

## Realexperiment 02

# Fußgängerflächen in Knielingen

Im Rahmen einer Beteiligungsveranstaltung des Reallabors im Stadtteil Knielingen wurde die Erreichbarkeit der Nahversorger als ein zentrales Thema von den Bürgerinnen und Bürgern genannt. Bemängelt im Hinblick auf den Fußverkehr wurde die ungenügende Querungssituation aufgrund fehlender Sichtverhältnisse und großer, teils asymmetrischer Knotenpunkte im Gebiet. Daraufhin wurden zehn Kreuzungen im Stadtteil Knielingen vorübergehend umgestaltet, indem die Gehwege im Knotenpunktbereich durch farbige Markierungen verbreitert wurden. Zudem wurde der ruhende Verkehr geordnet, wodurch zu Fuß Gehende dank einer besseren Sicht in den Straßenraum die Fahrbahn komfortabler queren konnten. Begleitet wurde die Umgestaltung von Zählungen des Fuß- und Kfz-Verkehrs, durch Befragungen mittels interaktiver Poster sowie durch Videoaufnahmen, um Verhaltensänderungen der Verkehrsteilnehmenden festzustellen. Die Planungen mit den zuständigen Ämtern der Stadt Karlsruhe sowie der Markierungsfirma erstreckte sich über knapp neun Monate.

### 1. ANLASS

In Knielingen war das Reallabor GO Karlsruhe auf zahlreichen von der Stadt Karlsruhe veranstalteten Partizipationsveranstaltungen zur Vorbereitung eines Sanierungsgebietes vertreten. Zudem wurden im Jahr 2017 zwei (Planungs-)Workshops zur Situationsanalyse des Fußverkehrs und zur Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten in Form von Realexperimenten durchgeführt.

Auf dem Auftaktworkshop wurden die engen Straßenverhältnisse im Sanierungsgebiet und die fußläufige Erreichbarkeit der Nahversorgung im ganzen Stadtteil als wichtige Themen identifiziert. Hierbei wurden an zahlreichen Knotenpunkten in einem Wohngebiet

schlechte Sichtverhältnisse wegen parkender Fahrzeuge sowie das Fehlen direkter Querungsmöglichkeiten aufgrund asymmetrischer Knotenpunktformen bemängelt.

Das innerörtliche Verkehrsnetz von Neu-Knielingen ist weitgehend auf die Bedürfnisse des Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Durch die weite Ausdehnung des Stadtteils von Alt-Knielingen bis in das Neubaugebiet Knielingen 2.0 sind die Wege innerhalb des Stadtteils relativ weit (siehe Abbildung 1). Insbesondere in Alt-Knielingen ist die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen wie Supermärkten seit der Eröffnung eines Nahversorgungszentrum in Knielingen 2.0 erschwert, da die bestehenden Angebote in Alt-Knielingen zurückgingen.

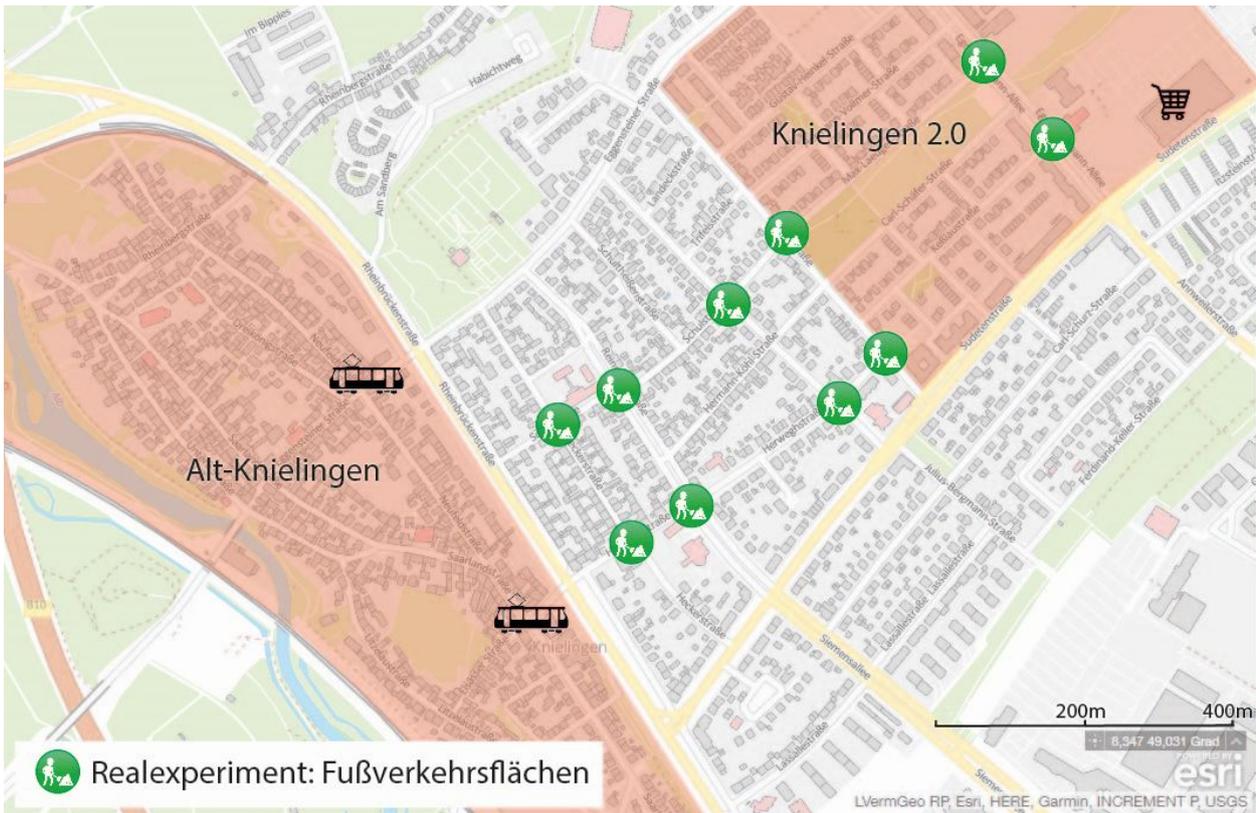


Abbildung 1: Lage der zehn umgestalteten Knotenpunkte zwischen Alt-Knielingen und Knielingen 2.0

## 2. ZIELSETZUNG

Das Ziel des Realexperiments war es, die Querung der Straße an den asymmetrischen Kreuzungen im Wohngebiet für zu Fuß Gehende sicherer und komfortabler zu gestalten. Durch den Einsatz einer provisorischen Markierung mit gelben Punkten wurden vorgezogene Seitenräume („Fußgängernasen“) eingerichtet und gleichzeitig der ruhende Verkehr geordnet. Die gelben Punkte stellten dabei eine Möglichkeit dar, einerseits einen optischen Effekt zu erzielen, andererseits aber auch ungewollte Überschneidungen mit StVO-Zeichen zu vermeiden.

Zu Fuß Gehende konnten dank einer besseren Einsicht in den Straßenraum und der Verkürzung des Querungsweges so die Fahrbahn komfortabler queren. Um eine gebietsweite Wirkung zu erzielen, wurden im Quartier zehn Kreuzungen mit gelben Punkten modifiziert.

## 3. ENTWICKLUNG

Die zehn Kreuzungen wurden für die Dauer von acht Wochen fußgängerfreundlich umgestaltet. Die Nutzung der Gehwege auf

beiden Seiten und die Querung der Straße ohne Umwege bietet eine besondere Qualität der Bewegungsfreiheit für Fußgängerinnen und Fußgänger im öffentlichen Raum. Durch die Markierung von vorgezogenen Seitenräumen mit gelben Punkten wurde der Gehweg für die Fußgängerinnen und Fußgänger verbreitert und damit gleichzeitig der Querungsweg über die Straße verkürzt (siehe Abbildung 2). Zudem wurde so der Sichtkontakt zwischen den Verkehrsteilnehmenden verbessert, da parkende Fahrzeuge und Bäume nicht länger die Sicht versperrten.



Abbildung 2: Asymmetrische Kreuzung erschwert das direkte Queren von zu Fuß Gehenden

Die Anwohnenden der betroffenen Straßen wurden vorab per Flyer über das Vorhaben informiert. Zudem wurden an jeder der umgestalteten Querungen Infotafeln installiert, auf denen über Sinn und Zweck der gelben Punkte aufgeklärt und eine kurze Übersicht über das Forschungsprojekt gegeben wurde.

Die Situation für zu Fuß Gehende wurde sowohl vor als auch während des Realexperiments mit Verkehrsbeobachtungen und Zählungen dokumentiert. Zusätzlich konnten zu Fuß Gehende direkt per Knopfdruck über die interaktiven Poster ihre Meinung zu den darauf abgedruckten Fragestellungen geben. Dabei hatten sie die Auswahl zwischen verschiedenen lächelnden bzw. schmollenden grafischen Gesichtsdarstellungen (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: „Smileys und Schmollies“ auf einem interaktiven Poster

#### 4. DURCHFÜHRUNG

Insgesamt wurden 2.000 Punkte zur Markierung der Fußgängerflächen aufgeklebt. Das Punkteraster war darauf ausgerichtet, eine flächige Wirkung zu erzielen. Um die Flächen deutlich vom restlichen Straßenraum abzugrenzen, wurden entlang der Markierungen zudem 12 cm hohe Sichtzeichen aus flexiblem Kunststoff in einem Abstand von jeweils einem Meter angebracht. Diese Art der Abgrenzung stellte für zu Fuß Gehende mit Kinderwagen oder Rollatoren keine Barriere dar, während Autofahrende diese erfahrungsgemäß nur ungern überfahren.

Videoaufnahmen von den markierten Flächen wurden bereits wenige Tage nach den Markierungsarbeiten durchgeführt. Weitere

Videoaufnahmen wurden kurz vor Ende des Realexperiments nach etwa sechs Wochen durchgeführt. Die Vorher-Situation war nur wenige Tage vor dem Realexperiment als Vergleich aufgenommen worden.

Vor, während und nach dem Realexperiment wurden vier interaktive Poster für jeweils etwa zwei Wochen im Stadtteil installiert. Zwei interaktive Poster befanden sich direkt an umgestalteten Knotenpunkten und zwei weitere an Lichtsignalanlagen an Hauptverkehrsstraßen. Im Laufe des Realexperiments wurden zwei unterschiedliche Fragestellungen abgefragt: Zum einen wurde sowohl vor als auch während sowie nach der Markierung der Fußgängerflächen die Rückmeldung zur Aussage „Ich komme hier gut über die Straße“ eingeholt. An drei der Standorte wurde zudem die Aussage „Ich fühle mich als Fußgänger\*in wohl“ zur Bewertung durch die zu Fuß Gehenden angebracht.

#### 5. ERGEBNISSE

Um Änderungen im Verhalten der zu Fuß Gehenden sowie bei den Wartezeiten zum Queren der Straße festzustellen, wurden die Videoaufnahmen hinsichtlich verschiedener Kriterien ausgewertet und deren Ergebnisse miteinander verglichen. Hierbei zeigte sich, dass sowohl der Anteil der Personen, die ohne Wartezeit querten als auch die Wartezeit selbst, sich durch das Realexperiment nicht signifikant änderten. Zudem blieben auch die Wege, welche die zu Fuß Gehenden zur Quering nutzten, weitgehend unverändert.

Die durch die gelben Punkte bereitgestellten Flächen wurden auch kaum als Warteflächen angenommen. Bevorzugt wurde auf vorhandenen Gehwegen gewartet. Zudem wurde beobachtet, dass die markierten Flächen selten zum Parken missbraucht wurden. Die markierten Flächen betrogen vor und hinter den Kreuzungen oft mehr als den in der StVO festgelegten Mindestabstand von fünf Metern. Hierdurch wurden die Sichtfelder für alle Verkehrsteilnehmenden verbessert.

Beim Kfz-Verkehr konnte durch die Markierung insbesondere in breiten Straßenquerschnitten eine klare und weniger flächenin-

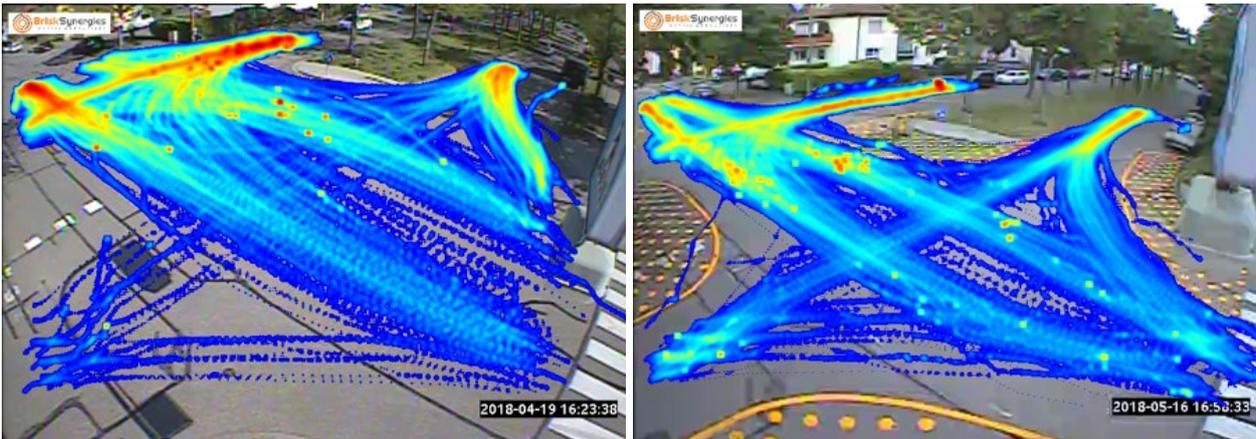


Abbildung 4: Vergleich der Fahrlinien des Kfz-Verkehrs im Bestand und während des Realexperiments

tensive Linienführung erreicht werden. Hierdurch wurde das Geschwindigkeitsniveau in den Knotenpunktbereichen gesenkt. In Abbildung 4 sind beispielhaft für einen Knoten die Fahrlinien des Kfz-Verkehrs im Bestand und während des Realexperiments dargestellt. Es wird deutlich, dass der Kfz-Verkehr aufgrund der Markierungen insgesamt weniger Fläche beanspruchte und in eindeutigeren Bahnen die Kreuzung passiert als zuvor.

Neben den Beobachtungen wurden Konflikte zwischen Fuß-, Rad- und Kfz-Verkehr untersucht. Im Vergleich zur Bestandssituation konnte eine leichte Abnahme der Konflikte festgestellt werden, auch wenn die Häufigkeit und Schwere der Konflikte im Ausgangszustand unauffällig waren. Dennoch konnte eine leichte Verbesserung des Sicherheitsniveaus festgestellt werden.

Obgleich die markierten Flächen nicht im vollen Ausmaß von den Fußgängerinnen und Fußgängern angenommen wurden, konnte



Abbildung 5: „Umgestaltung“ der gelben Punkte zu traurigen Emojis

aufgrund der verbesserten Sichtverhältnisse sowie des Rückgangs der Kfz-Geschwindigkeiten objektiv eine Verbesserung für den Fußverkehr erzielt werden. Das subjektive Empfinden, welches über die interaktiven Poster abgefragt wurde, spiegelt in diesem Fall diese Erkenntnisse nicht wider.

Da das Realexperiment in dem Stadtteil kontrovers diskutiert wurde, ist davon auszugehen, dass die interaktiven Poster nicht nur zur Bewertung der Situation für zu Fuß Gehende, sondern auch zur Bewertung der gelben Punkte sowie des Realexperiments an sich genutzt wurden.

Vereinzelt wurde beobachtet, dass Kfz-Fahrende anhielten und ebenfalls die interaktiven Poster zur Abstimmung nutzten. In jeder Phase der Befragung bewerteten etwa die Hälfte der Abstimmenden die Situation als sehr positiv oder positiv, während die andere Hälfte zu einer sehr negativen oder negativen Einschätzung kam (siehe Abbildung 6). Auffällig ist jedoch, dass die Bewertung im Verlauf des Realexperiments immer extremer wurde. Vor der Umgestaltung drückten 34 % die moderaten Varianten, während der Versuchsdauer jedoch nur noch 20 % und nach dem Experiment schrumpfte der Anteil auf lediglich 13 % zusammen.

Beim Abstimmverhalten wurde festgestellt, dass bei mehrfach nacheinander erfolgten Abstimmungen eine extreme Position (sehr positiv oder sehr negativ) eingenommen wurde. Trotz der Bereinigung solcher verfälschenden Stimmen, ist das zweigeteilte Ergebnisbild eindeutig zu erkennen.

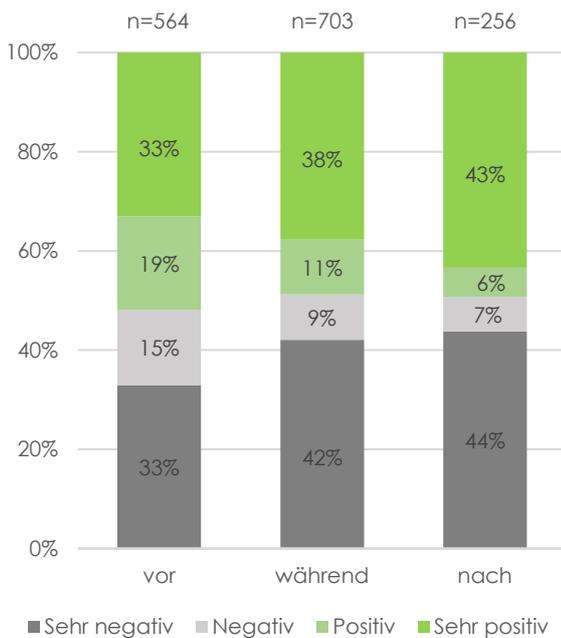


Abbildung 6: Rückmeldungen am Knotenpunkt Reinmuthstraße/Herweghstraße zur Fragestellung „Ich komme hier gut über die Straße“

Die kontroverse Diskussion schlug sich auch über die Rückmeldungen vor Ort, per E-Mail und in den Kommentaren auf der Reallabor-Webseite und den Facebook-Posts nieder: Während viele Stimmen den Ansatz lobten, mit einfachen Mitteln eine dringend benötigte Verbesserung für den Fußverkehr zu erreichen, fühlten sich andere bevormundet oder störten sich an der (zu) farbenfrohen Gestaltung durch die gelben Punkte. Insbesondere in sozialen Netzwerken wurde Unmut über die Intervention geäußert. In E-Mails dagegen wurden oftmals weitere Stellen für eine Umgestaltung nach demselben Muster vorgeschlagen.

## 6. FAZIT

Die vorgezogenen Seitenräume in Form von gelben Punkten ermöglichen, die Verkehrsflächen für zu Fuß Gehende zu erweitern und damit den Komfort für zu Fuß Gehende zu erhöhen.

Neben der objektiven Verbesserung der Situation für zu Fuß Gehende durch die Vergrößerung der Sichtfelder und die Senkung der Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs, scheinen auch die gestalterischen Faktoren eine bedeutende Rolle für Anwohnerinnen und Anwohner zu spielen. Funktion und Gestaltung sollten daher in Einklang gebracht werden.

Bei zukünftigen vergleichbaren Umgestaltungen wäre eine längere Erprobungsphase zu empfehlen. Die gesammelten Erfahrungen zeigen, dass zu Fuß Gehende ausreichend Zeit brauchen, um mit neu geschaffenen Angeboten vertraut zu werden und bestehende Gewohnheiten abzulegen.

Die positiven Auswirkungen der Markierungen wurden insbesondere am Knotenpunkt Reinmuthstraße/Herweghstraße deutlich, der eine stark überdimensionierte Kfz-Verkehrsfläche aufweist und nur auf einer Seite eine Mittelinsel zur Querung bietet. Die Stadt Karlsruhe plant den Knotenpunkt in Zukunft dauerhaft neu zu markieren und zu Fuß Gehenden neue Querungsmöglichkeiten bereitzustellen. Ein Erfolg des Reallabors!

Autorin: Elke Häußler (elke.haeussler@hs-karlsruhe.de)

Das Reallabor GO Karlsruhe verfolgte das Ziel, den Fußverkehr in Karlsruhe nicht nur für, sondern mit zu Fuß Gehenden zu verbessern. Die Besonderheit des Forschungsformats „Reallabor“ besteht darin, dass Akteure aus Praxis und Wissenschaft gemeinsam Probleme identifizieren und Lösungsmöglichkeiten erforschen. Zentrale Bausteine waren die Entwicklung neuer digitaler Partizipationsinstrumenten für eine breite Beteiligung sowie Realexperimenten, in denen Lösungen provisorisch umgesetzt wurden.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
WWW.GOKARLSRUHE.DE

Gefördert durch:

