

HANS BOESCH

# DIE LANGSAMVERKEHRS - STADT

BEDEUTUNG, ATTRAKTION UND AKZEPTANZ DER  
FUSSGÄNGERANLAGEN

EINE SYSTEMANALYSE



**ARF**

ARBEITSGEMEINSCHAFT RECHT FÜR FUSSGÄNGER

ASSOCIATION DROITS DU PIETON

**ADP** 14

**Der Autor:**

Hans Boesch (1926), dipl. Ing. HTL, Verkehrsplaner SVI, war bis 1970 Chef der Abteilung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik bei der Aargauischen Baudirektion in Aarau und anschliessend bis 1989 wissenschaftlicher Adjunkt und Dozent an der Abteilung Verkehrsplanung und Transporttechnik sowie am Institut für Orts- Regional- und Landesplanung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

**Kurztitel:**

**Hans Boesch: Die Langsamverkehrs-Stadt  
Bedeutung, Attraktion und Akzeptanz der Fussgängeranlagen  
Eine Systemanalyse**

**ISBN 3-952 0290-0-9**

Ebenfalls erschienen bei:

Nationales Forschungsprogramm  
Programme National de Recherche  
Programma Nazionale di Ricerca  
Postfach 4925 CH-8022 Zürich  
ISBN 3-907 118-00-6

Stadt und Verkehr  
Ville et Transport  
Città e Trasporti

© Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (ARF), Zürich 1992

Gestaltung: vum! Verlag für urbane Medien, Christof Hegi

**HANS BOESCH**

## **DIE LANGSAMVERKEHRS-STADT**

**BEDEUTUNG, ATTRAKTION UND AKZEPTANZ DER  
FUSSGÄNGERANLAGEN**

**EINE SYSTEMANALYSE**

**Die vorliegende Studie wurde finanziert vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und entstand im Rahmen des NFP 25 'Stadt und Verkehr'.**

**Zürich, Juni 1992**

**Herausgeberin:**

**ARF**

Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger  
Klosbachstr. 48  
CH-8032 Zürich

**ADP**

Association droits du piéton  
1, faubourg de l'Hôpital  
CH-2000 Neuchâtel

## VORWORT

---

Die städtischen Verkehrsprobleme sind nur unter Einbezug aller Verkehrsarten, also des motorisierten Individualverkehrs, des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs – zu dem Fussgänger und Radfahrer gerechnet werden – zu bewältigen.

Je bedeutender der Anteil des Langsamverkehrs ist und je besser er mit dem öffentlichen Verkehr gekoppelt werden kann, umso besser ist im allgemeinen die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Quartier. Eine umfassende Akzeptanz des Langsamverkehrs ist daher erwünscht. Sie nimmt mit wachsender Attraktivität, Sicherheit und Bequemlichkeit der Anlagen zu.

Die Akzeptanz wird aber auch von der Nutzungsart und der Qualität des Nahumfeldes wie auch von den Werthaltungen und Motivationen der Verkehrsteilnehmer einerseits und der politischen und wirtschaftlichen Kreise andererseits mitbestimmt.

Das Zusammenwirken all dieser Kräfte und Gegebenheiten ist erst wenig erforscht. Aus diesem Grund entwickelte sich im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes "Stadt und Verkehr" das Bedürfnis, dieses Zusammenwirken und die Bedeutung des Langsamverkehrs systematisch zu analysieren.

Dabei sollten nebst den verkehrs-spezifischen Belangen auch die Auswirkungen auf das Erscheinungsbild und die Wohnqualität des Quartiers sowie Fragen der Attraktivität und Akzeptanz von Fussgänger-Anlagen berücksichtigt werden.

Was uns Hans Boesch mit dieser Studie vorlegt, ist eine geglückte Synthese all dieser Ansprüche.

Neben dem Aufzeigen der verschiedenen Zusammenhänge wird der aktuelle Wissensstand erhoben und im Anschluss daran werden die Wissensdefizite herausgearbeitet sowie Vorschläge für weitere Untersuchungen formuliert. Eine umfangreiche Literaturschau samt Auszügen über die neuesten einschlägigen Veröffentlichungen verschafft dem Forscher wie dem Praktiker die Möglichkeit, sich schnell in die Materie einzuarbeiten.

Der Verfasser der Studie hat die Gelegenheit wahrgenommen, die Ergebnisse seiner einschlägigen, langjährigen Untersuchungen, die er im Fachbereich Siedlung (Prof. Benedikt Huber) am ORL-Institut der ETH Zürich und in Zusammenarbeit mit der Kommission "Lokale Fusswegnetze" der Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Zürich) durchführen konnte, in die Systemanalyse einzubringen.

Die Studie ist nicht nur ein Plädoyer für eine menschliche, eine fussgänger- und einwohnergerechte Stadt, sondern sie soll auch als ein Nachschlagewerk bei weiteren Forschungen und als eine Checkliste für den Praktiker dienen können. Vor allem aber soll sie eine Aufforderung zur Inangriffnahme der im Schlusskapitel aufgelisteten weiterführenden Untersuchungen sein.

Für die Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger  
Prof. Dr. Klaus Aerni

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## VORBEMERKUNG

AUFTRAG

ABGRENZUNG UND AUSGRENZUNG

<b>1</b>	<b>DIE LANGSAMVERKEHRS-STADT</b>	<b>1</b>
<b>1.0</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Charakteristiken und Randbedingungen</b>	<b>2</b>
1.1.1	Zur Charakteristik des Langsamverkehrs	2
1.1.2	Zur Charakteristik der Langsamverkehrs-Stadt	3
-01	Physische Aspekte	3
	Kleine Einzugsbereiche - die Bedeutung der Nähe	
-02	Psychische Aspekte	3
	Zur Kultur des Langsamen	
1.1.3	Zu Attraktivität und Akzeptanz	4
-01	Zur Attraktivität	4
-02	Zur Akzeptanz	5
1.1.4	Zur Verkehrsberuhigung	5
1.1.5	Zum Fussgängerverkehr und zum Verweilen	8
-01	Zum Fussgängerverkehr	8
-02	Zum Verweilen	9
1.1.6	Zum Fahrradverkehr	11
1.1.7	Koppelung mit andern Verkehrssystemen	11
1.1.8	Stadtplanerische und gestalterische Randbedingungen	12
<b>1.2</b>	<b>Hauptthesen</b>	<b>13</b>
<b>1.3</b>	<b>Entwurf der Langsamverkehrs-Stadt</b>	<b>13</b>
1.3.1	Die wohnliche Stadt	13
1.3.2	Zum Aufbau: Vom Kleinquartier zur Stadt	14
1.3.3	Einzugsbereiche und Bedürfnisse der Anwohner	15
1.3.4	Die Bedeutung von Attraktivität und Akzeptanz	18
1.3.5	Die Bedeutung der Nahkundschaft	19
1.3.6	Die Bedeutung der Sozialsicherheit	21
1.3.7	Die Bedeutung der Motivation	23
1.3.8	Die Bedeutung der stadtplanerischen Anordnungen	23

<b>2</b>	<b>SYSTEMANALYSE</b>	<b>27</b>
<b>2.0</b>	<b>Einführung</b>	<b>27</b>
<b>2.1</b>	<b>Physisch-ästhetisches Feld</b>	<b>28</b>
2.1.1	Anlagen	28
-00	Allgemeines zu den Anlagen	28
-01	Querschnitt, Bemessung	28
-02	Gangweiten, Einzugsbereiche	29
-03	Netzdichten	30
-04	Umwege und Steigungen	30
-05	Kinderwagen-, Rollstuhl-, Behindertengängigkeit	31
-06	Lichtsignalanlagen	33
-07	Verkehrssicherheit	34
-08	Sozialsicherheit	34
-09	Immissionen	35
-10	Gestaltungselemente	36
-11	Verweilqualität	37
2.1.2	Nahumfeld	37
-01	Einflüsse des Nahumfeldes	37
-02	Einbezug des Nahumfeldes	40
<b>2.2</b>	<b>Psychisch-soziales Feld</b>	<b>43</b>
2.2.1	Nutzer und nutzerspezifische Netze	43
-00	Allgemeines zu Nutzern und Netzen	43
-01	Schüler und Schulwege	44
-02	Einkaufende und Einkaufswege	46
-03	Pendler und Haltestellenzugänge	47
-04	Erholungssuchende und Erholungswege	48
2.2.2	Nicht-Nutzer und Gründe für die Nicht-Nutzung	49
-00	Allgemeines zum Nicht-Nutzer	49
-01	Grund: Prestigedenken	49
-02	Grund: Geringe Sozialsicherheit	50
-03	Andere Gründe	52
<b>2.3</b>	<b>Politisch-wirtschaftliches Feld</b>	<b>54</b>
2.3.1	Promotoren und Macher	54
-00	Allgemeines zu Promotoren und Interessengruppen	54
-01	Elternvereine als Interessengruppen	55
-02	Quartiervereine als Interessengruppen	56
-03	Gewerbevereine als Interessengruppen	57
-04	Die Massenkommunikationsmittel als Promotoren	57
-05	Weitere Interessenten und Promotoren	57
-06	Macher, Verantwortliche	59
2.3.2	Mitbetroffene	60
-01	Handel, Läden, Gewerbe	60
-02	Anwohner	61

<b>2.4</b>	<b>Planerisch-betriebliches Feld</b>	<b>63</b>
2.4.1	Siedlungsplanerische Aspekte	63
-00	Allgemeines zu den siedlungsplanerischen Aspekten	63
-01	Zur Organisation der Nutzungen im Zentrum	63
-02	Zur Anordnung der Nutzungen im Quartier	66
2.4.2	Betriebliche Aspekte	68
-01	Haltestellen und Zugänge	68
-02	Zugänge zu den Parkieranlagen	70
-03	Zum Unterhalt der Langsamverkehrs-Anlagen	70
<b>2.5</b>	<b>Zusammenhänge</b>	<b>73</b>
2.5.0	Allgemeines	73
2.5.1	Physisch-ästhetisches Feld: Anlagen und Nahumfeld	74
-00	Gruppierung der Elemente und Zusammenhänge	74
-01	Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente	75
-02	Bereichs- und feldübergreifende Zusammenhänge	75
-03	Systemübergreifende Zusammenhänge	76
2.5.2	Psychisch-soziales Feld: Nutzer und Nicht-Nutzer	77
-00	Gruppierung der Zusammenhänge und Kapitelübersicht	77
-01	Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente	77
-02	Bereichs- und feldübergreifende Zusammenhänge	78
-03	Systemübergreifende Zusammenhänge	78
2.5.3	Politisch-wirtschaftliches Feld: Macher und Mitbetroffene	80
-00	Gruppierung der Zusammenhänge und Kapitelübersicht	80
-01	Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente	80
-02	Zusammenhänge mit dem planerisch-betrieblichen Feld	81
-03	Systemübergreifende Zusammenhänge	81
2.5.4	Planerisch-betriebliches Feld: Siedlungsplanung und Betriebliches	82
-00	Gruppierung der Zusammenhänge	82
-01	Interne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente	82
-02	Systemübergreifende Zusammenhänge	82
2.5.5	Zusammenfassung	83
<b>2.6</b>	<b>Besonderheiten des Fahrradverkehrs</b>	<b>85</b>
2.6.0	Allgemeines	85
2.6.1	Bemerkungen zu den einzelnen Feldern	85
-01	Physisch-ästhetisches Feld: Anlagen und Nahumfeld	85
-02	Psychisch-soziales Feld: Nutzer und Nicht-Nutzer	85
-03	Politisch-wirtschaftliches Feld: Promotoren und Mitbetroffene	85
-04	Planerisch-betriebliches Feld: Siedlungsplanung und Betriebliches	86
2.6.2	Sonderregelungen	87

<b>3</b>	<b>FORSCHUNGSSTAND UND WISSENSLÜCKEN</b>	<b>89</b>
<b>3.0</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>89</b>
3.0.1	Benutzte Hilfen	89
3.0.2	Dank an die Forschungsstellen	89
<b>3.1</b>	<b>Kontaktierte Forschungsstellen</b>	<b>90</b>
3.1.1	Universität Bern	90
3.1.2	Deutsches Institut der Urbanistik, Berlin	91
3.1.3	Bundforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn-Bad Godesberg	92
3.1.4	Hannes Dubach, Münsingen	93
3.1.5	Hatzfeld-Junker, Stadtplanung/Stadtforschung, Dortmund	93
3.1.6	Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf	93
3.1.7	Universität Bayreuth	94
3.1.8	Rapp Ingenieur und Informatik AG, Zürich	94
3.1.9	Socialdata, München	94
3.1.10	Daniel Wiener und Samuel Eugster, Basel	96
3.1.11	Stadtplanungsamt Zürich	97
3.1.12	Stadt Bremen, Amt für Strassen- und Brückenbau	97
3.1.13	Holländische Staatsbahnen, Utrecht	97
3.1.14	ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger, Zürich	97
3.1.15	IVT Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik an der ETH Zürich	98
3.1.16	ORL-Institut der ETH Zürich, Fachbereich Siedlung	98
<b>3.2</b>	<b>Literaturrecherchen und Literaturschau</b>	<b>99</b>
3.2.1	Zu den Literaturrecherchen	99
3.2.2	Zur Literaturschau	99
	-01 Auswahl	99
	-02 Anwendungsfreundlichkeit der Literaturschau	100
	-03 Zu den Fussnoten	100
<b>3.3</b>	<b>Wissensdefizite</b>	<b>101</b>
3.3.0	Einführung	101
3.3.1	Physisch-ästhetisches Feld	101
3.3.2	Psychisch-soziales Feld	102
3.3.3	Politisch-wirtschaftliches Feld	103
3.3.4	Planerisch-betriebliches Feld	104
3.3.5	Wissensdefizite im Fahrradverkehr	104



<b>4</b>	<b>VORSCHLÄGE FÜR UNTERSUCHUNGEN</b>	<b>107</b>
<b>4.0</b>	<b>Einführung</b>	<b>107</b>
<b>4.1</b>	<b>Vorschläge</b>	<b>108</b>
4.1.1	Weglängen	108
4.1.2	Attraktivität und Akzeptanz	108
4.1.3	Sozialsicherheit	109
4.1.4	Verweilqualität	109
4.1.5	Promotoren und Macher	110
4.1.6	Klein- und Grosszentren	110
4.1.7	Quartierautonomie	112
4.1.8	Konzept der Langsamverkehrs-Stadt	112
4.1.9	Fahrradverkehr und Fussgänger	113
<b>Anhang</b>		
	<b>LITERATURSCHAU</b>	<b>115</b>
	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>135</b>
<b>A</b>	<b>FORSCHUNGS-LAGE</b>	<b>135</b>
<b>B</b>	<b>ERGEBNISSE UND EMPFEHLUNGEN</b>	<b>136</b>
<b>RESUME:</b>	<b>LES DEPLACEMENTS LENTS EN VILLE</b>	<b>139</b>
<b>A</b>	<b>LES BASES DE LA RECHERCHE</b>	<b>139</b>
<b>B</b>	<b>RESULTATS ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>140</b>

# VORBEMERKUNG

---

## AUFTRAG

Die Verkehrsprobleme der Stadt sind mit dem motorisierten Individualverkehr nicht zu bewältigen. Aus diesem Grund ist der Langsamverkehr – unter dem Fussgänger und Radfahrer verstanden werden – und die Koppelung von Langsamverkehr und öffentlichem Verkehr zu fördern. Dabei kommt den Aspekten "Attraktivität und Akzeptanz" hohe Bedeutung zu.

Zu berücksichtigen sind sowohl die Angebots- wie die Nachfrageseite, das heisst die Anlagen samt deren Umfeld einerseits sowie die Nutzer der Anlagen andererseits. Ergänzend zu den Nutzern müssen auch die Nicht-Nutzer, die aus irgend einem Grund die Anlagen meiden oder nicht zur Kenntnis nehmen, ferner die Macher und Promotoren (von der Presse über Planungsfachleute bis zum Unterhaltsdienst) und letztlich auch die Mitbetroffenen – etwa das Gewerbe und die andern Anlieger in Fussgängerzonen – sowie die mit dem Langsamverkehr gekoppelten Verkehrssysteme beachtet werden.

Die Gestaltung der Anlagen und deren Attraktivität und Akzeptanz interessiert ebenso wie die Wertvorstellungen, Motivationen und Verhaltensweisen der Beteiligten.

Um eine Gesamtstrategie zur Förderung des Langsamverkehrs entwickeln zu können, ist eine Problemanalyse des umfangreichen Komplexes notwendig. Die Ergebnisse der Analyse sind Voraussetzung für die Formulierung weiterer Untersuchungen.

Die hier vorliegende Arbeit ist demgemäss in zwei Teile gegliedert:

## TEIL "SYSTEMANALYSE":

1. Beschreibung der bestimmenden Elemente und Charakteristiken des physisch-ästhetischen Feldes (Anlagen und Nahumfeld), des psychisch-sozialen Feldes (Nutzer und Nicht-Nutzer), des politisch-wirtschaftlichen Feldes (Macher und Mitbetroffene) und des planerisch-betrieblichen Feldes (Siedlungsplanung und betriebliche Aspekte, Haltestellen, etc.).
2. Herausarbeiten der Interdependenzen und Konfliktpunkte zwischen den einzelnen Elementen, Feldern und den Randbedingungen (zB. andern Verkehrssystemen).

## TEIL "HANDLUNGSBEDARF UND FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE":

3. Feststellen des Forschungsstandes unter Einbezug laufender und aktueller Forschungsarbeiten im In- und Ausland.
4. Aufdecken der Wissenslücken pro Feld, Element oder Beziehung.
5. Vorschläge zur Behebung der Wissenslücken. Vorschläge für Forschungsprojekte unter Berücksichtigung ihrer Dringlichkeit.

## ABGRENZUNG UND AUSGRENZUNG

Im Hinblick auf eine ganzheitliche Betrachtungsweise wird versucht, mit der Systemanalyse einen möglichst grossen Problembereich abzudecken, umso mehr als dem Langsamverkehr in Koppelung mit dem öffentlichen Verkehr und der Bodennutzung eine entscheidende Bedeutung bei der Lösung städtischer und verkehrsmässiger Probleme zukommt und sektoriell beschränkte Betrachtungen und Massnahmen kaum zu befriedigenden Lösungen führen können.

Bearbeitet werden in erster Linie die Aspekte des Fussgängerverkehrs, wobei auch dem Verweilen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die ebenfalls zum Langsamverkehr gehörenden Komplexe "Verkehrsberuhigung auf Quartierebene" und "Radfahrer", werden nur am Rande mitbehandelt, da sie schon relativ eingehend erforscht sind.

---

### Zu den Fussnoten:

Die Fussnoten im Text vermerken jeweils Autor, Jahrzahl und Werktitel. Mit diesen Angaben kann ohne weiteres in die Literaturschau im Anhang eingestiegen werden, wo sich allenfalls zusätzliche Inhaltsangaben zum Werk finden.

Die Fussnoten sind je am Ende der Kapitel 1; 2.1 bis 2.6; 3 und 4 zusammengefasst.

# **1. DIE LANGSAMVERKEHRS-STADT**

---

## **1.0 EINFÜHRUNG**

Um die Grundzüge und Anliegen der Analyse plausibel zu machen, wird im folgenden eine Langsamverkehrs-Stadt skizziert.

Langsamverkehrs-Systeme können nicht nur für neue Städte oder neue Quartiere entworfen werden; vielmehr ist der Umbau bestehender Städte durchaus möglich und bei uns als Normalfall zu betrachten.

Die Langsamverkehrs-Systeme lassen sich nämlich relativ leicht in die bestehenden Stadtstrukturen einfügen und können diese sukzessiv durchwachsen. Sie sind flexibel und anpassungsfähig. Schwierigkeiten bereiten eher die psychologischen, politischen und rechtlichen Belange.

Um diese beeinflussen zu können, müssen Motivationen und Wertvorstellungen von Nutzern, Machern und andern Mitbetroffenen beachtet werden.

Dem Entwurf der Langsamverkehrs-Stadt werden einige Charakteristiken der wichtigsten Komplexe und Randbedingungen vorangestellt. Zusammenhänge sowie Wissensstand in den einzelnen Komplexen werden dabei im Sinne einer ersten Übersicht nur sehr allgemein umrissen. Detailliertere Ausführungen finden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

Es wird schwergewichtig der Fussgängerverkehr beschrieben. Die Besonderheiten des Radverkehrs werden in Kapitel 2.6 beigefügt.

## 1.1 CHARAKTERISTIKEN UND RANDBEDINGUNGEN

---

### 1.1.1 Zur Charakteristik des Langsamverkehrs

Der Langsamverkehr umfasst vor allem Fussgänger und Radfahrer, ferner das Fahren mit Rollstühlen, Kinderwagen und andern nichtmotorisierten Transportmitteln.

Der Langsamverkehr kann Teil einer Transportkette sein und zB. den Weg von der Wohnung zur Haltestelle betreffen – wie das beim Pendler der Fall ist. Er kann aber innerhalb eines begrenzten Bereichs die Transportbedürfnisse eines einzelnen auch voll abdecken – zB. beim Schüler der untern Primarklassen.

Der Langsamverkehr ist ruhig, energiesparend und umweltverträglich.

Er ist für die Wohnqualität des Quartiers nicht nur unbedenklich, sondern er ist geradezu Voraussetzung dafür. Ein Quartier ohne Langsamverkehr ist tot.

Langsamverkehrs-Netze umfassen Schulwege, Wege zum täglichen Einkauf, zur Haltestelle von Bus und Bahn, zum Arbeitsplatz, für den Spaziergang im Quartier oder zu den Naherholungsräumen.

Von den Anlagen des Langsamverkehrs wird gefordert, dass sie bequem, sicher und attraktiv sind.

Sie dienen nicht nur dem Verkehren sondern ebenso dem Verweilen. Sie erschliessen die Stadt und das Quartier als Erlebnis-, Begegnungs- und Kommunikationsraum. Stadtgestalt, auch im Detail, sinnliche Erfahrbarkeit des Nahumfeldes, Engagement und Verantwortung im Mikrobereich werden wichtig.

Die Anlagen des Langsamverkehrs bestimmen die Wohn- und Lebensqualität besonders der betont quartiergebundenen Bewohner (Mütter, Alte und Kinder) in hohem Masse mit. Das Erscheinungsbild der Anlagen ist demzufolge nicht nur für den Verkehrsteilnehmer und Passanten bedeutsam, sondern ebenso für die Anwohner.

Der Langsamverkehr ist für das Quartierzentrum und das Kleingewerbe im Quartier unabdingbar, da er vor allem der Nahkundschaft dient und diese an die Geschäfte heranbringt.

Ebenso bedeutsam ist seine Funktion als Zubringer zum öffentlichen Verkehr; ohne ihn hängt selbst das beste öffentliche Verkehrsnetz in der Luft.

Er stellt ganz allgemein das unverzichtbare Bindeglied zwischen den Arterien des motorisierten Verkehrs resp. dessen Umschlagplätzen wie Haltestellen oder Parkieranlagen auf der einen Seite und der eigentlichen Stadtsubstanz, also den Wohnungen, Arbeitsstätten, Einkaufs- und Erholungsstätten auf der andern Seite dar.

Dabei ist zwischen zielgerichtetem Langsamverkehr (Arbeitspendler) und nicht-zielgerichtetem Verkehr (Spaziergang, Einkaufsbummel, Verweilen, Spielen) zu unterscheiden. Jede Benutzungsart erfordert ihre spezifischen Anlageteile. Für den zielgerichteten Langsamverkehr ist vor allem die Verkehrsqualität (Bequemlichkeit, keine Umwege, keine Hemmnisse) massgebend, für den nicht-zielgerichteten die Qualität des Nahumfeldes und die Verweilqualität der Anlage selbst.<sup>1</sup>

## 1.1.2 Zur Charakteristik der Langsamverkehrs-Stadt

### 1.1.2-01 Physische Aspekte

#### Kleine Einzugsbereiche – die Bedeutung der Nähe

Hervorstechende Merkmale des Langsamverkehrs, insbesondere des Fussgängerverkehrs, sind seine relativ kleinen Einzugsbereiche und seine Umwegempfindlichkeit. Daraus ergibt sich eine starke Abhängigkeit der Langsamverkehrs-Anlagen und ihrer Nutzung von den lokalen Gegebenheiten.

Das Quartier rückt ins Zentrum der Betrachtung; mit der beschränkten Geschwindigkeit und dem Verweilen kommt dem Nahumfeld eine dominante Rolle zu; die "Nähe" in all ihren Aspekten wird bedeutsam. Bevölkerungsschwund im Quartier hat zB. geringere Fussgänger- und Käuferströme zum Quartierzentrum und damit Umsatzeinbussen der Läden zur Folge; denn der Verlust an Nah-Kundschaft ist nicht einfach durch Kunden aus weiter abliegenden Quartieren auszugleichen, weil die Anmarschwege von dort zu gross werden.

Zum Entwurf der Langsamverkehrs-Stadt gehört daher nicht nur das Konzept eines Langsamverkehrs-Netzes, sondern zwingend auch der kritische Miteinbezug von Anordnung und Nutzung der Bauzonen, von Dichte und Zusammensetzung der Bevölkerung, von Interessen und Ansprüchen der Wirtschaft, von Umfeld und Umweltqualität, von bestehenden Erlebnis- und Begegnungsräumen, Treffpunkten, Gewässern, Grün, etc.

Erst wenn diese Einzelkomplexe auf den Langsamverkehr und den eng damit gekoppelten öffentlichen Verkehr ausgerichtet sind, kann eine optimale Wirkung erreicht werden und sind die erwünschten Entlastungen des Strassennetzes und der Umwelt sowie die gleichzeitige Anhebung der Wohn- und Aufenthaltsqualität zu erwarten.

### 1.1.2-02 Psychische Aspekte

#### Zur Kultur des Langsamen

Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten in der Langsamverkehrs-Stadt wird das Nahumfeld und damit dessen Betrachtung und "Erfahrung" in den Vordergrund gerückt. Es wird eine Kultur des Langsamen angestrebt.

Der Schnelle, das heisst der Verkehrsteilnehmer im motorisierten Verkehrsmittel, ist überfordert. Er kann aus Gründen der Schnelligkeit und der Isolation in seinem Vehikel das Nahumfeld – ein paar Verkehrszeichen und Fahrbahn-Mitbenutzer ausgenommen – gar nicht mehr richtig wahrnehmen, was zur Entfremdung beiträgt. Die Kommunikation mit dem Umfeld und den Anwohnern leidet. Die Sensibilität schrumpft; die Gefahr von Lieblosigkeit und Brutalität wächst entsprechend.

Daraus resultiert einerseits die Unfähigkeit zur Identifikation mit dem städtischen Umfeld, andererseits auch eine vergrößernde Sichtweise dieses Umfeldes, das nur noch sektoriell und plakativ wahrgenommen wird<sup>2</sup>.

Die Auto-Stadt antwortet auf ihre Weise, indem sie sich gemäss den Anforderungen des Motorisierten auch nur noch distanziert und plakativ gibt, respektive entsprechend konzipiert wird. Ein für den Langsamverkehr und den Anwohner gravierender Verlust

an Feinstruktur und gestalterischen Details, an Attraktivität und Geborgenheit, am "menschlichen Mass" einerseits und ein Überhandnehmen der Monotonie und der Verödung andererseits sind die Folgen.

Der Langsame und Verweilende nimmt – im Gegensatz zum Schnellen – das Umfeld intensiv wahr, es wird ihm zum Gegenüber, es re-agiert auf sein Agieren (und umgekehrt). Kommunikation, Geben und Nehmen wird möglich, dadurch Erleben und Identifikation. Die sinnliche Wahrnehmung, optisch, akustisch, taktil, die Freude an der Bewegung, das Ausmessen des Raumes mit den Füßen, die Erfahrung von natürlichem Klima, von Wachsen und Gedeihen wirkt der Entfremdung entgegen; die Chance des Heimischwerdens wächst, die des Heimischbleibens wird gewahrt.

Der engagierte Umgang mit dem Naheliegenden, die Liebe zum Detail wie auch das Gefühl des Dazugehörens binden in Umfeld und Gesellschaft ein und fördern die Mitverantwortung; Sozialkontrolle geht weniger verloren, Vandalismus wird eher vermieden. Die Mitbeteiligung und Kooperation stützen die Selbstwertgefühle des einzelnen und helfen gegen Vereinsamung und Isolation. Geborgenheit wird denkbar. "Geborgenheit bieten" ist eine der ursprünglichsten Aufgaben der Stadt. Sie wird bei der Langsamverkehrsstadt wieder in den Vordergrund gerückt.

### **1.1.3 Zu Attraktivität und Akzeptanz**

Gemäss den in Kapitel 1.2 angeführten Thesen wirkt sich die Attraktivität der Anlagen und ihres Umfeldes direkt auf die Akzeptanz des Langsamverkehrssystems aus und bestimmt damit seine Wirksamkeit. Attraktivität und Akzeptanz wurden bisher nur wenig untersucht; sie sind aber zentraler Teil der folgenden Erwägungen.

#### **1.1.3-01 Zur Attraktivität**

Der Begriff der Attraktivität wird hier vor allem auf die Anlagen bezogen und im Sinne der ARF-Richtlinien verstanden (in letzteren wird die Forderung aufgestellt, Fusswegnetze hätten "sicher, bequem und attraktiv" zu sein<sup>3</sup>).

Attraktive Anlagen sind solche, die eine Benutzung verlockend und interessant machen, die anziehend sind. Zur Attraktivität können Gestaltung und Materialien, Ausschmückung und Möblierung der Anlage selbst, aber auch deren Umfeld beitragen. Belebtheit regt zB. zur Mitbenutzung an, macht eine Anlage also attraktiv; andererseits können leere Flächen, Lärm oder die Monotonie begleitender Bauten von der Benutzung einer Langsamverkehrs-Anlage abhalten; solche Anlagen werden entsprechend als unattraktiv empfunden.

Zudem ist die konkurrenzierende Attraktivität der (andern) Verkehrsmittel zu erwähnen, die je nach Jahreszeit und Witterung, Verkehrsfluss und Parkiermöglichkeiten auch zeitlichen Schwankungen ausgesetzt sein kann.

### 1.1.3-02 Zur Akzeptanz

Als Akzeptanz wird die Annahme einer Anlage oder eines Weges (resp. eines ganzen Systems) durch den Verkehrenden oder Verweilenden bezeichnet. Je grösser die Vorteile der Benutzung einer Anlage sind, je sicherer, bequemer und attraktiver sie ist, umso grösser ist im allgemeinen die Akzeptanz.

**Tabelle 1.1.3-01: Erzwungene, freie und verhinderte Akzeptanz je nach Attraktivität der Anlagen und des Umfeldes.**

(+) Akzeptanz vorhanden; (-) Akzeptanz nicht vorhanden.

Art der Akzeptanz:	Anlagen und Umfeld sind:	
	attraktiv	unattraktiv
erzwungen	(+)	(+)
frei	(+)	(-)
verhindert	(-)	(-)

Dabei muss zwischen freier und erzwungener (sowie verhinderter) Akzeptanz unterschieden werden (Tab.1.1.3-01).

Sie ist frei, wenn Auswahlmöglichkeiten vorliegen und wenn einzelne Verbindungen oder Abschnitte nicht unbedingt benutzt werden müssen. Dies ist dann der Fall, wenn zB. dem Schüler verschiedene Wege zur Schule zur Verfügung stehen, – aber auch dann, wenn zB. der Pendler eine Fussgängerverbindung wegen Umwegen oder wegen Unfallgefahr meiden und statt dessen das Auto benutzen kann.

Erzwungene Akzeptanz liegt zB. dann vor, wenn ein Schüler, der ja das Auto nicht benutzen kann und darf, gezwungen wird, in Ermangelung von Alternativen einen unsicheren und unbequemen Weg zur Schule trotz Bedenken doch zu benutzen, – oder wenn der Pendler infolge Parkplatzmangel am Arbeitsort das öffentliche Verkehrsmittel und damit die Fusswege zur Haltestelle gezwungenermassen benutzen muss.

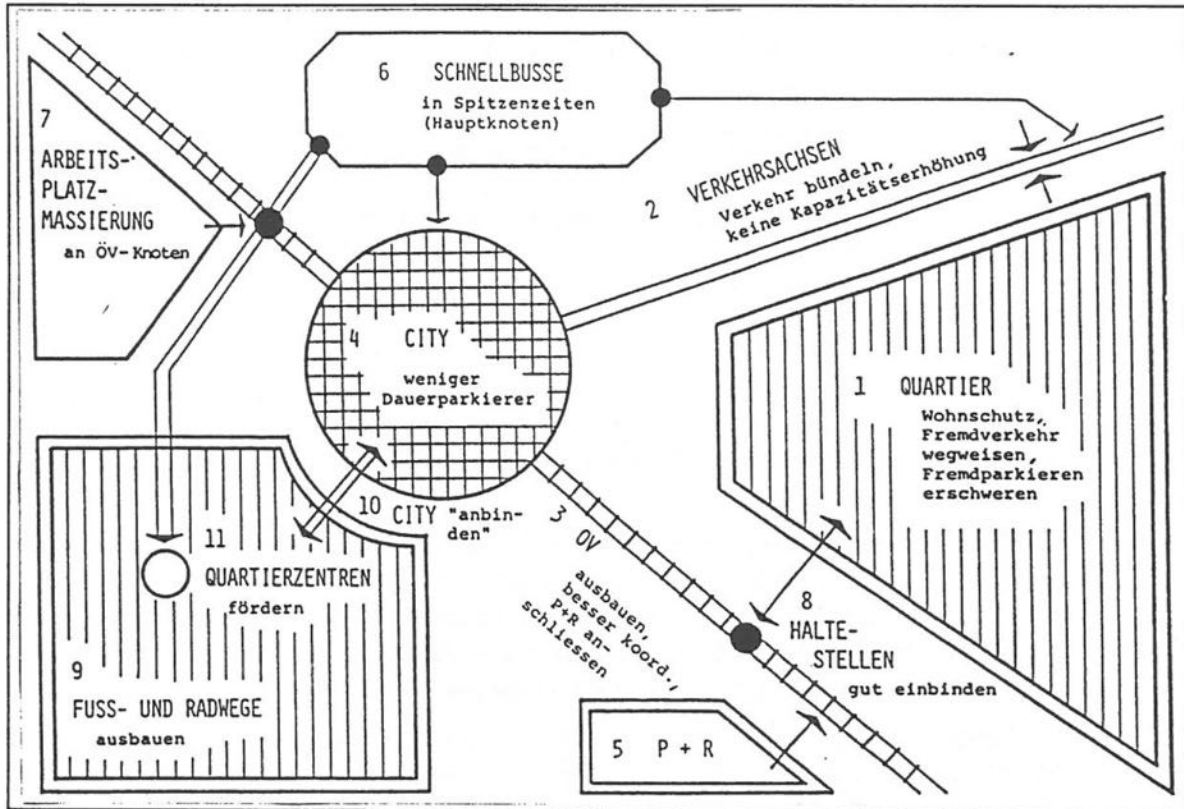
Als verhinderte Akzeptanz kann jener Zustand bezeichnet werden, bei dem wohl ein Weg oder ein Fahrzeug angenommen würde, aber nicht zur Verfügung steht (d.h. wenn die Nachfrage durch das Angebot nicht befriedigt wird).

### 1.1.4 Zur Verkehrsberuhigung

Es ist zu unterscheiden zwischen stadtdeckender, resp. agglomerationsweiter Verkehrsberuhigung und Verkehrsberuhigung auf Quartierebene. Sie sind nicht nur bezüglich Ausdehnung, sondern zum Teil auch bezüglich der Massnahmen verschieden.

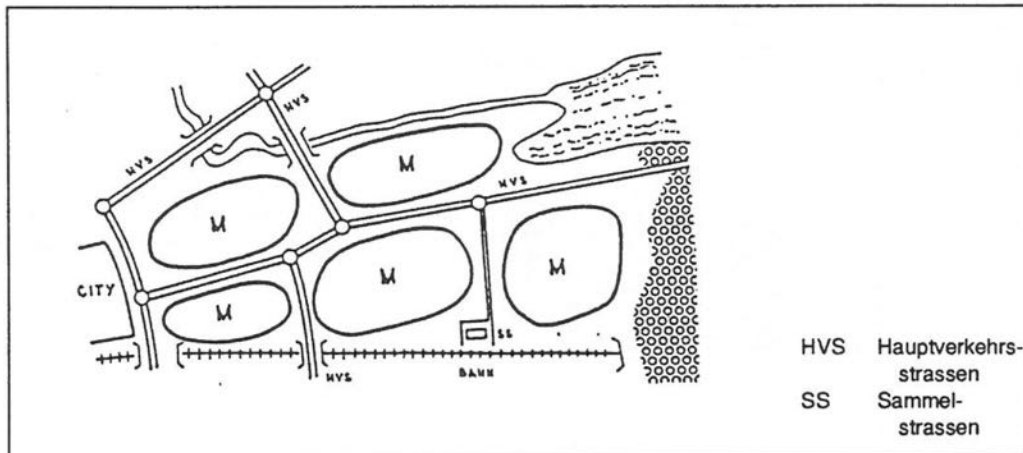


**Abb. 1.1.4-01: Stadtdeckende Verkehrsberuhigung. Schematische Darstellung der wichtigsten verkehrlichen Massnahmen<sup>4</sup>.**



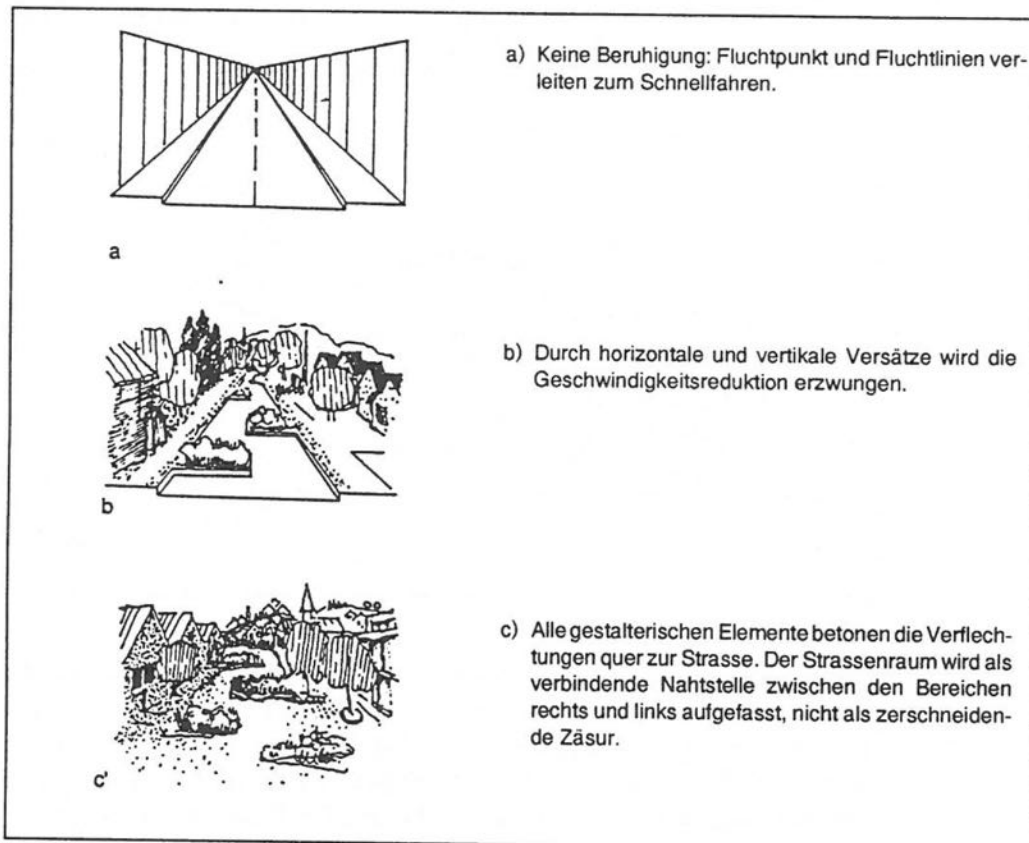
Zur stadtdeckenden Verkehrsberuhigung sind zB. restriktive Parkplatzpolitik im Zentrum oder in der gesamten Stadtgemeinde, Einfahrtsbremsen sowie Ausbau des öffentlichen Verkehrs zu rechnen (siehe Abb.1.1.4-01). Zur Verkehrsberuhigung auf Quartierebene rechnet man zB. Wohnstrassen, bauliche Geschwindigkeitsbremsen wie Aufpflasterungen, flächendeckende Tempolimiten, etwa "Tempo 30", etc. (siehe Abb. 1.1.4-02/03).

**Abb. 1.1.4-02:** Beispiel der Verkehrsberuhigung auf Quartierebene. Die Kleinquartiere (Mikrobereiche M) zwischen der Makrostruktur der Hauptverkehrsachsen werden ausgeschieden, die Durchfahrt darin wird erschwert oder gesperrt, die Geschwindigkeit gedrosselt. Die Mikrobereiche sollen möglichst autonom sein (bezüglich Schulen, Läden), damit ein Überqueren der Hauptverkehrsachsen durch den Fussgänger vermieden werden kann. Es wird ein Verkehrskorridor zwischen City und Stadtrand gezeigt<sup>5</sup>.



Im folgenden werden nur Verkehrsberuhigungsmassnahmen der zweiten Gruppe berücksichtigt, und auch sie werden nicht ausführlich behandelt. Das bedeutet keinesfalls, dass sie für den Langsamverkehr und die Stadtqualität nicht von hervorragender Bedeutung sind. Der Grund für die weniger eingehende Bearbeitung liegt vielmehr im Umstand, dass bei der Verkehrsberuhigung im Quartier – abgesehen vom Zusammenspiel mit Handel und Gewerbe – zurzeit keine dringenden Forschungsaufgaben gesehen werden. Die Beruhigungsmassnahmen im Mikrobereich sind die letzten Jahre nämlich schon weitgehend untersucht worden; es bestehen ausführliche Zusammenstellungen der Ergebnisse und Erfahrungen besonders aus Holland und aus Deutschland, die im allgemeinen auch auf unsere Verhältnisse übertragbar sind<sup>6</sup>.

Abb. 1.1.4-03: Beispiel für Verkehrsberuhigungsmassnahmen im Quartier. Optische und physische Geschwindigkeitsbremsen.



## 1.1.5 Zum Fussgängerverkehr und zum Verweilen

### 1.1.5-01 Zum Fussgängerverkehr

Fussgänger ist jeder. Der Fussgängerverkehr macht den bedeutendsten Teil des Langsamverkehrs aus.

Nach Nutzerkategorien unterscheidet man Kindergartenkinder, Schüler der unteren Primarklassen, der oberen Primarklassen, Sekundarschüler, Einkaufende für den täglichen Bedarf, Einkaufende für den wöchentlichen Bedarf, Pendler zum Arbeitsplatz, Pendler zur Haltestelle, Erholungssuchende im Nahbereich (kleiner Auslauf) und im Erholungsgebiet (grosser Auslauf), Behinderte und Alte, etc.

**Tabelle 1.1.5-01: Effektive Gehdistanzen von der Wohnung aus gerechnet zu den Zielen; in Metern inkl. Umwege. Je obere Distanzgrenze<sup>7</sup>.**

Fusswegtyp nach Zielen resp. Benutzerkategorien	Effektive Gehdistanzen	
	ideal	max. zulässig
Kindergarten	300	600
untere Primarklassen	500	1000
obere Primarklassen	800	1200
Sekundarklassen	1000	1500
Läden des täglichen Bedarfs	300	600
Läden des Wochenbedarfs	500	1200
Haltestellen Tram und Bus	300	600
Bahnhöfe	1000	1500
Arbeitsplätze	1000	1500
Alte und Behinderte	400	600

Nebst der Verbindungsqualität spielen die Verweil- und Begegnungsqualität sowie die Möglichkeiten der Kommunikation und der Identifikation mit dem Umfeld, resp. dem Quartier eine ebenso grosse Rolle<sup>8</sup>.

Die Einzugsbereiche sind je nach Nutzer und nutzerbezogenem Ziel sowie nach der Attraktivität der Anlagen und des Nahumfeldes verschieden gross und richten sich gemäss ARF-Richtlinien nach den idealen, resp. zumutbaren Gangweiten. Letztere sind z.T. aus eigenen Erhebungen ermittelt worden oder stellen Erfahrungswerte dar (Tabelle 1.1.5-01).

Von besonderer Bedeutung ist die Umwegempfindlichkeit des Fussgängers; sie ist bei Pendlern und Einkaufenden im Quartier besonders gross. Die Beseitigung von Umwegen und von Gefahrenpunkten bezüglich Motorfahrzeugverkehr aber auch die Verbesserung der Sozialsicherheit gegen Belästigungen und Überfälle ist für die Akzeptanz der Netze entscheidend.

Aus eben diesen Gründen ist die Organisation der Stadt und ihrer Nutzungen für die Qualität der Fussgängeranlagen und damit für ihre Akzeptanz ausserordentlich wichtig. Die diesbezüglichen Zusammenhänge werden in den Kapiteln 1.3.4; 1.3.5 und 2.4 dargestellt.

Die Vorgehensweisen aufgrund der rechtlichen Situation, insbesondere unter Berücksichtigung des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege, sind bekannt<sup>9</sup>.

Sowohl bezüglich Erhebungen, Netzentwürfen, Netzüberprüfungen, rechtlicher Sicherung und Realisierungen der Anlagen wie auch bezüglich der verkehrstechnischen und sicherheitstechnischen Belange und der Attraktivitätssteigerung bestehen eine ganze Reihe praxisbezogener Anleitungen<sup>10</sup>.

### 1.1.5-02 Zum Verweilen

Das Verweilen und damit die Verweilqualität sind für den Aufenthalt in der Stadt ausserordentlich bedeutsam. Dies gilt nicht nur für den Aufenthalt im Wohnquartier, sondern ebenso für die Attraktivität der Haupt- und Nebenzentren der Stadt, aber auch für die Erholungsräume und deren Zugänge.

Verweilqualität bedingt Sicherheit, und zwar Verkehrs- und Sozialsicherheit (soziale Kontrolle), sie bedeutet aber auch Geborgenheit und damit Schutz vor störenden und schädlichen Einwirkungen (etwa des Verkehrs); ferner bedeutet sie Vertrautheit mit dem Umfeld, sie umfasst nebst den Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Gegenüber auch die Rückzugsmöglichkeiten in ein Refugium, ins Private; sie bedeutet aber auch Förderung der Identifikationslust und der Identifikationsmöglichkeiten mit dem bebauten und freien Aussenraum, mit seinen Materialien, Formen, Pflanzen, Tieren, mit den Elementen Wasser und Luft, etc.

Verweilqualität bedeutet demnach Erlebnisqualität und Lebensqualität und somit Quartier- oder Stadtqualität.

Sie ist ebenso wichtig für die Kontakte und das Wohlbefinden der Rentner wie für die körperliche, emotionale und soziale Entwicklung der Kinder. Sie kann sowohl durch Ödnisse und lebensfeindliche Bauten, durch "unmenschliche" Massstäbe wie durch Überlastungen des Umfeldes zB. durch Verkehr und Immissionen beeinträchtigt werden.

Gestaltungsversuche zugunsten der Verweilqualität sind mancherorts anzutreffen; hingegen sind deren Auswirkungen auf das Verweilen, auf die Quartierqualität und auf Attraktivität und Akzeptanz des Langsamverkehrssystems noch wenig untersucht, obschon offensichtlich ist, dass sie darauf wesentlichen Einfluss haben<sup>11</sup>.

Dem Verweilen und der Verweilqualität wird daher in diesem Bericht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt.

Von besonderer Bedeutung für Verweil- und Wohnqualität sind die Erholungsflächen im Quartier; sie müssen geschützt und gut in die Quartiere eingebunden werden.

Kleine Spiel- und Erholungsflächen sind für Kinder und für Mütter mit Kleinkindern sowie für ältere Anwohner von ausserordentlicher Bedeutung. Sie können i.a. leicht ins Langsamverkehrsnetz integriert werden und stützen seine Attraktivität. Zu beachten ist, dass sie wie alle Ziele im Nahbereich auch kleine Einzugsbereiche haben; ihre Akzeptanz hängt also von der relativ geringen zumutbaren Gangweite ab. Zur Illustration werden einige Angaben aus der ARF-Richtlinie zitiert (Tabelle 1.1.5-02).

**Tabelle 1.1.5-02: Ideale und maximal zumutbare Distanzen zu Erholungsflächen<sup>12</sup>.**

Distanzen sind:	ideal	max.
<b>Spielplätze für:</b>		
Kleinkinder	30 m	70 m
Kinder der unteren Primarklassen	50 m	100 m
Kinder der oberen Primarklassen	100 m	300 m
Sekundarschüler	200 m	1500 m
<b>Parks, Ruhepunkte:</b>		
Kleinrefugien, Ruheplätze	200 m	400 m
Quartier-Parks, Waldränder, Ufer	300 m	600 m

### 1.1.6 Zum Fahrradverkehr

Der Fahrradverkehr ist ein wichtiger Teil des Langsamverkehrs. Er hat in den letzten Jahren entgegen früherer Prognosen eine ungeahnte Popularisierung erfahren<sup>13</sup>; die Forschungen sind besonders in den Niederlanden und in Deutschland entsprechend gefördert worden und der Radfahrer-Bereich kann heute als relativ gut untersucht gelten<sup>14</sup>.

Allerdings betreffen die bisher bekannt gewordenen Forschungen vor allem verkehrs-, unfalltechnische und ökologische Belange, Zusammenhänge wie zB. zwischen Fahrradverkehr und Umsatz der Läden oder Fahrrad- und Fussgängerverkehr wurden noch kaum untersucht.

So wäre in der Diskussion um die Cityparkplätze zB. ein Vergleich zwischen dem Umsatz pro Quadratmeter Veloparkplatz und dem Umsatz pro Quadratmeter Autoparkplatz von Interesse. Erste Untersuchungen in Bern lassen die Vermutung zu, dass Veloparkplätze in der City bei einer velofreundlichen Netzgestaltung für die Läden eher mehr Umsatz zu bringen vermöchten als flächengleiche Autoparkplätze. Diese Frage ist nicht nur für die City sondern auch für die Anordnung, Ausgestaltung, Erschliessung und Einbindung der Quartierzentren von Bedeutung.

Fast gänzlich vernachlässigt wurden die Fragen des Wetterschutzes. Zwar wurden im Kanton Aargau schon vor Jahrzehnten Velowege unter die Brückenplatten gehängt; eine Führung des Wetterschutzes in die Quartiere hinein wurde aber nicht weiterverfolgt, obwohl bei starken Pendlerströmen zwischen City und Wohnbereich der Wetterschutz die erwünschten Verkehrsumlagerungen fördern könnte<sup>15</sup>.

### 1.1.7 Koppelung mit andern Verkehrssystemen

Zu den "andern Verkehrssystemen" werden hier der motorisierte Individualverkehr samt Umschlag- und Parkplätzen und der öffentliche Verkehr mit Haltestellen und Bahnhöfen gerechnet.

Diese beiden Systeme interessieren im folgenden insofern, als sie Teil der Transportkette sind, die der Langsamverkehrs-Teilnehmer mitbenutzt, oder als sie den Langsamverkehr und seine Systemteile sowie die Verweil- und Wohnqualität beeinflussen.

Die enge Koppelung des Langsamverkehrs mit dem öffentlichen Verkehr hat zur Folge, dass auch die Zugänge zu den Haltestellen und der Aufenthalt im Haltestellenbereich in die Untersuchungen einzubeziehen sind. Es ist leicht einsehbar, dass die Attraktivität, Verkehrssicherheit und die Sicherheit gegen Überfälle und Belästigungen (im weitern als Sozialsicherheit bezeichnet) der Haltestellenzugänge und Haltestellenbereiche auf die Akzeptanz der Anlagen von bedeutendem Einfluss sind.

Die Qualität der Einbindung und Einbettung der Haltestellen ins Siedlungsgefüge ist deshalb von erheblicher Bedeutung, weil damit mehr oder weniger grosse Einzugsbereiche und damit mehr oder weniger potentielle Nutzer der Transportkette öffentlicher Verkehr/Langsamverkehr erfasst werden können. Die gegenseitigen Abhängigkeiten von Siedlungsgefüge, Haltestellen-Anordnung und Langsamverkehrsanteil werden

besonders deutlich, wenn man die möglichen baulichen Verdichtungen im Haltestellenbereich und die dadurch erhöhten Nutzerpotentiale beachtet.

Die Anordnung der Haltestellen und deren Einbindung dürfen aus den angeführten Gründen nicht isoliert als betriebliches Problem des öffentlichen Verkehrs betrachtet werden, sondern sie sind eine ebenso wichtige stadtplanerische Frage.

Analoges gilt auch für die Gehdistanzen zu Parkieranlagen sowie bezüglich deren Verkehrs- und Sozialsicherheit.

### **1.1.8 Stadtplanerische und gestalterische Randbedingungen**

Aus den Ausführungen im vorherigen Abschnitt ergibt sich die Notwendigkeit der Abstimmung zwischen der Nutzung des Bodens nach Art und Dichte auf der einen Seite und der Anordnung von Haltestellen (und Parkieranlagen) sowie der optimalen Entwicklung und Einbindung von Stadt- und Quartierzentren auf der andern Seite.

Die Bodennutzung beeinflusst die Menge der potentiellen Nutzer der Langsamverkehrsanlagen und des öffentlichen Verkehrs entscheidend, indem zB. hohe Wohndichte mehr Passagiere bringt. Quartierzentrum und Quartierladen im Nahbereich der Wohnung werden eher frequentiert. Zudem wirken sich die Frequenzen der Haltestellen befruchtend auf das naheliegende Kleingewerbe aus.

Dabei ist immer auch in Betracht zu ziehen, dass die Gestaltungselemente und die Sicherheit (bezüglich Unfälle und Überfälle) sowohl der Anlagen selbst als jene ihres Nahumfeldes die Attraktivität eines Systems stark beeinflussen. Wo sie nicht genügen, sinkt der Anreiz zur Benutzung; die Anlagen mitsamt dem öffentlichen Verkehrskonzept werden u.U. illusorisch.

Diese Fragenkomplexe sind noch relativ wenig erforscht; da sie aber auf die Akzeptanz einen offensichtlichen und bedeutsamen Einfluss haben, werden sie hier weiterverfolgt<sup>16</sup>.

## 1.2 HAUPTTHESEN

---

Folgende drei Hauptthesen sind für die Systemanalyse vorgegeben:

### 1. Hauptthese:

Die Förderung des Langsamverkehrs vermag das Verkehrsnetz zu entlasten und wirkt sich vorteilhaft auf die Stadtqualität aus.

### 2. Hauptthese:

Die Entlastungen sind umso wahrscheinlicher und umso grösser, je grösser die Akzeptanz ist; entsprechend positiv sind die Auswirkungen auf die Stadt- und Wohnqualität.

### 3. Hauptthese:

Die Akzeptanz ihrerseits ist umso grösser, je attraktiver der Langsamverkehr, sein Umfeld und die Teilnahme am Langsamverkehrsgeschehen erscheinen, je geringer die Hemmnisse sind und je unabdingbarer die Notwendigkeit ist, zu Fuss zu gehen oder per Fahrrad zu fahren.

## 1.3 ENTWURF DER LANGSAMVERKEHRS-STADT

---

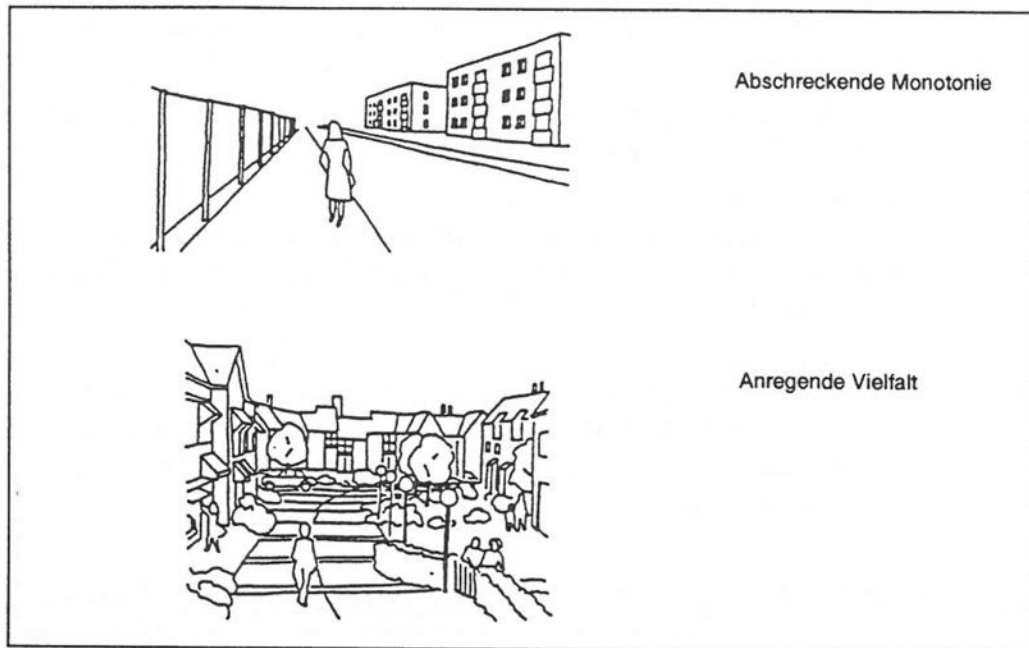
### 1.3.1 Die wohnliche Stadt

Die autogerechte Stadt ist nicht möglich. Hoher Motorisierungsgrad kann sich bewohnerfeindlich auswirken. Investitionen für den motorisierten Individualverkehr im Stadtbereich lassen sich kaum mehr rechtfertigen, und zwar aus Platzgründen, aus Gründen der Kosten, der Umweltverträglichkeit und der Aufenthaltsqualität.

Ein möglichst grosser Verkehrsanteil muss durch den Langsamverkehr direkt oder durch die Transportkette öffentlicher Verkehr/Langsamverkehr bewältigt werden können. Dies unter möglichster Schonung von Umfeld und Lebensqualität der Einwohner und Aufenthalter, d.h. im Sinn einer wohnlichen Stadt.

Die wohnliche Stadt ihrerseits stellt erhöhte Ansprüche an die Stadtgestaltung, an die Refugien und Rekreationsräume, an die Qualität der Langsamverkehrsanlagen wie auch an deren Nahumfeld. Ebenso müssen das Engagement der Anwohner bezüglich dieser Anlagen samt Nahumfeld, eine Mitsprache und Mitwirkung an deren Ausgestaltung, die Mitverantwortung an Unterhalt und Sicherheit sowie die Identifikation mit dem Refugium und Kommunikationsort an sich gefördert und gepflegt werden. Monotonie und Verwahrlosung sind zu bekämpfen; Vielfalt und Geborgenheit sind im Sinne der Attraktivität zu fördern.



**Abb. 1.3.1-01: Gegenüberstellung von Monotonie und Vielfalt, Abschreckung und Akzeptanz.**

Um zu akzeptablen Lösungen zu kommen, sind die spezifischen Eigenschaften und Bedürfnisse sowohl des Langsamverkehrs-Systems, seiner Anwohner und Nutzer wie auch jene des öffentlichen Verkehrssystems zu ergründen und zu stützen.

Ebenso müssen die Randbedingungen, die einen optimalen Einsatz der beiden Systeme gestatten, aufgezeigt und günstig beeinflusst werden.

Die Randbedingungen werden verkannt, wenn zB. ein modernes, leistungsfähiges Busnetz vor allem solche Haltestellen bedient, die schon vor Jahrzehnten festgelegt wurden, die heute aber weitab von den seither entstandenen Neuquartieren liegen:

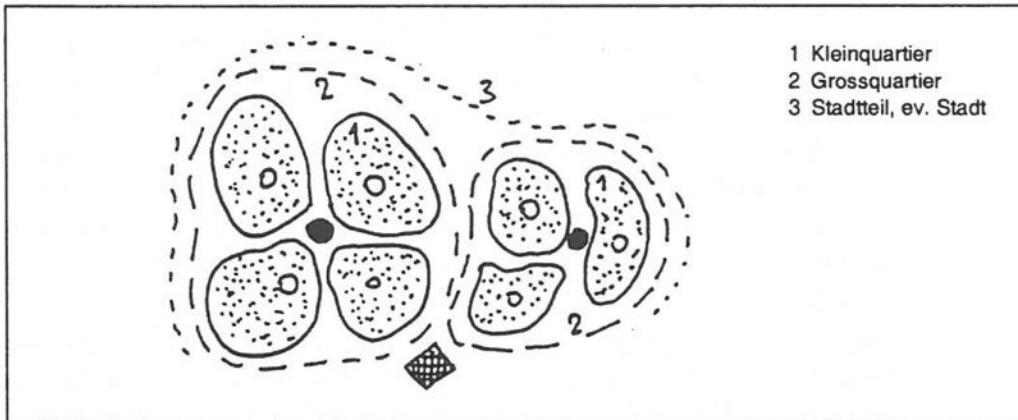
- Die Anmarschwege sind zu gross und werden nicht angenommen.

Ein Verkennen der Randbedingungen bedeutet auch, zB. ein neues Quartierzentrum mit oder ohne Parkplätze dort vorzusehen, wo die Bausubstanz umgenutzt wird und nun vor allem Büroraum entsteht, während kaum mehr junge Familien im Quartier bleiben: • Hier fehlen nämlich die für ein Quartierzentrum entscheidend wichtigen Nahkunden, das heisst die Anwohner.

### 1.3.2 Zum Aufbau: Vom Kleinquartier zur Stadt

Gemäss dieser Erkenntnisse und in Anbetracht der relativ kurzen, zumutbaren Anmarschwege zu Haltestelle, Arbeitsplatz, Schule und Laden ist die Langsamverkehrs-Stadt in entsprechend kleine Bereiche einzuteilen und logischerweise auch bereichsspezifisch – das heisst nicht schematisch und zentralistisch – zu gestalten.

Abb. 1.3.2-01: Aufbau der Langsamverkehrs-Stadt



Als kleinste Einheit wird hier das Kleinquartier mit Kleinquartierzentrum vorgeschlagen. Die Anmarschwege zum Kleinquartierzentrum sollen nicht wesentlich mehr als 250 bis 300 Meter betragen; sie sind den Schülern der untern Primarklassen, den Einkaufenden für den täglichen Bedarf und den Pendlern zu den Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrsmittels zuzumuten. Das Kleinquartierzentrum umfasst zB. Konsumladen, Bäcker, Metzger, Wäscherei, Quartierrestaurant, Café, etc..<sup>17</sup>

Mehrere solcher Einheiten können zur nächstgrösseren Einheit, dem Grossquartier mit Grossquartierzentrum, zusammengefügt werden. Die Anmarschwege zum Grossquartierzentrum sollen höchstens etwa 800 bis 1000 Meter betragen und sind den Schülern der oberen Primar- sowie den Sekundarschulklassen, dem Arbeitspendler zum Bahnhof, dem Einkaufenden des wöchentlichen Bedarfs (gerade noch) zumutbar. Wobei als Alternative hier bereits eine Busverbindung zur Verfügung stehen sollte. Dem Grossquartierzentrum können angehören: Läden für den Tages- und Wochenbedarf, Kleider- und Schuhgeschäfte, Apotheken, Sportartikel, Hotels, etc.

Je nach Stadtgrösse können sich Grossquartiere zum Stadtteil mit Stadtteilzentrum oder zur Stadt mit Stadtzentrum zusammenfügen.

Wie erwähnt, darf das Zusammenfügen nicht schematisch erfolgen, sondern muss den gewachsenen Siedlungseinheiten und der Topographie folgen, dabei sind Tradition und Quartiereigenheiten, Quartier-Identifikation und Quartier-Autarkie unbedingt zu berücksichtigen<sup>18</sup>. Damit ist gesagt, dass die Langsamverkehrs-Stadt aus einer bestehenden, historisch gewachsenen Stadt entwickelt werden kann.

### 1.3.3 Einzugsbereiche und Bedürfnisse der Anwohner

Entscheidend ist, dass die Zentren – wie auch die Naherholungsziele – aller Einheiten für den Fussgänger (und Radfahrer) vom Wohn- oder Arbeitsplatz aus möglichst bequem und sicher zu erreichen sind, und dass sie untereinander mit einem öffentlichen Verkehrssystem maximal verbunden werden.

Auf diesem – mehr ideellen als graphischen – Raster baut sich die Langsamverkehrs-Stadt auf. Dabei werden im Prinzip folgende Forderungen erfüllt:

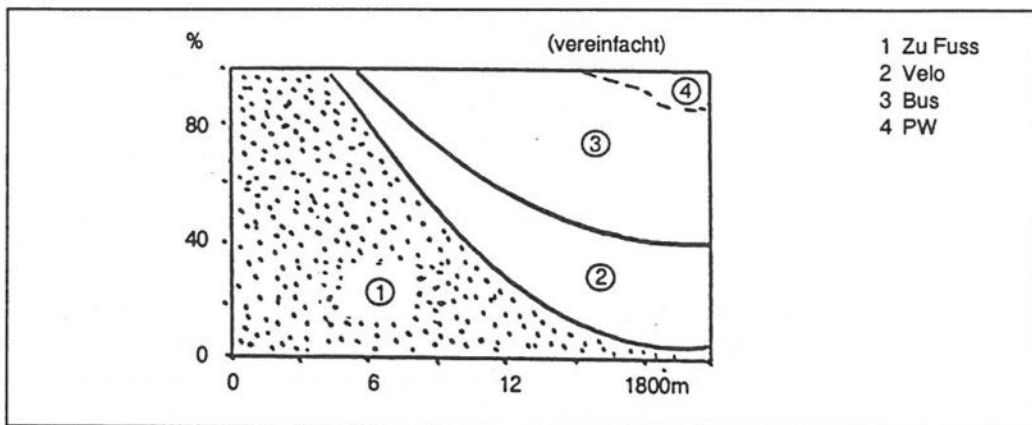
- Der vorwiegend quartiergebundene Anwohner – zB. Mütter mit Kindern, Schüler, Alte – kann die “alltäglichen” Ziele in seinem Kleinquartier zu Fuss erreichen. Die Distanzen sind den Kindern der untern Klassen als Schulweg, aber auch den Alten und den einkaufenden Müttern für den wichtigen, nichtmotorisierten Einkauf angemessen. Es profitieren also genau jene Bevölkerungskreise, denen die Benutzung eines Motorfahrzeugs verwehrt oder unmöglich ist und die deshalb auf die eigenen Füße angewiesen sind. Es sind zudem jene Kreise, denen eine attraktive Gestaltung des Weges als einem Ort des Erlebens, der Identifikation und der Kommunikation besonders wichtig ist.
- Innerhalb des aus mehreren Kleinquartieren gebildeten Grossquartiers können nebst den “täglichen Bedürfnissen” zB. der älteren Schüler und der Bahnhof- und Zentrumspendler auch die “wöchentlichen Bedürfnisse” des Einkaufs abgedeckt werden; dabei kann der Transport wahlweise zu Fuss, per Fahrrad oder per öffentlichem Nahverkehrsmittel erfolgen.
- Der quartierüberschreitende Verkehrsteilnehmer kann alle städtischen Ziele mithilfe der Transportkette Fussweg/öffentlicher Verkehr/Fussweg erreichen.
- Grösstmögliche Immissionsfreiheit bezüglich der Motorfahrzeuge und hohe Verkehrs-, Sozial- sowie Energiekrisen-Sicherheit sind gewährleistet; die
- Gestaltung kann anwohnergerecht erfolgen; Verweil- und Wohnqualität, damit Stadtqualität, können bei entsprechendem Einsatz erreicht werden.



### 1.3.4 Die Bedeutung von Attraktivität und Akzeptanz

Untersuchungen der Zugangswege zu einer Pendlerstation ergaben eine Verteilung der Verkehrsmittel je nach zurückzulegender Distanz gemäss Abb.1.3.4-01.

Abb. 1.3.4-01: Benutzte Verkehrsmittel zum Bahnhof<sup>19</sup>.



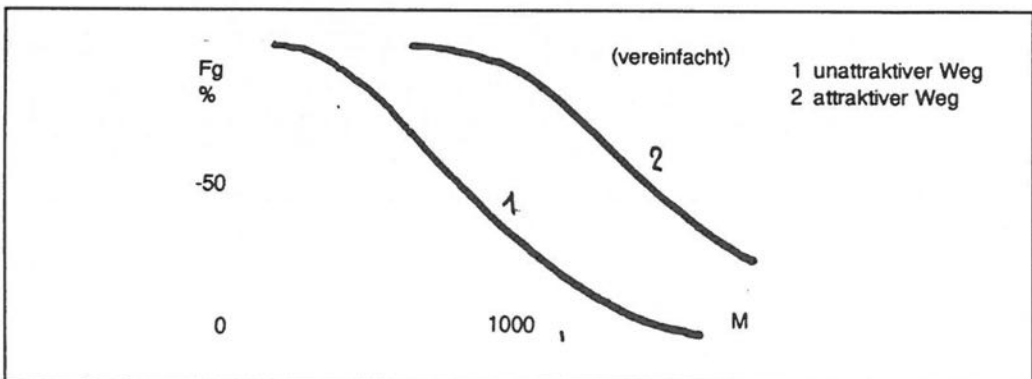
Die Fussgänger zum Vorortbahnhof nehmen Distanzen bis ca.1 km noch relativ gut an, Radfahrer je nach Topographie bis 3 Km.

Es ist ohne weiteres einzusehen, dass die Einzugsbereiche grösser werden, wenn grössere Anmarschwege akzeptiert werden. Das bedeutet dann für mehr Einwohner grösseren Anreiz zur Benutzung des öffentlichen Verkehrs.

Gleichzeitig kann angenommen werden, dass die Akzeptanz umso mehr zunimmt, je grösser die Attraktivität der Anlagen und des Nahumfeldes wird.

Dass die Akzeptanz beeinflussbar ist, zeigt eine Untersuchung beim HBFZürich (Abb. 1.3.4-02)<sup>20</sup>.

Abb. 1.3.4-02: Akzeptierte Weglängen von Fussgängern

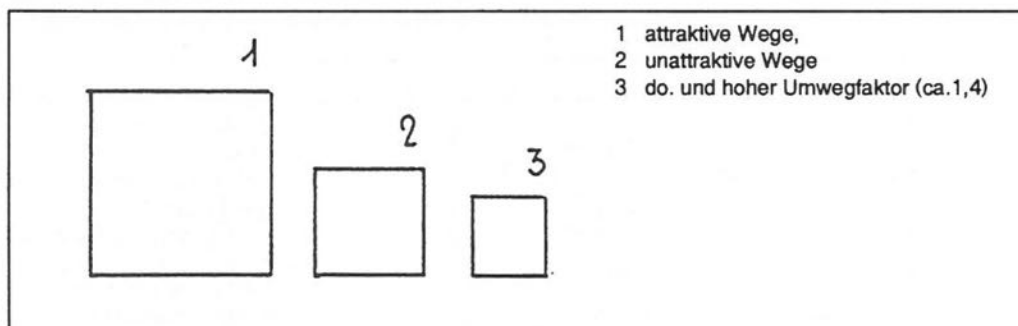


Linie 1 zeigt die Fussweglängen bei einem unattraktivem Weg (Limmatstrasse Zürich), Linie 2 die bedeutend grösseren Gehdistanzen bei attraktivem Weg (Bahnhofstrasse Zürich). Entsprechend sind die Einzugsbereiche bei attraktiven Wegen u.U. um ein Mehrfaches grösser als bei einem unattraktiven Wegnetz.

Die Einzugsbereiche sind zudem grösser, wenn nur geringe Umwege zurückzulegen sind. Sie können zB. bei strahlenförmiger Anordnung der Haltestellenzugänge fast doppelt so gross werden wie bei ungünstig gelegten, orthogonalen Netzen.

In Abb. 1.3.4-03 sind die theoretischen Einzugsbereiche, wie sie sich aus Abb.1.3.4-02 für 50% der Fussgänger ergeben, zum Grössenvergleich als Quadrate dargestellt. Die kleinste Fläche steht für niedrige Attraktivität und geringe Bequemlichkeit infolge Umwege (Umwegfaktor ca. 1,4) des Langsamverkehrs-Netzes. Sie zeigt die entsprechend geringe Akzeptanz des angeschlossenen öffentlichen Verkehrsnetzes.

Abb. 1.3.4-03: Vergleich der Einzugsbereiche nach unterschiedlicher Attraktivität und Bequemlichkeit der Wege gemäss Abb. 1.3.4-02.

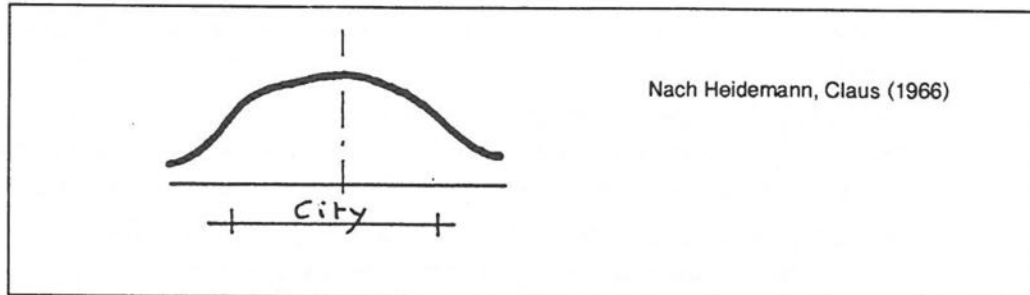


Je nach Wegqualität ist die Abdeckung einer Siedlung mit Einzugsbereichen also mehr oder weniger gut. Daraus resultiert auch eine mehr oder weniger gute Erschliessung in Koppelung mit dem Netz des öffentlichen Verkehrs.

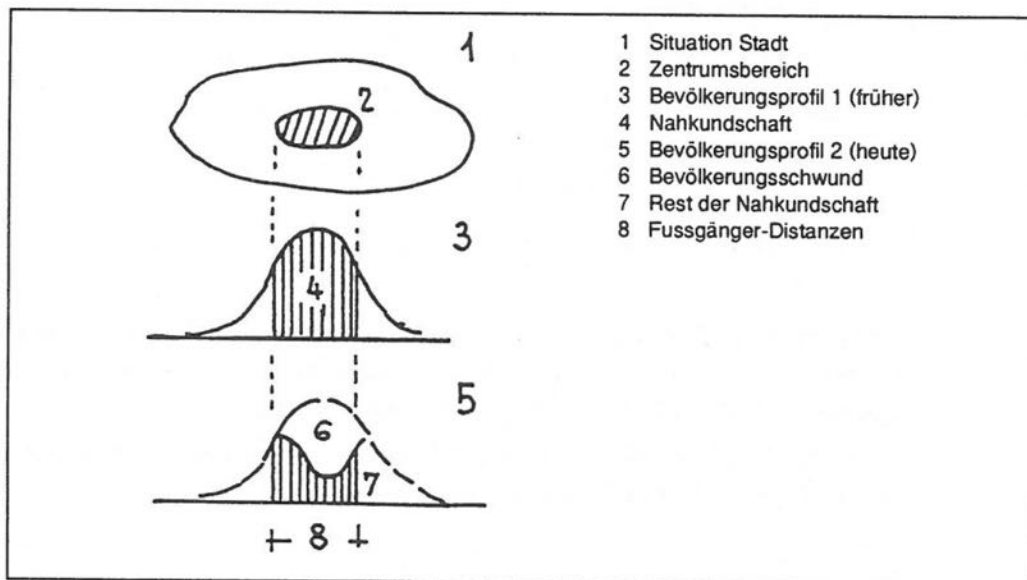
Die unterschiedliche Akzeptanz sowohl des Langsamverkehrs-Netzes wie des öffentlichen Verkehrsnetzes wird augenfällig.

### 1.3.5 Die Bedeutung der Nahkundschaft

Wie wichtig die Fusswegerschliessung für das Gewerbe in Stadt- und Quartierzentren ist, zeigen die folgenden Skizzen (für den Radfahrer gilt Analoges).

**Abb. 1.3.5-01: Fussgängerdichten im Stadtprofil (schematisch)**

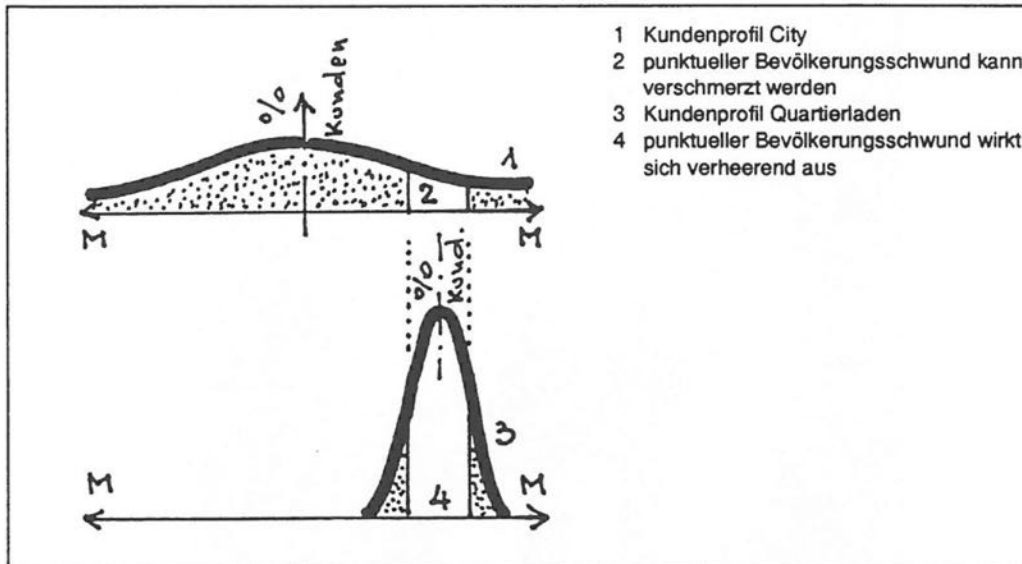
Eine der bekanntesten Methoden zur City-Abgrenzung stammt von Heidemann<sup>21</sup>. Die Fussgängerdichte wird im Stadtprofil aufgetragen. Dort wo der Fussgängerstrom absackt, befindet sich der Cityrand (Abb. 1.3.5-01).

**Abb. 1.3.5-02: Bevölkerungsschwund im Zentrumsbereich schwächt das Gewerbe des Zentrums. Besonders die Nahkundschaft und damit der Einkauf für kurzfristigen Bedarf gehen zurück.**

Mit dem Fussgängerverkehr nehmen im allgemeinen die Umsätze und die Bodenpreise zu oder ab. Das heisst (etwas vergröbernd), dass sich die "Wirtschaftskraft" eines Gebietes weitgehend mit dem intensiv genutzten Fussgängerbereich deckt; man denke in diesem Zusammenhang auch an die Einkaufspassagen in Bahnhöfen (dies sind die Antworten auf die Einkaufszentren auf der Grünen Wiese, die übrigens auch nicht ohne Nahkundschaft auskommen<sup>22</sup>).

Auf dieselbe Art lassen sich auch Umsatz-Einbussen in den Zentren erklären. Abb. 1.3.5-02 zeigt ein Bevölkerungsprofil durch die Stadt. Bei einer Entvölkerung der Innenstadt geht in diesem Bereich auch die Kundschaft zurück. Und zwar ist vor allem das Kleingewerbe betroffen, denn es lebt vor allem von der Nahkundschaft.

Abb. 1.3.5-03: Kleingewerbe und Quartierläden sind bei einem punktuellen Einwohnerschwund besonders gefährdet, weil der Nahkunde für den Umsatz bestimmend ist. Daraus wird die Verletzlichkeit der Quartierzentren ersichtlich.



- 1 Kundenprofil City
- 2 punktueller Bevölkerungsschwund kann verschmerzt werden
- 3 Kundenprofil Quartierladen
- 4 punktueller Bevölkerungsschwund wirkt sich verheerend aus

Die Umsatzeinbussen sind in jenen Geschäftsbereichen am grössten, in denen die Nahkundschaft eine wichtige Rolle spielt, also vor allem beim Quartierladen und im Kleingewerbe. Die Einbrüche sind – verhältnismässig gesehen – umso bedeutsamer, je kleiner der Einzugsbereich ist.

Abb. 1.3.5-03 zeigt die Käuferprofile einer City und eines Kleinquartierzentrums; das erste Profil ist flach und weit ausgedehnt, das zweite ist punktuell stark überhöht und von geringer Ausdehnung. Dies deshalb, weil die City längerfristigen Bedarf über ein grosses Gebiet befriedigt; das Kleinquartierzentrum hingegen deckt vor allem den kurzfristigen Bedarf der Nahkunden.

Bei einem Einbruch der Einwohnerdichte, zB. infolge Umnutzung eines Quartiers, wird die City relativ wenig betroffen; sie kann einen nur punktuellen Verlust an Kundschaft abfedern und durch Fremdkundschaft ausgleichen. Das Kleinquartierzentrum aber wird schon durch einen punktuellen Einbruch (in seinem Bereich) schwer getroffen und gefährdet.

Nur wenn es gelingt, den Einzugsbereich des Kleinquartierzentrums durch attraktive Langsamverkehrs-Netze auszuweiten und abzusichern, wird es überleben können.

### 1.3.6 Die Bedeutung der Sozialsicherheit

Die Sozialsicherheit, also die Sicherheit vor Bedrohungen und Überfällen, rückte die letzten Jahre immer mehr ins Zentrum des Interesses. Eine extensiv verstandene Toleranz, Entwurzelung, Verödungen und Verelendungen einerseits, Lieblosigkeit und mangelnde Zivilcourage andererseits haben dazu geführt, dass sich immer mehr Personen im öffentlichen und Langsamverkehrs-Netz verunsichert fühlen.





**Sozialsicherheit bedingt helle, belebte und übersichtliche Anlagen**



Verunsicherungen können objektiv oder subjektiv sein. Durch entsprechende Aufklärungs-Kampagnen können subjektive Befürchtungen allenfalls abgebaut werden. Bei den Auswirkungen auf die Akzeptanz der Anlagen spielt die Frage, ob die Ängste eingebildet oder real begründet seien, allerdings keine Rolle. Das Resultat ist beidemal dasselbe: der verängstigte, potentielle Verkehrsteilnehmer wird nach Möglichkeiten suchen, geschützt von Ort zu Ort zu kommen.

Im Normalfall wird das bedeuten, dass er – vorausgesetzt, die Zugänge und Aufenthalte im Parkplatzbereich seien nicht ebenfalls unsicher – sich in den Schutzpanzer des Automobils zwängt und das Langsam- und öffentliche Verkehrsnetz meidet.

Wenn es nicht gelingt, die Sozialsicherheit weitgehend zu garantieren, werden letztlich die Investitionen für den Langsam- und öffentlichen Verkehr vergeblich sein. So sind zum Beispiel bereits heute die Investitionen bezüglich Verkehrssicherheit dort illusorisch geworden, wo die Fussgängerunterführungen aus Angst vor Anrempelungen und Überfällen nicht mehr benutzt werden.

### 1.3.7 Die Bedeutung der Motivation

Grundsätzlich sind zwei Arten der Motivation zu unterscheiden. Einmal die Motivation der Verantwortlichen und "Macher", ein Langsamverkehrs- und öffentliches Verkehrsnetz zu erstellen, anzubieten und effektiv zu betreiben, dann die Motivation der Verkehrsteilnehmer und Anwohner, das Angebot auch tatsächlich zu nutzen.

Die Motivationen können durch Mitbetroffene, zB. das Gewerbe oder Anwohner, ausgelöst oder gestützt werden, indem etwa Gesetzgeber und Behörden zum Handeln gedrängt werden, oder indem im Interesse der Luftreinhaltung zum Velofahren und zum Zufussgehen aufgerufen wird.

Da die meisten Langsamverkehrsanlagen vom Aufwand her wenig spektakulär sind und sich dementsprechend wenig zur Profilierung eignen und oft auch bekämpft werden, bleibt die Motivation für die Behörde, sich dafür einzusetzen, leider nicht selten gering. Dies auch deshalb, weil der Nutzen der Anlagen nicht zum Vorneherein einsehbar ist und weil der Begriff des Langsamen an sich schon den Maximen der Leistungsgesellschaft zu widersprechen scheint.

Fehlende Motivation bei den Machern kann den Zerfall eines Langsamverkehrssystems zur Folge haben, oder es kann den Aufbau eines solchen behindern. Damit bleibt dann die Nutzungsmöglichkeit entsprechend beschränkt; die Anlagen bleiben zB. unattraktiv und unsicher. Dies wiederum wirkt sich negativ auf die Motivation der Nutzer aus, die Anlagen überhaupt zu frequentieren.

### 1.3.8 Die Bedeutung der stadtplanerischen Anordnungen

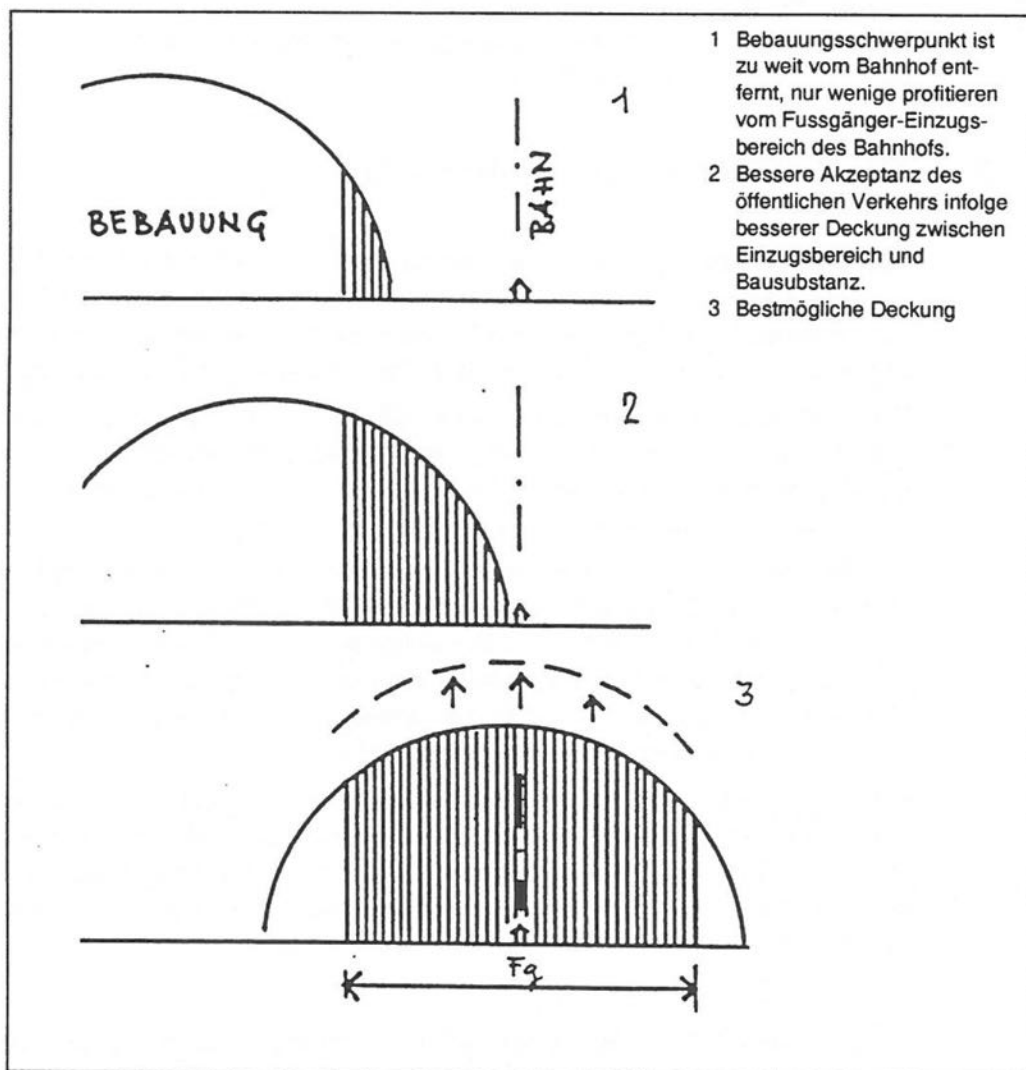
Die Attraktivität und Akzeptanz der Anlagen wird aber nicht nur von deren baulich-ästhetischen Eigenheiten oder vom Willen und von der Motivation der Nutzer, Macher und andern Mitbeteiligten bestimmt, sondern ebenso von den stadtplanerischen Randbedingungen und Anordnungen, zB. der Organisation und den Nutzungsmustern der Stadt.

Dies soll an einem Beispiel kurz aufgezeigt werden.

In Abb. 1.3.8-01 ist ein Schnitt durch eine Siedlung gezeigt, in der sich der Bahnhof weit ausserhalb des Bebauungs-Schwerpunktes befindet. Die Akzeptanz des Weges zur Bahn ist dementsprechend gering einzustufen. Die Benutzung des öffentlichen Verkehrsmittels wird unter diesem Umstand leiden.

Gelingt es, die Siedlungssubstanz mit planerischen Massnahmen mehr gegen den Bahnhof zu lenken, so steigt auch die Akzeptanz des Weges und des öffentlichen Verkehrs.

**Abb. 1.3.8-01: Siedlungsdichte und Organisation. Durch eine langsamverkehrs-gerechte Anordnung der Nutzungsarten und Nutzungsdichten gewinnen Siedlung, Langsam- und öffentlicher Verkehr.**



Für den Langsamverkehr wäre es besonders vorteilhaft, wenn die Siedlung über den Bahnhof wegwachsen könnte. Sowohl Siedlung wie öffentlicher Verkehr würden davon profitieren; denn der Bahnhof befände sich dann mitten im "wirtschaftlichen Kraftfeld" des Ortes; die Zugänge zur Bahn wären kurz, die Einzugsbereiche würden die hohe Bau- und damit Einwohnerdichte umfassen und würden somit das Benutzerpotential anheben; andererseits würde die Bahn mit ihrem Passagierpotential das Gewerbe des Siedlungszentrums stützen.

Die Massnahmen werden noch wirksamer, wenn die Siedlung im Bahnhofbereich zusätzlich verdichtet wird, und zwar auf beiden Seiten der Geleise und an sehr hochwertigen Lagen evtl. auch über den Geleisen.

---

### Fussnoten

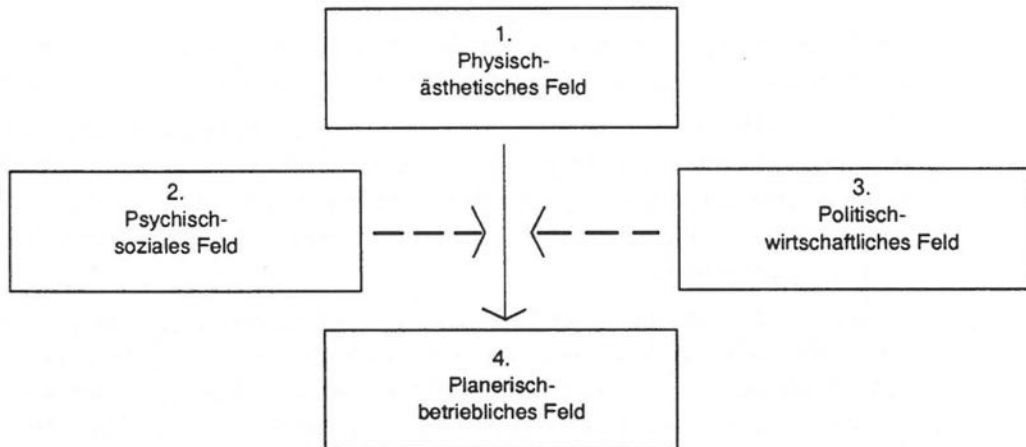
- 1 Güller, Peter (1991): Untere Grenzen der Mobilität.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.  
Die Bezeichnungen "zielgerichtet" und "nicht-zielgerichtet" entsprechen den Definitionen in den ARF-Richtlinien (S.11); Güller verwendet die Begriffe "ziel-orientierte Mobilität" und "weg-orientierte Mobilität" in ähnlichem Sinn (S.16). Es wurde die Bezeichnung der Richtlinie gewählt, weil die "weg-orientierte Mobilität" nach Güller das Verweilen, das Spielen, oder das spontane, oft scheinbar kopflose Hin- und Hergehen, wie es beim Stadtbummel üblich ist, weniger meint als das eher besinnlich-beschauliche Abschreiten oder Befahren eines doch immer noch klar vorgezeichneten Weges etwa im Sinn östlicher Kontemplation.
- 2 Boesch, Hans (1986a): Die Kultur des Langsamen.  
Boesch, Hans (1990): Odysseus - Stadtzerstörer.  
Gehl, Jan (1978): Leven tussen Huizen.  
Bachelard, Gaston (1975): Poetik des Raumes (La poésie de l'espace). Frankfurt/M, Berlin, Wien, 1975.  
Gadamer, Hans-Georg; Vogler, Paul (Hrsg.) (1973): Neue Anthropologie, Bde 1-7. Stuttgart, München, 1973.  
Gsteiger, Manfred (in Arbeit): Stadt und Verkehr in den Literaturen der Schweiz; siehe Korreferat Hans Boesch.  
Hall, Edward, T. (1976): Die Sprache des Raumes. Düsseldorf, 1976.
- 3 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
- 4 Boesch, Hans (1981a): Die wohnliche und funktionstüchtige Stadt.
- 5 Boesch, Hans (1978b): Verkehrsplanung im Wohnquartier,
- 6 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979c): Verkehrsberuhigung.  
Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1982): Planungsfibel zur Verkehrsberuhigung.  
Singer, Ch. (1988): Stadtverkehr und Umwelt.
- 7 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
- 8 Garbrecht, D. (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung.  
Gehl, Jan (1978): Leven tussen Huizen.  
Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.  
Monheim, Rolf (1980): Fussgängerbereiche und Fussgängerverkehr in Stadtzentren in der Bundesrepublik Deutschland.
- 9 Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz (o.D.): Wegleitung und Empfehlungen für die Planung und Realisierung von Fusswegnetzen.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1986): Rechtsfragen bei Fuss- und Wanderwegen.

- 10 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.  
Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.  
Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.  
Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.
- 11 Gehl, Jan (1978): Leven tussen huizen.  
Lynch, Kevin (1968): Das Bild der Stadt.  
Garbrecht, D. (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung.  
Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.  
Peters, P. (1977): Fussgängerstadt.
- 12 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
- 13 Boesch, Hans (1964): Die Verkehrsplanung im Kanton Aargau.  
[Entgegen der im Artikel vertretenen Meinung (Auszug siehe Anhang A: Literaturschau), der Radverkehr sei zu fördern, hatte zB. die Stadt Baden – mit dem grössten Industriebetrieb der Schweiz und den grössten Rad-Pendlerströmen – anfangs der 60er Jahre gleich zwei Hochschulexpertisen machen lassen, um zu beweisen, dass der Radverkehr ohne Zukunft und deshalb vom kantonalen Tiefbauamt in der Planung zu vernachlässigen sei.]
- 14 de Boor, J.; Proksik, M. (1981): Dokumentation 1.  
Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (1982): Empfehlungen für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg.  
Werdin, H. (1976): Radfahrer im Verkehr.  
Umweltbundesamt (1987): Wegweiser zur fahrradfreundlichen Stadt.
- 15 Boesch, Hans (1964): Die Verkehrsplanung im Kanton Aargau
- 16 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.  
Monheim, Heiner; Monheim-Dandorfer, Rita (1990): Strassen für alle.  
Neue Zürcher Zeitung (1991): Mehrfachnutzung von Strassen- und Bahnhofraum.  
Peters, P. (1977): Fussgängerstadt.  
Gehl, Jan (1978): Leven tussen Huizen.  
Jacobs, Jane (1963): Tod und Leben grosser amerikanischer Städte.
- 17 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
- 18 Alte Quartierkerne sind oft Kerne eingemeindeter Ortschaften. Das gilt selbst für Grossstädte. Das Gesicht einer Stadt besteht (nebst ein paar Merkpunkten) vor allem aus dem unverwechselbaren Profil ihrer Quartiere; hier ist "Heimat".
- 19 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz.
- 20 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange.
- 21 Heidemann, Claus (1966): Gesetzmässigkeiten städtischen Fussgängerverkehrs.
- 22 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde. Beobachtungen zum Komplex Bevölkerungsbe-  
wegung, Fussgängerdistancen, Kundendichte, Parkplätze und öffentlicher Verkehr.

## 2. SYSTEMANALYSE

### 2.0 EINFÜHRUNG

Der Komplex Langsamverkehr wird für die Systemanalyse in vier Felder eingeteilt:



Jedes dieser vier Felder berücksichtigt zwei Bereiche:

Nr.	Feld	Bereich
1	Physisch-ästhetisch	1. Anlagen 2. Nahumfeld
2	Psychisch-sozial	1. Nutzer (der Anlagen) 2. Nicht-Nutzer
3	Politisch-wirtschaftlich	1. Promotoren, Macher 2. Mitbetroffene
4	Planerisch-betrieblich	1. Siedlungsplanung 2. Betriebliches

Nachfolgend werden innerhalb dieser Felder und Bereiche verschiedene Elemente kurz beschrieben und analysiert. Dabei wird vorerst nur der Fussgängerverkehr behandelt; als Ergänzung wird das Kapitel 2.6 mit "Besonderheiten des Radverkehrs" beigefügt<sup>1</sup>.

## 2.1 PHYSISCH-ÄSTHETISCHES FELD

### 2.1.1 Anlagen

#### 2.1.1-00 Allgemeines zu den Anlagen

Bei den Fussgängeranlagen wird unterschieden zwischen linienförmigen und flächigen Anlagen.

Die linienförmigen Anlagen stellen eine Verbindung von einem Ausgangs- zu einem Zielpunkt dar, der Verkehr auf ihnen ist weitgehend (aber nicht nur) zielgerichtet.

Die flächenförmigen Anlagen können einzelne Plätze betreffen, sie können aber auch ein ganzes System von Wohnstrassen, Parks, Hinterhöfen, Durchgängen und Marktplätzen umfassen und so eigentlich durch die Überbauung hindurch "fluten". Der Verkehr auf ihnen muss nicht zielgerichtet sein; dem Verweilen wird hier besonders hohe Bedeutung zugemessen.

Es ist weiter zu beachten, dass zwischen "reinen Fusswegen", d.h. Wegen, die nur und ausschliesslich von Fussgängern benutzt werden, und "Fussgänger-Verbindungen" unterschieden wird. Letzteres sind Wegstrecken, die einen bestimmten Ausgangsort mit einem Zielort verbinden, dazu gehört der Schulweg zwischen Wohnung und Schulhaus; sie können durchaus verschiedene Teilstrecken mit jeweils unterschiedlicher Charakteristik aufweisen, zuerst zB. eine Strecke "reinen Fussweg", dann ein Stück Wohn- oder Quartierstrasse, dann ein Stück Trottoir und schliesslich einen Fussgängerstreifen zur Überquerung der Fahrbahn, etc. Die Querschnitte und die Verkehrszusammensetzung und somit auch die Gefährdungen können also je nach Streckenabschnitt der Fussgänger Verbindung wechseln.

Je nach vorherrschender Benutzerstruktur oder benutzerorientierter Betrachtungsweise werden solche Verbindungen einmal als Schulwege, als Einkaufswege, als Pendlerwege und Zugänge zu Haltestellen oder als Erholungswege bezeichnet. Demgemäss spricht man dann von einem Schulwegnetz, Einkaufswegnetz, etc. Alle diese Wegtypen sind verbindlich umschrieben und unterstehen dem Gesetz für Fuss- und Wanderwege.

#### 2.1.1-01 Querschnitt, Bemessung

Der Querschnitt richtet sich i.a. nach dem Typus des Weges oder des Verbindungsabschnittes; er ändert also auch je nachdem, ob es sich um einen "reinen Fussweg", um einen Trottoir- oder Wohnstrassenabschnitt handelt.

Die Querschnittsbemessung innerorts wird nach Belastung, Benutzerdominanz und verschiedenen Komfortstufen der Benutzung vorgenommen. Ein einfaches Bemessungsverfahren sowie Minimal- und Normbreiten sind aus den ARF-Richtlinien bekannt<sup>2</sup>.

Bessere und fundiertere Bemessungsgrundlagen wären erwünscht, aber nicht dringlich.

### 2.1.1-02 Gangweiten, Einzugsbereiche

Als Gangweiten werden die effektiv zurückgelegten Weglängen zwischen Ausgangspunkt und Zielpunkt samt Umwegen verstanden.

Die zumutbaren Gangweiten variieren nach Fusswegtyp und Benutzerkategorie. Ferner unterscheidet man zwischen sogenannten "idealen Gangweiten", die anzustreben sind (zB. bei der Situierung von Kindergärten), und zwischen "zumutbaren Gangweiten", die im Normalfall nicht wesentlich überschritten werden sollten.

Die zumutbaren Gangweiten spielen bei der Akzeptanz eines zurückzulegenden Weges eine entscheidende Rolle. Die Akzeptanz wird im allgemeinen umso geringer, je länger die Wegstrecke ist. Sie nimmt mit der Anlagequalität, Sicherheit, Bequemlichkeit und Umfeldattraktivität zu.

Da die Gangweiten den Einzugsbereich eines Ziels bestimmen, wird dieser umso grösser, je akzeptabler die Wege sind.

Daraus lässt sich ableiten: Je besser ein Siedlungsgebiet durch die verschiedenen Einzugsbereiche von Schulen, Läden, Erholungspunkten, Haltestellen, etc. abgedeckt ist, umso höher ist die Akzeptanz des Langsamverkehrsnetzes, umso besser ist die Entlastung des Motorfahrzeug-Verkehrsnetzes und umso besser die Verweil-, Wohn- und Stadtqualität.

Die zumutbaren Gangweiten bilden somit ein entscheidendes Element bei der Planung fussläufiger Quartiere und also auch beim Aufbau der "Fussgänger- und Radfahrer-Stadt". Sie bestimmen weitgehend das Organisationskonzept der Siedlung.

Dort, wo nicht auf die Gangweiten Rücksicht genommen wird, treten Mängel in der Siedlungsstruktur und Versorgung auf. So werden bei überlangen Schulwegen Schulbusse notwendig; dadurch verliert schon das Kind einen massgeblichen Block an Erlebnis- und Identifikationsmöglichkeiten in und mit seiner Umwelt. Auch das Kleingewerbe leidet unter zu grossen Fussgängerdistanzen. In jenen Gemeinden der Agglomeration Zürich, die Streubauweise und gleichzeitig wenig ausgeprägte Dorfkern aufweisen, ist die Benutzung des Automobils für die Versorgung der Anwohner aus Einkaufszentren im Vergleich mit Gemeinden, die einen historischen Kern samt Fusswegnetz besitzen, deutlich angehoben<sup>3</sup>.

In den ARF-Richtlinien sind verschiedene Richtwerte für Gangweiten aufgeführt<sup>4</sup>. Sie basieren zum Teil auf eigenen Erhebungen, zum Teil auf Angaben aus der Literatur und genügen als generelle Richtwerte für Planungsaufgaben; breiter abgestützte Werte sind aber erwünscht.

Zur Zeit laufen zudem mehrere Erhebungen<sup>5</sup>. Auch hat Walter Berg verschiedene Werte zusammengestellt<sup>6</sup>.

Ein Problem bestand bisher darin, dass bei den in Umlauf gesetzten Werten die Erhebungsmethoden oftmals im Detail nicht bekannt waren. Da das Zahlenmaterial u.a. bei der Beurteilung von Verkehrs-Umlagerungen benutzt wird, besteht die Gefahr, dass ungeeignete Werte verwendet und Fehlschlüsse gezogen werden<sup>7</sup>. Eine Sichtung und Aufbereitung des Zahlenmaterials unter Berücksichtigung der Erhebungsmethoden und der verschiedenen Randbedingungen wäre daher dringend erwünscht<sup>8,9</sup>.



### 2.1.1-03 Netzdichten

Die mittlere Netzdichte eines Wegnetzes wird in Laufmeter Weg/ha Grundfläche angegeben.

In der Planungspraxis wird immer wieder die Frage nach der Maschenweite, resp. Netzdichte des Fusswegnetzes gestellt. Dabei besteht das Problem der Netzdefinition. Netze aus sogenannten "reinen" Fusswegen bestehen innerorts kaum. Selbst in Bergdörfern, wo das Netz im allgemeinen sehr eng ist und Maschenweiten von 20 Metern und weniger erreichen kann, war schon vor der Motorisierung auf vielen Wegstrecken ein Mischverkehr von Wagen, Tieren und Fussgängern zu verzeichnen. Das heisst, dass bei der Netzdefinition nicht nur "reine" Fusswege, sondern auch sogenannte Fussgängerverbindungen mitberücksichtigt werden müssen.

Eine weitere Schwierigkeit stellt sich bei der Abgrenzung von Vergleichsbereichen. In historischen Kernen sind die Netzdichten grösser als in Neu- und Aussenquartieren. Je nach Abgrenzung wird daher die Netzdichte (als Mittelwert) variieren.

Grundsätzlich gilt: Je dichter das Netz, umso geringer sind die Umwege; auch die Attraktivität nimmt mit der Netzdichte meist zu. Andererseits können dichte Netze bei Kreuzungen mit Fahrbahnen infolge der hohen Kreuzungsdichte die Sanierungskosten in die Höhe treiben und die Realisierungschancen von Sanierungen demzufolge abmindern.

Ausser Untersuchungen im Zusammenhang mit Semesterarbeiten an der Architekturabteilung der ETH Zürich (Prof. Benedikt Huber) und eigenen Erhebungen sind keine Arbeiten bekannt. In den ARF-Richtlinien wird als anzustrebender Richtwert eine Netzdichte von 200 Metern/ha angegeben<sup>10</sup>.

Eine Normierung ist nicht angebracht; doch wären breiter abgestützte Vergleichswerte willkommen. Sie sind besonders für die Diskussion in der Öffentlichkeit wünschenswert.

### 2.1.1-04. Umwege und Steigungen

Die vertikale und horizontale Linienführung der Wege hat Einfluss auf die Bequemlichkeit und damit auf die Akzeptanz.

Sogenannte "verlorene Höhen" sollten nach Möglichkeit vermieden werden; so wirkt zB. das Auf- und anschliessende Wieder-Absteigen bei Überführungsbauwerken abschreckend und ist zudem für Gebrechliche, Rollstuhlfahrer, Mütter mit Kinderwagen und Kleinkindern oft nicht zu bewältigen.

Analoges gilt für starke Steigungen sowie für Gefälle ganz allgemein.

Auch die Umwege in der Horizontalen können die Akzeptanz herabmindern. Durch Baulandumlegungen, Quartierplan-Verfahren etc. wurden und werden noch immer "natürlich" gewachsene und daher meist "automatisch" richtige, bequeme Fusswegnetze zerstört; der Fussgänger wird auf mühsame und oft unattraktive Fusswege resp. Trottoirs verwiesen, Haltestellen werden oft schlecht erreichbar, etc.

Umwege in der Horizontalen werden mit dem sog. Umwegfaktor erfasst, der sich wie folgt errechnet: effektiv zurückgelegte Distanz samt Umwegen geteilt durch Luftdistanz.

Für Erholungswege darf dieser Faktor grösser sein als für Pendler- und Einkaufswege. Dabei ist immer zu beachten, dass die Fusswege auch im Idealfall nicht allzu gestreckt verlaufen sollten, weil sonst Monotonie aufkommt und dadurch die Attraktivität sinkt; der schnurgerade Weg erscheint "länger" und ermüdet. Streng genommen sind also kleine "Umwege" im Sinn von leichten Richtungsänderungen sogar erwünscht; nur dürfen sie nicht zu gross werden. Bekanntlich sind in Altstädten die Wege selten gerade; verbunden mit dem "interessanten" Nahumfeld erscheinen diese Wege daher auch immer angenehm "kurz" und wenig ermüdend, ganz im Gegensatz zu Trottoirs längs geraden Ausfallstrassen.

Eine Herabminderung der Bequemlichkeit durch Umwege, verlorene Höhe und Steigungen hat bei städtischen Wegen automatisch eine Verringerung der Akzeptanz zur Folge. Die Attraktivität ganzer Quartiere wird für den Langsamverkehr reduziert und dieser selbst dezimiert.

Das Umwegproblem stellt sich besonders auch bei den Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Nicht selten haben die öffentlichen Verkehrsmittel mit der Aufhebung von bequemen Fussgängerquerungen in Bahnhofnähe die Attraktivität und Bequemlichkeit der Wege so sehr abgemindert, dass das Passagieraufkommen leiden musste. Sie haben durch unsorgfältige Fussgängerführungen damit sich selbst den Kundenkreis beschnitten.

Differenzierte Erhebungen über die Akzeptanz von Umwegen fehlen. Die ARF-Richtlinie gibt Erfahrungswerte, die zT. auf Erhebungen in Schulwegnetzen und zT. auf Schätzungen beruhen. Anhaltspunkte für Umwege im Einkaufsverkehr gibt Frei<sup>11</sup>. Bessere Unterlagen sind erwünscht, wobei nebst dem Umweg auch die Attraktivität der einzelnen Wegstücke mitzuberücksichtigen wäre.

### **2.1.1-05 Kinderwagen-, Rollstuhl-, Behindertengängigkeit**

Mütter mit Kleinkindern, Behinderte und Alte sind besonders stark quartiergebunden und auf eine hohe Langsamverkehrs- und Verweilqualität im Quartier angewiesen. Wichtig ist daher, dass Wegoberfläche und Weggestalt ein Verkehren mit Kleinkind, Kinderwagen und Rollstuhl gewährleisten. Schwellen, Steigungen und Engnisse sind in dieser Hinsicht zu prüfen; die Sozial- und Verkehrssicherheit ist besonders zu beachten.

Da üblicherweise nicht das gesamte Langsamverkehrsnetz von Vorneherein eine zufriedenstellende Kinderwagen- und Behindertengängigkeit zu gewährleisten vermag, sind lokal angepasste Alternativrouten bereitzustellen. Für die Erholung im Quartier sind zudem Wegnetze nach ihrer Eignung für Rollstuhl und Kinderwagen auszuwählen und entsprechend zu signalisieren. Dies sind im Hinblick auf die wachsende Zahl alter Menschen und der damit zusammenhängenden Behinderungen, besonders auch unter Berücksichtigung der geforderten Heimpflege, wichtige Postulate.

Es bestehen Normalien bezüglich der Rollstuhlgängigkeit sowie Untersuchungen bezüglich Barrieren<sup>12</sup>. Verschiedene Arbeiten konzentrieren sich auf Behinderten-Transporte in öffentlichen oder halböffentlichen Verkehrsmitteln, beziehen aber die Zugangswege noch zu wenig mit ein.

Bessere Anleitungen für den gesamten Fragenkomplex sind erwünscht.



**Fussgängeranlagen  
für alle.**

**Alte, Kinder und  
Behinderte müssen  
sich sicher bewegen  
können.**

### 2.1.1-06 Lichtsignalanlagen

Bei Lichtsignalanlagen werden dem Langsamverkehr, insbesondere dem Fussgänger, sehr oft sogenannte Restzeiten zugeteilt; die Prioritäten im Phasenablauf und in der Phasenbemessung hingegen werden im Interesse einer möglichst grossen Leistungsfähigkeit zugunsten des Motorfahrzeugverkehrs gesetzt.

So werden die Grünzeiten für den Fussgänger meist möglichst knapp gehalten; zudem wird eine relativ hohe Gehgeschwindigkeit des Fussgängers beim Queren der Fahrbahn vorausgesetzt (1,0 bis 1,2 m/s), um die Unterbrechung der Fahrströme zu beschränken.

In Anbetracht der Prioritäten wird der Fahrzeugverkehr oft in einer "Grünen Welle" und damit ohne Zeitverlust durch die Anlagen geschleust; die Fussgängerphasen im Knoten hingegen sind kaum je koordiniert. Sie sind auch nicht auf die Halte- und die Aufenthaltsdauer der öffentlichen Verkehrsmittel abgestimmt.

Dieser Umstand kann bewirken, dass Tram oder Bus infolge Fussgänger-Rot verpasst werden. Oder es wird zumindest ein Zuspätkommen befürchtet. Um das öffentliche Verkehrsmittel doch noch zu erreichen, werden daher oft gefährliche, unkorrekte Querungen der Fahrbahnen riskiert. Da solche Querungen meist unter Zeitdruck und vorwiegend in Stosszeiten, das heisst bei hoher Verkehrsdichte erfolgen, wird das an und für sich schon vorhandene Risiko weiter erhöht.

Alte, Behinderte und Mütter mit Kleinkindern sind dem Rhythmus der Verkehrsmaschinerie oft gar nicht gewachsen; sie sind nicht in der Lage, die Fahrbahn in der vorgesehenen Laufgeschwindigkeit von 1,0-1,2 m/sec zu queren und sind gefährdet oder fühlen sich zumindest bedrängt.

Bei Kindern und Alten sind nicht nur die physischen Möglichkeiten beschränkt, sondern auch die Reaktions-, Speicher- und Aufnahmefähigkeit ist geringer als bei Menschen mittleren Alters. So ergeben sich Schwierigkeiten beim Abschätzen von Distanz und Geschwindigkeit, bei der Einschätzung von Verkehrskonstellationen, etc. Der Anteil der Kindern und Alten an der Gesamtzahl der verunfallten Fussgänger (nicht nur bei den Lichtsignalanlagen) ist bekanntlich besonders hoch<sup>13</sup>.

Die Probleme sind im Prinzip jedem Verkehrsingenieur bekannt. Fussgänger-Grün lässt sich auf Kosten der PW-Leistungsfähigkeit der Anlagen verlängern. Die flüssige Führung der Fussgängerströme bei mehrfacher Querung von Fahrbahnen sowie die Koordination derselben mit Bushaltesystemen ist denkbar. Ebenso die langsamverkehrsgerechte Querung auf dem Fussgängerstreifen allgemein. Es ist eine Frage der Verkehrspolitik, wo die Prioritäten gesetzt werden.

Im Interesse des Langsamverkehrs und seiner anzustrebenden Priorität ist die PW-Leistungsfähigkeit einer Anlage allenfalls zu senken. Die notwendigen Unterlagen bezüglich Geh- und Räumgeschwindigkeiten für verschiedene Benutzerkategorien sind allerdings zu überprüfen und erst noch bereitzustellen; dies hat im Rahmen von allgemeinen und umfassenden Vorschlägen für eine langsamverkehrsgerechte und langsamverkehrsorientierte Ausrichtung der Anlagen zu geschehen.

### 2.1.1-07 Verkehrssicherheit

Gefährdungen durch motorisierten Verkehr (beim Fussgänger auch durch Veloverkehr) können die Attraktivität der Langsamverkehrsanlagen beeinträchtigen. Die Folgen davon sind geringere Wohn- und Verweilqualität sowie sinkende Akzeptanz der Wege.

Beim Einkauf kann das ein Ausweichen auf andere Einkaufsziele – eventuell per Auto – bedeuten; unter Umständen werden auch die Wege zur Arbeit oder zur Haltestelle nicht mehr ohne Motorfahrzeug zurückgelegt.

Die Schüler werden gegebenenfalls per Auto zur Schule gebracht oder müssen den Schulbus benützen.

Dadurch wird der Motorfahrzeugverkehr dichter, die Immissionen und Gefährdungen demzufolge nochmals grösser. Letztere ergeben sich zB. bei Wendemanövern vor den Schulhäusern. Abgesehen davon werden mehr Parkplätze benötigt, die optische Umfeldqualität sinkt<sup>14</sup>.

Die Veröffentlichungen und Statistiken der Unfallforschung sind unübersehbar<sup>15</sup>. Sie sollen hier nicht weiter dargelegt werden. Hingegen ist auf ein paar Aspekte hinzuweisen, die mit dem Unfallgeschehen im Langsamverkehr in Zusammenhang stehen: Dazu gehört die bedachte Führung der Fussgänger und Radfahrer an Umsteige- und Knotenpunkten des Verkehrs, also auch bei Tram- und Bushaltestellen, weil hier die Fahrbahnquerungen oft auch unter Zeitdruck, bei Gedränge und Stossverkehr stattfinden<sup>16</sup>. Ebenso ist zu beachten, dass Trottoirparkieren zum Ausweichen der Fussgänger auf die Fahrbahn verleitet, was zu Gefährdungen führt, etc.

Im Zusammenhang mit der Attraktivität und Akzeptanz der Wege wäre von Interesse, in welchem Umfang diese von gefährdeten Wegen oder Wegabschnitten beeinflusst werden; entsprechende Untersuchungen sind erwünscht.

### 2.1.1-08 Sozialsicherheit

Unter Sozialsicherheit wird die "soziale Kontrolle" verstanden, die durch Belebtheit gegeben ist, ergänzt aber durch Massnahmen wie zB. Beleuchtung oder Überwachung, um Belästigungen und Überfälle zu bekämpfen.

Der Sozialsicherheit kommt besonders nachts und bei wenig begangenen Anlageteilen hohe Bedeutung zu. Vor allem Kinder und Frauen sind darauf angewiesen. Sozialsicherheit wird denn auch von Eltern und von Frauen vehement gefordert. Ihre Bedeutung wächst zur Zeit enorm, wie die Diskussion um die Zugsbegleitungen und die personelle Besetzung der Bahnhöfe erkennen lässt<sup>17</sup>.

Nach neuesten Untersuchungen wird von 70% der sogenannten "rational toleranten" Benutzer des öffentlichen Nahverkehrsmittels nachts der Weg von der Haltestelle zur Wohnung als unangenehm empfunden; 63% der Frauen fürchten Belästigungen<sup>18</sup>.

Die Erfahrung und die Diskussion zeigen, dass eine zu geringe Sozialsicherheit die Akzeptanz einer Anlage oder eines ganzen Verkehrssystems zu beeinträchtigen vermag.

Wo ein System oder ein Systemteil aber nicht mehr akzeptiert wird, ist das ganze

Verkehrskonzept in Frage gestellt; Fehldispositionen und Fehlinvestitionen sind unvermeidlich. So nützt das beste öffentliche Verkehrssystem wenig und vermag keine durchschlagende Entlastung zu erbringen, wenn die Passagiere, insbesondere Frauen und Kinder, es zeitweise nicht mehr zu benutzen wagen oder wenn die Zugänge versperrt und bedroht sind und der Aufenthalt in Unterführungen, Haltestellen und Fahrzeugen von Ängsten begleitet ist.

Beleuchtung, belebte Gebäude und Höfe längs des Weges (zB. Gaststätten, insbesondere abends), Kontrollgänge der Sicherheitsorgane, Alarmanlagen, etc. vermögen die Unsicherheit zu begrenzen.

Dabei ist zu beachten, dass nicht nur die Nutzung und Gestaltung des Weges an sich, sondern auch jene des Nahumfeldes von Bedeutung sind. So sollen Wege, insofern es sich nicht um eigentliche Spazierwege handelt, abends von der begleitenden Bebauung her einsehbar sein. Die Gebäude müssen allerdings in einer Art genutzt werden, dass eine solche erwünschte "Einsicht" auch tatsächlich gewährleistet wird. Bürogebäude und Parkhäuser vermögen kein Sicherheitsgefühl zu vermitteln; daher wirken neue Citygeschäftsbereiche im Gegensatz zur Altstadt abends tot.

Sozialkontrolle hat nicht nur nachts ihre Bedeutung. Schon Jane Jacobs hat darauf hingewiesen, dass Kinder auch tagsüber sicherer sind, wenn zB. Kleingewerbe die Fussgängeranlage begleitet und wenn eine rege Kommunikation zwischen Gebäudeinnenraum und Aussenraum herrscht<sup>19</sup>.

Es bestehen verschiedene Untersuchungen besonders zur Frage der Sicherheit von Frauen. An der Universität Bern sind Studien im Gange, in denen der Raum der Innenstadt bezüglich seines sozialen Sicherheitspotentials untersucht werden soll<sup>20</sup>.

Bessere Unterlagen und Kenntnisse über Gefährdungen, Ängste und Verhalten der Verkehrsteilnehmer sowie Vorschläge von Gegenmassnahmen, die über Beleuchtung und bauliche Normen hinausgehen, sind dringend erwünscht.

### 2.1.1-09 Immissionen

Immissionen des motorisierten Verkehrs und anderer Quellen, zB. Lärm, Abgase, Gestank, Abrieb, Erschütterungen, Blendung, aber auch optische Beeinträchtigungen oder Beeinflussungen des Mikroklimas durch grosse, schattenlose Asphaltflächen, etc. können zu Attraktivitäts- und Akzeptanz-Einbussen im Langsamverkehr führen. Sie können auf verkehrsberuhigte Bereiche oder auf einen fahrbahn-begleitenden Gehweg direkt einwirken; es sind aber auch indirekte Wirkungen auf weiter abliegende Anlagen denkbar.

Die Zusammenhänge zwischen Einwirkungen und Auswirkungen auf den Fussgänger sind wenig erforscht<sup>21</sup>. Die Ergebnisse einer Untersuchung von Brändli lassen vermuten, dass sie bisher zu wenig beachtet wurden, zeigen die auch von Berg diskutierten Werte doch an, dass bei attraktiver Umgebung und geringer Beeinträchtigung bedeutend höhere Anmarschdistanzen zum öffentlichen Verkehr in Kauf genommen werden als bei lärmigen unattraktiven Wegen<sup>22</sup>.

In der Fussgängerbefragung des Stadtplanungsamtes Zürich gaben 61% der Benutzer der wichtigsten Schnellbahnstationen Stadelhofen, Oerlikon und Hardbrücke an, sie

seien mit den Immissionen des Verkehrs "sehr unzufrieden", resp. "unzufrieden". Bei den Beurteilungskriterien der Wegqualität steht "wenig Emissionen" mit 53% vor Verkehrssicherheit mit 38% an der Spitze der Wunschliste<sup>23</sup>.

### 2.1.1-10 Gestaltungselemente

Zu den Gestaltungselementen der Anlagen werden Beläge und Mauern, Abgrenzungen und Sperren, Bepflanzungen und Steine, Wasser und Brunnen, "Möblierungen" mit Bänken und Spielgeräten sowie Plastiken, etc. gerechnet.

Auch die Ausstattung der Anlagen mit Refugien und Toilettenanlagen, Haltestellen-Bauten und Telephonzellen, Auskunft und Orientierungstafeln, etc. hat hohen gestalterischen Stellenwert.

Dies gilt ebenfalls für die Führung und Ausformung der Anlagen an sich wie auch für die Platzierung, Strukturierung und Ausschmückung der begleitenden Bauten.

Die Qualität der Gestaltung bestimmt die Attraktivität und die Akzeptanz einer Anlage weitgehend mit.

Die Städtebauer und Stadtarchitekten haben sich gerade in den letzten Jahren der Gestaltung von Freiräumen und Langsamverkehrs-Anlagen wieder intensiv angenommen, entsprechende Vorschläge und Beispiele sind praktisch in jeder Stadt zu besichtigen. Veröffentlichungen sind vorhanden<sup>24</sup>.

Allerdings sind die Zusammenhänge zwischen Gestaltung und Akzeptanz noch zu wenig untersucht.

So interessiert zB. die Frage, weshalb die eine bebaute Uferpromenade eines Flusses unverhältnismässig mehr frequentiert wird als die andere, oder die Frage, ob Alleen und Stadtgrün die Qualität des Mikroklimas und damit die Akzeptanz einer Einkaufsstrasse merklich zu heben vermögen oder nicht, etc.

Diese Fragen sind nicht nur im Hinblick auf die Wohn- und Verweilqualität oder bezüglich der Dimensionierung von Anlagen sondern auch im Interesse der Geschäftsumsätze wichtig. Umfragen zeigen eine hohe Sensibilisierung der Kundschaft bezüglich Gestaltung, "Grün" und "geräumige" Langsamverkehrsanlagen<sup>25</sup>. In der Untersuchung "Stadtverkehr im Wertewandel" gaben über 60% der "rational toleranten" Benutzer des öffentlichen Verkehrs an, sie würden den Fussweg zur Haltestelle geniessen, 75 % fanden den Fussweg zur Haltestelle anregend; mehr als 80 % aller Befragten verlangten breitere Gehwege.

Bei der Fussgängerbefragung an den Zürcher S-Bahnhöfen zeigten sich 43% mit der Strassenraumgestaltung unzufrieden; 23% bemängelten die Ausstattung der Wege, 26% die Platzverhältnisse<sup>26</sup>.

Differenziertere Untersuchungen bezüglich der Auswirkungen der Gestalt von Anlagen auf die Akzeptanz sind dringend erwünscht, auch im Hinblick auf das Verweilen und die Quartierqualität.

### 2.1.1-11 Verweilqualität

Verweilqualität wird dem Anreiz, sich an einem bestimmten Ort aufzuhalten, gleichgesetzt. Die Dauer des freiwilligen Aufenthalts im öffentlichen Raum kann dafür als Masstab gelten. Die Verweilqualität kann damit auch als Kriterium der Quartierqualität aufgefasst werden. Allgemein anerkannte Masstäbe bestehen allerdings nicht.

Die Verweilqualität wird von der Gestaltung der Anlagen und des Nahumfeldes, von den Immissionen, von der allgemeinen "Atmosphäre" (Geborgenheit, Sicherheit) und vom Geschehen (Begegnungen, Attraktionen, Exotik, etc.) im Langsamverkehrsbereich beeinflusst.

Je nach Charakter des Quartiers wird die Verweilqualität mehr durch Spiel und Betätigungsmöglichkeiten (Gärtnern im Vorgarten und Fussgängerbereich, Handarbeiten auf der Bank vor dem Haus, etc.) oder durch Darbietungen (Musikanten, etc.), Sehenswürdigkeiten oder Dienstleistungen (Würstchenbuden, Strassen- und Garten-Restaurants, etc.) bestimmt.

Die Verweilqualität eines Wohnquartiers darf für Auswärtige im Interesse der Anwohner nicht zu gross werden, zB. bei Aussichtspunkten, Uferplätzen, Restaurants, sonst wirkt sie sich auf die Quartierqualität negativ aus.

Erhöhte Verweilqualität im Zentrumsbereich kann zu vermehrtem Konsum anregen. Allerdings müssen die Umsätze nicht in gleichem Mass wie die Besucherzahlen steigen.

Einschlägige Untersuchungen aus schweizerischen Verhältnissen sind nicht bekannt, sie sind aber im Zusammenhang mit den Gestaltungskriterien und den Feinplanungen im Mikrobereich wie bezüglich der Entwicklungsmöglichkeiten des Gewerbes in den Zentren dringend notwendig.

## 2.1.2 Nahumfeld

### 2.1.2-01 Einflüsse des Nahumfeldes

Zum Nahumfeld werden die begleitenden Bauten von Fussgängeranlagen oder angrenzende Grünflächen wie Parks, Gärten, Sportanlagen, etc. gerechnet.

Die Gestaltung und Nutzung des Nahumfeldes wirkt sich wie die Gestaltung der Langsamverkehrs-Anlagen nach Kapitel 2.1.1.-10 direkt auf die Attraktivität und Akzeptanz des Weges aus, wobei zeitliche Schwankungen zu beachten sind.

So kann zB. ein Weg durch eine Parkanlage tagsüber hohe Attraktivität haben; die Attraktivität sinkt aber nachts wegen ungenügender Sozialsicherheit.

Ähnlichen Schwankungen kann die Attraktivität der Wege im bebauten Bereich unterliegen. Ein Beispiel dafür sind die neuen Bürozentren. Deren Fussgängerflächen können tagsüber infolge der Gebäudenutzungen durchaus belebt und somit attraktiv wirken; nach Geschäftsschluss aber sind sie oft leer und öd, die Attraktivität sinkt rapid.

Als Attraktivitätskiller müssen die meisten Grossbauten wie Verwaltungszentren, Fabriken, Lagergebäude, Parkhäuser und Parkplätze, vielspurige Anlagen des öffent-





**Das Umfeld bestimmt die Qualität des Weges und des Aufenthalts.**



lichen und privaten Verkehrs, aber auch Schulbauten, Banken, Kasernen bezeichnet werden. Grossflächigkeit und Monumentalität mag in der Stadtübersicht sinnvoll sein, im Mikrobereich führt sie meist zu Monotonie.

Den motorisierten Verkehrsteilnehmer vermag diese Monotonie wenig zu belasten; er bringt in seinem Fahrzeug, das ihn vor unfreundlichen Einflüssen der Umwelt schützt, eine öde Fassade von einigen hundert Metern in Sekunden hinter sich. Der Fussgänger braucht dafür aber Minuten und ist während dieser ganzen Zeit der Ödnis und Monotonie einer nicht enden wollenden Baute ausgesetzt, möglicherweise zusätzlich auch noch dem von der Baute mitverursachten schlechten Mikroklima (Hitze) und den begleitenden Immissionen des Strassenlärms.

Der "Meter" wird diesem Fussgänger "lang". Der Weg ermüdet viel mehr als derjenige an fein strukturierten Baukörpern entlang, zB. in der Altstadt (wo auch die Monotonie der Geradlinigkeit gebrochen ist, wo Schatten ist, weniger Verkehrslärm, etc.). Die Unmutsschwelle des so strapazierten Fussgängers ist schnell erreicht.

Dies ist die Erklärung dafür, dass attraktive Wege "kürzer" wirken und daher auch eher akzeptiert werden.

Nicht allein die interessantere Fassadengestaltung erhöht die Attraktivität des Umfeldes, es ist auch die unmittelbare Kommunikation zwischen Innenraum und Aussenraum. Der Einblick in Werkstätten und Lokale ist von hohem Attraktivitätswert (anregend und lehrreich) und gibt zudem das Gefühl von Sozialsicherheit. Gartensitzplätze, Boulevard-Restaurants, offene Fassaden bei Kleinhandwerkern, etc. sind daher sehr erwünscht.

In Holland werden die Anlieger von Gehflächen seit Jahren ermuntert, an den Fassaden Kletterpflanzen hochzuziehen; dabei wird eine Mitbenutzung der Trottoirfläche zu Pflanzzwecken geduldet. Der Aussenraum wird damit nicht nur wohnlicher gestaltet, sondern durch den Miteinbezug der Anlieger wird eine bessere Pflege der Langsamverkehrs-Anlagen erreicht, die Sozialsicherheit wird erhöht, Mitverantwortung wird gefördert, Vandalismus vermindert.

Eine bedrohliche Entwicklung bezüglich der Attraktivität des Strassenraumes hat die letzten Jahre eingesetzt, indem Gebäudekomplexe erstellt werden, die den Strassen eine abstossende, festungsartige Fassade zukehren und sich nach dem Innenhof oder nach innern Passagen hin öffnen. Statt sich mit Schaufenstern anzupreisen, schotten sich die Läden gegen die Strasse und damit gegen den öffentlichen Raum hin ab. Andernorts werden Schaufenster mit Plakaten verklebt oder zeigen nur noch die Rückseite von Gestellen.

Die Attraktivität des Aussenraumes wird auf diese Weise bewusst vernachlässigt, teils mit der Begründung, der motorisierte Verkehr brauche keine Schaufenster, teils wohl in der Hoffnung, den Fussgänger bei verödetem Aussenraum umso eher in die attraktiven innern Verkaufsbereiche locken zu können.

Dass die Auswirkungen solcher Entwicklungen für Stadtbild, Stadtqualität und besonders für die Attraktivität der Fussgängeranlagen verheerend sein müssen, ist leicht einsehbar. In Solothurn-West besteht zum Beispiel die Gefahr, dass die Bahn-Kunden durch langweilige Aussenräume zwischen Bahnhof und Altstadt vom Besuch des an sich hochattraktiven Altstadtbereichs abgehalten und dafür in die zwischen Bahnhof

und Altstadt sich neu installierten Warenhäuser abgesogen werden, – zum Nachteil des alteingesessenen Kleingewerbes und damit auch zum Nachteil der Stadtattraktivität ganz allgemein.

Behörden, die gegen solche Entwicklungen angehen wollen, haben Schwierigkeiten, weil keine abgesicherten Kriterien und Diskussionsgrundlagen vorhanden sind. Solche sind dringend nötig.

Untersuchungen betreffs Wegakzeptanz nach Umfeldqualität sind sowohl im Wohn- wie im Zentrumsbereich (aber auch im Citynahbereich) erwünscht, und zwar unter Einbezug von Gangweiten (Kap.2.1.1-02), Immissionen, Gestaltungselementen und Verweilqualität (2.1.1-09/11).

### 2.1.2-02 Einbezug des Nahumfeldes

Gewisse Teile des Nahumfeldes eignen sich zum direkten Einbezug ins Nahverkehrssystem, zB. Spielplätze, Badeanlagen, Parks, Hinterhöfe, Schulhöfe, öffentliche Gebäude, historische Anlagen, Sehenswürdigkeiten, etc.

Der Einbezug des Nahumfeldes ist nicht nur für die City oder Altstadt von Bedeutung, indem er dem Flanieren und Erholen dient, sondern ebenso für die Wohnqualität im Quartier, indem dort Spiel- und Tummelplätze für Kinder, Refugien für Alte und junge Mütter, etc. entstehen.

Für den Einbezug eignen sich auch kleine Anlagen. So sollen für Kleinkinder wohnungsnah Spielflächen in Sichtweite zum Hauseingang und in Rufweite vorhanden sein, die keine grosse Ausdehnung haben müssen, aber von der Wohnung aus einsehbar sein sollen. Die Praxis zeigt auch, dass mehrere kleine, an sich unspektakuläre Schlittenhügelchen übers Quartier verteilt mindestens so attraktiv sein können wie eine grosse, nur in Begleitung Erwachsener erreichbare Anlage.

Überdachungen und andere Refugien sind besonders bei ältern Quartierbewohnern beliebt. Falls sie im Bereich von Haltestellen liegen, sollten sie für die wartenden Passagiere eingerichtet werden. Sie haben sowohl für Reisende wie für Verweilende eine bedeutende Verweilqualität<sup>27</sup>.

---

### Fussnoten

- 1 Bezüglich Definitionen wird verwiesen auf:  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.  
Bezüglich Methodik siehe:  
Monheim, Rolf (1980): Fussgängerbereiche und Fussgängerverkehr in Stadtzentren in der Bundesrepublik Deutschland.  
Seewer, Ueli (i.A.): Ausgewählte Methoden zur Erfassung des Fussgängerhaltens in städtischen Räumen.  
Bezüglich Recht siehe:  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1986): Rechtsfragen bei Fuss- und Wanderwegen.
- 2 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.

- Bovy, P.H. (1974): Le rôle du piéton dans les transports urbains.  
Heidemann, Claus (1966): Gesetzmässigkeiten städtischen Fussgängerverkehrs  
Oeding, Detlef (1963): Verkehrsbelastung und Dimensionierung von Gehwegen und anderen Anlagen des Fussgängerverkehrs.
- 3 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.
  - 4 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
  - 5 Häfliger, Edith; Kalbermatten Rieder, Ruth; Kaufmann, Urs (i.A.): Fussgängerverkehr in der Berner Innenstadt.  
Seewer, Ueli (i.A.): Ausgewählte Methoden zur Erfassung des Fussgängerhaltens in städtischen Räumen.  
Stadtplanungsamt Zürich (1991): Gehwege im S-Bahn-Bereich.  
Stadtplanungsamt Zürich; u.a. (1991; in Arbeit): Stadtverkehr im Wertewandel.
  - 6 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz.  
Brändli, Heinrich u.a. (1978): Einfluss des Anmarschweges auf die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel.  
Walther, K. (1973): Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personennahverkehr.
  - 7 Monheim, Rolf (1980): Fussgängerbereiche und Fussgängerverkehr in Stadtzentren in der Bundesrepublik Deutschland.  
Monheim, Rolf (1985b): Städtische Verkehrsmobilität: Probleme ihrer Erfassung und Bewertung.
  - 8 Knoflacher, Hermann (1987): Verkehrsplanung für Menschen.
  - 9 Es ist nicht auszuschliessen, dass Erhebungsergebnisse auf Zirkelschlüssen beruhen. So zeigt sich, dass dort, wo die Haltestellen weit auseinander liegen, auch die mittleren Anmarschdistanzen grösser sind als bei kleinen Haltestellendistanzen. Bei einer historisch gewachsenen Stadt mit geringer Maschenweite des öV-Netzes sind somit auch die Anmarschdistanzen im Mittel entsprechend klein. Die Befragung bestätigt die Dichte des bestehenden öV-Netzes, sagt aber an sich noch wenig über die zumutbaren Anmarschwege aus. Wenn nun solche Werte unbesehen weiterverwendet werden, sind Fehlschlüsse unvermeidlich.
  - 10 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
  - 11 Frei, H. (1974): Untersuchungen zum Gangverhalten im innerstädtischen Einkaufsverkehr.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
  - 12 Boesch, Hans; Dietrich, Karl (1971): Verkehrsprobleme körperlich Behinderter.  
Bernhard-Temme, Beate u.a. (1977): Bauen für Behinderte und Betagte.
  - 13 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.  
Hüttenmoser, Marco (1990): Die alltägliche Angst vor dem Tod auf der Strasse.
  - 14 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.  
Hüttenmoser, Marco (1990): Die alltägliche Angst vor dem Tod auf der Strasse. Dargestellt anhand von Kinderzeichnungen.  
Reutter, Ulrike, u.a. (1988): Soziale Folgen des Autoverkehrs.  
Schmitz, Andreas (1989): Fussgängerverkehr.  
Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979b): Kinderfreundliche Umwelt.
  - 15 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, u.a. (1985) (1988): Forschungsvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung".
  - 16 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange.  
Schmitz, Andreas (1989): Fussgängerverkehr.

- 17 Brockmann, Susanne (1988): Frauen und Raum. Grundzüge der räumlichen Unterdrückung von Frauen – erläutert am Beispiel des Sanierungsgebietes Wedding-Brunnenstrasse (Berlin-West).  
 Buschkühl, Angelika (1984): Die tägliche Mobilität von Frauen. Geschlechtsspezifische Determinanten der Verkehrsteilnahme.  
 Gensch, Brigitte; Zimmer, Veronika (1981): Gewalt gegen Frauen - Stadtplanerische und bauliche Komponenten der nächtlichen Unsicherheit.  
 Häfliger, Edith (i.A.): Die Fussgängersicherheit.  
 Jeschke, Carola (1990): Frauennachtstaxi. Eine Alternative zum öffentlichen Nahverkehr.  
 Kalbermatten Rieder, Ruth (i.A.): Raumbeurteilung und Raumansprüche aus der Sicht der FussgängerInnen.  
 Züri Oberland Nachrichten (1991): Ein Bahnhof steht im Abseits - Bestürzende Verhältnisse am Bahnhof Seegräben.  
 Züri Oberland Nachrichten (1991): Wenn ein Bahnhof auch mal als Toilette benutzt wird.  
 Neue Zürcher Zeitung (1991): Dienstleistungsabbau trifft die Schwächsten. Umfrage verschiedener Sozialinstitutionen zur S-Bahn.
- 18 Stadtplanungsamt Zürich; u.a. (1991; in Arbeit): Stadtverkehr im Wertewandel. Vorausresultate.
- 19 Jacobs, Jane (1963): Tod und Leben grosser amerikanischer Städte.
- 20 Häfliger, Edith (i.A.): Die Fussgängersicherheit.  
 Jeschke, Carola (1990): Frauennachtstaxi.  
 Kalbermatten Rieder, Ruth (i.A.): Raumbeurteilung und Raumansprüche aus der Sicht der FussgängerInnen.
- 21 Beck, R.H. (1978): Der Konsument zwischen Shopping-Center und innerstädtischem Geschäftszentrum.  
 Brög, Werner; Erl, Erhard (1988): Wohnumfeld im Bewohnerurteil.  
 Singer, Ch. (1988): Stadtverkehr und Umwelt.
- 22 Brändli, Heinrich u.a. (1978): Einfluss des Anmarschweges auf die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel.  
 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange.  
 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz.
- 23 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen.
- 24 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979a): Massnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes.  
 Garbrecht, D. (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung.  
 Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.  
 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1980): Kinderfreundliche Umwelt.
- 25 Beck, R.H. (1978): Der Konsument zwischen Shopping-Center und innerstädtischem Geschäftszentrum.  
 Stadtplanungsamt Zürich; u.a. (1991; in Arbeit): Stadtverkehr im Wertewandel.
- 26 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen.
- 27 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.  
 Garbrecht, D. (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung.  
 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979b).  
 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1980): Kinderfreundliche Umwelt.  
 Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger. Materialband I.

## 2.2 PSYCHISCH-SOZIALES FELD

---

### 2.2.1 Nutzer und nutzerspezifische Netze

#### 2.2.1-00 Allgemeines zu Nutzern und Netzen

Die Langsamverkehrs-Systeme werden von verschiedensten Nutzern beansprucht: vom Verkehrenden und vom Verweilenden, vom Kind bis zum Greis, vom Gesunden und Rekonvaleszenten, vom Bummler und Eilboten, vom Rollstuhl- bis zum Rollbrettfahrer. In den verkehrsberuhigten Zonen kommen dazu noch die Motorfahrzeuge, allenfalls sogar Bus und Tram.

Entscheidend ist, dass die Rücksichtnahme der starken und schnelleren Verkehrsteilnehmer auf die schwachen und langsamen gewährleistet wird. Eine Anpassung der Geschwindigkeiten nach unten ist in Mischverkehrsflächen unbedingt erforderlich; die dafür geeigneten Massnahmen sind durch die Literatur zur Verkehrsberuhigung bekannt gemacht worden<sup>1</sup>.

Im folgenden werden die wichtigsten Nutzerkategorien der Fussgänger samt den nutzerspezifischen Wegnetzen kurz behandelt.

Dabei ist zu beachten, dass einzelne Teile des Langsamverkehrs-Systems nutzerspezifisch herausgegriffen und entsprechend bezeichnet werden. So wird das durch Schüler von den verschiedenen Wohnungen zur Schule hin (und zurück) benutzte Wegnetz in der Praxis als Schulwegnetz bezeichnet; das von den Einkaufenden zum Ladenzentrum hin benutzte Netz wird als Einkaufsnetz und die von den Pendlern zur Haltestelle hin benutzten Wege werden als Haltestellenzugänge benannt.

Diese verschiedenen Nutzernetze lassen sich übereinander legen und ergeben schliesslich das Fussgänger-, resp. Langsamverkehrsnetz.

Je nach Nutzungsart haben die Netzteile den nutzerspezifischen Anforderungen zu genügen. Pendler bevorzugen möglichst bequeme Netze ohne Barrieren und Unterbrechungen; Schülern sollten möglichst erlebnisreiche Teilstücke mit Spielgelegenheiten zur Verfügung stehen. Alle Nutzer schätzen attraktive Weggestaltung, Verkehrs- und Sozialsicherheit.

Bei der Überprüfung eines speziellen Nutzernetzes, etwa eines Schulwegnetzes, sind aus Gründen der Koordination jeweils die wichtigsten andern Nutzernetze für Einkauf, Haltestellenzugänge und Naherholung mitzubeachten. Dies nicht nur im Hinblick auf einen effizienteren Ausbau sondern auch deshalb, weil durch die Überlagerung der Nutzungen grössere Belebtheit und damit höhere Sozialsicherheit, letztlich auch bessere Akzeptanz erreicht werden kann; so schätzen Mütter den Weg zum Einkauf, bei dem gleichzeitig die Kleinkinder zum Kindergarten oder zur Schule begleitet werden können; umgekehrt benützt der Pendler nach dem Einkauf bei der Pendlerstation den Einkaufsweg zurück zur Wohnung, etc.

### 2.2.1-01 Schüler und Schulwege

Kindergartenkinder und Primarschüler sind auf ihren Wegen besonders gefährdet. Befragungen in einer zürcherischen Agglomerationsgemeinde ergaben, dass im Mittel jedes zu Fuss gehende Kind pro Schulweg eine riskante Gefahrenstelle zu bewältigen hat (bei Radfahrern verdoppelt sich dieser Wert). Diese Angaben basierten auf spontanen Äusserungen der Kinder, zeigten sich aber bei Überprüfung durch die Verkehrsexperten als erstaunlich zuverlässig.

Infolge der im Prinzip radial aufs Schulhaus ausgerichteten Gänge findet im Schulhausbereich auch eine entsprechende Verdichtung der Gefährdungen statt. Dies führt dazu, dass in diesen Bereichen Sanierungen zuerst anzusetzen haben; sie sind meist auch am effektivsten.

Die Methodik der Schulwegplanung und Schulwegsicherung wurde die letzten Jahre auf breiter Basis erprobt und kann als verlässlich gelten<sup>2</sup>. Es wurden auch verschiedene Untersuchungen, teils auf Anregung von Eltern und Elternvereinen, teils auf Initiative der Schulbehörden gemacht. Befremdlich ist, wie wenig motiviert sich die Gemeinde- und Strassenbaubehörden bei der Realisierung zeigen und wie mühsam die Realisierungen voranschreiten. Bereits vorhandene Untersuchungen werden schubladisiert; andere werden im Sinne von Alibi-Übungen unwillig durchgeführt.

In der Praxis wird immer wieder die Erfahrung gemacht, dass die zuständigen Behörden sich mit Argumenten wie jenem, das Kind müsse sich an die technische Umwelt gewöhnen, um ihre Aufgabe drücken. Dabei scheint die Frage, wie hoch der Preis für diese Eingewöhnung im Einzelfall sein könne, keines Gedankens wert<sup>3</sup>.

Die Beurteilung erfolgt sehr oft allein aus der Sicht der Erwachsenen; so wird vergessen, dass das Kind zB. nicht über parkierte Fahrzeuge zu sehen vermag, oder dass es bei einer Strassenkuppe das herannahende Gefährt erst später wahrnimmt als ein Erwachsener.

Es wird nicht in Betracht gezogen, dass das Kind (wie die alten Leute auch) gegenüber den Personen mittleren Alters starken Einschränkungen in der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit unterliegt. So ist die mittlere Laufgeschwindigkeit, die ein Wegbegeben aus der Gefahrenzone erlaubt, nur etwa ein Drittel so gross wie bei jungen Erwachsenen. Die Kurzspeicherfähigkeit des Gehirns, die eine gegebene Verkehrssituation festhält, sinkt nach Angaben von Glissmeier auf einen Drittel bis einen Viertel des Wertes für Erwachsene. Damit lassen sich die sogenannten "unberechenbaren" Verhaltensweisen (auch der Alten), die so oft zu Missverständnissen und Unfällen führen, erklären. Die Unfallhäufigkeit ist denn in dieser Altersgruppe auch entsprechend hoch.

Allerdings dürfen nicht allein die Erwägungen des Unfallgeschehens die Schulwegplanung bestimmen. Zu beachten ist insbesondere, dass der Schulweg immer auch Erlebnisweg ist. Aus diesem Grunde soll er nicht steril und monoton sein, sondern dem Kind die Möglichkeiten vielfältiger sinnlicher Wahrnehmung, aber auch Chancen zu Entdeckung und Spiel bieten<sup>4</sup>.

Gerade die noch immer um sich greifende Verstädterung und die Tatsache, dass in den Agglomerationsgemeinden oft erstaunlich wenig Sensibilität bezüglich Fussgängerbelangen herrscht, lässt weitere Untersuchungen im Zusammenhang mit Schul- und



**Einkaufswege und Schulwege sind sicher und attraktiv zu gestalten.**





Erlebnisweg wünschenswert erscheinen. Entscheidend dabei ist, dass ein Argumentenkatalog zur Motivierung der zuständigen Behörden erarbeitet wird, um die Umsetzung der Erkenntnisse zu beschleunigen.

### **2.2.1-02 Einkaufende und Einkaufswege**

Gut angelegte Einkaufswege sind nicht nur für die Versorgung des Quartiers von Bedeutung und sind deshalb auch für Kinder, für Mütter mit Kinderwagen und für Alte möglichst bequem, attraktiv und sicher anzulegen, – sie sind zudem für das Überleben der Quartierläden und damit der Quartierzentren lebenswichtig.

Untersuchungen im Raum Zürich haben gezeigt, dass die Kunden des Kleinquartiers (Nahkunden) eine erstaunliche Treue zum guten Kleinquartierladen aufweisen; besonders ältere Personen legen auf die persönlichen Kontakte mit dem Verkaufspersonal und auf den Schwatz mit den Mitkunden grossen Wert; insofern erfüllt der Quartierladen ähnlich dem Quartierrestaurant oder Quartiercafé im Kampf gegen die Vereinsamung eine nicht zu unterschätzende Aufgabe.

Dort, wo solche Bindungen fehlen, wird das Auto vermehrt zum Einkauf im Supermarkt oder Grosszentrum benutzt; die Motorisierung nimmt also zu, die Entfremdung damit.

Aber selbst beim Einkauf in Grosszentren kommt dem Langsamverkehr, resp. dem Fussgänger in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr eine herausragende Bedeutung zu, die oft unterschätzt wird<sup>5</sup>. Demgegenüber wird der Autoverkehr zur City von Citygeschäften und Politikern offenbar überschätzt. Nach Erhebungen in der Berner Innenstadt möchten nur 10% der befragten Passanten mehr Parkplätze, 62% möchten weniger; sogar 50% der befragten Autofahrer waren für weniger Parkplätze<sup>6</sup>.

Die Forderung der Citygeschäfte nach immer mehr Parkplätzen erscheint demzufolge als wenig tragfähig. Sie wird aber immer wieder erhoben. Bessere Kenntnis der Sachlage ist bei der Diskussion um das geeignete Verkehrssystem daher von ausserordentlicher Bedeutung.

Die Attraktivität und Sicherheit der Einkaufswege ist für die Akzeptanz und die zumutbare Gangweite von Bedeutung. Damit entscheidet die Attraktivität der Wege über die Grösse des Kunden-Einzugsbereichs und also über die Überlebenschancen des Quartier- und des Stadtzentrums. Untersuchungen sind vorhanden; sie sind aber älteren Datums und sollten dringend vertieft und aktualisiert werden<sup>7</sup>.

Wichtig ist, dass die Einkaufswege und Haltestellenzugänge gut koordiniert werden; Haltestelle und Laden sollten möglichst nah beieinander liegen. Dieser Forderung wird übrigens in allen neuern Planungen etwa in Holland und Schweden nachgekommen. Untersuchungen in Zürich zeigten den Synergie-Effekt zwischen Laden und Haltestelle deutlich. Die Lebensmittelgeschäfte in einem grossen Wohnquartier schrumpften innerhalb von 31 Jahren von 108 auf 36 Betriebe; davon konnten sich nur gerade 5 ausserhalb des engsten Haltestellenbereichs von ca. 100 Metern halten, alle andern gingen ein. Dabei hätten jene, die weiter von den Haltestellen weg lagen, eher bessere Möglichkeiten für Parkierer geboten. Dies zeigt immerhin an, dass im Quartier der Parkplatz eine untergeordnete Rolle spielt. Im Discounter machten die Fussgänger

denn auch 72% der Kundschaft aus, im Quartierladen sogar 95%; selbst im Grossquartierladen (Migros MM) mit eigenem Parkplatz deckten sich nur 12% der Kunden per Auto ein<sup>8</sup>.

Solche Zahlen sind für die Diskussion bezüglich der Stadt- und Quartierzentren und ihrer Erschliessung von eminenter Bedeutung. Leider bestehen nur einige wenige, eher rudimentäre, grundsätzliche Untersuchungen. Verschiedene Erhebungen sind im Anlaufen<sup>9</sup>. Im Hinblick auf die anstehenden Entscheidungen betreffs Rekreation, Verjüngung und Verdichtung der Quartiere sollten unbedingt noch weitere, speziell auf die Quartierbelange ausgerichtete Studien gemacht werden.

### 2.2.1-03 Pendler und Haltestellenzugänge

Ähnlich wie Schulwege und Einkaufswege müssen die Zugänge zu den Haltestellen überprüft und notfalls saniert werden.

Dabei sind die dort geforderten Mindestansprüche zu erfüllen, zB. betreffs Sicherheit und betreffs Synergieeffekt mit Einkaufsverkehr.

Der Pendler, der die Haltestellenzugänge benützt, ist besonders umwegempfindlich, er schätzt schnelle, direkte Wege, empfindet Hindernisse und Wartezeiten zB. an Lichtsignalanlagen als besonders störend, dies auch deshalb, weil er oft unter Zeitdruck steht.

Von den Benutzern dreier wichtiger Schnellbahnstationen in Zürich bemängelten 29% die Hindernisse, 27% die Verkehrssicherheit und 26% die Wartezeiten; 13% bemängelten Umwege<sup>10</sup>.

Es trifft keineswegs zu, dass – wie vermutet – die Attraktivität keine Rolle spielt. In der gleichen Befragung der Passanten in Zürich, von denen immerhin 74% zur Arbeit und 19% zur Schule gingen und also pendelten (Mehrfachnennungen), nannten 31% die städtebauliche Gestaltung an 4. Stelle der Beurteilungskriterien noch vor der Sozial-sicherheit mit 19%. Ganz deutlich zeigt sich die Sensibilität bei der Ablehnung der Strassenräume im – als tristlos bezeichneten – Industriequartier Hardbrücke, wo 70% mit den Strassenräumen unzufrieden waren (im Gegensatz zu Stadelhofen mit 34%). Über die Weglängen bestehen verschiedene verkehrstechnische Untersuchungen<sup>11</sup>.

Bezüglich der Gestaltung und Führung der Wege zeigen sich bei genauerer Betrachtung aber immer wieder schwere Mängel, die sich gerade im Bahnhofsbereich häufen und damit der Attraktivität dieses Bereichs (und damit des Ortskerns) Abbruch tun.

Durch Aufklärungsarbeit wurde von der Hochschule (ETHZ) in Verbindung mit der ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger versucht, die Zweckmässigkeit der Zusammenarbeit zwischen Verkehrsunternehmen und Kommune zu propagieren und damit die Möglichkeit einer Attraktivitätssteigerung im beiderseitigen Interesse herbeizuführen.

Doch die Aufteilung in verschiedene Hoheitsgebiete und Zuständigkeiten führt zu Schwierigkeiten. Dies, obschon Anschauungsmaterial zB. in Dänemark, Holland und Schweden vorhanden ist, wo die Verkehrsbetriebe eigene Stadtplanungsabteilungen halten, die eine Koordination mit den Kommunen anstreben<sup>12</sup>.

Verkehrstechnisch sind Untersuchungen nicht dringlich. Hingegen wären solche bezüglich Gestaltung und Attraktivität sowie bezüglich Motivation der Verantwortlichen in Verkehrsbetrieb und Gemeinde vordringlich.

#### 2.2.1-04 Erholungssuchende und Erholungswege

Über Verweilen und Verweilqualität wurde in Kapitel 2.1.1-11 referiert. Während für das Verweilen geringe Ortsveränderungen auch im Mikrobereich typisch sind, beansprucht der Erholungssuchende doch einen minimalen Auslauf und Bewegungsraum; das Netz der Erholungswege soll daher auch eine gewisse Ausdehnung haben und nahtlos an das überkommunale Wanderwegnetz anschliessen.

Der Erholungssuchende kann einen Verweilplatz oder ein Refugium aufsuchen, er kann aber auch einfach spazieren (oder rennen). Alte Leute, Mütter mit Kindern benutzen während der Werktage die Erholungswege vor allem tagsüber, Angestellte eher am Abend; an Wochenenden können sonst ruhige Wege zu ganztags stark frequentierten Aufenthaltsorten werden; die Refugien mit Sitzplatzangebot sind daraufhin auszurichten.

Ein ausreichendes Angebot an Erholungswegen und Refugien ist für die Quartierqualität gerade in der Stadt und Stadttagglomeration von massgebender Bedeutung.

Erholungswege können sich mit den andern nutzungs-spezifischen Netzen wie Einkaufswegen, Schulwegen, etc. überlagern, etwa dort, wo Wanderwege durchs Quartier zum Bahnhof führen oder wo der "Auslauf" von der Wohnung über Quartierstrassen zum Park, Uferweg oder Aussichtspunkt führt.

Erholungswege dürfen grössere Umwege als Pendlerwege aufweisen; Sozialsicherheit kann – besonders nachts – nicht mehr überall in genügendem Mass gewährt werden.

Rollstuhl- und Kinderwagengängigkeit über möglichst grosse, zusammenhängende Strecken ist erwünscht; Behinderte, Alte, Kinder mit Dreiradvelos, Mütter mit Kinderwagen sollen die stadtinternen oder stadtnahen Erholungspunkte bequem und vom motorisierten Verkehr ungefährdet erreichen können.

Die Kombination mit der Freiraumplanung ist daher wichtig. Refugien, Kommunikations- und Erholungsplätze sollen dicht und gleichmässig über das Stadtgebiet verteilt und mit Erholungswegen untereinander verbunden sein.

Die Städte schenken diesen Belangen besonders in den Innenstadtbereichen im allgemeinen erhöhte Aufmerksamkeit; zu wenig beachtet werden die Anforderungen in Neuquartieren und Agglomerationsgemeinden, wo die lieblos und phantasielos rationalen Quartierplanungen oft jedes Flair für Entspannung und Erholung vermissen lassen. Dabei wäre gerade hier, wo junge Familien mit Kindern wohnen und Arbeitspendler einen kurzen Auslauf nach Feierabend schätzen würden (statt per Auto zum Vita-Parcour zu fahren), ein anregendes, möglichst spielerisches Einfügen von Erholungswegen und kleinen Erholungsanlagen gegeben<sup>13</sup>.

Im Zusammenhang mit der Verweilqualität sind Erhebungen der Erholungs- und Spielbedürfnisse im Quartier erwünscht.

## 2.2.2 Nicht-Nutzer und Gründe für die Nicht-Nutzung

### 2.2.2-00 Allgemeines zum Nicht-Nutzer

Unter Nicht-Nutzer wird hier jener Verkehrsteilnehmer verstanden, der das Langsamverkehrs-Netz nicht nutzen kann oder nicht gewillt ist, es zu nutzen.

Zweck der Förderung des Langsamverkehrs ist es, eine möglichst grosse Zahl von Nicht-Nutzern zu Nutzern zu machen; diesem Zweck dient nicht nur ein Ausbau der Anlagen sondern ebenso die Beeinflussung von Werthaltungen, die Verbesserung städtebaulicher und stadtplanerischer Randbedingungen und die Koordination mit dem öffentlichen Verkehr (Kap.2.4.1 und 2.4.2).

Eine gewisse Überdeckung des hier behandelten Nicht-Nutzers mit dem Nicht-Nutzer des öffentlichen Verkehrs ist vorhanden; denn wenn jemand nicht gewillt ist, seinen Weg mit dem öffentlichen Verkehrsmittel zurückzulegen, wird er auch die Haltestellenzugänge des Langsamverkehrs-Netzes nicht benutzen. Umgekehrt wird jemand, der den Zugang zur Haltestelle nicht nutzt, weil der Zugang zu unsicher, zu unbequem oder zu lang ist, auch kein Nutzer des öffentlichen Verkehrssystems. Diese gegenseitigen Beeinflussungen sind im Auge zu behalten; die Attraktivität des einen Netzes kann nämlich über die Akzeptanz des andern entscheiden.

Die Gründe für die Nicht-Nutzung sind zahlreich. Bisher wurden vor allem die Nutzer nach ihren Wegen und Anliegen befragt, weil sie leicht zu identifizieren waren. Die Nicht-Nutzer hingegen verharren weitgehend in der Anonymität, dabei wären gerade ihre Aussagen für das Festlegen einer Förderstrategie des öffentlichen und Langsamverkehrs besonders wichtig. Im NFP 25-Pilotprojekt Therwil von Wiener-Eugster wird erstmals versucht, neben den Motiven der Nutzer auch diejenigen der Nicht-Nutzer systematisch zu erfassen.

### 2.2.2-01 Grund: Prestigedenken

Es ist bekannt, dass das Automobil zum Teil Prestigeobjekt ist. Für verschiedene Nutzergruppen kann die Benutzung des Langsam- und öffentlichen Verkehrsnetzes prestigemindernd erscheinen.

Neuere Untersuchungen zeigen zwar, dass im Gegensatz zu andern Ländern, die öV-Benutzung nicht zum Vorneherein als diskriminierend gilt. So spielte nach Aussage des Stadtplanungsamtes Zürich die in der Liste der internationalen Untersuchung "Stadtverkehr im Wertewandel" gestellte Frage, ob der öV-Nutzer wegen dieser Nutzung belächelt werde, bei uns "keine Rolle".

Prestigehebend ist vor allem das gute Vorbild. So benutzen in verschiedenen Städten die Stadt- und Regierungsräte demonstrativ das Fahrrad. Dadurch kann bestimmt ein Wertewandel erreicht werden; genauere Untersuchungen fehlen allerdings.

Immerhin zeigt die Erfahrung, dass das Prestigedenken seit je eine bedeutende Rolle spielt.

Befragungen anfangs der 70er Jahre in Agglomerationsgemeinden von Zürich ergaben, dass keineswegs die grosse Distanz zur Schnellbahnstation der Grund zur Nicht-

Benutzung des öffentlichen Verkehrsmittels und seiner Zugangswege waren. Es zeigte sich im Gegenteil, dass die ausgewählten motorisierten Beschäftigten in der City nah am Stadtbahnhof arbeiteten und zudem meist erstaunlich nah am Domizil-Bahnhof wohnten. Die Erklärung war, dass schon damals nur noch jene Leute das Auto in die City benutzten, die von der Firma einen Privatparkplatz zur Verfügung gestellt erhielten. Das waren aber wiederum nur Leute die in entsprechend gehobener Stellung waren. Sie hatten sich in den begehrten Wohngemeinden auch als erste ein Domizil sichern können; und dieses lag, weil sich die Gemeinden vom Bahnhof aus entwickelten, nah an der Schnellbahn<sup>14</sup>.

Daraus lassen sich zwei Begründungen ableiten:

- Nicht-Nutzer kann nur sein, wer über einen Parkplatz am Arbeitsort verfügt, – wenn also die Akzeptanz des öffentlichen und Langsamverkehrs-Netzes nicht erzwungen wird.
- Die soziale Stellung manifestiert sich in der Zurverfügungstellung eines Parkplatzes; dieser wird aus Prestige Gründen denn auch genutzt; – wie das entsprechende Auto auch aus Prestige Gründen gefahren und das öffentliche Verkehrsmittel als stinkend, stickig und ordinär aus denselben Prestige Gründen gemieden wird.

#### 2.2.2-02 Grund: Geringe Sozialsicherheit

Eine zu geringe Sozialsicherheit kann das Langsamverkehrs-Netz beeinträchtigen oder sogar lahmlegen. Dies gilt auch und besonders im Berührungsbereich Langsam-/öffentlicher Verkehr (siehe Kap.2.2.1-08).

Mit der Qualität der öffentlichen Verkehrsmittel wächst der Anreiz, sich in und um die Haltestellen aufzuhalten. Die eingeschränkten Überwachungsmöglichkeiten führen dazu, dass sich Übergriffe ereignen, dass Anrempelungen, Vandalismus und diffuse Bedrohung zunehmen. So fühlen sich alte Leute oft schon tagsüber von den schweifenden und lagernden Jugendlichen und "Ausgeflippten" bedrängt.

Auch wenn das Gefühl von Bedrohung subjektiv und übertrieben ist und tagsüber kaum Folgen hat, wirkt es sich abends doch dahin aus, dass der Zugang zum öffentlichen Verkehr gemieden wird. Damit sinkt die Akzeptanz. Auch Fahrten tagsüber werden per Auto gemacht, weil zB. am Abend die Rückkehr per öV. nicht ratsam erscheint.

Wird der Bahnhofbereich gemieden, verliert aber unter Umständen auch die Hauptachse des Langsamverkehrs-Netzes, die die Stadtteile beidseits der Bahn miteinander verbindet und logischerweise durch das Bahnhofareal führt, an Attraktivität; sie wird nicht mehr akzeptiert. Ein Umsteigen auf das Auto selbst im Nahbereich von einer Seite der Bahn zur andern ist die Folge.

Mangelnde Sozialsicherheit ist also der Tod des Langsam- und öffentlichen Verkehrs.

Sozialsicherheit erhält damit einen entsprechend hohen Stellenwert. Sie ist unbedingt zu fördern, sei es durch Zugsbegleitung oder durch Überwachung der Haltestellenzugänge sowie der Haltestellen und Bahnhofanlagen samt Umfeld. Um diese Überwachung permanent werden zu lassen, sollten die Kommandoposten der Notfalldienste und Polizei ebenso wie Auskunfteien im zentralen Bahnhofsbereich zusammengezo-



**Zugänge zu den Haltestellen und Läden sollten bequem und freundlich gestaltet werden.**



gen werden. Abgesehen davon, dass sich so die Überwachung der verschiedenen Notfallbereiche koordinieren und rationalisieren liesse, würde der Bahnhofsbereich zu einem stabilisierenden Nukleus, der auch dem Stadtzentrum zum Vorteil gereichte. Entsprechende Versuche fehlen.

Ebenso sind bisher noch wenig Angaben über die Einflüsse der mangelnden Sozialsicherheit bekannt, weitere Untersuchungen sind dringend (hiezue Kap.2.1.1-08).

### 2.2.2-03 **Andere Gründe:**

Nebst Bequemlichkeit und Gedankenlosigkeit können als Gründe für die Nicht-Nutzung des Langsamverkehrs-Systems auch zu grosse Distanzen für die Nutzer, autofreundliche Siedlungsorganisation (Streubauweise), hohes Parkplatzangebot in Citynähe, billiger Individualverkehr, aber auch Hemmnisse, wie einsame, schlecht beleuchtete oder zu steile Wegstrecken und zu lange Treppen genannt werden (zB. ist in einer grossen Agglomerationsgemeinde von Zürich mit 10'000 Einwohnern ein neues, ausgedehntes Industrie- und Wohngebiet für den Fussgänger – ohne wesentliche Umwege – nur über eine Treppe mit mehr als 150 [hundertfünfzig!] sich ununterbrochen folgenden Stufen direkt vom Schnellbahnhof aus erreichbar<sup>15</sup>).

Die Zeitverluste, schlechte Anschlüsse, ungeliebtes Umsteigen können die Gründe für die Bevorzugung des Motorfahrzeuges sein; damit sinkt die Nutzungshäufigkeit der Langsamverkehrs-Anlagen. Dass diese Zeitverluste oft falsch eingeschätzt oder nur vorgeschützt werden, sei nur am Rande vermerkt.

Zu Zeitverlust und damit Attraktivitätsverlust des Langsamverkehrs können auch Kreuzungen mit und ohne Lichtsignalanlagen und Querungen von Hauptverkehrsströmen oder Geleisen beitragen<sup>16</sup>.

Auch mangelnde Verkehrssicherheit ist ein Grund zur Nicht-Nutzung der Anlagen. Die Gefährdung von Radfahrern durch den Privatverkehr hält bekanntlich viele von der Benutzung des Velos und damit nicht nur von den ungenügend gesicherten Wegstrecken sondern auch von jenen Teilen des Netzes ab, die radfahrgerecht ausgestaltet sind. Analoges gilt vom Fussgänger.

Das Überstellen von Gehwegen mit Autos ist einer der wichtigsten Gründe für die Unzufriedenheit der Nutzer<sup>17</sup>; es kann auch von der Benutzung der Wege abhalten.

Uninformiertheit über die Fussgängerverbindungen sowie über die möglichen Kombinationen mit dem öffentlichen Verkehr, aber auch ungenügende öffentliche Verkehrsverbindungen selbst können zum Verzicht auf die Nutzung des Fussweges führen.

Transportprobleme mit Waren haben oft zur Folge, dass der Fussweg (wie der öffentliche Verkehr) nicht benutzt wird, besonders dann, wenn Treppen und andere Hindernisse den Gebrauch eines Einkaufswagens verunmöglichen. Ein Pool der Gewerbetreibenden und der Warenhäuser könnte den Hauslieferdienst übernehmen; die bisherigen Bemühungen in dieser Richtung sind allerdings nicht weit gediehen<sup>18</sup>.

Schlechtes Wetter und ungenügende Schneeräumung können zumindest zeitweise von der Nutzung des Langsamverkehrs-Netzes abhalten, etc.

---

**Fussnoten:**

- 1 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979c): Verkehrsberuhigung. Singer, Ch. (1988): Stadtverkehr und Umwelt. Literaturquerschnitt.
- 2 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.
- 3 Hüttenmoser, Marco (1990): Die alltägliche Angst vor dem Tod auf der Strasse. Bahrenberg, Gerhard; Schickhoff, Irmgard (1980): (K)ein Platz für Kinder.
- 4 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979b): Kinderfreundliche Umwelt. Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1980): Kinderfreundliche Umwelt. Kinderspiel im Strassenraum.
- 5 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.
- 6 Häfliger, Edith; Kalbermatten Rieder, Ruth; Kaufmann, Urs (i.A.): Fussgängerverkehr in der Berner Innenstadt.
- 7 Frei, H. (1974): Untersuchungen zum Gangverhalten im innerstädtischen Einkaufsverkehr. Beck, R.H. (1978): Der Konsument zwischen Shopping-Center und innerstädtischem Geschäftszentrum.
- 8 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.
- 9 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau – in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (in Vorbereitung)  
Häfliger, Edith; Kalbermatten Rieder, Ruth; Kaufmann, Urs (i.A.): Fussgängerverkehr in der Berner Innenstadt - Verhalten, Sicherheit, Gestaltungsansprüche.  
Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Materialien zur Diskussion.  
Kanzlerski D.; Monheim H.: Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Grundüberlegungen. Ergebnisse und Folgerungen einer Expertenumfrage.  
Stadtplanungsamt Zürich (1991): Gehwege im S-Bahnhof-Bereich.
- 10 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen.
- 11 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen.  
Brändli, Heinrich u.a. (1978): Einfluss des Anmarschweges auf die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel.  
Walther, K. (1973): Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personennahverkehr.
- 12 Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.  
Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.
- 13 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979b): Kinderfreundliche Umwelt.  
Garbrecht, D. (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung.  
Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.
- 14 Boesch, Hans; Linsi, Peter u.a. (1973): Integrierte Verkehrslenkung Zürich.
- 15 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier
- 16 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen. Bericht über eine Fussgängerbefragung.
- 17 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen. Bericht über eine Fussgängerbefragung.
- 18 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.



## 2.3 POLITISCH-WIRTSCHAFTLICHES FELD

### 2.3.1 Promotoren und Macher

#### 2.3.1-00 Allgemeines zu Promotoren und Interessengruppen

Es bestehen verschiedene Interessengruppen, teils organisiert, teils unorganisiert. Sie stellen zum grossen Teil die treibenden Kräfte bezüglich Förderung des Langsamverkehrs. Je nach Geschick, politischem Gewicht und Augenfälligkeit der Problematik können sie mehr oder weniger auf Presse, Behörden und Ämter, aber auch auf die Nutzer, Nicht-Nutzer und Mitbeteiligten Einfluss nehmen.

#### **Interessengruppen auf nationaler Ebene:**

Zu den Interessengruppen auf nationaler Ebene sind zu zählen:

- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger, Zürich
- SAW Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege, Riehen
- VCS Verkehrsclub der Schweiz, Herzogenbuchsee

Die ARF beschäftigt sich zurzeit schwerpunktmässig mit dem Fusswegsystem im Siedlungsbereich, die SAW mit dem Wanderwegnetz, der VCS mit dem Langsamverkehr allgemein.

Die ARF hat seinerzeit die Initiative für den Verfassungsartikel für Fuss- und Wanderwege ergriffen, hat dann bei der Erarbeitung der Gesetzgebung mitgewirkt und hat gleichzeitig versucht, bis zum Inkrafttreten des Gesetzes die notwendigen rechtlichen, planerischen und technischen Unterlagen für die Umsetzung der Postulate bereitzustellen.

Eine ganze Anzahl von Veröffentlichungen, ein Periodikum und verschiedene, in Zusammenarbeit mit der Abt.IX (Kultur- und Ingenieurwesen), der Abt.I (Architektur; Städtebau) und dem Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ veranstaltete Exkursionen und Fortbildungskurse dienten dem Zweck, die Fachleute zu informieren, zu motivieren und die Zusammenhänge zwischen Siedlung, Wohnqualität, Langsamverkehr und übrigen Verkehr aufzuzeigen<sup>1</sup>.

In jüngster Zeit haben verschiedene Kantone (resp. deren Planungsämter) Einführungskurse für Behördemitglieder und zuständige Amtsstellen der Gemeinden in mehr oder weniger enger Zusammenarbeit mit der ARF veranstaltet; dies besonders im Hinblick auf den Vollzug des Fuss- und Wanderweggesetzes auf kantonaler und kommunaler Ebene und angesichts der notwendig werdenden Überarbeitung von Richt- und Nutzungsplänen.

#### **Interessengruppen auf kantonaler Ebene:**

Interessengruppen auf regionaler Ebene vertreten bis anhin eher die Anliegen der Radfahrer (IG Velo), weniger jene des innerörtlichen Fussgängerverkehrs; sie arbeiten mit kantonalen und kommunalen Behörden zusammen. Nun sind seit kurzem Bestre-

bungen im Gange, regionale Stützpunkte der ARF einzurichten, die Behörden, Planer und Dritte bei der Planung und Durchsetzung von Massnahmen zur Förderung des Langsamverkehrs, insbesondere des Fussgängerverkehrs, unterstützen sollen. Das Netz der Stützpunkte ist zurzeit im Aufbau begriffen; die ARF hat eine Kommission mit deren Errichtung, Betreuung und Unterstützung beauftragt; das BUWAL als zuständige Amtsstelle auf Bundesebene unterstützt diese Anliegen. (Der überörtliche, regionale Wanderweg wird als nicht-städtischer Weg hier nicht in die Betrachtung miteinbezogen).

### **Interessengruppen auf kommunaler und Quartier-Ebene:**

Interessengruppen auf kommunaler oder Quartier-Ebene können die vielfältigsten Zusammensetzungen haben und unterschiedliche Interessen vertreten.

Aus der Beraterpraxis (ETH; ARF; VCS; BfU) wird ersichtlich, dass von den Nutzern die Anordnung, Gestaltung und Sicherheit der Fussgängeranlagen oft als ungenügend erachtet wird. Anfragen und Anregungen bei den Behörden versanden, weil die Zuständigkeiten nicht klar und übersichtlich geregelt sind oder weil die Einsicht von Behördeseite fehlt.

Existenz, Inhalt, Verbindlichkeiten des Gesetzes über Fuss- und Wanderwege sind dem Nutzer nicht oder nur unvollständig bekannt, somit versteht er auch nicht, sein Recht zu wahren oder zu erkämpfen.

Wegen der zeitlichen und geographischen Begrenztheit der jeweiligen Anliegen ist die Zahl der Interessenten am einzelnen Problemfall oft klein und dadurch die politische Durchsetzbarkeit zum Vorneherein in Frage gestellt.

Für Interessenten und Interessengruppen besteht eine sehr gut verständliche, vorbildlich aufgemachte Publikation des BUWAL, die Anleitungen bezüglich der Inangriffnahme und Durchsetzung von Planungen und Massnahmen enthält<sup>2</sup>. Daneben sind verschiedene Wegleitungen und Richtlinien planerischer, technischer und rechtlicher Art der ARF und des ORL-Instituts der ETHZ greifbar. Sie alle sind im Hinblick auf die Interessengruppen bewusst allgemeinverständlich abgefasst worden, um den Laien ebenso wie den Fachmann zu erreichen. Als allgemeinverständlich können auch eine Anzahl neuerer Veröffentlichungen aus Deutschland angesprochen werden<sup>3</sup>.

Systematische Untersuchungen über Erfolg und Misserfolg von Interessengruppen bestehen unseres Wissens bisher nicht. Sie sind aber im Interesse der Popularisierung und Durchsetzung des Langsamverkehrs wünschenswert.

#### **2.3.1-01 Elternvereine als Interessengruppen:**

Bei mangelnder Sicherheit eines Weges oder Wegstückes zur Schule oder in den Kindergarten haben die Beschwerden von "Eltern als Einzelkämpfer" nur in den wenigsten Fällen Aussicht auf Erfolg. Die Art und Weise wie etwa Mütter von den Behörden abgefertigt werden, ist oft geradezu beschämend. Die Antragsteller werden als Störenfriede, Naivlinge oder als Politstänkerer behandelt. Oft werden dann die konkreten Fragen solange hin und her geschoben, von der Bauabteilung zur Polizei, von der Gemeinde zum Kanton, von der Schulbehörde zur Gemeinde, dass Jahre vergehen.

Selbst die von den Behörden angeordneten Untersuchungen und Projekte haben offensichtlich oft Alibifunktion und gehören zur Verzögerungstaktik.

Ein Hauptproblem bei der Durchsetzung der Anliegen ist, dass gerade bei Schulwegen der Zeitfaktor eine bestimmende Rolle spielt. So beginnen Eltern oft schon einige Zeit vor dem ersten Schultag ihres Kindes den Schulweg abzuschreiten und stellen entsprechende Anregungen oder Forderungen. Wenn dann aber drei, vier oder zehn Jahre verstreichen (solche Fälle sind bekannt), ohne dass von der Behörde etwas vorgekehrt wird, hat der Fall für diese Familie an Aktualität verloren. Das Kind hat ein Alter erreicht, wo es weniger gefährdet erscheint, und das Interesse der Eltern an Verbesserungen erlahmt.

Bei sanierungs-unwilligen Behörden kann sich demzufolge eine recht zynische Praxis herausbilden: man lässt die "Sache" jeweils bewusst solange anstehen, bis sie sich im erwähnten Sinn von selbst erledigt.

Das heisst dann, dass die verschiedenen Eltern und Elterngenerationen eines bestimmten Quartiers den Kampf gegen eine bestimmte Unzulänglichkeit oder Gefahrenquelle immer von neuem aufnehmen müssen, derweil die Gefährdungen weiterdauern bis zur möglichen Katastrophe.

Um dem Problem der Verschleppung begegnen zu können, wird daher die Bildung von Elternvereinen empfohlen, die die erforderliche Kontinuität bei der Durchsetzung der Postulate gewährleisten. Erwünscht ist ferner eine verantwortliche Stelle bei der Schulbehörde, die sich in ständigem Kontakt mit der zuständigen Amtsstelle der Gemeinde dieser Schulwege annimmt.

Am erfolgreichsten waren bisher Elterngruppen in Neuquartieren mit gehobenem Standard, die unter Führung und persönlichem Engagement eines erfahrenen Planers, der zudem die "richtige" Parteifarbe aufwies, weitgehend freiwillig und eigenhändig die notwendigen Erhebungen und Vorschläge ausarbeiteten und dann unter "Mitnahme" von Behördevertretern eine rasche Realisierung – ohne Beharren auf Perfektionismus – erreichen konnten.

### 2.3.1-02 Quartiervereine als Interessengruppen:

Die Anliegen der Eltern können auch durch Quartiervereine vertreten werden. Zusätzlich setzen sich die Quartiervereine – insofern sie nicht reine Gewerbevereine sind – in analoger Weise auch für die Anliegen anderer Quartierbewohner, zB. der Alten, der Mütter mit Kleinkindern, der Pendler zur Haltestelle ein. Ferner kann sich der Quartierverein nicht nur für die Anliegen der Fussgänger und Radfahrer interessieren, vielmehr muss er sich im Hinblick auf die Wohn- und Verweilqualität im Quartier auch mit dem übrigen Verkehr, besonders mit Verkehrsberuhigungsmassnahmen befassen.

Da solche Anliegen fast immer von beschränkter Ausdehnung sind, bleibt das Interesse meist auf das Quartier beschränkt. Da zudem die Probleme oft nur mit Mikroplanung im Mikrobereich angegangen werden können, besteht die Gefahr, dass bei einer zentralistischen, undifferenzierten Verfahrensweise (etwa durch die Stadtverwaltung) gerade die ausschlaggebenden Details unbeachtet bleiben. Aus diesen Gründen wird vorgeschlagen, den Quartiervereinen und der Quartierautonomie vermehrt Gewicht zu geben und die Anwohner auch vermehrt mitbestimmen zu lassen.

### 2.3.1-03 Gewerbevereine als Interessengruppen:

Wie schon erwähnt, hat das Gewerbe, insbesondere jenes der Quartier- und Stadtzentren, das grösste Interesse, die potentiellen Kunden und ihre Kaufkraft mit einem attraktiven und bequemen Langsamverkehrs-System an sich zu binden.

Entsprechende Bemühungen sind auch vorhanden, besonders im Zusammenhang mit der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr. Aber die Faszination des Privatverkehrs ist noch immer so gross, dass gerade beim Gewerbe der Langsamverkehr letztlich doch verkannt und vernachlässigt, in einigen Fällen sogar bekämpft wird.

Hier ist noch viel Aufklärungsarbeit zu leisten; sie müsste allerdings auf entsprechenden Daten basieren. Solche sind – Pilotuntersuchungen und Expertenmeinungen ausgenommen – noch rar. Sie sind angesichts der laufenden Diskussionen um Stadtkern-Nutzungen und Verkehrssysteme aber dringend.

### 2.3.1-04 Die Massenkommunikationsmittel als Promotoren:

Langsamverkehrsanlagen grösserer Ausdehnung oder spektakulärer Art, etwa neue Wanderwegrouten, Radwegbrücken, Promenadengestaltungen, etc. werden in den Massenkommunikationsmitteln im allgemeinen wohlwollend und positiv diskutiert. Die geringe Ausdehnung, das Intime der Langsamverkehrs-Anlagen im Mikrobereich hingegen ist ein Handicap; das Allgemein-Interesse am Einzelfall ist zu klein, um von den Massenkommunikationsmitteln in gebührender Masse gewürdigt zu werden.

Dabei müsste gerade durch intensive Aufklärungsarbeit in den Regionalprogrammen und Regionalblättern vermehrtes Interesse an den Langsamverkehrsanliegen geweckt werden.

### 2.3.1-05 Weitere Interessenten und Promotoren:

Die öffentlichen Verkehrsmittel, insbesondere Schnellbahn, Tram, Bus, PTT, müssten an der Einbindung ihrer Haltestellen ins Siedlungsgefüge mit Hilfe der Langsamverkehrssysteme in hohem Masse interessiert sein.

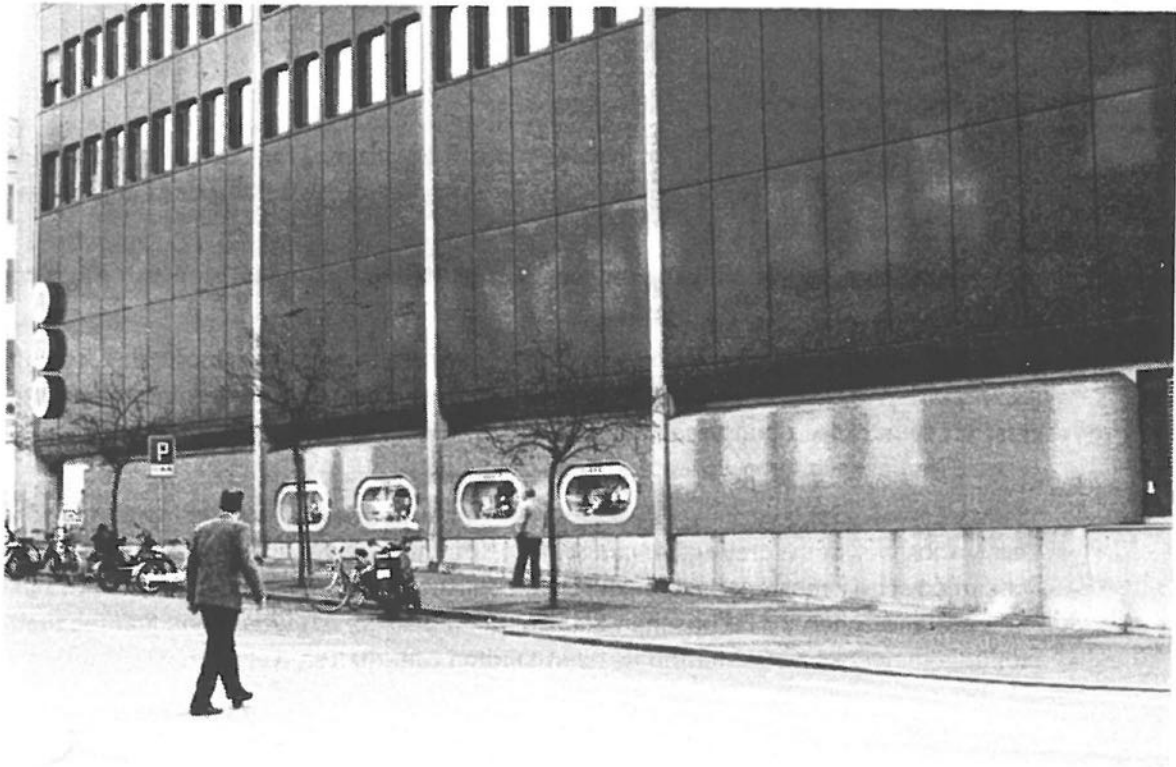
Dieses Interesse äussert sich aber nur sehr zurückhaltend, zum Teil wohl aus Angst vor Folgekosten.

Es wurde daher in Tagungen und Veröffentlichungen zu zeigen versucht, dass sowohl Kommune wie Betrieb an einer Koordination guter Zugänge und Anbindungen interessiert sein müssen und dass Kontaktscheu und Hemmnisse auf Planer- und Projektebene im gegenseitigen Interesse abzubauen sind.

Es wurde vorgeschlagen, dass Bahn und Bus nicht nur bei der Verkehrsplanung sondern auch bei der Nutzungsplanung einer Kommune beigezogen werden. Entsprechend dotierte Fachstellen wären durch die Betriebe bereitzuhalten, wie dies etwa bei den holländischen und dänischen Staatsbahnen der Fall ist, wo eigene Städtebauabteilungen zwecks Koordination mit den Städten unterhalten werden<sup>4</sup>.



**Nutzer und Gewerbetreibende müssen an attraktiven Umfeldern gleichermaßen Interesse haben. Öde Fassaden sind abstoßend, abschreckend.**



### 2.3.1-06 Macher, Verantwortliche

Der Vollzug des für den Langsamverkehr ausserordentlich bedeutsamen Gesetzes für Fuss- und Wanderwege (FWG) wird durch das BUWAL überwacht. Dieser Umstand zeigt an, dass seinerzeit das Schwergewicht bei den Wanderwegen, kaum bei den städtischen Fussgängeranlagen, die im Gesetz allerdings explizit angeführt werden, gesehen wurde.

Die Kontaktpersonen der Kantone befinden sich in verschiedenen Ämtern, oft in Strassenbauämtern, da die wenigsten Kantone den Stadtbauämtern vergleichbare Organisationen aufweisen.

Die Verkehrsberuhigungsmassnahmen werden im Rahmen der Verkehrsgesetzgebung durch das Bundesamt für Justiz beaufsichtigt, auf kantonaler und kommunaler Ebene haben ebenfalls oft die Polizeiamter und nicht die Stadtplaner das letzte Wort.

Dementsprechend ist die Planung und Durchführung von Massnahmen für den Langsamverkehr von Kanton zu Kanton und von Stadt zu Stadt unterschiedlich. So teilt der Rechtsdienst der ARF zum Stand des FWG-Vollzugs, gestützt auf eine Rundfrage des BUWAL vom 1.9.90 mit:

1. Die meisten Kantone übertragen die Planung und Anlage der Fusswege den Gemeinden. Auch in einem Kanton, der über ein FWG-Vollzugsgesetz verfügt und einen kantonalen (Wanderweg-)Plan erlassen hat, kann es in den Gemeinden schlecht aussehen.
2. Umgekehrt läuft die Fusswegplanung in den Gemeinden häufig gar nicht ausdrücklich unter dem Titel "Vollzug des FWG", sondern unter dem Titel "Vollzug des Raumplanungsgesetzes" und kann schon recht weit gediehen sein, ohne dass sich dies in der Übersicht (des BUWAL) niederschlagen würde.

Die ausgesprochen föderalistische Struktur im Vollzug der Fussweg- und Langsamverkehrs-Planungen wird sichtbar.

Nun ist Föderalismus angesichts der Kleinräumigkeit und des lokalen Charakters der Langsamverkehrs-Anlagen dieser Materie durchaus angemessen. Doch leiden die Übersicht, die Vergleichsmöglichkeiten und die Transparenz der Abläufe. Die Frage der Zuständigkeit stellt sich immer wieder. Dementsprechend gross ist die Versuchung, unattraktive oder auch nur vermeintlich unattraktive Arbeiten innerhalb der Behörden herumzuschieben oder versanden zu lassen.

Den Anlagen des Langsamverkehrs kommt im Normalfall kein Monumentalcharakter zu; daher scheinen sie wohl für den Politiker vorläufig noch wenig attraktiv und motivierend. Dies würde sich ändern, sobald das Gewerbe die Bedeutung der Anlagen für den Verkauf einzusehen begänne und der Druck der Bevölkerung bezüglich Wohnqualität und Stadtqualität zunähme.

Die Inaktivität zu Ungunsten des Langsamverkehrs kann verschiedene Gründe nebst den eben angeführten haben:

#### **Wissensdefizit:**

Die Bedeutung des Langsamverkehrs wird durchaus nicht nur bei Politikern unterschätzt. Planerkurse zeigen, dass dies auch bei Ortsplanern der Fall ist. So wurde zB. in Überbauungsplänen von kernnahen Gebieten vergessen, die Langsamverkehrsachsen auch auf die weiter vom Kern abliegenden, noch auszubauenden Quartiere auszurichten, oder es wurde unterlassen, die Haltestellenzugänge in die Planung des öffentlichen Verkehrs miteinzubeziehen, etc.

### **Unkenntnis der Zusammenhänge:**

Umsätze und Wirtschaftskraft eines Zentrums werden in direkter Abhängigkeit von der Autoerschliessung gesehen; dabei wird vergessen oder unterschlagen, dass zB. die wirtschaftlichen Probleme der ZentrumsGeschäfte viel eher von der Bevölkerungsbe-  
wegung und Bevölkerungsstruktur sowie von Verdrängungsmechanismen abhängig sind.

### **Parteipolitik:**

Die Befürworter des Langsamverkehrs werden besonders im "feindlichen" oder doch "gewerbefeindlichen" Parteienspektrum (rot, grün) gesehen; Mitsprache oder Vor-  
schläge der Befürworter werden entsprechend misstrauisch beobachtet und event.  
hintertrieben.

### **Prestigedenken:**

Aus jüngster Zeit ist ein Fall aus einer schweizerischen Grossstadt bekannt, da versucht wurde, die Publikation der Befragungsergebnisse eines Hochschulinstituts bezüglich  
Zentrumsgestaltung zu verhindern, weil das Ergebnis dieser Befragung dem Sanie-  
rungsvorschlag des entsprechenden Politikers widersprach und wenig Verlangen nach  
zusätzlichen Cityparkplätzen auswies.

### **Anderes:**

Da die Langsamverkehrs-Anlagen meist mit vergleichsweise bescheidenen Mitteln  
erstellt werden können, aber relativ viel planerische Detailarbeit verursachen, mögen  
sie vom Standpunkt der Ingenieurhonorare wenig attraktiv sein; demgemäss werden  
die Projekte wenig forciert und umworben, ganz abgesehen davon, dass die Ausbil-  
dung der Gemeindeingenieure zu ingenieurmässig ist und der Sensibilität der Lang-  
samverkehrs-Anlagen nur in seltenen Fällen gerecht zu werden vermag; interessanter-  
weise wird auch der Beizug von geeigneten Gestaltern wohl aus Konkurrenzangst eher  
gescheut.

## **2.3.2 Mitbetroffene**

### **2.3.2-01 Handel, Läden, Gewerbe**

Die Bedeutung des Langsamverkehrs für die Kernbereiche ist offensichtlich. Sie wird  
im allgemeinen von den Gewerbebetrieben auch nicht bestritten, jedoch oft unter-  
schätzt.

Das Überleben der Zentrumsbetriebe und damit der Zentrumscharakter der Stadt wird  
zB. als gefährdet dargestellt. Rettung wird u.a. vom Parkplatz und Auto erwartet.

So werden immer wieder Zentrumsplätze gefordert. Der Parkplatz wird oft  
vereinfachend dem Umsatz gleichgesetzt, der motorisierte Verkehr dem Verzehr an  
Gütern und damit der bessern Rendite. Gleichzeitig werden Vergleiche mit dem  
Umsatz der Einkaufszentren auf der grünen Wiese gemacht; der Einkaufsbetrag pro  
Automobilist wird ohne Vorbehalt mit demjenigen des Nichtmotorisierten verglichen.

Als logische Folge der vermeintlichen Rettung durch das Auto wird jede Verkehrsbe-  
schränkung und Verkehrsberuhigung bekämpft.

Dabei wird oft weder nach den spezifischen Gewerbetypen noch nach den Kaufgewohnheiten der verschiedenen Kundenkreise unterschieden. Die Folgekosten, etwa für neue Zufahrtsstrassen vom Stadtrand zu den geforderten Parkhäusern, die ein Vielfaches der Kosten der Parkieranlagen betragen können, und die damit zusammenhängenden Umweltbeeinträchtigungen werden vorerst nicht beachtet, etc.

Dabei liegen die Gründe für die Schwierigkeiten der Kernbereiche wahrscheinlich woanders.

Vonesch weist zB. darauf hin, dass von Läden auch in besten Geschäftslagen ein Mehrfaches des heute überhaupt erreichbaren Umsatzes getätigt werden müsste, um trotz der hohen Mieten eine Rendite zu erarbeiten<sup>5</sup>. Es ist also das Gewerbe, das sich selbst verdrängt; insbesondere das Dienstleistungsgewerbe verdrängt das Kleingewerbe, die Grossfirmen, Banken und Versicherungen die Bäckereien und Installateure oder die Gaststätten.

Das Kleingewerbe kann mit seinen spezifischen Nutzungen keine entsprechenden Renditen mehr erwirtschaften. Es stirbt. Dieser Verlust ist für das Zentrum schwerwiegend. Denn durch die Grossfirmen und Verwaltungsbauten wird es monoton und somit weniger attraktiv. Dies wiederum wirkt sich auf die Besucherzahlen negativ aus.

Neuere Untersuchungen zeigen, dass die Entvölkerung der Zentrumsnahbereiche die lokal gebundene Kaufkraft schwächen; denn gerade der Langsamverkehr aus diesen citynahen Quartieren stützt die Zentren entscheidend. Wo die City vom Langsamverkehr nicht mehr erreicht werden kann, sinkt der Umsatz<sup>6</sup>.

Die Quartier- und Stadtzentren benötigen attraktive und sichere Langsamverkehrsanlagen in Verbindung mit den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs. Ein Zusammengehen von Handel, Stadtplanung und Verkehrsbetrieben ist unerlässlich. Eine entsprechende Vertrauensbasis ist aufzubauen. Dabei könnte eine bessere Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Verkehrsregime, Bevölkerungsentwicklung, Kaufverhalten, Standortproblemen und Mieten dienlich sein. Entsprechende, vertiefte Untersuchungen sind dringend notwendig.

### 2.3.2-02 Anwohner

Die Mitbeteiligung der Anwohner bei der Erarbeitung von Langsamverkehrs-Konzepten ist unerlässlich und im Sinne der Identifikation mit dem Quartier erwünscht. Im Zusammenhang mit Quartiererneuerung und Verkehrsberuhigung wurden solche Mitarbeiter mit wechselndem Erfolg erprobt. Es besteht darüber eine relativ umfangreiche Literatur. Dabei ist zu beachten, dass die Vorgehensweisen je nach Ziel und lokalen Gegebenheiten variieren können.



**Fussnoten:**

- 1 Siehe hierzu Anhang. Literaturschau unter ARF und Boesch, H.
- 2 Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz (o.D.): Wegleitung und Empfehlungen für die Planung und Realisierung von Fusswegnetzen.
- 3 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.  
 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1986): Rechtsfragen bei Fuss- und Wanderwegen.  
 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1987a): Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen.  
 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1987b): Kleine Einführung ins FWG (Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege).  
 Boesch, Hans; Oswald, René (1981b): Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde.  
 Boesch, Hans; Huber, Benedikt; Lischner, Karin (1987): Leitbild für Wohnen.  
 Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.  
 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.  
 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1982): Planungsfibel zur Verkehrsberuhigung.  
 Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.  
 Monheim, Heiner; Monheim-Dandorfer, Rita (1990): Strassen für alle.  
 Schmitz, Andreas (1989): Fussgängerverkehr.
- 4 Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.  
 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.
- 5 Vonesch, K. (1986): Stadtentwicklung und Detailgewerbe.
- 6 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.  
 Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Materialien zur Diskussion.  
 Kanzlerski, D.; Monheim H.: Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Grundüberlegungen.

## 2.4 PLANERISCH-BETRIEBLICHES FELD

### 2.4.1 Siedlungsplanerische Aspekte

#### 2.4.1-00 Allgemeines zu den siedlungsplanerischen Aspekten

Siedlungsplanung hat u.a. die Aufgabe Stadt und Stadttagglomeration einerseits wohnlich, andererseits funktionstüchtig zu konzipieren.

Wird dabei das Funktional-Rationalistische überbetont, leidet die Wohnqualität, resp. das Atmosphärische. Geschwindigkeit, Effizienz, Megastrukturen werden wichtig; das Gemächliche, die Liebe zum Detail, die Pflege des Intimen kommen zu kurz.

Diese Dualität zeigt sich auch in den Makro- und Mikrostrukturen der Verkehrsnetze<sup>1</sup>.

Die Netze der Makrostruktur, also Hauptstrasse und Eisenbahn, sind schnell und leistungsfähig und für die Überwindung grösserer Distanzen eingerichtet. Schnelligkeit und Leistungsfähigkeit bedingen starre Linienführung und grossen Flächenbedarf. Dementsprechend gross sind die Eingriffe ins Umfeld und dessen Beeinträchtigung durch Emissionen.

Die Netze der Mikrostruktur, zu denen die untergeordneten Quartierstrassen, Langsamverkehrsnetze und die wenig zentralen Anlagenteile des öffentlichen Nahverkehrs gezählt werden, müssen im allgemeinen nicht übermässig leistungsfähig und auch nicht besonders schnell sein, denn die zurückzulegenden Distanzen sind gering. Die Linienführungen sind flexibel, die Landbeanspruchung besonders des Langsamverkehrs ist beispielhaft klein. Entsprechend lassen sich die Anlagen des letzteren relativ leicht einpassen und sind vielmals auch in bereits überbauten Gebieten noch ohne schwerwiegende Eingriffe möglich.

Liegt das Bezeichnende bei der Makrostruktur vor allem beim Verkehren und beim Funktionieren im technischen Sinn, liegt es bei der Mikrostruktur mehr beim Verweilen, bei der Verflechtung mit dem Wohnen, Arbeiten, Wirken im Nahbereich.

Die Siedlungsplanung hat es damit im Prinzip in der Hand, je nach Bedarf und Wille mehr das Technisch-Funktionstüchtige der Stadt oder mehr das Wohnliche zu stützen. Dabei stehen die Fragen der Organisation und Gestaltung der Nutzflächen und Bauten immer mit zur Diskussion.

Soweit sie das Langsamverkehrs-Geschehen beeinflussen, werden sie anschliessend aufgeführt.

#### 2.4.1-01 Zur Organisation der Nutzungen im Zentrum

Um das Funktionieren der Langsamverkehrs-Konzepte in Koppelung mit dem öffentlichen Nahverkehrsnetz sicherzustellen, müssen die Anmarschwege zu den Haltestellen angemessen kurz und attraktiv sein.

Daraus ergibt sich die Forderung, möglichst viel intensiv genutzte Flächen im nähern und weitem Haltestellenbereich anzuordnen. Diese Nutzungen sollten demnach möglichst wenig Lager- und Abstellflächen enthalten. Auch Parkieranlagen, zB. P+R-Anlagen, sind fragwürdig (Abb. 2.4.1-01).

Die Areale "hinter der Bahn", die bisher (Abb.2.4.1-02) oft gerade durch die Bahnanlagen von der eigentlichen City- oder Kern-Entwicklung abgeschottet wurden, sind intensiv zu nutzen, die Bahnareale ebenfalls<sup>2</sup>.

Abb. 2.4.1-01. Passagierverluste infolge ungeeigneter Nutzung von bahnnahem Gelände.

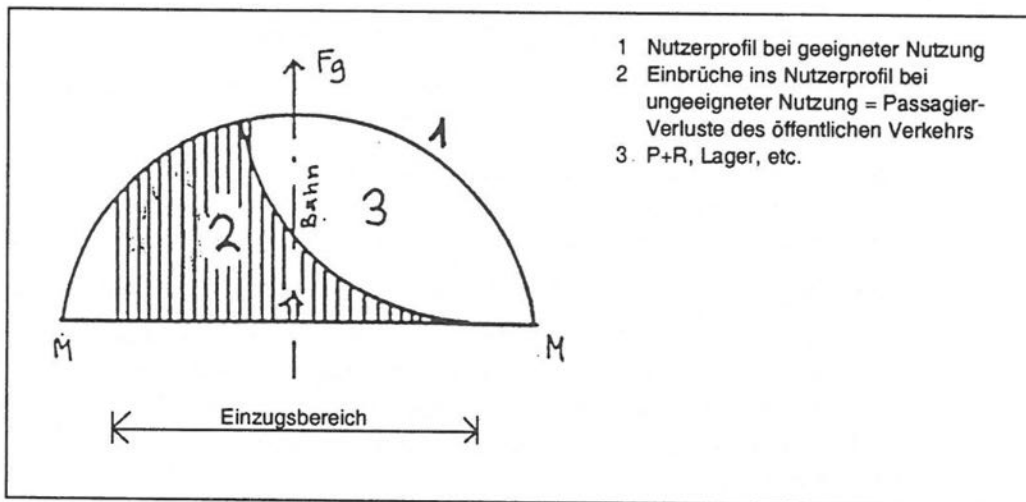
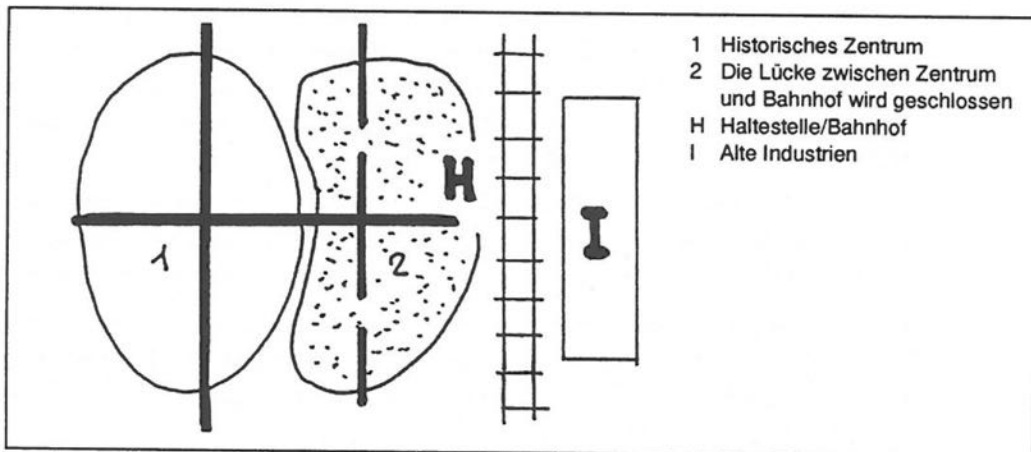


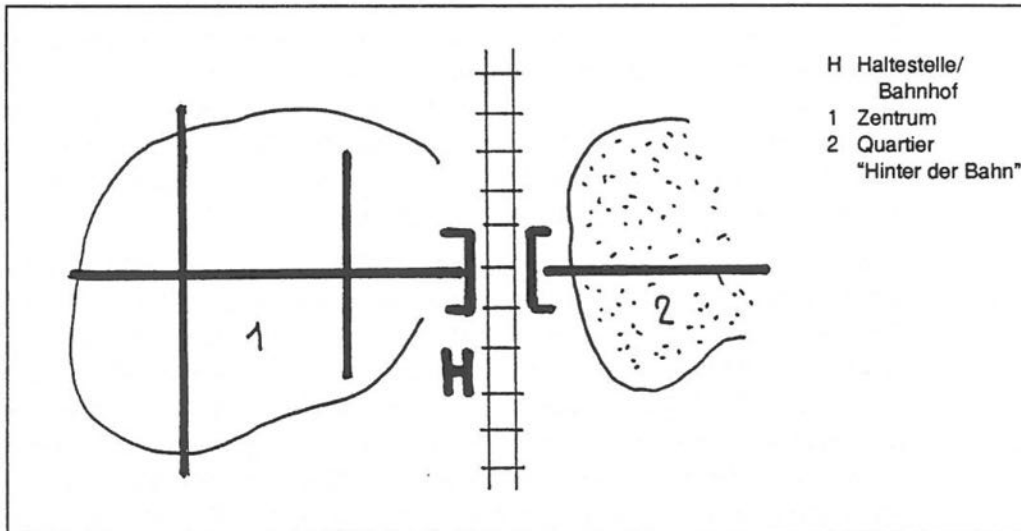
Abb. 2.4.1-02. Die alte Langsamverkehrsachse quer zur Bahn endet beim Bahnhof.



Aus den gesteigerten Nutzungen beidseits der Bahn ergibt sich das Bedürfnis, die beiden Nutzungsschwerpunkte durch eine Langsamverkehrs-Achse miteinander zu verbinden. Dies geschieht logischerweise in Kombination mit den Zugängen zum Bahnhofgebäude und zu den Perrons.

Wenn man die so erhaltene zentrale Querung der Bahnanlagen mit den Hauptzugangswegen von den Aussenquartieren zu den bahnnahen, eben beschriebenen baulichen Verdichtungen koppelt, ergibt sich eine Hauptachse des Langsamverkehrs durch die Quartiere hindurch quer zur Bahn. Damit ist eine ausgezeichnete Ergänzung von Langsam- und öffentlichem Verkehr gewährleistet. Die derart erhaltene Langsamverkehrs-Achse kann durchaus zur belebtesten Anlage des Ortes werden (Abb. 2.4.1-03).

Abb. 2.4.1-03. Weiterführung der Langsamverkehrs-Achse über das Bahnareal weg bis in die Quartiere hinter der Bahn; Verdichtung und Aufwertung dieser Quartiere.



Diese (neue) Anlage hat folgende Vorteile:

- Sie ist die kürzeste Verbindung der beiden Siedlungsbereiche und Quartierzentren beidseits der Bahn; die beiden Zentren befruchten sich gegenseitig, die Standortvorteile sind gleichmässiger verteilt.
- Sie dient den Bahn- und andern öV-Pendlern und erschliesst die bahnnahe Dienstleistungen (Taxi, Automaten, Auskunft, etc).
- Sie dient dem Zugang von den Aussenquartieren zum bahnnahe Quartier- (oder Stadt-) Zentrum, aber auch den Verbindungen durch das Zentrum hindurch bis in die gegenüberliegenden Aussenquartiere. Damit dient sie den Binnenpendlern und Einkaufenden, Flanierenden und Schülern.
- Die Bündelung der verschiedenen Nutzerkategorien fördert die Belebung der Anlagen auch ausserhalb der Flutstunden und hebt damit die Attraktivität und Sozialsicherheit, ebenso den Anreiz für die Anlieger, das Nahumfeld attraktiver zu gestalten. Zwischen Belebtheit, Gestaltverbesserung und Sozialsicherheit beginnt der Synergieeffekt zu spielen.

Die Attraktivität kann erhöht werden, wenn die Radfahrer diese Achse mitbenutzen. Dabei muss allerdings auf die Konfliktmöglichkeiten zwischen Radfahrern und Fussgängern hingewiesen werden. Es ist auch zu beachten, dass der Bequemlichkeit hohe Aufmerksamkeit zu schenken ist; so wird zB. in Dänemark bei Bahnquerungen der Veloweg in der Unterführung tiefer abgesenkt als der Fussweg, um den Fussgängern keine unnötig grossen "verlorenen Höhen" zumuten zu müssen.

Die Attraktivität und die Akzeptanz der Anlagen werden erhöht, indem längs dieser Achsen nebst Wohnraum bewusst auch genügend Platz für Kleingewerbe bereitgehalten wird. Besorgungen auf dem Heimweg sollten möglich bleiben. Nach den Befragungen in Zürich kommt ihnen ein hoher Stellenwert zu<sup>3</sup>. Kammerungen, Ausschmückungen, Schaufenster und Refugien machen den Weg zusätzlich fussgängerfreundlich (Kap.2.1.1-10 ff).

Die Gefahr besteht, dass die Attraktivität der beschriebenen Langsamverkehrs-Achse sogar zu gross und die Standortqualität der Betriebe in ihrem Nahumfeld übermässig gesteigert wird. Die Folge davon kann sein, dass die Mieten steigen und eine neuer Branchenmix entsteht, auch Umschichtungen in der Bevölkerungsstruktur sind möglich. Jedenfalls sind die Nachteile eines übermässigen City-Wachstums zu beachten; dieser kann nämlich einen Druck der Megastrukturen resp. Grossbetriebe zur Folge haben und ein Absterben des Kleingewerbes gerade infolge der neuen Standortqualitäten nach sich ziehen. Dies bedeutet eine Verarmung der Umfeldqualität und damit unweigerlich wieder ein Absinken der Wegattraktivität.

Über die Wünschbarkeit, Realisierung und Organisation von flächigen Langsamverkehrsanlagen im Zentrum besteht eine relativ umfangreiche Literatur. (Der oft verwendete Begriff "verkehrsfreie Innenstadt" für flächige Anlagen ist irreführend, wenn man Fussgänger und Radfahrer – logischerweise! – auch als Verkehrsteilnehmer betrachtet, wie das hier der Fall ist.) Die greifbare Literatur befasst sich ausführlich mit gestalterischen Massnahmen, Besucherverhalten und Regelungsproblemen der Erschliessung, zB. zeitlichen Beschränkungen der Parkiermöglichkeiten oder des Zubringerverkehrs, etc. Bezüglich der gegenseitigen Abhängigkeiten von Nutzung, Verdichtung, Wegattraktivität und Umsatz, resp. Wohnqualität sind relativ wenig übertragbare Untersuchungsergebnisse vorhanden; solche sind aber im Interesse einer Versachlichung der Diskussion dringend notwendig<sup>4</sup>.

#### **2.4.1-02 Zur Anordnung der Nutzungen im Quartier**

Die Ausführungen im vorherigen Kapitel gelten sinngemäss auch für den Aufbau des Quartiers um das Kleinquartierzentrum.

Entsprechend den erwünschten und sich gegenseitig fördernden Nutzungs- und Nutzer-Überlagerungen sollten Haltestellen und Läden möglichst beieinander liegen und sich die Haltestellenzugänge weitgehend mit den Einkaufswegen, wenn möglich sogar mit den Schulwegen decken. Weil die Umwegempfindlichkeit im Mikrobereich besonders gross ist, sollten Umwege möglichst vermieden werden; schon ein Gang "um den Block", das Strassengeviert, kann als zu mühsam erscheinen; radial ausgerichtete Wege durch Hinterhöfe und Gärten können besonders für den Arbeitspendler von entscheidendem Vorteil sein.

Die Nutzungen sollten, wie erwähnt, so angeordnet werden, dass in der Nähe des Quartierzentrums eine möglichst hohe Bevölkerungsdichte erwartet werden kann. Auf diese Art kann erreicht werden, dass einem hohen Anteil der öV-Benutzer und Besucher des Quartierzentrums relativ kurze Wege zur Verfügung stehen.

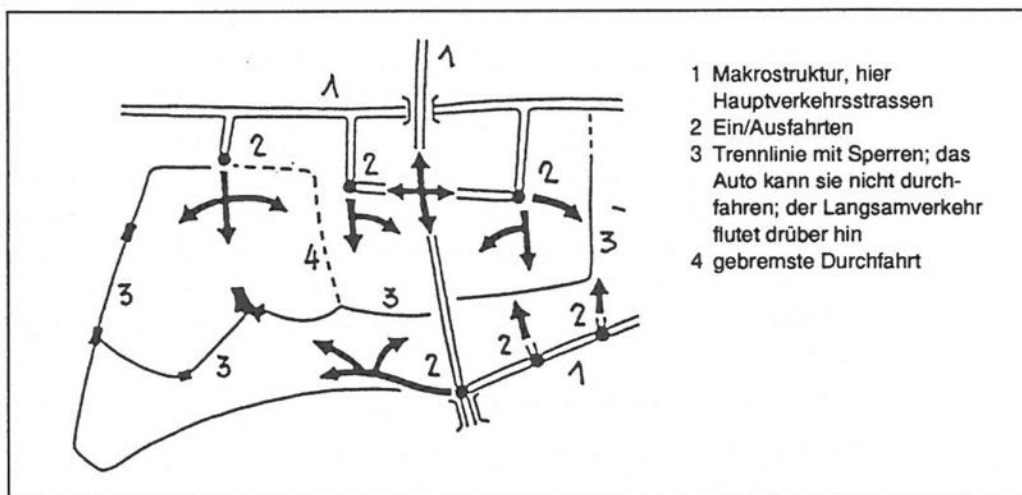
Verkehrsberuhigungsmassnahmen können die Verkehrssicherheit erhöhen; dies ist besonders bei Kindergärten, Schulen, Heimen und in ausgesprochenen Wohnbereichen, aber auch im Quartierzentrum zu beachten.

Durchfahrtssperren sind oft unerlässlich. Sie sollten so angeordnet werden, dass ein Erreichen des Quartierzentrums für den motorisierten Verkehr zwar noch möglich ist, sonst aber aller Durchgangs- und quartierfremde Verkehr ferngehalten wird (dazu gehören auch die Fremdparker, die im Quartier nichts zu erledigen haben, sondern hier nur ihr Fahrzeug abstellen). Die Ein- und Ausfahrten des Mikrobereichs sollen

gebündelt an einigen wenigen, auffällig bezeichneten Stellen des Hauptstrassenetzes erfolgen. Damit werden Irrfahrten innerhalb des Quartiers vermieden, und der Fahrer kann sich auch auf dem Grobnetz leicht zurechtfinden<sup>5</sup> (Abb. 2.4.1-04).

Im Gegensatz zum motorisierten Verkehr soll der Langsamverkehr durch die Sperren nicht aufgehalten werden; vielmehr soll er frei durchs Quartier oder zumindest Kleinquartier fluten können.

2.4.1-04. Verkehrsberuhigung. Beispiel für die Abriegelung eines Quartiers gegen den quartierquerenden Motorfahrzeug-Verkehr.



Um den Charakter eines Mikrobereichs als Wohnquartier zu betonen, sollten Quartiertore an den eben erwähnten Ein- und Ausfahrten des motorisierten Verkehrs in den Mikrobereich erwogen werden; solche wären u.U. nachts zumindest teilweise zu schliessen (zB. bei störendem Freiverkehr in citynahen Bereichen, etc.)

Zur Stützung des Quartierkerns und seiner Attraktivität kann das Quartierbewusstsein beitragen. Eine gewisse Quartier-Autarkie ist anzustreben; die Identifikation des Anwohners mit seinem Quartier und dessen Anliegen kann hier positive Wirkungen zeitigen.

Einschlägige, auf Quartierbewusstsein und Langsamverkehr ausgerichtete Untersuchungen sind zwar vorhanden, aber für unsere Verhältnisse nicht ohne weiteres übertragbar<sup>6</sup>.

## 2.4.2 Betriebliche Aspekte

### 2.4.2-01 Haltestellen und Zugänge

Es wurde bisher verschiedentlich auf die enge Koppelung des Langsamverkehrs mit dem öffentlichen Verkehr hingewiesen. Den Haltestellen kommt Gelenkfunktion zwischen den beiden Verkehrsarten zu, entsprechend bedeutsam sind die Haltestellenzugänge.

Bei Haltestellen wird Verweilen unumgänglich. Die Verweilqualität ist wichtig. Sie hat die ästhetischen Belange, den Schutz vor Regen, Wind, Kälte, Hitze, die Bedürfnisse nach Geborgenheit und Sozialsicherheit, nach betrieblicher Information und Übersicht, etc. zu berücksichtigen.

Bekanntlich ist es gerade um die Verweilqualität sowohl in Bahnhöfen wie bei Haltestellen von Tram und Bus oft schlecht bestellt. Dasselbe trifft auf das Nahumfeld der Haltestellen und ihrer Zugänge (zB. Unterführungen, Bahnhofvorplätze, etc.) zu<sup>7</sup>.

Obschon diese Bereiche nicht nur für denjenigen, der das öffentliche Verkehrsmittel frequentiert, sondern auch für die übrigen Fussgänger von zentraler Bedeutung sind, werden Pflege und Unterhalt oft vernachlässigt. Ohne Übertreibung kann man in vielen Fällen von einer eigentlichen Verelendung und Verödung reden. Die Attraktivität der Anlagen ist so gering, dass sie mancherorts nur noch widerstrebend benutzt werden.

Die Vernachlässigung hat mehrere Gründe:

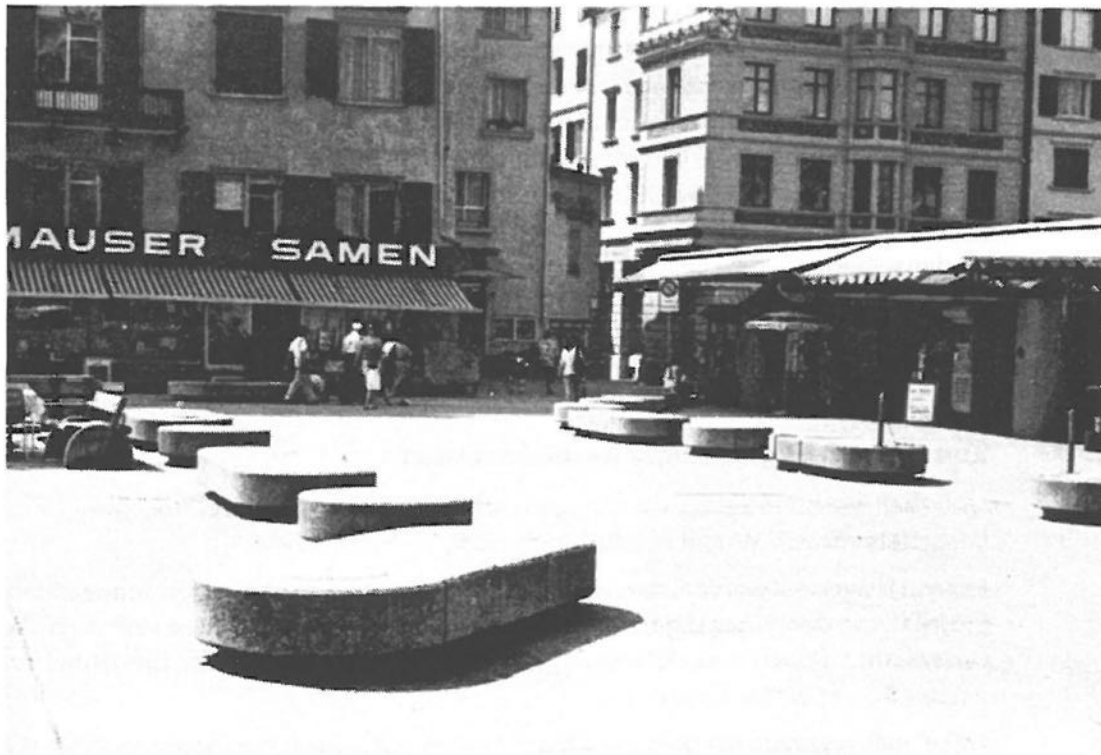
- Die Frage der Zuständigkeit, – indem sich Verkehrsbetrieb und Gemeinde über die Aufgabenteilung bei Unterhalt und Pflege des Haltestellenbereichs samt Zugängen nicht in einem optimalen Sinn zu einigen vermögen.
- Prioritätsdenken der Verkehrsbetriebe, die vor allem im Verkehren ihre Aufgabe sehen und die Haltestellen als Punkte des Verweilens sekundär einschätzen und sie dementsprechend aus personellen oder finanziellen Gründen vernachlässigen (müssen).
- Vandalismus, der die Motivation zu Pflege und Ausschmückung abbaut.
- Nachlassende Motivation des Betriebspersonals, das sich weniger persönlich mit dem Betrieb und seinen Anlagen identifiziert, und das demzufolge nicht mehr zu freiwilligen Leistungen bereit ist (dazu gehören so scheinbar unbedeutende Tätigkeiten wie das Giessen der Blumen, etc.).
- Verkennen der zentralen Bedeutung solcher Örtlichkeiten durch die Gemeindebehörden und Verwaltungen. So lässt eine Verwaltung verschiedene Verkehrsinseln, die weitgehend unbeachtet bleiben, mit viel Aufwand immer wieder bepflanzen, währenddem lange und – besonders im Winter – nicht ungefährliche Treppen zum Bahnhof nach wie vor ohne Geländer bleiben, etc.

Die Übernahme von Aufgaben durch die Gemeinden ist dringend. Entsprechende Aufklärungsarbeit wäre erst noch zu leisten.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Verkehrssicherheit der Haltestellen. In ihrem Bereich sind oft stark befahrene Strassen oder Strassenknoten zu überqueren, und zwar



**Gestaltung und Umfeld bestimmen die Attraktivität und Akzeptanz auch der Treff- und Ruhepunkte.**





unter Zeitdruck; bei Umsteigebahnhöfen kann auch eine Gefährdung auf dem Bahnhofareal selbst stattfinden, und zwar durch wendende Busse, Taxis, etc. Unfallforschungen sind hier bereits erfolgt.

Eine Verringerung der Unfallgefahr – bei gleichzeitiger Steigerung der Attraktivität – wird auch mit der (Neu)-Organisation der Bahnhofplätze angestrebt, bei der Bushalte, Parkieranlagen, Veloparkplätze, Taxisstände etc. nach sicherheits- und betriebstechnischen Gesichtspunkten angeordnet werden; entsprechende Weisungen der SBB bestehen bereits<sup>9</sup>.

#### **2.4.2-02 Zugänge zu den Parkieranlagen**

Die Koppelung des Langsamverkehrs mit dem Privatverkehr findet auf Parkplätzen und Parkhäusern statt.

Es ist notwendig, auch die Zugangswege zu diesen Umschlagplätzen sicher, bequem und attraktiv zu gestalten. Eine Sonderfall wäre dann vorhanden, wenn Attraktivität und Bequemlichkeit der Wege bewusst nicht gepflegt würden, um im Rahmen einer übergeordneten Verkehrsberuhigungs-Politik die Benutzung des Autos an sich unattraktiv zu machen. Doch auch in diesem Fall sind Verkehrssicherheit und Sozialsicherheit auf Zugängen und in den Parkieranlagen unabdingbar.

Grossanlagen sollen auch nachts überwacht werden, allenfalls ferngesteuert durch zentrale Überwachungsstellen. Dies gilt nicht nur für Parkieranlagen in der Stadt selbst sondern auch für solche bei den Agglomerationsbahnhöfen. Werden letztere unsicher, wird das Auto bis in die Stadt benutzt. Eine Entlastung des Privatverkehrs durch den öV fällt dahin.

Dass die Parkieranlagen ästhetisch kaum je zu befriedigen vermögen, zur Verödung beitragen, das Mikroklima negativ beeinflussen, Immissionen und Mehrverkehr verursachen, die Entsorgungseinrichtungen zusätzlich belasten, etc. ist bekannt. Umso wichtiger ist dort, wo sie unumgänglich bleiben, die sorgfältige Einbettung der Anlagen (Flächen, Gebäude, Rampen) ins städtische Umfeld, und zwar gerade auch im Bereich der Langsamverkehrsanlagen und Fussgängerflächen und in Verbindung mit denselben.

Analoges gilt für die Abstellplätze (samt Zugängen) für Velos.

Untersuchungen über die Fussgänger-Zugänge und ihre Sicherheit sind nicht bekannt.

#### **2.4.2-03 Zum Unterhalt der Langsamverkehrsanlagen**

Unterhalt und Reinigung der Langsamverkehrsanlagen sind wichtig; dies gilt ganz besonders für den Winterdienst.

Es kann festgestellt werden, dass an vielen Orten die Fahrbahnen bei der Schneeräumung Priorität vor den Fussgängeranlagen haben. Die Fussgänger müssen oft noch lange ungeräumte Schul- und Arbeitswege in Kauf nehmen, nachdem die Autos schon wieder flüssig verkehren können.

Dabei gehen gerade bei unerwarteten und starken Schneefällen besonders viele Leute zu Fuss und benutzen u.a. vermehrt und schon früh die Zugänge zu Haltestellen und Bahnhöfen.

Bushaltestellen werden oft zu spät vom Schnee geräumt. Schlimmer: die Schneepflüge werfen den Schnee mancherorts von den Fahrbahnen auf die Trottoirs, sodass auf Schneehaufen ausgestiegen werden muss. Dies ist gefährlich, ebenso das Ausweichen von Fussgängern vom ungepflügten Fussweg auf die geräumten Fahrbahnen.

Dass bei nachlässiger Schneeräumung auch die Unfallgefahr im Langsamverkehrsnetz selbst steigt, ist einsehbar.

Es muss angestrebt werden, die Einsatzpläne der Räumequipen fussgängerfreundlich zu gestalten. Hierfür wäre die Motivation der Behörden und Ämter erforderlich.

Einrichtungen für die Entsorgung und den Unterhalt der Langsamverkehrs-Anlagen sind meist vorhanden, hingegen bereitet ihre Einpassung ins Stadtbild oft Schwierigkeiten; in vielen Fällen vermögen sie ästhetisch kaum zu befriedigen<sup>9</sup>.

---

**Fussnoten:**

- 1 Boesch, Hans (1986b): Wandlungen in den Zielvorstellungen der Verkehrsplanung.
- 2 Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.  
Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.
- 3 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen.
- 4 Boesch, Hans; Huber, Benedikt; Lischner, Karin (1987): Leitbild für Wohnen.  
Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde. Beobachtungen zum Komplex Bevölkerungsbewegung, Fussgängerdistancen, Kundendichte, Parkplätze und öffentlicher Verkehr.  
Fiebelkorn, S. u.a. (1976): Ommekeer in het verkeer.  
Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Materialien zur Diskussion.  
Kanzlerski D.; Monheim H.: Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Grundüberlegungen.  
Machtemes, A. u.a. (1978): Raum für Fussgänger.  
Monheim, Heiner; Monheim-Dandorfer, Rita (1990): Strassen für alle.  
Monheim, Rolf (1980): Fussgängerbereiche und Fussgängerverkehr in Stadtzentren in der Bundesrepublik Deutschland.  
Monheim, Rolf (1987): Entwicklungstendenzen von Fussgängerbereichen und verkehrsberuhigten Einkaufsstrassen.  
Monheim, Rolf (1988): Erfordernisse und Probleme einer regelmässigen Erfassung der Entwicklung von Einkaufsstrassen.  
Monheim, Rolf; Baur, J. (1990): Chancen und Probleme verkehrsberuhigter Stadtkerne.  
Monheim, Rolf (1991): Besucher der Nürnberger Innenstadt – Tätigkeiten, Verkehrsmittelwahl und Einstellungen.  
Münchner Forum (1987): Die Chance der Innenstädte.  
Peters, P. (1977): Fussgängerstadt.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg.  
Onderzoek Winkelomzetten.  
Schulz-Heising, J.: Innerstädtische Fussgängerbereiche. Auswirkungen auf Wohnqualität, Attraktivität und Nutzung.  
Sieverts, Thomas (Hrsg.): Perspektiven künftiger Siedlungsentwicklung - Neue Siedlungsstrukturen als ökologische Chance.  
Stadt Münster u.a. (1989): Das Fahrrad als Wirtschaftsfaktor.  
Vonesch, K. (1986): Stadtentwicklung und Detailgewerbe.
- 5 Boesch, Hans (1985): Verkehrsberuhigung Kreis 5 in Zürich.
- 6 ANWB Koninklijke Nederlandse Toeristenbond (1976): Woonerf.  
Bechtel, R.,B.; Marans, R.,W.; Michelson, W. (1987): Methods in Environmental and Behavioral Research.

- Bianca, Stefano (1979): Architektur und Lebensform im islamischen Stadtwesen.
- Boesch, Hans (1975): Der MENSCH im Stadtverkehr.
- Boesch, Hans; Hornberger, Klaus, D.; Wehrli Brigitt u.a. (1980): Quartiererneuerung – Zwischenbericht.
- Boesch, Hans (1982b): Die sinnliche Stadt.
- Boesch, Hans (1986a): Die Kultur des Langsamen.
- Bollnow, Otto, Friedrich (1976): Mensch und Raum.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979a): Massnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979c): Verkehrsberuhigung. Ein Beitrag zur Stadterneuerung.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1982): Planungsfibel zur Verkehrsberuhigung.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, u.a. (1985) (1988): Forschungsvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung".
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau – in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (in Vorbereitung): Städtebau und Verkehr.
- Gehl, Jan (1978): Leven tussen Huizen. (Leben zwischen Häusern).
- Hall, Edward, T. (1976): Die Sprache des Raumes.
- Hammond, Jonathan u.a. (1977): Davis Energy Conservation report.
- Huber, Benedikt; Komai, Ken; Winter Helmut (1988): Gestaltungskriterien im modernen Städtebau.
- Huber, Benedikt; Lischner, Karin u.a. (1989): Siedlungsstruktur und Aussenraum. Eine Untersuchung über Nutzung und Gestaltung von Wohnquartieren.
- Hüttenmoser, Marco (1990): Die alltägliche Angst vor dem Tod auf der Strasse.
- Rüti, Gemeinde (1990): Fuss- und Radwegkonzept.
- Saeisae, Jouko; Gaeling, Thommy (1987): Sequential spatial choice in the large-scale environment (Aufeinanderfolgende raumbezogene Entscheidungen in einer grossmassstäblichen Umgebung).
- Tzschaschel, S. (1979): Der innerstädtische Fussgängerbereich als Rahmenbedingung für Freizeitverhalten.
- 7 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier.
- 8 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b): Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz. Pilotstudie am Beispiel Bahnhof Embrach-Rorbas.  
ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988): Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange.  
Boesch, Hans; Huber, Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.
- 9 Huber, Benedikt; Lischner, Karin u.a. (1989): Siedlungsstruktur und Aussenraum.

## 2.5 ZUSAMMENHÄNGE

---

### 2.5.0 Allgemeines

Im Entwurf zur Langsamverkehrs-Stadt in Kapitel 1.3 und in den Beschreibungen der Elemente und Felder in den Kapiteln 2.1 bis 2.4 wurde immer wieder auf die Zusammenhänge eingegangen<sup>1</sup>. Dies, weil die einzelnen Begriffe, Charakteristiken und Elemente ohne die gegenseitigen Abhängigkeiten kaum zu erklären sind, aber auch, weil dadurch die folgende Übersicht entlastet werden kann.

Die dort gemachten Hinweise werden hier weiterverfolgt. Die Zusammenhänge auf Elementebene werden i.a. aber nicht mehr im Detail behandelt, sie werden jedoch feldweise nochmals rekapituliert.

Anschliessend an die Rekapitulation der Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente werden jeweils die feld-übergreifenden Zusammenhänge auf der Ebene der Felder und schliesslich die systemübergreifenden Zusammenhänge – teils eingehend – diskutiert.

Um die Ordnung der Zusammenhänge sichtbar zu machen, wird je Feld ein Beziehungsschema vorangestellt, in dem die Zusammenhänge angedeutet und die entsprechenden Kapitel vermerkt sind.

Die Diskussion wird im Blick auf die anzustrebende Akzeptanz der Langsamverkehrs-Anlagen geführt.

## 2.5.1 Physisch-ästhetisches Feld: Anlagen und Nahumfeld

(Hierzu Kapitel 2.1)

### 2.5.1-00 Gruppierung der Elemente und Zusammenhänge.

#### a) Gruppierung der Elemente

Um die Übersicht zu erleichtern, werden die Elemente in Gruppen zusammengefasst. Die Nummern der Elemente entsprechen jenen in Kapitel 2.1.1, auf das auch bezüglich der Inhalte verwiesen wird.

**Tabelle 2.5.1-01: Die wichtigsten Kriterien nach ARF-Richtlinie für die Elemente des Bereichs Anlagen (Bequemlichkeit, Sicherheit, Attraktivität)<sup>2</sup>.**

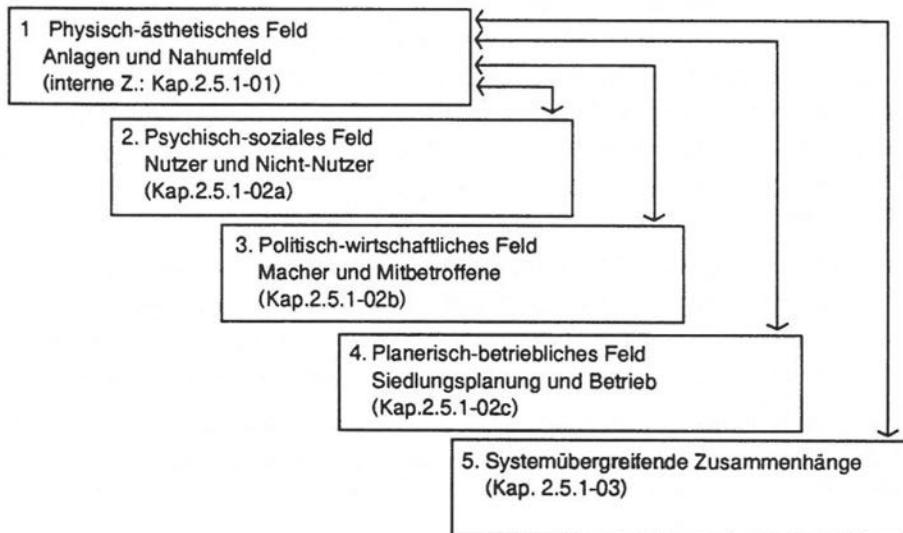
Nr.	Element	Bequemlichkeit	Sicherheit	Attraktivität
Gruppe "Querschnitt":				
01	Querschnitt	1	1	1
Gruppe "Distanzen":				
02	Gangweiten, Einzugsbereiche	1		
03	Netzdichten	1		
04	Umwege, Steigungen	1		
Gruppe "Barrieren":				
05	Kinderwagen-Gängigkeit ...	1	1	
06	Lichtsignalanlagen	1	1	
07	Verkehrssicherheit		1	
Gruppe "Atmosphärisches":				
08	Sozialsicherheit	1	1	
09	Emissionen/Immissionen	1		
10	Gestaltungselemente	1		
11	Verweilqualität	1	1	

Im Bereich Anlagen können zwei Hauptgruppen von Elementen unterschieden werden; jene Elemente, bei denen die "Distanzen" im Vordergrund stehen, und jene, bei denen das "Atmosphärische" dominiert. Die "Barrieren" beeinflussen die "Distanzen" negativ; der "Querschnitt" ergibt sich aus dem Einzugsbereich und der Netzdichte; er wird hier nicht weiter verfolgt (Tab. 2.5.1-01).

Das Hauptgewicht der Gruppe "Distanzen" liegt beim Kriterium "Bequemlichkeit", jenes der Gruppe "Atmosphärisches" beim Kriterium "Attraktivität". Das Kriterium "Sicherheit" spielt bei den Gruppen "Barrieren" und "Atmosphärisches" eine wichtige Rolle.

### b) Gruppierung der Zusammenhänge:

Die Zusammenhänge werden wie folgt nach Kapiteln geordnet:



#### 2.5.1-01 Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente.

Es wurde schon verschiedentlich darauf hingewiesen, dass die Akzeptanz umso grösser ist, je kürzer die Wege sind, das heisst, dass die "Distanzen" möglichst klein und der Einfluss der "Barrieren" möglichst gering gehalten werden müssen (Tabelle 2.5.1-01).

Im weitem wurde die These aufgestellt, dass die Akzeptanz einer vorgegebenen Wegdistanz umso grösser ist, je attraktiver der Weg ist (oder: die Wegdistanz darf bei gleicher Akzeptanz umso grösser sein, je attraktiver der Weg ist). Daraus ergibt sich der direkte Zusammenhang zwischen der Element-Gruppe "Distanzen" und der Gruppe "Atmosphäre".

Der Bereich "Nahumfeld" kann in die Gruppe "Atmosphärisches" eingereiht werden. Er wirkt auch in diesem Sinn auf den Bereich "Anlagen" ein. Ein attraktives Nahumfeld stützt die Attraktivität der Langsamverkehrs-Anlagen und hebt deren Akzeptanz. Der Zusammenhang ist also gegeben und wichtig.

#### 2.5.1-02 Bereichs- und feldübergreifende Zusammenhänge

##### a) Zusammenhänge mit dem psychisch-sozialen Feld:

Indem dieses Feld die Nutzer und Nicht-Nutzer umfasst, ist der Zusammenhang gegeben. Beide, Nutzer und Nicht-Nutzer, entscheiden über die Zumutbarkeit des Weges, wobei sowohl die "Distanzen" samt "Barrieren" und das "Athmosphärische" eine gleichermassen bedeutsame Rolle spielen.

Zusammenhänge bestehen aber nicht nur zwischen den verkehrenden Nutzern der Anlagen und der Qualität der Anlagen, sondern ebenso zwischen den Verweilenden und der Qualität der Anlagen samt Nahumfeld. Insbesondere muss auf die Bedeutung der Refugien verwiesen werden.

**b) Zusammenhänge mit dem politisch-wirtschaftlichen Feld:**

Dieses Feld umfasst die Promotoren und Macher einerseits, die Mitbetroffenen andererseits.

Wenn bei den Promotoren und Machern sowohl Einsicht wie Motivation und Wille fehlen, oder wo die Wertvorstellungen nicht "langsamverkehrs-freundlich" ausgerichtet sind, werden die Anlagen weder bezüglich der Gruppe "Distanzen", "Barrieren" noch "Athmosphärisches" genügend überwacht, ausgebaut und gestaltet werden. Das wirkt sich sofort auf die Akzeptanz und damit auf die Aufteilung zwischen Nutzer und Nicht-Nutzer aus. Der Zusammenhang ist also in hohem Masse interessant und massgeblich.

Ähnlich ist es bei den Mitbetroffenen (Gewerbe). Wo die Einsicht in die Bedeutung des Langsamverkehrs für den Umsatz fehlt, besteht keine Motivation zur Propagierung dieser Verkehrsart. Dementsprechend bleibt der Druck auf die Macher aus. Unter Umständen werden sogar langsamverkehrs-feindliche Aktionen gefördert.

Der Zusammenhang mit den betroffenen Anwohnern besteht insofern, als diese von den Anlagen profitieren oder darunter zu leiden haben; letzteres ist bei einer zu hohen (nächtlichen) Frequentierung immerhin denkbar.

**c) Zusammenhänge mit dem siedlungsplanerisch-betrieblichen Feld:**

Letzteres betrifft die Anordnung und Art der Nutzungen sowie den Anschluss an andere Verkehrssysteme, insbesondere an den öffentlichen Verkehr.

Dass hier enge und entscheidende Zusammenhänge bestehen, die nicht wichtig genug eingeschätzt werden können, wurde im Lauf der Beschreibungen immer wieder aufgezeigt. Wenn die Verbindungen zum öffentlichen Verkehr mangelhaft sind, leidet der Langsam- wie der öffentliche Verkehr; ein zum motorisierten Privatverkehr alternatives System ist nicht aufzubauen.

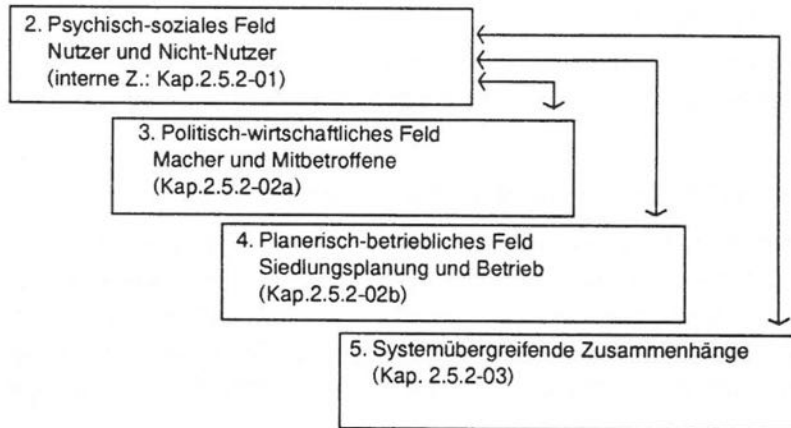
**2.5.1-03 Systemübergreifende Zusammenhänge**

Sowohl die Zentrumsqualität wie die Wohnqualität können als Teile anderer "Systeme" angesehen werden. Sie sind direkt mit der Verkehrs- und Verweilqualität der Langsamverkehrs-Anlagen gekoppelt. Alle diese Qualitätsbegriffe können nicht einzeln sondern nur in gegenseitiger Zusammenschau behandelt werden.

## 2.5.2 Psychisch-soziales Feld: Nutzer und Nicht-Nutzer

(Hierzu Kapitel 2.2)

### 2.5.2-00 Gruppierung der Zusammenhänge, Kapitelübersicht:



### 2.5.2-01 Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente.

Die Nutzer können nach Arten eingeteilt werden:

- Schüler (unterteilt in Kindergarten, untere und obere Primarklassen, Sekundarschule)
- Einkaufende (unterteilt in täglichen Bedarf und wöchentlichen Bedarf)
- Pendler zur Haltestelle
- Pendler zum "fussläufigen" oder per Fahrrad erreichbaren Arbeitsplatz
- Erholungssuchende, etc.

Es wurde gezeigt, dass eine Überlagerung der Wegbeanspruchung durch die verschiedenen Arten von Nutzern sowie eine Überlappung nutzerspezifischer Nutzungszeiten (Pendler am Morgen früh, dann Schüler, später Einkaufende, etc.) im Interesse der Belegung der Anlagen und der damit zusammenhängenden besseren Sozialsicherheit liegt.

Ein weiterer Zusammenhang besteht bezüglich der Haupteinzugsbereiche der Nutzergruppen. Man kann zwei charakteristische Einzugsbereiche abgrenzen: jenen für das Kleinquartier und den andern für das Grossquartier (Kapitel 1.3.2).

Gehdistanzen bis ca. 300 Meter sind für Schulwege der Kinder der unteren Primarklassen, aber auch für ältere Spaziergänger, für Einkaufende in den Läden des täglichen Bedarfs sowie als Zugänge zu Bus und Tram noch ideal; es sind die typischen Distanzen des Nahbereichs und Kleinquartiers.

Ein entsprechender Einzugsbereich von etwa 800 Metern ist für die Kinder der oberen Primarklassen und die Einkaufenden für den wöchentlichen Bedarf sowie für Anmarschwege zum Bahnhof in der Agglomerationsgemeinde, resp. im Grossquartier zumutbar.



Mit diesen beiden Grundgrössen lässt sich der Stadtbereich einteilen; die Einzugsbereiche sollen sowohl die Klein- wie die Grossquartiere abdecken.

Ganz andere Zusammenhänge (positive und negative) bestehen zwischen den Verweilpunkten für Junge und Alte, d.h. für verschiedene Alterskategorien der Nutzer. So können sich Alte an Haltestellen durch das "Herumhängen" der Halbwüchsigen bedrängt fühlen; andererseits kann eine belebende Wirkung von Spielplätzen und Treffpunkten ausgehen.

Dass Zusammenhänge zwischen Nutzer und Nicht-Nutzer bestehen, braucht nicht erwähnt zu werden, stehen sie doch im Zentrum der Untersuchung überhaupt.

### 2.5.2-02 Bereichs- und feldübergreifende Zusammenhänge

#### a) Die Zusammenhänge mit dem wirtschaftlich-politischen Feld:

Die Forderungen der Nutzer werden via Promotoren oder Politiker an die verantwortlichen Ämter herangetragen. Die Nutzer beeinflussen als Kunden schliesslich auch die Verhaltensweisen der Mitbetroffenen (Geschäfte); diese wiederum wirken ihrerseits als Promotoren (oder Bremser) und setzen sich politisch für ihre Belange ein.

Die Verflechtungen sind vielfältig. Sie stehen u.a. in direktem Zusammenhang mit den siedlungsplanerischen Gegebenheiten, indem etwa ein Quartier mit geringer Verweilqualität weniger junge Familien aufweisen kann, was dazu führen mag, dass die Umsätze der Läden zurückgehen, etc.

#### b) Die Zusammenhänge mit dem siedlungsplanerisch-betrieblichen Feld:

Solche sind vorhanden und eng, indem die siedlungsplanerischen Vorkehrungen über die Grösse der Einzugsbereiche und der Nutzerdichten mitentscheiden. Grosse Bau-dichten führen zu höheren Nutzerdichten; diese wiederum sind ein Anreiz für die Einrichtung von Haltestellen; mehr Haltestellen vermögen die Anmarschdistanzen gering zu halten, was die Akzeptanz fördert und damit auch die Rentabilität des öffentlichen Verkehrsmittels.

### 2.5.2-03 Systemübergreifende Zusammenhänge

Wenn man nach der Motivation zur Förderung und Benutzung des Langsamverkehrssystems fragt, kommt man nicht darum herum, über die Systeme "Stadt" und "Verkehr" hinauszublicken und die allgemeinen Wertvorstellungen und Wertmassstäbe mit in Betracht zu ziehen. Anthropologisch-psychologische Bereiche müssen mitbetrachtet werden; sie sind für die "Geisteshaltung" und damit "Wertung" der Fragen bezüglich Verweilen oder Verkehren massgebend.

Wohl trägt zB. die Propaganda der Fahrzeugindustrie und des Transportgewerbes bis hin zum Reisebüro massgeblich zur Hypertrophie der Mobilität bei (nebst den technischen und finanziellen Möglichkeiten der Anlagen und Fahrzeuge, nebst den bodenpolitischen Gegebenheiten wie Zersiedlung, Bodenpreisen etc). Doch diese Propaganda könnte nicht in der Masse greifen, wenn nicht mobilitätsfreundliche Wertmassstäbe das Feld dafür entsprechend vorbereitet hätten.

So ist seit Urzeiten der Schweifende, der Aktive, der Bewegte und Sich-Bewegende das bewunderte Vorbild, er ist der Held, den man bejubelt und hochhält, meist ohne Rücksicht auf Verluste.

Der Sieger war und ist immer schnell und stark. Schnelligkeit und Kraft sind ganz oben in der Wertskala auch des Manager-Zeitalters, der Leistungsgesellschaft. Das Geruh-same wird seit vielen Jahrzehnten nur noch als spiessig, kleinbürgerlich, schrebergarten-verdächtig verlacht. Das intensive Betrachten oder Sich-Beschäftigen mit einer Sache im Nahumfeld ist durch ein rasend schnelles Überflutetwerden mit Reizen (Fernsehen, Fernreisen) abgelöst worden.

Oberflächlichkeit, Eklektizismus bis zur zynischen Verzerrung traten an die Stelle von echter, bedächtiger Bildung. Das konnte und kann nicht ohne Auswirkungen auf die Werthaltungen bleiben. (Man beachte in diesem Zusammenhang: "Bedächtig, be-dacht" kommt von Denken, Überlegen; "Reisen" bedeutete einst Kriegszug, Eroberungszug, Reisläuferei!).

Folgerichtig gibt sich die Konsumsucht des Reisenden nicht mit Sight-seeing zufrieden. Annexion von fremden Geborgenheiten und Refugien ist selbstverständlich geworden. Die Rücksichtslosigkeit der schnellen und PS-mächtigen Bewegung durchdringt den Alltag und wird als Ausdruck der Freiheit und Unabhängigkeit gepriesen. Das Kind, die Familie, das Verweilen im Quartier werden von der Walze Mobilität überrollt.

Die Wertungen zeigen: Bewegung ist alles, Ruhe ist nichts<sup>3</sup>.

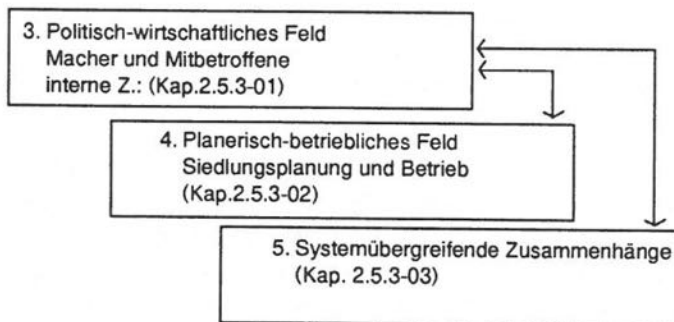
Angesichts solcher Sachlage wird es schwierig werden, sowohl den Nutzer als Stimmbürger wie den Politiker als den Macher von Verkehrs-Systemen umzustimmen. Es wird schwer halten, ihnen beiden begreiflich zu machen, dass die Langsamkeit zwar vergessene, aber hervorragende Qualitäten hat, dass das Verweilen, das Sichbesinnen auf das Naheliegende, dass das Wohnen (Wohnen kommt von Wonne, also von Wohlgefallen, Geborgenheit) ebenso notwendig ist wie das weitgehend sinnlos gewordene Verkehren.

Um die entsprechenden Strategien zur unumgänglichen Umwertung der Werte beim Nutzer und Nicht-Nutzer entwerfen zu können, müssen demnach diese hier angesprochenen, (scheinbar) system-fremden Bereiche mit in die Betrachtungen einbezogen werden.

## 2.5.3 Politisch-wirtschaftliches Feld: Macher und Mitbetroffene

(Hierzu auch Kapitel 2.3).

### 2.5.3-00 Gruppierung der Zusammenhänge, Kapitelübersicht:



### 2.5.3-01 Feldinterne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente

Zusammenhänge bestehen zwischen Promotoren sowie Interessenverbänden von Einwohnern und Gewerbe einerseits und Machern (also Behörden und Ämtern) andererseits, indem erstere die Macher fordern können, resp. indem die Macher den Interessen der ersteren entgegenkommen oder nicht.

Das kann die Sicherung eines Schulweges betreffen, aber auch die Kontrolle der Geschwindigkeiten in den verkehrsberuhigten Zonen, oder das Wegweisen von Trottoirparkern.

Die Interessen der Einwohner und des Gewerbes bezüglich Langsamverkehr sind weitgehend gleich gelagert, solange es sich um quartiergebundenes Kleingewerbe handelt; sie können entgegengesetzt sein, wenn es sich um Grossbetriebe und quartierfremdes Gewerbe (Einkaufszentren, Dienstleistungsbetriebe, Versandhäuser, etc.) handelt.

Zusammenhänge bestehen zwischen Ladentyp, Einzugsbereich, Bebauungsdichte, Gebäudenutzung, Wohnqualität, Bevölkerungsstruktur, Kaufgewohnheiten und Umsatz.

Indem etwa der Quartierladen mit seinem kleinen Einzugsbereich ein relativ dicht bebauter Umfeld benötigt, in dem genügend Wohnungen mit möglichst viel kaufkräftigen, jungen Familien vorhanden sein sollten, die ihren täglichen Bedarf dann zu Fuss im Laden decken.

Die Zusammenhänge erschöpfen sich aber damit nicht; von ebenso grosser Bedeutung für das Gewerbe sind zum Beispiel das Verhältnis der Lokalmieten zum gewerbespezifischen Umsatz pro Quadratmeter Fläche, das anwohnergerechte Sortiment, der Branchenmix, der Anlieferverkehr, das Verkaufsklima, etc. Sie müssen in die Betrachtungen miteinbezogen werden, wenn man nicht zu Fehlschlüssen zB. betreffs Erreichbarkeit der Läden, Nahkundschaft und Rendite kommen will.

Die Zusammenhänge sind noch wenig erforscht. Sie sind in der Broschüre "Der Fussgänger als Kunde" andiskutiert und bilden zur Zeit Gegenstand von weiterführenden Untersuchungen. Die Verhältnisse sind extrem komplex und schwer erfassbar. Ihre Kenntnis ist aber sowohl für die Stadt, die Einwohner wie für die Gewerbebetriebe von eminenter Bedeutung<sup>4</sup>.

### **2.5.3-02 Zusammenhänge mit dem planerisch-betrieblichen Feld**

Die Zusammenhänge mit dem siedlungsplanerischen Bereich wurden im vorhergehenden Kapitel angetönt, wo auf die Bedeutung der Baudichten im Zentrums- und Ladenbereich hingewiesen wurde. Nun müssen diese Bauten, resp. ihre Bewohner mit einem entsprechend bequemen, sicheren und attraktiven Langsamverkehrs-Netz an die Läden und Zentren angebunden werden. Dieses Netz sollte sich möglichst mit demjenigen zu den Haltestellen decken. Das wiederum bedeutet, dass die Vorkehrungen der Verkehrsbetriebe, also Anordnung von Haltestellen, Fahrroutenwahl, etc. nur in Abstimmung mit der Siedlungsplanung geschehen soll.

Diese Koordination geschieht im allseitigen Interesse, nämlich im Interesse der Verkehrserschliessung der Wohngebiete, der Standortqualität der Läden und des Synergie-Effektes, der von der Koppelung Läden/Haltestelle ausgeht (Kapitel 1.3.5 und 2.4.1-01).

### **2.5.3-03 Systemübergreifende Zusammenhänge**

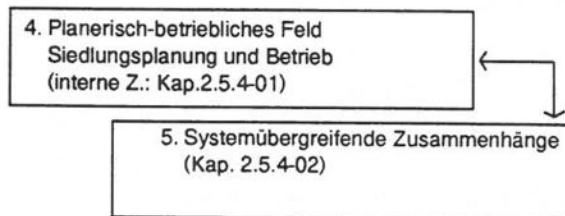
An diesem eben behandelten Beispiel der Kooperation Läden/Haltestellen/Einwohnerdichte zeigt sich, dass ständig über das eigentliche Langsamverkehrs-System hinausgedacht werden muss. So wird hier vorausgesetzt, das Kleinquartier und das Kleinquartier-Zentrum mit dem Quartierladen seien erstrebenswert. Dies bedeutet eine Bejahung der Quartierautonomie (im Interesse der Verkehrsminderung und der gleichzeitigen Identifikation mit dem Umfeld). Dabei steht das Leitbild der Langsamverkehrs-Stadt hinter allem.

Man könnte durchaus andere Leitbilder, etwa jene der Makrostruktur vertreten, mit Grosssiedlungen, Grosszentren, etc. Die Erfahrungen weltweit zeigen aber, dass dabei Quartier- und Stadtqualität im allgemeinen rapid sinken.

## 2.5.4 Planerisch-betriebliches Feld: Siedlungsplanung und Betriebliches

(Hierzu auch Kapitel 2.4)

### 2.5.4-00 Gruppierung der Zusammenhänge:



### 2.5.4-01 Interne Zusammenhänge auf der Ebene der Elemente

Schon in Kapitel 2.5.3-02 wurde nochmals auf die bereits in den Kapitel 1.3.8 und 2.4.1-01 näher ausgeführten Zusammenhänge zwischen den Anordnungen der Siedlungsplanung und den Erfordernissen der öffentlichen Verkehrsbetriebe (wie auch der Parkieranlagen des Individualverkehrs) hingewiesen.

Die Verflechtungen sind eng; die Langsamverkehrs-Stadt kann ohne erstklassige Integration des öffentlichen Verkehrs nicht funktionieren; der öffentliche Verkehr ist nur tragbar und sinnvoll, wenn das Stadtgebilde dicht, intensiv und vielfältig genutzt wird.

### 2.5.4-02 Systemübergreifende Zusammenhänge

Im Bereich des Verweilens ist das System des städtischen Grüns und der stadtnahen Erholung mit zu berücksichtigen. Städtebauliche Lösungen vermögen auf die Länge nur dann zu befriedigen, wenn die Verbindung von Arbeits- und Wohnbereichen mit den Erholungsbereichen gewährleistet ist (wobei letztere durchaus nicht immer nur "grün" sein müssen).

Die vielfältigen Berührungspunkte zwischen dem System des motorisierten Individualverkehrs und jenem des Langsamverkehrs können zu Konflikten, aber auch zu sinnvollen Ergänzungen und Arbeitsteilungen führen; insofern sind auch hier die Zusammenhänge stets zu beachten.

## 2.5.5 Zusammenfassung

Die Untersuchung der Zusammenhänge zeigt, dass solche zwischen allen Feldern vorhanden sind. Zudem zeigen sich enge Verflechtungen auf der Stufe Elemente und Bereiche (Tabelle 2.5.5-01).

Dies bedeutet, dass kein Teilbereich des Komplexes Langsamverkehr gefördert oder vernachlässigt werden kann, ohne dass Auswirkungen auf andere Teilbereiche zu erwarten wären. Zudem ist zu beachten, dass diese Verflechtungen nicht nur im Sektor Fussgängerverkehr bestehen, sondern ebenso im Sektor Verweilen (und z.T. auch im Sektor Fahrradverkehr). Ein Grossteil der Zusammenhänge hat direkte Auswirkungen auf die Attraktivität der Langsamverkehrs-Anlagen, praktisch alle haben Auswirkungen auf die Akzeptanz der Anlagen und damit indirekt auf die Quartier- und Stadtqualität.

**Tabelle 2.5.5-01: Zusammenhänge zwischen den Elementen und Bereichen.**  
(E=Zusammenhang erheblich)

Kolonne 1 Bereich Elemente*	K 2 Anlagen			K 3 Umfeld		K 4 Nutzer			K 5 Macher		K 6 M'betreff.		K 7 Siedlungspl.		K 8 Betriebl.				
	D	V	S	A	U	P	ü	K	Q	E	I	M	L	W	Z	N	H	P	X
<b>ANLAGEN</b>																			
D	Distanzen			E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
V	Verkehrssicherheit			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
S	Sozialsicherheit			E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A	Attraktivität				E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	?	E
<b>NAHUMFELD</b>																			
U	Nahumfeld				E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
P	Parks, Refugien, etc.						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>NUTZER</b>																			
ü	Schüler									E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
K	Einkaufende						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Q	Arbeitspendler									E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E	Erholung									E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>MACHER</b>																			
I	Interessengruppen									E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
M	Macher										E	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>MITBETROFFENE</b>																			
L	Läden											E	E	E	E	E	E	E	E
W	Anwohner												E	E	E	E	E	E	E
<b>SIEDLUNGSPLANUNG</b>																			
Z	Zentrumsnutzung														E	E	E	E	E
N	Quartiernutzung																		E
<b>BETRIEBLICHES</b>																			
H	Haltestellen																		
P	Parkieren																		
X	Unterhalt																		

\* Abkürzungen siehe Kolonne 1

---

**Fussnoten:**

- 1 Die Übersicht über die Elemente und Felder ist im Inhaltsverzeichnis ab Ziffer 2.0 und in den Kapiteln 2.0 ff leicht zu erreichen.
- 2 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a): Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien.
- 3 Boesch, Hans (1990): Odysseus - Stadtzerstörer.  
Boesch, Hans (1975): Der MENSCH im Stadtverkehr.  
Boesch, Hans (1982b): Die sinnliche Stadt,  
Boesch, Hans (1986a): Die Kultur des Langsamen.
- 4 Boesch, Hans (1988): Der Fussgänger als Kunde.  
Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau - in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (in Vorbereitung): Städtebau und Verkehr. Forschungsfeld, Forschungsstand und Forschungsfragen für den experimentellen Wohnungs- und Städtebau.  
Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Materialien zur Diskussion.  
Kanzlerski, D.; Monheim H.: Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Grundüberlegungen. Ergebnisse und Folgerungen einer Expertenbefragung.  
Münchner Forum (1987): Die Chance der Innenstädte. Bericht eines zweitägigen Fachkolloquiums vom Mai 1987 in München.

## **2.6 BESONDERHEITEN DES FAHRRADVERKEHRS**

### **2.6.0 Allgemeines**

In Kapitel 1.1.6 wurde bereits kurz auf den Fahrradverkehr eingegangen; dort wurde auch ausgeführt, dass relativ umfangreiche Untersuchungen bestehen und deshalb hier auf eine breitgefächerte Darlegung verzichtet werden soll. Es müssen jedoch einige Besonderheiten des Radfahrverkehrs festgehalten werden, die als Ergänzungen zur Systemanalyse der Kapitel 2.1 bis 2.4 zu verstehen sind.

### **2.6.1 Bemerkungen zu den einzelnen Feldern.**

#### **2.6.1-01 Physisch-ästhetisches Feld: Anlagen und Nahumfeld**

Es bestehen eingehende Untersuchungen, die sich mit den verkehrs- und unfalltechnischen Belangen auseinandersetzen.

Bezüglich der Sozialsicherheit sind keine vertieften Untersuchungen bekannt; das Problem besteht aber, wie neuerdings das Anwachsen von Überfällen zeigt.

Untersuchungen bezüglich des Einflusses von Immissionen und Gestaltungselementen auf die Akzeptanz der Radwege sind keine bekannt; es scheint, dass der Radfahrer infolge erhöhter Geschwindigkeit bereits weniger empfindlich auf Gestaltdetails reagiert als der Fussgänger; Vergleiche fehlen allerdings. Untersuchungen wären von Interesse, sind aber nicht besonders dringlich.

#### **2.6.1-02 Psychisch-soziales Feld: Nutzer und Nicht-Nutzer**

Gründe und Gegenstände für die Benutzung des Fahrrades bei verschiedenen Nutzerkategorien wurden u.W. bei uns bisher nicht im Detail erforscht. Die Kenntnis der Beweggründe ist aber für die Entwicklung von Förderstrategien wichtig und dringlich. Erste Erkenntnisse erhofft man vom NFP 25-Pilotprojekt Therwil (Wiener/Eugster).

#### **2.6.1-03 Politisch-wirtschaftliches Feld: Promotoren und Mitbetroffene**

Die Promotoren und Interessengruppen des Fahrradverkehrs haben politisch ein relativ grosses Gewicht. Es muss allerdings darauf geachtet werden, dass dem sportlichen Aspekt vor jenem des täglichen Gebrauchs (Schüler, Arbeitspendler, Einkaufende) nicht zuviel Gewicht beigemessen wird. Der sportliche Fahrer braucht mehr Platz, d.h. weniger flexible Linienführungen, glatte Beläge und stellt wegen seiner erhöhten Geschwindigkeit auch eine entsprechend potentiell höhere Gefährdung des Fussgängers besonders in Mischflächen dar.

Ältere Fussgänger fühlen sich durch eine sportliche oder pseudosportliche, rücksichtslose Fahrweise durchwegs äusserst bedrängt (diese Erscheinung führte zB. zur Ab-



spaltung einer Fussgängergruppe von der ARF, weil sie sich durch die ARF gegenüber den Radfahrern zuwenig entschieden in Schutz genommen sah).

Zu wenig untersucht scheinen die wirtschaftlichen Auswirkungen des Fahrradverkehrs<sup>1</sup>. Dabei interessieren hier nicht die Auswirkungen auf das Fahrradgewerbe sondern jene auf den Einkauf im Quartier, insbesondere auf den Umsatz der städtischen Haupt- und Nebenzentren. Bei der Diskussion von Verkehrsberuhigungs-Massnahmen in den Zentren und zentrumsnahen Bereichen steht die Frage im Vordergrund, ob der (vermutete) Umsatzschwund bei fehlenden Autoparkplätzen allenfalls durch bessere Radverbindungen und Veloparkplätze (in Verbindung mit verbessertem Fussgänger- und öffentlichem Verkehr) kompensiert werden kann oder nicht. Bis anhin steht Behauptung gegen Behauptung. Zur Versachlichung der Diskussion wären entsprechende Unterlagen über schweizerische Verhältnisse dringend (die Stadt Münster in der BRD hat weiterführende Untersuchungen in diesem Bereich vorgesehen; die Resultate können aber wegen unterschiedlicher Topographie und Einkaufsgewohnheiten nicht einfach übernommen werden).

#### **2.6.1-04 Planerisch-betriebliches Feld: Siedlungsplanung und Betriebliches**

Die Integration des Radfahrverkehrs ins Stadtgefüge ist besonders bei flachem Gelände im Prinzip relativ einfach, weil die Linienführung im Vergleich zum Motorfahrzeugverkehr flexibel gestaltet werden kann, und die Adaption daher leichter fällt. In der Praxis zeigt sich aber, dass Engnisse und die damit zusammenhängenden Gefährdungen durch den motorisierten Individualverkehr die Akzeptanz ganzer Systemteile in Frage stellen können.

Die Beseitigung der Engnisse und anderer Gefahrenstellen ist oftmals aufwendig. Aus verkehrstechnischen Erwägungen wird daher versucht, mit dem Fahrradverkehr in die Fussgängerbereiche auszuweichen. Das kann fragwürdig sein, insbesondere dann, wenn zB. in Unterführungen dadurch Kollisionsgefahr zwischen Radfahrern und Fussgängern entsteht. Bei Zusammenstößen ist der Sturz der Verunfallten in den Fahrbahnbereich nicht auszuschliessen; denn gerade an solchen Orten sind die Ausweichmöglichkeiten gering. Die Beleuchtung ist zudem oft schlecht, die Übersicht beschränkt, was die Unfallgefahr erhöht.

Aus diesen und ähnlichen Gründen sind langfristig noch bedeutende Investitionen notwendig. Diese können in Neuquartieren oder verdichteten Quartieren niedrig gehalten werden, wenn die stadtplanerischen Konzepte schon frühzeitig auf die Anforderungen des Radverkehrs Rücksicht nehmen und diese mit zu einer Grundlage der Stadt- und Quartierorganisation machen. Dazu gehören nebst den Verbindungen zu den Zentren, Schulen und Hauptarbeitsplätzen besonders jene zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs samt den entsprechenden geschützten Abstellplätzen. Richtlinien für die Anordnung und Bemessung der letzteren bestehen<sup>2</sup>.

## 2.6.2 Sonderregelungen

In den Niederlanden wurden schon in den sechziger Jahren ausgedehnte Versuchsarrangements von Radverkehrskonzepten getroffen, bei denen die Radwege möglichst ohne Beeinträchtigungen von den Aussenquartieren in die City geführt oder doch gegenüber dem motorisierten Verkehr strikt vortrittsberechtigt behandelt wurden. Gleichzeitig wurde das Park-and-bike erprobt: der Autopendler konnte sein Gefährt am Rand der Innenstadt auf einem speziell dafür vorgesehenen Parkplatz abstellen und ein bereitstehendes Fahrrad für die vortrittsberechtigige und (weitgehend) geschützte Weiterfahrt in die City oder über die City hinaus benutzen<sup>3</sup>.

Mit dieser Anordnung konnten das Geschwindigkeitsniveau und die Platzbeanspruchung des Verkehrs in der Innenstadt gedrosselt werden. Als nachteilig ist die Platzbeanspruchung durch die Parkierer am Cityrand zu bezeichnen; zudem wird diese Lösung nur bei relativ flachem Gelände und bei wenig Schnee zum Tragen kommen. Der öffentliche Verkehr im Citybereich kann weniger Spitzenbelastungen aufweisen; dies kann ein Vorteil sein. Es ist allerdings zu beachten, dass in Holland die Verkehrsanteile des öffentlichen Verkehrs gerade wegen der hohen Radverkehrsanteile bedeutend kleiner sind wie bei uns; dies wiederum kann die Rentabilität des öffentlichen Verkehrs beeinträchtigen.

Auch wenn man von Park-and-bike-Regelungen absieht, wären Versuche mit strikter Vortrittsberechtigung des Radverkehrs vor dem motorisierten Verkehr in dazu geeigneten Anlagen und in flachen Verkehrskorridoren der Städte und Stadttagglomerationen sinnvoll. Die Akzeptanz der Langsamverkehrsanlagen könnte dadurch gesteigert werden.

---

### Fussnoten:

- 1 Rijkswaterstaat, u.a. (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg. Onderzoek Winkelomzetten.  
Stadt Münster u.a. (1989): Das Fahrrad als Wirtschaftsfaktor. Kongress zur wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung des Fahrradverkehrs.
- 2 Boesch, Hans (1989a): Der Fussgänger als Passagier. Zugänge zu den Haltestellen.
- 3 Fiebelkorn, S. u.a. (1976): Ommekeer in het verkeer.  
Nederlandse Spoorwegen (1982): Fiets en trein. Den Haag, 1982.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg. Gebruiksonderzoek.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg. Onderzoek Winkelomzetten.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1981): Demonstratie fietsroute Tilburg. Onderzoek Verkeersveiligheid.  
Rijkswaterstaat, u.a. (1981): Demonstratie fietsroute Den Haag. Onderzoek Verkeersveiligheid.

## **3. FORSCHUNGSSTAND UND WISSENSLÜCKEN**

---

### **3.0 ALLGEMEINES**

#### **3.0.1 Benützte Hilfen**

Der Forschungsstand wurde mit Hilfe folgender Untersuchungen festgestellt:

- Umfragen bei verschiedenen Forschungsstellen des In- und Auslandes.
- Literaturrecherchen in Zusammenarbeit mit R. Signer von Signer + Scholl, Zürich, und dem Literatur-Suchdienst der ETH-Bibliothek in Zürich auf Anregung der Direktion NFP 25.
- Eigene Literaturschau, basierend auf den Arbeiten des Verfassers beim ORL-Institut der ETH Zürich, als Mitglied verschiedener Arbeitsgruppen bei der ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger, Zürich, und für das Stadtplanungsamt Zürich<sup>1</sup>.

Die Ergebnisse werden anschliessend kurz vorgestellt; alle literarischen Hinweise, die für diese Arbeit von Belang erschienen, wurden in die Literaturschau im Anhang übernommen.

#### **3.0.2 Dank an die Forschungsstellen**

Die nachfolgend aufgeführten Forschungsstellen und Kontaktpersonen haben sich mit ihrem Fachwissen und mit hilfreichen Anregungen immer wieder spontan zur Verfügung gestellt. Der Verfasser der Systemanalyse möchte dafür herzlich danken.

## 3.1 KONTAKTIERTE FORSCHUNGSSTELLEN

### 3.1.1 Universität Bern

Kontaktpersonen:

Prof. Dr. K. Aerni, Geographisches Institut der Universität Bern; Abt. Kulturgeographie, Fussgängerforschung. Mitarbeiter: Ruth Kalbermatten Rieder, Urs Kaufmann, Edith Häfliger, Ueli Seewer.

Die Arbeitsgruppe "Fussgängerforschung" unter Prof. Dr. K. Aerni befasst sich gemäss Schreiben vom 31.8.90 und 9.4.91 unter dem Sammeltitle "Fussgängerverkehr in der Berner Innenstadt – Verhalten, Sicherheit, Gestaltungsansprüche" mit folgenden Individualkonzepten:

- a) R. Kalbermatten Rieder: Raumbeurteilung und Raumanprüche aus der Sicht der FussgängerInnen (Diplomarbeit).

Raumwahrnehmung: Was fällt den Fussgängern auf, womit identifizieren sie sich, wie beurteilen sie die Raumattraktivität? Bewusste und unbewusste Reaktionen des Fussgängers auf die vorhandenen Raumelemente und die Raumsubstanz.

Gestaltungsvarianten im Hinblick auf eine fussgängergerechtere Innenstadt von morgen (Multifunktionalität, Gestaltungsvarianten, Akzeptanz, etc.)

- b) U. Kaufmann: Bewegungsverhalten der Fussgänger (Diplomarbeit).

Betrachtung des Themenkreises: "Der Fussgänger stimmt mit seinen Füßen über die Attraktivität ab" (R. Monheim).

Erfassen des ruhenden Verkehrs/Zeit zum Verweilen.

Charakterisierung typischer Bewegungsabläufe beim Stadtbesuch; Rückschlüsse von der Fussgängerdichte auf die Attraktivität.

Bestimmung der Benützungsdichte verschiedener Verkehrsräume; Verdrängungserscheinungen. Vergleichende Geschwindigkeitsmessung Lauben/Gasse; Wohlbefinden und Übernutzung.

- c) E. Häfliger: Die Fussgängersicherheit (Diplomarbeit).

Verkehrssicherheit; Konfliktpunkte Fussgänger-/fliessender Verkehr; do. Fussgänger-/ruhender Verkehr und Falschparkierer.

Sozialsicherheit [soziale Kontrolle]; Bedürfnis nach sozialem Schutz der FussgängerInnen [vor Belästigungen und Kriminalität]; Sicherheitsempfinden je nach Gestaltung [Beleuchtung] und Leblichkeit.

- d) U. Seewer: Ausgewählte Methoden zur Erfassung des Fussgängerverhaltens in städtischen Räumen: Literaturübersicht und Hinweise für die praktische Anwendung. (Seminararbeit).

Zusammentragen der verschiedenen Methoden der Erhebungen im Fussgängerbereich; Bewertung derselben; Erprobung im Rahmen eines Praktikums.

Die Erhebungen fanden im grossen Massstab 1991 statt. Es sind Erkenntnisse betr. Methodik, Fussgänerbewegungen und Fussgängerbefinden zu erwarten.

Es ist denkbar, dass die Fragestellungen vertieft und in Dissertationen weiterverfolgt werden. Von besonderem Interesse sind Untersuchungen bezüglich Sozialsicherheit, Verweilen/Stadtqualität und Langsamverkehr/Gewerbe.

Erste Ergebnisse lagen im Sommer 1991 bereits vor und wurden zum Teil hier verwendet.

### 3.1.2 Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin

Kontaktperson: Dr. Dieter Apel.

Herr Dr. D. Apel antwortet auf schriftliche Anfrage und mündliche Vorbesprechung vom Spätherbst 1990 in Düsseldorf ausführlich mit Literaturangaben und differenzierter Stellungnahme zu der Frage der Forschungsdefizite.

a) Zum Vorhaben "Systemanalyse":

"... Ich bin voll Ihrer Meinung, dass die Planung umgekrempelt werden (muss), indem der Langsamverkehr ins Zentrum aller Betrachtungen zu rücken ist. ..."

"Die höchste Errungenschaft städtischer Verkehrsplanung ist ein Weg, der zu Fuss gemacht wird (zitiert nach dem englischen Verkehrsökonom Thomson)".

Er findet die drei Hauptthesen der Systemanalyse "sehr sympathisch" und den Ansatz der Analyse mit den 4 Hauptfeldern "einleuchtend". Schwierig findet er, "dass eine Systemanalyse sehr systematisch, formalistisch sein muss, also auch blutleer und ohne Leben ist. Zumindest besteht diese Gefahr." Er meint aber, die Gefahr lasse sich (durch möglichst viele konkrete Bezüge) überwinden.

b) Wissenslücken in der Forschung sieht er z.B. "in der Akzeptanz der Weglängen zur öV-Haltestelle, auch in Abhängigkeit zur Randnutzung [Nahbereich, Ästhetik, etc.]" ... "Unter welchen Bedingungen werden ansonsten längere Fusswege akzeptiert."

c) Weiteres Zitat: "Realisierungslücken sehe ich [Dr. Apel] vor allem bei den vielen tausend Kleinigkeiten, die das Gehen behindern (wie die Ampelschaltungen, die Warteflächen für Fussgänger, die fehlende Bordabsenkung, usw. usw.), besonders in zwei Bereichen: das unerträgliche Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs und das chaotische Parkieren, insbesondere auch das Zuparken der Strassenecken ..."

Dr. Apel beschäftigt sich zur Zeit vor allem mit "stadtverträglicher Verkehrsplanung" – auch im Städtevergleich.

### 3.1.3 Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn-Bad Godesberg

Kontaktperson: Dr. Dieter Kanzlerski.

Herr Dr. Kanzlerski nimmt zum Forschungsvorhaben "Systemanalyse" dezidiert und detailliert Stellung.

a) Seine Hinweise auf eigene Arbeiten:

Die Querschnittsanalysen der Modellvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung" werden zur Zeit aufbereitet. Ergebnisberichte sollten ab Frühjahr 1991 vorliegen – "mit einer Fülle von Befunden mit Bezug zu [unserem] Forschungsprojekt [die Zustellung der Ergebnisse ist zugesichert]."

Das grosse deutsche Forschungsprogramm "Städtebau und Verkehr" im BMBau ist angelaufen. Unsere Thematik spielt eine wichtige Rolle. Dr. Kanzlerski legt Unterlagen zur ersten Orientierung bei. [Sachbearbeiter im BfLR ist Herr Würdemann].

b) Zu den Wissenslücken vermerkt er:

"Sicher liegen die grössten Wissenslücken nicht in der reinen Wirkungsanalyse bestimmter Elemente des Fussgänger- und Radverkehrssystems, etwa im Hinblick auf die Sicherheit oder Attraktivität [Er interpretiert "Attraktivität" offenbar ästhetisch-optisch]. Ich glaube, dass hierzu inzwischen genügend, wenn auch vielfach nur qualitatives Wissen vorhanden ist. Dies schliesst nicht aus, dass hier noch sinnvolle Forschungsarbeit zu leisten ist. ...

Aus meiner Sicht liegen die Defizite vielmehr bei Strategien zur Vermittlung und Umsetzung vorhandener Erkenntnisse sowohl gegenüber den Benutzern/Nichtbenutzern als auch auf der kommunalpolitischen Ebene, einschliesslich der einflussreichen Interessengruppen, etwa des Handels. Wir brauchen also aus meiner Einschätzung vor allem Konzepte für eine wirksame Öffentlichkeits- und Überzeugungsarbeit, um die Akzeptanz hier des Fussgänger- und Radverkehrs sowohl auf der Ebene des individuellen Verhaltens als auch im Hinblick auf die kommunalpolitische Bewertung zu verbessern." Deshalb sieht er die Schwerpunkte eindeutig in den Feldern 2 [psychisch-soziales Feld] und 3 [politisch-wirtschaftliches Feld] gemäss Kapitel 1 der Systemanalyse.

### 3.1.4. Hannes Dubach, Münsingen

Kontaktperson:

Hannes Dubach. Projektverfasser NFP 25: Städtische Strassenräume.

Die Kontakte sind eng, da das Projekt "Städtische Strassenräume" z.T. gemeinsam erarbeitet wird.

Im Austausch werden beiderseits die Literaturverzeichnisse mit Auszügen vermittelt. Die Literaturrecherche Rolf Signer/Hannes Dubach, die an der ETHZ über verschiedene Datenbanken gemacht wurde, stand zur Verfügung.

### 3.1.5 Hatzfeld-Junker, Stadtforschung/Stadtplanung Dortmund

Kontaktperson: Dr. Ulrich Hatzfeld.

Anlässlich eines Expertengesprächs für "Zentren und Nebenzentren und Entwicklung von Handel und Gewerbe" übergibt mir Herr Dr. Hatzfeld einen Auszug seiner neuesten statistischen Auswertungen samt einem Vorschlag über die Differenzierungsnotwendigkeiten im Problembereich "Verkehrsberuhigung und Einzelhandel", der für ein allfälliges Schwerpunktsprojekt NFP 25 hilfreich sein könnte.

Da sich seine Untersuchungen zur Zeit vor allem auf Umsatzbetrachtungen, weniger auf Anmarschwege u.ä. beziehen, wird die Quelle vorläufig nicht weiter verfolgt. Herr Dr. Hatzfeld steht aber für Rückfragen zur Verfügung. (Dies ist für allfällige Schwerpunktsuntersuchungen bezüglich Handel und Gewerbe von Bedeutung.)

### 3.1.6 Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Kontaktperson: Dr. Heiner Monheim.

Anlässlich eines Expertengesprächs über Langsamverkehr und Gewerbe auf dem Ministerium in Düsseldorf unter Herrn Dr. Heiner Monheim konnte das Programm der Systemanalyse erläutert werden. Herr Monheim stellte seine neuesten Unterlagen zur Verfügung. Siehe hierzu auch <Monheim, Heiner; Monheim-Dandorfer, Rita (1990): Strassen für alle.>

Ähnlich wie Herr Apel vom difu warnt er vor allzu hochgetriebener Systematik. Wie jener findet er die einfache, "verbraucher- und anwender-freundliche", bewusst "populäre" Aufmachung der Forschungsberichte der ARF und des ORL nicht als Mangel, sondern meint im Gegenteil, dass gerade die darin gezeigte "Objektnähe und Sensibilität" für eine Umsetzung von besonderer Bedeutung ist und einem zu hohen Abstraktionsgrad der Arbeiten vorzuziehen sei – und deshalb wenn möglich auch in der Systemanalyse nicht gänzlich verloren gehen sollte.

### 3.1.7 Universität Bayreuth

Kontaktperson: Prof. Dr. Rolf Monheim, Abteilung Angewandte Stadtgeographie, Fachgruppe Geowissenschaften,

Herr Prof. Rolf Monheim stellt auf Anfrage seine neuesten einschlägigen Arbeiten und sein Schriftenverzeichnis zur Verfügung. Ferner teilte er mit, dass er zur Zeit eine Diplomarbeit über zwei moderne Wohngebiete in Nürnberg betreut, wo klassische Verkehrserschliessung und Erschliessung durch Fussgänger hinsichtlich Nahbereichsnutzung verglichen werden. Ferner weist er auf eine Studie Bad Kissingen hin, wo ca. 90% aller Wege von Kurgästen zu Fuss gemacht werden. Im Übrigen beschäftigt er sich zur Zeit vor allem mit dem Thema Parken [offenbar das zur Zeit brennendste Problem in deutschen Städten].

### 3.1.8 Rapp Ingenieur und Informatik AG, Zürich

Kontaktpersonen: Herr Dr. Beat Greuter, Verena Häberli.

Betreffs Koordination mit dem Forschungsvorhaben SVI 90/2 "Indikatoren im Fussgängerverkehr" wurde die notwendige Verbindung hergestellt. Da das Vorhaben durch die Rapp Ingenieur und Informatik AG aber erst Ende 1991 in Angriff genommen worden ist, wurden keine Abmachungen getroffen.

### 3.1.9 Socialdata München

Kontaktperson: Werner Brög.

Herr W. Brög hat sich mit den Forschungsstellen der Uni Bern, Wiener/Eugster Basel und Stadtplanungsamt Zürich direkt über Fragen der Methodik unterhalten. Seine Erkenntnisse konnten zum Teil via diese Stellen mit verwendet werden.

Von ausserordentlichem Interesse ist das Referat "Structural changes in population and impact on transport demand" [liegt auch in deutscher Fassung vor], das W. Brög für das Round Table-Gespräch Nr. 88 der CEMT European Conference of Ministers of Transports vorbereitet hat und das uns mit Schreiben vom 11.3.91 als Typoskript zugestellt wurde. Es stützt die von uns schon verschiedentlich vertretenen Thesen, wie sie auch der Systemanalyse zugrunde liegen, durchwegs<sup>2</sup>.

Brög fasst seine neuesten Erkenntnisse wie folgt zusammen (S.32ff):

- a) Mobilität dient der Ausübung von Aktivitäten ausser Haus. Dabei orientiert sich die Bedeutung einer aushäusigen Aktivität nicht an dem benutzten Verkehrsmittel oder der zurückgelegten Entfernung. Deshalb umfasst Mobilität grundsätzlich alle Formen der Raumüberwindung, also auch alle Verkehrsmittel (einschliesslich zu Fuss).
- b) Eine Reduzierung des Mobilitätsbegriffes auf die motorisierte Mobilität (sog. Modal Split) oder die zurückgelegte Entfernung ist für die Mobilitätsanalysen wenig hilfreich und versperrt den Blick auf wichtige Zusammenhänge.



- c) Soziodemographische Grössen beschreiben immer nur einen vorübergehenden Zustand im Leben, einen Lebenszyklus.
- d) Die Unterschiede im Mobilitätsverhalten zwischen einzelnen Lebenszyklus-Gruppen sind erheblich, gleichen sich aber im Aggregat weitgehend wieder aus.
- e) Deshalb ist die aggregierte Mobilität im Zeitverlauf nahezu konstant.
- f) Die einzige deutliche Veränderung bei den Mobilitätskennziffern betrifft die steigende Entfernung.
- g) Dagegen ist die Mobilität innerhalb einzelner Lebenszyklus-Gruppen gleichförmig, verändert sich dafür aber im Zeitverlauf.
- h) Diese Veränderung ist – bei konstantem Aktivitäten- und Zeitbudget – nur möglich durch erhöhte Reisegeschwindigkeit. Höhere Reisegeschwindigkeiten können nur erreicht werden durch Nutzung schnellerer Verkehrsmittel.
- i) Tatsächlich ergeben sich Veränderungen bei der Verkehrsmittelwahl nicht nur zwischen einzelnen Lebenszyklus-Gruppen sondern auch in der zeitlichen Entwicklung.
- k) Dabei zeigen sich drei wesentliche Trends:
  - Ein anhaltender Rückgang der Fusswege [Fussweg als der zurückgelegte Weg verstanden];
  - Eine zunehmende Verfügbarkeit und – wenn auch abgeschwächt – Nutzung von Pkw;
  - Änderung der Verkehrsmittelwahl durch geänderte Siedlungsstrukturen.Keine dieser drei Entwicklungen kann ausschliesslich mit soziodemographischen Zusammenhängen erklärt werden:
  - Der Rückgang der [zurückgelegten] Fusswege hat wohl vor allem zu tun mit der Vernachlässigung der Fussweg-Infrastruktur und daraus resultierenden Einstellungsänderungen;
  - Pkw-Verfügbarkeit und -Nutzung sind zwar in ihrer zeitlichen Entwicklung soziodemographieabhängig, bei ungebremster Fortsetzung dieser Entwicklung werden aber irgendwann alle Personen, die dazu physisch in der Lage sind, auch über einen Pkw verfügen können;
  - Die Änderung in der Siedlungsstruktur hängt zusammen mit dem Zustandekommen von Rahmenbedingungen, die letztlich im politischen Raum beeinflusst werden. Die hieraus resultierenden Entwicklungen haben unterschiedliche Auswirkungen auf unterschiedliche Lebenszyklus-Gruppen.
- l) Diese generellen Trends bei der Verkehrsmittelwahl sind nicht so stark, als dass sie nicht durch planerische Massnahmen und Veränderungen in den Bereichen Motivation und Einstellung überlagert werden könnten.
- m) Hierzu sind allerdings Konzepte erforderlich, die Mobilität integriert und nicht sektoriell betrachten und die sowohl im Sachsystem (sog. hard policies) als auch im subjektiven Bereich (sog. soft policies) ansetzen.

In einem Nachtrag mit Blick auf das öffentliche Verkehrsmittel weist Brög darauf hin, dass "die sorgfältige deskriptive Analyse soziographischer Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten zwar notwendig für die Abschätzung 'zukünftiger Entwicklungen ohne

Massnahmen' ist, für die Entwicklung innovativer und dynamischer 'Konzepte zur Veränderung beobachtbarer Trends' aber unbedingt ergänzt – wenn nicht teilweise sogar ersetzt – werden muss mit der Abschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten von hard und – vor allem – soft policies. Dabei muss Mobilität stets integriert betrachtet werden."

Er kommt zum Schluss (S.40), "dass der öffentliche Nahverkehr von einem integrierten – auch die nichtmotorisierten Verkehrsmittel fördernden – Konzept sogar mehr profitiert als von einer einseitigen Konzentration auf den öffentlichen Verkehr."

Diese Schlussfolgerung ist für die Förderung des Langsamverkehrs von besonderer Bedeutung.

### 3.1.10 Daniel Wiener und Samuel Eugster, Basel

Kontaktpersonen: Daniel Wiener, Samuel Eugster. Projektverfasser NFP 25: "Pilotprojekt Therwil"

- a) Erste, intensive Besprechungen haben im Zusammenhang mit dem Projekt "Linie 10" und der Projektausweitung "Pilotprojekt Therwil" schon 1990 stattgefunden.
- b) Das Vorgehen betr. Pilotprojekt wurde abgesprochen. Die Erfahrungen und Erkenntnisse sollten nach ursprünglichen Konzept Eingang in die Systemanalyse finden. Aus zeitlichen Gründen konnte aber der Schlussbericht "Pilotprojekt Therwil" nicht abgewartet werden. Doch kann nach vorläufiger Aussage von Herr Wiener von Mitte August 1991 davon ausgegangen werden, dass die in der Systemanalyse gemachten Angaben durchwegs bestätigt werden.
- c) Nach Wiener zeigt sich (Auskunft Ende August 1991):
  - Aufgrund der Begleitung der Nutzer und der Interviews mit ihnen ergeben sich wesentliche Impulse für die Ortskernplanung und für die Gestaltung des Haltestellenbereichs.
  - So empfiehlt sich zB. die Erstellung von Sitzplätzen für "verschiedene" Bevölkerungsgruppen (Junge und Alte, etc) im Haltestellenbereich. Bessere Sicht für die Umsteiger auf den Bus ist gefordert. Die Busstation soll deutlicher als Refugium und Verweilpunkt gestaltet werden.
  - In diesem relativ flachen (und nicht sehr grossen) Einzugsgebiet ist die Mischung Velo/Fussgänger unproblematisch, es ist allerdings relativ viel Platz vorhanden; schnelle Velos gehören auf die Fahrbahn.
  - Es zeigt sich, dass attraktive Wege tagsüber genutzt, nachts aber gemieden werden. Die Sozialsicherheit spielt eine bedeutende Rolle. Auch besteht Angst, das öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, wenn die Heimkehr abends spät notwendig wird.

Um diese Fragen weiter zu verfolgen, ist eine "Zukunftswerkstatt" mit Beteiligung der Nutzer und Macher geplant.

Die Literaturrecherchen Rolf Signer/Daniel Wiener standen für die Literaturschau der Systemanalyse zur Verfügung.

### **3.1.11 Stadtplanungsamt Zürich**

Kontaktperson: Ruedi Ott.

Die Erhebungen der Fussgängerbewegungen von den S-Bahn-Stationen in die Quartiere sind im Herbst 1990 erfolgt. Die Berichte lagen im Sommer 1991 bereits vor. Einige Daten aus dem Kurzbericht und mündliche Angaben über Ergebnisse des amtsinternen Hauptberichtes durch R. Ott wurden hier bereits verarbeitet<sup>3</sup>.

### **3.1.12 Stadt Bremen. Amt für Strassen- und Brückenbau**

Kontaktperson: Volkrat Stampa.

Die Stadt Bremen hat besonders vielfältige Erfahrungen bezüglich Fahrradverkehr gesammelt. Volkrat Stampa übergibt sein Literaturverzeichnis und Auszüge aus Referaten. Er betont, dass man von der Forschung zur intensiven Detailarbeit zurückgekehrt sei.

### **3.1.13 Holländische Staatsbahnen, Utrecht**

Auskunftsperson: Jaap Kuiper.

Herr Kuiper stellte immer wieder die neuesten Erkenntnisse im Zusammenhang öffentlicher Verkehr/Fahrradverkehr/Verkehrsberuhigung zur Verfügung und vermittelte Kontakte zu verschiedenen Spezialisten. Die holländischen Grundüberlegungen sind wegweisend und wurden in allen Berichten des Verfassers wie auch in der Systemanalyse verarbeitet.

### **3.1.14 ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger, Zürich**

Auskunftspersonen: Regine Bernet, Daniel Sauter.

Das Zusammenwirken mit dem Sekretariat der Arbeitsgemeinschaft und den Kommissionen "Lokale Fusswegnetze" und "Planung" sowie die Mitarbeit bei Einführungskursen für Behördemitglieder und Planer gewährten laufend Einblick in die aktuellen Probleme bei der praktischen Durchsetzung von Netzsanierungen und in die Vollzugsschwierigkeiten bei Fusswegplanungen im Rahmen der Richt- und Nutzungspläne.

### **3.1.15 IVT Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik an der ETH Zürich**

Kontaktperson: Prof. Heinrich Brändli.

Die Kontakte fanden im Hinblick auf die Abstimmung und Koppelung der beiden Systeme "öffentlicher Verkehr" und "Fussgängerverkehr" statt. Die Koordination wurde im gegenseitigen Einverständnis abgesprochen.

### **3.1.16 ORL-Institut der ETH Zürich, Fachbereich Siedlung**

Kontaktperson: Prof. Benedikt Huber.

Probleme der Forschungsarbeit konnten bei Bedarf eingehend besprochen werden. Dies war deshalb besonders hilfreich, weil eine Zusammenarbeit in Forschungsarbeiten und Vorlesungsunterlagen seit Jahren besteht. Der Komplex Langsamverkehr ist ein altes Anliegen des Fachbereichs, insbesondere von Herr Prof. Huber. Die Spezialbibliothek stand zur Verfügung.

## **3.2 LITERATURRECHERCHEN UND LITERATURSCHAU**

---

### **3.2.1 Zu den Literaturrecherchen**

Im Austausch von Literaturlisten mit andern Forschungsstellen wurden total 124 Seiten Literaturverzeichnisse durchgesehen; die Angaben wurden teils übernommen und verwendet.

Ebenso wurden die Literatur-Recherchen von Herrn Ing. Rolf Signer, die er in Zusammenarbeit mit dem Suchdienst der Bibliothek der ETH, der Programmleitung NFP 25 und den Projektverfassern Dubach, Wiener und Boesch mit Zugriff auf verschiedene internationale Datenbanken durchführte, zu Rate gezogen. Dabei wurden Kriterien wie Einkaufsstrassen; Verkehrsverhalten; Nutzerverhalten; Strassenbahn; Lärm; Fussgänger, etc. recherchiert. Total 413 Seiten dieser Literaturangaben wurden durchgesehen, verglichen und teils übernommen.

### **3.2.2 Zur Literaturschau**

Die Literaturschau wird als Anhang angefügt. Sie umfasst vor allem Werke des Langsamverkehrs, des übrigen Stadtverkehrs und des Städtebaus, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

#### **3.2.2-01 Auswahl**

Es werden i.a. Veröffentlichungen jüngsten Datums ausgewählt und zudem vor allem auch solche, die bei der Aufdeckung von Wissensdefiziten hilfreich sein können. Einige wenige ältere Standardwerke und historisch merkwürdige Texte werden angeführt, um Entwicklungen sichtbar zu machen.

Das Hauptgewicht wird auf Publikationen betreffs Fussgängerverkehr gelegt. Allerdings werden einige der wichtigsten Zusammenfassungen und Übersichten über andere Bereiche des Langsamverkehrs mit aufgeführt, etwa:

- Singer; Ch. (1988): Stadtverkehr und Umwelt
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, u.a. (1985) (1988): Forschungsvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung".
- de Boor, J.; Proksik, M. (1981): Dokumentation "1. Internationaler Fahrradkongress".
- Münchner Forum (1987): Die Chance der Innenstädte.

Es wird empfohlen, diese Zusammenfassungen in der Literaturschau zu konsultieren. Sie können die Übersicht und den Einstieg in die entsprechenden Forschungsgebiete erleichtern.

Dort, wo Wissensdefizite von vornherein offensichtlich waren, wurde auf eine möglichst weitgehende Darlegung der Berichtsinhalte Wert gelegt, als Beispiel sei angeführt: "Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe."

Zeitschriftenbeiträge konnten aus Zeitgründen nur beschränkt berücksichtigt werden.

### **3.2.2-02 Anwenderfreundlichkeit der Literaturschau**

Im Hinblick auf spätere Schwerpunktuntersuchungen wurde Wert auf Anwenderfreundlichkeit der Literaturschau gelegt.

In geschweiften Klammern {...} werden jene Bereiche nach Kapitel 2 angegeben, die von der jeweiligen Literatur behandelt oder berührt werden.

Ebenfalls angeführt wurde, soweit sinnvoll, die Literatur vermittelnde Forschungsstelle, etwa GIUB für Geographisches Institut der Universität Bern, und zwar in runden Klammern (...). Dies vor allem dort, wo sich Forschungsstellen um den Aufbau einer Bibliothek für einen speziellen Forschungssektor bemühen. Es ist anzunehmen, dass eine so bezeichnete Stelle noch über weiterführende Literatur im angesprochenen Spezialgebiet verfügt.

In eckigen Klammern wurden – bewusst spärlich – Erklärungen und Bemerkungen des Projektverfassers eingefügt [...].

Pfeilkammern <...> kommen dort zur Anwendung, wo aus Gründen der Lesbarkeit im laufenden Text ein Autor samt Werk angeführt wird, um auf Fussnoten verzichten zu können.

### **3.2.2-03 Zu den Fussnoten**

Die Fussnoten im Text vermerken jeweils Autor, Jahrzahl und Werktitel. Mit diesen Angaben kann ohne weiteres in die Literaturschau im Anhang eingestiegen werden, wo sich allenfalls zusätzliche Inhaltsangaben zum Werk finden.

Die Fussnoten sind je am Ende der Kapitel 1; 2.1 bis 2.6; 3 und 4 zusammengefasst.

### 3.3 WISSENSDEFIZITE

#### 3.3.0 Einführung

Im folgenden werden die auf Grund der Diskussionen in den Kapiteln 2.1 bis 2.6 aufgezeigten Wissenslücken, resp. die zu deren Schliessung notwendigen Untersuchungen aufgelistet, ohne dass dabei nochmals auf die Diskussion eingegangen wird.

Im Hinblick auf die Praxis werden drei Dringlichkeitsstufen eingeführt.

Bezüglich des Wissenstandes ist zu bemerken, dass die in den ARF-Richtlinien gemachten Angaben, die vorwiegend das physisch-ästhetische Feld betreffen, für Grobplanungen zur Not zu genügen vermögen, dass aber sowohl vertieftes wie breiteres Wissen erforderlich wird, wenn es um die Detailplanungen und Gestaltungen der Anlagen und Stadträume sowie um Fragen der Motivation oder um Förderungskonzepte geht.

#### 3.3.1 Physisch-ästhetisches Feld

(Hiezu Kapitel 1.3.4; 1.3.6 und 2.1.1)

In Kapitel 2.1.1 werden auf Grund des dort diskutierten Wissensstandes die in nachfolgender Tabelle 3.3.1-01 aufgeführten Untersuchungen vorgeschlagen.

**Tabelle 3.3.1-01: Vorgeschlagene Untersuchungen und Dringlichkeitsstufen im physisch-ästhetischen Feld nach Kap 2.1.1.**

Kapitel	Element (Stichwort)	Dringlichkeit
2.1.1-01	Querschnittsbemessung	3
	-02 Gangweiten/Akzeptanz	1
	-03 Netzdichten	3
	-04 Umwege/Akzeptanz	1
	-05 Kinderwagengängigkeit	3
	-06 Lichtsignalanlagen	2
	-07 Verkehrssicherheit/Akzeptanz	1
	-08 Sozialsicherheit/Akzeptanz	1
	-09 Immissionen/Akzeptanz	1
	-10 Gestaltungselemente/Akzeptanz	1
	-11 Verweilqualität	1
2.1.2-01	Nahumfeld/Akzeptanz	1
	-02 Einbezug des Nahumfeldes	1

Gestützt auf diese Tabelle lassen sich bezüglich Wissensdefiziten vier Schwerpunkte ausmachen, in denen Forschungen vordringlich sind (siehe auch Kapitel 4.1.1 bis 4.1.4).

#### 1. Weglängen; Inventar der bisherigen Erkenntnisse.

Die aktuellen Kenntnisse bezüglich akzeptierter Weglängen für verschiedene Nutzerkategorien, Ziele und städtische Randbedingungen sind nicht aufgearbeitet und vergleichbar. Es fehlt eine kritische Überprüfung der Erhebungs- und Auswertemethoden.

#### 2. Attraktivität und Akzeptanz.

Die Einflüsse von Attraktivität und Qualität der Wege und des Nahumfeldes auf die Akzeptanz sind im einzelnen nicht bekannt. Die Bestimmung idealer und maximaler Einzugsbereiche ist unsicher.

#### 3. Sozialsicherheit.

Die Bedeutung der Sozialsicherheit für die Akzeptanz der Wege je nach Nutzer- und Nicht-Nutzer-Kategorien und unterschiedlichen Randbedingungen ist nicht bekannt.

#### 4. Verweilqualität.

Die Bedeutung der Verweilqualität für die Quartierqualität, resp. für das Wohlbefinden der verschiedenen Nutzer wie Anwohner, Besucher/Kunden und Passanten je nach Wohnquartier, Arbeitsquartier, Zentrumsbereich ist im Detail nicht bekannt.

### 3.3.2 Psychisch-soziales Feld

(Hierzu Kapitel 2.2)

Das Wissen betreffs Motivation, Wegewahl, Akzeptanz oder Verweigerung sowie betreffs der Gewichtung von Bedrohungen und Gefährdungen bei Nutzern und Nicht-Nutzern ist rudimentär.

Aufschlüsse über die entsprechenden Erhebungsmethoden samt ersten Resultaten sollen zwar die Untersuchungen des NFP 25 "Pilotprojektes Therwil" (Wiener/Eugster) bringen. Weiter gespannte Erhebungen betreffs die verschiedenen Nutzerkategorien in unterschiedlichen, besonders auch dichter besiedelten Quartieren sind aber unerlässlich.

Die diesbezüglichen Befragungen, Beobachtungen und Analysen sollten mit Vorteil im Rahmen der in Kapitel 3.3.1 angeregten Untersuchungen vorgenommen werden. Dabei sind die verschiedenen Spezialfragen zu beachten, zB. der Erlebnisgehalt des Schulweges und des kleinen Auslaufs, die Sozialsicherheit und das Prestigedenken, etc. (siehe auch Kapitel 2.2.2-02 und 2.2.2-03).

Es ist ferner denkbar, die Nutzer und Nicht-Nutzer der Einkaufswege im Zusammenhang mit den vorgeschlagenen Erhebungen betreffs der Zentren und Läden zu untersuchen (Kapitel 3.3.3). Dabei sind auch die unter Kapitel 2.2.2-03 angeführten "andern Gründe" der Nicht-Nutzer mit zu prüfen, etwa die Probleme des Warentransports, des Wetterschutzes, etc.

Falls diese vorgeschlagenen Kombinationsmöglichkeiten mit andern Untersuchungen genutzt werden, erscheinen eigene, isolierte Erhebungen im psychisch-sozialen Feld nicht notwendig.



### 3.3.3 Politisch-wirtschaftliches Feld

(Hiezu Kapitel 1.3.4; 1.3.7 und 2.3)

Es lassen sich zwei Schwerpunkte bezüglich Wissensdefiziten ausmachen:

#### 1. Motivationen und Möglichkeiten der Promotoren und Macher

Systematische Untersuchungen über Vorgehensweisen, Erfolg und Misserfolg von Interessengruppen fehlen ebenso wie Untersuchungen über das Wissen, die Motivationen, den Einsatzwillen und die Einsatzmöglichkeiten der Macher, also der Politiker und Amtsstellen.

#### 2. Zentren: Gewerbe und Langsamverkehr

Es bestehen Unsicherheiten bezüglich der Beurteilung von Zusammenhängen und Abhängigkeiten, etwa von Gewerbetypus (Läden, längerfristiger Bedarf, kurzfristiger Bedarf, anderes Kleingewerbe), gewerbespezifischen Bedürfnissen und Möglichkeiten (Mieten, Umsatz pro Flächeneinheit, Rendite) und kundenspezifischen Wünschen (Erreichbarkeit, Wegakzeptanz, notwendiger Branchenmix, etc).

Unsicherheiten bestehen auch bezüglich den Verkehrs- und Transportbedürfnissen der Kundschaft, bezüglich der Bevölkerungsentwicklung je nach Wohnqualität im Quartier und damit bezüglich potentielltem Kundenanteil bei verschiedenen Bevölkerungsstrukturen und Verkehrssystemen, ferner bezüglich Einfluss der städtebaulichen Gestaltungen und Anordnungen, etc.

Dazu ist zu bemerken:

Um Förderstrategien sowohl für die Zentren wie für den Langsamverkehr (die nicht getrennt betrachtet werden dürfen) entwerfen zu können, sind bessere Kenntnisse der oben skizzierten Zusammenhänge politisch-wirtschaftlicher und bevölkerungsmässig-siedlungsplanerischer Art einerseits und vertieftes Wissen bezüglich der Motivationen der Macher, Mitbetroffenen und Kunden, resp. Anwohner andererseits notwendig.

Zwar lassen die Befragungen des NFP 25 "Pilotprojektes Therwil" von Wiener/Eugster erste Resultate betreffs Motivationen erwarten. Über die Bedeutung der Motivation bei Machern vermögen zum Teil auch die Untersuchungen (Public-Awareness-Projekte) von Brög einigen Aufschluss zu geben. Doch diese Unterlagen sind für die Beurteilung der verkehrs- und stadtplanerisch umstrittenen Erschliessung der City- und Quartierzentren nicht umfassend genug.

Die zwei Untersuchungen gemäss Kapitel 4.1.5 und 4.1.6 sind daher dringlich.

### 3.3.4 Planerisch-betriebliches Feld

(Hiezu Kapitel 1.3.1 bis 1.3.4; 1.3.8 und 2.4)

Es sind zwei Komplexe von Wissensdefiziten zu beachten:

#### 1. Quartierautonomie. Das Quartier als "Heimat".

Die Bedeutungen und die Zusammenhänge von Bewohnerstruktur, Quartierbewusstsein, Quartiercharakter, Verweilqualität, Versorgungsautarkie (Schulen, Kleingewerbe, Läden, Cafés, Freizeiträume, Treffs) und Verkehrsregime sind zu wenig bekannt. Die gegenseitigen Beeinflussungen und deren Auswirkungen auf die Quartierqualität sind bei uns noch kaum untersucht worden.

#### 2. Konzept einer Langsamverkehrs-Stadt

Die Komplexität des Systems "Langsamverkehr" und damit der "Langsamverkehrs-Stadt" ist hier immer wieder dargelegt worden. Sie ist nicht geringer als jene anderer Verkehrs- und Stadtsysteme, im Gegenteil, die Verflechtungen sind enger und allgegenwärtig.

Umso wichtiger wäre eine möglichst umfassende, aktuelle Zusammenschau aller Komponenten, Möglichkeiten und Probleme von der Stadtorganisation bis zur Quartiergestaltung und Nutzung der "Langsamverkehrs-Stadt". Eine solche "Zusammenschau" fehlt. Sie ist dringend notwendig. Allerdings dürfte sie nicht nur die Spezialisten ansprechen, sondern müsste im Sinne der Popularisierung der Idee und im Hinblick auf eine günstige Beeinflussung der Wertmasstäbe und Verhaltensmuster auch für den interessierten Laien verständlich sein.

Die Forschungsarbeiten werden in Kapitel 4.1.7 und 4.1.8 beschrieben.

### 3.3.5 Wissensdefizite im Fahrradverkehr

(Hiezu Kapitel 2.6)

Dazu ist zu bemerken:

1. Das heutige Wissen deckt vorrangig den verkehrstechnisch-bautechnischen Bereich ab.
2. Im psychisch-sozialen Feld sind bisher keine eingehenden Untersuchungen bezüglich Motivation und Hemmnissen bei Nutzern und Nicht-Nutzern bekannt (Ausnahme: die im Gang befindlichen Untersuchungen von Wiener/Eugster in Therwil berücksichtigen zum Teil auch den Radfahrer).
3. Dasselbe gilt bezüglich Wegattraktivität und Akzeptanz.
4. Ebenfalls fehlen Untersuchungen über den Einfluss der Sozialsicherheit auf die Akzeptanz.
5. Es fehlen umfassende Untersuchungen betreffs der Vor- und Nachteile der Fahrrad-Erschliessung der Zentren und Kleinzentren, insbesondere für das Gewerbe (Velo-Parkieranlagen, Umsatz pro m<sup>2</sup> Parkplatz, Wettereinfluss, Transportprobleme, Gemeinschafts-Hauslieferdienste, etc.).

6. Die Probleme der Mischung von Fahrradverkehr und Fussgänger ist bisher verkehrstechnisch, aber zuwenig nutzerbezogen behandelt worden.

Die Wissenslücken gemäss den Punkten 1-3 könnten im Rahmen der Untersuchungen der Kapitel 4.1.2 bis 4.1.4 geschlossen werden; jene des Punktes 4 entsprechend mit der Untersuchung nach Kapitel 4.1.6.

Hingegen ist für Punkt 6 eine eigene Untersuchung gemäss Kapitel 4.1.9 vorgesehen.

---

**Fussnoten:**

- 1 Boesch, Hans (1989b): Stadtverkehr-Oekologie-Oekonomie. Eine Literaturschau mit Auszügen für das Stadtplanungsamt Zürich. Stäfa 1989.
- 2 Boesch, Hans (1974): Integrierte Verkehrslenkung und additive Methode.  
Boesch, Hans (1981a): Die wohnliche und funktionstüchtige Stadt.  
Boesch, Hans, Huber Benedikt (1989): Der Fussgänger in der Siedlung.
- 3 IPSO Sozial- und Umfrageforschung (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen. Bericht über eine Fussgängerbefragung.  
Stadtplanungsamt Zürich (1991): Gehwege im S-Bahnhof-Bereich. Eine Fussgängerbefragung. Kurzfassung.
- 4 Siehe unter Socialdata (Div.) im Anhang.



**Sowohl Wohnqualität wie Umsatz werden durch Gestaltung und Nutzung der Langsamverkehrsanlagen direkt beeinflusst.**



## 4. VORSCHLÄGE FÜR UNTERSUCHUNGEN

### 4.0 EINFÜHRUNG

Gemäss den in Kapitel 3.3 festgestellten Wissensdefiziten werden 9 Untersuchungen gemäss Tabelle 4.0-01 vorgeschlagen.

**Tabelle 4.0-01: Übersicht über die vorgeschlagenen Untersuchungen. Dringlichkeit (Dr.) und Kapiteleinteilung.**

Nr.	Dr.	Kurzbezeichnung der Untersuchung	Kapitel
1	C	<b>Weglängen</b> Inventar der vorhandenen Kenntnisse.	4.1.1
2	B	<b>Attraktivität und Akzeptanz</b> Beeinflussung der Einzugsbereiche.	4.1.2
3	A	<b>Sozialsicherheit</b> Ihr Einfluss auf die Akzeptanz.	4.1.3
4	B	<b>Verweilqualität</b> Verweilorte und ihre Gestaltung.	4.1.4
5	A	<b>Promotoren und Macher</b> Motivationen, Möglichkeiten, Hemmnisse.	4.1.5
6	A	<b>Klein- und Grosszentren</b> Gewerbe und Langsamverkehr.	4.1.6
7	B	<b>Quartierautonomie</b> Ihr Beitrag zur Identifikation	4.1.7
8	C	<b>Konzept der Langsamverkehrs-Stadt</b> Zusammenschau der Erkenntnisse.	4.1.8
9	B	<b>Fahrradverkehr und Fussgänger</b> Probleme der Verkehrsmischung.	4.1.9

In erster Dringlichkeit (A) sollten die Untersuchungen Nrn. 3, 5 und 6 in Angriff genommen werden.

Kombinationsmöglichkeiten bestehen zwischen den Untersuchungen Nrn. 2, 3 und 4 sowie den Nrn. 2, 6 und 7, oder Nrn. 4 und 7.

Bei allen Untersuchungen sind nebst den verschiedenen Nutzerkategorien der Fussgänger auch die Radfahrer mitzubedenken, gegebenenfalls auch die öV- und PW-Benutzer, resp. die Nicht-Nutzer.

## 4.1 VORSCHLÄGE FÜR UNTERSUCHUNGEN

### 4.1.1 Weglängen

#### Inventar der vorhandenen Kenntnisse

Die aktuellen Kenntnisse und die Resultate der zurzeit noch laufenden Erhebungen bezüglich der akzeptierten Weglängen sollen gesammelt und auf vergleichbaren Stand gebracht werden. Dazu ist eine kritische Überprüfung der Erhebungs- und Auswertemethoden unerlässlich<sup>1</sup>.

Die Daten sind für die einzelnen Nutzerkategorien (Kindergartenkinder, untere Primarklassen, etc.; Einkaufende für den täglichen Bedarf, Wochenbedarf, etc.) und die nutzerspezifischen Ziele wie Schulen, Läden, Haltestellen, etc. getrennt zu sammeln, resp. zu erheben.

Aufgrund dieser Zusammenstellung wären die Angaben der ARF-Richtlinie zu überprüfen. Die Untersuchung wäre dann dringend, wenn die Forschungen Nr. 2 betreffs Attraktivität und Akzeptanz (Kapitel 4.1.2) nicht durchgeführt werden könnten.

### 4.1.2 Attraktivität und Akzeptanz

#### Beeinflussung der Einzugsbereiche

Es wird von der These ausgegangen, dass die Qualität und Attraktivität der Langsamverkehrs-Anlagen samt Nahumfeld die Akzeptanz des Systems beeinflussen. Grössere Attraktivität erhöht den Anreiz zur Nutzung, dadurch werden längere Wegstrecken akzeptiert, die Einzugsbereiche der einzelnen Ziele werden grösser, somit können die übrigen Verkehrssysteme aber auch Umwelt und Anlieger entlastet werden.

Die Untersuchung umfasst die Frage der Akzeptanz oder Ablehnung von Wegstrecken von unterschiedlicher Attraktivität und die Bestimmung der jeweils maximal akzeptierten Streckenlängen.

Dabei sind die Attraktivitätskriterien erst noch zu erarbeiten, zB. positive Attraktivität bei Schaufensterfronten und Strassencafés, negative bei Verkehrslärm oder monotoner Gestaltung.

Die Zusammenhänge zwischen Attraktivität und Akzeptanz sind herauszuarbeiten.

Die daraus zu ziehenden Folgerungen betreffs der Abgrenzung von Einzugsbereichen, der Gestaltung von Anlagen samt Umfeld, der gegebenen stadtplanerisch/städtebaulichen Vorkehren, der Führung und Gestaltung von Haltestellenzugängen, Schul- und Einkaufswegen, etc. sind darzustellen.

### 4.1.3 Sozialsicherheit

#### Ihr Einfluss auf die Akzeptanz

Ausgehend von der These, dass zu geringe Sozialsicherheit die Akzeptanz der Langsamverkehrs-Anlagen vermindert, sollen Anlageteile samt ihrem Umfeld im Blick auf Nutzer und Nicht-Nutzer untersucht werden.

Dabei sind die unterschiedlichen Nutzerkategorien und nutzerspezifischen Anlageteile mit ihren Ausbaustandards und Überwachungspotentialen (zB. Haltestellenzugänge), je nach Tageszeit und Frequenzen zu berücksichtigen.

Nebst den tatsächlichen und vermeintlichen persönlichen Bedrohungen interessieren auch allgemeine Ängste und Vorurteile der Nutzer und ihrer Angehörigen (zB. bei Eltern von Schulkindern).

Die Erkenntnisse sind dahingehend auszuwerten, dass Vorschläge zur Hebung der Sozialsicherheit und des allgemeinen Sicherheitsgefühls gemacht werden können.

### 4.1.4 Verweilqualität

#### Verweilorte und ihre Gestaltung

Ausgehend von der These, dass das Wohlbefinden der Anwohner und damit die Quartierqualität umso höher zu bewerten seien, je intensiver die Verweilorte im Quartier durch die Anwohner benutzt werden, sollen Verweilen und Verweilorte in unterschiedlichen Quartieren – wie Wohn- oder Arbeitsquartier, Stadt- oder Quartierzentrum – untersucht werden.

Die Charakteristiken der Verweilorte und ihres Umfeldes sowie die Art des Verweilens sind zu erheben, ebenso die Gründe der Anwohner, Passanten und Aufenthalter (im Zentrum der Passanten, im Arbeitsquartier der Arbeitenden) bezüglich Benutzung oder Nicht-Benutzung der Anlagen.

Es sind nicht nur Refugien und Treffpunkte, also nicht nur fest fixierte und klar definierte Verweilorte in die Untersuchung mit einzubeziehen, sondern auch die Gelegenheiten zum spontanen, improvisierten Spiel (zB. auf dem Schulweg), zum Schwatz über den Gartenzaun, zur Beobachtung des Umfeldes, der Passanten, Nachbarn, Kinder, etc.

Nebst der Ausgestaltung, Lage und Dichte der Verweilpunkte und Spielpunkte interessieren auch deren Frequentierung im Tagesverlauf sowie deren Sozialsicherheit.

Ziel der Untersuchung sollen Erkenntnisse bezüglich Verweilqualität, Anregungen zu deren Stützung und Hebung sowie Richtwerte betreffs der Verweilpunkte und ihrer Anordnung, Dichte und Ausgestaltung (über das ganze Stadtgebiet gesehen) sein.

### 4.1.5 Promotoren und Macher

#### Motivationen, Möglichkeiten, Hemmnisse

Ausgehend von der These, dass die Förderung des Langsamverkehrs in hohem Masse von der Motivation der Promotoren und Macher abhängt, sind die einschlägigen Vorstellungen, Vorgehensweisen und Erfahrungen der Interessenvertreter vom Elternverein bis zum Gewerbeverband, vom Politiker und Amtsinhaber bis zum Unterhaltsdienst zu erheben, zu analysieren und im Hinblick auf Förderstrategien auszuwerten.

Dabei interessieren Fragen wie folgende: Wie ist der Bekanntheitsgrad der gesetzlichen Unterlagen und wie steht es mit deren Durchsetzung? Wie sind die Kenntnisse der in dieser Systemanalyse dargelegten Zusammenhänge zwischen Langsamverkehr, Siedlung, Bevölkerung und andern Verkehrssystemen? Was sind die Konsequenzen dieses Wissens? Welche Untersuchungen wurden gemacht, und was wurde dabei bezweckt (Zeitgewinn, Erkenntnis, etc.). Wie ist die Motivation? Wo sind Hemmnisse, Motivationsdefizite, wo Anerkennung und Erfolg?

Was wäre vorzukehren, um allfällige Hemmnisse zu beseitigen? Welche Probleme der Koordination und Zuständigkeit, Finanzierung, etc. bestehen? Welche Fördermassnahmen von der Aufklärung des Bürgers bis hin zur interdisziplinären, überparteilichen und ressortübergreifenden Arbeitsgruppe sind angezeigt?

Die Analyse der Erhebungen soll die Grundlage von Förderstrategien bilden.

### 4.1.6 Klein- und Grosszentren

#### Gewerbe und Langsamverkehr

Ausgehend davon, dass Stadt- und Quartierzentren massgebliche Beschäftigungs-, Versorgungs- und Erholungsfunktionen ausüben und somit für die Stadt- und Quartierqualität von hoher Bedeutung sind, dass umgekehrt aber auch ihre Existenz (insbesondere jene des Kleingewerbes und der Läden) eng mit dem Kundenpotential und somit mit Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsbewegung aber auch mit der Erschliessung dieser Kundschaft verknüpft ist, soll der Komplex von Gewerbe, Zentrumsproblematik und Langsamverkehr untersucht werden.

In die Untersuchung miteinzuschliessen sind die demographischen Belange, die Ebauungs- und Bevölkerungsdichten und Einzugsbereiche, Wegnetzqualität und Attraktivität, Verweilqualität und Sozialsicherheit, die Akzeptanz der Verkehrs- und Zentrums-Anlagen, resp. der Geschäfte, die Kundenstruktur und Kundenwünsche.

Dabei sind die Fragen der freien und erzwungenen Akzeptanz mitzubedenken; etwa jene der freien oder beschränkten Parkplatzkapazität im Zentrumsbereich, der zumutbaren Distanzen zu den Haltestellen, der Erschliessung der Zentren für Radfahrer, etc.

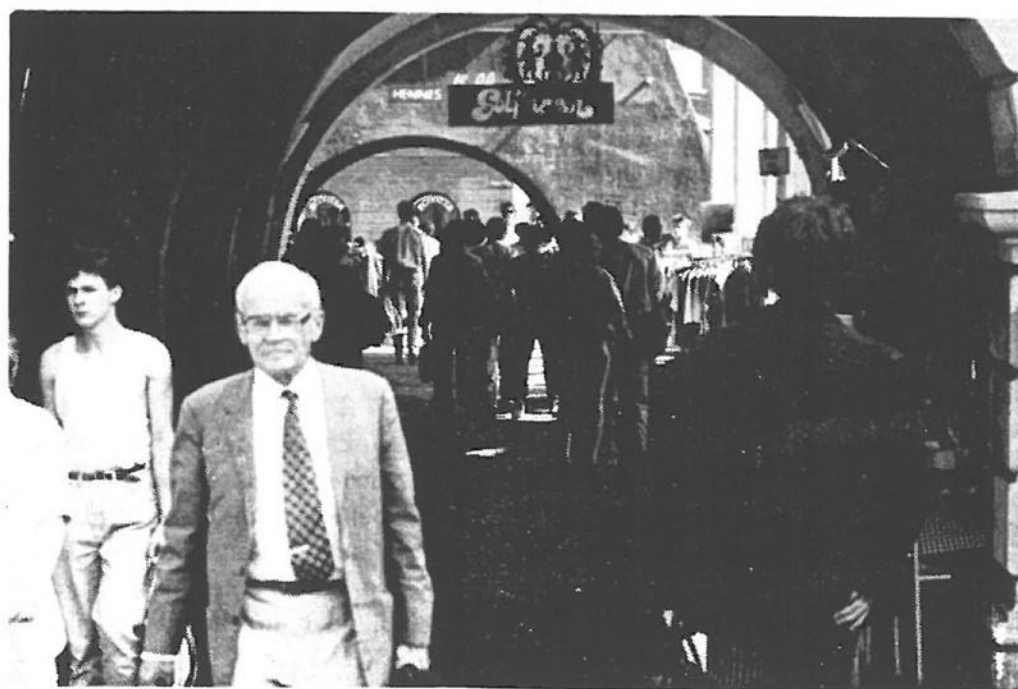
Mit zu prüfen sind auch die Transportprobleme der Kunden oder der Anlieferung.

Für die Diskussion bezüglich der Erschliessungssysteme und der Überlebensstrategien des Gewerbes sind von besonderem Interesse die Einflüsse der verschiedenen Park-





**Wohn- und Stadtqualität bedingt Bewegungsfreiheit für die Fussgänger.**



und Verkehrsregimes auf den Umsatz. Etwa: Vertreibt der Autokunde den Fußgängerkunden oder umgekehrt? Welche Parkflächen bringen bessere Rendite, jene für Velos oder für Autos? Wie sind die jeweiligen Folgekosten für Zufahrten, Umwelt, Stadtbild, Verweilen? Was beeinträchtigt die Rentabilität der Läden mehr, Verkehrsregime oder mangelnde Sozialsicherheit (nicht nur bei den Läden sondern auch bei den Haltestellen und Parkplätzen)? Was ist für das Kleingewerbe gefährlicher, niedrige oder hohe Standortgunst (Mieten!), schwindende Zahl der Quartierbewohner oder das Überhandnehmen der Dienstleistungsbetriebe? Inwiefern vermag die Langsamverkehrsgunst und damit die Quartier-Qualität den Quartierladen zu stützen, etc.?

Die Analyse der Ermittlungen sollte Erkenntnisse betreffs Bevölkerungs-, Verkehrs- und Gewerbepolitik liefern, zudem Hinweise für Stadtplaner und Gestalter.

#### **4.1.7 Quartierautonomie Ihr Beitrag zur Identifikation**

Die These, dass Verwurzelung im Quartier das Mobilitätsbedürfnis vermindere, ist zu prüfen.

Die Zusammenhänge zwischen Bewohnerstruktur (zB. Alters- und Einkommensklassen), Bewohnerbedürfnissen, Quartiercharakter und -qualität, Quartierbewusstsein, Identifikations- und Mitwirkungsmöglichkeiten auf der einen und Quartierautarkie in Versorgungsfragen, bei Schulen, Kindergärten, Pflegestätten, Saalbauten, Vereinstreffs, Kleingewerbezentren, etc. sowie Langsamverkehrs-Regime auf der andern Seite sind zu untersuchen.

Was fördert die Verwurzelung im Quartier? Wie wirkt sie sich auf die Mitverantwortung im Nahumfeld und damit auf die Quartier- und Wohnqualität aus? Welche Rolle spielt das Verkehrsregime, fördert oder behindert es die Verwurzelung? Der Effekt des Zerschneidens der sozialen Verflechtungen infolge starkem und schnellem Verkehr ist bekannt; – lässt sich der Effekt durch Langsamverkehr umdrehen, indem er die Verflechtungen stützt? Ist es denkbar, das Quartierleben so zu festigen, dass der Drang zur Flucht aus dem Quartier und zu "Entdeckungen" ausserhalb, d.h. zur fragwürdigen Erholungs-Mobilität, gedrosselt wird? Können Werthaltungen beeinflusst werden?

#### **4.1.8 Konzept der Langsamverkehrs-Stadt Zusammenschau der Erkenntnisse**

Die bisherigen Erkenntnisse – ergänzt durch jene der laufenden Untersuchungen – bezüglich Langsamverkehrs-System, Nutzern, Zentren und siedlungsplanerischen Anordnungen, bezüglich auch der Koppelungen mit dem öffentlichen Verkehr und bezüglich der Bedeutung von Attraktivität und Verweilqualität, etc. sind in einer "Zusammenschau" darzulegen. Thesen und Postulate sind zu sammeln, zu ordnen und zu kommentieren. Vor- und Nachteile der einzelnen Massnahmen sind zur Diskussion zu stellen.

Massnahmen und Förderstrategien sind für Behörden und Fachleute leicht fasslich darzustellen.

Zweck: Popularisierung der Idee des Langsamverkehrs und der Langsamverkehrs-Stadt.

#### **4.1.9 Fahrradverkehr und Fussgänger**

##### **Probleme der Verkehrsmischung**

Fussgänger und Radfahrer sind Langsamverkehrs-Teilnehmer. Ihre gleichzeitige Beanspruchung der Anlagen wirft zum Teil Probleme auf.

Die Untersuchung befasst sich mit Erhebung und Analyse der Mischnutzung von Langsamverkehrsanlagen (auch Trottoirs) durch Fussgänger und Radfahrer unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Verhältnisse, der Frequenzen und Nutzerkategorien (Schüler, Einkaufende, Sportler, etc.), von Alter, Verweilbedürfnis und Verweilqualität, etc.

Miteinzuschliessen in die Untersuchung sind die Probleme der Fahrrad-Parkierung in Fussgängerbereichen und an Haltestellen.

Die kritischen Punkte der Mischnutzung sind herauszuarbeiten im Hinblick auf mögliche Richtlinien.

---

#### **Fussnoten:**

1 Siehe Kapitel 2.1.1-02 und zugehörige Fussnote 9 in Kapitel 2.1.

## Anhang

# LITERATURSCHAU

---

Stand: 31.7.91

## BEMERKUNGEN ZUR LITERATURSCHAU

- a) Für die wichtigen Publikationen werden kurze Inhaltsangaben in Kleinschrift gemacht.
- b) Es wird mit {...} auf jene Kapitel der Systemanalyse verwiesen, für welche der Inhalt einer Publikation von Belang ist. Wobei zB. {2.1.2} meint, dass die Literatur für Kap. 2.1.2 von Bedeutung sei.

Im Interesse der Lesbarkeit, werden anschliessend die Kapitelnummern auszugsweise wiederholt:

- 1.1.4 Verkehrsberuhigung
- 1.1.5 Fussgängerverkehr und Verweilen
- 1.1.6 Radverkehr
- 1.1.7 Andere Verkehrssysteme
- 1.1.8 Stadtplanerische und gestalterische Randbedingungen
  
- 2.1 Physisch-ästhetisches Feld
  - 2.1.1 Anlagen
  - 2.1.2 Nahumfeld
  
- 2.2 Psychisch-soziales Feld
  - 2.2.1 Nutzer
  - 2.2.2 Nicht-Nutzer
  
- 2.3 Politisch-wirtschaftliches Feld
  - 2.3.1 Macher, Promotoren
  - 2.3.2 Mitbetroffene
  
- 2.4 Planerisch-betriebliches Feld
  - 2.4.1 Siedlungsplanerische Aspekte
  - 2.4.2 Betriebliche Aspekte

Von andern Forschern vermittelte Literatur wird wie folgt bezeichnet: (Ap)= Apel; (Br)= Brög; (BuFo)= Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn; (GIUB)= Geographisches Institut der Universität Bern; (HeMo)= Heiner Monheim; (RoMo)= Rolf Monheim; (Si/Du)= Signer/Dubach; (Si/Wi)= Signer/Wiener; (Si/Bo)= Signer/Boesch

- Ahrens, Sabine (1987):** Ein Beitrag zur Beschreibung des Sicherheitsempfindens von Fussgängern auf innerstädtischen Strassen. BAST, Bergisch Gladbach 1987. (Ap)
- Alrutz, Dankmar; Fechtel, Hans, W.; Krause, Liliane (1989):** Dokumentation zur Sicherung des Fahrradverkehrs. Bundesminister für Verkehr. Heft 74. Bergisch-Gladbach 1989. {1.1.6} (ETH: P27'414:74)  
 INHALT: Methodik; Grundlagen für Planung und Entwurf; Verkehrssicherheit generell zum Radfahrverkehr sowie problembezogen (in und ausländische Erkenntnisse), sehr ausführlich, umfassend, viele Photos, Skizzen, Beispiele.
- Apel, Dieter; Kolleck, Bernd; Lehmbrock, Michael (1988):** Verkehrssicherheit im Städtevergleich. Stadt- und verkehrsstrukturelle Einflüsse auf die Unfallbelastung. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin 1988.
- Apel, Dieter; Lehmbrock, Michael (1990):** Stadtverträgliche Verkehrsplanung. Chancen zur Steuerung des Autoverkehrs durch Parkraumkonzepte und -bewirtschaftung. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin 1990.
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1983a):** Fusswege im Siedlungsbereich. Richtlinien. Bearbeiter: Boesch, Hans; Ott, Ruedi; Voellmy, Louis u.a. Zürich 1983. {2.1.1} {2.2.1}  
 Planerische und verkehrstechnische Aspekte; Schulwegplanung; Anmarschwege zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs; Erholungswege im Siedlungsbereich; Kombinierte Nutzungen; Einzugsbereiche; Bemessung; Fussgängerflächen; bauliche und Unterhalts-Aspekte; Rechtliches.
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1983b):** Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz. Pilotstudie am Beispiel Bahnhof Embrach-Rorbas. Verfasser: Berg, Walter u.a. Zürich 1983.
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1986):** Rechtsfragen bei Fuss- und Wanderwegen. Rechtliche Sicherung, Haftung, Unterhalt. Zürich 1986.
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1987a):** Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen. Schrift Nr. 9. Zürich 1987. {2.1.1}
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (Hrsg.) (1987b):** Kleine Einführung ins FWG (Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege). Zürich 1987.
- ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (1988):** Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange. Verfasser: Berg, Walter. Zürich 1988.  
 INHALT: Der Fussweg als Angebotsteil des öffentlichen Verkehrs. Örtliche und zeitliche Konzentrationen des Verkehrsgeschehens. Fussgängergeschwindigkeiten in der Ebene und in Steigungen. Zeitbedarf von Strassenquerungen. Platzbedarf von Fussgängern und Velofahrem. Einzugsbereiche. Sicherheitsaspekte im Haltestellenbereich. {2.1.1} {2.2.1} {2.4.2}
- ANWB Koninklijke Nederlandse Toeristenbond (1976):** Woonerf. Den Haag 1976. {1.1.4}
- Bachelard, Gaston (1975):** Poetik des Raumes (La poésie de l'espace). Frankfurt/M, Berlin, Wien, 1975.
- Bahrtdt, H.-P. (1987):** Flächenverbrauch und Verkehr. Dortmund 1987. {2.4.1}
- Bahrtdt, H.-P. (1989):** Die Stadtstrasse als Kommunikationsfeld. In Die alte Stadt 1989/2-3. {2.1.2} {2.2.1} (Si/Du)
- Bahrenberg, Gerhard; Schickhoff, Irmgard (1980):** (K)ein Platz für Kinder. Universität Bremen; Schwerpunkt Geographie; Materialien und Manuskripte Heft 4. Bremen 1980. {1.1.5} {1.1.8} {2.2.1}  
 Zur räumlich unterschiedlichen Ausstattung von Spielplätzen. Standortwahl; Gestaltung.
- Baudirektion des Kantons Bern (o.D):** Zweiradanlagen. Empfehlungen und Massnahmen. Bern o.D. {1.1.6}
- Bechtel, R.,B.; Marans, R.,W.; Michelson, W. (1987):** Methods in Environmental and Behavioral Research. New York 1987. (GIUB)

- Beck, R.H.** (1978): Der Konsument zwischen Shopping-Center und innerstädtischem Geschäftszentrum. Zürich 1978. {2.3.2}  
 Von Interesse sind nicht nur die Konsumentenströme, sondern ebenso die Beurteilung des Nahumfeldes durch die Kunden.
- Beckmann, K.,J.** (1978): Fussgängerbeobachtungen, in Stadt, Land, Region 43/78. (GIUB)
- Bednar, Michael, J.** (1990): Interior Pedestrian Spaces. London, New York 1990. (ETH: A39'087). {2.1.1}  
 INHALT: Arkaden, überdachte Plätze (Plaza), geschützte Fussgängerverbindungen, Skyways (enclosed, second-story, pedestrian bridges and interior walkways, S.146). Die Entwicklung in den grossen amerikanischen Städten wird aufgezeigt inkl. Herleitung aus europäischen Vorbildern (Rialto-Brücke Venedig, Galleria Vittorio Emanuele Milano, Passage Jouffroy Paris, Burlington Arcade London).  
 ERGEBNIS: Plädiert für möglichst viele ebenerdige Wege ("As creatures of the earth, we walk upon it and value its solidity [terra firma] ... When we are above or below the earth's surface, we often experience a disorienting uneasiness. S.145). Skyways ergeben eine "second city". Er ist aber überzeugt, dass solche geschlossenen Fussgängersysteme wegen der wachsenden Kriminalität, dem Problem der Abfallentsorgung, der notwendigen Zurückbesinnung auf die Stadtmitte, etc. immer wichtiger werden. Er misst ihnen "experiential, pedestriazation, soziological, interiorization and privatization rationale" zu. {2.1.1} {2.1.2}  
 VERWEISE: Kevin Lynch, Jane Jacobs, Edmund Bacon, Bernard Rudolfsky, Colin Rowe, Rob Krier, William Whyte.
- Bernhard-Temme, Beate u.a.** (1977): Bauen für Behinderte und Betagte. HBF-ETHZ. Zürich 1977. {2.2.1}
- Bianca, Stefano** (1979): Architektur und Lebensform im islamischen Stadtwesen. Zürich 1979.
- Boesch, Hans** (1963): Der Verkehrsanfall in den städtischen Agglomerationen und dessen Verarbeitung, in Mensch und Planung. Kunstkommission Zofingen. Ausstellungskatalog. Zofingen 1963.
- Boesch, Hans** (1964): Die Verkehrsplanung im Kanton Aargau; in Plan 1964/5 und Repla NW-Schweiz 1964/2.  
 EIN AUSSCHNITT: DER VERGESSENE RADFAHRER  
 Es wird immer wieder die Meinung vertreten, dass der Radverkehr je länger je mehr unbedeutend werde. Das trifft nur dann zu, wenn man nicht für ihn sorgt... Der Pendlerverkehr macht einen starken Anteil (davon) aus (Spitze Baden/Wettingen inkl. Durchgangsverkehr Zürich/Basel 54%, Zofingen 57%)... Es ist undenkbar, dass wir den Verkehr und das Parkbedürfnis bewältigen können, wenn all diejenigen, die heute noch das Rad benutzen, zum Auto überwechseln. Es ist deshalb gegeben, dass man Radfahrer und Fussgänger, statt sie immer mehr vom Motorfahrzeug verdrängen zu lassen, unterstützt. Rad- und Fussgängerwege sind billig und leistungsfähig. In den Spitzenstunden vermögen sie enorm zu entlasten. Es muss deshalb versucht werden, die Arbeitspendler in separaten Anlagen bequem und sicher sowie attraktiv vom Wohnort zum Arbeitsort und zurück zu leiten. Wichtig ist dabei die Distanz ...
- Boesch, Hans** (1968): Die Planung des Strassennetzes, in Der Aargau baut. Verlag Aargauer Tagblatt. Aarau 1968.  
 EIN AUSSCHNITT:  
 ... Da es praktisch nicht möglich ist, in den Zentren der Zukunft genügend Raum für das Auto zu schaffen, da es sowohl auf der Strasse wie auch auf der Abstellfläche untragbar viel Platz beansprucht, wird vorgeschlagen, das öffentliche Nahverkehrsnetz auszubauen und den Radfahrern und Fussgängern zwischen Wohnquartier und Industriezentrum einen guten und bequemen Weg zu sichern... Der Fahrradverkehr braucht bei geeigneter Führung ebenfalls nur einen Viertel bis einen Sechstel des Raumes des Autoverkehrs... Auch Fusswege können die Strassen zwischen Wohn-, Einkaufs- und Arbeitsplatz entlasten ...
- Boesch, Hans; Dietrich, Karl** (1971): Verkehrsprobleme körperlich Behinderter. Lehrstuhl für Verkehrsingenieurwesen ETHZ. Zürich 1971. {2.2.1}
- Boesch, Hans; Linsi, Peter u.a.** (1973): Integrierte Verkehrslenkung Zürich. Schlussbericht. Textband. Lehrstuhl für Verkehrsingenieurwesen, ETHZ. Zürich 1973. {1.1.4} {1.1.7}  
 Erstmals Forderung nach Koordination aller Massnahmen in einem festgeschnürten Massnahmenpaket, da nur so, mit einer ganzheitlichen Betrachtung von Wohnen, Arbeiten und allen Verkehrsarten (auch des Langsamverkehrs) wirkungsvolle Lösungen zu erreichen sind; u.a. Forderung nach Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs, nach Entlastung der Wohnquartiere durch "weniger Motorfahrzeuge und geringere Immissionen"; keine weiteren baulichen Investitionen in den Verkehrskorridoren und in der Innenstadt; Beschränkung der freien Wahl der Verkehrsmittel; Ersatz der aussichtslosen Appelle zur "freiwilligen Einordnung des Verkehrsteilnehmers" durch Zwangsmassnahmen; keine neuen öffentlichen und privaten Parkplätze im Citybereich, konsequente Bewirtschaftung aller öffentlichen Parkplätze, obligatorische Kontrolle der Bewirtschaftung der privaten Parkplätze, bevorzugte Behandlung der quartiereigenen Parker, quartiergestuftes Plakettensystem, u.a. Der Verkehr hat sich der Stadtsubstanz anzupassen, nicht umgekehrt.

- Boesch, Hans** (1974): Integrierte Verkehrslenkung und additive Methode; in *Strasse und Verkehr* 1974/6-7.  
[Kurzfassung von Boesch, Hans; Linsi Peter u.a. (1973)]
- Boesch, Hans** (1975): *Der MENSCH im Stadtverkehr*. Verlag für Architektur. Zürich 1975.
- Boesch, Hans; Rotach, Martin** (1976): *Schwellenwerte zur Bestimmung optimaler Stadtgrössen*. Band 1: Bericht; Band 2: Pilotstudien. Auftrag Nr. 81 des Delegierten für Raumordnung vom 24.12.74. Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. 1976.
- Boesch, Hans** (1977): *Fussgängerbereiche*. Nachdiplomstudium der Raumplanung an der ETHZ 1975/77. Zürich 1977.
- Boesch, Hans** (1978a): *Verkehrsberuhigungsmassnahmen im Quartier*. Zwei Sondemummern "Strasse und Verkehr" im Auftrag der Arbeitsgruppe "Stadt und Verkehr" der VSS Vereinigung Schweiz. *Strassenfachleute* 1978. {1.1.4}
- Boesch, Hans** (1978b): *Verkehrsplanung im Wohnquartier*, in "Strasse und Verkehr" Nr. 11, 1978. (Siehe auch H.B. 1978a)
- Boesch, Hans; Hornberger, Klaus, D.; Wehrli Brigitt u.a.** (1980): *Quartiererneuerung - Zwischenbericht*. Thesen und Postulate für eine wohnliche Stadt. Studienunterlagen zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 47. ORL-ETHZ. Zürich 1980.
- Boesch, Hans** (1981a): *Die wohnliche und funktionstüchtige Stadt*, in *Schweizer Ingenieur und Architekt* 1981/8.  
Forderung nach Wohnqualität und somit Wohnschutz in den Quartieren, deshalb Fremdverkehr wegweisen, Fremdparkieren erschweren; im allgemeinen Verzicht auf den Ausbau der Einfallsachsen, dafür eher Kapazitätsverminderung zugunsten des öffentlichen Verkehrs; ausbauen und besser koordinieren des öffentlichen Verkehrs mit Fuss- und Radwegnetzen auch im Hinblick auf eine Energiekrisen-Sicherheit; Parkplätze restriktiv bewirtschaften, keine neuen City- oder Cityrand-Parkplätze, überhaupt sehr zurückhaltende Parkplatzpolitik zugunsten der Anwohner; neue Arbeitsplatzmassierungen nur noch an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs; dem Einbinden der Haltestellen sowohl in den Geschäfts- wie auch in den Wohnbereich ist höchste Aufmerksamkeit zu schenken, die Zugänge und Aufenthaltsbereiche sind bequem, sicher und attraktiv auszugestalten; die Fuss- und Radwegnetze sind auf die Bedürfnisse des Quartiers auszurichten, Quartierzentren sollen auch Knoten- und Schwerpunkte des Fussgänger- und Radverkehrs sein und sollen untereinander und mit der City durch attraktive Langsamverkehrsachsen verbunden werden; Quartier- und Kleinquartierzentren sind zu fördern, ihre Autonomie und damit ihre Identifikationskraft ist mit geeigneten, orts- und quartiertypischen Massnahmen zu stützen, etc.  
14 Postulate betr. Wohnqualität, Verkehrsachsen, öffentlichem Verkehr, Parkplätzen, Park+Ride, Schnellbusse, Arbeitsplätze, Haltestellen, Fuss- und Radwege, City, Quartier-Zentren, Nutzungsmischung, Verkehrsberuhigung im Mikrobereich, Quartierpflege und Quartiererneuerung.
- Boesch, Hans; Oswald, René** (1981b): *Schulwegsicherung und Schulwegplanung am Beispiel einer Gemeinde*. [Als ARF-Schrift bei ARF Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger, Zürich, erhältlich.] Stäfa 1980 und Zürich 1981. {2.1.1} {2.2.1}
- Boesch, Hans** (1982a): *Kommunikation und Entfremdung*, in *Schweizer Ingenieur und Architekt* 1982/3 [Kurzfassung des Referates].
- Boesch, Hans** (1982b): *Die sinnliche Stadt*, in *Schweizer Monatshefte* 1982/5.
- Boesch, Hans** (1983): *Quartierverkehr*. Untersuchungen zu Parken und Wohnen und zu Fussgängerwegen und Läden. In *Quartiererneuerung*, ORL-Bericht Nr. 45. Zürich 1983. {2.2.1} {2.3.2} {2.4.1}
- Boesch, Hans** (1985): *Verkehrsberuhigung Kreis 5 in Zürich*. Bericht an den Stadtrat. ORL-Institut, Fachbereich Siedlung. ETH Zürich. Zürich 1985.
- Boesch, Hans** (1986a): *Die Kultur des Langsamen*. Metron Brugg-Windisch; Unterlagen zum Lenzburg-Seminar 1986 in Zürich. Brugg-Windisch 1986. [Urfassung, später verschiedene Erweiterungen und Neufassungen].
- Boesch, Hans** (1986b): *Wandlungen in den Zielvorstellungen der Verkehrsplanung*, in *DISP* Nr. 83, ORL-ETHZ. Zürich 1986.

- Boesch, Hans** (1987): Funktionsstudie zum Weg der Schweiz - CH 91. Im Auftrag der Direktion der CH 91, Zug. Wissenschaftliche Begleitung Prof. Benedikt Huber. ORL-ETHZ, Fachbereich Siedlung. Zürich 1987.
- Boesch, Hans; Huber, Benedikt; Lischner, Karin** (1987): Leitbild für Wohnen. ORL-ETHZ. Zürich 1987.
- Boesch, Hans** (1988): Der Fussgänger als Kunde. Beobachtungen zum Komplex Bevölkerungsbewegung, Fussgängerdistancen, Kundendichte, Parkplätze und öffentlicher Verkehr. ORL-Bericht Nr. 58. Zürich 1988. {2.1.1} {2.3.2}
- INHALT: In dieser Pilotstudie wird versucht, einen Einstieg in die Entwicklungszusammenhänge zwischen City, Quartier und Kleingewerbe zu geben. Dabei sind die Siedlungsstruktur, die Kundenströme sowie die Verkehrserschliessung von besonderer Bedeutung.
- Anhand von eigenen Stichprobenuntersuchungen und in der Literatur vorhandenen Daten wird das unterschiedliche Verkehrsverhalten von Kunden der Quartierläden, Einkaufszentren und Geschäfte im Citybereich (Bahnhofstrasse) am Beispiel Zürich gezeigt. Es werden optimale und maximale Gangweiten festgelegt, und der Einfluss der demographischen Struktur des Einzugsbereichs (sowie deren Veränderung im Laufe der Zeit) wird untersucht.
- Dabei zeigt sich die hohe Bedeutung des Nahkunden.
- Die Entfernung zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs ist ein entscheidender Faktor der Standortqualität des Einzelhandels. Eine Untersuchung der Parkplatznutzung, des durchschnittlichen Einkaufsbetrags pro Parkplatzwechsel und der Zufahrtskosten ergibt, dass die Parkplätze allein die wirtschaftlichen Bedingungen eines Ladens nur bedingt beeinflussen. Sie können jedoch die Erschliessungskosten unverhältnismässig erhöhen und gleichzeitig die Attraktivität eines Bereiches, insbesondere für Fussgänger und Kunden, herabsetzen.
- Boesch, Hans; Huber, Benedikt** (1989): Der Fussgänger in der Siedlung. ORL-Bericht Nr. 72. Zürich 1989. {2.1.1} {2.4.2}
- Boesch, Hans** (1989a): Der Fussgänger als Passagier. Zugänge zu den Haltestellen. ORL-Bericht Nr. 73. Zürich 1989. {2.1.1} {2.4.2}
- Boesch, Hans** (1989b): Stadtverkehr-Ökologie-Ökonomie. Eine Literaturschau mit Auszügen für das Stadtplanungsamt Zürich. Stäfa 1989. {1.1.4} {1.1.5} {2.1.2}
- Boesch, Hans** (1990): Odysseus – Stadtzerstörer, in DISP Nr. 102, ORL-Institut, ETH Zürich.
- Bollnow, Otto, Friedrich** (1976): Mensch und Raum. Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1976.
- Bovy, P.H.** (1974): Le rôle du piéton dans les transports urbains. EPF, Lausanne 1974.
- Brändli, Heinrich u.a.** (1978): Einfluss des Anmarschweges auf die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel. IVT/ETH. Zürich 1978. {1.1.7} {2.1.2} {2.2.1} {2.2.2} {2.4.2}
- Der Vergleich der erhobenen Anmarschdistancen mit den sehr unterschiedlichen Attraktivitätsgraden der Wege (letztere sind im Bericht leider nicht untersucht, sind aber aus der Anschauung bekannt) lässt erste, interessante Rückschlüsse auf die Zusammenhänge zwischen Wegattraktivität, Wegakzeptanz und Einzugsbereich zu.
- Brockmann, Susanne** (1988): Frauen und Raum. Grundzüge der räumlichen Unterdrückung von Frauen – erläutert am Beispiel des Sanierungsgebietes Wedding-Brunnenstrasse (Berlin-West). Diplomarbeit. Geographisches Institut der Freien Universität Berlin. Berlin 1988. {2.1.1} {2.2.2} (GIUB)
- Brög, Werner** (1987): Verkehrsverhalten im Einkaufsverkehr; siehe Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe.
- Brög, Werner** (o.D.): Structural changes in population and impact on transport demand. Deutsche Fassung. Vortrag Round Table Nr. 88, European Conference of Ministers of Transport; Typoscript, erhalten 11.3.91. (Auszüge siehe Kapitel 3.1.9) {1.1.5} {1.1.6} {1.1.7} (Br)
- Brög, Werner; Erl, Erhard** (1988): Wohnumfeld im Bewohnerurteil; in Planung und Analyse 4/88. {2.1.2} (Br)
- Brög, Werner:** (Weitere Literatur siehe auch "Socialdata")
- Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz** (o.D.): Wegleitung und Empfehlungen für die Planung und Realisierung von Fusswegnetzen. Bern o.D. {2.1.1}



- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1978):** Fahrrad im Nahverkehr. Bearbeiter: G. Ruwenstroth; L. Lehmann; K. Fleischhauer; E. Kuller: Bonn-Bad Godesberg 1978. {1.1.6}  
INHALT: Entwicklung und Bedeutung des Radverkehrs; Lösungsansätze; Massnahmen; Organisatorisches.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979a):** Massnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes. Bearbeiter: Jutta Kirchhoff; Ingo Kuhlbrodt; Andreas Pfadt. Bonn-Bad Godesberg 1979. {2.1.2} {2.4.1}  
Dokumentation beispielhafter, realisierter Massnahmen in den Gemeinden zur Verbesserung der Wohnverhältnisse in verdichteten Baugebieten.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979b):** Kinderfreundliche Umwelt. Bonn-Bad Godesberg 1979. {1.1.5} {1.1.8} {2.1.2} {2.2.1} {2.4.1}  
INHALT: Spiel und Wohnsituation. Kinderfreundliche Umwelt in den Gemeinden. Hausordnungen, Mietermitwirkung. Regelungen im Bauwesen.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1979c):** Verkehrsberuhigung. Ein Beitrag zur Stadterneuerung. Verfasser: L. Blumentrath; C. Dyckhoff u.a. Bonn-Bad Godesberg 1979. {1.1.4}
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1980):** Kinderfreundliche Umwelt. Kinderspiel im Strassenraum. Bearbeiter: Katrin Zapf; Hermann Zinn; Gert Gröning; Peter Müller. Bonn-Bad Godesberg 1980. {1.1.8} {2.2.1} {2.3.2} {2.4.1}  
INHALT: Kinder in alten Stadtquartieren und in neuen Siedlungen. Kinder in der gebauten Umwelt. Bedeutung von Kleingärten für Familien mit Kindern. Kinderspiele im Strassenraum. Spielbedürfnisse und Spielgelegenheiten. Defizite kindlichen Spiels in der städtischen Umwelt. Konzepte zur Verbesserung der Spielmöglichkeiten im Wohnquartier. Spielfördernde Massnahmen im Wohnstrassenraum.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1982):** Planungsfibel zur Verkehrsberuhigung. Bearbeiter: M. Eichenauer; Hans-Henning von Winning u.a. Bonn-Bad Godesberg 1982. {1.1.4}
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1983):** Querschnittsuntersuchung der Modellvorhaben Hillesheim, Kim, Völklingen, Gudensberg und Alzenau. Bonn-Bad Godesberg 1983. {1.1.4} {1.1.7} {1.1.8}
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, u.a. (1985) (1988):** Forschungsvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung". 3. Kolloquium – Erste Erfahrungen. 4. Kolloquium – Ergebnisse aus drei Modellstädten. Mitwirkung: Bundesanstalt für Strassenwesen, Umweltbundesamt, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Stadt Buxtehude, u.a. Berlin 1988. {1.1.4}
- 3. KOLLOQUIUM. ERSTE ERFAHRUNGEN MIT DER FLÄCHENHAFTEN VERKEHRSBERUHIGUNG:**  
Die Modellgebiete (von der Gross- bis zur Kleinstadt) werden vorgestellt.  
Die Forschungsthemen werden umrissen: Verkehrsmittelwahl und Mobilität. Einfluss der Verkehrsberuhigung auf den Verkehrsablauf. Verkehrsverlagerungen. Verhalten und Sicherheit. Integration des öV, Netzoptimierungen. Ferner: Boden- und Mietpreise, Freiflächennutzung. Aber auch: Auswirkungen der Verkehrsberuhigung auf die Lärmsituation, auf Abgase und Energieverbrauch, auf die Ökologie.  
**TEMPO 30 IN BUXTEHUDE:** Die Auswirkungen von Tempo 30 werden dargelegt. So hat sich das Geschwindigkeitsniveau in Buxtehude um 10 km/h gegenüber früher verringert. Die Unfälle blieben konstant, was positiv bewertet wird, da sie im Vergleichsgebiet währenddessen um 20% zunahmen; die Unfälle mit Schwerverletzten nahmen um 45% ab, die Unfallkosten reduzierten sich um 25%. Der Mittelungspegel Lärm verringerte sich von Tempo 50 auf Tempo 30 um 7 Dezibel(A). Bei Abgas und Energie wurde "teilweise eine deutliche Verbesserung", beim Benzinverbrauch eine leichte Erhöhung festgestellt.  
Analoge Ergebnisse werden aus Berlin, aber auch aus holländischen Städten gemeldet.  
Im weitem werden Kolloquiumsberichte über umweltverträgliche und nutzungsorientierte Gestaltung von Haupt- und Erschliessungstrassen vermittelt, über Problematik und Lösungswege, ferner über die Durchsetzbarkeit von flächenhaften Beruhigungen.
- 4. KOLLOQUIUM. ERGEBNISSE AUS DREI MODELLSTÄDTEN:**  
In den drei Bänden zum 4. Kolloquium werden die Anordnungen, Untersuchungen am Modellort, sowie die Ergebnisse detailliert dargestellt. Die Ergebnisse des 3. Kolloquiums werden im wesentlichen bestätigt.  
In über 20 Seiten Schlussstatements werden die Bewertungen und Ergebnisse (Band 2) durch die Vertreter der einzelnen Amtsstellen und Interessengruppen zusammengefasst. Das städtebauliche Konzept der Verkehrsberuhigung soll "mit Sorgfalt" weiterverfolgt werden. Neben umfassenden Qualitätsverbesserungen durch die Stadterneuerung werden in Tempo 30 die überzeugendsten Lösungsansätze gesehen.

**Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1985): Verkehrsberuhigung im Stadtverkehr.** Textsammlung. Bonn-Bad Godesberg 1985. {1.1.4}

**Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1985): Strassen in Stadt und Dorf.** Planen und Entwerfen mit den neuen Empfehlungen für die Anlage von Erschliessungsstrassen (EAE 85). Bonn-Bad Godesberg 1985. {1.1.4} {2.1.1} {2.1.2}

**Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1986): Umwelt und Gewerbe in der Städtebaupolitik.** Bonn-Bad Godesberg 1986. {2.3.2}

**AUS DEM VORWORT:**

Aus dem Strukturwandel der Wirtschaft, der Belastung der Umwelt und dem Rückgang der Bevölkerung ergibt sich im Städtebau eine zum Teil geänderte, zum Teil neue Aufgabenstellung. Traditionelle Aufgaben verlieren an Bedeutung oder verändern ihren Charakter. Neue städtebauliche Aufgaben – wie die Verbesserung des städtischen Klimas durch Grünanlagen, Biotop- und Freiflächenschutz, Rückbau versiegelter Flächen, neue Nutzung von gewerblichen Brachflächen, Sanierung von Gemengelage (Mischnutzungen) und Gewerbegebieten, Anhebung der Stadt und Stadtteilqualität zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit und zur Sicherung und Förderung der örtlichen Wirtschaft – gewinnen deutlich an Gewicht. Die dem Wiederaufbau nach 1945 vergleichbare städtebauliche Aufgabe heute heisst: Revitalisierung der Städte und Gemeinden.

Viele Gemeinden betreiben zunehmend eine "Stadtentwicklung von innen". Diesem neuen und zunehmend an Bedeutung gewinnenden städtebaulichen Leitbild entsprechen Massnahmen zur Verbesserung des innergemeindlichen Wohnens, zur Stabilisierung und Entwicklung der örtlichen Wirtschaft sowie zum Schutz und zur Entwicklung der Umwelt.

**AUS DEM INHALT:**

In einem ersten Teil werden die wesentlichen Gründe für eine verstärkte Innenentwicklung wie Umweltbelastung, Bevölkerungsentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung, etc. aufgezeigt. Ebenso werden die Ansätze zur Förderung dieser Innenentwicklung aufgelistet, z.B. Stadterneuerung, Bodenschutz (Freiflächen, Durchgrünung, Biotope, Baulücken). Ökologisches Bauen, die Infrastruktursysteme Verkehr und Energie (Verkehrsberuhigung, schmälere Strassen, Energiesparmassnahmen), Stabilisierung und Verbesserung der Standortbedingungen für Industrie, Handel und Gewerbe werden kurz gestreift. Die städtebaulichen Schlussfolgerungen des ersten Berichtteils sind gedrängt und recht allgemein gehalten.

In einem zweiten Berichtteil wird dann in Einzeldarstellungen auf die Schwerpunkte Umwelt und Gewerbe eingegangen, wobei der Umfeldverbesserung relativ viel, den Entwicklungsproblemen des Gewerbes eher wenig Platz eingeräumt wird.

**Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau – in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (in Vorbereitung): Städtebau und Verkehr.** Forschungsfeld, Forschungsstand und Forschungsfragen für den experimentellen Wohnungs- und Städtebau. Bonn, in Vorbereitung. (Zitiert nach einem Vorabzug vom 1.2.1991)

Der Experimentelle Wohnungs- und Städtebau ist ein Forschungsprogramm des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, mit dem neue, durch praktische Anwendung abgesicherte Erkenntnisse zur Weiterentwicklung der Wohnungs- und Städtebaupolitik des Bundes gewonnen werden sollen. Diese angewandte experimentelle Forschung ist als Entscheidungshilfe gedacht, sie hat sich dort als notwendig erwiesen, wo es um neue Aufgaben geht, für die noch geeignete Beispiele fehlen, wo es auf das praktische Zusammenwirken einer Vielzahl unterschiedlicher Interessen ankommt, wo verschiedene Alternativen im Vergleich getestet werden sollen und wenn innovative Lösungsmöglichkeiten erprobt werden müssen.

Im Mittelpunkt stehen die Erkenntnisse und die Umsetzungserfordernisse der Bundespolitik.

Das Generalthema ist der Verkehr im Städtebau (Konzept einer gesamtstädtischen Verkehrsplanung; die ambivalenten Wirkungen des Verkehrs bezogen auf die Stadt der Zukunft; Standortpräferenzen und ihre Änderungen; neue Wohn- und Betriebsformen; Standortverhalten von Haushalten und Betrieben, etc.). Drei Handlungsfelder stehen im Mittelpunkt, nämlich

- Stadtstrassen und Dorfstrassen (Verkehrsberuhigung und Multifunktionalität);
- Parken in der Stadt (inkl. Verknüpfungen mit Individualverkehr und Langsamverkehr);
- Wirtschaftsverkehr (inkl. logistische Rationalisierungsstrategien und Problematik des Zubringerverkehrs mit Grossfahrzeugen im empfindlichen Stadtbild).

Thematische Schwerpunkte sind:

- Entwicklung verkehrsreduzierender Siedlungsstrukturen
- Umfassende gesamtstädtische Projekte zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs
- Städtebauliche Chancen und Möglichkeiten der stadtverträglichen Kfz-Geschwindigkeiten (Tempo 30)
- Einzelaspekte wie Anforderungen von Kindern und Jugendlichen an die Gestaltung öffentlicher Verkehrsräume, Öffentlichkeitsarbeit, Fahrgemeinschaften.
- Güterverkehrskonzepte, etc.

Nebst der Analyse der Planungs- und Entscheidungs determinanten stehen Fragen der Umsetzungsprozesse und der Akzeptanzsicherung im Vordergrund der vorgeschlagenen Modellvorhaben. Von den rund 20 bisher formulierten Projekten werden jene des Langsamverkehrs, für die Fussgängerforschung aber besonders die "Kinderfreundliche Stadt- und Verkehrsplanung" in Konstanz von hervorragendem Interesse sein.

(Die Projektleitung liegt bei Dipl.-Ing. Gerd Würdemann, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordng., Am Michaelshof 8, 5300 Bonn 2.)

- Bundesminister für Verkehr (Hrsg.)** (1980): Teil I: Verkehrsanlagen aus der Sicht des Fussgängers. Teil II: Berücksichtigung des Fussgängerverkehrs bei Verkehrserhebungen. Teil III: Verkehrserzeugungsmodell zur Quantifizierung des Fussgänger-Verkehrsaufkommens. Bonn-Bad Godesberg 1980. (GIUB)
- Buschkühl, Angelika** (1984): Die tägliche Mobilität von Frauen. Geschlechtsspezifische Determinanten der Verkehrsteilnahme. Diplomarbeit. Geographisches Institut der Universität Giessen. Giessen 1984. {2.1.1} {2.2.1} (GIUB)
- Ciolek, M.,T.** (1978): Spatial Behavior in Pedestrian Areas, in *Ekistics* 286/1978. (GIUB)
- de Boor, J.; Proksik, M.** (1981): Dokumentation 1. Internationaler Fahrradkongress VELO/CITY 1980 in Bremen. Verlauf und Ausgewählte Beiträge. Bundesminister für Verkehr. Forschung und Stadtverkehr, Heft 9. Bonn-Bad-Godesberg 1981. {1.1.6}
- INHALT: Ergebnisse verschiedener Arbeitsgruppen von Verkehrssicherheit bis Diebstahl; das Fahrrad als Verkehrs- und Transportmittel; Radwegplanung; Unfallforschung und Unfallstatistik, gesundheitliche Vorzüge des Radverkehrs, Fahrradtechnik; Unterstützende Massnahmen zur Verbesserung des Fahrens, etc. Für Radfahrer ist böiger Seitenwind gefährlich (S.130). Systemverknüpfung Fahrrad-Schiene, Verkehrsmittelwahl und Haltestellenentfernung: zu Fuss 50% bis 750m, 90% bei 1300m; Fuss plus Velo 50% bis 2200m, 90% bis 2800m Berufsverkehr DB-Bahnhof Böhl-Iggelheim; noch wenig Erhebungen im Jahr 1981. (S.133). Radwegekarten (S. 131). {2.2.1} {2.2.2}
- Fiebelkorn, S. u.a.** (1976): Ommekeer in het verkeer. Bijvoorbeeld in Schagen. Im Auftrag der Nederlands Spoorwegen. Utrecht, Delft 1978. {2.2.1} {2.3.2} {2.4.1} {2.4.2}
- Vorschlag zur Ausrichtung der Ortsplanung auf die Schnellbahnzugänge; Aufbau eines entsprechenden Langsamverkehrsnetzes, der Siedlungsstruktur und Kerngestalt unter besonderer Berücksichtigung der Pendler, Einkaufenden, der sozialen Kontrolle, Bequemlichkeit und Verkehrssicherheit.
- Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen** (1982): Strassengestaltung in Städten und Gemeinden. Vorträge von der Tagung der Arbeitsgruppe "Strassenentwurf". Köln 1982. {2.1.1}
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg.)** (1989): Aktuelle Hinweise zur Radverkehrsplanung. Köln 1989.
- Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen** (1982): Empfehlungen für die Anlage von Erschliessungsstrassen EAE 85. Köln 1985. {2.1.1}
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen** (1982): Empfehlungen für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Köln (?) 1982.
- Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen** (1987): Empfehlungen zur Strassenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete. ESG 87. Köln 1987. {1.1.7} {2.1.1}
- Frei, H.** (1974): Untersuchungen zum Gangverhalten im innerstädtischen Einkaufsverkehr. Darmstadt, 1974. {2.1.1} {2.3.2}
- Gangweiten von Haltestellen zu Läden, resp. von Haltestelle zu Haltestelle im Zentrumsbereich; akzeptierte Gangweiten beim Besuch mehrerer Ziele.
- Frisch, U.; Meyer, G.** (1985): Der Passanten- und Kundenverkehr im Erlanger Geschäftsviertel. In Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft 31-32/1985. (GIUB)
- Gadamer, Hans-Georg; Vogler, Paul** (Hrsg.) (1973): Neue Anthropologie, Bde 1-7. Stuttgart, München, 1973.
- Garbrecht, D.** (1978): Entscheidungshilfen für die Freiraumplanung. Dortmund 1978. {2.4.1}
- Garbrecht, D.** (1981): Gehen - Plädoyer für das Leben in der Stadt. Basel 1981.
- Gehl, Jan** (1978): Leven tussen Huizen. (Leben zwischen Häusern). Zutphen NL 1978.
- Gensch, Brigitte; Zimmer, Veronika** (1981): Gewalt gegen Frauen - Stadtplanerische und bauliche Komponenten der nächtlichen Unsicherheit. Diplomarbeit. Gesamthochschule Kassel; Fachbereich Stadtplanung und Landschaftsplanung. Kassel 1981. {2.1.1} {2.2.2} (GIUB)
- Gsteiger, Manfred** (in Arbeit): Stadt und Verkehr in den Literaturen der Schweiz; mit einem Korreferat von Hans Boesch. NFP 25. Université de Lausanne. Lausanne, in Arbeit.
- Güller, Peter** (1991): Untere Grenzen der Mobilität. Forschungsauftrag 17/88 Vereinigung Schweiz. Strassenfachleute. Zürich 1991.

- Haecker, Sonja** (1989): Radverkehr – wegweisend in die Zukunft. Düsseldorf 1989. (Ap)
- Häfliger, Edith** (i.A.): Die Fussgängersicherheit. Diplomarbeit im Rahmen der Fussgängerforschung des Geographischen Instituts der Universität Bern (Prof. Dr. K. Aerni). Bern; in Arbeit. (GIUB; siehe auch Kapitel 3.1.1) {2.1.1} {2.2.1}
- Häfliger, Edith; Kalbermatten Rieder, Ruth; Kaufmann, Urs** (i.A.): Fussgängerverkehr in der Berner Innenstadt – Verhalten, Sicherheit, Gestaltungsansprüche. Geographisches Institut der Universität Bern. Bern, in Arbeit.  
"Erste Resultate" vom 23.5.1991 liegen als Pressemitteilung vor.
- Hall, Edward, T.** (1976): Die Sprache des Raumes. Düsseldorf, 1976.
- Hammond, Jonathan u.a.** (1977): Davis Energy Conservation report. Winters, California 1977. {1.1.6} {1.1.7} {2.1.1} {2.1.2} {2.2.1}
- Hass-Klau, Carmen** (1990): The pedestrian and city traffic. London 1990. {1.1.5} {1.1.7} (ETH 215 752)  
Pedestrians; city traffic; Transportation, automotive; streets-planing; city planing. (Entwicklungsgeschichte der Fusswegplanung und der Einwirkungen des I.V. vom 19. Jahrhundert bis heute).
- Heidemann, Claus** (1966): Gesetzmässigkeiten städtischen Fussgängerverkehrs. TH Braunschweig (Diss.) Braunschweig 1966. {1.1.5}
- Holz-Rau, Hans-Christian** (1990): Bestimmungsgrössen des Verkehrsverhaltens. Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau, TUB. Berlin 1990. (Ap)
- Huber, Benedikt, Koch, Michael (Hrsg.)** (1985): Wohnungsbau ist Städtebau. Beiträge zu den stadtplanerischen Komponenten des Wohnungsbaus. Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 36. ORL-ETHZ. Zürich 1985. {1.1.8}
- Huber, Benedikt; Komai, Ken; Winter Helmut** (1988): Gestaltungskriterien im modernen Städtebau. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 66. ORL-ETHZ. Zürich 1988. {1.1.8}
- Huber, Benedikt; Lischner, Karin u.a.** (1989): Siedlungsstruktur und Aussenraum. Eine Untersuchung über Nutzung und Gestaltung von Wohnquartieren. ORL-ETH. Bericht Nr. 75. Zürich 1989.
- Huber, Benedikt** (1989/90): Städtebau – Raumplanung.  
Band 1: Städtebau; Band 2: Raumplanung. Zürich 1989/90.
- Hunger, Ditmar** (1989): Bedingungen und Abhängigkeiten des städtischen Fahrradverkehrs. Dissertation. Hochschule für Architektur und Bauwesen, Weimar. Weimar 1989. {1.1.6} (Si/Bo) (ETH PA 6324:14)
- Hüttenmoser, Marco** (1990): Die alltägliche Angst vor dem Tod auf der Strasse. Dargestellt anhand von Kinderzeichnungen. In «und Kinder», Nr 40/1990; Marie Meierhofer-Institut für das Kind. Zürich 1990. (Kleines Literaturverzeichnis über Angst siehe dort.) {2.1.1} {2.1.2} {2.2.1} {2.2.2} {2.3.2} {2.4.1}
- IPSO Sozial- und Umfrageforschung** (1991): Gehwege im Bereich von Zürcher S-Bahnhöfen. Bericht über eine Fussgängerbefragung. Im Auftrag des Stadtplanungsamtes Zürich. Ausführlicher Bericht. Zürich 1991. [Siehe auch Stadtplanungsamt Zürich (1991)]
- Informationszentrum RAUM und BAU der Fraunhofer-Gesellschaft** (1990): Behinderte im Verkehr. Stuttgart 1990. {2.2.1} {2.2.2}
- Jacobs, Jane** (1963): Tod und Leben grosser amerikanischer Städte. Berlin, Frankfurt/M, Wien 1963.
- Jeschke, Carola** (1990): Frauennachtstaxi. Eine Alternative zum öffentlichen Nahverkehr. In Verkehr und Technik, 1990/6. {2.1.1} {2.2.2} (Si/Du)  
... Aus Vorsicht und Angst vor Bedrohung schränken Frauen abends und nachts ihre ausserhäuslichen Handlungsräume ein, und die meisten von ihnen sind auf die Alternativen zum motorisierte, Individualverkehr angewiesen ...
- Kalbermatten Rieder, Ruth** (i.A.): Raumbewertung und Raumansprüche aus der Sicht der FussgängerInnen. Diplomarbeit im Rahmen der Fussgängerforschung des Geographischen Instituts der Universität Bern (Prof. Dr. K. Aerni). Bern; in Arbeit. (GIUB; siehe auch Kapitel 3.1.1) {2.1.1} {2.1.2} {2.2.1} {2.2.2}

**Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. Materialien zur Diskussion. Heft 33. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn 1988. {2.3.2}**

Die hier gesammelten Unterlagen (Vortragsmanuskripte) von Expertengesprächen in Bonn vom 18.9.87 und einer Informationstagung in Bielefeld vom 21./22. 9. 87 samt weiterem Fachbeiträgen bilden den wohl umfassendsten Materialienband, der gegenwärtig zu dieser Thematik existiert (S. 12).

Um die mit dem Strukturwandel des Einzelhandels "einhergehenden Auswirkungen für die Innenstädte zu mildern, versuchen Planer und Verwaltung in vielen Städten und Gemeinden deren Attraktivität zu verbessern und somit Kaufkraft (in die Städte) zurückzuverlagern. Zu diesen Massnahmen gehört auch das Instrumentarium der Verkehrsberuhigung." ... "Konkrete Planungen von Verkehrsberuhigungskonzepten und Massnahmen sind jedoch häufig umstritten. Insbesondere der Handel äussert seine Sorgen, dass als Folge von Verkehrsberuhigungsmassnahmen neben Behinderungen im Lieferverkehr vor allem Kundenabwanderungen und Umsatzeinbussen aufgrund erschwelter Erreichbarkeit im motorisierten Individualverkehr auftreten werden." ... "Das Fachgespräch (der Experten) hat aber auch deutlich gemacht, dass abgesicherte Ergebnisse fehlen. Die relevanten Bezüge zwischen einer Neuorientierung der Stadtverkehrsplanung im Sinne von Verkehrsberuhigung und den Auswirkungen auf Handel und Gewerbe müssen systematisch analysiert und praxisgerecht aufgearbeitet werden. Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau wird deshalb im Rahmen eines neuen Forschungsfeldes "Städtebau und Verkehr" diesen Fragen weiter nachgehen und eine tragfähige, rationale Grundlage für die weitere Diskussion schaffen" (aus dem Vorwort der MDg. Dr. Krautberger und RD Dr. Döhne, Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn).

Nebst einer EINFÜHRUNG von Dieter Kanzlerski (Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung in Bonn) sind folgende Beiträge enthalten:

#### DIE POSITION DER INTERESSENVERBÄNDE:

Manfred Horch, Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT), Bonn, mit "Verkehrsberuhigung aus der Sicht von Handel und Dienstleistungen: Befürchtungen, Erwartungen, Anforderungen."

Wolfram, A. Feike, Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels (HDE), Köln, mit "Der Einzelhandel braucht eine besucherfreundliche Verkehrspolitik. HDE-Leitlinien zur städtischen Verkehrsplanung."

#### DER GEGENWÄRTIGE WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSTAND:

Ulrich Hatzfeld, von Hatzfeld, Junker und Partner, Dortmund, mit "Struktureller Wandel im Einzelhandel und Verkehrsberuhigung".

Werner Brög, Socialdata, München, mit "Verkehrsverhalten im Einkaufsverkehr".

Hans Boesch, ORL-Institut der ETH Zürich, mit "Der Fussgänger als Kunde - Verkaufen bei veränderten Randbedingungen".

Irina Clement und Helmut Holzapfel vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Dortmund, mit "Anmerkungen zum Thema Einkaufen und Verkehrsmittelwahl".

Günter Meyer, Prof. am Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, und Rolf Monheim, Prof. a. d. Abteilung angewandte Stadtgeographie der Universität Bayreuth, mit "Erfordernisse und Probleme einer regelmässigen Erfassung der Entwicklung von Einkaufsstrassen".

Dieter Kanzlerski, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn, mit "Verkehrsberuhigung und Handel - Ergebnisse und Folgerungen einer Expertenumfrage".

#### KONZEPTIONELLE ANSÄTZE UND BEISPIELHAFTHE LÖSUNGEN:

Berhard Winnemöller, Stadtdirektor der Stadt Delbrück, mit "Verkehrsberuhigung von Geschäftsstrassen".

Manfred Horch, Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT), Bonn, mit "Verkehrsberuhigung - eine Massnahme zur Stärkung der "City"?".

Reinhold Baier, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Aachen, mit "Standortbezogene und gesamtstädtische Verkehrsberuhigungskonzepte unter besonderer Berücksichtigung von Handel und Gewerbe".

Rolf Monheim, Prof. a. d. Abteilung angewandte Stadtgeographie der Universität Bayreuth, mit "Kombination von Fussgängerbereich und Verkehrsberuhigung - Erfahrungen mit neuen Konzepten für Geschäftsstrassen in Kleinstädten".

Robert Schnüll, Prof. a. Institut für Verkehrswirtschaft, Strassenwesen und Städtebau der Universität Hannover, mit "Strassenräume in Innenstädten - Konflikte und konzeptionelle Lösungen".

Irene von Ofen, Stadtplanungsamt Essen, mit "Innenstadt - Möglichkeiten und Grenzen einer Attraktivitätssteigerung aus der Sicht einer Grossstadt".

#### VERFAHRENMÄSSIGE ANFORDERUNGEN

Berhard Winnemöller, Stadtdirektor der Stadt Delbrück, mit "Anforderungen an eine sachgerechte Betroffenenbeteiligung bei der Verkehrsberuhigung, dargestellt am Beispiel der Stadt Delbrück".

Arndt Schulz, Amt für Stadtentwicklungsplanung der Stadt Köln, mit "Abbau von Informationsdefiziten und Vorurteilen durch eine sachgerechte Betroffenenbeteiligung: Beispiel Köln".

#### FINANZIERUNGSGRUNDLAGEN:

Heiner Monheim, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (WSWV), Düsseldorf, mit "Die finanzielle Förderung von Verkehrsberuhigungsmassnahmen durch Bund und Länder".

#### HANDLUNGSBEDARF:

Klaus Türke-Schäfer +, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn, mit "Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe - Ergebnisse eines Expertengesprächs 18.9.87 im BMBau".

Hiezu siehe auch Kanzlerski, D. und Monheim, H.: Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe. GRUNDÜBERLEGUNGEN ... Heft 25.

**Kanzlerski D.; Monheim H.:** Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe.

Grundüberlegungen. Ergebnisse und Folgerungen einer Expertenbefragung. Heft 25.

Bundforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn 1987. {1.1.4} {1.1.8} {2.1.2} {2.2.1} {2.3.2} {2.4.1}

Die Bundesforschungsanstalt führte eine Befragung der mit dem Problemkomplex befassten Personen und Institutionen aus Wissenschaft, Politik und Handel durch (37 Befragte, 28 detaillierte Antworten). Gleichzeitig wurde die greifbare einschlägige Literatur bearbeitet. Dabei wurde festgestellt, dass für viele Aspekte und Aussagen eine empirische Überprüfung (noch) fehlt; eine Vertiefung der Forschung und eine Verbreiterung der Diskussion wird daher als notwendig erachtet.

Immerhin wurden aus den Berichten und Expertenmeinungen folgende Grundtendenzen deutlich:

- Direkte nachteilige Wirkungen von Verkehrsberuhigungen für den Handel sind kaum feststellbar.
- Aktuelle Einzelprobleme des Handels ergeben sich in der Regel aus (vermeidbaren) Planungsfehlern.
- Diese Fehler können vermieden werden, wenn zu einer professionell gemachten Planung eine bessere Beteiligung der Betroffenen, vor allem des Handels und des Gewerbes kommen.
- Viele Probleme des Einzelhandels, welche der Verkehrsberuhigung angelastet werden, ergeben sich aus übergeordneten Entwicklungen wie etwa dem Strukturwandel im Handel, oder aus der Konkurrenzsituation zwischen Standorten im Stadtraum (besonders pointiert durch die Entwicklung von grossflächigen Handelseinrichtungen).

ALLGEMEINES (S.1ff): Verkehrsberuhigung ist in der wissenschaftlichen und politisch-planerischen Diskussion (der BRD) weitgehend anerkannt. Die flächenhafte Verkehrsberuhigung erscheint als ein wichtiges Instrument der Verkehrssanierung und Stadterneuerung. Nachdem die früheren Konfrontationen zwischen Stadtplanung, Verkehrsplanung, Tiefbau und Interessenvertretungen des Autoverkehrs weitgehend abgebaut werden konnten, kommt das Prinzip der Verkehrsberuhigung seit kurzer Zeit zunehmend vom Handel unter Kritik. Begründung: Die Betriebe würden in ihren Standortbedingungen unzumutbar benachteiligt.

Allerdings nimmt die Zahl der verkehrsberuhigten Einkaufsstrassen in der BRD trotzdem rasch zu. In Bayern hat sie sich seit 1980 mehr als verdoppelt, bei Klein- und Mittelstädten in Nordrhein-Westfalen mehr als verfünffacht.

ERREICHBARKEITEN (S.15ff): Die Vertreter der Handelsinstitute bejahen zwar die Verbesserungsmöglichkeiten für Fussgänger, Radfahrer, Bus und Bahn. Trotzdem sind sie der Auffassung, insgesamt verschlechtere sich die Erreichbarkeit durch die Verkehrsberuhigung (dies besonders im Hinblick auf ein allenfalls reduziertes Parkplatzangebot). Verkehrsplaner, Kommunalvertreter und Experten aus der Stadtforschung halten die Verschlechterungen der Auto-Erreichbarkeit von auswärts hingegen nicht für relevant. Im lokalen Bereich wird die Geschwindigkeitsdämpfung von den Experten allgemein nicht als Beeinträchtigung der Erreichbarkeit eingestuft; hingegen sei der Frage der Orientierung, der Wegweisung, der Umwege die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

PARKIEREN (S. 19ff): Es bestehen unter den Experten unterschiedliche Meinungen, was als "ausreichendes Parkplatzangebot" zu betrachten sei; die Vertreter des Handels fordern – offenbar mit Blick auf die Konkurrenz der stadtnahen Einkaufszentren – eine "Stellplatzmaximierung". Die Verkehrsplaner und kommunalen Vertreter halten dem entgegen, dass die Verkehrsmittelwahl in der Stadt anders sei als im Einkaufszentrum vor der Stadt; Fussgänger-, Radfahrer- und öV-Anteile seien viel grösser. Diesen Anteilen sei nun aber nebst einer befriedigenden Erreichbarkeit (sichere und bequeme Wege) auch eine entsprechende Umfeldqualität sicherzustellen (attraktive, nicht von Autos überstellte Wege), um sie als Anwohner und damit als Kunden des Gewerbes zu erhalten. Ein (zu) grosses Parkplatzangebot im Strassenraum führe leicht zu Beeinträchtigungen des Fussgänger- und Radfahrerverkehrs und vielfach auch des öffentlichen Verkehrs. Die Menge der im Strassenraum abgestellten Fahrzeuge bestimme auch entscheidend den gestalterischen Eindruck einer Strasse. So konkurrieren die Forderungen nach attraktivem Umfeld zwangsläufig mit dem Ziel der Parkplatzmaximierung. Von den Experten aller Interessengruppen wird überwiegend anerkannt, dass ein Parkraumkonzept und eine Stellplatzbilanz (Vorher/nachher-Vergleich der Parkplätze eines bestimmten Bereichs) wesentliche Bestandteile der Verkehrsberuhigung sein müssen. Parkraumbewirtschaftung ist notwendig (S. 25). Zur Sicherung der Existenz der Gewerbebetriebe sind Kurzparkplätze erforderlich (S. 27).

Experten der Forschung und Verwaltung weisen darauf hin, dass das Parkplatzangebot entscheidende Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl habe.

ERSCHEINUNGSBILD (S. 34ff): Die gestalterische Qualität der Verkehrsberuhigung (und der begleitenden privaten Massnahmen) ist für die Attraktivität nicht nur des Wohnumfeldes sondern ebenso des Kaufumfeldes unerlässlich. Je anspruchsvoller das Publikum, je wichtiger das "Ambiente", umso bedeutsamer wird die Umfeldqualität. Gut gestaltete Verkehrsberuhigung führt zu längeren Aufenthaltsdauern in diesem Umfeld, der Fussgänger reagiert weniger empfindlich auf Distanzen, er akzeptiert grössere Anmarschwege; die Einzugsbereiche (und Kundenpotentiale) der Betriebe werden dadurch grösser.

STRUKTURÄNDERUNGEN IM GEWERBE (S. 41ff): Einigkeit herrscht unter den Experten darüber, dass eine Stabilisierung der Wohnfunktion auch zu einer Stabilisierung des Kundenpotentials für die Läden des täglichen Bedarfs in unmittelbarer Wohnungsnähe führt (das heisst, die Läden müssten an einer guten Wohnqualität des Quartiers interessiert sein). Nachfragezuwachs in verkehrsberuhigten Bereichen ist denkbar; nur kann es dann allenfalls zur Niederlassung neuer Filialen grösserer Handelsketten kommen; dadurch wiederum gerät das ortsansässige Gewerbe event. unter Druck (was allerdings nicht mehr eine direkte Auswirkung der Ver-

kehrsberuhigung ist). Einkaufszentren, Fachmärkte, Angebots- und Nachfrageänderungen, neue Technologien etc. setzen vor allem kleinen und mittleren Einzelhandelsbetrieben sowie traditionellen Warenhäusern zu. Es sind dies aber Strukturprobleme des Handels, die ihre Ursachen ganz wo anders als bei der Verkehrsberuhigung haben. Diese darf deshalb nicht zum Sündenbock für alle Schwierigkeiten gemacht werden.

- Katz, Jörg; Kreh, Uli** (1984): Pflaster. Kunst, die man mit Füßen tritt. Köln-Braunsfeld 1984. {2.1.1}
- Kaufmann, Urs** (i.A.): Bewegungsverhalten der Fussgänger. Diplomarbeit im Rahmen der Fussgängerforschung des Geographischen Instituts der Universität Bern (Prof. Dr. K. Aerni). Bern, in Arbeit. (GIUB; siehe auch Kapitel 3.1.1) {2.1.1} {2.1.2} {2.2.1}
- Knoflacher, Hermann** (1987): Verkehrsplanung für Menschen. Wien 1987.
- Koch, Michael** (1988): Leitbilder des modernen Städtebaus in der Schweiz 1918-1939. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 64. ORL-ETHZ. Zürich 1988. {1.1.8}
- Koch, Michael** (1991): Stationen und Entwicklungslinien im schweizerischen Städtebau 1800-1990. Manuskript. Erscheint demnächst. ORL-ETHZ. Zürich 1991. {1.1.8}
- Köstenberger, H. u.a.** (1983): Stekgraz. Stadtentwicklungskonzept Magistrat der Stadt Graz. Verkehrsverhalten der Grazer Bevölkerung. Graz 1983.
- Lynch, Kevin** (1968): Das Bild der Stadt. Gütersloh 1968.
- Machtemes, A. u.a.** (1978): Raum für Fussgänger. Landes- und Stadtentwicklungsforschung Nordrhein-Westfalen. 3 Bände plus 2 Materialienbände. Dortmund, 1978. {1.1.4} {1.1.5} {1.1.7} {2.1.1} {2.1.2} {2.4.1} {2.4.2}
- Ausgezeichnete und sehr umfangreiche Planungs- und Projektierungsgrundlage mit vielen Konzeptbeispielen und Gestaltungsvorschlägen; hochinteressante Materialienbände mit psychologischen, pädagogischen und weiteren Grundlagen.
- BAND 1: WEGE DURCH DIE STADT**  
Grundlagen der Fusswegplanung; Sicherheit und Bequemlichkeit; Fussgängerziele; Gestaltung.
- BAND 2: WOHNBEREICHE**  
Wohnumfeldverbesserung; Wege in der Freizeit; Umgestaltung von Strassenräumen bei Beibehaltung des Fahrverkehrs; Wege zur Arbeit, zur Schule, zum Einkauf, im Quartier. Stadtkonzepte und regionale Konzepte. Frequenzen und Aufenthalte. Arkaden, Innenhöfe, Passagen.
- BAND 3: STRASSE UND STADTGESTALT**  
Die "Stadt für Fussgänger"; Strassenraum und Wegeverlauf. Konflikte betr. Sicherheit, Nutzung, Gestalt, Umweltbelastung. Parkflächen; Fusswegnetze; Erschliessungssysteme allgemein. Beläge und Pflästerungen, Details. Möblierung; Verweilorte. Licht; Überdachungen; Kioske; Kunst; Wasser, etc.
- MATERIALBAND I**  
Raum und Umwelt. Der erlebte Raum. Soziales Verhalten. Psychologische Grundlagen; Fussgängerverhalten; Ortsveränderungsmuster; Behinderte, Alte; Hausfrauen; Einkauf.
- MATERIALBAND II**  
Spielbereiche; psychologische und pädagogische Gesichtspunkte. Spielplatzarten; Grün. Zentrale Bereiche; uni- und multifunktionale Zentren: Arkaden, etc. Fussgängerzonen. Anlagen für Fussgängerlängs- und -querverkehr.
- Maier, R.** (1984): Fussgängersicherheit in Städten. Mitteilungen der Beratungsstelle für Schadenverhütung. Köln 1984. (GIUB)
- Meier, R.** (1987): Innerstädtische Fussgängerbereiche. Diplomarbeit GIUB. Bern 1987.
- Meyer, G.; Monheim, R.** (1988): Erfordernisse und Probleme einer regelmässigen Erfassung der Entwicklung von Einkaufsstrassen, in Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe.
- Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen** (1979): Verkehrsberuhigung in Wohngebieten. Schlussbericht über den Grossversuch des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1979. {1.1.4}
- Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen** (1989): Sicherer Verkehr, ortsgerechte Strassen. Düsseldorf 1989. {1.1.8} {2.1.1}
- Monheim, Heiner; Monheim-Dandorfer, Rita** (1990): Strassen für alle - Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft. Hamburg 1990.
- Engagierte und umfassende Auseinandersetzung mit dem Stadtverkehr, der damit zusammenhängenden Stadt- und Wohnqualität samt Lösungsansätzen

INHALT: Die Lawine rollt: die Städte im Zeichen der Massenmotorisierung.  
 Mit Vollgas in die Katastrophe: negative Auswirkungen der Autolawine in den Städten.  
 Haben wirklich alle die Autolawine gewollt? Eine Chronologie des Widerstandes.  
 Warum ist dann doch alles so gekommen? Eine Analyse autoorientierter Fixierungen und Weichenstellungen.  
 Repertoire der Killerphrasen: Abwiegung und Verdrängung der Probleme zur Verteidigung der Autogesellschaft.  
 Mit System einseitig! Folgeschwere Tricks und Fehler bei Mobilitätsanalysen als Ursache falscher Prioritäten.  
 Das Vorurteil von der Vollmotorisierung. Grunddaten zur Verfügbarkeit der Verkehrsmittel.  
 Die Verkehrsmittelwahl: das Produkt stadt- und verkehrsplanerischer Weichenstellungen.  
 Die Verkehrsmittelwahl: das Produkt starker Rollenfixierung; Unterschiede nach Geschlecht und Alter.  
 Verkehrsmittel und Zweck: die Macht der Gewohnheiten und Vorurteile bei der Verkehrsmittelwahl.  
 Verkehrsmittelwahl und Entfernung: Zusammenhänge voller Überraschungen.  
 Vieles ist im Fluss: neue Trends und Perspektiven in der Verkehrsmittelwahl.  
 Der induzierte Neuverkehr: wo man Tauben füttert, kommen immer mehr.  
 Leistungsfähigkeiten der Verkehrsarten: vom leichtfertigen und einseitigen Umgang mit einem zentralen Kriterium.  
 Das Mass ist voll: Grenzen für den Autoverkehr.  
 Abgespeist mit Resten: die traurige Wirklichkeit der Fussgänger im heutigen Stadtverkehr.  
 Bedürfnisse und Eigenschaften von Fussgängern: ignoriert und verdrängt.  
 Die Fussgängerstadt: Strategien und Massnahmen zur Fussgängerförderung.  
 Der Alltag für Radfahrer: voller Hindernisse, Ärgernisse und Gefahren.  
 Bedürfnisse und Eigenschaften von Radfahrern: von Politik und Planung missachtet.  
 Die Fahrradstadt: Strategien und Massnahmen zur Fahrradförderung.  
 Unterwegs mit Bussen und Bahnen: an Alltagsproblemen kein Mangel.  
 Eigenschaften von Bussen und Bahnen und ihren Benutzern: zuwenig beachtet als Basis für Marktstrategien.  
 Die Stadt der Busse und Bahnen: Strategien und Massnahmen für einen attraktiven Nahverkehr.  
 Literatur zu Verkehrsstrukturen, Verkehrsverhalten, Verkehrsmobilität, Verkehrsproblemen und Verkehrsplanung.  
 Literatur zum Fussgängerverkehr.  
 Literatur zum Fahrradverkehr.  
 Literatur zum öffentlichen Personenverkehr.

**Monheim, Rolf (1980):** Fussgängerbereiche und Fussgängerverkehr in Stadtzentren in der Bundesrepublik Deutschland. Bonner geographische Abhandlungen, Heft 64. Bonn 1980. {2.1.1} {2.2.1}

Bestandesaufnahme von Fussgängerbereichen in verschiedenen Städten. Detaillierte Erläuterung der Erhebungsmethoden für Fussgänger. Besucherstruktur und Besucherverhalten. Verkehrsmittel zur Innenstadt. Innenstadtbesuch. Erfolgskontrolle.

**Monheim, Rolf (1985a):** Analyse von Tätigkeiten und Wegen in der Stadt; in Verkehr und Technik 1985/8. (RoMo)

**Monheim, Rolf (1985b):** Städtische Verkehrsmobilität: Probleme ihrer Erfassung und Bewertung; in Colloquium Geographicum Bd.18. Bonn 1985. (RoMo)

**Monheim, Rolf (1987):** Entwicklungstendenzen von Fussgängerbereichen und verkehrsberuhigten Einkaufsstrassen. Institut für Geowissenschaften der Universität Bayreuth. Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung. Heft 41. Bayreuth, 1987. (ETH: P818'166:41). {2.3.2}

INHALT: Stützt sich auf Verwaltungsumfragen und Einzelstudien (u.a. Bad Kissingen, Frankfurt, Göttingen, Günzburg, Haltern, Ingoldstadt, Kaufbeuren, Köln, Lindau, München, Nürnberg, Regensburg).

ERGEBNIS: Fg-Bereiche nicht nur auf kleinen Konsuminseln, da sonst Verkehrslast auf schwächere, politisch und ökonomisch weniger relevante Bereiche abgewälzt. {2.4.1}

UNTERSCHIEDET: Fussgängerstrassen (ohne jeglichen Fahrverkehr, mit tageszeitlich begrenztem Lade- und Lieferverkehr, do. Zufahrt zu öffentl. Parkierung, do zu privaten Parkplätzen, mit öV, also Bus oder Tram, mit Radfahrern, auf bestimmte Ereignisse oder Zeiten begrenzte Fahrbeschränkungen); Ergänzungen und Sonderformen (Durchgänge, Stege, Passagen, Höfe, Skyways, Parks); Mischsysteme mit IV; Trennsysteme mit Geschwindigkeitsbeschränkung oder Versätzen, etc. 1985 in 33 von 83 bayrischen Zentren verkehrsberuhigte Einkaufsstrassen. Davon 60% in Städten unter 20'000 Einw. oder Nebenzentren. Bei Städten über 50'000 Einw. betrug Anteil 80%. In Grossstädten kein Bereich kleiner als 1000m (die Hälfte über 3000 m), unter 10'000 Einw. alle, bis 20'000 Einw. ca. 50% höchstens 500m lang (S.12,13). {2.1.1} {2.4.1}

Die Steigerung der Einkaufsattraktivität wurde überwiegend erreicht (S.15). In niedersächsischen Zentren standen Umweltschutz, Ortsgestalt, Zentrumsfunktion, Dienstleistung als Ziele im Vordergrund, weniger



Ökonomie. Verknüpfung von (leichter realisierbarer) Verkehrsberuhigung und Fussgängerzone ist häufig: im Zentrum dann Fussgängerbereiche, nach aussen anschliessend Verkehrsberuhigung. Dies auch mit zeitlicher Wechselsignalisation erreicht. Trotz Widerstand von Einzelhändlern ergaben Untersuchungen, dass dies brauchbarer Kompromiss (S.17). Dabei liegt die Spitzenbelastung in Markredwitz mit ca. 350 PW/h und gleichzeitig fast 1100 Passanten deutlich höher als in den Richtlinien angegeben.

Fussgänger- und radlerfreundliche Umgestaltung wird zunehmend zur Stärkung von Nebenzentren verdichteter innerstadtnaher Wohngebiete eingesetzt, wobei U-Bahnbauten zu Auslösern wurden. Die Entwicklung der Fussgängerbereiche ist nicht isoliert als Selbstzweck, sondern nur im Hinblick auf die Leitbilder zu verstehen. Nicht statistisch verharren, sondern konzeptionell weiterentwickeln. An verschiedenen Orten führt dies nicht nur zur Vergrößerung der Fussgängerbereiche, sondern auch zum Einbezug nichtkommerzieller Bereiche (Kultur, Erholung, etc.).

**MERKE:** Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege lehnt Fussgängerbereiche ihrer übermässigen Attraktivitätssteigerung wegen ab (S.26). {2.1.1} {2.4.1}

Interessant betr. Attraktivität und Beeinträchtigung durch Fahrzeuge ist die Zählung von Monheim in Markredwitz: Mischverkehr in der Innenstadt, 12-13 Uhr, 347 Motorfahrzeuge bei gleichzeitig 1078 Fussgängern und zusätzlich Velos (im Vergleich: nach EAE 85 bei Wohnstrassen für kommunikative Betätigung der Anwohner max. 100-200 Fahrzeuge/h, als Übergangsform zwischen Misch- und Trennverkehr 200-400 Fzge/h noch "sinnvoll"). Von den 1078 Fussgängern gingen in der letzten Geschäftsstunde 14% in Strassenmitte (sonst weniger), 61-64% auf der attraktiveren, 25-29% auf der unattraktiven Seite (S.72). 26-28% der Automobilisten fuhren durch den verkehrsberuhigten Zentralbereich von Markredwitz (etwa 300-400 m Länge), ohne anzuhalten, waren also Schleicher. 2/3 der befragten Passanten fanden das Parkieren unwichtig. {2.1.2} {2.2.1}

Methodisch aufschlussreiche Arbeit mit der detaillierten Darlegung verschiedener Erhebungen und Konzepte. Weiterentwicklung komplexer Konzepte für die Innenstadt S.108.

**AUSBLICK:** Von besonderem Interesse ist die "Weiterentwicklung komplexer Konzepte für die Innenstadt" (S.108ff). Am Beispiel Göttingen, das ohne zerstörte Innenstadt den Krieg überdauerte und bereits 1965 erste Erschliessungskonzepte entwarf und diese stets nach neuesten Erkenntnissen nachführte, wird gezeigt, wie "die Ansprüche des (Auto-)Verkehrs zunehmend ihre einst dominierende Rolle" verlieren, und zwar "an die eigentlichen Grundlagen des städtischen Lebens, nämlich Dichte und Vielfalt der Funktionen" (S.108). Nach Auffassung des (neuesten) Planungsleitbildes 1985 kann die Göttinger Innenstadt "ihre in den letzten Jahren erreichte hohe Attraktivität nur halten und ausbauen, wenn sie, abgesehen vom Warenangebot, mit denjenigen Vorzügen wirbt, die andere Städte nicht haben: mit ihrer historischen Innenstadt, mit all ihren atmosphärischen und gestalterischen Qualitäten, mit ihren menschlichen Massstäben, ihrem Altbauumfeld, den zahlreichen Baudenkmalen, der grösseren Fussgängerzone, den Kommunikationsmöglichkeiten, mit ihrer vielfältigen Mischung und Lebendigkeit zu allen Tages- und Abendzeiten, mit ihren hohen Einwohnerzahlen. Je mehr sich das Warenangebot in den Gemeinden einander annähert, um so mehr wird der Rahmen wichtig, in dem sich das Kaufen abspielt, also die Qualität der Umwelt." Wie in München wird aus diesen Gründen (Erhaltung der Vielfalt) die Ansiedlung weiterer Grossbetriebe und Kaufhäuser in der Innenstadt abgelehnt. {2.1.2} {2.3.2} Wohnungsstabilisierung war erfolgreich, nach einem Bevölkerungsrückgang Innenstadt von 1961 mit 13200 Einw. auf 1974 mit 8128 Einw. erfolgte eine Erholung bis 1984 um 17%. Trotzdem nahm das Fussgängeraufkommen in der Spitzenstunde zwischen 1960 und 1980 um ca 46% zu. {2.3.2}

**WEITERE BEISPIELE** Nürnberg, Frankfurt, Köln, München werden gezeigt. Für München werden Infratest-Ergebnisse zitiert; trotz der grossen Ausdehnung der Fussgängerzone (3700m) möchten 32% Fussgänger und 23% Einzelhändler mehr Fg-Zone, entsprechend 1%, resp. 3% weniger. fast niemand wünscht mehr Waren- und Kaufhäuser (3%), aber mehr Fachgeschäfte (22%), mehr Grün (64%), Bäume und Blumen (59%), Stühle (56%), Cafés und Restaurants (24%), 49% ist die Innenstadt heute zu hektisch, 64% sind froh, sie hinter sich zu haben (Stress infolge Überfüllung, d.h. zu viel Erfolg der Anlagen). Die Daten entsprechen den Ergebnissen von Zürcher Befragungen, sie können allerdings nicht unesehen übernommen werden. {2.1.2} {2.2.1}

Inseldenen für den zentralen Fussgängerbereich ist zu überwinden (S.130). Abgestufte Lösungen Auto/Fg sind notwendig. Auto primär nicht verdrängen sondern im Verhalten anpassen. Planung muss beachten: Anpassungsfreude des Einzelhandels fördern (auch wegen der cityfremden Konkurrenz), Integration von Langsam- und Motorverkehr, Bevölkerungsentwicklung, öV-Ausbau, Radwege und Fg-Verbindungen, Parkraumbewirtschaftung, Überwachung von Parken und Fg-Zonen. {2.4.1}

**ZUR METHODIK:** Passantenzählungen und Beobachtungen, Betriebserhebungen, Branchenerhebungen (auch betr. Besucher), Passantenbefragungen, Vergleiche Passanten-/Betriebsbefragungen. Passantenbefragungen stark detaillieren (Herkunft, soziale Merkmale, Zeit, etc.). Verzerrungen und Vorurteile abbauen helfen. "Problematisch ist die Geringschätzung der nicht unmittelbar ökonomischen Funktionen der Stadtzentren" durch Einzelhandel und Politiker.

**VERWEISE:** Monheim, R.: Analyse von Tätigkeit und Wegen in der Stadt, in Verkehr und Technik 1985/8, S.267ff und 1985/8, S.324ff.

- J. Klase (Hrsg.): Der städtische Raum in Frankreich und in der Bundesrepublik, Braunschweig, 1987 (Beitrag Monheim).

- Harder, G.; Theine, W.: Führung des Radverkehrs in Innerortsbereichen. Teil 2: Fussgängerzonen. Forschungsberichte der Bundesanstalt für Strassenwesen. Bergisch Gladbach, 1983.

- Peters, P.: Fussgängerstadt. München, 1977.

- Heinz, W.; u.a.: Siedlungsstrukturelle Folgen der Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen in Kernbereichen. Bumi Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 03.065. Bonn 1978.

- Tzschaschel: behavioural settings. Zusammenhänge zwischen Raumstruktur und Verhalten. Ferner Auszüge aus "Planungsfibel Verkehrsberuhigung (S.73-78)".

- Monheim, Rolf** (1988): Erfordernisse und Probleme einer regelmässigen Erfassung der Entwicklung von Einkaufsstrassen. Siehe hiezu Kanzlerski, D. (Hrsg.) (1988).
- Monheim, Rolf** (1989): Verkehrswissenschaft und Verkehrsplanung im Spannungsfeld von Trends und Zielen; in *Der Städtetag 1989/11*. (RoMo)
- Monheim, Rolf; Baur, J.** (1990): Chancen und Probleme verkehrsberuhigter Stadtkerne. In Monheim, R. (Hrsg.): *Verkehrsberuhigung von Zentren kleinerer Städte*. Bayreuth 1990. (RoMo)
- Monheim, Rolf** (1991): Besucher der Nürnberger Innenstadt – Tätigkeiten, Verkehrsmittelwahl und Einstellungen; in Monheim, R. (Hrsg.): *Entwicklung des Verkehrs in Städten der BRD und der DDR und Möglichkeiten zu ihrer Beeinflussung*. Arbeitsmaterialien zu Raumordnung und Raumplanung 88. Bayreuth 1991. {2.2.1} {2.3.2} (RoMo)
- INHALT: Interessante Ausführungen zur planungspolitischen Diskussion, die zu sehr auf Autoerschliessung eingeeengt ist.
- Hauptzwecke des Innenstadtbesuchs (Do/Fr: 45% Einkauf; 26% Arbeit; 12% Stadtbummel)
  - Entwicklung vor und nach Sperrung des Fahrverkehrs, etc.
  - Verkehrsmittelwahl; Meinungsbefragung zum Autoverkehr.
- SCHLUSS: Flächenhafte Verkehrsberuhigung, Strassenraumgestaltung, verbesserte Erreichbarkeit mit öffentlichem Verkehrsmittel, trendgerechte Investitionen des Einzelhandels sowie ein wirksames Kultur- und Imageprogramm liessen die Stadt an Attraktivität gewinnen und wirkten sich trotz einer für die Altstadt ungünstigen Entwicklung der Siedlungs-, Wirtschafts- und Verkehrsstruktur positiv aus.
- Münchner Forum** (1987): Die Chance der Innenstädte. Bericht eines zweitägigen Fachkolloquiums vom Mai 1987 in München. Protokolle und Berichte des Münchner Forums, Heft Nr. 86. München 1987. {1.1.5} {2.2.1} {2.3.2}
- 6 Grundsatzref., 4 Arbeitsgruppen, Podiumsgespräche.
- Hauptsorge ist, dass in der Innenstadt ein Verteilungskampf stattfindet, der befürchten lässt, dass das, was die Bürger von ihrem Stadtzentrum verlangen, zerstört wird.
- Dr. O. HOLL, Sekretär Münchner Forum (Referat):
- “Die Chance der Innenstädte liegt, langfristig gesehen, vor allem darin, ein Gleichgewicht jener drei Faktoren zu finden, die erst im Zusammenspiel das Gebilde Stadt lebensfähig und anziehend machen und von jeher gemacht haben: die Stadt als Markt, die Stadt als Identifikationsort und die Stadt als Lebensraum. Ihre Chance liegt darin, Entwicklung nicht als einen quantitativen Prozess aufzufassen, sondern als einen qualitativen”.
- Stadtbaurat Prof. U. ZECH (Referat):
- Die Erwartungshaltung der Öffentlichkeit gegenüber der Innenstadt als Aufenthalts- und Begegnungsort hat bedeutend an Gewicht gewonnen.
- Die gefürchteten Verdrängungsprozesse bringen den für die Innenstadt als wichtig erachteten Detailhandel in Schwierigkeiten. Dies aufgrund höherer Zugänglichkeit (infolge U-Bahn?) bei limitierter Ausdehnungsmöglichkeit der City. Die Mieten steigen; der Detailhandel tut sich schwer damit. Es besteht die Gefahr, dass die City zunehmend von Vertriebsformen beherrscht wird, die mietkosten-unempfindlich sind. “Das sind aber genau diejenigen, die eine Innenstadt nachhaltig und in relativ kurzer Zeit ruinieren können, weil sie keine Beziehungen zu dieser Innenstadt entwickeln ausser der, dort ein Geschäft zu machen und dann, wenn sie dieses nicht mehr machen können, wegzugehen.”
- Bisher wurden “mit Erfolg” vorgekehrt: Die Limitierung der Höhenentwicklung der Gebäude, ein absoluter Stopp für Verwaltungsgrossbetriebe, eine Stabilisierung im Hinblick auf die Zuwanderung neuer Kaufhäuser.
- Vorgeschlagen wird: Saubere Innenstadt; “das äussere Erscheinungsbild der Innenstadt mit Zähnen und Klauen in dem Zustand zu halten, in dem es sich heute befindet”; die Zugänglichkeit der Innenstadt soll (mit öV in der zweiten Ebene) sichergestellt werden, allerdings unter gleichzeitiger Anwendung von “nachdrücklichen, weiteren Restriktionen” bezüglich Erreichbarkeit mit dem Auto.
- AUS DER DISKUSSION:
- Der Handel wünscht mehr Parkplätze im Citybereich. Die Stadtvertreter hingegen sind der Meinung, dass das Problem Innenstadt und des dort ansässigen Einzelhandels über das Parkplatzangebot nicht zu lösen sei. Wenn man z.B. die vorhandenen 10000 Plätze in Kurzparkplätze mit 1 Stunde Dauer umwandeln würde, ergäbe dies 60000 Parkvorgänge. Ob die Strassenkapazität ausreichen würde, bleibt fraglich, denn die Kapazitätsgrenze ist bereits erreicht (S. 110). Analoges gilt für neue Parkhäuser.
- Ein durch Parkverkehr mehrbelastetes Strassennetz kollidiert auch mit der Forderung einer Arbeitsgruppe, stark befahrene Strassen wie der Altstadttring seien abzubauen, um die Randzonen der City attraktiver zu gestalten, die City auszuweiten und damit die Mietpreise der Innenstadt zu dämpfen (S. 112). Vorschläge derselben Gruppe zielen darauf ab, zur Entlastung der City alternative Standorte für den Handel, z.B. in Quartier- und Stadtteil-Zentren, in ihrer Attraktivität zu erhöhen.
- Myatt, P. R.** (1975): *Camaby Street Study*. Greater London Council. London 1975. (GIUB)

- Nederlandse Spoorwegen** (1982): Fiets en trein. Den Haag, 1982. {2.1.1} {2.4.2}  
Grundsätzliche Untersuchungen über Länge und Akzeptanz der Anmarschwege bei variabler Nutzungsdichte. Sehr interessante Pilotuntersuchung zum Thema Haltestellenzugänge.
- Nickel, Wolf-Rüdiger** (Band-Hersg.) (1990): Fahrverhalten und Verkehrsumwelt. Psychologische Analysen im interdisziplinären Feld. Köln 1990.
- Neue Zürcher Zeitung** (1991): Dienstleistungsabbau trifft die Schwächsten. Umfrage verschiedener Sozialinstitutionen zur S-Bahn. NZZ vom 6.3.1991, S. 55. {2.1.1} {2.2.2}  
...Wie Vertreterinnen der Zürcher Frauenzentrale an einer Pressekonferenz meinten, gab jede zweite Frau an, in Randstunden die S-Bahn ohne Begleitung nur mit Angst zu benutzen...
- Neue Zürcher Zeitung** (1991): Mehrfachnutzung von Strassen- und Bahnhofraum. Vorstellung der Publikationen des Bundesamtes für Raumplanung, des Bundesamtes für Strassenbau und der SBB. NZZ vom 27.3.1991. {2.2.1} {2.3.1} {2.3.2} {2.4.1}
- Oeding, Detlef** (1963): Verkehrsbelastung und Dimensionierung von Gehwegen und anderen Anlagen des Fussgängerverkehrs. Bundesminister für Verkehr. Forschungsberichte Heft 22. Bonn 1963. {2.1.1}
- OeROK Österreichische Raumordnungskonferenz** (1984): Fahrradfreundliche Verkehrspolitik in Stadt und Land. Wien 1984. {1.1.6}
- Pampel, Fritz, u.a.** (1981): Verkehrliche Gestaltung von Verknüpfungspunkten öffentlicher Verkehrsmittel. V&V Schriften. Düsseldorf 1981. {2.1.1}
- Peters, P.** (1977): Fussgängerstadt. Fussgängergerechte Stadtplanung und Stadtgestaltung. München 1977.
- Reutter, Ulrike, u.a.** (1988): Soziale Folgen des Autoverkehrs. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen. Heft 20. Dortmund 1988.  
{1.1.5} {1.1.6} {2.2.1}  
Unfallbetroffenheit unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen, u.a. Radfahrer und Fussgänger. Unfallbelastung benachteiligter Bevölkerungsgruppen in vier Stadtteilen Dortmunds.
- Rijkswaterstaat, u.a.** (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg. Gebruiksonderzoek. Zusammenfassender Bericht. Den Haag 1980. {1.1.6} {2.2.1}
- Rijkswaterstaat, u.a.** (1980): Demonstratie fietsroutes Den Haag/Tilburg. Onderzoek Winkelomzetten. Schlussrapport (betr. Umsätze der Läden). Den Haag 1980. {1.1.6} {2.2.1} {2.3.2}
- Rijkswaterstaat, u.a.** (1981): Demonstratie fietsroute Tilburg. Onderzoek Verkeersveiligheid. Endrapport. Den Haag 1981. {1.1.6} {2.2.1}
- Rijkswaterstaat, u.a.** (1981): Demonstratie fietsroute Den Haag. Onderzoek Verkeersveiligheid. Endrapport. Den Haag 1981. {2.2.1}
- Rüti, Gemeinde** (1990): Fuss- und Radwegkonzept. Bearbeitung: F. Bühlmann, Benglen/ZH. Rüti 1990.
- Saeisae, Jouko; Gaeling, Thommy** (1987): Sequential spatial choice in the large-scale environment (Aufeinanderfolgende raumbezogene Entscheidungen in einer grossmasstäblichen Umgebung). In Environment and behavior 1987/5. {2.1.2} (Si/Wi)
- Schmitz, Andreas** (1989): Fussgängerverkehr. Benachteiligung des Fussgängerverkehrs und Ansätze zu ihrer Beseitigung. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen Heft 25. Dortmund 1989. {2.1.1}  
INHALT: Situationsanalyse: Grundsätze für die Planung. Ansprüche des Fussgängers. Überquerungshilfen; Lichtsignale, Haltestellen. Radwege und Parken auf Gehwegen.
- Schulz-Heising, J.:** Innerstädtische Fussgängerbereiche. Auswirkungen auf Wohnqualität, Attraktivität und Nutzung. Dortmund, 1978. {2.1.1} {2.1.2}
- Seewer, Ueli** (i.A.): Ausgewählte Methoden zur Erfassung des Fussgängerverhaltens in städtischen Räumen – Literaturübersicht und Hinweise für die praktische Anwendung. Diplommanuskript. Geographisches Institut der Universität Bern (Prof. Dr. K. Aemi). Bern; in Arbeit. (GIUB; siehe auch Kapitel 3.1.1)

**Sieverts, Thomas** (Hrsg.): Perspektiven künftiger Siedlungsentwicklung - Neue Siedlungsstrukturen als ökologische Chance. Städtebauliches Kolloquium und Expertengespräch an der TH Darmstadt, 7. und 8. Nov. 1988. Darmstadt, 1989. (ETH P919'406:50). {2.4.1}

INHALT: Grundsatzreferate von Siebel, Gatzweiler, Kiemstedt, Leutinger. Acht Bewertungsreferate aus städtebaulicher, ökologischer, soziologischer, technischer Sicht.

• Sieverts, Thomas: Ausgangspunkt war eine Seminarede "Bauen als Landschaftszerstörung oder Landschaftsbereicherung" im Zusammenhang mit der schnell akut werdenden Forderung nach Zonenerweiterungen und Neuquartieren in der BRD.

• Siebel, Walter: "Stadtentwicklung im Spannungsfeld zwischen den Vorzügen urbanen Lebens und ökologischen Anforderungen." ... Die städtische Lebensweise in Europa beinhaltet von Anfang an eine utopische Perspektive auf Emanzipation des Individuums aus den persönlichen Abhängigkeiten und sozialen Kontrollen dörflicher Nachbarschaft sowie aus dem Zwang, sich tagtäglich mit der undomestizierten Natur ums eigene Überleben auseinandersetzen zu müssen. ... Ein neues Bild von Urbanität ist notwendig, eine andere Vorstellung vom richtigen Leben in einer urbanisierten Gesellschaft. ... Wachsender Flächenverbrauch ist ein zentraler Ansatzpunkt ökologisch verantwortlicher Stadtentwicklungspolitik. ... Ein- und Zweipersonenhaushalte: Bremen 70%, Berlin 80%, Stockholm 90%. ... Dadurch Vervielfachung des Pro-Kopf-Wohnflächenbedarfs; aber auch bei Parallelitäten öV/IV; öff./priv. Schwimmbäder, Parkplätze, Spielplätze, etc. Privatsphäre und individuelle Autonomie sind platzfressend. ... Siebels Untersuchungen zeigen auch in Wohnexperimenten und Hausgemeinschaften, dass diese erst funktionieren, wenn Privatsphäre und individuelle Autonomie gesichert sind. Zudem: es werden dabei vor allem zusätzliche (!) gemeinsame Funktionen gesucht, zB. Sauna, doch dürfen daraus keine verbindlichen Anforderungen bezügl. die Übernahme von Verantwortung oder Arbeit für den einzelnen Haushalt erwachsen.

... Die Wohnung als Ort selbständigen und unkontrollierten privaten Lebens ist eine wesentliche Errungenschaft der Urbanisierung. Eine ökologisch verantwortliche Stadtentwicklungspolitik kämpft somit nicht nur gegen Kleinhaushalte und gegen den wachsenden Flächenverbrauch, sondern auch gegen diese historischen Errungenschaften. Sie läuft Gefahr, gegen die Hoffnungen auf Emanzipation zu verstossen; sie wird versuchen müssen, diese Hoffnungen im Hegelschen Sinn aufzuheben (!) ... Analog läuft die ökologisch verantwortbare Haustechnik (weniger Energie und Wasser, weniger Müll, dafür mehr Arbeit) Gefahr, gegen das zweite Versprechen der Urbanisierung zu verstossen, jenes bezügl. weniger Arbeit und Verbindlichkeiten (Die moderne Stadt ist eine Maschine zur Entlastung von Verantwortung und Arbeit; zB. Pflegeberufe, Versorgung, Entsorgung, etc.; ist emanzipatorische Logik der Frankfurter Küche, des funktionalistischen Städtebaus; Marx' utopische Hoffnung des Zurückdrängens des Reiches der Notwendigkeit zugunsten des Reichs der Freiheit). {2.4.1}

• Werner Durth, Manfred Deschner: "Bewertung aus sozialer Sicht". Grosse Parzellen weisen auf Besitzer aus oberer Mittelschicht hin. Pendler in die Stadt? Bei grossen Stadtdistanzen lässt sich ableiten, dass viel Zeit für Arbeitswege verbraucht wird und kaum mehr Zeit zur ökologischen "Bearbeitung" der halbländlichen Grundstücke bleibt. Bei zunehmender Vereinzelung (lies: Vereinsamung) im Arbeitsprozess kann die Pflege sozialer Kontakte an Bedeutung gewinnen, und zwar nicht nur im Sport und kulturellen Bereich, sondern ebenso informelle Begegnungen im Restaurant (vergessen: Gemeinschaftsarbeit, Allmende). "Eine ökologisch reflektierte Siedlungsweise setzt entsprechende Lebensweisen und Wertvorstellungen voraus" (Latsch, Bergün).

**Singer, Ch.** (1988): Stadtverkehr und Umwelt. Literaturquerschnitt. ILS-Schriften Nr. 22. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsplanung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS). Dortmund 1988. {1.1.4} {1.1.5} {1.1.6} {1.1.7}

Es handelt sich um die zur Zeit wohl umfangreichste und aktuellste einschlägige Literaturübersicht im deutschen Sprachbereich.

Die Arbeit gliedert sich in einen Textteil, in dem die wichtigen Publikationen und Ergebnisse der Forschung kommentiert werden, und in einen Teil mit bibliographischen Angaben über mehr als 150 Veröffentlichungen (vor allem BRD). Dabei wird die Gesamtzahl der Publikationen auf mehrere hundert geschätzt. Die Auswahl wurde im Hinblick auf die praktische Planung und Politik getroffen.

Die einzelnen Schwerpunkte sind:

- Verkehr und Umwelt allgemein, wie Umweltkriterien, Umweltverträglichkeitsprüfung, Wirkungsverflechtungen.
- Auswirkungen des Stadtverkehrs, wie Lärm, Abgase und andere Schadstoffe, Flächenverbrauch und Flächenversiegelung (Beläge), städtischer Sozialraum (Aufenthalts- und Bewegungsraum im Freien).
- Verkehrsnetze, wie Wohngebiete und Wohnstrassen, städtische Hauptstrassen.
- Umwelt und Verkehrsmittelwahl, wie motorisierter Individualverkehr, öffentlicher und Fahrrad-Verkehr, Fussgänger.
- Umweltrelevante Stadtverkehrskonzepte und Planungsmassnahmen, wie flächenhafte Verkehrsberuhigung, Strassenraumgestaltung und Verkehrslenkung, Geschwindigkeitsbeschränkungen.

Nicht behandelt wurden die wirtschaftlichen und gewerblichen Aspekte, Verkehrssicherheit, soziale Kosten, Verkehrsrecht und Spezialfälle. Die Verkehrsberuhigung wurde, da als bekannt und anerkannt vorausgesetzt, nur begrenzt berücksichtigt.

VERKEHR UND UMWELT ALLGEMEIN. Der Umweltbegriff wandelt sich. Er meint nicht mehr "ein Stück natürliche Umwelt", sondern erhält "anthropo-zentrische" Bedeutung. Diese vorrangige Sicht der Lebensumstände der Bevölkerung bringt auch eine erweiterte Problemsicht bezüglich Funktion des Sozialraums, Umweltpsychologie, Gestaltqualität, soziale Kosten, etc. Umweltqualität bedeutet daher mehr als die bloss Ab-

wesenheit gravierender Belastungen und Schädigungen. Folgerichtig wird die Umwelt im Verkehrswesen nicht länger als separat zu bearbeitende Randbedingung behandelt, sondern es versucht, sie als zentralen Punkt ins Planungsverfahren zu integrieren. Allerdings kann die Problemlösung auch nicht innerhalb des Verkehrssektors allein herbeigeführt werden.

Etwa drei Dutzend Veröffentlichungen (inkl. Tagungsberichte und Sammelwerke) nehmen Stellung zu den Aspekten "Ökologie und Verkehr", "verkehrspolitische und sozio-ökonomische Rahmenbedingungen" sowie "Umweltkriterien". Dabei wird die ganze Spannweite von der "prinzipiellen Verkehrsberuhigung" bis hin zur konträren Auffassung sichtbar, wo den Kritikern des motorisierten Verkehrs entgegengehalten wird, dass die Teilfunktion des Autos im räumlich-wirtschaftlichen Entwicklungsprozess nur schwer zu beurteilen sei, dass Umweltbelastungen schwer erfassbar seien, etc.

Allerdings wird allgemein für unsinnig oder schädlich gehalten, ein ungehemmtes, nachfrage-orientiertes Verkehrswachstum durch Stadtverkehrsplanung zu unterstützen. Die Notwendigkeit verkehrsgerichteter Restriktionen wird immer häufiger betont. Die in der Vergangenheit favorisierten verkehrsplanerischen Lösungen grossen Stils werden für die heutigen Städte als wenig nützlich erachtet.

**AUSWIRKUNGEN DES STADTVERKEHRS.** 16 der besprochenen Arbeiten befassen sich mit dem Lärm, wovon 5 Arbeiten mit den Auswirkungen der Verkehrsberuhigung. Die dabei veranschlagten Absenkungen des Mittelungspegels liegen bei 0-5 Dezibel (A). Der Behauptung, dass Verkehrsberuhigung eine lärmintensive Fahrweise fördere, wird eindeutig widersprochen. Interessant ist der Hinweis, dass bei Strassenbahnen erst ein um 6,0-7,5 Dezibel (A) höherer Schallpegel wie beim Autoverkehr als gleichermassen belästigend empfunden wird.

Über die Abgasproblematik liegen 14 Arbeiten vor, über Flächenverbrauch und Flächenversiegelung 7 Arbeiten. Dabei wird auf die besonderen Probleme bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs, das Trottoir-parkieren und die Rückgewinnung von Flächen für ruhige und mehrfache Nutzung (Fussgänger, Spiele, Aufenthalt, Treffpunkte, Verweilen und Arbeiten) hingewiesen. Ebenso kommt die Bedeutung der unversiegelten (belagsfreien) Fläche für Grundwasserbildung, Vegetation, Begrünung und Beschattung resp. städtisches Mikroklima zur Sprache.

Der städtische Motorfahrzeugverkehr wird in einigen Arbeiten als nachteilig für das "städtische Leben", für soziale Bedürfnisse und Prozesse kritisiert. Es wird festgestellt, dass Verkehrsberuhigung die "Nutzbarkeit" des Strassenraumes eindeutig verbessert. Untersuchungen belegen die hohe Bedeutung des Strassenraumes (nicht der Fahrbahn!) für Kinder als Bewegungsraum, als Raum gemeinsamer Aktivitäten und als Ort kindlicher Primärerfahrung (6 Arbeiten zum "städtischen Sozialraum").

**VERKEHRSBÜNDELUNG, UMLAGERUNG, VERKEHRSSBERUHIGUNG.** (Über 30 Arbeiten). Die städtischen Hauptstrassen haben eine starke Wandlung durchgemacht. Nebst dem Verkehren waren das Einkaufen, die Dienstleistungen, das Sich-Aufhalten, sogar das Wohnen wichtig. Die Motorisierung verdrängte dann die Nicht-Verkehrsfunktionen immer mehr; der verkehrsgerechte Ausbau führte zu hohen Verkehrsmengen, Umweltbelastungen und Gefahrenpotentialen, sowie zu erhöhten Geschwindigkeiten, Trennwirkungen und Stadtbild-Zerstörungen. Ein nur-autogerechter Ausbau wird daher heute nicht mehr befürwortet. Die Re-Integration der städtischen Hauptstrassen ins Stadtbild sieht vor: Geschwindigkeitsdämpfung, Parkieren und Laden im Strassenraum, öV im Strassenraum, Überquerungsmöglichkeiten für Fussgänger, Veloverkehr, Aufenthaltsräume, städtebaulich ansprechende Raumbildung und Raumgliederung, Rückbau (Fahrbahnverengungen).

**UMVERTEILUNG DES VERKEHRS, VERKEHRSMITTELWAHL.** (Ca. 50 Arbeiten; auf Velo- und Fussgängerverkehr wird hier nicht näher eingegangen). Dieter Apel analysierte den Verkehr aus 15 Städten, in denen Massnahmen zur Umverteilung des Verkehrs auf andere Verkehrsmittel durchgeführt worden waren. Es zeigte sich, dass weniger Grossprojekte wie U-Bahnen als aussichtsreichste Lösungen gelten, sondern eher ein Bündel unterschiedlichster, dafür weniger kostenintensiver Vorkehren. Dazu gehören Förderung des (traditionellen) öV und des nicht-motorisierten Verkehrs, Verkehrsberuhigung, Restriktionen bei der Autobenutzung und beim Parkieren. Dabei wurden Verringerungen von Autofahrten von 20%, Zunahme des öV bis 45% erreicht. Aufgrund dieser Analysen wird in der BRD ein Anteil von 50% der Autofahrten als "verlagerungsfähig" gehalten. Die Behauptung, der "modal split" lasse sich nicht verändern, wird damit fragwürdig.

**Socialdata** (1990): Mobilität in beiden Teilen Deutschlands. Dresden, München 1990. (Br)

**Socialdata** (Div.): Weitere Angaben siehe unter: Brög, Werner. Ein Publikationsverzeichnis von 38 Seiten kann bei Socialdata, Hans-Grässel-Weg 1, 8000 München 70 angefordert werden; darin aufgeführt auch verschiedene Public-Awareness-Projekte.

**Stadt Münster u.a.** (1989): Das Fahrrad als Wirtschaftsfaktor. Kongress zur wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung des Fahrradverkehrs. Schriftenreihe ADFC Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1989. {2.3.2} {2.4.2}

**Stadtplanungsamt Zürich** (1991): Gehwege im S-Bahnhof-Bereich. Eine Fussgängerbefragung. Kurzfassung. Ipsos Sozial und Umfragenforschung. Zürich 1991. [siehe auch IPSO (1991)]

**Stadtplanungsamt Zürich; u.a.** (1991; in Arbeit): Stadtverkehr im Wertewandel. Vorausergebnisse, mündliche Angaben von R. Ott.

**Tzschaschel, S.** (1979): Der innerstädtische Fussgängerbereich als Rahmenbedingung für Freizeitverhalten. Geographische Gesellschaft Trier; Trier 1979. (GIUB)

- Vonesch, K. (1986):** Stadtentwicklung und Detailgewerbe. Zukunftsdynamische Merkmale zum Berner Stadtkern. Planungs- und Baudirektion Bern. Bern 1986. {2.3.2}
- Analysen und Vorschläge eines Wirtschaftsfachmannes mit Betonung der qualitativen Belange.  
Es wird die Meinung vertreten: "Detailgewerbe bringt Zentralität" und "ohne Detailgewerbe gäbe es keine Stadtzentren, keine Quartier- und Dorfkerne".
- Die Probleme des Detailgewerbes sind mannigfaltig (hier kann nur auf die stadtplanerisch relevantesten eingegangen werden). Bemerkenswert ist, dass im Berner Zentralbereich Spital-/Marktgasse zwischen 1970 und 1985 zwei Drittel der "Frontlagen" die Branche, die Hand oder beides gewechselt haben.
- Dass das Detailgewerbe "in härteren Zeiten steht", wird u.a. auch auf die relative Rückbildung der Kaufkraft zurückgeführt (Einwohnerzahlen; Einkommensentwicklung). Vor allem aber sind die Mieten für die Verkaufsflächen infolge des "drastischen Preisauftriebs des Bodenwerts" für viele gewerbespezifischen Nutzungen praktisch unerschwinglich geworden. Das gilt vor allem für "Frontlagen", die offenbar vielfach nur noch via Mischrechnungen (Verrechnung mit hinterliegenden Räumen und andern Stockwerken) oder aber für branchenfremde Betriebe (Banken, etc.) tragbar sind.
- Anhand von Beispielen aus der Lebensmittel-, Drogerie- und Bekleidungsbranche zeigt Vonesch, dass die Mietbelastungen so hoch geworden sind, dass die Geschäfte das Dreifache eines "extrem vorzüglichen Stadtsatzes im Kern aufweisen" müssten, um sie zu verkraften.
- Der Verdrängungskampf im Zentrum hat einen Exodus und geringere Angebotsvielfalt (Branchenmix und Sortiment) zur Folge. Nebst der "Wachtablösung" in den Betrieben wird auch die "wachsende erschwerte privatverkehrliche Zugänglichkeit" als Kriterium bei Um- und Wegzügen, resp. Geschäftswechsel angeführt. Der Autor beklagt, dass "... nicht nur in der Planung gute Fundierung über ökonomische Wirkungen" fehle (S. 29), "bei mancher Angelegenheit bleiben die Bürger wenig präzisierend im unverbindlich Allgemeinen. Gewichte sind unerkannt - und unvertreten" (S. 40).
- Er führt an, dass im "verschönerten und verkehrsentlasteten, relativ schmalen Stadtbereich (Bern)" tatsächlich zutrefte, was "kommerzielle Verbündete vorerst zu bezweifeln neigen: Umsätze steigen."
- Er weist sogar darauf hin, dass extrem dynamische Bezirke (wie die City) "mit dem Brandmal behaftet sind, ihre eigene Mannigfaltigkeit zu unterlaufen", d.h. sie büssen an attraktivem Branchenmix und Sortiment ein. Zur Hyper-Zentralität zitiert er in diesem Zusammenhang Hoyt: "Überdurchschnittlich funktionsfähige Stadtbezirke haben die Neigung, sich als Folge ihrer Tüchtigkeit selbst abzudrosseln". Vonesch ist überzeugt, dass in Anbetracht dieser Gefahr die Zentren (City) nicht nur punkt- oder linienförmig sondern flächig zu entwickeln seien. Eine weitere Entlastung der City ergeben die von Vonesch propagierten "Kaufkerne im Grossquartier", d.h. die Quartierzentren.
- Er findet, die Berner Innenstadt müsse "funktionsfähig verkehrsmässig" bleiben. Der Lieferverkehr müsse gewahrt bleiben, er sei bedeutend. Zum Parkraum werden keine klaren Vorschläge formuliert; es wird aber darauf hingewiesen, dass dann, wenn in der Berner City "ähnliche Parking-Massstäbe wie beim Shopping-Center im Grünen" angewendet würden, rund 75% der bebauten und unbebauten Fläche der Aarehalbinsel bereitzustellen wäre; öffentlich seien aber nur 5,5% verfügbar. Das sei dem Bürger klar zu machen.
- Er betrachtet Bern als "eine sachte Stadt des Autos", alle massgeblichen Cityziele seien von je einem Parkplatz aus erreichbar, demzufolge brauche man auch nur einmal zu parkieren. Somit benötige "die Stadtfunktion relativ bescheidene Park-Staugefässe".
- Umweltbundesamt (1987):** Wegweiser zur fahrradfreundlichen Stadt. Berlin 1987. (Siehe dort auch weiterführende Literatur).
- Walther, K. (1973):** Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personennahverkehr. Opladen 1973. {2.4.2}
- Weber, Peter (1987):** Herten. Die imagebildende Wirkung von stadtteilspezifischen Bildelementen. In 100 Jahre Geographie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Paderborn 1987. {2.1.2} (Si/Wi)
- Werdin, H. (1976):** Radfahrer im Verkehr. Eine Literaturlauswertung. IVT-ETHZ Studienunterlage 76/1. Zürich 1978. {1.1.6}
- Winterthur-Versicherungen (1986):** An den Rand gedrückt. (Kinder im Verkehr). Winterthur 1986. {2.1.1} {2.2.1}
- Wittenberg, J. (1980):** De weg naar het station. Amsterdam, Delft, Utrecht, 1980. {2.1.1} {2.4.2}
- Kurze, aber sehr instruktive und grundsätzliche Einführung in das Problem der Zugänge zu den Haltestellen.
- Wittenberg, Reinhard (1976):** Strassenverkehrsbeteiligung älterer Menschen. Art, Dauer, Häufigkeit, Zweck und Ziel der Verkehrsbeteiligung 60 Jahre alter Menschen in der BRD. FP 7414 der Bundesanstalt für Strassenwesen. Bielefeld 1976. {2.2.1}
- Züri Oberland Nachrichten (1991):** Ein Bahnhof steht im Abseits – Bestürzende Verhältnisse am Bahnhof Seegräben. (S.1)
- Legende zum farbigen Titelbild: Der Bahnhof Seegräben präsentiert sich verschmiert und verwirrend, unpraktisch und im wahrsten Sinn des Wortes "verschissen".

**Züri Oberland Nachrichten** (1991): Wenn ein Bahnhof auch mal als Toilette benutzt wird. (S.3)

Legende zur Photographie der Unterführung: Nach 22 Uhr haben vor allem Frauen Angst, durch die schmutzige, düstere Unterführung zu gehen, lieber lassen sie sich in Wetzikon oder Uster abholen.

**Zürichsee-Zeitung** (1991): Klassische Migros-Dorfläden im Zentrum sind sehr erfolgreich. ZSZ vom 27.3.1991. {2.4.2}

## ZUSAMMENFASSUNG

---

### A Forschungsanlage

Um eine Gesamtstrategie zur Förderung des Langsamverkehrs entwickeln zu können, wird eine Systemanalyse des umfangreichen Komplexes erstellt. Die Ergebnisse der Analyse sind Voraussetzung für die Formulierung weiterer Untersuchungen.

Unter Langsamverkehr wird der Fussgänger- und Fahrradverkehr verstanden. Das Hauptaugenmerk der Untersuchung liegt auf dem Fussgängerverkehr. Da der Fahrradverkehr schon weitgehend erforscht ist, wird er nur am Rande behandelt. Verkehrsberuhigungsmassnahmen werden berücksichtigt, soweit dies im Kontext unumgänglich ist, sie werden aber nicht untersucht.

Die Förderung des Langsamverkehrs bedingt eine erhöhte Akzeptanz und somit auch eine entsprechende Attraktivität der Anlagen, des Umfeldes und des öffentlichen Nahverkehrsnetzes samt Umschlagplätzen. Aus diesen Gründen werden die verschiedenen Aspekte von Attraktivität und Akzeptanz besonders hervorgehoben.

Damit der zu untersuchende Komplex überhaupt verstanden und abgegrenzt werden kann, wird das Modell einer Langsamverkehrs-Stadt entworfen und der Analyse vorangestellt.

Die Analyse umfasst vier Felder:

- Physisch-ästhetisches Feld:  
Anlagen samt deren Nahumfeld
- Psychisch-soziales Feld:  
Nutzer und Nicht-Nutzer der Anlagen
- Politisch-wirtschaftliches Feld:  
Promotoren, Macher, Mitbetroffene (Presse, Verwaltung, Gewerbe, etc.)
- Planerisch-betriebliches Feld:  
Siedlungsplanerische und betriebliche Aspekte  
(Quartierzentren, Dichten, Haltestellen, etc.)

Nebst den einzelnen Feldern werden auch die Zusammenhänge zwischen ihnen untersucht.

Die Analyse-Ergebnisse bezüglich der notwendigen Kenntnisse werden dem Forschungsstand gegenübergestellt und die Wissenslücken bestimmt.

Fussend auf den Wissensdefiziten werden schliesslich die Vorschläge samt Dringlichkeitsstufen für weitere Untersuchungen formuliert.

Um den Forschern, die solche Untersuchungen ausführen wollen, den Einstieg in die Materie zu erleichtern, wird eine umfangreiche Literaturschau mit Auszügen und Verweisen beigegeben.

Die Analyse ist methodisch so aufgebaut, dass sie dem Planungsfachmann auch als Checkliste bei der Beurteilung von Verkehrs- und Nutzungsvorschlägen dienen kann.

Der rechtliche Bereich wird ausgeklammert, da hierfür andere Abklärungen im Gange sind.



## **B Ergebnisse und Empfehlungen**

Es werden in allen oben angeführten Feldern Wissensdefizite festgestellt.

Dementsprechend wurden folgende 9 Untersuchungsbereiche vorgeschlagen:

### **1. Weglängen**

Inventar der vorhandenen Kenntnisse.

Die aktuellen Kenntnisse und die Resultate der zur Zeit noch laufenden Erhebungen bezüglich der akzeptierten Weglängen sollen gesammelt und auf vergleichbaren Stand gebracht werden. Dazu ist eine kritische Ueberprüfung der Erhebungs- und Auswertmethoden unerlässlich.

### **2. Attraktivität und Akzeptanz**

Beeinflussung der Einzugsbereiche.

Die Untersuchung umfasst die Frage der Annahme oder Ablehnung von Wegstrecken von unterschiedlicher Attraktivität und die Bestimmung der jeweils maximal akzeptierten Streckenlängen.

Die Zusammenhänge zwischen Attraktivität und Akzeptanz sind herauszuarbeiten.

Die daraus zu ziehenden Folgerungen betreffs der Abgrenzung von Einzugsbereichen, der Gestaltung von Anlagen samt Umfeld, der gegebenen stadtplanerisch-städtebaulichen Vorkehrungen, der Führung und Gestaltung von Haltestellenzugängen, Schul- und Einkaufswegen, etc. sind darzustellen.

### **3. Sozialsicherheit**

Ihr Einfluss auf die Akzeptanz.

Da zu geringe Sozialsicherheit die Akzeptanz der Langsamverkehrs-Anlagen vermindert, sollen Anlageteile samt ihrem Umfeld im Blick auf Nutzer und Nicht-Nutzer untersucht werden.

Dabei sind die unterschiedlichen Nutzerkategorien und nutzerspezifischen Anlageteile mit ihren Ausbaustandards und Ueberwachungspotentialen (zB. Haltestellenzugänge), je nach Tageszeit und Frequenzen zu berücksichtigen.

Nebst den tatsächlichen und vermeintlichen persönlichen Bedrohungen interessieren auch allgemeine Aengste und Vorurteile der Nutzer und ihrer Angehörigen (zB. bei Eltern von Schulkindern).

Die Erkenntnisse sind dahingehend auszuwerten, dass Vorschläge zur Hebung der Sozialsicherheit und des allgemeinen Sicherheitsgefühls gemacht werden können.

#### **4. Verweilqualität**

Verweilorte und ihre Gestaltung.

Die Charakteristiken der Verweilorte und ihres Umfeldes sowie die Art des Verweilens sind zu erheben, ebenso die Gründe der Anwohner, Passanten und Aufenthalter bezüglich Benutzung oder Nicht-Benutzung der Anlagen.

Nebst der Ausgestaltung, Lage und Dichte der Verweilpunkte und Spielpunkte interessieren auch deren Frequentierung im Tagesverlauf sowie deren Sozialsicherheit.

Ziel der Untersuchung sollen Erkenntnisse bezüglich Verweilqualität, Anregungen zu deren Stützung und Hebung sowie Richtwerte betreffs der Verweilpunkte und ihrer Anordnung, Dichte und Ausgestaltung sein.

#### **5. Promotoren und Macher**

Motivationen, Möglichkeiten, Hemmnisse.

Da die Förderung des Langsamverkehrs in hohem Masse von der Motivation der Promotoren und Macher abhängt, sind die einschlägigen Vorstellungen, Vorgehensweisen und Erfahrungen der Interessenvertreter vom Elternverein bis zum Gewerbeverband, vom Politiker und Amtsinhaber bis zum Unterhaltsdienst zu erheben, zu analysieren und im Hinblick auf Förderstrategien auszuwerten.

#### **6. Klein- und Grosszentren**

Gewerbe und Langsamverkehr.

Ausgehend davon, dass Stadt- und Quartierzentren massgebliche Beschäftigungs-, Versorgungs- und Erholungsfunktionen ausüben und somit für die Stadt- und Quartierqualität von hoher Bedeutung sind, dass umgekehrt aber auch ihre Existenz (insbesondere jene des Kleingewerbes und der Läden) eng mit dem Kundenpotential und somit mit Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsbewegung aber auch mit der Erschliessung dieser Kundschaft verknüpft ist, soll der Komplex von Gewerbe, Zentrumsproblematik und Langsamverkehr untersucht werden.

In die Untersuchung miteinzuschliessen sind die demographischen Belange, die Bebauungs- und Bevölkerungsdichten und Einzugsbereiche, Wegnetzqualität und Attraktivität, Verweilqualität und Sozialsicherheit, die Akzeptanz der Verkehrs- und Zentrumsanlagen, resp. der Geschäfte, die Kundenstruktur und Kundenwünsche.

Dabei sind die Fragen der freien und erzwungenen Akzeptanz mitzubersichtigen; etwa jene der freien oder beschränkten Parkplatzkapazität im Zentrumsbereich, der zumutbaren Distanzen zu den Haltestellen, der Erschliessung der Zentren für Radfahrer, etc.

Zu prüfen sind auch die Transportprobleme der Kunden oder der Anlieferung.

Die Untersuchung sollte Erkenntnisse betreffs Bevölkerungs-, Verkehrs- und Gewerbspolitik liefern und Hinweise auf attraktivitätsfördernde Gestaltungselemente geben.

## **7. Quartierautonomie**

Ihr Beitrag zur Identifikation.

Die These, dass Verwurzelung im Quartier das Mobilitätsbedürfnis vermindere, ist zu prüfen.

Die Zusammenhänge zwischen Bewohnerstruktur (zB. Alters- und Einkommensklassen), Bewohnerbedürfnissen, Quartiercharakter und -qualität, Quartierbewusstsein, Identifikations- und Mitwirkungsmöglichkeiten auf der einen und Quartierautarkie in Versorgungsfragen, bei Schulen, Kindergärten, Pflegestätten, Saalbauten, Vereinstreffs, Kleingewerbezentren, etc. sowie Langsamverkehrs-Regimes auf der andern Seite sind zu untersuchen.

## **8. Konzept der Langsamverkehrs-Stadt**

Zusammenschau der Erkenntnisse.

Die bisherigen Erkenntnisse – ergänzt durch jene der laufenden Untersuchungen – bezüglich Langsamverkehrs-System, Nutzern, Zentren und siedlungsplanerischen Anordnungen, bezüglich auch der Koppelungen mit dem öffentlichen Verkehr und bezüglich der Bedeutung von Attraktivität und Verweilqualität, etc. sind in einer "Zusammenschau" darzulegen. Thesen und Postulate sind zu sammeln, zu ordnen und zu kommentieren. Massnahmen und Förderstrategien sind, mit dem Zweck der Popularisierung des Langsamverkehrs, für Behörden und Fachleute leicht fasslich darzustellen.

## **9. Fahrradverkehr und Fussgänger**

Probleme der Verkehrsmischung.

Fussgänger und Radfahrer sind Langsamverkehrs-Teilnehmer. Ihre gleichzeitige Beanspruchung der Anlagen wirft Probleme auf.

Mischnutzung von Langsamverkehrsanlagen (auch Trottoirs) durch Fussgänger und Radfahrer sind zu untersuchen, und zwar unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Verhältnisse, der Frequenzen und Nutzerkategorien, der Altersklassen, der Verweilbedürfnisse und der Verweilqualität, etc.

Miteinzuschliessen in die Untersuchung sind die Probleme der Fahrrad-Parkierung in Fussgängerbereichen und bei den Haltestellen.

## RESUME:

# LES DEPLACEMENTS LENTS EN VILLE

---

## A Les bases de la recherche

Pour pouvoir développer une stratégie globale d'encouragement aux déplacements lents, une analyse systématique de l'ensemble de la question est proposée. Les résultats de l'analyse débouchent sur des hypothèses pour la formulation de recherches plus vastes.

Les déplacements lents comprennent la circulation des piétons et des cyclistes. Le poids principal de la recherche concerne la circulation des piétons. Comme le trafic des deux-roues a déjà été bien exploré, il est seulement traité marginalement. Les mesures de modération de la circulation entrent en ligne de compte, comme cela est inévitable jusqu'à un certain point dans ce contexte, mais elles n'ont pas été spécialement étudiées.

L'encouragement aux déplacements lents exige une acceptation élevée ainsi qu'une attractivité correspondante des aménagements, des alentours et de la desserte en transports publics (réseaux et places de transbordement). Pour ces raisons, on insiste sur les divers aspects de l'attractivité et de l'acceptation.

Dans le but que le domaine étudié soit compris et défini de manière générale, le modèle d'une ville à déplacements lents est esquissé et une analyse avancé.

L'analyse comprend quatre domaines:

- le domaine esthétique et physique  
les aménagements avec leur environnement proche
- le domaine psychologique et social  
utilisateurs et non-utilisateurs des aménagements
- le domaine politico-économique  
les promoteurs, les décideurs et les partenaires concernés (la presse, l'administration, les commerces, etc.)
- le domaine de la planification et de l'exploitation  
les aspects de planification et d'exploitation  
(centres de quartier, densité, arrêts des transports publics)

En plus de ces domaines définis, leurs interactions sont prises également comme objets d'étude.

Les résultats de l'analyse concernant les connaissances nécessaires sont confrontés à l'état de la recherche et des lacunes sont repérées.

En se fondant sur les lacunes de nos connaissances, des propositions pour d'autres recherches avec des étapes prioritaires sont finalement formulées.

Un tour d'horizon de la littérature comprenant des résumés et des renvois est proposé aux chercheurs qui voudront entreprendre de telles recherches.

L'analyse est menée méthodiquement de telle sorte qu'elle puisse servir de marche à suivre ("check-list") au planificateur pour son appréciation des propositions liées au trafic et aux utilisateurs.

Le domaine juridique est laissé de côté, puisque d'autres études sont en cours à ce sujet.

## **B Résultats et recommandations**

A partir des domaines définis ci-dessus, on a reconnu les lacunes de notre savoir. Pour cette raison, on propose les horizons de recherches suivants:

### **1. Longueur des trajets**

Inventaire des connaissances existantes

Les connaissances actuelles et les résultats dont les recherches sont encore en cours concernant les longueurs acceptées des trajets sont à compiler et à ramener à un format permettant la comparaison. A cela s'ajoute un indispensable examen critique des enquêtes et des méthodes d'évaluation.

### **2. Attractivité et acceptation**

Influence du domaine d'application

La recherche s'adresse à la question de l'acceptation ou du refus des itinéraires et de la variation de leur attractivité ; elle comprend aussi la définition de la durée maximale d'acceptation pour un trajet.

Les liens entre attractivité et acceptation sont également à étudier.

De là, on en tire les conséquences pour la délimitation des bassins d'utilisateurs, pour la configuration des aménagements et de leur environnement, pour la planification des mesures urbanistiques à l'échelle d'une ville, pour la réalisation et la forme des voies d'accès aux arrêts des transports publics, ainsi que des itinéraires conduisant aux écoles et aux centres d'achats, etc.

### **3. Contrôle social et sécurité**

Son influence sur l'acceptation

Comme un contrôle social limité réduit l'acceptation des aménagements destinés aux déplacements lents, ils doivent être étudiés en tenant compte des utilisateurs et des non-utilisateurs.

En outre, il faut considérer les différentes catégories d'utilisateurs et les parties du

réseau spécifiques aux utilisateurs avec leurs standards d'aménagements et leurs potentialités de surveillance (par ex. aux accès des arrêts de transports publics) selon l'heure et la fréquentation.

A côté des menaces personnelles réelles ou ressenties, on s'intéresse aussi à toutes les peurs et préoccupations des utilisateurs et de leurs proches ( par ex. les parents en ce qui concerne les écoliers).

Les données sont à évaluer pour que des propositions qui permettront d'améliorer le contrôle social et le sentiment plus général de sécurité puissent être élaborées.

#### **4. La qualité d'un espace de délasserement**

Les lieux de détente et leur structure

Les caractéristiques des lieux de détente et de leur environnement, le genre de séjour qu'on y fait, sont à prendre en considération, ainsi que les raisons des habitants, des passants ou des promeneurs de s'y rendre ou de ne pas s'y rendre.

On s'intéresse en plus à la structure, à la situation et à la densité des espaces de détente et de jeux, à leur fréquentation dans la journée et au contrôle social qui s'y exerce.

L'étude doit déboucher sur des résultats concernant la qualité du séjour, sur des incitations pour améliorer ce dernier, ainsi que sur des valeurs-type relatives aux espaces de délasserement, à leur organisation et à leur densité.

#### **5. Promoteurs et décideurs**

Motivations, possibilités, obstacles

L'encouragement aux déplacements lents dépend grandement de la motivation des promoteurs et des décideurs; les procédés et les expériences des divers acteurs (des associations de parents aux groupes professionnels, des politiciens aux responsables des services d'entretien) sont à analyser et à évaluer dans la perspective d'une stratégie d'encouragement.

#### **6. Petits et grands centres commerciaux**

Déplacements lents et échanges commerciaux

Les fonctions d'occupation, d'échanges commerciaux et de détente sont assurées par les petits et grands commerces. A l'inverse, l'existence des commerces dépend de la clientèle, de la structure de la population, de la mobilité, de l'extension des marchés, et il convient donc d'étudier les rapports entre l'activité commerciale, la formation des centres et les déplacements lents.

Les données démographiques ainsi que la densité de l'habitat et des constructions sont à étudier en relation avec la qualité du réseau de chemins pour piétons et de son attractivité, avec la qualité des lieux de détente et du contrôle social. On devra tenir compte de l'acceptation des aménagements du trafic et du centre en relation avec les magasins, la structure de la clientèle et ses souhaits.

La question de l'acceptation libre ou non est aussi à prendre en considération, (p.ex. la question de l'offre libre ou limitée de places de stationnement aux environs du centre, la question des distances raisonnables aux arrêts des transports publics et de l'accessibilité du centre aux cyclistes, etc.).

La question du problème des transports des clients et des livreurs est aussi à examiner. L'étude doit éclairer les connaissances en ce qui concerne la politique de l'habitat, du secteur commercial et des transports et donner des indications quant aux éléments qui déterminent l'attractivité.

## **7. L'autonomie des quartiers**

### Leur apport à l'identification

La thèse selon laquelle l'enracinement dans un quartier atténue les besoins de mobilité est à examiner.

Les liens entre d'un côté la structure de population (par ex. classes d'âge et de revenu), les besoins des habitants, le caractère du quartier et sa qualité, la conscience d'appartenir à un quartier et les possibilités d'identification à celui-ci et d'un autre côté, l'autonomie du quartier pour son approvisionnement, pour ses écoles, ses établissements de soin, ses salles de réunion, ses centres artisanaux et commerciaux, sont à étudier.

## **8. Concept des déplacements lents en ville**

### Tour d'horizon des connaissances

Les connaissances actuelles – comprenant les recherches en cours – concernant le système des déplacements lents, avec les utilisateurs, les centres, les arrangements urbanistiques et les liens avec les transports publics en rapport à l'importance de l'attractivité et des lieux de détente, etc. devront faire l'objet d'un tour d'horizon. Les thèses et postulats sont à réunir, à classer et à discuter. Les mesures et les stratégies d'encouragement sont à présenter dans le but de rendre populaires les déplacements lents pour les autorités et les spécialistes.

## **9. Circulation des vélos et piétons**

### Problèmes de la mixité des déplacements

Piétons et cyclistes sont les acteurs des déplacements lents. L'occupation commune des aménagements pose des problèmes.

L'utilisation commune des aménagements (trottoirs compris) par les piétons et les cyclistes est à étudier en tenant compte des comportements selon les lieux, les heures et les classes d'âges des utilisateurs et en tenant compte des besoins de délasserment et de la qualité d'un lieu de détente, etc.

Pour terminer, la question du parage des vélos sur le terrain des piétons et aux arrêts des transports publics est à étudier.

Traduction: Anne Tissot

## Die Schriften der ARF

Nr.1 und 2		vergriffen
Nr. 3	Schulwegsicherung und Schulwegplanung- am Beispiel einer Gemeinde, 1981	Fr. 18.—/ 15.—
Nr. 4	Fuss- und Wanderwege bei der Planung von ländlichen Wegnetzen im Mittelland, 1981	Fr. 18.—/ 15.—
Nr. 5	Fuss- und Wanderwege bei der Planung von ländlichen Wegnetzen im Berggebiet, 1982	Fr. 18.—/ 15.—
Nr. 6	Fusswege im Siedlungsbereich, 1982 Richtlinien für bessere Fussgängeranlagen	Fr. 30.—/ 25.—
Nr. 7	Der Fussweg als Anschluss ans öffentliche Verkehrsnetz, 1983	vergriffen
Nr. 8	Rechtsfragen bei Fuss- und Wanderwegen, 1986	Fr. 15.—/ 12.—
Nr. 9	Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen, 1987	Fr. 25.—/ 20.—
Nr.10	Kleine Einführung ins FWG (Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4.10.85), 1987	Fr. 10.—/ 8.—
Nr.11	Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen, 1988	Fr. 22.—/ 18.—
Nr.12	Rechtsverhältnisse an Gehflächen, 1990	Fr. 40.—/ 35.—
Nr.13	Das Beschwerderecht der Fachorganisationen nach Art. 14 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege, 1990	Fr. 15.—/ 12.—
Nr.14	Die Langsamverkehrs-Stadt. Bedeutung, Attraktion und Akzeptanz der Fussgängeranlagen. Eine Systemanalyse. 1992	Fr. 36.—/ 30.—

/ Preise für ARF-Mitglieder



**Tonbildschau:**

Der Schulweg: Sicherheit und Erlebnis  
Erarbeitet von der PRO JUVENTUTE und der ARF.  
Bestimmt für Elterngruppen, Siedlungs- und Verkehrsplaner  
und Gemeinden. 80 Dias, 1 Textbuch, 1983

Leihgebühr Fr. 15.-

**Bezugsadresse:**

Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger  
Klosbachstr. 48, 8032 Zürich  
Tel.: 01/ 383 62 40  
Fax: 01/ 383 97 88

## Les publications de l'ADP

- |       |                                                                                                                                         |                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nr. 4 | Le cas des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre dans la planification des réseaux de chemins du Plateau, 1981      | Fr. 18.—/ 15.— |
| Nr. 5 | Le cas des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre dans la planification des réseaux de chemins de montagne, 1982     | Fr. 18.—/ 15.— |
| Nr. 6 | Chemins pour piétons dans les zones d'habitation, 1984                                                                                  | Fr. 30.—/ 25.— |
| Nr.10 | Petite introduction à la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR), 1987                    | Fr. 10.—/ 8.—  |
| Nr.11 | Gestaltung von Zugängen zu den Haltestellen und Bahnhöfen. Verkehrstechnisch-betriebliche Belange. Avec résumé en français. 1988        | Fr. 22.—/ 18.— |
| Nr.14 | Die Langsamverkehrs-Stadt. Bedeutung, Attraktion und Akzeptanz der Fussgängeranlagen. Eine Systemanalyse. Avec résumé en français. 1992 | Fr. 36.—/ 30.— |

/ Prix membres de l'ADP

### Présentation audio-visuelle

Le chemin de l'école – Sécurité et aventure. Réalisé par PRO JUVENTUTE et ADP. Destiné aux enseignants, groupes de parents et pouvoirs publics.

80 diapos, 2 cassettes son, 1 livret. 1985

Taxe de location (y compris 50 feuilles d'information)

Fr. 15.—

**Les publications peuvent être obtenues au secrétariat de l'ADP**

1, faubourg de l'Hôpital, 2000 Neuchâtel

Tél.: 038/ 24 32 82

Fax: 038/ 24 28 80

