

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 38 (1981)

**Heft:** 7-8

**Artikel:** Schulwegplanung

**Autor:** Boesch, Hans

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-783935>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schulwegplanung

Hans Boesch, ORL-Institut, ETH Zürich

## 1. Zur Einführung

### 1.1 Einige Bemerkungen zur Wohnlichkeit der Quartiere

Die Wohnlichkeit der Quartiere rückte während der letzten Jahre vermehrt ins Blickfeld. Die Gründe dafür sind unterschiedlicher Art. Vor allem die Einsicht, dass ohne Wohnlichkeit kaum Bindungen ans Quartier oder die Gemeinde entstehen können und dass infolgedessen der drohenden und bedrohlichen Entfremdung und Heimatlosigkeit nicht begegnet werden kann, lässt eine Beschäftigung mit diesen Fragen unumgänglich erscheinen.

Auch hat die Stadtflucht junger Familien, die das Leben im Bereich der Innenstadt infolge der Umweltbeeinträchtigungen und Gefährdungen als für ihre Kinder nicht mehr tragbar empfanden und daher in die Agglomerationsgemeinden auszogen, aufhorchen lassen. Darauf hat die Frage, was getan werden könnte, um der Stadt diese für sie unentbehrliche, vitale Bevölkerungsgruppe zu erhalten, die Aufmerksamkeit auf den bisher zu wenig beachteten Begriff der Wohnlichkeit des Quartiers gelenkt. Gleichzeitig wuchs aber auch die Sorge um die Wohnqualität der Agglomerationsgemeinden. Denn ihr rasches, zum Teil gerade auch durch Stadtflüchtige mitverursachtes Wachstum und die damit direkt zusammenhängende hastige Überbauung und Verkehrsüberflutung veränderten manche vormals ruhige und anheimelnde Wohn-Oasen schliesslich in unwirtliche und ungemütliche Orte. Die Wohnlichkeit der Quartiere wird, so muss man befürchten, bei fehlender Vorsorge oft gerade durch jene zerstört, die sie suchen. Nun wäre hier die Frage zu stellen, was heute unter Wohnlichkeit und Wohnqualität im einzelnen zu verstehen sei und was sie beeinflussen. Ohne weiter auf diese Frage einzugehen, kann als bekannt vorausgesetzt werden, dass dafür nicht allein die Eignung und Einrichtung der Wohnräume massgebend sein kann. Von ebensolcher Bedeutung ist das Wohnumfeld. Dazu gehören nicht allein die Reize oder Mängel der landschaftlichen und baulichen Nachbarschaft, sondern ebenso die Grösse und die Art der Umweltbeeinflus-

sungen wie Lärm und Luftverschmutzung. Für Familien mit Kindern – und davon wird im folgenden die Rede sein – sind für die Wohnqualität aber vor allem die Gefährdung der Plätze und Wege durch den Verkehr ausschlaggebend.

Selbstredend wird man auch die Qualität und Erreichbarkeit der notwendigen Versorgungseinrichtungen beachten. Und im Hinblick auf die anzustrebende Verwurzelung der Einwohner in der Gemeinschaft und Gemeinde wird man auch danach trachten, Mitsprachemöglichkeiten und Engagement des einzelnen im Quartier zu fördern (statt zu bremsen), denn dadurch ergeben sich Identifikations- und Kommunikationsgelegenheiten.

Man wird demnach die Bildung überschaubarer Kleinquartiere anstreben, in denen der einzelne noch zur Geltung kommen kann, wo er sich einzufügen vermag und sich dementsprechend sicher fühlt. Quartierfremde Störungen hingegen wird man möglichst fernhalten. Dazu gehört auch das Unterbinden jenes Verkehrs, der im Quartier selbst nichts zu suchen hat. Mit ihm wird man unerwünschten Lärm, Abgase und vor allem Gefährdungen aus dem Klein-Quartier verbannen. Anderseits wird man die Selbständigkeit und Sicherheit dieser Wohnzellen durch Begegnungszentren, Einkaufsmöglichkeiten, quartiereigene Kindergärten und Schulen, etc. unterstützen.

Hier nun wird von entscheidender Bedeutung ein genügend dichtes, sicheres und attraktives Fuss- und Radwegnetz. Es ist nicht nur energie- und umweltfreundlich, sondern, ganz im Gegensatz zur «hochgezüchteten» Fahrstrasse und zum Automobil, fördert es die zwischenmenschliche Kommunikation, das Gespräch, den Gruss, die Betrachtung, und damit die Identifikationsbereitschaft des Wegbenutzers mit seiner Umwelt. Die Erfahrungsmöglichkeiten, die der Fussweg bietet, sind zum Beispiel für das Kind außerordentlich wichtig. Die Entwicklung der Intelligenz und des Erkennens hängen wesentlich von der aktiven und operativen Assimilation ab, wie Piaget und Inhelder nachweisen<sup>[1]</sup>.

Erfahrungen sammelt das Kind spielerisch. Also soll der Fussweg, insbesondere der Schulweg, möglichst «bespielbar» sein. Dafür bietet der separate Weg, wie er in alten Stadtteilen und Dörfern noch weit verbreitet ist, die notwendige Sicherheit; jedenfalls ist er bedeu-

für die Wohnqualität in den Kleinquartieren und Wohnzellen – von Anfang an entscheidend und in erster Priorität mitprägen.

Dies ist auch deshalb durchaus angemessen, weil zum Beispiel laut Volkszählung 1980 noch immer ca. 45% der Wege zur Arbeit zu Fuss zurückgelegt werden (inkl. Wohnen am Arbeitsplatz). Rechnet man dazu, dass im allgemeinen jeder Weg mit dem öffentlichen Verkehrsmittel auch mindestens einen Anmarschweg zu Fuss mit einschliesst, so ergibt sich, dass ca. 75% aller Wege auch Fuss- oder Velowege beinhalten; reine Autofahrten waren dagegen weniger als ein Viertel; wobei auch hier im allgemeinen noch Fusswege zwischen Parkplatz und Wohnung, resp. Arbeitsplatz dazukommen. Vereinfachend gesagt: Fussgänger ist jeder.

Betrachtet man zudem die Unfälle, dann ist ersichtlich, dass besonders Kinder und alte Leute durch den Verkehr gefährdet sind, also genau jene Alterskategorien, die sich vor allem im Wohnquartier aufhalten und hier entsprechend sicher sein sollten. Dies lässt auch darauf schliessen, dass in Anbetracht der Motorisierungs-Euphorie eben zu wenig für die Sicherheit dieser Bevölkerungsgruppe, das heisst für die «Einwohner des Quartiers», getan wurde.

Die Unfallziffern lassen sich auch nicht beliebig durch Verkehrserziehungsktionen senken, denn die körperlichen und geistigen Fähigkeiten der betroffenen Altersgruppen sind an gewisse Grenzen gebunden. So ist bekannt, dass die Speicherdauer des sogenannten Kurzgedächtnisses bei Kleinkindern und bei Alten nur etwa halb so gross ist wie bei Erwachsenen in mittlerem Alter<sup>[2]</sup>. Schwierige Verkehrssituationen können daher kaum mehr bewältigt werden, das heisst sie – oder Teile der Gesamtsituation – werden fortlaufend «vergessen». Dies ist ein Grund für die Unberechenbarkeit der Kinder im Verkehr und das oft «kopflos» scheinende Gebaren der Alten. Nicht sie sind also «schuld» an gefährlichen Verkehrssituationen, sondern unsere Ignoranz und unsere Rücksichtslosigkeit im Gebrauch der Verkehrseinrichtungen sowie der Mangel an entsprechen-

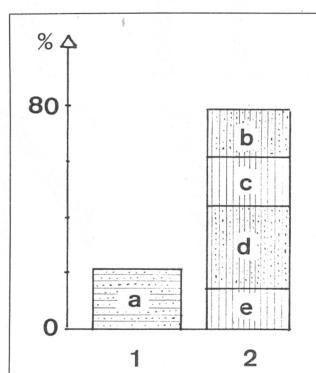


Abb. 1 Verkehrsmittelwahl der Pendler, Schweiz, 1970. Säule 1: Motorfahrzeuge; Säule 2: übrige (b = Fahrrad und div.; c = öff. Verkehrsmittel; d = Fussgänger; e = wohnen am Arbeitsplatz) (Quelle: GVK, Arb.underlagen Nr. 15).

tend sicherer als ein Trottoir. Er weist im allgemeinen auch eine grössere und dem Kind eher angepasste Erlebnisdichte (bezüglich Pflanzen, Tiere und Materialien) auf als letzteres.

Aus all diesen Gründen muss die Fusswegerschliessung eines Quartiers als eines der wichtigsten Kriterien bei der Beurteilung der Wohnqualität angesehen werden. Je höher die Fusswegqualität, um so höher ist im allgemeinen auch die Wohnqualität. Fehlt das Fusswegnetz, dann kann die Erschliessung mit Fahrstrassen noch so perfekt sein, ein Gefühl der Geborgenheit im Quartier lässt sich nicht erreichen.

### 1.2 Die Bedeutung der Fusswegnetze

Das bestehende Planungsrecht verlangt Vorkehren zur Sicherung und Erstellung eines angemessenen Fusswegnetzes.

Dieses Wegnetz sollte nun aber nicht wie ein notwendiges Übel am Schluss einer Verkehrsplanung angefügt werden, sondern es sollte die Verkehrs- und Quartierplanung – im Rahmen der Vorsorge

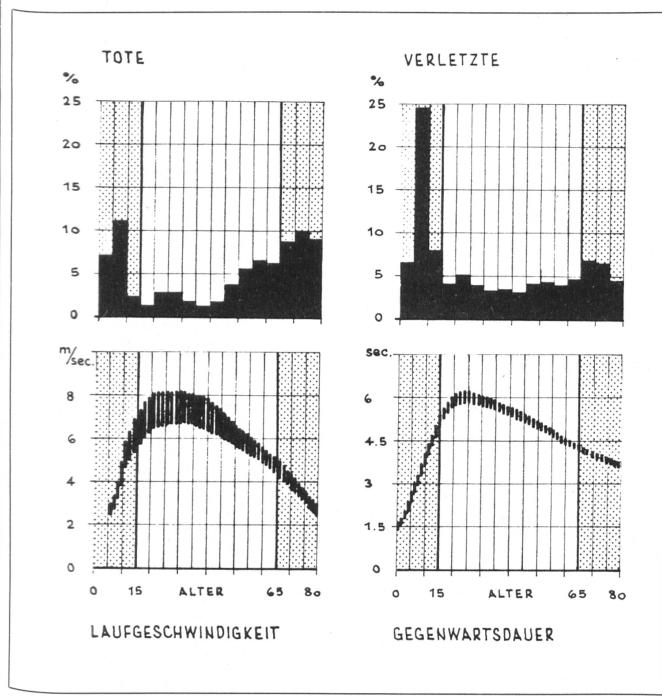


Abb. 2. Verunfallte Fussgänger nach Altersklassen.

Unten links: mittlere Laufgeschwindigkeit (Fluchtgeschwindigkeit) bei gesunden Menschen als Hinweis auf die körperliche Leistungsfähigkeit. Unten rechts: Gegenwartsdauer (Kurzspeichermöglichkeit des Gehirns) als Hinweis auf die geistige Leistungsfähigkeit.

(Quelle: Stadtplanbüro Basel; Glissmeier).

den und angemessenen Vorkehren (Abb. 2).

Wie fehlgeleitet unsere hergebrachte Art der Quartiererschließung ist, die sich – durchaus im Rahmen der allerdings ebenso fehlkonstruierten Gesetze und Vorschriften – noch immer in erster Linie nach dem Auto und seinem Diktat durch Strassenormen richtet, zeigt sich, wenn man nicht nur die Anzahl der Strassenbenutzer einander gegenüberstellt, sondern die Aufenthaltszeiten der Benutzer des ganzen Strassenraums. Dann nämlich wird offenbar, dass die Zeiten, die bei angemessener Witterung mit Begrüssen, Reden, Verweilen, Spielen, Gärtnern in einer geeigneten Quartierstrasse zugebracht werden, viel bedeutender sind als jene des Verkehrs<sup>[3]</sup>.

Bekannt ist ja, dass die Aufenthaltsdauer spieler Kinder im Freien (bei einigermaßen passabarem Wetter) als geradezu beliebig lang angesehen werden kann. Aus all diesen Gründen darf die Quartiererschließung nicht nur das Fahren und Gehen berücksichtigen, ebenso massgeblich ist die Beachtung des «Verweilens im Quartier». Die Quartierplanung hat daher nicht von oben herab, nicht von aussen her, von den Bedürfnissen des Durchgangsverkehrs her etwa, sondern vielmehr von innen her, von den spezifisch

quartiereigenen Bedürfnissen her zu geschehen. Diesen ist die Priorität gegenüber dem Verkehrsdiktat der Reststadt resp. der Region einzuräumen, will man qualitativ befriedigende Wohnquartiere erreichen<sup>[4]</sup>.

### 1.3 Der Schulweg als Teil des Fusswegnetzes

Es können folgende Benutzerkategorien des Fusswegnetzes unterschieden werden, und zwar nach den Zielen, die sie anstreben:

- Schüler (auch Kindergarten-schüler)
  - Einkaufende
  - Pendler zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
  - Pendler zu den Arbeitsplätzen direkt
  - Erholungssuchende, Spazier-gänger
  - div. andere, zum Beispiel Kirchen- oder Spitalbesucher, usw.
- Dementsprechend kann man auch Schulwegnetze, ein Netz für Einkaufende, eines für Haltestellen-Benutzer, usw. herausgreifen. Die Netze bauen immer auf dem Wohnbereich als Quellpunkt des Fussgängerverkehrs und den entsprechenden Zielpunkten nach Benutzerkategorie auf.

Es ist nun möglich, für die verschiedenen Benutzerkategorien die Einzugsbereiche anhand der zumutbaren oder effektiven An-

marschdistanzen zum Zielpunkt (z.B. zu einem Schulhaus) festzulegen. Ebenso können aufgrund von Schätzungen oder Erhebungen die Wunschlinien und Belastungspläne erarbeitet werden, und zwar je nach Benutzerkategorie und Ziel für die wichtigsten Teile eines Netzes.

Diese Fussweg-Belastungspläne der verschiedenen Benutzerkategorien wird man miteinander vergleichen und wenn möglich zur Deckung bringen. Darauf fußend wird man Mängel im Fusswegnetz erkennen können. Ebenso wird man die Konfliktpunkte zwischen Fusswegnetz und übergeordnetem Strassenennet feststellen und wird in der Lage sein, entsprechende Sanierungsvorschläge zu unterbreiten. Üblicherweise werden Investitionen für Netzverbesserungen und zur Eliminierung von Konfliktpunkten umso eher getätigt, je vielfältigeren Zwecken und je grösseren Benutzerzahlen sie zugute kommen. Dabei muss allerdings alles vermieden werden, was der Vielfalt eines Netzes abträglich sein könnte, denn die verschiedenen Möglichkeiten der Routenwahl sind für die Attraktivität eines Fusswegnetzes ebenso wichtig wie die Vielzahl der Örtlichkeiten, die es miteinander verbindet.

Bei der Planung eines Schulwegnetzes wird man daher immer auch die Bedürfnisse einiger anderer Benutzerkategorien, zum Beispiel Einkauf, Haltestellen-Pendler und Erholungswege zumindest generell in die Untersuchung miteinbeziehen. Als Vorarbeiten zur örtlichen Richtplanung sollten die verschiedenen, oben genannten Benutzerkategorien gleich gründlich untersucht werden. Die Vorgehensweisen unterscheiden sich dabei für die verschiedenen Kategorien kaum.

Je nach Aufgabe können die Belastungspläne und Konfliktpunkte mit dem übrigen Netz gewichtet und aufgrund solcher Gewichtungen verschiedene Netzvarianten verglichen werden. In der Praxis kann sich auch zeigen, das anstelle von eigentlichen Belastungsplänen auch einfach Netzpläne mit den wichtigsten Verbindungen schon weitgehend zur Beurteilung zum Beispiel der Lage von Unter- oder Überführungsbaudenkmälern, usw. genügen können.

## 2. Schulwegplanung am Beispiel Stäfa. Erhebungen.

### 2.1 Aufgabenstellung

In Ergänzung und Weiterführung von Untersuchungen, die 1980 durch Nachdiplomstudenten des ORL-Institutes der ETH in der zür-

cherischen Gemeinde Stäfa (10000 Einwohner) gemacht wurden, wurde in enger Zusammenarbeit mit Lehrerschaft und Schulpflege und im Auftrag der letzteren das Schulwegnetz einer näheren Prüfung unterzogen. Ziel der Arbeit war, Vorschläge zur Verbesserung der Schulwege zu unterbreiten.

Insbesondere ging es um das Aufdecken von Gefahrenpunkten und um eine Prioritätsordnung bei der vorzusehenden Sanierung derselben. Dabei waren sowohl Sofortmassnahmen wie auch weiterführende, definitive Vorkehren zu beachten. Insbesondere waren auch die Forderungen zu umreissen, die im Rahmen einer zukünftigen Orts- und Quartierplanung aus der Sicht der Schule gestellt werden sollten. Im Vordergrund standen also die planerischen Aspekte. Bauliche und organisatorische Massnahmen wie auch die damit zusammenhängenden Realisierungs- und Finanzierungsmöglichkeiten sollen anschliessend in enger Zusammenarbeit mit den politischen Behörden weiter abgeklärt werden.

Als erstes stellten sich bei dieser Arbeit folgende Fragen:

- Wie verhalten sich die Schüler; welche Wege wählen sie?
  - Was sind ihre Beobachtungen und Vorlieben bezüglich Schulweg?
  - Wo fühlen sie sich gefährdet; werden sie begleitet?
  - Wo spielen sie?
- Zur Beantwortung dieser Fragen sollte eine entsprechende Erhebung durchgeführt werden. Aufgrund der erhaltenen Antworten war dann abzuklären:
- Welche Charakteristiken weist das Schulwegnetz auf?
  - Wie sind sie zu beurteilen?
  - Wo sind Mängel, Gefahrenpunkte?
  - Wie lassen sich dieselben beseitigen?
  - Welche Prioritäten sollen dabei gesetzt werden?
  - Wo sind Sofortmassnahmen angezeigt, wo sind grössere, definitive Anlagen notwendig, wie soll das Schulwegnetz bei der Ortsplanung und Quartiererschließung berücksichtigt werden?
  - Welche Bedeutung haben die einzelnen Vorkehren bezüglich Wohnqualität?

### 2.2 Schwerpunkte bezüglich Vorgehen

Aufgrund der Überlegungen, wie sie hier in der Einführung gemacht wurden, setzte man bezüglich Vorgehen und Betrachtungsweise folgende Schwerpunkte:

### a) Vom Quartier her planen:

In der Überzeugung, dass das Fusswegnetz – und damit ganz besonders das Schulwegnetz – die Wohnqualität eines Quartiers entscheidend mitbestimmt, soll bei der Fusswegplanung und bei der Netzeurteilung eindeutig von den Bedürfnissen des Quartiers ausgegangen werden. Die so erarbeiteten Ergebnisse sollen in die kommunale Richtplanung eingehen.

### b) Besser planen statt sanieren:

Die Schulwegsicherung soll sich nicht in der Sanierung bereits bestehender Konfliktstellen längs Hauptverkehrsachsen erschöpfen. Vielmehr sollen aufgrund einer geschickten und frühzeitigen Festlegung der Fusswegnetze einerseits und der Verkehrsachsen anderseits Konfliktstellen gar nicht erst entstehen können, das heisst Sanierungen sollten sich weitgehend erübrigen. Dies gilt besonders in neu zu erschliessenden Gebieten.

### c) Die Bedürfnisse der Betroffenen berücksichtigen:

Die Planung soll nicht am «grünen Tisch» und über die Köpfe der Betroffenen hin erfolgen, vielmehr sollen deren wirkliche Bedürfnisse erhoben und berücksichtigt werden. In diesem Fall hiess das, dass die Schüler zu befragen wären.

### d) Visualisierung des Planungsvorgangs:

Um – nebst dem Planer selbst – auch dem Nichtfachmann einen bequemen Einblick in das Verfahren und einen Überblick über die Bedürfnisse und Feststellungen zu ermöglichen, wurde der Abstraktionsgrad der Arbeit möglichst niedrig gehalten, das heisst auf Visualisierung der Erhebungen und Ergebnisse wurde besonders Wert gelegt. Dies ist bedeutsam sowohl im Verkehr mit Schülern und Eltern und wie auch mit Behörden. Zugleich ergeben sich im Vergleich zu abstrakten, tabellarischen Darstellungen viel leichtere Kontrollmöglichkeiten.

### 2.3 Vorgehen bei den Erhebungen

In diesem Sinne wurden im Sommer 1980 total vierzehn Klassen oder 367 von 1261 Schülern bezüglich ihrer Schulwege und Spielplätze befragt. In den Schulhäusern «Beewies», «Kirchbühl Nord» und «Kirchbühl Süd» sowie «Moritzberg» wurden je eine erste, zweite und fünfte Primarklasse

ausgewählt, im Schulhaus «Obstgarten» zwei zweite Sekundarklassen. Dabei ist zu bemerken, dass die Schulhäuser «Kirchbühl Nord», «Kirchbühl Süd» und «Obstgarten» nahe beieinander im Zentrum des bewohnten Gemeindegebietes liegen, sie weisen auch die weitaus meisten Klassen auf. Bei den Schulhäusern «Beewies» und «Moritzberg» handelt es sich um typische Quartierschulhäuser.

Jedes Kind der befragten Klassen erhielt einen numerierten Fragebogen. Diese Numerierung wurde auch in die Auswerterepläne übernommen und erlaubte Kontrollen und Rückfragen.

Im Fragebogen wurde nebst Schulklasse, Lehrer, Schulhaus auch die Wohnadresse des Kindes erhoben. Zudem wurden die auf dem Weg benutzten Verkehrsmittel und die Anzahl der vom Kind auf dem Schulweg passierten Gefahrenpunkte erfragt; dann wurde erhoben, ob das Kind auf dem Schulweg begleitet wurde, durch wen, wie weit und in welchem Zusammenhang (z.B. weil Kreuzung gefährlich, oder: weil Mutter gleichzeitig einkaufen geht, usw.). Schliesslich wurde nach den liebsten Spielplätzen des Kindes gefragt.

Pro 4–6 Schüler wurde ein Plan über das Einzugsgebiet ihrer Schule verteilt. Die Wege wurden dann von ihnen mit verschiedenfarbigen Filz- oder Farbstiften darin eingetragen und zwar vom Wohnplatz, der mit der laufenden Schülernummer markiert wurde, bis zur Schule. Alternativwege einzuziehen war ausdrücklich erlaubt. Auch wurde in der Signatur vermerkt, ob der Weg zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt wurde. Die vom Kind als gefährlich erachteten Punkte oder Wegstücke wurden mit rechteckigen Umgrenzungen markiert, die Spielplätze mit wolkigen Gebilden, wobei diese ebenfalls mit der Schülernummer kenntlich gemacht wurden.

Die Befragungen, besonders die Eintragungen in den Plan, erforderten intensive Betreuung durch Lehrer und Erhebungspersonal. Die Schüler der untersten Klassen vermögen den Plan weder zu lesen, noch können sie ihre Information in den Plan umsetzen. Viele der Kinder kennen auch die Namen der Strassen nicht, die sie passieren, sie orientieren sich vielmehr nach Erfahrungen und sinnlichen Eindrücken (z.B. beim roten Haus, beim Kaninchenstall, beim Coiffeur, beim grossen Baum, usw.). Der Befrager musste sich daher über gute Ortskenntnisse ausweisen, wollte er die Informa-

tion richtig – anstelle des Kindes – in den Plan übertragen; dies umso mehr, als der wirklich zurückgelegte Schulweg durchaus nicht immer der direkten Route Wohnung/Schulhaus entsprach. Die meist längeren, bewusst locker geführten Gespräche mit den Kindern erforderten naturgemäß Geduld, waren aber, laut Aussagen des ausnahmslos davon begeisterten Befragungspersonals äusserst aufschlussreich bezüglich der Gründer, die zur Wahl einer ganz bestimmten Route führten (guter Kamerad wohnt dort, daher Umweg; Frau Meier hat junge Kätzchen; dort ist der Schlosser, dem man zuschaut; der Kiosk; dort hat es viele Autos; es ist gefährlich, weil die Autos schnell fahren, usw.). Dabei wurde ersichtlich, welche Wegen und Wegstrecken hohe Erlebnisdichten aufweisen, welche nicht. Von Wegstrecken auf Fusswegen und besonders durch alte Dorfteile gab es viel mehr zu erzählen als von solchen auf Trottoirs längs Hauptstrassen. Die Erlebnisqualität ist dort nach Überzeugung der Befrager also wesentlich höher.

**2.4 Auswertung der Erhebungen**  
Die Schulwegrouten wurden *klassenweise* auf Deckpausen 1:2500 zusammengezogen. Übereinandergelegt ergaben die Deckpausen rein optisch schon ein recht gutes Bild der Fusswegnetze (und der Radfahrertrouten) eines jeden Schulhauses. Ebenso waren die Gefahrenpunkte und deren Masseierung deutlich erkennbar.

Zur weiteren Auswertung wurde nun ein *Strassenennetzplan* unter die Deckpausen gelegt, auf dem gesondert folgende Wegtypen bezeichnet waren:

- Hauptstrassen ohne Trottoir
- Hauptstrassen mit Trottoir
- wichtigere Quartierstrassen mit Trottoir
- Quartierstrassen mit wenig Verkehr (i.a. ohne Trottoir)
- Fusswege

wobei die drei ersten Wegtypen zum Makronetz, die übrigen zum Mikronetz gezählt wurden.

Jeder Schulweg wurde nach diesen Wegtypen ausgemessen. Der Gesamtlänge jedes Weges wurde die Luftliniendistanz Schule/Wohnung gegenübergestellt und daraus der Umwegfaktor errechnet. Ebenso wurden die *Spielplätze* erhoben und zwar getrennt danach, ob sie in unmittelbarer Wohnungsnahe (Garten, Garageplatz) oder weiter von der Wohnung weg liegen. Im zweiten Fall wurde die Luftdistanz zur Wohnung gemessen. Alle diese Daten wurde pro Schüler und anschliessend pro Klasse und pro Schulhaus erhoben und ausgemittelt (Abb. 3).

Es war nun einfach, die *Vergleiche* zwischen Schulhäusern einerseits und Altersklassen anderseits vorzunehmen.

Die Statistik zeigte, dass die *mittlere Schulweglänge* in den zentralen Schulhäusern bedeutend grösser war als bei den Quartierschulhäusern, was für letztere spricht. Die Umwegfaktoren sind mit 1.25 bis 1.4 recht hoch. Das Fusswegnetz sollte also besser auf die Schulhäuser hin ausgerichtet werden. Zudem wurde zum Beispiel ersichtlich, dass der Einzugsbereich mit einem mittleren Radius von ca. 1000 Metern für die zentralen Schulhäuser schon als obere Grenze angesehen werden muss. Er sollte nicht mehr ohne Not (oder Transporterleichterungen) ausgeweitet werden.

Die *Qualität der Schulwege* lässt sich unter anderem an den Anteilen der Wegtypen, die ein Weg umfasst, ablesen. Hohe Anteile von Hauptstrassen, an denen der Schüler entlanggehen muss, zeigen eine niedrige Erlebnisqualität an; hohe Anteile von Fusswegen oder Quartierstrassen mit niedrigem Verkehrsniveau (z.B. auch Wohnstrassen oder wohnstrassenähnliche Strecken) hingegen weisen auf hohe Schulwegqualität hin. Für Stäfa zeigte sich, dass die

STÄFA	Beewies	Kirchbühl	Moritzberg	Obstgarten
WEGLÄNGE	610	740	480	1060 *
LUFTLINIE	440	560	390	600
UMWEG FAKTOR	1.4	1.35	1.25	1.4 (F = 820 ) * (V = 1510 ) *
MAKRO – NETZ DAVON OHNE TROTTOIR	160 80	175 60	330 –	330
FUSSWEGE	200	330	10	

Abb. 3. Statistik der Schulweglängen (Auszug. Angaben in Metern).

Qualität der Schulwege in den alten Dorfbereichen noch relativ gut ist. Das deckt sich mit der Beobachtung, dass zum Beispiel in alten Dorfkernen eine Fußwegdichte von etwa 200 Metern pro Hektare (in Bergdörfern und südlichen Landesgegenden eher mehr) anzutreffen ist. Diese Dichte wird in Neuquartieren leider kaum mehr erreicht. Sie sollte aber unbedingt wieder angestrebt werden.

Für die Schulhäuser in den vorwiegend älteren Dorfteilen betragen die Weganteile längs Straßen des Makronetzes («Hauptstrassen») ein Viertel der gesamten Weglänge, in den vorwiegend neuern Dorfteilen aber etwa zwei Drittel. Anderseits wurden die Anteile an reinen Fußwegen in den alten Dorfteilen mit einem Drittel bis ca. 45% des gesamten Weges errechnet. Beim Schulhaus «Moritzberg» traf es dagegen wegen der Neuüberbauungen, die nur längs Hauptstrassen zu erreichen sind, nur noch 10 Meter Schulweg auf 330 Meter Schulweg, also nur noch wenige Prozente. Dies, obwohl in den Neuquartieren teilweise interne Fußwegnetze angelegt worden waren.

Die *Spield möglichkeiten* auf den Schulwegen in den Altquartieren sind also bedeutend grösser als in Neuquartieren, somit auch die Erlebnisdichten und die Möglichkeiten zur Assimilation und zur Identifikation des Kindes mit der weiten Umwelt. Anderseits zeigte die Prüfung der Spield möglichkeiten, die direkt bei den Wohnungen liegen, dass offenbar bei den Neuquartieren in dieser Beziehung kein Mangel herrscht. Es scheint eher, dass in den dicht überbauten Bereichen des Dorfkerns (infolge intensiver Nutzung, Lagerflächen, Parkplätze, Verlad, usw.) sich ein Mangel an Spield möglichkeiten – besonders auch für Kinder im mittleren Alter – abzuzeichnen beginnt.

Übrigens kam bei der Betrachtung der Altersklassen deutlich zum Vorschein, dass Erst- und Zweitklässler Spield möglichkeiten «am Haus» benutzen (Garten, Vorplätze); Fünftklässler schwärmen schon weiter aus, und zwar vor allem im Kleinquartierbereich, hier aber umso weiter, je beengter die Spield verhältnisse sind. Die Sekundarschüler sind bezüglich «Spield» nur mehr lose ans Quartier gebunden; als ihre liebsten Spielplätze geben sie unter anderem an: See, Wald und weitere, zum Teil Cafés.

Die von den Kindern genannten *Gefahrenpunkte* wurden für alle Primarschulklassen in einem Übersichtsplan zusammengetragen. Dabei wurde die Frage geprüft, ob

eine bewusste oder unbewusste Beeinflussung durch Elternhaus, Kameraden oder Lehrer festzustellen war. Die Ergebnisse der Primarschüler wurden anhand jener der Sekundarklassen überprüft. Die Prüfung ergab, dass sich die Aussagen der verschiedenen Klassen und Altersstufen erstaunlich gut – auch mit den Ansichten der Gutachter – deckten, somit von einer nachteiligen Beeinflussung kaum geredet werden kann. Hingegen zeigte sich auch bei dieser Frage, wie wichtig die Betreuung der Befragung durch gut instruiertes Personal ist; Angaben aus weniger intensiv betreuten Klassen konnten zum Beispiel nicht verwendet werden.

Im Durchschnitt wurde etwa ein Gefahrenpunkt pro Schüler genannt. Die Zahl der Nennungen geht mit zunehmendem Alter der Schüler erwartungsgemäss tendenziell zurück, aber eigentlich weniger als erwartet. Aufschlussreich in diesem Zusammenhang ist, dass die Velofahrer der Sekundarschule trotz höherem Alter die höchste Gefahrenziffer pro Schüler nennen. Das Velofahren wird von den Schülern selbst (pro Schulweg) etwa fünfmal gefährlicher erachtet als das Gehen. Das weist darauf hin, dass der Sicherung der Veloverbindung höchste Aufmerksamkeit zu schenken ist, besonders auch dann, wenn infolge längerer Schulwege auch Primarschüler das Velo benutzen sollten.

### 3. Planungen in einzelnen Einzugsbereichen

#### 3.1 Vorgehensweise

Nachdem schon die generelle Analyse verschiedene Hinweise bezüglich der weiten Gestaltung des Schulwegnetzes zu geben vermochte, wurden die einzelnen Netze noch detailliert untersucht. Die drei Einzugsbereiche «Bee wies», «Kirchbühl» und «Moritzberg» wurden in strahlenförmig angeordnete *Teilbereiche* aufgelöst. Jeder dieser Teilbereiche ist also auf das Schulhaus hin ausgerichtet.

Jeder Teilbereich wurde so gewählt, dass die Schulwege auf mindestens *einen guten und direkten Fußweg* hin gebündelt werden konnten, wobei die Möglichkeit von Routenvarianten innerhalb eines einzelnen Teilbereichs gewahrt bleibt. Ebenso wurden die Einkaufswege, Haltestellen-Pendlerwege und Erholungswege grob untersucht. (Eine solche Untersu

chung hätte bei einer Ortsplanung gleichberechtigt neben der Schulwegplanung zu stehen!) Es ergab sich, dass sich die verschiedenen andern Netze ausgezeichnet mit dem Schulwegnetz kombinieren lassen.

Es ging nun darum, die Attraktivität und Sicherheit dieses *Hauptschulweges* eines jeden Teilbereichs zu untersuchen. Verkehrsreiche Straßen wurden als «*Barrieren*» zwischen Einzugsbereich – das heisst Wohnung – und Schule aufgefasst. Eine Schulwegsicherung muss nun danach trachten, diese «*Barrieren*» zu überwinden (Abb. 4).

Es bieten sich dafür drei grund sätzliche Lösungsmöglichkeiten an:

– der Verkehrsstrom, der sich wie

eine «*Barriere*» zwischen Wohnung und Schulhaus legt, wird überbrückt, zum Beispiel mit Hilfe von Unter- oder Überführungen, von Lichtsignalanlagen oder besonders gestalteten Fußgängerstreifen; (Abb. 5).

- der Verkehrsstrom wird unterbrochen oder zumindest «entschärft», zum Beispiel durch Geschwindigkeitsbeschränkungen, Fahrbeschränkungen, Wohnstrassen, usw. Dies so weit, dass ein Überqueren oder anderweitiges Benutzen der Strasse ohne besondere Gefährdung des Schülers möglich wird;
- der Verkehrsstrom bleibt; man resigniert, resp. teilt die Einzugsbereiche den Schulhäusern entsprechend zu.

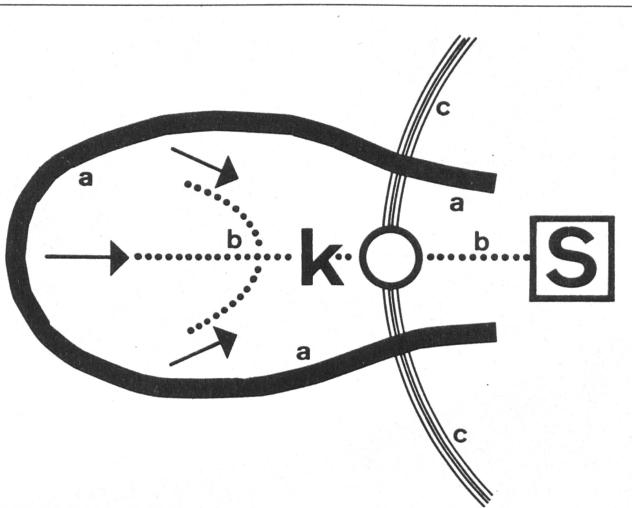


Abb. 4. Die Hauptverkehrsachse als «Barriere» auf dem Schulweg.

a = Teileinzugsbereich der Schule S

b = Hauptschulweg

c = Hauptverkehrsachse als Barriere

Konfliktknoten k mit Schulweg.

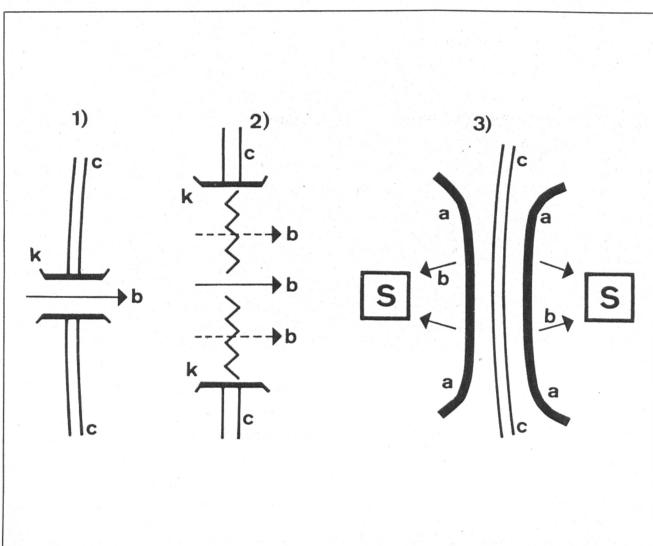


Abb. 5. Lösungsmöglichkeiten von Konflikten Schulweg/Hauptverkehrsachsen. S = siehe Abb. 4.

<sup>1</sup> zu beachten ist allerdings, dass ein Veloweg etwa doppelt so lang ist als ein Fußweg.

Da die Schulwege bei den Schulhäusern zusammenlaufen, kann es nicht überraschen, dass gerade in der Nähe der Schulhäuser eine Häufung der Konfliktpunkte stattfindet. Um sie zu sanieren, sind denn auch in Schulhausnähe Verkehrsbeschränkungen am ehesten erforderlich. Für die in unmittelbarer Schulhausnähe liegenden Straßen wurde denn auch abschliessend eine Umwandlung in Wohnstrassen oder wohnstrassenähnliche Gestaltung zur Beruhigung und Bändigung des Verkehrsstromes vorgeschlagen. Da zudem gerade im Nahbereich der Schulhäuser wichtige Hauptstraßen vorbeiführen, ist an denselben die Schulwegsicherung auf die Länge nicht ohne baulichen Aufwand möglich.

### 3.2 Resultate

Im allgemeinen sind die Verhältnisse in Stäfa durchaus nicht entmutigend, denn mit ein paar wenigen, gezielten und gut koordinierten

Vorkehren lassen sich grosse Teile des Netzes verbessern. Wichtig bleibt allerdings, dass sich die Ortsplanung die Sicherung der Schulwege auch zur Aufgabe macht und dass das Schulwegnetz unter Berücksichtigung aller andern Fussgänger und auch der Radfahrer sukzessive erweitert und gestärkt wird. Die Resultate der Einzeluntersuchungen können hier nicht dargelegt werden. Sie wurden der Schulbehörde im Rahmen einer Prioritätsordnung unterbreitet. Diese soll die Entscheidungsfindung im gegebenen Fall erleichtern und die Weiterführung der Abklärungen mit der politischen Behörde ermöglichen.

Wenn man die kindergerechte Sicherung der Schulwege als wesentlicher Beitrag zur Sicherheit und Geborgenheit im Quartier anerkennt und wenn man die Erlebnisqualität der Umgebung und des Weges als vorteilhaft für die Entwicklung und für das Heimischwer-

den des Kindes gelten lässt, so ergibt sich, dass die hier vorgezeichneten planerischen Bemühungen ohne Zweifel Ansätze zur Verbesserung der allgemeinen Wohnqualität in der Gemeinde und im Quartier darstellen.

### Abschliessende Bemerkungen

Die Schulweguntersuchung Stäfa ist unseres Wissens die erste, die sich auf eine derart breite Befragung stützte und bei der eine am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung der ETHZ entwickelte Vorgehensweise konsequent und am praktischen Fall (unter besonderer Berücksichtigung der Wohnqualität) zur Anwendung kam. Ihre Resultate zeigen, dass mit verhältnismässig geringen Kosten ein guter Überblick über die Schulwegprobleme, ihre Lösungsmöglichkeiten und ihre Dringlichkeit gefunden werden kann. Es zeigt sich auch, dass eine intensive und verantwortungsbewusste Ortsplanung, die im Interesse der

Bürger handeln will, nicht mehr ohne Einbezug einer detaillierten Schulwegplanung, die immer auch Schulwegsicherung bedeutet, auskommen wird.

Die Studie «Schulwegsicherung und Schulwegplanung» am Beispiel der Gemeinde Stäfa kann gegen einen Unkostenbeitrag bei der Arbeitsgemeinschaft Rechtsgrundlagen für Fuss- und Wanderwege (ARF), Klosbachstrasse 48, 8032 Zürich, bezogen werden.

### Literatur

- [1] Piaget, J. Inhelder, B. Die Psychologie des Kindes, Frankfurt a/Main, 1978.
- [2] Geissmeyer, H. u.a. Städtischer Verkehr, Berlin, 1974.
- [3] Gehl, J. Leven tussen huizen, Zutphen (NL), 1978.
- [4] Boesch, H. Verkehrsplanung im Wohnquartier, in «Strasse und Verkehr», 11/1978.

## MURFLEX® Stützmauern und Lärmschutzwände

Eine umweltfreundliche Raumgitterkonstruktion aus vorgefertigten Betonelementen. Wesentliche Merkmale des MURFLEX-Systems sind

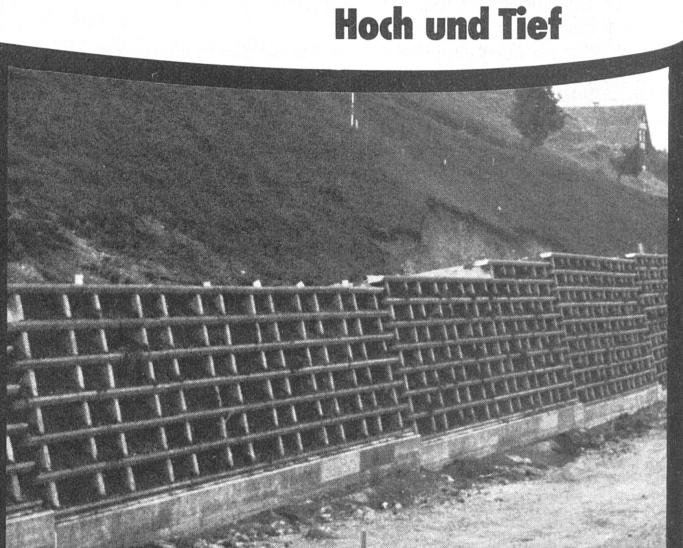
- Flexible Konstruktion und Gestaltung nach örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen
- Ausbildung von Nischen, Abtreppungen und Ecken möglich
- Geringes Gewicht der Einzelteile, deshalb Aufbau mit den üblichen Baustellengeräten
- Optimaler Lärmschutz. Mehr als zwei Drittel der Wandfläche bestehen aus Erdmaterial, wodurch eine hohe Schallabsorption erreicht wird
- Die Begrünung der Sichtfläche erlaubt eine harmonische Anpassung an die Landschaft
- Statische Bemessung durch erfahrenen Ingenieur

Coupon Wir bitten um

- Zustellung der MURFLEX-Dokumentation  
 Persönliche Beratung

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Verlangen Sie die MURFLEX-Dokumentation oder individuelle Beratung bei

# Favre & Cie AG

8304 Wallisellen, Telefon 01/830 20 11  
4658 Däniken SO, Telefon 062/65 17 17  
5236 Remigen AG, Telefon 056/44 10 90  
1897 Bouveret VS, Telefon 025/81 23 31