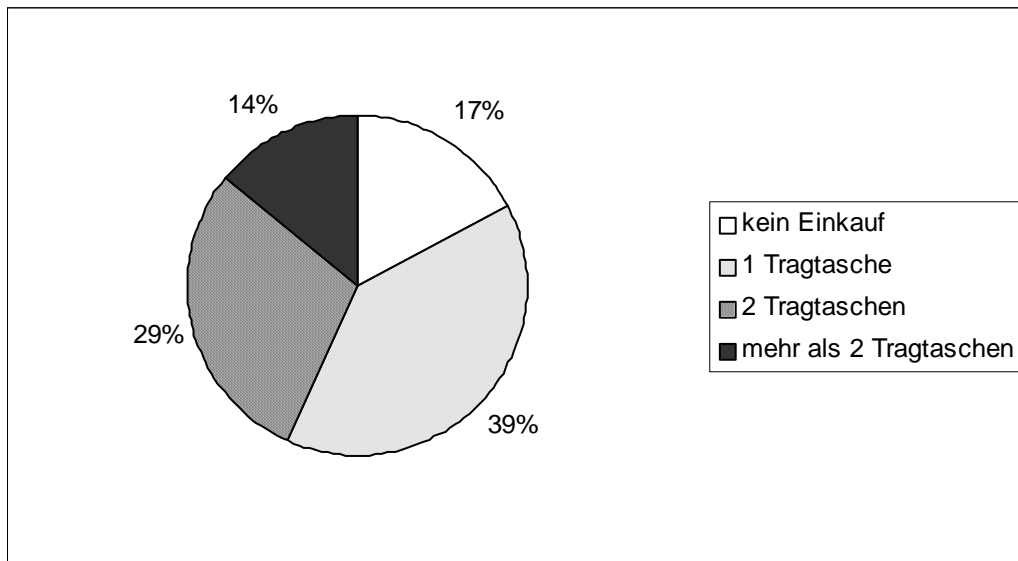


Abbildung 45:
Umfang des Einkaufs

Unterschiede zeigen sich jedoch bezüglich der Verkehrsmittelwahl.

Bei 34 % der Autofahrenden hat der Einkauf in einer Tragtasche Platz oder sie kaufen gar nichts (17%). Bei ÖV-Benützern und Fussgängern ist der Anteil, die nichts kaufen, leicht höher.

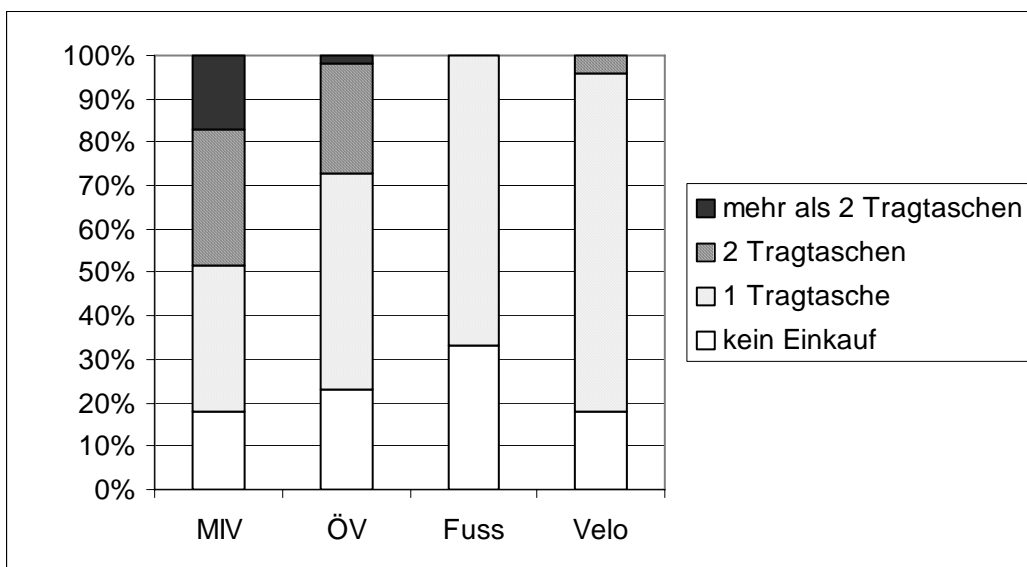


Abbildung 46:
Umfang des Einkaufs nach Verkehrsmittel

Die Zahl der Leute, die nichts kaufen ist insofern von Bedeutung, weil sie für die Verkehrserzeugung ebenfalls relevant sind. Sie erscheinen aber oft nicht in der Kundenstatistik des Zentrums. Mit 17% hat diese Gruppe eine nicht zu vernachlässigende Grössenordnung.

6.17.3 Aufenthaltsdauer

Die Aufenthaltsdauer in einem EKZ oder einem Fachmarkt beträgt ca. 45 Minuten.

Auf Grund der geringen Fallzahlen können hier keine detaillierten Aussagen gemacht werden. Die eingeklammerten Werte sind Mittelwerte aus je einem einzigen Zentrum (Fnac und Letzipark).

durchschnittliche Aufenthaltsdauer in min.	zentral	peripher
Fachmarkt	(23)	46
Mischform EKZ / Fachmarkt	(54)	48
Multiplexkino	120	131

Abbildung 47:
Aufenthaltsdauer in Minuten

Bei den Kinos ist die Aufenthaltsdauer vor allem durch die Filmlänge bestimmt. Da die zentralen Multiplexkinos keine Aufenthaltsbereiche anbieten, sind hier kaum zusätzliche Aufenthaltszeiten zu erwarten.

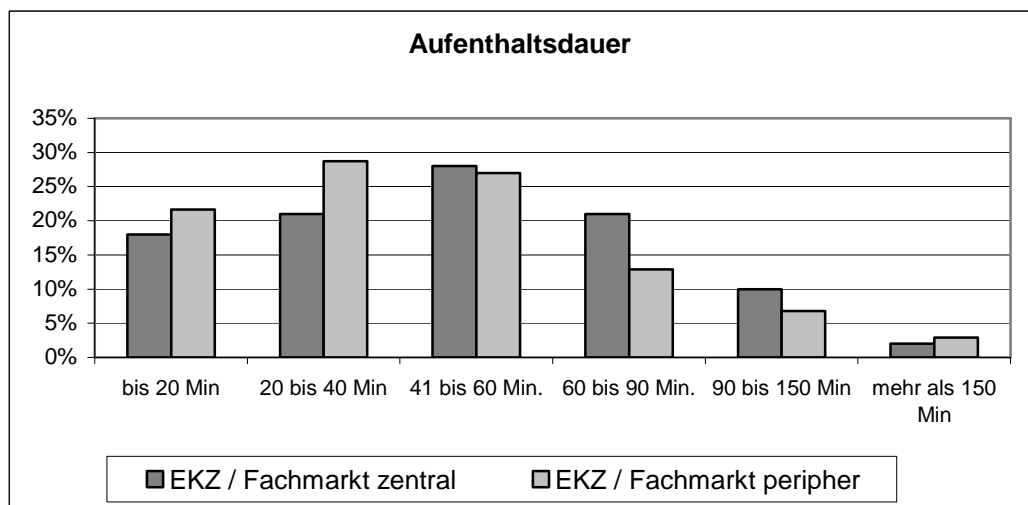


Abbildung 48:
Aufenthaltsdauer Häufigkeitsverteilung

6.17.4 Wegeketten

Die Analyse der Wegeketten zeigt, dass ca. 50% der Besucher direkt von zu Hause ins PE kommen und danach wieder nach Hause zurückkehren. Ca. 25% haben vor dem Zentrumsbesuch noch ein anderes Ziel aufgesucht, ebenfalls ca. 25% geben an, nach dem Zentrumsbesuch nicht direkt nach Hause zu gehen, sondern noch etwas anderes zu erledigen.

6.18 Fazit der Kennwerte

6.18.1 Standort als zentraler Faktor

Bei der Analyse der Gesetzmässigkeiten von PE hat sich gezeigt, dass in erster Linie eine Differenzierung der Kennwerte zwischen zentralen und peripheren Standorten betrachtet werden muss. Zentrale PE weisen eine höhere Anzahl an Personenwegen pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. 100 Sitzplätze auf als periphere. Zentrale PE weisen aber deutlich geringere MIV-Anteile auf. Zudem ist das Einzugsgebiet, bzw. die gefahrenen Kilometer pro Weg bei zentralen PE deutlich tiefer. Werden diese Faktoren miteinander verrechnet, ergeben sich teilweise "gegenläufige" Tendenzen (trotz deutlich tieferem MIV-Anteil weisen zentrale PE leicht mehr PW-Fahrten pro 100 m² VF als periphere auf). In der Summe ergibt sich bei zentralen PE aber eine deutlich tiefere PW-km Erzeugung pro 100 m² VF.

Personenwege

Zentrale PE weisen eine höhere Anzahl Personenwege pro 100 m² VF (100 - 250) auf als periphere (50 - 100).

Modalsplit

Die MIV-Anteile der peripheren PE liegen durchschnittlich bei 90%, während die zentralen PE nur einen MIV-Anteil von gut 50% aufweisen. Kein peripherer Standort weist einen geringeren MIV-Anteil als 75% auf. Kein zentraler Standort mehr als 66%. Die beiden Streuungsbereiche haben keine Überlappung.

Der Besetzungsgrad lässt sich nicht interpretieren, da bei den zentralen Standorten die Erhebung nicht immer möglich war (keine eigenen Parkhäuser).

Nach dem Auto ist der Fussverkehr das zweitwichtigste Verkehrsmittel. Insbesondere an zentralen Standorten sind durchschnittlich 22% der Besucher zu Fuss unterwegs mit Spitzenwerten von bis zu 43%. Während an peripheren Standorten der Anteil der Zufussgehenden unbedeutend (2%) ist, kommt in zentralen PE jeder vierte bzw. jeder fünfte zu Fuss. Kein Wert liegt unter 12%.

An zentralen Standorten und bei geeigneter Topografie liegen die Veloanteile um 8%. Periphere Standorte weisen einen Veloanteil von 2% auf.

Der ÖV bringt mit 22 % an zentralen Standorten ebenfalls einen wichtigen Teil der Kunden/Besucher in die PE. An peripheren Standorten erreicht er kaum die 10%-Marke.

PW-Fahrten und SVPPpd

Bei peripheren Standorten (ohne Multiplexkino) liegen die zurückgelegten Distanzen pro PW-Fahrt bei ca. 19 km, bei zentralen Standorten bei ca. 10 km. Bei den Multiplexkinos liegen sie bei zentralen und peripheren Standorten bei ca. 15 km.

Geringere Differenzen sind bei der Zahl der PW-Fahrten pro 100 m² VF zwischen zentralen und peripheren Standorten festzustellen. Hier differieren die Durchschnittswerte zwi-

schen 45 und 55 Fahrten pro 100 m² VF. Dies kommt daher, dass höhere Frequenzen bei zentralen PE durch tiefere Modalsplitanteile (MIV) "aufgehoben" werden.

Das spezifische Verkehrspotenzial (SVPppd) ist - solange die Zahl der PP genügend gross ist, und das ist bei unseren untersuchten Beispielen der Fall - somit als resultierende Grösse zu interpretieren. Ein geringes SVPppd bedeutet in unseren Beispielen in erster Linie, dass es mehr als genug Parkplätze hat. Die Fahrtenzahlen pro 100 m² VF bleiben aber gleich. Hohe SVPppd (über 10) konnten in unseren Beispielen nur vereinzelt - an Samstagen - ermittelt werden (Hier ist anzumerken, dass unsere Beispiele einige ältere PE umfassen mit deutlich höheren PP-Zahlen pro 100 m² VF. Dem entsprechend ist auch das SVPppd relativ tief).

Verkehrserzeugung in km pro 100 m² Verkaufsfläche bzw. pro 100 Sitzplätze

Bei peripheren PE (Food/Non-Food / Fachmärkte / Mischformen) liegt die Verkehrserzeugung pro 100 m² VF um ca. 50% höher als bei zentralen. Hier wurde bei zentralen PE eine Verkehrserzeugung pro 100 m² Verkaufsfläche von 600 km ermittelt. Bei den peripheren PE liegt diese Zahl bei 870 km.

Bei den Multiplexkinos liegt die Verkehrserzeugung pro 100 Sitzplätze bei zentralen PE bei 580 km, demgegenüber liegt sie bei peripheren PE bei 1000 km und damit um ca. 70% höher.

6.18.2 Differenzierung nach Wochentagen

Das Verhältnis der Wochentage ist bei zentralen und peripheren PE gleich. Der Freitag liegt bezüglich Frequenzen um ca. 10% über den restlichen Werktagen, der Samstag um ca. 30% höher. Bei Multiplexkinos ist der Samstagswert doppelt so hoch wie der Werktagwert.

6.18.3 Nutzung und Grösse

Andere Faktoren wie Nutzungstyp und Grösse sind untergeordnet, aber nicht völlig unbedeutend.

Erstaunlich gering sind die Einflüsse des Nutzungstyps auf die Kennwerte. Die Kennwerte werden stärker durch den Standort als durch den Nutzungstyp bestimmt. Die Analyse nach Nutzung zeigt den Befund, dass Food/Non-Food höhere Werte bezüglich Personenwege aufweisen als Fachmärkte. Mischformen liegen dazwischen. Es konnte gezeigt werden, dass bei gleicher Nutzung zentrale PE deutlich geringere MIV-Anteile aufweisen als periphere PE. In einer vertieften Analyse z.B. zur Kategorie der Möbelhäuser (zentrale, periphere) müssten die zur Zeit noch auf geringem Datenmaterial basierenden Ergebnisse erhärtet werden.

Grosse PE weisen eine geringere Anzahl Personenwege pro 100 m² VF auf als kleinere. Auch dieser Befund ist plausibel, aber aufgrund der Datenlage noch nicht genügend erhärtet.

6.18.4 Erschliessungsqualitäten

Nur Standorte mit guter ÖV-Erschliessung weisen hohe ÖV-Anteile auf. Die Erschliessung einer PE mit dem ÖV bringt erst mit einer ÖV-Güteklasse von mindestens B einen relevanten ÖV-Anteil (grösser als 10%). Eine ÖV-Erschliessung Güteklasse C und schlechter vermag nur geringe ÖV-Kundenanteile zu generieren (unter 10%).

Gleichzeitig sind auch die Umsteigebeziehungen von zentraler Bedeutung. Standorte mit Güteklasse A weisen die höchsten Anteile an umsteigefreien Beziehungen auf (80%). B-Standorte sind mit durchschnittlich 66% immer noch hoch. Bei C-Standorten müssen bereits mehr als die Hälfte der Leute mindestens einmal umsteigen, um zum Zentrum zu gelangen.

Eine unabhängige Betrachtung der ÖV-Qualität und des Standortes lässt sich nicht durchführen, da alle zentralen PE ÖV-Qualität A und B haben, alle peripheren Standorte C und D.

Für die Erschliessungsqualitäten MIV, Fuss- und Veloverkehr bestehen keine normierten Vorgaben. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene Ansätze untersucht, ohne jedoch zu aussagekräftigen Resultaten zu kommen.

Zentraler Standort, gute Erschliessung für den Fussverkehr und hohe ÖV-Erschliessungsqualität sind in unseren Beispielen immer gekoppelt. Auf der anderen Seite liegt ein peripherer Standort immer in der Nähe von Autobahnzufahrten, er weist eine mässige bis schlechte ÖV-Anbindung und schlechtere Fuss- und Veloerschliessungsqualitäten auf. Wir vermuten, dass gerade diese Koppelung der verschiedenen Qualitäten zu den deutlichen Resultaten bei der Differenzierung nach Standorten führt.

7 Literaturanalyse

7.1 Übersicht

Die Literaturanalyse stützt sich einerseits auf das Wissen der Projektteammitglieder und der Mitglieder der Begleitkommission. Andererseits haben eine Internetrecherche sowie die Anfrage beim Centre DIR (Centre de Documentation Internationale de Recherche Routière) zu den wider Erwarten breiten Erkenntnissen geführt. Einbezogen werden neben der Schweiz Deutschland, Frankreich, Belgien und Österreich. Insgesamt sind über 50 Literaturangaben ausgewertet worden. Diese stellen teilweise ihrerseits Zusammenfassungen weiterer Literatur dar.

Die Analyse erfolgt in zwei Schritten. Zuerst werden die Forschungsberichte, Fachartikel etc. kurz beschrieben und daraufhin untersucht, ob sie Angaben zu den gesuchten Verkehrskennwerten enthalten. Der zweite Schritt konzentriert sich auf die Literatur, die Angaben zu den Verkehrskennwerten enthält. Diese Angaben werden im Rahmen eines vorgegebenen Rasters ausgewiesen. Dabei sind die Angaben zu den PE, welche als Beispielfall behandelt werden (vgl. Kap. 1), nicht berücksichtigt worden. Damit lassen sich Doppelzählungen vermeiden.

Das Resultat darf wohl als die ausführlichste und systematischste Literaturanalyse bezeichnet werden, die in den letzten 10 Jahren in der Schweiz zum Thema PE gemacht worden ist.

Um den Forschungsbericht nicht übermässig zu belasten, werden nur die Resultattabellen im Forschungsbericht dargestellt. Die Übersicht zur analysierten Literatur und die Auswertung nach den Verkehrskennwerten (vgl. 3.3) finden sich im Anhang 5.

7.2 Verkehrskennwerte aus der Literatur

Die Kennwerte werden differenziert nach Nutzungs- und Standorttypen herangezogen. Die Übersichtstabellen sind das Resultat der aus der Literatur synthetisierten Verkehrskennwerte.

Zentrale Standorte

Verkehrskennwerte	Zentral			
	Food/Non-Food	Fachmarkt ¹⁾	Mischform	Multiplexkino
Personenwege/ 100 m ² BGF und Tag	64-114	20-100		Pro Sitzplatz 2-5
Modal Split				
MIV	30-60%	95%	20-60%	65-85%
ÖV	15-30%		5-35%	10-20%
Fuss/Velo	20-40%		15-70%	5-20%
PW-Fahrten/ 100 m ² BGF und Tag	20-40 F: 70-150 (2 Fälle)	10-20	F: 50 (1 Fall)	Pro Sitzplatz 0.5-1.5
SVP _{ppd}	6-13	6		5-6
Ø Weglänge/Person	10-14 km		5-12 km	10-30 km
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	30-60 min.		20-70 min.	90-180 min.
Ganglinien				
Spitzenstunde/Tag				
Spizentag/Woche	16-26%			
Spitzenmonat/Jahr				

Legende:

	= 1-3 Beispielfälle
	= 4-9 Beispielfälle
	= 10 und mehr Beispielfälle

- 1) Für Fachmärkte mit vielen kleinen Dingen im Angebot wie Elektrofachmarkt, Baumarkt, aber auch z.B. IKEA (viele Accessoires) gelten eher die höheren Werte, für Fachmärkte mit grossflächigen Ausstellungen und grossen Waren wie gehobene Möbelmärkte gelten die niedrigeren Werte.

Abbildung 49:
Verkehrskennwerte zentrale Standorte

Periphere Standorte

Verkehrs-Kennwerte	Peripher			
	Food/Non-Food	Fachmarkt ¹⁾	Mischform	Multiplexkino
Personenwege/ 100 m ² BGF und Tag	60-80	40-80	50-80	Pro Sitzplatz 1.0-2.0
Modal Split				
MIV	80-95%	85-97%	85-95%	85-100
ÖV	3-10%	2-7%	0-10%	0-10
Fuss/Velo	3-10%	0-7%	1-10%	0-10
PW-Fahrten/ 100 m ² BGF und Tag	20-70 F.: 100-150 (3 Fälle)	15-60	20-25	Pro Sitzplatz 0.4-0.6
SVP _{ppd}	5-14	7-18		
Ø Weglänge/Person	9-13 km		6-18 km	20-40 km
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer		20 min.	< 15'000 m ² 35 min. > 15'000 m ² 90-100 min	
Ganglinien Spitzenstunde/Tag Spizentag/Woche Spitzenmonat/Jahr	19-25% Dezember	12-20%	19-25% Dezember	

Legende:

	= 1-3 Beispielfälle
	= 4-9 Beispielfälle
	= 10 und mehr Beispielfälle

- 1) Für Fachmärkte mit vielen kleinen Dingen im Angebot wie Elektrofachmarkt, Baumarkt, aber auch z.B. IKEA (viele Accessoires) gelten eher die höheren Werte, für Fachmärkte mit grossflächigen Ausstellungen und grossen Waren wie gehobenerer Möbelmärkte gelten die niedrigeren Werte.

Abbildung 50:
Verkehrskennwerte periphere Standorte

Isolierte Standorte

Verkehrskennwerte	Isoliert			
	Food/Non-Food	Fachmarkt ¹⁾	Mischform	Multiplexkino
Personenwege/ 100 m ² BGF und Tag	30-90	15-45		
Modal Split MIV ÖV Fuss/Velo	85-99% 0-15% 0-5%	95-100% 0-5% 0-5%		
PW-Fahrten/ 100 m ² BGF und Tag	20-45	10-30		
SVP _{ppd}	5-10	4-6		
Ø Weglänge/Person				
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer				
Ganglinien Spitzenstunde/Tag Spizentag/Woche Spitzenmonat/Jahr				

Legende:

	= 1-3 Beispielfälle
	= 4-9 Beispielfälle
	= 10 und mehr Beispielfälle

- 1) Für Fachmärkte mit vielen kleinen Dingen im Angebot wie Elektrofachmarkt, Baumarkt, aber auch z.B. IKEA (viele Accessoires) gelten eher die höheren Werte, für Fachmärkte mit grossflächigen Ausstellungen und grossen Waren wie gehobenerer Möbelmärkte gelten die niedrigeren Werte.

Abbildung 51:
Verkehrskennwerte isolierte Standorte

Standort nicht definiert

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage			
	Food/Non-Food	Fachmarkt ¹⁾	Mischform	Multiplexkino
Personenwege/ 100 m ² BGF und Tag	65-125	10-60		Pro Sitzplatz 2.0-2.5
Modal Split				50-95%
MIV	30-80%	60-100%		
ÖV	10%	3-15%		
Fuss/Velo	10-60%	1-15%		
PW-Fahrten/ 100 m ² BGF und Tag	20-40	10-60		
SVP _{ppd}	7-20	5-20		
Ø Weglänge/Person				
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer				
Ganglinien				
Spitzenstunde/Tag				
Spizentag/Woche				
Spitzenmonat/Jahr				

Legende:

	= 1-3 Beispielfälle
	= 4-9 Beispielfälle
	= 10 und mehr Beispielfälle

1) Für Fachmärkte mit vielen kleinen Dingen im Angebot wie Elektrofachmarkt, Baumarkt, aber auch z.B. IKEA (viele Accessoires) gelten eher die höheren Werte, für Fachmärkte mit grossflächigen Ausstellungen und grossen Waren wie gehobene Möbelmärkte gelten die niedrigeren Werte.

Abbildung 52:
Verkehrskennwerte undefinierte Standorte

Die im Kap. 7.3 zusammengestellten Werte aus der Literaturanalyse werden im folgenden Kapitel den aus den Beispielfällen gewonnenen Kennwerten (Kap. 6) gegenübergestellt. Daraus ergeben sich die integrierten Verkehrskennwerte (Abbildung 53 und Abbildung 54).

8 Resultate und Interpretation

8.1 Verkehrskennwerte

Auf der Basis der aus der Literaturanalyse (Kap. 7) und der Auswertung der Beispielfälle (Kap. 6) gewonnenen Erkenntnisse leiten sich die Verkehrskennwerte der einzelnen PE-Typen ab. Das Vorgehen bei der Festlegung dieser in den beiden anschliessenden Tabellen dargestellten Verkehrskennwerte gestaltet sich wie folgt:

- Die Verkehrskennwerte sind als Bandbreite definiert. Die Eckwerte stellen nicht die Extreme dar, sondern sind bereits eingemittete Minima und Maxima. 10-20% der Werte (Spezialfälle) befinden sich ausserhalb der Bandbreite.
- Eine stärkere Gewichtung erfahren einerseits die schweizerische Literatur gegenüber der ausländischen und andererseits die Resultate der eigenen Erhebungen gegenüber der Literatur.
- Die Festlegung der Kennwerte berücksichtigt die Anzahl der Beispiele, die hinter einer Kennzahl stehen. Um das Nachvollziehen zu erleichtern, sind diese Fallzahlen aus den Tabellen ersichtlich (4 Klassen).
- Die Kennwerte zu den Wegen und PW-Fahrtanzahlen beziehen sich bei den Einkaufs-PE auf die Verkaufsfläche, da bei den Beispielfällen grossmehrheitlich diese Angabe zur Verfügung gestanden hat.
- Für die isolierten PE lassen sich keine Kennwerte ableiten, da es kaum Beispielfälle in der Schweiz gibt und auch die Literaturanalyse nur wenige Kennzahlen geliefert hat (vgl. Kap. 7). Im Bedarfsfall sind die Kennwerte für periphere Standorte zu verwenden.

Die Vollständigkeit bzw. die Lücken in den beiden Kennwert-Tabellen spiegeln die bereits mehrmals angesprochenen Datenlücken. Für die Beurteilung von Projekten und deren Verkehrserzeugungsdaten empfiehlt sich, ausgehend von den Verkehrskennwerten, der Rückgriff auf die einzelnen Beispielfälle wie auch auf die Literaturanalyse. Besondere Beachtung verdienen die relativ tiefen SVPPpd-Werte. Wie Abbildung 28 zeigt, besteht eine gewisse Korrelation zwischen Parkplatzdichte und SVPPpd: Je tiefer die PP-Dichte, desto grösser das SVPPpd. Die untersuchten Beispielfälle weisen eher hohe Parkplatzdichten auf, die SVP-Werte sind tief. Bei Projekten mit Parkplatzrestriktionen sind folglich eher höhere SVP-Werte als die angegebenen Kennwerte anzunehmen.

Zentral	Food/Non Food		Fachmarkt		Mischform		Multiplex (pro 100 Sitzplätze)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Personenwege pro 100m ² BGF	64	114	20	100	-	-	200	500
Personenwege pro 100m ² BGF	56	159	-	(333)	(55)	(55)	-	-
Personenwege pro 100m ² VF	78	223	-	(432)	(78)	(78)	106	151
Personenwege pro 100m² VF	80	190*	30	200**	60	120	100	300
MIV-Anteil, Bezug Wege	30%	60%	95%	95%	20%	60%	65%	85%
MIV-Anteil, Bezug Wege	40%	63%	33%	60%	63%	80%	24%	63%
MIV-Anteil, Bezug Wege	40%	60%	40%	70%	40%	70%	30%	60%
PW Fahrten pro 100m ² BGF	20	40	10	20	(50)	(50)	50	150
PW Fahrten pro 100m ² BGF	19	42	-	(73)	(25)	(25)	-	-
PW Fahrten pro 100m ² VF	26	59	-	(95)	(34)	(34)	16	95
PW Fahrten pro 100m² VF	25	60*	20	100**	30	70	20	100
SVPppd	6	13	6	6	-	-	5	6
SVPppd	3.5	4.5	-	-	(3.3)	(3.3)	-	-
SVPppd	4	10	4	10	3	10	?	?
Ø Weglänge/Person in km	10	14	-	-	5	12	10	30
Ø Weglänge/Person in km	3	7	(9)	(9)	(10)	(10)	8	16
Ø Weglänge/Person in km	3	10	6	12	5	12	8	20
Ø Aufenthaltsdauer in Min.	30	60	-	-	20	70	90	180
Ø Aufenthaltsdauer in Min.	-	-	(24)	(24)	(54)	(54)	115	127
Ø Aufenthaltsdauer in Min.	30	60	20	60	40	60	100	150
Anteil Spitzenstunde/Samstag	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteil Spitzenstunde/Samstag	(16%)	(16%)	(18%)	(19%)	(16%)	(16%)	-	-
Anteil Spitzenstunde/Samstag	14%	18%	16%	20%	14%	18%	-	-

* bei kleinen PE auch höher

** bei Fachmärkten mit kleinen Produkten auch höher,

bei Möbelhäusern mit Ausstellungsräumen tendenziell Minimalwert

(4.4)

Werte von einer PE
Werte von 2 - 3 PE
Werte von 4 - 9 PE
mehr als 10 PE

Abbildung 53:
Verkehrskennwerte zentrale Standorte

Peripher	Food/Non Food		Fachmarkt		Mischform		Multiplex (pro 100 Sitzplätze)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Personenwege pro 100m2 BGF	60	80	40	80	50	80	100	200
Personenwege pro 100m2 BGF Erhebung	28	150	15	70	21	136	-	-
Personenwege pro 100m2 VF Erhebung	64	210	21	98	44	102	73	184
Personenwege pro 100m2 VF integrierter Kennwert	70	180	30	100	50	110	80	180
MIV-Anteil, Bezug Wege	80%	95%	85%	97%	85%	95%	85%	100%
MIV-Anteil, Bezug Wege Erhebung	77%	100%	93%	100%	75%	100%	77%	93%
MIV-Anteil, Bezug Wege integrierter Kennwert	80%	95%	85%	100%	80%	95%	80%	95%
PW Fahrten pro 100m2 BGF	20	70	15	60	20	25	40	60
PW Fahrten pro 100m2 BGF Erhebung	30	77	10	45	12	43	-	-
PW Fahrten pro 100m2 VF Erhebung	43	108	14	80	25	62	45	95
PW Fahrten pro 100m2 VF integrierter Kennwert	50	100	20	90	30	90	50	90
SVPppd	5	14	7	18	-	-	-	-
SVPppd Erhebung	4.0	10.7	4.4	12.3	3.8	4.8	0.7	0.8
SVPppd integrierter Kennwert	4	12	5	15	4	12	0.8	1.5
Ø Weglänge/Person in km	9	13	-	-	6	18	20	40
Ø Weglänge/Person in km Erhebung	(14)	(14)	18	34	8	19	11	18
Ø Weglänge/Person in km integrierter Kennwert	9	14	20	30	10	20	12	30
Ø Aufenthaltsdauer in Min.	-	-	20	20	35	100	-	-
Ø Aufenthaltsdauer in Min. Erhebung	-	-	30	33	36	61	122	140
Ø Aufenthaltsdauer in Min. integrierter Kennwert	-	-	20	30	40	60	120	140
Anteil Spitzenstunde/Samstag	-	-	12%	20%	-	-	-	-
Anteil Spitzenstunde/Samstag Erhebung	-	-	(15%)	(18%)	(10%)	(12%)	(18%)	(18%)
Anteil Spitzenstunde/Samstag integrierter Kennwert	-	-	12%	20%	10	12	18%	18%

(4.4) Werte von einer PE
 Werte von 2 - 3 PE
 Werte von 4 - 9 PE
 mehr als 10 PE

* bei kleinen PE auch höher
 ** bei Fachmärkten mit kleinen Produkten auch höher,
 bei Möbelhäusern mit Ausstellungsräumen tendenziell Minimalwert

Abbildung 54: Verkehrskennwerte periphere Standorte

Die Verkehrskennwerte fassen die im Laufe der Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der Charakterisierung von PE-Typen zusammen. Prägend für die Verkehrserzeugung einer PE sind

- der Standort

Zentrale PE (vgl. dazu Kap. 3.2.2) weisen über alle Nutzungen hinweg deutlich tiefere MIV-Anteile auf. Gleichzeitig werden sie pro Einheit (Fläche, Sitzplätze) tendenziell häufiger frequentiert. Dies führt dazu, dass zentrale PE etwa gleich viel PW-Fahrten pro Flächeneinheit erzeugen wie periphere. Da die Einzugsgebiete zentraler PE deutlich kleiner sind, resultieren für diese deutlich geringere PW-Kilometer (Verkehrsleistung pro Flächeneinheit) als für periphere PE (vgl. Kap. 6.10). Damit einher gehen die entsprechenden Unterschiede bei der Umweltbelastung.

- z.T. die Nutzung

Während hinsichtlich des Modalsplits (Wege) wenig Unterschiede zwischen den einzelnen Nutzungen bestehen, müssen die induzierten Wege und die PW-Fahrten pro Einheit detailliert betrachtet werden. Auffällig sind die grossen Spannweiten bei den Fachmärkten. Diese sind durch die unterschiedlichen Strukturen der Fachmärkte bestimmt (Möbel-flächenintensiv versus Elektronik/Unterhaltung - hoher Anteil an Kleinteilen). Das SVP pro Parkfeld und Tag ist u.a. durch die Zahl der verfügbaren Parkplätze bestimmt und variiert beträchtlich. Eine Sonderstellung nehmen dabei die Multiplexkinos mit sehr tiefem SVP_{ppd} ein. Bei den Einzugsgebieten bestehen ebenfalls beträchtliche Differenzen: Fachmärkte weisen die grössten Einzugsgebiete auf, gefolgt von den Multiplexkinos. Die kleinsten Einzugsgebiete finden sich bei den Food/Non-Food-PE.

Die Grösse einer PE beeinflusst deren Verkehrserzeugung ebenfalls: Je kleiner eine PE, desto grösser ist die Anzahl der Personenwege pro Flächeneinheit und desto kleiner das Einzugsgebiet. Diese im Rahmen dieser Untersuchung nur als Tendenzen festgestellten Sachverhalte haben zum Verzicht auf das Festlegen von grössenspezifischen Verkehrskennwerten geführt.

8.2 Vorschlag Datenkonzept PE

Die Sichtung des vorhandenen statistischen Materials zu PE aus der Literatur hat gezeigt, dass Daten zu den verschiedenen PE-Typen, zu Personenwegen, MIV-Anteilen, PW-Fahrten, Einzugsgebieten und vielem mehr, grösstenteils fehlen. Angaben zur gesamten Verkehrserzeugung einer PE sind kaum vorhanden, sie müssten mühsam zusammen getragen werden. Zudem ist die Vergleichbarkeit der vorhandenen Angaben oft eingeschränkt. Diese Grundlagedaten mussten im Rahmen dieser Untersuchung je Zentrum einzeln erfragt oder aufgrund der sehr heterogenen Datenlage bei den einzelnen PE selber erhoben werden. Ein grosser Teil der Arbeit, die im Rahmen dieses Forschungsberichtes geleistet worden ist, wurde für die Erhebung der Grundlagen aufgewendet. Zusätzlich hat sich der Umstand erschwerend ausgewirkt, dass die Bereitschaft der PE-Betreiber, die vorhandenen Daten zur Verfügung zu stellen und die Erhebung neuer Daten zu ihrer PE zu ermöglichen, sehr unterschiedlich ist. Nur schon das Gewinnen von PE für die Zusammenarbeit hat sich als sehr aufwändig erwiesen. Andererseits fehlen aber auch Vorgaben, welche und wie diese Grundlagedaten zu erheben bzw. nachzuführen sind.

Um die auch nach Vorliegen dieser Forschungsarbeit nach wie vor unbefriedigende Datenlage zur Verkehrserzeugung von PE nachhaltig verbessern zu können, schlägt das Forschungsteam vor,

- Vorgaben zur Datenerhebung durch PE zu definieren,
- die PE zu verpflichten, diese Daten kontinuierlich bzw. periodisch zu erheben und zur Verfügung zu stellen.

Während die Vorgaben zur Datenerhebung im folgenden skizziert werden, ist die Verpflichtung der PE zur Erhebung und Lieferung der Daten im Rahmen von Neu- oder Umbaubewilligungen festzuschreiben. Damit wäre eine kontinuierliche und systematische Verbesserung der Datenlage zur Verkehrserzeugung von PE in der Schweiz gewährleistet.

Eine gesicherte Datenbasis für PE-Verkehrskennwerte liefert wichtige Grundlagen für

- die raumplanerische Beurteilung von PE-Standorten (geeignete und ungeeignete Standorte)
- für die Verkehrsplanung (MIV, ÖV wie auch Fuss- und Veloverkehr)
- für die Bestimmung der lufthygienischen Auswirkungen und die darauf basierenden Massnahmenplanungen
- für die Investoren und Planer von PE, damit diese effizienter und zielgerichteter ihre Planung angehen können.
- die Ersteller von Umweltverträglichkeitsberichten, damit sich diese auf verlässliche Daten abstützen können.
- die Bewilligungsbehörden bei der Beurteilung der Projekte
- die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen und die Formulierung von Auflagen
- wissenschaftliche Arbeiten zum Thema PE
- weiterführende Arbeiten wie z.B. die Erarbeitung und Umsetzung von lokalen oder regionalen Mobilitätskonzepten

Die folgende kommentierte Tabelle zur Erhebung von Daten stellt einen Diskussionsvorschlag des Forschungsteams dar. Diese Daten wären von den PE im Sinne einer Erfolgskontrolle (Vergleich UVB-Prognosen mit der Realität) zumindest nach 2 und 5 Jahren zu erheben und der definierten Stelle (Baubewilligungsbehörde, zentrale Stelle beim jeweiligen Kanton etc.) zu melden. Dabei ist zu unterscheiden zwischen statischen und dynamischen Kennwerten. Für beide Datenbereiche sind gesamtschweizerisch gültige Definitionen zu finden.

Statische Daten

Bruttogeschossfläche		
Verkaufsfläche		
Anzahl Sitzplätze Multiplexkinos		
Anzahl Sitzplätze in Restaurants		
	Mo-Fr	Sa/So
Anzahl Parkplätze (Besucher + Angestellte)		
Parkplatz-Bewirtschaftung		
• Angestellten-PP:		
– Preis pro Tag / Monat (Fr.)		
• Besucher-/Kunden-PP		
– zeitliche Beschränkung (h)		
– Preis für 30 min. (Fr.)		
60 min. (Fr.)		
120 min. (Fr.)		
180 min. (Fr.)		

Abbildung 55:
Entwurf Datenkonzept PE, statische Daten

Dynamische Daten

Zielgröße	Methode	Mo – Fr	Sa	So
Anzahl Personenwege pro Tag (Besucher/Kunden ¹⁹)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Kassen-Kunden²⁰ Berechnung aus Modalsplit 'Besucher/Kunden' und PW-Ein-/Ausfahrten²¹ 			
Modalsplit der Besucher/Kunden, Bezug Wege MIV in % ÖV in % Fussverkehr in % Veloverkehr in %	repräsentative Befragung der Kunden/Besucher			
Anzahl Personenwege pro Tag (Angestellte)	Personaleinsatzliste			
Modalsplit des Personals, Bezug Wege MIV in % ÖV in % Fussverkehr in % Veloverkehr in %	Befragung der Angestellten			

¹⁹ Der Begriff 'Kunden und Besucher' ist in Kapitel 1.3 diskutiert und definiert worden. Es geht also auch hier um die Anzahl Wege, die durch die PE-Besucher/Kunden erzeugt werden, unabhängig davon, ob diese etwas gekauft oder konsumiert haben; ebenso geht es auch um die Wege der Angestellten.

²⁰ Ermittlung eines Faktors - Anzahl Kassenbons - Anzahl Personen

²¹ Unter Berücksichtigung PW-Besetzungsgrad

Zielgrösse	Methode	Mo – Fr	Sa	So
Anzahl PW-Ein- und Ausfahrten, kontinuierliche Erfassung	automatische Zählung der Ein- und Ausfahrten (Induktionsschleifen, Radar o.ä.)			
Besetzungsgrad Auto	Beobachtungen (je mindestens 50 Autos)			
Induzierte Verkehrsleistung (Perskm, PW-km) - Besucher/Kunden - Angestellte	repräsentative Befragung Befragung, Wohnorte			

Abbildung 56:
Entwurf Datenkonzept PE,
dynamische Daten

8.3 Schlussfolgerungen

Nachdem die Verkehrskennwerte aufgrund der Erhebungen und der Literaturlauswertung festgelegt wie auch der Umgang damit dargestellt (8.1) und die durch die PE zu erhebenden Grundlagendaten definiert worden sind (8.2), geht es abschliessend darum, die aus dem Forschungsprojekt gewonnenen Erkenntnisse für den planerischen und betrieblichen Umgang mit PE nutzbar zu machen. Dabei kann es sich nicht um eine ausformulierte Handlungsanweisung zu Planung und Betrieb von PE hinsichtlich Verkehr (und Umwelt) handeln, da dies nicht Gegenstand des Forschungsauftrags ist. Vielmehr steht die Skizzierung der wesentlichen Anforderungen, die sich aus den Forschungsergebnissen ableiten lassen, an die Planung und den Betrieb von PE im Vordergrund. Zudem wird der weitere Forschungsbedarf dargestellt.

8.3.1 Hauptidekenntnisse

Bei allen Unsicherheiten aufgrund der nach wie vor unbefriedigenden Datenlage lassen sich folgende Hauptidekenntnisse festhalten:

1. Der gewählte Standort einer PE determiniert den Modalsplit im Verkehr mit dieser PE (zentral - peripher). Zentral gelegene PE weisen einen rund 10x höheren Anteil an Fuss- und Veloverkehr und rund 4x höhere Anteile an öffentlichem Verkehr auf. Umgekehrt liegt der MIV-Anteil knapp 50% tiefer als bei peripheren Standorten.
2. Die Standortqualität ist eng verknüpft mit der Erschliessungsqualität bezüglich Fuss-/Veloverkehr und öffentlichem Verkehr. Periphere Standorte weisen, bezogen auf die Einzugsgebiete, praktisch immer schlechte Erschliessungsqualitäten auf (Fuss-/ Veloverkehr, öffentlicher Verkehr).
3. Substantielle Anteile der Verkehrserzeugung einer PE vermag der öffentliche Verkehr (> 10%) zu übernehmen, wenn dessen Erschliessungsqualität gut bis sehr gut ist. Dies entspricht bei allen Einschränkungen gegenüber der Aussagekraft der noch gültigen VSS-Kategorien mindestens der Kategorie B.
4. Die durchschnittlichen Weglängen der Kunden und Besucher zu PE sind bei peripheren Standorten deutlich länger (30-100%) als bei zentralen (gilt nur für Einkaufs-PE).
5. Die Verkehrsmittelwahl in Bezug zu PE ist wenig abhängig vom Nutzungstyp, sondern in erster Linie vom Standorttyp geprägt.

8.3.2 Folgerungen

Aus diesen stark komprimierten Erkenntnissen ergeben sich verschiedene Anforderungen an die Planung und den Betrieb von PE. Diese orientieren sich am allgemein anerkannten Ziel 'Minimierung der negativen Auswirkungen von PE hinsichtlich Verkehr und Umwelt'.

A. *PE-Planung ist zuerst und im Wesentlichen Standortplanung - die Raumplanung ist gefordert!*

Die Hauptaufgabe besteht im Sichern von genügend geeigneten, d.h. zentralen Standorten für PE und im Verunmöglichen bzw. zumindest Erschweren von ungeeigneten, d.h. peripheren Standorten mit planerischen Mitteln. Positiv- und Negativplanung für PE-Standorte gehören also zusammen. Verantwortlich für die entsprechenden Anpassungen der Richt- und Nutzungspläne sind die Kantone, Regionen und Gemeinden (weitere Ausführungen dazu vgl. z. B. Bühlmann L., 2005 oder Modellvorhaben PE, 12.2004).

B. *PE-Planung ist zuerst und im Wesentlichen Standortplanung - Investoren/Betreiber sind gefordert!*

Der ungebrochene Trend zur Standortkonzentration führt zu tendenziell grösseren Einheiten mit grösseren Einzugsgebieten. Dies erschwert das Finden und Bereitstellen von zentralen Standorten, die genügend gross sind und verlängert die Wege von und zur PE. Die Anpassung der Expansions- und Standortkonzepte muss das Ziel verfolgen, vermehrt zentrale Standorte einzubeziehen und einen Paradigmawechsel in der 'Konzentrationsphilosophie' (weniger und immer grössere Einheiten) einzuleiten (vgl. weitere Ausführungen dazu Cercl'Air, 2002).

C. *Verkehrsplanerische Massnahmen vermögen die gegebene Erreichbarkeitsstruktur an neuen geeigneten und an bestehenden Standorten zu optimieren:*

- Fuss-/Veloverkehr:
Maximierung des Einzugsgebiets durch optimale Einbindung der PE in die vorhandenen Netze sowie attraktive Führung und Abstellplätze auf dem PE-Areal.
- Öffentlicher Verkehr:
Fallweises Ergänzen des vorhandenen Angebots unter Berücksichtigung der PE-Spitzenzeiten mit dem Ziel, möglichst umsteigefreie, häufige Verbindungen aus dem gesamten Einzugsgebiet während der Betriebszeiten der PE anbieten zu können.
- Motorisierter Individualverkehr:
Definieren der verkehrstechnisch und umweltrechtlich noch tolerierbaren Fahrtzahlen und Umsetzen in Vorgaben für die Anzahl Parkplätze, deren Bewirtschaftung und/oder betreffend eines Fahrtkontingents (vgl. z.B. Modellvorhaben PE 12.2004, BUWAL/ARE 2002 oder Metron et al, 1. 2002).

8.3.3 Weiterer Forschungsbedarf

Der Forschungsbedarf im Bereich PE ist nach wie vor erheblich. Voraussetzung für die Untersuchung der folgenden Aspekte ist das systematische Erheben und zur Verfügung stellen von standardisierten Grundlagedaten (vgl. 8.2 Datenkonzept).

Forschungsbedarf besteht hinsichtlich

- dem Einfluss von PE-Clustern auf Verkehrskennwerte wie Aufenthaltsdauer, Wegeketten oder Verkehrsmittelwahl
- der Festlegung von einzugsgebietbezogenen Klassen von Fuss- und Veloverkehr-Erreichbarkeitsgütern und deren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl
- des Anteils an Personen, die eine PE zwar besuchen, aber nichts kaufen und darum nicht in der Kundenstatistik erscheinen
- des zukünftigen Anteils von PE am Einkaufs- und Freizeitverkehr.

9 Verwendete Unterlagen

Albrecht & Partner

Verkehrskennwerte von Einkaufszentren

VSS-Forschungsauftrag 7/1995

November 1998

ARE, Mobilität in der Schweiz

Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten

12.2001

Bannwart et al

EKZ Schwyzermatt, Schenkön:

Mögliche Auswirkungen auf den heutigen Detailhandel in Sursee

1995

Beckmann, Klaus J. / Wulfhorst, Gebhard

Standortentwicklung an Verkehrsknoten – Randbedingungen und Wirkungen

Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen, Verkehrstechnik Heft V 104

Bergisch Gladbach, Juni 2003

Borsdorf, Axel

Erzeugen Einkaufszentren Verkehr

In: Erdkunde: Archiv für wissenschaftliche Geographie, Band 1

Bosserhoff Dr.

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

2003

Bosserhoff, Dietmar Dr.-Ing.

Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung,

Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung von Verkehrserzeugung

Schriftenreihe der Hessischen Strassen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42-2000

Wiesbaden, 2000

Bosserhoff Dietmar, Schröders Armin

Verkehrserzeugung durch Schnellrestaurants

Strassenverkehrstechnik 4/2003

Bosserhoff Dietmar

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Bridel, Laurent (Professor), Centre commercial et accessibilité modale

Semesterarbeit von Studenten des IGUL

- Institut de géographie de l'Université de Lausanne

Lausanne, 1995

Bühlmann Lukas

'PE - heutige Lösungsansätze und Rechtsprechung',
Referat an der PUSCH-Tagung 'Aktuelle Luftreinhaltepolitik beim Strassenverkehr',
März 2005

BUWAL/ARE

Publikumsintensive Einrichtungen, Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung
und Raumplanung, Empfehlungen; Entwurf
2002

BUWAL/ARE

Vernehmlassungsbericht, Empfehlungen
Publikumsintensive Einrichtungen, 2004

Cercl'Air,

Plattform 'Publikumsintensive Einrichtungen', Konsenspapier
März 2002

Certu (Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques)

Villes accessible à tous et activités commerciales, Certu,
Lyon, 2003

Certu (Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques)

Zones et établissements générateurs de trafic
Lyon, 1999

Delaporte, Carole und Riou, Dominique

Centres commerciaux et déplacements en Ile-de-France;
Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France,
Paris, 2001

Eger Rudolf W.

Verkehrliche Aspekte von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit an nicht-
integrierten Standorten
Strassenverkehrstechnik 7/99

Febiac

Voiture et camion - incontournables!
Febiac, Brüssel, 2004

Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen FGSV

Verkehrliche Wirkungen von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit
FGSV-Arbeitspapier Nr. 49
1999

Informationsdienst VLP-ASPAN
Boom bei Einkaufs- und Freizeitzentren
Heft Nr. 2/01
Mai 2001

Institut für Umwelttechnik und Ökologie, Steffen und Co. Littau/Luzern
Motorfahrzeugleistungen des Einkaufsverkehrs, Piloterhebung mittels Fahrzeugnum-
mernschild-Erhebung und Herkunftsidentifikation
BUWAL
Januar 2000

Jordi, Lorenz
Standortanalyse verkehrsintensiver Einkaufs- und Freizeitzentren in der Region Bern,
Diplomarbeit der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der
Universität Bern
2002

Kanton Solothurn
Anpassung des kantonalen Richtplans: Verkehrsintensive Einrichtungen

Kanton Zürich
Kantonaler Richtplan Verkehr
Richtplantext, Auflageversion vom 17.3.2005

Kühling, Dirk
Verkehrsauswirkungsprüfung von Multiplexkinos
RaumPlanung 82, pp. 157-164
1998

MACH Consumer
Konsum Media Analyse Schweiz
Band 3: Regionales Einkaufsverhalten
Bern 1995

Metron AG
Umbau Schweiz – Beiträge zur Schweiz in Veränderung, Themenheft 20,
12. 2004

Metron Verkehrsplanung AG
Vereinfachter Umweltverträglichkeitsbericht Migros Brugg,
i.A. Migros Bern
9.1997

Metron Verkehrsplanung AG
Erschliessung Gäu Park
i.A. Arch. Studer, Oberbuchsiten
5.2001

Metron Verkehrsplanung AG / Neosys AG / Hochschule Rapperswil
Parkplatzbewirtschaftung bei "Publikumsintensiven Einrichtungen"
- Auswirkungsanalyse
ARE, BUWAL, Cercl'air, MGB, SVI/ASTRA
Forschungsauftrag SVI 2000/383 (49/00)
Januar 2002

Metron Verkehrsplanung AG
Grundlagen zur Bestimmung des Fahrtenaufkommens (MIV) verkehrsinduzierender Anlagen und Planungen
KIGA Bern, Abt. Umweltschutz
Dezember 2002

Metron Verkehrsplanung AG
Publikumsintensive Einrichtungen:
Trendbeeinflussung und Anforderungen an Standort und Verkehrserschliessung
BUWAL/Cercl'Air
1999

Migros
A piéd ou en voiture?
Migros Magazine 29
le 13 juillet 2004

Modellvorhaben PE, Standortpolitik für publikumsintensive Einrichtungen'
Empfehlungen aus dem Modellvorhaben; ARV, FSTE, RZU, WIN, RWU
Dezember 2004

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)
Mobilitätsverhalten - Einkaufs- und Freizeitverkehr Glattal
2001

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)
Materialienband Konsum und Freizeit

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)
Publikumsintensive Einkaufs und Freizeiteinrichtungen in Zürich und Umgebung,
2002

Reinhold T. et al.
Die Verkehrserzeugende Wirkung von Einkaufszentren auf der grünen Wiese,
in Raumforschung 2
1997

Schweiz. Verkaufsförderungsforum
Detailhandel Schweiz 1997, 2001, 2004
IHA, GfM Institut für Marktanalysen AG Hergiswil

Schweizer Kathrin
Kundenverkehr im Detailhandel
Fachhochschule beider Basel
Muttenz, März 2000

Seiss Reinhard
Shopping City Süd: Gigantomanie ohne Plan
in Raum 34/99
1999

Senn+Partner AG / ecoptima ag
Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Eichhof - Schlund - Bahnhof Horw - Leitfaden Fahrten-
management (Entwurf zu Handen des Gemeinderats)
März 2003

Snizek Sepp, Pichler Markus, Stocker Gunter
Verkehrliche Wirkungen geplanter Nutzungen
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Strassenforschung Heft 541
2004

SNZ
Verkehrstechnische Untersuchung Coop
i.A. Gemeinde Wohlen
1998

Tiefenthaler Heinz, Maurer Wolfgang, Höllwarth Elisabeth
Verkehrserzeugung von Gewerbegebieten / Verkehrserzeugung von Einkaufsmärkten
Universität Innsbruck, Institut für Strassenbau und Verkehrsplanung
Innsbruck 2003

Tiefenthaler Heinz, Maurer Wolfgang
Verkehrliche Auswirkungen von Krankenhäusern, Verkehrsmittelerzeugung und Ver-
kehrsmittelwahl
Internationales Verkehrswesen 1+2/2002

Verkehrs-Club der Schweiz VCS
Einkaufszentrum kontra Einkaufen im Zentrum - Verkehrs- und raumplanerische Grund-
sätze für eine umweltverträgliche Standortwahl
September 2001

Verkehrsclub Österreich VCÖ
Einkaufsverkehr - Nahversorgung versus Einkaufszentren
Wissenschaft&Verkehr 2/1996
Wien, 1996

Vorarlberger Landesregierung, Amt der
Einkaufszentren – Ziele der Raumplanung
Bregenz, Dezember 1995

Vorarlberger Landesregierung, Amt der
Ortszentren als Einkaufsschwerpunkte
Schriftenreihe Raumplanung Vorarlberg 22
Bregenz, Mai 2001

VLP
Einkaufszentren und Vergnügungsparks, Tagungsunterlagen
10. 1997

VLP
Publikumsintensive Einrichtungen: Fahrtenmodelle als Lösung? Tagungsunterlagen
9.2003

VLP
Die Schweiz wird älter, farbiger und mobiler, Tagungsunterlagen
1. 2005

VSS
SN 640 290 Parkieren, Grenzbedarf, reduzierter Bedarf, Angebot
1993

VSS
SN 640 281, Parkieren: Bedarf/Angebot, Entwurf
vom 12.2.2004

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Umweltschonender Einkaufs- und Freizeitverkehr in Halle und Leipzig
Umweltbundesamt, Forschungsbericht
Berlin, Juni 2003

Anhänge

Anhang A1	Checklisten, Fragebogen	A1-1
A1.1	Checkliste Fussverkehr	A1-2
A1.2	Checkliste Veloverkehr	A1-3
A1.3	Fragebogen Besucher/Kunden PE	A1-4
Anhang A2	Beispielsammlung	A2-1
Anhang A3	Beispielfälle (Datenblätter/Ganglinien)	A3-1
A3.1	Einkaufs-PE	A3-1
A3.1.1	FNAC	A3-2
A3.1.2	IKEA	A3-5
A3.1.3	JUMBO / ATHLETIKUM	A3-8
A3.1.4	LETZIPARK	A3-11
A3.1.5	PERRY CENTER	A3-12
A3.1.6	PIZOLCENTER	A3-15
A3.1.7	VOLKILAND	A3-18
A3.1.8	WESTCENTER	A3-21
A3.2	Multiplex-PE	A3-22
A3.2.1	KINO IDEAL	A3-22
A3.2.2	KINO PATHE	A3-24
A3.2.3	EUROPLEX FLON	A3-27
A3.2.4	EUROPLEX GALERIES DU CINEMA	A3-29
A3.2.5	PATHE BALEXERT	A3-31
A3.2.6	REX EUROPLEX	A3-32
A3.2.7	RIALTO CORNAVIN EUROPLEX	A3-34
A3.3	Ganglinien anonymer PE	A3-36
Anhang A4	Auswertungen	A4-1
Anhang A5	Literaturanalyse	A5-1
A5.1	Kurzbeschriebe	A5-2
A5.1.1	Literaturanalyse französischsprachiger Raum	A5-1
A5.1.2	Literaturanalyse deutschsprachiger Raum	A5-4
A5.1.3	Übersicht über in der Literatur enthaltene Kennwerte	A5-8
A5.2	Verkehrskennwert-Analyse	A5-9

Anhang A1 Checklisten Fragebogen

- A1.1 *Checkliste Fussverkehr*
- A1.2 *Checkliste Veloverkehr*
- A1.3 *Fragebogen Besucher/Kunden PE*

A1.1 Checkliste Fussverkehr

Checkliste Fussverkehr nur bearbeiten, wenn im Umkreis von 500m bewohnte Gebiete bestehen. Andernfalls ergibt sich ohne weitere Abklärung eine ungenügende Erschliessungsqualität.

	1 Punkt	0 Pkte
F1 Direktheit 1 Der Eingang/die Eingänge sind auf die Siedlung ausgerichtet. Weitere Eingänge würden nicht zu einer Verkürzung der Wege führen. Es bestehen nicht genügend Eingänge. Weitere Eingänge würden zu einer Verkürzung der Wege führen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F2 Direktheit 2 Der Weg vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang verläuft auf der Wunschnlinie Es besteht kein Weg vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang bzw. er ist mit Umwegen verbunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F3 Sicherheit Der Weg vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang wird unabhängig von MIV bzw. ohne Konflikte geführt Die Fahrspuren des MIV müssen gequert werden, bzw. es bestehen Konflikte mit den verschiedenen Verkehrsmitteln (MIV, Velo, Bus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F4 Attraktivität Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind sehr kurz oder attraktiv (zB begleitende Grünräume, Baumreihen, gute Orientierung über Wegverlauf, genügende Beleuchtung, usw.). Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind unattraktiv, stark dem Verkehr ausgesetzt, (Lärm, Gestank) entlang von unformen bzw. versprayten Fassaden, mitten über Parkplatz, Abfälle auf oder neben dem Weg usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F5 Komfort Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind behinderten- bzw. kindergerechtere. (keine grossen Steigungen, keine Treppen oder störende Absätze, genügende Breite, Witterungsschutz im Eingangsbereich) Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind unkomfortabel. (versteilt mit Autos, Materiallager usw.) Engstellen, Wassertratten, nicht asphaltierte Bereiche usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erschliessungsqualität Fussverkehr in der Umgebung

Betrachtet wird das Fusswegnetz im Umkreis von ca. 300m ausserhalb des Areal, d.h. die ersten 300m des öffentlichen Fusswegnetzes. Bewertet wird hier das Netz ausserhalb der Kompetenz des PE-Betreibers.

	1 Punkt	0 Pkte
F6 Direktheit Es besteht ein sternförmiges Fusswegnetz in alle wichtigen Richtungen zu den angrenzenden Siedlungen. Die angrenzenden Parzellen sind "durchlässig" bzw. es besteht ein genügend feinmaschiges Wegnetz. Es besteht keine Fusswegverbindung bzw. nur eine ungenügende Fusswegverbindung in eine Richtung. Es müssen Umwege in Kauf genommen werden. Es bestehen Lücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F7 Sicherheit 1 Die vom PE wegführenden Fusswege werden auf separaten Fusswegen oder Trottoirs zu den nächsten Siedlungskernen geführt. Strassenquerungen sind durchwegs mit Fussgängerstreifen und / oder Lichtsignal gesichert. Es bestehen keine sicheren Fusswegverbindungen. Es müssen Strassen (mit mehreren Fahrbahnen) gequert werden. Es fehlen Fussgängerstreifen. Es bestehen mehrere bzw. gefährliche Grundstükausfahrten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F8 Sicherheit 2 Die vom PE wegführenden Fusswege führen durch belebte und bezüglich Personensicherheit unproblematische Gebiete. Die vom PE wegführenden Fusswege führen durch dunkle unübersichtliche Unterführungen, Wegabschnitte mit schlecht einsehbar Nischen, die bezüglich Personensicherheit ein ungutes Gefühl aufkommen lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F9 Attraktivität Der Weg / die Wege zum nächsten Siedlungskern sind attraktiv (zB durchgehend bebautes Gebiet, abwechslungsreiche Baustruktur bzw. Strassenräume, begleitende Grünräume, Baumreihen, gute Orientierung über Wegverlauf, genügende Beleuchtung, usw.). Der Weg / die Wege zum nächsten Siedlungskern sind unattraktiv, stark dem Verkehr ausgesetzt, (Lärm, Gestank) entlang von grossen unformen Baukuben bzw. versprayten Fassaden, Abfall liegt am bzw auf Weg, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F10 Komfort Der Weg / die Wege zum nächsten Siedlungskern sind behinderten- bzw. kindergerechtere. (keine grossen Steigungen, keine Treppen oder störende Absätze, genügende Breite, Witterungsschutz im Eingangsbereich) Der Weg / die Wege zum nächsten Siedlungskern sind unkomfortabel; versteilt mit Autos, Materiallager usw.) Engstellen, Wassertratten, nicht asphaltierte Bereichen usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Total Punkte

Erschliessungsqualität A Fussverkehr gut	9 - 10 Punkte
Erschliessungsqualität B Fussverkehr genügend	7 - 8 Punkte
Erschliessungsqualität C Fussverkehr ungenügend	4 - 6 Punkte
für Fussverkehr nicht erschlossen, Erschliessungsqualität D	0 - 3 Punkte

A1.2 Checkliste Veloverkehr

Checkliste Veloverkehr nur bearbeiten, wenn im Umkreis von 1500m bewohnte Gebiete bestehen. Andernfalls ergibt sich ohne weitere Abklärung eine ungenügende Erschliessungsqualität.

Erschliessungsqualität Veloverkehr auf PE-Areal

	1 Punkt	0 Punkte
V1 Direktheit 1 Der Eingang/die Eingänge sind ohne Umwege direkt und gut mit dem Velo erreichbar. Es ist nicht vorgesehen, dass die Velos bis zum Eingang fahren. (keine entsprechende Zufahrt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V2 Abstellanlagen 1 Alle Eingänge sind mit Abstellanlagen versehen. Diese sind à Niveau mit der Strasse bzw. ohne Probleme erreichbar. Velos müssen entfernt von den Eingängen abgestellt werden. Die Verbindung von der Strasse zum Abstellplatz und von dort zum Eingang ist mit Umwegen verbunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V3 Abstellanlagen 2 Mindestens eine Abstellanlage ist gedeckt und mit Einrichtungen für Diebstahlsicherung und Beleuchtung ausgerüstet. Es bestehen keine bzw. ungeeignete Abstellanlagen (im Untergeschoss, nur beschränktes Platzangebot, ohne Diebstahlsicherung und ungenügender Beleuchtung oder Zufahrt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V4 Sicherheit Der Weg / die Wege vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang werden möglichst unabhängig von MIV bzw. ohne Konflikte geführt Die Velos werden auf den gleichen Fahrbahnen zusammen mit dem MIV geführt. Fahrspuren des MIV müssen gesquert werden, bzw. es bestehen Konflikte mit dem Fussverkehr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V5 Attraktivität und Komfort Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind sehr kurz oder gut gestaltet, gute Signalisierung, gute Orientierung über Wegverlauf, genügende Beleuchtung, Wegbreiten, ohne Hindernisse usw.) Der Weg / die Wege zwischen öffentlichem Strassenraum und Eingang sind unattraktiv, entlang von Kolonnen (z.B. Zum Parkhauserfahrung) zu schmal, zu steil usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erschliessungsqualität Veloverkehr in der Umgebung

Betrachtet wird das Veloroutennetz im Umkreis von ca. 300 oder bis zum nächsten Siedlungsgebiet max. aber 1500m. Bewertet wird hier das Netz ausserhalb der Kompetenzen des PE-Betreibers.

	1 Punkt	0 Punkte
V6 Direktheit 1 Die Distanzen zum nächsten Siedlungsgebiet sind unter 750m Die Distanzen zum nächsten Siedlungsgebiet sind über 750m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V7 Direktheit 2 Es besteht ein sternförmiges velogerechtes Wegnetz in alle wichtigen Richtungen bis zu den angrenzenden Siedlungen. Es bestehen keine geeigneten Veloverbindungen. Es müssen Umwege in Kauf genommen werden. Es bestehen Lücken im Veloroutennetz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V8 Direktheit 3 Es bestehen keine bzw. geringe Höhenunterschieden zu den Siedlungsgebieten. Es bestehen Höhenunterschieden zu den Siedlungsgebieten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V9 Sicherheit Die vom PE wegführenden Velorouten sind separat geführt oder auf Strassen mit geringen MIV-Frequenzen und tiefen Geschwindigkeiten. Die Kreuzungen im Umkreis der PE sind für die Velofahrenden sicher und konfliktarm organisiert. Es besteht kein oder kein sicheres Veloroutennetz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V10 Attraktivität und Komfort Die Velorouten zum nächsten Siedlungskern sind attraktiv (z.B. durchgehend mit einheitlichem Standard geplant und ausgeführt, gute Orientierung über Wegverlauf bzw. gut ausgeschildert, guter Belag usw.) Der Weg / die Wege zum nächsten Siedlungskern sind unattraktiv, stark dem Verkehr ausgesetzt, (Lärm, Gestank). Sie weisen Engstellen oder unattraktive Unterführungen auf, weisen eine ungeeigneten Belag auf usw..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Total Punkte

Veloverschliessung A gut	9 - 10 Punkte
Veloverschliessung B genügend	7 - 8 Punkte
Veloverschliessung C ungenügend	4 - 6 Punkte
für Veloverkehr nicht erschlossen, Erschliessungsqualität D	0 - 3 Punkte

A1.3 Fragebogen Besucher/Kunden PE

Fragebogen Nr.

Fett geschriebenes Vorlesen

Graues und grau hinterlegtes sind Interviewer-Hinweise: Bitte beachten, aber nicht vorlesen

Antwortkategorien werden nicht vorgelesen. Wenn der/die Befragte nicht spontan eine Antwort gibt, kann die Antwortkategorisierung gezeigt bzw. vorgelesen werden.

Name InterviewerIn

Allgemeines

PE: Name des Zentrums

Datum:

Wochentag:

Uhrzeit:

Wetter

- 1 schön
- 2 grau / trüb
- 3 Regen, kalt, unfreundlich

Typ

- 1 Einzelperson männlich
- 2 Einzelperson weiblich
- 3 Paar
- 4 Gruppe

- 1 mit Kind(er)
- 2 ohne Kind(er)

Alter (des Befragten schätzen)

- 1 unter 20
- 2 21 - 40
- 3 41 - 65
- 4 über 65

Guten Tag, wir machen ein kleine Umfrag im Auftrag des Bundes und des Zentrums hier, wie oft und mit welchem Verkehrsmittel die Kunden hier ins Zentrum kommen. Es handelt sich um eine Forschungsarbeit für die Verkehrsplanung. Die Auswertung erfolgt anonym (Wir wollen keine Namen oder Adressen). Haben sie 3 Minuten Zeit ?

1 Frage auf Zentrum abstimmen: Einkaufszentren und Fachmärkte Sie haben jetzt gerade hier eingekauft. Kaufen Sie regelmässig hier ein? Wie oft ?

Für Kinos

Kommen Sie ab und zu hierher ins Kino ? Wie oft ?

- 1 nein / ganz selten / das erste Mal hier
- 2 2 - 4 mal jährlich
- 3 5 - 10 mal jährlich
- 4 wöchentlich bis monatlich
- 5 mehrmals wöchentlich
- 99 keine Angaben, weiss nicht

2 Wie sind Sie heute hier ins (Namen des Zentrums nennen) gekommen? Mit dem Auto, zu Fuss oder wie genau?

- 1 Auto
- 2 Motorrad / Roller / Mofa
- 3 Velo
- 4 zu Fuss
- 5 ÖV: Tram / Bus / S-Bahn / Bahn
- 6
- 7 keine Angaben
- 99

2a Falls mit ÖV: Mussten sie Umsteigen ?

- 5 ja
- 6 nein

3 Sind Sie direkt von zu Hause ins Zentrum gekommen, von der Arbeit oder haben Sie vorher noch anderes erledigt; Besuche; anderer Läden, andere Zentren usw. was ?

- 1 direkt von zuhause
- 2 Arbeit
- 3 anderer Laden/ anderes Zentrum
- 4 Freizeit / Unterhaltung / Sport
- 5 Bekannte / Freunde
- 6 Essen
- 7 anderes
- 99 weiss nicht, keine Antwort

4 Wie sieht es auf dem Nachhauseweg aus ? Gehen sie direkt nach Hause oder haben sie noch andere Aktivitäten vor ? Was ?

- 1 direkt nach zuhause
- 2 Arbeit
- 3 anderer Laden/ anderes Zentrum
- 4 Freizeit / Unterhaltung / Sport
- 5 Bekannte / Freunde
- 6 Essen
- 7 anderes
- 99 weiss nicht, keine Antwort

5 Nur fragen, wenn ein Weg direkt von bzw. direkt nach Hause Wiewiel Zeit brauchen Sie für einen Weg von zu Hause hierher ?

Angabe in Minuten:

Automobilisten weiter mit Frage 10 alle andern mit Frage 6

6 An alle Nicht-Automobilisten: Nur Fragen, wenn schon mehrmals hier, sonst weiter mit Frage 7

Kommen Sie immer (was angegeben wurde: mit dem Velo, zu Fuss, Bus.....) hier ins (Namen des Zentrums nennen) oder manchmal auch mit anderen Verkehrsmitteln ?

- 1 ja (immer, meistens)
- 2 nein, nur hin und wieder
- 3 nein, heute nur ausnahmsweise
- 99 keine Angaben

6a Wenn nein: Wie kommen Sie sonst / normalerweise hierher ?

- 1 Auto
- 2 Motorrad / Roller / Mofa
- 3 Velo
- 4 zu Fuss
- 5 öV: Tram / Bus / S-Bahn / Bahn
- 6
- 99 keine Angaben

Wie gut ist das Zentrum für Sie von zu Hause ohne Auto erreichbar ? Zu Fuss ? Mit dem Velo ? Mit dem öffentlichen Verkehr

- 1 zu Fuss gut
- 2 es geht
- 3 eher schlecht
- 99 weiss nicht / kein Angabe

- 1 mit dem Velo gut
- 2 es geht
- 3 eher schlecht
- 99 weiss nicht / kein Angabe

- 1 mit dem öffentlichen Verkehr gut
- 2 es geht
- 3 eher schlecht
- 99 weiss nicht / kein Angabe

Warum ?
Weiter mit Frage 13

10 Frage an Automobilisten

Wie gut ist das Zentrum für Sie von zu Hause mit dem Auto erreichbar ?

- 1 gut
- 2 es geht
- 3 eher schlecht
- 99 weiss nicht / kein Angabe

Warum ?

11 Wie lange mussten Sie heute einen PP suchen ?

- 1 keine Suche / direkt angefahren.
- 2 nur kurz Maximum 2 Minuten
- 3 3 bis 5 Minuten
- 4 6 bis 10 Minuten
- 5 11 Minuten und mehr
- 99 weiss nicht / kein Angabe

12 Wo haben Sie parkiert ?

- 1 zentrumsseigner Parkplatz
- 2 Parkplatz im öffentlichen Strassenraum
- 3 Parkhaus
- 4 Parkplatz in der Umgebung (privater Parkplatz / bei anderem Haus in der Nähe
- 5 Park + Ride
- 99

13 Müssen Sie für diesen Parkplatz Gebühren bezahlen

- 1 ja
- 2 nein

14 Sind Sie auch schon einmal anders als mit dem Auto gekommen ?

- 1 nein
- 2 ja

14a Wenn ja: Wie ?

- 1 Motorrad / Roller / Mofa
- 2 Velo
- 3 zu Fuss
- 4 zu Fuss / S-Bahn / Bahn
- 5
- 6
- 99 keine Angaben

Wie lange denken Sie, halten Sie sich heute insgesamt hier
15 im Zentrum auf, gerechnet von der Ankunft. Sie wissen es
 noch nicht genau wissen, reicht eine grobe Schätzung.

- 1 bis 20 Min
- 2 über 20 bis 40 Min
- 3 über 40 Min bis 1 Std.
- 4 über 1 Stunde bis 1 1/2 Std.
- 5 mehr als 1 1/2 bis 2 1/2 Stunden
- 6 mehr als 2 1/2 Stunden

Dürfen wir Sie zum Schluss noch um einige Angaben für die
 Statistik bitten?

16 Wohnort: Bitte geben Sie uns nur die Postleitzahl an

Falls Postleitzahl identisch mit Postleitzahl des Zentrums weiter
 mit Frage 17 sonst 18

17 Das ist ja hier ganz in der Nähe: Wie weit wohnen sie von hier
 weg: Angabe in 100m (auf dem kürzesten Weg)

- 1 bis 300 m
- 2 über 300 bis 600m
- 3 über 600 bis 900
- 4 über 900 bis 1200m
- 5 über 1200m bis 1500m
- 6 über 1500m

Nur Leute in Einkaufsgeschäften fragen nicht Kinos; hier die
 Kategorien vorlesen

18 Wieviel kaufen Sie heute ein ? Uns interessiert nur die
 Größenordnung, also ob sie nur zum schauen und
 auswählen hier sind, oder ob sie einen Grosseinkauf machen
 oder nur wenig einkaufen. Die Kategorien sind also folgende

- 1 keine Einkauf nur zum Schauen hier
- 2 Einkauf hat in einer Einkaufsstufe Platz
- 3 Einkauf hat in zwei Einkaufsstufen Platz
- 4 Grosseinkauf / mehr als 2 Einkaufsstufen
- 99 keine Angaben

19 Verfügen Sie jederzeit über ein Auto?

Bei Ehepaaren für beide Partner erfragen (2 Kreuze setzen)

- 1 Mann verfügt (jederzeit) über Auto
- 2 Mann: Autogebrauch nur nach Absprache
- 3 Mann: Habe kein Auto / Kann nicht Auto fahren
- 4 Frau verfügt (jederzeit) über Auto
- 5 Frau: Autogebrauch nur nach Absprache
- 6 Frau: Habe kein Auto / Kann nicht Auto fahren
- 7 keine Angaben

20 Besitzen Sie ein Generalabo / Halbtaxabo / Streckenabo /
 Abo Tarifverbund / Abo Lokalmetz ?

- 1 ja
- 2 nein

Besten Dank für Ihre Mitarbeit und schönen Abend.

Anhang A2 Beispielsammlung

Die Angaben in der folgenden Tabelle basieren auf dem Wissen des Projektteams, der Begleitkommission und auf den folgenden Literaturangaben. Die Angaben sind ohne Gewähr.

- A. Albrecht & Partner, 11.1998, Anhang 1
- B. Metron Verkehrsplanung, 12.2002
- C. Metron Verkehrsplanung, Neosys, HSR, 1.2002
- D. Verkehrs-Club der Schweiz, 2001
- E. Metron Verkehrsplanung, 5.2001
- F. Metron Verkehrsplanung, 9.1997
- G. RZU, 2002
- H. <http://www.mysterypark.ch>, 12.11.2003
- I. <http://www.moebelpfister.ch>, 12.11.2003
- J. <http://www.interio.ch>, 12.11.2003

ARGE METRON / TRANSITEC / FUSSVERKEHR SCHWEIZ

	Name / Ort	Kt.	BGF in m2	VF in m2	Sitzplätze	Anzahl PP	Standort
1	Möbel Pfister/Suhr ^f	AG	40'600	32'000		860	peripher
2	Tivoli Einkaufszentrum/ Spreitenbach ^{f,D,G}	AG		29'500		2800	peripher
3	Shopping Center/Spreitenbach ^{f,D,G}	AG		23'600		2200	peripher
4	Ikea/Spreitenbach ^c	AG		15'700		730	peripher
5	Limmatpark/Spreitenbach ^s	AG		12'000		1600	peripher
6	Perry Center/Otringen	AG	16'700	11'700		870	peripher
7	Wynecenter/Buchs ^d	AG		11'100		1200	peripher
8	Neumarkt/Brugg ^{A,C,D}	AG	14'980	10'700		720	zentral
9	Einkaufszentrum Telli/ Aarau ^{A,D}	AG		8'600		550	zentral
10	Shoppiland/Schönbühl BE ^{A,B,D}	BE		30'500		1700	peripher
11	Gartencenter/ Allmendingen BE ^B	BE		17'600		364	
12	Ikea/Lyssach BE ^{B,C}	BE	19'390	13'850		500	peripher
13	Centre Brügg/Biel ^{B,D,F}	BE		13'400			peripher
14	Oberland/Thun ^p	BE		8'600			
15	Migros Aare/Worb ^B	BE		1'900		160	zentral
16	Jumbo/Urtenen ^B	BE	20'000			330	peripher
17	Mystery-Park/Interlaken ^h	BE				1200	peripher
18	Einkaufszentrum Paradies/Allschwil ^{f,D}	BL		7'300		450	
19	Interio/Pratteln ^f	BL		7'000		200	peripher
20	M-Parc Dreispitz/Basel ^{B,C}	BS	32'200	23'000		710	zentral
21	Zoo/Basel	BS					zentral
22	Avry-Ctre MMM/Avry-sur-Matran FR ^{A,D}	FR		31'100		1706	peripher
23	GruyèreCtre/Bulle ^{A,D}	FR		7'600		693	zentral
24	Ctre Balexert/Genève ^{A,B,D}	GE		21'800		1600	
25	Ctre Comm. De Meyrin/ Meyrin GE ^{A,D}	GE		15'000		800	zentral
26	Glämischcenter, Glarus	GL		2'900		120	zentral
27	Wiggispark, Netstal	GL	30'000			526	zentral
28	Shopping Center Emmen/Emmenbrücke ^{A,B,D}	LU		24'200		2100	zentral
29	Möbel Egger, Eschenbach	LU		20'000		245	peripher
30	Pilatus-Markt, Kriens	LU		10'400		800	peripher
31	Surseepark/Surse ^{A,D}	LU		10'300		800	zentral
32	Shopping Center Schönbühl/Luzern ^f	LU		5'600		330	
33	EKZ Hofmatt/Kriens ^{B,C}	LU	6'000	5'000		300	zentral
34	Jumbo/Emmen ^B	LU				156	zentral
35	M-Park/Ebikon ^B	LU	15'700			410	peripher
36	Verkehrshaus/Luzern ^{B,C}	LU				800	zentral
37	Marin-Ctre/Marin NE ^{A,D}	NE		26'000		2085	peripher
38	Métropole-Ctre/La-Chaux-de-Fonds ^{A,D}	NE		11'500		556	zentral
39	Länderpark/Stans ^{A,D}	NW		9'400		700	peripher
40	Einkaufszentrum Rheinpark/St. Margreth ^{A,D}	SG		19'000		1500	peripher
41	Einkaufszentrum Pizolpark/Mels SG ^{A,B,C,D}	SG		17'000		911	peripher
42	Haager Center/Haag SG ^D	SG		12'300			peripher
43	Säntispark/Abtwil ^{A,B,C,D}	SG	17'080	12'200		618	peripher
44	Zentrum Sonnenhof/Rapperswil ^{f,D,G}	SG		9'800		485	zentral
45	Gallusmarkt, St. Gallen	SG		8'000		556	peripher
46	Westcenter, St. Gallen	SG	12'700	8'000		452	peripher
47	Shopping Center Herblingen/Schaffhausen ^f	SH		4'800		475	peripher
48	Gäupark/Egerkingen ^{D,E}	SO		20'000		1100	peripher
49	Ladendorf/Langendorf ^p	SO		10'300			
50	Seedamm Center/Pfäffikon SZ ^{A,B,C,D}	SZ		20'300		1650	peripher
51	Mythen Center/ Schwyz ^{A,B,D}	SZ		12'600		950	zentral
52	Alpamare/Pfäffikon SZ ^{B,C}	SZ				270	peripher
53	EKZ Passage/Frauenfeld ^p	TG		7'000			zentral
54	Seepark/Kreuzlinger ^{A,D}	TG		7'000		500	peripher
55	Shopping Center Serfontana/Serfontana ^{A,D}	TI		16'300		1000	
56	Impermercato Jumbo Sud SA/Canobbio ^{A,D}	TI		7'600		684	
57	Migros Mercato MMM/ San Antonio ^A	TI		5'000		1000	peripher
58	Einkaufszentrum Urmentor/Bürgler ^{A,D}	UR		3'300		236	
59	Plateforme du Flon 1998, Lausanne	VD	77'100	54'700		3800	zentral
60	Chavannes Ctre Placette/Chavannes-de-Bogis ^{A,B,D}	VD		15'700		1000	peripher
61	CoopBel-Air, Yverdon - les Bains	VD		15'500		300	zentral
62	Ctre Comm. St. Antoine/ Vevey ^{A,D}	VD		15'500		375	zentral
63	Coop , Léman centre Crissier	VD	22'000	15'200		820	peripher
64	Pfister, Etoy	VD	21'300	14'900		1000	peripher
65	Ikea/Aubonne	VD	15'400	13'600		1010	peripher
66	Jumbo, Athletikum, Bussigny	VD	19'700	11'000		360	peripher
67	Migros Metropole, Yverdon	VD		10'200		378	zentral
68	Riviera/Villeneuve VD ^{A,D}	VD		9'500		1000	peripher
69	Ctre Comm./Nyon ^{A,D}	VD		8'300		656	zentral
70	Migros, Nyon	VD	9'300	6'500		230	peripher
71	Coop Au centre, Lausanne	VD		6'200			zentral

ARGE Metron / Transitec / Fussverkehr Schweiz

	Name / Ort	Kt.	BGF in m2	VF in m2	Sitzplätze	Anzahl PP	Standort
72	Malley Centre, Lausanne	VD		6'200		494	peripher
73	Coop Caroline, Lausanne	VD		5'800		200	zentral
74	Migros Metropol, Lausanne	VD		5'800		200	zentral
75	FNAC	VD	3'500	2'700		150	zentral
76	Media Markt, Crissier (Etude Coop pra machera)	VD		2'000		150	peripher
77	COOP, Aubonne	VD	22'000			820	peripher
78	COOP, Brico, Montagny (Yverdon)	VD	2'900			110	peripher
79	Jumbo, Montagny (Yverdon)	VD	10'300			180	peripher
80	La Gottaz/Morges ^A	VD	3'900			250	peripher
81	Migros Vaud, Montagny (Yverdon)	VD	5'700			224	peripher
82	MMM/Crissier	VD	14'300			1144	peripher
83	Obi-Migros, Renens	VD	8'500			230	peripher
84	Zone de loisirs, Bouveret	VD				800	peripher
85	Ctre Comm. Placette/Monthey ^A	VS		18'000		850	peripher
86	Ctre Comm. Placette/ Sierre ^D	VS		10'800		800	peripher
87	Ctre Comm. MMM Métropole/Sion ^{A,D}	VS		6'700		345	zentral
88	Zugerland/Steinhausen ^(Internet)	ZG		22'000		1200	peripher
89	Einkaufs-Allee Metalli/ Zug ^D	ZG		14'900		600	zentral
90	Glatt-Zentrum/ Wallisellen ^{A,B,D,G}	ZH		45'000		4750	peripher
91	Letzipark/Zürich ^{A,B,C,D,G}	ZH	36'200	25'800		1354	zentral
92	Einkaufszentrum Volki-Land/Volketswil ^{A,B,C,D,G}	ZH	33'600	24'000		1400	peripher
93	Wohnland/Dübendorf ^{F,C,G}	ZH	30'000	22'500		510	peripher
94	Ikea Waro Fust/ Dietlikon ^{B,C,G}	ZH	24'100	17'200		630	peripher
95	Shopville Zürich HB ^{D,G}	ZH		16'300		1	zentral
96	Zentrum Regensdorf/ Regensdorf ^{A,D,G}	ZH		16'200		970	zentral
97	Center Eleven, Zentrum Zürich Nord/Zürich ^F	ZH		14'000		430	zentral
98	Coop Lindenmoos/ Affoltern ^F	ZH		12'500		490	zentral
99	Coop Verbrauchermarkt/ Dietlikon ^G	ZH		11'000		390	zentral
100	Neuwiesen/Winterthur ^{A,B,D}	ZH		11'000		520	zentral
101	Illuster/Uster ^{A,D,G}	ZH		10'800		420	zentral
102	Brunau-Park/Zürich ^{D,G}	ZH		10'600		280	zentral
103	City Shopping Zürich ^{D,G}	ZH		9'100		70	zentral
104	Parkallee/Bachenbülach ^{A,D}	ZH		9'100		500	peripher
105	Wagi-Märt/Schlieren ^G	ZH		9'100		200	zentral
106	Einkaufszentrum Grüzemarkt/Winterthur ^{A,D}	ZH		9'000		800	peripher
107	Migros-Obi-Fachmarkt/ Volketswil ^F	ZH		9'000		310	peripher
108	Oberland-Märt/Wetzikon ^D	ZH		8'600		380	zentral
109	Zentrum Volketswil / Volketswil ^F	ZH		8'600		500	peripher
110	Grüt-Park/Regensdorf ^G	ZH		7'500		220	peripher
111	Rosenberg/Winterthur ^D	ZH		7'300		500	zentral
112	Neumarkt Oerlikon/ Zürich ^{D,G}	ZH		7'100		200	zentral
113	Lilie Zentrum/Schlieren ^F	ZH		7'000		210	zentral
114	Neumarkt Altstetten/ Zürich ^{D,G}	ZH		6'700		260	zentral
115	Carrefour/Dietlikon ^G	ZH		5'800		700	peripher
116	Coop Bau- und Hobbymarkt/Dübendorf ^F	ZH		5'200		250	peripher
117	Conforama/Wallisellen ^G	ZH		4'800		280	peripher
118	Underbergercenter, Lipo/ Dietlikon ^G	ZH		4'800		230	peripher
119	Waro/Volketswil ^G	ZH		4'500		320	peripher
120	Einkaufszentrum Sonnenhof/Bülach ^F	ZH		4'000		320	zentral
121	Media Markt/Dietlikon ^G	ZH		3'700		300	peripher
122	Sportzentrum Migros/Volketswil ^F	ZH				300	peripher
123	Zoo/Zürich ^G	ZH				1500	peripher
124	Kino Ideal, Aarau	AG	1'390		692	0	zentral
125	Pathé Balexert Cinéma	GE	8'000		2'909	2000	peripher
126	Rialto Cornavin	GE	1'900		1'011	0	zentral
127	Rex EuroPlex	GE	2'200		631	0	zentral
128	Centrum Seetalplatz/ Emmen LU ^{B,C}	LU			2'200	490	zentral
129	Multiplexkino Cinedom, Abtwil	SG			1'880	350	zentral
130	Kinopolis/Schaffhausen	SH			1'540	497	peripher
131	Fun Planet, Villeneuve	VD	11'000		2'700	1500	peripher
132	Multiplex Flon, Lausanne	VD	8'200		1'944	0	zentral
133	Multiplex Galerie du Cinema, Lausanne	VD	2'500		1'074	0	zentral
134	Kino Pathé	ZH	8'000		2'909	700	peripher
135	Cinemax/Zürich ^G	ZH			2'312	0	zentral
	Total aller Werte		628'340	1'338'850	21'802	89'966	
	Anzahl Werte		37	105	12	128	
	Durchschnitt der Werte		16'982	12'751	1'817	703	

Anhang A3 Beispielfälle (Datenblätter/Ganglinien)

- A3.1 *Einkaufs-PE*
 - A3.1.1 *FNAC*
 - A3.1.2 *IKEA*
 - A3.1.3 *JUMBO / ATHLETIKUM*
 - A3.1.4 *LETZIPARK*
 - A3.1.5 *PERRY CENTER*
 - A3.1.6 *PIZOLCENTER*
 - A3.1.7 *VOLKILAND*
 - A3.1.8 *WESTCENTER*
- A3.2 *Multiplex-PE*
 - A3.2.1 *KINO IDEAL*
 - A3.2.2 *KINO PATHE*
 - A3.2.3 *EUROPLEX FLON*
 - A3.2.4 *EUROPLEX GALERIES DU CINEMA*
 - A3.2.5 *PATHE BALEXERT*
 - A3.2.6 *REX EUROPLEX*
 - A3.2.7 *RIALTO CORNAVIN EUROPLEX*
- A3.3 *Ganglinien anonymer PE*

A3.1 Einkaufs-PE

A3.1.1 FNAC

Allgemeine Angaben

Gemeinde: Lausanne VD,

Öffnungszeiten: Mo-Fr 9.00 – 19.00 Uhr

Sa 9.00 – 17.00 Uhr

Eröffnet: Sept. 2002

Umbauten: -

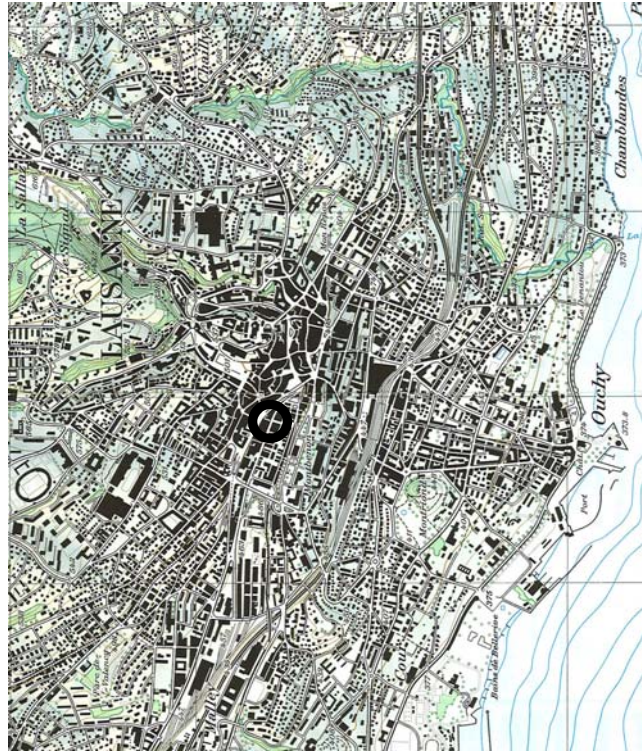
Kunden pro Tag: zwischen 4'000 und 6'500 Besucher/Tag, Besucher-Spitze: 13'000 (33% kaufen etwas)

Nutzung(en):

Fachmarkt (Bücher, Computer, CD, DVD,...)

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Fachmarkt	3'500	2'700	

Standort



Zentrale Lage, autobahnfern (2 - 2,7 km abhängig vom Weg)

Parkierung

Dieser Fachmarkt hat keinen eigenen Parkplatz, weder für die Kunden, noch für das Personal. Es gibt aber in einem Radius von 150 m 2 Parkhäuser, eins davon "Vinci Au Centre" (ungefähr 1Fr. / 30 Min (7h – 20h)) mit Rabatt für Kunden. Es sind nur wenige öffentliche Parkplätze vorhanden.

PW-Besetzungsgrad: nicht eruiert

MIV-Erschliessung

Die nächstgelegene Autobahnfahrt ist ungefähr 2 – 2,7 km entfernt (Maladière).

Typ: Autobahntern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Oberer Eingang : die meisten Stadtbuslinien halten fast direkt vor dem Eingang des FNAC. Die Kunden müssen nur noch eine Rolltreppe zum Eingang benutzen.

Unterer Eingang im Tal : der Eingang befindet sich in der Nähe (200m) der Metrostation. Man überquert nur einmal die Strasse und schon ist man im FNAC. Dieser Fachmarkt ist von allen Seiten aus sehr gut erreichbar.

Fussgängerqualität Typ A

Für die Velofahrer gibt es keinen Velostreifen. Es gibt auch keine Velobastelanlage in der Nähe des Fachmarktes. Generell ist die Innenstadt von Lausanne nicht besonders Velofreundlich.

Veloerschliessungsqualität Typ D

ÖV-Erschliessung

Die meisten Stadtbuslinien (alle 2 Minuten) halten fast direkt vor dem oberen Eingang (20m). Hier ist einer der Hauptumsteigepunkte Lausannes, "Bel-Air". Der untere Eingang liegt sehr dicht an den Metrolinien m1 (alle 6-10 Minuten) und m2 (150m). Der Hauptbahnhof SBB Lausanne ist auch sehr schnell erreichbar dank der Métrolinie m2 (nur 1 Station).

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse A

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Kunden mit Kundenkarte bekommen 20% Rabatt im Parkhaus "Vinci Au Centre"; Kunden ohne Kundenkarte 10% Rabatt.

Einzelanlage oder Clustersituation:

Da dieser Fachmarkt zentral liegt, befinden sich sehr viele Einkaufsmöglichkeiten aller Arten in der Nähe, wie zum Beispiel: MMM, Banken, Kinos. In der Nähe fängt auch die Fussgängerzone an.

Ganglinien

Fnac, Lausanne

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a
Ganglinientypen und DTV von 2001

Angaben:

- Schätzung der Kassenkunden auf Basis von langjährigen statistischen Auswertungen (0,1 % genau)
im Schnitt kaufen 33% der Kunden etwas
- sehr gute Datenqualität durch langjährige statistische Auswertungen (0,1% genau)

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

Tagesganglinien beziehen sich auf die Woche vom 25.-29.10.04

Tagesganglinie Sa-So

Tagesganglinie bezieht sich auf den 30.10.04

Wochenganglinie

statistischer Mittelwert

Jahresganglinien

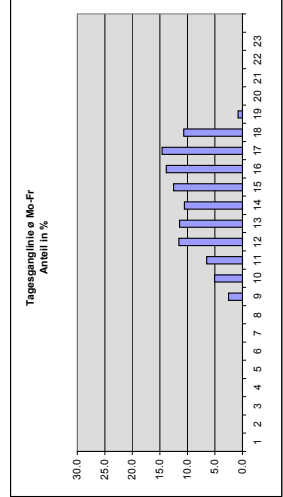
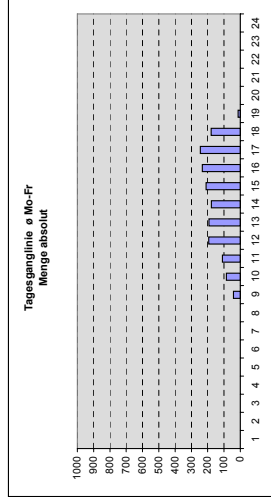
statistischer Mittelwert

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Fnac
Datum: 25.10.04 - 30.10.04
Ort: Lausanne

PW
 Kunden

	Mo, 25.10.04	Di, 26.10.04	Mi, 27.10.04	Do, 28.10.04	Fr, 29.10.04	Mo-Fr	Ø Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%	%	%	%
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
9	44	39	35	33	62	213	2,5
10	70	80	81	83	112	426	5,1
11	123	104	97	111	112	547	6,5
12	185	180	187	178	241	971	11,5
13	170	162	172	218	218	960	11,4
14	171	163	184	222	218	886	10,5
15	194	194	189	217	259	1053	12,5
16	218	215	214	226	289	1162	13,8
17	242	204	256	300	271	1226	14,6
18	159	138	197	217	186	897	10,7
19	9	8	6	41	4	68	0,8
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Total	1585	1507	1518	1750	1949	8409	100
							1681,8
							100,0

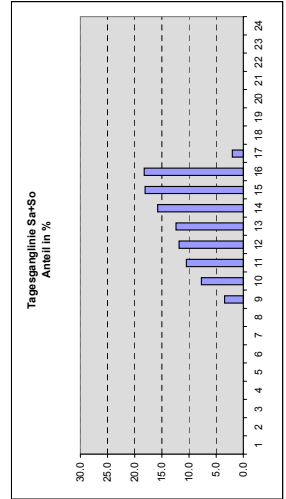
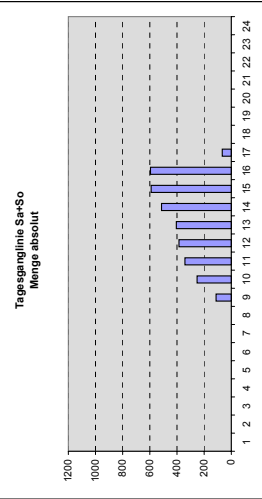


Tagesganglinien Sa-So

Name: Fribc
 Datum: 25.10.04 - 30.10.04
 Ort: Lausanne

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 30.10.04		So, ...		Sa-So		ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
9	113	3,5	0,0	0,0	113	3,5	56,5	3,5
10	252	7,7	0,0	0,0	252	7,7	126	7,7
11	342	10,5	0,0	0,0	342	10,5	171	10,5
12	386	11,8	0,0	0,0	386	11,8	193	11,8
13	405	12,4	0,0	0,0	405	12,4	202,5	12,4
14	514	15,8	0,0	0,0	514	15,8	257	15,8
15	590	18,1	0,0	0,0	590	18,1	295	18,1
16	595	18,2	0,0	0,0	595	18,2	297,5	18,2
17	66	2,0	0,0	0,0	66	2,0	33	2,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Total	3263	100,0	0	0,0	3263	100,0	1631,5	100,0



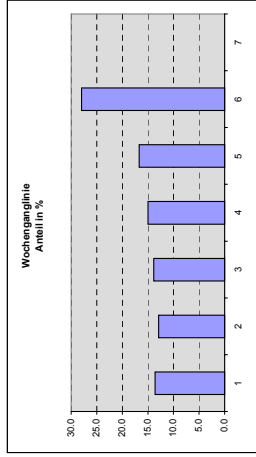
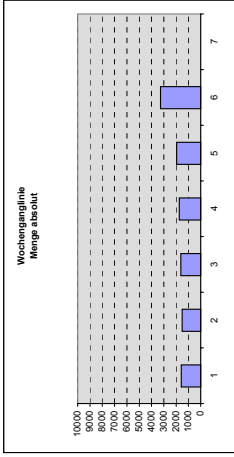
Wochenganglinie

Name: Fribc
 Datum: 25.10.04 - 30.10.04
 Ort: Lausanne

- PW
 Kunden

	Woche	
	abs	%
1	1585	13,6
2	1507	12,9
3	1618	13,9
4	1750	15,0
5	1949	16,7
6	3263	26,0
7	0	0,0
Total	11672	100

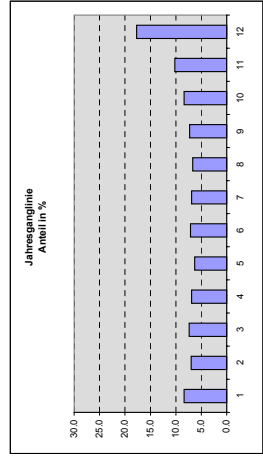
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

- PW
 Kunden

	Jahr	
	abs	%
1	8,4	
2	7,0	
3	7,4	
4	6,9	
5	6,3	
6	7,1	
7	6,9	
8	6,7	
9	7,3	
10	8,4	
11	10,2	
12	17,7	
Total	0	100



A3.1.2 IKEA

Allgemeine Angaben

Gemeinde: Aubonne VD
 Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00 – 19.00 Uhr
 Do 10.00 – 21.00 Uhr
 Sa 9.00 – 18.00 Uhr
 Eröffnet: 1979
 Umbauten: 2003/2004
 Kunden pro Tag: 4000-9000 Besucher/Tag, im Durchschnitt 5000 Besucher/Tag

Nutzung(en):

IKEA ist ein Fachmarkt für Möbel und Gebrauchsgegenstände rund ums Wohnen. Es gibt auch ein Restaurant und eine Boutique mit schwedischen Spezialitäten.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt	15'367	13'600	

Standort



Isoliert, autobahnah (200m)

Parkierung

Insgesamt befinden sich 1010 Parkplätze (Kunden (920) und Angestellte (90)) auf dem Areal. Ungefähr ein Viertel der Parkplätzen sind nicht überdacht. Die anderen Parkplätze befinden sich in einem Parkhaus, von dem aus der Fachmarkt über einen überdachten Fussgängerweg erreichbar ist.

Am Samstag werden zusätzlich 150 Parkplätze zur Verfügung gestellt.

Die Parkplätze sind nicht bewirtschaftet.

PW-Besetzungsgrad (Dienstag Nachmittag): 1.8

PW-Besetzungsgrad (Samstag Nachmittag): 1.7

MIV-Erschliessung

Gut erreichbar von der A1, rund 0.2km von der Autobahnausfahrt Aubonne gelegen.

Typ: Autobahnañhne

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

IKEA befindet sich direkt an der Autobahnausfahrt und ziemlich weit weg (700m) vom nächsten Wohngebiet, Allaman. Für die trotzdem zu Fuss kommenden Kunden, gibt es Gehwege entlang der Strasse.

Fussgängererschliessungsqualität: keine Erschliessungsqualität möglich, denn das nächste Wohngebiet ist zu weit weg (mehr als 500m). Qualität: -

Auf einigen Hauptstrassen der direkten Umgebung findet man Fahrradstreifen. Leider ist der letzte Teil der Zubringerstrasse zu IKEA nicht mit solchen Streifen versehen. Vor dem Eingang gibt es keine Abstellanlage, sondern nur eine Abstellzone für Mopeds und Fahrräder ohne Möglichkeit die Fahrräder anzuschliessen.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

IKEA wird mit der regionalen Buslinie Gimel - Allaman stündlich erschlossen. Die Haltestelle befindet sich am Bahnhof, der ungefähr 100 m von IKEA entfernt ist. Im Bahnhof Allaman hält ebenfalls stündlich der Regionalzug Lausanne – Nyon. Mit dem neuen Fahrplan ab dem 12. Dezember 2004, werden es zwei Züge pro Stunde sein.

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse D

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

- Bis jetzt noch keine.

Einzelanlage oder Clustersituation:

Auf dem gegenüberliegenden Terrain befindet sich das Einkaufszentrum "COOP Le Littoral", in dem verschiedene Geschäfte (Lebensmittel, Café, Kleider,...) zu finden sind. Direkt neben IKEA gibt es noch andere Geschäfte wie Nike Factory zum Beispiel.

Ganglinien

IKEA, Aubonne

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Kundenanzahl vom Betreiber: durchschnittlich 5000 pro Tag, bzw. 1,5 Mio. pro Jahr, Jahresganglinie (nur 95,7% statt 100%) und Wochenganglinie in % ebenfalls vom Betreiber
- Gute Datenlage
- Tagesganglinie ist nicht mit Wochenganglinie vergleichbar, sie ist von 1999 aus eigenen Zahlungen

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr
Tagesganglinie ist nicht mit Wochenganglinie vergleichbar, sie stammt vom 3.5.99-8.5.99
Zählung (Transitec) der PW-Ausfahrten des Kundenparkplatzes

Tagesganglinie Sa-So
Tagesganglinie ist nicht mit Wochenganglinie vergleichbar, sie stammt vom 3.5.99-8.5.99
Zählung (Transitec) der PW-Ausfahrten des Kundenparkplatzes

Wochenganglinie
% vom Betreiber, hochgerechnet mit durchschnittlicher Kundenzahl

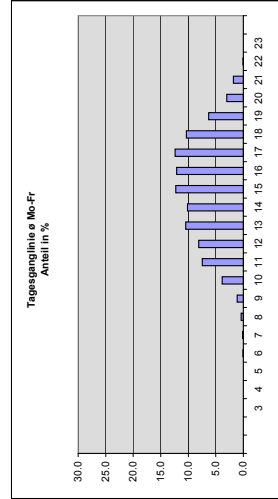
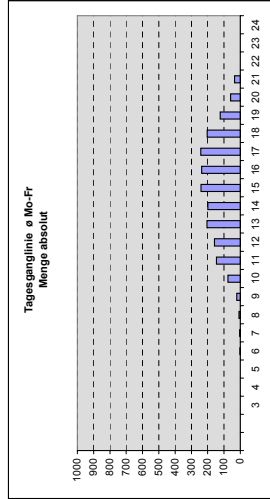
Jahresganglinien
% vom Betreiber, hochgerechnet mit durchschnittlicher Kundenzahl

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: IKEA
Datum: 3.5.-8.5.99
Ort: Aubonne

PW Ausfahrten Kunden-PK
 Kunden

	Mo, 3.5.99	Di, 4.5.99	Mi, 5.5.99	Do, 6.5.99	Fr, 7.5.99	Mo-Fr	ø Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%	%	%	%
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
6	1	1	1	1	0,0	4	0,8
7	3	0,1	6	0,1	0,0	13	0,1
8	5	0,1	9	0,1	2	40	0,4
9	14	0,1	21	0,3	6	111	1,1
10	65	0,7	58	0,6	21	377	3,8
11	126	1,3	141	1,4	100	730	7,4
12	114	1,2	171	1,7	153	730	7,4
13	188	1,9	206	2,1	162	795	8,1
14	157	1,6	210	2,1	212	1025	10,5
15	231	2,4	258	2,6	236	983	10,1
16	239	2,4	258	2,6	236	1205	12,3
17	265	2,7	284	2,9	231	1189	12,1
18	179	1,8	201	2,1	211	1016	10,4
19	85	0,9	74	0,8	115	617	6,3
20	2	0,0	76	0,8	293	3,0	0,3
21	2	0,0	0,0	0,0	175	1,8	0,2
22	0,0	0,0	0,0	0,0	2	0,0	0,0
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	1674	17,1	1814	18,5	1819	9803	100
							1380,6
							100,0

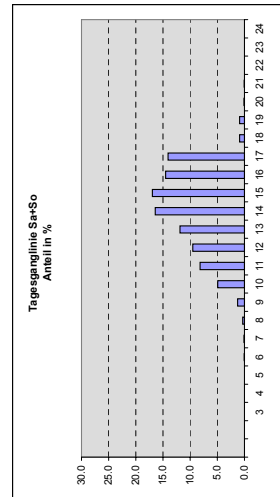
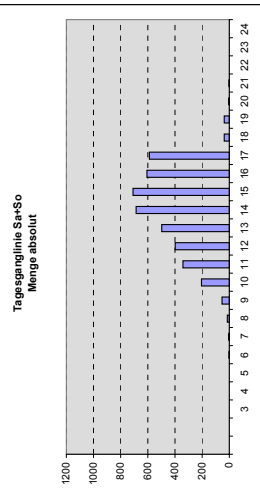


Tagesganglinien Sa-So

Name: IKEA
 Datum: 3.5.-8.5.99
 Ort: Aubonne

- PW Ausseren Kunden-PP
- Kunden
- Sa geschlossen
- So geschlossen

	Sa 8.5.99		So, ...,		Sa-So		ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6	1	0,0	0	0,0	1	0,0	0,5	0,0
7	3	0,1	0	0,0	3	0,1	1,5	0,1
8	14	0,3	0	0,0	14	0,3	7	0,3
9	53	1,3	0	0,0	53	1,3	26,5	1,3
10	205	4,9	0	0,0	205	4,9	102,5	4,9
11	341	8,2	0	0,0	341	8,2	170,5	8,2
12	398	9,5	0	0,0	398	9,5	199	9,5
13	497	11,9	0	0,0	497	11,9	248,5	11,9
14	686	16,4	0	0,0	686	16,4	343	16,4
15	709	17,0	0	0,0	709	17,0	354,5	17,0
16	607	14,5	0	0,0	607	14,5	303,5	14,5
17	588	14,1	0	0,0	588	14,1	294	14,1
18	37	0,9	0	0,0	37	0,9	18,5	0,9
19	37	0,9	0	0,0	37	0,9	18,5	0,9
20	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
21	2	0,0	0	0,0	2	0,0	1	0,0
22	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
23	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
24	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	4182	100,0	0	0,0	4182	100,0	2091	100,0



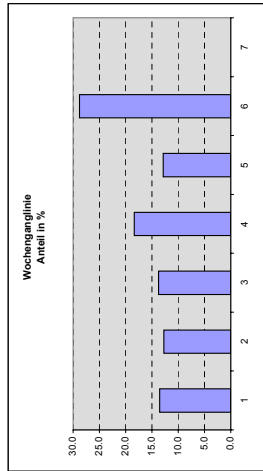
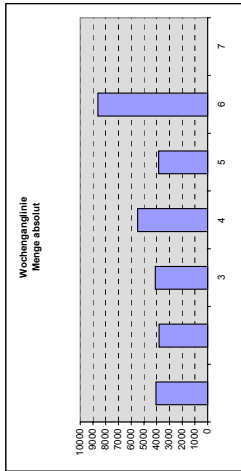
Wochenganglinie

Name: IKEA
 Datum: 3.5.-8.5.99
 Ort: Aubonne

- PW
- Kunden

	Woche	
	abs.	%
	4060	13,5
3	3810	12,7
4	5490	18,4
5	3840	12,8
6	8610	28,8
7	0	0,0
Total	29810	100

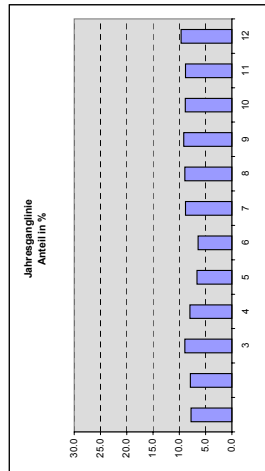
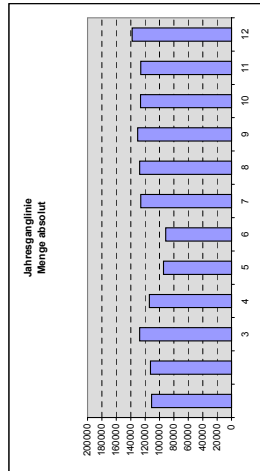
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs.	%
	111000	7,8
3	127500	8,9
4	114000	8,0
5	94500	6,6
6	91500	6,4
7	126000	8,8
8	127500	8,9
9	130500	9,2
10	126500	8,9
11	126000	8,8
12	136000	9,7
Total	1425000	100

- PW
- Kunden



A3.1.3 JUMBO / ATHLETIKUM

Allgemeine Angaben

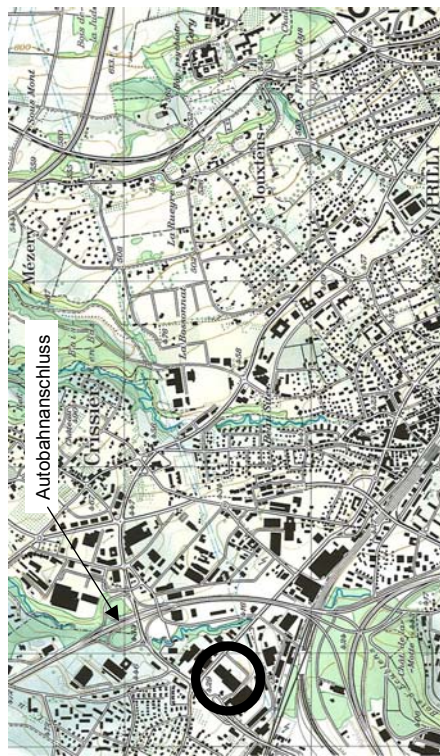
Gemeinde: Bussigny VD
 Öffnungszeiten: Mo-Do 8.30 – 19.00 Uhr
 Fr 8.30 – 20.00 Uhr
 Sa 8.00 – 17.00 Uhr
 Eröffnet: 1991 (Jumbo), 1997 (Athletikum)
 Umbauten: 2004
 Kunden: 1800 Besucher / Tag

Nutzung(en):

Fachmarkt (Sport, Freizeit-Athletikum, Garten, Baumarkt-Jumbo)

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Fachmarkt	19'672	11'029	

Standort



Periphere Lage, autobahnnah (300m)

Parkierung

Total 360 PP (Kunden und Angestellte), 287 PP für Kunden und 73 PP für Angestellte.
 Die Parkplätze sind nicht bewirtschaftet.

PW-Besetzungsgrad (Donnerstag Nachmittag): 1.3

MIV-Erschliessung

Gut erreichbar von der A1. Jumbo / Athletikum liegt ungefähr 300m entfernt von der Autobahnausfahrt "Lausanne-Crissier", die sich zwischen zwei Autobahndreiecken befindet. Das Gebiet um die Autobahnausfahrt sowie der Autobahnabschnitt sind sehr stark stauegefährdet während der Verkehrsspitzenzeiten.

Typ: Autobahnnahe

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Die zu Fuss kommenden Kunden erreichen Jumbo / Athletikum über Gehwege, die sich entlang der Strasse befinden. Kurz vor dem Eingang haben die Fussgänger die Möglichkeit auf einen separaten Weg zu gehen.

Fussgängerqualität Typ C

In der direkten Umgebung, verfügen die Velofahrer über einen Fahrradstreifen entlang der Hauptverkehrsstrassen. Auf der Höhe der Abzweigung zum Jumbo / Athletikum, hört dieser Streifen auf und die Velofahrer müssen denselben Weg wie die Autofahrer benutzen. Neben dem Eingang gibt es eine gedeckte Abstellanlage.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Die Stadtbusslinie 35 hält zweimal pro Stunde in der Nähe des Jumbo-Athletikumkomplexes. In der Ortschaft Bussigny gibt es noch einen Bahnhof (ca. 800m von Jumbo / Athletikum entfernt), in dem nur Regionalzüge halten.

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse D

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

MMM, COOP, Fly, Mediamarkt sind in der Umgebung.

Ganglinien

Jumbo / Athletikum, Bussigny

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Verkehrszählung von Transitec am Parkplatz vom 4.9.02 - 10.9.02

- gute Datenlage, eigene Zählung

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr
2002)

Tagesganglinie Sa-So
2002)

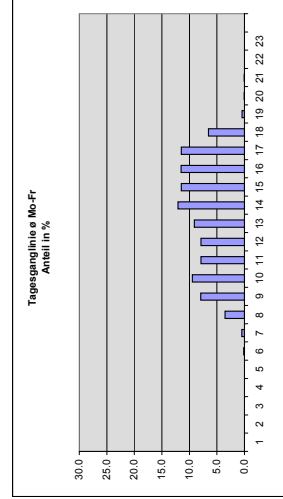
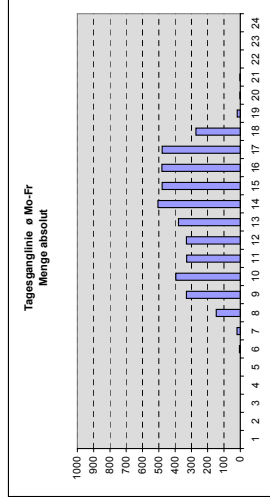
Wochenganglinie

Name: Jumbo / Athletikum
Datum: 4.9.-10.9.02
Ort: Bussigny

PW Einfahrten
 Kunden

Tagesganglinien Mo-Fr

	Mo, 9.9.02		Di, 10.9.02		Mi, 4.9.02		Do, 8.9.02		Fr, 9.9.02		Mo-Fr		ø Mo-Fr	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	11	0.1	6	0.0	2	0.0	4	0.0	3	0.0	26	0.1	5.2	0.1
7	17	0.1	53	0.3	7	0.0	15	0.1	11	0.1	103	0.5	20.6	0.5
8	128	0.6	161	0.8	147	0.7	155	0.7	149	0.7	740	3.5	148	3.5
9	304	1.5	392	1.9	297	1.4	346	1.7	317	1.5	1656	7.9	331.2	7.9
10	312	1.5	385	1.9	409	2.0	474	2.3	385	1.8	1975	9.5	395	9.5
11	358	1.7	259	1.2	334	1.6	332	1.6	365	1.7	1648	7.9	329.6	7.9
12	379	1.8	306	1.5	316	1.5	309	1.5	340	1.6	1650	7.9	330	7.9
13	351	1.7	346	1.7	380	1.8	452	2.2	371	1.8	1900	9.1	380	9.1
14	533	2.6	469	2.2	453	2.2	537	2.6	533	2.6	2525	12.1	505	12.1
15	518	2.5	428	2.0	557	2.7	472	2.3	426	2.0	2401	11.5	480.2	11.5
16	589	2.8	373	1.8	510	2.4	502	2.4	434	2.1	2408	11.5	481.6	11.5
17	557	2.7	444	2.1	494	2.4	441	2.1	459	2.2	2395	11.5	479	11.5
18	277	1.3	261	1.2	263	1.3	278	1.3	285	1.4	1364	6.5	272.8	6.5
19	6	0.0	2	0.0	3	0.0	4	0.0	79	0.4	96	0.5	19.2	0.5
20	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0.0	7	0.0	1.4	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0.0	1	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0
Total	4342	20.8	3897	18.6	4172	20.0	4326	20.7	4162	19.9	20899	100	4179.8	100.0

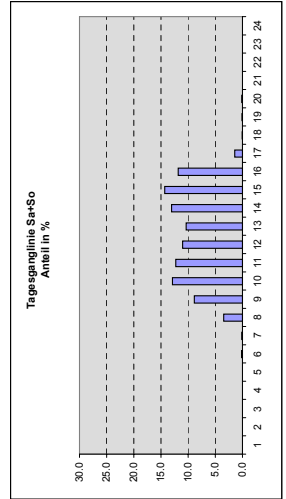
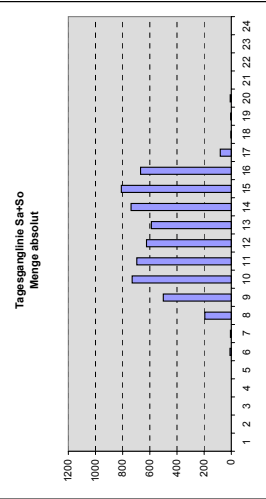


Tagesganglinien Sa-So

Name: Jumbo / Athletikum
 Datum: 4.9.-10.9.02
 Ort: Bussigny

- Sa
 So
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa 7.9.02		So, ..., %		Sa-So		ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
6	9	0.2	0.0	0.0	9	0.2	4.5	0.2
7	6	0.1	0.0	0.0	6	0.1	3	0.1
8	195	3.4	0.0	0.0	195	3.4	97.5	3.4
9	501	8.8	0.0	0.0	501	8.8	250.5	8.8
10	730	12.9	0.0	0.0	730	12.9	365	12.9
11	696	12.3	0.0	0.0	696	12.3	348	12.3
12	624	11.0	0.0	0.0	624	11.0	312	11.0
13	588	10.4	0.0	0.0	588	10.4	294	10.4
14	739	13.1	0.0	0.0	739	13.1	369.5	13.1
15	810	14.3	0.0	0.0	810	14.3	405	14.3
16	669	11.8	0.0	0.0	669	11.8	334.5	11.8
17	81	1.4	0.0	0.0	81	1.4	40.5	1.4
18	2	0.0	0.0	0.0	2	0.0	1	0.0
19	4	0.1	0.0	0.0	4	0.1	2	0.1
20	8	0.1	0.0	0.0	8	0.1	4	0.1
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	5662	100.0	0	0.0	5662	100.0	2831	100.0



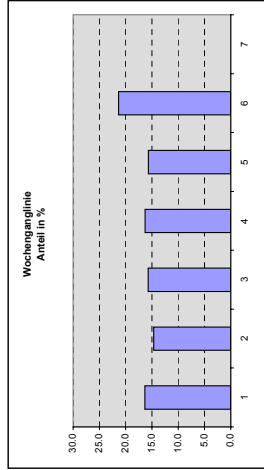
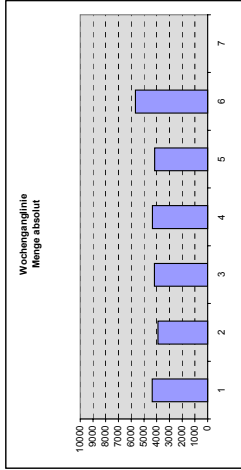
Wochenganglinie

Name: Jumbo / Athletikum
 Datum: 4.9.-10.9.02
 Ort: Bussigny

	Woche	
	abs.	%
1	4342	16.3
2	3897	14.7
3	4171	15.7
4	4328	16.3
5	4162	15.7
6	5667	21.3
7	0	0.0
Total	28565	100

- PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.1.4 EINKAUFSZENTRUM LETZIPARK

Allgemeine Angaben

Gemeinde: Zürich, ZH
 Öffnungszeiten: Mo - Fr 9.00 – 20.00 Uhr
 Sa 8.00 – 18.00 Uhr
 Eröffnet: 1987
 Letzter Umbau: 2002
 Ø Kunden/Jahr: ca. 5 Mio., ergibt ca. 16'000 pro Tag
 Ø Angest. total: ca. 770

Nutzung(en):

Der Letzipark verteilt sich auf drei Ebenen und dem dazugehörigen Areal mit Tankstelle und Garage. In der unteren Etage befinden sich Manor, Jumbo Bau- & Freizeitmarkt sowie das Coop Super Center. Auf der mittleren und oberen Verkaufsebene verteilen sich diverse Kleingeschäfte und auf allen Ebenen das Manor.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt		25'830	

Standort



Zentrale Lage, autobahnfern

Parkierung

Total **1354 PP** (Kunden und Angestellte) auf 5 Parkebenen.

Es werden 176 PP an Angestellte und Anwohner vermietet.

Die Parkplätze werden bewirtschaftet. Von der oberen und mittleren Verkaufsebene gibt es einen direkten Zugang zum anschliessenden Parkhaus. Es gibt separate Invalident- und Frauenparkplätze. Besetzungsgrad: -

Bis 3 Stunden	gratis	Nachts (22.00 – 5.00)	CHF 1.–/Std.
3 – 3.5 Stunden	CHF 2.–	Sonn- & Feiertage	CHF 1.–/Std.
3.5 – 4 Stunden	CHF 4.–		
weitere Stunde	CHF 6.–		

MIV-Erschliessung

Das Zentrum liegt im Quartier Altstetten der Stadt Zürich und ist somit städtisch erschlossen. Es gibt diverse Zufahrten für das Parkhaus. Die Hohlstrasse hat eine sehr autoorientierte Nutzung und Teilnutzungen wie Mc Drive, Tankstellen oder PW-Waschboxen.

Der nächste Autobahnanschluss (A1h/A3) liegt in Zürich-Hardturm (ca. 3.6km).

Typ: Autobahnfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Quartier gelangt man direkt, wenngleich via MIV-Zufahrt, zum Haupteingang. Von der Bus-Haltestelle gelangt man weitgehend ohne Konflikt mit anderen Verkehrsträgern zum Haupteingang. Die Zugänge vom Tram hingegen gestalten sich etwas schwieriger. Die Fussverbindungen zu den Quartieren sind in alle Richtungen sehr gut ausgebaut.

Fussgängerqualität Typ B

Die Veloverschliessung ist stadtypisch und allgemein durch die Strassenräume mit hoher Belastung unattraktiv. Auf dem Areal gibt es sehr wenige Veloabstellplätze und von der Hohlstrasse her ist das Zentrum mit dem Velo schwer zu erreichen.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Der Letzipark wird von den Buslinien 31, 89 sowie 95 bedient. Die Station der Linie 31 heisst „Letzibeck“ und die der Linien 89 und 95 „Letzipark“ und sind jeweils zirka 150 Meter Luftlinie vom Zentrum entfernt. Unweit des Zentrums verkehrt das Tram 2 mit den Stationen „Freihof“ und „Kappeli“ im fussläufigen Einzugsbereich. Entfernung knapp 300 Meter Luftlinie.

Die Busse und das Tram fahren in Spitzenzeiten mit einem Takt von unter 7 Minuten. Das entspricht gemäss VSS-Norm einer Erschliessungsgüte B.

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets): -

Einzelanlage oder Clustersituation: Einzelanlage.

A3.1.5 PERRY CENTER

Allgemeine Angaben

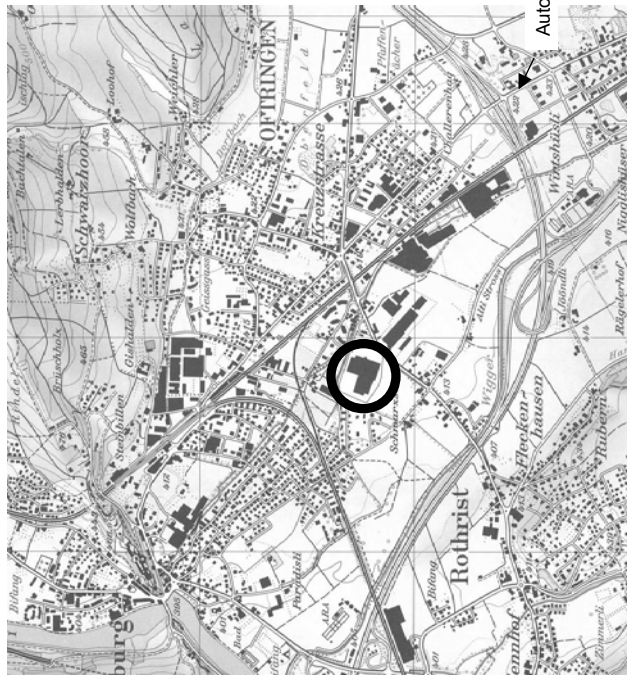
Gemeinde: Oftringen AG, Deutschschweiz
 Öffnungszeiten: Mo, Di 9.00 – 18.30 Uhr
 Mi-Fr 9.00 – 20.00 Uhr
 Sa 8.00 – 16.00 Uhr
 Eröffnet: 1973
 Umbauten: 1979, 1984, 1991, 2005
 Ø Kunden/Woche: 40'000, was ca. 8000 pro Tag entspricht
 Ø Angest./Tag: 200

Nutzung(en):

Im Parterre befinden sich hauptsächlich die grossen Läden PickPay, Jumbo Do it Deco Garden, Vögele Kleider und Schuhe, Interdiscount, Fust, daneben weitere kleinere Läden und diverse Verpflegungsmöglichkeiten. Entlang der Galerie im ersten Stock befinden sich kleinere Läden und das Restaurant.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt	16'700	11'700	X

Standort



Periphere Lage, autobahnfern

Parkierung

Total 870 PP (Kunden und Angestellte), aufgeteilt auf drei Parkflächen:
 Am Samstag zusätzlich 120 PP.

Die Parkplätze sind nicht bewirtschaftet.

Besetzungsgrad: Donnerstag: 1.42

Samstag: 1.75 (Vormittag 1.6, früher Nachmittag 1.9)

MIV-Erschliessung

Gut erreichbar von der A1 und der A2, rund 1.5km ab Autobahnausfahrt Oftringen gelegen. Ab Autobahnausfahrt verläuft die Zufahrt auf Hauptstrassen, weitgehend innerorts und rund die Hälfte davon durch Wohn-/Gewerbegebiet. Kritisch entlang der Zufahrt ist die Kreuzung von Zürich-, Basler-, Bern- und Luzernerstrasse, welche in den Hauptverkehrszeiten oft überlastet ist.

Das letzte Stück der Zufahrt erfolgt via Quartierstrasse, wobei das Perry-Center sowie eine Tankstelle gleich am Anfang stehen und das angrenzende Quartier durch den Einkaufsverkehr somit nicht belastet wird.

Typ: Autobahnmah

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Quartier gelangt man direkt, wenngleich via MIV-Zufahrt, zum Haupteingang. Von der ÖV-Haltestelle gelangt man weitgehend ohne Konflikt mit anderen Verkehrsträgern zum Haupteingang. Die Fussverbindungen zum Zentrum Oftringen oder zum Bahnhof Oftringen hingegen sind lange und unattraktiv.

Fussgängerqualität Typ B-C

Von Oftringen her kommend muss man die Bernstrasse benützen, von Aarburg her können Ortskundige über kleinere Strassen und Wege zum Perry Center gelangen. Auf dem Areal selber bestehen gedeckte, attraktive Veloparkplätze unmittelbar beim Haupteingang.

Veloverschliessungsqualität Typ B

ÖV-Erschliessung

Das Perry Center wird mit der Buslinie Zofingen – Rothrist halbstündlich erschlossen, zeitweise verkehrt in der einen halben Stunde ein zusätzlicher Kurs (Hinfahrt 15', 15', 30'). Die Haltestelle „Perry Center“ befindet sich auf Höhe Perry Center an der Hauptstrasse mit einem direkten Fussweg an der Anlieferung vorbei zum Haupteingang. Gemäss VSS-Norm entspricht dies knapp einer Erschliessungsgüte D. Vom Ballungsraum Olten her ist das Perry Center nur mit Umweg über Zofingen oder mit 15-minütigem Fussmarsch durch unattraktives Gebiet (Hauptstrasse, Industrie) vom Bahnhof Aarburg-Oftringen her erreichbar.

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets): -

Einzelanlage oder Clustersituation:

Unmittelbar benachbart befindet sich eine Tankstelle. Weitere Einkaufsgelegenheiten befinden sich in den Zentren von Aarburg und Oftringen, also bereits ein Stück entfernt.

Ganglinien

Perry Center

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

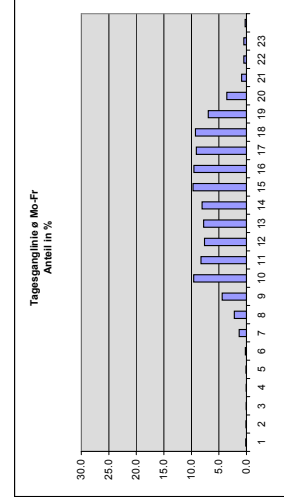
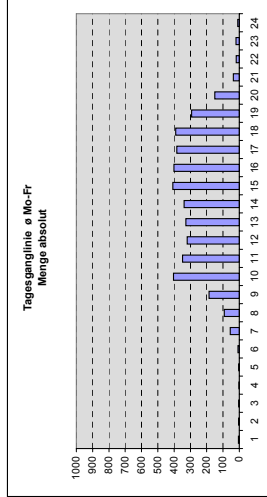
- Automatische Erhebung durch das Perry Center vom 9.8. - 16.8.2004
- Das Perry Center zählt permanent rund ums Jahr, die uns zur Verfügung

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Perry Center
 Datum: 9.8.2004 - 16.8.2004
 Ort: Oltingen

PW
 Kunden

	Mo, 9.8.04	Di, 10.8.04	Mi, 11.8.04	Do, 12.8.04	Fr, 13.8.04	Mo-Fr	ø Mo-Fr	
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs	
	%	%	%	%	%	%	%	
1	3	0,0	7	0,0	6	0,0	5	0,1
2	3	0,0	2	0,0	10	0,0	19	0,1
3	2	0,0	1	0,0	3	0,0	11	0,1
4	3	0,0	3	0,0	3	0,0	7	0,0
5	6	0,1	2	0,0	4	0,0	14	0,1
6	13	0,1	8	0,0	5	0,0	38	0,2
7	51	0,2	56	0,3	62	0,3	280	1,3
8	92	0,4	87	0,4	96	0,5	462	2,2
9	178	0,8	202	1,0	174	0,8	928	4,4
10	393	1,9	393	1,9	418	2,0	2016	9,6
11	355	1,7	344	1,6	353	1,7	1739	8,3
12	346	1,6	298	1,4	348	1,7	1599	7,6
13	322	1,5	328	1,6	323	1,5	351	1,7
14	351	1,7	334	1,6	356	1,7	1694	8,1
15	424	2,0	380	1,8	460	2,2	2040	9,7
16	423	2,0	403	1,9	385	1,8	2004	9,5
17	411	2,0	376	1,8	358	1,7	411	2,0
18	429	2,0	343	1,6	412	2,0	1948	9,3
19	176	0,8	196	0,9	404	1,9	1463	7,0
20	42	0,2	40	0,2	207	1,0	754	3,6
21	30	0,1	31	0,1	42	0,2	31	0,1
22	23	0,1	14	0,1	21	0,1	17	0,1
23	19	0,1	30	0,1	18	0,1	19	0,1
24	8	0,0	9	0,0	11	0,1	8	0,0
Total	4097	19,5	3884	18,5	4465	21,2	4552	21,6
				4033	19,2	2101	4206,2	100,0

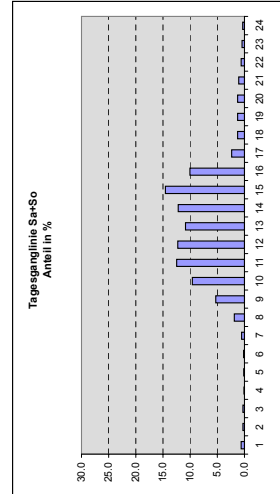
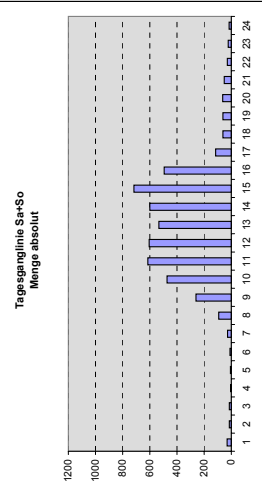


Tagesganglinien Sa-So

Name: Perry Center
 Datum: 9.8.2004 - 16.8.2004
 Ort: Oftringen

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 16.8.2004		So, 16.8.2004		Sa-So		Ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	13	0.3	18	0.4	31	0.6	15.5	0.6
2	7	0.1	8	0.2	15	0.3	7.5	0.3
3	5	0.1	10	0.2	15	0.3	7.5	0.3
4	2	0.0	3	0.1	5	0.1	2.5	0.1
5	3	0.1	4	0.1	7	0.1	3.5	0.1
6	5	0.1	4	0.1	9	0.2	4.5	0.2
7	24	0.5	3	0.1	27	0.5	13.5	0.5
8	86	1.7	7	0.1	93	1.9	48.5	1.9
9	248	5.0	12	0.2	260	5.3	130	5.3
10	485	9.2	18	0.4	473	9.6	236.5	9.6
11	587	11.9	27	0.5	614	12.5	307	12.5
12	573	11.6	32	0.6	605	12.3	302.5	12.3
13	507	10.3	27	0.5	534	10.8	267	10.8
14	562	11.4	38	0.8	600	12.2	300	12.2
15	679	13.8	38	0.8	717	14.6	358.5	14.6
16	476	9.7	19	0.4	495	10.1	247.5	10.1
17	88	1.8	28	0.6	116	2.4	58	2.4
18	31	0.6	31	0.6	62	1.3	31	1.3
19	38	0.8	24	0.5	62	1.3	31	1.3
20	22	0.4	41	0.8	63	1.3	31.5	1.3
21	20	0.4	32	0.6	52	1.1	26	1.1
22	19	0.4	11	0.2	30	0.6	15	0.6
23	9	0.2	14	0.3	23	0.5	11.5	0.5
24	11	0.2	6	0.1	17	0.3	8.5	0.3
Total	4470	90.8	455	9.2	4925	100.0	2462.5	100.0



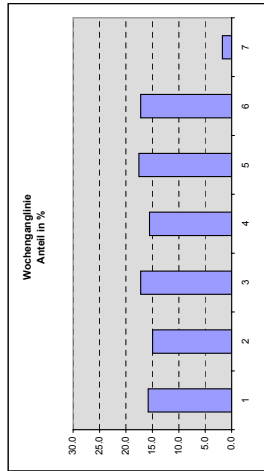
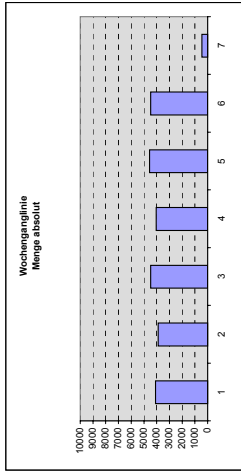
Wochenganglinie

Name: Perry Center
 Datum: 9.8.2004 - 16.8.2004
 Ort: Oftringen

	Woche	
	abs	%
1	4097	15.8
2	3884	15.0
3	4465	17.2
4	4033	15.5
5	4552	17.5
6	4470	17.2
7	455	1.8
Total	25966	100

- PW
 Kunden

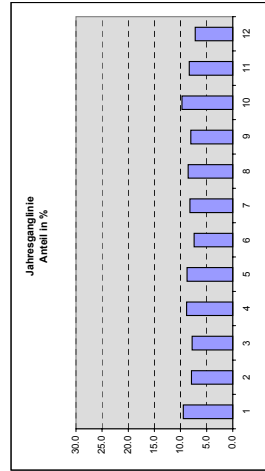
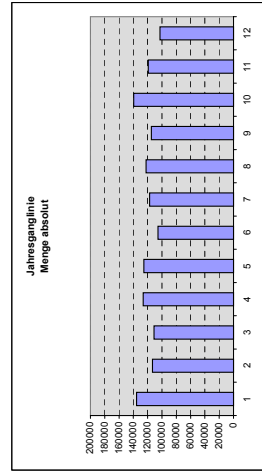
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs	%
1	135598	9.5
2	113209	7.9
3	111107	7.8
4	126256	8.8
5	125365	8.7
6	105675	7.4
7	117251	8.2
8	122095	8.5
9	114851	8.0
10	139450	9.7
11	119160	8.3
12	102734	7.2
Total	1432744	100

- PW
 Kunden



A3.1.6 EINKAUFSZENTRUM Pizolcenter

Allgemeine Angaben

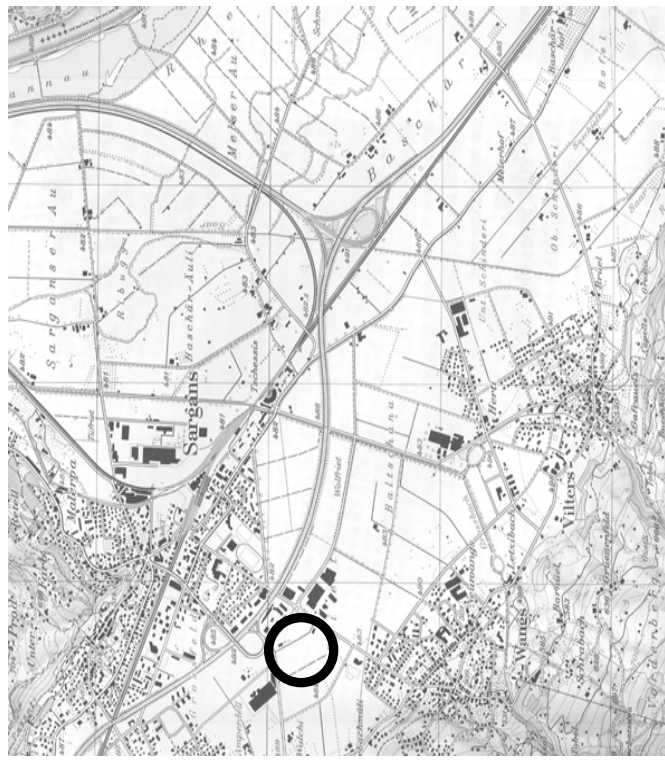
Gemeinde: Mels, SG
 Öffnungszeiten: Mo - Do 8.30 – 19.00 Uhr
 Fr 8.30 – 21.00 Uhr
 Sa 8.00 – 17.00 Uhr
 Eröffnet: 2002
 Umbauten: -
 Ø Kunden/Tag: ca. 5'500
 Ø Angest./Tag: ca. 100

Nutzung(en):

Im Pizolcenter befinden sich 30 Geschäfte auf 2 Etagen. Die wichtigsten sind Coop Warenhaus und Coop Bau- und Hobby.

Food/Nonfood und Fachmarkt	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
	36'423	17'717	180 (Restaurant)

Standort



Periphere Lage, autobahnnahe

Parkierung

Total 575 PP (Kunden und Angestellte)
 alle PP sind gedeckt und nicht bewirtschaftet (Bewirtschaftung ab 01.01.2005)
 Der Besetzungsgrad wurde nicht erhoben.

MIV-Erschliessung

Der Anschluss an die A3 befindet sich in rund 400m Entfernung. Aus den umliegenden Gemeinden ist das Pizolcenter sehr gut erreichbar, aber auch viele Kunden aus dem benachbarten Liechtenstein nutzen das Einkaufszentrum für ihre Einkaufen. Besonders geschätzt werden von den Kunden die gedeckten Parkplätze (offenbar ist dies für die Kunden auch ein Grund, bei Coop statt beim benachbarten Migros einzukaufen).

Typ: Autobahnnahe

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Quartier gelangt man fussläufig eher schlecht zum Pizolcenter, da die Ortszentren sehr entfernt liegen. Die Distanzen sind folglich relativ weit und die Wege unattraktiv. Die Zugänge sind einseitig konzentriert.

Fussgängerqualität Typ C

Veloparkplätze sind unmittelbar beim Eingang angeordnet. Von Wangs und Mels her ist es sowohl bezüglich Distanz als auch aufgrund der Topographie durchaus möglich, mit dem Velo ins Einkaufszentrum zu kommen. Von Sargans her sind die Wege etwas weniger attraktiv, da die Autobahn überquert werden muss.

Veloverschliessungsqualität Typ B-C

ÖV-Erschliessung

Zwischen Sargans und dem Pizolpark verkehren 3 Kurse pro Stunde, nach Mels Post und Vilters-Wangs besteht je ca. ein 30'-Takt. Die Haltestelle „Pizolpark“ befindet sich ca. 150-200m vom Coop entfernt. Dies entspricht einer VSS-Gütekategorie D. (Eine weitere Bushaltestelle befindet sich unmittelbar beim Coop, deren Bedienung kann aufgrund des SBB-Fahrplans jedoch nicht eruiert werden).

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

Unmittelbar benachbart befindet sich eine Tankstelle. In unmittelbarer Nähe befindet sich noch Möbel Pfister und der Pizolpark (Einkaufszentrum der Migros).

Ganglinien

Pizolcenter

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Automatische Verkehrszählung vom Mo, 18.10.2004 bis Sa, 23.10.2004
Ein- und Ausfahrt sind getrennt, gezählt wurden nur die beiden Einfahrten

- Die Montage der Zählgeräte an einem sinnvollen Ort war schwierig.
Bei einem Zählgerät wurde die Zählung durch eine Baustelle behindert -
Fahrzeuge wurden ungenau erfasst. Ausserdem scheint dort Angestellten-
verkehr dabei zu sein (viel Verkehr zwischen 6.00 und 8.00) Diese Zählung
wurde als zu unzuverlässig taxiert und nicht ausgewertet.

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

Der Montag wurde erst ab 12.00 Uhr erhoben.
Während die Tagesganglinien Di-Do relativ ähnlich sind, (Di am stärksten,
Do am schwächsten) unterscheidet sich die Freitagsganglinie (Abendver-
kauf) deutlich. Sie weist eine klar höhere und zeitlich spätere Spitze auf
als die übrigen Wochentage.

Tagesganglinie Sa-So

Die Samstagsganglinie ist unvollständig, es wurde nur bis 14.00 Uhr
erfasst. Die Spitze dürfte somit fehlen.

Wochenganglinie

Jahresganglinien

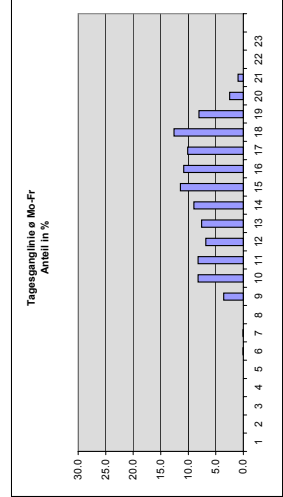
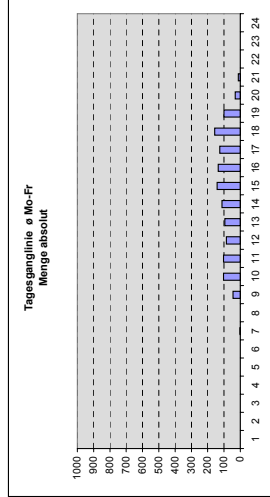
Nicht vorhanden

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Pizolcenter, Zählstelle 1
Datum: 18.10.-22.10.2004
Ort: Meis SG

PW
 Kunden

	Mo, 18.10.2004	Di, 19.10.2004	Mi, 20.10.2004	Do, 21.10.2004	Fr, 22.10.2004	Mo-Fr	Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
1	63	114	84	68	98	427	7.1
2	58	82	98	133	103	474	7.9
3	133	101	115	98	115	562	9.4
4	142	147	155	131	141	714	11.9
5	138	149	129	120	140	678	11.3
6	142	147	129	120	140	678	11.3
7	116	150	126	134	107	633	10.5
8	164	152	146	152	174	788	13.1
9	60	85	114	65	179	503	8.4
10	1	0	1	1	154	154	2.6
11					59	59	1.0
12					1	1	0.0
13							0.0
14							0.0
15							0.0
16							0.0
17							0.0
18							0.0
19							0.0
20							0.0
21							0.0
22							0.0
23							0.0
24							0.0
Total	875	1199	1247	1132	1550	6003	100
							1261
							100.0

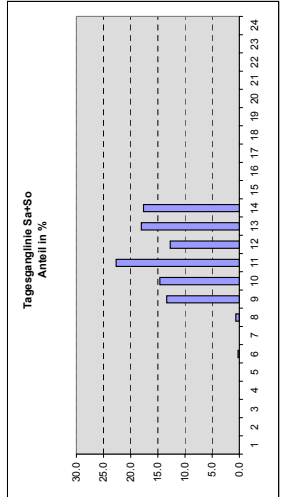
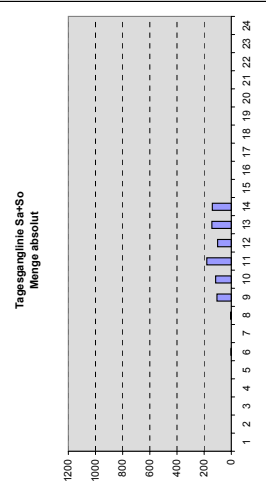


Tagesganglinien Sa-So

Name: Pizolcenter, Zählstelle 1
 Datum: 18.10.-22.10.2004
 Ort: Meils SG

- Sa geschlossen
 So geschlossen
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 23.10.2004		So,		Sa+So		ø Sa+So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	793	100,0			793	100,0	398,5	100,0
2			2	0,3				
3								
4								
5								
6	2	0,3						
7								
8	5	0,6			5	0,6	2,5	0,6
9	106	13,4			106	13,4	53	13,4
10	116	14,6			116	14,6	58	14,6
11	180	22,7			180	22,7	90	22,7
12	101	12,7			101	12,7	50,5	12,7
13	143	18,0			143	18,0	71,5	18,0
14	140	17,7			140	17,7	70	17,7
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
Total	793	100,0			793	100,0	398,5	100,0



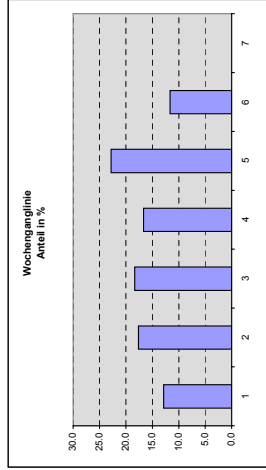
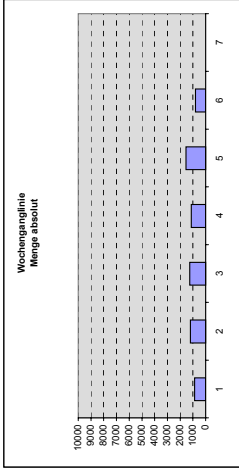
Wochenganglinie

Name: Pizolcenter, Zählstelle 1
 Datum: 18.10.-22.10.2004
 Ort: Meils SG

	Woche		%
	abs	%	
1	875	12,9	
2	1199	17,6	
3	1247	18,3	
4	1132	16,7	
5	1550	22,8	
6	793	11,7	
7			
Total	6796	100	

- PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.1.7 EINKAUFSZENTRUM VOLKILAND

Allgemeine Angaben

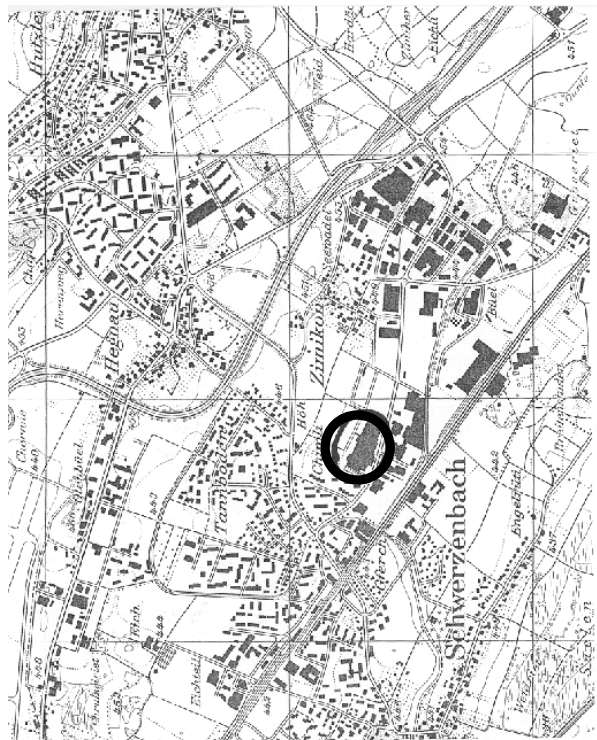
Gemeinde: Volketswil, ZH
 Öffnungszeiten: Mo - Do 9.00 – 20.00 Uhr
 Fr 9.00 – 21.00 Uhr
 Sa 8.00 – 17.00 Uhr
 Eröffnet: 1984
 Umbauten: 2001, 2003
 Ø Kunden/Tag: ca. 10'000
 Ø Angest./Tag: ca. 650

Nutzung(en):

Im Volkiland verteilen sich 53 Spezialgeschäfte auf 3 Etagen. Dabei befinden sich die grossen Läden wie Coop und Interdiscount im Parterre. Eine Tankstelle ist ebenfalls vorhanden. Das Zentrum liegt im Gewerbegebiet.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt		24'000	

Standort



Periphere Lage, autobahnmah

Parkierung

Total 1400 PP (Kunden und Angestellte), aufgeteilt auf zwei Parkflächen:
 600 Parkplätze sind gedeckt,
 800 Parkplätze sind ungedeckt.

Die Parkplätze sind nicht bewirtschaftet.

PW-Besetzungsgrad: Samstag: 1.98 (Vormittag 1.73, früher Nachmittag 2.26)

MIV-Erschliessung

Das Zentrum ist gut erreichbar von der A53. Die Autobahnausfahrt Volketswil ist 1.4km entfernt gelegen. Ab Autobahnausfahrt verläuft die Zufahrt auf Hauptstrassen, hauptsächlich durch Gewerbegebiet.

Typ: Autobahnmah

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Quartier gelangt man direkt, wenngleich via MIV-Zufahrt, zum Haupteingang. Von der ÖV-Haltestelle gelangt man weitgehend ohne Konflikt mit anderen Verkehrsträgern zum Haupteingang. Das nächste grössere Siedlungsgebiet (Tanenboden) ist allerdings bereits rund 1 km entfernt. Unattraktives Umfeld (Gewerbe-/Industriegebiet, hohe MIV-Belastungen).

Fussgängerqualität Typ C

Auf dem Areal des Volklandes sind ausreichend Veloabstellanlagen vorhanden. Sie verteilen sich auf die beiden Seiten des Zentrums nahe den Ausgängen und sind überdacht. Die Topographie der Umgebung ist günstig. Veloverbindungen nur z.T. vorhanden.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Das Volkiland wird mit der Buslinie ab Schwerzenbach Bahnhof (ca. 1km vom Volkiland entfernt) bedient im Halbstundentakt, in der HVZ viertelstündlich. Die Haltestelle „Volkiland Chiriet“ wird mit der Buslinie 753 Zürich Klusplatz – Hofwisen erschlossen und befindet sich auf Höhe des Zugangs des Volklandes. Es muss unter Umständen die Strasse passiert werden. Gemäss VSS-Norm entspricht dies knapp einer Erschliessungsgüte D in der NVZ, und in der HVZ der Güte C. Vom Ballungsraum Uster ist das Volkiland halbstündlich mit Umsteigen in Schwerzenbach, ab Effretikon stündlich mit Umsteigen in Volketswil erreichbar.

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation

Weitere Einkaufsmöglichkeiten im gleichen Gewerbegebiet (Obi/Migros, MacDonalds)

Ganglinien

Volkliland

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Erhebung der Einfahrten durch Volkliland selber Jahresganglinie 2000, Tagesganglinien aller Tage von Dez. 2003, Mrz. 2004 und Juli 2004

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

Gewählt wurde die Woche vom 15.3. bis 21.3.04 als Woche mit guter, aber nicht aussergewöhnlicher Auslastung
Am Freitag ist eine Stunde länger geöffnet und die Frequenzen im Vergleich zu den anderen Wochentagen hoch

Tagesganglinie Sa-So

Wochenganglinie

Jahresganglinien

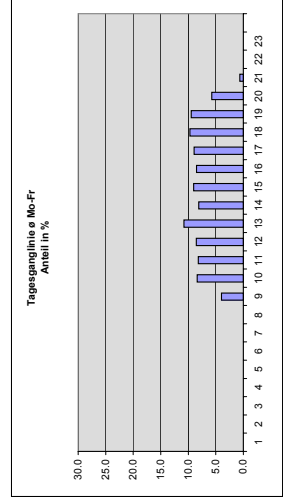
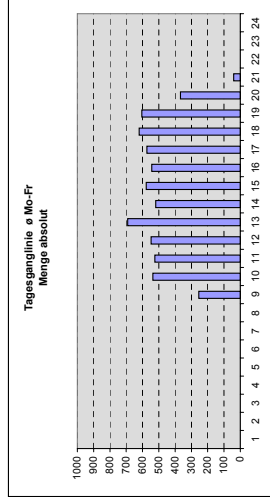
Die Jahresganglinie liegt vor für Mo-Do, Fr und jeden 2. Sa in 2000. Die Samstage wurden hochgerechnet.

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Volkliland
Datum: 15.3.-22.3.2004
Ort: Volketswil

PW
 Kunden

	Mo, 15.3.04	Di, 16.3.04	Mi, 17.3.04	Do, 18.3.04	Fr, 19.3.04	Mo-Fr	Ø Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%	%	%	%
1							
2	241	267	256	223	286	1273	4.0
3	502	584	494	512	592	2664	8.4
4	551	502	505	488	578	2624	8.2
5	570	530	516	515	607	2738	8.6
6	673	666	642	675	798	3454	10.8
7	544	524	559	589	672	2888	9.0
8	545	517	541	482	625	2720	8.5
9	611	507	582	518	645	2863	8.9
10	639	604	569	551	740	3103	9.7
11	605	587	580	584	667	3023	9.4
12	359	345	328	339	205	1837	5.7
13						205	0.6
14						205	0.6
15						205	0.6
16						205	0.6
17						205	0.6
18						205	0.6
19						205	0.6
20						205	0.6
21						205	0.6
22						205	0.6
23						205	0.6
24						205	0.6
Total	6384	6132	6082	5987	7459	32004	100
							6400.8
							100.0

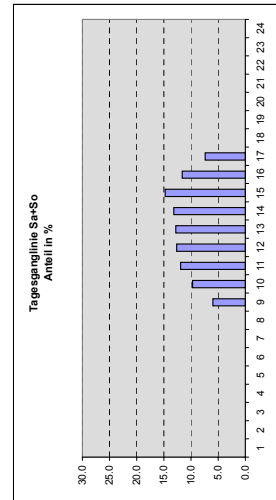
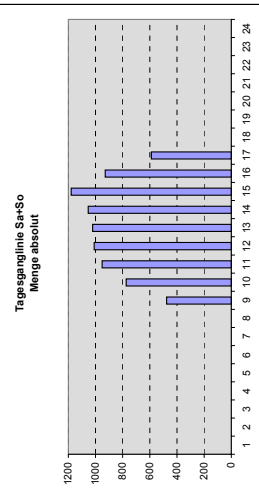


Tagesganglinien Sa-So

Name: Volkland
 Datum: 15.3.-22.3.2004
 Ort: Volketswil

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 21.3.04		So, 22.3.04		Sa+So		Ø Sa+So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	477	6.0	477	6.0	954	6.0	238.5	6.0
2	774	9.7	774	9.7	1548	9.7	387	9.7
3	951	11.9	951	11.9	1902	11.9	475.5	11.9
4	1010	12.7	1010	12.7	2020	12.7	505	12.7
5	1021	12.8	1021	12.8	2042	12.8	510.5	12.8
6	1053	13.2	1053	13.2	2106	13.2	526.5	13.2
7	1179	14.8	1179	14.8	2358	14.8	589.5	14.8
8	929	11.6	929	11.6	1858	11.6	464.5	11.6
9	589	7.4	589	7.4	1178	7.4	294.5	7.4
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
Total	7983	100.0	7983	100.0	15966	100.0	3991.5	100.0



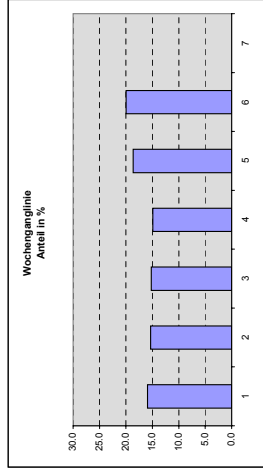
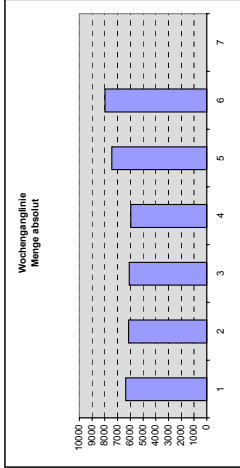
Wochenganglinie

Name: Volkland
 Datum: 15.3.-22.3.2004
 Ort: Volketswil

	Woche	
	abs	%
1	6364	15.9
2	6132	15.3
3	6682	15.2
4	5967	14.9
5	7459	18.7
6	7983	20.0
7		
Total	39887	100

- PW
 Kunden

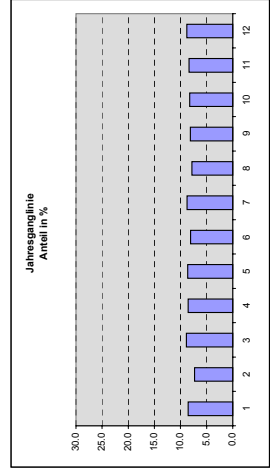
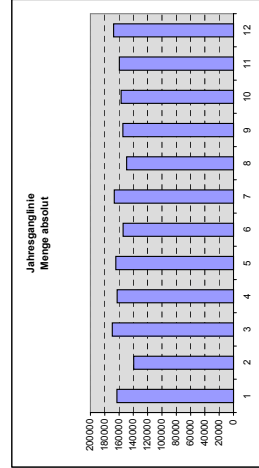
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs	%
1	162930	8.5
2	139630	7.3
3	169415	8.9
4	162381	8.5
5	164473	8.6
6	154185	8.1
7	166625	8.7
8	149335	7.8
9	154569	8.1
10	157112	8.2
11	159484	8.4
12	167555	8.8
Total	1907992	100

- PW
 Kunden



A3.1.8 WESTCENTER

Allgemeine Angaben

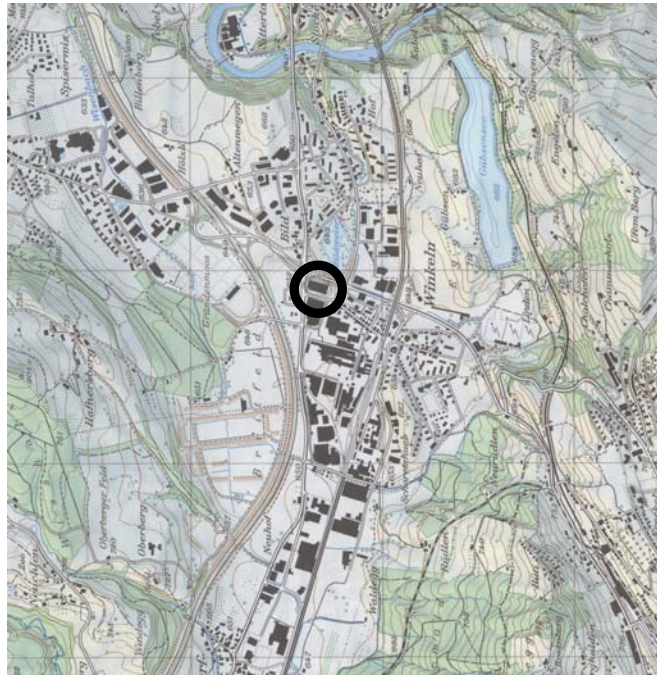
Gemeinde: St. Gallen, SG (St.G. - Winkeln)
 Öffnungszeiten: Mo-Mi, Fr 09.00 – 19.00
 Do 09.00 – 21.00
 Sa 09.00 – 17.00
 Eröffnet: 21. Oktober 1999
 Umbauten:
 Besucher pro Tag: 4150

Nutzung(en):

Im Westcenter verteilen sich auf drei Etagen verschiedene Food- und Nonfoodgeschäfte. Die grossen Läden wie Coop und Media-Markt nehmen die grösste Verkaufsfläche in Anspruch: Der Coop befindet sich im UG, der Media-Markt befindet sich im obersten Geschoss und zieht sich sogar über die gesamte oberste Verkaufsfläche.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt	12'700	8'000	-

Standort



Parkierung

Das Westcenter hat eine eigene Tiefgarage - Parkplätze verteilt auf zwei Parkebenen - mit insgesamt 452 gebührenpflichtigen Abstellplätzen: bis eine Stunde 0.50 Fr, jede weitere halbe Stunde 0.50 Fr.

PW-Besetzungsgrad: Werktags 1.4
 Samstags 1.9

MIV-Erschliessung

Das Zentrum liegt unmittelbar bei der Autobahn-Ausfahrt St. Gallen-Winkeln. Es ist also sehr gut erreichbar.

Typ: autobahnnah

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Im Umkreis von 500m des Westcenters befinden sich nur sehr wenige Wohnquartiere. Für die Fussgänger, welche in unmittelbarer Nähe wohnen, ist das Zentrum gut erreichbar. Potenzielle Konflikte ergeben sich zwischen Fussgängern und Mofa bzw. Velofahrern, da sich der Abstellplatz für die zweirädrigen Fortbewegungsmittel unmittelbar vor einem Fussgängerstreifen befindet.

Fussgängerqualität Typ C

Die Infrastruktur für Velos (gedeckte Abstellanlage) ist vorhanden. Die Zufahrten sind aber nicht durchwegs sicher und attraktiv.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Ein Trolleybus erschliesst das Zentrum im 12 Min-Takt. Die Bushaltestelle befindet sich direkt vor dem einzigen Eingang des Westcenter. Auf der anderen Seite des Westcenters, an der Zürichstrasse, befindet sich eine weitere Bushaltestelle („Regio-Bus“). Für diese Kunden ist die Lage des Eingangs unzweckmässig. Sie müssen ums ganze Zentrum herumgehen.

ÖV-Erschliessungsqualität C

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

In der direkten Umgebung bestehen keine weiteren Zentren, hingegen bestehen im Umkreis von ca. 1km weitere Zentren.

A3.2 Multiplex-PE

A3.2.1 KINO IDEAL

Allgemeine Angaben

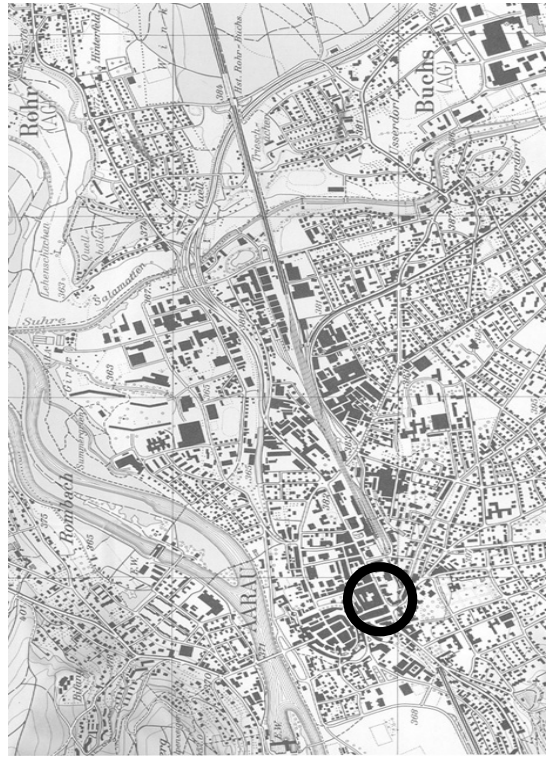
Gemeinde: Aarau, AG
 Mo/Di 18.15 – 22.30
 Mi/So 14.00 – 22.30
 Fr 18.15 – 00.30
 Sa 17.00 – 00.45
 Eröffnet: 1947
 Letzter Umbau: 1996
 Ø Besucher/Tag: 390
 Ø Angest./Tag: 8

Nutzung(en):

Kino mit 4 Sälen und 2 Kiosken.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Kino	1'390		682

Standort



Zentrale Lage, autobahnfern

Parkierung

Das Kino Ideal hat keine eigenen PP, lediglich 2 Stück für die Angestellten. Es wird auf die öffentlichen PP verwiesen. Das nächste Parkhaus ist das Kasinoparking.

2. UG	3. UG
1. Std. 1,00 CHF	1. Std. 1,00 CHF
2. Std. 2,00 CHF	2. Std. 2,00 CHF
3. Std. 3,60 CHF	3. Std. 3,60 CHF
4. Std. 6,00 CHF	jede weitere Std. 1,20 CHF
5. Std. 8,50 CHF	max. 9 Std.
6. Std. 11,00 CHF	
max. 6 Std.	

MIV-Erschliessung

Das Kino liegt mitten im Zentrum von Aarau und ist grundsätzlich mit MIV gut erreichbar. Im Normalfall sind genügend öffentlich zugängliche Parkplätze vorhanden. Einzig am Samstag während der Ladenöffnungszeiten sind die Parkplätze überfüllt. An Wochentagen treten im Zentrum von Aarau sowie in der Teil während der Hauptverkehrszeiten regelmässig mittlere bis starke Verkehrsbehinderungen infolge Verkehrsüberlastung auf. Während der Kinozeiten ist die Zufahrts- und Parkplatzsituation jedoch weitgehend gut.

Bis zur T5 (Schnellstrasse zum Autobahnanschluss Aarau Ost) sind es 2.4 km, bis zum Autobahnanschluss Aarau West 7.3km.

Typ: Autobahnfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Die Erschliessung für den Fussverkehr ist ideal, da das Kino am Rande der Aaraer Altstadt und in unmittelbarer Nähe des Citymarts (Einkaufszentrum mit Migros, Coop, Manor, C&A, Vögele und weiteren), Interdiscount, Ochsner Sport und vielen weiteren Geschäften liegt. Von dort her wie auch vom Bahnhof ist ein dichtes Fusswegnetz vorhanden. Zu den Eingängen gelangt man entlang oder über die Kasinostrasse. Der MIV ist auf dieser Strasse sehr langsam, weshalb sie eigentlich überall überquert wird. Das Umfeld ist fussgängerfreundlich und weist eine hohe Aufenthaltsqualität auf.

Fussgängerqualität Typ A

Das Kino ist auch mit dem Velo sehr gut zu erreichen. Routen des lokalen, kantonalen und nationalen Radroutennetzes führen nahe beim Kino vorbei. Die Kasinostrasse ist für Velos in beiden Richtungen geöffnet (für MIV teilweise Einbahn). Da sich das Kino im Zentrum von Aarau befindet, ist die Geschwindigkeit des MIV relativ niedrig, was sich günstig auf die Velobenutzung auswirkt. Die Topographie ist mehrheitlich flach, vorhandene Steigungen sind in der Regel kurz und seitlich des Kinogebäudes befinden sich ausreichend Veloabstellanlagen.

Veloerschliessungsqualität Typ B

ÖV-Erschliessung

Die Bus-Haltestellen „Kunsthäus“, „Holzmarkt“ und „Rathausgasse“ sowie der SBB-Bahnhof befinden sich im fussläufigen Einzugsbereich. Die ÖV-Erschliessung ist sehr gut. Der SBB-Bahnhof befindet sich knapp 600 Meter Fussdistanz vom Kino entfernt. Die Bushaltestelle „Kunsthäus“ befindet sich rund 300m vom Kino entfernt und wird von allen AAR-Linien bedient. Die Hauptlinien verkehren von Montag bis Freitag im 15'-Takt, abends sowie am Sonntag im 30'-Takt. Die übrigen Buslinien verkehren von Montag bis Samstag im 30'-Takt, abends und am Wochenende im 30'- 60'-Takt.

ÖV-Gütekategorie B.

Fiankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):**Einzelanlage oder Clustersituation:**

Unmittelbar benachbart befindet sich die Einkaufs- und Fussgängerzone der Stadt Aarau. Das Kino offeriert keine Verpflegung, in unmittelbarer Umgebung aber sind Bars und Restaurants vorhanden.

Anmerkungen:

Nach Aussage des Kinos ist die Auslastung am Montag und am Sonntag Nachmittag hoch, am Dienstag und Mittwoch tief, am Donnerstag und Freitag ansteigend, am Samstag maximal und am Sonntag Abend sinkend.

A3.2.2 KINO PATHE

Allgemeine Angaben

Gemeinde: Dietlikon, ZH
 Vorstellungen: Mo-Do, ab ca. 15.00 – ca. 21.30
 Fr / Sa ab da 15.00 – da 23.30
 So ab ca. 10.30 – ca. 21.30
 Eröffnet: 16. April 2004
 Umbauten:
 Besucher pro Tag: Unter der Woche ist die Besucherzahl sehr gering. Am Freitag und am Samstag Abend ist die Auslastung gut. Durchschnittlich besuchen gut 1000 Personen das Kino.

Nutzung(en):

Das Kino Pathé bietet auf drei Etagen verschiedene Aufenthaltsmöglichkeiten an. Im Erdgeschoss befindet sich neben der Kino-Kasse auch ein mexikanisches Restaurant. In der ersten Etage kann man an einer Bar - vor oder nach dem Kinobesuch - einen Apéro und Snacks zu sich nehmen. Und in der letzten Etage befinden sich die Kino-Säle. Es sind deren 10 an der Zahl.

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Food/Nonfood und Fachmarkt	1'1004	-	2309

Standort



Parkierung

Das Kino Pathé besitzt eine eigene Tiefgarage - Parkplätze verteilt auf zwei Park Ebenen - mit insgesamt 700 gebührenpflichtigen Abstellplätzen. Ein Teil ist für Ikea-Kundschaft vorgesehen.

Die Einfahrt erfolgt für Ikea und Pathé separat. Es besteht jedoch eine Verbindung zwischen den beiden Parkmöglichkeiten.

PW-Besetzungsgrad: Samstags 2.1

MIV-Erschliessung

Das Kino liegt nahe der Autobahn-Ausfahrt Dietlikon / Brüttisellen, beim Brüttiseller-Kreuz. Es ist gut erreichbar.

Typ: autobahnnah

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Die nächsten bewohnten Quartiere liegen ca. 500m entfernt. Auf dem Areal sind die Verbindungen für Fussgänger gut. Das Kino liegt jedoch im Industriegebiet, deshalb sind die Wege von und zum Kino nicht attraktiv und sehr weit.

Fussgängerqualität Typ D

Die Infrastruktur für Velos (Abstellanlage) ist vorhanden. Die Zufahrten sind aber nicht durchwegs sicher und attraktiv.

Veloverschliessungsqualität Typ B

ÖV-Erschliessung

Die Bushaltestelle befindet sich direkt vor dem Haupteingang des Kinos. Bis 20 Uhr besteht ein Viertelstundentakt von und in Richtung Bahnhof Dietlikon. Am Abend, bzw. zu den Kinowerten, kehrt der Bus nur noch halbstündlich.

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse D

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

Unmittelbar benachbart befindet sich die „IKEA“. Eine Vielzahl weiterer grosser Einkaufszentren und Fachmärkte befinden sich in der näheren Umgebung.

Ganglinien

Pathé Dietlikon

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Automatische Verkehrszählung vom Fr. 12.11.2004 bis Fr. 19.10.2004
Ein- und Ausfahrt sind getrennt, gezählt wurden nur die beiden Einfahrten
- Die Montage der Zählgeräte an einem sinnvollen Ort war schwierig.
Ein Zählgerät, das an einem Rolltor montiert werden musste und diejenigen Autos erfassen sollte, die direkt ins 2. UG fahren, verschob sich, so dass das Zählresultat nicht verwendbar ist. Das andere Gerät zählt die Messungen der Autos, die ins 1. UG fahren, die Ergebnisse sind zuverlässig.

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr
Ausgewertet wurden nur die Einfahrten ins 1. UG

Tagesganglinie Sa-So
Ausgewertet wurden nur die Einfahrten ins 1. UG

Wochenganglinie
Ausgewertet wurden nur die Einfahrten ins 1. UG

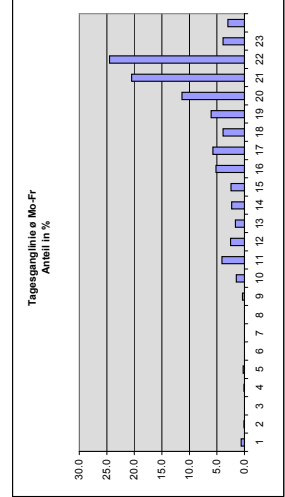
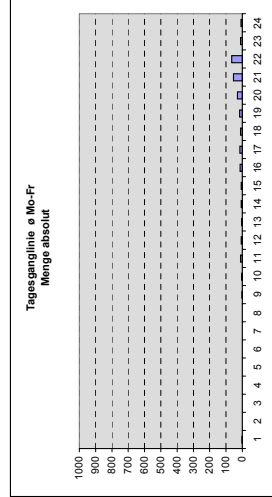
Jahresganglinien
Nicht vorhanden

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Pathé, 1. UG
Datum: 12.11.04 - 19.11.04
Ort: Dietlikon

PW
 Kunden

	Mo, 15.11.04	Di, 16.11.04	Mi, 17.11.04	Do, 18.11.04	Fr, 19.11.04	Mo-Fr	Ø Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%	%	%	%
1	5	0.4		1	0.1	2	0.2
2		1	0.1			1	0.1
3							
4			1	0.1		1	0.1
5			1	0.1	1	0.1	0.2
6						3	0.2
7							
8							
9			1	0.1	2	0.2	0.3
10	3	0.2	3	0.2	6	0.5	1.2
11	4	0.3	6	0.5	11	0.8	4.1
12	3	0.2	4	0.3	6	0.5	3.3
13	5	0.4	4	0.3	6	0.5	2.2
14	6	0.5	4	0.3	6	0.5	3.1
15	5	0.4	8	0.6	12	0.9	2.3
16	21	1.6	16	1.2	15	1.1	3.3
17	23	1.7	13	1.0	16	1.2	6.9
18	12	0.9	13	1.0	10	0.8	7.7
19			17	1.3	19	1.4	5.2
20	22	1.7	21	1.6	33	2.4	15.4
21	67	5.1	39	3.0	32	2.4	81
22	79	6.0	50	3.8	45	3.4	16.2
23	3	0.2	3	0.2	8	0.6	11.5
24	1	0.1	3	0.2	3	0.2	20.7
Total	259	19.6	203	15.4	216	16.3	1322
							404
							30.6
							18.2
							240
							2.6
							40
							3.0
							100.0
							267.6
							100
							8
							3.0

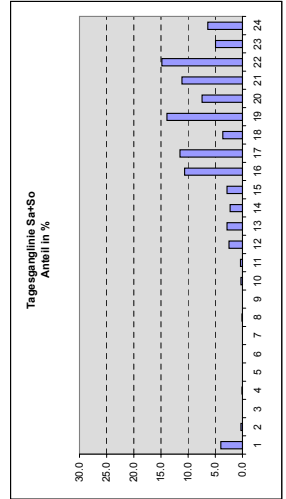
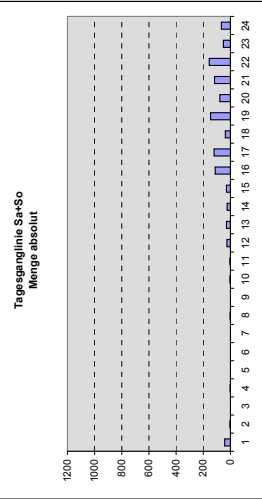


Tagesganglinien Sa-So

Name: Pathé, 1. UG
 Datum: 12.11.04 - 19.11.04
 Ort: Dietlikon

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 13.10.04		So, 14.10.04		Sa-So		Ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	15	1.4	27	2.6	42	4.0	21	4.0
2	1	0.1	2	0.2	3	0.3	1.5	0.3
3								
4	1	0.1			1	0.1	0.5	0.1
5								
6								
7								
8			1	0.1	1	0.1	0.5	0.1
9								
10	3	0.3			3	0.3	1.5	0.3
11	3	0.3	1	0.1	4	0.4	2	0.4
12	12	1.1	14	1.3	26	2.5	13	2.5
13	27	2.6	3	0.3	30	2.9	15	2.9
14	6	0.6	18	1.7	24	2.3	12	2.3
15	3	0.3	27	2.6	30	2.9	15	2.9
16	43	4.1	69	6.6	112	10.7	56	10.7
17	45	4.3	76	7.2	121	11.5	60.5	11.5
18	23	2.2	15	1.4	38	3.6	19	3.6
19	65	6.2	81	7.7	146	13.9	73	13.9
20	50	4.8	28	2.7	78	7.4	39	7.4
21	84	8.0	33	3.1	117	11.1	59.5	11.1
22	108	10.3	48	4.6	156	14.8	78	14.8
23	47	4.5	5	0.5	52	4.9	26	4.9
24	67	6.4			67	6.4	33.5	6.4
Total	603	57.4	448	42.6	1051	100.0	525.5	100.0

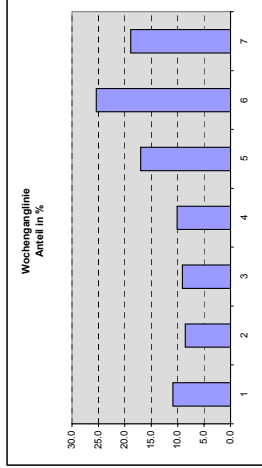
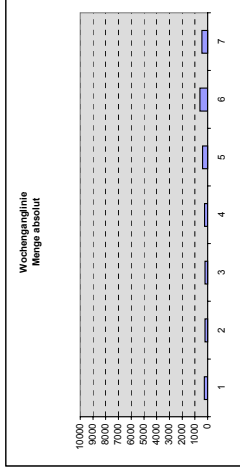


Wochenganglinie

Name: Pathé, 1. UG
 Datum: 12.11.04 - 19.11.04
 Ort: Dietlikon

	Woche	
	abs	%
1	259	10.9
2	203	8.6
3	216	9.1
4	240	10.1
5	404	17.0
6	603	25.4
7	448	18.9
Total	2373	100

- PW
 Kunden



1 = Montag
 7 = Sonntag

A3.2.3 EUROPLEX FLON

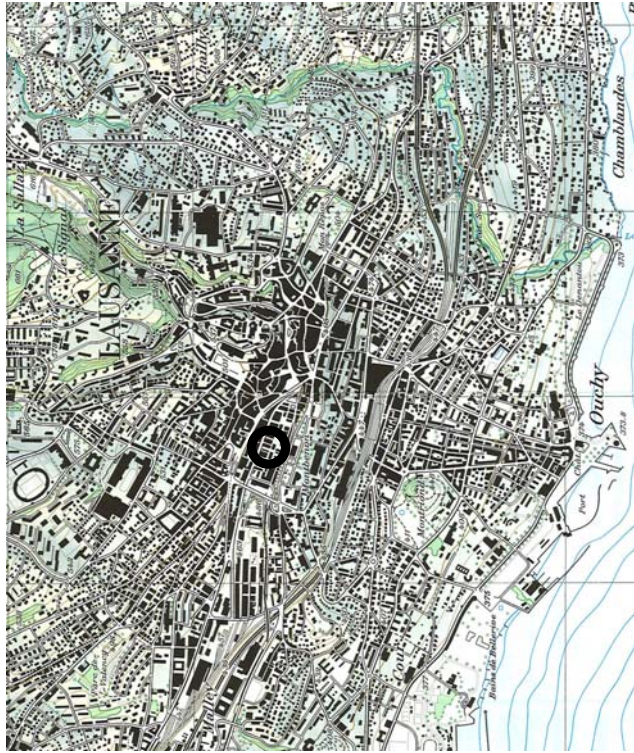
Allgemeine Angaben

Gemeinde: Lausanne VD, Französisch
 Öffnungszeiten: -
 Eröffnet: Sept. 2003
 Umbauten: -
 Besucher / Tag: 1375 Besucher/Tag (durchschnittlich)

Nutzung(en):
 Multiplexkino

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Multiplexkino	8'200		1944

Standort



Zentrale Lage, autobahntfern (2 - 2.7 km abhängig vom Weg)

Parkierung

Parkhaus Vinci Au Centre (600 Plätze) befindet sich direkt unter dem Kino; ungefähr 1Fr. / 30 Min (7h – 20h), das Parkhaus ist öffentlich zugänglich.

In der Nähe des Multiplexkinos gibt es wenige öffentliche Parkplätze.

PW-Besetzungsgrad: Nicht eruiertbar (versch. Nutzungen)

MIV-Erschliessung

Die Autobahnausfahrt "La Maladière" befindet sich ungefähr 2 - 2,7 km vom Multiplexkino entfernt.

Typ: Autobahntfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Dieses Multiplexkino ist zu Fuss gut erreichbar. Es befindet sich in einem Tal unterhalb des Zentrums. Vom Zentrum her erreicht man über zahlreiche Treppen und separate Fusswege sehr schnell den Haupteingang.

Fussgängerqualität Typ A

Für die Velofahrer ist es leider ein bisschen komplizierter. Es gibt in der Umgebung nur wenige Velorouten. Die Velofahrer benutzen die Strasse wie der MIV. Vor dem Multiplexkino gibt es keine Abstellanlage.

Veloverschliessungsqualität Typ D

ÖV-Erschliessung

Das Europlex Flon liegt unterhalb der Strasse, auf der die meisten Stadtbuslinien mit einer Taktfrequenz von jeweils 15-20 min in den späten Abendstunden fahren, in einem Tal. Die Metrolinien m1 und m2 (alle 15 Minuten in den späten Abendstunden) sind auch sehr schnell zu Fuss erreichbar (250m) und auf gleicher Ebene. Der Hauptbahnhof SBB Lausanne ist dank der Metro auch sehr schnell erreichbar (1 Metrostation).

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse A

Flankierende Massnahmen (z.B. Hausiererdienst, Kombi-Tickets):

3 Fr. für 3h (im oben erwähnten Parkhaus, Preis für Kunden des Multiplexkinos)

Einzelanlage oder Clustersituation:

In der Nähe befinden sich zahlreiche Cafés, Restaurants und Geschäfte.

Ganglinien

Multiplex Flon, Lausanne

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- die prozentuale Verteilung in der Woche
(nur für beide Kinos in Lausanne zusammen ausgewiesen)

- für die Wochenganglinie gut

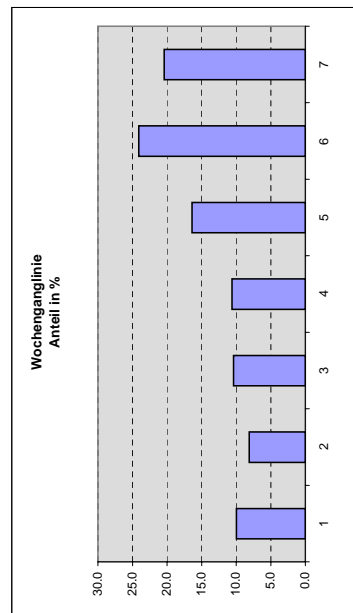
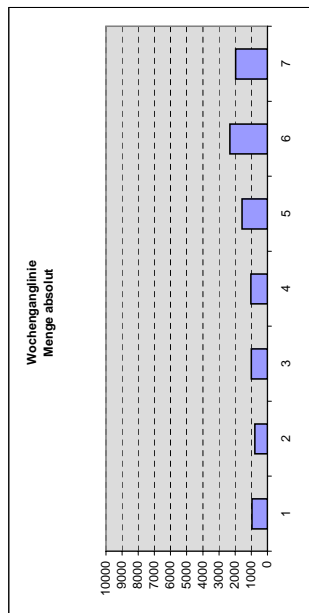
Wochenganglinie

Name: Multiplex Flon
 Datum:
 Ort: Lausanne

Woche	abs	%
1	960	10.0
2	781	8.1
3	1000	10.4
4	1022	10.6
5	1579	16.4
6	2320	24.1
7	1964	20.4
Total	9626	100

- PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.2.4 EUROPLEX GALERIES DU CINEMA

Allgemeine Angaben

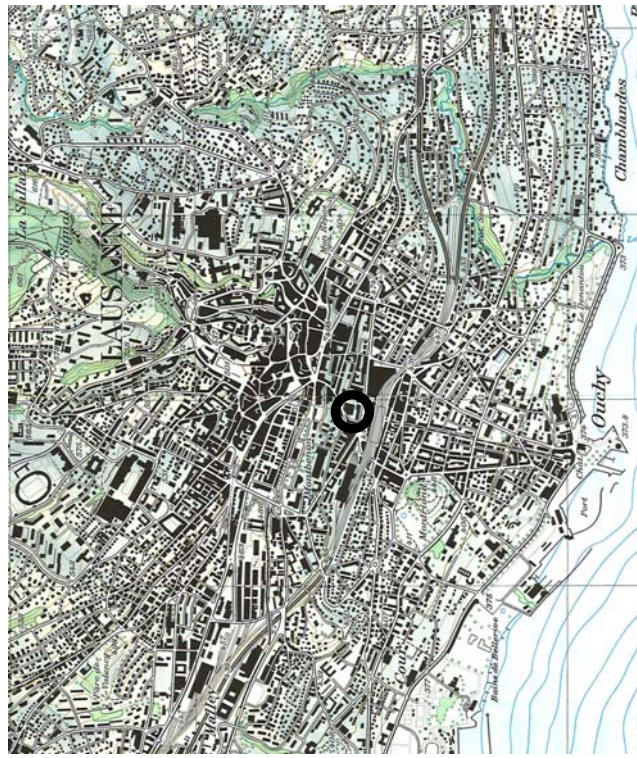
Gemeinde: Lausanne VD,
 Öffnungszeiten: -
 Eröffnet: 1994
 Umbauten: -
 Besucher/Tag: 833 Besucher/Tag (im Durchschnitt)

Nutzung(en):

Multiplexkino

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Multiplexkino	2'500	X	1074

Standort



Zentrale Lage, autobahntfern (2,1 km)

Parkierung

Dieses Multiplexkino verfügt über keinen eigenen Parkplatz, aber es befinden sich mehrere Parkhäuser im Umkreis: Parkhaus Simplan (400 Plätze); Parkhaus Montbenon; Parkhaus Alpha-Palmiers (direkt gegenüber)

In der Nähe des Multiplexkinos befinden sich wenige öffentliche Parkplätze. Abgesehen vom Parkhaus Alpha-Palmiers, das sich direkt gegenüber des Kinos befindet, sind die anderen Parkhäuser mehr als 100 m entfernt.

PW-Besetzungsgrad: nicht eruierbar (versch. Nutzungen)

MIV-Erschliessung

Die Autobahnausfahrt "La Maladière" ist ungefähr 2.1 km vom Multiplexkino entfernt. Von dort aus fährt man auf verschiedenen Hauptstrassen zum Multiplexkino.

Typ: Autobahntfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom Zentrum her gelangt man schnell und weitgehend ohne Konflikt mit anderen Verkehrsträgern zum Haupteingang. Die Fussverbindungen zum Zentrum Lausanne sind also kurz aber mit sehr grosser Steigung (15%).

Fussgängerqualität Typ A

Die Velofahrer dürfen die Fussgängerzone passieren, in der sich das Multiplexkino befindet. Sonst gibt es keine separaten Velorouten in der Umgebung. Wenige Meter (50m) vom Eingang entfernt, gibt es eine Abstellanlage, die aber leider nicht gedeckt ist.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Das Multiplexkino liegt an einer verkehrsberuhigten Strasse (z.T. Fussgängerzone), welche den Hauptbahnhof SBB Lausanne mit dem Stadtzentrum verbindet. Das Kino ist in Hauptbahnhofsnahe (100m). Praktisch alle Buslinien (alle 15-20 min jeweils) halten entweder neben der Kirche Saint-François (200m) im Zentrum (einer der Hauptumsteigepole Lausannes) oder am Bahnhof. Die Metrolinie m2 (alle 15 Minuten) hat auch eine Haltestelle, die in der Nähe liegt (50m).

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse A

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

3 Franken Ermässigung auf den Normalpreis / Rückerstattung (nur im Parkhaus Simplan für Kunden des Kinos)

Einzelanlage oder Clustersituation:

In der Nähe findet man zahlreiche Cafés, Restaurants und Geschäfte.

Ganglinien

Multiplex Galeries du Cinéma, Lausanne

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

-	die prozentuale Verteilung in der Woche (nur für die beiden Kinos in Lausanne zusammen ausgewiesen) einzelnen Kinos) vorhanden
-	für die Wochenganglinie gut

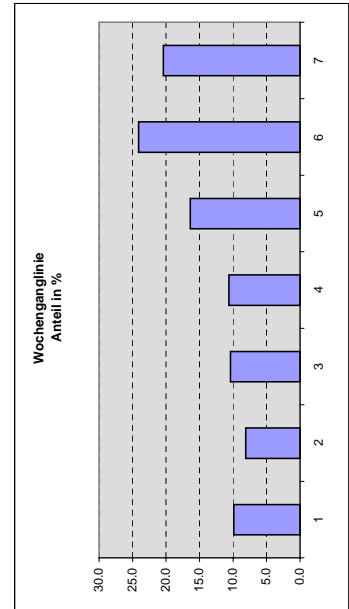
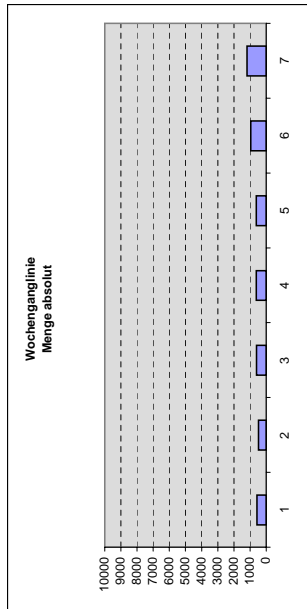
Wochenganglinie

Name: Multiplex Galeries du Cinéma
 Datum: _____
 Ort: Lausanne

	Woche	
	abs	%
1	581	9.9
2	473	8.1
3	606	10.4
4	619	10.6
5	619	16.4
6	956	24.1
7	1190	20.4
Total	5831	100

PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.2.5 PATHE BALEXERT GENEVE

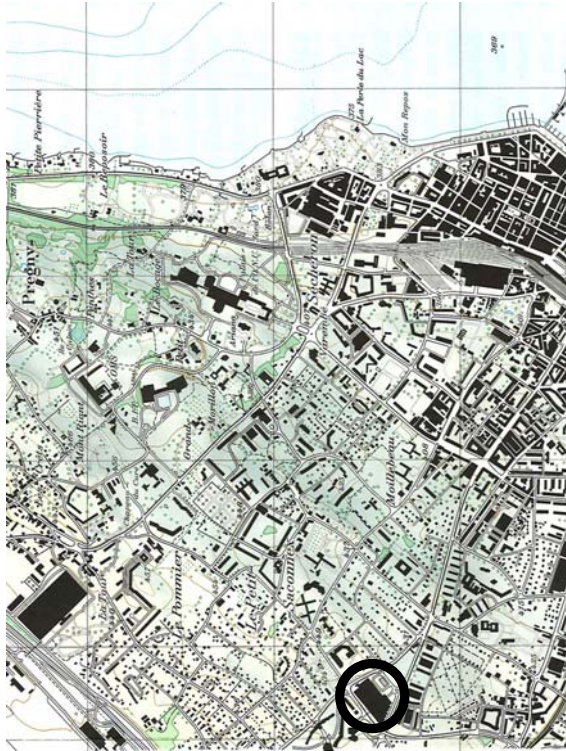
Allgemeine Angaben

Gemeinde: Genève GE
 Öffnungszeiten: -
 Eröffnet: 1973
 Umbauten: -
 Besucher/Tag: 2678 Besucher/Tag (im Durchschnitt)

Nutzung(en):
 Multiplexkino

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Multiplexkino	8'025		2909

Standort



Periphere Lage, autobahnnahe (ca. 1km)

Parkierung

Das Parkhaus mit 2000 Plätzen für die Kunden befindet sich unter dem Kino und Einkaufszentrum. Keine reservierten Parkplätze für die Angestellten.

Die Parkplätze sind bewirtschaftet:

tagsüber: 1.-2. Stunde gratis, 3.-4. Stunde 1 Fr pro halbe Stunde, ab 4. Stunde 1 Fr/Stunde

abends: 1.-3. Stunde gratis, ab der 4. Stunde 1 Fr/Stunde

PW-Besetzungsgrad: nicht eruierbar

MIV-Erschliessung

Gut erreichbar von der A1 (ca. 1km). Von der Autobahnausfahrt Meyrin fährt man auf der Route de Meyrin direkt auf das Balexert Kino zu. Das Kino liegt an zwei stark frequentierten Hauptverkehrsachsen, die eine verbindet das Zentrum von Genf mit der Autobahn, die andere, die Route du Pont-Butin führt in Richtung Frankreich und ist eine Umgehungsstrasse des Zentrums.

Typ: Autobahnnähe

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Wohngebiet aus gelangt man auf direkten Gehwegen und Fussgängerstreifen zum Multiplexkino.

Fussgängerqualität Typ B

Einige Strassen in der direkten Umgebung verfügen über einen Fahrradstreifen. Leider ist dies nicht überall der Fall. Auf den 2- bis 3-spurigen Strassen herrscht starker Verkehr mit einer legalen Geschwindigkeit von 60 km/h. Neben dem Multiplexkino gibt es eine gedeckte Abstellanlage für Fahrräder, Mopeds und Motorräder.

Veloverschliessungsqualität Typ C

ÖV-Erschliessung

Das Multiplexkino befindet sich ungefähr 2,5 km nordwestlich vom Hauptbahnhof. 50 m vom Multiplexkino entfernt findet man eine Bushaltestelle der Buslinie 10 (alle 15-20 Minuten), die Buslinien 51, 52 und 53 verkehren zur Hauptvorstellungszeit des Kinos nicht mehr, ausserdem befindet sich die Linie 9 (alle 15-20 min) und 29 (verkehrt auch nicht mehr zur Hauptvorstellungszeit) in unmittelbarer Nähe (in ungefähr 3 Jahren werden diese beiden Buslinien durch eine neue Strassenbahnlinie TCMC ersetzt werden)

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse B

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

Das Multiplexkino befindet sich im Einkaufszentrum Balexert, in dem man verschiedene Geschäfte findet, wie zum Beispiel Migros, McDonalds, Spengler, H&M...

A3.2.6 REX EUROPLEX

Allgemeine Angaben

- Gemeinde: Genève GE, Französisch
- Öffnungszeiten: -
- Eröffnet: -
- Umbauten: -
- Kunden/Tag 475 (durchschnittlich)

Nutzung(en):
Multiplexkino

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Multiplexkino	2'190	X	631

Standort



Zentrale Lage, autobahntfern (ca.4.5 km)

Parkierung

Parkhaus Mont-Blanc : 1'450 Parkplätze, das öffentlich zugänglich und bewirtschaftet ist.
Parkplätze in dem "Bankenquartier".
PW-Besetzungsgrad: nicht eruerbar

MIV-Erschliessung

Von der Autobahnauffahrt Meyrin sind es ungefähr 4,5 km bis zum Multiplexkino. Das Kino liegt im Zentrum von Genf links der Rhone.

Typ: Autobahntfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Wohngebiet gelangt man direkt über die Fussgängerzone zum Kino. Das Multiplex liegt in einer Fussgängerzone, die nur für Lieferanten und den ÖV zugänglich ist. Das Multiplexkino liegt nördlich der Altstadt. Da die Altstadt auf einem kleinen Hügel liegt, gibt es eine geringe Steigung von der Altstadt her zu überwinden.

Fussgängerqualität Typ A

Die Fussgängerzone ist für Velos grösstenteils freigegeben. Die anderen Strassen sind teilweise mit Fahrradstreifen versehen. Abgesehen von der Steigung südlich des Kinos, ist es gut mit dem Velo erreichbar. Die Velofahrer finden in der Nähe des Eingangs sogar eine Abstellanlage, die aber nicht gedeckt ist.

Veloverschliessungsqualität Typ B

ÖV-Erschliessung

Das Multiplexkino liegt sehr zentral an dem zweitwichtigsten Umsteigepool "Bel-Air" der drei wichtigsten Umsteigepole Genfs (der wichtigste ist der Hauptbahnhof Cornavin). Es gibt alle 2 bis 4 Minuten einen Bus oder ein Tram in alle Hauptrichtungen.

Der Hauptbahnhof SBB Cornavin ist ca. 700 m entfernt.

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse A

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

Das Multiplexkino befindet sich in einem attraktiven Einkaufs- und Bankenviertel. In der Confédérationstrasse gibt es Einkaufszentren, Banken, Restaurant und zahlreiche Geschäfte aller Arten.

Ganglinien

Multiplex Rex, Genève

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

-	nur durchschnittliche Kundenzahl pro Tag und prozentuale Verteilung in der Woche (beider Kinos in Genève zusammen vorhanden)
-	für die Wochenganglinie gut

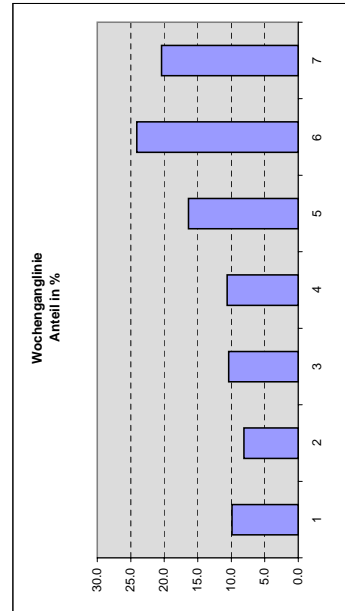
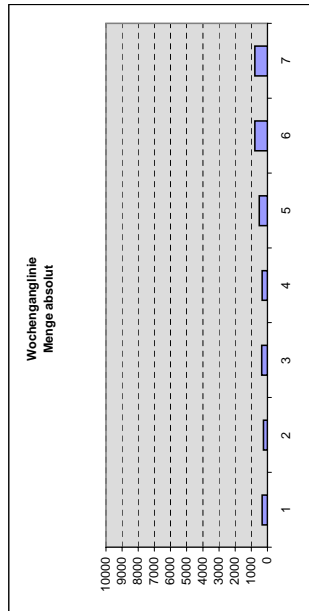
Wochenganglinie

Name: Multiplex Rex
 Datum: _____
 Ort: Genève

Woche	abs	%
1	325	9.9
2	248	8.1
3	357	10.4
4	328	10.6
5	503	16.4
6	783	24.1
7	781	20.4
Total	3325	100

PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.2.7 RIALTO CORNAVIN EUROPLEX

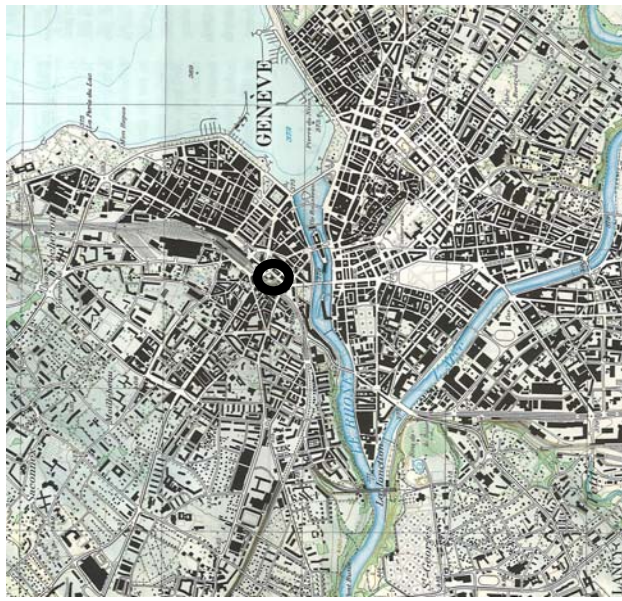
Allgemeine Angaben

Gemeinde: Genève GE,
 Öffnungszeiten: -
 Eröffnet: 1993
 Umbauten: -
 Besucher/Tag: 537 Besucher/Tag (im Durchschnitt)

Nutzung(en):
 Multiplexkino

	BGF (m ²)	Verkaufsfläche (m ²)	Anzahl Sitzplätze
Multiplexkino	1'855	X	1'011

Standort



Zentrale Lage, autobahnfern (3,5 km)

Parkierung

Parkhaus Cornavin : 910 Parkplätze, die öffentlich zugänglich sind. Das Parkhaus ist bewirtschaftet.
 PW-Besetzungsgrad: nicht eruerbar (versch. Nutzungen)

MIV-Erschliessung

Von der Autobahnabfahrt Meyrin führt die Route de Meyrin in Richtung Cornavin Platz. Der Boulevard James-Fazy, wo das Multiplexkino ist, fängt direkt nach dem Cornavin-Platz an. Das Kino befindet sich im Zentrum von Genf rechts der Rhone.
 Typ: Autobahnfern

Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Vom angrenzenden Wohngebiet gelangt man über breite Gehwege entlang der Hauptstrassen zum Kino. Da das Multiplexkino in der Stadtmittle liegt (neben dem Hauptbahnhof SBB Cornavin), ist die Erreichbarkeit problemlos, es gibt auch genügend Fussgängerstreifen.

Fussgängerqualität Typ A

Die meisten in der direkten Umgebung liegenden Strassen sind mit Fahrradstreifen versehen. Die Zufahrt ist jedoch nicht so einfach wegen des dichten Verkehrs. Die Velofahrer können die gedeckten und nicht-gedeckten Abstellanlagen des Hauptbahnhofs SBB Cornavin (50m) benutzen.

Veloverschliessungsqualität Typ B

ÖV-Erschliessung

Da das Multiplexkino sich direkt neben dem Hauptbahnhof SBB Cornavin befindet, ist die ÖV-Erschliessungsqualität hervorragend. Hier ist auch der wichtigste Umsteigeplatz Gents.

ÖV-Erschliessungsqualität Klasse A

Flankierende Massnahmen (z.B. Hauslieferdienst, Kombi-Tickets):

Einzelanlage oder Clustersituation:

Viele Geschäfte und Boutiquen sind in der Nähe des Multiplexkinos zu finden.

Ganglinien

Multiplex Riatio Cornavin

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

-	nur durchschnittliche Kundenzahl pro Tag und prozentuale Verteilung in der Woche (beider Kinos in Genève zusammen vorhanden)
-	für die Wochenganglinie gut

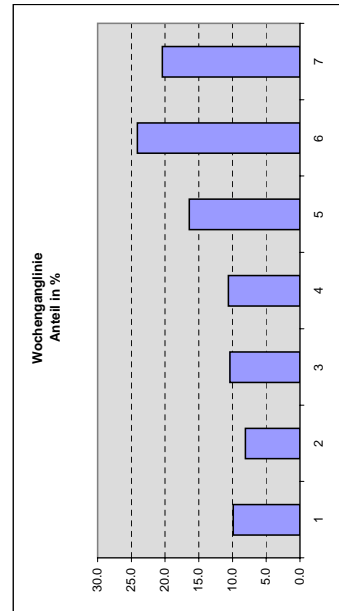
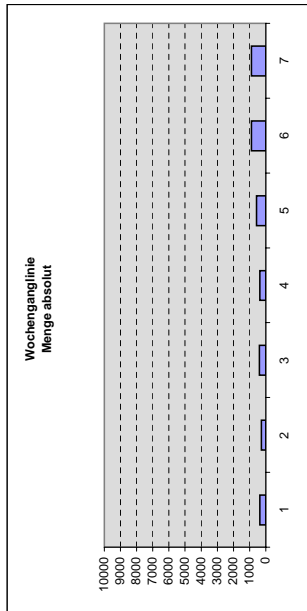
Wochenganglinie

Name: Multiplex Riatio
 Datum: _____
 Ort: Cornavin

	Woche	
	abs	%
1	368	9.9
2	280	8.1
3	403	10.4
4	371	10.6
5	568	16.4
6	886	24.1
7	883	20.4
Total	3759	100

PW
 Kunden

1 = Montag
 7 = Sonntag



A3.3 *Ganglinien anonymer PE*

Ganglinien

Anonyme Mischnutzung, Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Erhebung der Fahrten durch PE-Betreiber
- Aufgrund der unvollständigen Jahresganglinie 2003 wird für die Wochenganglinie eine Juliwoche als Durchschnittswoche gewählt. Tagesganglinien liegen nicht vor.
- Das Parkhaus dient allen Nutzungen gemeinsam. Ein Teil der Parkplätze ist unter der Woche fremdvermietet und steht nur am Wochenende zur Verfügung.

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

keine Angaben

Tagesganglinie Sa-So

keine Angaben

Wochenganglinie

Anzahl PW-Fahrten (Ein- und Ausfahrten, alle Nutzungen)

Jahresganglinien

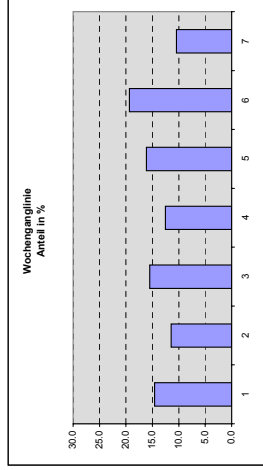
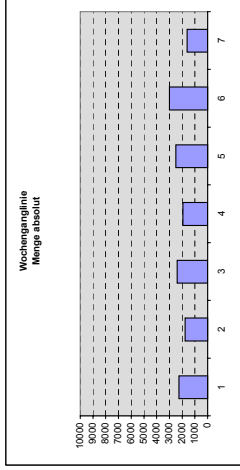
unvollständig, Ein- und Ausfahrten

Wochenganglinie

Name: Anonyme Mischnutzung
 Datum: 7.7.03-13.7.03
 Ort: Deutschschweiz

	Woche	
	abs.	%
1	2256	14,6
2	1770	11,4
3	2396	15,5
4	1942	12,6
5	2485	16,1
6	2995	19,4
7	1616	10,4
Total	15470	100

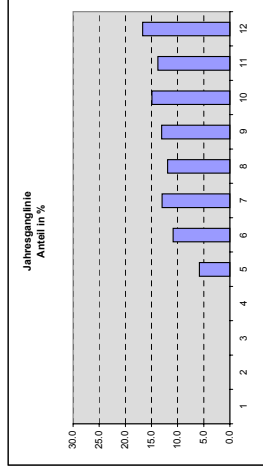
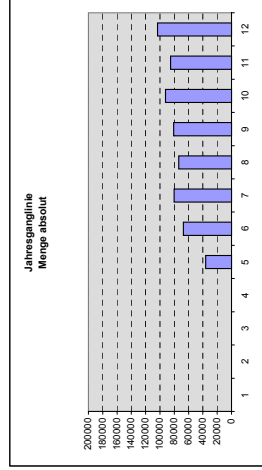
PW
 Kunden



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs.	%
1	0	0,0
2	0	0,0
3	0	0,0
4	0	0,0
5	36172	5,8
6	67186	10,8
7	80392	13,0
8	73907	11,9
9	80852	13,1
10	92324	14,9
11	85289	13,8
12	103277	16,7
Total	619399	100

PW
 Kunden



1 = Montag
 7 = Sonntag

Ganglinien

Mischnutzung Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Automatische Verkehrszählung Tiefbauamt, 24h-Dauerzählung, 365 Tage pro Jahr

- Bei der Jahresganglinie entsteht durch die Hochrechnung von den Tagesdurchschnittswerten auf die Monate eine leichte Abweichung der Summe gegenüber der Angabe des TBA

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr
Es legen Tagesganglinien vom Nov. 2004 vor. Gewählt wurde die Woche vom 4. 11. - 10. 11. 2004, wobei die Anzahl Fahrzeuge ca. 107% über dem Jahresdurchschnitt liegt. Gezählt wurden Ein- und Ausfahrten

Tagesganglinie Sa-So

s. Blatt 1

Wochenganglinie

s. Blatt 1

Jahresganglinien

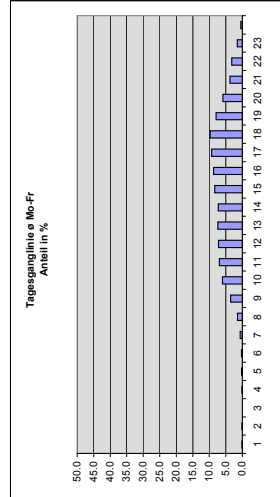
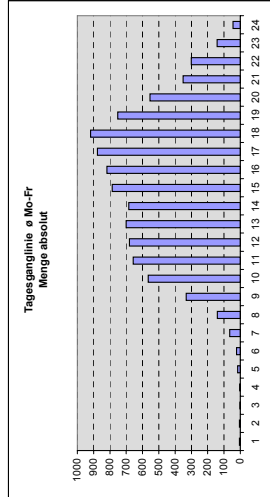
Es wird die Jahresganglinie von 2003 verwendet (die durchschnittlichen Tagesbelastungen pro Monat müssen auf die Gesamtbelastung pro Monat hochgerechnet werden).

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Mischnutzung
Datum: 4.11.2004 - 10.11.2004
Ort: Deutschschweiz

PW
 Kunden

	Mo, 8.11.2004	Di, 9.11.2004	Mi, 10.11.2004	Do, 4.11.2004	Fr, 5.11.2004	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr					
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs					
	%	%	%	%	%	%	%	%					
1	8	0,0	2	0,0	0,0	4	0,0	25	0,1				
2	6	0,0	3	0,0	7	0,0	8	30	0,1				
3	1	0,0	3	0,0	1	0,0	1	6	0,0				
4	7	0,0	2	0,0	1	0,0	2	16	0,0				
5	13	0,0	17	0,0	19	0,0	16	82	0,2				
6	22	0,0	22	0,0	21	0,0	32	115	0,2				
7	75	0,2	71	0,2	56	0,1	58	67	0,1				
8	115	0,2	126	0,3	141	0,3	153	168	0,4				
9	296	0,6	302	0,6	338	0,7	354	373	0,8				
10	461	1,0	477	1,0	538	1,1	596	650	1,4				
11	591	1,3	615	1,3	651	1,2	794	829	1,5				
12	605	1,3	655	1,4	615	1,3	763	761	1,6				
13	673	1,4	653	1,4	680	1,4	738	780	1,6				
14	646	1,4	679	1,4	655	1,4	715	725	1,5				
15	719	1,5	688	1,5	797	1,7	795	929	2,0				
16	773	1,6	737	1,6	847	1,8	854	879	1,9				
17	834	1,8	747	1,6	845	1,8	939	1016	2,2				
18	866	1,8	798	1,7	903	1,9	931	1088	2,3				
19	640	1,4	688	1,4	700	1,5	754	996	2,1				
20	430	0,9	456	1,0	425	0,9	480	983	2,1				
21	283	0,6	283	0,6	277	0,6	293	617	1,3				
22	249	0,5	282	0,6	260	0,6	258	452	1,0				
23	103	0,2	138	0,3	121	0,3	133	214	0,5				
24	32	0,1	25	0,1	46	0,1	41	79	0,2				
Total	8448	17,9	8449	17,9	8860	18,8	9813	11544	24,5	47114	100	9422,8	100,0

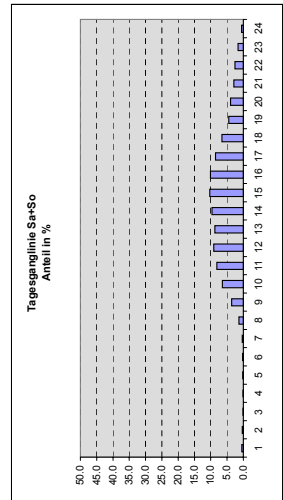
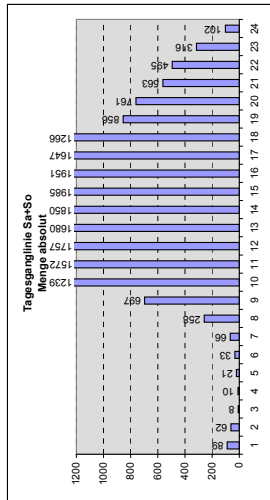


Tagesganglinien Sa-So

Name: Mischnutzung
 Datum: 4.11.2004 - 10.11.2004
 Ort: Deutschschweiz

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 6.11.2004		So, 7.11.2004		ø Sa+So	
	abs	%	abs	%	abs	%
1	48	0,2	41	0,2	89	0,5
2	28	0,1	34	0,2	31	0,3
3	2	0,0	6	0,0	4	0,0
4	8	0,0	2	0,0	10	0,1
5	18	0,1	3	0,0	21	0,1
6	19	0,1	14	0,1	33	0,2
7	48	0,2	18	0,1	66	0,3
8	188	1,0	70	0,4	258	1,3
9	524	2,7	173	0,9	697	3,6
10	879	4,6	360	1,9	1239	6,4
11	1174	6,1	398	2,1	1572	8,2
12	1256	6,5	501	2,6	1757	9,1
13	1180	6,1	500	2,6	1680	8,7
14	1315	6,8	535	2,8	1850	9,6
15	1330	6,9	655	3,4	1985	10,3
16	1303	6,8	648	3,4	1951	10,1
17	1069	5,5	578	3,0	1647	8,5
18	651	3,4	615	3,2	1266	6,6
19	391	2,0	465	2,4	856	4,4
20	403	2,1	368	1,9	390,5	3,9
21	338	1,8	225	1,2	563	2,9
22	270	1,4	225	1,2	495	2,6
23	225	1,2	91	0,5	316	1,6
24	75	0,4	27	0,1	102	0,5
Total	12742	66,1	6542	33,9	19284	100,0



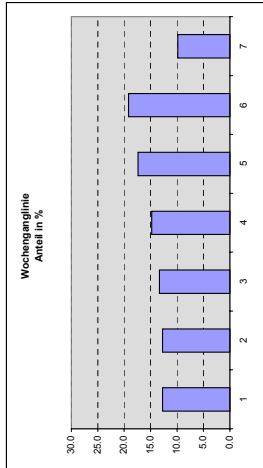
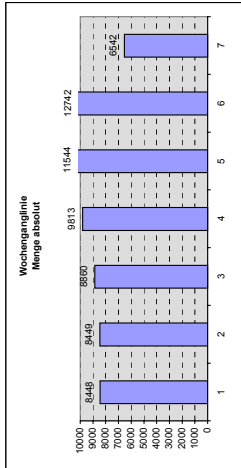
Wochenganglinie

Name: Mischnutzung
 Datum: 4.11.2004 - 10.11.2004
 Ort: Deutschschweiz

	Woche	
	abs	%
1	8448	12,7
2	8449	12,7
3	8860	13,3
4	9813	14,8
5	11544	17,4
6	12742	19,2
7	6542	9,9
Total	66398	100

- PW
 Kunden

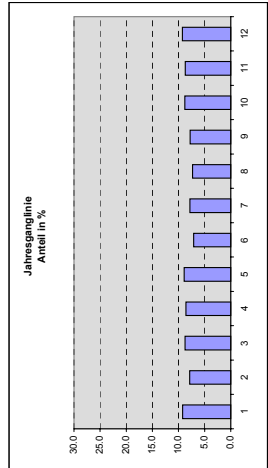
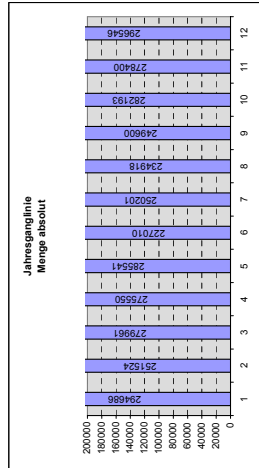
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs	%
1	294686	9,2
2	251524	7,6
3	279961	8,7
4	275550	8,6
5	295541	8,9
6	227010	7,1
7	250201	7,8
8	234918	7,3
9	249600	7,8
10	282193	8,8
11	279400	8,7
12	296546	9,2
Total	3206130	100

- PW
 Kunden



Ganglinien

Einkaufszentrum Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Erhebung der Kundenfrequenzen am Fr, 14.11.1997 und Sa, 15.11.1997
Gezählt wurden die Kunden an allen Eingängen

- Nicht erfasst wurden Kinder unter ca. 10 Jahren

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr
Es ist nur die Freitagsganglinie vorhanden. Die Erfassung erfolgte von .30 bis .30. Näherungsweise wurde angenommen, dass jeweils 50% der Kunden in der ersten halben Stunde und 50% in der zweiten halben Stunde kommt und die Frequenzen auf die volle Stunde umgerechnet. Freitag ist Abendverkauf und der Tag mit den höchsten Kundenfrequenzen. Es wurden in dieser Zeit 3'600 zahlende Kunden an d. Hauptkassen erfasst.
Es wurden in dieser Zeit knapp 3'000 zahlende Kunden an den Hauptkassen erfasst.

Tagesganglinie Sa-So

Wochenganglinie

Näherungsweise sind die Einfahrten Mo-Do, Fr und Sa bekannt. Die Ausfahrten sind analog, wurden in der Darstellung aber nicht berücksichtigt.

Jahresganglinien

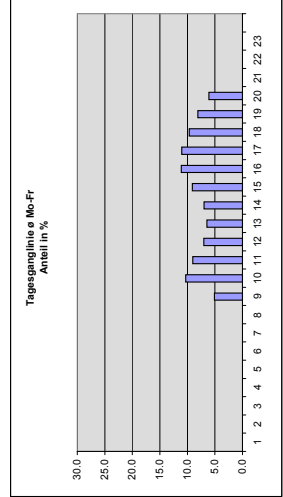
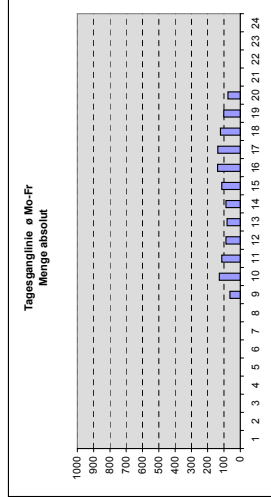
Nicht vorhanden

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Einkaufszentrum
Datum: 14.11.1997
Ort: Deutschschweiz

PW
 Kunden

	Mo, %	Di, %	Mi, %	Do, %	Fr, 14.11.1997 abs	Mo-Fr abs	Ø Mo-Fr abs	%
1								
2					320	320	5.1	5.1
3					647	647	10.3	10.3
4					566	566	9.0	9.0
5					441	441	7.0	7.0
6					406	406	6.5	6.5
7					439	439	7.0	7.0
8					572	572	9.1	9.1
9					697	697	11.1	11.1
10					683	683	11.0	11.0
11					607	607	9.7	9.7
12					509	509	8.1	8.1
13					383	383	6.1	6.1
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
Total					6278	6278	100	100.0

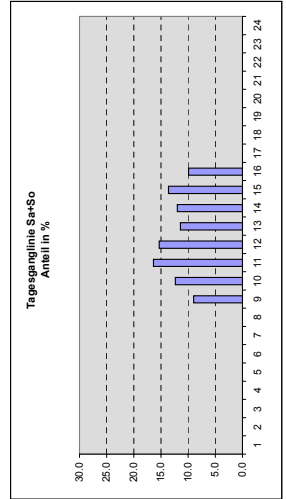
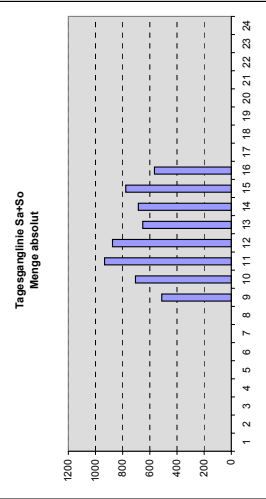


Tagesganglinien Sa-So

Name: Einkaufszentrum
 Datum: 14.11.1997
 Ort: Deutschschweiz

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 13.11.1997	So, 10.10.04	Sa+So	Ø Sa+So
	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%
1	5706	96	5706	2853
2	513	9,0	513	9,0
3	705	12,4	705	12,4
4	934	16,4	934	16,4
5	875	15,3	875	15,3
6	652	11,4	652	11,4
7	684	12,0	684	12,0
8	777	13,6	777	13,6
9	566	9,9	566	9,9
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
Total	5706	100,0	5706	100,0

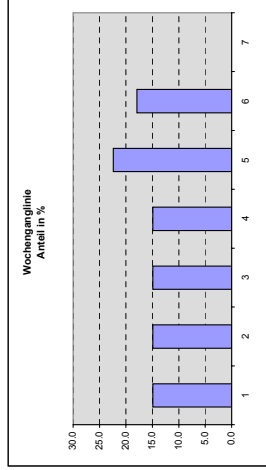
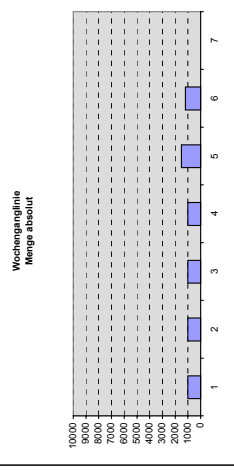


Wochenganglinie

Name: Einkaufszentrum
 Datum: durchschnittlich geschätzt
 Ort: Deutschschweiz

	Woche	%
	abs	%
1	1000	14,9
2	1000	14,9
3	1000	14,9
4	1000	14,9
5	1500	22,4
6	1200	17,9
7		
Total	6700	100

- PW
 Kunden



1 = Montag
 7 = Sonntag

Ganglinien

Einkaufszentrum Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Die Ganglinien stammen vom September 2000.
- Am Montag waren die Frequenzen infolge eines aussergewöhnlichen Anlasses aussergewöhnlich tief. Üblicherweise liegen die Montagfrequenzen in der Grössenordnung der Donnerstagsfrequenzen. Für die Wochenganglinie werden die Montagfrequenzen verdoppelt, um das Bild einer durchschnittlichen Woche zu erhalten.

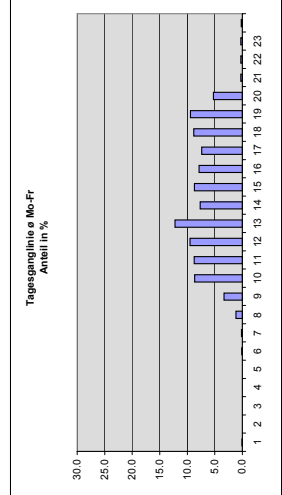
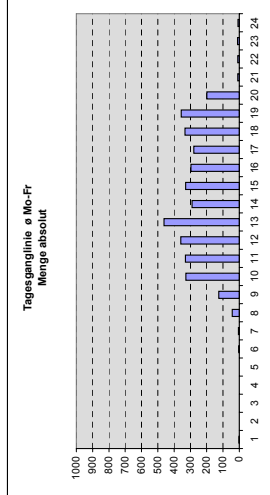
Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Einkaufszentrum PW
 Datum: 11.9.00 - 17.9.00 Kunden
 Ort: Deutschschweiz

	Mo, 11.9.00	Di, 12.9.00	Mi, 13.9.00	Do, 14.9.00	Fr, 15.9.00	Mo-Fr	Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
1	1	0.0	2	0.0	1	0.0	0.0
2			1	0.0	1	0.0	0.0
3							
4							
5							
6	3	0.0	3	0.0	3	0.0	0.1
7	10	0.1	7	0.0	4	0.0	0.1
8	51	0.3	51	0.3	32	0.2	2.7
9	134	0.7	122	0.6	144	0.8	1.1
10	360	1.9	295	1.6	347	1.8	3.3
11	405	2.1	318	1.7	310	1.6	125.4
12	380	2.0	344	1.8	302	1.6	327.4
13	281	1.5	478	2.5	315	1.7	8.7
14	117	0.6	293	1.6	302	1.6	330
15	80	0.4	375	2.0	346	1.8	8.7
16	66	0.3	339	1.8	346	1.8	359
17	48	0.3	345	1.8	507	2.7	462
18	68	0.4	391	2.1	299	1.6	289.6
19	75	0.4	419	2.2	354	1.9	329.2
20	36	0.2	428	2.3	362	1.9	296.2
21	2	0.0	406	2.1	382	2.0	7.4
22	2	0.0	428	2.3	424	2.2	8.8
23	2	0.0	5	0.0	383	2.0	355.8
24	2	0.0	5	0.0	253	1.3	198.8
Total	2119	11.2	4017	21.3	4350	23.0	18884
							100
							3776.8
							100.0

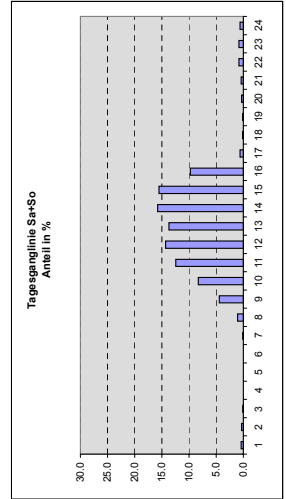
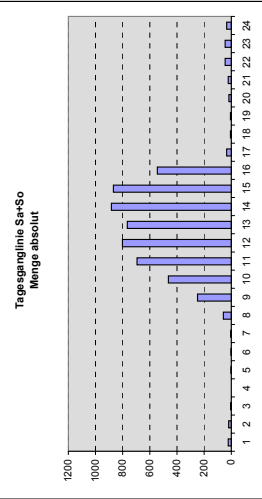


Tagesganglinien Sa-So

Name: Einkaufszentrum
 Datum: 11.9.00 - 17.9.00
 Ort: Deutschschweiz

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 16.9.00		So, 17.9.00		Ø Sa+So	
	abs	%	abs	%	abs	%
1	23	0.4	23	0.4	11.5	0.4
2	19	0.3	19	0.3	9.5	0.3
3	5	0.1	5	0.1	2.5	0.1
4						
5	1	0.0	1	0.0	0.5	0.0
6	1	0.0	1	0.0	0.5	0.0
7	4	0.1	4	0.1	2	0.1
8	59	1.1	59	1.1	29.5	1.1
9	249	4.4	249	4.4	124.5	4.4
10	464	8.3	464	8.3	232	8.3
11	695	12.4	695	12.4	347.5	12.4
12	801	14.3	801	14.3	400.5	14.3
13	766	13.7	766	13.7	383	13.7
14	883	15.8	883	15.8	441.5	15.8
15	868	15.5	868	15.5	434	15.5
16	545	9.7	545	9.7	272.5	9.7
17	34	0.6	34	0.6	17	0.6
18	7	0.1	7	0.1	3.5	0.1
19	6	0.1	6	0.1	3	0.1
20	18	0.3	18	0.3	9	0.3
21	23	0.4	23	0.4	11.5	0.4
22	46	0.8	46	0.8	23	0.8
23	45	0.8	45	0.8	22.5	0.8
24	34	0.6	34	0.6	17	0.6
Total	5596	100.0	5596	100.0	2798	100.0



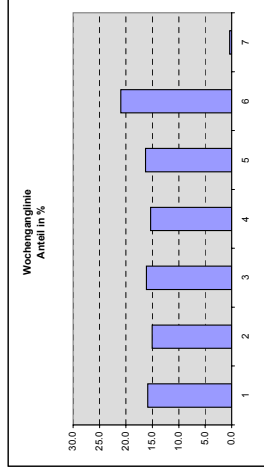
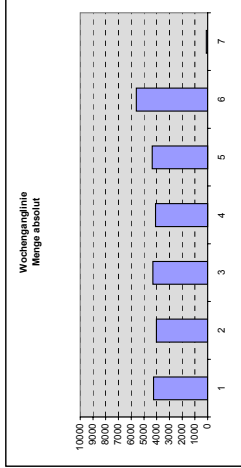
Wochenganglinie

Name: Einkaufszentrum
 Datum: 11.9.00 - 17.9.00
 Ort: Deutschschweiz

- PW
 Kunden

	Woche	
	abs	%
1	4238	15.9
2	4017	15.0
3	4302	16.1
4	4096	15.3
5	4350	16.3
6	5596	21.0
7	96	0.4
Total	26695	100

1 = Montag
 7 = Sonntag



Ganglinien

Einkaufszentrum Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Einfahrtsschätzung aufgrund von Verkehrserhebungen des kant. Tiefbauamts am benachbarten Strassenknoten. Erhebung am Fr, 24.11.2000 von 7.00-9.00 Uhr, 11.30-14.00 Uhr und 16.00 bis 18.00 Uhr. 3 Spuren werden mit permanenter Zählung erfasst. Dies erlaubte die Hochrechnung auf die Wochenganglinie.

Kommentare

Tagesganglinie Mo-Fr

Tagesganglinie Sa-So

Wochenganglinie

Mittels der permanenten und spezifischen Verkehrserhebungen konnte für die Einfahrten zum Einkaufszentrum eine Schätzung getroffen werden.

Jahresganglinien

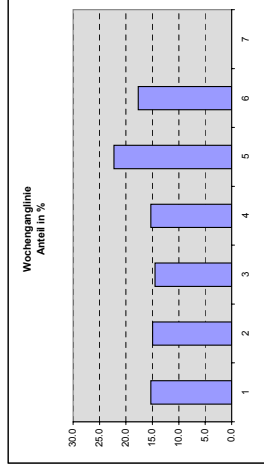
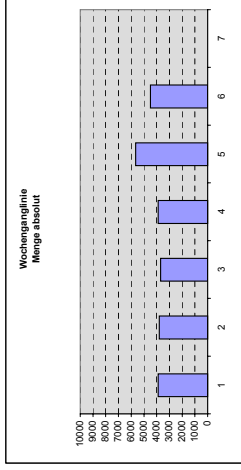
Nicht vorhanden

Wochenganglinie

Name: Einkaufszentrum
 Datum: durchschnittlich geschätzt
 Ort: Deutschschweiz

	Woche abs.	%
1	3883	15.3
2	3791	14.9
3	3683	14.5
4	3884	15.3
5	5651	22.3
6	4487	17.7
7	0	0.0
Total	25378	100

PV
 Kunden



1 = Montag
 7 = Sonntag

Ganglinien

Fachmarkt Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTV' von 2001

Angaben:

- Die Ganglinien des Kundenaufkommens wurden vom Betreiber aufgrund von Vergleichswerten für einen neuen Standort geschätzt.
Es gibt keine Wochenganglinie.

Kommentare

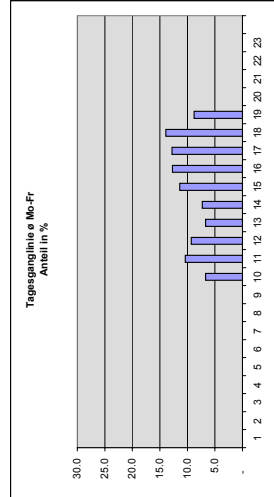
Tagesganglinie Mo-Fr	Prozentuale Kundenverteilung an einem normalen Werktag
Tagesganglinie Sa-So	Prozentuale Kundenverteilung für einen normalen Samstag
Wochenganglinie	Keine
Jahresganglinien	Prozentuale Verteilung der Kunden übers Jahr

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: _____ Fachmarkt
 Datum: _____
 Ort: _____ Deutschschweiz

PW
 Kunden

	Mo, %	Di, %	Mi, %	Do, %	Fr, %	Mo-Fr %	Ø Mo-Fr %
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
1							6.7
2							10.4
3							9.3
4							6.7
5							7.3
6							11.4
7							12.7
8							12.8
9							13.9
10							8.8
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
Total							

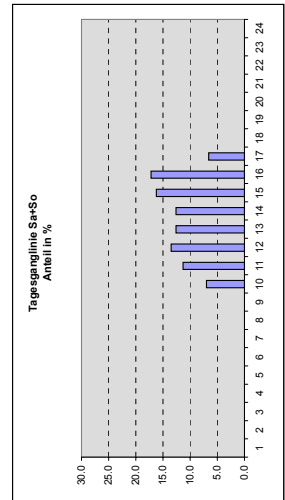


Tagesganglinien Sa-So

Name: Fachmarkt
 Datum: _____
 Ort: Deutschschweiz

- PW
- Kunden
- Sa geschlossen
- So geschlossen

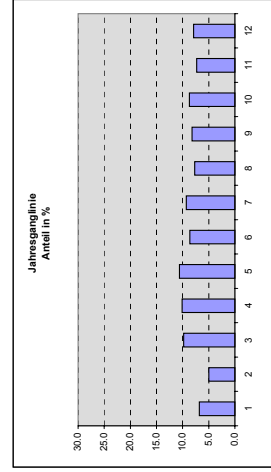
	Sa		So		Sa+So		Ø Sa+So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1								
2								7.0
3								11.3
4								13.5
5								12.6
6								16.2
7								17.2
8								6.6
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
Total								100.0



Jahresganglinie

	Jahr		%
	abs		
1			6.8
2			5.0
3			9.8
4			10.1
5			10.6
6			8.6
7			9.3
8			7.7
9			8.2
10			8.7
11			7.3
12			7.9
Total		0	100

- PW
- Kunden



Ganglinien

Fachmarkt Deutschschweiz

Die Ganglinien-Vorlagen basieren auf der VSS-Norm 640 005a 'Ganglinientypen und DTW' von 2001

Angaben:

- Die Ganglinien wurden mittels automatischer Verkehrszählung vom 8.10. - 15.10.2004 erhoben

- Die Einfahrten werden auch vom Angestelltenverkehr und von Fremdverkehr benützt, welcher diese Route als Abkürzung missbraucht. Tendentiell dürfte dadurch der Samstag zu wenig Gewicht erhalten, und unter der Woche das Verkehrsaufkommen in der Abendspitze durch die PE allein überschätzt werden.

Kommentare

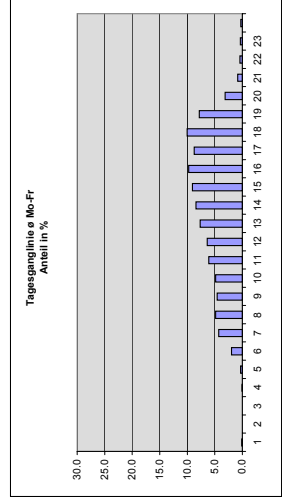
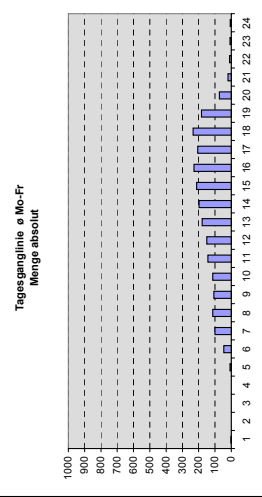
Tagesganglinie Mo-Fr
Aufgrund des Fremdverkehrs, der in der Abendspitze bis zu 60% aller

Tagesganglinien Mo-Fr

Name: Fachmarkt
Datum: 8.10. - 15.10.2004
Ort: Deutschschweiz

PW
 Kunden

	Mo, 11.10.04	Di, 12.10.04	Mi, 13.10.04	Do, 14.10.04	Fr, 15.10.04	Mo-Fr	Mo-Fr
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
	%	%	%	%	%	%	%
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0.1
2	1	1	1	3	5	1	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0.0
4	1	1	1	1	1	1	0.0
5	2	2	2	8	15	3	0.0
6	27	27	27	23	44	39	0.3
7	119	101	80	129	73	230	2.0
8	134	109	107	98	119	567	4.8
9	67	113	141	113	103	557	4.6
10	140	112	107	92	119	570	4.9
11	146	148	139	155	127	715	6.1
12	142	145	166	154	142	749	6.4
13	177	153	189	190	189	897	7.7
14	191	188	215	163	220	987	8.4
15	235	213	205	200	208	1082	9.1
16	243	196	277	222	204	1142	9.7
17	214	174	218	184	237	1027	8.8
18	241	248	234	236	214	1174	10.0
19	193	168	163	190	205	918	7.8
20	62	81	76	58	76	368	3.1
21	20	6	22	22	29	99	0.8
22	10	5	10	13	14	52	0.4
23	3	3	17	18	5	43	0.4
24	0.0	0.0	5	11	17	35	0.3
Total	2387,05	202,2246,88	192,12463,45	210,2282,19	19,52387,68	20,211727,2	100,2345,45

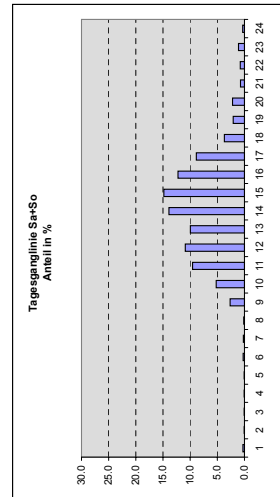
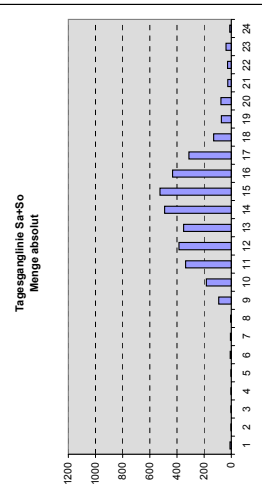


Tagesganglinien Sa-So

Name: Fachmarkt
 Datum: 8.10. - 15.10.2004
 Ort: Deutschschweiz

- PW
 Kunden
 Sa geschlossen
 So geschlossen

	Sa, 8.10.04		So, 10.10.04		Sa-So		ø Sa-So	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1	10	0.3	10	0.3	2	0.1	5	0.3
2	2	0.1	2	0.1	1	0.0	1	0.1
3	1	0.0	1	0.0	1	0.0	0.5	0.0
4	1	0.0	1	0.0	1	0.0	0.5	0.0
5	1	0.0	1	0.0	1	0.0	0.5	0.0
6	8	0.2	8	0.2	8	0.2	4	0.2
7	7	0.2	7	0.2	7	0.2	3.5	0.2
8	5	0.1	5	0.1	5	0.1	2.5	0.1
9	86	2.4	7	0.2	93	2.6	46.5	2.6
10	162	4.6	22	0.6	184	5.2	92.0833	5.2
11	308	8.7	29	0.8	337	9.5	168.5	9.5
12	351	9.9	34	1.0	385	10.9	192.667	10.9
13	334	9.4	18	0.5	352	10.0	175.833	10.0
14	459	13.0	32	0.9	491	13.9	245.625	13.9
15	501	14.2	23	0.7	524	14.8	262.214	14.8
16	395	11.2	38	1.1	433	12.2	216.375	12.2
17	297	8.4	16	0.5	313	8.9	156.417	8.9
18	116	3.3	14	0.4	130	3.7	65.125	3.7
19	30	0.8	43	1.2	73	2.1	36.5	2.1
20	36	1.0	41	1.2	77	2.2	38.5	2.2
21	17	0.5	9	0.3	26	0.7	13	0.7
22	15	0.4	13	0.4	28	0.8	14	0.8
23	30	0.8	9	0.3	39	1.1	19.5	1.1
24	11	0.3	1	0.0	12	0.3	6	0.3
Total	3'183.68	90.1	96	2.7	3'552.68	100.0	1'766.34	100.0



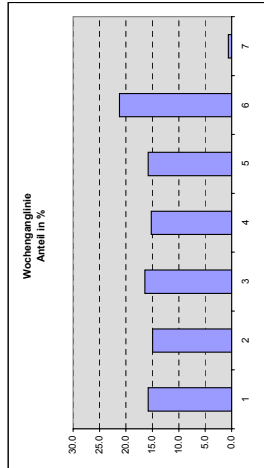
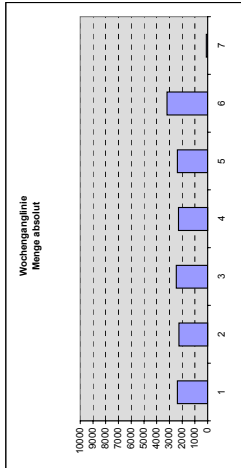
Wochenganglinie

Name: Fachmarkt
 Datum: 8.10. - 15.10.2004
 Ort: Deutschschweiz

	Woche	
	abs	%
1	2367.05	15.8
2	2247	15.0
3	2463	16.4
4	2292	15.2
5	2368	15.8
6	3184	21.2
7	96	0.6
Total	15006.9	100

- PW
 Kunden

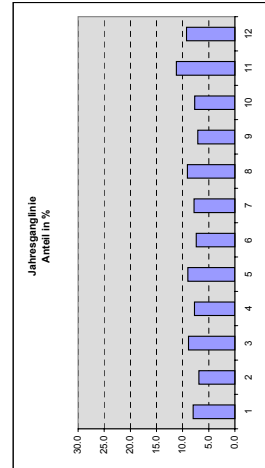
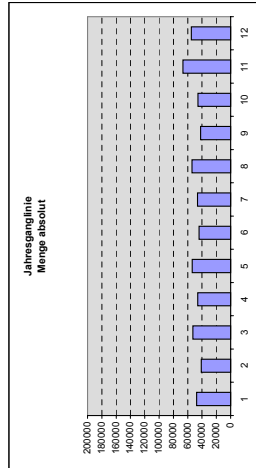
1 = Montag
 7 = Sonntag



Jahresganglinie

	Jahr	
	abs	%
1	47561	8.0
2	40911	6.9
3	52657	8.9
4	45921	7.7
5	53613	9.0
6	43985	7.4
7	46371	7.8
8	53944	9.1
9	42126	7.1
10	45778	7.7
11	66625	11.2
12	54984	9.2
Total	594476	100

- PW
 Kunden



Anhang A4 Auswertungen

Food / Non Food (10 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	18'257	19'575	14'515	23'350	5'700	29'400
Verkaufsfläche	12'489	13'125	10'368	15'586	4'071	21'000
Anzahl PP Zentrum	721	733	438	888	224	1'400
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	13'767	10'670	9'848	14'590	8'000	25'729
Personenwege Mo-Do	17'776	17'776	14'603	20'948	11'431	24'121
Personenwege Freitag	20'274	16'953	14'755	24'133	12'556	31'313
Personenwege Samstag	14'428	10'400	8'565	18'277	6'731	26'154
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	6'497	5'021	2'759	8'758	2'667	13'280
PW-Fahrten Mo-Do	10'035	10'035	8'828	11'242	7'621	12'450
PW-Fahrten Freitag	10'271	11'302	7'325	13'732	3'348	16'162
PW-Fahrten Samstag	6'766	4'487	3'399	8'993	2'311	13'499
Personenwege pro 100m2 VF	144	144	74	213	64	223
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	132	132	100	164	67	197
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	207	256	178	261	100	267
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	158	214	127	217	40	221
PW-Fahrten pro 100m2 VF	59	51	38	72	26	108
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	73	73	59	87	45	102
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	90	71	69	102	66	132
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	62	49	38	80	26	110
SVPppd	5.7	4.3	3.9	6.2	3.5	10.7
SVPppd Mo-Do	7.1	7.1	5.7	8.6	4.2	10.1
SVPppd Freitag	8.3	6.2	5.9	9.6	5.6	13.1
SVPppd Samstag	5.8	3.9	3.2	7.4	2.5	10.9
PP pro 100m2 Verkauf/100 Sitzplätze	5.7	5.4	5.2	6.6	3.7	7.2
Distanz nach Hause in km	10.0	6.9	6.6	14.3	3.0	19.0
Besetzungsgrad Werktags						
Besetzungsgrad Samstags						
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	0.8	0.8	0.7	1.0	0.6	1.1
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5
MIV km einfacher Weg	11.3	8.6	6.6	13.7	5.3	22.4
MIV km zweifacher Weg	22.6	17.2	13.2	27.4	10.6	44.8
km/100 m2 VF	1'008	315	298	1'371	282	2'428
Modalsplit (Autoanteil)	69%	70%	53%	82%	40%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	9%	10%	10%	10%	0%	13%
Modalsplit Fussverkehr	13%	6%	3%	13%	0%	43%
Modalsplit Velo	6%	7%	4%	7%	0%	11%
Verkehrleistung alle Personen pro 100m2 VF	1694	668	545	2329	422	3991
Verkehrleistung motorisierte Personen	1512	472	447	2057	422	3642
Verkehrleistung Personen Umweltverbund	181	196	98	272	0	348
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	13%	9%	4%	19%	0%	29%

Abbildung 2:
Kennwerte Food/Nonfood (10PE)

Fachmärkte (14 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	17'807	19'390	7'000	24'150	2'800	40'600
Verkaufsfläche	12'561	13'600	5'000	17'250	2'000	29'000
Anzahl PP Zentrum	486	415	181	688	106	1'010
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	6'641	5'955	2'796	9'440	2'236	13'825
Personenwege Mo-Do	5'929	5'520	2'539	7'932	1'977	13'064
Personenwege Freitag	6'208	5'603	2'571	8'660	2'394	12'996
Personenwege Samstag	10'012	8'051	4'359	15'314	3'104	19'578
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	3'573	2'563	1'771	4'316	1'416	8'855
PW-Fahrten Mo-Do	3'234	2'128	1'608	3'836	1'252	8'368
PW-Fahrten Freitag	3'291	2'568	1'628	3'687	1'516	8'324
PW-Fahrten Samstag	5'162	3'583	2'761	6'866	1'966	11'334
Personenwege pro 100m2 VF	113	56	49	93	21	432
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	98	52	42	86	19	359
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	110	48	45	89	19	433
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	179	95	70	133	28	725
PW-Fahrten pro 100m2 VF	46	36	31	59	14	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	41	33	27	55	13	79
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	44	30	28	57	13	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	67	62	44	85	19	133
SVPppd	5.7	5.1	3.0	6.5	2.3	12.3
SVPppd Mo-Do	5.2	4.7	2.7	5.8	2.0	11.6
SVPppd Freitag	5.4	4.7	2.9	6.6	1.8	11.6
SVPppd Samstag	8.1	7.9	5.1	9.0	3.4	15.7
PP pro 100m2 Verkauf/100 Sitzplätze	4.0	3.2	2.8	4.8	1.9	7.5
Distanz nach Hause in km	24.0	20.0	17.9	32.5	7.9	42.4
Besetzungsgrad Werktags	1.5	1.5	1.4	1.6	1.3	1.7
Besetzungsgrad Samstags	1.8	1.9	1.7	2.0	1.5	2.1
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.7	1.6	1.5	1.9	1.4	2.1
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.0	1.0	1.2	0.9	1.2
MIV km einfacher Weg	24.6	20.1	17.3	32.5	12.8	43.1
MIV km zweifacher Weg	49.2	40.2	34.6	64.9	25.6	86.2
km/100 m2 VF	1'072	1'286	971	1'387	238	1'477
Modalsplit (Autoanteil)	88%	95%	93%	97%	33%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	8%	4%	2%	8%	0%	34%
Modalsplit Fussverkehr	6%	0%	0%	5%	0%	32%
Modalsplit Velo	2%	1%	0%	3%	0%	10%
Verkehrleistung alle Personen pro 100m2 VF	2069	2252	1775	2546	357	3415
Verkehrleistung motorisierte Personen	1608	1929	1456	2080	357	2216
Verkehrleistung Personen Umweltverbund	461	126	24	564	0	1592
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	14%	6%	1%	19%	0%	47%

Abbildung 3:
Kennwerte Fachmärkte (14PE)

Mischformen (7 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	24'755	25'800	15'500	34'881	10'300	36'423
Verkaufsfläche	15'628	12'579	10'957	20'859	7'357	25'830
Anzahl PP Zentrum	852	870	508	1'249	180	1'400
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	14'361	11'922	8'309	20'055	7'720	23'802
Personenwege Mo-Do	14'102	11'556	11'121	18'834	7'086	21'915
Personenwege Freitag	15'883	12'768	11'121	19'679	9'209	26'639
Personenwege Samstag	17'534	12'538	10'653	25'315	10'652	28'511
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	7'548	7'225	4'418	8'866	3'900	13'329
PW-Fahrten Mo-Do	7'376	7'004	5'220	8'327	4'055	12'273
PW-Fahrten Freitag	8'369	7'738	5'270	8'700	5'220	14'918
PW-Fahrten Samstag	9'171	7'599	6'096	11'192	5'000	15'966
Personenwege pro 100m2 VF	78	78	66	99	44	102
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	78	88	73	91	40	99
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	87	88	76	109	52	111
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	94	98	85	107	60	119
PW-Fahrten pro 100m2 VF	42	34	31	56	25	62
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	42	41	32	51	23	60
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	47	41	34	62	30	66
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	50	43	40	65	34	67
SVPppd	4.1	4.2	3.8	4.4	3.3	4.8
SVPppd Mo-Do	4.2	4.0	3.5	4.4	3.1	5.9
SVPppd Freitag	4.7	4.6	4.4	5.3	3.2	5.9
SVPppd Samstag	5.0	5.3	4.4	5.7	4.1	5.7
PP pro 100m2 Verkauf./100 Sitzplätze	5.6	5.2	3.4	6.6	2.4	11.2
Distanz nach Hause in km	17.5	14.4	8.8	19.3	7.9	42.4
Besetzungsgrad Werktags	1.6	1.5	1.5	1.7	1.4	1.9
Besetzungsgrad Samstags	1.9	1.9	1.8	1.9	1.8	2.0
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.2	1.3	1.1	1.3	1.0	1.5
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.3
MIV km einfacher Weg	12.0	9.9	8.8	13.4	8.5	19.5
MIV km zweifacher Weg	49.2	40.2	34.6	64.9	25.6	86.2
km/100 m2 VF	466	489	334	605	292	611
Modalsplit (Autoanteil)	82%	85%	74%	90%	66%	93%
Modalsplit ÖV-Anteil	7%	7%	2%	12%	0%	13%
Modalsplit Fussverkehr	9%	6%	4%	15%	3%	16%
Modalsplit Velo	5%	5%	5%	6%	3%	6%
Verkehrleistung alle Personen pro 100m2 VF	824	803	637	1060	536	1083
Verkehrleistung motorisierte Personen	699	733	501	907	438	917
Verkehrleistung Personen Umweltverbund	125	143	70	176	35	199
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrleistung	15%	13%	9%	16%	6%	31%

Abbildung 4:
Kennwerte Mischformen (7PE)

Multiplex (8 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	5'146	4'250	2'106	8'069	1'390	11'004
Verkaufsfläche	1'596	1'509	931	2'227	631	2'909
Anzahl PP Zentrum	1'100	700	650	1'350	600	2'000
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	1933	1'441	1'012	2'222	259	5'360
Personenwege Mo-Do	1'094	1'110	711	1'140	629	1'882
Personenwege Freitag	1'725	1'238	1'136	2'085	1'006	3'158
Personenwege Samstag	2'486	2'146	1'769	2'665	1'564	4'284
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	843	452	232	1'029	172	2'751
PW-Fahrten Mo-Do	402	357	159	689	114	690
PW-Fahrten Freitag	655	388	255	1'158	182	1'293
PW-Fahrten Samstag	818	560	330	1'309	236	1'652
Personenwege pro 100m2 VF	121	134	106	141	73	151
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	84	97	70	100	48	106
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	128	115	112	159	90	162
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	192	200	175	220	115	248
PW-Fahrten pro 100m2 VF	46	42	35	49	17	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	27	30	25	33	11	35
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	42	40	36	56	18	60
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	53	52	52	67	23	72
SVPppd	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8
SVPppd Mo-Do	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SVPppd Freitag	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
SVPppd Samstag	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
PP pro 100m2 Verkauf./100 Sitzplätze	42.1	30.3	28.8	49.5	27.3	68.8
Distanz nach Hause in km	12.1	12.5	7.9	15.1	7.5	18.1
Besetzungsgrad Werktags						
Besetzungsgrad Samstags						
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	2.0	2.1	1.9	2.1	1.6	2.4
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.6	1.6	1.6	1.7	1.1	1.9
MIV km einfacher Weg	15.2	15.2	11.1	18.1	8.5	25.1
MIV km zweifacher Weg	27.3	22.2	17.5	35.6	17.0	50.2
km/100 m2 VF	704	796	375	1'013	144	1'211
Modalsplit (Autoanteil)	57%	56%	45%	67%	24%	93%
Modalsplit ÖV-Anteil	24%	23%	21%	26%	6%	49%
Modalsplit Fussverkehr	15%	17%	6%	25%	0%	30%
Modalsplit Velo	4%	2%	1%	5%	0%	13%
Verkehrleistung alle Personen pro 100m2 VF	1500	1328	1159	2107	797	2108
Verkehrleistung motorisierte Personen	1024	1194	669	1455	217	1583
Verkehrleistung Personen Umweltverbund	476	524	490	580	134	653
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrleistung	36%	31%	25%	42%	10%	73%

Abbildung 5:
Kennwerte Multiplex (8 PE)

zentral (6 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	17'964	14'670	8'525	27'895	3'500	36'162
Verkaufsfläche	12'865	10'479	6'089	19'925	2'700	25'830
Anzahl PP Zentrum	680	650	378	720	297	1'354
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	12'548	11'068	9'848	13'768	8'000	20'055
Personenwege Mo-Do	14'262	14'262	11'976	16'548	9'690	18'834
Personenwege Freitag	14'643	12'556	12'125	16'117	11'694	19'679
Personenwege Samstag	18'431	19'578	14'989	22'447	10'400	25'315
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	4'222	2'728	2'641	4'309	2'563	8'866
PW-Fahrten Mo-Do	5'227	5'227	3'678	6'777	2'128	8'327
PW-Fahrten Freitag	4'872	3'348	2'958	6'024	2'568	8'700
PW-Fahrten Samstag	5'695	3'583	2'947	7'387	2'311	11'192
Personenwege pro 100m2 VF	203	150	78	275	78	432
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	216	216	144	287	73	359
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	259	267	172	350	76	433
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	348	221	160	473	98	725
PW-Fahrten pro 100m2 VF	54	47	32	68	26	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	56	56	44	67	32	79
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	67	71	52	83	34	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	75	49	46	91	43	133
SVPppd	3.8	3.5	3.4	4.1	3.3	4.7
SVPppd Mo-Do	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
SVPppd Freitag	4.4	4.4	3.8	5.0	3.2	5.6
SVPppd Samstag	4.0	4.0	4.0	4.1	3.9	4.1
PP pro 100m2 Verkauf./100 Sitzplätze	5.0	5.2	3.7	6.3	2.8	6.7
Distanz nach Hause in km	6.5	7.4	5.9	8.0	3.0	8.2
Besetzungsgrad Werktags	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Besetzungsgrad Samstags	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.5	1.5	1.4	1.6	1.3	1.7
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.2
MIV km einfacher Weg	8.8	8.6	7.7	9.7	5.3	12.8
MIV km zweifacher Weg	17.6	17.1	15.4	19.3	10.6	25.6
km/100 m2 VF	607	315	303	765	292	1'215
Modalsplit (Autoanteil)	52%	55%	43%	63%	33%	66%
Modalsplit ÖV-Anteil	17%	14%	13%	16%	10%	34%
Modalsplit Fussverkehr	24%	17%	16%	32%	13%	43%
Modalsplit Velo	7%	7%	5%	10%	1%	11%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m2 VF	1573	668	652	2042	637	3415
Verkehrsleistung motorisierte Personen	911	472	455	1147	438	1823
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	662	199	197	896	196	1592
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	36%	31%	30%	39%	29%	47%

Abbildung 6:
Kennwerte zentrale PE (6 PE)

peripher (25 PE)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	19'874	20'481	13'300	26'001	2'800	40'600
Verkaufsfläche	13'350	13'725	9'500	17'063	2'000	29'000
Anzahl PP Zentrum	650	599	326	933	106	1'400
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	10'265	8'014	5'206	12'397	2'236	25'729
Personenwege Mo-Do	9'920	9'103	4'838	11'933	1'977	24'121
Personenwege Freitag	11'647	10'165	4'860	13'985	2'394	31'313
Personenwege Samstag	12'145	10'652	6'209	14'124	3'104	28'511
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	5'987	4'540	3'394	7'652	1'416	13'329
PW-Fahrten Mo-Do	5'761	4'638	3'202	7'807	1'252	12'450
PW-Fahrten Freitag	6'757	5'245	3'145	9'069	1'516	16'162
PW-Fahrten Samstag	7'100	5'732	4'101	9'107	1'966	15'966
Personenwege pro 100m2 VF	79	62	51	100	21	210
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	76	60	44	93	19	197
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	87	74	48	110	19	256
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	96	90	62	110	28	214
PW-Fahrten pro 100m2 VF	46	37	30	57	14	108
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	44	38	28	53	13	102
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	51	40	30	66	13	132
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	57	55	38	67	19	110
SVPppd	5.5	4.4	3.9	6.1	2.3	12.3
SVPppd Mo-Do	5.3	4.3	3.8	5.9	2.0	11.6
SVPppd Freitag	6.0	5.1	4.4	6.4	1.8	13.1
SVPppd Samstag	6.9	5.7	4.3	8.4	2.5	15.7
PP pro 100m2 Verkauf./100 Sitzplätze	5.0	5.1	3.2	6.6	1.9	11.2
Distanz nach Hause in km	19.4	17.7	12.8	20.1	6.6	42.4
Besetzungsgrad Werktags	1.5	1.5	1.4	1.5	1.3	1.7
Besetzungsgrad Samstags	1.8	1.9	1.8	1.9	1.5	2.1
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.4	1.4	1.1	1.5	0.6	2.1
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.1	1.0	1.2	0.9	1.5
MIV km einfacher Weg	19.9	18.5	13.5	21.9	6.6	43.1
MIV km zweifacher Weg	39.7	36.9	27.0	43.8	13.2	86.2
km/100 m2 VF	869	605	334	1'357	238	2'428
Modalsplit (Autoanteil)	91%	94%	87%	97%	70%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	4%	3%	0%	7%	0%	12%
Modalsplit Fussverkehr	3%	1%	0%	4%	0%	15%
Modalsplit Velo	3%	3%	0%	5%	0%	7%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m2 VF	1417	1060	536	2247	357	3991
Verkehrsleistung motorisierte Personen	1304	907	501	2035	357	3642
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	114	70	31	176	0	348
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	7%	9%	1%	10%	0%	16%

Abbildung 7:
Kennwerte periphere PE (25 PE)

Grosse PE (> 15'000m ² VF)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	29'252	29'400	23'350	34'241	21'290	40'600
Verkaufsfläche	20'160	19'359	16'679	23'250	15'200	29'000
Anzahl PP Zentrum	916	866	633	1'164	400	1'400
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	13'682	10'877	7'720	20'055	5'955	23'802
Personenwege Mo-Do	12'957	11'431	7'086	18'834	5'520	21'915
Personenwege Freitag	15'617	16'953	9'209	19'679	5'603	26'639
Personenwege Samstag	15'852	10'653	8'051	25'315	6'731	28'511
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	7'567	7'251	4'418	8'866	3'970	13'329
PW-Fahrten Mo-Do	7'191	7'621	4'055	8'327	3'680	12'273
PW-Fahrten Freitag	8'785	8'700	5'270	11'302	3'735	14'918
PW-Fahrten Samstag	8'622	6'096	5'367	11'192	4'487	15'966
Personenwege pro 100m² VF	61	64	44	78	21	99
Personenwege pro 100m ² VF Mo-Do	58	67	40	73	19	91
Personenwege pro 100m ² VF Freitag	72	76	52	100	19	111
Personenwege pro 100m ² VF Samstag	69	60	40	98	28	119
PW-Fahrten pro 100m ² VF	34	34	25	43	14	56
PW-Fahrten pro 100m ² VF Mo-Do	33	32	23	45	13	51
PW-Fahrten pro 100m ² VF Freitag	41	34	30	62	13	66
PW-Fahrten pro 100m ² VF Samstag	38	34	26	43	19	67
SVPppd	3.7	3.8	3.3	4.0	2.5	4.8
SVPppd Mo-Do	3.5	3.5	3.1	4.2	2.3	4.4
SVPppd Freitag	4.3	4.6	3.2	5.3	2.3	6.2
SVPppd Samstag	4.2	4.1	3.4	5.3	2.5	5.7
PP pro 100m ² Verkauf/100 Sitzplätze	4.7	5.2	3.1	6.0	1.9	7.2
Distanz nach Hause in km	14.9	13.3	8.2	18.1	6.6	31.9
Besetzungsgrad Werktags	1.7	1.7	1.6	1.8	1.5	1.9
Besetzungsgrad Samstags	1.9	1.9	1.9	2.0	1.5	2.0
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.2	1.3	1.3	1.5	0.6	1.5
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.2	1.2	1.0	1.3	1.0	1.5
MIV km einfacher Weg	15.0	13.6	8.7	18.0	6.6	31.8
MIV km zweifacher Weg	30.0	27.1	17.5	36.0	13.2	63.6
km/100 m ² VF	327	292	282	334	238	489
Modalsplit (Autoanteil)	86%	86%	83%	97%	60%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	6%	7%	2%	11%	0%	13%
Modalsplit Fussverkehr	6%	3%	0%	9%	0%	17%
Modalsplit Velo	4%	4%	2%	6%	0%	10%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m ² VF	551	536	422	637	357	803
Verkehrsleistung motorisierte Personen	490	438	422	501	357	733
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	61	35	0	70	0	199
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	9%	6%	0%	9%	0%	31%

Abbildung 8:
Kennwerte grosse PE > 15'000m² VF

mittlere PE (10'000 – 15'000m ² VF)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	18'432	16'925	15'077	19'602	14'300	26'604
Verkaufsfläche	12'018	11'975	10'782	13'345	10'214	14'000
Anzahl PP Zentrum	672	669	433	839	360	1'144
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	12'499	10'115	8'077	13'349	7'209	25'729
Personenwege Mo-Do	13'207	11'556	11'121	13'064	6'173	24'121
Personenwege Freitag	14'765	12'768	11'121	12'996	5'626	31'313
Personenwege Samstag	15'995	12'934	12'538	17'695	10'652	26'154
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	6'765	5'943	4'090	8'448	2'667	13'280
PW-Fahrten Mo-Do	7'407	7'004	5'220	8'368	3'992	12'450
PW-Fahrten Freitag	8'216	7'738	5'220	8'324	3'638	16'162
PW-Fahrten Samstag	9'159	8'364	7'599	11'334	5'000	13'499
Personenwege pro 100m² VF	106	90	69	119	53	210
Personenwege pro 100m ² VF Mo-Do	110	99	88	118	45	197
Personenwege pro 100m ² VF Freitag	122	109	88	118	41	256
Personenwege pro 100m ² VF Samstag	132	107	95	160	85	214
PW-Fahrten pro 100m ² VF	57	48	32	76	26	108
PW-Fahrten pro 100m ² VF Mo-Do	62	60	41	76	29	102
PW-Fahrten pro 100m ² VF Freitag	68	66	41	75	27	132
PW-Fahrten pro 100m ² VF Samstag	76	65	62	103	40	110
SVPppd	6.2	4.3	3.7	9.2	2.3	12.3
SVPppd Mo-Do	6.7	5.9	4.0	10.1	2.0	11.6
SVPppd Freitag	7.4	5.9	4.4	11.6	1.8	13.1
SVPppd Samstag	8.2	5.7	4.4	10.9	4.1	15.7
PP pro 100m ² Verkauf/100 Sitzplätze	5.7	5.2	3.5	7.3	3.1	11.2
Distanz nach Hause in km	21.1	18.0	13.4	26.7	6.9	42.4
Besetzungsgrad Werktags	1.5	1.5	1.4	1.6	1.3	1.7
Besetzungsgrad Samstags	1.8	1.8	1.7	2.0	1.5	2.1
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.3	1.1	1.1	1.4	1.0	2.1
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.0	1.0	1.1	0.9	1.3
MIV km einfacher Weg	22.1	19.5	13.4	28.4	8.6	43.1
MIV km zweifacher Weg	44.2	39.0	26.8	56.8	17.2	86.2
km/100 m ² VF	1'296	1'357	611	1'477	605	2'428
Modalsplit (Autoanteil)	81%	84%	69%	96%	50%	100%
Modalsplit ÖV-Anteil	6%	3%	1%	11%	0%	13%
Modalsplit Fussverkehr	6%	4%	1%	10%	0%	15%
Modalsplit Velo	4%	3%	0%	6%	0%	11%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m ² VF	2'127	2'247	1'083	2'256	1'060	3'991
Verkehrsleistung motorisierte Personen	1'944	2'035	917	2'216	907	3'642
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	184	176	143	221	31	348
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	10%	10%	9%	13%	1%	16%

Abbildung 9:
Kennwerte mittlere PE 10'000 – 15'000m² VF

Klein (< 10'000m2 VF)	arithm. Mittel	Median	unteres Quartil	oberes Quartil	Min	Max
Bruttogeschossfläche	6'176	6'370	5'150	7'091	2'800	10'300
Verkaufsfläche	4'436	4'550	3'729	5'065	2'000	7'357
Anzahl PP Zentrum	186	180	155	206	106	297
Personenwege pro Tag (Durchschnitt)	5'993	2'959	2'634	10'463	2'236	11'672
Personenwege Mo-Do	4'186	2'539	2'209	4'516	1'977	9'690
Personenwege Freitag	6'357	2'631	2'511	11'694	2'394	12'556
Personenwege Samstag	8'360	4'645	4'074	10'400	3'104	19'578
PW-Fahrten pro Tag (Durchschnitt)	2'062	1'874	1'668	2'563	1'416	2'790
PW-Fahrten Mo-Do	1'649	1'608	1'399	1'858	1'252	2'128
PW-Fahrten Freitag	2'138	1'666	1'590	2'568	1'516	3'348
PW-Fahrten Samstag	2'676	2'580	2'311	2'942	1'966	3'583
Personenwege pro 100m2 VF	163	60	56	223	45	432
Personenwege pro 100m2 VF Mo-Do	126	53	49	130	40	359
Personenwege pro 100m2 VF Freitag	171	60	48	267	48	433
Personenwege pro 100m2 VF Samstag	238	106	77	221	62	725
PW-Fahrten pro 100m2 VF	51	38	36	59	28	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Mo-Do	43	33	31	45	25	79
PW-Fahrten pro 100m2 VF Freitag	53	38	30	71	30	95
PW-Fahrten pro 100m2 VF Samstag	67	49	49	67	39	133
SVPppd	5.4	5.3	4.6	6.1	4.4	6.7
SVPppd Mo-Do	5.1	5.5	4.7	5.7	3.9	5.9
SVPppd Freitag	5.5	5.3	4.8	6.0	4.4	7.2
SVPppd Samstag	7.3	7.9	6.8	8.4	3.9	9.3
PP pro 100m2 Verkauf/100 Sitzplätze	4.5	4.3	2.7	5.9	2.1	7.5
Distanz nach Hause in km	10.3	7.9	5.5	13.9	3.0	19.9
Besetzungsgrad Werktags						
Besetzungsgrad Samstags						
Faktor PW-Fahrten Samstag/Mo-Do	1.7	1.6	1.5	1.8	1.5	2.0
Faktor PW-Fahrten Freitag/Mo-Do	1.1	1.2	1.1	1.2	0.9	1.2
MIV km einfacher Weg	12.8	12.8	9.1	16.6	5.3	20.4
MIV km zweifacher Weg	25.7	25.6	18.1	33.2	10.6	40.8
km/100 m2 VF	765	765	540	990	315	1'215
Modalsplit (Autoanteil)	78%	93%	67%	95%	33%	95%
Modalsplit ÖV-Anteil	16%	10%	7%	22%	4%	34%
Modalsplit Fussverkehr	25%	32%	16%	38%	0%	43%
Modalsplit Velo	4%	3%	2%	5%	1%	7%
Verkehrsleistung alle Personen pro 100m2 VF	2042	2042	1355	2728	668	3415
Verkehrsleistung motorisierte Personen	1147	1147	810	1485	472	1823
Verkehrsleistung Personen Umweltverbund	894	894	545	1243	196	1592
Anteile Umweltverbund an Gesamtverkehrsleistung	38%	38%	34%	42%	29%	47%

Abbildung 10:
Kennwerte kleine PE < 10'000m2 VF

Anhang A5 Literaturanalyse

- A5.1 *Kurzbeschriebe*
 - A5.1.1 *Literaturanalyse französischsprachiger Raum*
 - A5.1.2 *Literaturanalyse deutschsprachiger Raum*
 - A5.1.3 *Übersicht über in der Literatur enthaltene Kennwerte*
- A5.2 *Verkehrskennwert-Analyse*

A5.1 Kurzbeschriebe

Die Literaturrecherche stützt sich auf das Wissen der Projektteammitglieder sowie der Begleitgruppe bezüglich aktueller Literatur, auf die Suche im Internet und die Anfrage beim Centre DIRR, welches auf gezielte Suche von Literatur zu verkehrsbezogenen Themen spezialisiert ist. Die gefundene Literatur wurde anschliessend daraufhin ausgewertet, ob sie von uns gesuchte Kennwerte enthielt und wenn ja wurden diese in der folgenden Auswertung angeführt.

A5.1.1 Literaturanalyse französischsprachiger Raum

Centu (Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques)

Ville accessible à tous et activités commerciales,

S.44-47

Lyon, 2003

Haushaltsbefragungen bezüglich Mobilitätsverhalten beim Einkaufen (Montag bis Freitag) in Lyon, Grenoble, Rouen und Bordeaux

Allgemeine Informationen:

1. 10% der Wege sind Einkaufswege
2. Viele versuchen diese Einkaufswege zu optimieren und in Wegeketten einzubauen
3. für den täglichen Einkauf ist die Nähe wichtiger als der Preis

Verkehrskennwerte:

1. Modalsplit des Einkaufsverkehrs in Lyon und Grenoble: MIV: ca. 50%, (Ziel in der Innenstadt ca.21%), ÖV: ca.10% (in die Innenstadt 22% -30% centre commercial de La Part Dieu mit direktem ÖV-Zugang), Zu-Fuss: ca. 40% (zur Information: Centre Commercial de La Part Dieu: 1 Métrostation, 1Strassenbahnlinie, 14 Buslinien, Hauptbahnhof in 100m Entfernung, Shuttle zum internationalen Flughafen, 3 Taxistationen, 4200 Parkplätze)
2. Modalsplit des Einkaufsverkehrs in Bordeaux: MIV: 68 % , ÖV: 7%, Zu Fuss: 25 %
3. Modalsplit des Einkaufsverkehrs in Strassburg: ÖV: 6%
4. Modalsplit bei Einkaufsfäden in der Nähe zu Wohngebieten 53% zu Fuss in Lyon, 37% zu Fuss in Bordeaux, 40%-max. 50% MIV (max. in Bordeaux), ÖV ca. 10%
5. Modalsplit bei Einkaufszentren (entfernt vom Wohngebiet) 12% zu Fuss in Lyon, 19% zu Fuss in Rouen,75% MIV in Grenoble, 80% MIV in Bordeaux, ÖV ca.10%

Bridel, Laurent (Professor)

Centre commercial et accessibilité modale

Lausanne, 1995

Semesterarbeit von Studenten des IGUL (Institut de géographie de l'Université de Lausanne), Befragungen an 3 Einkaufszentren in der Agglomeration von Lausanne

Verkehrskennwerte:

Name	COOP-St.Laurent
Lage	zentral, Fussgängerzone
Parkplätze	keine
ÖV-Erreichbarkeit	A
Verkaufsfläche	6161
Besucher	ca. 10 000/Tag
Ganglinie	Samstag am stärksten
Modalsplit	11% MIV, 57% zu Fuss, 32% ÖV
MIV: Häufigkeit + Herkunft	gelegentlich (70%); Peripherie + Agglomeration (70%)
ÖV: Häufigkeit + Herkunft	mind. einmal pro Woche (70%); fast alle aus Lausanne
Langsamverkehr: Häufigkeit und Herkunft	mind. einmal pro Woche (70%); nähere Umgebung (100%)
weniger als 10 min zum Einkaufszentrum	41%
Einkauf weniger Artikel	mehr als 90%
Herkunft Arbeit/zu hause	50% von zu hause, 45% von der Arbeit, 5% anderes
Besuch anderer Geschäfte	?
Name	Einkaufszentrum Romanel
Lage	Peripherie, isoliert, entfernt von Wohngebieten
Parkplätze	1200 (gratis)
ÖV-Erreichbarkeit	keine
Verkaufsfläche	mehr als 15 000
Besucher	ca. 4000 Einkaufsbons
Ganglinie	Samstag am stärksten
Modalsplit	98% MIV, 2% zu Fuss
MIV: Häufigkeit + Herkunft	mind. einmal pro Woche (60%); hauptsächlich Lausanne und umliegenden Kommunen + Orte, die gut über die Autobahn erreichbar sind

ÖV: Häufigkeit + Herkunft	?
Langsamverkehr: Häufigkeit und Herkunft	?
weniger als 10 min zum Einkaufszentrum	77%
Einkauf weniger Artikel	57%
Herkunft Arbeit/zu hause	65% von zu hause, 35% von der Arbeit
Besuch anderer Geschäfte	65% kaufen in mehreren Geschäften ein
Name	Les Crosets in Ecublens
Lage	peripher im Wohngebiet
Parkplätze	570
ÖV-Erreichbarkeit	C
Verkaufsfläche	?
Besucher	?
Ganglinie	?
Modalsplit	68% MIV, 27% zu Fuss, 5% ÖV
MIV: Häufigkeit + Herkunft	mind. einmal pro Woche (65%)
ÖV: Häufigkeit + Herkunft	gelegentlich (70%)
Langsamverkehr: Häufigkeit und Herkunft	mind. einmal pro Woche 90%, nähere Umgebung
weniger als 10 min zum Einkaufszentrum	70%
Einkauf weniger Artikel	70%
Herkunft Arbeit/zu hause	70% von zu hause, 30% von der Arbeit
Besuch anderer Geschäfte	45% kaufen in mehreren Geschäften ein

Moati, P. und Pouquet, L.

Stratégies de localisation de la grande distribution et impact sur la mobilité des consommateurs

CREDOC (Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie) Paris, 1998

Delaporte, Carole und Riou, Dominique
Centres commerciaux et déplacements en Ile-de- France
 Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France
 Paris, 2001

Durchführung von Befragungen an zwei Einkaufszentren (mit vielen Gemeinsamkeiten) in der Agglomeration von Paris 1997

Verkehrskennwerte:

1. Verkaufsfläche: beide Zentren haben je 30'000 m² Verkaufsfläche (insg.)
2. Lage: periphere Lage, jedoch trotzdem in der Nähe von Wohngebieten,
3. ÖV-Erreichbarkeit: sehr gute ÖV-Erreichbarkeit
4. Modalsplit bei beiden Zentren: 50% MIV, 24% ÖV, 26% zu Fuss, Fahrrad etc. nur marginal vertreten
5. Herkunft: 60% kommen aus einem Umkreis von 2 km
6. Modalsplit bezüglich der Herkunft (Umkreis bis 600m): 86% zu Fuss, (bei einem sehr dicht bewohnten Gebiet) und 53% zu Fuss (bei weniger dicht besiedelten Gebiet), der Rest ist MIV
7. Modalsplit bezüglich der Herkunft (600m bis 2100m): ca. 67% MIV, 15% ÖV und 18% zu Fuss
8. Modalsplit bezüglich der Herkunft (weiter als 2100m): 53% MIV, 45% ÖV, 2% zu Fuss

Empfehlungen für zukünftige Einkaufszentren:

1. Mittlere Grösse (mehr Angebote in Kundennähe)
2. Integration ins Wohngebiet zur Förderung des "Zu-Fuss-Gehens"
3. Gute Anbindung an bestehende ÖV-Verbindungen

Febiac

Voiture et camion – incontournables!

Brüssel, 2004

Untersuchung des Mobilitätsverhalten in der Freizeit (Restaurant, Café, Hotel,...) der Kette Horeca)

Verkehrskennwerte:

1. Modalsplit bei Einrichtungen von Horeca im Zentrum: 10% ÖV, 5% Taxi, 65% MIV, 15% zu Fuss, 5% Fahrrad, Motorrad etc.
2. Modalsplit bei Einrichtungen von Horeca auf dem Land: 3% ÖV, 2% Taxi, 86% MIV, 2% zu Fuss, 7% Fahrrad, Motorrad, etc.

Sonstige Informationen:

1. Erklärungen für den geringen Fahrrad- bzw. Motorradanteil: Meist wird ein Transportmittel für die Freizeit gewählt mit dem man zusammen mit Freunden oder der Familie das Ziel erreicht
2. Wenig ÖV-Benutzung, obwohl 80% der Einrichtungen sich in weniger als 500m von einer Haltestelle befinden. Die Einrichtungen werden besonders Freitag- und Samstagabend besucht, wenn die Taktfrequenz gering ist. (in 84% der Einrichtungen beträgt nach 22 Uhr am Wochenende die Taktfrequenz weniger als 2 mal pro Stunde)
3. Befragung der Eigentümer bezüglich flankierenden Massnahmen im Bereich Erreichbarkeit: die Mehrheit ist für mehr Parkplätze (79%), eine höhere Taktfrequenz beim ÖV (74%), Stellplatz für Fahrräder (73%), günstigere (oder gratis) ÖV-Tarife (71%), eine Fussgängerzone für die Einrichtungen im Zentrum (52%). Eine Minderheit der befragten Eigentümer befürwortet eine Fussgängerzone ausserhalb des Zentrums (43%), Neugestaltung des Strassenraums (36%), "autofreier Sonntag" (32%), Einbahnstrasse (27%), Parkplatzbewirtschaftung (evtl. teurer) und weniger Parkplätze (19%). Problem bei der Umgestaltung des Strassenraums, während der Bauphase ist die Einrichtung schlechter erreichbar.

A5.1.2 Literaturanalyse deutschsprachiger Raum

Studien

Metron Verkehrsplanung AG / Neosys AG / Hochschule Rapperswil
Parkplatzbewirtschaftung bei "Publikumsintensiven Einrichtungen"

- Auswirkungsanalyse

ARE, BUWAL, Cerc'air, MGB, SVI/ASTRA

Forschungsauftrag SVI 2000/383 (49/00)

Januar 2002

Anhand von 15 Beispielfällen werden die Kennwerte der einzelnen Beispielfälle zusammengetragen. Das Schwergewicht liegt bei der Untersuchung der Auswirkungen einer Parkplatzbewirtschaftung, der Reaktion der Kunden und Zentrumsbetreiber auf eine solche und deren Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl und die Umwelt.

Metron Verkehrsplanung AG

Grundlagen zur Bestimmung des Fahrenaufkommens (MIV)

verkehrsinduzierender Anlagen und Planungen

KIGA Bern, Abt. Umweltschutz

Dezember 2002

Angaben zu spezifischem Verkehrspotential nach Nutzung, in Abhängigkeit der Anz. PP und m2 BGF, enthält viele Kennwerte von PEs aus Literatur

Senn + Partner AG / ecoptima ag

Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Eichhof - Schlund - Bahnhof Horw - Leitfäden

Fahrtenmanagement (Entwurf zu Händen des Gemeinderats)

März 2003

Enthält Anleitung zur Berechnung des Verkehrsaufkommens für div. Nutzungen sowie Kennwerte zur Verifizierung der Resultate.

Verkehrsclub Österreich VCO

Einkaufsverkehr - Nahversorgung versus Einkaufszentren

Wissenschaft&Verkehr 2/1996

Wien, 1996

Geschichte der Einkaufszentren und des Detailhandels, Verkehrsmittel nach Lage des Geschäfts, nach Gemeindegrösse, Anforderungen der Verkehrserschliessung aus Sicht der verschiedenen Verkehrsmittel, Gestaltung von Einkaufsbereichen, Überlegungen zu Chancengleichheit für Nahversorger und Einkaufszentren, Nachfrage von Zustelldienstleistungen. Angaben beziehen sich hauptsächlich auf Österreich.

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)
 Mobilitätsverhalten - Einkaufs- und Freizeitverkehr Glattal
 2001

Detaillierte Untersuchung bez. Verkehrsaufkommen, Verkehrsmittelwahl inkl. LV, Anfahrtsweg, Einkaufsmenge, Gründe für den Einkauf, Gründe für die Verkehrsmittelwahl und Umsteigepotential auf den ÖV für die vier Gebiete Wallisellen Glatt, Dietlikon Industrie, Dübendorf Hochbord, Volketswil Industrie, Auswertung pro Gebiet, nicht pro PE, aber wertvolle Referenzgrössen, Rohdaten konnten teilweise als Inputdaten bestellt werden.

Institut für Umwelttechnik und Ökologie, Steffen und Co. Littau/Luzern
 Motorfahrzeugleistungen des Einkaufsverkehrs, Piloterhebung
 mittels Fahrzeugnummernschild-Erhebung und Herkunftsidentifikation
 BUWWAL
 Januar 2000

Methodik der Erhebung der Verkehrsleistung von unterschiedlich grossen EKZ anhand von 3 Beispielen, unter anderem Länderpark Stans, allerdings nur bezogen auf MIV.

Albrecht & Partner
 Verkehrskennwerte von Einkaufszentren
 VSS-Forschungsauftrag 7/1995
 November 1998

Aktualisierung der Grundlagen für die verkehrliche Beurteilung von Bauprojekten für Einkaufszentren. Auf der Basis von Stichworten wie Typologie nach Verkaufsflächen, typische Ganglinien, spezifisches Verkehrsaufkommen, Parkfelderangebot etc. aufgrund von rund 50 Einkaufszentren werden Empfehlungen für Normierungen erarbeitet. Parkplatzbewirtschaftung wird nicht thematisiert. Insbesondere Angaben zu Ganglinien, Angaben zu SVP.

Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen FGSV
 Verkehrliche Wirkungen von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit
 FGSV-Arbeitspapier Nr. 49
 1999

Lage und Typisierung von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit => Begriffsdefinitionen, Spannweite Verkehrsaufkommen, allerdings relativ global, detaillierte Kennwerte je Beispielfall, teilweise mit ModalSplit alle VM
 Synthese über die derzeit vorhandenen Informationen über das Thema. Angabe von Spannweiten von Kennwerten für verschiedene Fahrzeugkategorie (Besucher, Beschäftigte etc.) Überlegungen zu Standortbewertung und Verkehrsfolgewirkungen. Kurze, fundierte Zusammenfassung des bisherigen Wissensstandes in Deutschland und Vergleich mit Werten aus dem Ausland.

Dr.-Ing. Diemar Bosserhoff
 Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung von Verkehrserzeugung
 Schriftenreihe der Hessischen Strassen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42-2000
 Wiesbaden, 2000

Spez. Verkehrsaufkommen von grossflächigen Einzelhandelseinrichtungen und Multiplex-Kinos. MIV-Anteil und PW-Besetzungsgrad. Angaben zu Ganglinien. Keine Angaben zu ÖV- und Langsamverkehrsfahrten. Diverse Ausführungen zu anzustrebender Siedlungsstruktur, Anforderungen aus Sicht Langsamverkehr. Sehr detaillierte Kennwerte enthalten, allerdings nicht differenziert nach Lage.

Dr. Sepp Snizek / Markus Pichler / Gunter Stocker
Verkehrliche Wirkung geplanter Nutzungen
 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Strassenforschung Heft 541
 Wien 2004

Untersuchung von 12 Einkaufszentren mittels umfassenden Erhebungen und Befragungen. Fragestellung ähnlich der vorliegenden Studie. Es sind Kennwerte bezüglich Verkehrserzeugung, Agglomerationswirkung, Modal Split, Besetzungsgrad, Einzugsgebiet, Turn-In-Anteil, Zweck, Aufenthaltsdauer, Stellplätze und Ganglinien enthalten. Nebst Einkaufen (Food/Nonfood, Fachmärkte) gibt es in den untersuchten Zentren auch Wohn-, Büro-, Freizeinutzung, Restaurant/Café und soziale Einrichtungen.

Klaus J. Beckmann / Gebhard Wulforst
 Standortentwicklung an Verkehrsknoten - Randbedingungen und Wirkungen
 Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen, Verkehrstechnik Heft V 104
 Bergisch Gladbach, Juni 2003

Untersuchung verschiedener Nutzungen an unterschiedlichen Standorten auf ihre verkehrlichen Auswirkungen. Forschungsarbeit ähnlichen Inhalts wie unsere, interessante Vergleichszahlen zu ModalSplit, Besetzungsgrad, Verkehrsaufkommen, Einbezug der planungsrechtlichen Prozesse. Wichtiges Dokument für Referenzgrössen.

RZU

Materialienband Konsum und Freizeit

Diverse Modal Split Angaben für Zürich und Umgebung. Zusammenzug einzelner Studien der RZU.

Verkehrserzeugung von Einkaufszentren (Quelle Umweltbericht Kanton Zürich 1996)
 Verkehrserzeugung pro Parkplatz eines Einkaufszentrums: Mo-Fr 13 Fahrten/Tag, Sa 21 Fahrten/Tag. Kunden nach Herkunftsbezirken für die EKZ im RZU-Gebiet. Für 52'000m² VF (EKZ) wird von 3'300 PP und 4'000 Fz./Spitzenstunde ausgegangen. Erhebung RZU im Shoppyland Schönbühl am Freitag, 27.6.1997 (Abendverkauf) ergab für die AS: 999 einfahrende Fz., das entspricht 58% der PP-Kapazität, Besetzungsgrad 1.9. Modal Split in AS: 4.1% Bahn (RBS), 95.9% Mfz.

- Lorenz Jordi
Standortanalyse verkehrsentensiver Einkaufs- und Freizeitzentren in der Region Bern
Diplomarbeit der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern 2002
- Untersuchung der Einkaufs- und Freizeitzentren in der Region Bern im Hinblick auf die Relation Standort - Modal Split und Begründungen für die Verkehrsmittelwahl. 16 PE wurden nach den Kriterien Angebot, Verkaufsfläche, Parkplätze/100m² VF, Distanz zur Konkurrenz, Lage im Untersuchungsgebiet, MIV-Erreichbarkeit, ÖV-Erreichbarkeit, LV-Einzugsgebiet, Innere Erreichbarkeit beurteilt. Bei jedem Kriterium wurden 3 Klassen - gut, mittel, schlecht, resp. A, B, C - definiert, enthält ausserdem Ganglinien
- Kathrin Schweizer
Kundenverkehr im Detailhandel
Fachhochschule beider Basel
Muttenz, März 2000
- Modal Split Angaben getrennt nach Standort, d.h. integriert, nicht-integriert. Untersucht wurden 6 Coop-Filialen mit 700-900m² Verkaufsfläche, Angaben zu Wegeketten und Autokilometern, nur bedingt als Referenz brauchbar, da die untersuchten Verkaufsgeschäfte kleiner sind als PE.
- Verkehrs-Club der Schweiz VCS
Einkaufszentrum kontra Einkaufen im Zentrum - Verkehrs- und raumplanerische Grundsätze für eine umweltverträgliche Standortwahl
September 2001
- Typologie der Detailhandelsgeschäfte, Übersicht über die Einkaufszentren in der Schweiz, geordnet nach Verkaufsfläche, Modal Split Einkaufsverkehr generell, Übersicht über die politischen Vorgaben in verschiedenen Kantonen sowie in Deutschland, Niederlande, Österreich und Grossbritannien, Position des VCS
- Heinz Tiefenthaler, Wolfgang Maurer, Elisabeth Höllwarth
Verkehrserzeugung von Gewerbegebieten / Verkehrserzeugung von Einkaufsmärkten
Universität Innsbruck, Institut für Strassenbau und Verkehrsplanung
Innsbruck 2003
- Untersuchung der Veränderungen des Verkehrsaufkommens anhand von Kundenbefragungen bei 3 relativ neu eröffneten Einkaufsmärkten im Tirol, ModalSplitangaben, Fahrweiten vorher - nachher, Pw-Besetzungsgrad etc. Interessante Studie, allerdings sind die untersuchten Einkaufsmärkte mit ca. 500m² Verkaufsfläche vergleichsweise klein und nicht direkt als Referenz brauchbar

- Rudolf Muggli, Vereinigung für Landesplanung VLP
Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung - Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Recht
BUWAL, ARE
Bern, 2002
- Bewegt sich auf übergeordneter Ebene auf der Stufe Planung von PE, Ausleuchtung des Konflikts Raumplanung - Luftreinhaltverordnung, enthält keine Kennwerte. Als Fallbeispiel u.a. IKEA Lyssach und die Problematik des Standorts auf der grünen Wiese.
- Amt der Vorarlberger Landesregierung
Einkaufszentren - Ziele Der Raumplanung
Bregenz, Dezember 1995
- Österreichische Publikation, zeigt die Entwicklung des Einzelhandels bezüglich Verkaufsfläche und Anzahl Geschäften seit 1970 auf. Formuliert Ziele der Raumplanung zur Beurteilung von Einkaufszentren auf übergeordnetem Niveau, enthält keine Kennwerte
- Amt der Vorarlberger Landesregierung
Ortszentren als Einkaufsschwerpunkte - Schriftenreihe Raumplanung Vorarlberg
22
Bregenz, Mai 2001
- Österreichische Publikation, Formulierung von raumplanerischen Zielen und Massnahmen für die Stärkung von Ortszentren, enthält keine Kennwerte
- Metron Verkehrsplanung AG, Cercl'air
Publikumsintensive Einrichtungen: Trendbeeinflussung und Anforderungen an Standort und Verkehrserschliessung
1998
- Arbeitspapier mit Empfehlungen zum Umgang mit PE, keine Verkehrskennwerte
- Bannwart et al.
EKZ Schwyzermatt, Schenkon, mögliche Auswirkungen auf den heutigen Detailhandel in Sursee
1995
- Analyse der Auswirkungen eines geplanten Einkaufszentrums auf den lokalen Detailhandel
T. Reinhold et al.
Die verkehrserzeugende Wirkung von Einkaufszentren auf der grünen Wiese
Raumforschung 2
1997
- ModalSplitangaben, leider nur in Form schlecht lesbarer Diagramme

Regionalplanung Zürich und Umgebung
 Publikumsintensive Konsum- und Freizeiteinrichtungen in Zürich und Umgebung,
 Übersicht 2002
 Oktober 2003

Zusammenstellung der Verkaufsflächen und Parkplätze von 76 PE in und um Zürich

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
 Umweltschonender Einkaufs- und Freizeitverkehr in Halle und Leipzig
 Umweltbundesamt, Forschungsbericht
 Berlin, Juni 2003

Deutsche Publikation. Interessante Publikation über Einkaufs- und Freizeitverkehr anhand von Beispielen aus Halle und Leipzig. Beim Einkauf qualitative Aussagen zu Zusammenhang Verkehrsaufkommen, resp. Modal Split und Standort, Untersuchung von 5 Leipziger Einzelhandelsstandorten an unterschiedlichen Standorten, Darstellung der Umweltbelastungen durch die einzelnen Standorte, Untersuchung aller grossflächigen Einzelhandelsprojekte in Leipzig und Umland bez. Planungs- und baurechtlicher Situation und Formulierung raumplanerischer Strategieansätze, Angaben zu Modal Split Entwicklung im Einkaufsverkehr und im Freizeitverkehr, Untersuchung diverser Freizeitaktivitäten, Modal Split beim Kinobesuch, allerdings keine detaillierten Angaben zu Multiplexkinos. Motorisierungsgrad an den Beispielstandorten deutlich tiefer als in der Schweiz

Schweiz. Verkaufsförderungs-Forum
 Detailhandel Schweiz 1997
 IHA, GfM Institut für Marktanalysen AG, Hergiswil
 Übersicht zum Detailhandel, Trendentwicklungen

Schweiz. Verkaufsförderungs-Forum
 Detailhandel Schweiz 2001
 IHA, GfM Institut für Marktanalysen AG, Hergiswil
 vgl. oben

Schweiz. Verkaufsförderungs-Forum
 Detailhandel Schweiz 2004
 IHA, GfM Institut für Marktanalysen AG, Hergiswil
 vgl. oben

Fachartikel, Tagungen

Axel Borsdorf
 Erzeugen Einkaufszentren Verkehr
 In: Erckunde: Archiv für wissenschaftliche Geographie, Band 1
 Theoretische Überlegungen zur Verkehrsverlagerung im Falle einer imaginären Schliessung zweier nicht-integrierter Einkaufszentren am Rand von Innsbruck und die Verlagerung des Kundenverkehrs in die Innsbrucker Innenstadt. Enthält Kennwerte der beiden untersuchten Einkaufszentren.

Dirk Kühling
 Verkehrsauswirkungsprüfung von Multiplex-Kinos
 Raumplanung 82, pp. 157-164
 1998

Untersuchung der Auswirkungen von Multiplexkinos auf die kleineren Kinos sowie auf den Verkehr – Verkehrsmittelwahl und Einzugsgebiet -, Ganglinien saisonal und wöchentlich. Enthält Kennwerte zu zwei untersuchten Multiplex-Kinos.

VLP-Tagung "Einkaufszentren und Vergnügungsparks, 23. Okt. 1997
 Einige Grundkennzahlen wie VF, PP

VLP-Tagung "Publikumsintensive Einrichtungen: Fahrtenmodelle als Lösung? "
 18. Sept. 2003

Eher allgemeine Angaben zu Beispielen in der Planungsphase (EbiSquare) und zur praktischen Situation bei der Planung von PE, div. Bundesgerichtsentscheide, keine konkrete Angaben zu Fahrtenmodell mit Sanktionen, Umsetzung etc.

Informationsdienst VLP-ASPAN, Heft Nr. 2/01, 1. Mai 2001
 Boom bei Einkaufs- und Freizeitzentren

Ausführungen zur Standortwahl

Dietmar Bosserhoff und Armin Schröders
 Verkehrserzeugung durch Schnellrestaurants
 Strassenverkehrstechnik 4/2003

Ganglinien und Verkehrsaufkommen

Rudolf W. Eger
 Verkehrliche Aspekte von Grosseinrichtungen des Handels und der Freizeit an nicht-integrierten Standorten
 Strassenverkehrstechnik 7/99

Definition von "integriert" und "nicht-integriert", einige Kennwerte, besonders zu nicht-integrierten Standorten

Wolfgang Maurer / Heinz Tiefenthaler
 Verkehrliche Auswirkungen von Krankenhäusern, Verkehrsmittelerzeugung und
 Verkehrsmittelwahl
 Internationales Verkehrswesen 1+2/2002

Verkehrsaufkommen und Ganglinien anhand des Beispiels Klinik Innsbruck

Reinhard Seiss
 Shopping City Süd: Gigantomanie ohne Plan
 Raum 34/99

Geschichtliche Info der Entwicklung, VF, Verkehrsaufkommen pro Jahr

EDV-Programme

Dr. Bosserhoff
 Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm zur Berechnung des Verkehrsaufkommens, der Ganglinien, der Kunden- und
 Beschäftigtenzahl aufgrund der Lage, der Nutzung und der BGF. Verschiedene Kennwer-
 te für D, CH

Weitere Referenzen

Verkehrserzeugung eines Multiplexkinos mit ca. 2000 Sitzplätzen und Mantelnutzun-
 gen (Prognose, CH)

Lage: peripher
 Anzahl PP: 330
 Modal Split: 26%
 Anzahl MIV-Fahrten/Woche: ca. 5'100, davon am Samstag: 1'150 (inkl. Angestellte)
 Anlieferverkehr: 4 Lieferwagen- und 2 Lastwagenfahrten/Tag

Ganglinien des PW-Verkehrs zweier grosser Einkaufszentren in der Ostschweiz

Tages- und Jahresganglinien

Kanton Solothurn

Anpassung des kantonalen Richtplans: Verkehrsintensive Einrichtungen

Definition der Rahmenbedingungen, was als PE gilt und welches Verkehrswachstum
 noch tragbar ist. Stützt sich für Definition auf UVPV. Enthält Definition von allgemeinen
 Kennwerten.

A5.1.3 Übersicht über in der Literatur enthaltene Kennwerte

	Nutzungstypen		Fachmarkt	Kino	Mischform
	Food/Nonfood				
Kundend/	ja		ja	ja	ja
Personenwege / 100m ² BGFd	ja		ja		ja
Modal Split	ja		ja	ja	ja
PW-Fahrten / 100m ² BGFd	ja		ja	ja	ja
SVP _{PEd}	ja		ja	ja	ja
Ø Weglängen / Tag	ja		ja	ja	
Ø Aufenthaltsdauer	ja		ja	ja	
Ganglinien (Tag, Woche, Jahr)	ja		(ja)	(ja)	ja
PW-Besetzungsgrad	ja		ja	ja	ja

Hinweis: Beim Nutzungstyp Food/Nonfood ist die Datenbasis recht breit, zu den gesuch-
 ten Kennwerten sind i.d.R. in verschiedenen Quellen Angaben zu finden. Bei den Fach-
 märkten, Kinos und Mischformen hingegen sind jeweils nur 1-2 Quellen vorhanden.

A5.2 Verkehrskennwert-Analyse

In den folgenden Tabellen sind die in der Literatur enthaltenen Zahlen nach Standort und Nutzung geordnet zusammengestellt. Die Tabellen bilden die Grundlage für die Literaturkennwert-Tabellen im Hauptbericht (Kap. 7.2).

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Food/Nonfood
Personenwege/100m2 BGF und Tag FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt Nutzer/100m2 BGF/Tag Beschäftigte pro 100m2 BGF Werktag Samstag EKZ MZ Rheintal. 22 - - EKZ M-Perlach 57 - - WH Hannover 45 35 1.4 WH Karlsruhe 57 - 1.8 VLP-Tagung, 10.1.1997 Referat von Bernadette Breitenmoser, S. 2 Einkaufszentrum Kunden Verkaufsfläche (m2) City-Shopping Zürich 240'000 9'100 Illuster Uster 70'000 10'800 Letzpark Zürich 162'000 26'200 Neumarkt Alistetten 76'000 7'500 Neumarkt Oerlikon 100'000 7'100 Sonnenhof Rapperswil 96'000 9'800	
Modai Split Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002 S.32: Tägl./mehrmals wöchentliche Einkäufe: grosse Städte mittlere/kleine Städte zu Fuss/Velo: 60.5% 56.8% MIV: 18.1% 34.7% ÖV: 20.2% 7.6% Fuss/Velo+ÖV: 1.3% 1.0% S.32: Grosseinkäufe (1-2x pro Woche, grosse Städte): grosse Städte mittlere/kleine Städte zu Fuss/Velo: 15.6% 8.5% MIV: 65.8% 82.6% ÖV: 17.1% 7.9% Fuss/Velo+ÖV: 1.6% 1.1% Senn+Partner / ecoplima, 3.2003 S. 12: MIV-Anteil Kunden Einkaufsverkehr: 0.9 FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Kunden MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad Objekt MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad EKZ MZ Rheintal. 90% 20% 20% 1.4 EKZ M-Perlach 60% 20% 20% 1.5 WH Hannover 46% 18% 14% 22% 1.1 WH Karlsruhe 50% 25% 9% 16% 1.4	

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Food/Nonfood
Modai Split (Fortsetzung) FGSV, 1999 (Fortsetzung) Beschäftigte MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad Objekt MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad WH Hannover 27% 29% 22% 22% 1.1 WH Karlsruhe 38% 50% 7% 5% 1.2 Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 78 Wolfenbüttel, FORUM: Besetzungsgrad wochentags: 1.5 Pers./PW samstags 1.7-1.8 Pers./PW Wuppertal-Institut, 6.2003 Rundbrief 3, S. 12 Allee-Center, Leipzig MIV: 29% ÖV: ca. 18% NMIV: 54% Lindenauer Markt (Ladenstrasse in Innenstadt) MIV: 11% ÖV: 54% NMIV: 36% Certu, 2003 Frankreich: Haushaltsbefragung bezüglich zentraler Einkaufsmöglichkeiten MIV: ca.20% ÖPNV: 22-30% (30% bei sehr guter ÖV-Anbindung) LV: 40% Frankreich: Haushaltsbefragung bezüglich Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe von Wohngebieten MIV: 40-50% ÖPNV: 35-55% LV: ca. 10% Bridel L., 1995 zentrale Lage, Fussgängerzone in Lausanne (Befragung) MIV: 11% ÖPNV: 32% LV: 57% Delaporte / Riou, 2001 Frankreich: Paris (Befragung) MIV: 50% ÖPNV: 24% LV: 26% Migros, 7.2004 Befragung Migros zum täglichen Einkaufen: MIV: 32% ÖPNV: 10% LV: 58%	

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Food/Nonfood			
PW-Fahrten/ 100m ² BGF und Tag				
Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 31 Einkaufszentren: Anhang 1 Objekt	15-30 Fahrten/100m ² BGF und Tag Fahrten 100m ² BGF und Tag 27			
Neuwiesen Winterthur Mythencenter Schwyz Shopping Center Emmen	49 32			
Institut für Umwelttechnik, 1.2000 S. 6 Shopping Center Emmen (VF 30'000m ² , nur Shopping Center; 24'200m ²) Ausfahrten/Tag: 7'800 Kant. TBA, 7'047 (Erhebung Steffen)				
Albrecht&Partner, 11.1998 S. 19 Personenwagen-Einfahrten/100m ² VF/Tag				
	normaler Wochentag			
	Abend-verkauf			
	Samstag			
	Durchschnitt			
Shopping-Center Emmen Letzipark Zürich	26 14	40 20	36 21	29 16
Eaux-Vives Genève Métropole Lausanne				15 12
S. 17/18 Shopping Center Emmen Samstage 1995, Spannweite ca. 24-47 Abendverkaufstag 1995, Spannw. ca. 32-54 Anhang 10, S. 5 Letzipark Zürich Samstage 1995, Spannweite ca. 6-25 Abendverkaufstag 1995, Spannw. ca. 4-29				
S. 28 Anzahl Einfahrten/Tag (Jahresmittelwert) Shopping-Center Emmen Letzipark Zürich	7'080 4'300			
FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden				
Objekt	Kunden-PW/100m ² BGF/Tag/Rtg.	Samstag	Beschäftigten-PW	
	Werttag			
EKZ MZ Rheintal. EKZ M-Perlach WH Hannover WH Karlsruhe	14 23 20	- - 18	- - 0.4	- - 0.6
Certu, 1999 Frankreich: Continent Lorient: 156 PW-Fahrten/100m ² Géant Lorient: 70 PW-Fahrten/100m ²				

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Food/Nonfood			
SVP _{ppd} Metron Verkehrsplanung, 12.2002 Anhang 1 Objekt	Fahrten PP und Tag Di 8.4 Sa/Abendverkauf: 11.0			
Neuwiesen Winterthur Mythencenter Schwyz Shopping Center Emmen	Di 9.2 Sa/Abendverkauf: 13.6 Di 5.2 Sa/Abendverkauf: 9.0			
Institut für Umwelttechnik, 1.2000 S. 6 Shopping Center Emmen (2'350 PP) Ausfahrten/Tag: 7'800 Kant. TBA, 7'047 (Erhebung Steffen) Belegungen/PP: 3.3 (Kant. TBA), 3.0 (Erhebung Steffen)				
Albrecht&Partner, 11.1998 S. 29 Durchschnittliche Anzahl Einfahrten pro Parkfeld und Tag Januar bis November	normaler Wochentag			
	Abend-verkauf			
	Samstag			
	Durchschnitt			
Shopping-Center Emmen Letzipark Zürich	2.8 2.9	4.6 4.2	4.0 4.4	3.4 3.4
Eaux-Vives Genève Métropole Lausanne				4.4 5.7
Dezember Shopping-Center Emmen Letzipark Zürich	3.8 3.8	5.1 5.2	4.7 4.8	4.3 4.3
FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden				
Objekt	Ug/PP/Tag	Werttag	Samstag	
EKZ MZ Rheinal. EKZ M-Perlach WH Hannover WH Karlsruhe	8.3 5.2 5.6 3.1	- - 5 -	- - 5 -	
Bosserhoff, 2003 E_Umschlaggrad.doc EKZ integrierte Lage:			8-12 Umschläge/Stellplatz	
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	VCÖ, 1996 Einkaufsziele nach Warengruppen in Wien: Einkaufsziel Lebensmittel, Grosseinkauf Nahbereich im Bezirk in ganz Wien Ausserhalb Wiens		33% 41% 17% 9%	
Institut für Umwelttechnik, 1.2000 S. 6 Mittlere Reisedistanz pro Ausfahrt (retour) Annahme: Alle Fahrten von/nach Hause alle: ohne Passanten u. Wochenpendler:				27.6 km 22.0 km

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Food/Nonfood																				
<p>Ø Weglänge/Person (Fortsetzung)</p> <p>Certu, 2003 Frankreich: Haushaltsbefragung durchschnittliche Entfernung MIV/zu Fuss 12-14min, ÖV 28 min</p> <p>Bridel L., 1995 (Befragung) MIV: 70% Peripherie und ausserhalb der Agglomeration ÖPNV: fast 100% Kommune Lausanne LV: unmittelbare Umgebung</p> <p>Delaporte / Riou, 2001 Frankreich: Untersuchung an zwei Einkaufszentren in Paris 60% kommen aus weniger als 2 km Entfernung; im Umkreis von 600m: 86% zu Fuss bei dicht besiedelten und 53% bei weniger dicht besiedelten Gebiet, der Rest ist MIV; 600m-2100m: 67% MIV, 18% zu Fuss, 15% ÖV; weiter als 2100m: 53% MIV, 2% zu Fuss, 45% ÖV</p>	<p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 63, Bild 38, Aufenthaltsdauer am Standort Standort FORUM im Bahnhofsbereich Wolfenbüttel</p> <p>ca. 22% bis 15 min ca. 30% 16-30 min. ca. 8% 31-45 min. ca. 23% 46-60 min. ca. 6% 61-90 min. ca. 6% 91-120 min. ca. 2% 121-180 min. ca. 1% 181-240 min. ca. 2% >241 min.</p>																				
<p>Durchschnittliche Aufenthaltsdauer</p>	<p>Delaporte / Riou, 2001 S. 22 Durchschnittlicher Anteil am Jahrestotal der Einfahrten Juni/Sept. = Durchschnittsmonate, Dezember=Spitzenmonat</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>normaler Wochentag</th> <th>Abendverkauf</th> <th>Samstag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Shopping-Center Emmen</td> <td>Juni 0.28% Sept. 0.28% Dez. 0.38%</td> <td>0.47% 0.46% 0.50%</td> <td>0.37% 0.39% 0.48%</td> </tr> <tr> <td>Glattzentrum Wallisellen</td> <td>Juni 0.30% Sept. 0.30%</td> <td>0.40% 0.38%</td> <td>0.30% 0.31%</td> </tr> <tr> <td>Letzipark Zürich</td> <td>Juni 0.36% Sept. 0.29%</td> <td>0.46% 0.40%</td> <td>0.40% 0.39%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dez. 0.27% 0.37%</td> <td>0.39% 0.49%</td> <td>0.37% 0.47%</td> </tr> </tbody> </table>	Monat	normaler Wochentag	Abendverkauf	Samstag	Shopping-Center Emmen	Juni 0.28% Sept. 0.28% Dez. 0.38%	0.47% 0.46% 0.50%	0.37% 0.39% 0.48%	Glattzentrum Wallisellen	Juni 0.30% Sept. 0.30%	0.40% 0.38%	0.30% 0.31%	Letzipark Zürich	Juni 0.36% Sept. 0.29%	0.46% 0.40%	0.40% 0.39%		Dez. 0.27% 0.37%	0.39% 0.49%	0.37% 0.47%
Monat	normaler Wochentag	Abendverkauf	Samstag																		
Shopping-Center Emmen	Juni 0.28% Sept. 0.28% Dez. 0.38%	0.47% 0.46% 0.50%	0.37% 0.39% 0.48%																		
Glattzentrum Wallisellen	Juni 0.30% Sept. 0.30%	0.40% 0.38%	0.30% 0.31%																		
Letzipark Zürich	Juni 0.36% Sept. 0.29%	0.46% 0.40%	0.40% 0.39%																		
	Dez. 0.27% 0.37%	0.39% 0.49%	0.37% 0.47%																		
<p>Ganglinien</p>																					

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Fachmarkt
<p>Personenwege/100m2 BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Nutzer/100m2 BGF/Tag pro 100m2 BGF</p> <p>Werktag Samstag 9 - 47 -</p> <p>Möbelmarkt Giessen Baumarkt München</p>	<p>Senn+Partner / ecopima, 3.2003 S. 12 MIV-Anteil Kunden Fachmarkt Wohnungseinrichtung: 0.95</p> <p>FGSV, 1999 S.34 Möbelmarkt Giessen Besetzungsgrad: 1.2</p>
<p>Modal Split</p>	
<p>PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 32 Fachmärkte: ~20 Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Kunden-PW/100m2 BGF/Tag/Rtg. Beschäftigten-PW</p> <p>Werktag Samstag 6 - 0.3</p>	
<p>SVP_{ppd}</p>	
<p>FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Ug/PP/Tag</p> <p>Möbelmarkt Giessen</p>	<p>Werktag Samstag 2.8</p>

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Multiplex																																																																																				
<p>Modal Split</p> <p>FGSV, 1999</p> <p>S. 37 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> <td>PW-Besetzungsgrad</td> </tr> <tr> <td>Cinemaxx Essen</td> <td>85%</td> <td>13%</td> <td>2%</td> <td>2%</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Cinemaxx Hannover</td> <td>73%</td> <td>17%</td> <td>6%</td> <td>4%</td> <td>2.2</td> </tr> </table> <p>Beckmann / Wulforst, 6.2003</p> <p>S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeitt-Grosseinrichtungen</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> </tr> <tr> <td>Multiplex zentral</td> <td>50-80%</td> <td>10-15%</td> <td>15-20%</td> <td></td> </tr> </table> <p>S. 19, Tab. 5 Empirisch ermittelte Verkehrsauswirkungen von Multiplexkinos</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> </tr> <tr> <td>Leipzig</td> <td>67%</td> <td>16%</td> <td>17%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Essen</td> <td>85%</td> <td>13%</td> <td>2%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hannover</td> <td>73%</td> <td>17%</td> <td>10%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wuppertal</td> <td>69%</td> <td>26%</td> <td>5%</td> <td></td> </tr> </table> <p>S. 46 Tab. 16 Neues Bahnhofsviertel Bielefeld, Multiplexkino Cinemaxx PW-Besetzungsgrad 1,9</p> <p>S. 69, Bild 47 und 48</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> </tr> <tr> <td>Cinemaxx, Bielefeld</td> <td>75%</td> <td>13%</td> <td>3%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Check In (Wolffenbüttel)</td> <td>80%</td> <td>9%</td> <td>3%</td> <td>8%</td> </tr> </table> <p>S. 78</p> <p>Wolffenbüttel, CheckIN: Besetzungsgrad wochentags: 1.6-1.9 Pers./PW samstags >2 Pers./PW</p> <p>Kühling, 1998</p> <p>S. 159, Cinemaxx Essen</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Donnerstag</td> <td>Samstag</td> <td>Durchschnitt</td> </tr> <tr> <td>MIV:</td> <td>82.2%</td> <td>88.0%</td> <td>85.3%</td> </tr> <tr> <td>ÖPNV:</td> <td>15.6%</td> <td>10.0%</td> <td>12.6%</td> </tr> <tr> <td>LV:</td> <td>2.2%</td> <td>2.0%</td> <td>2.1%</td> </tr> </table>	Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad	Cinemaxx Essen	85%	13%	2%	2%	1.5	Cinemaxx Hannover	73%	17%	6%	4%	2.2	Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	Multiplex zentral	50-80%	10-15%	15-20%		Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	Leipzig	67%	16%	17%		Essen	85%	13%	2%		Hannover	73%	17%	10%		Wuppertal	69%	26%	5%		Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	Cinemaxx, Bielefeld	75%	13%	3%	9%	Check In (Wolffenbüttel)	80%	9%	3%	8%		Donnerstag	Samstag	Durchschnitt	MIV:	82.2%	88.0%	85.3%	ÖPNV:	15.6%	10.0%	12.6%	LV:	2.2%	2.0%	2.1%	
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad																																																																																
Cinemaxx Essen	85%	13%	2%	2%	1.5																																																																																
Cinemaxx Hannover	73%	17%	6%	4%	2.2																																																																																
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss																																																																																	
Multiplex zentral	50-80%	10-15%	15-20%																																																																																		
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss																																																																																	
Leipzig	67%	16%	17%																																																																																		
Essen	85%	13%	2%																																																																																		
Hannover	73%	17%	10%																																																																																		
Wuppertal	69%	26%	5%																																																																																		
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss																																																																																	
Cinemaxx, Bielefeld	75%	13%	3%	9%																																																																																	
Check In (Wolffenbüttel)	80%	9%	3%	8%																																																																																	
	Donnerstag	Samstag	Durchschnitt																																																																																		
MIV:	82.2%	88.0%	85.3%																																																																																		
ÖPNV:	15.6%	10.0%	12.6%																																																																																		
LV:	2.2%	2.0%	2.1%																																																																																		

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Multiplex																																																																				
<p>Modal Split (Fortsetzung)</p> <p>Kühling, 1998</p> <p>S. 163, Tab. 3 Anteile der Verkehrsarten an der Verkehrsmittelnutzung im Freizeitverkehr in differenzierten Standorttypen</p> <table border="1"> <tr> <td>DIW-Gemeindetyp</td> <td>Verkehrsmittel</td> <td>Innenstadt</td> <td>integriert</td> </tr> <tr> <td>Grosszentren</td> <td>Fuss</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rad</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MIV</td> <td>60-70%</td> <td>65-75%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÖV</td> <td>20-30%</td> <td>15-25%</td> </tr> <tr> <td>Oberzentren</td> <td>Fuss</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rad</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MIV</td> <td>60-70%</td> <td>70-80%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÖV</td> <td>20-30%</td> <td>10-20%</td> </tr> <tr> <td>Mittelzentren</td> <td>Fuss</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rad</td> <td>5-10%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MIV</td> <td>70-80%</td> <td>70-80%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÖV</td> <td>10-20%</td> <td>5-15%</td> </tr> <tr> <td>Sonstige Gemeinden</td> <td>Fuss</td> <td>5-15%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rad</td> <td>5-10%</td> <td>5-10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MIV</td> <td>80-90%</td> <td>80-90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÖV</td> <td>5-10%</td> <td>5-10%</td> </tr> </table> <p>Febiac, 2004</p> <p>Belgien: Untersuchung an Freizeiteinrichtungen (Restaurant, Café, Hotels)</p> <p>MIV: 65%</p> <p>ÖPNV: 10%</p> <p>zu Fuss: 15%</p> <p>Fahrrad/Motorrad:5%</p> <p>Taxi:5%</p>	DIW-Gemeindetyp	Verkehrsmittel	Innenstadt	integriert	Grosszentren	Fuss	5-15%	5-10%		Rad	5-15%	5-10%		MIV	60-70%	65-75%		ÖV	20-30%	15-25%	Oberzentren	Fuss	5-15%	5-10%		Rad	5-15%	5-10%		MIV	60-70%	70-80%		ÖV	20-30%	10-20%	Mittelzentren	Fuss	5-15%	5-10%		Rad	5-10%	5-10%		MIV	70-80%	70-80%		ÖV	10-20%	5-15%	Sonstige Gemeinden	Fuss	5-15%	5-10%		Rad	5-10%	5-10%		MIV	80-90%	80-90%		ÖV	5-10%	5-10%	
DIW-Gemeindetyp	Verkehrsmittel	Innenstadt	integriert																																																																		
Grosszentren	Fuss	5-15%	5-10%																																																																		
	Rad	5-15%	5-10%																																																																		
	MIV	60-70%	65-75%																																																																		
	ÖV	20-30%	15-25%																																																																		
Oberzentren	Fuss	5-15%	5-10%																																																																		
	Rad	5-15%	5-10%																																																																		
	MIV	60-70%	70-80%																																																																		
	ÖV	20-30%	10-20%																																																																		
Mittelzentren	Fuss	5-15%	5-10%																																																																		
	Rad	5-10%	5-10%																																																																		
	MIV	70-80%	70-80%																																																																		
	ÖV	10-20%	5-15%																																																																		
Sonstige Gemeinden	Fuss	5-15%	5-10%																																																																		
	Rad	5-10%	5-10%																																																																		
	MIV	80-90%	80-90%																																																																		
	ÖV	5-10%	5-10%																																																																		
<p>PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999</p> <p>S. 37 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>PW-Fahrten/Sitzplatz/Tag</td> </tr> <tr> <td>Cinemaxx Essen</td> <td>Mo-Do 0.6</td> </tr> <tr> <td>Cinemaxx Hannover</td> <td>Fr, Sa 2.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.8</td> </tr> </table> <p>Beckmann / Wulforst, 6.2003</p> <p>S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeitt-Grosseinrichtungen</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>PW-Aufkommen/Tag</td> </tr> <tr> <td>Multiplex zentral</td> <td>1'200</td> </tr> </table> <p>S. 46 Tab. 16 Neues Bahnhofsviertel Bielefeld, Multiplexkino Cinemaxx PW-Fahrten/di:1974, 3000 Sitzplätze</p> <p>FGSV, 1999</p> <p>S. 37 Cinemaxx Essen: Uj/PP/d = 2.9</p>	Objekt	PW-Fahrten/Sitzplatz/Tag	Cinemaxx Essen	Mo-Do 0.6	Cinemaxx Hannover	Fr, Sa 2.1		0.8	Objekt	PW-Aufkommen/Tag	Multiplex zentral	1'200																																																									
Objekt	PW-Fahrten/Sitzplatz/Tag																																																																				
Cinemaxx Essen	Mo-Do 0.6																																																																				
Cinemaxx Hannover	Fr, Sa 2.1																																																																				
	0.8																																																																				
Objekt	PW-Aufkommen/Tag																																																																				
Multiplex zentral	1'200																																																																				
SVP _{PPd}																																																																					

Verkehrs-Kennwerte	Zentral Multiplex
<p>Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)</p> <p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeit-Multiplexkino (zentral): Ø 18km</p> <p>S. 19, Tab. 5 Empirisch ermittelte Verkehrsauswirkungen von Multiplexkinos</p> <p>Ort Leipzig Essen Hannover</p> <p>Kühling, 1998 S. 158 innerstädtische Multiplexe: Radius Einzugsgebiet = 18km</p> <p>S. 159 Entfernungstabelle der Einzugsbereiche, Cinemaxx Essen</p> <p>Bis 10km: 43.2% bis 20km: 19.5% bis 30km: 16.3% bis 40km: 7.9% bis 50km: 4.2% bis 60km: 9.5%</p>	
<p>Durchschnittliche Aufenthaltsdauer</p> <p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 63, Bild 37, Aufenthaltsdauer am Standort Cinemaxx im neuen Bahnhofsviertel Bielefeld</p> <p>bis 15 min ca. 3% bis 30 min. ca. 1% 31-60 min. ca. 0.5% 61-90 min. ca. 2% 91-120 min. ca. 40% 121-180 min. ca. 46% 181-240 min. ca. 3.5% >241 min. ca. 4%</p> <p>S. 63, Bild 38, Aufenthaltsdauer am Standort Check In im Bahnhofsbereich Wolfenbüttel (Multiplex mit Gastro und Diskothek)</p> <p>bis 15 min ca. 4% 16-30 min. ca. 5% 31-45 min. ca. 1% 46-60 min. ca. 4% 61-90 min. ca. 5% 91-120 min. ca. 15% 121-180 min. ca. 48% 181-240 min. ca. 8% >241 min. ca. 10%</p>	

Keine Angaben zu Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Food/Nonfood
<p>Personenwege/100m² BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Werktag Samstag</p> <p>VM Giessen 38 VM Hannover 32</p> <p>Borsdorf A. S. 152/153</p> <p>EKZ Cyta, Innsbruck ca. 6'000 EKZ dez, Innsbruck ca. 10'000</p> <p>VLP-Tagung, 10, 1997 Referat von Bernadette Breitenmoser, S. 2</p> <p>Einkaufszentrum Kunden Airport Shopping, Kloten 117'000 Glattzentrum Wallisellen 352'000 Seedammcenter Pfäffikon 166'000 Shopping Center Spreitenbach 349'000 Tivoli Spreitenbach 289'000 Volkland, Volketswil 118'000</p> <p>Anz. Kunden Werktag ca. 8'000 ca. 16'000</p> <p>Anz. Kunden Freitag ca. 8'000 ca. 16'000</p> <p>Verkaufsfläche (m²) 1'500 45'300 20'300 23'600 29'500 19'800</p> <p>Beschäftigte pro 100m² BGF 1.6 1.6</p>	
<p>Modal Split</p> <p>Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002 S.32: Tägl./mehrmals wöchentliche Einkäufe (Land): zu Fuss/Velo: 57.6% MIV: 38.5% ÖV: 3.4% Fuss/Velo+ÖV: 0.5%</p> <p>S.32: Grosseinkäufe (1-2x pro Woche, Land): zu Fuss/Velo: 5.5% MIV: 87.9% ÖV: 7.9% Fuss/Velo+ÖV: 1.1%</p> <p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 Anhang 1 Objekt Shopyland Schönbühl</p> <p>MIV 85% ÖV 15%</p> <p>VCÖ, 1996 S. 14 Einkaufszentren am Ortsrand</p> <p>zu Fuss: 31% MIV: 69% ÖV: 0% Sonstige: 0%</p> <p>Zürich 8% Münster 81% 1% 15%</p> <p>Linz 6% Wien 3% 86% 9% 2%</p> <p>Götzis 3% 94% 0% 3%</p> <p>RZU, 2001 S. 11 Verkehrsmittelwahl nach Betriebsformen: Einkaufszentren 96% Verbrauchermärkte 98% MIV: 4% ÖV: 2%</p>	

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Food/Nonfood																																																				
<p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Kunden</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> <td>PW-Besetzungsgrad</td> </tr> <tr> <td>VM Giessen</td> <td>90%</td> <td>5%</td> <td>4%</td> <td>1%</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>VM Hannover</td> <td>90%</td> <td>5%</td> <td>4%</td> <td>1%</td> <td>1.0</td> </tr> </table> <p>Beschäftigte</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Rad</td> <td>Fuss</td> <td>PW-Besetzungsgrad</td> </tr> <tr> <td>VM Giessen</td> <td>90%</td> <td>9%</td> <td>26%</td> <td>7%</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>VM Hannover</td> <td>58%</td> <td>9%</td> <td>26%</td> <td>7%</td> <td>1.1</td> </tr> </table> <p>RZU</p> <p>Materialien Nr. 5, Einkaufsverkehr, S. 10, Erhebung Shopyland Schönbühl Freitag, 27. Juni 1997, Abendspitzenstunde</p> <p>MIV: 95.9%</p> <p>ÖV (RBS): 4.1%</p> <p>Besetzungsgrad: 1.9 Pers./PW</p>	Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad	VM Giessen	90%	5%	4%	1%	1.2	VM Hannover	90%	5%	4%	1%	1.0	Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad	VM Giessen	90%	9%	26%	7%	1.2	VM Hannover	58%	9%	26%	7%	1.1	<p>Jordi L., 2002</p> <p>S. 90, Tab. 22</p> <p>Shopyland Moosseedorf:</p> <table border="1"> <tr> <td>MIV</td> <td>92%</td> </tr> <tr> <td>ÖV</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>NMIV</td> <td>4%</td> </tr> </table> <p>Migros Time Out, Ostermündigen</p> <table border="1"> <tr> <td>MIV:</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>ÖV/LV</td> <td>30%</td> </tr> </table> <p>Coop Bethlehem, Bern</p> <p>MIV: >70%</p> <p>ÖV/LV: 30%</p> <p>Bonsdorf A.</p> <p>S. 152/153</p> <p>MIV-Anteil</p> <p>EKZ Cytia, Innsbruck 82%</p> <p>EKZ dez, Innsbruck 79%</p> <p>Bridel L., 1995</p> <p>(Befragung) MIV: 68%</p> <p>ÖPNV: 5%</p> <p>LV: 27%</p> <p>Migros, 7.2004</p> <p>Befragung Migros zum Grosseinkauf:</p> <table border="1"> <tr> <td>MIV: 80%</td> </tr> <tr> <td>ÖPNV: 10%</td> </tr> <tr> <td>LV: 10%</td> </tr> </table> <p>Certu, 2003</p> <p>Frankreich: Haushaltsbefragung bezüglich peripherer Einkaufsmöglichkeiten</p> <table border="1"> <tr> <td>MIV: ca.50%</td> </tr> <tr> <td>ÖPNV: 10%</td> </tr> <tr> <td>LV: 40%</td> </tr> </table>	MIV	92%	ÖV	4%	NMIV	4%	MIV:	70%	ÖV/LV	30%	MIV: 80%	ÖPNV: 10%	LV: 10%	MIV: ca.50%	ÖPNV: 10%	LV: 40%
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad																																																
VM Giessen	90%	5%	4%	1%	1.2																																																
VM Hannover	90%	5%	4%	1%	1.0																																																
Objekt	MIV	ÖV	Rad	Fuss	PW-Besetzungsgrad																																																
VM Giessen	90%	9%	26%	7%	1.2																																																
VM Hannover	58%	9%	26%	7%	1.1																																																
MIV	92%																																																				
ÖV	4%																																																				
NMIV	4%																																																				
MIV:	70%																																																				
ÖV/LV	30%																																																				
MIV: 80%																																																					
ÖPNV: 10%																																																					
LV: 10%																																																					
MIV: ca.50%																																																					
ÖPNV: 10%																																																					
LV: 40%																																																					

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Food/Nonfood																																																						
<p>PW-Fahrten/ 100m2 BGF und Tag</p>	<p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002</p> <p>S. 31</p> <p>Einkaufszentren:</p> <p>Anhang 1</p> <table border="1"> <tr> <td>Objekt</td> <td>Fahrten</td> </tr> <tr> <td>100m2 BGF und Tag</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Shopyland Schönbühl</td> <td>18.0-26.0</td> </tr> <tr> <td>Migros Center Brügg</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Glatzentrum Wallisellen</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Shopyland Moosseedorf</td> <td>26</td> </tr> </table> <p>RZU, 2001</p> <p>(Zusatzinfo von RZU)</p> <p>ZU- und wegfahrende Motorfahrzeuge/100m2 VF und Tag</p> <table border="1"> <tr> <td>Einkaufszentrum 1 (>12'000m2)</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Einkaufszentrum 2 (>12'000m2)</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)</td> <td>147</td> </tr> </table> <p>Institut für Umwelttechnik, 1.2000</p> <p>S. 6 Länderpark Stans (VF: 9'400m2)</p> <p>Ausfahrten/Tag: 5'300 (Albrecht), 4'279 (Erhebung Steffen)</p> <p>Albrecht&Partner, 11.1998</p> <p>S. 19 Personenwagen-Einfahrten/100m2 VF/Tag</p> <table border="1"> <tr> <td>normaler</td> <td>Abend-</td> <td>Durchschnitt</td> </tr> <tr> <td>Wochentag</td> <td>verkauf</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Centre Balexert Genève</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>50</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Mythencenter Schwyz</td> <td>37</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Glatzentrum Wallisellen</td> <td>25</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>La Combe Nyon</td> <td></td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> </table> <p>Anhang 10, S. 1 Centre Balexert, Genève</p> <p>Samstage 1995, Spannweite ca. 25-53</p> <p>Abendverkaufstag 1995, Spannweite ca. 24-49</p> <p>Anhang 10, S. 2 Länderpark Stans</p> <p>Samstage 1995, Spannweite ca. 60-92</p> <p>Abendverkaufstag 1995, Spannweite ca. 59-99</p> <p>Anhang 10, S. 3 Mythen-Center Schwyz</p> <p>Samstage 1995, Spannweite ca. 43-59</p> <p>Abendverkaufstag 1995, Spannweite ca. 35-72</p> <p>Anhang 10, S. 4 Glatzentrum Wallisellen</p> <p>Samstage 1995, Spannweite ca. 20-36</p> <p>Abendverkaufstag 1995, Spannweite ca. 26-48</p> <p>S. 28 Anzahl Einfahrten/Tag (Jahresmittelwert)</p> <table border="1"> <tr> <td>Centre Balexert Genève</td> <td>6'590</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>5'390</td> </tr> <tr> <td>Mythencenter Schwyz</td> <td>5'560</td> </tr> <tr> <td>Glatzentrum Wallisellen</td> <td>12'180</td> </tr> </table>	Objekt	Fahrten	100m2 BGF und Tag		Shopyland Schönbühl	18.0-26.0	Migros Center Brügg	44	Länderpark Stans	27	Glatzentrum Wallisellen	34	Shopyland Moosseedorf	26	Einkaufszentrum 1 (>12'000m2)	54	Einkaufszentrum 2 (>12'000m2)	52	Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)	80	Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)	147	normaler	Abend-	Durchschnitt	Wochentag	verkauf		Centre Balexert Genève	29	30	Länderpark Stans	50	74	Mythencenter Schwyz	37	50	Glatzentrum Wallisellen	25	32	La Combe Nyon		27			30	Centre Balexert Genève	6'590	Länderpark Stans	5'390	Mythencenter Schwyz	5'560	Glatzentrum Wallisellen	12'180
Objekt	Fahrten																																																						
100m2 BGF und Tag																																																							
Shopyland Schönbühl	18.0-26.0																																																						
Migros Center Brügg	44																																																						
Länderpark Stans	27																																																						
Glatzentrum Wallisellen	34																																																						
Shopyland Moosseedorf	26																																																						
Einkaufszentrum 1 (>12'000m2)	54																																																						
Einkaufszentrum 2 (>12'000m2)	52																																																						
Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)	80																																																						
Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)	147																																																						
normaler	Abend-	Durchschnitt																																																					
Wochentag	verkauf																																																						
Centre Balexert Genève	29	30																																																					
Länderpark Stans	50	74																																																					
Mythencenter Schwyz	37	50																																																					
Glatzentrum Wallisellen	25	32																																																					
La Combe Nyon		27																																																					
		30																																																					
Centre Balexert Genève	6'590																																																						
Länderpark Stans	5'390																																																						
Mythencenter Schwyz	5'560																																																						
Glatzentrum Wallisellen	12'180																																																						

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Food/Nonfood																						
PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag (Fortsetzung)	<p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt</th> <th>Werktag</th> <th>Samsstag</th> <th>Beschäftigten-PW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VM Giessen</td> <td>29</td> <td>-</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>VM Hannover</td> <td>35</td> <td>28</td> <td>0.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jordi L., 2002 S. 90, Tab. 22</p> <p>Shopyland Moosseedorf Freitag (Abendverkauf): 10900 Fahrten/Tag Migros Time Out, Ostermündigen 1900 Fahrten/Tag Coop Bethlehem, Bern 3700 Fahrten/Tag</p> <p>Certu, 1999 Frankreich: Carrefour Aix: 151 PW-Fahrten/100m2 Auchan Martigues: 110 PW-Fahrten/100m2 Carrefour Angers: 98 PW-Fahrten/100m2</p>	Objekt	Werktag	Samsstag	Beschäftigten-PW	VM Giessen	29	-	1.0	VM Hannover	35	28	0.8										
Objekt	Werktag	Samsstag	Beschäftigten-PW																				
VM Giessen	29	-	1.0																				
VM Hannover	35	28	0.8																				
SVP _{ppd}	<p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 Anhang 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt</th> <th>Fahrten PP und Tag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Shopyland Schönbühl</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>Migros Center Brügg</td> <td>12.8</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>Di 11.4 Sa/Abendverkauf 20.0</td> </tr> <tr> <td>Glattzentrum Wallisellen</td> <td>Di 4.6 Sa/Abendverkauf 5.4</td> </tr> <tr> <td>Shopyland Moosseedorf</td> <td>Di 7.2 Sa/Abendverkauf 10.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZU, 2001 (Zusatzinfo von RZU)</p> <p>Zu- und wegfahrende Motorfahrzeuge/PP und Tag</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Einkaufszentrum</th> <th>1 (>12'000m2)</th> <th>2 (>12'000m2)</th> <th>Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)</th> <th>Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>5.0</td> <td>8.0</td> <td>11.3</td> <td>12.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Institut für Umwelttechnik, 1.2000 S. 6 Länderpark Stans (700 PP) Ausfahrten/Tag: 5'300 (Albrecht), 4'279 (Erhebung Steffen) Belegungen/PP: 7.6 (Albrecht?), 6.1 (Erhebung Steffen)</p>	Objekt	Fahrten PP und Tag	Shopyland Schönbühl	7.0	Migros Center Brügg	12.8	Länderpark Stans	Di 11.4 Sa/Abendverkauf 20.0	Glattzentrum Wallisellen	Di 4.6 Sa/Abendverkauf 5.4	Shopyland Moosseedorf	Di 7.2 Sa/Abendverkauf 10.8	Einkaufszentrum	1 (>12'000m2)	2 (>12'000m2)	Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)	Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)		5.0	8.0	11.3	12.2
Objekt	Fahrten PP und Tag																						
Shopyland Schönbühl	7.0																						
Migros Center Brügg	12.8																						
Länderpark Stans	Di 11.4 Sa/Abendverkauf 20.0																						
Glattzentrum Wallisellen	Di 4.6 Sa/Abendverkauf 5.4																						
Shopyland Moosseedorf	Di 7.2 Sa/Abendverkauf 10.8																						
Einkaufszentrum	1 (>12'000m2)	2 (>12'000m2)	Verbrauchermarkt 1 (4'000-12'000m2)	Verbrauchermarkt 2 (4'000-12'000m2)																			
	5.0	8.0	11.3	12.2																			

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Food/Nonfood																																																				
SVP _{ppd} (Fortsetzung)	<p>Albrecht&Partner, 11.1998 S. 29 Durchschnittliche Anzahl Einfahrten pro Parkfeld und Tag (Jan.-Nov.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>normaler Wochentag</th> <th>Abendverkauf</th> <th>Samsstag</th> <th>Durchschnitt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Centre Balexert Genève</td> <td>3.3</td> <td>3.5</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>6.6</td> <td>9.9</td> <td>9.3</td> </tr> <tr> <td>Mythencenter Schwyz</td> <td>5.3</td> <td>6.6</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>Glattzentrum Wallisellen</td> <td>2.4</td> <td>3.1</td> <td>2.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dezember</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Centre Balexert Genève</th> <th>Länderpark Stans</th> <th>Mythencenter Schwyz</th> <th>Glattzentrum Wallisellen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.3</td> <td>6.9</td> <td>5.7</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>4.6</td> <td>11.2</td> <td>7.2</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>10.5</td> <td>7.3</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>8.4</td> <td>6.5</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt</th> <th>Ug/PP/Tag</th> <th>Werktag</th> <th>Samsstag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VM Giessen</td> <td>4.8</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>VM Hannover</td> <td>10.0</td> <td>8.4</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bosserhoff, 2003 E. Umschlaggrad.doc EKZ nicht-integrierte Lage: 2-3 Umschläge/Stellplatz Verbrauchermarkt nicht-int.: 5-7 Umschläge/Stellplatz</p> <p>Institut für Umwelttechnik, 1.2000 S. 6 Mittlere Reisedistanz pro Ausfahrt (retour) Annahme: Alle Fahrten von/nach Hause alle: ohne Passanten u. Wochenpendler: 24.8 km 18.4 km</p> <p>Bridel L., 1995 (Befragung) 70% weniger als 10min entfernt</p>	normaler Wochentag	Abendverkauf	Samsstag	Durchschnitt	Centre Balexert Genève	3.3	3.5	4.2	Länderpark Stans	6.6	9.9	9.3	Mythencenter Schwyz	5.3	6.6	6.7	Glattzentrum Wallisellen	2.4	3.1	2.6	Centre Balexert Genève	Länderpark Stans	Mythencenter Schwyz	Glattzentrum Wallisellen	4.3	6.9	5.7	2.8	4.6	11.2	7.2	3.6	5.2	10.5	7.3	3.1	4.5	8.4	6.5	3.0	Objekt	Ug/PP/Tag	Werktag	Samsstag	VM Giessen	4.8	-	-	VM Hannover	10.0	8.4	-
normaler Wochentag	Abendverkauf	Samsstag	Durchschnitt																																																		
Centre Balexert Genève	3.3	3.5	4.2																																																		
Länderpark Stans	6.6	9.9	9.3																																																		
Mythencenter Schwyz	5.3	6.6	6.7																																																		
Glattzentrum Wallisellen	2.4	3.1	2.6																																																		
Centre Balexert Genève	Länderpark Stans	Mythencenter Schwyz	Glattzentrum Wallisellen																																																		
4.3	6.9	5.7	2.8																																																		
4.6	11.2	7.2	3.6																																																		
5.2	10.5	7.3	3.1																																																		
4.5	8.4	6.5	3.0																																																		
Objekt	Ug/PP/Tag	Werktag	Samsstag																																																		
VM Giessen	4.8	-	-																																																		
VM Hannover	10.0	8.4	-																																																		
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	<p>Albrecht&Partner, 11.1998 S. 22 Durchschnittlicher Anteil am Jahrestotal der Einfahrten Juni/Sept. = Durchschnittsmonate, Dezember=Spitzenmonat</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>normaler Wochentag</th> <th>Abendverkauf</th> <th>Samsstag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Centre Balexert Genève</td> <td>Juni 0.30%</td> <td>0.30%</td> <td>0.36%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sept 0.32%</td> <td>0.31%</td> <td>0.37%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dez 0.40%</td> <td>0.42%</td> <td>0.48%</td> </tr> <tr> <td>Länderpark Stans</td> <td>Juni 0.29%</td> <td>0.44%</td> <td>0.39%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sept 0.27%</td> <td>0.41%</td> <td>0.37%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dez 0.30%</td> <td>0.49%</td> <td>0.45%</td> </tr> <tr> <td>Mythencenter Schwyz</td> <td>Juni 0.28%</td> <td>0.43%</td> <td>0.37%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sept 0.29%</td> <td>0.38%</td> <td>0.36%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dez 0.32%</td> <td>0.41%</td> <td>0.41%</td> </tr> </tbody> </table>	Monat	normaler Wochentag	Abendverkauf	Samsstag	Centre Balexert Genève	Juni 0.30%	0.30%	0.36%		Sept 0.32%	0.31%	0.37%		Dez 0.40%	0.42%	0.48%	Länderpark Stans	Juni 0.29%	0.44%	0.39%		Sept 0.27%	0.41%	0.37%		Dez 0.30%	0.49%	0.45%	Mythencenter Schwyz	Juni 0.28%	0.43%	0.37%		Sept 0.29%	0.38%	0.36%		Dez 0.32%	0.41%	0.41%												
Monat	normaler Wochentag	Abendverkauf	Samsstag																																																		
Centre Balexert Genève	Juni 0.30%	0.30%	0.36%																																																		
	Sept 0.32%	0.31%	0.37%																																																		
	Dez 0.40%	0.42%	0.48%																																																		
Länderpark Stans	Juni 0.29%	0.44%	0.39%																																																		
	Sept 0.27%	0.41%	0.37%																																																		
	Dez 0.30%	0.49%	0.45%																																																		
Mythencenter Schwyz	Juni 0.28%	0.43%	0.37%																																																		
	Sept 0.29%	0.38%	0.36%																																																		
	Dez 0.32%	0.41%	0.41%																																																		
Ganglinien	Keine Angaben zu durchschnittlicher Aufenthaltsdauer.																																																				

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Fachmarkt
<p>Personenwege/100m2 BGF und Tag</p> <p>RZU, 1002 S. 4 Dieltikon Industrie Diensttag: 20'000 Kunden Samstag: 30'000 Kunden (auf 56'000 m2 VF)</p> <p>Dübendorf Hochbord Diensttag: 6'000 Kunden Samstag: 10'500 Kunden (auf 37'000 m2 VF)</p> <p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Nutzer/100m2 BGF/Tag Werktag Samstag Beschäftigte pro 100m2 BGF</p> <p>Baumarkt Pforzheim 37 53 0.8 Baumarkt Giessen 19 - 0.5</p> <p>Schweizer K., 3.2000 S. 8 Coop Bau- und Hobbymarkt, Reinach Ø ca. 700 Kunden/Tag, Spannweite 390-1730 Kunden/Tag</p>	
<p>Modal Split</p> <p>RZU, 2001 S. 10 Dieltikon Industrie (nur Kunden): MIV: 97% ÖV: 2% Velo: 0% zu Fuss: 1%</p> <p>S. 10 Dübendorf Hochbord (nur Kunden): MIV: 88% ÖV: 5% Velo: 1% zu Fuss: 6%</p> <p>S. 11 Verkehrsmittelwahl nach Betriebsformen: Bau/Hobby/Sport Wohnungseinrichtung Elektro MIV: 91% 95% 100% ÖV: 9% 5% 0%</p> <p>FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Kunden Objekt MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad Baumarkt Pf. (Mo-Fr) 95% 3% 1% 1% 1.4 Baumarkt Pf. (Sa) 97% 2% 0% 1% 1.6 Baumarkt Giessen 100% 100% 1.2</p> <p>Beschäftigte Objekt MIV ÖV Rad Fuss PW-Besetzungsgrad Baumarkt Pforzheim 90% 20%(l) 1.1 Baumarkt Giessen 70% 1.2</p>	

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Fachmarkt
<p>PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 32 Fachmärkte: 20-50 Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>Anhang 1 Objekt 100m2 BGF und Tag Fahrten 18 25</p> <p>Jumbo Urtenen M-Parc Regensdorf</p> <p>RZU, 2001 S. 4 Dieltikon Industrie Diensttag: 13'000 Motorfahrzeuge Samstag: 15'000 Motorfahrzeuge (auf 56'000 m2 VF)</p> <p>Dübendorf Hochbord Diensttag: 3'500 Motorfahrzeuge Samstag: 5'000 Motorfahrzeuge (auf 37'000 m2 VF)</p> <p>(Zusatzinfo von RZU) Zu- und wegführende Motorfahrzeuge/100m2 VF und Tag Möbelfachmarkt 1 (>12'000m2) 10 Möbelfachmarkt 2 (4'000-12'000m2) 23 Möbelfachmarkt 3 (<4'000m2) 18 Möbelfachmarkt 4 (4'000-12'000m2) 51 Möbelfachmarkt 5 (<4'000m2) 82 Möbelfachmarkt 6 (>12'000m2) 25 Bau-/Hobby-/Sport-FM 1 (4'000-12'000m2) 17 Bau-/Hobby-/Sport-FM 2 (4'000-12'000m2) 18 Bau-/Hobby-/Sport-FM 3 (<4'000m2) 16 Bau-/Hobby-/Sport-FM 4 (4'000-12'000m2) 30 Elektrofachmarkt (<4'000m2) 145</p> <p>FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt Kunden-PW/100m2 BGF/Tag/Rtg. Beschäftigten-PW Werktag Samstag</p> <p>Baumarkt Pforzheim 25 32 0.6 Baumarkt Giessen 16 - 0.3</p> <p>Certu, 1999 Frankreich: Castorama Nantes: 27 PW-Fahrten/100m2 Castorama Orvault: 35 PW-Fahrten/100m2 Leroy Merlin Cabriès: 27 PW-Fahrten/100m2</p>	

PW-Fahrten/ 100m2 BGF und Tag	RZU, 2001 S. 4 Wallisellen Glatt Dienstag: 13'000 Motorfahrzeuge Samstag: 16'500 Motorfahrzeuge (auf 52'000 m2 VF) Volketswil Industrie Dienstag: 8'000 Motorfahrzeuge Samstag: 10'500 Motorfahrzeuge (auf 30'000 m2 VF) Snizek et al. 2004 Tabellen: S. 53/54 pg = peripher, gross pk = peripher, klein BGF (m2)	Kfz-Fahrten / Tag Mo-Fr Sa 20'873 11'088 20'280 28'460 9'705 11'190 5'346 1'237 1'480 3'883 1'578 2'290 11'893 3'759 5'740	Kfz-Fahrten / Tag Sa 20'280 11'190 1'480 2'290 5'740
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	RZU, 2001 S. 15 Standortgemeinde: bis 3 km 3-5 km > 5 km Wuppertal Institut, 6.2003 S. 111, Tabelle 2 Mittlere Entfernung für Einkaufsfahrten des Siding-Centers (Hin- und Rückweg) Lebensmittel: 30 km Nonfood/Fachmarkt: 43.4 km Snizek et al. 2004 Tabellen: S. 25 Einzugsgebiet peripher: <15'000m2 >15'000m2	Wallisellen Glatt 7% 27% 15% 51%	Volketswil Industrie 22% 18% 21% 39%
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	Snizek et al. 2004 Tabellen: S. 33 Aufenthaltsdauer peripher: <15'000m2 >15'000m2	Do 36 min. 92 min.	Sa 35 min. 109 min.
Ganglinien	Albrecht&Partner, 11.1998 Seite 16 Jahresganglinie EKZII Peripher und ff.		

Keine Angaben zu SVP_{ppd} und durchschnittlicher Aufenthaltsdauer.

Verkehrs- Kennwerte	Mischformen II (Food/Nonfood/Kino oder Fachmarkt/Kino)	Peripher
Modal Split	Kühling D., 1998 Gesamt MIV: 85.3% ÖPNV: 12.6% LV: 2.1%	Donnerstag: 82.2% MIV: 88.0% ÖPNV: 10.0% LV: 2.0%
	VCS, 9.2001 S. 14, Standorttypische Verkehrsmittelanteile	MIV 80-90% ← 75% 20% → Velo zu Fuss 10-20% →
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	Shopyland Bern Glattzentrum Zürich Kühling D., 1998 Bis 10km: 43.2% bis 20km: 19.5% bis 30km: 16.3% bis 40km: 7.9% bis 50km: 4.2% bis 60km: 9.5%	5%
Ganglinien	Albrecht&Partner, 11.1998 Seite 16 Jahresganglinie EKZII Peripher und ff.	Ø ca. 19km

Keine Angaben zu Personenwegen/100m2 BGF und Tag, PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag, SVP_{ppd} und durchschnittlicher Aufenthaltsdauer.

Verkehrs- Kennwerte	Peripher Multiplex
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag	FGSV, 1999 S. 37 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt UCI Bochum Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeit-Grosseinrichtungen Multiplexkino (zentral und dezentral) Besucher/a Sitzplätze:
	Besucher/Sitzplatz/Tag Mo-Do 1.2 Fr, Sa 3.8 700'000-1'500'000 2'000-5'600

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Multiplex
<p>Modal Split</p> <p>Kühling D., 1998 S. 159, UCI Bochum MIV: 97.6% ÖPNV: 2.4% keine signifikanten Unterschiede zw. Wochentagen LV: 0.0%</p> <p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeit-Grosseinrichtungen</p> <p>Objekt MIV ÖV Rad Fuss Multiplex dezentral 90% 10% k.A.</p> <p>S. 19, Tab. 5 Empirisch ermittelte Verkehrsauswirkungen von Multiplexkinos</p> <p>Objekt MIV ÖV Rad Fuss Bochum 98% 2% 0% Koblentz 95% 4% 1%</p> <p>Kühling D., 1998 S. 163, Tab. 3 Anteile der Verkehrsarten an der Verkehrsmittelnutzung im Freizeitverkehr in differenzierten Standorttypen</p> <p>DIW-Gemeindetyp Verkehrsmittel peripher Grosszentren Fuss 0-5% und Rad 0-10% Oberzentren MIV 70-100% ÖV 0-20% Mittelzentren Fuss 0-5% und Rad 0-10% sonstige MIV 80-100% Gemeinden ÖV 0-10%</p> <p>Febiac, 2004 Belgien: Untersuchung an Freizeiteinrichtungen (Restaurant, Café, Hotels) MIV: 86% ÖPNV: 3% zu Fuss: 2% Fahrrad/Motorrad: 7% Taxi: 2%</p>	<p>Peripher Multiplex</p>
<p>PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999 S. 37 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <p>Objekt PW-Fahrten/Sitzplatz/Tag Mo-Do 0.7 Fr, Sa 2.5</p> <p>UCI Bochum</p> <p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeit-Grosseinrichtungen</p> <p>Objekt PW-Aufkommen/Tag Multiplex dezentral 1'900</p>	<p>Peripher Multiplex</p>

Verkehrs-Kennwerte	Peripher Multiplex
<p>Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)</p> <p>Kühling D., 1998 Bis 10km: 14.2% bis 20km: 14.8% bis 30km: 40.5% bis 40km: 17.1% bis 50km: 11.9% bis 60km: 1.4%</p> <p>Beckmann / Wulfhorst, 6.2003 S. 19, Tab. 4 Ausgewählte Merkmale zu Verkehrswirkungen von Freizeit-Grosseinrichtungen Multiplexkino (dezentral): max. 60km</p> <p>S. 19, Tab. 5 Empirisch ermittelte Verkehrsauswirkungen von Multiplexkinos Ort Ø Einzugsbereich Bochum 33.3 km</p> <p>Ø ca. 25km</p>	<p>Peripher Multiplex</p>

Keine Angaben zu SVP_{ppd}, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Food/Non-Food
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt EKZ Main T-Z EKZ Saalepark EKZ Sachsenpark EKZ B-Südring EKZ Wien Shopping C. USA	Nutzer/100m2 BGF/Tag Werktag Samstag 43 - - 29 14 45 Beschäftigte pro 100m2 BGF - 2.5 5 - - 1.7
Modal Split FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt EKZ Main T-Z EKZ Saalepark EKZ Sachsenpark EKZ B-Südring EKZ Wien Shopping C. USA MIV 80% 92% 90% 99% 86% 100% ÖV 15% - - 11% - - Rad 2% - - 3% - - Fuss 3% - - 3% - - PW-Besetzungsgrad 1.6 1.6 1.5	
PW-Fahrten/ 100m2 BGF und Tag FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt EKZ Main T-Z EKZ Saalepark EKZ Sachsenpark EKZ Wien Shopping C. USA	Kunden-PW/100m2 BGF/Tag/Rtg. Werktag Samstag 22 10 19 8 31 Ug/PP/Tag Werktag Samstag 3.3 2.4 6.5
SVP _{ppd} FGSV, 1999 S. 33 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt EKZ Main T-Z EKZ Saalepark EKZ Sachsenpark EKZ Wien Shopping C. USA	Ug/PP/Tag Werktag Samstag 3.3 2.4 6.5
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel) Bridel L., 1995 Befragung: hauptsächlich Agglomeration Lausanne und Orte, die über die Autobahn erreichbar sind, 77% weniger als 10 min entfernt	

Keine Angaben zu durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Fachmarkt
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt Möbel SB, Walldorf Möbel SB, Köln Möbel SB, Kassel Möbelmarkt Grund Möbelmarkt Ingoldst. Baumarkt Darmstadt Bodenbelag Mainz Baumarkt Bielefeld Baumarkt Altvernb.	Nutzer/100m2 BGF/Tag Werktag Samstag 32 - 22 8 8 18 5 14 10 Beschäftigte pro 100m2 BGF 1.3 0.5 1.1 1.3 - - - -
Modal Split FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Kunden Objekt Möbel SB, Walldorf Möbel SB, Kassel Möbelmarkt Grund Möbelmarkt Ingoldst. Baumarkt Darmstadt Baumarkt Bielefeld Baumarkt Altvernb. Beschäftigte Objekt Möbel SB, Walldorf Möbel SB, Kassel Möbelmarkt Grund	MIV 99% 99% 100% 96% 100% 95% 100% ÖV 4% 20% 3% Rad 20% 3% 3% Fuss 3% - - PW-Besetzungsgrad 2.0 1.8 1.5 1.7 1.2 1.0
PW-Fahrten/ 100m2 BGF und Tag FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden Objekt Möbel SB, Walldorf Möbel SB, Köln Möbel SB, Kassel Möbelmarkt Köln Möbelmarkt Grund Möbelmarkt Ingoldst. Baumarkt Darmstadt Baumarkt Bielefeld	Kunden-PW/100m2 BGF/Tag/Rtg. Werktag Samstag 16 16 11 5 5 5 15 13 Beschäftigten-PW pro 100m2 BGF/Rtg. - - - - - - -

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Fachmarkt
SVP _{ppd}	
FGSV, 1999	
S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden	
Objekt	Ug/PP/Tag Samstag
Möbel SB, Walldorf	3.0
Möbel SB, Köln	2.1
Möbelmarkt Köln	2.9
Möbelmarkt Grund	1.9

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Mischformen
Ganglinien	
Albrecht&Partner, 11.1998	
Seite 16 Jahresganglinie EKZIII Regional und ff.	

Keine Angaben zu den übrigen Kennwerten.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Multiplex
---------------------------	-----------------------

Keine Angaben.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag	
Bosserhoff D., 2000	
S. 47 Beschäftigte	
Verbrauchermarkt:	1 Beschäftigter/70-100 m2 BGF
Einkaufszentren:	1 Beschäftigter/25-45 m2 BGF
SB-Warenhaus:	1 Beschäftigter/85-100 m2 BGF
Waren-/Kaufhaus:	1 Beschäftigter/55-75 m2 BGF
oder	
Schuhmarkt:	1 Beschäftigter/70-80 m2 VF
Textilmarkt :	1 Beschäftigter/60-80 m2 VF
Getränkemarkt:	1 Beschäftigter/60 m2 VF
Verbrauchermarkt:	1 Beschäftigter/50-70 m2 VF
Shops im Verbrauchermarkt:	
	1 Beschäftigter/10-30 m2 VF
Einkaufszentrum:	1 Beschäftigter/20-40 m2 VF
SB-Warenhaus:	1 Beschäftigter/65-75 m2 VF
Waren-/Kaufhaus:	1 Beschäftigter/30-55 m2 VF
2.5-3.0 Wege/Beschäftigtem	
S. 48 ff Kunden	
Verbrauchermarkt:	0.30-0.45 Kunden/m2 BGF
Einkaufszentrum:	0.25-0.55 Kunden/m2 BGF
Waren-/Kaufhaus:	0.45-0.60 Kunden/m2 BGF
oder	
Schuhmarkt:	0.25-0.40 Kunden/m2 VF
Textilmarkt :	0.15-0.25 Kunden/m2 VF
Getränkemarkt:	0.65-0.75 Kunden/m2 VF
Verbrauchermarkt:	0.40-0.60 Kunden/m2 VF VF
Shops im Verbrauchermarkt:	
	0.45-0.55 Kunden/m2 VF
Einkaufszentrum:	0.30-0.80 Kunden/m2 VF
SB-Warenhaus:	0.50-0.60 Kunden/m2 VF
Waren-/Kaufhaus:	0.60-1.00 Kunden/m2 VF
2.0 Wege/Kunde	
Modal Split	
Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002	
S.32: Tägl./mehrmals wöchentliche Einkäufe (alle Regionen):	
zu Fuss/Velo:	58%
MIV:	31.1%
ÖV:	10%
Fuss/Velo+ÖV:	0.9%
S.32: Grosseinkäufe (1-2x pro Woche, alle Regionen):	
zu Fuss/Velo:	9.4%
MIV:	79.7%
ÖV:	9.5%
Fuss/Velo+ÖV:	1.3%

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
Modal Split (Fortsetzung)	<p>Bosserhoff D., 2000 S. 52</p> <p>MIV-Anteil PW-Besetzungsgrad</p> <p>Schuhmarkt: 60-90% 1.2-1.5 Textilmarkt: 60-90% 1.2-1.5 Verbrauchermarkt: 50-90% 1.2-1.6 Einkaufszentrum: 50-95% 1.4-1.6 SB-Warenhaus: 70-100% 1.3-1.6 Waren-/Kaufhaus: 30-60% 1.4-1.6</p>
PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag	<p>Metron Verkehrsplanung, 1.2002 Anhang 1 Objekt Fahren 100m2 BGF und Tag 19</p> <p>Migros Aare, Worb</p> <p>Senn+Partner / ecoplima, 3.2003 S. 16</p> <p>Nutzung Anzahl Fahrten/100m2 BGF/Tag EKG Kundenintensiv Minimum Normalwert Maximum Kunden 15 20 25 Mitarbeitende 3</p> <p>Bosserhoff D., 2000 S. 53 Güterverkehr:</p> <p>Verbrauchermarkt: 0.40-0.80 LKW-Fahrten/100m2 BGF Einkaufszentrum: 0.45-0.55 LKW-Fahrten/100m2 BGF Warenhaus: 0.25-0.30 LKW-Fahrten/100m2 BGF oder</p> <p>Verbrauchermarkt: 0.50-1.10 LKW-Fahrten/100m2 VF Einkaufszentrum: 0.50-0.60 LKW-Fahrten/100m2 VF Kauf-Warenhaus: 0.35-0.45 LKW-Fahrten/100m2 VF</p> <p>Albrecht&Partner, 11.1998 S. 29 Chavannes, Ctre Placette 24.1 Einfahrten/100m2 VF/Tag</p> <p>Kanton Solothurn S. 5 EKZ: 30-60 Fahrten/100m2 VF und Tag (10-12 Fahrten/PP und Tag, 3-5 PP/100m2 VF) S. 6 Zone für Einkaufszentren: ca. 1'500 PW-Fahrten/Tag und ha</p>

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
SVP ^{ppd}	<p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 EKZ: 7-14 Fahrten/PP und Tag, viele Beispiele Verbrauchermarkt: 10-14 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele</p> <p>Anhang 1 Objekt Fahrten PP und Tag 21.5</p> <p>Migros Aare, Worb</p> <p>Senn+Partner / ecoplima, 3.2003 S. 16</p> <p>Nutzung Anzahl Fahrten/PP/Tag EKZ/FM Minimum Normalwert Maximum Besucher 6 12 22 Mitarbeitende 2 3 4</p> <p>Albrecht+Partner, 11.1998 S. 29 Chavannes, Ctre Placette 3.3 Einfahrten/PP/Tag</p> <p>RZU Materialien Nr. 5, Einkaufsverkehr, S. 9 (Quelle: Umweltbericht Kanton Zürich, 1996) Verkehrserzeugung von Einkaufszentren Mo-Fr 13 Fahrten/PP/Tag Sa 21 Fahrten/PP/Tag</p> <p>Kanton Solothurn S. 5 EKZ: 10-12 Fahrten/PP und Tag</p>

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittliche Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Fachmarkt																																																			
<p>Personenwege/ 100m2 BGF und Tag</p> <p>FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt</th> <th>Nutzer/100m2 BGF/Tag</th> <th>Beschäftigte pro 100m2 BGF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Möbelmarkt Witten</td> <td>4</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Möbelmarkt Peissen</td> <td>8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Einricht.shs. Wien21</td> <td>8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Einricht.hs. Wien16</td> <td>5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Möbellager Wien21</td> <td>33</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Mainz1</td> <td>25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Mainz2</td> <td>28</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Wien14</td> <td>26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Wien23</td> <td>20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Werkzeug Wien14</td> <td>54</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Werkzeug Wien23</td> <td>32</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Elektrom. Wien21</td> <td>65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Textilm. Brunn A</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Schuhmarkt Wien22</td> <td>28</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Spielmarkt Wien22</td> <td>33</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sportmarkt Wien 21</td> <td>47</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Objekt	Nutzer/100m2 BGF/Tag	Beschäftigte pro 100m2 BGF	Möbelmarkt Witten	4	-	Möbelmarkt Peissen	8	-	Einricht.shs. Wien21	8	-	Einricht.hs. Wien16	5	-	Möbellager Wien21	33	-	Baumarkt Mainz1	25	-	Baumarkt Mainz2	28	-	Baumarkt Wien14	26	-	Baumarkt Wien23	20	-	Werkzeug Wien14	54	-	Werkzeug Wien23	32	-	Elektrom. Wien21	65	-	Textilm. Brunn A	18	-	Schuhmarkt Wien22	28	-	Spielmarkt Wien22	33	-	Sportmarkt Wien 21	47	-	<p>Bosserhoff D., 2000</p> <p>S. 47</p> <p>Baumarkt: 1 Beschäftigter/125-150 m2 BGF Möbelmarkt: 1 Beschäftigter/140-200 m2 BGF IKEA-Möbelmarkt: 1 Beschäftigter/80-90 m2 BGF Factory-Outlet: 1 Beschäftigter/40-55 m2 BGF</p> <p>oder</p> <p>Bau-/Gartenmarkt: 1 Beschäftigter/90-150 m2 VF Büroartikelmarkt: 1 Beschäftigter/60-80 m2 VF Elektronikmarkt: 1 Beschäftigter/40-60 m2 VF Möbelmarkt: 1 Beschäftigter/110-170 m2 VF IKEA-Möbelmarkt: 1 Beschäftigter/50-65 m2 VF Schuhmarkt: 1 Beschäftigter/70-80 m2 VF Spielwarenmarkt: 1 Beschäftigter/50-60 m2 VF Teppichbodenmarkt: 1 Beschäftigter/200 m2 VF Factory-Outlet: 1 Beschäftigter/30-40 m2 VF</p> <p>2.5-3.0 Wege/Beschäftigtem</p>
Objekt	Nutzer/100m2 BGF/Tag	Beschäftigte pro 100m2 BGF																																																		
Möbelmarkt Witten	4	-																																																		
Möbelmarkt Peissen	8	-																																																		
Einricht.shs. Wien21	8	-																																																		
Einricht.hs. Wien16	5	-																																																		
Möbellager Wien21	33	-																																																		
Baumarkt Mainz1	25	-																																																		
Baumarkt Mainz2	28	-																																																		
Baumarkt Wien14	26	-																																																		
Baumarkt Wien23	20	-																																																		
Werkzeug Wien14	54	-																																																		
Werkzeug Wien23	32	-																																																		
Elektrom. Wien21	65	-																																																		
Textilm. Brunn A	18	-																																																		
Schuhmarkt Wien22	28	-																																																		
Spielmarkt Wien22	33	-																																																		
Sportmarkt Wien 21	47	-																																																		

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Fachmarkt																																																																																																
<p>Personenwege/ 100m2 BGF und Tag (Fortsetzung)</p> <p>Bosserhoff D., 2000 (Fortsetzung)</p> <p>S. 47</p> <p>S. 48 ff Kunden</p> <p>Möbelmarkt: IKEA-Markt (inkl. Restaurant) Bau-/Gartenmarkt (ohne Freiflächen) Sport-/Freizeitmarkt: oder</p> <p>Bau-/Gartenmarkt: Büroartikelmarkt: Elektronikmarkt: Möbelmarkt: IKEA-Möbelmarkt: Schuhmarkt: Spielwarenmarkt: Teppichbodenmarkt: Factory-Outlet: Sport-/Freizeitmarkt: 2.0 Wege/Kunde</p>	<p>0.05-0.10 Kunden/m2 BGF 0.20-0.30 Kunden/m2 BGF 0.10-0.40 Kunden/m2 BGF 0.25-0.30 Kunden/m2 BGF</p> <p>0.15-0.45 Kunden/m2 VF 0.45-0.95 Kunden/m2 VF 0.20-0.40 Kunden/m2 VF 0.06-0.12 Kunden/m2 VF 0.35-0.50 Kunden/m2 VF 0.25-0.40 Kunden/m2 VF 0.40-0.55 Kunden/m2 VF 0.10-0.20 Kunden/m2 VF 0.30-0.50 Kunden/m2 VF 0.20-0.30 Kunden/m2 VF</p> <p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002</p> <p>Anhang 1</p> <p>Objekt</p> <p>Gartencenter Allmendingen Kunden</p> <p>Angest. 50%</p> <p>MIV 90%</p> <p>ÖV 10%</p> <p>NMIV 50%</p> <p>FGSV, 1999</p> <p>S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kunden</th> <th>MIV</th> <th>ÖV</th> <th>Fuss</th> <th>Rad</th> <th>PW-Besetzungsgrad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Objekt</td> <td>MIV</td> <td>ÖV</td> <td>Fuss</td> <td>Rad</td> <td>PW-Besetzungsgrad</td> </tr> <tr> <td>Möbelmarkt Witten</td> <td>84%</td> <td>12%</td> <td>5%</td> <td>19%</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Einricht.hs. Wien21</td> <td>62%</td> <td>19%</td> <td>1%</td> <td></td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Einricht.hs. Wien16</td> <td>89%</td> <td>10%</td> <td></td> <td></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Möbellager Wien21</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Mainz1</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Mainz2</td> <td>94%</td> <td>2%</td> <td>4%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Wien14</td> <td>96%</td> <td>2%</td> <td>2%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Baumarkt Wien23</td> <td>91%</td> <td>4%</td> <td>5%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Werkzeug Wien14</td> <td>93%</td> <td>1%</td> <td>6%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Werkzeug Wien23</td> <td>78%</td> <td>14%</td> <td>8%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Elektrom. Wien21</td> <td>99%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Textilm. Brunn A</td> <td>85%</td> <td>5%</td> <td>10%</td> <td></td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Schuhmarkt Wien22</td> <td>75%</td> <td>4%</td> <td>21%</td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Spielmarkt Wien22</td> <td>69%</td> <td>4%</td> <td>27%</td> <td></td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table>	Kunden	MIV	ÖV	Fuss	Rad	PW-Besetzungsgrad	Objekt	MIV	ÖV	Fuss	Rad	PW-Besetzungsgrad	Möbelmarkt Witten	84%	12%	5%	19%	1.5	Einricht.hs. Wien21	62%	19%	1%		1.5	Einricht.hs. Wien16	89%	10%			1.2	Möbellager Wien21	100%				1.2	Baumarkt Mainz1	100%				1.2	Baumarkt Mainz2	94%	2%	4%		1.3	Baumarkt Wien14	96%	2%	2%		1.3	Baumarkt Wien23	91%	4%	5%		1.3	Werkzeug Wien14	93%	1%	6%		1.3	Werkzeug Wien23	78%	14%	8%		1.3	Elektrom. Wien21	99%				1.6	Textilm. Brunn A	85%	5%	10%		1.4	Schuhmarkt Wien22	75%	4%	21%		1.3	Spielmarkt Wien22	69%	4%	27%		1.4
Kunden	MIV	ÖV	Fuss	Rad	PW-Besetzungsgrad																																																																																												
Objekt	MIV	ÖV	Fuss	Rad	PW-Besetzungsgrad																																																																																												
Möbelmarkt Witten	84%	12%	5%	19%	1.5																																																																																												
Einricht.hs. Wien21	62%	19%	1%		1.5																																																																																												
Einricht.hs. Wien16	89%	10%			1.2																																																																																												
Möbellager Wien21	100%				1.2																																																																																												
Baumarkt Mainz1	100%				1.2																																																																																												
Baumarkt Mainz2	94%	2%	4%		1.3																																																																																												
Baumarkt Wien14	96%	2%	2%		1.3																																																																																												
Baumarkt Wien23	91%	4%	5%		1.3																																																																																												
Werkzeug Wien14	93%	1%	6%		1.3																																																																																												
Werkzeug Wien23	78%	14%	8%		1.3																																																																																												
Elektrom. Wien21	99%				1.6																																																																																												
Textilm. Brunn A	85%	5%	10%		1.4																																																																																												
Schuhmarkt Wien22	75%	4%	21%		1.3																																																																																												
Spielmarkt Wien22	69%	4%	27%		1.4																																																																																												

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Fachmarkt
SVP _{ppd}	Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 Fachmärkte: 5-12 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele Anhang 1 Objekt Gartencenter Allmendingen Fahrten PP und Tag 1,0
	Senn+Partner / ecoplina, 3.2003 S. 16 Anzahl Fahrten/PP/Tag Normalwert Maximum
	Nutzung Minimum Maximum EKZ/FM 6 12 22 Besucher 2 3 4 Mitarbeitende
	FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden
	Objekt Ug/PP/Tag Werktag Samstag
	Möbelmarkt Witten 1.6 - Möbelmarkt Peissen 1.2 - Einricht.hs. Wien21 2.0 - Einricht.hs. Wien16 2.6 - Möbellager Wien21 1.5 - Baumarkt Mainz1 13.8 - Baumarkt Mainz2 5.6 - Baumarkt Wien14 8.6 - Baumarkt Wien23 10.3 - Werkzeug Wien14 7.1 - Elektrom. Wien23 7.1 - Elektrom. Wien21 9.1 - Textilm. Brunn A 1.3 - Schuhmarkt Wien22 1.0 - Spielmarkt Wien22 6.5 - Sportmarkt Wien 21 9.3 -
	RZU Materialien Nr. 4 Fallstudie Hochbord Dübendorf, S. 10 4'000 Fahrzeuge/Std (Spitzenstunde) bei 3'300 PP

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Mischformen
SVP _{ppd}	Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 Mischnutzungen: 5-14 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele

Keine Angaben zu den übrigen Kennwerten.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Multiplex
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag	Bosserhoff D., 2000 40-50 Besucher/100m2 BGF + 0.83 Beschäftigte/100m2 BGF (Normaltag) oder 0.9-1.2 Besucher/Sitzpl. + 0.03 Beschäftigte/Sitzpl. (Normaltag) 95-150 Besucher/100m2 BGF + 0.83 Beschäftigte/10m2 BGF (Spitzenstag) oder 2.4-3.8 Besucher/Sitzpl. + 0.03 Beschäftigte/Sitzpl. (Spitzenstag) Beschäftigte: 2.5-3.0 Wege/Beschäftigtem Besucher: 2.0 Wege/Besucher
Modal Split	Bosserhoff D., 2000 S. 52 MIV-Anteil Multiplex-Kino: 50-95% konventionelle Kinos: 30-75% PW-Besetzungsgrad 1.8-2.5 1.5-2.3
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	Bosserhoff D., 2000 Einzugsbereich 30-50km

Keine Angaben zu PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag, SVP_{ppd} durchschnittliche Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Weitere Kennwerte:

Besetzungsgrad	Bosserhoff D., 2000 Geschäftsverkehr: 1.1 Pers./PW Einkaufsverkehr: 1.2 Pers./PW Freizeitverkehr: 1.5 Pers./PW
----------------	---

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Fachmarkt
SVP ^{ppd}	
FGSV, 1999	
S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden	
Objekt	Ug/PP/Tag Samstag
Möbel SB, Walldorf	3.0
Möbel SB, Köln	2.1
Möbelmarkt Köln	2.9
Möbelmarkt Grund	1.9

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Mischformen
Ganglinien	
Albrecht&Partner, 11.1998	
Seite 16 Jahresganglinie EKZIII Regional und ff.	

Keine Angaben zu den übrigen Kennwerten.

Verkehrs-Kennwerte	Isoliert Multiplex
---------------------------	-----------------------

Keine Angaben.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag	
Bosserhoff D., 2000	
S. 47 Beschäftigte	
Verbrauchermarkt:	1 Beschäftigter/70-100 m2 BGF
Einkaufszentren:	1 Beschäftigter/25-45 m2 BGF
SB-Warenhaus:	1 Beschäftigter/85-100 m2 BGF
Waren-/Kaufhaus:	1 Beschäftigter/55-75 m2 BGF
oder	
Schuhmarkt:	1 Beschäftigter/70-80 m2 VF
Textilmarkt :	1 Beschäftigter/60-80 m2 VF
Getränkemarkt:	1 Beschäftigter/60 m2 VF
Verbrauchermarkt:	1 Beschäftigter/50-70 m2 VF
Shops im Verbrauchermarkt:	
	1 Beschäftigter/10-30 m2 VF
Einkaufszentrum:	1 Beschäftigter/20-40 m2 VF
SB-Warenhaus:	1 Beschäftigter/65-75 m2 VF
Waren-/Kaufhaus:	1 Beschäftigter/30-55 m2 VF
2.5-3.0 Wege/Beschäftigtem	
S. 48 ff Kunden	
Verbrauchermarkt:	0.30-0.45 Kunden/m2 BGF
Einkaufszentrum:	0.25-0.55 Kunden/m2 BGF
Waren-/Kaufhaus:	0.45-0.60 Kunden/m2 BGF
oder	
Schuhmarkt:	0.25-0.40 Kunden/m2 VF
Textilmarkt :	0.15-0.25 Kunden/m2 VF
Getränkemarkt:	0.65-0.75 Kunden/m2 VF
Verbrauchermarkt:	0.40-0.60 Kunden/m2 VF VF
Shops im Verbrauchermarkt:	
	0.45-0.55 Kunden/m2 VF
Einkaufszentrum:	0.30-0.80 Kunden/m2 VF
SB-Warenhaus:	0.50-0.60 Kunden/m2 VF
Waren-/Kaufhaus:	0.60-1.00 Kunden/m2 VF
2.0 Wege/Kunde	
Modal Split	
Metron Verkehrsplanung et al., 1.2002	
S.32: Tägl./mehrmals wöchentliche Einkäufe (alle Regionen):	
zu Fuss/Velo:	58%
MIV:	31.1%
ÖV:	10%
Fuss/Velo+ÖV:	0.9%
S.32: Grosseinkäufe (1-2x pro Woche, alle Regionen):	
zu Fuss/Velo:	9.4%
MIV:	79.7%
ÖV:	9.5%
Fuss/Velo+ÖV:	1.3%

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
Modal Split (Fortsetzung)	<p>Bosserhoff D., 2000 S. 52</p> <p>MIV-Anteil PW-Besetzungsgrad</p> <p>Schuhmarkt: 60-90% 1.2-1.5 Textilmarkt: 60-90% 1.2-1.5 Verbrauchermarkt: 50-90% 1.2-1.6 Einkaufszentrum: 50-95% 1.4-1.6 SB-Warenhaus: 70-100% 1.3-1.6 Waren-/Kaufhaus: 30-60% 1.4-1.6</p>
PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag	<p>Metron Verkehrsplanung, 1.2002 Anhang 1 Objekt Fahren 100m2 BGF und Tag 19</p> <p>Migros Aare, Worb</p> <p>Senn+Partner / eoptima, 3.2003 S. 16</p> <p>Anzahl Fahrten/100m2 BGF/Tag Minimum Normalwert Maximum</p> <p>Nutzung Kunden 15 20 25 EKZ kundentintensiv Mitarbeitende 3</p> <p>Bosserhoff D., 2000 S. 53 Güterverkehr:</p> <p>Verbrauchermarkt: 0.40-0.80 LKW-Fahrten/100m2 BGF Einkaufszentrum: 0.45-0.55 LKW-Fahrten/100m2 BGF Warenhaus: 0.25-0.30 LKW-Fahrten/100m2 BGF oder</p> <p>Verbrauchermarkt: 0.50-1.10 LKW-Fahrten/100m2 VF Einkaufszentrum: 0.50-0.60 LKW-Fahrten/100m2 VF Kauf-Warenhaus: 0.35-0.45 LKW-Fahrten/100m2 VF</p> <p>Albrecht&Partner, 11.1998 S. 29 Chavannes, Ctre Placette 24.1 Einfahrten/100m2 VF/Tag</p> <p>Kanton Solothurn S. 5 EKZ: 30-60 Fahrten/100m2 VF und Tag (10-12 Fahrten/PP und Tag, 3-5 PP/100m2 VF) S. 6 Zone für Einkaufszentren: ca. 1'500 PW-Fahrten/Tag und ha</p>

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Food/Non-Food
SVP ^{ppd}	<p>Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 EKZ: 7-14 Fahrten/PP und Tag, viele Beispiele Verbrauchermarkt: 10-14 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele</p> <p>Anhang 1 Objekt Fahrten PP und Tag 21.5</p> <p>Migros Aare, Worb</p> <p>Senn+Partner / eoptima, 3.2003 S. 16</p> <p>Anzahl Fahrten/PP/Tag Normalwert Maximum</p> <p>Nutzung Minimum 6 12 22 EKZ/FM Besucher 2 3 4 Mitarbeitende</p> <p>Albrecht+Partner, 11.1998 S. 29 Chavannes, Ctre Placette 3.3 Einfahrten/PP/Tag</p> <p>RZU Materialien Nr. 5, Einkaufsverkehr, S. 9 (Quelle: Umweltbericht Kanton Zürich, 1996) Verkehrserzeugung von Einkaufszentren Mo-Fr 13 Fahrten/PP/Tag Sa 21 Fahrten/PP/Tag</p> <p>Kanton Solothurn S. 5 EKZ: 10-12 Fahrten/PP und Tag</p>

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittliche Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Fachmarkt
SVP _{ppd}	Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 Fachmärkte: 5-12 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele Anhang 1 Objekt Gartencenter Allmendingen Fahrten PP und Tag 1,0
	Senn+Partner / ecoplina, 3.2003 S. 16 Anzahl Fahrten/PP/Tag Normalwert Maximum
	Nutzung Minimum Maximum EKZ/FM 6 12 22 Besucher 2 3 4 Mitarbeitende
	FGSV, 1999 S. 34 Verkehrserzeugung von Besuchern und Kunden
	Objekt Ug/PP/Tag Werktag Samstag
	Möbelmarkt Witten 1.6 - Möbelmarkt Peissen 1.2 - Einricht.hs. Wien21 2.0 - Einricht.hs. Wien16 2.6 - Möbellager Wien21 1.5 - Baumarkt Mainz1 13.8 - Baumarkt Mainz2 5.6 - Baumarkt Wien14 8.6 - Baumarkt Wien23 10.3 - Werkzeug Wien14 7.1 - Elektrom. Wien23 7.1 - Elektrom. Wien21 9.1 - Textilm. Brunn A 1.3 - Schuhmarkt Wien22 1.0 - Spielmarkt Wien22 6.5 - Sportmarkt Wien 21 9.3 -
	RZU Materialien Nr. 4 Fallstudie Hochbord Dübendorf, S. 10 4'000 Fahrzeuge/Std (Spitzenstunde) bei 3'300 PP

Keine Angaben zu Ø Weglänge/Person, durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Mischformen
SVP _{ppd}	Metron Verkehrsplanung, 12.2002 S. 30 Mischnutzungen: 5-14 Fahrten/PP und Tag, wenig Beispiele

Keine Angaben zu den übrigen Kennwerten.

Verkehrs-Kennwerte	Undefinierte Lage Multiplex
Personenwege/ 100m2 BGF und Tag	Bosserhoff D., 2000 40-50 Besucher/100m2 BGF + 0.83 Beschäftigte/100m2 BGF (Normaltag) oder 0.9-1.2 Besucher/Sitzpl. + 0.03 Beschäftigte/Sitzpl. (Normaltag) 95-150 Besucher/100m2 BGF + 0.83 Beschäftigte/10m2 BGF (Spitzenstag) oder 2.4-3.8 Besucher/Sitzpl. + 0.03 Beschäftigte/Sitzpl. (Spitzenstag) Beschäftigte: 2.5-3.0 Wege/Beschäftigtem Besucher: 2.0 Wege/Besucher
Modal Split	Bosserhoff D., 2000 S. 52 MIV-Anteil Multiplex-Kino: 50-95% konventionelle Kinos: 30-75%
Ø Weglänge/Person (je Verkehrsmittel)	Bosserhoff D., 2000 Einzugsbereich 30-50km

Keine Angaben zu PW-Fahrten/100m2 BGF und Tag, SVP_{ppd} durchschnittliche Aufenthaltsdauer und Ganglinien.

Weitere Kennwerte:

Besetzungsgrad	Bosserhoff D., 2000 Geschäftsverkehr: 1.1 Pers./PW Einkaufsverkehr: 1.2 Pers./PW Freizeitverkehr: 1.5 Pers./PW
----------------	---