Verkehrsberuhigung in Burgdorf – eine Erfolgsanalyse im Rahmen des Projektes „Lebensraum Quartier“

Diplomarbeit
der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Bern

vorgelegt von
Dominik Bucheli
2007

Leiter der Arbeit:
Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli
Geographisches Institut

Verkehrsberuhigung in Burgdorf – eine Erfolgsanalyse im Rahmen des Projektes „Lebensraum Quartier“

Diplomarbeit
der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Bern

vorgelegt von
Dominik Bucheli
2007

Leiter der Arbeit:
Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli
Geographisches Institut

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **4**
Zusammenfassung **5**
1 Ausgangslage **7**
2 Problemstellung und Zielsetzung **7**
2.1 Projekt „Lebensraum Quartier“: Das Untersuchungsgebiet der Diplomarbeit 7
2.2 Die Prüfung der Ziele des Projektes „Lebensraum Quartier“ 12
2.3 Hypothesen 12
3 Theoretische Grundlagen **14**
3.2 Konflikttheorien 17
4 Methodische Vorgehensweise **19**
4.1 Erfolgskontrolle 19
5 Untersuchung Meiefeld **26**
5.1 Auswahl der Standorte 26
5.2 Geschwindigkeitsmessung 26
5.3 Konfliktbeobachtung 31
5.4 Umfrage 47
6 Die Untersuchung im Nordquartier **58**
6.1 Auswahl der Standorte 58
6.2 Geschwindigkeitsmessung 59
6.3 Konfliktbeobachtung 61
7 Schlussfolgerungen und offene Fragen **71**
Verzeichnisse **76**
Anhang 1 Geschwindigkeitsmessung Meiefeld **82**
Anhang 2 Feldnotizen Erhebungen Meiefeld **84**
Vorheruntersuchung 84
Nachheruntersuchung 85
Anhang 3 Verkehrszählung Meiefeld **86**
Verkehrszählung Meiefeld 15.08.2006, Kamera 1 86
Verkehrszählung Meiefeld 27.03.2007, Kamera 1 86
Verkehrszählung Meiefeld 16.08.2006, Kamera 3 87
Verkehrszählung Meiefeld 28.03.2007, Kamera 3 87
Verkehrszählung Meiefeld 15.08.2006, Kamera 5 88
Verkehrszählung Meiefeld 27.03.2007, Kamera 5 88
Anhang 4 Konfliktauswertung Meiefeld **89**
Kamera 1: Lerchenbühlstr. 7 1.OG, 15.8.2006, vor Umgestaltung 89
Kamera 1: Lerchenbühlstr. 7 1.OG, 27.3.2006, nach Umgestaltung 91
Kamera 2: Blattnerweg 22 Balken unter Garagendach, 16.8.2006, vor Umgestaltung 93
Kamera 2: Blattnerweg 22 Balken unter Garagendach, 28.3.2007, nach Umgestaltung 94
Kamera 3: Meiefeldstrasse 33 1. OG, 16.8.2006, vor Umgestaltung 96
Kamera 3: Meiefeldstrasse 33 1. OG, 28.03.2007, nach Umgestaltung 97

Kamera 4: Meieriedstrasse 30 1.OG, 15.8.2006, vor Umgestaltung..... 99
Kamera 4: Meieriedstrasse 30 1.OG, 27.03.2007, nach Umgestaltung..... 100
Kamera 5: Meieriedstrasse 8, 15.8.2006, vor Umgestaltung..... 102
Kamera 5: Meieriedstrasse 8, 27.3.2007, nach Umgestaltung..... 103
Anhang 5 Umfrage Meiefeld..... 106
Fragebogen..... 106
Resultate Umfrage..... 111
Anhang 6 Geschwindigkeitsmessungen Nordquartier..... 116
Anhang 7 Feldnotizen Nordquartier..... 118
Anhang 8 Verkehrszählung Nordquartier..... 119
Verkehrszählung Kamera 1 Nordquartier..... 119
Verkehrszählung Kamera 2 Nordquartier..... 119
Verkehrszählung Kamera 3 Nordquartier..... 120
Verkehrszählung Kamera 5 Nordquartier..... 120
Anhang 10 Konfliktauswertung Nordquartier..... 121
Kamera 1: Zeughausstrasse 22, 1.OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung..... 121
Kamera 2: Felseggstrasse 25, 1.OG, 23.1.2007, vor Umgestaltung..... 123
Kamera 3: Neumattschachen 1, 1. OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung..... 125
Kamera 4: Eystrasse 20a , 1.OG, 23.1.2007, vor Umgestaltung..... 127
Kamera 5: Dammstrasse 56 , 1.OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung..... 129

Vorwort

An meiner Arbeitsstelle bei der GrobPlanung GmbH hörte ich im Frühjahr 2006 vom Projekt „Lebensraum Quartier“. Es handelt sich dabei um ein Projekt der Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf. Ich erfuhr, dass dieses Projekt wissenschaftlich begleitet werden sollte und fragte Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli und die Stadt Burgdorf, ob ich es im Rahmen meiner Diplomarbeit untersuchen könne. Diese Möglichkeit kam mir sehr gelegen, da ich mich im Rahmen meines Geographiestudiums und in meinem Arbeitsleben zunehmend auf Fragen der Verkehrsplanung fokussierte und es mir ein Bedürfnis war, ein Thema zu behandeln, welches die Forschung mit der Praxis verbindet.

Das Projekt „Lebensraum Quartier“ verfolgt zwei Ziele. Verkehrsberuhigung wird mit gestalterischen und baulichen Elementen erzeugt, ohne dass ein neues rechtliches Regime etabliert wird. Diese Massnahmen sollen in einem partizipativen Prozess mit der Quartierbevölkerung umgesetzt werden. Der partizipative Ansatz des Projektes und der Mut, neue Wege in der Verkehrsberuhigung zu gehen, hat mich sehr interessiert. Es besteht ein Interesse, wie neue Planungsverfahren funktionieren und zu welchen Resultaten diese führen. Welche Änderungen ergeben sich durch die Partizipation? Können partizipative Verfahren die Blockade von Gegnern und Befürwortern von Verkehrsberuhigungsmassnahmen aufheben? Dazu führte ich vor und nach dem Projekt Verkehrsuntersuchungen durch und befragte nach der Realisierung die Quartierbewohner.

Die Verkehrserhebungen wurden als Begleitforschungsaufträge von der Stadt Burgdorf finanziert. Mein Dank richtet sich an dieser Stelle an die Projektleitung und im Speziellen an Frau Aline Renard und Herrn Peter Hänsenberger von der Baudirektion der Stadt Burgdorf, wie auch an Herrn Daniel Grob von GrobPlanung GmbH. Die Geschwindigkeitsmessungen wurden vom Büro smt AG in Bern durchgeführt. Ich bedanke mich an dieser Stelle bei Herrn Markus Hofstetter für die gute Zusammenarbeit. Ohne die aktiven Personen in den Quartieren wäre das Organisieren von Kamerastandorten schwieriger gewesen. Dafür und für die logistische Unterstützung beim Verteilen der Fragebögen geht der Dank an die Herren Kurt Schmutz, Präsident des Quartiervereins Meiefeld, Stefan Steccanella, Vorstandsmitglied des Quartiervereins Meiefeld, und Jürg Weidlein vom Quartierverein Nord. Weiter danke ich allen Personen, die ihr Grundstück oder ihre Wohnung als Kamerastandort zur Verfügung gestellt haben.

In meiner Arbeit wurde ich von Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli betreut. Ein besonderer Dank geht an ihn für die gute Betreuung und die Unterstützung, dank der diese Arbeit überhaupt zu Stande kam.

Bern, Juni 2007 Dominik Bucheli

Zusammenfassung

Vorschriften, Regelungen und Hinweise dominieren heute den Verkehr im Quartier. Eine deutliche Überforderung vieler Verkehrsteilnehmenden ist sichtbar, entsprechend entsteht unangepasstes oder rechthaberisches Verhalten. Verschiedene Versuche im Ausland konnten zeigen, dass mit einer klaren Sprache des Strassenraumes ein angenehmeres Klima geschaffen werden kann und die Regulierungsdichte reduziert werden kann. Ein Pilotversuch in den Burgdorfer Quartieren Meiefeld und Nord soll zeigen, ob mit einer Umgestaltung des Strassenraumes in Partizipation mit Anwohnern und Quartiervereinen ein Verkehrsregime entwickelt werden kann, welches sowohl der Quartiererschliessung als auch dem Leben im Quartier dienlich ist und kein zusätzliches rechtliches Regime braucht. Die vorliegende Arbeit ist eine Erfolgskontrolle des Projektes „Lebensraum Quartier“ in Burgdorf.

Literatur zu Verkehrsberuhigung, signalfreien Zonen und Konflikttheorien bildet die Datengrundlage. Die Literaturanalyse zeigt, dass Grundlagen für den Quartierverkehr weitgehend fehlen. Die meisten Konzepte wurden in Ortszentren oder an Orten mit einem erheblichen Anteil von Durchgangsverkehr erarbeitet und haben dort auch ihre Gültigkeit. Aussagen zur Problematik von Strassen mit wenig siedlungsorientiertem Verkehr fehlen in der Literatur.

Die Abhandlung über die Konflikttheorien zeigt, dass aus einer Methode zur Abschätzung des Unfallpotenzials für motorisierte Verkehrsteilnehmer eine Methode zur Erfassung der allgemeinen Verkehrsqualität geworden ist. Beispielhaft werden Probleme und Grenzen der Methode aufgezeigt.

Zur Erfolgskontrolle wurden Geschwindigkeitsmessungen, Verkehrszählungen, Konfliktbeobachtungen und eine quantitative Anwohnerbefragung durchgeführt. Die Untersuchungen über dieses Projekt wurden im Auftrag der Baudirektion der Stadt Burgdorf vom Autor dieser Arbeit als Mitarbeiter am Geographischen Institut der Universität Bern durchgeführt oder ausgewertet. Um die Hypothesen zu beantworten wurden Vorheruntersuchungen im Meiefeldquartier im Juni und August 2006 und im Nordquartier im Januar 2007 durchgeführt. Mit Hilfe von Videoaufnahmen und Radarmessungen erfasste die Untersuchung folgende Grössen: Geschwindigkeit der Fahrzeuge, Anzahl der Verkehrsteilnehmer nach Verkehrsmittel und das Verkehrs- und Konfliktverhalten der Verkehrsteilnehmer. Bei der Nachheruntersuchung, welche nur im Meiefeldquartier Ende März 2007 durchgeführt werden konnte, wurde zusätzlich die Wahrnehmung der Quartierbevölkerung vom Projekt „Lebensraum Quartier“ mit Hilfe einer quantitativen Befragung erfasst.

Die Untersuchung konnte aufzeigen, dass die neu konzipierte Variante der Konfliktanalyse an den verschiedenen Standorten die relevanten Konflikte und deren zeitliche Veränderungen erfassen konnte. Die Untersuchung konnte bestätigen, dass durch das Projekt „Lebensraum Quartier“ dort, wo Massnahmen realisiert wurden, gewisse Konflikte nicht mehr aufgetreten sind. Durch die baulichen und gestalterischen Massnahmen konnten Geschwindigkeitsreduktionen des motorisierten Verkehrs erreicht werden. Dabei zeigte sich, dass insbesondere Massnahmen, welche die Fahrbahn einengen, wirksam sind. Durch die Befragung der Quartierbewohner musste festgestellt werden, dass die Spaltung der Anwohnerschaft in ihrer Haltung zum Projekt „Lebensraum Quartier“ nicht verhindert werden

konnte. Das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat einige verkehrsbezogene Verbesserungen geschaffen und ist, was die Partizipation der Anwohner angeht, eine Pionierleistung. Der Mitgestaltungsprozess sollte aber noch verbessert werden, damit effizienter gearbeitet werden kann.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Ziele nur teilweise erreicht werden konnten. Da das Projekt „Lebensraum Quartier“ noch läuft, ist das Erreichen weiterer Ziele möglich. Diese Arbeit dient somit als Erstbeurteilung. Mit der Weiterführung des Projektes müssen weitere Untersuchungen folgen. Das Projekt hat in Burgdorf eine gewisse Dynamik ausgelöst, sodass auch andere Quartiere ihr Interesse an einer Verkehrsberuhigung mit ausgedehnten Mitgestaltungsmöglichkeiten angemeldet haben. Ob ein solches Vorgehen sich langfristig durchsetzen kann wird davon abhängen, inwiefern Verkehrsberuhigungsgegner in den Prozess eingebunden werden und ob damit langfristig wirksame Massnahmen umgesetzt werden können.

Einige Ergebnisse

- Die neukonzipierte Variante der Konfliktanalyse kann die relevanten Konflikte und ihre zeitlichen Veränderungen erfassen.

- Geschwindigkeitsreduktionen sind mit gestalterischen Massnahmen und ohne neue Signalisation möglich. Es wird aufgezeigt, welche gestalterischen Massnahmen wirken.

- In einem partizipativen Prozess kann eine konfliktarme Strassenraumgestaltung geschaffen werden, welche zur Lösung von Konflikten im Strassenverkehr beiträgt.

- Der partizipative Ansatz verhindert die Spaltung der Bevölkerung in Gegner und Befürworter von Verkehrsberuhigungsmassnahmen nicht. Dem kann nur mit besseren Mitwirkungsmöglichkeiten und der Einbindung von kritischen Personen entgegnet werden.

1 Ausgangslage

Vorschriften, Regelungen und Hinweise dominieren heute den Verkehr im Quartier. Eine deutliche Überforderung vieler der Verkehrsteilnehmenden ist sichtbar, entsprechend entsteht unangepasstes oder rechthaberisches Verhalten.

Verschiedenen Orts, vor allem bei entsprechenden Versuchen im Ausland, kann beobachtet werden, dass weniger Regelungen und stattdessen eine deutliche Sprache des Strassenbildes zu einem selbstverständlichen Miteinander von Verkehr und Bewohner führen. (SHARED-SPACE 2005) Tempo und Verhalten werden angepasst, ohne dass eine Fülle von Vorschriften angezeigt und durchgesetzt werden müssen. Diese Versuche gehen von der Annahme aus, dass die Grundsätze des Strassenverkehrsgesetzes zur Regulierung des Verkehrs reichen. Diese sind: Das Verhalten muss der Situation angepasst werden und in der Regel gilt Rechtsfahren und Rechtsvortritt.

In Burgdorf werden seit 1996 im Rahmen der Fussgänger- und Velomodellstadt (FuVeMo) ganzheitliche Lösungen für den Verkehrsbereich gesucht. Dabei wurde die Begegnungszone als sinnvolle Mischverkehrslösung vor allem für Kernzonen entwickelt. Andersartige Verkehrskonflikte spielen sich aber dort ab, wo Menschen leben: In den Quartieren. Mit einem neuen Versuch soll ein innovatives Verkehrsmanagement für den „Lebensraum Quartier“ gefunden werden. Ein Pilotversuch in den Burgdorfer Quartieren Meiefeld und Nord soll zeigen, ob mit einer Umgestaltung des Strassenraumes in Zusammenarbeit mit Anwohnern und Quartiervereinen ein Verkehrsregime entwickelt werden kann, welches sowohl der Quartiererschliessung, wie auch dem Leben im Quartier dienlich ist und es kein zusätzliches rechtliches Regime braucht.

2 Problemstellung und Zielsetzung

2.1 Projekt „Lebensraum Quartier“: Das Untersuchungsgebiet der Diplomarbeit

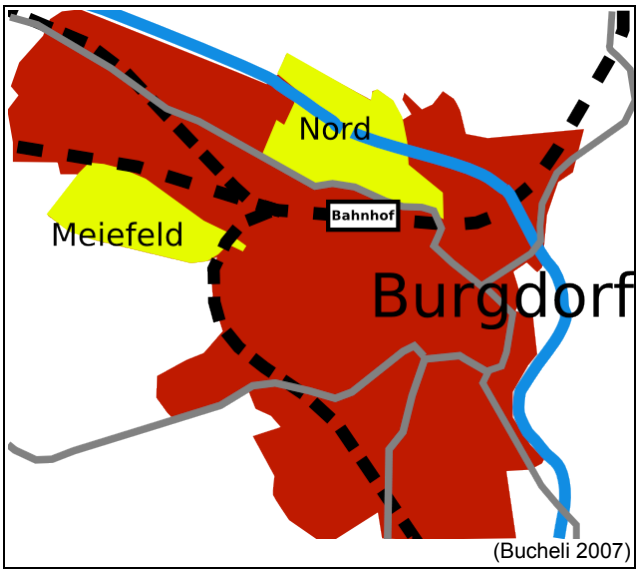


Abbildung 1: Die Quartiere des Projekts "Lebensraum Quartier"

Die vorliegende Arbeit ist eine Erfolgskontrolle des Projektes Lebensraum Quartier. Mit diesem Projekt wurde der Strassenraum in den Burgdorfer Quartieren Meiefeld und Nord (Abbildung 1) durch die Anwohner umgestaltet, um damit ein angepasstes Verhalten zu erreichen, ohne dafür neue Tempolimiten einzuführen. Die Umgestaltung soll den „Lebensraum Quartier“ hervorheben und damit eine Situation schaffen, in der Mischverkehrssituationen und verschiedene Nutzungen möglich sind, ohne dass diese explizit vom Gesetzgeber vorgesehen wären.

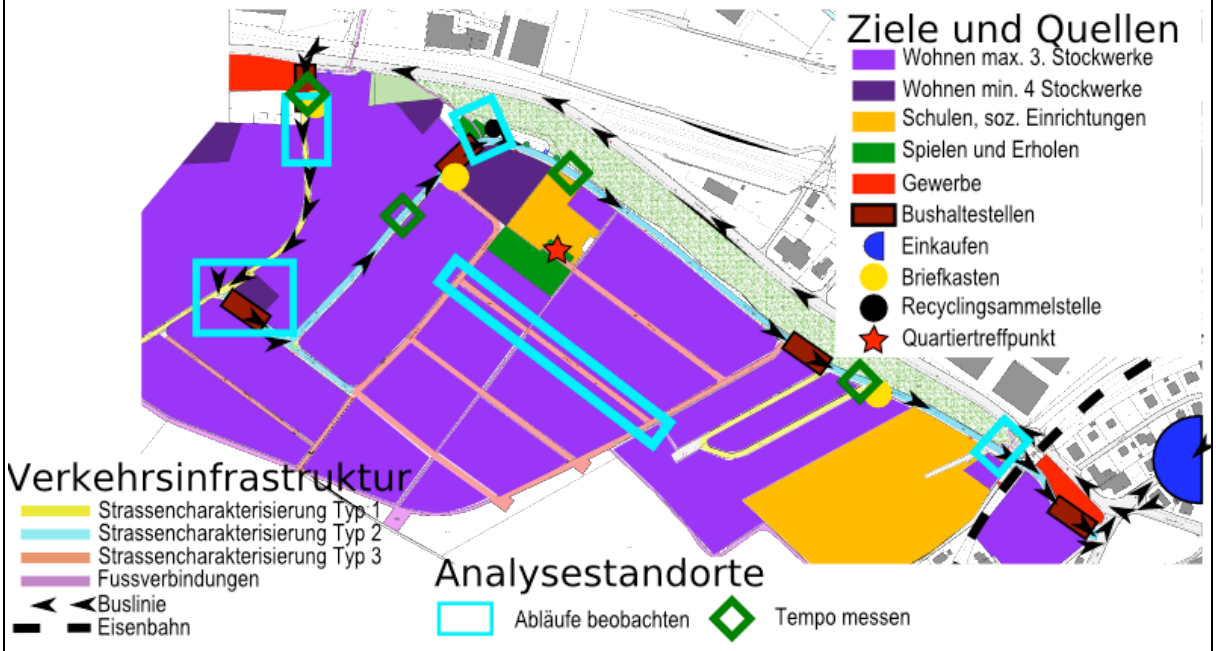
Um die Auswirkungen zu überprüfen wurde vor der Umgestaltung und ein Monat nach der Umgestaltung an

ausgewählten Standorten der Verkehr mit Hilfe von Videoaufnahmen aufgezeichnet. Dabei wurden das Verkehrsaufkommen sowie das Verkehrsverhalten untersucht. Für die Vorher- und die Nachheruntersuchung wurden jeweils exakt die selben Kamerastandorte verwendet, um die Auswirkungen der Umgestaltung möglichst präzise zu erfassen.

Ein weiterer Teil dieser Arbeit ist eine Befragung der Anwohner einen Monat nach der Umgestaltung. Der partizipative Ansatz dieses Projektes hat zur Folge, dass Porjekt von diesen Leuten ausgestaltet wird, welche mitarbeiten, diese werden in Entscheidungsprozessen als repräsentativ angeschaut, obwohl dies eine Selektive Auswahl von Quartierbewohnern mit ähnlichen Eigenschaften ist. Mit einer Umfrage soll eruiert werden, wie die Quartierbevölkerung als ganzes mit den Änderungen umgeht und welche Ansichten sie zum Projekt hat.

Das Projekt wird in den Quartieren Meiefeld und Nord durchgeführt. Diese Quartiere werden dazu analysiert.

2.1.1 Das Quartier Meiefeld



Strassencharakterisierung Typ 1	**Strassencharakterisierung Typ 2**	**Strassencharakterisierun Typ 3**
Alt, gewachsen, zu eng mit dynamischen Elementen, teilw. Sichtprobleme; – Mischung verdeutlichen – v.a. farblich - optische Elemente, räumliche Struktur verdeutlichen, Trennung eliminieren	70-iger Jahre; Verkehrstrennung mit 1-seitigem Trottoir, Busbucht usw., Breiten / Optik überdimensioniert. – Eindruck Trennsystem reduzieren, wo möglich Gehwegabtrennung eliminieren – Elemente, die Querbarkeit erhöhen, verwenden. – Optisch „in den Raum“ wirkende Elemente, die Kammern – Verkehrsdynamik brechen (Ecken statt Radien)	Neubaustrassen in red. Breiten, optisch sehr geradlinig, „Durchschusseffekte“, Platzansätze die verschwimmen – räumlich wirkende Elemente, die Kammerung herbeiführen – Elemente, die Plätze betonen – dynamisierende gerade Linien optisch auflösen

(Bucheli 2007)

Abbildung 2: Übersicht über Bebauung und Strassentypen im Quartier Meiefeld (Plangrundlage: Stadt Burgdorf, Strassencharakterisierung: GrobPlanung GmbH & smt AG)

Das Quartier Meiefeld wird bei EGLI/SEEWER (1997: 207) als Kleinhausquartier bezeichnet. Abbildung 2 zeigt, dass in diesem Quartier maximal dreigeschossigen Wohngebäude dominieren. Das Quartier ist geprägt durch Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser. Das Wohneigentum ist in diesem Quartier verbreitet. Im Quartier leben viele Familien mit Kindern im Vorschul- oder im Schulalter. Vor allem an den älteren Strassen (Typ 1) gibt es aber auch einen beachtlichen Anteil von Senioren. Daneben befinden sich in diesem Quartier ein Kindergarten und eine sozialpädagogische Einrichtung. Das Quartier ist so angelegt, dass es absolut keinen Durchgangs- und Schleichverkehr gibt. Aber trotzdem ist das Quartier für den motorisierten Individualverkehr (MIV), wie für den öffentlichen Verkehr (ÖV) und den Langsamverkehr gut erschlossen. Abgesehen von den Strassen gibt es im Quartier und aus dem Quartier heraus diverse Fussverkehrsverbindungen. Das Quartier ist mit einer Buslinie erschlossen; es hat vier Bushaltestellen. Folgende weiteren Ziele und Quellen sind im Meiefeldquartier auszumachen: drei Briefkästen, zwei Spielplätze und eine Recyclingsammelstelle. Bei den beiden Quartiereingängen gibt es Gewerbe. Diese Betriebe sind allerdings nicht von der Quartierseite her erschlossen und beeinflussen den Verkehr im Quartier nicht. Ausserhalb des Quartiers im Südosten gibt es Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf.

2.1.2 Das Quartier Nord

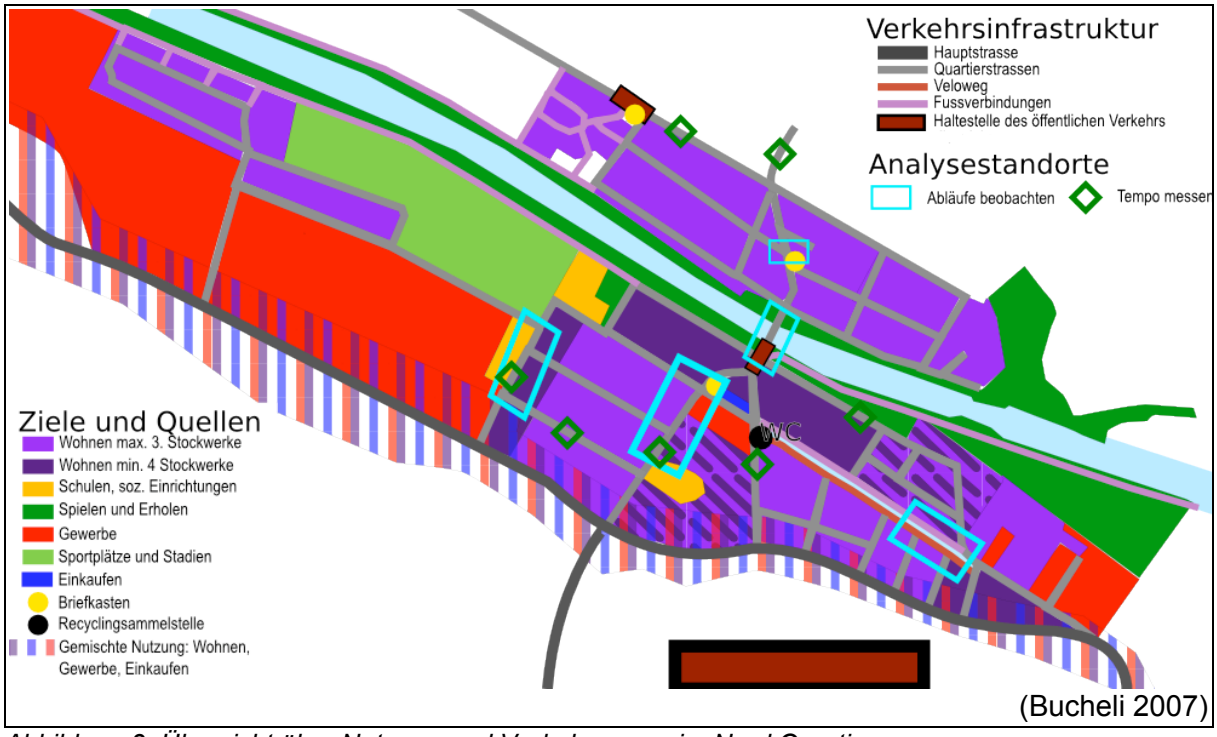


Abbildung 3: Übersicht über Nutzung und Verkehrswege im Nord Quartier

Das Nordquartier ist ein viel grösseres und komplexeres Quartier als das Meiefeld. Nördlich der Emme in der Eymatte und im Nordwesten in der Neumatte entspricht es einem typischen Kleinhausquartier. (EGLI/SEEWER 1997: 201) Im Südosten entspricht das Quartier einem gemischten Wohnquartier und in gewissen Sektoren ist ein beträchtlicher Anteil von Nutzungen für „Einkaufen“ und „Arbeiten“ vorhanden (Abbildung 3). Dabei ist festzustellen, dass an verschiedenen Orten, wo früher Gewerbe vorhanden war, nun Dienstleistungsunternehmen eingemietet sind. Die älteren Häuser sind kleiner als die neuen. Es entsteht der Eindruck, dass mit einer Revision der baurechtlichen Grundordnung eine Verdichtung angestrebt worden ist. Im Quartier befinden sich verschiedene Sportplätze, die

Eisbahn, das Neumattschulhaus, eine Kirche und zwei Kindergärten. Entlang der Emme gibt es Naherholungsmöglichkeiten. Im Süden grenzt das Quartier an Arbeitszonen und an die Kirchbergstrasse, an der gibt es einen Mix aus Arbeitsplätzen, Wohnraum und Einkaufsmöglichkeiten. (Abbildung 3) Trotz verschiedenen Betrieben im Quartier bestimmt der Faktor „Wohnen“ das Bild. Das Quartier liegt in der Nähe des Bahnhofs und ist mit zwei Bushaltestellen erschlossen. Im Gegensatz zum Meiefeldquartier gibt es im Nordquartier Durchgangsverkehr Verkehr in der Nord-Süd Richtung auf der Wille- und der Eystrasse.

2.1.3 Die Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf

Seit 1995 ist Burgdorf Fussgänger- und Velomodellstadt (FuVeMo) des Programms Energie Schweiz (früher Energie 2000) des Bundes. Burgdorf erfüllte die Bedingungen zur Modelcity neben den drei Mitbewerber-Städten am besten. Verschiedene Verbände aus Verkehrspolitik und Wirtschaft zeigten grosses Interesse an einer Kooperation. Das Projekt ist Ende 2006 abgeschlossen worden.

Die beiden Projektphasen haben unterschiedliche Zielsetzungen gehabt. Ziel der ersten Phase (1996-2001) war, den Modalsplit zu verändern. (VONARBURG 1998: 12) Der Schlussbericht über die erste Phase stellt fest, dass es mit verschiedenen Teilprojekten gelungen sei, Energieeinsparungen zu bewirken. (STADTBAUAMT BURGDORF 2002a: 2) Der Erfolg der ersten Projektphase besteht darin, dass einige dieser Projekte Vorbildcharakter hatten und zu Veränderungen und Neuerungen geführt haben die heute kein Velofahrer oder Fussgänger mehr missen möchte. Zu erwähnen ist die Begegnungszone, welche aus der Burgdorfer „Flanierzone“ hervorgegangen ist, (VONARBURG 1998) und die bewachte Velostation mit umfassendem Service. Die Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf bewirkte Verbesserungen für Fussgänger und Velofahrer in der ganzen Schweiz auf der Ebene „Regime“, wie auf der Ebene „Komfort“. Dies führt insgesamt zu einem attraktiveren Langsamverkehr.

Zielsetzung für die zweite Projektphase:

„Die Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf baut auf dem Erfolg der ersten Phase auf und fördert während den nächsten fünf Jahren speziell den Langsamverkehr. Sie ist gewillt die Verkehrskultur noch weiter zu verbessern und das Bewusstsein für die Wahl von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zu erhöhen. Hier steht die Verbesserung der Schnittstellen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern im Vordergrund.“ (STADTBAUAMT BURGDORF 2002b: 1) Weiter wird die modellhafte Projektkultur hervorgehoben, in der es möglich sein soll, Neues zu testen, auch wenn dabei das Risiko besteht, dass ein Versuch nicht das gewünschte Resultat ergibt.

Als letztes Projekt der FuVeMo wurde das Projekt „Lebensraum Quartier“ ins Leben gerufen. Dieses soll qualitative Verbesserungen im Bereich des Quartierverkehrs bewirken. Ziel ist es den Verkehr in den Quartieren quartierverträglich zu gestalten. Dabei soll von neuen Signalisationen und Markierungen abgesehen werden. Ziel ist es, langfristig bestehende Signalisationen aufzuheben. Das Projekt trägt den Geist des EU-Projektes SHARED-SPACES (2005), welches Signalfreiheit zum Ziel hat.

Mit einem Versuch in Burgdorfer Quartieren soll ein solches Regime getestet werden. Diese Diplomarbeit dient als Erfolgskontrolle für den Versuch in den Quartieren Meiefeld und Nord. Die Idee zur Errichtung von signalfreien Zonen in Wohnquartieren ist bei einem Workshop entstanden, an welchem die Projektleitung, Vertreter von Stadt, Bund, und verkehrspolitischen Organisationen teilnahmen. Die Durchführung der Idee wurde von dem

Interesse der Quartiervereine und der Beteiligung der Quartierbevölkerung abhängig gemacht. Nach einer Informationsveranstaltung für die Vertreter der Quartiervereine meldeten vier Quartiere Interesse an, wobei zwei davon Vorbehalte anmeldeten. Das Projekt soll in einer ersten Phase in den beiden Quartieren durchgeführt werden, in denen die Quartiervereine das grösste Interesse gezeigt haben. Wenn diese Phase erfolgreich ist, soll der Versuch auf die zwei Quartiere mit Interesse und Vorbehalt ausgedehnt werden. Das Projekt wird unter der Federführung von GrobPlanung GmbH aus Herzogenbuchsee durchgeführt und soll durch Begleituntersuchungen evaluiert werden. Vorgesehen dafür sind Untersuchungen durch das Geographischen Institut und durch das Labors für visuelle Informationsverarbeitung des Psychologischen Instituts der Universität Bern.

Der Versuch, die signalisatorische Regulation eines Quartiers durch die Umgestaltung des Strassenraumes zu ersetzen, greift in ein Wirkungsgefüge von Ausstattung, Nutzung und Verhalten im Strassenraum ein. Dieser Eingriff wird von verschiedenen Akteuren mit unterschiedliche Zielen vorgenommen. Folgende Fragen müssen durch diese Begleituntersuchung auch beantwortet werden:

- Führt die Umgestaltung des Strassenraumes und die Reduktion der Regulierungsdichte zu einer besseren Lenkung oder zu einer Fehllenkung des Verkehrs?

- Haben die neuen Gestaltungsmassnahmen nur kurzfristig oder auch langfristig verkehrsberuhigende Wirkung?

- Lenken die Gestaltungsmassnahmen die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer auf das Verkehrsgeschehen oder lenken sie vom Verkehrsgeschehen ab?

Eine Begleituntersuchung zu einem Pilotprojekt zu signalfreien Zonen in Wohnquartieren ist von allgemeinem Interesse, weil diese aufzeigen kann, ob und unter welchen Umständen signalfreie Zonen in Wohnquartieren als sinnvolle Verkehrsregimes in Zukunft ihre Anwendung finden können. Dies ist für Gemeinden, Verkehrsplaner und Verkehrsteilnehmer von Bedeutung: Es geht dabei um die Suche nach einem einfachen, angenehmen und sicheren Verkehrsregime für Wohnquartiere, welches weniger Aufwand und Probleme verursacht als die Einrichtung von Tempo-30-Zonen. Ob das Projekt diesem Ziel einen Schritt näher kommt, soll diese Begleituntersuchung zeigen.

2.2 Die Prüfung der Ziele des Projektes „Lebensraum Quartier“

Mit dieser Arbeit soll untersucht werden, welche Auswirkungen die Durchführung des Projekts „Lebensraum Quartier“ auf die Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit in den Test-Quartieren hat. Daneben soll die Akzeptanz des Projektes bei den Anwohnern überprüft werden. Das Projekt „Lebensraum Quartier“ ist das letzte grosse Projekt der Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf“. Es werden folgende Ziele verfolgt:

Hauptziel des Projektes:

1. Reduktion der Signalisationen und Vorschriften und gleichzeitig Steigerung der Aufenthalts-, Verkehrs- und Wohnqualität und die Sicherheit in den Wohnquartieren.

Nebenziele:

1. Ein friedliches und sicheres Miteinander unterschiedlichster Verkehrsteilnehmer im selben Raum durch einen gestalteten Strassenraum schaffen;
2. Verbesserte Durchlässigkeit von Fahrbahnen für den Fussverkehr;
3. Die Palette der Möglichkeiten der Strassenraumgestaltung erweitern;
4. Das Potenzial der Partizipation der Anwohner ausschöpfen.

Die Hypothesenbildung dieser Arbeit bildet die Grundlage zur Überprüfung dieser Ziele.

2.3 Hypothesen

- Die Umgestaltung des Strassenraumes bewirkt, dass Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmern abnehmen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Verkehrsteilnehmer ihr Verhalten bei einer Umgestaltung des Strassenraumes langfristig ändern. Durch eine klarere Gestaltung des Raumes und eine geringere Bedeutung der Signalisation werden die Interaktionen zwischen den Beteiligten zunehmen und es wird weniger zu Konfliktsituationen kommen.

- Angepasstes Tempo ist auch ohne neue Geschwindigkeitssignalisation möglich.

Es wird vermutet, dass das realisierte Tempo stärker von der Strukturierung des Strassenraumes abhängt als von der Signalisation. Verkehrstafeln prägen die Wahrnehmung weniger als das konkrete Strassenbild. Die Verkehrsteilnehmer werden daher ihr Tempo direkt der wahrgenommenen Situation anpassen. Der Faktor Tempo ist für die Verkehrsqualität von grosser Bedeutung, von ihm hängen Lärm, Wahrnehmbarkeit und Reaktionsfähigkeit ab, zudem bewirken grosse Tempodifferenzen bei langsameren Verkehrsteilnehmer ein Gefühl des Unwohlseins.

- Der Verkehr wird durch die neue Gestaltung des Strassenraumes flüssiger.

Es wird angenommen, dass durch vermehrte Interaktionen zwischen den Verkehrsteilnehmern und dank angepasstem Tempo abruptes Bremsen viel weniger nötig und der Verkehr insgesamt flüssiger wird.

- Die Anwohner nehmen die Auswirkungen des Projektes „Lebensraum Quartier“ positiv wahr.

Es wird davon ausgegangen, dass die grössere Möglichkeit zur Partizipation und Mitgestaltung der verkehrsberuhigenden Massnahmen die Akzeptanz bei den Betroffenen stärkt.

3 Theoretische Grundlagen

3.1.1 Verkehrsplanung für wen?

Der Strassenverkehr ist ein stark reguliertes System. Im Strassenverkehrsgesetz (SVG), der Signalisationsverordnung (SSV) und der Verkehrsregelverordnung (VRV) ist genauestens vorgeschrieben, wie sich die Verkehrsteilnehmer zu verhalten haben. Diese Vorschriften sind mehrheitlich auf verkehrsorientierte Strassen ausgerichtet und folgen dem Prinzip der Verkehrstrennung. Die Quartierstrassen sind meistens siedlungsorientierte Strassen mit einem geringen Verkehrsaufkommen. Diese haben für die Anwohnerschaft nicht nur verkehrstechnische Funktionen, der Strassenraum macht in vielen Wohnquartieren einen grossen Teil des öffentlichen Raumes aus. Diese Funktionen werden aber vom Gesetzgeber verkannt. (KNOFLACHER 1995: 13) EGLI und SEEWER (1997: 203) machen dazu folgende Aussage: *„Die ingenieurmässige Vorgehensweise prägten auch die regionalen und lokalen Strassen. Sie wurden nach den einheitlichen Normen der Vereinigung Schweizerischen Strassenfachleute gebaut, die auf wissenschaftlichen Grundlagen basieren. Für Fussgänger blieben die Randflächen, die Trottoirs übrig. Die zum Teil auch noch als Parkflächen für Autos zu dienen hatten."* Dabei wurde diese Logik vom Autobahnbau bis in die kleinste siedlungsorientierte Erschliessungsstrasse herunter transferiert. In dieser Tradition steht auch das Paradigma der Verkehrstrennung. Verkehrsteilnehmer mit verschiedenen Geschwindigkeiten werden auf getrennten Fahrbahnen geführt. Für Fahrzeuge mit grösseren Geschwindigkeiten wird mehr Platz eingeplant. Die Fahrzeuggeometrie und die Fahrdynamik wurden zum Qualitätsmerkmal. Damit wurde die Wahrnehmung des Raumes auf die fahrdynamischen Elemente des Strassenraumes gelenkt. Diese Gestaltung des Strassenraumes erhöht die Fahrdynamik und damit die Geschwindigkeit. Der Fokus auf die Fahrdynamik gibt dem Verkehrmittel, bei dem die Fahrdynamik die grösste Rolle spielt auch am meisten Gewicht. Dies ist eindeutig der motorisierte Verkehr. Dieser entspricht der Gesamtheit der Bewegungen mit einem motorisierten Fahrzeug. Dabei kann zwischen dem motorisierten Individualverkehr (private Autos), dem motorisierten Arbeitsverkehr (Lieferwagen, Baustellenverkehr) und dem motorisierten öffentlichen Verkehr (Busse) unterschieden werden. In der Konfliktbeobachtung ist meist die Grösse und die Geschwindigkeit der Fahrzeuge entscheidend und nicht deren Funktion. Der Langsamverkehr ist die Gegenmenge zum motorisierten Verkehr und entspricht der Gesamtheit der Fortbewegungen zu Fuss oder auf Rädern beziehungsweise auf Rollen, welche durch menschliche Muskelkraft angetrieben wird. Er setzt sich aus Fussverkehr und Veloverkehr zusammen. Der Fussverkehr entspricht der Gesamtheit der Bewegungen zu Fuss oder mit fahrzeugähnlichen Geräten (FäG). Unter fahrzeugähnlichen Geräten werden mit Rädern oder Rollen ausgestattete Fortbewegungsmittel verstanden, welche ausschliesslich durch Körperkraft des Benützers angetrieben werden (z.B. Kickboard, Skateboards oder Rollschuhe). Der Veloverkehr entspricht der Gesamtheit der Bewegungen, welche auf einem Velo oder Mofa zurückgelegt werden. Dieser Verkehr wird teilweise auch leichter Zweiradverkehr genannt.

Der Langsamverkehr wird sinnvollerweise in verschiedene Nutzergruppen unterteilt. Diese Unterscheidungen werden nach den körperlichen und geistigen Voraussetzungen und nach der Motivation und den Bedürfnissen der Nutzer gemacht. Als besonders schutzbedürftige Nutzergruppen gelten dabei Kinder und alte Menschen. (DÖRNEBURG et al 2006: 12ff)

In einem ganzheitlichen Blickwinkel auf Verkehrsanlagen müssen alle relevanten Elemente, Beziehungen und Wirkungszusammenhänge betrachtet werden. Das System muss als Ganzes wahrgenommen werden. Zudem müssen alle Beteiligten und Betroffenen

einbezogen werden. (FLURY et al 1993: IV) Der Blickwinkel muss über den Verkehrsraum „Strasse“ zum „Aufenthalts- und Lebensraumquartier“ gehoben werden. Das stellen DÖRNEBURG et al (2006: 2) fest: *„Verkehrsflächen haben nicht nur Verkehrsfunktionen, sondern sind auch ein Teil des öffentlichen Freiraums. Sie dienen nicht nur der Mobilität, sondern auch dem Aufenthalt und erfüllen oft noch weitere Funktionen, die es zu beachten gilt (Repräsentation, Empfang, Treffpunkt etc.).“* Dies ist in besonderem Masse in Quartierstrassen der Fall. Sie sind ein Wirkungsgefüge, im welchem die Strassen einen öffentlichen Raum darstellen, in welchem Kinder spielen, Nachbarn sich begegnen und der Verkehr fast nur von den Anwohnern verursacht wird. Neuere Studien kommen zum Schluss, dass in siedlungsorientierten Strassen Mischverkehrsflächen zu fördern sind. (DÖRNEBURG et al 2006) Mischverkehrsflächen, sind Verkehrflächen auf welchen verschiedene Verkehrsmittel gleichberechtigt zugelassen sind, also gemeinsame Verkehrsflächen für den Langsamverkehr und den motorisierten Verkehr. Konkrete Untersuchungen zeigen, dass in der Praxis die Verkehrstrennung bei tiefem Verkehrsaufkommen nicht funktioniert. (GROB 2000: 15) Für Gebiete mit hohem Verkehrsaufkommen hat sich die Begegnungszone etabliert. In der Begegungszone gilt für den rollenden Verkehr Tempo 20, die Fussgänger haben grundsätzlich Vortritt. Die Voraussetzung für Mischverkehrslösungen ist eine Gestaltung des Strassenraumes, welche die Geschwindigkeiten der verschiedenen Verkehrsteilnehmer aneinander angleicht und die Verkehrsteilnehmer durch ihr Erscheinungsbild auf die Mischverkehrssituation hinweist. DÖRNEBURG et al (2006: 2) halten fest, dass die gleichen rechtlichen und technischen Regimes an verschiedenen Orten unterschiedlich gut funktionieren können. Das Verkehrsklima stellt gemäss DÖRNEBURG et al (2006: 2) einen Faktor dar, welcher ausmacht, dass an einem Ort ein Klima der Rücksichtsnahme herrscht, während an einem anderen Ort ein Beharren auf den Vortritt stattfindet. Dieser Faktor lasse sich weder einfach erklären noch mit baulichen und gestalterischen Massnahmen bewusst verändern; wobei nicht ausgeschlossen ist, dass bauliche Massnahmen Änderungen im Verkehrsklima auslösen. Eine Voraussage zu den Änderungen im Verkehrsklima kann aber nicht getroffen werden.

3.1.2 Hauptelement Geschwindigkeit

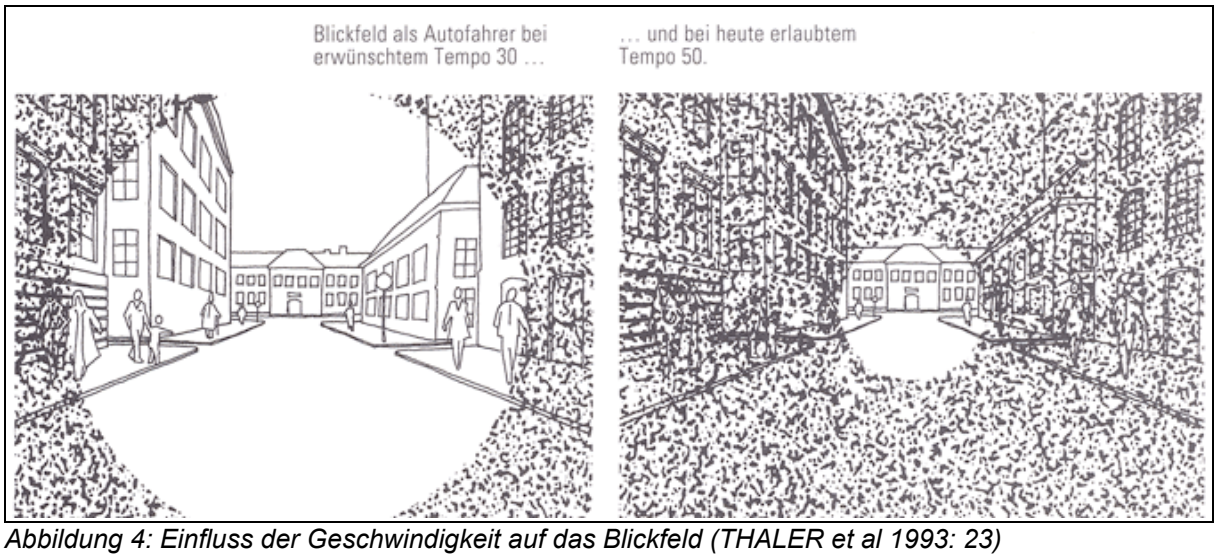


Abbildung 4: Einfluss der Geschwindigkeit auf das Blickfeld (THALER et al 1993: 23)

Die angepasste Geschwindigkeit ist für die Wahrnehmung des Raumes entscheidend. Das Tempo bestimmt die Grösse des Blickfeldes. Vereinfacht kann der Vergleich mit einer Videowiedergabe am Computer gemacht werden. Moderne Videokodecs, wie zum Beispiel DiVX wechseln jeweils nur die Teile des Bildes aus, welche sich gerade bewegen. Wenn

sich nun bei gleicher Datenrate das Bild schneller verändert, bilden sich in diesen Bereichen, die sich ganz schnell bewegen graue Flecken. (THALER et al 1993: 23 und Abbildung 4) Das menschliche Auge baut nur den Teil des Bildes in guter Qualität auf, wo überhaupt eine Reaktion möglich ist und reduziert sich hauptsächlich auf den Strassenverlauf. Es gilt umgekehrt auch, dass der Raum die Geschwindigkeit beeinflusst. Wenn der Strassenverlauf nicht klar ersichtlich ist muss die Geschwindigkeit angepasst werden. Dadurch verbreitert sich auch das Sichtfeld des Verkehrsteilnehmers, die Reaktionszeit wird kleiner und der Bremsweg kürzer. Insgesamt kann ein langsamerer Verkehrsteilnehmer besser situativ reagieren, was die Verkehrssicherheit erhöht. Der Sicherheitsbegriff in der Verkehrsplanung ist ein vierfacher Begriff. Dabei wird zwischen der Verkehrssicherheit und der Sicherheit vor Übergriffen unterschieden. Diese beiden Sicherheitsaspekte werden immer objektiv und subjektiv betrachtet:

Die **objektive Verkehrssicherheit** wird durch die Wahrscheinlichkeit, einen Unfall zu erfahren, definiert.

Die **subjektive Verkehrssicherheit** wird durch das Gefühl der Verkehrsteilnehmer, sicher vor einem Unfall zu sein, beschrieben.

Die **objektive Sicherheit vor Übergriffen** definiert sich durch die Wahrscheinlichkeit Opfer eines Übergriffes zu werden.

Die **subjektive Sicherheit vor Übergriffen** wird durch das Gefühl, sicher vor Übergriffen zu sein, beschrieben. (Vgl. GROB et al 2007: 37ff)

Wichtig ist dabei, dass die objektive und die subjektive Sicherheit übereinstimmen. Denn nur so kann sich der Verkehrsteilnehmer adäquat verhalten. Wenn er sich zu sicher fühlt, verhält er sich gefährlich. Wenn er sich zu gefährdet fühlt, meidet er objektiv sichere Verkehrsanlagen, was nicht im Sinne der Planung ist. Die Betrachtung der Sicherheit vor Übergriffen kommt aus der Langsamverkehrsplanung. Eine angepasste Geschwindigkeit verhilft allen Verkehrteilnehmern zu ähnlichen Reaktionsfähigkeiten. Als Nebeneffekt wird der motorisierte Verkehr bei abnehmender Geschwindigkeit auch leiser und stösst weniger Schadstoffe aus. Durch tieferer Geschwindigkeit werden die negativen Auswirkungen des Verkehrs für die Anrainer reduziert. Dazu sagt das BUNDESAMT FÜR STRASSEN (2003: 10) zusammenfassend: *„Verkehrsberuhigung ist ein entscheidendes Mittel, um zwei Ziele gleichzeitig erreichen zu können: höhere Sicherheit im Verkehr sowie eine bessere Lebens- und Wohnqualität für die Anwohnenden. Es gibt eine breite Palette von möglichen Massnahmen, die das Miteinander aller Beteiligten und Verkehrsteilnehmenden unterstützen und fördern.“*

3.1.3 Signalfreie Zonen als Schlüsselfaktor zum respektvollen Miteinander?

In der Europäischen Union werden mit dem Projekt Shared Space in ungefähr 20 Städten „signalfreie Zonen“ errichtet, um die gängigen Verkehrsprobleme zu lösen. Diese Verkehrsflächen werden als Mischflächen konzipiert, wo jeder Verkehrsteilnehmer die gleichen Rechte hat. Eigentlich gilt da „Rechts vor Links“, doch in der Praxis wird mit Blickkontakt und Handzeichen der Vortritt ausgehandelt. Die verschiedenen Verkehrsteilnehmer wirken dabei gegenseitig verkehrsberuhigend. (SHARED SPACE 2005) Diese Projekte werde hauptsächlich an belebten Orten wie Ortszentren realisiert und können in ihrer Konzeption kaum einen Hinweis auf Signalfreiheit in Wohnquartieren geben, da vom

Verkehrsaufkommen her kaum Vergleiche gezogen werden können. Die Theorie geht davon aus, dass Unsicherheit in vorsichtiges Verhalten umgewandelt wird, was dann die Sicherheit erhöht. (DÖRNEBURG et al 2006: 24 und EBERLE 2005) Die Unsicherheit bewirkt in der Praxis ein Konflikt vermeidendes Verhalten. Allerdings muss zur Unsicherheit der andere Verkehrsteilnehmer vorhanden sein und es stellt sich die Frage, ob bei geringer Verkehrsdichte signalfreie Zonen auch funktionieren können und wie diese konzipiert werden müssen, damit sie funktionieren. In der Praxis muss dort wahrscheinlich wie bei einer Tempo -30-Zone oder einer Begegnungszone vorgegangen werden (Umgestaltung des Strassenraumes, einheitliches Erscheinungsbild), die Zonensignalisation kann weggelassen werden.

3.1.4 Der Lebensraum Quartier

Wohnquartiere und Wohnsiedlungen werden in der Verkehrsforschung kaum behandelt. In der Literatur sind in der Regel eher die Verkehrsprobleme in den Ortskernen oder Strassen mit Durchgangsverkehr beschrieben. Verkehrsprobleme und deren Lösungen in Wohnzonen sind selten Forschungsgegenstand. Die Arbeiten von LEBET 1999 und von RACINE 1999 sind nur Beispiele für viele Arbeiten, welche sich mit der Verkehrskonzeption an Standorten mit mittleren oder grossen Verkehrsdichten befassen. Diese haben grundsätzlich andere Voraussetzungen als die belebten Ortszentren. Die Verkehrsdichte ist relativ klein. Der Anteil von Kindern im Verkehrsgeschehen ist grösser. Es gibt oft einen gelebten Mischverkehr, obwohl dieser juristisch nicht vorgesehen wäre. Wohnzonen werden oft aus der Sicht von erwerbstätigen Erwachsenen betrachtet. Nicht von ungefähr werden Orte, wo die meisten Personen ausserhalb arbeiten und es fast keine Einkaufsmöglichkeiten mehr gibt, „Schlafstädte“ genannt. Dies ist die Sicht von meist männlichen, erwerbstätigen Erwachsenen, die morgens zur Arbeit fahren und am Abend zum Nachtessen und Schlafen nach Hause kommen. Für die Hausfrauen und Kinder sind diese Wohnquartiere und Wohnorte ihre tägliche Lebenswelt, ihr Lebensraum. Insbesondere für die Kinder sind Quartierstrassen mehr als der Weg in die Schule. Es ist der Ort wo sie Freunde treffen und mit anderen Kindern spielen. Die Quartierstrassen bekommen dadurch oftmals eine Multifunktionalität, für die diese nicht geplant wurden.

3.2 Konflikttheorien

Der Ursprung der Konflikt-Theorien liegt in der „Verkehrs-Konflikt-Technik“ und stammt aus den USA. Die „Verkehrs-Konflikt-Technik“ erfasst Begegnungen, die eine Veränderung der Fortbewegung (Richtung und Geschwindigkeit) bewirkt. Dabei kreuzen sich die Wunschlinien zweier Verkehrsteilnehmer oder sie kommen sich gefährlich nahe. Der Gegenstand dieser Methode war zunächst das Abschätzen des Unfallpotenzials des motorisierten Individualverkehrs. (ADELT 1984) Der Konflikt stellte dabei die potenzielle Unfallgefahr dar. Diese wurde anhand von Ausweichsmanövern und der Verletzung der Verkehrsregeln verstanden. In den Niederlanden wurde die Methode auf Fuss- und Veloverkehr ausgedehnt und in verkehrsberuhigten Bereichen angewandt. In Deutschland erfolgte Ende der 1970er Jahre eine Modifikation für die Untersuchung von Knotenpunkten. (DÖRNEBURG et al 2006: 9)

Zur Analyse von Konflikten zwischen Fussgängern und Velofahrern wurde die Reaktionsmethode entwickelt; damit kann anhand der Reaktionen in einem Begegnungsfall die Härte des Konflikts erfasst werden. Die Reaktionen werden erfasst und kartiert. Daraus ergeben sich Reaktionsdichten, aus der Gesamtzahl der Reaktionen pro Zeiteinheiten wird die Reaktionsdichte errechnet. Lokalisiert stellt die Reaktionsdichte ein Mass der Konfliktträchtigkeit dar. Dieses Mass wird zur Bestimmung von Konfliktschwerpunkten verwendet. (ähnlich wie bei EGER 1985: 49ff)

Eine weitere Ergänzung der Methode fragte nach den Verursachern der Konflikte und der Lösung der Konfliktsituationen durch die Akteure, wie die Konfliktvermeidung zwischen den Akteuren. Des weiteren wurden konfliktfreie Begegnungen und Behinderungen durch ruhende Objekte in die Analyse mit einbezogen.

Die Verkehrs-Konflikt-Technik hat auch ihre Grenzen. Zwar kann die Gefährlichkeit eines Konfliktes noch einigermassen abgeschätzt werden, doch ist es schwierig, aus den Reaktionen der Verkehrsteilnehmer wirklich abschätzen zu können, wie stark dieser Konflikt als solcher wahrgenommen wird. Überholen ist per Definition immer ein Konflikt, da sich die Wunschlinien zweier Verkehrsteilnehmer kreuzen. Bei jeder Konfliktsituation muss die Frage gestellt werden, ob diese eine normale Irritation des dynamischen Systems Verkehr darstellt oder ob die Konfliktsituation bei den Betroffenen Unbehagen hervorruft oder ob es grundsätzlich eine gefährliche Situation ist. Nicht jeder Richtungswechsel eines Wunschlinienkonflikts ist gefährlich oder wird als gefährlich oder störend wahrgenommen. Die Situation, dass sich zwei Wunschlinien gefährlich nahe kommen und eine physische Begegnung stattfindet, kann im Extremfall auch angenehm sein. Beispielweise wenn ein Liebespaar einen Spaziergang macht. Zudem ist die Wahrnehmung von Konfliktsituationen oft asymmetrisch, da der schwächere Verkehrsteilnehmer das Gefährdungspotenzial in der Regel höher einstuft als der stärkere Verkehrsteilnehmer. (BUTZ et al 2007: 12) Dies erschwert den Umgang mit Konfliktsituationen. Eine weitere Frage bleibt dabei auch ungeklärt: Wie sind Verhalten zu bewerten, wo es zu keinem Wunschlinienkonflikt kommt, aber das Verhalten klar macht, dass wenn plötzlich ein anderer Verkehrsteilnehmer auftauchen würde, keine Interaktion mehr möglich ist; was ein potentieller Konflikt darstellt. Diese Frage stellt sich insbesondere an Orten mit kleinen Verkehrsdichten, wo zwar Verhalten mit grossem Konfliktpotential zu beobachten sind, aber durch die geringe Verkehrsdichte nur sehr wenige Wunschlinienkonflikte auftreten. Als Konflikt wird in dieser Arbeit jedes Verhalten, welches einen anderen Verkehrsteilnehmer zur Änderung seiner Wunschlinie zwingt, jedes Verhalten, welches andere Verkehrsteilnehmer potenziell gefährdet und jedes gesetzwidrige Verhalten verstanden. Die Konfliktlösung wird als ein durch Interaktion angepasstes Verhalten, welches zur Konfliktminimierung beiträgt verstanden.

4 Methodische Vorgehensweise

4.1 Erfolgskontrolle

Es gibt keine gemeingültige Definition der Erfolgskontrolle. (MARTI 1993) Oft wird statt Erfolgskontrolle der lateinische Begriff Evaluation verwendet. Die Erfolgskontrolle umfasst sowohl eine Zielerreichungs-, wie eine Wirkungsanalyse. Sie untersucht die Situationen zu verschiedenen Zeitpunkten während eines Planungsprozesses. Dazu gehört mindestens eine Vorher- und eine Nachheruntersuchung. Um gewisse Fragen beantworten zu können, kann es sinnvoll sein, zusätzlich weitere Nachuntersuchungen zu realisieren um die langfristige Wirkung erforschen. Eine komplexe Definition der Erfolgskontrolle hat VOLZ (1980: 37) publiziert:

„Die Erfolgskontrolle ist ein Überprüfungs- und Korrekturinstrument, das als Bestandteil des politischen Planungs- und Entscheidungsprozesses die Zustände laufender und/oder abgeschlossener Programme, angegeben durch den jeweiligen Zielerreichungsgrad, ex post in verschiedenen Zeitpunkten vergleicht, die Änderungen und deren Ursachen untersucht und durch Rückkoppelung der Informationswerte günstigere Voraussetzungen verschafft, zukünftige Situationen zu verbessern.“

Die Erfolgskontrolle soll nicht nur den Erfolg überprüfen, sondern einen Lernprozess für die Weiterentwicklung eines Projektes oder für zukünftige Projekte anregen.

In dieser Arbeit wird eine ähnliche Definition der Erfolgskontrolle wie bei VONARBURG (1998: 31) verwendet, als ein Überprüfungsinstrument, mit welchem Zustände verschiedener Zeitpunkte miteinander verglichen werden können. Dazu sind folgende Gründe zu nennen. Die Arbeit von VONARBURG (1998) war wie die eine Erfolgskontrolle eines Pilotprojektes der Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf, ein Verkehrsversuch der gleichen Projektorganisation. VONARBURG (1998) hat ähnliche Methoden für seine Erfolgskontrolle verwendet.

Die Erfolgskontrolle dieser Arbeit versteht sich als Überprüfungsinstrument verschiedener Zeitpunkte, welches sowohl betriebliche und soziale Veränderungen erfasst, um die Wirkung des Projektes „Lebensraum Quartier“ zu erfassen. Mit Verkehrserhebungen werden die Zustände verschiedener Zeitpunkte miteinander verglichen. Die Dokumentation der Änderungen kann als Informationsbasis für die jetzige Situation gebraucht werden. Die Befragung der Anwohnerschaft schafft einen Überblick zur Einstellung der direkt betroffenen Gruppe und gibt Aufschluss zur Selbst- und Fremdwahrnehmung von Verhaltensänderungen. Die Ergebnisse von Befragung und Verkehrserhebung können Hinweise für Verbesserungen des Projektes geben.

4.1.1 Methodenwahl für die Verkehrserhebungen

Die Verkehrserhebungen dienen zur Erfassung des Verkehrsverhaltens der einzelnen Verkehrsgruppen und der Verkehrssicherheit in den Testquartieren. Dafür sind an verschiedenen Standorten folgende Grössen erhoben worden:

- Geschwindigkeit der Fahrzeuge
- Verkehrsaufkommen nach Verkehrsmittel (Modalsplit). Dabei werden noch weitere Unterschiede, Alter (sofern erkennbar) und Fahrzeugkategorien erhoben. Diese

werden dann ausgewertet, wenn dies die Konfliktanalyse erfordert.

- Verkehrsverhalten der Verkehrsteilnehmer
- Analyse von Konfliktsituationen.

Die zu wählende Methodik muss Resultate erbringen, welche die erwähnten Grössen erfassen können und folgende inhaltliche Anforderungen erfüllen:

Anforderung	Erklärendes
Das Verkehrsaufkommen der verschiedenen Verkehrskategorien muss erfasst werden können.	Die Aufkommen werden an definierten Standorten erfasst und für die Auswertung in Stunden-Intervallen zusammengefasst.
Erfassung der Geschwindigkeit der Motorfahrzeuge.	Die Geschwindigkeit der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer ist durch die Körperkraft beschränkt. Da nirgends grosse Steigungen im Testgebiet vorhanden sind, interessieren nur die Geschwindigkeiten der motorisierten Verkehrsteilnehmer.
Verhalten und Konflikte der Verkehrsteilnehmer müssen dokumentiert werden können.	Wie und wo bewegen sich die verschiedenen Verkehrsteilnehmer und welche Konflikte können daraus entstehen. Diese Konflikte erlauben Rückschlüsse auf die Verkehrssicherheit.
Rückschlüsse auf die Fläche müssen möglich sein.	Das Projekt „Lebensraum Quartier“ ist ein flächiger Versuch. Die Erfolgskontrolle muss eine Aussage über die Wirksamkeit in der Fläche machen können.
Messen der Akzeptanz und der Wahrnehmung der Wirkung durch die Anwohner	Das Projekt „Lebensraum Quartier“ bindet die Anwohner möglichst stark in den Prozess ein. Das Projekt ist nur so wirksam, wie es von den Anwohnern wahrgenommen wird.

Tabelle 1: Inhaltliche Anforderungen an die Methodenwahl einer Erfolgskontrolle

Die zu ermittelnden Grössen sollen durch adäquate Erhebungsmethoden so genau wie nötig und mit möglichst geringem Aufwand erfasst werden. Die verschiedenen Anforderungen können nicht mit einer Erhebungsmethode erfasst werden. Dazu ist ein Methodenmix aus Querschnittszählung, Querschnittsmessung, nicht teilnehmende Beobachtung und einer quantitativen Befragung nötig.

4.1.2 Videoaufnahmen als Hilfmittel

Die Grundlagen für Verkehrszählung und nicht teilnehmende Beobachtungen sind Videoaufnahmen vom Verkehrsgeschehen an definierten Standorten. Videoaufnahmen sind heute bei Verkehrsplanern ein beliebtes Mittel um Verkehrserhebungen und Analysen zu machen. (VONARBURG 1998: 33) Videoaufnahmen haben für diesen Zweck verschiedene Vor- aber auch Nachteile, wie folgende Tabelle aufzeigt:

Vorteil	Erläuterung
Es sind zeitgleiche Aufnahmen an verschiedenen Standorten möglich.	Eine Person kann das Filmmaterial visionieren und auswerten. Dadurch sind zeitgleiche Beobachtungen verschiedener Standorte möglich.
Der personelle Aufwand ist relativ gering.	Verkehrserhebungen und Beobachtungen an mehreren Standorten könnten nur mit sehr viel personellem Aufwand ohne Videoaufnahmen realisert werden.
Zeitlich auseinander liegende Ereignisse können miteinander verglichen werden.	Durch den Datenpool der Rohdaten können Verkehrssituationen von zwei verschiedenen Zeitpunkten miteinander verglichen werden und somit können präzise Verhaltensmuster aus den einzelnen Verhalten an einem Standort herauskristallisiert werden.
Videodaten können mehrmals visioniert werden.	Konfliktsituationen können mehrmals genau analysiert werden und dadurch ist eine präzisere qualitative Analyse der Situation möglich.
Videoaufnahmen zeigen den Erhebungsraum räumlich und zeitlich.	Mit Screenshots und Screenshotsserien können typische Verhalten für Dritte dokumentiert werden. In Präsentationen und Vorträgen können auch Filmausschnitte verwendet werden. Bilder und insbesondere bewegte Bilder haben eine grosse Aussagekraft, somit können auch für Laien problematische Situationen besser erklärt werden.
Videoaufnahmen können schneller oder langsamer abgespielt werden.	Die Auswertung der Verkehrsdaten geht enorm viel schneller, aber auch besser, wenn die Abspielgeschwindigkeit dem Verkehrsaufkommen angepasst werden kann. Situationen mit wenig Verkehr werden schneller abgespielt, bei grösseren Verkehrsaufkommen ist ein langsames Abspielen erforderlich.

Tabelle 2: Vorteile einer Videoerhebung

Nachteile	Erläuterung
Die Videoaufnahmen gererieren schnell eine grosse Datenmenge.	Dadurch braucht es nicht nur viel Festplattenspeicher, sondern auch einige Zeit zur Auswertung der Daten. SEEWER (1992: 35) geht davon aus, dass die Auswertung der Daten das zwei- bis vierfache der Aufgenommenen Zeit braucht. Diese Aussage trifft auf Standorte mit mittlerem bis grösserem Verkehrsaufkommen zu.
Videoaufnahmen sind mit technischem Aufwand verbunden.	Nebst dem Organisieren des technischen Materials (Kameras, Bänder, Stative, Stromkabel) müssen Probeaufnahmen gewährleisten, dass die zu erhebenden Grössen auf den Aufnahmen ersichtlich sind.
Die optimalen Aufnahmestandorte sind nicht immer möglich.	Meist werden die Kameras zur Aufnahme in Wohnungen und auf Balkonen von Privaten aufgestellt. Dies ist nicht immer am optimalen Standort möglich, weil betroffenen Personen mit den Videoaufnahmen nicht einverstanden sind, oder nicht erreicht werden können.
Videoaufnahmen sind störungsanfällig	Die Aufnahmestandorte sind so zu wählen, dass äussere Einflüsse, wie ruhender Verkehr, Witterung und Ähnliches keinen grossen Einfluss auf die Qualität der Aufnahme nehmen. Zudem muss die Stromversorgung zuverlässig gewährleistet werden. Trotzdem können Ausfälle vorkommen.
Aussagen auf die Fläche bezogen sind nur beschränkt möglich.	Aussagen auf die Fläche bezogen können nur durch eine geschickte Aufnahmestandortwahl gemacht werden, in dem davon ausgegangen wird, dass die gewählten Standorte repräsentativ für andere Standorte sind.

Tabelle 3: Nachteile von Videoaufzeichnungen

Nach Prüfung der aufgestellten Kriterien und der Vor- und Nachteile komme ich zum Schluss, das Videoaufnahmen ein probates Hilfsmittel für die Verkehrszählung, wie bei der nicht teilnehmenden Beobachtung sind. Es sind zwar Nachteile in Kauf zu nehmen, doch insgesamt überwiegen die Vorteile.

4.1.3 Die Verkehrszählung

Die Daten zum Verkehrsaufkommen und zum Modalsplit sind nach der von SEEWER (1992: 18) beschriebenen Methode der Querschnittszählung erhoben worden. Die Querschnittszählung erfasst Mengen, der zeitlicher Ablauf bezogen auf einen bestimmten Querschnitt. Die Querschnittszählung bezweckt in der Regel die Ermittlung von Verkehrsspitzen, Ganglinien, Verkehrszusammensetzung sowie deren Gesetzmässigkeiten. Relevant sind für diese Arbeit die Erfassung von Verkehrsaufkommen und Verkehrszusammensetzung (Modalsplit) um die Vergleichbarkeit der Vorher- und Nachheruntersuchung zu beurteilen. Bei komplexen Beobachtungsräumen wurde eine zusammenfassende Zählung mit verschiedenen Querschnitten gewählt, um den Modalsplit für den ganzen Beobachtungsraum zu erfassen. Dabei wurde ein Fahrzeug jeweils nur einmal gezählt, auch wenn es mehrere Querschnitte im selben Beobachtungsraum passiert hat. Der Modalsplit soll Hinweise auf die Vergleichbarkeit der Vorher- mit der Nachheruntersuchung liefern. Insbesondere, weil diese Untersuchungen aus terminlichen Gründen nicht zur selben Jahreszeit stattfinden.

Teilweise wurden für die Erfassung des Fussverkehrs und des rollenden Verkehrs

verschiedene Querschnitte verwendet.

4.1.4 Die Querschnittsmessung

Mit einer Querschnittsmessung wird die gefahrene Geschwindigkeit ermittelt. Dies geschieht mit einer Stichprobenerhebung. Pro Standort werden mit einem mobilen Radargerät während einer Stunde die freien Bewegungen gemessen. Verschiedene Tests des Büros smt AG Bern haben ergeben, dass die Messung der freien Fahrten einer Stunde in der Regel nur kleine Abweichungen zu einer Wochenmessung ergeben. Aus ökonomischen Gründen wurde nur eine Stichprobenerhebung durchgeführt. Aus den Daten werden folgende vier Werte ermittelt:

- Vmax, die maximale Geschwindigkeit (statistisch: das Maximum)
- Vmin, die kleinste gemessene Geschwindigkeit (statistisch: das Minimum)
- V85, die Geschwindigkeit, die 85% der Fahrzeuge einhalten (statistisch: das 85% Quantil)
- V50, die Geschwindigkeit, die die Hälfte der Fahrzeuge einhalten (statistisch: der Median)

Es ist anzumerken, dass Geschwindigkeit immer auch mit Geschwindigkeitswahrnehmung zu tun hat und diese orts- und personenabhängig ist. Daher interessiert auch, wie die Anwohner die Geschwindigkeiten empfinden.

Die Prüfung, ob die Geschwindigkeitsunterschiede signifikant sind, kann U-Test nach Mann und Whitney vollzogen werden. (BAHRENBERG et al 1999: 131ff) Der U-Test prüft, ob zwei Stichproben insgesamt verschieden gross sind. Dazu werden die Rangzahlen verglichen. Bedingung dazu ist, dass die beiden Stichproben aus der selben Grundgesamtheit stammen, also die selbe Verteilung aufweisen. Dies kann einerseits optisch mit dem Diagramm geschätzt werden. Geprüft wird dies mit dem Chi-Quadrat-Test. Dieser hat in jedem Fall dazu geführt, dass die Hypothese, die beiden Messungen haben unterschiedliche Verteilungen, verworfen werden mussten. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Vorher- und die Nachhermessungen aus den gleichen Verteilungen stammen und der U-Test angewandt werden darf.

4.1.5 Die nicht teilnehmende Beobachtung

Mit der „nicht teilnehmenden Beobachtung“ werden die Verkehrsteilnehmer in Ihrem Verkehrsverhalten an bestimmten Orten ohne deren Wissen beobachtet. Das für die Fragestellung relevante Verhalten wird dabei protokolliert und dient als Datengrundlage für eine qualitative Auswertung. In diesem speziellen Fall wurden die Konflikte protokolliert. (siehe Kapitel 3.3) Die beobachteten Ereignisse wurden in einer Tabelle erfasst. Dies entspricht dem Vorgang der Transkription und der Kodierung in der qualitativen Inhaltsanalyse. (FLICK 2002: 228)

Kamera	Zeit	Vorher (1) Nachher (2)	Fussverkehr	Veloverkehr	miV	öV	Verhalten	Gefahren-Einschätzung
1	7:10	1	1	1	1		Stehender MIV Fahrrad weicht berg ab auf Trottoir aus.	mittel
1	7:11	1	1			1	Schulkind rennt auf Fahrbahn, wahrscheinlich wegen sich schliessender Barriere	mittel
1	7:12	1	1	1			Velo kommt von unten und biegt rechts in den Wanderweg ein.	hoch
1	7:13	1		1	1	1	Velofahrerin steigt ab, weil sie am stehenden Auto (Barriere) nicht vorbei kommt.	gering

Tabelle 4: Auszug aus Tabelle Konfliktprotokoll Meiefeld

Aufgrund dieser Tabelle werden die Videoaufnahmen zu einem Konfliktfilm des jeweiligen Standorts geschnitten. Nach mehrmaligem Visionieren dieses Konfliktfilmes und nach dem Studium dieser Tabelle lässt sich das Konfliktpotential für jeden Standort abschätzen. (Anhang 4 Konfliktauswertung Meiefeld) Dazu wird Formular verwendet, welches DÖRNEBURG et al (2006: Anhang 3) entwickelt und für diese Arbeit adabtiert wurde. Das Formular wurde als Standartisierungs-Checkliste für die Beurteilung von Konfliktsituationen im Mischverkehr für Experten und Verkehrsplaner erarbeitet. Diese müssten oft bei kurzen Begehungen Situationen beurteilen können, die eigentlich einer vertieften Analyse bedürften. Doch meist fehlen dazu die Mittel. Die von DÖRNEBURG et al (2006) entwickelte Methode erlaubt es relativ schnell, die relevanten Probleme zu erkennen. Die Adaption dieses Formulars für die Auswertung von Konflikten im Quartierverkehr und die Auswertung von Videodaten nach diesem Raster stellt eine Neuerung dar. Für quantitative Aussagen zu Konflikten im Quartierverkehr bräuchte es je nach Verkehrsaufkommen Datenauswertungen über mehrere Tage. In der Praxis fehlen dazu meist die finanziellen Ressourcen. Eine Adaption der Auswertungsmethode von DÖRNEBURG et al (2006) erlaubt es, qualitative Aussagen aus Aufnahmen von 4.5 Stunden zu machen. Dies wurde aus den vorliegenden Untersuchungen ersichtlich.

4.1.6 Erhebungsdauer

In der Vorheruntersuchung im Meiefeld Quartier wurde an den 5 Kamera-Standorten je 12 Stunden Videomaterial aufgenommen. Dabei zeigte sich, dass je nach Verkehrsaufkommen und Hauptverkehrsrichtung andere Konflikte auftreten. Eine sinnvolle Beurteilung kann stattfinden, wenn Daten über Arbeits- und Schulwege in beide Richtungen, sowie Zeiten mit wenig Verkehrsaufkommen vorliegen. Am wenigsten Aufnahmezeit braucht man dabei, wenn von die Daten ca. 11:00 bis 15:30 erfasst werden:

11:00 – 11:30 Vormittagsverkehr; Einkaufengehen und Anlieferungen.

11:30 – 12:15 Pendlerzeit; Schüler und Arbeitende gehen Mittagessen.

12:15 – 12:45 Flaute, die meisten Leute essen.

12:45 – 13:45 Pendlerzeit; Zurück an die Arbeit und in die Schule.

13:45 – 15:30 Nachmittagsverkehr: Spielende Kinder, Anlieferungen, Spontanfahrten.

Die Erhebungen fanden in der Regel an den Normtagen Dienstag und Donnerstag ausserhalb der Schulferien statt. Dort, wo explizit auch Verkehrssituationen mit spielenden Kindern erfasst werden sollten oder der Nachmittagsschulverkehr eine untergeordnete Rolle spielt, wurde am Mittwoch aufgenommen.

4.1.7 Die Befragung Anwohner

Ziel der Anwohner-Befragung ist es, die Meinung und Wahrnehmung aller Quartierbewohner zu erfassen. Dies kann auf Grund der Anzahl der Bewohner mit angemessenen Aufwand nur mit einer quantitativen Befragung mit geschlossenen Fragen geschehen. Der Fragebogen orientiert sich an der Befragung zum Versuch einer Begegnungszone in St. Blaise. (VON DER MÜHLL 2000: Anhang) Eine quantitative Befragung hat den Vorteil, dass eine anonyme Beantwortung möglich ist. Die Methode hat, den Nachteil, dass nur die vorformulierten Antworten möglich sind. Die Umfrage soll erfragen, wie sich die Probleme, die die Vorheruntersuchung zu Tage gebracht haben, sich aus der Wahrnehmung der Quartierbewohner geändert haben. Explizit wird nicht danach gefragt, ob die Gestaltungselemente ästhetisch gefallen. Die Befragung soll erfragen, ob sich bei der befragten Person das Verhalten geändert hat, und ob sich das Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmer verändert hat. Zusätzlich wurden noch statistische Angaben zu den Personen erfasst wie Alter, Geschlecht, wie viele Kinder im Haushalt leben und wie lange die Person im Quartier wohnt. Die Auswertung zeigt, ob diese statistischen Merkmale die Meinung zum Projekt „Lebensraum Quartier“ beeinflusst.

Die Grundgesamtheit stellen alle im Quartier wohnhaften Personen über acht Jahren dar. Dazu wurden an alle 319 Haushalte im Quartier ein Kuvert mit einem Begleitbrief, drei Fragebögen und einem frankiertem Antwortkuvert zugestellt. Haushalte mit mehr als drei Personen über acht Jahren haben die Möglichkeit, weitere Fragebögen im Internet herunterzuladen und auszudrucken oder telefonisch zu bestellen. Die Befragung erfolgte Ende März 2007, drei Wochen nach Realisierung der Massnahmen im Meiefeldquartier. Die ausgefüllten Fragebögen sollten innert zwei Wochen zurückgesandt werden.

5 Untersuchung Meiefeld

5.1 Auswahl der Standorte

Die Untersuchung des Projektes „Lebensraum Quartier“ soll eine möglichst gute Aussage zur Verkehrssituation im ganzen Quartier erlauben. Um einigermassen repräsentative Ergebnisse zu erzielen, muss das Quartier genau analysiert werden. Das Quartier Meiefeld macht es da relativ einfach, da insgesamt drei Strassentypen unterschieden werden konnten. (Abbildung 2) Das Ausscheiden der verschiedenen Strassentypen wurde vom Projektteam vorgenommen und wird für die Evaluation übernommen. Die Untersuchung soll in allen Strassentypen vorgenommen werden. Die Untersuchung soll sowohl an Standorten durchgeführt werden, wo das Projekt „Lebensraum Quartier“ eingreifen wird, wie an Standorten, wo sich nichts ändern soll, wobei es zum Zeitpunkt der Voruntersuchung nur kaum vorauszusehen war, wo welche Massnahmen wirklich durchgeführt werden, gerade auch weil das Projekt stark in einen sozialen Prozess mit der Quartierbevölkerung eingebunden ist. Das ist auch schon das nächste Kriterium, das die Standortwahl beeinflusst: die Analyse der Probleme durch die Quartierbevölkerung. Das grundsätzliche Setting der Standorte wurde so gewählt, das Geschwindigkeitsmessungen tendenziell auf Strecken gemacht werden und Konfliktbeobachtungen in Kurven, Knoten und Quartiereingängen.

5.2 Geschwindigkeitsmessung

An vier Standorten im Quartier wurde vor und nach der Durchführung des Projektes eine Geschwindigkeitsmessung durchgeführt. Die Messung in der Dinkelstrasse, einem fünften Standort wurde die Vorheruntersuchung nach einer Stunde abgebrochen, weil nur ein Fahrzeug passierte. Gemessen werden alle freien Fahrten während einer Stunde. Zur Beurteilung der gefahrenen Geschwindigkeit werden die Werte V50, die Geschwindigkeit, die von 50% der gemessenen Fahrzeuge eingehalten wird und V85, die Geschwindigkeit, die von 85% der Fahrzeuge eingehalten wird, verwendet. Notiert wird auch die kleinste (Vmin) und die grösste (Vmax) gemessene Geschwindigkeit. Die Anwohner äusserten sich an einer Begehung mit der Baudirektion Burgdorf und den Verkehrsplanern, dass sie das Gefühl haben, dass an all den Messstandorten zu schnell gefahren wird. Die gemessenen Werte zeigen, dass die zu schnelle Geschwindigkeit vom Standort abhängig ist.

5.2.1 Standort Lerchenbühlweg Einfahrt Blattnerweg

Der Standort befindet sich oben am Lerchenbühlstutz. (siehe Abbildung 2 & 6) Kurz vor und nach dem Messort gibt es einseitig verschiedene Einfahrten mit Rechtsvortritt oder Trottoirüberfahrten. Danach folgt eine lange Gerade ohne Knoten oder Querungen. Die Lerchenbühlweg ist einseitig bebaut. Auf der bebauten Seite gibt es ein Trottoir. Fussgänger-Querungen sind so gut wie ausgeschlossen. Der Messort befindet sich im Umfeld der Bushaltestelle Blattnerweg.

Folgende Massnahmen wurden im Umfeld der Messstelle ergriffen: Am Strassen- und Trottoirrand, wurden vertikale Elemente aufgestellt, die Fahrbahn wurde im Berreich von Kreuzungen mit Rechtsvortritt bemahlt, räumliche Elemente wurden im Bereich der Fahrbahneinengung bei der Bushaltestelle Blattnerweg aufgestellt. (Abbildung 6)

Die Messung an diesem Standort kam zu folgendem Resultat:

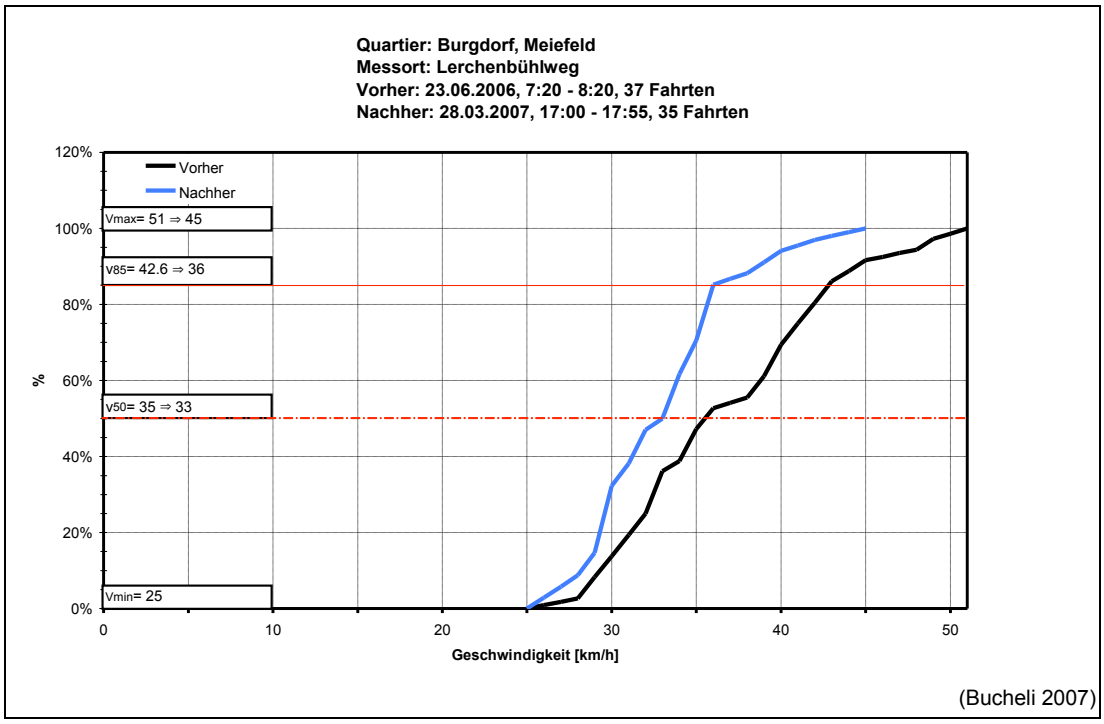


Abbildung 5: Geschwindigkeitsmessungen am Standort Lerchbühlweg / Blattnerweg vom 23.06.06 und vom 28.03.07 (Daten: smt AG)

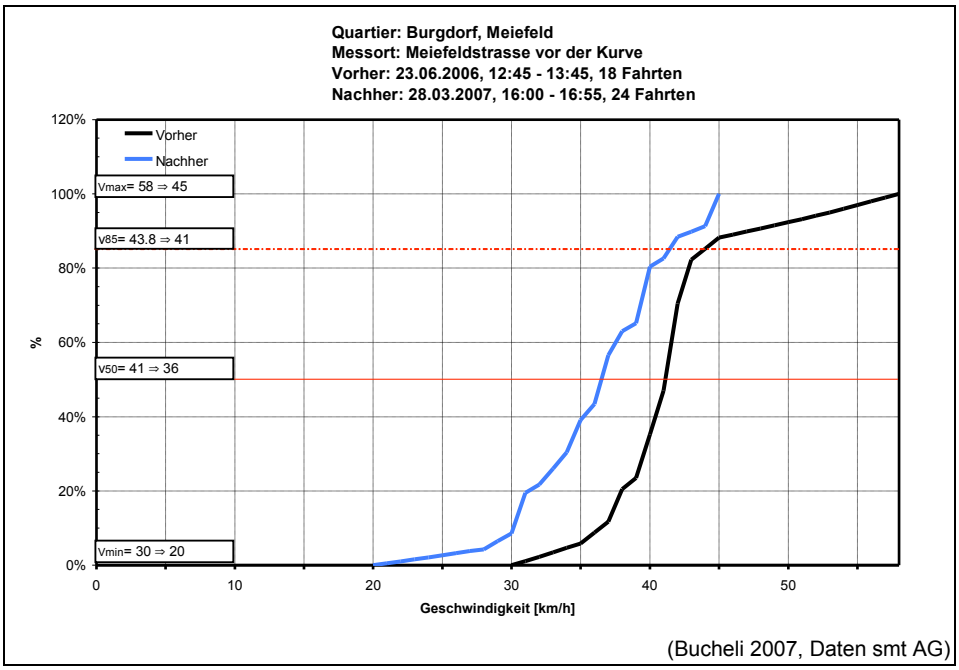
Die Geschwindigkeitsreduktion bis zum V50 liegt im Bereich von Zufälligkeiten. (Abbildung 5) Danach wird der Unterschied grösser. Die entscheidenden Messwerte V50 und V85 deuten auf eine reduzierte Geschwindigkeit an diesem Standort hin. Der geringe Unterschied und die kleine Anzahl Messungen erlauben keine sicheren Angaben. Die Messung der Geschwindigkeit am Standort Lerchenbühlweg/Blattnerweg gibt einen Hinweis, dass die Kombination aus horizontaler, vertikaler und räumlicher Gestaltung eine beruhigende Wirkung auf die Geschwindigkeit ausübt.

Abbildung 6: Massnahmen Lerchenbühlweg (Foto: Bucheli 27.03.2007)

5.2.2 Standort Kindergarten, Meiefeldstrasse

Gemessen wurde in der Meiefeldstrasse auf der Höhe des Eingangs vom Kindergarten. Der Messort befindet sich nach einer langen Strecke und vor einer langezogenen Kurve mit

Fussgängerquerung. (Standort 3 der Konfliktbeobachtung, Kapitel 5.3.3) Folgende Massnahmen wurden bei diesem Messort umgesetzt. Beim Eingang des Kindergartens wurde ein Netz über die Strasse gespannt, an welchem Schmetterlinge hängen, die sich im Wind bewegen. (Abbildung 8)



(Bucheli 2007, Daten smt AG)

Abbildung 7: Geschwindigkeitsmessungen am Standort Kindergarten, Meiefeldstrasse vom 23.06.06 und vom 28.03.07

Grosse Geschwindigkeitsreduktionen wurden an diesem Standort bei den schnellsten und den langsamsten Fahrzeugen gemessen. (Abbildung 7) So waren nur zwei Fahrzeuge vor dem Projekt „Lebensraum Quartier“ schneller unterwegs als bei der Messung nachher. Der Geschwindigkeitsunterschied der maximalen Geschwindigkeit beträgt aber 13 km/h. Dies kann eine zufällige Beobachtung oder ein Hinweis sein, dass gewisse Geschwindigkeiten durch die Umgestaltung gar nicht mehr gefahren werden können. Es ist an diesem Messort davon auszugehen, dass es sich um eine zufällige Beobachtung handelt, die geringe Dichte der Massnahmen lassen eigentlich keinen anderen Schluss zu. Der V85 reduzierte sich mit dem Projekt „Lebensraum Quartier“ von 43.8 km/h auf 41 km/h, der V50 von 41 km/h auf 36 km/h. Dies Geschwindigkeiten haben sich an diesem Messort tendenziell im unteren Bereich verändert. Also dort, wo eine geringere Geschwindigkeit gar nicht zwingend ist. Erklärbar wäre dies mit der lokal getroffenen Massnahme. Das Netz über der Strasse mit Schmetterlingen wird von den Fahrzeuglenkern beachtet, die gemütlich unterwegs sind. Diese reduzieren die Geschwindigkeit, die restlichen Fahrzeuglenker tun dies kaum. Wirksamer sind demnach Massnahmen, die verschiedenartig in das Strassenbild eingreifen und von allen Verkehrsteilnehmern wahrgenommen werden müssen, wie beispielweise am Messort Lerchenbühlweg/Blattnerweg. Dort hat die Reduktion vor allem bei hohen Geschwindigkeiten Wirkung gezeigt.

Abbildung 8: Massnahmen beim Kindergarten (Fotos: Bucheli 27.03.07)

5.2.3 Standort Meiefeldstrasse

Der zweite Messstandort an der Meiefeldstrasse befindet sich auf einer geraden Strecke. Es gibt einseitig ein Trottoir. Die Strasse erschliesst beidseitige Wohnnutzungen. Wildes Parkieren ist gebräuchlich. Mit dem Projekt „Lebensraum Quartier“ wurden folgende Massnahmen umgesetzt. An zwei Stellen Einengung der Fahrbahn durch vertikale und räumliche Elemente. Eine Strasseneinfahrt mit Rechtsvortritt wurde mit Malereien auf der Fahrbahn hervorgehoben. (Abbildung 10) Folgende Geschwindigkeiten wurden gemessen:

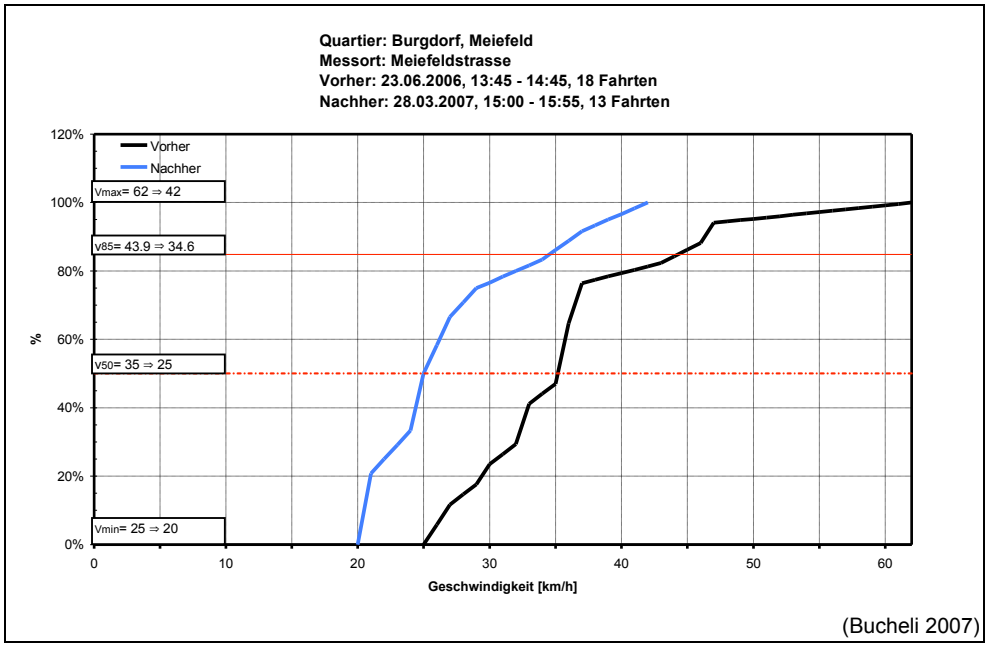


Abbildung 9: Geschwindigkeitsmessung am Standort Meiefeldstrasse nach der Kurve vom 23.06.06 und vom 27.03.07 (Daten: smt AG)

Die Geschwindigkeiten an diesem Standort ist generell um 10km/h langsamer geworden. (Abbildung 9) Das sich an diesem Standort die Geschwindigkeit verringert hat, besagt auch der Mann und Whitney Test. Die Messung ist mit einem Signifikantsniveau von 95% zutreffend. Die höchste gemessene Geschwindigkeit hat sich mit dem Projekt „Lebensraum Quartier“ von 62km/h auf 42km/h reduziert. Hier ist davon auszugehen, dass die

Fahrbahnverengungen gar keine höheren Geschwindigkeiten als etwa 45km/h mehr zulassen. Wenn auf dieser Strecke zuvor mit bis zu 62km/h gefahren wurde, ist dies eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit. Aufgrund der Massnahmendichte ist bei der Verringerung der gemessenen Höchstgeschwindigkeit nicht von einem zufälligen Ergebnis auszugehen.

Abbildung 10: Massnahmen Meiefeldstrasse (Foto: Bucheli 27.03.07)

5.2.4 Standort Meieriedstrasse

Der Standort für die Geschwindigkeitsmessung in der Meieriedstrasse liegt 50 Meter nach dem Quartiereinfahrt im Westen. An diesem Standort wurden noch keine Massnahmen des Projektes „Lebensraum Quartier“ realisiert. Weiter oben in der Meieriedstrasse gibt es Fahrbahnbemalungen bei Knoten mit Rechtsvortritt.

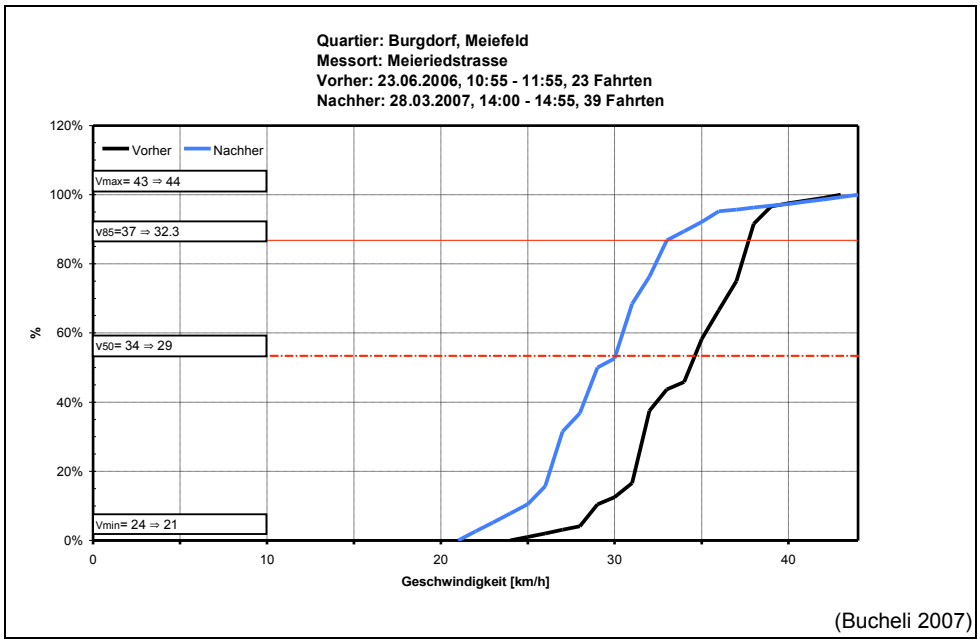


Abbildung 11: Geschwindigkeitsmessung am Standort Meieriedstrasse vom 23.06.06. und vom 28.03.07 (Daten smt AG)

Trotzdem wurden bei der zweiten Geschwindigkeitsmessung um etwa 5km/h tiefere Geschwindigkeiten für die Werte V50 und V85 gemessen. (Abbildung 11) Dafür gibt es drei mögliche Erklärungen. Die Messung lieferte zufällig kleinere Werte. Die Massnahmen des Projektes „Lebensraum Quartier“ verändern die Geschwindigkeiten im ganzen Quartier Meiefeld, so wären auch an Orten ohne Massnahmen kleinere Geschwindigkeiten zu messen. Doch die plausibelste Erklärung ist: Durch die Einführung von Sackgassen und der Bezug von neuem Wohnraum im Quartierteil Choserfeld hat der Verkehr in der Meieriedstrasse zugenommen. Da die Meieriedstrasse sehr eng ist verringert sich die Geschwindigkeit schon nur bei leichter Verkehrszunahme. (Abbildung 12) Die Verkehrszählung im Rahmen der Konfliktbeobachtung hat eine 30%-Zunahme des motorisierten Verkehrs in der Meieriedstrasse ergeben. Die Anzahl Fahrten, die in einer Stunde gemessen wurden haben sich fast verdoppelt. Dafür spricht auch, dass die gemessene Höchstgeschwindigkeit gleich hoch ist. Bei freier Fahrt sind auch noch die selben Geschwindigkeiten fahrbar. Es ist anzunehmen, dass diese Geschwindigkeitseffekte auf das höhere Verkehrsaufkommen zurückzuführen sind.

Abbildung 12: Situation am Standort Meieriedstrasse (Fotos: Bucheli Juni 06)

5.2.5 Fazit Geschwindigkeitsmessung

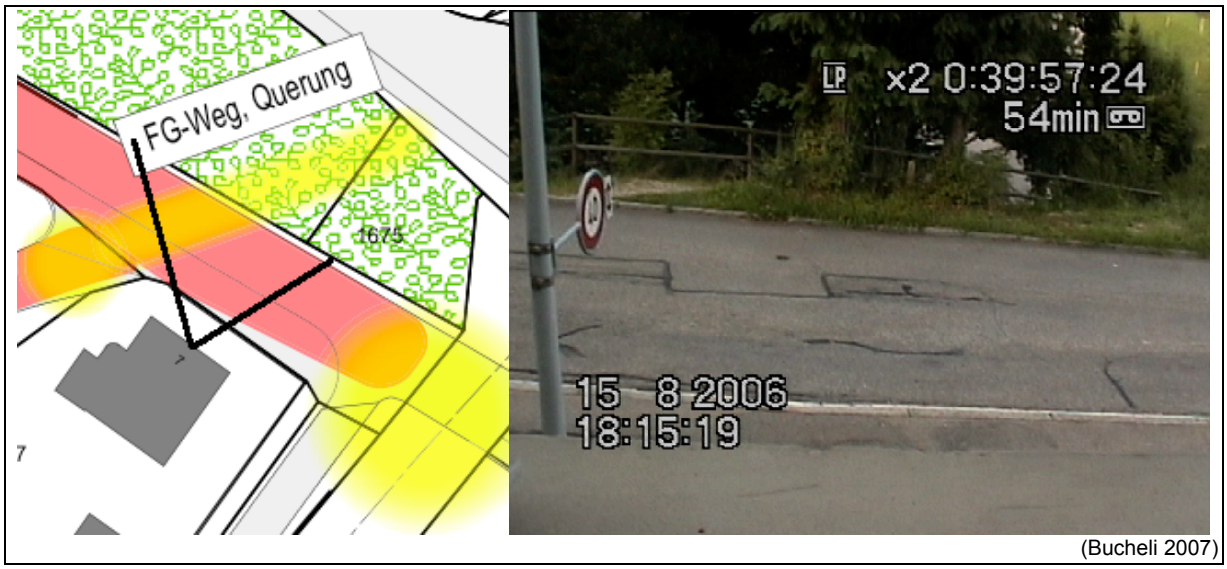
Die Messungen an den verschiedenen Standorten haben gezeigt: Horizontale Elemente über der Fahrbahn haben hauptsächlich einen Einfluss auf die langsam fahrenden Fahrzeuge. Die Kombination von vertikalen und räumlichen Elementen sowie Bodenbemalungen haben einen Einfluss auf die schnelleren Fahrzeuge. Wenn diese noch so angeordnet sind, dass Fahrbahnverengungen entstehen, dann bewirken sie signifikante Geschwindigkeitsreduktionen. Die Messung am Standort Meieriedstrasse zeigt aber, dass auch andere Einflüsse zu einer Geschwindigkeitsreduktion führen können. In diesem Fall lässt sich diese durch eine Verkehrszunahme erklären.

5.3 Konfliktbeobachtung

Die Standorte für eine Konfliktbeobachtung müssen verschiedene Kriterien erfüllen. Standorte müssen so ausgewählt werden, dass sie andere Standorte im Meiefeldquartier repräsentieren, aber sich auch durch Alleinstellungsmerkmale von diesen abheben. Die Konflikte, welche an verschiedenen Standorten vermutet werden, müssen mit einer Videokamera registrier- und auswertbar sein. Für die zu beobachtende Fläche muss ein

Kamera-Standort gefunden werden, wo die entsprechende Verkehrsfläche aus sinnvoller Perspektive beobachtet werden kann. Die Kamerastandorte befinden sich auf Privatgrundstücken oder in Wohnungen. Dadurch ist eine gute Zusammenarbeit mit den betroffenen Personen wichtig. Diese Zusammenarbeit hat gut funktioniert. Die meisten der angefragten Personen waren sehr hilfsbereit.

5.3.1 Kamerastandort 1: Quartiereingang Lerchenbühl



(Bucheli 2007)

Abbildung 13: Situation am Kamerastandort beim Quartiereingang Lerchenbühl

Die Kamera 1 beobachtet das Verkehrsgeschehen am Quartiereingang Lerchenbühl im Westen des Quartiers Meiefeld. Die Kamera steht hinter dem Fenster des Lerchenbühlwegs 7 im 1. Stock. Die Kamera filmt, siehe Abbildung 13 einen Ausschnitt des Lerchenbühlwegs im Lerchenbühlstutz. Sichtbar sind eine geneigte Fahrbahn mit einseitigem Trottoir, eine Fussgängerquerung ohne Vortritt und Querungshilfen zu einem Fussweg. Unterhalb der Kamera befindet sich ein Bahnübergang mit einer Barriere. Die Strecke ist mit Tempo 40 signalisiert. Der Standort wurde gewählt, weil beim Quartiereingang die Verkehrsmenge im Quartier am besten gemessen werden kann; weil Anwohner sich beklagt haben, dass Velofahrer das Trottoir benutzen. Zudem ist das Querungsverhalten der Fussgänger zum Fussweg von Interesse. Die Vorheruntersuchung wurde am 15. August 2006 von 7:10 – 19:08 Uhr durchgeführt. Die Nachheruntersuchung fand am 27. März 2007 statt. Aufgrund der Erfahrungen bei der Vorheruntersuchung wurde die Erhebungszeit auf 4.5 Stunden reduziert. Die Aufnahmen fanden von 10:50 – 15:24 Uhr statt. Wobei bei der Nachheruntersuchung aufgrund eines technischen Problems die Aufnahmen von 10:51 – 11:20 fehlen.

(Bucheli 2006)

Abbildung 14: Quartiereingang Lerchenbühl mit dem Velo auf Trottoir an Autos vorbei.

(Bucheli 2006)

Abbildung 15: Quartiereingang Lerchenbühl mit dem Velo auf Trottoir an Autos vorbei.

Die Vorheruntersuchung ergab folgende Resultate.

1. Auf dem Trottoir hinunter fahrende Velofahrer gefährden den Fussverkehr. (Abbildung 14 & 15)

   Es fahren zwar auch Velofahrer das Trottoir bergauf, aber dann ist dieses Verhalten für den Fussverkehr kaum problematisch, weil der Geschwindigkeitsunterschied relativ klein ist. Beim Herunterfahren ist ein Begegnungsfall vor allem dann wahrscheinlich, wenn ein Fussgänger aus einem Hauseingang oder einer Seitenstrasse aufs Trottoir läuft und von Velofahrern zu spät gesehen wird. Ansonsten ist das Verhalten der Velofahrer eher unangenehm als gefährlich. Ein auslösender Faktor für dieses Verhalten ist im Verhalten der Fahrzeuglenker zu suchen. Autos und Busse lassen, wenn sie vor der Barriere halten, den Velofahrern, keinen Platz, damit sie rechts vorbei nach vorne fahren können. Es zeigt sich ein typisches Verhalten entlang einer Machtkette. Die stärkeren Verkehrsteilnehmer nehmen nicht auf die schwächeren Rücksicht. Diese weichen aus und bedrohen damit die schwächsten Verkehrsteilnehmer.

(Bucheli 2006)

Abbildung 16: Wenig Platz auf Trottoir

(Bucheli 2006)

Abbildung 17: Ausweichen wegen parkiertem Auto.

2. Fussgänger gehen auf Fahrbahn.

   Dieses Verhalten zeigte sich eigentlich nur in zwei Situationen. Bei Schulschluss kommen die Kinder aus dem Quartier alle gemeinsam von der Schule nach Hause. Dann hat es so viele Fussgänger auf dem Trottoir, dass dieses zu schmal ist. Entsprechend gehen einige Fussgänger auf der Strasse. (Abbildung 16) Der andere Faktor, welcher das Gehen auf der Fahrbahn auslöst ist, das Parkieren auf dem Trottoir. Wenn Fahrzeuglenker ihr Fahrzeug auf dem Trottoir parkieren, dann ist das Trottoir für die Fussgänger nicht mehr durchlässig und die Fussgänger müssen auf die Strasse ausweichen. Insbesondere dann, wenn sie einen Kinderwagen oder andere Gegenstände mit sich führen. (Abbildungen 17 & 18)

(Bucheli 2006)

Abbildung 18: Ausweichen mit Kinderwagen wegen parkiertem Auto.

3. Die Tempodifferenz zwischen Velofahrern und dem motorisierten Verkehr ist zu gross.

   Es ist zu beobachten, dass Velofahrende oft auf dem Trottoir aufwärts fahren oder das Velo auf demselben schieben. Dieses Verhalten ist ein

(Bucheli 2007)

Abbildung 19: Velo den Lerchenbühlstutz hochschieben

Indiz dafür, dass die Velofahrer die schnelleren Motorfahrzeuge als unangenehm empfinden. (Abbildung 20)

4. Der Fussweg wird kaum benutzt.

   Es ist aufgefallen, dass der Fussweg während der ganzen Voruntersuchung kaum einmal benutzt wurde. Eine Erklärung dazu ist, dass der Nutzen, welcher durch die Benutzung des Fussweges entsteht, für die Fussgänger kleiner ist als das Risiko bei der Querung. Eine andere Erklärung ist, der Fussweg existiert noch keine zwei Jahre. Die Fussgänger haben sich einfach noch nicht an die Existenz des Fussweges gewöhnt und diesen noch nicht in ihre Routen integriert.

Massnahmen beim Quartiereingang Lerchenbühl

Geplant war an diesem Standort eine Torsituation mit einem Transparent sowie vertikalen Elementen. Zudem sollte eine Fahrbahnbemalung als Querungshilfe für die Querung zum Fussweg aufgemalt werden. Von den geplanten Massnahmen wurden in diesem Projekt im jetzigen Schritt nur das Transparent über der Fahrbahn realisiert, was eine Torsituation skizziert. (Abbildung 20)

Die nächsten Massnahmen befinden sich oben an der Steigung bei dem Geschwindigkeitsmessort Lerchenbühlweg / Blattnerweg. (Kapitel 5.2.1)

(Bucheli 2007)

Abbildung 20: Massnahmen beim Quartiereingang Lerchenbühl

Die Nachheruntersuchung zeigte folgende Veränderungen:

1. Die Velofahrer fahren immer noch auf dem Trottoir hinunter.

2. Der Konflikt Fussgänger auf Trottoir konnte nicht gelöst werden. Einerseits, weil immer noch Fahrzeuge auf dem Trottoir parkieren. Andererseits, weil das Trottoir keine grössere Kapazität hat und diese bei Schulschluss immer noch knapp ist.

3. Das Phänomen, dass Velofahrer auf dem Trottoir hinauf fahren oder ihr Fahrrad schieben hat sich auch nicht verändert. Möglicherweise hat sich die Geschwindigkeit der Fahrzeuge im Lerchenbühlstutz noch nicht verändert.

(Bucheli 2007)

Abbildung 21: Fussweg wird benutzt

4. Die grundlegende Änderung, welche an diesem Standort beobachtet werden konnte ist, dass der Fussweg von den Fussgängern rege genutzt wird. (Abbildung 21) Entweder erleichtert die skizzierte Torsituation mit dem Transparent die subjektive

Querungssicherheit der Fussgänger, die Massnahmen weiter oben am Lerchenbühlweg und die Torsituation haben eine leichte Geschwindigkeitsreduktion zur Folge, was das Queren erleichtert. Oder der Weg existiert jetzt einfach genug lange, dass er in die Gewohnheit der Leute aufgenommen wurde. Ob dies eine direkte Folge des Projektes ist oder nicht, könnte nur gesagt werden, wenn die Vorher- und Nachheruntersuchung näher beieinander gelegen wäre. So wie dies ursprünglich geplant war.

Zur Vergleichbarkeit der Vorher- und Nachheruntersuchung

Um die Vergleichbarkeit der Vorher- und Nachheruntersuchung zu beurteilen, werden die Daten der Verkehrszählung herangezogen. Verglichen werden Modalsplit, durchschnittliches Verkehrsaufkommen und maximales Verkehrsaufkommen. Doch zuerst müssen die Rahmenbedingungen, wie Wetter und Jahreszeit miteinander verglichen werden. Beide Untersuchungen wurden an einem Dienstag vorgenommen. Das Wetter war beide Male leicht bewölkt. Dafür, dass eine Untersuchung Mitte August und die andere Untersuchung Ende März stattgefunden hat, waren auch die Temperaturen nicht zu verschieden. Die maximale Temperatur war bei der Vorheruntersuchung 23° C. Bei der Nachheruntersuchung stieg das Quecksilber auf 19° C. Von den äusseren Bedingungen her sind dies vergleichbare Tage.

Der Vergleich der Daten aus der Verkehrszählung, zeigt, zwei Differenzen zwischen der Vorher- und der Nachheruntersuchung. (Tabelle 5) Das maximale Verkehrsaufkommen vom Veloverkehr war nur halb so gross und das durchschnittliche motorisierte Verkehrsaufkommen hat zugenommen. Möglicherweise ist dies auf die Bautätigkeiten im Choserfeld und den Einwohnerzuwachs im Quartier zurückzuführen. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass die beiden Tage von den Wetter- und Verkehrsverhältnissen her vergleichbar Beobachtungen liefern sollten.

Gruppe	**Vorher**	**Nachher**
Fussverkehr	30.11% ∅ 43.08 Fussgänger/h max. 73 Fussgänger/h	28.23% ∅ 44.75 Fussgänger/h max. 77 Fussgänger/h
Veloverkehr	26.73% ∅ 38.35 Fahrzeuge/h max. 78 Fahrzeuge/h	23.19% ∅ 36.75 Fahrzeuge/h max. 40 Fahrzeuge/h
motorisierter Verkehr	43.16% ∅ 61.75 Fahrzeuge/h max. 93 Fahrzeuge/h	48.58% ∅ 77 Fahrzeuge/h max. 97 Fahrzeuge/h

Tabelle 5: Verkehrsmessung bei Kamera 1

Fazit Konfliktbeoachtung Eingang Lerchenbühl

Das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat an diesem Standort, die meisten Probleme nicht gelöst. Einzig der Fakt, dass der Fussweg nun rege benutzt wird, stellt eine Verbesserung dar. Es kann aber nicht gesichert davon ausgegangen werden, dass dies eine direkte Folge des Projektes „Lebensraum Quartier“ ist.

5.3.2 Kamerastandort 2: Gerstenweg

(Bucheli 2007)

Abbildung 22: Kamerasituation am Gerstenweg im Quartierteil Choserfeld

(Bucheli 2006)

Abbildung 23: Problematisches Vorwärtsparkieren am Gerstenweg

Die Kamera 2 beobachtet das Verkehrsgeschehen in der Gerstenweg. Die Kamera steht auf einem Balken der Garage des Blattnerwegs 22. Die Kamera überblickt den ganzen Gerstenweg und die Einmündung in die Roggenstrasse, wie die Abbildung 22 zeigt. Es handelt sich dabei um siedlungsorientierte Strassen ohne Trottoir. Die Einmündung in die Roggenstrasse ist flächig ausgestaltet und mit Rechtsvortritt geregelt. Neben der Kamera geht eine Fussverbindung durch. Diese Kamera soll vor allem überprüfen, ob dass Verkehrsgeschehen in den neu gebauten Strassen der Überbauung Choserfeld so unproblematisch ist wie vermutet. Die Vorheruntersuchung wurde am 16. August 2006 von 6:54 – 18:01 Uhr durchgeführt. Die Nachheruntersuchung fand am 27. März 2007 statt. Aufgrund der Erfahrungen bei der Vorheruntersuchung wurde die Erhebungszeit auf 4.5 Stunden reduziert. Die Aufnahmen fanden von 10:35 – 15:15 Uhr statt. Bei der Vorheruntersuchung wurde die Kamera eine Viertelstunde vor Ende herunter gerissen. Diese Viertelstunde fehlt. Zu dem war die Kamera ein Band lang in einer leicht verschobenen Position, dadurch wurde ein anderer Ausschnitt gefilmt.

Die Vorheruntersuchung zeigte, dass der Verkehr in der Dinkelstrasse grundsätzlich unproblematisch ist. Das grösste Verkehrsaufkommen entsteht durch spielende Kinder auf der Strasse, und so weit dies auf dem Videoband auszumachen ist, fahren die restlichen Verkehrsteilnehmer ein angepasstes Tempo. Ein problematisches Verhalten konnte ausgemacht werden, wenn die Autofahrer ihr Auto vorwärts in die Garage parkieren. Beim jedoch rückwärts Herausfahren sind die Sichtverhältnisse nicht mehr genügend. (Abbildung 23) Es besteht die Gefahr von einer Kollision mit einem spielenden Kind oder einem anderen Verkehrsteilnehmer. Grund dafür könnte sein, dass die Fahrzeuglenker die lieber rückwärts in den weiteren Raum (Strasse) fahren. Dieses Verhalten lässt sich wohl kaum mit baulichen oder gestalterischen Massnahmen verändern. Ein schwerwiegendes Einzelereignis wurde zufällig beobachtet, weil die Kamera leicht verschoben war und einen

anderen Ausschnitt der Kreuzung Gerstenweg, Roggenstrasse zeigte. Die Abbildung 24 zeigt den Vorfall als Bildserie auf. Eine Mutter musste ihr Kind zurückhalten, sonst wäre es unter einen Lastwagen (des Baustellenverkehrs) auf der Roggenstrasse gelaufen. Dieses Ereignis kann in der Langzeitbetrachtung als Einzelereignis abgetan werden, weil mit der Fertigstellung der Überbauung Choserfeld der Baustellenverkehr zum Erliegen kommen wird, damit werden kaum mehr Lastwagen auf dieser Strasse verkehren. Weil ein Fehlverhalten auch bei der besten Ausgestaltung einer Strasse immer möglich ist, sind solche Konflikte kaum zu verhindern.

Massnahmen wurden in dieser Strasse, auch auf Grund der Vorheruntersuchung keine getroffen. Die Nachheruntersuchung hat keine Änderung ergeben, weder wurden neue Probleme entdeckt noch hat sich das beschriebene problematische Verhalten geändert.

Bei der Vorheruntersuchung gab es morgens leichten Nieselregen. Da das Wetter aber ab 10:30 Uhr trocken und mit Bewölkung bis 23° C warm war, ist dieses mit dem trockenen, bis 19° C warmen 28. März der Nachheruntersuchung zu vergleichen. Baustellenverkehr gab es sowohl bei der Vorher-, wie bei der Nachheruntersuchung. Auch das restliche Verkehrsaufkommen war vergleichbar: Spielende Kinder dominieren das Verkehrsgeschehen.

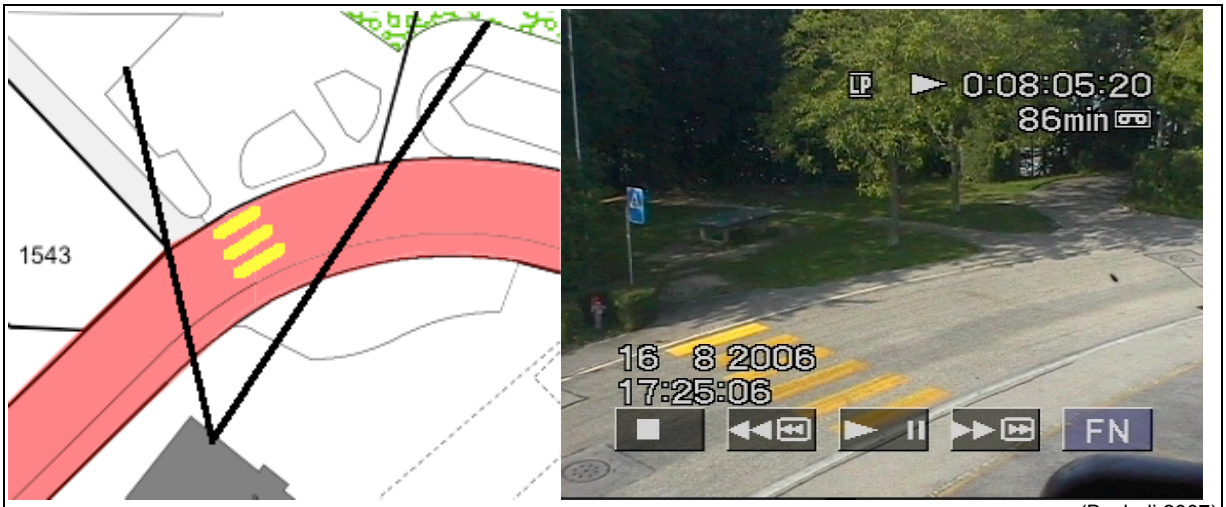
(Bucheli 2006)

Abbildung 24: Vorfall mit LKW in der Kreuzung Gerstenweg / Roggenstrasse

Fazit Kamerastandort Gerstenweg:

Das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat auf diesen Beobachtungsraum keinen Einfluss genommen. Das vorhandene problematische Verhalten liesse sich auch nicht durch ein solches Projekt beheben. Abgesehen davon ist es kein schwerwiegendes Problem. Wenn der Baustellenverkehr weg fällt, wird die Situation für die Anwohner angenehmer werden.

5.3.3 Kamerastandort 3: Kurve Meiefeldstrasse



(Bucheli 2007)

Abbildung 25: Kamerasituation in der Kurve der Meiefeldstrasse mit Fussgänger-Querung

Die Kamera 3 zeichnet das Verkehrsgeschehen in der Kurve der Meiefeldstrasse und insbesondere das Verhalten auf der Fussgänger-Querung auf. Die Kamera steht hinter dem Fenster im ersten Stock der Meiefeldstrasse 33. Im Kameraausschnitt befindet sich ein Teil der lang gezogenen Kurve der Meiefeldstrasse, mit einem einseitig durchgehenden Trottoir und einem partiellen Trottoir auf der Kurven Aussenseite, einen Fussgängerstreifen zu einem Park, einer Fusswegverbindung, einem Parkplatz-Zugang und einer Recyclingsammelstelle. (Abbildung 25) Der Standort wurde gewählt, weil gemäss der Quartierbewohner die Querung für den Weg zum Kindergarten relativ wichtig sei. Die Vorheruntersuchung bei den Kameras 4 und 5 kamen aber zum Schluss, dass die betroffenen Kindergartenkinder noch „Gspändlis“ (Schulfreunde) bei der Kamera 4 abholen, dadurch einen Umweg gehen und deshalb die Querung gar nicht benutzten. Die Vorheruntersuchung wurde am 16. August 2006 von 6:59 – 18:12 Uhr durchgeführt. Die Nachheruntersuchung fand am 27. März 2007 statt. Aufgrund der Erfahrungen bei der Vorheruntersuchung wurde die Erhebungszeit auf 4.5 Stunden reduziert. Die Aufnahmen fanden von 10:30 – 15:11 Uhr statt. Die Vergleichbarkeit der Tage wird hier nicht abgehandelt, weil die Aufnahmen mit den Aufnahmen bei Kamera 2 zusammenfallen. (siehe Kapitel 5.3.2)

(Bucheli 2006)

Abbildung 26: Kinder queren die Strassen neben Fussgängerstreifen

(Bucheli 2006)

Abbildung 27: Wildes Queren über die Meiefeldstrasse in der Kurve

Die Resultate der Vorheruntersuchung

Die Vorheruntersuchung hat vor allem eine Tatsache klar dokumentiert: Die Fussgänger benutzen diesen Fussgängerstreifen nicht, wie die Abbildungen 26 und 27 zeigen. Dabei konnten keine

Unterschiede ausgemacht werden, weder Kinder, noch Jugendliche, noch Erwachsene, noch alte Leute benützen diesen Streifen. Daraus können zwei Schlussfolgerungen gezogen werden. Der Fussgängerstreifen verbindet die Fussverkehrsverbindungen nicht optimal und den Fussgängern scheint das Queren der Strasse auch ohne Streifen sicher genug zu sein. Es konnte leider nicht untersucht werden, wie sich Fussgänger verhalten, wenn sie die Strasse queren wollen und sich Verkehr auf der Strasse befindet. Dieser Fall trat am ganzen 17. August 2006 nie ein. Ein Problem könnte sein, dass Fahrzeuglenker querende Fussgänger zu spät sehen. Dies ist ja auch der Grund dafür, wieso der Fussgängerstreifen an der entsprechenden Stelle ist und nicht dort, wo er die Fussverkehrsverbindungen am optimalsten verbindet. Insbesondere stellt dies eine Gefahr dar, wenn die Fahrzeuge zu schnell fahren. Am ganzen Tag wurden 350 Fahrzeuge und 63 querende Fussgänger gezählt. Durchschnittlich waren es 29.17 Fahrzeuge und 5.25 querende Fussgänger pro Stunde. Dabei fanden 21 Fussgängerquerungen der selben Minute statt, wo auch ein Fahrzeug gezählt wurde. Pro Stunde trat dieser Fall 1.75 mal zu. Leider konnte nicht überprüft werden, wie sich die Verkehrsteilnehmer verhalten wenn eine Durchfahrt eines Fahrzeuges gleichzeitig mit einer Fussgängerquerung stattfinden soll, weil dieser Fall bei der Vorheruntersuchung nie eintraff.

Massnahmen in der Umgebung von der Kurve Meiefeldstrasse

Im Aufnahmebereich der Kamera wurden keine Massnahmen getroffen. Beidseitig der Kurve sind Massnahmen getroffen worden. Dadurch fahren die Fahrzeug langsamer in die Kurve, (vgl. Kapitel 5.3.2 und 5.3.3) was die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern verbessern kann. Westlich des Kamera wurde an zwei Stellen eine Einengung der Fahrbahn durch vertikale und räumliche Elemente realisiert und eine Strasseneinfahrt mit Rechtsvortritt mit Malereien auf der Fahrbahn hervorgehoben. Östlich der Kamera 3 wurde beim Eingang des Kindergartens ein Netz über die Strasse gespannt, an welchem Schmetterlinge hängen, welche sich im Wind bewegen. Insbesondere die Massnahmen westlich vom Aufnahmestandort haben signifikante Geschwindigkeitsreduktionen zu Folge.

Die Ergebnisse der Nachheruntersuchung

Die Nachheruntersuchung konnte keine grundlegenden Veränderungen feststellen. In den 4.5 Stunden Aufnahme wurden 189 Fahrzeuge und 22 querende Fussgänger beobachtet. Pro Stunde sind dies 41.56 Fahrzeuge und 4.89 Fussgänger. Zweimal pro Stunde haben sowohl Fussgänger, wie auch Fahrzeuge die Strasse in der selben Minute benutzt. Insgesamt waren durchschnittlich mehr Fahrzeuge auf der Strasse. Dadurch konnte festgestellt werden, dass Fussgänger den Fussgängerstreifen benutzen, sobald mehr Verkehr vorhanden ist. Dies ist aber keine Folge des Projektes Lebensraum Quartier, sondern hängt damit zusammen, dass im Choserfeld gebaut wird und mehr Leute ins Quartier ziehen. Eine steigende Einwohnerzahl verursacht mehr Verkehr.

Fazit Kamerastandort 3: Kurve Meiefeldstrasse

Das Projekt „Lebensraum -Quartier“ hatte auf den Videobändern keinen wahrnehmbaren Einfluss auf das Verkehrsgeschehen bei Kamera 3. Trotzdem hat die Auswertung dieser Untersuchung interessante Erkenntnisse hervorgebracht. Fussgänger benutzen Fussgängerstreifen pragmatischer als das Gesetz dies vorsieht. Denn gemäss der Verkehrsregelverordnung gilt die so genannte 50-Meter-Regel, die besagt, dass zwingend der Fussgängerstreifen zum Queren benutzt werden muss, wenn sich die Fussgänger in einer Distanz von weniger als 50 Metern zum nächsten Fussgängerstreifen befinden. Gäbe

es diese Regel nicht, existierten bei dieser Kamera überhaupt keine Konflikte. Wenn viel Verkehr vorhanden ist, wird der Fussgängerstreifen benutzt, fehlt der Verkehr auf der Strassen queren die Fussgänger dort, wo es für sie am optimalsten ist. Eine Lösung, welche dem praktischen Verhalten der Fussgänger Rechnung trägt gibt es bisher nicht. Eine Lösung, welche punktuell queren mit Vortritt und flächig Queren ohne Vortritt beinhaltet, sieht der Schweizer Gesetzgeber bisher nicht vor. Wobei im vorliegenden Fall auch gut auf den Vortritt verzichtet werden kann und die Situation mit Querungshilfen kompensiert werden kann.

5.3.4 Kamerastandort 4: Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse

(Bucheli 2007)

Abbildung 28: Übersicht über den Kamerastandort 4 im Knoten Choserfeldweg/Meieriedstrasse

Die Kamera 4 beobachtet das Verkehrsgeschehen im Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse. In Abbildung 28 ist der Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse mit Rechtsvortrittsregime. Der Choserfeldweg ist einseitig mit einem Trottoir ausgestattet. Er wird in einem Privatweg, welcher administrativ zur Meieriedstrasse gehört quasi weitergeführt. Die Meieriedstrasse verfügt teilweise über ein einseitiges Trottoir. Auf dem Bild noch knapp sichtbar ist die Bushaltestelle Meiefeld. Der Standort, wurde gewählt, weil dieser Knoten das Verhalten in einem Knotenpunkt gut dokumentieren kann, zudem soll überprüft werden, ob die mangelnde Sichtbarkeit der Einfahrt aus dem Privatweg ein Problem darstellt. Die Vorheruntersuchung wurde am 15. August 2006 von 6:49 – 18:30 Uhr durchgeführt. Die Nachheruntersuchung fand am 27. März 2007 statt. Aufgrund der Erfahrungen bei der Vorheruntersuchung wurde die Erhebungszeit auf 4.5 Stunden reduziert. Die Aufnahmen fanden von 10:27 – 15:09 Uhr statt. Die Vergleichbarkeit der Vorher- und der Nachheruntersuchung wird in Kapitel 5.3.5 im Zusammenhang mit dem Kamerastandort 5 abgehandelt, weil dort die Verkehrsmengen gezählt wurden, die Aufnahmen an den gleichen Tagen zu gleichen Zeit stattfanden und die beiden Kameras an der gleichen Strasse stehen.

Die Resultate der Vorheruntersuchung:

Die Beobachtung des Verkehrsgeschehens im Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse hat diese Konflikte und Probleme aufgezeigt:

(Bucheli 2006)

Abbildung 29: Fussgänger gehen auf der Fahrbahn der Meieriedstrasse.

(Bucheli 2006)

Abbildung 30: Kinder gehen über den Rasen um Querungsdistanz zu minimieren.

(Bucheli 2006)

Abbildung 31: Auto schneidet Kurve; zu hohe Geschwindigkeit?

1. Das bruchstückhafte Trottoir in der Meieriedstrasse ist für den Fussverkehr nur wenig interessant. Die Fussgänger benutzen dieses Trottoir mehrheitlich nicht. Dies zeigt Abbildung 29 beispielhaft. Sie gehen auf der Fahrbahn. Das Trottoir ist nicht nur lückenhaft vorhanden, sondern auch noch teilweise zuparkiert. Die Fussgänger halten die Strasse wahrscheinlich für sicher genug und weichen nur bei höherem Verkehrsaufkommen auf das Trottoir aus. Das Verhalten der Fussgänger ist sicherheitstechnisch unbedenklich. Doch die Verkehrsregelverordnung schreibt vor, dass Fussgänger die Trottoirs zu benützen haben.

2. Der zweite Konflikt zeigt sich in folgendem Verhalten und relativiert den ersten Konflikt. Kleine Schulkinder, aber auch ältere Fussgänger queren den Choserfeldweg dort, wo sie eine möglichst kleine Querungsdistanz zu bewältigen haben. Somit gehen sie noch kurz über den Rasen um auf das Trottoirfragment zu kommen. (Abbildung 30) Sie empfinden die Meieriedstrasse nicht als sicher genug und sind auf das Trottoir angewiesen. Problematisch ist dieses Verhalten der Kinder insofern, dass sie den Choserfeldweg so queren, dass sie von Fahrzeuglenkern, welche aus der Meieriedstrasse kommen, relativ spät gesehen werden können. Das Verhalten, welches für diese Verkehrsteilnehmer subjektiv zu ihrer Sicherheit beträgt ist also objektiv weniger sicher. Es wäre sinnvoll, wenn diese Fussgänger eine grössere Querungsdistanz in Kauf nähmen, um beim Queren besser gesehen zu werden. Die Tatsache, dass Kinder und Senioren durch den Rasen gehen zeigt, dass für besonders Schutz bedürftige Nutzergruppen, wie Kinder und alte Menschen es ist sinnvoll gewisse Schutzmassnahmen zu treffen, sonst werden diese Nutzer aus dem Verkehrsgeschehen verdrängt und ihrer Bewegungsfreiheit beraubt. Statt selbständig unterwegs sein zu können, werden diese von Bekannten und Verwandten chauffiert, was bedeutet, dass sie immer, wenn sie etwas unternehmen wollen, auf Dritte angewiesen sind. Dies bedeutet insbesondere für ältere Menschen einen Autonomieverlust. Für die restlichen Fussverkehrsteilnehmer sind diese Schutzmassnahmen teilweise eine Einschränkung, weil sie die Wegwahl diktieren, da Fussverkehrsanlagen zwingend von Fussgänger benutzt werden müssen, was einen

allgemeinen Konflikt darstellt.

3. Die Geschwindigkeit im Beobachtungsraum ist wahrscheinlich zu wenig angepasst. Die Geschwindigkeit muss bei Gegenverkehr im Knotenbereich massiv reduziert werden, (Abbildung 31) und die Kurve wird geschnitten. (Abbildung 32) Geschwindigkeitsrelevante Aussagen sind aber auf Grund von Videoaufnahmen immer schwierig zu treffen.

(Bucheli 2006)

Abbildung 32: Konflikt zwischen zwei Fahrzeugen auf dem Knoten Choserfeldweg / Meieriedstrasse

Massnahmen bei Kamera 4

Eine Massnahme wurde gerade knapp ausserhalb des linken Bildrandes der Kamera umgesetzt. (Abbildung 33) Dort wurde bei einer Einmündung einer kleinen Strasse eine Fahrbahnbemalung realisiert. Wahrscheinlich würde man diese sogar sehen, wenn sie nicht von der Hecke abgedeckt würde. Ansonsten wurden bei dieser Kamera keine weiteren Massnahmen realisiert.

Das Ergebnis der Nachheruntersuchung

Die Konflikte der Vorheruntersuchung haben sich folgendermassen verändert:

1. Das bruchstückhafte Trottoir wurde nicht verändert und entsprechend hat sich das Verhalten der Fussgänger auch nicht verändert. Ein Grund, das Trottoir nicht zu benutzen, konnte jedoch nicht mehr beobachtet werden: Bei der Nachheruntersuchung hat niemand mehr seinen Wagen auf dem Trottoir parkiert. Dafür konnte einmal festgestellt werden, dass zwei Kinder mit dem Velo auf das Trottoir ausgewichen sind. Diese könnten aber auch unter sieben Jahre alt sein und dadurch auf dem Trottoir fahren müssen. Doch insgesamt war in diesem Konflikt keine Änderung festzustellen.

2. Der Konflikt, dass junge und alte Fussgänger die kurze Querung über den Choserfeldweg wählen und über den Rasen auf das Trottoir kommen, konnte nicht mehr festgestellt werden. Anscheinend hat sich die Situation für diese Personen entschärft, was einzig mit einem verbesserten Verkehrsklima zu erklären ist. Alternativ könnte es sein, dass sich dieses Verhalten nicht verändert hat, aber bei der Nachheruntersuchung einfach nicht beobachtet wurde.

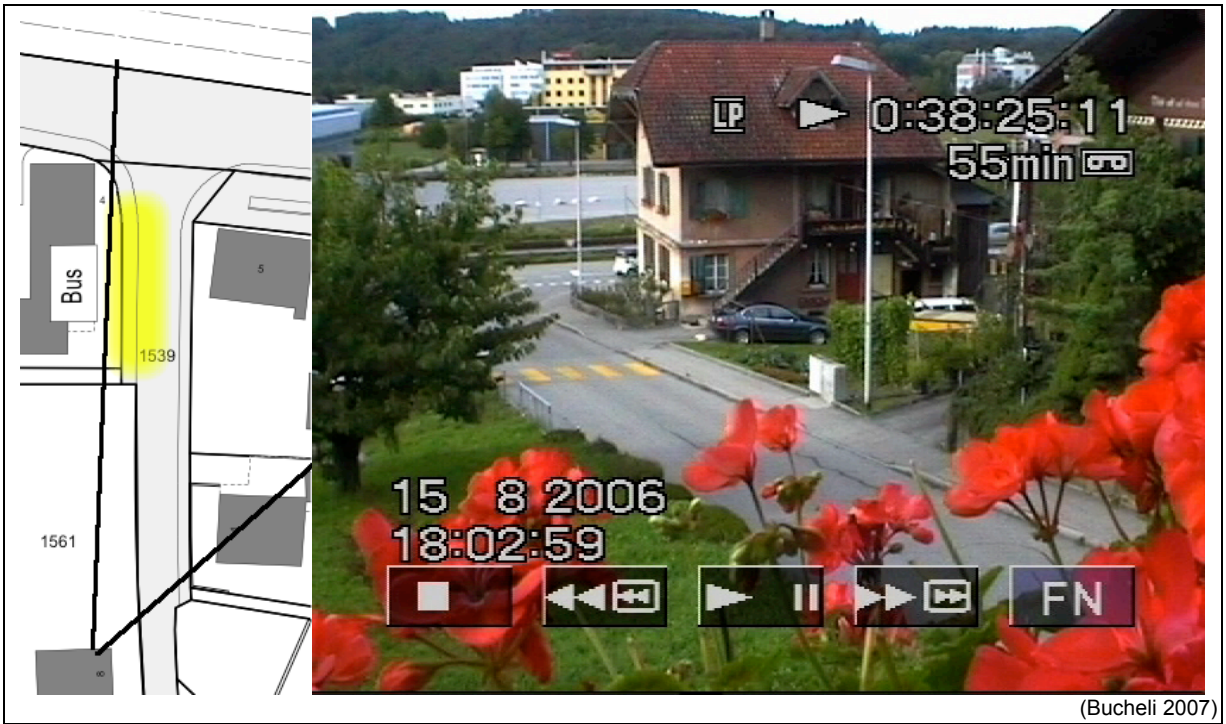
3. Betreffend dem Verhalten des motorisierten Verkehrs auf dem Knoten hat sich, auf den ersten Blick, wenig verändert. Massives Abbremsen beim Kreuzen und das Schneiden der Kurve ist weiterhin vorhanden. Andererseits fällt auf, dass mehr Verkehr vorhanden ist. Dies ist durch die Erweiterung der Überbauung Choserfeld, neue Einwohner und Baustellenverkehr zu erklären. Auf dem Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse konnte vermehrt beobachtet werden, dass der Rechtsvortritt missachtet wird. Da ist zu beobachten, dass die Verkehrsregeln nicht immer korrekt umgesetzt werden und nicht immer der Verkehrsteilnehmer den Vortritt bekommt, der eigentlich Vortritt hätte. In diesen Situationen ist zu beobachten, dass aber der Fahrzeuglenker mit Vortritt sehr früh abbremst. Aufgrund dieser Beobachtung ist davor auszugehen, dass da Rücksicht genommen wird. Der Vortritt wird abgetreten

an den Fahrzeuglenker ohne Vortritt. Es ist davon auszugehen, dass da Interaktionen zwischen den beiden Verkehrsteilnehmern stattfinden. Diese Beobachtungen lassen auf ein angenehmes Verkehrsklima schliessen. Ein ausserordentliches Ereignis wurde bei der Nachheruntersuchung aufgenommen. Als der Bus um 13:22 Uhr in den Choserfeldweg einbiegen wollte, stand eine Autolenkerin zu weit in der Mitte der Fahrbahn, sodass der Bus nicht einbiegen konnte. Da die Lenkerin beim rückwärts Fahren noch mehr in die Mitte der Strasse fuhr, verhalf dies dem Bus auch nicht zu mehr Raum für seinen Kurvenradius. Das Verhalten verzögerte die Busfahrt. Wobei ein solcher Konflikt bei Unvermögen eines Fahrzeuglenker immer vorkommen kann.

Fazit bei Kamera 4

Es ist nicht davon auszugehen, dass die Massnahmen bei Kamera 4 einen direkten Einfluss auf das Verkehrsgeschehen haben. Die Veränderungen bei Konflikt 2 und 3 weisen auf ein verbessertes Verkehrsklima hin, diese Verbesserung könnte durch die Veränderungen im erweiterten Umfeld der Kamera entstanden sein. Insgesamt hat sich die Situation also leicht verbessert, eine Weiterentwicklung des Projektes „Lebensraum Quartier“ sollte eine Situation schaffen, bei das Verhalten der Fussgänger auch rechtlich korrekt ist. Was aber nicht so leicht zu lösen sein wird. Auch eine Verbesserung der Querungssituation im Knotenbereich wäre weiterhin wünschbar.

5.3.5 Kamerastandort 5: Quartiereingang Meieriedstrasse



(Bucheli 2007)

Abbildung 33: Übersicht über den Kamerastandort 5 am Quartiereingang Meieriedstrasse

Die Kamera 5 beobachtet das Verkehrsgeschehen am Quartiereingang Meieried im Osten des Quartiers Meiefeld. Die Kamera steht im Hauseingang der Meieriedstrasse 8. Die Kamera filmt einen Ausschnitt der Meieriedstrasse. (Abbildung 33) Mit im Bild ist die Einmündung der Meieriedstrasse in die Lyssachstrasse. Sichtbar sind eine geneigte Fahrbahn mit einseitigem Trottoir, welches ausserhalb des Kameraausschnittes abbricht und der Fussgängerstreifen zur Bushaltestelle Nassi. Die Strecke ist mit Tempo 40 signalisiert,

wobei dieses Tempo bei dieser doch sehr engen Strasse relativ hoch ist. Der Standort wurde gewählt, weil beim Quartiereingang die Verkehrsmenge im Quartier am besten gemessen werden kann. Zudem wurde von Anwohnern geklagt, dass einige Verkehrsteilnehmer bei der Einfahrt von der Lyssachstrasse her, ihr Tempo zu wenig anpassen. Die Vorheruntersuchung wurde am 15. August 2006 von 6:43 – 18:38 Uhr durchgeführt. Die Nachheruntersuchung fand am 27. März 2007 statt. Aufgrund der Erfahrungen bei der Vorheruntersuchung wurde die Erhebungszeit auf 4.5 Stunden reduziert. Die Aufnahmen fanden von 10:40 – 15:20 Uhr statt. Bei der Vorheruntersuchung gab es aufgrund mangelnder Akkulaufzeit der Kamera mehrere Male kurze Erhebungslücken von etwa einer Viertelstunde.

Resultate der Vorheruntersuchung

Die Vorheruntersuchung hat folgenden Konflikte erfasst:

1. Die Fussgänger gehen auf der Fahrbahn. Die Kamera erfasst, wie die Kamera 4 einen Teil der Meieriedstrasse, entlang der ganzen Strasse ist das Trottoir nur bruchstückhaft vorhanden. Somit verhalten sich die Fussgänger in diesem Streckenabschnitt nicht anders und benutzen das Trottoir nur bei Bedarf, also wenn motorisierter Verkehr vorhanden. Das Trottoir ist nicht nur nicht besonders attraktiv, weil es nicht durchgehend vorhanden ist, es ist auch noch sehr schmal. Die folgende Bildserie zeigt, dass zwei Personen, nicht nebeneinander gehen können, wenn eine Person einen Kinderwagen mitführt. Die Bildserie (Abbildung 34) zeigt auch, was geschieht, wenn dann noch ein Auto den Platz auf der Strasse streitig macht.

(Bucheli 2006)

Abbildung 34: Fussgänger wird von Auto auf Trottoir gedrängt

Was dabei auf den bewegten Bildern noch sichtbar ist: Der Fahrzeuglenker überlässt fast die gesamte Reaktion dem Fussgänger, die Geschwindigkeit wird praktisch nicht verändert und die Richtung wird erst angepasst, als sich der Fussgänger bereits auf dem Trottoir in Sicherheit gebracht hat. Das schmale Trottoir kann insofern kritisiert werden, weil die Fortbewegung zu Fuss auch eine soziale Komponente hat und Fussgänger wenn möglich nebeneinander gehen möchten. Dies trifft nicht nur auf Fussgänger zu, schliesslich sind in den meisten Fahrzeugen mindestens zwei Sitze nebeneinander angeordnet.

2. Die Fussgänger benutzen den Fussgängerstreifen nicht. Das rechtwinklige Queren des Fussgängerstreifens entspricht dem gehdynamischen Verhalten der Fussgänger nicht. Da diese anscheinend die Querung, welche nicht sehr breit ist auch ohne Fussgängerstreifen als genügend sicher einschätzen, queren sie lieber diagonal neben dem Streifen. Ein anderes Verhalten entspricht eher dem Flanieren. Die Fussgänger wollen noch etwas anschauen, gehen zuerst der einen Strassenseite

entlang um dann irgendwann die Strassenseite zu wechseln und dort noch in einen Garten zu schauen. Dies ist aber mit ein Zeichen, dass sich die Fussgänger sicher fühlen. Einen Konflikt stellt dies nur mit der Verkehrsregelnverordnung Art. 47 dar. Ansonsten ist dieses Verhalten unproblematisch.

3. Die Vermutung der Anwohner liess sich bestätigen, die Geschwindigkeit wurde bei der Einfahrt tatsächlich zu wenig angepasst. Die zeigt sich darin, das beim Kreuzen von zwei Fahrzeugen massiv gebremst werden muss. Wahrscheinlich ist dabei jeweils das Fahrzeug, welches vom Quartiereingang (von der Lyssachstrasse) her kommt, das Fahrzeug ist, welches zu schnell unterwegs ist. Eine klare Torsituation könnte dieses Problem entschärfen.

Veränderungen bei Kamera 5:

Die geplante Torsituation konnte leider nicht geschaffen werden, da eine Installation bedingt hätte, dass ein Pfosten auf einem Privatgrundstück gestellt wird. Da der betroffene Grundeigentümer damit nicht einverstanden war, wurde die Massnahme nicht umgesetzt. Weiter oben wurden in der Meieriedstrasse bei Kreuzungen mit Rechtsvortritt Fahrbahnbemalungen realisiert.

Die Ergebnisse der Nachheruntersuchung:

Die Nachheruntersuchung zeigt in allen Konflikten das selbe Bild wie die Vorheruntersuchung. Eine Lösung für die Realisierung einer klaren Torsituation muss gesucht werden. Dabei muss aufgrund des Fussgängerverhaltens die Frage gestellt werden, ob der Fussgängerstreifen durch eine sinnvolle Querungshilfe ersetzt werden kann. Da hier keine Massnahmen realisiert wurden, konnte auch keine Veränderung beobachtet werden.

Zur Vergleichbarkeit der Vorher- und der Nachheruntersuchung bei Kamera 4 und 5

Die Aufnahmen an den Kamerastandorten eins, vier und fünf wurden an den selben Tagen durchgeführt. In Kapitel 5.3.1 wurde festgestellt, dass an diesen Tagen vergleichbare Verhälnisse vorhanden waren. Das Verkehrsaufkommen hat sich in der Meieriedstrasse in dem halben Jahr zwischen der Vorher- und der Nachheruntersuchung verändert. Wie die Tabelle 6 zeigt, hat vor allem der motorisierte Verkehr zugenommen und zwar um durchschnittlich 15 Fahrzeuge pro Stunde. Erklärbar ist dies durch den wachsende Quartierteil Choserfeld und dadurch, dass dort zur Zeit der Nachheruntersuchung anscheinend viele Bauarbeiten durchgeführt wurden, die einen erheblichen Baustellenverkehr generierten, welcher zu einem grossen Teil über die Meieriedstrasse abgewickelt wurde. Auch mit dieser Verkehrszunahme können die Verhältnisse als vergleichbar betrachtet werden. Dies belegen ja gerade auch die Ergebnisse der Untersuchung bei Kamera 5, wo keine Massnahmen umgesetzt wurden und die Ergebnisse der Vorheruntersuchung bestätigt werden konnten.

Gruppe	Frequenz/Menge vorher	Frequenz/Menge nachher
Fussverkehr	10.28% ∅ 6.08 Fussgänger/h max. 15 Fussgänger/h	7.45% ∅ 5.78 Fussgänger/h max. 11 Fussgänger/h
Veloverkehr	16.34% ∅ 9.67 Fahrzeuge/h max. 26 Fahrzeuge/h	16.26% ∅ 12.89 Fahrzeuge/h max. 21 Fahrzeuge/h
Motorisierter Verkehr	73.38% ∅ 43,42 Fahrzeuge/h max. 66 Fahrzeuge/h	75.93% ∅ 58.89 Fahrzeuge/h max. 69 Fahrzeuge/h

Tabelle 6: Verkehrszählung an der Meieriedstrasse

5.3.6 Fazit der Konfliktbeobachtung im Meiefeld

Einige Massnahmen konnten noch nicht umgesetzt werden. Veränderungen konnten aber dort registriert werden, wo schon kleine Massnahmen umgesetzt wurden. Beim Quartiereingang Lerchenbühl wurde festgestellt, dass die Fussgänger den Lerchenbühlweg, queren um den Fussweg zu benutzen. Im Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse ist eine vermehrte Rücksichtnahme unter den Verkehrsteilnehmern zu beobachten und es wurden keine Fussgänger mehr registriert, welche durch den Rasen eines privaten Gartens gingen um die Querung maximal zu reduzieren. Trotzdem bleiben viele Konflikte ungelöst; das Projekt „Lebensraum Quartier“ kann noch nicht abschliessend beurteilt werden kann.

5.4 Umfrage

Die Befragung der Quartierbevölkerung soll aufzeigen, wie die Anwohnerschaft das Projekt „Lebensraum Quartier“ und seine Auswirkungen wahrnimmt. Des weiteren soll die Qualität des Informationsflusses von Stadt und Quartierverein und die Motivation am Projekt zu partizipieren eruiert werden.

Erfragt wurden Veränderungen in folgenden Bereichen:

- Verkehrsklima, Komfort (nach benutztem Verkehrsmittel)
- Verkehrssicherheit (nach benutztem Verkehrsmittel)
- Geschwindigkeit (Selbst- und Fremdeinschätzung)
- Einzelne Konflikte (je nach Verkehrsmittel)

Weitere Fragen wurden zu folgenden Bereichen gestellt:

- Verkehrsmittelbenutzung
- Informationspolitik von Stadt und Quartierverein
- Partizipation
- Projekt weiterführen?
- Statistische Angaben
  (Siehe Anhang 5: Fragebogen)

Es wurde an alle 319 Haushalte des Quartiers Meiefeld ein Kuvert mit drei Fragebögen versandt. Den Fragebögen wurde ein Begleitbrief beigelegt, in dem alle im Quartier lebenden Personen über 8 Jahren gebeten wurden, den Fragebogen auszufüllen; mit der Angabe, wo weitere Fragebögen bezogen werden könnten. Von den 319 Kuverts wurden 145 zurückgesandt. Also haben Personen aus 45.45% der Haushalte an der Umfrage teilgenommen. Aus diesen 145 Haushalten sind 265 Fragebögen eingetroffen. Da die Einwohnerzahl der über 8-jährigen im Meiefeld unbekannt ist, ist davon auszugehen, dass der eigentliche Rücklauf kleiner ist als 40%. Doch mit 1.8 Antworten aus 45.45% der Haushalte ist die Datenlage ziemlich gut. Insbesondere auch dadurch, dass beim Erfassen der Fragebögen festgestellt wurde, dass die Fragebögen aus den selben Haushalten ähnlich beantwortet wurden. Dies wurde allerdings nicht statistisch erfasst, sodass sind dazu keine quantitative Daten verfügbar sind.

Die Umfrage wurde drei Wochen nach der Realisierung der Massnahmen am 30. März 2007 gestartet. Daher werden die Antworten durch gewisse Angewöhnungseffekte verfälscht. Ein späterer Zeitpunkt für die Umfrage war nicht möglich, weil das Projekt „Lebensraum Quartier“ nicht mehr im Zeitplan war.

5.4.1 Ergebnisse der Umfrage

Information und Partizipation

Die Frage, wie gut sich die Bevölkerung über das Projekt informiert fühlte und wie gut sie informiert wurde, ist nicht nur als Rückmeldung für die Stadtverwaltung und den Quartierverein wichtig. Schlechte Informationspolitik kann beispielsweise auch eine schlechte Bewertung eines Projektes erklären. Zur Information wurden zwei Fragen gestellt. Einerseits die Frage, ob Stadt und Quartierverein genügend informiert haben und andererseits, ob die befragte Person von der Partizipationsmöglichkeit am Projekt wusste. Das Abbildung 35 zeigt, dass in der Information der Bevölkerung eigentlich kein Mangel bestand. Insbesondere auch darum, weil mehrere Personen erst vor wenigen Monaten ins Quartier gezogen sind. Diese konnten damals auch gar nicht angeschrieben werden.

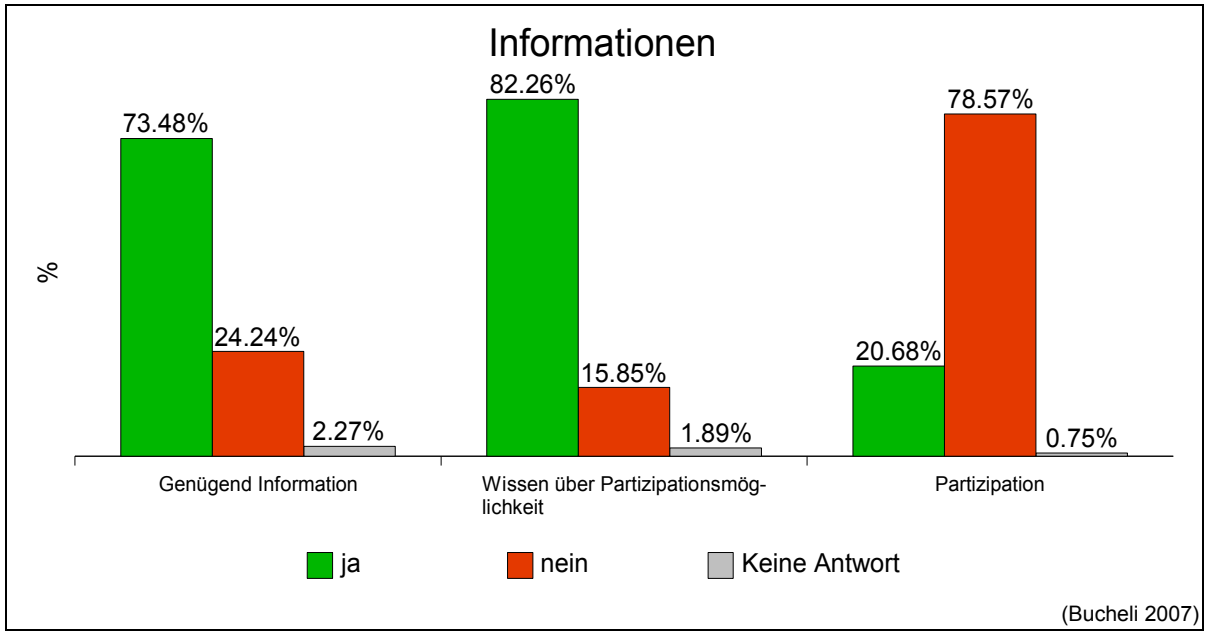


Abbildung 35: Diagramme zu Information und Partizipation

Knapp 21% der Befragten haben aktiv am Projekt „Lebensraum Quartier“ partizipiert. Dabei interessiert auch, aus welchen Gründen die Leute aktiv werden, respektive dies eben nicht tun. Dabei zeigte sich in Abbildung 36, dass die drei vorgeschlagenen Gründe die Motivation für eine Partizipation ganz gut abdeckten. Der Hauptgrund, sich am Projekt zu beteiligen sind Kinder, gefolgt von der Idee, das Quartier neu zu gestalten. Danach folgt erst die Motivation die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Wobei anzumerken ist, dass der Grund „Kinder“ oft auch etwas mit Verkehrssicherheit zu tun hat. Man will eine Verkehrsberuhigung vor der eigenen Haustüre, damit die Kinder sicher draussen spielen können. Die häufige Nennung von „Gestaltung“ als Grund für eine Partizipation zeigt, dass bei diesem Projekt die Ästhetik eine sehr wichtige Rolle spielt. Diese wurde denn auch dort, wo die Massnahmen am griffigsten waren, in der Meiefeldstrasse sehr oft kritisiert. In den Bemerkungen wurde häufig die Meinung vertreten, dass es dort wie auf einer „Baustelle“ aussehe. (Anhang 5 Bemerkungen) Eine schönere Umsetzung der Massnahmen hätte einige Kritik gespart und hätte es den Befürwortern des Projektes im Quartier einfacher gemacht. Unter „Andere“ folgten ausschliesslich Einzelnennungen, die nicht quantitativ ausgewertet werden können.

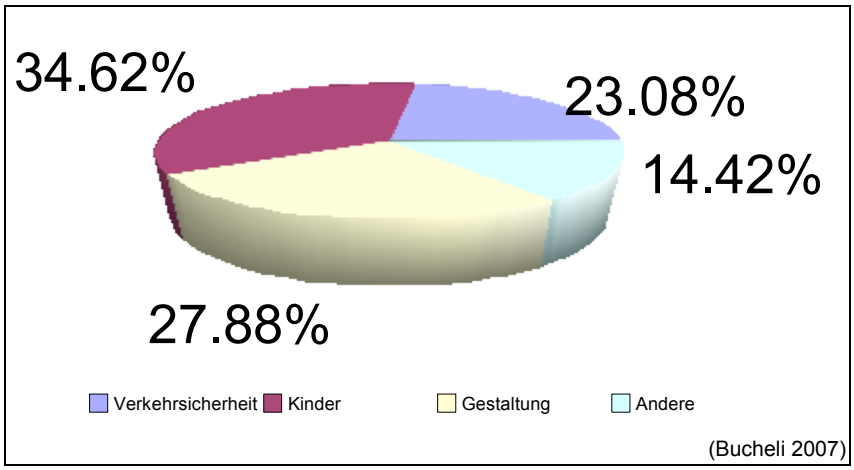


Abbildung 36: Gründe für Partizipation

Der Hauptgrund, nicht bei diesem Projekt mitzumachen war ganz klar die Ansicht, dass es im Quartier kein Verkehrsproblem gebe. (Abbildung 37) Diese Ansicht ist, wie die Bemerkungen zeigen, oft gepaart mit der Ansicht, dass die Kinder sich einfach an die Verkehrsregeln zu halten haben und es die Aufgabe der Eltern sei, die Kinder verkehrskonform zu erziehen. Bei dieser Ansicht geht vergessen, dass die Kinder beispielsweise Geschwindigkeiten entwicklungsbedingt gar nicht einschätzen können und sie das auch noch lernen müssen. (THALER et al 1993: 33) Ein weiterer wichtiger Grund ist einfach fehlendes Interesse am Projekt. Die Gründe „keine Zeit“, „Alter“ und „zu kleine Kinder“ lassen sich als „die persönliche Lebenssituation erlaubt keine Teilnahme“ zusammenfassen. Diese Nennungen weisen darauf hin, dass sich nicht am Projekt beteiligen kein Votum gegen dieses Projekt oder eine Verkehrsberuhigung im Quartier im Allgemeinen sein muss. Fehlendes Wissen war für knapp 8.5% der Befragten ein Grund nicht beim Projekt mitzumachen. Eine bessere Information hätte also noch ein Partizipationspotential von 8.5% gehabt. Wobei von diesen 8.5% vielleicht einige erst gegen Ende dieser Projektphase ins Meiefeldquartier gezogen sind. Die weiteren 16% der Nennungen sind Einzelnennungen.

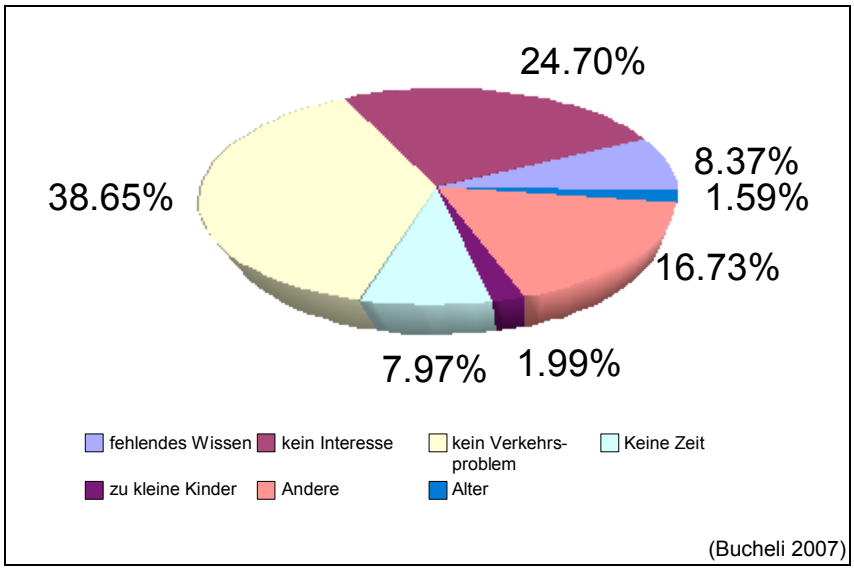


Abbildung 37: Gründe gegen Partizipation

Die Verkehrsmittelbenutzung

Die meisten Fragen wurden getrennt nach benutztem Verkehrsmittel gestellt. Es wurde gefragt, was sich verändert hat, wenn man zu Fuss, mit dem Velo oder mit einem motorisierten Verkehrsmittel unterwegs ist. Der Vollständigkeit halber wurde die Frage nach der Busbenutzung bei der Frage über die Verkehrsmittelbenutzung auch gestellt, obwohl dazu keine weiteren Fragen gestellt wurden. Dazu müsste man die Buschauffeure befragen. Das Einsteigen in den Bus hat sich grundsätzlich nicht verändert. Der Weg zur Bushaltestelle ist meist ein Weg zu Fuss, dieser wird bei den Fragen zum Fussverkehr behandelt. Wie die Abbildung 39 zeigt, sind von den 265 Personen, welche den Fragebogen beantwortet haben 238 zu Fuss unterwegs, etwa 190 Personen benutzen Velo und Motorfahrzeuge und 141 sind Busbenutzer; wobei die Busbenutzer ganz klar eine Teilmenge der Fussgänger sind. Insgesamt sind also alle Verkehrsmittel, zu denen explizit Fragen gestellt wurden ähnlich wichtig. Wobei der Fussverkehr wahrscheinlich für den quartierinternen Verkehr eine grössere, jedoch im Quell- und Zielverkehr eine kleinere Bedeutung hat.

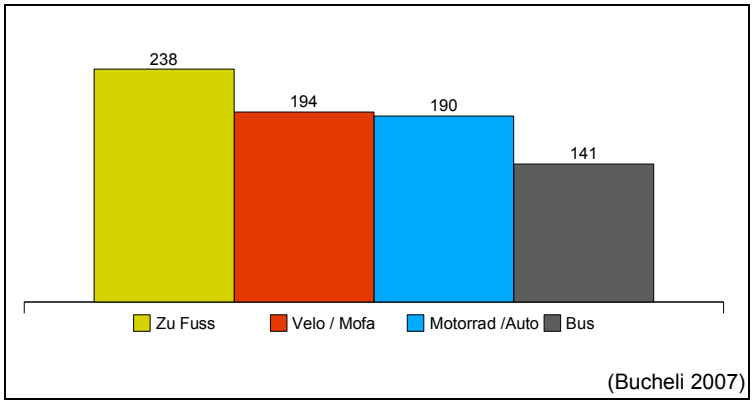


Abbildung 38: Verkehrsmittelwahl im Quartier Meiefeld

Umfrageresultate zum Thema Geschwindigkeit

Die motorisierten Verkehrsteilnehmer wurden gefragt, ob sich ihre Geschwindigkeit durch das Projekt „Lebensraum Quartier“ verändert habe. Zudem wurden alle Umfrageteilnehmer gefragt, ob sie das Gefühl hätten, dass sich die Geschwindigkeit der motorisierten Verkehrsteilnehmer reduziert hat. Aus der Geschwindigkeitsmessung ist bekannt, dass sich die Geschwindigkeit zumindest an einem Standort signifikant verringert und an den meisten Standorten eine messbare Geschwindigkeitsreduktion stattgefunden hat.

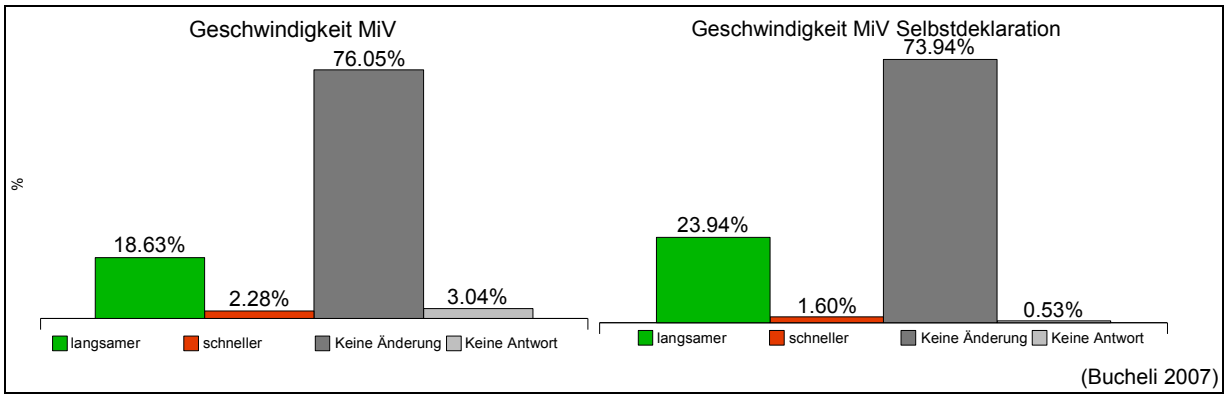


Abbildung 39: Umfrage Ergebnis zu geschwindigkeitsrelevanten Aspekten

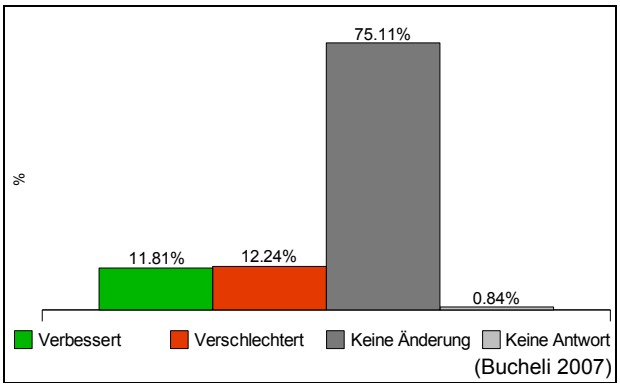


Abbildung 40: Umfrageresultat zur Veränderung der Querungssituation aus der Sicht der Fussgänger

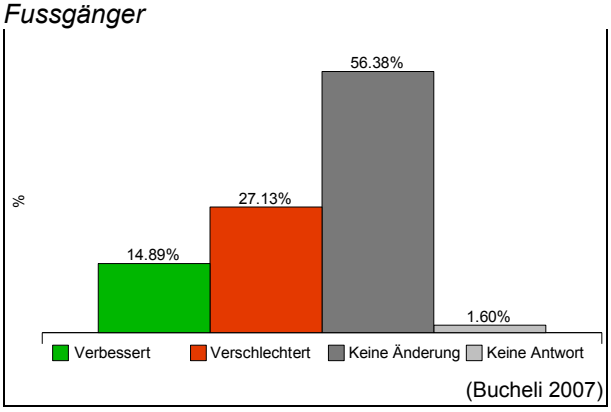


Abbildung 41: Umfrageresultat zur Veränderung der Sichtbarkeit von querenden Fussgängern

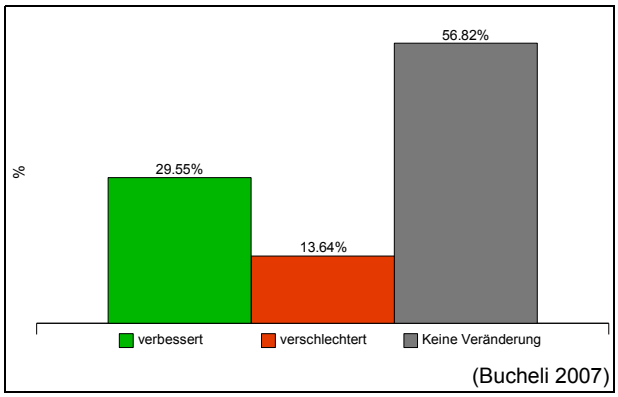


Abbildung 42: Umfrageresultat zur Sichtbarkeit von querenden Fussgängern von Autofahrer, welche Angaben seit dem Projekt „Lebensraum Quartier" langsamer zu fahren

Die Abbildung 39 zeigt, dass die Selbst- und Fremdwahrnehmung nicht weit von einander liegen; wobei, mehr Fahrzeuglenker der Meinung sind, dass sie „langsamer fahren" als im Allgemeinen tiefere Geschwindigkeiten wahrgenommen werden. Dass es einen hohen Anteil von Leuten hat, die keine Veränderung bemerkt haben, kann daran liegen, dass nicht alle Quartiereinwohner dort durchfahren müssen, wo wirksame Massnahmen realisiert wurden, und die meisten Quartierbewohner die Situation vor ihrer Haustür beurteilen. Da die Massnahmendichte wahrscheinlich zu klein ist, ist es plausibel, dass der grösste Teil der befragten keine Veränderungen festgestellt haben. Zudem wurde manchmal hinter der angekreuzten Frage die Anmerkung „teilweise" platziert, was wiederum mit den Erkenntnissen der Geschwindigkeitsmessung korreliert. Die Kernaussage daraus ist, die Geschwindigkeit wurde nicht schneller, aber auch nur teilweise wahrnehmbar langsamer.

Resultate zu querungsrelevanten Aspekten

Da insbesondere bei der Querung zum Fussweg beim Quartiereingang Lerchenbühl die Vermutung bestand, dass die Fussgänger dort die Strasse nicht gerne queren, weil sie diese dort als nicht sicher oder unangenehm betrachten, wurden die Fussgänger gefragt, ob das Projekt „Lebensraum Quartier" das Queren von Strassen einfacher oder schwieriger gemacht hat. Die motorisierten Verkehrsteilnehmer wurden gefragt, ob sich die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern verändert hat. Dies weil insbesondere in der langen Kurve in der Meiefeldstrasse angenommen wurde, dass die Sichtbarkeit von Fussgängern nicht genügend gut ist.

Die Fussgänger sind zu 75% der Ansicht, das Projekt „Lebensraum Quartier" habe das Queren von Strassen weder verbessert noch verschlechtert. Je 12% haben eine Verbesserung oder einer Verschlechterung wahrgenommen. (Abbildung 40) Diese Wahrnehmung stimmt nicht ganz mit dem Ergebnis der Verkehrsbeobachtung überein, wo

festgestellt wurde, dass neu zu dem oben beschriebenen Fussweg gequert wird und wo festgestellt wurde, dass im Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse ein problematisches Querungsverhalten nicht mehr stattfindet. Die Wahrnehmung der Quartierbewohner trifft insofern zu, dass noch keine Massnahmen umgesetzt wurden, welche explizit als Querungshilfen angesehen werden können.

Wie die Abbildung 41 zeigt, finden knapp 15% der motorisierten Verkehrsteilnehmer die Sichtbarkeit der querenden Fussgänger habe sich durch das Projekt „Lebensraum Quartier“ verbessert. 27% sind der Ansicht, dass das Projekt die Sichtbarkeit der querenden Fussgänger verschlechtert habe und 56% sind der Meinung, dass in diesem Punkt keine Veränderung festzustellen ist.

Die 27%, welche festgestellt haben, dass sich die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern verschlechtert habe, sind der Ansicht, dass insbesondere die Planken als vertikale Massnahmen die Sicht auf die querenden Fussgänger nehmen und sie diese dann nicht mehr genügend früh sehen, wie dieser Kommentar als Beispiel zeigt: „Zu viel des Guten, vor lauter Planken und Schnecken sieht man die Kinder fast nicht mehr.“ (Anhang 5: Bemerkungen) Die Theorie geht davon aus, dass Massnahmen, welche die Sicht einschränken die Geschwindigkeit reduzieren und dadurch ein breiteres Blickfeld öffnen. Darum wurden in Abbildung 42 nur die Antworten von Fahrzeuglenkern ausgewertet, die Angaben, dass ihre Geschwindigkeit durch das Projekt „Lebensraum Quartier“ reduziert wurde. Diese sind zu knapp 30% der Ansicht, dass sich die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern verbessert habe und nur noch 14% sind der Ansicht, dass die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern schlechter geworden sei. Der Anteil derer die keine Veränderung feststellen ist gleich geblieben. Dies zeigt, dass die theoretische Annahme nicht ganz falsch sein kann und die Sichtbarkeit von querenden Fussgängern auch eine Funktion des Geschwindigkeitsverhaltens ist. Eventuell braucht es noch Zeit bis die motorisierten Verkehrsteilnehmer ihr Verhalten an die neuen Umstände angepasst haben.

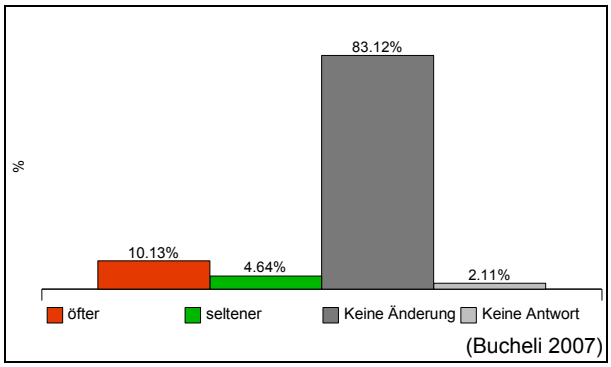


Abbildung 43: Umfrageergebnis Konflikte zwischen Fussverkehr und Veloverkehr auf dem Trottoir

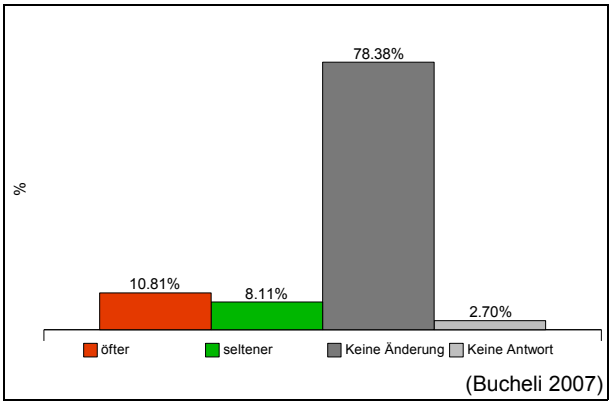


Abbildung 44: Velofahrer, welche angeben auf dem Trottoir zu fahren.

Resultate bezüglich Konflikten von Velo- und Fussverkehr

Erfragt wurde von Fussgängern, ob sich die Häufigkeit von Konflikten mit Velofahrern auf dem Trottoir verändert habe. Velofahrer wurde gefragt, ob sie mit dem Velo manchmal auf dem Trottoir fahren. 18% der Velofahrer tun dies. Diese wurden dann gefragt, ob das Projekt „Lebensraum Quartier“ an ihrem Verhalten etwas geändert habe.

Wie die Abbildungen 43 und 44 zeigen sind 10% der Fussgänger der Ansicht, dass Konflikte

mit Velofahrer auf dem Trottoir öfter vorkommen und 10% der Velofahrer, welche gelegentlich auf dem Trottoir fahren tun dies jetzt öfters. Knapp 5% der Fussgänger sind der Meinung, dass Konflikte mir Velofahrer auf dem Trottoir seltener vorkommen und 8% der Velofahrer, welche gelegentlich auf dem Trottoir fahren, geben an dass sie das seltener tun. Doch dies ist eigentlich kaum relevant, wenn man bedenkt, dass insgesamt über 80% der Fussgänger finden, dass keine Änderungen bemerkt wurden und fast 80% der Velofahrer, welche gelegentlich auf dem Trottoir fahren, dies gleich oft tun. Es kann behauptet werden, dass sich dieser Konflikt nicht verändert hat. Dies haben auch die Verkehrsbeobachtungen ergeben.

Ergebnisse zur Verkehrssicherheit

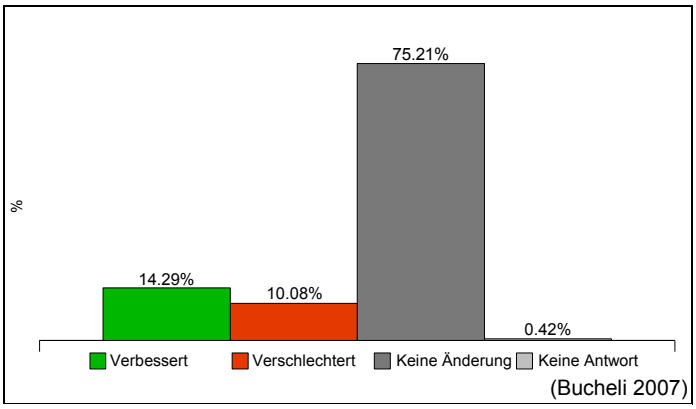


Abbildung 45: Umfrageresultat zur Sicherheit des Fussverkehrs

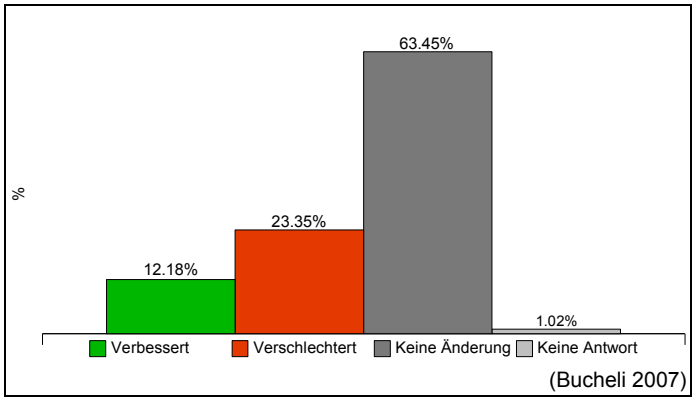


Abbildung 46: Resultat zur Sicherheit des Veloverkehrs

Die folgenden Abbildungen (45 und 46) zeigen die Antworten der Verkehrs-mittelbenutzer von Velo- und Fuss-verkehr, auf die Frage, ob das Projekt „Lebensraum Quartier“ den Verkehr sicherer gemacht hat.

Die Aussagen beider Verkehrs-mittelbenutzergruppen zeigen, dass diese grösstenteils der Meinung sind, dass das Projekt „Lebensraum Quartier“ keinen Einfluss auf die Verkehrssicherheit im Meiefeld Quartier hat. Im Fussverkehr sind 14% der Meinung, die Verkehrssicherheit habe sich mit dem Projekt verbessert, 10% spüren eine Verschlechterung der Verkehrssicherheit. Die restlichen 75% haben keine Veränderungen wahrgenommen. (Abbildung 45)

Die Velofahrenden sind zu 12% der Ansicht, das Projekt habe ihre Verkehrssicherheit erhöht, 23% sind der Ansicht die Verkehrssicherheit sei dadurch verringert worden und 63% haben keine Veränderung festgestellt. (Abbildung 46)

Sicherheitsbedenken gab es im Meiefeld Quartier auch schon vor dem Projekt „Lebensraum Quartier“ relativ wenige. Die Fussgänger mussten ihr Verhalten nirgends dem Projekt anpassen, und weil gewisse Situationen optisch angenehmer sind, fühlen sie sich zumindest gleich sicher, wenn nicht tendenziell sicherer. Auch der grösste Teil der Velofahrer fühlt sich immer noch gleich sicher. Weil aber die Massnahmen von den Velofahrern eine Verhaltensänderung verlangen, fühlen sich mehr Velofahrer verunsichert. Diese Verunsicherung, drücken sie damit aus, dass sie die Situation weniger sicher empfinden. Es ist davon auszugehen, dass sich mit der Zeit die negative Wahrnehmung legt, wenn sich die Verkehrsteilnehmer an die neue Situation gewöhnt haben. Eine zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführte Umfrage würde wahrscheinlich andere Resultate hervorbringen.

Neben den spezifischen Fragen, ob es für die einzelnen Verkehrsmittelbenutzer sicherer oder gefährlicher ist, wurde die Qualität der Verkehrssicherheit vor und nach der Realisierung des Projektes auf einer Skala von sehr schlecht bis sehr gut erfragt. Solche Fragen eignen sich natürlich auch für eine einfache Meinungsäusserung zu diesem Projekt. Da es bei diesen wenigen, grösstenteils objektiv gesehen nicht einschneidenden Massnahmen nicht realistisch ist, dass sich damit sehr viel verändert, wurden alle Nennungen, welche Veränderungen grösser zwei, also zum Beispiel eine Verschlechterung von sehr gut zu schlecht oder das umgekehrte, für diese Auswertung heraus gefiltert. Damit wurden übertriebene Aussagen ausgeschlossen. Die Auswertung nach diesem Ausschluss (Abbildung 47) zeigt eine Tendenz weg von der Bewertung gut, zu sehr gut oder in Richtung befriedigend oder schlecht. Auch wenn die Veränderungen nur gering sind, zeigt sich dabei, dass die Anwohner die Auswirkungen des Projekts „Lebensraum Quartier“ auf die Verkehrssicherheit gespalten wahrnehmen. Der Median liegt vor wie nach der Realisierung bei gut.

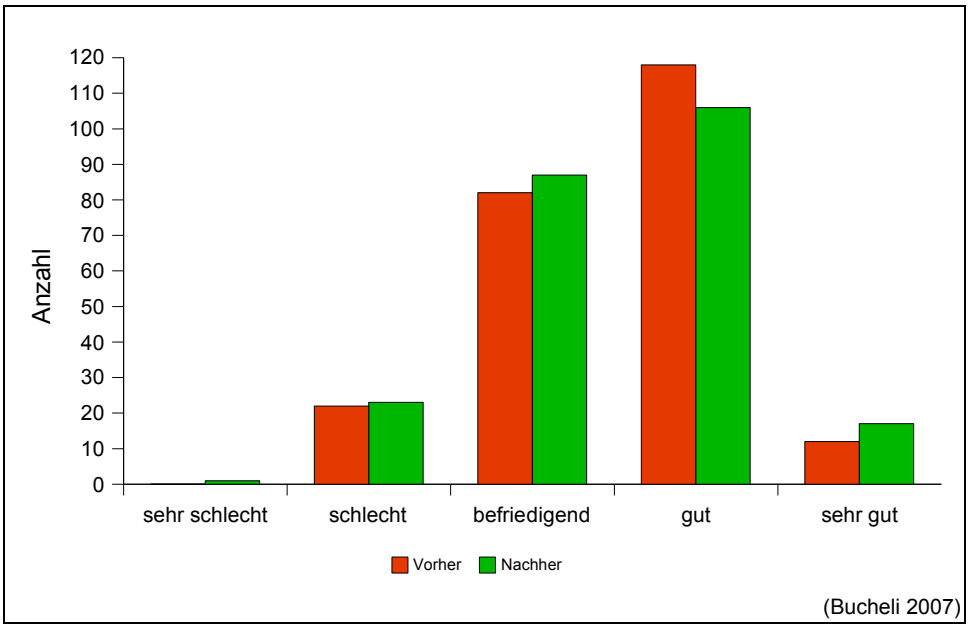


Abbildung 47: Resultate bezüglich Verkehrssicherheit

Resultate bezüglich Komfort und Verkehrsklima

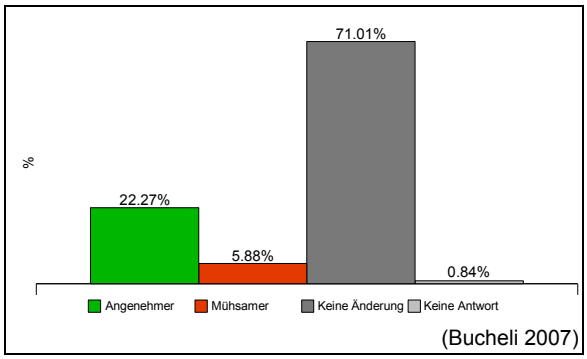


Abbildung 48: Umfrageresultat zur Veränderung des Komforts für den Fussverkehr

Die folgenden Abbildungen (48-50) zeigen, die Antworten, welche die verschiedenen Verkehrsmittelbenutzer auf die Frage gegeben haben, ob das Projekt „Lebensraum Quartier“ unterwegs zu sein im Quartier angenehmer oder mühsamer gemacht hat:

Der Komfort für den Fussverkehr ist gemäss Abbildung 48 gleich gut geblieben (71% waren dieser Ansicht). 22% sind der Meinung es sei nun angenehmer zu Fuss im Meiefeld unterwegs zu sein. Knapp 6% sind der Meinung, dass es mühsamer geworden sei für Fussgänger im Meiefeld Quartier. Für die

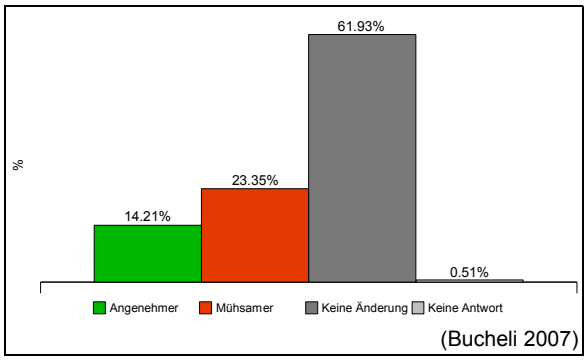


Abbildung 49: Umfrageresultat bezüglich der Veränderungen des Komforts für den Veloverkehr

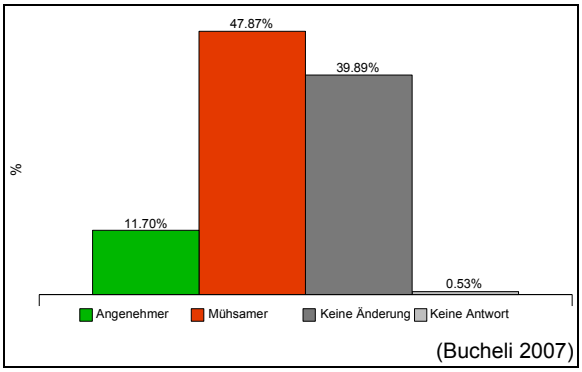


Abbildung 50: Umfrageergebnis bezüglich der Veränderung des Komforts für den motorisierten Verkehr

Fussgänger ist die Situation anscheinend leicht angenehmer geworden.

Die befragten Velofahrenden sind mehrheitlich der Meinung, dass Velofahren im Quartier Meiefeld weder angenehmer noch mühsamer geworden sei wie Abbildung 49 zeigt. Sie konnten diesbezüglich keine Veränderung feststellen. Die Velofahrer, die eine Veränderung feststellen konnten, sind zu einem grösseren Teil der Meinung, dass diese Veränderung negativ sei. 14% finden, dass das Projekt „Lebensraum Quartier" ein für Velofahrer angenehmeres Meiefeld-Quartier geschaffen hat. Dabei ist zu beachten, dass Velofahrer im Gegensatz zu Fussgänger ihr Verhalten teilweise ändern mussten, was in der ersten Zeit immer mühsamer ist.

Motorisiert sich im Meiefeld Quartier zu bewegen ist der Umfrage nach eindeutig mühsamer geworden. Dies findet fast eine Mehrheit der befragten Fahrzeuglenker. (Abbildung 50) Knapp 40% sind der Meinung, es sei immer noch gleich angenehm und 11% finden es angenehmer durch das Quartier zu rollen. Hier gilt zu bedenken, dass die motorisierten Verkehrsteilnehmer noch mehr als die Velofahrer ihr Verhalten an die neue Situation adaptieren mussten und dies in der ersten Zeit immer unangenehm ist. Zudem finden es einige Autolenker selbst wünschenswert, dass es mit dem Fahrzeug nicht sehr angenehm ist und haben mühsamer angekreuzt, weil sie es so wahrnehmen, aber auch so wünschen, wie dieser Kommentar zur Umfrage zeigt: *„Erste Ideen wurden nicht ausgeführt z.B. keine Fahrbahnverengungen."* (Anhang 5: Bemerkungen) Die Aussage wurde von einem Umfrage-Teilnehmer, welcher die Situation selbst als mühsamer einstuft, gemacht. Des weiteren gilt es zu bedenken, dass die Massnahmen in der Meieriedstrasse im grösseren Stil wildes Parkieren verunmöglichen. Da die Polizei dort nie Kontrollen gemacht hat, waren die Anwohner der Meinung, dass sie dort bisher ganz legal parkierten und ihnen jetzt Parkplätze weggenommen wurden, wie der folgende Kommentar zur Umfrage zeigt: *„Nimmt Sicht auf Strasse und Parkplätze weg."* Aber effektiv darf nur dort parkiert werden, wo auch Parkierungsflächen signalisiert werden können. Dies war auf Grund der Sicht, welche auf private Ausfahrten zu gewähren ist nirgends möglich, also durften dort auch bisher keine Fahrzeuge parkiert werden.

Neben den spezifischen Fragen, ob es für die einzelnen Verkehrsmittelbenutzer angenehmer oder mühsamer wurde, wurde die Qualität des Verkehrsklimas vor und nach der Realisierung des Projektes auf einer Skala von sehr schlecht bis sehr gut erfragt. Unter dem Verkehrsklima wird ein Faktor verstanden, welcher meist nicht erklärt werden kann. Das Verkehrsklima macht aber aus, dass an gewissen Orten mehr Rücksicht genommen wird als an anderen Orten. Solche Fragen eignen sich natürlich auch für eine einfache Meinungsäusserung zu diesem Projekt. Da es bei diesen wenigen, grösstenteils objektiv

gesehen nicht einschneidenden Massnahmen nicht realistisch ist, dass sich damit sehr viel verändert, wurden alle Nennungen, welche Veränderungen grösser zwei, also zum Beispiel eine Verschlechterung von sehr gut zu schlecht oder das umgekehrte, für diese Auswertung heraus gefiltert. Damit wurden übertriebene Aussagen ausgeschlossen. Die Auswertung nach diesem Ausschlussverfahren zeigt eine Veränderung von „befriedigend“ nach „schlecht“. (Abbildung 51) Der Median liegt vor wie nach der Realisierung bei gut. Die leichte Verschlechterung, die aus der Abbildung herauszulesen ist, lässt sich wahrscheinlich auf die genannten Effekte beim Veloverkehr und beim motorisierten Verkehr zurückzuführen.

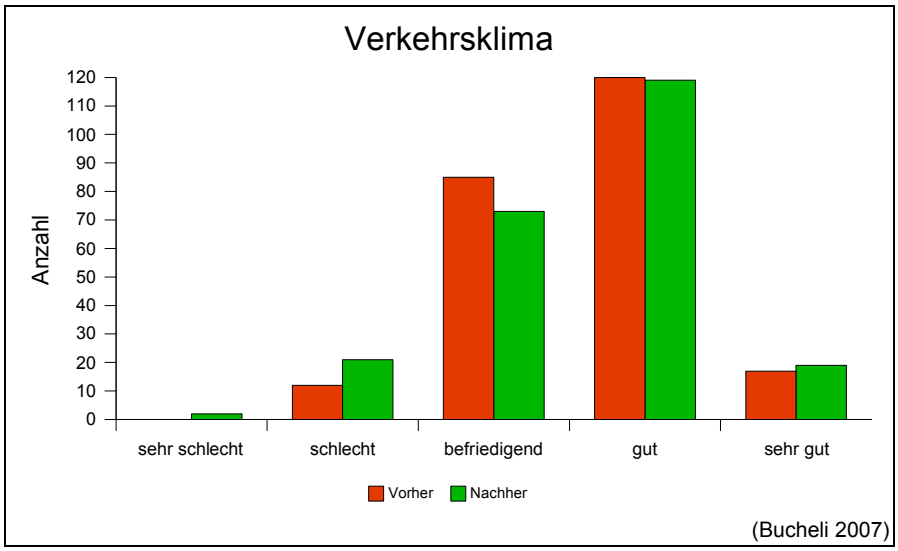


Abbildung 51: Resultate zur Bewertung des Verkehrsklimas

Fazit der Umfrage

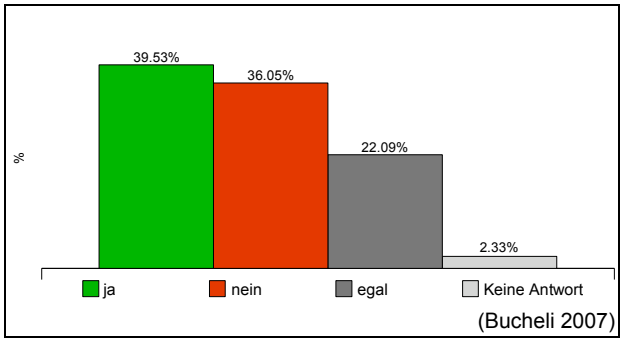


Abbildung 52: Umfrageergebnis zur Frage ob das Projekt weitergeführt werden soll

Ein Fazit aus der Umfrage kann nur in Bezug auf die Frage „Soll das Projekt „Lebensraum Quartier“ weitergeführt und weiterentwickelt werden?“ gezogen werden. Diese Frage gibt eine Antwort zur Haltung gegenüber dem Projekt wieder. Die Abbildung 52 zeigt wie gespalten das Quartier Meiefeld in dieser Frage und bezüglich dem Projekt ist. Zwei fast gleich grosse Blöcke von knapp 40% haben eine klare Meinung, wobei es knapp mehr Befürworter gibt. Einem Anteil von 22% ist es gleichgültig, ob das Projekt weitergeführt wird. Dieser Anteil dürfte bei denen, die den Fragebogen nicht ausgefüllt haben noch erheblich grösser sein. Gerade auch im Hinblick auf den gleichgültigen Bevölkerungsteil muss bei einer Weiterführung des Projektes darauf geschaut werden, dass die Massnahmen, auch wenn sie provisorisch sind, nicht provisorisch aussehen. Denn gerade auch im Bezug auf die Ästhetik waren viele Bemerkungen zu lesen. Die Kernaussage dieser Umfrage ist: Die Bevölkerung ist ihrer Haltung und Wahrnehmung bezüglich dem Projekt gespalten.

Ein weiteres Fazit kann gezogen werden: Je konkreter die Fragen waren, desto höher war

der Anteil der Antworten, welche aussagten, dass keine Veränderung stattgefunden hat. Je globaler eine Frage war, desto mehr wurde sie als Aussagen für oder gegen das Projekt verwendet. Eine relativ klare Aussage, welche auf eine Veränderung im Verkehrsgeschehen hinweist gab es nur im Bezug auf die Geschwindigkeit, dort war der Anteil derer, welche der Meinung sind, es werde schneller gefahren vernachlässigbar klein, sodass die Aussage zutrifft, dass teilweise langsamer gefahren wird und ausgeschlossen werden kann, dass durch das Projekt schneller gefahren wird. Diese Aussagen stimmen auch mit der Geschwindigkeitsmessung und den Konfliktbeobachtungen überein. In Bezug auf die Konflikte muss genau hingeschaut werden, um Veränderungen festzustellen. So genau, dass diese für den Verkehrsteilnehmer wahrscheinlich kaum feststellbar sind. Geschwindigkeitsreduktionen können auch gemessen werden. Diese sind für die Verkehrsteilnehmer teilweise wahrnehmbar.

6 Die Untersuchung im Nordquartier

6.1 Auswahl der Standorte

Die Untersuchung des Projektes „Lebensraum Quartier“ soll eine möglichst gute Aussage zur Verkehrssituation im ganzen Quartier erlauben. Die Standorte für eine Untersuchung müssen also sorgfältig ausgesucht werden. Um eine gewisse Repräsentation zu erreichen, muss das Quartier genau analysiert werden. Die Analyse ist im Nordquartier schwieriger als im Meiefeld Quartier. Das Nordquartier ist zu dispers, als dass es einfach in drei Strassentypen unterteilt werden könnte. (Abbildung 53) Durch das Nordquartier führen zwei Hauptverkehrsströme. Der motorisierte Verkehr fliesst hauptsächlich durch den Korridor Willestrasse, Eystrasse auf der Nord-Süd-Achse. Die wichtigen Langsamverkehrsrouten und die Schulwege führen auf der West-Ost-Achse durch das Quartier. Die Mess- und Beobachtungsstandorte wurden entlang dieser Hauptverkehrsströmen an Standorten, wo die Anwohner an einer Begehung Konflikte ausgemacht hatten aufgestellt. Die Vorheruntersuchung im Nordquartier dient auch der Objektivierung dieser von der Anwohnerschaft vermuteten Konflikte.

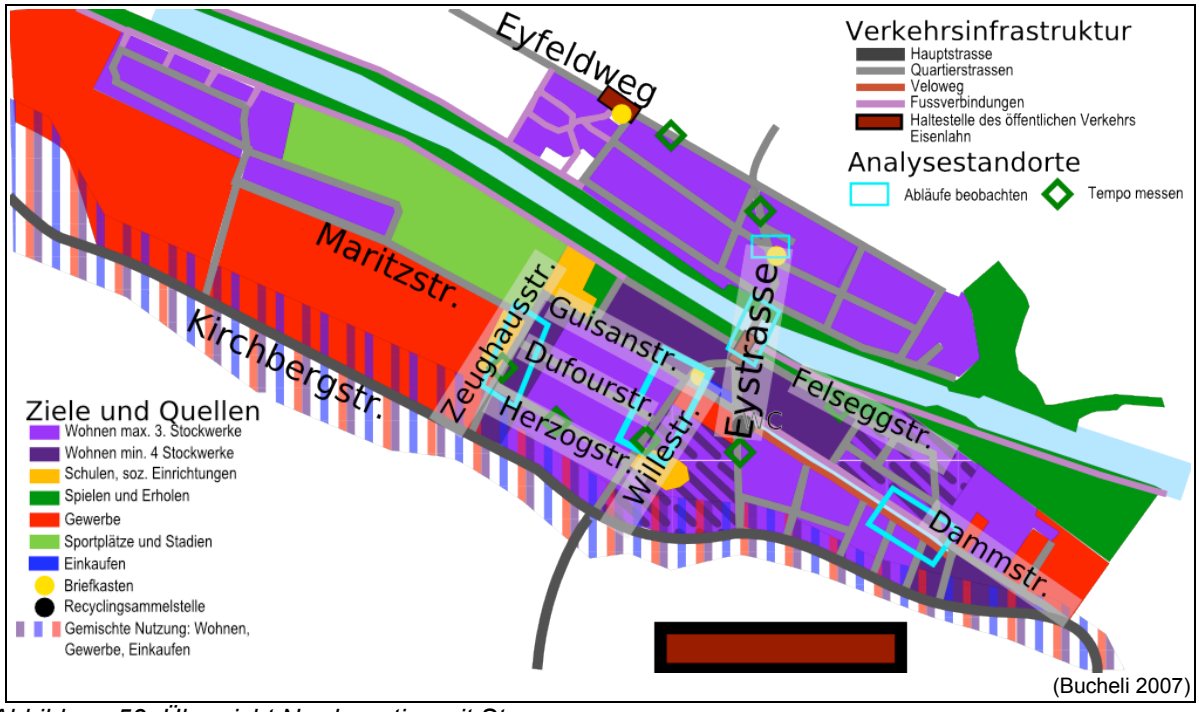


Abbildung 53: Übersicht Nordquartier mit Strassennamen

6.2 Geschwindigkeitsmessung

Im Nordquartier konnte keine Nachheruntersuchung durchgeführt werden. Die Auswertung der Vorheruntersuchung alleine kann aufgrund der Kennwerte, insbesondere der V85-Werte erfolgen. Die Resultate der Geschwindigkeitsmessung im Nordquartier wurden auf folgender Abbildung (54) zusammengefasst:

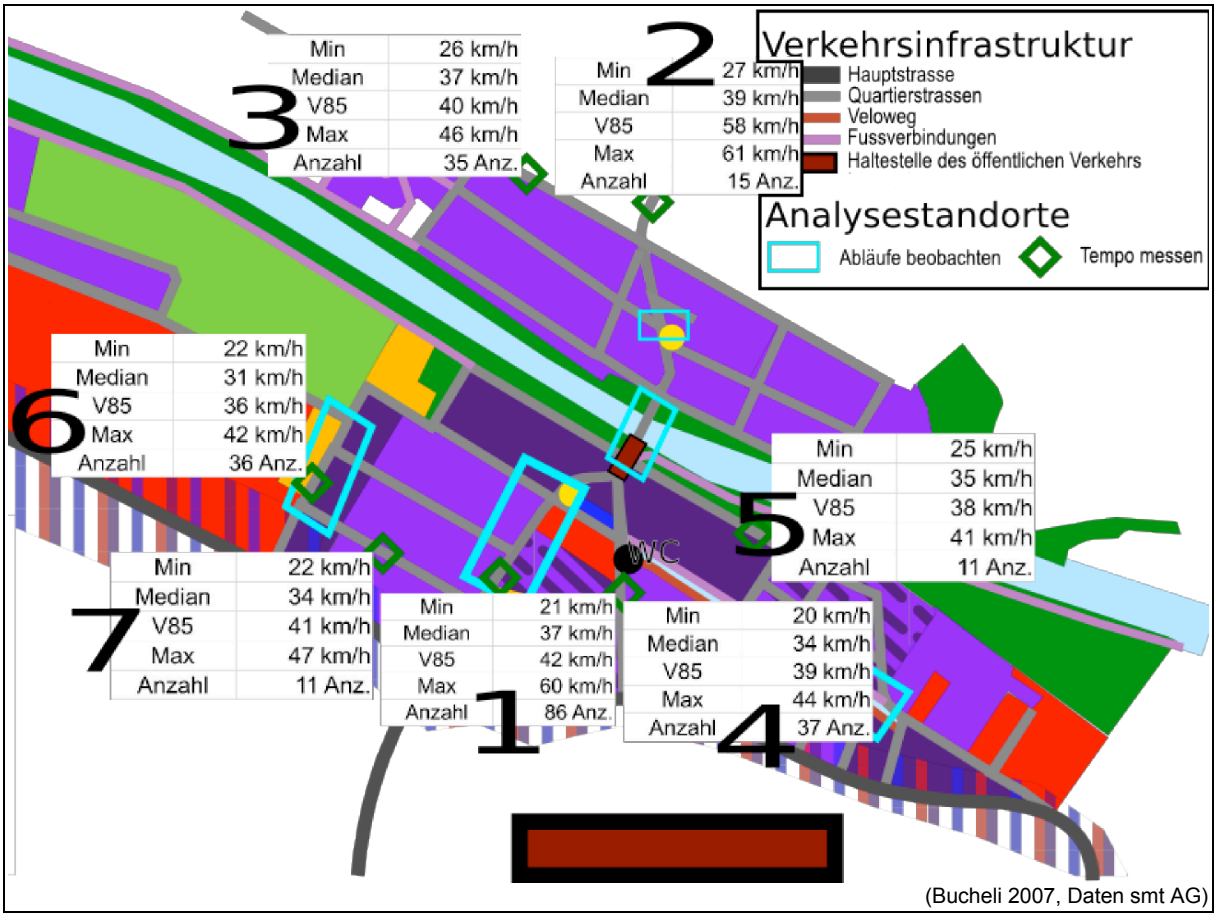


Abbildung 54: Ergebnis Geschwindigkeitsmessung im Nordquartier

Abgesehen vom Messstandort 2 befinden sich alle Messstandorte innerorts. Es gilt also generell 50 km/h Tempolimite. Meist gibt es im Quartier eine inkohärente Streckensignalisation für Tempo 40. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Gesetzgeber gedacht hat, dass Tempo 40 an allen quartierinternen Messorten gilt. An den meisten Orten wird wohl streng juristisch Tempo 50 gelten. An den Messorten 1 bis 4 gibt es Transitverkehr. Der Messort 5 ist eine Quartierstrasse, lediglich mit Anwohnerverkehr. Bei Messstandort 6 gibt es Werk- und Schulverkehr, der Messort 7 ist eine Quartierstrasse mit Schleichverkehr.

Messstandort 1: Willestrasse

Die Willestrasse ist die meist befahrene Strasse im Nordquartier. Die Kreuzungen an der Willestrasse haben unterschiedliche Regime, Kreuzung mit Rechtsvortritt und Kreuzungen mit Vorfahrtsrecht wechseln sich ab. Die Datenlage ist mit 86 gemessenen Fahrten sehr gut. Die tiefstgemessene Geschwindigkeit ist 21 km/h, der Median liegt bei 37 km/h. 85% der Fahrzeuge waren langsamer als 42 km/h. Die schnellst gemessene Geschwindigkeit liegt bei

60 km/h. In Anbetracht der Tatsache, dass bei dieser Messstelle viele Kreuzungen mit unterschiedlichen Regimes kurz aufeinanderfolgend auftreten, ist die Geschwindigkeit hier mit einem V85 von 42 km/h klar zu hoch. Mit Massnahmen, welche die Optik brechen und der Vereinheitlichung der Regimes auf dieser Strecke könnte die Situation verbessert werden.

Messstandort 2: Eystrasse ausserorts

Die Messung erfolgte zwar ausserorts, jedoch kurz vor der Ortseinfahrt. Der V85-Wert sollte dort tiefer liegen als der gemessen Wert von 58km/h, weil bei der Ortseinfahrt Tempo 40 signalisiert ist. Mit einer klaren Torsituation bei der Ortseinfahrt könnte die Situation erheblich verbessert werden.

Messstandort 3: Eyfeldweg

Bei dieser Messung liegt der V85-Wert (40 km/h) genau auf der signalisierten Tempolimite von 40 km/h. An dieser Stelle ist dieser Wert nicht als zu hoch einzuschätzen. Der Langsamverkehr kann problemlos verschiedene alternative Routen benutzen und Querungsstellen gibt es auf dieser Strecke keine.

Messstandort 4: Eystrasse innerorts

Die Strasse ist einerseits wirklich sehr geradlinig, andererseits auch recht schmal. Zudem müsste die Eystrasse an dieser Stelle keine Strasse für den Durchgangsverkehr sein. Die Strasse sollte von ihrer Funktion her eine Tempo 30 Strasse sein. Daher ist der gemessene V85-Wert mit 39 km/h zu hoch. Mit kleinen Objekten, welche die gerade Optik der Strasse durchbrechen, kann die Situation verbessert werden.

Messstandort 5: Felseggstrasse

In der Felseggstrasse ist nur Zubringerdienst gestattet. Auf der Strasse spielen Kinder. Die Sichtverhältnisse sind nicht überall optimal. Sowohl der V85-Wert mit 38 km/h, wie der Median (V50) mit 35 km/h sind tendenziell zu hoch. Kammerungsmassnahmen wären hier angebracht.

Messstandort 6: Zeughausstrasse

Der Messstandort 6 liegt nur wenige Meter vom nächsten Schulhaus entfernt. Die gemessenen Werte sind mit einem V85 von 36 km/h nicht sehr hoch. Eine Geschwindigkeitsreduktion ist hier angesichts der Schulhausnähe sinnvoll, diese könnte mit Massnahmen erreicht werden, welche eine optische Kammerung bewirken.

Messstandort 7: Herzogstrasse

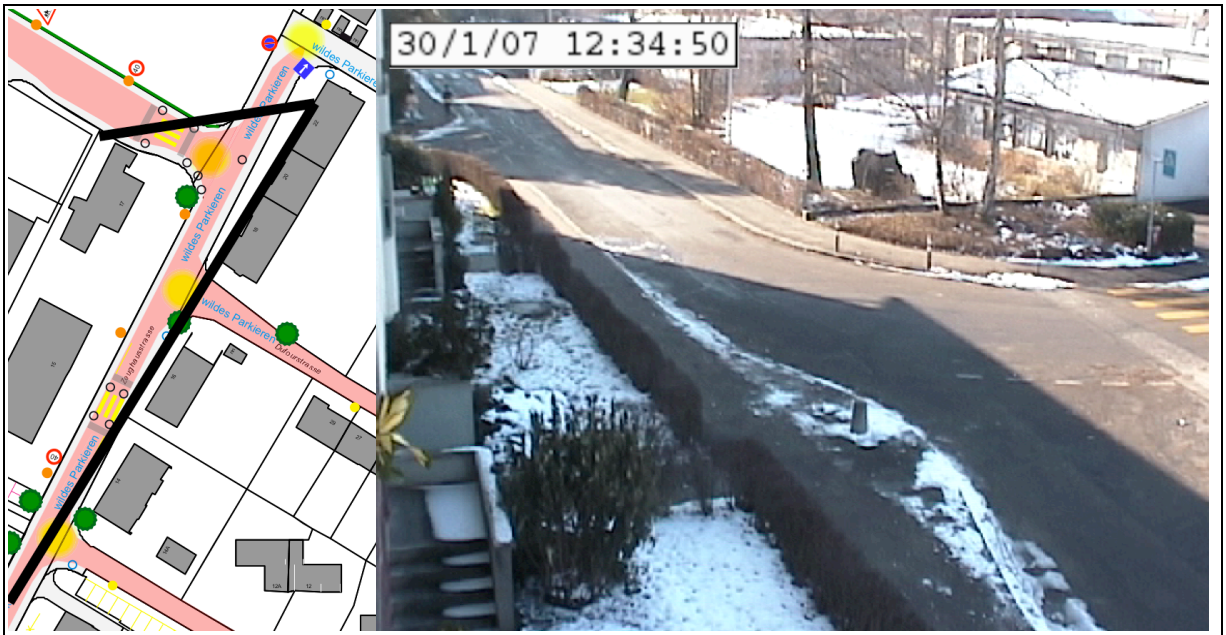
Die Herzogstrasse ist eine kleine Quartierstrasse, welche als Schleichweg benutzt wird. Dies bestätigen auch die Verkehrsbeobachtungen (siehe Kapitel 6.3.1). In der Strasse können zwei Fahrzeuge nur knapp kreuzen. Die gemessene Maximalgeschwindigkeit von 47 km/h ist hier klar zu hoch und auch der V85-Wert mit 41 km/h und der V50-Wert mit 34 km/h liegen zu hoch. Verkehrsberuhigungsmassnahmen sind in der Herzogstrasse wegen ihrer geringen Breite und geraden Streckenführung schwierig zu realisieren. An ein oder zwei Stellen

sollten Fahrbahnverengungen möglich sein.

6.3 Konfliktbeobachtung

Die Standorte für eine Konfliktbeobachtung müssen verschiedene Kriterien erfüllen. Standorte müssen so ausgewählt werden, dass sie andere Standorte im Meiefeldquartier repräsentieren, aber sich auch durch Alleinstellungsmerkmale von diesen abheben. Die Konflikte, welche an verschiedenen Standorten vermutet werden, müssen mit einer Videokamera registrier- und auswertbar sein. Für die zu beobachtende Fläche muss ein Kamerastandort gefunden werden, wo die entsprechende Verkehrsfläche aus sinnvoller Perspektive beobachtet werden kann. Die Kamerastandorte befinden sich auf Privatgrundstücken oder in Wohnungen. Dadurch ist eine gute Zusammenarbeit mit den betroffenen Personen wichtig. Diese Zusammenarbeit hat gut funktioniert. Die meisten der angefragten Personen waren hilfsbereit.

6.3.1 Kamerastandort 1: Zeughausstrasse



(Bucheli 2007)

Abbildung 55: Übersicht über den Kamerastandort 1 in der Zeughausstrasse

Mit der Kamera 1 wird der Verkehrsablauf in der Zeughausstrasse beobachtet. Die Kamera steht auf dem Balkon im ersten Obergeschoss der Zeughausstrasse 22. Im Bild (Abbildung 55) ist die Zeughausstrasse mit den Einmündungen der Maritz- und der Dufourstrasse. Die Zeughaustrasse ist beidseitig mit Trottoirs ausgestattet, wobei das linke Trottoir eine Trottoirnase zur Verkehrsberuhigung hat. Es gibt ein Fussgängerstreifen über die Maritzstrasse und einer über die Dufourstrasse im Bild. Die Zeughausstrasse führt direkt zum Veloabstellplatz eines Schulhauses. Im Gebäude links im Bild (Abbildung 55) befindet sich ein Kindergarten. Dieser Standort wurde gewählt, weil die Vermutung besteht,

(Bucheli 2007)

Abbildung 56: Schleichweg durch die Guisanstrasse

dass aus der Maritzstrasse herkommende Fahrzeuge die Dufourstrasse als Schleichweg benutzen. Zu dem sind Strassen in der Nähe von Bildungseinrichtungen immer genau zu beobachten.

Die Vorheruntersuchung ist am 30. Januar 2007 von 11:03 Uhr bis 17:04 Uhr durchgeführt worden. Der Tag ist kalt gewesen. Es hat eine leichte Bise geweht und das Thermometer hat um 11 Uhr 0° C gezeigt, um 15:00 Uhr ist es 2° C warm gewesen. An den Trottoirrändern ist noch Schnee gelegen. Die Aufnahmen sind an einem schönen Wintertag erfolgt.

(Bucheli 2007)

Abbildung 57: Schleichweg durch die Dufourstrasse

Ergebnis der Vorheruntersuchung

Folgende Konflikte konnten durch die Vorheruntersuchung festgestellt werden:

(Bucheli 2007)

Abbildung 58: Velos fahren in Gruppe in der Zeughausstrasse

(Bucheli 2007)

Abbildung 59: Nahes Auffahren von zwei Autos in der Zeughausstrasse

1. Die Kamera wurde in der Zeughausstrasse aufgestellt, weil vermutet wurde, dass die Guisan-, Dufour- und Herzogstrasse als Schleichweg in die Willestrasse benutzt werden. Für das Schleichverhalten gibt es folgenden Anreiz. Die Willestrasse mündet mit einer Kreisverkehrskreuzung in der Kirchbergstrasse. Dadurch kommt man leichter in die viel befahrene Kirchbergstrasse, andererseits kann das Einmünden umgangen werden, wenn das Ziel Bütikofen oder Alchenflüh ist. Von Schleichverkehr ist dann auszugehen, wenn ein aus der Maritzstrasse (in der Abbildung 55 von links) kommendes Fahrzeug, in Richtung Schulhaus (Abbildung 56) oder in die Dufourstrasse (Abbildung 57) fährt. Dieses Verhalten konnte in den 6 Stunden Aufnahme insgesamt 82 mal beobachtet werden. Besonders dann bestand kein Zweifel an dem Schleichverhalten, wenn es sich um einen Lieferwagen handelte. Dabei konnten nur die Schleichwegvermutungen, durch die Guisan- und die Dufourstrasse aber nicht durch die Herzogstrasse registriert werden. Nicht in allen 82 Fällen, wo Schleichverkehr vermutet wird, wird es sich um solchen handeln. Aufgrund der wenigen Haushalte in diesen betroffenen Strassen und auf Grund der Beobachtungen der Kammera an der Willestrasse (Kapitel 6.3.3) ist davon auszugehen, dass nicht mehr als 20 Fahrten Zubringer-Fahrten waren. Demnach wären es etwa 60 Schleichwege in 6 Stunden. Die Geschwindigkeitsmessungen in der Herzogstrasse ergaben, dass in diesen Strassen, wo Schleichverkehr vermutet wurde, auch nicht angepasst gefahren wird. (Kapitel 6.3) Das von den Anwohnern vermutete Problem konnte also bestätigt werden.

2. Es konnte festgestellt werden, dass sich insbesondere vor Schulbeginn und nach Schulschluss das Bild und die Verkehrszusammensetzung rasch ändert. Für kurze Zeit dominieren entweder Fussverkehr, Veloverkehr oder der motorisierte Verkehr das Strassenbild. Dabei gehen Fussgänger auf der Strasse, Velos fahren in der Gruppe. (Abbildung 58) Dieses Verhalten ist an sich nicht problematisch. Konfliktträchtig sind die Momente, wenn plötzlich ein anderes, stärkeres Verkehrsmittel dominant wird, dann werden Fussgänger aber auch Velofahrer von jeweils stärkeren Verkehrsteilnehmern auf das Trottoir gedrängt. Es wird nahe aufgefahren und es kommt zu der einen oder anderen gefährlichen Szene.

3. Einige Verhalten des motorisierten Verkehrs weisen darauf hin, dass die Geschwindigkeit oft zu wenig der Situation angepasst wird. Wenn ein Auto anhält oder abbremsen muss, wurde nahes Auffahren festgestellt, wie Abbildung 59 zeigt. Zudem wird bei der Begegnung mit grossen Fahrzeugen ein Abbremsen registriert und oft wird die Kurve geschnitten. Selten konnte festgestellt werden, dass ein Rechtsvortritt nicht gegeben oder beansprucht wurde. Das teilweise knappe Auffahren und Überholen von Velos weist ebenfalls auf eine zu wenig angepasste Geschwindigkeit hin.

Das Verkehrsaufkommen (Tabelle 7) in der Zeughausstrasse wurde gezählt, um die Nachheruntersuchung mit dieser Untersuchung vergleichen zu können:

Fussverkehr	Veloverkehr	motorisierter Verkehr
30.99% Ø 48.50 Fussgänger/h max. 72 Fussgänger/h	20.23% Ø 31.67 Fahrzeuge/h max. 54 Fahrzeuge/h	48.78% Ø 76.55 Fahrzeuge/h max. 123 Fahrzeuge/h

Tabelle 7: Verkehrsaufkommen in der Zeughausstrasse

6.3.2 Kamerastandort 2: Knoten Eybrücke

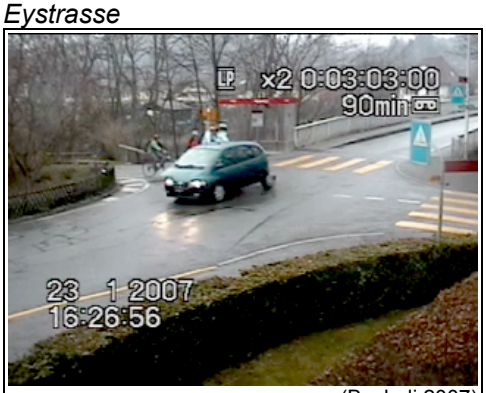
(Bucheli 2007)

Abbildung 60: Übersicht über den Kamerastandort 2, die Beobachtung des Knotens Eybrücke

Die Kamera 2 beobachtet das Verkehrsgeschehen auf dem Knoten Eystrasse, Neumattschachen, Felseggstrasse. Aufgenommen wird vom Balkon im ersten Obergeschoss der Felseggstrasse 25. Im Bild ist ein Teil des beschriebene Knotens, die Bushaltestelle Eybrücke, ein Fussgängerstreifen über die Felseggstrasse und einer über die Eystrasse, wie Abbildung 60 zeigt. Die Eystrasse hat vor der Brücke ein einseitiges Trottoir, auf der Eybrücke beidseitig ein sehr schmales Trottoir. Neben der Bushaltestelle Eybrücke ist eine Einmündung eines Wanderweges sichtbar. Eigentlich sollt dieser Knoten von der Willestrasse 14 beobachtet werden, damit auch die Einmündung der Willestrasse in die Eystrasse ausgewertet werden kann. Die betroffenen Personen waren aber nicht erreichbar, sodass auf diesen Standort ausgewichen werden musste. Dieser Knoten ist der Knoten mit dem meisten Verkehrsaufkommen. Hier kreuzen sich der Hauptdurchgangsverkehr und der Schulweg der Kinder, die mit dem Velo in die Schule fahren. Zudem blockiert der Bus die Eybrücke, wenn er an der Bushaltestelle hält. Was diese Tatsache auf das Verkehrsgeschehen für einen Einfluss hat, ist an dieser Stelle von Interesse.

(Bucheli 2007)

Abbildung 61: Fussverkehr auf Strassenseite ohne Trottoir in der Eystrasse



(Bucheli 2007)

Abbildung 62: Rechtsvortritts-missachtung auf dem Knoten Eybrücke

Die Aufnahmen haben am 23. Januar 2007 von 10:53 bis 16:15 Uhr stattgefunden. Um 11:00 Uhr ist es bei einem leichten Nordwind 3°C warm gewesen. Der Himmel ist bewölkt gewesen. Ab 14:30 Uhr hat leichter Nieselregen eingesetzt. Die Temperatur hat sich abgekühlt, es ist 1°C warm. Durch den leichten Nieselregen sind die Aufnahmen bei der Kamera 2 teilweise verschwommen. Ab 16:15 Uhr haben die Daten nicht mehr ausgewertet werden können. Die Zeiteinstellung der Videokamera ist auf Sommerzeit gewesen, sodass die eingeblendete Uhr immer eine Stunde voraus ist.

(Bucheli 2007)

Abbildung 63: Velo auf Trottoir der Eybrücke

Ergebnisse der Vorheruntersuchung

Die Vorheruntersuchung brachte die folgenden Konflikte zu Tage:

1. Fussgänger könnten mit motorisiertem Verkehr zusammenstossen. Folgendes Verhalten führt zu dieser Gefahr. Fussgänger queren den Knoten diagonal um nur einmal zu queren. Einige Fussgänger gehen wie in Abbildung 61 von der Willestrasse her kommend auf der Strassenseite ohne Trottoir. Dieses Verhalten ist gefährlich, weil der Verkehr schon tendenziell eher auf dieser Seite fährt und es dort keine Ausweichsmöglichkeiten gibt und der Knoten eher eng ist. Dieser Konflikt wird dadurch ausgelöst, dass die Wunschlinien der Fussgänger nicht optimal in die Fussverkehrsanlagen umgesetzt wurden. Der Fussverkehr sucht sich seine Wege so nicht regelkonform.

2. Der Rechtsvortritt wird nicht immer gegeben. Insbesondere Velofahrer erhalten den Vortritt nicht. (Abbildung 62) Diese werden wahrscheinlich von der Fahrzeuglenkern zu wenig wahrgenommen. Es ist in diesen Fällen auch nicht zu beobachten, dass der vortrittsberechtigte Verkehrsteilnehmer den Vortritt abtreten würde.
3. Auf Grund von zwei verschiedenen Beobachtungen kann davon ausgegangen werden, dass auf der Eybrücke zu wenig angepasst gefahren wird. Wenn zwei Fahrzeuge kreuzen, musste oft massiv abgebremst werden, obwohl beobachtet werden konnte, dass bei angepasstem Tempo problemlos gekreuzt werden kann. Weiter wurde beobachtet, dass Velofahrer wie in Abbildung 63 auf dem sehr schmalen Trottoir über die Brücke fahren. Dies ist einerseits ein Problem für Fussgänger, weist aber auch darauf hin, dass die motorisierten Fahrzeuge zu schnell unterwegs sind. Bei einer schmalen Fahrbahn wie dieser müssen motorisierte Verkehrsteilnehmer ihr Tempo der Geschwindigkeit von nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer anpassen. Die Velos auf dem Trottoir sind ein Hinweis, dass dies so nicht stattfindet.
4. Die Lage der Bushaltestelle hat zur Folgen, dass wenn der Bus hält, damit Leute ein oder aussteigen können, jedes mal der Verkehr auf dem ganzen Knoten zusammenbricht. (Abbildung 64) Es gibt Kolonnenbildung in beide Richtungen. Der motorisierte Verkehr hält meist so auf der Strasse, dass nicht einmal mehr der Veloverkehr auf der Achse Felseggstrasse, Neumattschachen durchkommt.

(Bucheli 2007)

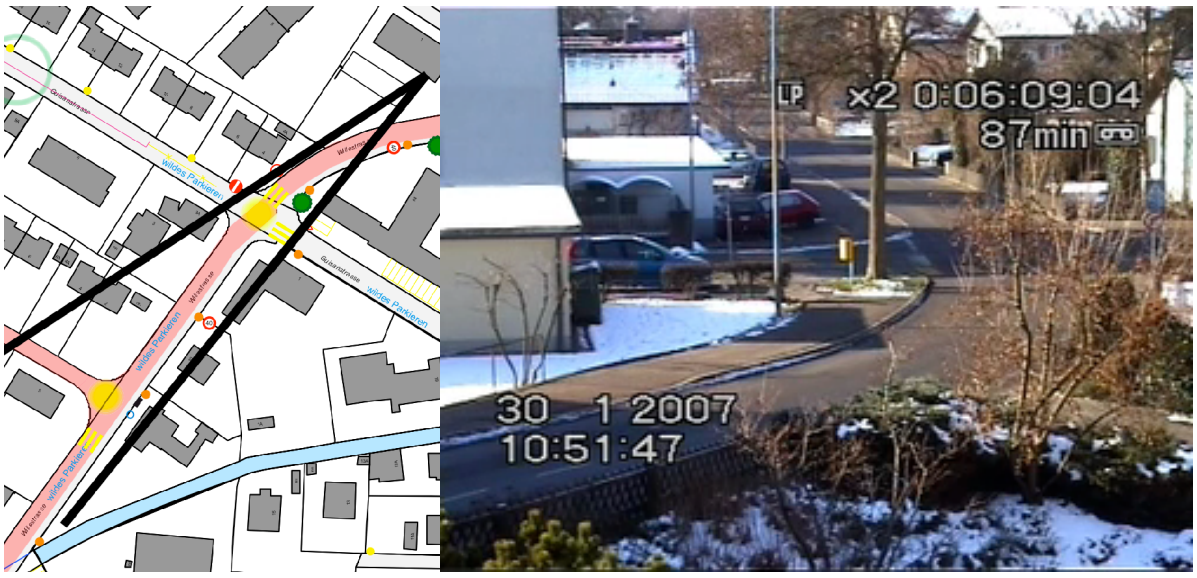
Abbildung 64: Blockade des Knotens Eybrücke durch Bussstop

Um die Aufnahme mit der geplanten Nachheruntersuchung vergleichen zu können, wurde das Verkehrsaufkommen auf dem Knoten gezählt. (Tabelle 8) Dabei wird ersichtlich, wie stark dieser Knoten vom motorisierten Verkehr geprägt ist.

Fussverkehr	Veloverkehr	motorisierter Verkehr
12.79% ∅ 50.18 Fussgänger/h max. 72 Fussgänger/h	16.16% ∅ 65.45 Fahrzeuge/h max. 134 Fahrzeuge/h	70.66% ∅ 278.55 Fahrzeuge/h max. 354 Fahrzeuge/h

Tabelle 8: Verkehrsaufkommen Knoten Eybrücke

6.3.3 Kamerastandort 3: Willestrasse



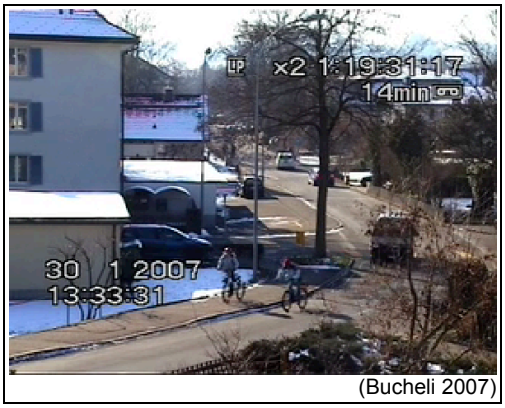
(Bucheli 2007)

Abbildung 65: Übersicht Kamerastandort 3 in der Willestrasse

Die Willestrasse ist die meist befahrende Strasse im Nordquartier. Das Verkehrsgeschehen auf der Willestrasse beobachtet die Kamera 3 vom Knoten mit der Guisanstrasse, bis zur Einmündung der Dufourstrasse, wie die Abbildung 65 zeigt. Die Willestrasse hat einseitig ein Trottoir. Das Verkehrsregime in den Kreuzungen ist nicht einheitlich. Im Knoten mit der Guisanstrasse haben die Fahrzeuge auf der Willestrasse Vortritt. Bei der Einmündung der Dufourstrasse gilt Rechtsvortritt. Dieser Standort wurde gewählt, um zu verifizieren, ob der vermutete Schleichverkehr bei der Kamera 1 wirklich Schleichverkehr ist. An diesem Kamerastandort ist es jedoch nicht mehr möglich, den Schleichverkehr auf Grund von Wegen zu idendifizieren. Zudem wurde von Anwohnern die Vermutung geäussert, dass der Rechtsvortritt bei der Einmündung der Dufourstrasse nicht eingehalten werde. Die Aufnahmen fanden wie in der Zeughausstrasse (Kamera 1) am 30. Januar 2007 von 10:51 Uhr bis 16:49 Uhr statt.

(Bucheli 2007)

Abbildung 66: Fussgänger quert wild die Willestrasse.



(Bucheli 2007)

Abbildung 67: Velo auf Trottoir der Willestrasse

Konflikte bei Kamera 3

Die Vorheruntersuchung konnte folgende Konflikt erfassen:

1. Fussgänger gehen auf der Strasse oder queren neben dem Fussgängerstreifen.

Einzelne Querungsmanöver waren dabei durchaus riskant. (Abbildung 66) Der Auslöser für das Queren neben dem Fussgängerstreifen dürfte in der unzureichenden Wunschlinien-Umsetzung für den Fussverkehr liegen. Das Gehen auf der Fahrbahn war nie freiwillig zu beobachten, auslösend dafür war immer ein auf dem Trottoir parkiertes Auto.

2. Es konnte beobachtet werden, dass Velofahrer auf dem Trottoir fahren. Einerseits um wie in Abbildung 67 nebeneinander fahren zu können, andererseits konnte beobachtet werden, dass Velofahrer nach einem knappen Überholmanöver eines Autolenkers auf dem Trottoir weiter fuhren. Durch rücksichtsloses Verhalten des motorisierten Verkehrs werden teilweise die Velofahrer auf das Trottoir gedrängt.

3. Die Geschwindigkeitsmessungen zeigten, dass auf der Strasse zu schnell gefahren wird. Die Kurve in der Willestrasse wird geschnitten, wie die Beobachtungen feststellen konnten. Zusätzlich problematisch wird dieses Verhalten, wenn gleichzeitig in der Kurve wild parkierte Autos stehen.

4. Die Schleichverkehr-Vermutung von der Kamera 1 konnte bestätigt werden. Allerdings kann auf dieser Seite schwieriger abgeschätzt werden, welches Fahrzeug auf einem Schleichweg ist, weil der Zubringerdienst die gleichen Wege machen würde.

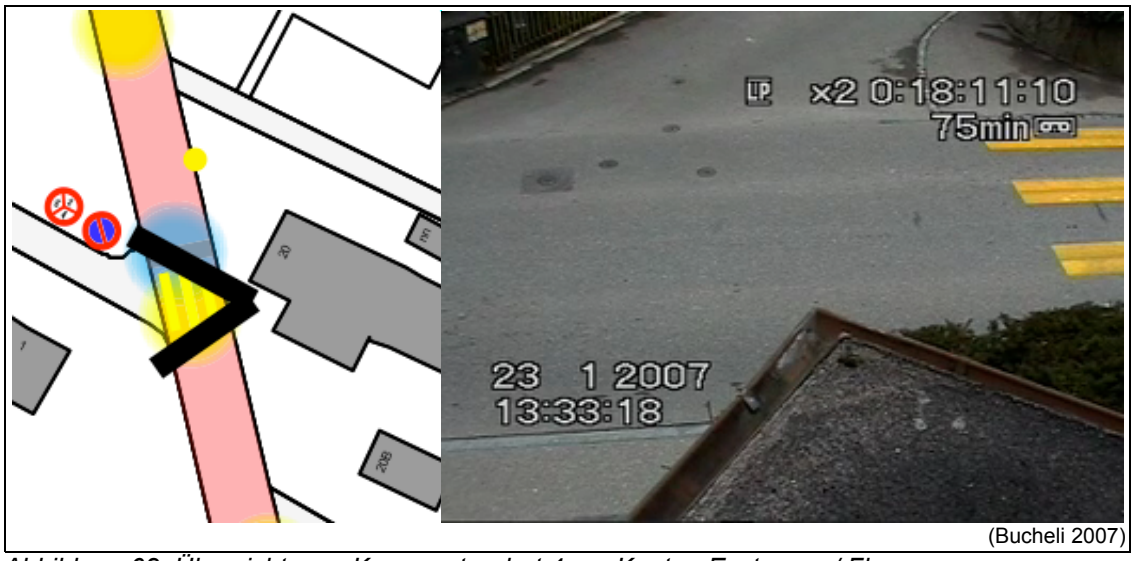
5. Die These der Anwohnerschaft, dass der Rechtsvortritt bei der Einmündung der Dufourstrasse nicht gegeben wird, konnte abgesehen von wenigen Ausnahmen nicht bestätigt werden.

Um die Aufnahme mit der geplanten Nachheruntersuchung vergleichen zu können wurde das Verkehrsaufkommen auf der Willestrasse gezählt. Dabei wird in Tabelle 9 ersichtlich, wie stark diese vom motorisierten Verkehr geprägt ist.

Fussverkehr	Veloverkehr	motorisierter Verkehr
16.14% ∅ 53.10 Fussgänger/h max. 88 Fussgänger/h	16.03% ∅ 48.33 Fahrzeuge/h max. 104 Fahrzeuge/h	67.83% ∅ 204.5 Fahrzeuge/h max. 334 Fahrzeuge/h

Tabelle 9: Verkehrsaufkommen Willestrasse

6.3.4 Kamerastandort 4: Knoten Eystrasse / Flurweg



(Bucheli 2007)

Abbildung 68: Übersicht zum Kamerastandort 4 am Knoten Eystrasse / Flurweg

Die Kamera 4 beobachtet das Verkehrsgeschehen bei der Einmündung des Flurwegs in die Eystrasse. (Abbildung 68) Die Kamera steht dabei auf der Terrasse der Eystrasse 20a. Anwohner sind der Meinung, dass der Rechtsvortritt nicht gegeben wird. Die Aufnahmen zeigen, dass der Rechtsvortritt in der Regel gegeben wird. Einzig Velofahrer erhalten manchmal keinen Rechtsvortritt. Weiter konnten Velofahrer, wie in Abbildung 69, auf dem Trottoir beobachtet werden; wobei auf diesem Trottoir auch nicht viel Fussverkehr unterwegs ist und auf Grund der Lage auch kein grosses Potenzial für mehr Fussverkehr auszumachen ist. Trotzdem ist Veloverkehr auf dem Trottoir ein Hinweis, dass von den motorisierten Verkehrsteilnehmern wenig Rücksicht genommen wird und die Geschwindigkeit zu hoch ist. Die Untersuchung hat ergeben, dass der Fussgängerstreifen nicht benutzt wird. (Abbildung 70) Die Fussgänger brauchen den Streifen anscheinend nicht zum Queren und dieser verbindet die Wunschlinien schlecht. Insgesamt ist hier aber kein grosser Handlungsbedarf auszumachen.

(Bucheli 2007)

Abbildung 69: Konflikte auf dem Knoten Eystrasse / Flurweg

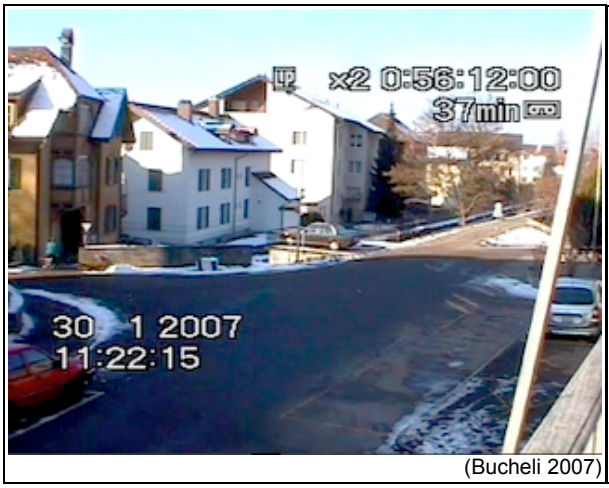
Die Aufnahmen wurde bei dieser Kamera am 23. Januar 2007 von 10:46 Uhr bis 16:40 Uhr gemacht. Das war auch das Aufnahmedatum für Kamera 2; da diese Standorte beide an der Eystrasse liegen, wurde an diesem Standort der Verkehr nicht zusätzlich gezählt.

6.3.5 Kamera 5, Dammstrasse

(Bucheli 2007)

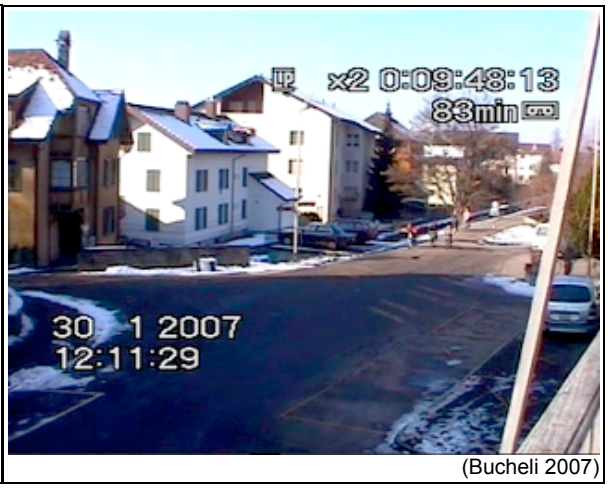
Abbildung 70: Übersicht über den Knoten Dammstrasse mit Blick auf Fuss- und Veloweg

Die Kamera 5 beobachtet einen Konflikt zwischen Velofahrern und Fussgängern. Die Velofahrer fahren wie auf Abbildung 73 auf dem Fussweg (auf der Abbildung 71 weiss eingezeichnet) und nicht alle benutzen den Veloweg (auf der Abbildung 71 blau eingezeichnet). Die Untersuchung hat ergeben, dass 49% der Velofahrer den Veloweg benutzen, was Abbildung 50 zeigt und 51% auf dem Fussweg fahren. (Anhang 8) Die qualitative Beobachtung hat ergeben, dass in der Regel diese Mitbenutzung des Fussweges durch die Velofahrer kein Problem darstellt. Einige Velofahrer nehmen Rücksicht und steigen vom Velo, wenn sie Fussgänger sehen. Problematisch ist die Situation bei Schulbeginn und Schulschluss. Die Schüler fahren in Gruppen nebeneinander durch den Fussweg und nehmen kaum Rücksicht. Die Nichtbenutzung des Veloweges hat ihre Gründe. Dieser hat auf beiden Seiten schwierige Einfahrten, welche für nicht Ortskundige kaum sichtbar sind. Zudem ist der Veloweg stellenweise schmaler als der Fussweg, also für Velofahrer relativ unattraktiv. Für den Fussverkehr ist der jetzige Veloweg, welcher direkt einem kleinen Kanal entlang führt, durchaus attraktiv. Eine Überprüfung der Funktionen dieser Wege ist zu empfehlen.



(Bucheli 2007)

Abbildung 71: Velo auf Veloweg



(Bucheli 2007)

Abbildung 72: Velos auf Fussweg

Die Aufnahmen fanden am Dienstag, 30. Januar 2007 von 10:26 Uhr bis 16:26 Uhr statt. Am gleichen Tag wie die Aufnahmen bei Kamera 1 und 3. Um diese Vorheruntersuchung später vergleichen zu können wurde der Verkehr gezählt. (Tabelle 10) Dabei fällt bei dieser Kamera auf, dass das Verkehrsgeschehen vom Langsamverkehr geprägt wird.

Fussverkehr	Veloverkehr	motorisierter Verkehr
44.50% ∅ 89 Fussgänger/h max. 130 Fussgänger/h	39.17% ∅ 78.33 Fahrzeuge/h max. 150 Fahrzeuge/h	16.33% ∅ 32.67 Fahrzeuge/h max. 55 Fahrzeuge/h

Tabelle 10: Das Verkehrsaufkommen auf der Dammstrasse

7 Schlussfolgerungen und offene Fragen

Die Untersuchungen im Meiefeldquartier dienten zur Projekt-Evalution. Die Vorheruntersuchung im Nordquartier diente zur Überprüfung des methodischen Vorgehens dieser Arbeit. Insbesondere die Methode zur qualitativen Konfliktbeobachtung mit der Hilfe von Videoaufnahmen ist in dieser Form neu. Sie basiert auf der von DÖRNEBURG et al (2006) zur systematischen Konflikterfassung für Experten entwickelten Methode und ist nun zur Erfassung von Konflikten im Quartierverkehr mittels standortgebundenen Videoaufnahmen erweitert und angepasst worden. Die Untersuchungen in den Quartiere Meiefeld und Nord konnten zeigen, dass mit der adaptierten Variante dieser Konfliktbeobachtungsmethode in Quartieren mit unterschiedlichen Verkehrsmengen, die entscheidenden Konflikte erfasst werden können. Mit der Nachheruntersuchung im Meiefeldquartier konnte belegt werden, dass sich die Methode auch für das Erfassen von Veränderungen durch die Zeit geeignet ist. Auch vom Zeitaufwand her sollte die Methode in der Praxis nutzbar sein.

Überprüfung der Hypothesen

Die Erfolge des Projektes können nicht grösser sein als die Probleme, welche in der Vorheruntersuchuung festgestellt wurden. Da das Meiefeldquartier nicht durch grosse Probleme aufgefallen ist können auch nur kleine Erfolge mit einer Untersuchung eruiert werden. In Kapitel 2.2 wurden Hypothese aufgestellt. Mit der Analyse in Kapitel 5 können nun diese Hypothesen beurteilt werden:

- **Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmern nehmen ab.**

Diese Hypothese kann vorsichtig angenommen werden. Nicht an allen Untersuchungsstandorten wurden die geplanten Massnahmen umgesetzt. Dort wo auch nur kleinste Veränderungen in unmittelbarer Nähe eines Untersuchungsstandorts umgesetzt wurden, konnte eine Reduktion von Konflikten festgestellt werden und an keinem der untersuchten Standorte hat das Projekt „Lebensraum Quartier“ zusätzliche Konflikte hervorgerufen.

- **Angepasstes Tempo ist auch ohne neue Geschwindigkeits-Signalisation möglich.**

Die Hypothese, dass angepasstes Tempo auch ohne neue Geschwindigkeits-Signalisation möglich ist kann klar angenommen werde. Die Geschwindigkeitsmessung im Meiefeld-Quartier (Kapitel 5.2) zeigte, dass bauliche und gestalterische Massnahmen wirken. Es zeigte sich aber auch, dass nicht alle Massnahmen gleich gut wirken. Massnahmen über der Fahrbahn bringen wenig. Eine Kombination aus vertikalen und räumlichen Massnahmen hat eine messbare Wirkung. Signifikante Geschwindigkeitsreduktionen werden erwirkt, wenn diese Elemente gleichzeitig die Fahrbahn einengen. (Kapitel 5.2.5)

- **Der Verkehr wird flüssiger.**

Diese Hypothese kann weder angenommen noch abgelehnt werden. Es konnten keine Unterschiede betreffend der Flüssigkeit des Verkehrs beobachtet werden, weil der Verkehr im Meiefeld Quartier eigentlich auch vor dem Projekt „Lebensraum Quartier“ sehr flüssig war.

Im Knoten Choserfeldweg, Meieriedstrasse konnten jedoch vermehrte Interaktionen ausgemacht werden, was gemäss Theorie zu einem flüssigeren Verkehr führen sollte. (Kapitel 3.3 & 5.3.4) Eine Nachheruntersuchung im Nordquartier würde diese Hypothese wohl beantworten. Diese ist aus zeitlichen Gründen im Rahmen dieser Diplomarbeit nicht mehr möglich.

- **Die Anwohner nehmen die Auswirkungen des Projektes „Lebensraum Quartier" positiv wahr.**

Diese Annahme muss verworfen werden. Die Umfrage bei den Quartier-Einwohnern zeigte auf, dass diese sich in Lager spalten, welche die Auswirkungen des Projektes „Lebensraum Quartier" unterschiedlich wahrnehmen. Am eindeutigsten zeigte dies die Frage, ob das Projekt „Lebensraum Quartier" weitergeführt und weiterentwickelt werden soll. Dabei stellte sich heraus, dass je fast 40% das Projekt weiterführen, respektive abbrechen wollen. Die weiteren Antworten lassen die Vermutung zu, dass für die Unterstützer dieses Projektes noch zu wenig Massnahmen umgesetzt wurden, für die Projekt-Gegner waren es schon zu viele. Es gilt dabei zu bedenken, dass die Befragung nur drei Wochen nach der Realisierung der Massnahmen durchgeführt wurde. Verkehrsberuhigungsmassnahmen kommen anfänglich selten gut an. Dies zeigte sich auch bei der Einführung der Begegnungszone in Burgdorf. (VONARBURG 1998: 83) Eine weitere Schlussfolgerung kann gezogen werden. Die Verkehrsteilnehmer, welche bereit sind ihr Verhalten anzupassen, nehmen die Auswirkungen positiver wahr.

Die Beantwortung der Forschungsfragen

In Kapitel 1.1 wurden folgende Fragen gestellt:

- Führt die Umgestaltung des Strassenraumes und die Reduktion der Regulierungsdichte zu einer besseren Lenkung oder zu einer Fehllenkung des Verkehrs?

Die Annahme der Hypothesen, dass die Konflikte abnehmen und die Geschwindigkeit angepasst werden konnte, lässt die Annahme dieser Frage zu. Es konnten insgesamt keine Fehllenkungen des Verkehrsablauf festgestellt werden. Einige Abläufe funktionieren besser, daher ist die Bejahung dieser Frage zulässig.

- Haben die neuen Gestaltungsmassnahmen nur kurzfristig oder auch langfristig eine verkehrsberuhigende Wirkung?

Diese Frage kann mit dieser Arbeit nicht beantwortet werden, da nur eine Nachheruntersuchung kurz nach der Projektrealisation durchgeführt werden konnte. Es besteht hier noch Forschungsbedarf.

- Lenken die Gestaltungsmassnahmen die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer auf das Verkehrsgeschehen oder lenken sie vom Verkehrsgeschehen ab?

Bei den meisten Gestaltungsmassnahmen waren keine Hinweise auf eine mögliche Ablenkung auszumach. In Kapitel 5.2.2 konnte festgestellt werden, dass die dort realisierte Massnahme langsame motorisierte Verkehrsteilnehmer verlangsamt. Es ist ein Hinweis darauf, dass gewisse Massnahmen ablenken können. Ein eindeutiger Beleg dafür konnte

nicht gefunden werden. Es besteht die Gefahr, dass gewisse Massnahmen vom Verkehrsgeschehen ablenken könnten. Im Allgemeinen konnte dies jedoch nicht festgestellt werden.

Die Prüfung der Ziele des Projektes „Lebensraum Quartier“

Das Hauptziel des Projektes „Lebensraum Quartier“ ist:

1. Reduktion der Signalisationen und Vorschriften und gleichzeitig Steigerung der Aufenthalts-, Verkehrs- und Wohnqualität und die Sicherheit in den Wohnquartieren.

Dieses Hauptziel konnte bis zum Ende der Untersuchungen nicht erreicht werden. Die Reduktion von Signalisationen und Vorschriften wurde (noch) nicht vollzogen. Punktuell konnte aber die Verkehrsqualität und die Sicherheit verbessert werden. (Kapitel 5.2 & 5.3) Objektive Untersuchungen über die Aufenthalts- und Wohnqualität wurden keine durchgeführt. Der Umfrage entsprechend sind hier die Meinungen wohl geteilt. Wobei aus einigen Kommentaren zur Umfrage zu entnehmen ist, dass sich die Kinder wohler fühlen, aber dies gefällt nicht allen. (vgl. Anhang 5 Bemerkungen). Das Hauptziel des Projektes konnte nur partiell erfüllt werden.

Diese Nebenziele des Projektes sind zu überprüfen:

1. Ein friedliches und sicheres Miteinander unterschiedlichster Verkehrsteilnehmer im selben Raum durch einen gestalteten Strassenraum schaffen.

Da die Hypothese, dass Konflikte durch das Projekt „Lebensraum Quartier“ abnehmen angenommen werden konnte, ist auch dieses Ziel dort erreicht worden, wo Massnahmen realisiert wurden.

2. Verbesserte Durchlässigkeit von Fahrbahnen für den Fussverkehr.

An einigen Stellen konnte beobachtet werden, dass die Fahrbahnen für den Fussverkehr besser durchlässig sind. (vgl. Kapitel 5.3.1 & 5.3.4) An anderen Stellen konnte beobachtet werden, dass die Durchlässigkeit von Fahrbahnen für den Fussverkehr im Meiefeldquartier generell kein Problem darstellt. (vgl. Kapitel 5.3) Dieses Ziel konnte erreicht werden.

3. Die Palette der Möglichkeiten der Strassenraumgestaltung erweitern.

Die Massnahmen im Meiefeld Quartier sind zwar gestalterisch einmalig. Technisch gesehen sind dies jedoch bekannte Elemente. Sie haben die gleichen Effekte wie die bekannten Blumenkisten, Betonklötze oder schmalkronigen Bäume. Dieses Ziel konnte im Meiefeld Quartier nicht erreicht werden.

4. Das Potenzial der Partizipation der Anwohner ausschöpfen.

Das Projekt „Lebensraum Quartier“ kann als neuer Prozess der Verkehrsflächengestaltung verstanden werden. Dabei wird der Anwohnerschaft mehr Partizipationsmöglichkeit als im klassischen Mitwirkungsverfahren gegeben. Die Anwohnerschaft wird aber auch stärker in die Pflicht genommen. Ohne ihr Engagement werden keine Probleme gelöst. Im Meiefeld-Quartier wurde dabei dem Quartier die Produktion von Verkehrsberuhigungselemente überlassen, wie aus der Projektkorrespondenz zu entnehmen war. Dabei hat sich der Prozess der Produktion von Elementen relativ stark von den Gedanken, wo welche Massnahmen zu realisieren sind gelöst. Dies war sicher mit ein Grund, wieso es bei der

Realisierung der Massnahmen im Raum zu Problemen und Verzögerungen gekommen ist. Das Projekt „Lebensraum Quartier“ ist damit sicher für schweizerische Verhältnisse was die Partizipation bei Verkehrsprojekten angeht in eine neue Dimension vorgestossen. Die Einbindung des Quartiers hat aber im Meiefeld Quartier nicht optimal funktioniert, aus diesen Fehlern muss gelernt werden. Im Nordquartier ist aus der Projektkorrespondenz absehbar, dass Massnahmen immer auch örtlich gedacht und vorbereitet werden. Der Lernprozess hat bereits begonnen. Insgesamt ist das Ziel der Partizipation erfüllt.

„Lebensraum Quartier“ quo vadis?

Das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat sich als ein Kooperationsprozess zwischen der Stadtverwaltung und einer organisierten Anwohnerschaft entwickelt. Ein solcher Prozess hat zwar einen definierten Start, aber wohl kein planbares Ende. Es ist ein neuer Weg entstanden, mit Verkehrsproblemen umzugehen. Da sich der Verkehr laufend verändert, werden sich auch die Verkehrsprobleme laufend verändern. Wenn dieser Prozess einmal angelaufen ist, werden die Anwohner auch bei zukünftigen Problemen eine starke Partizipation einfordern. Dabei muss die Stadtverwaltung lernen, wie sie mit engagierten Quartierbewohner umzugehen hat und die Anwohner müssen lernen, dass Verkehrsprobleme nicht so leicht gelöst werden können und sie auf die Hilfe von Fachpersonen angewiesen sind, welche die Situationen teilweise anders einschätzen. Die Realisierung der Massnahmen im Meiefeld Quartier hat auch negative Reaktionen ausgelöst. (vgl. Kapitel 5.2) Doch das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat bereits auf Quartiere Einfluss, die nicht zum Pilotprojekt gehören. Im Quartier Gsteig wurde eine Arbeitsgruppe für Verkehrsfragen gegründet, diese fordert in ihrem Quartier Verkehrsberuhigungs-massnahmen und wollen in diesem Prozess aktiv mitarbeiten. Die Stadt Burgdorf ist so in Zugzwang gekommen und hat sich mit dieser Arbeitsgruppe schon einmal getroffen. Ob sich das neue Verfahren bewährt, wird sich im Nordquartier und später in den Quartieren Schlossmatt und Gsteig zeigen. Die Dynamik, welche das Pilotprojekt im Meiefeld Quartier in anderen Quartieren ausgelöst hat, ist jedenfalls nicht zu unterschätzen. Es dürfte für die Stadt Burgdorf politisch schwierig sein, dieses Projekt vorzeitig abzubrechen. Der langfristige Fortbestand dieses Projekts wird mit der Frage beantwortet werden müssen, wie bei diesem Partizipationsverfahren die Gegner von Verkehrsberuhigungsprojekten eingebunden werden können.

Weiterer Forschungsbedarf

In zwei Punkten gibt es weiteren Forschungsbedarf. Im Meiefeldquartier sind noch nicht alle geplanten Massnahmen realisiert worden und die Nachheruntersuchung wurde sehr kurz nach der Realisierung der Massnahmen durchgeführt. Eine weitere Untersuchung etwa ein halbes Jahr nach der Realisierung der nächsten Massnahmen ist zur besseren Beurteilung dieses Projektes im Meiefeld nötig. Im Nordquartier konnte bisher nur eine Vorheruntersuchung durchgeführt werden. Eine Nachheruntersuchung, am besten ein halbes Jahr nach der Realisierung der Massnahmen ist dort nötig. Wenn diese Untersuchungen zu einem positiven Schluss kommen, sind in Zukunft nicht mehr so aufwändige Untersuchungen bei jedem Projekt nötig. Wenn nicht grundsätzlich neue Massnahmen entwickelt werden, sollten dann Geschwindigkeitsmessungen und punktuelle, zeitlich eingeschränkte Konfliktbeobachtungen ausreichen.

Bei der Literaturrecherche musste festgestellt werden, dass die Verkehrsforschung im Bereich Quartierverkehr grosse Lücken aufweist. Die meisten Untersuchungen sind für Gebiete mit viel Verkehr vorhanden. Wie ist aus verkehrsplanerischer Sicht mit spielenden

Kindernl umzugehen? Welche Querungshilfen können in Quartieren angeboten werden, ohne dass dadurch die Fussverkehrsquerungen gebündelt werden sollen? Wie ist mit Verkehrstrennung und Verkehrsmischung in Wohngebieten umzugehen? In diesen und weiteren Fragen gibt es im Bereich Quartierverkehr noch Forschungsbedarf.

Verzeichnisse

Literatur

ADELT, Bernd, 1984: Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich. Teil 4: Sicherung in verkehrsberuhigten Strassen. Bericht zum Forschungsprojekt 8024/5 der Bundesanstalt für Strassen, Bereich Unfallforschung, Heft 96. Bergisch-Gladbach.

BAHRENBERG, Gerhard; GIESE, Ernst; NIPPER, Josef, 1999: Statistische Methoden in der Geographie. Band 1: Univariate und bivariate Statistik. Stuttgart und Leipzig.

BUNDESAMT FÜR STRASSEN; 2003: innerorts Verkehrsberuhigung. Bern

BUTZ, Marlène et al, 2007: Gemeinsame Flächen für den Fuss- und Veloverkehr – Empfehlungen für die Eignungsbeurteilung, Einführung, Organisation und Gestaltung von gemeinsamen Flächen in innerörtlichen Situationen. Bern und Zürich.

DER SCHWEIZERISCHE BUNDESRAT, 2005a: Signalisationsverordnung (SSV). Bern.

DER SCHWEIZERISCHE BUNDESRAT, 2005b: Verkehrsregelnverordnung (VRV). Bern.

DIE BUNDESVERSAMMLUNG DER SCHWEIZERISCHEN EIDGENOSSENSCHAFT, 2004: Strassenverkehrsgesetz (SVG). Bern.

DÖRNEBURG, Klaus; GROB, Daniel; KANIZAJ, Oliver, 2006: SVI 2001/542: Konfliktanalyse beim Mischverkehr. unveröffentlicht.

EBERLE, Ute, 2005: Gefahr ist gut. Die Zeit Wissen 05/2005. Hamburg. http://www.zeit.de/zeit-wissen/2005/05/Verkehrsberuhigung_NEU.xml, 29.05.2007.

EGER, Rudolf; RATZKO, Hans-Georg, 1985: Gemeinsame Verkehrsflächen für Fussgänger und Velofahrer. Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich, Teil 7. Darmstadt.

EGLI, Hans-Rudolf; SEEWER, Ulrich, 1997: Das Quartier als Lebensraum, Die Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf. (Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern, Bd. 60/1997.) Bern, S. 199-219.

FLICK, Uwe, 2002: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg.

FLURY, Andreas; WALKER, Andreas M.; STÖCKLIN, Markus, 1993: SVI 43/92: Vernetztes bzw. ganzheitliches Denken bei Verkehrsvorhaben. Zürich.

GROB, Daniel, 2000: Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich. Bern.

GROB, Daniel; MICHEL, Urs; BUCHELI, Dominik, 2007: VSS 2000/368 Grundlagen zur Projektierung von Fussverkehrsanlagen. unveröffentlicht.

KNOFLACHER, Hermann, 1995: Fussgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien. Wien, Köln, Weimar.

LEBET, Pascal, 1999: Instrument zur Bewertung von Anlagen für den Fussgängerverkehr in Innenstädten. (Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern.) Bern.

MARTI, Fridli; STUTZ, Hans-Peter, 1993: Zur Erfolgskontrolle im Naturschutz: Literaturgrundlagen und Vorschläge für ein Rahmenkonzept. Birmensdorf

RACINE, Françis, 1999: Fussgängerverhalten in der Bieler Innenstadt. Fusswegwahl, Verkehrsmittelbenutzung, Einkaufs- und Freizeitverhalten von Fussgängern. (Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern.) Bern.

SEEWER, Ulrich, 1992: Ausgewählte Methoden zur Erfassung des Fussgängerverkehrs in städtischen Räumen. Literaturübersicht und Hinweise für die praktische Anwendung. (Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern.) Bern.

SHARED SPACE, 2005: Shared Space, Raum für alle. Leeuvarden (Niederlande).

STADTBAUAMT BURGDORF, 2002a: Natürlich unterwegs. Die Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf kurz erklärt. Burgdorf.

STADTBAUAMT BURGDORF, 2002b: Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf. Leitbild für die Phase 2 (2002 bis 2006). Burgdorf.

THALER, Robert et al, 1993: Vorrang für Fussgänger. Mödling (Österreich).

VONARBURG, Jérôme, 1998: Flanierzone in Burgdorfer Bahnhofsquartier: eine Erfolgskontrolle. (Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern.) Bern.

VOLZ, Peter, 1980: Erfolgskontrolle regionaler Planung. Dissertation Universität Köln.

VON DER MÜHLL, Dominique, 2000: Saint-Blaise (NE) Essay de „zone mixte“, Rapport d’evaluation. Lausanne.

Internetseiten:

Webseite der Fussgänger- und Velomodellstadt Burddorf: http://www.modelcity.ch

Webseite des EU-Projektes Shared Space: http://www.shared-space.org/

Abbildungen

Abbildung 1: Die Quartiere des Projekts "Lebensraum Quartier"..... 7

Abbildung 2: Übersicht über Bebauung und Strassentypen im Quartier Meiefeld (Plangrundlage: Stadt Burgdorf, Strassencharakterisierung: GrobPlanung GmbH & smt AG) 8

Abbildung 3: Übersicht über Nutzung und Verkehrswege im Nord Quartier..... 9

Abbildung 4: Einfluss der Geschwindigkeit auf das Blickfeld (THALER et al 1993: 23)..... 15

Abbildung 5: Geschwindigkeitsmessungen am Standort Lerchbühlweg / Blattnerweg vom 23.06.06 und vom 28.03.07 (Daten: smt AG)..... 27

Abbildung 6: Massnahmen Lerchenbühlweg (Foto: Bucheli 27.03.2007)..... 27

Abbildung 7: Geschwindigkeitsmessungen am Standort Kindergarten, Meiefeldstrasse vom 23.06.06 und vom 28.03.07..... 28

Abbildung 8: Massnahmen beim Kindergarten (Fotos: Bucheli 27.03.07)..... 29

Abbildung 9: Geschwindigkeitsmessung am Standort Meiefeldstrasse nach der Kurve vom 23.06.06 und vom 27.03.07 (Daten: smt AG)..... 29

Abbildung 10: Massnahmen Meiefeldstrasse (Foto: Bucheli 27.03.07)..... 30

Abbildung 11: Geschwindigkeitsmessung am Standort Meieriedstrasse vom 23.06.06. und vom 28.03.07 (Daten smt AG)..... 30

Abbildung 12: Situation am Standort Meieriedstrasse (Fotos: Bucheli Juni 06)..... 31

Abbildung 13: Situation am Kamerastandort beim Quartiereingang Lerchenbühl..... 32

Abbildung 14: Quartiereingang Lerchenbühl mit dem Velo auf Trottoir an Autos vorbei..... 32

Abbildung 15: Quartiereingang Lerchenbühl mit dem Velo auf Trottoir an Autos vorbei..... 32

Abbildung 16: Wenig Platz auf Trottoir..... 33

Abbildung 17: Ausweichen wegen parkiertem Auto..... 33

Abbildung 18: Ausweichen mit Kinderwagen wegen parkiertem Auto..... 33

Abbildung 19: Velo den Lerchenbühlstutz hochschieben..... 33

Abbildung 20: Massnahmen beim Quartiereingang Lerchenbühl..... 34

Abbildung 21: Fussweg wird benutzt..... 35

Abbildung 22: Kamerasituation am Gerstenweg im Quartierteil Choserfeld..... 36

Abbildung 23: Problematisches Vorwärtsparkieren am Gerstenweg..... 36

Abbildung 24: Vorfall mit LKW in der Kreuzung Gerstenweg / Roggenstrasse..... 37

Abbildung 25: Kamerasituation in der Kurve der Meiefeldstrasse mit Fussgänger-Querung. 38

Abbildung 26: Kinder queren die Strassen neben Fussgängerstreifen..... 38

Abbildung 27: Wildes Queren über die Meiefeldstrasse in der Kurve..... 38

Abbildung 28: Übersicht über den Kamerastandort 4 im Knoten Choserfeldweg/Meieriedstrasse..... 40

Abbildung 29: Fussgänger gehen auf der Fahrbahn der Meieriedstrasse..... 41

Abbildung 30: Kinder gehen über den Rasen um Querungsdistanz zu minimieren..... 41

Abbildung 31: Auto schneidet Kurve; zu hohe Geschwindigkeit?..... 41

Abbildung 32: Konflikt zwischen zwei Fahrzeugen auf dem Knoten Choserfeldweg / Meieriedstrasse..... 42

Abbildung 33: Übersicht über den Kamerastandort 5 am Quartiereingang Meieriedstrasse..43

Abbildung 34: Fussgänger wird von Auto auf Trottoir gedrängt..... 44

Abbildung 35: Diagramme zu Information und Partizipation..... 48

Abbildung 36: Gründe für Partizipation..... 49

Abbildung 37: Gründe gegen Partizipation..... 49

Abbildung 38: Verkehrsmittelwahl im Quartier Meiefeld..... 50

Abbildung 39: Umfrage Ergebnis zu geschwindigkeitsrelevanten Aspekten..... 50

Abbildung 40: Umfrageresultat zur Veränderung der Querungssituation aus der Sicht der Fussgänger..... 51

Abbildung 41: Umfrageresultat zur Veränderung der Sichtbarkeit von querenden Fussgängern..... 51

Abbildung 42: Umfrageresultat zur Sichtbarkeit von querenden Fussgängern von Autofahrer, welche Angaben seit dem Projekt „Lebensraum Quartier“ langsamer zu fahren..... 51

Abbildung 43: Umfrageergebnis Konflikte zwischen Fussverkehr und Veloverkehr auf dem Trottoir..... 52

Abbildung 44: Velofahrer, welche angeben auf dem Trottoir zu fahren..... 52

Abbildung 45: Umfrageresultat zur Sicherheit des Fussverkehrs..... 52

Abbildung 46: Resultat zur Sicherheit des Veloverkehrs..... 53

Abbildung 47: Resultate bezüglich Verkehrssicherheit..... 54

Abbildung 48: Umfrageresultat zur Veränderung des Komforts für den Fussverkehr..... 54

Abbildung 49: Umfrageresultat bezüglich der Veränderungen des Komforts für den Veloverkehr..... 55

Abbildung 50: Umfrageergebnis bezüglich der Veränderung des Komforts für den motorisierten Verkehr..... 55

Abbildung 51: Resultate zur Bewertung des Verkehrsklimas..... 56

Abbildung 52: Umfrageergebnis zur Frage ob das Projekt weitergeführt werden soll.....56

Abbildung 53: Übersicht Nordquartier mit Strassennamen..... 58

Abbildung 54: Ergebnis Geschwindigkeitsmessung im Nordquartier..... 59

Abbildung 55: Übersicht über den Kamerastandort 1 in der Zeughausstrasse..... 61

Abbildung 56: Schleichweg durch die Guisanstrasse..... 61

Abbildung 57: Schleichweg durch die Dufourstrasse..... 62

Abbildung 58: Velos fahren in Gruppe in der Zeughausstrasse..... 62

Abbildung 59: Nahes Auffahren von zwei Autos in der Zeughausstrasse.....62

Abbildung 60: Übersicht über den Kamerastandort 2, die Beobachtung des Knotens Eybrücke..... 63

Abbildung 61: Fussverkehr auf Strassenseite ohne Trottoir in der Eystrasse.....64

Abbildung 62: Rechtsvortritts-missachtung auf dem Knoten Eybrücke..... 64

Abbildung 63: Velo auf Trottoir der Eybrücke..... 64

Abbildung 64: Blockade des Knotens Eybrücke durch Bussstop..... 65

Abbildung 65: Übersicht Kamerastandort 3 in der Willestrasse..... 66

Abbildung 66: Fussgänger quert wild die Willestrasse..... 66

Abbildung 67: Velo auf Trottoir der Willestrasse..... 66

Abbildung 68: Übersicht zum Kamerastandort 4 am Knoten Eystrasse / Flurweg..... 68

Abbildung 69: Konflikte auf dem Knoten Eystrasse / Flurweg..... 68

Abbildung 70: Übersicht über den Knoten Dammstrasse mit Blick auf Fuss- und Veloweg...69

Abbildung 71: Velo auf Veloweg Abbildung 72: Velos auf Fussweg..... 69

Abbildung 71: Velo auf Veloweg Abbildung 72: Velos auf Fussweg..... 69

Tabellen

Tabelle 1: Inhaltliche Anforderungen an die Methodenwahl einer Erfolgskontrolle.....20

Tabelle 2: Vorteile einer Videoerhebung..... 21

Tabelle 3: Nachteile von Videoaufzeichnungen..... 22

Tabelle 4: Auszug aus Tabelle Konfliktprotokoll Meiefeld..... 24

Tabelle 5: Verkehrsmessung bei Kamera 1..... 35

Tabelle 6: Verkehrszählung an der Meieriedstrasse..... 46

Tabelle 7: Verkehrsaufkommen in der Zeughausstrasse..... 63

Tabelle 8: Verkehrsaufkommen Knoten Eybrücke..... 65

Tabelle 9: Verkehrsaufkommen Willestrasse..... 67

Tabelle 10: Das Verkehrsaufkommen auf der Dammstrasse..... 70

Anhang 1 Geschwindigkeitsmessung Meiefeld

Auftrag	**04071 Burgdorf, Meiefeld**	ST	Auftrag	**4072 Burgdorf, Meiefeld**	ST
Messort	Lerchenbühlweg / Blattenweg		Messort	Meiefeldstrasse vor der Kurve	
Datum	23.06.2006		Datum	28.03.2007	
Zeit	07:20-08:20		Zeit	17:00-17:55	
Witterung	gut		Witterung	gut	
Bemerkung	Sehr viele Velos		Bemerkung	Bei Gegenverkehr musste mind. Ein Fahrer vollständig anhalten, nicht messbar	
Datum	23.06.2006		Datum	28.03.2007	
Zeit	12:45-13:45		Zeit	12:45-13:45	
Witterung	gut		Witterung	gut	
Bemerkung			Bemerkung		

Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]
1	25	1	25	1	30	1	20
2	28	2	26	2	35	2	28
3	28	3	27	3	37	3	30
4	29	4	28	4	37	4	30
5	29	5	28	5	39	5	30
6	30	6	29	6	39	6	32
7	30	7	29	7	40	7	33
8	31	8	29	8	40	8	34
9	31	9	29	9	41	9	34
10	32	10	29	10	41	10	35
11	32	11	29	11	41	11	36
12	32	12	30	12	41	12	36
13	32	13	30	13	42	13	36
14	33	14	31	14	42	14	37
15	34	15	31	15	43	15	37
16	34	16	31	16	45	16	39
17	34	17	32	17	52	17	39
18	35	18	33	18	58	18	39
19	35	19	33	19		19	39
20	36	20	33	20		20	41
21	38	21	33	21		21	41
22	38	22	34	22		22	44
23	39	23	34	23		23	44
24	39	24	34	24		24	45
25	39	25	35	25		25	
26	40	26	35	26		26	
27	40	27	35	27		27	
28	41	28	35	28		28	
29	41	29	35	29		29	
30	42	30	36	30		30	
31	42	31	38	31		31	
32	43	32	39	32		32	
33	44	33	40	33		33	
34	45	34	42	34		34	
35	48	35	45	35		35	
36	49	36		36		36	
37	51	37		37		37	

Vmin	25	Vmin	25	Vmin	30	Vmin	20
V50	35	V50	33	V50	41	V50	36
V85	42.6	V85	35.9	V85	43.9	V85	41
Vmax	51	Vmax	45	Vmax	58	Vmax	45

Auftrag	**04071 Burgdorf, Meiefeld**	ST	Auftrag	**4072 Burgdorf, Meiefeld**	ST
Messort	Meiefeldstrasse		Messort	Meieriedstrasse	
Datum	23.06.2006	Datum 28.03.2007	Datum	23.06.2006	Datum 28.03.2007
Zeit	13:45 - 14:45	Zeit 15:00-15:55	Zeit	10:55-11:55	Zeit 14:00-14:55
Witterung	gut	Witterung gut	Witterung	gut	Witterung gut
Bemerkung			Bemerkung	Bei Gegenverkehr musste mind. Ein Fahrer vollständig anhalten, nicht messbar	

Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]
1	25	1	20	1	24	1	21
2	26	2	20	2	28	2	22
3	27	3	20	3	28	3	23
4	29	4	22	4	30	4	24
5	30	5	24	5	31	5	25
6	32	6	24	6	31	6	25
7	32	7	25	7	31	7	26
8	33	8	26	8	31	8	26
9	35	9	27	9	31	9	26
10	35	10	29	10	32	10	26
11	35	11	34	11	32	11	26
12	36	12	37	12	34	12	26
13	36	13	42	13	34	13	27
14	37	14		14	35	14	27
15	43	15		15	35	15	28
16	46	16		16	36	16	28
17	47	17		17	36	17	28
18	62	18		18	37	18	28
19				19	37	19	28
20				20	37	20	29
21				21	38	21	30
22				22	38	22	30
23				23	43	23	30
24				24		24	30
25				25		25	30
26				26		26	30
27				27		27	31
28				28		28	31
29				29		29	31
30				30		30	32
31				31		31	32
32				32		32	32
33				33		33	32
34				34		34	33
35				35		35	34
36				36		36	35
37				37		37	35
						38	40
						39	44

Vmin	25	Vmin	20	Vmin	24	Vmin	21
V50	35	V50	25	V50	34	V50	29
V85	44.35	V85	34.6	V85	37	V85	32.3
Vmax	62	Vmax	42	Vmax	43	Vmax	44

Anhang 2 Feldnotizen Erhebungen Meiefeld

Vorheruntersuchung

Dienstag, den 15. August 2006

Wetter:

06:30 10°C, sonnig, fast wolkenlos

16:00, 23°C, sonnig, fast wolkenlos

Aufnahmen:

Kamera 1: 7:10 – 19:08, Aufnahmen i.O.

Kamera 4: 6:49 – 18:30, Aufnahmen i.O,

Kamera 5: 6:43 – 18:38, Mangelnde Akkuleistung Aussetzer von max 15 Min., Rest i.O.

Mittwoch, den 16. August 2006

Wetter:

07:00 10°C, Nieselregen, bewölkt

14:00 23°C, meist sonnig, Föhn Wolkenauflösung

Aufnahmen:

Kamera 2: 6:54 – 18:01, Kamera von 15:51 – 17:24 verschoben, Kamera wird um 18:01 heruntergerissen. Rest i.O.

Kamera 3: 6:59 – 18:12, Aufnahmen i.O.

Nachheruntersuchung

Dienstag, den 27. März 2007

Wetter:

11:00 15°C, sonnig, leicht bewölkt

15:00, 19°C, sonnig, leicht bewölkt

Aufnahmen:

Kamera 1: 10:50 – 15:24, Aufnahmen von 10:51 – 11:20 fehlen, wegen Stromproblemen Rest i.O.

Kamera 4: 10:27 – 15:09, Aufnahmen i.O,

Kamera 5: 10:40 – 15:20 Aufnahmen i.O.

Mittwoch, den 28. März 2007

Wetter:

11:00 16°C, sonnig, leicht bewölkt

15:00, 19°C, sonnig, leicht bewölkt

Aufnahmen:

Kamera 2: 10:35 – 15:15, Aufnahmen i.O.

Kamera 3: 10:30 – 15:11, Aufnahmen i.O.

Anhang 3 Verkehrszählung Meiefeld

Verkehrszählung Meiefeld 15.08.2006, Kamera 1

07:00	motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
08:00	48	78	62	188
09:00	56	29	51	136
10:00	67	19	8	94
11:00	46	12	5	63
12:00	63	29	38	130
13:00	54	51	73	178
14:00	82	53	69	204
15:00	57	20	20	97
16:00	60	34	69	163
17:00	51	36	37	124
18:00	93	54	39	186
19:00	64	44	46	154
Summe	741	459	517	1717
hmax	93	78	73	204
Modalsplit	43.16%	26.73%	30.11%	100.00%
h Ø	61.75	38.25	43.08	143.08

Verkehrszählung Meiefeld 27.03.2007, Kamera 1

10:50	motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
12:20	97	40	77	214
13:20	65	38	24	127
14:20	81	31	54	166
15:20	65	38	24	127
Summe	308	147	179	634
hmax	97	40	77	214
Modalsplit	48.58%	23.19%	28.23%	100.00%
h Ø	77.00	36.75	44.75	158.50

Verkehrszählung Meiefeld 16.08.2006, Kamera 3

07:00	motorisierter Verkehr	querender Fussverkehr	Anzahl Minuten mit motorisiertem Verkehr und querendem Fussgänger
08:00	23	7	1
09:00	25	3	1
10:00	22	3	1
11:00	25	4	2
12:00	34	5	4
13:00	37	6	4
14:00	32	5	2
15:00	38	6	3
16:00	28	14	1
17:00	42	3	1
18:00	35	7	0
19:00	9	0	1
Summe	350	63	21
hmax	42	14	4
h Ø	29.17	5.25	1.75

Verkehrszählung Meiefeld 28.03.2007, Kamera 3

10:30	motorisierter Verkehr	querender Fussverkehr	Anzahl Minuten mit motorisiertem Verkehr und querenden Fussgänger
11:00	18	2	0
12:00	42	7	2
13:00	33	3	1
14:00	47	4	4
15:00	37	6	2
16:00	10	0	0
Summe	187	22	9
hmax	47	7	4
h Ø	41.56	4.89	2.00

Verkehrszählung Meiefeld 15.08.2006, Kamera 5

07:00	motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
08:00	47	16	3	66
09:00	34	6	3	43
10:00	44	3	1	48
11:00	40	3	6	49
12:00	49	5	6	60
13:00	54	13	7	74
14:00	50	13	11	74
15:00	27	2	15	44
16:00	30	7	4	41
17:00	40	14	6	60
18:00	66	26	9	101
19:00	40	8	2	50
Summe	521	116	73	710
hmax	66	26	15	101
Modalsplit	73.38%	16.34%	10.28%	100.00%
h Ø	43.42	9.67	6.08	59.17

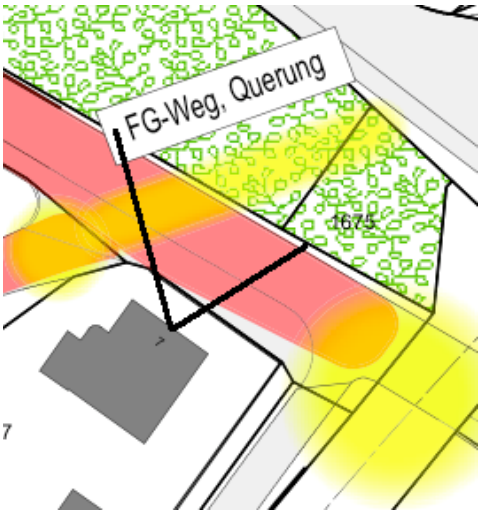
Verkehrszählung Meiefeld 27.03.2007, Kamera 5

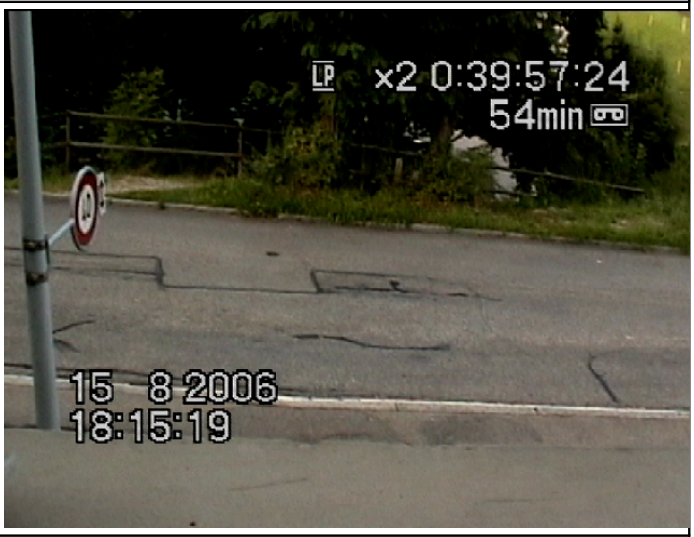
10:40	Motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
11:40	44	5	1	50
12:40	69	21	6	96
13:40	68	21	1	90
14:40	41	7	11	59
15:20	43	4	7	54
Summe	265	58	26	349
hmax	69	21	11	96
Modalsplit	75.93%	16.62%	7.45%	1
h Ø	58.89	12.89	5.78	77.56

Anhang 4 Konfliktauswertung Meiefeld

Kamera 1: Lerchenbühlstr. 7 1.OG, 15.8.2006, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Neigung, Trottoir einseitig, Fussweg Einmündung auf gegenüberliegender Seite vom Trottoir, Strassenabschnitt vor einer Barriere der Bahn.
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Lerchenbühlstrasse
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	
Fotos, Skizzen zu:	





2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	30.11% ∅ 43.08 n/h max. 73 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	26.73 % ∅ 38.35 n/h max. 78 n/h	Fahren Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	43.16% ∅ 61.75 n/h max. 93 n/h	Fahren, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir, Gehweg
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	

3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber, Barriere hat Einfluss ist aber nicht im Bild

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch hinunterfahrende Velofahrer auf dem Trottoir Durch gehen auf der Fahrbahn.	Bei Querung auf Fussweg	Vor der Barriere Wartende Fahrzeuge lassen Velofahrer zuwenig rechts Platz. Sie weichen auf Trottoir aus. In Stosszeiten und bei zugeparktem Trottoir weichen Fussgänger auf die Fahrbahn aus. Fussgänger benützen den Fussweg an die Lyssachstrasse hinunter kaum. Weil ihnen, der Vorteil, welcher daraus entsteht zu klein erschein für die unsichere Querung in Kauf zunehmen.
4.2 Veloverkehr		Tempodifferenz mit Rollendem Verkehr beim hinauffahren.	Viele Velofahrer fahren oder schieben ihr Rad auf Trottoir hinauf.
4.3 motoriserter Verk.			
4.4 Spezielles	.		

C Beurteilung

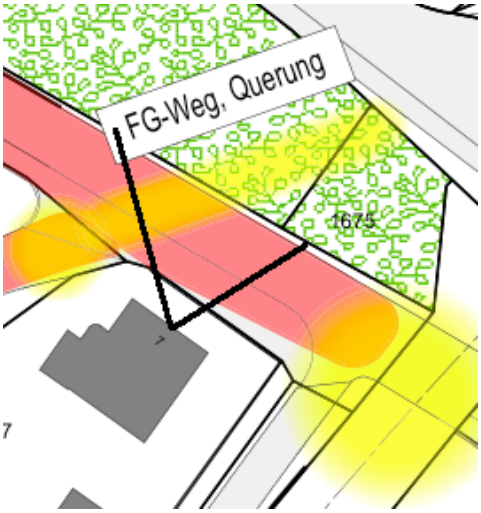
5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Velofahrer, welche auf Trottoir ausweichen beim hinunterfahren könnten mit Fussgänger zusammenstossen.	Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen oder allenfalls Veloverkehr zusammen	Tempodifferenz von Veloverkehr mit rollendem Verkehr hinauffahren
5.2 Schwerpunkte	Zeitlich bei geschlossener Barriere		In der Steigung
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr, Veloverkehr, Fussverkehr	Fussverkehr, motorisierter Verkehr, ev. Veloverkehr	Veloverkehr, motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Velofahrer fahren auf Trottoir hinunter	Fussgänger gehen auf Fahrbahn	Wahrscheinlich zu enges Überholen für viele Velofahrer
5.5 Auslösende Elemente	motorisierter Verkehr lässt Velofahrer bei geschlossener Barriere zuwenig Platz	Zu wenig Platz auf Trottoir in Stosszeiten und auf Trottoir geparkte Autos	Tempodifferenz von Veloverkehr mit rollendem Verkehr hinauffahren

Kamera 1: Lerchenbühlstr. 7 1.OG, 27.3.2006, nach Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Neigung, Trottoir einseitig, Fussweg Einmündung auf gegenüberliegender Seite vom Trottoir, einfache Torsituation, Strassenabschnitt vor einer Barriere der Bahn.
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Lerchenbühlstrasse
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	28.23 % ∅ 44.75 n/h max. 77 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	23.19 % ∅ 36.75 n/h max. 40 n/h	Fahren Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	48.58 % ∅ 77 n/h max. 97 n/h	Fahren, Warten	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir, Gehweg
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Banner „Lebenraum Quartier Meiefeld“
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber, Barriere hat Einfluss ist aber nicht im Bild

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch hinunterfahrende Velofahrer auf dem Trottoir Durch gehen auf der Fahrbahn.		Teilweise um neben Fussverkehr her zu rollen und teilweise unergründlich fahren Velofahrer auf dem Trottoir. In Stosszeiten weichen Fussgänger auf die Fahrbahn aus. (Platzmangel)
4.2 Veloverkehr		Tempodifferenz mit Rollendem Verkehr beim hinauffahren.	Viele Velofahrer fahren oder schieben ihr Rad auf Trottoir hinauf.
4.3 Motorisierter Verk.			
4.4 Spezielles	Der Fussweg, welcher bei der Vorheruntersuchung kaum von Fussgängern genutzt wird, wird nun rege genutzt.		

C Beurteilung

5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Velofahrer, welche auf Trottoir ausweichen beim hinunterfahren könnten mit Fussgänger zusammenstossen.	Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen oder allenfalls Veloverkehr zusammen	Tempodifferenz von Veloverkehr mit rollendem Verkehr hinauffahren
5.2 Schwerpunkte	Pendlerzeiten	Pendlerzeiten	In der Steigung
5.3 Betr. Gruppen	Veloverkehr, Fussverkehr	Fussverkehr, Motorisierter Verkehr, ev. Veloverkehr	Veloverkehr, Motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Velofahrer fahren auf Trottoir hinunter	Fussgänger gehen auf Fahrbahn	Wahrscheinlich zu enges Überholen für viele Velofahrer
5.5 Auslösende Elemente		Zu wenig Platz auf Trottoir in Stosszeiten.	Tempodifferenz von Veloverkehr mit rollendem Verkehr hinauffahren

Kamera 2: Blattnerweg 22 Balken unter Garagendach, 16.8.2006, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Neigung, Trottoir einseitig, welches knapp aus der Sicht endet, Fussgängerstreifen zu Bushaltestelle
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Siedlungsorientierte Strasse,
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Baustellen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Meieriedstrasse
1.5 Regime	Freiwillig Tempe 20, neu eine Stichstrasse
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:

2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	ca. 60 %	Laufen, tragen, sich aufhalten, warten, queren	
2.2 Veloverkehr	ca. 25 %	Fahren, spielen	
2.3 motorisierter Verkehr	ca. 15 %	Fahren, parkieren	Vielleicht 100 Fahrzeuge pro Tag

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Einmündung,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	
3.5 Techn. Elemente	

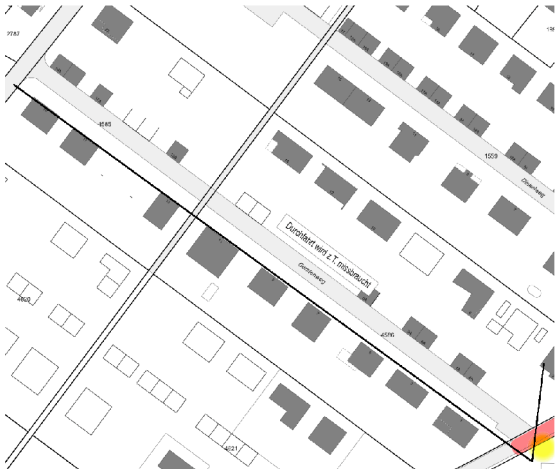
B Analyse		
4. Gefahren- / Sicherheitspotential		
Gruppe	ausgeprägt	Begründung
4.1 Fussverkehr	Rückwärt aus Garagen herausfahrenden Fahrzeuge könnten andere Verkehrsteilnehmer nicht sehen Fussgänger nicht sehen	Der Fahrzeugelenker, welcher rückwärts aus einer Garage herausfährt kann durch die Garage verdeckt andere Verkehrsteilnehmer nicht sehen. Diese können wieder das aus der Garage herausfahrende Fahrzeug auch erst sehr spät sehen.
4.2 Veloverkehr		
4.3 motorisierter Verk.		
4.4 Spezielles	Einmal konnte eine Mutter ihr Kind nur knapp zurückhalten als eine LkW vorbeifuhr. Die Situation war nur im Bild weil sich die Kamera verschoben hatte.	

C Beurteilung	
5. Einzelne Aspekte	
5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Verkehrsteilnehmer, wenn ein Fahrzeug rückwärts aus Privatgarage hinaufährt
5.2 Schwerpunkte	Privatgaragen
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr Fussverkehr, Veloverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Rückwärts aus Garage hinausfahren
5.5 Auslösende Elemente	Garage ist Enger als Strassenraum, in einen engeren Raum fahren Fahrzeuglenker lieber Vorwärts.

Kamera 2: Blattnerweg 22 Balken unter Garagendach, 28.3.2007, nach Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Knoten mit Rechtsvortritt und Fussverbindung, siedlungsoriente Strasse
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Siedlungsorientierte Strasse,
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Baustellen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Meieriedstrasse
1.5 Regime	Freiwillig Tempe 20, neu eine Stichstrasse
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	ca. 60 %	Laufen, tragen, sich aufhalten, warten, queren	
2.2 Veloverkehr	ca. 25 %	Fahren, spielen	
2.3 motorisierter Verkehr	ca. 15 %	Fahren, parkieren	Vielleicht 100 Fahrzeuge pro Tag

3. Geometrie, Ausstattungen

3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Einmündung,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	Begründung
4.1 Fussverkehr	Rückwärt aus Garagen herausfahrenden Fahrzeuge könnten andere Verkehrsteilnehmer nicht sehen Fussgänger nicht sehen	Der Fahrzeugelenker, welcher rückwärts aus einer Garage herausfährt kann durch die Garage verdeckt andere Verkehrsteilnehmer nicht sehen. Diese können wieder das aus der Garage herausfahrende Fahrzeug auch erst sehr spät sehen.
4.2 Veloverkehr		
4.3 motorisierter Verk.		
4.4 Spezielles		

C Beurteilung

5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Verkehrsteilnehmer, wenn ein Fahrzeug rückwärts aus Privatgarage hinausfährt
5.2 Schwerpunkte	Privatgaragen
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr Fussverkehr, Veloverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Rückwärts aus Garage hinausfahren
5.5 Auslösende Elemente	Garage ist enger als Strassenraum, in einen engeren Raum fahren Fahrzeuglenker lieber Vorwärts.

Kamera 3: Meiefeldstrasse 33 1. OG, 16.8.2006, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Kruve, Trottoir einseitig, Fussgängerquerung mit Fussgängerstreifen
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartierstrasse und Fussgängerquerung
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Bushaltestelle, kleiner Park, Parkplätze, Recyclingsammelstelle
1.4 gesamtörtliche Stellung	An der Hauptquatierstrasse im Meiefeldquartier
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:

2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr (querend)	∅ 5.25 n/h max. 14 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, spielen, Warten, queren	
2.2 Veloverkehr	Wurde nicht gezählt	Fahren	
2.3 motorisierter Verkehr	∅ 29.17 n/h max. 42 n/h	Fahren, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen

3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bänke, Pingpongtisch
3.5 Techn. Elemente	

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

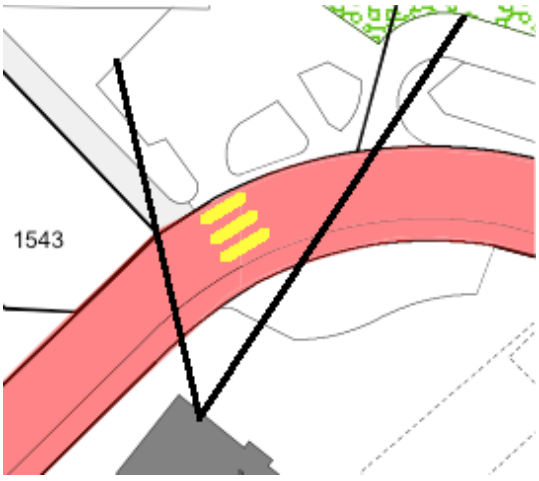
Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Fussgänger benützen den Fussgänger-streifen zur Querung nicht!	Fahrzeuge könnten querende Fussgänger in der Kurve nicht sehen	Der Fussgängerstreifen wird nur dann von Fussgängern korrekt benutzt, wenn sie auf den Vortritt angewiesen sind. Bei der Verkehrsdichten an diesem Standort scheint dies nicht der Fall zu sein. Nur bei 21 von 63 Querungen hat in der selben Minute auch ein Fahrzeug den Streifen passiert. Es konnte nie beobachtet werden, dass ein Fahrzeuge anhalten musste, oder ein Fussgänger warten musste.

4.2 Veloverkehr			
4.3 motorisierter Verk.			
4.4 Spezielles			

C Beurteilung	
5. Einzelne Aspekte	
5.1 Konfliktpotential	Querende Fussgänger könnten von Fahrzeuglenker nicht gesehen werden, da die Querung in einer Kurve liegt
5.2 Schwerpunkte	
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr Fussverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo, Fussgänger benutzen den Fussgängerstreifen nicht
5.5 Auslösende Elemente	Streifen liegt nicht da wo er Fussverkehrsverbindungen optimal verbindet, Fussgängerstreifen, dient mehr der Anzeige, dass mit querenden Fussgänger gerechnet werden muss.

Kamera 3: Meiefeldstrasse 33 1. OG, 28.03.2007, nach Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Kruve, Trottoir einseitig, Fussgängerquerung mit Fussgängerstreifen
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartierstrasse und Fussgängerquerung
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Bushaltestelle, kleiner Park, Parkplätze, Recyclingsammelstelle
1.4 gesamtörtliche Stellung	An der Hauptquatierstrasse im Meiefeldquartier
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	
Fotos, Skizzen zu:	



2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr (querend)	∅ 4.89 n/h max. 7 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, spielen, Warten, queren	
2.2 Veloverkehr	Wurde nicht gezählt	Fahren	
2.3 motorisierter Verkehr	∅ 41.56.17 n/h max. 47 n/h	Fahren, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bänke, Pingpongtisch
3.5 Techn. Elemente	

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Fussgänger benützen den Fussgänger-streifen zur Querung nicht!	Fahrzeuge könnten querende Fussgänger in der Kurve nicht sehen	Der Fussgängerstreifen wird nur dann von Fussgängern korrekt benutzt, wenn sie auf den Vortritt angewiesen sind. Bei der Verkehrsdichten an diesem Standort scheint dies selten der Fall zu sein. Nur bei 9 von 22 Querungen hat in der selben Minute auch ein Fahrzeug den Streifen passiert. War Verkehrsaufkommen auf der Strasse vorhanden wurde der Streifen benutzt.
4.2 Veloverkehr			
4.3 motorisierter Verk.			
4.4 Spezielles			

C Beurteilung

5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Querende Fussgänger könnten von Fahrzeuglenker nicht gesehen werden, da die Querung in einer Kurve liegt
5.2 Schwerpunkte	
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr Fussverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo, Fussgänger benutzen den Fussgängerstreifen nicht
5.5 Auslösende Elemente	Streifen liegt nicht da wo er Fussverkehrsverbindungen optimal verbindet, Fussgängerstreifen, dient mehr der Anzeige, dass mit querenden Fussgänger gerechnet werden muss.

Kamera 4: Meieriedstrasse 30 1.OG, 15.8.2006, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit leichter Neigung, Trottoir einseitig, Knoten, Bushaltestelle
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartierverkehr, Buslinie
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Bushaltestelle
1.4 gesamtörtliche Stellung	Knoten im Quartier Meiefeld
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	
Fotos, Skizzen zu:	

2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	ca 16 %	Laufen, Tragen, Warten, queren	
2.2 Veloverkehr	ca 19 %	Fahren	
2.3 motorisierter Verkehr	ca. 65 %	Fahren, Parkieren	
3. Geometrie, Ausstattungen			
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir,		
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40		
3.3 Markierungen	LkW Fahrverbot		
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bushaltestelle		
3.5 Techn. Elemente			

B Analyse		
4. Gefahren- / Sicherheitspotential		
Gruppe	ausgeprägt	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn.	Da das Trottoir endlang der Meieriedstrasse nur Bruchstückhaft vorhanden ist, sehen ist dieses Trottoir aus Sicht der Fussgänger mehr eine Rettungsinsel, wenn gerade ein Fahrzeug naht. Insbesondere Kinder brauchen das Trottoir offensichtlich, sie gehen teilweise über Privatgelände, wenn das Trottoir an der gewünschten Stelle fehl. Für sie scheint der motorisiert Verkehr zu gefährlich
4.2 Veloverkehr		

4.3 motorisierter Verk.	Zu hohe Geschwindigkeit und enge Strasse	Sobald zwei Fahrzeuge sich kreuzen wird das Tempo massiv abgebremst. Die Kurve, wird geschnitten,
4.4 Spezielles	Interaktionen finden in der Regel statt.	

C Beurteilung		
5. Einzelne Aspekte		
5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Fahrzeugen	Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen oder allenfalls Veloverkehr zusammen
5.2 Schwerpunkte		
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr	Fussverkehr, motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo Schneiden der Kurve	Fussgänger gehen auf Fahrbahn Trottoir dient als Parkplatz
5.5 Auslösende Elemente	Enge Strasse, Kreuzungsfall	Zu wenig Platz auf, nicht kontinuierliches Trottoir Trottoir zuparkiert

Kamera 4: Meieriedstrasse 30 1.OG, 27.03.2007, nach Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit leichter Neigung, Trottoir einseitig, Knoten, Bushaltestelle
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartierverkehr, Buslinie
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen, Bushaltestelle
1.4 gesamtörtliche Stellung	Knoten im Quartier Meiefeld
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	Fahrbahnbemalungen bei Rechtsvortritt in der Nähe
Fotos, Skizzen zu:	

2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	ca. 14 %	Laufen, Tragen, Warten, queren, rennen	
2.2 Veloverkehr	ca. 16 %	Fahren	
2.3 Motorisierter Verkehr	ca. 70 %	Fahren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir, Fahrbahnbemalung (rechts Vortritt)

3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	LkW Fahrverbot
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bushaltestelle
3.5 Techn. Elemente	

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn.		Das Bruchstückhafte Trottoir entlang der Meieriedstrasse wird nur dann genutzt, wenn man sich auch Zeit zum verweilen lässt.
4.2 Veloverkehr			
4.3 Motorisierter Verk.		Zu hohe Geschwindigkeit und enge Strasse	Sobald zwei Fahrzeuge sich kreuzen wird das Tempo massiv abgebremst. Die Kurve, wird geschnitten,
4.4 Spezielles	Interaktionen finden in der Regel statt. Kreuzung Bus Auto in der Kurve. Autofahrerin hat sehr lange bis sie dem Bus genügend freie Fahrbahn zur Verfügung stellen kann. Teilweise wurden Vortrittsregelungen nicht nach Gesetz umgesetzt. Das wahrscheinlich wahr es dem Verhalten nach meist ein Vortritt lassen und nicht ein Vortritt nehmen.		

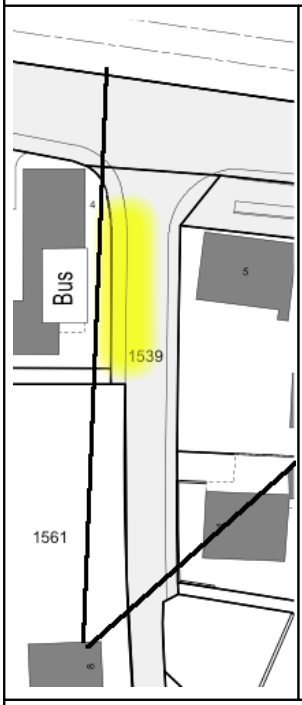
C Beurteilung

5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Fahrzeugen	Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen.
5.2 Schwerpunkte		
5.3 Betr. Gruppen	Motorisierter Verkehr	Fussverkehr, Motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo Schneiden der Kurve	Fussgänger gehen auf Fahrbahn
5.5 Auslösende Elemente	Enge Strasse, Kreuzungsfall	Zu wenig Platz auf Trottoir, nicht kontinuierliches Trottoir

Kamera 5: Meieriedstrasse 8, 15.8.2006, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Neigung, Trottoir einseitig, welches knapp aus der Sicht endet, Fussgängerstreifen zu Bushaltestelle
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Meieriedstrasse
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	
Fotos, Skizzen zu:	



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	10.28 % ∅ 6.08 n/h max. 15 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, , Warten, queren	
2.2 Veloverkehr	16.34 % ∅ 9.67 n/h max. 26 n/h	Fahren	
2.3 motorisierter Verkehr	73.38 % ∅ 43,42 n/h max. 66 n/h	Fahren, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen, Einmündungsmarkierung
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bushaltestelle

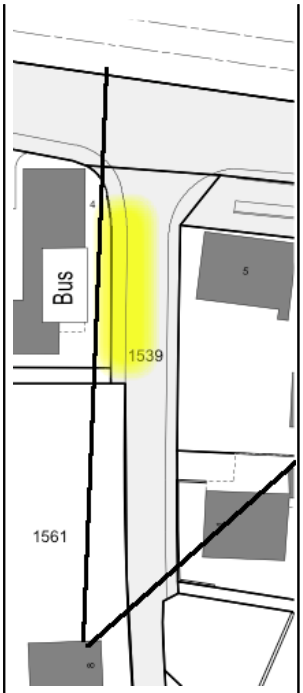
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber,

B Analyse			
4. Gefahren- / Sicherheitspotential			
Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn.	Fussgänger benützen den Fussgängerstreifen zur Querung nicht!	Da das Trottoir endlang der Meieriedstrasse nur Bruchstückhaft vorhanden ist, sehen ist dieses Trottoir aus Sicht der Fussgänger mehr eine Rettungsinsel, wenn gerade ein Fahrzeug naht. Der Fussgängerstreifen wird nur dann von Fussgängern korrekt benutzt, wenn sie auf den Vortritt angewiesen sind. Bei der Verkehrsdichten an diesem Standort scheint dies nicht der Fall zu sein.
4.2 Veloverkehr			
4.3 motorisierter Verk.		Zu hohe Geschwindigkeit und enge Strasse	Sobald zwei Fahrzeuge sich kreuzen wird das Tempo massiv abgebremst.
4.4 Spezielles	Meistens finden gegenseitig Interaktionen statt, Abgesehen von einem Fall von ein Fahrzeug einen Fussgänger regelrecht aufs Trottoir drückt.		

C Beurteilung		
5. Einzelne Aspekte		
5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Fahrzeugen	Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen oder allenfalls Veloverkehr zusammen
5.2 Schwerpunkte		
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr	Fussverkehr, motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo	Fussgänger gehen auf Fahrbahn
5.5 Auslösende Elemente	Enge Strasse, Kreuzungsfall	Zu wenig Platz auf, nicht kontinuierliches Trottoir

Kamera 5: Meieriedstrasse 8, 27.3.2007, nach Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse mit Neigung, Trottoir einseitig, welches knapp aus der Sicht endet, Fussgängerstreifen zu Bushaltestelle
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Wohnen
1.4 gesamtörtliche Stellung	Eingang Quartier Meiefeld, Meieriedstrasse
1.5 Regime	Streckensignalisation 40 (inkohärent signalisiert)
1.6 Besonderes, Weiteres	
Fotos, Skizzen zu:	



2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	7.45 % ∅ 5.78 n/h max. 11 n/h	Laufen, Tragen, Radschieben, , Warten, queren	
2.2 Veloverkehr	16.62 % ∅ 12.89 n/h max. 21 n/h	Fahren	
2.3 motorisierter Verkehr	75.93 % ∅ 58.89 n/h max. 69 n/h	Fahren, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trotoir,
3.2 verkehrsregelnde Elemente	Tempolimitie 40
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen, Einmündungsmarkierung
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Bushaltestelle
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber,

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential			
Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn.	Fussgänger benützen den Fussgängerstreifen zur Querung nicht!	Da das Trottoir endlang der Meieriedstrasse nur Bruchstückhaft vorhanden ist, sehen ist dieses Trottoir aus Sicht der Fussgänger mehr eine Rettungsinsel, wenn gerade ein Fahrzeug naht. Der Fussgängerstreifen wird nur dann von Fussgängern korrekt benutzt, wenn sie auf den Vortritt angewiesen sind. Bei der Verkehrsdichten an diesem Standort scheint dies nicht der Fall zu sein.
4.2 Veloverkehr			
4.3 motorisierter Verk.		Zu hohe Geschwindigkeit und	Sobald zwei Fahrzeuge sich kreuzen wird das Tempo massiv abgebremst.

		enge Strasse	
4.4 Spezielles			
C Beurteilung			
5. Einzelne Aspekte			
5.1 Konfliktpotential	Begegnungsfall von zwei Fahrzeugen		Fussgänger stossen mit Rollendem Verkehr zusammen oder allenfalls Veloverkehr zusammen
5.2 Schwerpunkte			
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr		Fussverkehr, motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Zu wenig angepasstes Tempo		Fussgänger gehen auf Fahrbahn
5.5 Auslösende Elemente	Enge Strasse, Kreuzungsfall		Zu wenig Platz auf, nicht kontinuierliches Trottoir

Anhang 5 Umfrage Meiefeld

Fragebogen

UNIVERSITÄT BERN

Anwohnerbefragung: Projekt „Lebensraum Quartier“ Meienfeld

1 Welche Verkehrsmittel benutzen Sie im Quartier? (Einschliesslich der Wege, mit denen Sie das Quartier verlassen oder ins Quartier kommen!)
Mehrfachantworten sind möglich

- ☐ Zu Fuss — *Bitte Fragen 2 – 5 und 12 – 28 beantworten.*
- ☐ Velo/Mofa — *Bitte Fragen 6 – 8.1 und 12 – 28 beantworten.*
- ☐ Motorrad/Auto — *Bitte Fragen 9 – 28 beantworten.*
- ☐ Bus

Fragen an Fussgänger und Fussgängerinnen

2 Zu Fuss unterwegs zu sein im Quartier Meienfeld ist mit dem Projekt „Lebensraum Quartier“.....
- o angenehmer.
- o mühsamer.
- o kein Unterschied festgestellt.

3 Zu Fuss unterwegs zu sein im Quartier Meienfeld ist mit dem Projekt „Lebensraum Quartier“.....
- o sicherer.
- o gefährlicher.
- o kein Unterschied festgestellt.

4 Das Projekt „Lebensraum Quartier“ hat Strassen zu queren.....
- o vereinfacht.
- o schwieriger gemacht.
- o nicht beeinflusst.

5 Konflikte mit Fahrradfahrer und Fahrradfahrerinnen auf dem Trottoir haben durch das Projekt „Lebensraum Quartier“.....
- o zugenommen.
- o abgenommen.
- o sich nicht verändert.

UNIVERSITÄT BERN

Fragen für Fahrrad oder Mofa Fahrende

6 Auf dem Velo/Mofa unterwegs zu sein im Quartier Meienfeld ist mit dem Projekt „Lebensraum Quartier".....
- o angenehmer.
- o mühsamer.
- o kein Unterschied festgestellt-

7 Auf dem Velo/Mofa unterwegs zu sein im Quartier Meienfeld ist mit dem Projekt „Lebensraum Quartier".....
- o sicherer
- o gefährlicher
- o kein Unterschied festgestellt

8 Sind Sie als Radfahrer oder Radfahrerin gelegentlich auf dem Troittoir unterwegs?
- o Ja
- o Nein

8.1 Wenn ja, hat das Projekt „Lebensraum Quartier" ihr Verhalten diesbezüglich verändert?
- o Ich bin öfter auf dem Troittoir mit dem Velo anzutreffen.
- o Ich fahre nicht mehr so oft auf dem Troittoir.
- o Nein, mein Verhalten hat sich nicht verändert.

Fragen an Motorisierte

9 Mit dem Auto/Motorad unterwegs zu sein im Quartier Meienfeld ist mit dem Projekt „Lebensraum Quartier".....
- o angenehmer.
- o mühsamer.
- o kein Unterschied festgestellt.

10 Das Projekt Lebensraumquartier hat die Sichtbarkeit von querenden Fussgänger und Fussgängerinnen und einbiegenden Fahrzeugen.....
- o verbessert.
- o verschlechtert.
- o nicht beeinflusst.

11 Hat das Projekt „Lebensraum Quartier" sich auf ihre Fahrgeschwindigkeit ausgewirkt?
- o Ja, ich fahre langsamer.
- o Ja, ich fahre schneller.
- o Nein, mein Verhalten hat sich nicht verändert.

UNIVERSITÄT BERN

Fragen an alle Verkehrsteilnehmer

12 Wie bewerten sie das Verkehrsklima **vor** dem Projekt „Lebensraum Quartier"?
- o Sehr gut
- o Gut
- o Befriedigend
- o Schlecht
- o sehr schlecht

13 Wie bewerten sie die Verkehrssicherheit **vor** dem Projekt „Lebensraum Quartier"?
- o Sehr gut
- o Gut
- o Befriedigend
- o Schlecht
- o sehr schlecht

14 Wie bewerten sie das Verkehrsklima mit dem Projekt „Lebensraum Quartier"?
- o Sehr gut
- o Gut
- o Befriedigend
- o Schlecht
- o sehr schlecht

15 Wie bewerten sie die Verkehrssicherheit mit dem Projekt „Lebensraum Quartier"?
- o Sehr gut
- o Gut
- o Befriedigend
- o Schlecht
- o sehr schlecht

16 Die motorisierten Verkehrsteilnehmer sind seit dem Projekt „Lebensraum Quartier"……
- o schneller unterwegs.
- o langsamer unterwegs.
- o gleichschnell unterwegs.

17 Seit das Projekt „Lebensraum Quartier" hat bewirkt, dass ……..
- o mehr Velos auf dem Trottoir fahren.
- o weniger Velos auf dem Trottoir fahren.
- o keine Wirkung auf Velos auf dem Trottoir.

UNIVERSITÄT BERN

Allgemeine Fragen zum Projekt „Lebensraum Quartier“

18 Wurde genügend über das Projekt informiert?
- o Ja.
- o Nein.

19 Wussten sie von der Möglichkeit, sich aktiv am Projekt „Lebensraum Quartier" zu beteiligen?
- o Ja.
- o Nein.

20 Haben Sie oder jemand aus Ihrem Haushalt sich aktiv am Projekt beteiligt?
- o Ja.
- o Nein.

Gründe für Ja (*Mehrfachantworten sind möglich*)
- □ Wollte die Verkehrssicherheit erhöhen.
- □ Habe Kinder.
- □ Wollte das Quartier neu gestalten.
- □ Andere .....

Gründe für Nein (*Mehrfachantworten sind möglich*)
- □ Wusste nicht, dass ich mich beteiligen kann.
- □ kein Interesse am Projekt.
- □ Es gibt kein Verkehrsproblem.
- □ Andere .....

21 Soll das Projekt weitergeführt und weiterentwickelt werden.
- o Ja.
- o Nein.
- o Ist mir egal.

22 Weitere Bemerkungen, Anregungen:
.....
.....
.....
.....

Zu meiner Person ...

23 Jahrgang: .....
24 Ich bin ...
- o Männlich.
- o Weiblich.

25 Wieviele Personen wohnen in Ihrem Haushalt: .....
26 Wieviele Kinder unter 16 Jahren wohnen in ihrem Haushalt: .....
27 Wie lange wohnen sie schon im Quartier Meienfeld: .....
28 Sind sie berufstätig?
- o Ja
- o Nein

Rücklauf Umfrage

Versand: 30.03.2007

Antworttermin: 20.04.2007

Rücklauf	Kuverts
03.04.2007	7
04.04.2007	30
05.04.2007	16
10.04.2007	10
11.04.2007	31
12.04.2007	12
13.04.2007	10
16.04.2007	8
17.04.2007	5
18.04.2007	5
19.04.2007	2
20.04.2007	2
27.04.2007	6
14.05.2007	1
Anzahl Kuverts	**145**
Rücklaufquote	**45.45%**

Resultate Umfrage

Antworten	1	2	3	4	5	0
Verkehrsmittel [1 zu Fuss, 2 Velo, 3 Auto, 4 Bus]	238	194	190	141		
2 Zu Fuss Komfort [1 angenehmer, 2 mühsamer, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	22.27%	5.88%	71.01%			0.84%
3 Zu Fuss Sicherheit [1 sicherer, 2 gfährlicher, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	14.29%	10.08%	75.21%			0.42%
4 Zu Fuss queren [1 angenehmer, 2 mühsamer, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	11.81%	12.24%	75.11%			0.84%
5 Zu Fuss Konflikt Velo [1 öfter, 2 seltener, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	10.13%	4.64%	83.12%			2.11%
6 Velo Komfort [1 angenehmer, 2 mühsamer, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	14.21%	23.35%	61.93%			0.51%
7 Velo Sicherheit [1 sicherer, 2 gefährlicher, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	12.18%	23.35%	63.45%			1.02%
8 Auf Trottoir [1 jar, 2 nein, 0 keine Antwort]	18.27%	80.71%	0.00%			1.02%
8.1 Änderung Trottoir [1 öfter, 2 weniger, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	10.81%	8.11%	78.38%			2.70%
9 MIV Komfort [1 angenehmer, 2 mühsamer, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	11.70%	47.87%	39.89%			0.53%
10 MIV Sichtbarkeit Fussgänger [1 verbessert, 2 verschlechtert, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	14.89%	27.13%	56.38%			1.60%
11 MIV Tempo [1 langsamer, 2 schneller, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	23.94%	1.60%	73.94%			0.53%
12 Verkerhsklima vorher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	0	14	86	130	34	2
13 Verkehrklima nachher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	14	36	75	119	20	2
14 Verkehrsicherheit vorher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	0	23	83	130	27	2
15 Verkehrsicherheit nachher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	13	35	91	106	18	3
16 Tempo MIV [1 schneller, 2 langsamer, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	18.63%	2.28%	76.05%			3.04%
17 Velos Trottoir [1 mehr, 2 weniger, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	7.17%	6.42%	79.25%			7.17%
18 Information [1 ja, 2 nein, 0 keine Antwort]	73.21%	24.15%	0.38%			2.26%
19 Wissen [1 ja, 2 nein, 0 keine Antwort]	82.26%	15.85%	0.00%			1.89%
20 Beteiligung [1 ja, 2 nein, 0 keine Antwort]	20.68%	78.57%	0.00%			0.75%
Verkehrsicherheit	24					
Kinder	36					
Gestaltung	29					
Andere	15					
fehlendes Wissen	21					
kein Interesse	62					
kein Verkehrsproblem	97					
Andere [1 zu kleine Kinder, 2 Keine Zeit, 3 Alterl,4 Andere]	5	20	4	42		
21 Weiter [1 Ja, 2 Nein, 3 Egal, 0 Keine Antwort]	39.53%	36.05%	22.09%			2.33%
22 Bemerkungen [1 Anzahl]	124					
23 Aler [1 Durchschnitt, 2 Max, 3 Min, 0 Keine Antwort]	47.63	90	9			
24 Geschlecht [1 m, 2 w, 0 Keine Angaben]	139	126				
25 Haushaltsgrösse [1 Durchschnitt, 2 Max, 3 Min, 0 Keine Antwort]	3.2	65	1			
26 Schulkinder [1 Durchschnitt, 2 Max, 3 Min, 0 Keine Antwort]	0.81	18	0			
27 Anzahl Jahre Meiefeld [1 Durchschnitt, 2 Max, 3 Min, 0 Keine Antwort]	17.98	75	0.25			
28 Berufstätig [1 Ja, 2 Nein, 0 Keine Antwort]	149	102	2			

Gefilterte Resultate

Antworten	1	2	3	4	5	0	Filter
10 MIV Sichtbarkeit Fussgänger [1 verbessert, 2 verschlechtert, 3 kein Unterschied, 0 keine Antwort]	29.55%	13.64%	56.82%			1.60 %	Nur MiV langsamer
12 Verkerhsklima vorher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	0	12	85	120	17	2	Absolute Differenzen zwischen Verkersklima (vorher – nachher) oder Verkehrssicherheit (vorher – nachher) von grösser 2 rausgefiltert
13 Verkehrklima nachher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	2	21	73	119	19	2	
14 Verkehrsicherheit vorher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	0	22	82	118	12	2	
15 Verkehrsicherheit nachher [1 sehr schlecht, 2 schlecht, 3 befriedigend, 4 gut, 5 sehr gut]	1	23	87	106	17		

Bemerkungen

„Schneckensockel“ sind optisch keine Augenweide! So geht der ganze Charme verloren.
Als Projekt für Gemeinschaftsleben i.O. sicherheitstechnisch -> Quatsch. Aussehen = Geschmacksache.
Als Verkehrsteilnehmer schon immer angepasst verhalten. Die Latten und Schnecken weiter hinten im Quartier (Meiefeld) sind Verkehrsgefährdent. Vorne höhe Lerchenbühl-Blattnerweg i. O.
Ansätze gut, Ausführung übertrieben, hat für viele einen Effekt des Gegenteils. Mühsames durchkommen durch die Strassen macht aggressiv und ssomit wieder unvorsichtiger. weniger ist mehr!!!
Anwohner, die vor dem Projekt zu schnell gefahren sind fahren auch jetzt noch zu schnell. Diese lassen sich nur durch Bussen bremsen....
Auf der Meiefeldstr wird immer zu zügig gefahren. Auch hier leben Kinder!! Wünscheswert wäre Tempo 30 oder andere Verkehrsberuhigungsmassnahmen wie Bodenwellen etc..
Aufgestellte bemalte Holzstangen sind unästhetisch und verschandeln das Quartier. Sind zudem völlig unnütz und verärgern die Anwohner!
Bei der Roggenstrasse, einer langen geraden Stracke wird viel zu schnell gefahren, da noch keine Massnahmen zur Beruhigung ergriffen wurden.
beim Aufstellen der Hindernisse-Busstationen beenden, benügend Platz oder Ausweichstellen Blumenfarbe auf der Strasse wird rutschig. Gefahr für Velos.
Benutze hauptsächlich Meiriedstrasse.
Benutze hauptsächlich Meiriedstrasse.
Bewohner seit fast 40 Jahren, unsere Kinder mussten auch lernen, sich an Verkehrsregeln zu halten und wir als Eltern hatten entsprechende Erziehungskompetenz. Seit die neuen Häuser entstanden sein, fahren Kinder unbeaufsichtigt aus allen Ecken ohne rechts oder lihnks zuschauen auf die Strassen. Was, wenn sie ausserhalb der Blümchen sind?
Bis zur Überbauung Choserfeld war im Meiefeldquartier die Lebensqualität i.O. Das grosse Problem ist, dass die jungen Eltern den Kindern keine Verkehrsverhaltensregeln mehr vorleben und beibringen.
Blumen auf der Strasse irritieren! Fahrradfahrer sollten Nachts alle Fahrräder mit funktionierendem Licht ausgerüstet sein.
Blumen auf der Strasse wirken für Kinder sehr anziehend! Springen und hüften darauf herum.
Das Aufstellen der Schnecken ist ästhetisch nicht befriedigend. Die Freudplanken sehen z.T. nach Baustelle aus.
Das ganze Projekt ist unerträglich, Bus-Verhindernd und erst noch illegal. Das Quartier verkommt zu einem selbstverwirklichungs Rammelplatz von kleinkartieren, frustrierten Ideologen. wie wäre es wenn statt der hässlichen, verkehrsbehinderden Gebilde an den Bushaltestellen Sitzbänke aufgestellt würden. Viele Busbenützer wären dankbar.
Das gemeinsame Gestalten der Quartierbewohner war ein gutes Erlebnis. Das „Platzieren“ der verschiedenen Elemente ist unglücklich und wenig wirkungsvoll ausgefallen.
Das Projekt gab für die Kinder und Jugendliche die Möglichkeit sich sinnvoll mit mahlen und gestalten mitzuwirken, statt nur alles zu verspraien?? Das Plazieren der Schnecken und Stangen sollte mit den Anwohner besprochen werden, es soll ja auch verschönert wirken.
Das Projekt Lebensraum Quartier wird nur von den Bewohnern des „Choserfeldes“ gewünscht.
Das Projekt soll weitergeführt werden, aber so dass es etwas bewirkt. z.B. Verkehrskontrollen oder Hindernisse die Motorradfahrer und LWKfahrer sind die schlimmsten Rowdys.
Der Verkehr im Quartier ist selbstgemacht.
Die „Installlationen“, die auf der Strasse stehen (Meiefeldstrasse), sind verunglückt wirken wie eine provisorische Baustelleninstallation – sind richtiggehend unschön.
Die aufgestellten Gegenstände lenken sehr von Verkehr ab. (Fahren)
Die Aufgestellten Latten und Beton Schnecken wirken eher störend.
Die aufgestellten Latten und Figuren sind ein Schandfleck für das Quartier. Bitte wegräumen. Man muss auch eingestehen, wenn eine Idee nicht das bringt wo man sich vorgestellt hat.
Die Balken und Schnecken sehen an der Strasse der Bushaltestelle Choserfeld sehr trostlos aus, eher Baustelle als Aufwertung
Die Behörden (Bauamt) sollten besser wissen, wie was aufgestellt werden darf.
Die bemalten Holzlatten sind gefährlich. Die Schnecken sind zu hoch, wurden auch von Kindern benutzt zum krabbeln und klettern.

Die Blumen auf der Strasse sowie die Schnecken gefallen mir sehr und finde ich eine tolle Idee Einfach die Pfosten/Stäbe finde ich etwas unpassend.
Die Einfahrt von der Meiefeldstrasse in den Roggenweg ist nicht geregelt, sie führt übers Trottoir. Die Verkehrsicherheit ist dadurch nicht gewährt.
Die Familien die Kinder haben sind meistens das grösste Problem. Warum? Weil diese am meisten zu schnell Fahren.....
Die farbigen Gegenstände sind schön, könnten aber Autofahrer ablenken.
Die flächendeckende Einführung tempo 30 mit rigorosen Kontrollen in Wohnquartieren wäre genügend und würde die Sicherheit kostengünstig gewährleisten. Radfahren auf dem Trottoir, meistens ohne Licht ist nach wie vor nicht erlaubt und gefährlich.
Die Frage „Wie weiterführen ist entscheidender“
Die Hindernisse müssen anders platziert werden! Sieht wie eine Baustelle aus die Schnecken sind schön, aber die „Freudplanken schrecklich“!
Die Holzlatten sind für meinen Geschmack zu kitschig(Disneyland) Malereinen am Boden sind okay.
Die Installationen auf der geraden Strecke der Meiefeldstrasse sehen zu stark nach Baustelle aus. Wirken unfertig. Der Rest gefällt mir.
Die Lancierung des Veloweges Meiefeld->Schulhaus->Bahnhof ist sehr viel sinnvoller + Wirkungsvoller.
Die Meieriedstr. einbezogen. Das Pilotprojekt ist heute 31.03.2007) 2 Wochen im Betrieb, warten sie noch 2 bis 3 Monate dann siehts anders aus.
Die Schnecken + Stangen auf dem Trottoir finde ich sehr schön und attrkativ. Die Schnecken und Standen auf der Strasse müssten zusätzlich noch mit Verkehrssignalen und Leuchtpfosten gesichert werden, dass es unschöne und sogar hässlich aussieht. Ich fände es schöner, wenn diese Schnecken und Stangen versetzt würden.
Die Schnecken als solche finde ich toll und lustig. Die Präsentation auf den Sockeln hingegen ist misslungen (Flickwerk). Die Schmetterlinge, Bodenmalereinen und Holzlatten-Vertikal werten auf.
Die Schnecken behindern den Verkehr!
Die Schnecken im hinteren Teil der Meiefeldstr. sehen aus wie auf einer Baustelle. Stören mehr als sich nützen. Verkehrsberuhigung ja, aber wirksame und ersichtliche Signalisation!
Die Schnecken ohne Betonuntersatz wären toll und schön. Die bemahlten Strassen und Laten sind fürchterlich.
Die Schnecken wären ganz schön aber die Latten gefallen nicht. Schnecken auf etwas lustige Sockel stellen damit man sie sieht mit Leuchtstreifen signalisieren!
Die schönen Schnecken gehören auf den Boden nicht auf Böckli.
Die Sockel der Schnecken finde ich gar nicht toll.
Die Stadt Burgdorf hätte zurzeit andere Finanzierungen zu machen. Nägel mit Köpfen => Spielstrasse mit Tempolimiten. Bewilligung 0> für jede andere Kleinigkeit braucht man eine Bewilligung.
Die wundervollen Schnecken ästetisch besser plazieren.
Durch die Überbauung „Choserfeld“ sind die Quartiere Meienfeld und Lerchenbühl zusammen gerückt. Aber nicht zusammengewachsen. Meienfeld ist nich Lerchenbühl.
Durch diesen Versuch hat der Verkehr an der Meieriedstr. noch zugenommen und die privaten Abstellplätze werden von Bus und PW noch vermehrt zu kreuzen benutzt. Vermutlicher Grund: Verengung der Meiefeldstrasse
Eigentlich finde ich die Umfrag zu früh. Kaum Erfahrungen. Ich erachte die Einmündung Roggenstrasse Meiefeldstrasse als gefährlich für Fussganger auf der linken Seite der Roggenstrasse (Haus Michel) keine Übersicht. Daran ändert auch die Schnecke nichts.
Eine gegenseitige Rücksichtsnahme ist in einem Quartier selbstverständlich. die Kinder so zu erziehen, dass sie mit dem Verkehr leben müssen.
Ergebnisse dieser Umfrage bitt ekommunizieren. Schlagwort verkehrsklima definieren.
Erste Ideen wurden nicht ausgeführt z.B. keine Fahrbahnverengungen . Verkehr wird abgelenkt du die Hindernisse.
Es ist fast gefährlicher geworden, denn wenn man zwischen 2 Hindernissen mit einem Auto kreutzt hat es viel weniger Platz. grösseres Zusammenprallrisiko.
Es wurde nicht konsequent genug vorgegangen. An der Meiefeldstr. wurden bereits nach wenigien Tagen die guten Hindernisse entschärft
Fahrgeschwindigkeit Meieriedstrasse weiterhin schlecht. Bodenwellen würden helfen. Kleinere Busse einsetzen.
Farbenfrohe, fröhliche Art der Verkehrsberuhigungsmassnahmen sollten jedoch verstärkt werden.
Finde es eine sehr gute Idee, die Anwohner in solche Projekte einzubinden. Es sensibilisiert nicht nur diese Leute sondern fördert auch die Gemeinschaft in einem Quartier.
Fragebogen ist sinnlos. Kann kritisch werden, wenn Autofahrer sich auf die Schnecken und sonstige Sachen konzentrieren-
Gefällt mir gar nicht. Die Schnecken sollten nicht so aufgestellt sein. Sieht aus wie ein Provisorium. Die Blumen sehen gut aus nützen aber nichts. Im Winter höchstens gefährlich, weil glatt!!
Geld für alleinerziehende Mütter einsetzen.
Gestaltungselemente stehen z.T. nicht am richtigen Ort. Grund für z.T. heftige Reaktionen und Ablehnung seitens der Quartier-Bewohner.
Gut gemeint, aber vorher schon wenig Probleme, Schnellfahrer ändern ihr Verhalten kaum. zT. unregelmässige Aufstellung der an sich schönen Objekte.
Hauptproblem Verkehr Meiefeld und Bahnschranke RM/BLS-Linie.
Ich bin der Meinung, dass die Strasse wie sie jetzt ist für die Kinder mehr als Spielplatz gesehen wird und die Strasse nicht mehr Respekt ausstrahlt.

Ich denke das Projekt hat nicht viel gebracht.
Ich denke das Projekt ist eine gute Idee und sieht schön aus, hat aber keinen Einfluss auf den Verkehr.
Ich finde alles etwas übertrieben. Es stehen jetzt zu viele Dinge da, Die Blumen allein hätten gereicht!!!
Ich finde die Blumen witzig, aber sie bringen nichts, von wegen schenlligkeit und so. Aber die Schnecken haben mich dann zu viel des Guten gedünkt.
Ich finde es gut.
Ich habe das Gefühl, dass durch die Verkehrsbehinderungen an der Meiefeldstrasse der Verkehr an der Meieriedstrasse erheblich zugenommen hat. ist wahrscheinlich auch auf den Bahnübergang zurück zuführen. Die Verkehrsberuhigung wiegen Kinder in falscher Sicherheit. Da Kinder lernen nicht mehr mit dem Verkehr umgehen.
Ich hebe als Heimleiter der Stiftung Lerchenbühl ausgefüllt. Das Heim ist ganz am Rand gelegen deshalb nicht betroffen.
Ideen gut, Ausführung zu provisorisch.
Im Moment bin ich als Autofahrerin fast zu stark abgelenkt, da alles etwas wild, chaotisch wirkt. Mir wäre es wohler, wenn etwas weniger wäre, dafür klarer. Merci – somit ein kreatives Projekt.
Im Quartier hat es keinen Durchgangsverkehr, somit entfällt der Überaschungseffekt mit Blumen am Boden etc; somit sind es Quartierbewohner, welche Raser sind. Einzige Möglichkeit diese zu stoppen ist es, viele Bodenschwellen zu montieren Situation hat sich mit Bau der neuen Teile „im Meiefeld“ und Choserfeld verschärft! Schade für Zeit und Geld, das bisher aufgewendet wurde.
Im Quartier Meiefeldfeld/Choserfeld gibts kein Verkehrsproblem, der Verkehr wurde seit den Schnecken aggressiver!
Infolge der Zunahme des Verkehrs an der Meieriedstr. sollte etwas unternommen werden.
Infolge starkem Baustellenverkehr finde ich die Projektbeurteilung im Quartier sehr schwierig.
Installationen an der Meiefeldstr. sehen aus wie ein Provisorium und bringen gar nichts! Schnecke bei Bushaltestelle Blattnerweg verhindert die Busnützung, den Busselber sowie die übrigen Verkehrsteilnehmer und trägt zu einer Verschlechterung der Situation bei.
Kann mich an keinen Unfall erinnern.
Kinder lernen kaum noch wie mit motorisiertem Verkehr umzugehen ist!!!
Kinder müssen lernen was eine Strasse ist und das diese Gefahren birgt. Durch die Zahlreichen Farben und „Spielsachen“ ist für die Kinder die Strasse zu einem Spielplatz geworden, was grosse Gefahren für die Kinder und die Autolenker birgt!!!
Massnahmen sehen z.T. provisorisch aus schön auszuschauen aber eher wirkungslos nicht sinnvoll regelmässig verstellt.
Massnahmen tragen nicht zur Verkehrlichkeit bei. Spielende Kinder müssen auch auf den Verkehrachten. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Strasse ein Spielplatz ist.
Meiefeld hat keinen „Transitverkehr“. Solche Massnahmen sind sinnvoll, wenn Durchfahrer bzw Ortsunkundige auf die spezielle Situation hingewiesen werden.
Mir gefallen die bunten Veränderungen.
Nächster Schritt: Spiegel?
Nicht Meienfelder haben auch Recht auf Lebensraum. 2. Wagen sollten verboten werden.
Nimmt Sicht auf Strasse und Parkplätze weg.
peinliche und sinnlose Sache.
professionelle bezahlte Projektleitung im Quartier wäre dem Projekt sicher förderlich
Region Blattnerweg (ausser Betonsockel unter den Schnecken ästhetisch und ansprechend. Choserfeld etwas chaotisch (Baustelle)
Schade dass (fast immer) die Quarterbewohner zu schnell fahren. Der „Fremde“ passt sich an!
Scheiss-Projekt
Schnecken ohne Betonsockel wäre noch schmuck. Bodenblumen sind peinlich. Schmetterling sind witzig.
Schnecken sind ein grosses Hindernis! Velofahrer sollten in der Dunkelheit mit Licht fahren!
Schnecken sollten nicht vis-a-vie aufgestellt werden.
Schneckenpodestes sehen sehr provisorisch, gebastelt aus. Schnecke bei Bushaltestelle Blattnerweg ist nicht ideal platziert! Installationen Meiefelstr. sehen wie Baustelle aus -> dringend professionelle Lösung notwendig!
Sehr schöne Objekte! Aber leider sehr unzweckmässig u. z. T. unschön plaziert.
Seit der Vergrösserung des Quartiers haben auch Verkehr und Missachten der Geschwindigkeitsbegrenzung zugenommen. Die „alten“ Bewohner nahmen Rücksicht aufeinander, wussten wo Kinder wohnten und plötzlich auftauchen könnten. Dementsprechend verhielten sie sich auch im Verkehr. Die „neuen“ Bewohner interessiert meistens nur gerade ihr eigener Strassenabschnitt. Wie immer gibt es auch da einige Ausnahmen.
Sieht scheisse aus....
Sieht zum Teil aus wie auf einer Baustelle. Die Schnecken auf dem Sockel gefallen mir nicht, wäre besser auf dem Boden oder vor/im Gebüsch.
Sofort abbrechen, verschandelet das ganze Quartier
Stau mit Bus und Gegenverkehr.
Umfrage kommt früh, letzte Objekte sind eben erst installiert worden. Ganz allgemein kann ich keine Veränderung feststelllen.
unbeding Bodenwellen einbauen da immer noch viele Autos zu schnell im Quartier.

Unnötige Investition
Unser Quartier hat seit 1921 immer gut funktioniert. Es war bis vor kurzem immer Lebenswert. Hoffentlich wird es bald wieder wies'mal war!
Vermehrter Durchgangsverkehr an der Meieriedstr. Diese Strasse ermöglicht an mehreren Stellen KEIN Kreuzen zwischen Bus und PW ohne die Benützung privater Abstellplätze.
Verunstaltung des Quartiers. Frechheit was mit öffentlichen Geldern verunstaltet wird.
Verunstaltung im Quartier!
Vorgehen, Vorbereitung und Ausführung wenig professionell.
Vorgehen, Vorbereitung und Ausführung wenig professionell.
Während der Bauphase Choserfeld hätte es ev. eine Beruhigung gebraucht. Aber jetzt wäre höchstens am Anfang- und Ende der Strasse eine Aufmerksamkeit angebracht.
Warum sind die Bauten nicht publiziert worden? Warum wurden Signalisationen, dh offizielle Signale, wie Fussgängerstreifen übermalt? Die Meiefeldstrasse ist eine gut mir Trottoir ausgebaute Strasse und dient dem öffentlichen Verkehr und ist einziger Zubringer für den Güterverkehr. Viel wichtiger ist die Radverbindung Bifangweg-Dönereweg. Ausbau eines Fuss/Radwegs zwischen Roggenstrasse und Lerchenbodenweg würde die Kinder vom Meiefelderstutz abhalten.
Wir haben im Meiefeld keinen Durchgangsverkehr. Fussgängerstreifen übermalt, ist nicht gut.
Wir haben zur Zeit andere Probleme. Die geplante Fahrübungsanlage in der Buchmatt macht uns grosse Sorgen (an 7 Tage die Woche geöffnet)
Zum Lebensraum gehört auch das einhalten der Nachtruhe, die leider nicht immer eingehalten wird.
Zur Verkehrsicherhiet trägt das Projekt kaum bei. Schön fürs Auge. Alle, die hier Quartier, sollten eigentlich wissen vorauf es ankommt und sich entsprechend verhalten. (Alle nehmen Rücksicht). Sollte es schwarze Schafe geben, so müssen diese eben in die Mangel (Verantwortung) genommen werden.
Zuviel des guten vor lauter Planken und Schnecken sieht man die Kinder fast nicht mehr. Blumen und Schnecken sind aber sehr schön.

Anhang 6 Geschwindigkeitsmessungen Nordquartier

Auftrag	**04071 Burgdorf, Nord**	UT	Auftrag	**4072 Burgdorf, Nord**	UT

Messort	Eyfeldw eg	Messort	Eystrasse, Kirchberg	Messort	Eystrasse, Burgdorf	Messort	Felseggstrasse
Datum	30.01.2007	Datum	30.01.2007	Datum	30.01.2007	Datum	30.01.2007
Zeit	14.00-15.00	Zeit	14.45-15.00	Zeit	14.00-14.45	Zeit	15.35-16.35
Witterung	gut	Witterung	gut	Witterung	gut	Witterung	gut
Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung	

Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]
1	26	1	27	1	20	1	25
2	26	2	33	2	26	2	27
3	30	3	33	3	26	3	28
4	30	4	34	4	28	4	29
5	30	5	35	5	28	5	30
6	32	6	37	6	28	6	35
7	34	7	38	7	29	7	35
8	34	8	39	8	29	8	37
9	34	9	42	9	30	9	37
10	35	10	44	10	31	10	38
11	36	11	45	11	31	11	41
12	36	12	51	12	31		
13	36	13	59	13	31		
14	36	14	60	14	32		
15	37	15	61	15	32		
16	37			16	33		
17	37			17	33		
18	37			18	34		
19	37			19	34		
20	37			20	34		
21	37			21	34		
22	37			22	35		
23	38			23	35		
24	38			24	35		
25	38			25	35		
26	38			26	36		
27	38			27	36		
28	39			28	36		
29	40			29	36		
30	40			30	37		
31	42			31	39		
32	42			32	39		
33	44			33	40		
34	44			34	40		
35	46			35	42		
				36	42		
				37	44		

Vmin	26	Vmin	27	Vmin	20	Vmin	25
V50	37	V51	39	V52	34	V53	35
V85	40	V86	58.2	V87	39	V88	37.5
Vmax	46	Vmax	61	Vmax	44	Vmax	41

Auftrag	**04071 Burgdorf, Nord**	UT	Auftrag	**4072 Burgdorf, I**
Messort	Herzogstrasse	Messort	Willestrasse	Messort	Zeughausstrasse
Datum	30.01.2007	Datum	30.01.207	Datum	02.02.2007
Zeit	14.30-15.30	Zeit	15.10-16.10	Zeit	14.30-15.30
Witterung	gut	Witterung	gut	Witterung	gut
Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung	

Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]	Nr.	Messung [km/h]
1	22	1	21	1	22
2	24	2	29	2	22
3	29	3	29	3	22
4	33	4	29	4	22
5	33	5	30	5	23
6	34	6	30	6	23
7	35	7	30	7	24
8	38	8	30	8	24
9	40	9	30	9	24
10	42	10	30	10	26
11	47	11	30	11	27
		12	31	12	27
		13	31	13	28
		14	31	14	28
		15	32	15	30
		16	32	16	31
		17	33	17	31
		18	33	18	31
		19	33	19	31
		20	34	20	31
		21	34	21	32
		22	34	22	32
		23	34	23	33
		24	34	24	33
		25	34	25	33
		26	34	26	33
		27	35	27	34
		28	35	28	34
		29	35	29	35
		30	35	30	35
		31	35	31	36
		32	35	32	37
		33	35	33	37
		34	35	34	37
		35	36	35	38
		36	36	36	42
			84	50	
			85	50	
			86	60	

Vmin	22	Vmin	21	Vmin	22
V54	34	V55	36.5	V56	31
V89	41	V90	42.25	V91	35.75
Vmax	47	Vmax	60	Vmax	42

Anhang 7 Feldnotizen Nordquartier

Dienstag, den 23. Januar 2007

Wetter:

11:00 3°C, bewölkt, leichte Bise

14:30, 1°C, bewölkt, leichter Nieselregen

Aufnahmen:

Kamera 2: 10:53 – 16:15, Teilweise Tropfen auf der Linse, Daten ab 16:15 nicht mehr brauchbar.

Kamera 4: 10:46 – 16:40, Beim ersten Band (10:46 – 12:29) wird die Zeit nicht eingeblendet, Rest i.O,

Bemerkung: Die Kameras waren auf Sommerzeit eingestellt.

Dienstag, den 30. Januar 2007

Wetter:

11:00 0°C, sonnig, Schneeresten liegen am Strassenrand

15:00 2°C, sonnig, Schneeresten liegen am Strassenrand

Aufnahmen:

Kamera 1: 11:03 – 17:04, Aufnahmen i.O.

Kamera 3: 10:51 – 16:49, Aufnahmen i.O.

Kamera 5: 10:26 – 16:26, Aufnahmen i.O.

Anhang 8 Verkehrszählung Nordquartier

Verkehrszählung Kamera 1 Nordquartier

11:07	motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
12:07	78	30	68	176
13:07	39	27	30	96
14:07	88	54	72	214
15:07	57	11	34	102
16:07	73	22	51	146
17:07	123	46	36	205
Summe:	458	190	291	939
hmax	123	54	72	214
Anteil	48.78%	20.23%	30.99%	100.00%
h Ø	76.33	31.67	48.50	156.50

Verkehrszählung Kamera 2 Nordquartier

10:53	motorisierter Verkehr	Veloverkehr	Fussverkehr	Total
11:53	274	35	39	348
12:53	283	134	36	453
13:53	354	91	68	513
14:53	253	45	42	340
15:53	267	39	71	377
16:15	101	16	20	137
Summe	1532	360	276	2168
hmax	354	134	71	513
Anteil	70.66%	16.61%	12.73%	100.00%
h ø	278.55	65.45	50.18	394.18

Verkehrszählung Kamera 3 Nordquartier

10:45:00	**motorisierterverkehr**	**Veloverkehr**	**Fussverkehr**	**Total**
11:45:00	198	33	47	278
12:45:00	253	77	44	374
13:45:00	334	104	52	490
14:45:00	240	41	61	342
15:45:00	202	35	88	325
16:45:00	255	66	64	385
Summe	1482	356	356	2194
hmax	334	104	88	490
h ø	247	59.33	59.33	365.67
Anteil	67.55%	16.23%	16.23%	100.00%

Verkehrszählung Kamera 5 Nordquartier

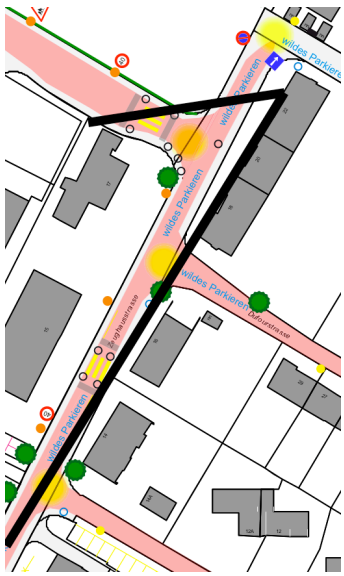
10:26	**motorisierter Verkehr**	**Veloverkehr**	**Fussverkehr**	**Total**	**Velo auf Veloweg**	**Velo auf Fussweg**
11:26	19	36	53	108	8	3
12:26	55	150	125	330	20	30
13:26	22	81	51	154	13	18
14:26	41	78	84	203	19	11
15:26	26	38	91	155	2	4
16:26	33	87	130	250	20	18
Summe	196	470	534	1200	82	84
hmax	55	150	130	330	20	30
h ø	32.67	78.33	89	200	13.67	14
Anteil	16.33%	39.17%	44.50%	100.00%	49.40%	50.60%

Anhang 10 Konfliktauswertung Nordquartier

Kamera 1: Zeughausstrasse 22, 1.OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse, Trottoir beidseitig, Fussgängerstreifen, mehrere Knoten mit Rechtsvortritt.
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen, Arbeiten
1.4 gesamtörtliche Stellung	Unmittelbar neben Schule und Kindergarten.
1.5 Regime	Tempo 40 inkohärent signalisiert, Rechtsvortritt
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	30.99% Ø 48.50 n/h max. 72 n/h	Laufen, Queren, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	20.23 % Ø 31.67 n/h max. 54 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	48.78% Ø 76.55 n/h max. 123 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trottoir, Fussgängerstreifen

3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen, unterbrochene Randlinie in Kurve
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Trottoirnase
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn. Fahrräder auf Trottoir.	Beim queren von Seitenstrassen	Durch starke Verkehrschwankungen, finden immer wieder Verdrängungsprozesse statt. Fussgänger weichen, wegen zu wenig Platz auf Trottoir auf die Strasse aus. Wenn der restliche Verkehr zu nimmt kommt es zu problematischen Szenen. Velofahrer weichen teilweisen von Autosbedrängt auf Trottoir aus. Beim Queren von Seitenstrassen kommt es zu Konflikten mit motorisiertem Verkehr. Die Problematik wird durch den Schleichverkehr in den Seitenstrassen verstärkt.
4.2 Veloverkehr	Velos werden von Autos bedrängt und weichen auf Trottoir aus.	Selbstgefährdung durch nebeneinander Fahren und Gruppenbildung bei hohem Verkehrsaufkommen.	Autos überholen Velo sehr knapp. Diese fühlen sich bedrängt und weichen Teilweise auf Trottoir aus.
4.3 motorisierter Verk.	Zu hohes Tempo.	Rechtsvortritt nicht respektiert.	Wenn ein Auto anhält oder abbremsen muss wurde nahes auffahren festgestellt. Zu wird bei der Begegnung mit grossen Fahrzeugen ein abbremsen registriert und oft wird die Kurve massiv geschnitten. Selten konnte festgestellt werden, dass ein Rechtsvortritt nicht gegeben oder beansprucht wurde.
4.4 Spezielles	Es wird viel Schleichverkehr vermutet. Dadurch erhöht sich das Verkehrs aufkommen in den Seitenstrassen, was die Anwohner mit zusätzlichen Lärmemissionen belästigt und Konflikte schafft, wenn die Fussgänger die Seitenstrassen queren wollen. Andererseits beruhigt das ein- und abbiegen des Schleichverkehr durch den Rechtsvortritt die Strasse.		

C Beurteilung

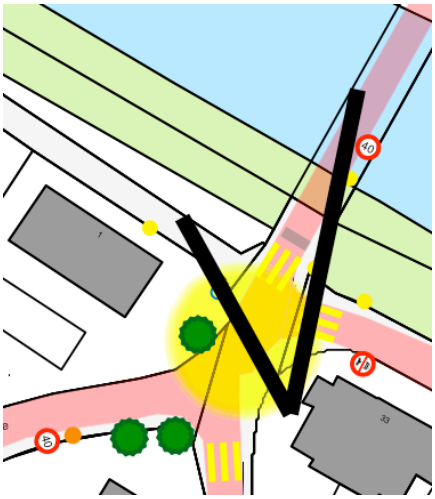
5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Begegungsrisiko von Fussgänger mit motorisierten und leichtem Zweiradverkehr auf Fahrbahn.	Begegnungsrisiko von Veloverkehr mit Fussverkehr auf Trottoir	Begegnungsrisiko von Veloverkehr und motorisiertem Verkehr auf Fahrbahn	Begegnungsrisiko von querendem Fussverkehr mit motorisiertem Verkehr	Begegnungsrisiko von motorisiertem Verkehr mit anderen Motoriserten	Lärmbelastung der Anwohner Guisan-, Dufour und Herzogstrasse
5.2 Schwerpunkte	Zeitlich vor Schulbeginn und nach Schulschluss			Einmündung Dufour- und Herzogstr. in Zeughaustr.	Knoten	Guisan-, Dufour- und Herzogstrasse
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr, Veloverkehr, Fussverkehr	Fussverkehr, motorisierter Verkehr, ev. Veloverkehr	Veloverkehr, Fussverkehr, motorsierter Verkehr	Fussverkehr, motorisierter Verkehr	motorisierter Verkehr	Anwohner, motorisierter Verkehr
5.4 Problem. Verhalten	Gehen auf Fahrbahn.	Velofahrer fahren auf Trottoir	Knappes Überholen, Auffahren, ev. hohes Tempo.	achtloses Queren und nicht auf Fussverkehr achten.	nahes Auffahren, Rechtsvortritt missachtet, nicht angepasstes Tempo. schnelles Abbremsen	Durchfahrten Guisan-, Dufour- und Herzogstrasse

5.5 Auslösende Elemente	Zu kleines Flächenangebot auf Fussgänger-flächen.	Velofahrer fühlen sich von motorisiertem Verkehr bedrängt und weichen auf Trottoir aus.	Viel motorisierter Verkehr auf der Strasse.	Schleichverkehr in Dufour- und Herzogstrasse, schlechte Sicht.	nicht angepasstes Tempo	Kreisel in Knoten Willestr./ Kirchbergstr. kein Kreisel im Knoten Zeughaustr/ Kirchbergstr.

Kamera 2: Felseggstrasse 25, 1.OG, 23.1.2007, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Knoten mit Rechtsvortritt , Trottoir einseitig, Fussgängerstreifen, Brücke mit „Trottoir“ beidseitig, Wanderweg
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Bushaltestelle, Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg, Wanderweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen, Arbeiten
1.4 gesamtörtliche Stellung	Quartier, Knoten, Schnittstelle Eymatte, restliches Nordquartier
1.5 Regime	Innerorts, Rechtsvortritt
1.6 Besonderes, Weiteres	sehr enge Brücke
Fotos, Skizzen zu:	



2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	12.79 % ∅ 50.18 n/h max. 72 n/h	Laufen, Queren, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	16.16 % ∅ 65.45 n/h max. 134 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	70.66 % ∅ 278.55 n/h max. 354 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trottoir, Fussgängerstreifen, Bushaltestelle

3.2 verkehrsregelnde Elemente	Wanderwegweiser
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen, Mittellinie,
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	Wartehäuschen
3.5 Techn. Elemente	Bücke

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Durch gehen auf der Fahrbahn. Diagonales Queren Fahrräder auf Trottoir.		Die Fussverkehrsanlagen bilden die Wunschlinien der Fussgänger ungenügend ab. Folge diagonales Queren und gehen auf der Strassenseite ohne Trottoir. Auf der engen Brücke weichen Velofahrer auf das sehr schmale Trottoir mit hohem Randstein aus. Im Begegnungsfall sehr heikel.
4.2 Veloverkehr	Fahren auf Trottoir Erhalten Rechtsvortritt nicht	Nebeneinander fahren.	Auch wenn die Brücke sehr schmal ist fahren Autos schneller als Velofahrer. Diese weichen auf Trottoir aus. Gerade Velofahrer erhalten oft keinen Rechtsvortritt. Wahrscheinlich schlechte Wahrnehmbarkeit.
4.3 motorisierter Verk.	Zu hohes Tempo. Bushalt blockiert ganzen Knoten	Rechtsvortritt nicht respektiert.	Auf der schmalen Brücke ist das Kreuzen von zwei Fahrzeugen nur bei sehr gemächlichem Tempo möglich. Oft starkes Abbremsen oder warten vor der Brücke nötig. Den Bus kreuzen ist auf der Brücke nicht möglich. Da sich die Bushaltestelle noch halb auf der Brücke befindet, wird der ganze Knoten blockiert. Teilweise wurde der Rechtsvortritt nicht gegeben oder nicht in Anspruch genommen.
4.4 Spezielles	Die Fahrlinien würden es erlauben auf der Eystrasse Stadtausswärts das Trottoir zu verbreitern.		

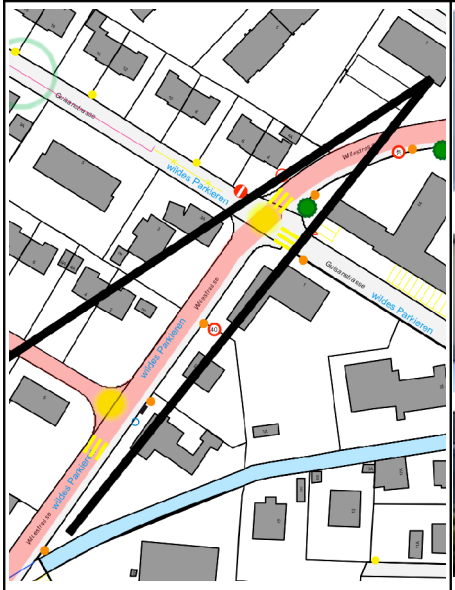
C Beurteilung

5. Einzelne Aspekte

5.1 Konflikt-potential	Fussgänger könnten mit motorisiertem Verkehr zusammen-stossen.	Velofahrer stossen mit Fussgänger auf Trottoir zusammen	Zusammen-stoss von motorisiertem Verkehr auf Brücke möglich.	Rechtsvortritt eingehalten, einforden ev. mit Unfallfolgen.	Verkehr-zusammen-bruch
5.2 Schwer-punkte	Knoten und Eystrasse Stadteinwärts.	Brücke	Brücke	Knoten Betrifft verstärkt Velofahrer	Bushalte-stelle, Knoten, Brücke
5.3 Betr. Gruppen	motoriserter Verkehr, Fussverkehr	Fuss-verkehr, motoriserter Verkehr, ev. Veloverkehr	Veloverkehr, motorisierter Verkehr	Veloverkehr, motorisierter Verkehr	öffentlicher Verkehr, motoriserter Verkehr, (Veloverkehr)
5.4 Problem. Verhalten	Diagonales Queren, Gehen auf Strassenseite ohne Trottoir	Velofahrer fahren auf Trottoir	Zu hohes Tempo.	Fehlende Achtsamkeit	Bushalt halb auf Brücke
5.5 Aus-lösende Elemente	Mangelnde Wunschlinien Umsetzung für Fussverkehr	Hohes Tempo von motori-siertem Verkehr auf Brücke Enge Brücke.	Enge Brücke	relativ wenig einbiegender Verkehr.	Enge Brücke, Standort Bushaltestelle

Kamera 3: Neumattschachen 1, 1. OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse, Trottoir einseitig, Fussgängerstreifen, mehrere Knoten mit und ohne Rechtsvortritt.
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Quartier Ein- und Ausgang, Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen, Arbeiten
1.4 gesamtörtliche Stellung	Unmittelbar neben Schule
1.5 Regime	Innerorts, teileweise Rechtsvortritt
1.6 Besonderes, Weiteres	Briefkasten
Fotos, Skizzen zu:	



2. Beteiligte Gruppen			
Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	16.14 % ∅ 53.10 n/h max. 88 n/h	Laufen, Queren, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	16.04 % ∅ 48.33 n/h max. 104 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	67.83 % ∅ 204.5 n/h max. 334 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen	
3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trottoir, Fussgängerstreifen
3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen, Vorfahrtsmarkierung,
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungskandelaber

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Fahrräder auf Trottoir. Wildesparkieren	Queren neben Fussgängerstreifen	Velofahrer weichen teilweisen von Autosbedrängt auf Trottoir aus. Wegen wildem parkieren auf Trottoir weichen Fussgänger teilweise auf Trottoir aus. Queren neben Fussgängerstreifen kommt fast nur von Personen mit Hauseigang an der Strassenseite ohne Trottoir aus und ist hier eher eine Sicherheitsminimierung.
4.2 Veloverkehr	Velos werden von Autos bedrängt und weichen auf Trottoir aus. Selbstgefährdung durch nebeneinander.		Autos überholen Velo sehr knapp. Diese fühlen sich bedrängt und weichen Teilweise auf Trottoir aus. Velos fahren nebeneinander dadurch ergeben sich starkes Auffahren von Autos und riskante Überholmanöver.
4.3 motorisierter Verk.	Zu hohes Tempo. Wildes Parkieren.		Kurve wird geschnitten. Im Kreuzungsfall muss abgebremst werden. Durch wildes Parkieren wird das Kreuzen eingeschränkt.
4.4 Spezielles	Es wird viel Schleichverkehr vermutet. Dadurch erhöht sich das Verkehrs aufkommen in den Seitenstrassen, was die Anwohner mit zusätzlichen Lärmemissionen belästigt und Konflikte schafft.		

C Beurteilung

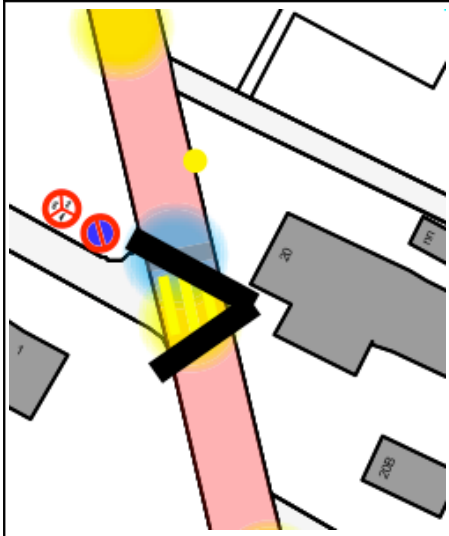
5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Velofahrer könnten mit Fussgänger auf Trottoir zusammenstossen.	Zusammenstoss von motorisiertem Verkehr und Veloverkehr	Zusammenstoss von Motorisiertem Vekehr
5.2 Schwerpunkte			in der Kurve
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr, Veloverkehr, Fussverkehr	motorisierter Verkehr, Veloverkehr	motorisierter Verkehr, teilweise Veloverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Velofahrer fahren auf Trottoir	motorisierter Verkehr überholt Veloverkehr knapp. Velos fahren nebeneinander	Schneiden der Kurve. Wildes Parkieren
5.5 Auslösende Elemente	Motorisierter überholt Velofahrer knapp.		Zu hohes Tempo.

Kamera 4: Eystrasse 20a , 1.OG, 23.1.2007, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse, Trottoir beiseitig, Fussgängerstreifen, Einmündung mit Rechtsvortritt.
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen
1.4 gesamtörtliche Stellung	
1.5 Regime	Innerorts, Rechtsvortritt
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	ca 15 %	Laufen, Queren, Tragen	
2.2 Veloverkehr	ca. 15 %	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	ca 70 %	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten,	

3. Geometrie, Ausstattungen

3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trottoir, Fussgängerstreifen
3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	Fussgängerstreifen
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtung

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Fahrräder auf Trottoir.		Velofahrer erfüllen ihr Sicherheitbedürfnis auf dem Trottoir und gefährden damit die Fussgänger.
4.2 Veloverkehr	Rechtsvortritt wird Velofahrer nicht gegeben		Velofahrer fühlen sich von motorisiertem Verkehr bedrängt und weichen auf Trottoir aus. Velos erhalten Rechtsvortritt kaum. Weil sie schlechter wahrnehmbar sind.
4.3 motorisierter Verk.		Rechtsvortritt nicht respektiert.	Selten konnte festgestellt werden, dass ein Rechtsvortritt nicht gegeben oder beansprucht wurde.
4.4 Spezielles	Fussgänger queren konsequent neben dem Fussgängerstreifen, da dieser die Wunschlinien nicht erfüllt. Aufgrund des Verkehrsaufkommens (von Fussgänger und anderen Verkehrteilnehmer ist dieser Fussgängerstreifen aber keinesfalls notwendig. Das Queren neben dem Fussgängerstreifen stellt kein Gefahrenpotential dar und ist lediglich ein Konflikt mit dem Gesetz.		

C Beurteilung

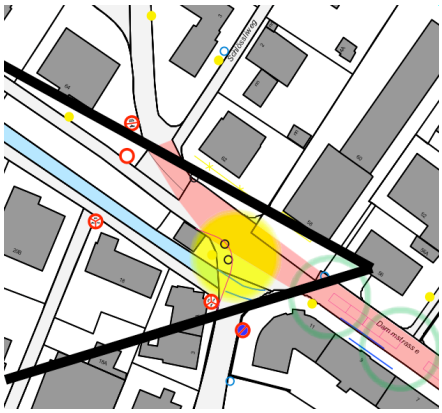
5. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Velofahrer könnten auf Trottoir mit motorisiertem Verkehr zusammenstossen.	Beim Einfordern von Rechtsvortritt Zusammenstoss möglich.
5.2 Schwerpunkte		
5.3 Betr. Gruppen	motorisierter Verkehr, Veloverkehr, Fussverkehr	motorisierter Verkehr, Veloverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Velofahrer fahren auf Trottoir hinunter	Rechtsvortritt wird insbesondere Velofahrern nicht gegeben
5.5 Auslösende Elemente	Tempo von motorisiertem Verkehr. Überholt Verhalten von motorisiertem Verkehr.	Sichtverhältnisse.

Kamera 5: Dammstrasse 56 , 1.OG, 30.1.2007, vor Umgestaltung

A Grunddaten	
1. Situation:	Strasse, Trottoir, Knoten mit Rechtsvortritt, Fussweg, Veloweg
1.1 Ausdehnung	
1.2 Verkehrliche Funktion	Schulweg, Arbeitsweg, Einkaufsweg
1.3 Nutzungen Umfeld	Schulen, Wohnen, Arbeiten
1.4 gesamtörtliche Stellung	Teilung zwischen Fuss- und Radweg
1.5 Regime	Innerorts, Rechtsvortritt
1.6 Besonderes, Weiteres	

Fotos, Skizzen zu:



2. Beteiligte Gruppen

Gruppe	Frequenz/Menge	Tätigkeiten	Besonderes
2.1 Fussverkehr	44.50 % ∅ 89 n/h max. 130 n/h	Laufen, Queren, Tragen, Radschieben, Spielen, Warten	
2.2 Veloverkehr	39.17 % ∅ 78.33 n/h max. 150 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten	
2.3 motorisierter Verkehr	16.33 % ∅ 32.67 n/h max. 55 n/h	Fahren, Einbiegen, Abbiegen, Warten, Parkieren	

3. Geometrie, Ausstattungen

3.1 Elemente Infrastruktur	Fahrbahn, Trottoir
3.2 verkehrsregelnde Elemente	
3.3 Markierungen	Fahrverbot (Fussweg)
3.4 Möblierungen / Servicemöbel	
3.5 Techn. Elemente	Beleuchtungs Kandelaber

B Analyse

4. Gefahren- / Sicherheitspotential

Gruppe	ausgeprägt	möglicherweise	Begründung
4.1 Fussverkehr	Veloverkehr auf Fussweg		Der Veloweg setzt die Wunschlinie schlecht um und insbesondere die Einfahr in den Veloweg ist unattraktiv gestaltet. Ortsunkundige Velofahrer würden diese auch nicht sehen. Velofahrer weiche daher auf den breiteren Fussweg, welcher ihre Wunschlinie besser umsetzt. Es ist anzumerken das die Velofahrer oft Rücksicht nehmen und bei vorhandenem Fussverkehr absteigen.
4.2 Veloverkehr		.	
4.3 motorisierter Verk.			
4.4 Spezielles			

C Beurteilung

6. Einzelne Aspekte

5.1 Konfliktpotential	Velofahrer könnten auf Fussweg mit Fussgänger zusammenstossen
5.2 Schwerpunkte	Zeitlich bei Schulbeginn und Ende
5.3 Betr. Gruppen	Fussverkehr, Veloverkehr
5.4 Problem. Verhalten	Velofahrer fahren auf Fussweg, problematisch ist Fahren in Gruppen zu Schulbeginn und Ende.
5.5 Auslösende Elemente	Unattraktiver Veloweg (schmaler als Fussweg, schwierige Einfahrt in Veloweg, Veloweg setzt Wunschlinie schlecht um).