

VORSICHTIG
Vorsichtig Fahren!



MODELL VER-
SUCHSGEBIET

Kinderfreundliche Straßen

Kinderfreundliche Straßen

Kurzbericht über ein Forschungsprojekt des Bundesministers
für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau Nr. 80.13
"Verbesserung der Spielmöglichkeiten von Kindern auf
öffentlichen Straßen im Wohnumfeld"

Bearbeiter: Antje Flade
 Peter Müller

Institut Wohnen und Umwelt
Darmstadt, April 1987

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	1
1. Einführung	4
1.1 Problemstellung	4
1.2 Spiel und Entwicklung	5
1.3 Das Wohnumfeld als Lebensraum des Kindes	7
1.4 Folgerungen	9
2. Der Hamburger Modellversuch "Verbesserungen für Kinder in Altona-Altstadt"	10
2.1 Zum Ablauf des Modellversuchs	10
2.2 Daten zum Modellgebiet	12
2.3 Maßnahmen im Modellgebiet	15
2.4 Die wissenschaftliche Begleituntersuchung	19
3. Ergebnisse der Begleituntersuchung	24
3.1 Städtebauliche und demografische Veränderungen im Modellgebiet	24
3.2 Veränderungen der Verkehrssicherheit	25
3.2.1 Objektive Veränderungen	25
3.2.2 Subjektive Veränderungen	28
3.3 Veränderungen der Nutzung des Straßenraums durch Kinder	29
3.3.1 Objektive Veränderungen	29
3.3.2 Subjektive Veränderungen	39
3.4 Bewertung des Modellversuchs durch die Bewohner	42

	Seite
4. Folgerungen aus den Untersuchungsergebnissen	51
4.1 Zur Verkehrssicherheit	52
4.2 Zum Nutzungsverhalten	54
4.3 Zur Wahrnehmung des Modellversuchs und des Modellgebiets	56
5. Weitere Vorschläge zu mehr Kinderfreundlichkeit in der Verkehrsumwelt	58
5.1 "Kinderfreundlichkeit" als Maßstab zur Bewer- tung der Verkehrsumwelt	60
5.2 Kinderfreundliche Maßnahmen zur Veränderung der Verkehrsumwelt	63
5.2.1 Übergeordnete Maßnahmen auf gesamt- städtischer Ebene	63
5.2.2 Auf Wohnquartiere bezogene Maßnahmen	64
5.2.3 Spielfördernde Gestaltung von Straßen und Plätzen	67
5.3 Voraussetzungen, Dringlichkeiten und ein Beispiel	68
5.4 Ein zusammenfassendes Fazit	73
Literaturverzeichnis	76
Verzeichnis der Abbildungen	78
Verzeichnis der Tabellen	79
Anhang: Straßenräume "vorher/nachher" (Beispiele)	81

VORBEMERKUNG

Ausgangspunkt des vorliegenden Untersuchungsberichtes ist das Projekt 77.03 des mittelfristigen Forschungsprogramms "Raumentwicklung und Siedlungsentwicklung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau zum Thema "Verbesserung der Spielmöglichkeiten von Kindern auf öffentlichen Straßen im Wohnumfeld" aus dem Jahre 1977.

Die erste Arbeitsphase dieses Forschungsprojektes wurde 1979 abgeschlossen und die Ergebnisse in Heft 03.087 der Schriftenreihe "Städtebauliche Forschung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.) mit dem Titel "Kinderfreundliche Umwelt. Kinderspiel im Straßenraum" veröffentlicht (MÜLLER/ZINN 1980).

Die zweite Arbeitsphase, die Durchführung einer empirischen Studie, wurde im Rahmen des Hamburger Modellversuchs "Verbesserungen für die Situation der Kinder in Altona-Altstadt" /1/ durchgeführt, der 1980 anlief. Auftraggeber für diese zweite Phase des Forschungsprojektes waren der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau mit dem Ziel, die in der ersten Arbeitsphase gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen eines praktischen Versuchs durch empirische Untersuchungen zu überprüfen und zu ergänzen sowie die Stadt Hamburg, vertreten durch die Baubehörde und deren Amt für Stadterneuerung, mit dem Ziel, die Wirkungen der im Rahmen des Modellversuchs in Altona-Altstadt durchgeführten Maßnahmen zu untersuchen.

/1/ Lt. Drucksache 9/1296 der Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg vom 16.10.1979

Der Abschlußbericht der zweiten Arbeitsphase des BMBau-Forschungsprojektes liegt den Auftraggebern seit Juli 1986 mit dem Titel "Kinderfreundliche Straßen" vor. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen von Maßnahmen im Hamburger Modellversuch in kurzer Form dar. Diese Zusammenfassung wurde ergänzt um weitergehende Maßnahmen und Vorschläge für mehr Kinderverkehrssicherheit und mehr Kinderfreundlichkeit in der Verkehrsumwelt bzw. in den Wohnquartieren.

Der Hamburger Modellversuch geht zurück auf das 1979 proklamierte "Jahr des Kindes". Er sollte am Beispiel eines innerstädtischen Wohnquartiers exemplarisch aufzeigen, welche Möglichkeiten sich praktisch verwirklichen lassen, um Straßenräume sicher, kinderfreundlich und spielfördernd umzugestalten. Dies beinhaltet die Anwendung und Durchsetzung verkehrsberuhigender Maßnahmen im Modellgebiet, speziell für die Nutzergruppe der Kinder.

Der Hamburger Modellversuch in Altona-Altstadt ist der einzigartige - und bisher in der Bundesrepublik einmalige - umfassende Versuch, das Wohnumfeld/die Wohnumwelt in einem ganzen Wohnquartier im Sinne der Kinder umzugestalten. Dieser Modellversuch hat auch deshalb Vorbildcharakter, weil Kinderfreundlichkeit auch allgemein als "Maßstab für Umwelt-/Umfeldfreundlichkeit von Situationen und Maßnahmen" gelten kann: Was Kindern nützt, nützt in der Regel auch den Erwachsenen und Alten; ein kinderfreundlicher Standard ist i.a. auch ein bewohnerfreundlicher Standard.

Die Interessen von Kindern werden in der Umweltplanung allgemein und in der Verkehrsplanung im besonderen kaum berücksichtigt. Dies kann an vielen konkreten Beispielen der Gestaltung der Verkehrsanlagen (einschließlich der zugehörigen Entwurfsrichtlinien) belegt werden.

Wie schwierig es im konkreten Fall ist, kinderfreundliche Maßnahmen bei der Abwägung der verschiedenen Interessen am öffentlichen Straßenraum und dessen Gestaltung durchzusetzen, dies wurde letztlich gerade auch im Verlauf des Hamburger Modellversuchs deutlich.



1. EINFÜHRUNG

1.1 Problemstellung

Kinder gehören in unserer Gesellschaft zweifellos zu jenen Gruppen, deren Interessen in der Stadtplanung und in der Wohnbauarchitektur noch vergleichsweise wenig beachtet werden, obwohl sich Mängel in der gebauten Umwelt auf Kinder in besonders starkem Maße auswirken. Denn Kinder sind wegen ihres Entwicklungsstandes, ihrer geringeren Mobilität, ihres Nicht-Beteiligtseins an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen und fehlender Wahlmöglichkeiten den bestehenden Umweltbedingungen viel unmittelbarer ausgesetzt als Erwachsene, die unerwünschten Einflüssen eher ausweichen oder die sie eher beseitigen können.

Die heutige Situation in den Städten ist gekennzeichnet durch eine Verknappung von Spiel- und Freiflächen und durch die damit zusammenhängende Zunahme des Kfz-Verkehrs. Die Zahl der zugelassenen Pkw hat sich in den letzten 15 Jahren nahezu verdoppelt: 1970 belief sich der Bestand an registrierten Pkw auf 13,9 Millionen, 1985 waren es bereits 25,8 Millionen (Statistisches Bundesamt 1986). Es sind dabei nicht allein die **fahrenden** Autos, die Platz, nämlich breite Fahrbahnen, beanspruchen, sondern auch der sog. "ruhende Verkehr": für jeden Pkw wird ein durchschnittlicher Stellplatzbedarf von 12,5 m² veranschlagt. Parallel zu der Verdoppelung der zugelassenen Pkw seit 1970 haben sich ebenfalls die benötigten Stellflächen verdoppelt. Zu den negativen Effekten des Kfz-Verkehrs gehören deshalb nicht nur die Verringerung der Verkehrssicherheit insbesondere für Kinder, die Zunahme von Lärm und Luftverschmutzung, sondern auch der Verlust von Spielgelegenheiten und Spielmöglichkeiten. Trotz des im Bundesbaugesetz verankerten Grundsatzes der Bauleitplanung, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende **sozial gerechte** Bodennutzung zu gewährleisten, wurden bislang in der Praxis die Flächen-Ansprüche des Kfz-Verkehrs stets vorrangig behandelt.

Was bedeutet es nun für Kinder, wenn der Konflikt zwischen den Ansprüchen des Kfz-Verkehrs und dem Bedürfnis von Kindern nach Spielmöglichkeiten durchweg so gelöst wird, daß die Spielbedürfnisse nicht erfüllt werden? Die Antwort auf diese Frage hängt davon ab, welche Relevanz das Kinderspiel für die Entwicklung von Kindern hat und welchen Stellenwert dabei das Wohnumfeld als Spielort hat.

1.2 Spiel und Entwicklung

Die Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt findet bis zum Ende des Vorschulalters überwiegend durch Spielen statt. Mit dem Eintritt ins Schulalter verringert sich zwar die alltäglich zur Verfügung stehende Spielzeit, dennoch verliert das Spiel während der gesamten Kindheit nicht an Bedeutung (SCHOTTMAYER UND CHRISTMANN 1976). Das Spiel steht nicht im Dienst übergeordneter Erfordernisse, sondern gespielt wird um des Spielens willen. Durch seine Zweckfreiheit sowie seine kurzfristige Zeitperspektive ist es frei von Anforderungen, Risiken und Leistungsdruck (HECKHAUSEN 1964). Es ist für alle Aspekte der Entwicklung von grundlegender Bedeutung, d.h. für die körperliche, kognitive, soziale, emotionale und motivationale Entwicklung. Durch das Spiel wird das intellektuelle Leistungsvermögen gefördert, werden soziale Kompetenz, Eigenständigkeit und emotionale Stabilität erworben. Auch die Belastbarkeit in Leistungssituationen ist größer, wenn ausreichend Spielmöglichkeiten vorhanden sind. Je besser also die Spielmöglichkeiten im Kindesalter sind, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Entwicklung des Kindes zu den gewünschten Ergebnissen führt. Vom Wissenschaftlichen Beirat für Familienfragen im Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit /1/ wurden diese Ergebnisse inhaltlich benannt (s. Tab. 1).

/1/ Die neue Bezeichnung lautet: Bundesminister für Jugend, Familie Frauen und Gesundheit.

im Bereich der physischen Entwicklung:

Freie Motorik

Hygiene

Ausgeglichene Nerventätigkeit

im Bereich der kognitiven Entwicklung:

Wahrnehmungs- und Orientierungsfähigkeit

Erkundungs- und Neugierverhalten

Konzentrationsfähigkeit

Leistungsmotivation

Kreativität

im Bereich der sozial-emotionalen Entwicklung:

Kommunikationsfähigkeit

Anteilnahme und Teilnehmenlassen

Soziale Sensibilität

Initiative

Selbständigkeit und Autonomie

Entscheidungsfähigkeit

Selbstwertgefühl

Rollenflexibilität

Rollendistanz

Tab. 1: Gewünschte Ergebnisse
bei der Entwicklung
von Kindern (BMJFG 1975)



1.3 Das Wohnumfeld als Lebensraum des Kindes

MUCHOW und MUCHOW (1935) haben zwischen dem Spiel- und dem Streifraum des Kindes unterschieden, die beide zusammen seinen Lebensraum bilden. Der Spielraum stellt nach MUCHOW und MUCHOW "die eigentliche Heimat des Kindes" dar; er besteht aus der Gesamtheit von Straßen und Plätzen, die das Kind genau kennt, wo es sich oft aufhält und wo es oft entlanggeht. Im Unterschied dazu besteht der Streifraum aus allen Straßen und Orten, durch die das Kind schon einmal gekommen ist bzw. wo es schon einmal (oder auch mehrere Male) gewesen ist. Der Spielraum als Teil des Lebensraums stellt somit die alltägliche Lebenswelt des Kindes dar.

Als MARTHA MUCHOW vor mehr als 50 Jahren ihre Untersuchung in einem Hamburger Stadtteil durchführte, war der Motorisierungsgrad im Vergleich zu heute noch gering. Die Spielräume der Kinder wurden noch weitaus weniger durch den Kfz-Verkehr beeinflusst bzw. durch ihn begrenzt. Dies ist heute nicht mehr der Fall. Wie ENGELBERT (1986) nachgewiesen hat, werden Kinder im Hinblick auf ihren Aufenthalt draußen umso mehr eingeschränkt, je mehr die Straße durch Verkehr belastet ist, in der das Kind wohnt. Der Zusammenhang zwischen der Dauer des Kinderspiels draußen und der Verkehrsbelastung der Wohnstraße ist nach den Ergebnissen von ENGELBERT umso ausgeprägter, je jünger das Kind ist. Im Schulalter, wenn die elterliche Kontrolle über den Spiel- und Streifraum ihrer Kinder nachläßt, verliert sich dieser Zusammenhang. Der Preis für diese neu gewonnene "Freiheit" ist ein drastischer Anstieg des Unfallrisikos bei Schulanfängern (vgl. Statistisches Bundesamt 1986). Wie ENGELBERT festgestellt hat, beläuft sich die durchschnittliche Spieldauer des 3- bis 6jährigen Vorschulkindes draußen pro Tag auf 98 Minuten. Bei Kindern, die an Hauptverkehrsstraßen wohnen, verringert sich diese Spieldauer auf 79 Minuten. Wenn das Kind dagegen in einem Nebenweg ohne Verkehr wohnt, steigt die durchschnittliche Spieldauer auf 124 Minuten täglich an. Die Gelegenheiten und Möglichkeiten,

um insbesondere im Vorschulalter selbständig und auf eigene Initiative hin neue Erfahrungen außerhalb des elterlichen Schutz- und Einflußbereichs machen zu können und mit Gleichaltrigen zusammen zu sein, hängen also wesentlich vom Ausmaß des Kfz-Verkehrs im Wohngebiet ab.

Wie SETÄLÄ (1984/85) festgestellt hat, haben Straßenecken und Wohngebiete ihre Funktion als Spielorte weitgehend verloren, die sie eine Generation zuvor noch für Kinder im Grundschulalter besaßen. Andere Untersuchungen belegen, daß Spielplätze offensichtlich kein 100 %iger Ersatz für andere Spielorte im öffentlichen Raum sind. Eine Voraussetzung dafür, daß sie überhaupt aufgesucht werden, ist, daß sie nicht zu weit von der Wohnung des Kindes entfernt liegen (BIERHOFF 1974). Die Anlage von Spielplätzen ist also überhaupt nur dann von Nutzen, wenn sie von vielen Kindern zu Fuß in weniger als 5 Minuten erreicht werden können.

Auch heute noch hat die Wohnumgebung eine wichtige Funktion für die kindliche Entwicklung, die nicht durch andere Angebote oder Orte ersetzbar ist, obwohl sich die Spielräume von Kindern verengt und verändert haben. Sie ist derjenige Teil der alltäglichen Lebenswelt, in dem das Kind weitaus weniger der elterlichen Kontrolle unterworfen ist, in dem es weder besonders beschützt, noch unterstützt wird, sondern wo es lernen kann, allein zurechtzukommen, wo es selbständig Erfahrungen machen, eigene Initiativen entwickeln und wo es mit anderen Kindern spielen bzw. sich mit ihnen auseinandersetzen kann (MÜLLER und ZINN 1980). Bestimmte Tätigkeiten können überhaupt nur draußen stattfinden, z.B. raumgreifende motorische Aktivitäten wie Radfahren, Fußballspielen usw. oder soziale Aktivitäten, wie Sich-mit-anderen-Kindern-unterhalten, Zugucken usw.

Im Hinblick auf die Entwicklung von Kindern ist der Nahbereich der Wohnung besonders bedeutsam: eine **allmähliche** Ausdehnung des Lebensraums, die normalerweise mit zunehmendem Alter stattfindet (HART 1979), setzt einen Nahbereich voraus, der verkehrssicher ist und Platz für Kinder bietet. Ein weiterer Grund für die Bedeutung des Nahbereichs ist, daß spontanes, nicht geplantes Kinderspiel nur möglich ist, wenn es in der Nähe des Ausgangsortes aller Unternehmungen des Kindes, nämlich der Wohnung, stattfinden kann. Dem Aufsuchen eines weiter entfernt gelegenen Spielortes (z.B. eines Spielplatzes) geht bereits eine gewisse Planung voraus, was jedoch im Widerspruch zum Wesen des Kinderspiels, seiner Zweckfreiheit und seiner kurzen Zeitperspektive, steht.

1.4 Folgerungen

Einschränkungen des Lebensraums wirken sich zweifelsohne auf die Entwicklung von Kindern ungünstig aus, denn sie sind gleichbedeutend mit einer Reduzierung an Gelegenheiten und Möglichkeiten, sich mit der Umwelt handelnd auseinanderzusetzen, was jedoch die Voraussetzung dafür ist, daß bestimmte, gesellschaftlich gewünschte Entwicklungsziele erreicht werden (vgl. BMJFG, 1975). Die Erkenntnis, daß es heutzutage einerseits mit den Spielmöglichkeiten von Kindern oftmals schlecht bestellt ist, daß, mit anderen Worten, Spielmöglichkeiten als Entwicklungschancen angesehen werden müssen, hat seit Mitte der 70er Jahre Forderungen nach einer Sozialpolitik für Kinder laut werden lassen. Das "Jahr des Kindes" (1979) hat sicherlich dazu beigetragen, diesen Forderungen Nachdruck zu verleihen. Zu den Zielen einer Sozialpolitik für Kinder gehört nach LÜSCHER (1979) die Verbesserung der allgemeinen Lebensverhältnisse von Kindern und die Abwehr von Maßnahmen, die die Qualität der Lebensverhältnisse von Kindern verschlechtern. Eine hierher gehörende Aufgabe ist auch die Verbesserung der Spielmöglichkeiten von Kindern in Wohnstraßen und Wohngebieten, die mit einer Abwehr aller einseitig den Kfz-Verkehr in Wohngebieten fördernden Maßnahmen verbunden sein muß.

2. DER HAMBURGER MODELLVERSUCH "VERBESSERUNGEN FÜR KINDER IN ALTONA-ALTSTADT"

2.1 Zum Ablauf des Modellversuchs

Der Modellversuch "Verbesserung für die Kinder in Altona-Altstadt" wurde Anfang 1980 vom Hamburger Senat auf drei Jahre gestartet (später um ein Jahr bis Ende 1983 verlängert). Die erste Beiratssitzung fand statt im Februar 1980, die letzte im März 1984. Einzelheiten zum Verfahrensablauf im Modellversuch sind gesondert dokumentiert worden /1/. Dem Hamburger Modellversuch und der Auswahl der Modellgebiete ging eine Untersuchung über "Kinder in der inneren Stadt" voraus (KRAUSE u.a., 1977).

Zur Durchführung des Modellversuchs wurde ein bestimmtes Verfahren festgelegt, das folgende Merkmale aufweist:

1. Für die baulich-räumliche Planung wurde eine interdisziplinäre Gruppe aus Städtebauern, Garten- und Landschaftsarchitekten sowie Straßenbau- und Verkehrsingenieuren gebildet. Diese Planungsgruppe hatte die Aufgabe, vorliegende Gutachten zusammenzufassen, eine weitergehende Bestandserhebung durchzuführen, eine darauf aufbauende Gesamtplanung zu entwickeln und zeitlich befristete und längerfristig angelegte Detaillösungen zu erarbeiten.
2. Für die pädagogische Betreuung des Versuchs wurde eine interdisziplinäre Gruppe aus einem Erziehungswissenschaftler und einem Sozialpädagogen gebildet. Diese sollten - aufbauend auf vorhandenen Gutachten und neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen - Konzepte für den pädagogischen Bereich erarbeiten und die laufende Betreuung übernehmen.

/1/ siehe die verschiedenen Berichte der Planungsgruppe Martin Kirchner (PGMK), Hamburg sowie der Planungsgruppe Timm Ohrt/Hille von Seggern, Hamburg

3. Für die kontinuierliche Beteiligung und Information der Gebietsbevölkerung wurde ein Beirat eingesetzt, der aus Abgeordneten von Bürgerschaft und Bezirksversammlung, Angehörigen der beteiligten Behörden, Planungs- und Pädagogikfachleuten, den Verantwortlichen für die wissenschaftliche Begleitung sowie betroffenen Grundeigentümern, Mietern und Gewerbetreibenden zusammengesetzt war.
4. Der Modellversuch wurde wissenschaftlich begleitet und ausgewertet: Die Planungsgruppe Martin Kirchner, Hamburg (PGMK) führte die Verfahrensbegleitung im Sinne teilnehmender Beobachtung durch, das Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt, hatte die Aufgabe, die Wirkung der Maßnahmen zu untersuchen.
5. Planung und Entwurf der Maßnahmen im Modellgebiet wurde im Auftrag des federführend zuständigen Amtes für Stadterneuerung (ASE) in Abstimmung mit den beteiligten Verwaltungsstellen von der Planungsgruppe Ohrt/von Seggern, Hamburg, durchgeführt.

Während der Laufzeit des Modellversuchs wurde in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen zu einer öffentlichen Beiratssitzung eingeladen. Dort wurde das Vorgehen im Modellversuch zwischen Beiratsmitgliedern und anwesenden Vertretern der Gebietsbevölkerung diskutiert. Beschlüsse und Empfehlungen des Beirats mußten vom zuständigen Bezirksamt Altona und von der Bezirksversammlung bestätigt werden.

2.2 Daten zum Modellgebiet

Die Lage des Modellgebiets im Hamburger Stadtgebiet zeigt **Abbildung 1**, Einzelangaben zum Modellgebiet siehe **Abbildung 2**.

Die Bebauung im Modellgebiet Altona-Altstadt stammt aus der Zeit um die Jahrhundertwende und aus den Jahren nach dem 2. Weltkrieg. Es handelt sich überwiegend um 4- bis 5-geschossige Blockbebauung (mit 80 - 100 m Kantenlänge) mit Rastererschließung. Das Modellgebiet ist durch Wohnen und Gewerbe gemischt genutzt; es gibt ca. 90 kleinere Handwerks-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe. Außerdem befinden sich innerhalb des Gebietes zwei Großverwaltungen. An öffentlicher Infrastruktur befindet sich im Gebiet eine Grund- und Hauptschule (Schule Chemnitzstraße), ein Gymnasium und eine Gesamtschule. Die Versorgung des Gebietes mit öffentlichen Spielflächen beträgt ca. 1,5 m²/Einwohner.

Das Gebiet ist vom Kfz-Durchgangsverkehr nicht besonders stark belastet: die Gebietsstraßen werden daher im wesentlichen nur vom Ziel- und Quellverkehr der Anwohner, Beschäftigten und Besucher benutzt. Der südliche Teil des Modellgebiets wird durch das Einkaufszentrum "Große Bergstraße" vom ruhenden Kfz-Verkehr besonders beansprucht. Von diesem Bereich abgesehen ist im Modellgebiet genügend Parkraum für die ansässige Bevölkerung vorhanden.

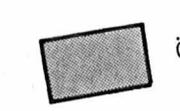
Das Modellgebiet ist durch Linien des öffentlichen Personennahverkehrs auf den Randstraßen gut erschlossen. Der DB-Bahnhof Altona ist in 10 Minuten Fußweg vom Gebiet erreichbar.

Die Straßenräume sind zum Teil sehr eng (10 - 12 m), häufig wenigstens teilweise beparkt; die Fußwege sind entsprechend schmal; Radwege sind nicht vorhanden.



Abb. 1: Lage des Modellgebietes "Altona-Altstadt" im Hamburger Stadtgebiet

Daten zum Modellgebiet

-  öffentliche Infrastruktur
-  Grün- und Freiflächen
-  Abriß und Neubau zwischen 1979 - 1984

Untersuchungs-
gebiet nach StBauFG

"SIKS"-Gebiet
Stadtverneuerung in
kleinen Schritten

Fläche insgesamt	411 ha (100 %)
davon überbaut	389 ha (95 %)
Freiflächen	22 ha (5 %)
öffentliche Spielflächen pro Einwohner	ca. 1,5 m ²
Hauhalts (1979)	ca. 3.500
Wohnbevölkerung (1979)	ca. 7.000 Einw.
davon Ausländer	ca. 1.550 (22 %)
davon Kinder	350 (29 %)
≤ 6 Jahre	835 (70 %)
≤ 14 Jahre	1.188 (100 %)
≤ 18 Jahre	ca. 5.800 m
Straßenlänge	ca. 1.700
öffentliche Park- plätze (1979)	ca. 11 m bis 13 m
Straßenbreiten bzw. Baufluchtabstände	ca. 11 m bis 13 m

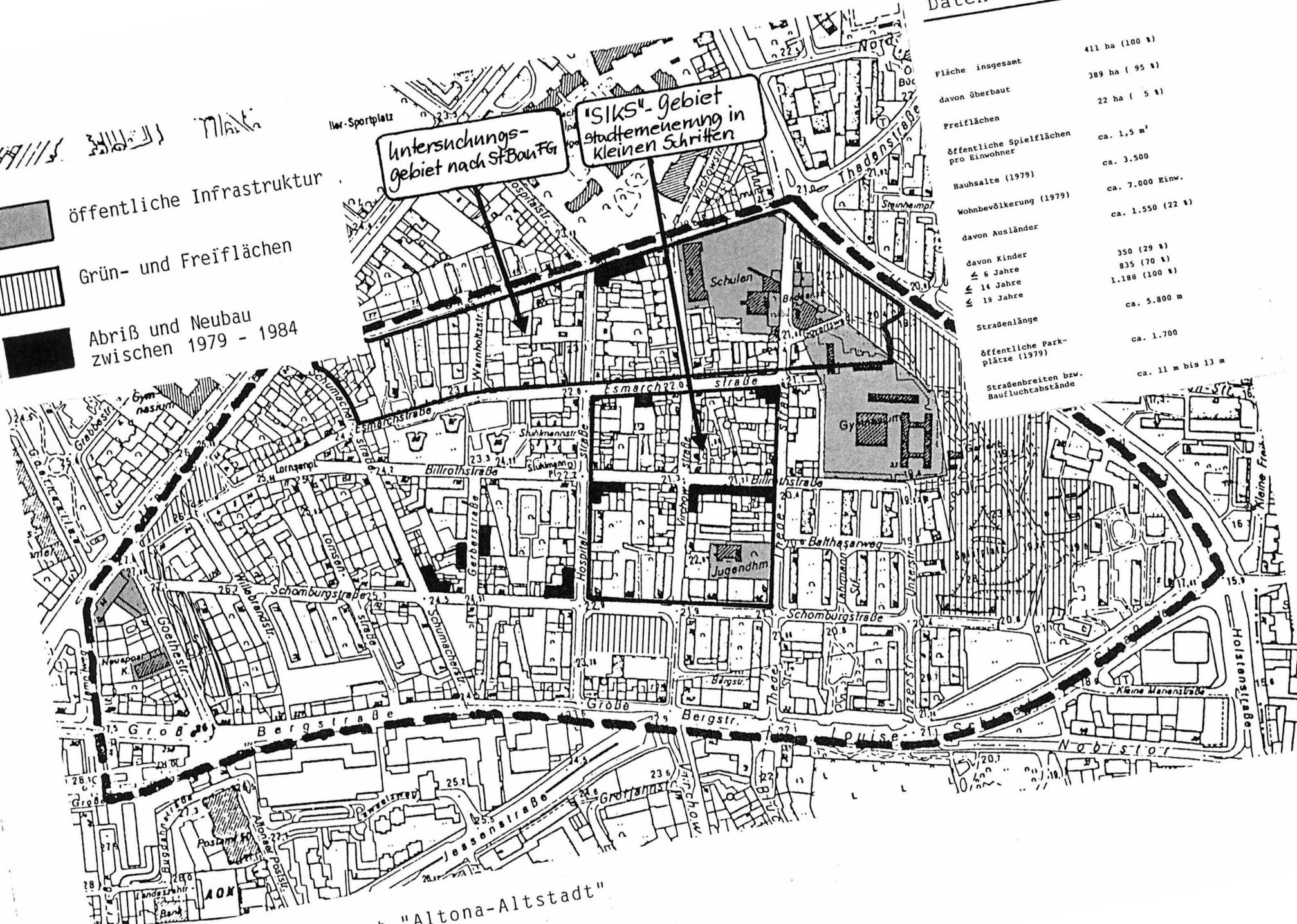


Abb. 2: Modellgebiet "Altona-Altstadt"

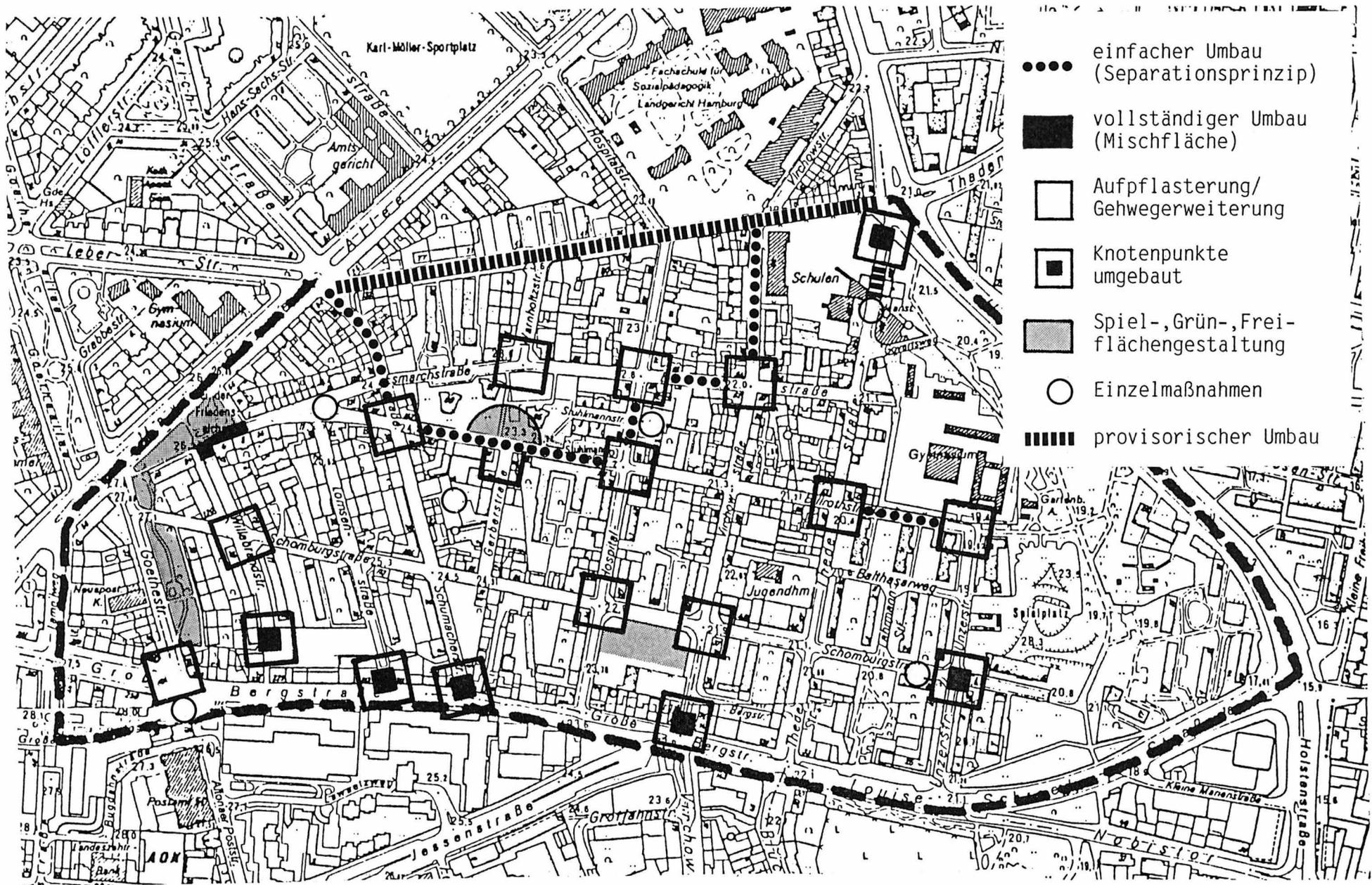
2.3 Maßnahmen im Modellgebiet

Umfang und Art der Umgestaltung der öffentlichen Straßenräume im Modellgebiet drückt sich in folgenden Zahlen aus (Maßnahmen siehe **Abbildung 3**):

- von den vorhandenen ca. 6.000 m Straßen wurden ca. 4.700 m ($\hat{=}$ 78 %) verändert, davon intensiv (ohne Totalumbau zu Mischflächen) ca. 2.200 m ($\hat{=}$ 47 %),
- an öffentlichen, für Fußgänger bzw. Kinder nutzbaren Freiflächen wurden ca. 9.200 m² zurückgewonnen, davon ca. 5.400 m² im Straßenraum und ca. 3.800 m² in anschließenden Bereichen (Schomburg-Platz/Grünbereich Billrothstraße).

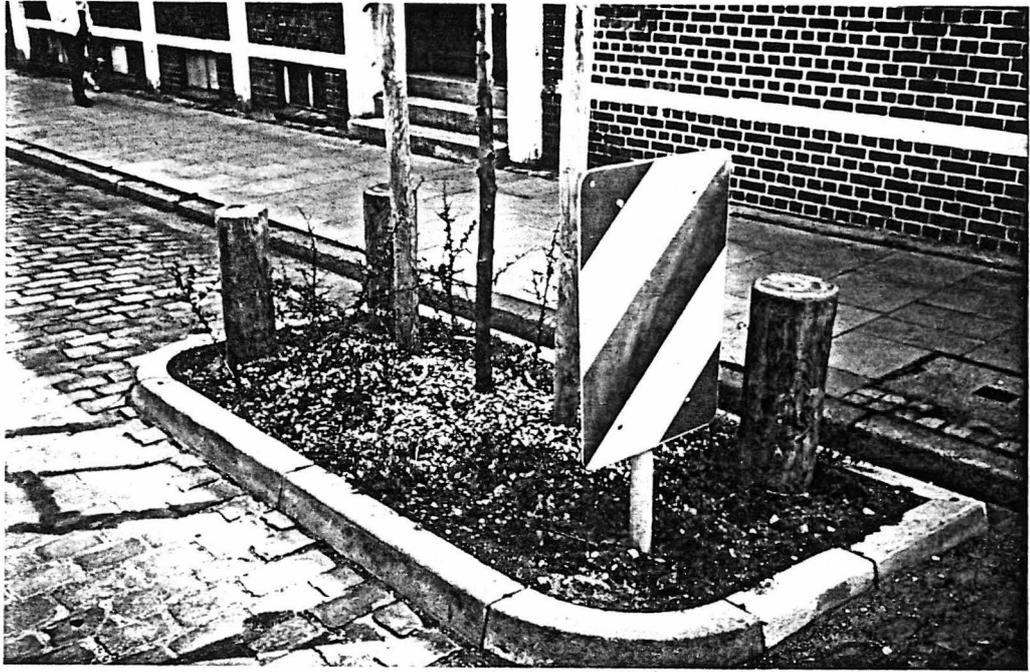
Die im Zusammenhang mit dem Modellversuch durchgeführten baulichen Maßnahmen in den Gebietsstraßen beinhalten die spielfördernde und kinderfreundliche Straßenumgestaltung (Maßnahmenübersicht siehe **Abb. 3**). Dazu zählt:

- die verkehrsberuhigte Umgestaltung einzelner Straßenabschnitte, insbesondere im Bereich von Schulen und Spielplätzen nach dem Trennungsprinzip (Mischflächen wurden nicht ausgeführt),
- Aufpflasterungen von Straßenknoten in Verbindung mit einer Verringerung/Verengung der Fahrbahnflächen und entsprechenden Gehwegerweiterungen (baulich gegen Beparken gesichert),
- Freimachen der Gehwege von parkenden Fahrzeugen (z.T. baulich gesichert),
- Straßensperrungen und Einrichtungen von Sackgassen, ergänzt um Lkw-Schleusen zur Verringerung des Lkw-Durchgangsverkehrs,
- Aufhebung von Vorfahrtsstraßen und positiven Vorfahrtsbeschilderungen und deren Ersatz durch die Vorfahrtsregelung "rechts-vor-links",



- einfacher Umbau (Separationsprinzip)
- vollständiger Umbau (Mischfläche)
- Aufpflasterung/ Gehwegverweiterung
- Knotenpunkte umgebaut
- Spiel-, Grün-, Freiflächengestaltung
- Einzelmaßnahmen
- ▬▬▬▬ provisorischer Umbau

Abb. 3: Maßnahmen im Modellgebiet



- so weit wie möglich Aufhebung von Park- und Halte-Verboten einschließlich Entfernen von Markierungen zum Gehwegparken,
- Verengung von Fahrbahnen auf das unbedingt notwendige Maß (einspurige Abschnitte) und Anlage einseitiger Parkstreifen,
- Einzelmaßnahmen im Bereich der Hauseingänge sowie an anderen bevorzugten Kinderspielorten durch Schaffung von Flächen für sicheres und unbehindertes Kinderspiel,
- Ausstattung der Straßenräume mit Pergolen, Holzgeländer, Sitzbänken, Fahrradständern und anderen Elementen zur Nutzung durch Kinder und zur Unterstützung der Aufenthaltsfunktion der Gebietsstraßen.

Außerdem wurden Bäume in den Straßenräumen gepflanzt. Schließlich wurde das gesamte Modellgebiet nach offiziellem Abschluß des Modellversuchs zur "Tempo-30-Zone (Wohngebiet)" erklärt. Eine weitere Maßnahme zur Verbesserung der Situation der Kinder war der Neubau eines großen Spielplatzes an der Schomburgstraße.

Einzelheiten über Umfang, Art und Zeitpunkt der durchgeführten Maßnahmen im Modellgebiet enthält der "Bericht über den Modellversuch" der Planungsgruppe für den Modellversuch Timm Ohrt/Hille von Seggern (Hamburg, Juli 1984).

Maßnahmen im Gesamtgebiet (nach OHRT/von SEGGERN, 1984)

Tatsächlich durchgeführt wurde bzw. wird folgendes:

- Verringerung der Fahrbahnbreiten (3,50, 4,00 m mit Gegenverkehr) durch Parken auf der Fahrbahn, Gehwegverbreiterungen, Baumpflanzungen
- Fahrgassenverschwenke (Chemnitzstraße und Virchowstraße) und an 9 Kreuzungen
- Aufheben von Einbahnstraßenregelungen
- Aufheben von Vorfahrtsregelungen
- Aufpflasterung von Kreuzungsbereichen (zusätzlich: 1 Einmündungsbereich und 1 innerhalb eines Straßenabschnittes)
- Anschluß von Straßen über Gehwegüberfahrten (Virchowstraße, Schomburgstraße)
- die Oberwege über angrenzende Straßen wurden nur in der Chemnitzstraße durch deren provisorische Beruhigung und durch das Schließen der Thedestraße verbessert (im Versuchszeitraum wurde eine Fußgängerbrücke über die Holstenstraße gebaut)
- provisorische Verkehrsberuhigung der Chemnitzstraße (z.T. Einbahnstraße, Verschwenk, Einengungen, Rechts-vor-Links-Regelungen, Abbiegegebiet in nördlichen Hospitalstraße)
- Kennzeichnen des Gebietes als 'Versuchsgebiet' - zum Ende des Verfahrens als 'Wohngebiet Tempo 30'

- Erhöhung des Netzwerkwiderstandes durch o.g. Maßnahmen
- Zweirichtungsverkehr in der Zufahrtsstraße Große Bergstraße zur Fußgängerzone, Abwicklung des Anlieferverkehrs der FZ über Sackgassen mit Wendemöglichkeit, 'Abhängen' der Gebietsstraßen durch Sackgassen mit Lkw-Schleusen
- Sperrung der Thedestraße im Nordabschnitt
- Einfahrverbot in die Straße bei der Friedenseiche
- provisorische Verkehrsberuhigung der Chemnitzstraße (die zuständigen politischen Gremien haben die endgültige Beruhigung beschlossen)
- Zweirichtungsverkehr in den umgebenden Straßen (in der Großen Bergstraße, in der Louise-Schroeder-Straße beschlossen, aber noch nicht durchgeführt)



Insgesamt beträgt der Flächengewinn ca. 9.200 m²:
- durch die o.g. Maßnahmen in den Straßen einschl. umgestalteter Hauseingangsbereiche wurden ca. 5.400 m² Fläche für Fußgänger / Kinder zurückgewonnen.

Als gesonderte Flächen kommen hinzu:

- Thedestraße (gesperrt, provisorisch möbliert)
- Umgestaltung einer Privatfläche als öffentlich nutzbare Fläche an der Billrothstraße
- Nach Verlegung des Parkplatzes an die Kleine Bergstraße Umgestaltung des ehemaligen Parkplatzes an der Schomburgstraße zu einem Bolzplatz, einer Spielfläche und einer Grünfläche
Dadurch wurden 3.800 m² gewonnen.

Als 'unspezifische' Nutzungsmöglichkeiten und Verbesserung Aufenthaltsqualität wurden bzw. werden realisiert

- Flächen
- mit unterschiedlichen Oberflächen
- unterschiedliche Abgrenzungen: Holzpoller, Holzelemente, Stahlschutzgitter
- Pergolen mit Sitzgelegenheiten
- Hausbegrünungen mit Sitzgelegenheiten
- Bänke
- Laubengang; Tor, Tor mit Dach im Spielplatz- bzw. Parkzugang
- offener Pavillon in der Fußgängerzone ('Treffpunkt')
- 200 Bäume, Hecken, z.T. Gebüsch
- provisorische Sperr- und Fahrbahneinengungselemente aus Eisenbahnschwellen

In der Abstimmung und Ausführungsphase so wesentlich veränderte Provisorien, daß flächenhafter Effekt ausblieb. Durch Eskalation von Protesten blieben nur Burchstücke kurze Zeit bestehen, die Wirkungsanalyse ebenfalls bruchstückhaft, der Zusammenhang zu späteren Maßnahmen ging verloren; einige wesentliche regelnde Maßnahmen blieben (Rechts-vor-Links, Einbahnstraßen aufheben z.B.)

2.4 Die wissenschaftliche Begleituntersuchung

Um die Maßnahmen im Straßenraum auf ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen, wurden vor und nach den Umbauten Daten erhoben. Es wurden vor allem Erhebungen zum Kfz-Verkehr (Menge und Geschwindigkeiten) und zur Quantität und Qualität des Kinderspiels durchgeführt.

Eine Übersicht über Orte, Art, Umfang und Zeitpunkte der durchgeführten Vorher- und Nachher-Erhebungen enthalten Tabelle 2 und Abbildung 4.

Das gewählte Verfahren und der konkrete Ablauf des Modellversuchs sind Randbedingungen für die wissenschaftlichen Untersuchungen, zumal bei einem sogenannten "offenen Planungsverfahren" unter Beteiligung der Betroffenen (Anwohner, Anlieger und Gewerbetreibenden). Dieser gewählte Versuchsablauf hat vor allem dazu geführt, daß der Modellversuch länger gedauert hat als vorgesehen. Zunächst auf drei Jahre geplant (1980 bis 1982), dann um ein Jahr verlängert (bis Ende 1983), waren auch zum Zeitpunkt der letzten Nachher-Erhebungen (Herbst 1985) die Maßnahmen im Gebiet noch nicht abgeschlossen. Dadurch hat sich die Zeitspanne zwischen Vorher- und Nachher-Untersuchung auf 2 1/2 Jahre (Mai '83 bis Herbst '85) bzw. auf sogar 4 1/2 Jahre (Mai '81 bis Herbst '85) verlängert.

Die beschriebene Art des Vorgehens im Modellversuch hatte konkrete Auswirkungen auf die Durchführung der wissenschaftlichen Begleit-Untersuchungen:

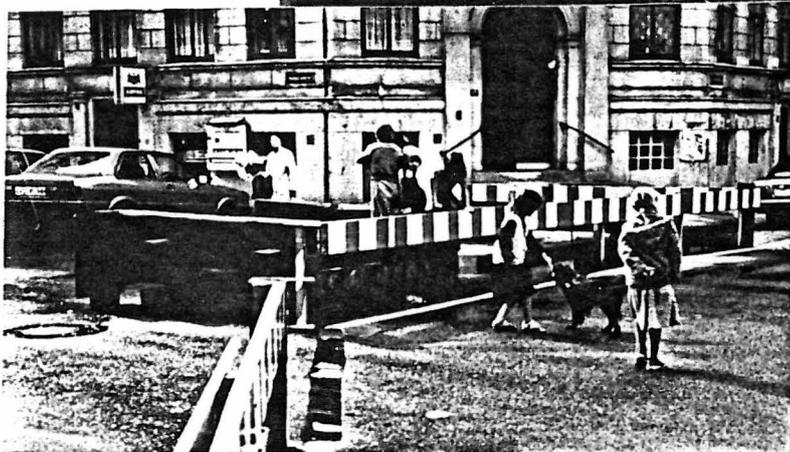
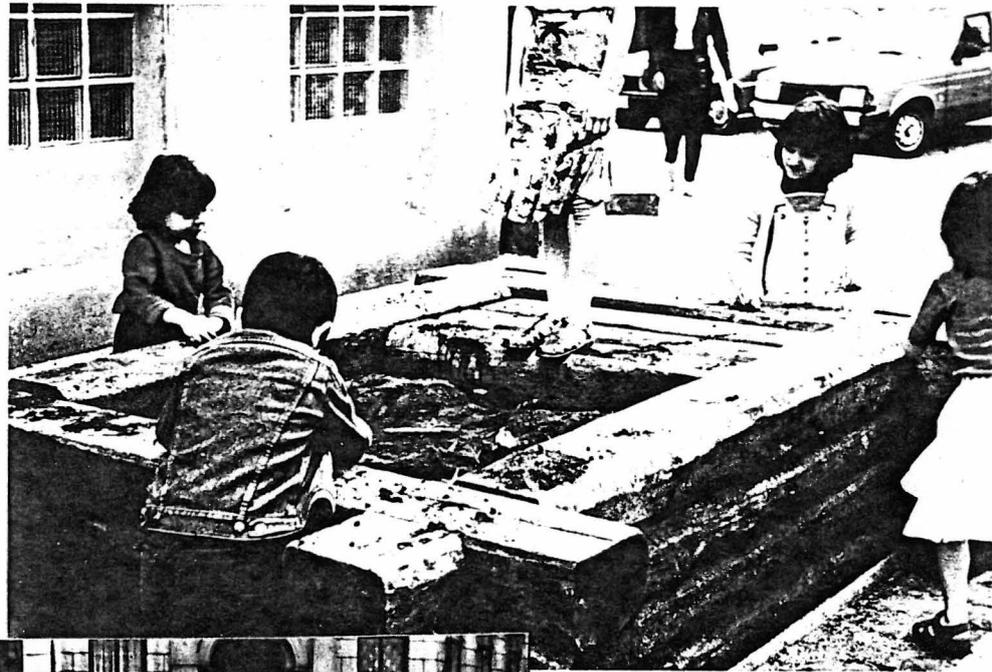
- für die Untersuchungsorte:
die (vorher festgelegten) Untersuchungsorte mußten im Verlauf des Modellversuchs mehrfach verändert werden. Dadurch konnten die für eine Intensivuntersuchung ausgewählten Straßenabschnitte nicht alle in die geplante "Vorher-/Nachher-Untersuchung" einbezogen werden,

untersuchte Straßenabschnitte	Straßenverkehr			Geschwindig- keiten Kfz-Verkehr	Fahrmanöver Kfz-Verkehr	Ruhender Verkehr	Anlieger Kfz- Verkehr	Sicht- verhält- nisse	Geschwindigkeits- verläufe
	Menge	zeitliche Verteilung Ganglinien	Fahrzeug- arten						
Lornsenplatz	4.5.1981 12 - 19 Uhr			4.5.1981	4.5.1981 12 - 19 Uhr	8.5.1981 13 - 19 Uhr	4.5.1981	8.5.1981	3.6.1981 11.30 - 15.30 Uhr
Willebrandstraße	7.5.1981 12 - 19 Uhr			7.5.1981	7.5.1981 12 - 19 Uhr		7.5.1981		3.6.1981 16.30 - 19 Uhr
Knotenpunkt Willebrand-/ Schomburgstraße	15.3.1983 12 - 19 Uhr					15./17.3.1983 12 - 19 Uhr			
	7./9.5.1985 12 - 18 Uhr			8.5.1985 14 - 15 Uhr		8.5.1981 12 - 19 Uhr			
Virchowstraße	5.5.1981 12 - 19 Uhr			5.5.1981	5.5.1981 12 - 19 Uhr	8.5.1981 13 - 19 Uhr	5.5.1981	8.5.1981	1.6.1981, 13 - 16 Uhr 14.10.1981, 13 - 16.30 Uhr
	7.5.1985 12 - 19 Uhr			7.5.1985 13 - 16 Uhr	4.5.1985 12 - 19 Uhr	9.5.1985 12 - 19 Uhr			
Hospitalstraße	6.5.1981 12 - 19 Uhr			6.5.1981	6.5.1981 12 - 19 Uhr	8.5.1981 13 - 19 Uhr	6.5.1981	8.5.1981	2.6.1981 12.30 - 16.30 Uhr
	18./19.9.1985 15.30 - 18 Uhr 16.45 - 17.45 Uhr			8.5.1985					
Esmarchstraße	3.5.1983 12 - 19 Uhr			3.5.1983 12 - 17 Uhr	3.5.1983 12 - 19 Uhr	3.5.1985 12 - 19 Uhr			
	18./19.9.1985 15.30 - 18 Uhr 16.45 - 17.45 Uhr			21.10.1985 16.50 - 17.30 Uhr					
Schomburgstraße	4.5.1983 12 - 19 Uhr			4.5.1983 17 - 19 Uhr	4.5.1983 12 - 19 Uhr	4.5.1983 12 - 19 Uhr			
	7.5.1985 12 - 19 Uhr			8.5.1985	7.5.1985 12 - 19 Uhr	7.5.1985 12 - 19 Uhr			
Knotenpunkt Schomburgstraße/ Hospitalstraße	4.5.1983 12 - 13 Uhr 13.30 - 14.30 Uhr			4.5.1983 12 - 14.30 Uhr					
	8.5.1985 12 - 19 Uhr								
Knotenpunkt Schomburgstraße/ Virchowstraße	3./4.5.1983 15.15 - 16.15 Uhr 18 - 19 Uhr			3./4.5.1983 15 - 17 Uhr					
	7.5.1985 12 - 19 Uhr			8.5.1985 12 - 13 Uhr 16.30 - 17.30 Uhr					

Tab. 2: Übersicht über durchgeführte Erhebungen bzw. Untersuchungen (siehe Abb. 4)
(Fortsetzung)

untersuchte Straßenabschnitte	Aufenthaltsorte der Kinder (Begehung und Beobachtung)	Nutzungsverhalten der Kinder (Intervallfotografie)	Querungslinien	Verhaltensbeobachtung	Schul-kinder-befragung
Gesamtgebiet/ Modellgebiet (Spielplätze und Straßen)	Mai 1981				Mai 1981
	Mai 1985				Mai 1985
Lornsenplatz		4.5.1981 12 - 19 Uhr	4.5.1981 12 - 19 Uhr	4./5./6./7.5.1981 15 - 19 Uhr	
Willebrandstraße		7.5.1981; 12-19 Uhr (keine Intervallfotografie)			
Knotenpunkt Willebrand-/ Schomburgstraße		Personen-/Fußgänger 17.3.1983; 12-19 Uhr	15.3.1983 12-13; 14-15; 16-17 Uhr	15./17.3.1983 15 - 19 Uhr	
		Personen-/Fußgänger 7./9.5.1985; 12-19 Uhr	9.5.1985 4 x 1/4 Stunde	7./9.5.1985 15 - 19 Uhr	
Virchowstraße		5.5.1981 12 - 19 Uhr	5.5.1981 12 - 19 Uhr	4./5./6./7.5.1981 15 - 19 Uhr	
		9.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	9.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7./8./9.5.1985 15 - 19 Uhr	
Hospitalstraße		6.5.1981 12 - 19 Uhr	6.5.1981 12 - 19 Uhr	4./5./6./7.5.1981 15 - 19 Uhr	
				17./18./19.9.1985 15 - 19 Uhr	
Esmarchstraße		3.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	3.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	3./4./5.5.1983 15 - 19 Uhr	
				17./18./19.9.1985 15 - 19 Uhr	
Schomburgstraße		5.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	5.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	3./4./5.5.1983 15 - 19 Uhr	
		7.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7./8./9.5.1985 15 - 19 Uhr	
Knotenpunkt Schomburg-/ Hospitalstraße		4.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	4.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	3./4./5.5.1983 15 - 19 Uhr	
		8.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	8.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7./8./9.5.1985 15 - 19 Uhr	
Knotenpunkt Schomburg-/ Virchowstraße		5.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	5.5.1983 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	3./4./5.5.1983 15 - 19 Uhr	
		7.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7.5.1985 13-14; 16-17; 18-19 Uhr	7./8./9.5.1985 15 - 19 Uhr	

Tab. 2: Übersicht über durchgeführte Erhebungen bzw. Untersuchungen



- für die Art der durchgeführten Maßnahmen:
Art und Umfang der kinderfreundlichen bzw. spielfördernden Maßnahmen im Straßenraum wurden weitgehend aufgrund der Diskussionen im Beirat und mit beteiligten Fachbehörden der Stadt, weniger aufgrund vorliegender Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegt,
- für die Zeitpunkte der Untersuchungen:
der große Abstand zwischen Vorher-Untersuchung (1981) und Nachher-Untersuchung (1985) resultiert aus der verzögerten Umsetzung der zu untersuchenden Maßnahmen im Modellgebiet.

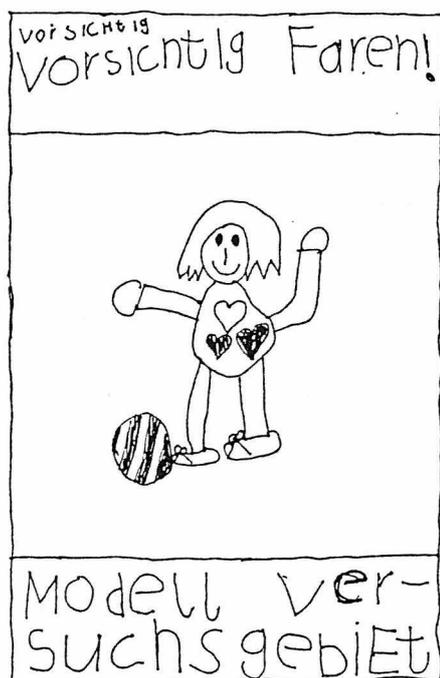
Ein besonderes Anliegen des Modellversuchs war auch, provisorische Maßnahmen auf ihre Eignung zur Verbesserung der Kinderspielsituation zu testen. Entsprechende Provisorien (insbesondere im Bereich des Lornsenplatzes) wurden jedoch aufgrund von Widerstand aus der Bevölkerung so kurzfristig wieder entfernt, daß sie nicht auf ihre Wirkung hin untersucht werden konnten (siehe diverse Fotos zu provisorischen Maßnahmen, auch nächste Seite).



3. ERGEBNISSE DER BEGLEITUNTERSUCHUNG

3.1 Städtebauliche und demographische Veränderungen im Modellgebiet

Im Modellgebiet wurde nicht nur der Straßenraum umgestaltet, sondern parallel dazu wurde ein neuer, zentral gelegener Spielplatz angelegt, wurden neue Wohnungen gebaut und einzelne alte Gebäude abgerissen. So wurden ca. 30 Häuser und zusätzlich ca. 20 Parzellen mit etwa 200 WE neu gebaut, ca. 30 Häuser mit etwa 150 WE abgerissen. Auch die Bevölkerungsstruktur hat sich im Verlauf des Modellversuchs verändert. Von 1979 bis 1984 nahm die Wohnbevölkerung von 6.995 auf 6.464, d.h. um insgesamt 8 % ab. Bei der Altersgruppe der 6- bis 14jährigen war eine Abnahme von 17 % zu verzeichnen, wohingegen die Gruppe der unter 6jährigen um 11 % zunahm. Die Abnahme der Zahl der älteren und die Zunahme der Zahl der jüngeren Kinder ergab insgesamt eine Verringerung um 6 %. Gleichzeitig nahm jedoch der Ausländeranteil im Modellgebiet von 22 auf 26 % zu, bei den unter 14jährigen von 44 auf 56 %. Dies wirkte sich auch auf die Schulkinderbefragung erschwerend aus: in der Schule Chemnitzstraße waren von den befragten Dritt- und Viert-Klässlern 63 % Ausländer.



Zeichnung von Tinka Leiska, 1986

3.2 Veränderungen der Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit ist aus drei Gründen der am besten geeignete Indikator für die Evaluation des Modellversuchs: sie ist objektiv meßbar, weitgehend unabhängig von den im Modellgebiet außerhalb des Modellversuchs durchgeführten Maßnahmen und sie ist Voraussetzung für die Verbesserung der Spielmöglichkeiten von Kindern. Da jedoch objektive und subjektive Verkehrssicherheit sich nicht immer entsprechen, die wahrgenommene Verkehrssicherheit aber maßgeblich für die Nutzung des Wohnumfeldes durch Kinder sowie die Sichtweise der Eltern ist (vgl. KELLER, 1986), wurde außer der objektiven auch die subjektive Verkehrssicherheit erfaßt.

3.2.1 Objektive Veränderungen

In jeweils einem Straßenabschnitt der Virchow-, Hospital-, Esmarch- und Schomburgstraße wurden vor und nach der Durchführung der Maßnahmen die Verkehrsmengen und die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs erfaßt. Wie der Vorher-/Nachher-Vergleich ergab, hat in allen vier untersuchten Abschnitten die Menge der Kraftfahrzeuge signifikant abgenommen, insgesamt um 36 %, am meisten in den in ost-westlicher Richtung verlaufenden Straßen Esmarch- und Schomburgstraße (s. Tab. 3).

Parallel zu den Verkehrsmengen haben sich auch die Kfz-Geschwindigkeiten verringert, wobei jedoch zu beachten ist, daß zum Zeitpunkt der Nachher-Erhebung das Modellgebiet Tempo 30-Zone war. Lediglich in der Esmarchstraße, in der bereits in der Vorher-Untersuchung eine geringe mittlere Geschwindigkeit von nur 26 km/h gemessen worden war, blieb das Geschwindigkeitsniveau konstant. Der Anteil der Kraftfahrzeuge, der schneller als 30 km/h fuhr, ging in allen Straßen deutlich zurück. Auch die maximale Geschwindigkeit war nach der Durchführung der Maßnahmen geringer als zum Zeitpunkt der Vorher-Untersuchung (s. Tab. 3).

Während die Zahl der Kfz in den untersuchten Straßenabschnitten um insgesamt 36 % zurückging, wurden in der Nachher-Untersuchung 29 % mehr Radfahrer gezählt als in der Vorher-Phase.

Festzustellen ist somit, daß in allen vier Straßen der Kfz-Verkehr spürbar abgenommen hat, was zweifelsohne als Erfolg verbucht werden kann. Die Senkung der mittleren und der maximalen Geschwindigkeiten ist ebenfalls ein untrügliches Zeichen für die höhere Verkehrssicherheit in der Nachher-Phase, wobei diese Abnahme durch die Einführung der Tempo-30-Regelung im Modellgebiet sicherlich noch unterstützt wurde. Positiv zu werten ist auch, daß die Zahl der Radfahrer zugenommen hat. Das Ergebnis ist folglich, daß es mit Hilfe der praktizierten Maßnahmen möglich ist, die objektive Verkehrssicherheit in innerstädtischen Gebieten spürbar zu erhöhen bzw. das Unfallrisiko durch den Kfz-Verkehr in den Gebietsstraßen zu verringern.

Straße Merkmal	Virchowstr.		Hospitalstr.		Esmarchstr.		Schomburgstr.	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
Kfz pro 7 Stunden	1065	793	1121	790	581	266	1058	580
Radfahrer pro 7 Std.	50	84	114	166	71	118	105	72
mittlere Geschwin- digkeit [km/h]	32	20	31	25	27	27	32	25
v 85 % 1)	38	25	36	32	32	29	37	32
v max 2)	46	40	46	45	45	45	48	42
Anteil der Kfz mit V > 30 km/h in [%]	64	11	55	23	23	18	60	20

1) Geschwindigkeit, die von 85 % der Kfz nicht überschritten wird

2) maximal gemessene Geschwindigkeit

Tab. 3: Merkmale des Straßenverkehrs in den untersuchten Straßenabschnitten

Daß das Modellgebiet durch die durchgeführten Maßnahmen sicherer geworden ist, wird durch den Vergleich der Unfallbilanzen vorher/nachher eindrucksvoll bestätigt (s. Tab. 4):

Weniger die Gesamtzahl der Unfälle (Rückgang um 24 %) als die Unfallschwere ging zurück, bei den Schwerverletzten auf ein Viertel, bei den Leichtverletzten auf ein Drittel; die Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern nahm ab von "vorher" 18 und "nachher" 3, bei den Jugendlichen/Kindern < 15 Jahre von 11 auf 3.

Insgesamt gesehen besagen diese Zahlen, daß das Modellgebiet - gerade auch für Kinder - auf den Straßen sehr viel sicherer geworden ist.

	Vergleichszahlen	
	vorher 1979/80	nachher 1985/86
Verkehrsunfälle insgesamt (ohne Bagatellunfälle)	195	149
Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern	18	3
Unfälle mit Beteiligung von Kindern/Jugendlichen <15 Jahre	11	3
Unfallfolgen: Getötete	2	-
Schwerverletzte (davon Kinder <15 J.)	12 (5)	3 (1)
Leichtverletzte (davon Kinder <15 J.)	42 (8)	14 (2)
Hauptunfallursachen:	27	25a
	25a	27
	36a	13
	13	36a

Quelle: Landesverkehrsverwaltung Hamburg

Unfallursachen:

- 13 = nicht angepaßte Geschwindigkeit
- 25a = Fehler beim Vorbeifahren an haltenden/parkenden Fahrzeugen oder Gegenständen
- 27 = Nichtbeachten der Regel "rechts vor links"
- 36a = Fehler beim Rückwärtsfahren

Tab. 4: Verkehrsunfallbilanz im Modellgebiet (einschl. Chemnitzstr.) "vorher" (1979/80) und "nachher" (1985/86)

3.2.2 Subjektive Veränderungen

Die durchgeführten Maßnahmen haben jedoch nicht dazu geführt, daß die befragten Schulkinder, die im Modellgebiet wohnten, ihr Wohngebiet jetzt als verkehrssicher bzw. verkehrssicherer wahrnehmen. Daß sich die subjektive Verkehrssicherheit nicht in gleicher Weise verändert hat wie die objektive, zeigte sich auch daran, daß die Bewohner mit Kindern im Haushalt, die im Rahmen einer Haushaltsbefragung in der Nachher-Untersuchung befragt wurden, ihre Kinder auch nach der Durchführung der Maßnahmen nicht häufiger allein nach draußen lassen als zuvor. Bei den Bewohnern fand sich keine mehrheitliche Meinung dazu, daß sich infolge der durchgeführten Maßnahmen im Gebiet die Verkehrssicherheit erhöht habe. Pro- und Contra-Standpunkte waren in gleicher Stärke vertreten. Auch bei den im Modellgebiet ansässigen Gewerbetreibenden gab es keinen Konsens darüber. Wie die durchgeführten Interviews ergaben, war lediglich die Hälfte der Gewerbetreibenden "ohne Wenn und Aber" der Ansicht, daß sich durch die Umbaumaßnahmen die Situation für Kinder auf den Straßen verbessert habe.

	12 - 12.40	13 - 13.40	14 - 14.40	15 - 15.40	16 - 16.40	17 - 17.40	18 - 18.40	insgesamt
<u>Straßenraum</u>								
vorher	90 (15 %)	71 (12 %)	87 (14 %)	104 (17 %)	82 (13 %)	111 (18 %)	67 (11 %)	612 (100 %)
nachher	58 (10 %)	69 (12 %)	76 (14 %)	90 (16 %)	85 (15 %)	97 (17 %)	82 (15 %)	557 (100 %)
<u>Spielplätze</u>								
vorher	61 (7 %)	165 (19 %)	155 (18 %)	148 (17 %)	108 (12 %)	119 (14 %)	119 (14 %)	875 (100 %)
nachher	72 (9 %)	97 (12 %)	102 (12 %)	123 (15 %)	121 (15 %)	188 (23 %)	129 (16 %)	832 (100 %)

Tab. 5: Zahl der Kinder pro Stunde (= 3 Momentaufnahmen) im Straßenraum und auf Spielplätzen über die Stunden des Nachmittags "vorher/nachher"

3.3 Veränderungen der Nutzung des Straßenraums durch Kinder

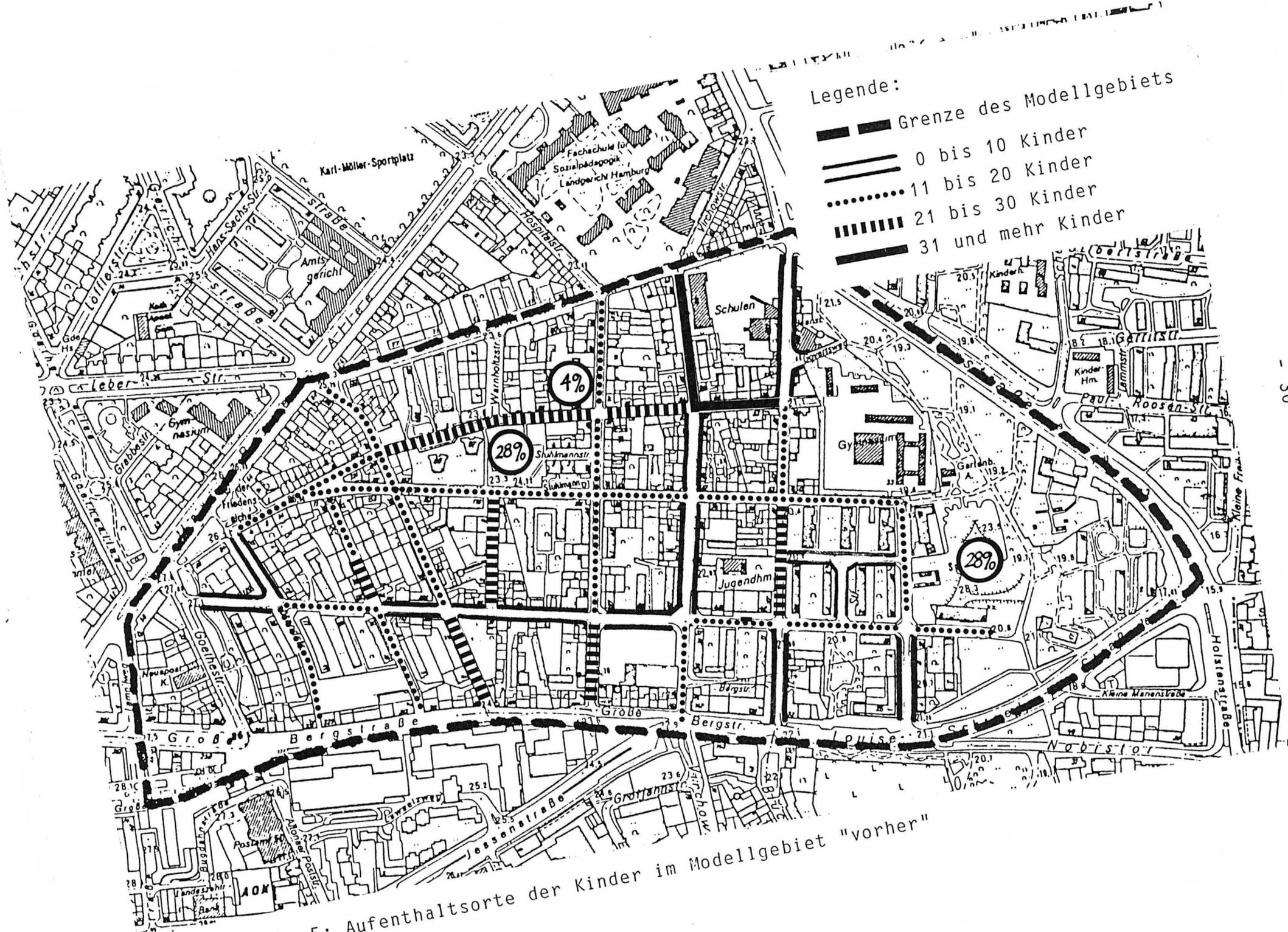
3.3.1 Objektive Veränderungen

Um die verschiedenen Aspekte des Nutzungsverhaltens sowohl im gesamten Modellgebiet als auch in bestimmten Straßenabschnitten zu erfassen, wurden mehrere Beobachtungsverfahren angewendet. Mit der Methode der systematischen Gebietsbegehung war es möglich, einen Überblick über bevorzugte und weniger bevorzugte Spielorte von Kindern im gesamten Gebiet zu bekommen. Eine festgelegte Route wurde zwischen 12 und 19 Uhr von Beobachtungspunkt zu Beobachtungspunkt abgeschrieben, wobei alle 20 Minuten bei jedem Punkt die Anzahl der angetroffenen Kinder notiert wurde.

Genauer untersucht wurde ferner das Nutzungsverhalten in Abschnitten der Virchow- und Schomburgstraße, ferner in der Esmarch- und Hospitalstraße. In den beiden erstgenannten Straßen wurde mit Hilfe der Intervallfotografie das Aufenthaltsvolumen erfaßt, d.h. die Zahl der Kinder pro Teilbereich, summiert über die Beobachtungszeit. In allen vier Straßenabschnitten wurden darüber hinaus einzelne Kinder fortlaufend, jedoch nicht länger als 15 Minuten, beobachtet.

Im Hinblick auf die Nutzung des Gebiets durch Kinder wichtige Hypothesen waren, daß sich Kinder nach der Durchführung des Modellversuchs häufiger und länger draußen aufhalten würden, daß dabei der Anteil der Kinder im Vorschulalter höher ausfallen würde und daß der Straßenraum relativ zu anderen Spielorten an Attraktivität zunehmen würde.

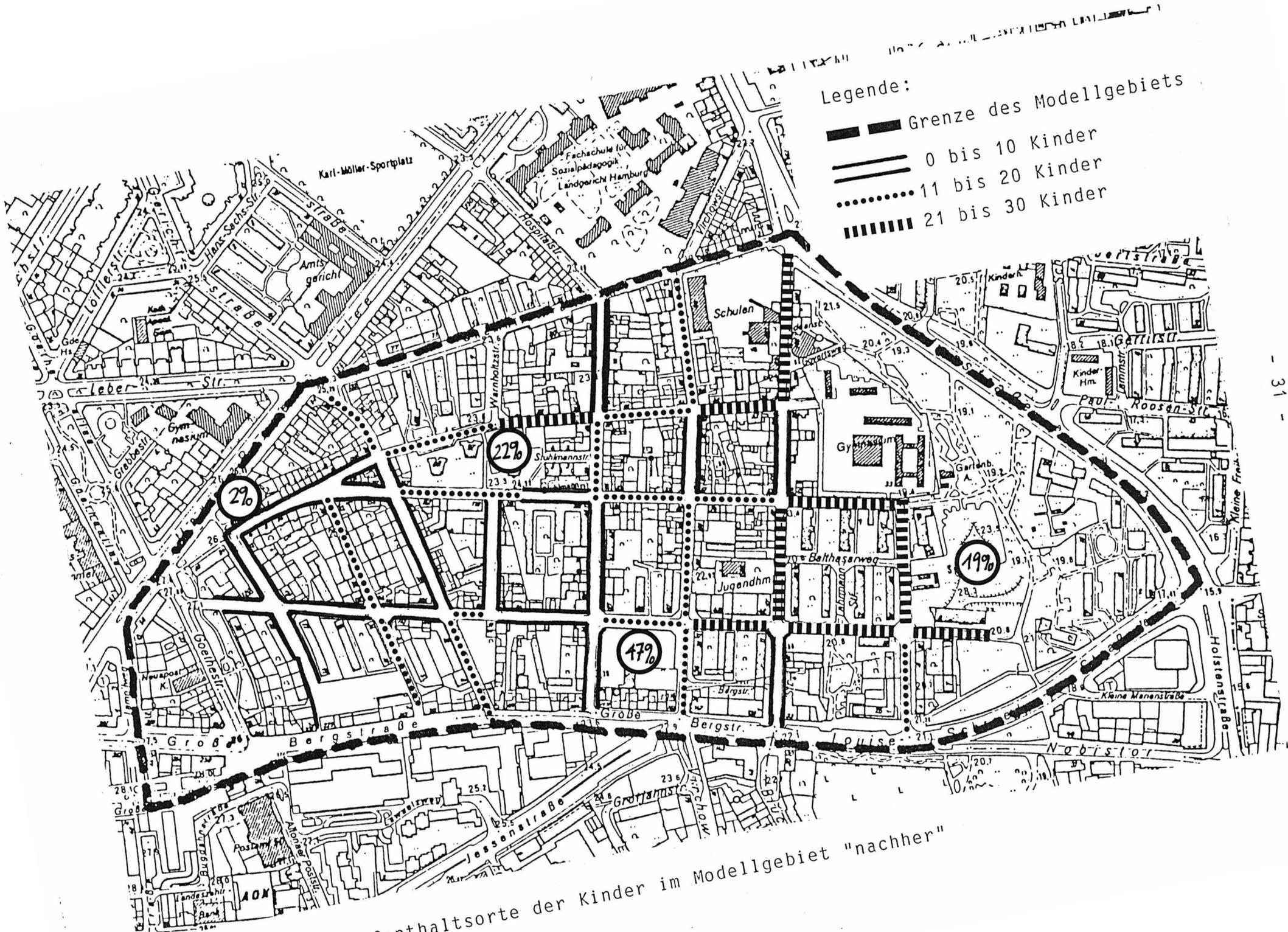
Bei der Gebietsbegehung in der Vorher-Phase wurden insgesamt 627 Kinder im Straßenraum und 906 Kinder auf den Spielplätzen im Modellgebiet gezählt. In der Nachher-Untersuchung wurden 574 Kinder im Straßenraum und 865 Kinder



Legende:

- Grenze des Modellgebiets
- 0 bis 10 Kinder
- 11 bis 20 Kinder
- 21 bis 30 Kinder
- 31 und mehr Kinder

Abb. 5: Aufenthaltsorte der Kinder im Modellgebiet "vorher"



Legende:

- Grenze des Modellgebiets
- 0 bis 10 Kinder
- 11 bis 20 Kinder
- ▨ 21 bis 30 Kinder

Abb. 6: Aufenthaltsorte der Kinder im Modellgebiet "nacher"

auf Spielplätzen angetroffen (vgl. Tab. 5). Das entspricht einer Abnahme der Zahl der Kinder von 8 % im Bereich des Straßenraums, von 4 % auf den Spielplätzen und von 6 % insgesamt, was der Abnahme der unter 14jährigen Wohnbevölkerung genau entspricht. Ebenfalls konstant blieb das Verhältnis der Nutzung des Straßenraums zur Nutzung der Spielplätze: in der Nachher-Untersuchung wurden, genau wie bei der Gebietsbegehung in der Vorher-Phase, 60 % der Kinder auf Spielplätzen angetroffen.

Bei der Gebietsbegehung wurden während der Beobachtungszeit zwischen 12 und 19 Uhr stets Kinder beobachtet und zwar sowohl im Straßenraum als auch auf den Spielplätzen. Die Spielplätze wurden ab 13 Uhr bis nach 18 Uhr mehr oder weniger ständig benutzt. Im Straßenraum wurden zwischen 15 und 18 Uhr relativ am meisten Kinder angetroffen, obwohl sich auch hier kein deutlicher Gipfel herauskristallisierte. Die Kinder erwiesen sich folglich, und zwar in beiden Untersuchungsphasen, als ständige Nutzer ihres Wohnumfeldes ab der Mittagszeit.

Der 1984 neu angelegte Spielplatz in der Schomburgstraße stellte sich als genauso attraktiv heraus wie die beiden anderen großen Spielplätze im Modellgebiet: der östlich gelegene Abenteuerspielplatz und der Spielplatz in der Es-marchstraße. Wie der Vergleich von Abb. 5 und Abb. 6 zeigt, ist der Anteil der auf Spielplätzen angetroffenen Kinder jedoch insgesamt konstant geblieben, es hat lediglich eine Umverteilung zugunsten des neuen Spielplatzes stattgefunden.

Eine Häufung von Kindern im nördlichen Abschnitt der Virchowstraße war in der Nachher-Phase nicht mehr feststellbar. Zwar gab es, wie aus Abb. 6 ersichtlich ist, auch in der Nachher-Phase frequentiertere und von Kindern weniger oft aufgesuchte Orte im Modellgebiet, doch Konzentrationen wie z.B. in der Vorher-Untersuchung, waren nicht mehr nach-

Beobachtungsort Merkmal	Straßenraum		Spielplätze		Modellgebiet insgesamt	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
Kinder insgesamt = 100 %	627	574	906	865	1.533	1.439
Geschlecht						
weiblich	281 (45 %)	270 (47 %)	345 (38 %)	349 (40 %)	626 (41 %)	619 (43 %)
männlich	346 (55 %)	304 (53 %)	561 (62 %)	516 (60 %)	904 (59 %)	820 (57 %)
Alter						
unter 5 Jahre	153 (25 %)	183 (32 %)	265 (29 %)	191 (22 %)	418 (27 %)	374 (26 %)
6 bis 9 Jahre	221 (35 %)	224 (39 %)	490 (54 %)	335 (39 %)	711 (46 %)	559 (39 %)
10 bis 14 Jahre	151 (24 %)	106 (18 %)	139 (15 %)	235 (27 %)	290 (19 %)	341 (25 %)
15 bis 18 Jahre	102 (16 %)	61 (11 %)	12 (2 %)	104 (12 %)	114 (8 %)	165 (11 %)

Tab. 6: Zahl der während der Gebietsbegehung im Straßenraum und auf Spielplätzen angetroffenen Kinder "vorher/nachher" nach Alter und Geschlecht

Untersuchungszeitpunkt	Anzahl weiterer Kinder			im Durchschnitt
	0	1 - 5	5 u. mehr	
"vorher"	1,7	3,4	9,1	2,8
"nachher"	1,5	2,4	4,6	2,1

Tab. 7: Aufenthaltsdauer in Minuten "vorher/nachher" in Abhängigkeit von der Zahl weiterer Kinder

weisbar. Zu beachten ist jedoch, daß in der Hospitalstraße, in der vor den Umbaumaßnahmen nur wenige Kinder anzutreffen waren, nach der Durchführung der Maßnahmen mehr Kinder gezählt wurden. Die insgesamt gleichmäßigere räumliche Verteilung von Kindern in der Nachher-Phase spricht im Grunde für die durchgehende "Bespielbarkeit" des Modellgebiets. Zweifellos sind aber die großen Spielplätze die am meisten besuchten Orte im Modellgebiet (s. Tab. 5).

Die spielfördernden Maßnahmen haben jedoch nicht bewirkt, daß insgesamt mehr Kinder als zuvor draußen anzutreffen sind. Auch die Hypothese, daß der Straßenraum dadurch relativ mehr (im Vergleich zu den Spielplätzen) genutzt wird, konnte nicht bestätigt werden, ebenfalls nicht die Hypothese, daß nach der Realisierung spielfördernder Maßnahmen mehr jüngere Kinder draußen anzutreffen sind (s. Abb. 5 und 6).

Zwar wurden, wie Tab. 6 zeigt, in der Nachher-Phase mehr Vorschulkinder im Straßenraum beobachtet, doch der Anstieg übersteigt nicht den Zuwachs der unter 6-jährigen an der Bevölkerung. Die Spielplätze waren zum Zeitpunkt der Nachher-Untersuchung mehr als früher eine Domäne der älteren Kinder. Wie Tab. 6 ebenfalls zeigt, war der Anteil der Mädchen an den draußen angetroffenen Kindern zu beiden Untersuchungszeitpunkten geringer als 50 %. Hierzu ist zweierlei anzumerken: es ist wenig wahrscheinlich, daß durch spielfördernde Maßnahmen im Straßenraum eine vermehrte Anwesenheit von Mädchen draußen erreicht werden kann, denn die geschlechtstypischen Verhaltensmuster sind in erster Linie sozial-gesellschaftlich bedingt (vgl. HART, 1979), d.h. nicht durch räumliche Maßnahmen allein zu verändern. Ein weiterer Grund für den gleichbleibend unterproportionalen Anteil der Mädchen an den draußen angetroffenen Kindern ist u.U. die starke Zunahme des Anteils an Ausländerkindern. Ausländische Mädchen werden im Hinblick auf das Spielen im Freien vermutlich mehr eingeschränkt als deutsche Mädchen oder ausländische Jungen.

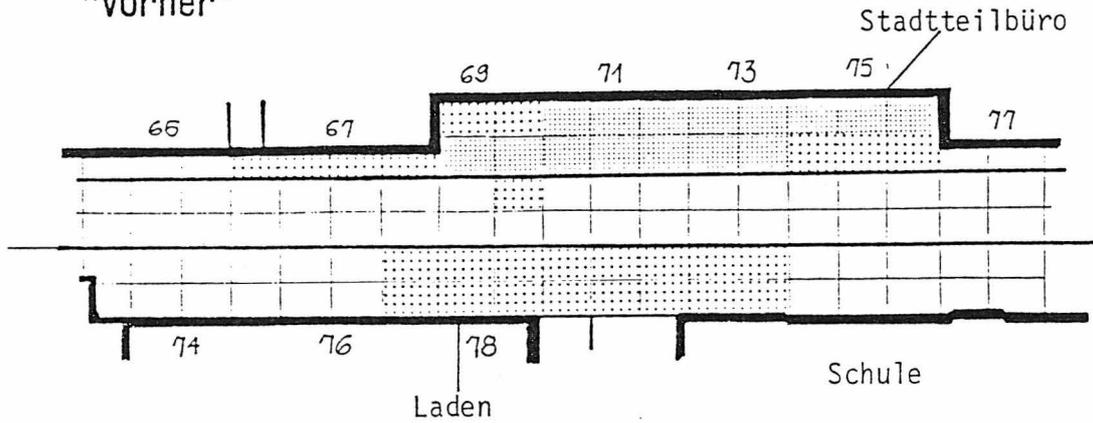
Die Beobachtung des Nutzungsverhaltens im nördlichen Teil der Virchowstraße mit Hilfe der Intervallfotografie erbrachte einen starken Rückgang des Aufenthaltsvolumens, was mit den Ergebnissen der Gebietsbegehungen übereinstimmte.

Während sich die Kinder zum Zeitpunkt der Vorher-Untersuchung besonders zahlreich auf dem erweiterten Bürgersteig vor dem Stadtteilbüro einfanden, hat dieser Straßenbereich in der Nachher-Phase jegliche Attraktivität verloren. Der Grund dafür ist sehr wahrscheinlich der Wegfall des dort untergebrachten Stadtteilbüros, vor dem sich die Kinder getroffen und versammelt hatten. Dieses Ergebnis besagt, daß solche sozialen Treffpunkte für Kinder von wesentlicherer Bedeutung sein können als spielfördernde Maßnahmen im Straßenraum. Mit anderen Worten: der Fortfall des Stadtteilbüros konnte durch die bauliche Umgestaltung der Virchowstraße nicht kompensiert werden (s. Abb. 7).

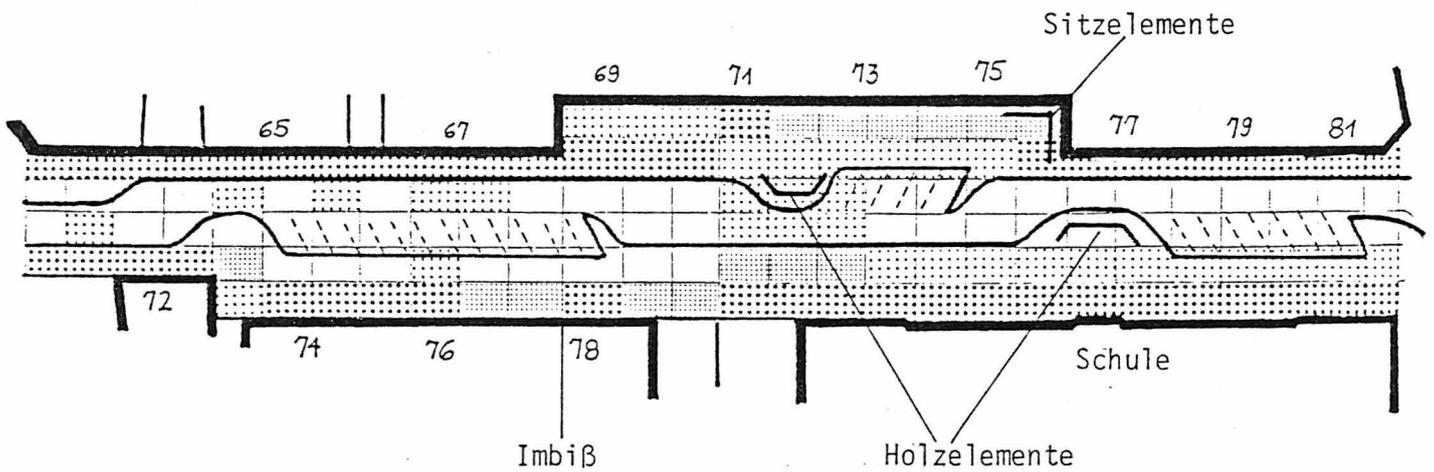
Auch in der Schomburgstraße nahm das mittels der Intervallfotografie ermittelte Aufenthaltsvolumen ab, wenn auch weniger krass. In diesem Fall dürfte der Grund der neu angelegte Spielplatz sein, der sich direkt südlich anschließt. Das bedeutet, daß spielfördernde Maßnahmen im Straßenraum nicht isoliert von anderen spielfördernden Maßnahmen beurteilt werden können.

Zusätzlich wurden in der Virchow- und Schomburgstraße, darüber hinaus auch in der Esmarch- und Hospitalstraße, kontinuierliche Verhaltensbeobachtungen einzelner Kinder durchgeführt, um neben Momentaufnahmen bzw. statischen Daten auch Verhaltensabläufe zu erfassen. In der Vorher-Untersuchung wurden insgesamt 715 Kinder, in der Nachher-Erhebung 1.139 Kinder im geschätzten Alter bis zu 14 Jahren durch stationäre Beobachter an jeweils 4 Nachmittagen beobachtet. Daß in der Nachher-Phase die Stichprobe größer ausfiel, liegt im wesentlichen daran, daß die Beobachtungsräume um die an-

"vorher"



"nachher"



Das Planquadrat wurde betreten:

-  30 bis 49 mal
-  20 bis 29 mal
-  10 bis 19 mal
-  weniger als 10 mal

Abb. 7: Nutzungsdichten in der Virchowstraße vor und nach den Umbaumaßnahmen

grenzenden Bereiche bzw. Knotenpunkte erweitert worden waren. Pro Kind wurde ein Beobachtungsbogen ausgefüllt.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der auf diese Weise beobachteten Kinder betrug in der Vorher-Untersuchung 2,8 Minuten, in der Nachher-Erhebung 2,1 Minuten. Zu beiden Zeitpunkten bestand ein Zusammenhang zwischen der Aufenthaltsdauer und der Anwesenheit anderer Kinder im Beobachtungsraum (s. Tab. 7).

Wie intensiv Orte im Straßenraum von Kindern genutzt werden, hing zu beiden Zeitpunkten stärker von Merkmalen der sozialen Umwelt, nämlich der Anwesenheit anderer Kinder, als von Merkmalen im Straßenraum ab. Wie der Vergleich nach Straßenabschnitten ergab, ragte die Virchowstraße in der Vorher-Phase durch die relativ hohe durchschnittliche Aufenthaltsdauer von 7,7 Minuten hervor; in der Nachher-Phase betrug sie nur noch 2,1 Minuten; sie entsprach damit dem Gesamtdurchschnitt. Auch hier zeigte sich, daß insbesondere in der Virchowstraße Veränderungen im Nutzungsverhalten der Kinder stattgefunden haben, jedoch in entgegengesetzter Richtung.

Davon ausgehend, daß die Aufenthaltsdauer ein geeigneter Indikator für die Attraktivität eines Ortes für Kinder ist, läßt sich feststellen, daß die Attraktivität des Straßenraums infolge der Umbaumaßnahmen nicht zugenommen hat. Der Straßenraum wird auch nach einer explizit kinderfreundlichen Umgestaltung überwiegend als **Verkehrsraum** genutzt, also lediglich als Zwischen- bzw. Durchgangsraum, um zu den eigentlichen Zielorten (z.B. dem Spielplatz) zu gelangen. Für diese Interpretation spricht die Analyse der auf den Beobachtungsbögen festgehaltenen Kinder. Wie sich hier zeigte, durchquerte die Hälfte der Kinder den Beobachtungsraum auf dem kürzest möglichen Weg und zwar zu beiden Untersuchungszeitpunkten. Die beiden Indikatoren der Attraktivität eines Ortes "Art der Route" (Durchquerung auf dem kürzesten

Weg oder mit mehr oder weniger viel Umwegen und Zwischenaufenthalten) und "Aufenthaltsdauer" korrelierten hoch signifikant. 26 % der Kinder ("vorher") bzw. 28 % ("nachher") waren dabei mit dem Fahrrad unterwegs; d.h. Kinder treten, unabhängig von den Merkmalen des Straßenraums, überwiegend (in über 70 % der Fälle) als Fußgänger in Erscheinung.

Die Maßnahmen haben folglich nicht dazu beigetragen, den Straßenraum umzufunktionieren in der Weise, daß seine Funktion als Aufenthaltsraum gestärkt wird. Sofern Kinder dort verweilen, scheinen sie Orte zu bevorzugen, wo Platz ist und wo zugleich "etwas los ist", wo z.B. die Wahrscheinlichkeit, daß Leute vorbeikommen, hinreichend groß ist. Solche Verweilorte findet man auf den erweiterten Bürgersteigen in Kreuzungsbereichen, z.B. in der umgebauten Schomburgstraße.

Mit Hilfe der Intervallfotografie wurde festgestellt, daß sich in der Vorher-Phase 92 %, in der Nachher-Untersuchung nur 79 % der in der Virchowstraße erfaßten Kinder auf dem Gehweg befanden, was darauf hindeutet, daß hier nach dem Umbau die Fahrbahn stärker genutzt wurde. Bei der Schomburgstraße war dieser Unterschied weniger ausgeprägt. Das Ergebnis aufgrund der kontinuierlichen Beobachtung einzelner Kinder war, daß zu beiden Untersuchungszeitpunkten ca. 60 % aller Aktivitäten (einschließlich "Gehen" und "Radfahren") ausschließlich auf dem Gehweg stattfanden, ca. 35 % zugleich auf Gehweg und Fahrbahn und 5 % ausschließlich auf der Fahrbahn. Dies Ergebnis bedeutet, daß nach der verkehrsberuhigten Straßenumgestaltung die Fahrbahn stärker von Kindern mit benutzt wird.

Für die Annahme, daß sich durch die spielfördernden Maßnahmen die Spielqualität verändern würde, fanden sich keine Hinweise. Statt dessen war eine bemerkenswerte Konstanz festzustellen, sowohl was die Art der Aktivitäten als auch einzelne Merkmale des Kinderspiels betrifft. Zu beiden Zeitpunkten rangierten "Gehen" und "Radfahren" an der Spitze, die je-

desmal 45 % aller während der kontinuierlichen Beobachtungen registrierten Aktivitäten ausmachten. Ebenfalls bedeutsam, und zwar sowohl "vorher" als auch "nachher" war das Unterhalten mit anderen Kindern. Die Tätigkeiten "Unterhaltung mit anderen Kindern", "Unterhaltung mit Erwachsenen" und "Warten" machten in beiden Untersuchungsphasen je ca. 18 % aller Aktivitäten aus. Bewegungs- bzw. Fortbewegungs- sowie soziale Aktivitäten bildeten den überwiegenden Anteil, während manipulative bzw. konstruktive Tätigkeiten wie "mit Spielsachen umgehen" oder "Beschäftigung mit Dingen" eine weit- aus geringere Rolle spielten.

Die spielfördernden Maßnahmen im Straßenraum haben nicht dazu geführt, daß das Kinderspiel kooperativer geworden ist. In beiden Untersuchungsphasen wurden mehr Miteinander- als Nebeneinander-Spiele beobachtet. In Situationen, in denen mehr als ein Kind anwesend war, fanden in über 50 % der Fälle Interaktionen zwischen den Kindern statt (57 % "vorher", 59 % "nachher"). Zu beiden Zeitpunkten wurden nur wenig aggressive Verhaltensweisen beobachtet. Kooperatives und prosoziales Verhalten waren also auch bereits vor der Umgestaltung des Wohnumfeldes an der Tagesordnung.

Insgesamt gesehen muß bei diesen Feststellungen beachtet werden, daß die möglichen Veränderungen von Quantität und Qualität des Kinderspiels sich möglicherweise erst langfristig einstellen.

3.3.2 Subjektive Veränderungen

In beiden Untersuchungsphasen waren zwei Drittel der befragten Dritt- bis Fünft-Klässler der Ansicht, daß es in ihrer Wohnumgebung Plätze gibt, wo sie ungestört spielen können. Der Spielplatz rangiert dabei ganz vorn. Auf die Frage: "Wo spielst Du am meisten?" wurde in der Vorher-Untersuchung von 43 % der Schulkinder der Spielplatz genannt, in der

Nachher-Phase in 44 % der Fälle. Als weitere Spielorte wurden Hof und Garten, die Straße, Freizeitanlagen und Einrichtungen und die Wohnung angegeben. Dabei war kein Unterschied zwischen den im Modellgebiet und den außerhalb davon wohnenden Schülern festzustellen.

Auch die Begründungen, warum man gern irgendwo spielt, blieben unverändert. Es sind: Kontakte, Spielangebote, Sicherheit und Platz. Am häufigsten wurde als Grund genannt, daß es Spaß macht (s. Tab. 8).

Die Möglichkeit, andere Kinder zu treffen, wenn man nach draußen geht, ist neben dem unspezifischen "Weil es Spaß macht" der wichtigste konkrete Grund für Kinder, sich draußen aufzuhalten. Daran haben auch die spielfördernden baulichen Maßnahmen im Straßenraum nichts geändert.



Gründe	"vorher"	"nachher"
macht Spaß	41	47
andere Kinder anwesend	21	38
Spielangebote	19	9
geschützt, sicher	8	4
Platz vorhanden	10	2
insgesamt	98 = 100 %	45 = 100 %

Tab. 8: Für das Aufsuchen von Spielorten von im Modellgebiet wohnenden Dritt- bis Fünft-Klässlern genannte Gründe (in %)

Der Modellversuch ist	<u>Antworthäufigkeit</u>	
	absolut	in [%]
voll und ganz gelungen	8	8
noch zufriedenstellend gelungen	41	43
		} 51 %
eher nicht gelungen	31	32
überhaupt nicht gelungen	16	17
		} 49 %
Meinungen insgesamt	96	100
keine Angabe	3	-

Tab. 9: Allgemeine Bewertung des Modellversuchs durch die Bewohner

3.4 Bewertung des Modellversuchs durch die Bewohner

Im Unterschied zu den übrigen Erhebungen erfolgte die Befragung der Bewohner nur in der Nachher-Phase. Insgesamt wurde eine Stichprobe von 99 in verschiedenen Straßen des Modellgebiets wohnenden Personen sowie 10 im Gebiet ansässige Gewerbetreibende befragt. Wie sich herausstellte, war die Hälfte der befragten Bewohner erst während des Modellversuchs (ab 1983) in das Gebiet gezogen, was auf eine hohe Fluktuation der Wohnbevölkerung hinweist. Nur 35 % der Befragten wohnten in einem Haushalt mit 3 oder mehr Personen, was mit dem Anteil der Drei- und Mehr-Personen-Haushalte in der Bevölkerung der Bundesrepublik übereinstimmt. Nur 21 der befragten Bewohner wohnten mit Kindern unter 14 Jahren zusammen. Dieser relativ geringe Anteil der Haushalte mit Kindern an der Wohnbevölkerung läßt den Schluß zu, daß die spielfördernden Maßnahmen im Straßenraum für weniger als die Hälfte der Bewohner von Interesse sind.

Die globale Bewertung des Modellversuchs wurde mit der Frage ermittelt: "Ein wesentliches Ziel der durchgeführten Maßnahmen lag darin, die Spielmöglichkeiten für Kinder auf Straßen und Plätzen zu verbessern. Glauben Sie, daß dies voll und ganz gelungen/noch zufriedenstellend gelungen/eher nicht gelungen/überhaupt nicht gelungen ist?"

Nur 8 % der befragten Bewohner beurteilten den Modellversuch als "voll und ganz gelungen"; immerhin doppelt so viele waren genau der gegenteiligen Ansicht. Weder für die eine noch für die andere Richtung fand sich eine deutliche Mehrheit, sondern Pro- und Contra-Standpunkte hielten sich die Waage (s. Tab. 9).

Diese Unentschiedenheit zeigte sich auch bei der indirekten Bewertung des Modellversuchs, bei der die Zahl der auf dem Lageplan des Gebiets positiv markierten Maßnahmen-Orte und die Zahl der Negativ-Urteile einander gegenübergestellt wur-

den. Im Durchschnitt kreuzte jeder Bewohner 2,9 Positiv- und 2,4 Negativ-Stellen an.

Klare Mehrheiten zeichneten sich auch bei den Äußerungen und Meinungen zu bestimmten örtlichen Maßnahmen oder Aspekten nicht ab. Wie subjektiv unterschiedlich der Modellversuch wahrgenommen und bewertet wurde, zeigte sich zum einen daran, daß ein und dieselbe Maßnahme, z.B. die Umgestaltung des Knotenpunktes Hospital-/Schomburgstraße, von einigen sehr positiv, von anderen dagegen sehr negativ beurteilt wurde, was zusammengefaßt zu einem nivellierten Skalenwert im mehr neutralen Mittelbereich führt. Die Subjektivität der Urteile wurde dadurch sichtbar, daß ein und dieselben Merkmale herangezogen wurden, um sowohl den Erfolg als auch den Mißerfolg des Modellversuchs zu begründen. Einige Bewohner hielten die Maßnahmen für geeignet, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, andere waren der Ansicht, daß sich nichts geändert habe. Für die erste Gruppe stellte sich der Modellversuch als Erfolg dar, was mit der (wahrgenommenen) Zunahme der Verkehrssicherheit begründet wurde, für die zweite Gruppe war der Modellversuch ein **Mißerfolg** wegen der ausgebliebenen Steigerung der Verkehrssicherheit. Solche gegensätzlichen Einschätzungen ließen sich nicht auf Personenmerkmale wie Kinder im Haushalt, Pkw-Besitz, das Geschlecht oder die Wohnzufriedenheit der befragten Person zurückführen.

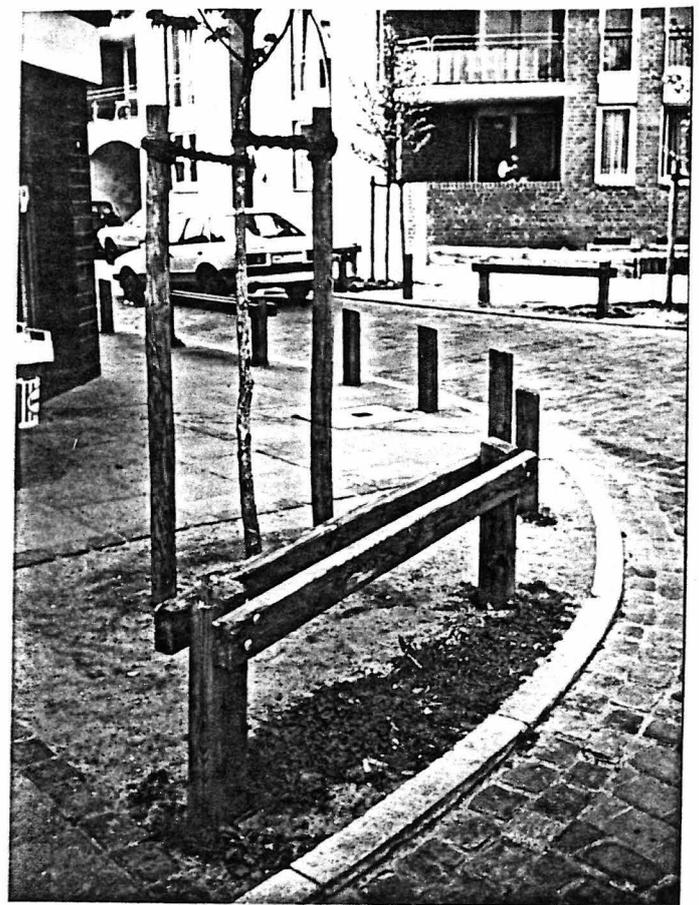
Abb. 8 zeigt exemplarisch, wie sich die Bewertung einzelner Aspekte meist im neutralen Mittelfeld abspielt, jedoch mit der Tendenz, eher in Richtung "zutreffend" als in Richtung "nicht zutreffend" zu antworten. Aus **Abb. 8** ist ebenfalls ersichtlich, daß die 47 befragten Bewohnerinnen im Durchschnitt ähnlich geantwortet haben wie die 52 männlichen Befragten. Die Varianzen bringen zum Ausdruck, daß die Ansichten zu den einzelnen Aspekten individuell recht unterschiedlich sind.

Davon ausgehend, daß der Modellversuch nicht für alle Gruppen die gleichen Vorteile mit sich bringt, weil er insbeson-

Aussage	← ————— →					Mittelwerte		σ	s ²	n
	voll zutreffend	1	2	3	4	5	•			
Die Sicherheit der Fußgänger hat sich erhöht	1	2	3	4	5	2,3	2,0	2,1	2,36	95
Kinder können sicherer im Straßenraum spielen	1	2	3	4	5	2,9	2,8	2,9	2,39	96
Der Autoverkehr hat insgesamt abgenommen	1	2	3	4	5	3,2	3,3	3,3	2,89	89
Autos und Motorräder fahren langsamer	1	2	3	4	5	2,3	2,4	2,4	2,17	96
Radfahren ist sicherer und angenehmer geworden	1	2	3	4	5	3,5	3,0	3,2	3,22	83
Es wird wieder mehr auf der Fahrbahn anstatt auf dem Gehweg geparkt	1	2	3	4	5	2,3	2,6	2,5	2,84	92
Das Wohnen hier ist wieder angenehmer	1	2	3	4	5	2,4	2,6	2,5	2,23	87
Man sieht mehr Kinder auf den Straßen	1	2	3	4	5	3,2	2,9	3,1	2,55	85
Es ist wieder angenehmer, sich auf den Straßen aufzuhalten	1	2	3	4	5	2,6	3,0	2,8	2,49	82

* = männlich • = weiblich

Abb. 8: Bewertung des Modellversuchs anhand verschiedener Aussagen nach dem Geschlecht der befragten Person



dere darauf gerichtet ist, die Spielmöglichkeiten für Kinder zu verbessern, wurden die Bewohner um eine nach Gruppendifferenzierende Beurteilung gebeten. Verbessert hat sich aus der Sicht der Bewohner die Wohnumfeldsituation für Fußgänger, für ältere Menschen und für Kinder, nicht aber für Radfahrer und Autofahrer.

Wie aus den Varianzen ersichtlich ist, sind die Meinungen über die jeweiligen Verbesserungen bzw. Verschlechterungen durchweg geteilt. Am wenigsten einig ist man sich bei den Gruppen "Kinder" und "ältere Menschen". Die durchschnittlichen Skalenwerte in Tab.10 bringen jedoch zum Ausdruck, daß für die **Zu-Fuß-Gehenden** insgesamt eine Verbesserung konstatiert wurde. Der Unterschied zwischen den Fußgängern, Kindern und älteren Menschen auf der einen Seite und den Radfahrern und Autofahrern auf der anderen Seite ist signifikant.

Als Grund, warum sich die Situation im Wohngebiet für verschiedene Gruppen verbessert hat, wurde insgesamt am häufigsten die Verringerung der Geschwindigkeit genannt, für Kinder wurden darüber hinaus am häufigsten "angenehmerer Aufenthalt" als Gründe für die Verbesserung angegeben. Die wahrgenommene Verschlechterung, bezogen auf Fußgänger, Kinder und ältere Menschen, wurde damit begründet, daß sich die Verkehrssicherheit nicht erhöht habe; bezogen auf Radfahrer, daß die Straßenverhältnisse schlecht seien und es keine Radwege gäbe und bezogen auf Autofahrer, daß weniger Verkehrsfläche zur Verfügung stünde und die Maßnahmen für Autofahrer ärgerlich seien. Als Verschlechterung für Kinder wurden auch die nicht ausreichenden Spielmöglichkeiten in der Nähe genannt. Auch bei den Begründungen gab es also, wie bei den Bewertungen, erhebliche individuelle Unterschiede.

Während zwar die globale Beurteilung des Modellversuchs nicht zu einem mehrheitlich positiven Urteil führte, wurden

Verbesserung/ Verschlechterung für	durchschnittlicher Skalenwert /1/ \bar{x}	Varianz s^2	n
Fußgänger	2,3	3,07	84
Radfahrer	3,5	2,72	76
Autofahrer	3,6	2,59	74
Kinder	2,5	3,63	79
ältere Menschen	2,3	3,60	73

/1/ Ein Skalenwert von 1 bedeutet "große Verbesserung",
von 6 "große Verschlechterung"

Tab. 10: Beurteilung auf die Frage: "Hat sich die Situation in Ihrem Wohnumfeld im Vergleich zur Zeit vor 2 - 3 Jahren verbessert oder verschlechtert?"

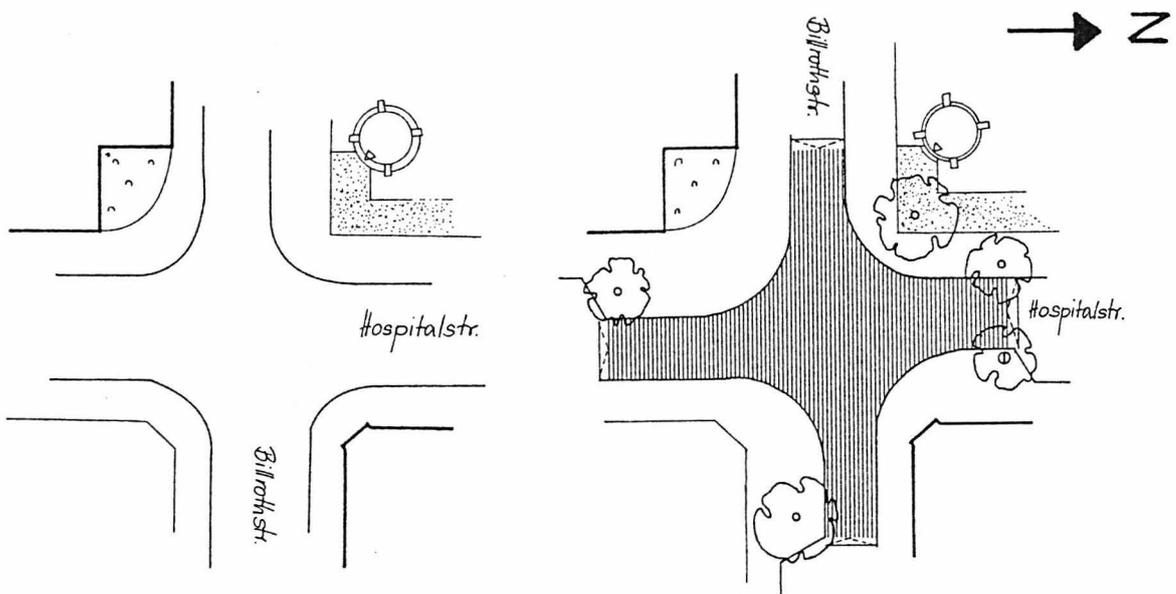


Abb. 9: Umgebauter Knotenpunkt Billroth-/Hospitalstraße

indessen die einzelnen Umgestaltungen mehrheitlich als Verbesserungen bewertet. Bei der Befragung wurde den Bewohnern ein Lageplan vorgelegt, in den sie umgebaute Orte im Straßenraum eintragen und die sie dann auf einer 6-stufigen Skala bewerten sollten. Keiner der insgesamt genannten 35 Maßnahmen-Orte (Knotenpunkte und Straßen) wurde im Durchschnitt als Verschlechterung beurteilt, wobei jedoch die individuellen Ansichten wieder recht unterschiedlich waren.

Einen Überblick über die Nennungen und die durchschnittlichen Bewertungen der Maßnahmenorte liefert Tab. 11. Betrachtet man die Häufigkeit der Nennung als Kriterium für die Bekanntheit eines Ortes, dann ist der Knotenpunkt Billroth-/Hospitalstraße, der in Abb. 9 dargestellt ist, bei den Bewohnern der bekannteste Ort innerhalb des Modellversuchs. Dessen Umgestaltung wird als signifikante Verbesserung beurteilt.

Die Begründungen für die Verbesserungen bzw. Veränderungen gegenüber vorher betrafen die Aspekte: Verkehrssicherheit, Lärm, Gestaltung und Begrünung. Tab. 12 zeigt die Bewertungsbegründungen in exemplarischer Form für die besonders häufig genannten Maßnahmenorte. Wie auch hierwieder ersichtlich: "weniger Lärm" und "mehr Lärm" oder "gute Begrünung" und "zu wenig Grün" usw. bei ein und demselben Ort stehen sich direkt gegenüber.

Positiv vermerkt wurde die Reduzierung der Geschwindigkeit und des Fahrverkehrs, die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die Verringerung des Lärms, die gute Gestaltung und Begrünung. Kritikpunkte waren "mehr Lärm durch Schwellen", "zu niedrige Schwellen", "nach wie vor zu schnelle Autos" und "zu wenig Grün". Die positiven Einstellungen waren jedoch

Code	Ort der Maßnahme	Häufigkeit der Nennung	\bar{x} Bewertung /1/	Varianz S^2 /2/
<u>Knotenpunkte</u>				
2	Billroth-/Unzerstr.	1	1,0	
3	Thede-/Chemnitzstr.	5	2,2	
4	Esmarch-/Thedestr.	3	1,0	
5	Billroth-/Thedestr.	12	2,4	5,0
6	Thede-/Schomburgstr.	3	1,0	
7	Schomburgstr./Spielplatz	1	1,0	
8	Virchow-/Schomburgstr.	19	1,9	4,26
9	Spielplatz/Schomburgstr.	4	2,0	
10	Billroth-/Virchowstr.	10	2,3	3,17
11	Esmarch-/Virchowstr.	18	1,6	4,38
12	Virchow-/Chemnitzstr.	9	2,9	
13	Hospital-/Chemnitzstr.	5	3,0	
14	Hospital-/Esmarchstr.	24	2,4	3,13
15	Billroth-/Hospitalstr.	40	2,4	3,54
17	Hospital-/Schomburgstr.	39	2,6	3,36
18	Schumacher-/Bergstr.	8	3,4	
19	Schomburg-/Schumacherstr.	12	2,9	2,64
20	Billroth-/Gerberstr.	15	2,3	3,7
21	Stuhlmannstr.	1	3,0	
22	Warnholtz-/Esmarchstr.	7	2,6	
23	Chemnitz-/Schumacherstr.	6	2,3	
24	Schumacher-/Esmarchstr.	3	1,7	
25	Billroth-/Schumacherstr.	15	3,1	2,13
26	Lornsenplatz	5	3,0	
27	Friedenseiche	6	1,2	
28	Willebrand-/Schomburgstr.	8	2,9	
29	Schomburgstr./Lornsenpl.	3	2,7	
<u>Straßen</u>				
30	Thedestr.	6	2,3	
31	Virchowstr.	29	2,4	3,97
32	Hospitalstr.	7	1,7	
33	Esmarchstr.	15	2,1	4,27
34	Billrothstr.	6	2,3	
35	Schomburgstr.	4	2,3	
36	Chemnitzstr.	12	3,0	1,91
37	Willebrandstr.	-	-	
38	Bergstr.	1	1,0	

/1/ Skalenwert 1 bedeutet: große Verbesserung;
Skalenwert 6 bedeutet: große Verschlechterung
/2/ Es wurden nur ab $n \geq 10$ Streuungen berechnet

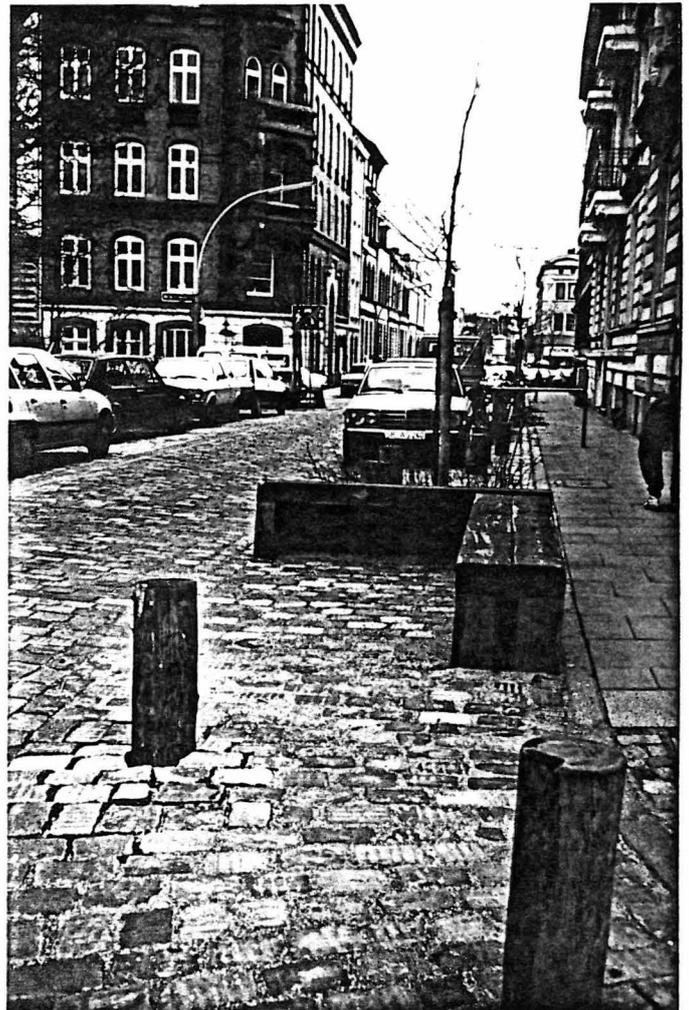
Tab. 11: Von den Bewohnern genannte Maßnahmeorte und deren Bewertung

Code	Ort der Maßnahme	Beurteilungen/Begründungen im einzelnen			
		positiv	n	negativ	n
15	Billroth-/ Hospitalstraße	weniger Lärm	9	zu wenig Grün	2
		Erhöhung der Ver- kehrssicherheit	5	Ralleyfahrten	2
		gute Gestaltung	3	mehr Lärm	2
		gute Begrünung	2	durch Schwellen	
17	Hospital-/ Schomburgstraße	geringe Geschwin- digkeit	8	Schwellen zu niedrig	7
		Erhöhung der Ver- kehrssicherheit		mehr Lärm	5
		der Kinder	7	Autos weiterhin zu schnell	3
		gute Begrünung	4	zu eng, Behin- derungen	2
		weniger Lärm	4		
		Reduzierung des Fahrverkehrs	3		
14	Hospital-/ Esmarchstraße	Geschwindigkeiten niedriger	5	Lärm durch Kopf- steinpflaster	3
		Erhöhung der Ver- kehrssicherheit	5		
		Reduzierung des Fahrverkehrs	4		
		weniger Lärm	2		
8	Virchow-/ Schomburgstraße	Geschwindigkeiten niedriger	5	Schwellen zu niedrig	3
		Reduzierung des Fahrverkehrs	4		
11	Esmarch-/ Virchowstraße	Geschwindigkeiten niedriger	10		
		Erhöhung der Ver- kehrssicherheit	3		
		Reduzierung des Fahrverkehrs	2		
		weniger Lärm	2		
31	Virchow	Geschwindigkeiten niedriger	14	zuviel Verkehr	3
		gute Gestaltung	7	Autos zu schnell,	3
		weniger Lärm	5	Ralleyfahrten	
		Reduzierung des Fahrverkehrs	4	Schwellen zu niedrig	2
33	Esmarch	Erhöhung der Ver- kehrssicherheit	3	zu wenig Grün	2
		für Kinder			
		allgemeine Ver- besserung	3		
		gute Begrünung	3		
		Geschwindigkeiten niedriger	2		

Tab. 12: Beurteilungen verschiedener Maßnahmenorte im einzelnen.

insgesamt häufiger als die negativen Meinungen, was sich auch in den durchschnittlichen Bewertungen ausdrückte.

In den Interviews mit den Gewerbetreibenden wurde die Beeinträchtigung des Lieferanten- und Kundenverkehrs als nachteiliger Effekt des Modellversuchs genannt. Insgesamt zeichnete sich bei den Gewerbetreibenden jedoch keine mehrheitliche Meinung weder bei der Bewertung des Modellversuchs als Erfolg noch als Mißerfolg ab.



4. FOLGERUNGEN AUS DEN UNTERSUCHUNGSERGEBNISSEN

Die Auswirkungen der im Modellgebiet durchgeführten Maßnahmen beziehen sich auf das gesamte Wohnquartier mit dem gesamten Wohnstraßennetz. Die Wirkung von Einzelmaßnahmen auf die Sicherheit für Kinder sowie auf deren Verhalten beim Spiel im Straßenraum ist nicht direkt im einzelnen nachweisbar. So ist z.B. wegen der vielen Einflußfaktoren, die nicht mit den (baulichen) Veränderungen des Straßenbildes/ Straßeneindrucks zusammenhängen (z.B. Wetterverhältnisse, personale Merkmale der Kinder, Sozialstruktur der Anwohner, ...), eine Zuordnung bestimmter Wirkungen zu bestimmten kinderbezogenen Maßnahmen generell schwierig.

Es lassen sich daher auch gesicherte Aussagen über die Auswirkungen des Modellversuchs auf die verschiedenen Aspekte "Verkehrssicherheit", "Nutzungsverhalten" und "Bewohnerwahrnehmung" vor allem nur für das gesamte Modellgebiet ableiten.



4.1 Zur Verkehrssicherheit

Die im Modellgebiet durchgeführten Maßnahmen haben insgesamt bewirkt, daß es auf den Wohnstraßen objektiv sicherer geworden ist: Der Kfz-Verkehr hat - zum Teil erheblich - abgenommen; es wird langsamer gefahren. Nicht einzelne Maßnahmen, sondern das Bündel verkehrsberuhigender Maßnahmen hat letztlich zu diesem Ergebnis geführt. Wesentlich dazu beigetragen hat sicherlich - wenn auch nicht meß- und nachweisbar - die mit dem über vier Jahre im Wohnquartier laufenden Modellversuch verbundene Öffentlichkeitswirkung. Es war schließlich folgerichtig, das Versuchsgebiet in Altona-Altstadt auch zur Tempo 30-Zone zu erklären. Im Modellversuch wurde somit nachgewiesen, daß durch den konsequenten Einsatz geeigneter Maßnahmen die - vor allem vom Kfz-Verkehr abhängigen - Voraussetzungen für sicheres Kinderspiel auf der Straße geschaffen werden können.

Die Umbaumaßnahmen haben nicht vermocht, bei den Bewohnern des Modellgebietes allgemein den Eindruck einer nunmehr höheren Verkehrssicherheit hervorzurufen. Dennoch zeigten sich Ansätze in dieser Richtung, nämlich insofern, als die Bewohner mehrheitlich der Ansicht waren, daß sich die Geschwindigkeit im Modellgebiet verringert habe. Dies ist als ein Erfolg des Modellversuchs zu verbuchen. Das vorliegende Anschauungsbeispiel, daß es prinzipiell möglich ist, Autofahrer dazu zu bringen, in Wohngebieten langsamer zu fahren, kann daher als konkretes Modell für Kinder und Jugendliche dienen, wie gesellschaftlich gewünschte Einstellungen und Verhaltensweisen, den Straßenverkehr betreffend, zu erwerben bzw. zu beeinflussen sind.

Die Befragung der Schulkinder lieferte keine Hinweise darauf, daß die Maßnahmen im Straßenraum des Modellgebiets eine Erhöhung der subjektiven Verkehrssicherheit der Kinder zur Folge gehabt haben. Für Kinder scheint die Straße nach wie vor "Straße", d.h. "Nicht-Spielort" und der Spiel-

platz nach wie vor sehr wichtig, d.h. der Spielort zu sein. Dieses Ergebnis zeigt, daß Kinder das üblicherweise erforderliche Verkehrsverhalten gut gelernt haben und daß diese Verhaltensweisen trotz einiger verkehrsberuhigender Maßnahmen und Umgestaltungen nicht so schnell wieder aufgegeben bzw. "verlernt" werden. Es bedeutet folglich eine Erhöhung der objektiven Verkehrssicherheit noch nicht, daß sich unmittelbar anschließend auch die subjektive Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmer verändert. (Das Gegenteil hierzu - nämlich eine Zunahme der subjektiven Verkehrssicherheit ohne Verbesserungen bei der objektiven Verkehrssicherheit - wäre allerdings gefährlicher.)



4.2. Zum Nutzungsverhalten

Im Verlauf des Modellversuchs - immerhin fast 6 Jahr vom Beginn bis zu den Nachher-Erhebungen (1980 - 1985) - hat es offenbar keine stärkere Nutzung der Straßenräume durch Kinder beim Draußenspiel gegeben. Der Umfang des Kinderspiels im Freien hat sich weder auf der Straße noch auf den Spielplätzen wesentlich verändert. In der Virchowstraße wurde vielmehr "nachher" sogar ein stark reduziertes Aufenthaltsvolumen der Kinder registriert. Der wesentliche Grund ist in diesem Fall die Schließung des Stadtteilbüros als Kinderreffpunkt. Einen Einfluß kann auch die Schließung der Schule "Thedestraße" sowie des Thedebades gehabt haben.

Ansonsten ist eine Interpretation dieses Untersuchungsergebnisses schwierig:

- es können gegenläufige Effekte eine Rolle gespielt haben, so daß nicht einmal die kinderfreundlichen Maßnahmen im Modellgebiet als wirkungslos bezeichnet werden können;
- Veränderungen in der Wohnbevölkerung und ihren Gewohnheiten und Verhalten können für das Ergebnis verantwortlich sein;
- es ist möglich, daß die positiven Wirkungen der kinderfreundlich umgestalteten Straßenräume sich erst langfristig entwickeln;
- eine weitere Erklärung ist, daß die Quantität allein des Kinderspiels kein geeigneter Indikator für Kinderfreundlichkeit ist;
- eine mögliche Erklärung ist auch, daß die Ausgangssituation im Modellgebiet gar nicht so schlecht war, so daß zusätzliche Verbesserungen nur einen geringen Effekt haben.

Es spricht einiges für diese letzte Erklärung: Die Versorgung mit Spiel- und Freiflächen war durchschnittlich; die

neu gewonnenen oder umgestalteten Flächen waren möglicherweise demgegenüber nicht relevant. D.h. die Nachher-Situation bezüglich der Kinderspielbedingungen hat sich nicht so weit von der Vorher-Situation unterschieden, daß dadurch meßbare Impulse auf die Nutzung des Gebiets erfolgt wären. Das könnte auch bedeuten, daß das Bedürfnis der Kinder, im Modellgebiet draußen zu spielen bzw. sich im Freien aufzuhalten, auch "vorher" bereits ausreichend wahrgenommen werden konnte. Dies wird durch die Tatsache erhärtet, daß auch der große, neue, zentral im Gebiet angelegte Spielplatz an der Schomburgstraße nicht bewirkt hat, daß "nachher" mehr Kinder auf Spielplätzen spielen als "vorher"; es fand lediglich eine (räumliche) Umverteilung statt. Es könnte daraus der Schluß gezogen werden, daß der Bedarf an Spielgelegenheiten im Modellgebiet Altona-Altstadt gedeckt ist.

Eine weitere Erklärung ist, daß diese Orte nach wie vor nicht als verkehrssicherer wahrgenommen werden und daß das Spielverhalten sich nicht kurzfristig verändert, weil es weitgehend von individuellen Gewohnheiten und Tagesablauf-routinen bestimmt wird. An bauliche Veränderungen anschließende Veränderungen der Nutzung des Straßenraums durch Kinder und Erwachsene erfordern sehr wahrscheinlich eine lange Zeit der Umsetzung und Auswirkung. So wurde die Straße von den Kindern nach wie vor als Straße im herkömmlichen Sinne begriffen und genutzt. Die Annahme dabei ist, daß Veränderungen des Verhaltens infolge baulicher Veränderungen umso mehr auf sich warten lassen, je zahlreicher die dazwischen liegenden, vermittelnden Faktoren sind bzw. je komplexer die Beziehungen sind. So sind z.B. jüngere Kinder nur dann relativ öfter draußen anzutreffen, wenn deren Eltern die Wohnumgebung für ausreichend verkehrssicher halten. Zwischen den baulichen Veränderungen und den veränderten Nutzungsgewohnheiten der Kinder sind hier die Umweltwahrnehmung und das daraus resultierende Erziehungsverhalten der Eltern als vermittelnde Faktoren wirksam.

4.3 Zur Wahrnehmung des Modellversuchs und des Modellgebiets

Das aus den oben angestellten Überlegungen zu ziehende Fazit ist, daß es auf die Wahrnehmung ankommt, mit anderen Worten: daß die Wohnumgebung nach wie vor so genutzt wird wie bisher, wenn sich nicht das subjektive Bild dieser Wohnumgebung verändert. Ein Kriterium der Planung von Maßnahmen sollte deshalb auch deren Wahrnehmbarkeit sein. Die Umgestaltung von Wohngebieten sollte so erfolgen, daß die Verbesserungen sichtbar sind, bzw. daß bestimmte Eigenschaften des Gebiets mit großer Wahrscheinlichkeit wahrgenommen werden. Dies gilt vor allem für die folgenden Merkmale:

- o geringe (statt hohe) Kfz-Geschwindigkeiten sowie geringe (statt hohe) Kfz-Verkehrsbelastungen als Ausdruck hoher (statt geringer) Verkehrssicherheit;
- o Flächenangebote im Straßenraum für den Kinder-Aufenthalt, vor allem gute Spielmöglichkeiten und -gelegenheiten von Kindern auch in Wohnungsnähe,
- o Gepflegtheit der Anlagen, z.B. der Spielplätze,
- o Begrünung,
- o Verkehrslärmreduzierung

Die Einstellungen zum Modellversuch und die Bewertung der einzelnen Maßnahmen war individuell ganz unterschiedlich. Daraus folgt zunächst, daß es ein unrealistisches Ziel wäre, eine volle Akzeptanz zu erreichen; solche Versuche und Maßnahmen sind dann als "erfolgreich" anzusehen, wenn die Mehrheit der in dem Gebiet Wohnenden ein positives Urteil darüber abgibt. Es ist schon als ein Erfolg des Modellversuchs zu verbuchen, wenn die Mehrheit der Bewohner zu dem Ergebnis gelangt, daß die durchgeführten Maßnahmen für die nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer von Vorteil sind. Eine solche Erkenntnis, die anhand von konkreten Anschauungsbeispielen am einfachsten erworben werden kann, kann zu beitragen, einen allgemeinen Einstellungswandel in Richtung auf eine Zunahme der Akzeptanz von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zu fördern.

Die ambivalente Haltung und die Skepsis der Gewerbetreibenden, den Modellversuch und die damit verbundenen Maßnahmen betreffend, ist verständlich und rational. Die Maßnahmen im Straßenraum sollten daher gerade in diesem Zusammenhang so beschaffen sein, daß langsam gefahren werden muß, daß aber dennoch die Umbauten nicht den Kunden- und Lieferantenverkehr der Betriebe unnötig erschweren.



5. WEITERE VORSCHLÄGE UND MASSNAHMEN ZU MEHR KINDERFREUND- LICHKEIT IN DER VERKEHRSUMWELT

Die im folgenden dargestellten Überlegungen ergeben sich nicht unmittelbar aus Erkenntnissen des Hamburger Modellversuchs bzw. sind nicht mit den dort ermittelten Untersuchungsergebnissen belegt bzw. nachgewiesen. Andererseits sind weitergehende Aussagen über Maßnahmen zur Veränderung der Verkehrsumwelt im Interesse der Kinder gerade auch im Zusammenhang mit dem Hamburger Modellversuch sinnvoll.

Maßnahmenschwerpunkte der offiziellen Verkehrssicherheitspolitik sind immer noch "Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung". Das "Verkehrssicherheitsprogramm 1984 der Bundesregierung" /1/ setzt fast ausschließlich auf die vorschulische und schulische Verkehrserziehung. Das Zielgruppenprogramm des deutschen Verkehrssicherheitsrates /2/ wendet sich dementsprechend auch ganz überwiegend an die Eltern mit Programmen wie "Kind und Verkehr", "Kinder als Radfahrer" oder "Verkehrserziehung im Kindergarten".

Verkehrserziehung von Kindern ist unbestritten eine sehr wichtige Aufgabe. Nun ist aber seit langem gesichertes Erkenntnis, daß das kindliche Leistungsvermögen im Straßenverkehr begrenzt ist, d.h., daß Kinder im komplizierten und gefährlichen Straßenverkehr überfordert sind. Dies entspricht ihrer kindlichen Entwicklung und läßt sich auch durch intensives Training nur sehr bedingt verändern. Die Verantwortung für mehr Kinderverkehrssicherheit wird demnach nach wie vor den Eltern zugewiesen - so als könne man Kinder dazu erziehen, sich im Straßenverkehr wie Erwachsene zu verhalten.

/1/ Bundestags-Drucksache 10/1479 vom 22.05.1984

/2/ s.o., Anhang IV

Aus den genannten Gründen muß zur Verkehrserziehung der Kinder die Anpassung der Verkehrsumwelt an das (begrenzte) kindliche Leistungsvermögen im Straßenverkehr hinzukommen. Ein Maßstab zur Beurteilung von Straßenverkehrsanlagen ist folglich deren "Kinderfreundlichkeit".

Obergeordnete Gesichtspunkte		Ortsspezifische Randbedingungen	Ortsspezifische Straßenfunktionen		
Netzfunktion			Aufenthalt	Erschließung	Verkehr
Orientierung	Lage im städtischen Raum		beschrieben / gekennzeichnet / charakterisiert durch:		
Raubildung	Art der Bebauung		- Anzahl potentieller Nutzer - Art der Tätigkeiten - Bewegungsabläufe im Straßenraum (Fußgänger), - Nutzungsvorgänge im Straßenraum.	- Kfz-Anliegerverkehr (Parken, Halten, Grundstückszu- und -ausfahrten), - Andienung/Belieferung (Be- und Entladen, Grundstückszu- und -ausfahrten).	- Menge und Bewegungsabläufe (Fußgänger, Radfahrer, Kraftfahrzeuge), - Zusammensetzung (Fahrzeugarten), - Geschwindigkeiten (Kfz-Verkehr).
Sichtbeziehungen	Bebauungsdichte		mit Auswirkungen auf und Ansprüchen an		
Durchgrünung	Gebäudeanordnung / Bauweise		- Gehwegflächen, - Spielflächen, - Aufenthaltsräume - Grünflächen	- Parkstreifen, - Ladebuchten, - Verkehrsregelung/ Beschilderung	- Fahrbahn, - Gehweg, - Radweg, - Verkehrsregelung/ Beschilderung
Kleinklima	Baufluchtabstand				
Durchlüftung	öffentlicher Straßenraum / Vorgärten				

Tab. 13: Für Entwurf und Gestaltung von Straßen maßgebende Funktionen

5.1 "Kinderfreundlichkeit" als Maßstab zur Bewertung der Verkehrsumwelt

Neben "Verkehr" und "Erschließung" haben Straßen auch (soziale) Aufenthaltsfunktionen zu erfüllen (s. Tab. 13). Kinder sind dementsprechend auf den Straßen nicht nur als Verkehrsteilnehmer unterwegs, sondern nutzen sie auch zum Spielen (s. MEYER/ MÜLLER, 1984). Voraussetzung dazu ist "Sicherheit". Sie ist der entscheidende Aspekt des Maßstabs "Kinderfreundlichkeit". Straßenverkehrsanlagen müssen zu allererst sicher zu benutzen sein. Erst wenn dies gegeben ist, spielen die den Kindern verfügbaren Flächen und deren Gestaltung eine Rolle. Der Maßstab "Kinderfreundlichkeit" einer Straßenverkehrsanlage oder einer Maßnahme zur Veränderung der Verkehrsumwelt beinhaltet folglich:

- Sicherheit bei der Benutzung und beim Aufenthalt,
- Vorhandensein und Verfügbarkeit ausreichender Flächen im Straßenraum sowie
- deren kindgerechte und spielfördernde Gestaltung.

Die Erkenntnis, daß bei der Gestaltung der Verkehrsumwelt spezielle Interessen der Kinder zu berücksichtigen sind, setzt sich erst allmählich durch. Da sich die Ansprüche an Kinderspiel im wohnungsnahen Umfeld auf die Wohnstraßen der Wohnquartiere richten, stellt sich für jede öffentliche, angebaute Straße mit Wohnrandbebauung die Frage, ob sie genügend sicher ist bzw. welche Maßnahmen zur Erhöhung der Kinderverkehrssicherheit ergriffen werden können. Da überall Kinder wohnen, ist dies keine Frage, die nur bestimmte Wohngebiete, abgegrenzte Schulbezirke oder Bereiche von Kindergärten und Spielplätzen betrifft. Es betrifft die ganze Stadt.

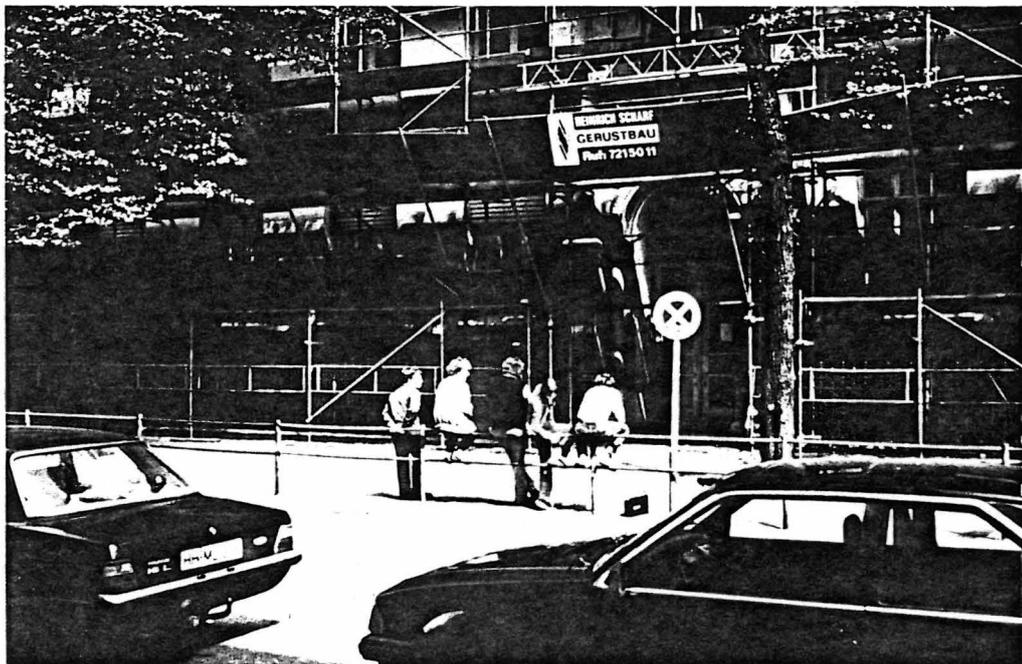
Um den Ansprüchen nach Kinderverkehrssicherheit und Spielmöglichkeiten im Wohnumfeld gerecht zu werden, blieb es lange Zeit bei der gelegentlichen Einrichtung isolierter

Spielstraßen, die als solche durch Beschilderung ausgewiesen waren. Inzwischen ist die Erkenntnis gewachsen, daß die Nutzergruppe "Kinder" als Verkehrsteilnehmer und Straßennutzer spezielle Anforderungen an die Gestaltung der Verkehrsumwelt und an die Verkehrsregelung stellt. Die Planungs- und Gestaltungsprinzipien der Verkehrsberuhigung und der Zonengeschwindigkeitsbeschränkungen - flächenhaft für ganze Stadtbereiche angewendet - tragen den Forderungen nach mehr Kinderverkehrssicherheit am ehesten Rechnung. Allerdings müssen darüber hinaus bei jeder Einzelmaßnahme, die den Bau einer Verkehrsanlage und deren Verkehrsregelung betrifft, die besonderen Kinderinteressen eingebracht und mit abgewogen werden. In der täglichen Praxis des kommunalen Verwaltungshandelns findet dies jedoch in der Regel noch nicht statt. Ein treffendes Beispiel für die Vernachlässigung von Kinderinteressen bei der Gestaltung von Verkehrsanlagen ist die Ausbildung der Knotenpunkte:

- durch die großzügige Anlage und große flächenhafte Ausdehnung werden auch im Knotenpunkt bei Abbiegebewegungen Geschwindigkeiten erreicht, durch die diese Verkehrsströme kreuzende Kinder erheblich gefährdet sind;
- die Knotenpunkte mit mehreren Abbiegespuren pro Fahrtrichtung, Mittelinseln, Abbiegeinseln usw. (einschließlich Verkehrszeichen) stellen durch ihre Komplexität eine Überforderung für Kinder dar, die sie begreifen und benutzen müssen;
- die komplizierte Lichtsignalregelung an einem solchen Knotenpunkt mit der Überquerung einer Straße in mehreren Etappen (Umläufen) ist für Kinder sehr unbequem und zeitaufwendig und erfordert zu viel Geduld;
- ein prinzipielles Problem bei lichtsignalgeregelten Knotenpunkten ist häufig, daß die Grünzeiten zu kurz sind und entsprechend lange Rotphasen die Geduld der Kinder überfordern.

Es werden daher im folgenden noch einmal die wesentlichen Grundsätze formuliert, die bei Eingriffen in die Verkehrsumwelt im Sinne der Kinder zu beachten sind:

- Ergeben sich durch Maßnahme geringere Fahrgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr?
- Wird durch die Maßnahmen der Kfz-Verkehr (im Gebiet oder in der Straße) verringert?
- Wird der Verkehrs- oder Straßenraum durch die Maßnahme übersichtlicher?
- Wird durch die Maßnahme mehr - dem Kfz-Verkehr unzugängliche - Spielfläche im Straßenraum geschaffen?
- Werden durch die Maßnahme für den nicht-motorisierten Straßenverkehr getrennte, besonders abgesicherte, eigene "Spielwege" als zusammenhängende Netze geschaffen?



5.2 Kinderfreundliche Maßnahmen zur Veränderung der Verkehrsumwelt

5.2.1 Übergeordnete Maßnahmen auf gesamtstädtischer Ebene

Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um solche, die die Stadtentwicklung, Flächennutzungsplanung (einschließlich Generalverkehrsplanung) betreffen wie das kommunale Verwaltungshandeln insgesamt. Die im folgenden aufgeführten Maßnahmen auf dieser Handlungsebene sind daher auch eher allgemein formuliert. Sie orientieren sich an den Zielen, daß die Verkehrssicherheit für Kinder dann erhöht wird, wenn

- die von Kindern in der Verkehrsumwelt zurückgelegten Wege reduziert/minimiert werden,
- diese notwendigen und erwünschten Wege soweit möglich räumlich und zeitlich vom motorisierten Straßenverkehr getrennt abgewickelt werden und
- bei der gemeinsamen Benutzung von Straßen durch Kinder und Kraftfahrzeuge letztere vor allem verlangsamt werden müssen.

Maßnahmen auf gesamtstädtischer Ebene, die in diese Richtung zielen, sind z.B.

1. Entzerrung der Verkehrsspitzen von Kfz-Berufsverkehr und Schülerverkehr (z.B. durch Veränderung der Schulanfangszeiten),
2. Einteilung der Schulbezirke nach Kriterien der Verkehrssicherheit für Schulkinder,
3. Dezentralisierung von Schulen und anderen Einrichtungen, die von Kindern besucht werden (solche Einrichtungen sollten z.B. in fußläufiger Entfernung in den Wohnquartieren erreichbar sein),
4. Schaffung zusammenhängender Wegenetze für Fußgänger und Radfahrer mit gesicherten Kreuzungspunkten mit dem Kfz-Verkehr,

5. Aufhebung von Nutzungsbeschränkungen auf öffentlichen Flächen, auf denen sich Kinder ungefährdet und unbehindert vom Kfz-Verkehr aufhalten können (z.B. Schulhöfe),
6. Beseitigung des sicherheitsrelevanten Vollzugsdefizits bei Verkehrsübertretungen (vor allem Park- und Halteverbote sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen betreffend).

5.2.2 Auf Wohnquartiere bezogene Maßnahmen

Auch im Wohnquartier können die beschriebenen Maßnahmen sinngemäß angewendet werden. Zusätzlich bieten sich auf der Ebene des Wohnquartiers noch zwei Maßnahmen an: flächenhafte Verkehrsberuhigung und Zonengeschwindigkeitsbeschränkungen. Diese beiden Maßnahmen sind - jede für sich oder auch kombiniert angewendet - vor allem geeignet, das Unfallrisiko für Kinder im Straßenverkehr zu verringern. Es ist seit langem gesichertes Erkenntnis, daß diese Maßnahmen die Anzahl und Schwere von Verkehrsunfällen mit Fußgängerbeteiligung reduzieren, besonders deutlich bei Kinderverkehrsunfällen (s. Tab. 14). Alle Bemühungen, die darauf hinaus laufen, diese Maßnahmen zu fördern und zu unterstützen und sie in die Praxis umzusetzen, sind zugleich Bemühungen um eine Erhöhung der Kinderverkehrssicherheit. Verbunden ist dieser Sicherheitseffekt mehr mit der dadurch erzielbaren Verringerung der Kfz-Geschwindigkeiten als mit der räumlichen Umverteilung (Verlagerung von Kfz-Durchgangsverkehr von Wohngebietsstraßen auf Wohngebiets-Randstraßen) des Kfz-Verkehrs: denn mehr als die Zahl der Fahrzeuge ist ihre Geschwindigkeit maßgebend für die Sicherheit im innerörtlichen Straßenverkehr.

Die Unterschiede in der Bewertung der beiden Maßnahmen "flächenhafte Verkehrsberuhigung" und "Tempo 30-Zonen" betreffen vor allem die mit der Umsetzung solcher Maßnahmen zusammenhängenden Schwierigkeiten und Probleme:

Unfälle mit verletzten Kindern je 1.000 Kinder	vorher 1977 bis 79	nachher 1982 bis 84
Berlin-Charlottenburg mit Verkehrsberuhigung	100 % (11,2)	36 % (4)
Berlin-Moabit ohne Verkehrsberuhigung	100 % (7,6)	149 % (11,3)
Berlin (West) insgesamt	100 % (8,6)	83 % (7,1)

Verkehrsberuhigung Berlin-Charlottenburg

Unfälle mit verletzten Kindern je 1.000 Kinder	vorher 1977	nachher 1982
a) 18 woonerfen	100 % (4,7)	37 % (1,7)
b) 17 weitere Gebiete mit Maßnahmen	100 % (6,1)	58 % (3,5)
a) + b) zusammen	100 %	49 %
Niederlande insgesamt	100 %	93 %

35 Verkehrsberuhigungsgebiete in Holland

Unfälle mit Kindern	vorher 1976/77	nachher 1978
alle Unfälle	65 = 100 %	40 = 62 %
Personenschaden	63 = 100 %	39 = 62 %
schwerer Personenschaden	25 = 100 %	12 = 48 %

Großversuch "Verkehrsberuhigung in Wohngebieten" des Landes Nordrhein-Westfalen

Tab. 14: Wirkung verkehrsberuhigender Maßnahmen auf Kinderverkehrssicherheit (nach KELLER 1986)

- flächenhafte Verkehrsberuhigung auf ganze Wohnquartiere angewendet mit einer durchgreifenden Umgestaltung der Wohnstraßenräume ist sehr teuer, nur langfristig realisierbar und wegen der zahlreichen Widerstände betroffener Bewohner und Anlieger nur schwer durchsetzbar. Daneben gibt es eine Reihe objektiver Nachteile, die mit der verkehrsberuhigenden Umgestaltung ganzer Straßennetze in Wohngebieten zusammenhängen;
- bei den Zonengeschwindigkeitsbeschränkungen, z.B. durch Tempo 30-Zonen ist dagegen der zeitliche und finanzielle Aufwand zur Durchführung der Maßnahmen in der Regel gering. Da die Veränderungen gegenüber dem bisherigen Zustand, vor allem Durchlässigkeit des Straßennetzes und Befahrbarkeit der Straßen im wesentlichen unverändert bleiben, sind die Widerstände bei den Betroffenen im allgemeinen geringer als bei der flächenhaften Verkehrsberuhigung. Hier liegt das Problem eher bei der Herstellung einer ausreichenden Akzeptanz der Maßnahme durch die Kraftfahrer.

Denkbar - und in verschiedenen Städten bereits erfolgreich angewendet - ist die kombinierte Anwendung von Tempo 30-Zonen, unterstützt durch verkehrsregelnde und ergänzt durch einfache bauliche Maßnahmen. Praktische Versuche z.B. in Buxtehude und Hamburg weisen nach, daß mit Tempo 30-Zonen in Wohngebieten mit zusätzlichen baulichen Maßnahmen an Unfallschwerpunkten und an den Nahtstellen zwischen den Wohngebieten und dem umgebenden Verkehrs- und Hauptverkehrsstraßennetz gute Erfolge zu erzielen sind. In beiden Fällen müssen allerdings auch die Verkehrs- und Hauptverkehrsstraßen, deren Knotenpunkte und Strecken häufig Unfallschwerpunkte darstellen, in die Überlegungen für mehr Verkehrssicherheit einbezogen werden. Geeignet dazu sind alle geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen ebenso wie z.B. zusätzliche Überquerungshilfen außerhalb der lichtsignalgeregelten Knotenpunkte.

5.2.3 Spielfördernde Gestaltung von Straßen und Plätzen

Die Ziele, Grundsätze und Maßnahmen, wie sie für die Gesamtstadt und das Wohnquartier erläutert wurden, lassen sich im Prinzip auch auf die einzelnen Wohnstraßen übertragen. Neben allen geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen sind in der einzelnen Straße alle diejenigen Maßnahmen im Sinne der Kinder, die Straßenräume übersichtlicher machen und öffentliche Straßenflächen zugunsten von Spiel- und Aufenthaltsflächen für Kinder umverteilen. Zusätzliche Flächen für Kinderspiel im Straßenraum haben jedoch nur dann ihre sicherheitsfördernde Wirkung, wenn sie gegen Befahrbarkeit - vor allem durch Kraftfahrzeuge - sofern nötig auch baulich - gesichert sind. Denn bei vielen verkehrsberuhigt zu Mischflächen umgestalteten Wohnstraßen hat sich als Nachteil erwiesen, wenn nur gemeinsam von Kfz-Verkehr, Fußgängern und Radfahrern gemischtgenutzte Straßenflächen und keine dem Fußgänger (und damit den Kindern) vor dem Kfz-Verkehr geschützte eigene Bereiche vorhanden waren. Dies betrifft vor allem für das Kinderspiel wichtige Zonen um die Hauseingänge sowie für alte Menschen und Kinder ("Spielwege") reservierte durchgehende Flächen im Straßenverlauf. Der "gute, alte" Gehweg oder Bürgersteig hat demnach seinen Sinn in Zeiten der zu Mischflächen/Mischzonen umgestalteten herkömmlichen Wohnstraße nicht verloren. Zweifel bestehen auch noch in Bezug auf den Sicherheits- und Nutzungsgewinn für Kinder durch die zu verkehrsberuhigten Mischflächen umgestalteten Wohnstraßen. Untersuchungen zeigen nämlich, daß die Flächenbilanz für Kinder "nachher" eher ungünstiger ist als "vorher" und daß möglicherweise "nachher" mehr potentielle Konflikte zwischen Kindern und Kraftfahrzeugen entstehen als "vorher", was das subjektive Sicherheitsgefühl der (tatsächlichen und potentiellen) Nutzer beeinträchtigen kann (s. MÜLLER, 1985).

5.3 Voraussetzungen, Dringlichkeiten und ein Beispiel

Aus der alljährlichen Unfallbilanz ergibt sich die grundsätzliche Dringlichkeit, Maßnahmen zur Erhöhung der Kinderverkehrssicherheit - vor allem innerorts - zu ergreifen. Alle bisherigen Maßnahmen, einschließlich des Verkehrssicherheitsprogramms der Bundesregierung, haben nichts an den seit langem unverändert schlimmen Gegebenheiten geändert.

Maßnahmen zur Verringerung des Unfallrisikos für Kinder im Straßenverkehr kommen aber auch anderen Verkehrsteilnehmern zugute. Radfahrer und Fußgänger sowie alte Menschen profitieren ebenfalls von solchen kinderfreundlichen Konzepten. Was Kindern nützt im Straßenverkehr, das nützt auch allen übrigen nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmern, und führt letztlich zu mehr (Umwelt- oder Umfeld-) Verträglichkeit des Straßenverkehrs insgesamt.

Da nicht alles gleichzeitig angegangen werden kann, sind Prioritäten beim Vorgehen zu mehr Kinderverkehrssicherheit erforderlich:

Das wichtigste sind flächendeckende Konzepte zur Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs mit Tempo 30-Zonen und Ausnahmeregelungen für bevorrechtigte Straßen (Vorbehaltsgesetz).

Erst danach können nach und nach bauliche Maßnahmen zur verkehrsberuhigenden Umgestaltung durchgeführt werden, die punktuell besondere Gefahrenstellen, Konzentrationspunkte des Kinderspiels, Alltagswege von Kindern und Einfahrten in Tempolimit-Zonen verbessern. Derartige Maßnahmen unterstützen und ergänzen die verkehrsregelnden Maßnahmen.

Die Einrichtung flächenhafter Geschwindigkeitsbegrenzungszonen wird vervollständigt und ihre Wirkung verstärkt, indem alle Verkehrsregelungen, die zu niedrigen Kfz-Geschwin-

digkeiten im Gegensatz stehen, abgebaut werden: Einbahnstraßen, Vorfahrtsstraßen, Lichtsignalanlagen, Zebrastreifen, Park-/Halte-Verbote, Parken auf Gehwegen, Mittel- und Randmarkierungen. Dies betrifft im Grunde sämtliche den Kfz-Verkehr beschleunigenden Verkehrsregelungen.

Auch für das Vorbehaltsnetz der Verkehrs- und Hauptverkehrsstraßen als Unfallschwerpunkte müssen Maßnahmen durchgeführt werden. Ein erheblicher Sicherheitsgewinn für Kinder wäre hier dadurch erreicht, daß die auf diesen Straßen zugelassene innerörtliche Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h tatsächlich auch konsequent überall und jederzeit durchgesetzt würde; dazu sind auch bauliche Maßnahmen notwendig.

Bei dem beschriebenen stufenweisen Vorgehen sind weitere besondere, auf Kinder bezogene Maßnahmen nicht ausgeschlossen, z.B. die Einsetzung eines Ombudsmanns für Kinderverkehrssicherheit oder die Ausarbeitung von Schulwegsicherheitsplänen. Derartige Aktivitäten werden aber bei Anwendung der beschriebenen Konzepte eher überflüssig; sie werden heute vielfach ersatzweise und wohl eher als Alibi anstelle wirkungsvollerer Konzepte zur Hebung der Kinderverkehrssicherheit angepriesen.

Dies alles wird nur wirksam werden im Sinne der Kinder, wenn durch intensive Öffentlichkeitsarbeit ein entsprechendes Verkehrsklima in einer Gemeinde erzeugt wird. Das beinhaltet auch ein Abgehen von der 30 Jahre lang propagierten Gemeindeverkehrspolitik der Bevorzugung des schnellen, zügigen, reibungslosen Autoverkehrs. Das kinderfreundliche Verkehrskonzept erfordert keine neuen Straßenbauten zur Bündelung und räumlichen Verlagerung des Kfz-Verkehrs; es bedeutet auch keinen Verzicht auf Autobesitz und Autobenutzung. Was allein zu bewirken ist, ist die soziale und die Umwelt am wenigsten belastende Nutzung des Automobils.

Anhand der Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) läßt sich exemplarisch die Kinderfreundlichkeit bzw. Kinderfeindlichkeit von Straßenverkehrsanlagen und Straßenverkehr aufzeigen. Festzustellen ist, daß es für alle Verkehrsmittel und Verkehrsteilnehmer, für alle Arten von Verkehrsanlagen detaillierte Richtlinien gibt; so gibt es auch Merkblätter für Straßenmarkierungen, aber es gibt keine entsprechenden Richtlinien, Merkblätter oder Hinweise für die am meisten gefährdeten Verkehrsteilnehmer-Gruppen "alte Menschen" und "Kinder".

In dieser Richtung am fortschrittlichsten sind die 1985 erschienenen "Empfehlungen für die Anlage von Straßen: Erschließung" (EAE'85). Hier werden die besonderen Bedingungen, Anforderungen und Ansprüche der Kinder im einzelnen beschrieben und in die Gestaltungsüberlegungen mit eingebracht. In den EAE 1985 wird der Kfz-Verkehr nicht mehr als letztlich allein ausschlaggebende Entwurfs-Maxime behandelt; er ist nicht mehr bevorzugt, sondern allenfalls gleichberechtigt neben anderen Belangen. Dementsprechend wurde diese neue Richtlinie auch als Einstieg in eine neue Generation von Straßenrichtlinien bezeichnet.

Der inzwischen vorliegende Entwurf der Richtlinien für die Anlage von Straßen: Knotenpunkte (RAS-K) fällt hinter diesem neu begründeten Anspruch wieder weit zurück. An der Ausbildung und Gestaltung von Knotenpunkten aufgrund dieser Richtlinien läßt sich die einseitige Verkehrsorientiertheit und Kinderfeindlichkeit solcher Verkehrsanlagen beispielhaft belegen. Im folgenden werden Beispiele genannt, welche baulichen Maßnahmen und welche Verkehrsregelungen einem komfortablen Kfz-Verkehr nutzen und Kindern schaden. Dabei deuten die angeführten Beispiele in der Regel kein Verlust an Sicherheit für den Kfz-Verkehr und selten sind Leistungsfähigkeitsargumente relevant:

- Kreuzungen und Einmündungen sollten räumlich so eng wie irgend möglich angelegt werden. Das erhöht die Übersichtlichkeit für alle Verkehrsteilnehmer; die innerhalb der Knotenpunkte erreichten Kfz-Geschwindigkeiten sind geringer, die Knotenpunkte können von Kindern einfacher und leichter benutzt werden;
- bei lichtsignalgeregeltten Knotenpunkten dürfen Kinder nicht zu Lasten des Kfz-Verkehrs benachteiligt werden. Dies betrifft insbesondere zu kurze Grünzeiten, komplizierte Schaltungen und andere Benachteiligungen bei der Straßenüberquerung (nicht in einem Zug über beide Fahrbahnen, Zwischenhalte auf schmalen Mittelinseln, starke Abbiegeströme bei Fußgänger-Grün);
- auf besondere Abbiegespuren (vor allem Rechtsabbiegespuren) sollte wo immer möglich verzichtet werden. Sie machen die zu überquerenden Fahrbahnen breit, komplizieren den Verkehrsablauf am Knotenpunkt und machen ihn für Kinder unübersichtlich und gefährlich;
- grundsätzlich verzichtet werden sollte auf Rechtsabbiegeinseln. Sie beschleunigen den - an sich wartepflichtigen Kfz-Verkehr und gefährden - an sich bevorrechtigte - Fußgänger-Verkehrsströme. An Knotenpunkten besonders für Kinder gefährliche Situationen entstehen daher bei Rechtsabbiegeverkehren, die durch Anlage einer Rechtsabbiegeinsel ohne Signalsteuerung frei und schnell abfließen können. Außerdem beanspruchen diese erhebliche Flächen, die anderweitig wesentlich sinnvoller verwendet werden könnten;
- Kindern - wie auch anderen Fußgängern - sollten bei der Benutzung von Knotenpunkten keine Umwege zugemutet werden. Diese ergeben sich oft bei Knotenpunktlösungen, die an Maßstäben des Kfz-Verkehrs orientiert sind;
- bei der Anlage von Knotenpunkten haben schließlich alle Maßnahmen und Verkehrsregelungen zu unterbleiben, die den Kfz-Verkehr noch zusätzlich beschleunigen (z.B. bestimmte Fahrbahnmarkierungen).

Großstädtische Verkehrsknotenpunkte bieten zugegebenermaßen die größten Probleme, wenn sie kinderfreundlich und für Kinder verkehrssicher gestaltet werden sollen. Solche Knotenpunkte belegen andererseits auch sehr eindrucksvoll, wie weit wir bei der Gestaltung unserer Verkehrsanlagen davon entfernt sind, diese an den Interessen der Radfahrer, Fußgänger, alten Menschen und Kinder zu orientieren. Die Berücksichtigung dieser Interessen ist bisher nach wie vor nichts weiter als ein Abfallprodukt. Desto größer erscheint die Aufgabe, auch städtische Verkehrsknoten wieder zu öffentlichen Plätzen zu machen, deren Benutzung jedem gleichrangig möglich wird. In diesem Sinne nachzudenken wäre z.B. über "Alles-Rot-Phasen" für den Kfz-Verkehr bzw. "Alles-Grün-Phasen" für Fußgänger an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten; oder über signalgeregelte Fußgängerschutzanlagen, die - anders als üblich - für Fußgänger Dauer-Grün zeigen und wo die Kfz "Grün" anfordern.

5.4 Ein zusammenfassendes Fazit

Die entscheidende Bedingung für das Draußen-Spiel der Kinder ist deren Sicherheit. Wenn Straßen und Plätze durch den Kfz-Verkehr entweder objektiv unsicher sind oder von den Erwachsenen subjektiv dafür gehalten werden, dann ist dies eine sehr restriktive Bedingung für Kinderspiel und Kinderaktivitäten. Kleinen Kindern wird in solchen Fällen das Spiel auf der Straße verboten, ersatzweise werden sie dann auf Höfe, Gärten und den Balkon verwiesen. Zur Schule und zum Kindergarten werden sie begleitet oder gefahren. Sicherheit bzw. Unsicherheit der Straßenräume bestimmt so über Aktionsradien und Spielräume von Kindern.

Die besten Flächen im Straßenraum für Aufenthalt und Spiel der Kinder sind wertlos, wenn sie durch den Kfz-Verkehr gefährdet sind. Dabei ist die Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge für die Straßenverkehrssicherheit wichtiger als die Menge der Kraftfahrzeuge. Viele langsam fahrende Kraftfahrzeuge sind objektiv und subjektiv weniger bedrohlich als wenige schnell fahrende.

Sicherheit auf Straßen als Voraussetzung für Kinderspiel ist nicht örtlich zu begrenzen. Überall dort, wo Kinder wohnen und wo Kinder auf Straßen unterwegs sind, muß diese Verkehrssicherheit vorhanden sein. Mit geringen Ausnahmen betrifft dies die ganze Gemeinde, die gesamte bebaute Ortslage, alle angebauten Straßen, das gesamte kommunale Straßennetz.

Es bringt daher nichts, Geschwindigkeitsdämpfung und Verkehrsberuhigung in einzelnen Straßen oder Gebieten durchzuführen. Solche Maßnahmen müssen flächenhaft für ganze bewohnte Stadtbereiche, im Grunde flächendeckend für das gesamte Gemeindegebiet durchgeführt werden.

Der Forderung nach flächendeckender Sicherheit für Kinder beim Draußenspiel auf Straßen und Plätzen entsprechen in einer ersten Maßnahmenstufe am ehesten flächenhafte Konzepte zur Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs. Da dies aus Kostengründen nicht durch bauliche Umgestaltung ganzer Straßennetze erreicht werden kann, bleibt nur die Zonengeschwindigkeitsbeschränkung z.B. auf 30 km/ in allen Wohngebieten flächendeckend einzusetzen. Dies ist die derzeit nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) zulässige Maßnahme. Besser wäre natürlich - im Sinne der Kinder sogar zwingend - eine generelle Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit innerorts des Kfz-Verkehrs von bisher 50 km/h auf 30 km/h - mit Ausnahme auf bestimmten ausgewählten Vorfahrtsstraßen. Solche Konzepte zur Geschwindigkeitdämpfung des Kfz-Verkehrs können kurzfristig und ohne großen Aufwand verwirklicht werden.

Das ständige Lamentieren über die in der Bundesrepublik Deutschland seit Jahrzehnten unverändert vergleichsweise besondere hohe Verkehrsgefährdung für Kinder wird dann unbesondere hohe Verkehrsgefährdung für Kinder (s. Tab. 15) wird dann unglaublich, wenn zwischen eindeutig empirisch nachgewiesen, daß überall dort, wo die beschriebenen Konzepte angewendet wurden, sie sich besonders vorteilhaft für die Sicherheit der Kinder im Straßenverkehr ausgewirkt haben (s. KELLER, 1986).

Berichts- jahr	Einwohner unter 15 Jahren	Motorisier- te Fahrzeu- ge (1)	Von 100.000 Kindern	
			verun- glückten (2)	wurden getötet
	- 1.000 -			
1969	14.141	16.500	465	13,6
1970	14.058	18.000	516	15,4
1971	14.115	19.300	504	14,5
1972	14.042	20.500	523	15,1
1973	13.871	21.700	497	12,8
1974	13.623	22.173	466	11,0
1975	13.286	22.943	485	10,7
1976	12.871	24.177	519	10,8
1977	12.449	25.440	559	10,9
1978	12.009	26.843	555	10,4
1979	11.572	28.310	533	9,1
1980	11.187	29.226	536	9,1
1981	10.803	29.738	512	7,0
1982	10.390	30.252	502	7,0
1983	9.957	30.838	528	6,8
1984	9.539	31.457	508	5,9

Quelle: Stat. Bundesamt

(1) Motorisierte Fahrzeuge: Zulassungspflichtige Kfz sowie zulassungsfreie Kfz mit Versicherungskennzeichen oder amtlichem Kennzeichen (insbesondere Kleinkrafträder, Mopeds, Mofas und selbstfahrende Arbeitsmaschinen)

(2) als Fußgänger, Radfahrer und Mitfahrer

Tab. 15: Verkehrssicherheit von Kindern/Jugendlichen
(unter 15 Jahren) in der Bundesrepublik
Deutschland

Literaturverzeichnis

Bierhoff, H.W. : Spielplätze und ihre Besucher. Darmstadt:
Steinkopf 1974

Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit (Hrsg.),
Familie und Wohnen. Gutachten des Wissenschaft-
lichen Beirats. Schriftenreihe Band 20. Stuttgart:
Kohlhammer 1975

Engelbert, A.: Kinderalltag und Familienumwelt. Frankfurt:
Campus 1986

Hart, R.: Children's experience of place. New York: Irvington
1979

Heckhausen, H.: Entwurf einer Psychologie des Spielens.
Psychologische Forschung 1964, 27, 225 - 243

Keller, H.: Statements zur Sicherheit von Kindern in ver-
kehrsberuhigten Straßen. In: Institut Wohnen und
Umwelt und Landesjugendamt Hessen (Hrsg.), Kinder
in der Stadt: Mehr Spielräume durch Verkehrsbe-
ruhigung? Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt
1986

Krause, H. J., T. Ohrt, H. von Seggern: Kinder in der in-
neren Stadt. Teile I und II, Hamburg, Mai 1977

Lüscher, K. (Hrsg.), Sozialpolitik für das Kind. Stuttgart:
Klett-Cotta 1979

Meyer, B., P. Müller: Nutzung des Wohnumfeldes - Ermög-
lichende und behindernde Nutzungsbedingungen
im Wohnumfeld - Eine empirische Untersuchung aus
sechs Darmstädter Wohnstraßen; Institut Wohnen
und Umwelt, Darmstadt, Dezember 1984

Muchow, M. und Muchow H. H.: Der Lebensraum des Großstadt-
kindes. Hamburg: Riegel 1935 (reprint Bensheim:
päd. extra 1980)

Müller, P., H. Zinn: Kinderspiel im Straßenraum; in:
Schriftenreihe "Städtebauliche Forschung" des
Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und
Städtebau (Hrsg.), Nr. 03.087, Bonn 1980

Müller P.: Viktoriastraße in Darmstadt "vorher/nachher".
Die Wirkung verkehrsberuhigender, wohnumfeldver-
bessernder Maßnahmen auf die Nutzung wohnungs-
naher Freiflächen; Institut Wohnen und Umwelt,
Darmstadt, August 1985

Ohrt, T., H. von Seggern: Modellversuch zur Verbsserung
der Situation der Kinder in Altona-Altstadt,
Bericht über den Modellversuch, Hamburg, Juli
1984; ergänzt um: Teil II (Pläne und Fotos),
Hamburg, Dezember 1986

Schottmayer, G. und Christmann, R.: Kinderspielplätze,
Stuttgart: Kohlhammer 1976

Setälä, M.-L.: Transmission of childhood culture in an urban
neighborhood. Children's Environment Quarterly
1984/85, 1, 15 - 18

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Straßenverkehrsunfälle 1985.
Fachserie 8: Stuttgart: Kohlhammer 1986

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1: Lage des Modellgebietes "Altona-Altstadt" im Hamburger Stadtgebiet	13
Abb. 2: Modellgebiet "Altona-Altstadt"	14
Abb. 3: Maßnahmen im Modellgebiet	16
Abb. 4: Übersicht über die wissenschaftlichen Untersuchungen	20
Abb. 5: Aufenthaltsorte der Kinder im Modell- gebiet "vorher"	30
Abb. 6: Aufenthaltsorte der Kinder im Modell- gebiet "nachher"	31
Abb. 7: Nutzungsdichten in der Virchowstraße vor und nach den Umbaumaßnahmen	36
Abb. 8: Bewertung des Modellversuchs anhand verschiedener Aussagen nach dem Geschlecht der befragten Person	44
Abb. 9: Umgebauter Knotenpunkt Billroth-/Hospitalstr.	46

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 1: Gewünschte Ergebnisse bei der Entwicklung von Kindern (BMJFG 1975)	6
Tab. 2: Übersicht über durchgeführte Erhebungen bzw. Untersuchungen	21/22
Tab. 3: Merkmale des Straßenverkehrs in den untersuchten Straßenabschnitten	26
Tab. 4: Verkehrsunfallbilanz im Modellgebiet (einschl. Chemnitzstr.) "vorher" (1979/80) und "nachher" (1985/86)	27
Tab. 5: Zahl der Kinder pro Stunde (= 3 Momentaufnahmen) im Straßenraum und auf Spielplätzen über die Stunden des Nachmittags "vorher/nachher"	28
Tab. 6: Zahl der während der Gebietsbegehung im Straßenraum und auf Spielplätzen angetroffenen Kinder "vorher/nachher" nach Alter und Geschlecht	33
Tab. 7: Aufenthaltsdauer in Minuten "vorher/nachher" in Abhängigkeit von der Zahl weiterer Kinder	33
Tab. 8: Für das Aufsuchen von Spielorten von im Modellgebiet wohnenden Dritt- bis Fünft-Klässlern genannte Gründe (in %)	41
Tab. 9: Allgemeine Bewertung des Modellversuchs durch die Bewohner	41
Tab. 10: Beurteilung auf die Frage: "Hat sich die Situation in Ihrem Wohnumfeld im Vergleich zur Zeit vor 2 - 3 Jahren verbessert oder verschlechtert?"	46

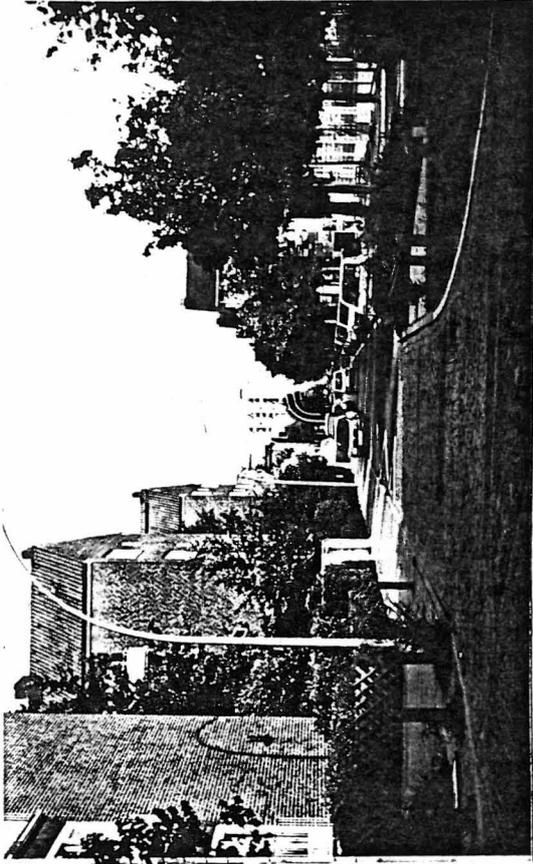
	Seite
Tab. 11: Von den Bewohnern genannte Maßnahmeorte und deren Bewertung	48
Tab. 12: Beurteilungen verschiedener Maßnahmeorte im einzelnen	49
Tab. 13: Für Entwurf und Gestaltung von Straßen maßgebende Funktionen	59
Tab. 14: Wirkung verkehrsberuhigender Maßnahmen auf Kinderverkehrssicherheit	65
Tab. 15: Verkehrssicherheit von Kindern/Jugendli- chen (unter 15 Jahren) in der Bundesrepu- blik Deutschland	75



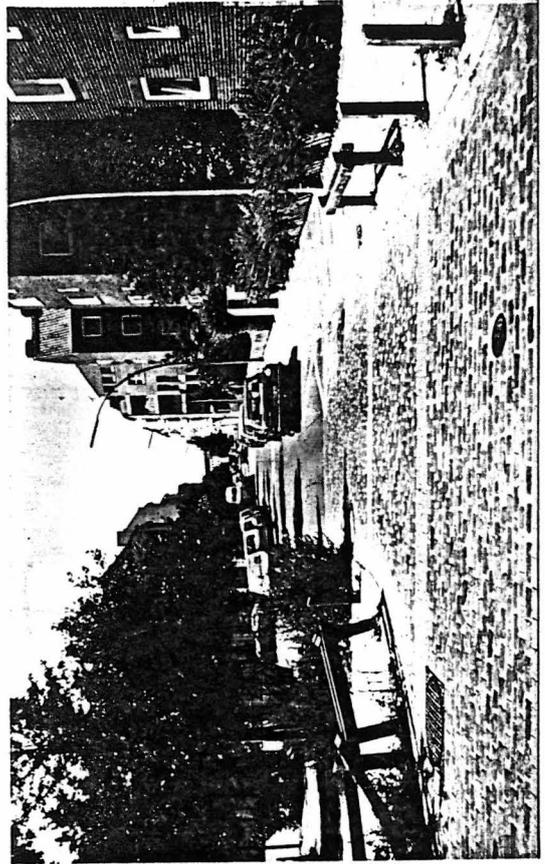
"vorher"

"nachher"

VIRCHOWSTRASSE
(Blickrichtung nach Norden)



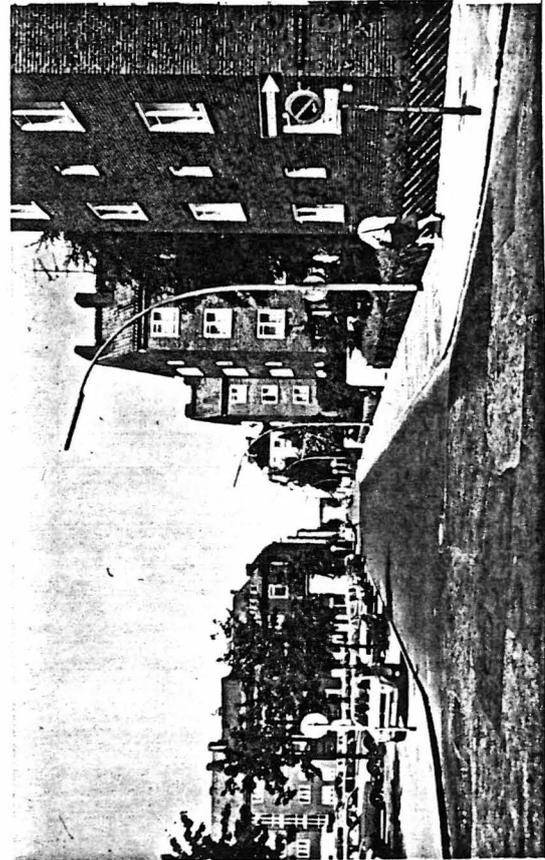
"nacher"



SCHOMBURGSTRASSE

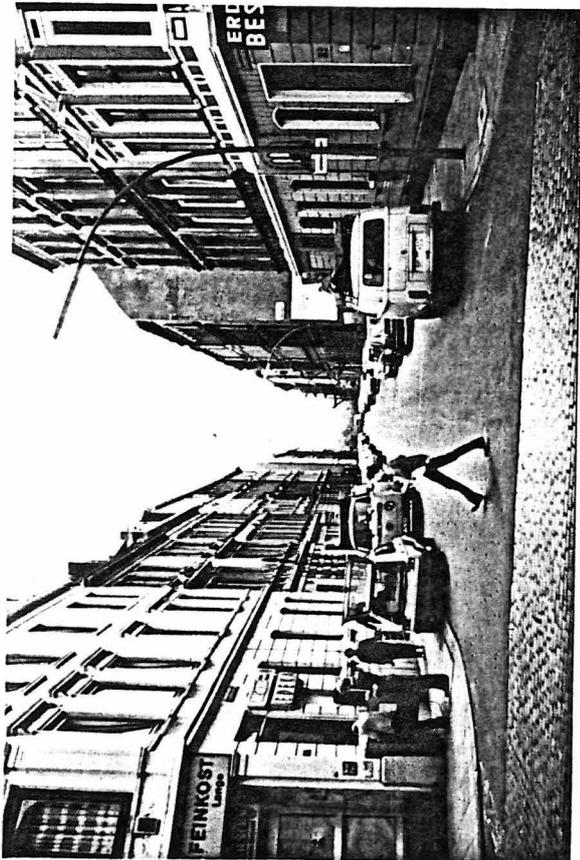
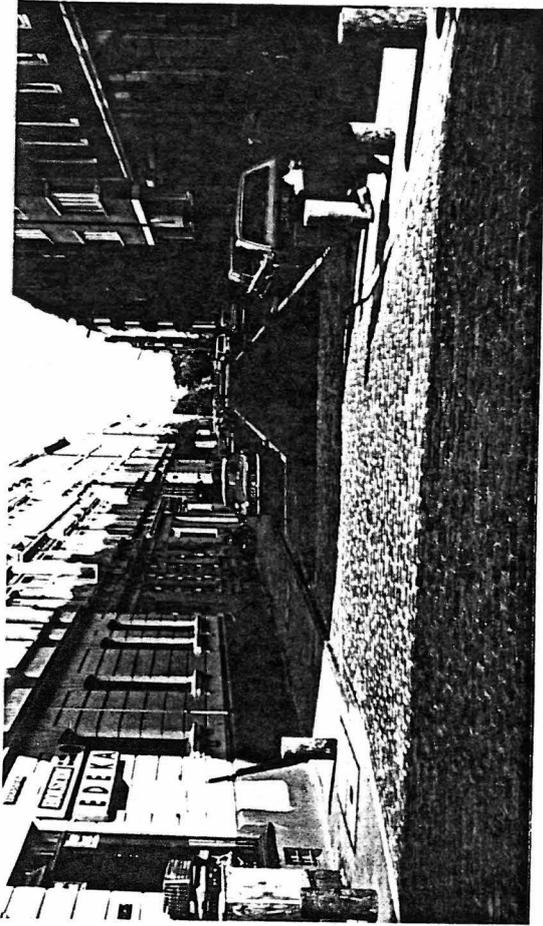


"vorher"

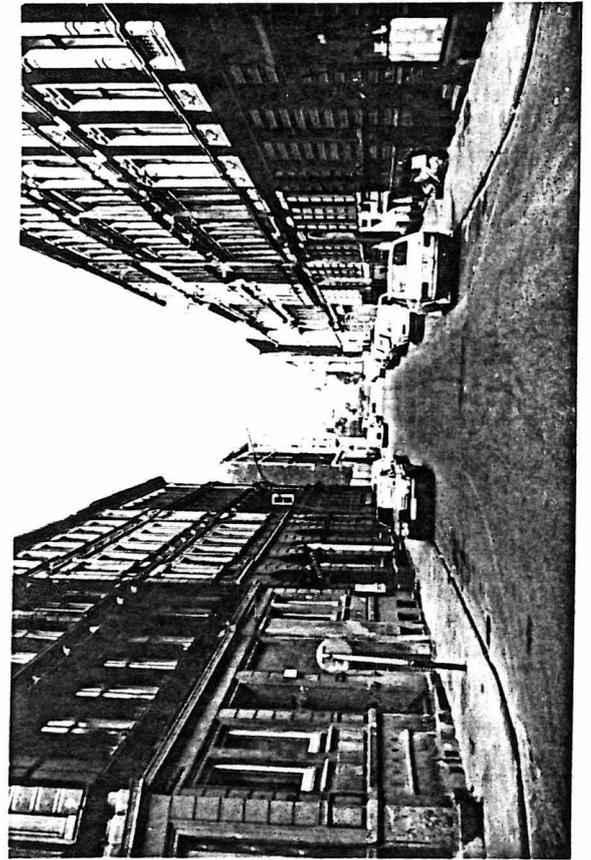
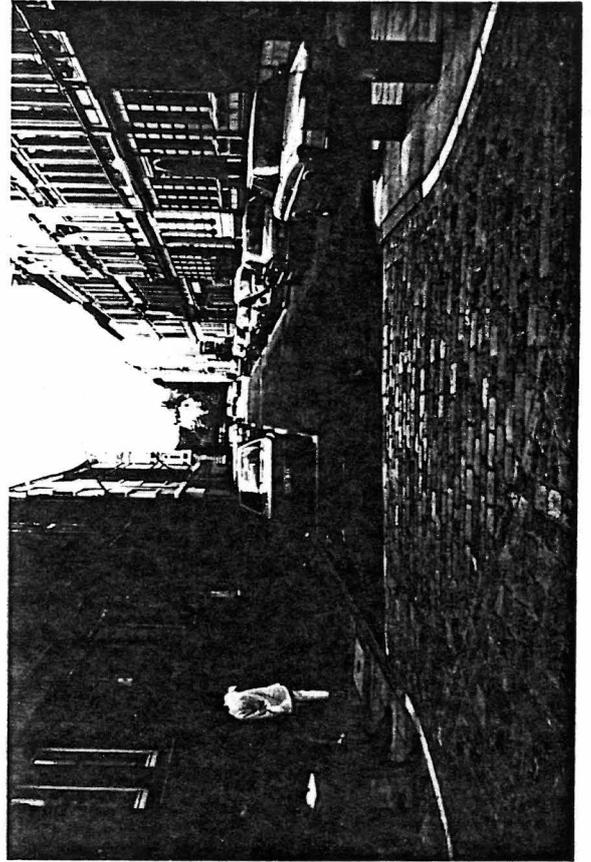


Blickrichtung nach Osten

Blickrichtung nach Westen



Blickrichtung nach Osten

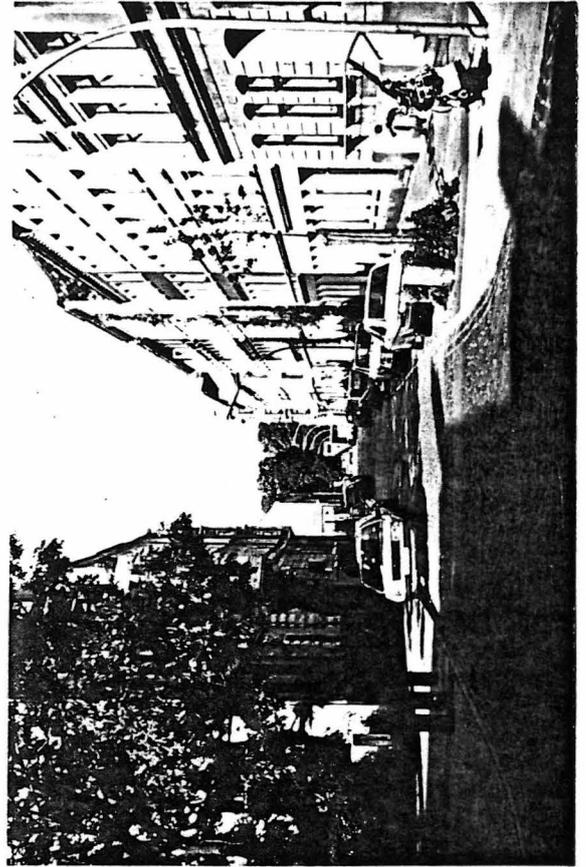
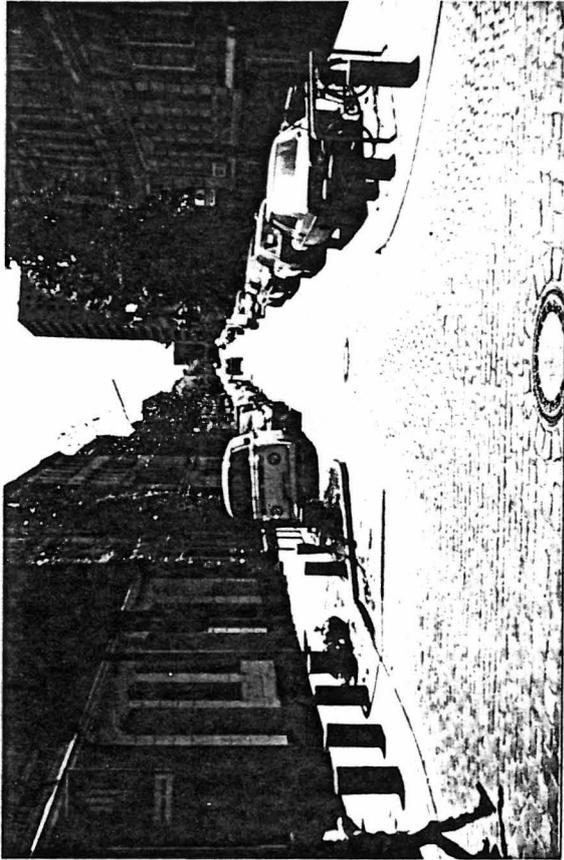


Blickrichtung nach Westen

"nachher"

ESMARCHSTRASSE

"vorher"

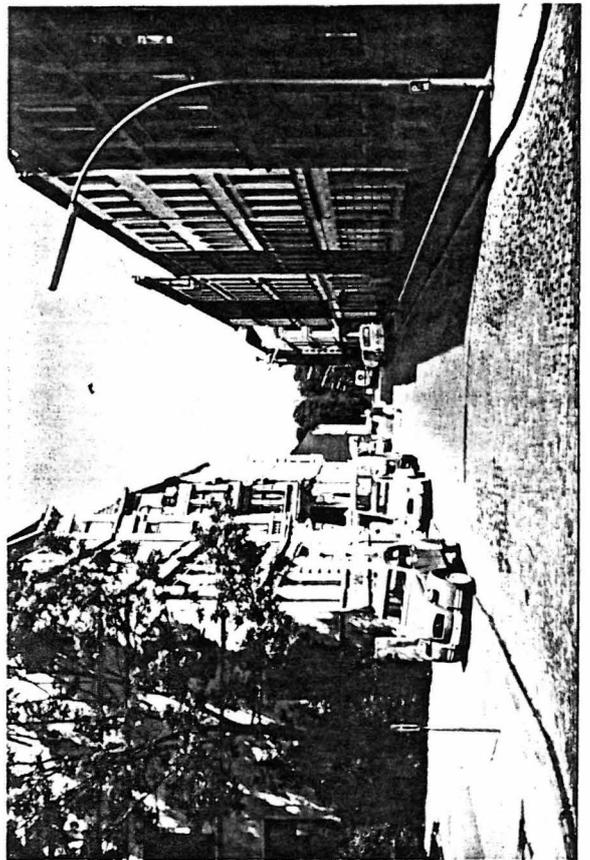


"nacher"

HOSPITALSTRASSE

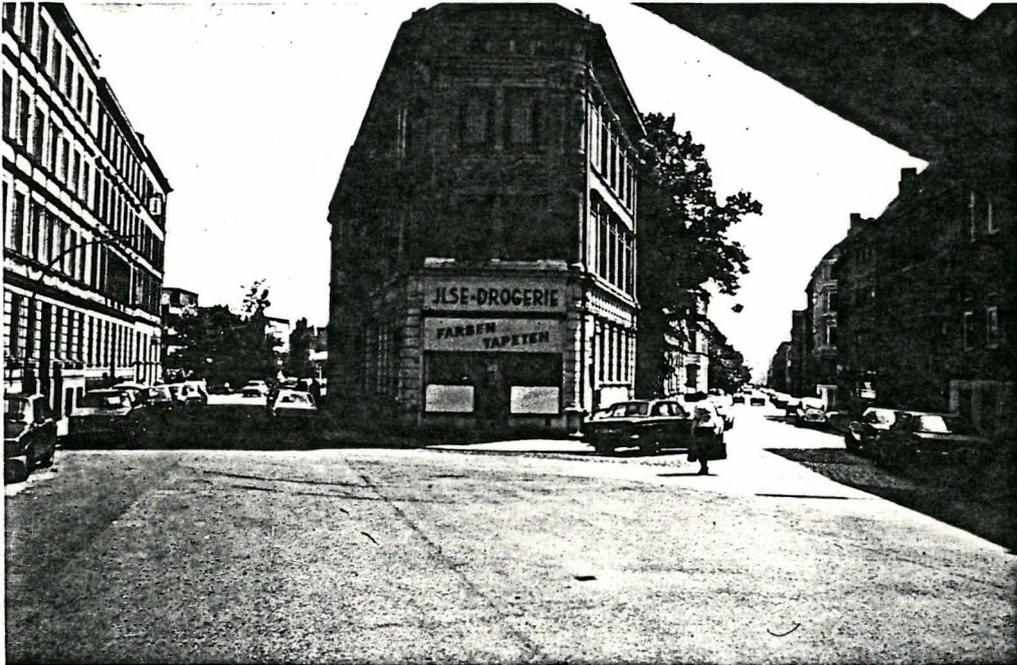


"vorher"



Blickrichtung nach Süden

Blickrichtung nach Norden



"vorher"

LORNSENPLATZ

"nachher"

