

**Anhang zu:**

**Konzept für eine  
regelmäßige Erhebung der  
Nutzungshäufigkeit von  
Smartphones bei Rad-  
fahrern und Fußgängern**

von

Walter Funk  
Thomas Roßnagel  
Sarah Maier

unter Mitarbeit von

Deborah Crvelin  
Joshua Kurz  
Ingi Mohamed  
Katharina Ott  
Milena Stamer  
Lina Stöbel  
Julia Tomaselli

Institut für empirische Soziologie  
an der Universität Erlangen-Nürnberg

**Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen**

**Mensch und Sicherheit Heft M 312**

**bast**

# **Anhang**

## **Anhang I**

Fotodokumentation der Beobachtungsstandorte (Fußgänger) bzw. Streckenabschnitte (Radfahrer) der Pilotstudie

## **Anhang II**

Schulungsunterlagen für Beobachter

## **Anhang III**

Informationsblatt zur wissenschaftlichen Beobachtung und zum Datenschutz

## **Anhang IV**

Manual zur regelmäßigen Erhebung der Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Radfahrern und Fußgängern

## **Anhang V**

Beispiel-Konfigurationsdateien

## **Anhang I**

**Fotodokumentation der Beobach-  
tungsstandorte (Fußgänger) bzw.  
Streckenabschnitte (Radfahrer)  
der Pilotstudie**





**Fotodokumentation der  
Beobachtungsstandorte (Fußgänger)**

## **Beobachtungsstandorte in Tempo-30-Zonen**

### Beobachtungsstandort 1: Theresienstraße / Tetzeltgasse

Tempo-30-Zone, mit Lichtsignalanlage  
90419 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

11:07 Uhr

13:15 Uhr

#### Erfasste Fußgänger

Richtung 1

6

3

Richtung 2

10

7

#### Länge des Übergangs

5 Meter



## Beobachtungsstandort 2: Rieterstraße / Rückertstraße

Tempo-30-Zone, keine Lichtsignalanlage  
90419 Nürnberg

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

09:56 Uhr

14:16 Uhr

### Erfasste Fußgänger

Richtung 1

3

6

Richtung 2

9

10

### Länge des Übergangs

6 Meter





**Beobachtungsstandort 3: Rieterstraße / Hallerstraße**

Tempo-30-Zone, keine Lichtsignalanlage  
90419 Nürnberg

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

10:04 Uhr

14:08 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

3

1

Richtung 2

0

0

**Länge des Übergangs**

6 Meter



## **Beobachtungsstandorte in Tempo-50-Zonen**

### Beobachtungsstandort 4: Am Plärrer / Gostenhofer Hauptstraße

Tempo-50-Zone, Lichtsignalanlage  
90443 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

10:14 Uhr

14:39 Uhr

#### Erfasste Fußgänger

Richtung 1

19

16

Richtung 2

31

28

#### Länge des Übergangs

10 Meter



**Beobachtungsstandort 5: Dianastraße / Gibitzenhofstraße**

Tempo-50-Zone, Lichtsignalanlage  
90443 Nürnberg

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

11:53 Uhr

16:00 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

20

24

Richtung 2

14

19

**Länge des Übergangs**

14 Meter





### Beobachtungsstandort 6: Tafelfeldstraße / Wiesenstraße

Tempo-50-Zone, keine Lichtsignalanlage  
90443 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

10:56 Uhr

14:30 Uhr

#### Erfasste Fußgänger

Richtung 1

7

9

Richtung 2

6

6

#### Länge des Übergangs

3,5 Meter



**Beobachtungsstandort 7: Werner-von-Siemens-Straße / Nürnberger Straße**

Tempo-50-Zone, Lichtsignalanlage  
91052 Erlangen

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

15:46 Uhr

09:56 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

8

4

Richtung 2

1

3

**Länge des Übergangs**

8 Meter





**Beobachtungsstandort 8: Pfarrstraße / Neue Straße**

Tempo-50-Zone, Lichtsignalanlage  
91054 Erlangen

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

16:58 Uhr

11:01 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

10

0

Richtung 2

5

2

**Länge des Übergangs**

7 Meter



**Beobachtungsstandort 9: Allee am Röthelheimpark / Ludwig-Erhard-Straße**

Tempo-50-Zone, keine Lichtsignalanlage  
91052 Erlangen

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

13:34 Uhr

08:09 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

2

0

Richtung 2

1

0

**Länge des Übergangs**

6 Meter





**Beobachtungsstandort 10: Bismarckstraße / Hindenburgstraße**

Tempo-50-Zone, keine Lichtsignalanlage  
91054 Erlangen

**Probezählung**

**Messdauer**

5 Minuten

**Uhrzeit**

14:37 Uhr

14:29 Uhr

**Erfasste Fußgänger**

Richtung 1

6

4

Richtung 2

7

0

**Länge des Übergangs**

3 Meter



**Fotodokumentation der  
Streckenabschnitte (Radfahrer)**

## **Streckenabschnitte in Tempo-30-Zonen**

## Streckenabschnitt 1: Henkestraße / Werner-von-Siemens-Straße I

Tempo-30-Zone, Mischverkehr  
91052 Erlangen

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

15:28 Uhr

10:02 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

5

7

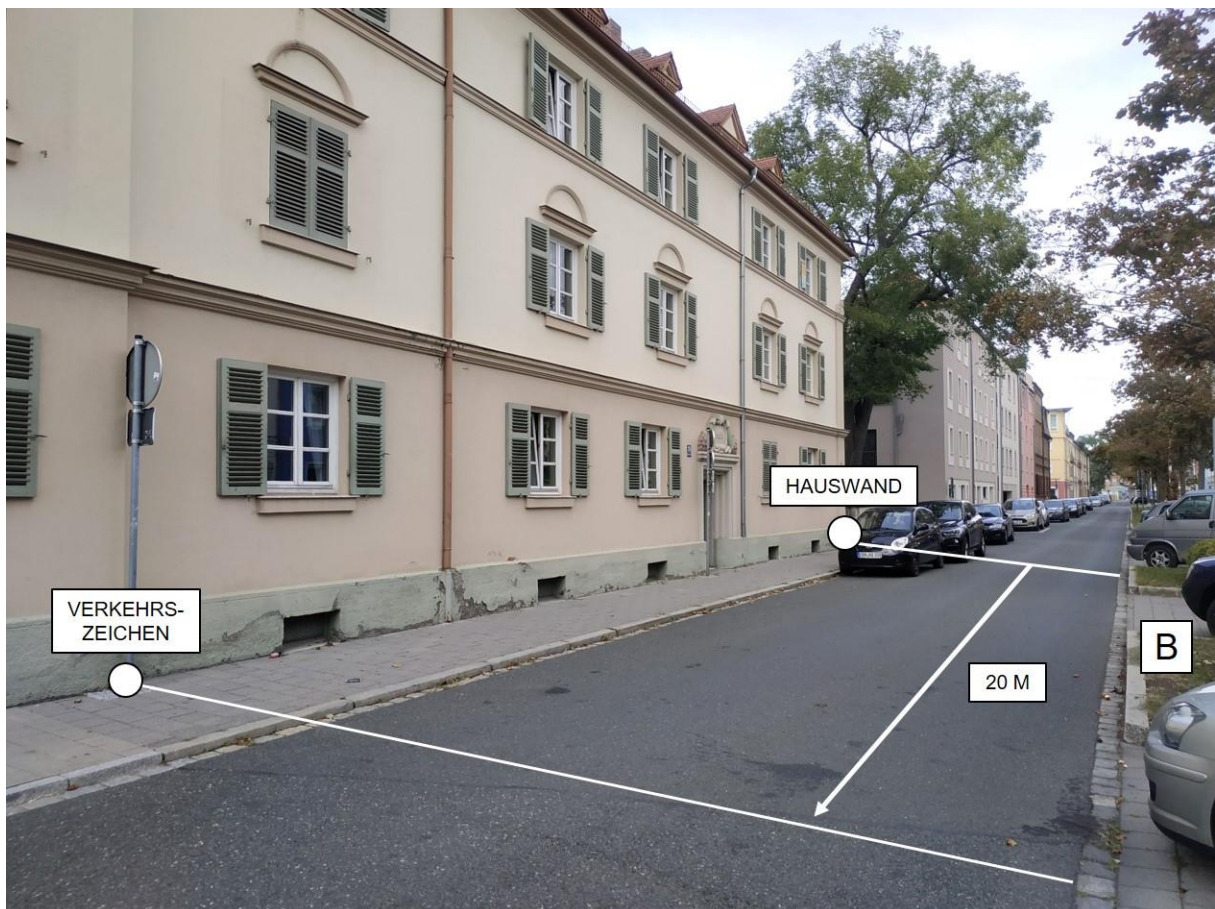
Richtung 2

-

-

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

-





## Streckenabschnitt 2: Henkestraße / Langemarckplatz I

Tempo-30-Zone, Schutzstreifen

91054 Erlangen

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

14:30 Uhr

09:11 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

8

7

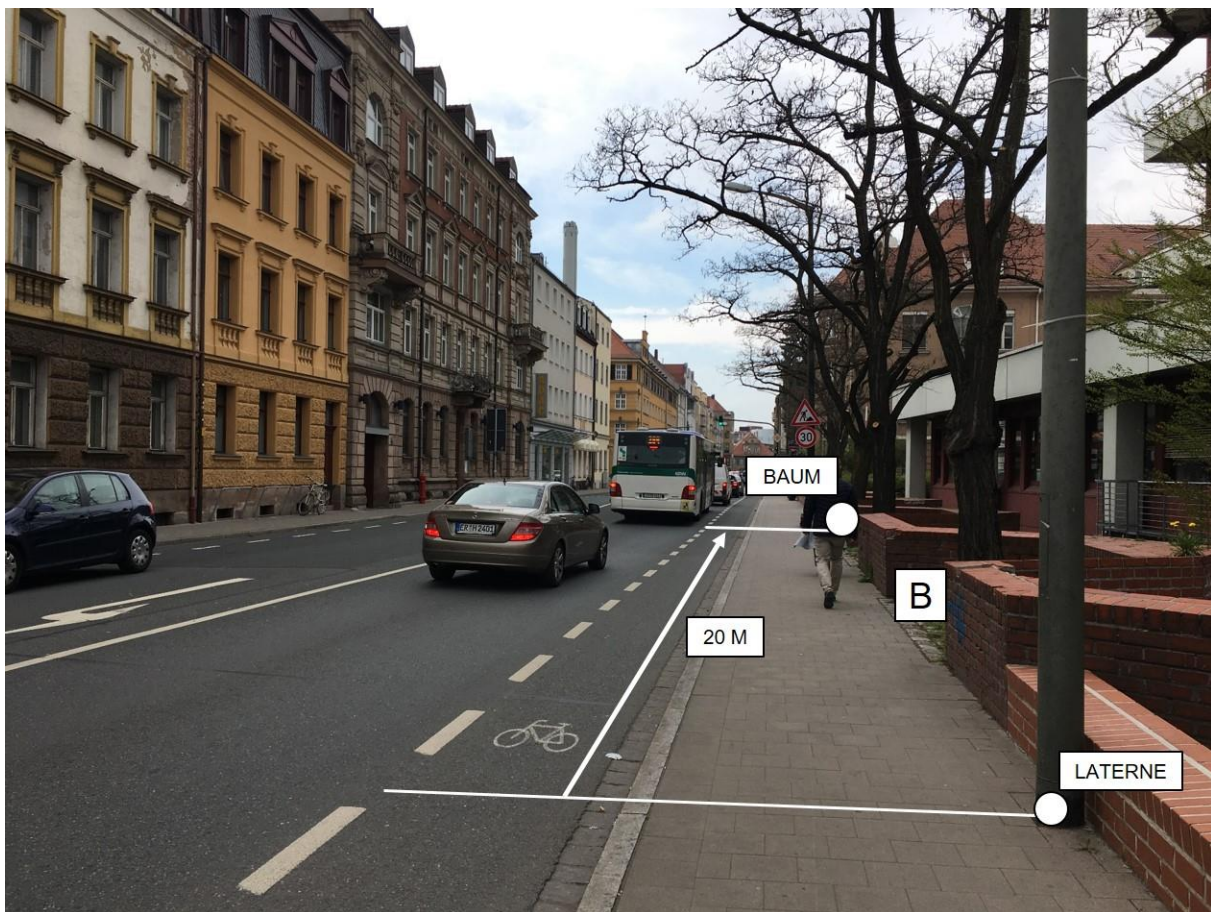
Richtung 2

-

-

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

1 Meter



## **Streckenabschnitte in Tempo-50-Zonen**

### Streckenabschnitt 3: Frauentorgraben / Zeltnerstraße I

Tempo-50-Zone, Mischverkehr  
90443 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

13:41 Uhr

08:19 Uhr

#### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

1

5

Richtung 2

-

-

#### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

-





## Streckenabschnitt 4: Henkestraße / Werner-von-Siemens-Straße II

Tempo-50-Zone, Schutzstreifen  
91052 Erlangen

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

15:44 Uhr

10:08 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

5

6

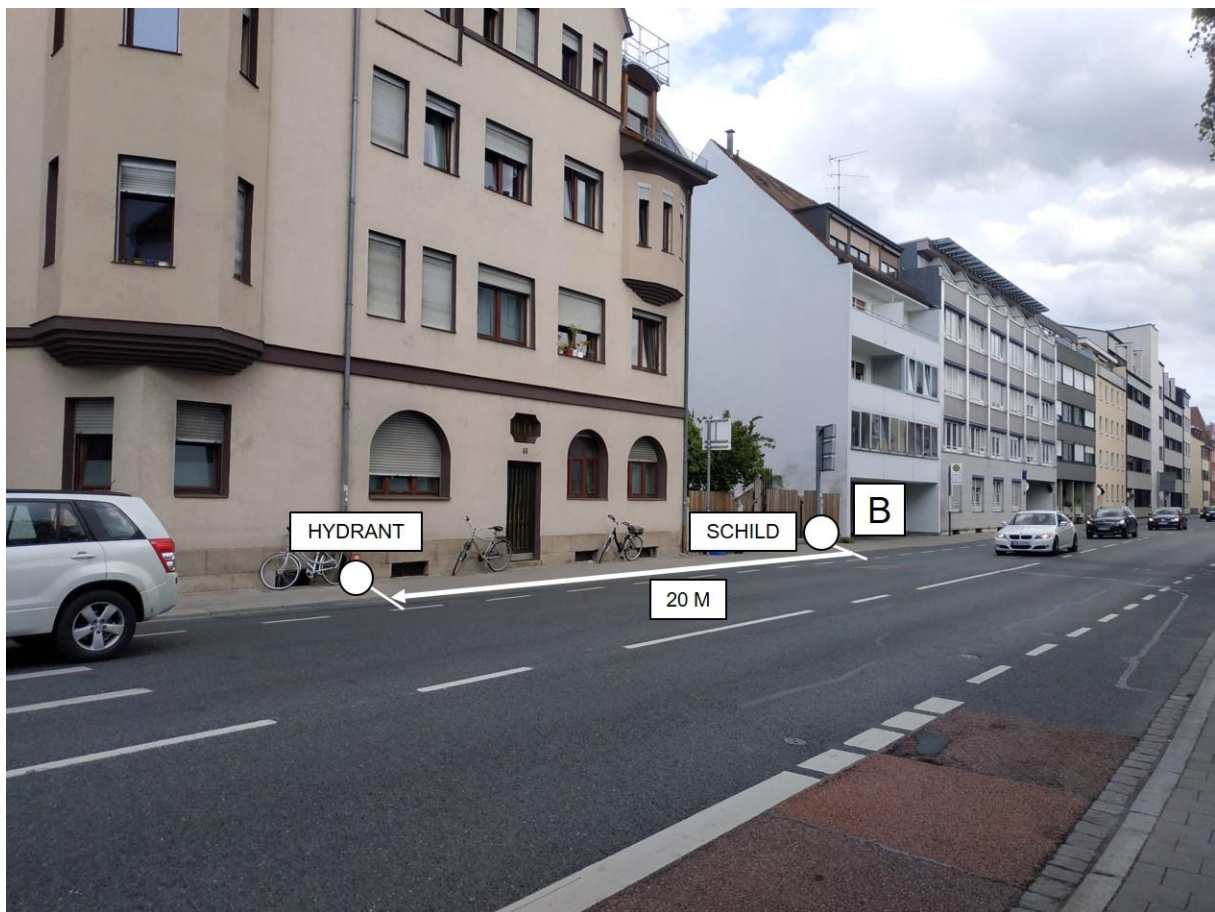
Richtung 2

-

-

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

0,5 Meter



### Streckenabschnitt 5: Sulzbacher Straße

Tempo-50-Zone, Radfahrstreifen  
90489 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

08:53 Uhr

14:06 Uhr

#### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

7

0

Richtung 2

-

-

#### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

1 Meter



## Streckenabschnitt 6: Henkestraße / Werner-von-Siemens-Straße III

Tempo-50-Zone, Radfahrstreifen  
91052 Erlangen

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

15:18 Uhr

09:48 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

9

2

Richtung 2

-

-

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

1 Meter



**Streckenabschnitte  
mit Führung der Radfahrer im Seitenraum**



## Streckenabschnitt 7: Rathenauplatz / Maxtorgraben

Reiner Radweg, Einrichtungsweg  
90489 Nürnberg

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

09:06 Uhr

14:23 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

8

6

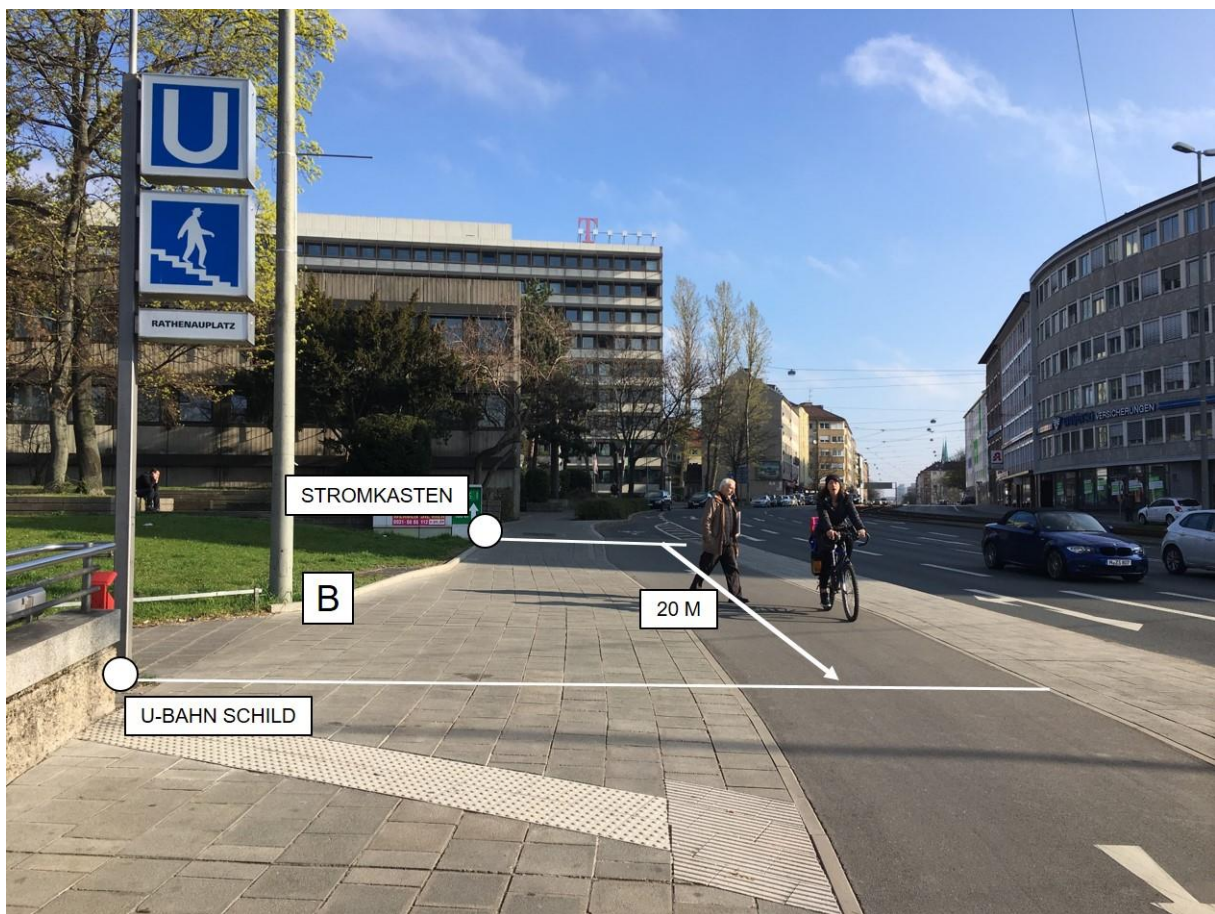
Richtung 2

-

-

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

2 Meter





### Streckenabschnitt 8: Güterhallenstraße / Goethestraße

Reiner Radweg, Einrichtungsweg  
91052 Erlangen

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

13:45 Uhr

08:42 Uhr

#### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

8

4

Richtung 2

-

-

#### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

1,5 Meter



### Streckenabschnitt 9: Frauentorgraben / Zeltnerstraße II

Reiner Radweg, Zweirichtungsweg  
90443 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

13:57 Uhr

08:25 Uhr

#### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

8

8

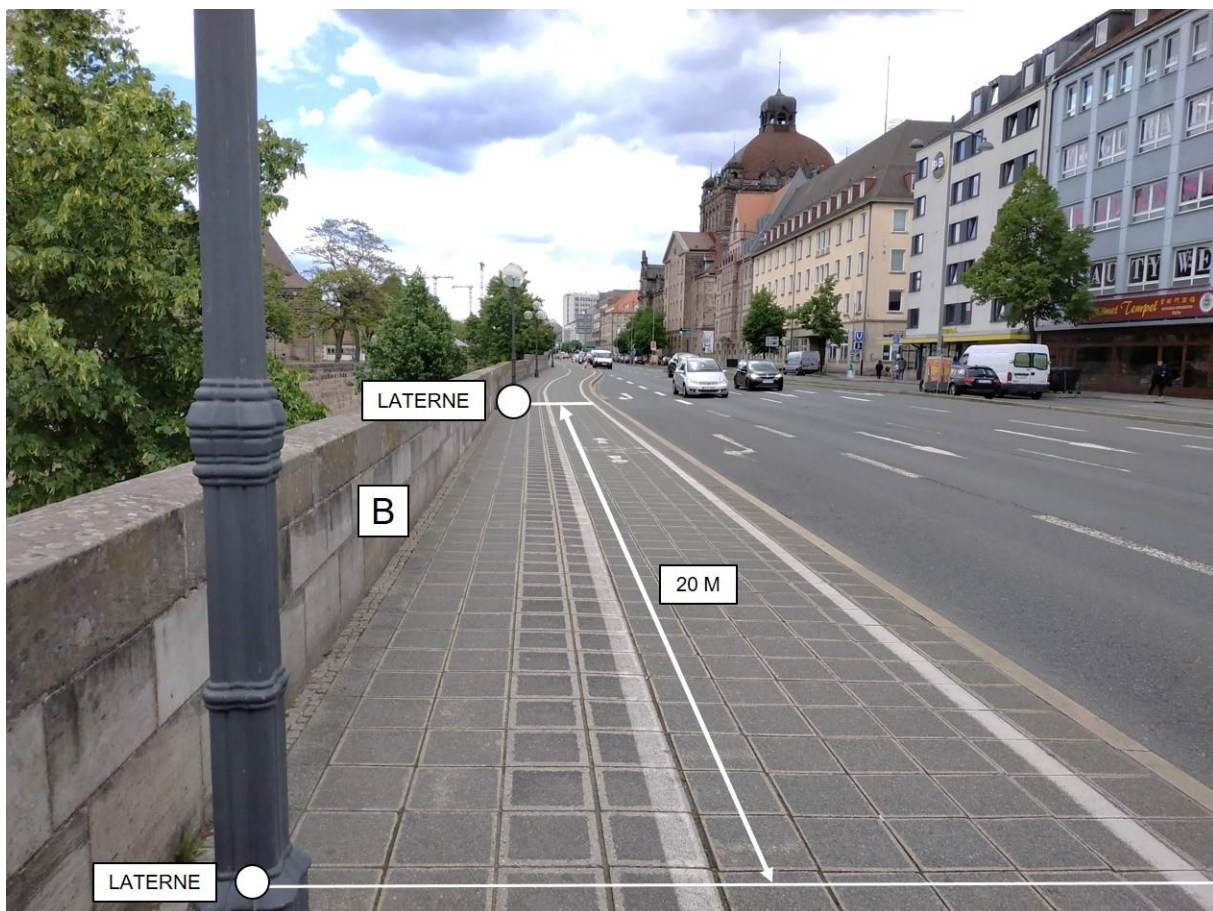
Richtung 2

4

10

#### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

1 Meter





## Streckenabschnitt 10: Henkestraße / Langemarckplatz II

Reiner Radweg, Zweirichtungsweg  
91054 Erlangen

### Probezählung

Messdauer

5 Minuten

Uhrzeit

14:40 Uhr

09:18 Uhr

### Erfasste Radfahrer

Richtung 1

2

0

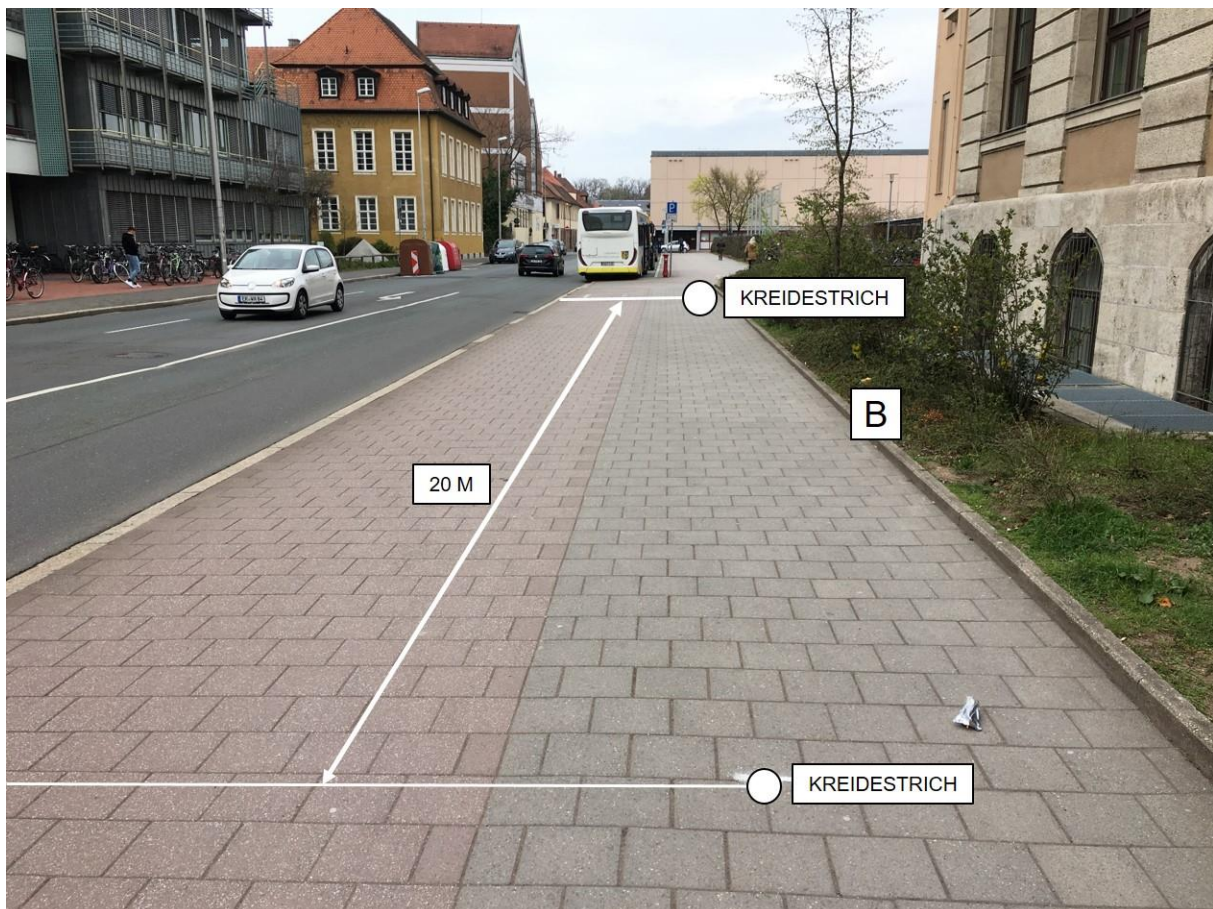
Richtung 2

7

4

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

2 Meter



### Streckenabschnitt 11: Laufertormauer / Laufertorgraben (beim Alcibiades-Turm)

Gemeinsamer Geh- und Radweg  
90403 Nürnberg

#### Probezählung

Messdauer -

Uhrzeit -

#### Erfasste Radfahrer

Richtung 1 -

Richtung 2 -

#### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

3 Meter





## Streckenabschnitt 12: Am Hallertor / Neutorgraben

Gemeinsamer Geh- und Radweg  
90419 Nürnberg

### Probezählung

Messdauer -

Uhrzeit -

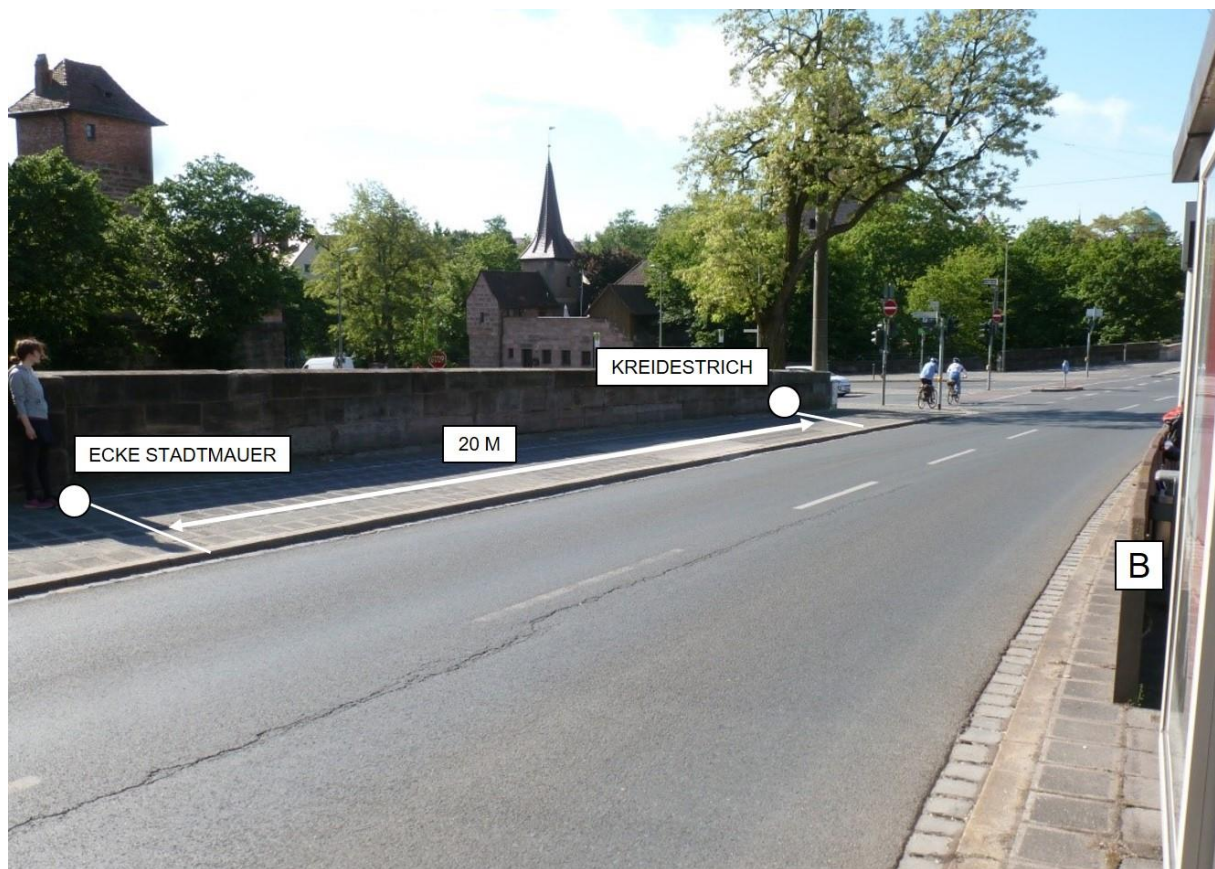
### Erfasste Radfahrer

Richtung 1 -

Richtung 2 -

### Breite des Radwegs (wenn vorhanden)

3,1 Meter





**Anhang II**  
**Schulungsunterlagen für**  
**Beobachter**







Institut für empirische Soziologie  
an der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

# Schulungsunterlagen

**Konzept für eine regelmäßige Erhebung der  
Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei  
Radfahrern und Fußgängern**

**Forschungsprogramm Straßenverkehrssicherheit  
FE 82.0707/2017**

**Projektleitung:**

Dr. Walter Funk

**Projektbearbeitung:**

Thomas Roßnagel

Sarah Maier

Dr. Walter Funk

**Erstellung der  
Schulungsunterlagen:**

Milena Stamer

# Inhalt

1. Kurzbeschreibung - Das Forschungsprojekt .....	3
2. Aufgabe der Forschungsassistenten.....	3
3. Vorbereitung des Erhebungstages .....	4
3.1 Checkliste Material.....	4
3.2 Anfahrt und Routen.....	4
3.3 Zeitplan der Erhebungen .....	6
3.4 Ablaufplan am Erhebungstag .....	7
3.5 Bedienung des Tablets .....	8
4. Durchführung der Erhebung.....	11
4.1 Erhebung der Verkehrsdichte.....	12
4.2 Beobachtung der Fußgänger .....	15
4.3 Beobachtung der Radfahrer .....	18
5. Außergewöhnliche Situationen.....	21
5.1 Datenschutzinteresse besorgter Anwohner oder anderer Verkehrsteilnehmer .....	21
5.2 Notfallsituationen bei Unfällen .....	21

## Hinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei vielen Begriffen die männliche Geschlechtsform verwendet. Es sind jedoch immer alle Geschlechtsformen gleichermaßen gemeint.

## 1. Kurzbeschreibung - Das Forschungsprojekt

Das Projekt, für das du im Einsatz bist, ist eine Erhebung der Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Radfahrern und Fußgängern, welches die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) in Auftrag gegeben hat.

Ziel dieses Projektes ist es, ein Erhebungskonzept zu entwickeln, mit dem wiederholt repräsentative Zahlen zur Nutzungshäufigkeit von Mobiltelefonen bei Radfahrern und Fußgängern im Straßenverkehr erhoben werden können.

Es soll ein kontinuierliches Monitoring der Nutzung von Mobiltelefonen durch Radfahrer und Fußgänger ermöglicht werden, um ggf. rechtzeitig Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ableiten zu können.

Das Projekt wurde dafür in verschiedene Schritte aufgeteilt. Im ersten Schritt erfolgte eine Analyse der bisher veröffentlichten Literatur zur Mobiltelefonie unter Fußgängern und Radfahrern. Dabei wurden insbesondere solche Untersuchungen näher betrachtet, die auf Verkehrsbeobachtungen basieren und eine Messung der Prävalenz der Ablenkung durch Mobiltelefone vorgenommen haben.

Im Anschluss wurde dann ein vorläufiges Konzept für die Erhebung der Mobiltelefonnutzung unter Fußgängern und Radfahrern erstellt. Dieses Konzept soll nun im Rahmen einer Pilotstudie auf seine Praxistauglichkeit hin überprüft werden.

Die Pilotstudie ist also ein „Vorlaufmodell“ zu den später geplanten regelmäßigen Erhebungen, die dann bundesweit an ausgewählten Standorten durchgeführt werden sollen. Sie bedient sich der Erhebungsmethode der Beobachtung, um Daten zur Verbreitung der Mobiltelefonnutzung zu generieren. Beobachtet werden sowohl Fußgänger als auch Radfahrer. Dabei werden Daten wie das Geschlecht, das geschätzte Alter, die Nutzung eines Helmes (im Falle der Radfahrer) sowie die Nutzung eines Mobiltelefons erhoben.

Hier kommst du ins Spiel.

## 2. Aufgabe der Forschungsassistenten

Deine Aufgabe ist es, eine wissenschaftliche Beobachtung an verschiedenen Standorten durchzuführen. Dafür arbeitest du in einem Beobachtungsteam, welches aus zwei Personen besteht. Um eine hohe Qualität der Daten und die Einhaltung wissenschaftlicher Gütekriterien zu gewährleisten, ist eine Schulung notwendig, an der du vor der Erhebung teilnehmen wirst.

Lies dir dafür die Vorhabensbeschreibung und den Sachstandsbericht des Projekts VOR der Teilnahme an der Schulung einmal durch, um dich mit dem Projekt und der Durchführung vertraut zu machen. Auftretende Fragen zu dem Projekt oder der Durchführung kannst du jederzeit stellen. Thomas Roßnagel und Sarah Maier beantworten dir gerne alle offenen Fragen zum Projekt.

### 3. Vorbereitung des Erhebungstages

Damit du gut vorbereitet in den Erhebungstag starten kannst, erhältst du in diesem Kapitel wichtige Informationen zur Vorarbeit am Erhebungstag.

#### 3.1 Checkliste Material

Diese Materialien musst du am Erhebungstag unbedingt dabei haben:

- 1x Tablet mit der Software „Observation 3.0“ von Mark Vollrath, TU Braunschweig (ein Tablet pro Beobachtungsteam, bestehend aus zwei Personen)
- 1x Schutzhülle für das Tablet
- 1x Touch-Pen zur Bedienung des Tablets
- 2x Handzähler mit Schlüsselband
- 1x USB-Stick zur Datensicherung
- eine VGN-Fahrkarte, um an die verschiedenen Standorte zu gelangen
- Infoblätter zu Zweck und Hintergrund der Beobachtung für interessierte Mitbürger
- 20 Meter Maßband
- Kreide
- ggf. 2x Camping-Hocker (für Standorte ohne Sitzgelegenheit)

#### 3.2 Anfahrt und Routen

Die Standorte wurden nach gründlicher Literaturanalyse ausgewählt. Wichtige Faktoren, die alle Standorte erfüllen, sind u.a. ein hohes Verkehrsaufkommen und eine erhöhte Gefährdung beobachteter Fußgänger bzw. Radfahrer (ermittelt durch den Unfallatlas). Des Weiteren befinden sich alle Standorte innerorts, da auf Landstraßen von einer äußerst geringen Frequenz der Fußgänger und Radfahrer auszugehen ist. Alle Standorte wurden auf einer Übersicht zusammengetragen, die du vor Beginn der Erhebung einsehen kannst.

Des Weiteren erhältst du eine Detailansicht mit Bildern, um die Übergänge bzw. Streckenabschnitte genau zu identifizieren.



## Beispiel Fußgänger

### Luftaufnahme

F4: Am Plärrer / Gostenhofer Hauptstraße  
 Tablet: Am Plaerrerr (N)  
 Route: D



Hier entnimmst du die Bezeichnung des Standortes, die du im Tablet angibst.

(N) = Nürnberg  
 (E) = Erlangen

Das „B“ kennzeichnet den Punkt, an dem ihr euch als Beobachter positionieren könnt. Dieser ist jedoch nur eine Empfehlung und kann je nach Situation auch optimiert werden.

Bildquelle: <https://www.openstreetmap.de/>

### Beobachterperspektive

F4: Am Plärrer / Gostenhofer Hauptstraße  
 Tablet: Am Plaerrerr (N)  
 Route: D

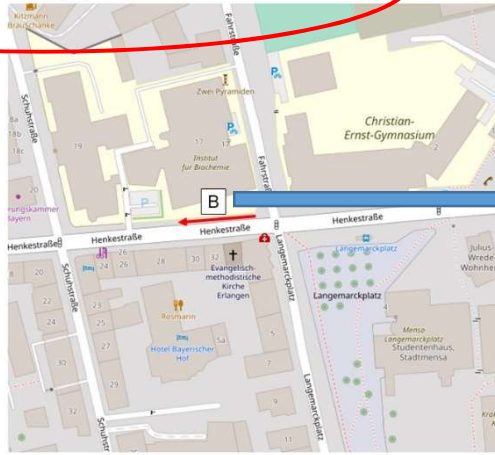


Der eingezeichnete Pfeil kennzeichnet die zu beobachtende Laufrichtung. In der Regel werden nur Fußgänger beobachtet, die auf den Beobachter zulaufen. Ausnahmen bilden hier lediglich Standorte mit einer geringeren Verkehrsdichte, an denen sich der Beobachter so positionieren kann, dass er beide Laufrichtungen gut im Blick hat.

## Beispiel Radfahrer

### Luftaufnahme

R2: Henkestraße / Langemarckplatz I  
 Tablet: Langemar. 1 (E)  
 Route: I



Hier entnimmst du die Bezeichnung des Standortes, die du im Tablet angibst.

(N) = Nürnberg  
 (E) = Erlangen

Das „B“ kennzeichnet den Punkt, an dem ihr euch als Beobachter positionieren könnt. Dieser ist jedoch nur eine Empfehlung und kann je nach Situation auch optimiert werden.

Bildquelle: <https://www.openstreetmap.de/>

### Beobachterperspektive

R2: Henkestraße / Langemarckplatz I  
 Tablet: Langemar. 1 (E)  
 Route: I



Bei den Radfahrern werden 20 Meter lange Streckenabschnitte beobachtet. Diese werden in dieser Ansicht beschrieben: z. B. von „Laterne“ bis „Baum“.

Da wir nicht davon ausgehen können, dass du dich sowohl in Nürnberg als auch in Erlangen perfekt auskennst, haben wir einen Anfahrtsplan für jede Route erstellt, der dir den schnellsten Weg zu den Standorten aufzeigt.

Die Strecke musst du natürlich nicht zu Fuß zurücklegen. Auch U-Bahn-, Straßenbahn- oder Busstrecken werden in dem Routenplan angegeben, die du mit deinem VGN-Ticket nutzen kannst.

Falls du selbst kein VGN-Monatsticket bzw. Semesterticket besitzt, weil du zum Beispiel in Nürnberg wohnst, wende dich bitte an Thomas oder Sarah. Sie werden dir ein Ticket zur Verfügung stellen.

### 3.3 Zeitplan der Erhebungen

Um die Pilotstudie im vorgegebenen Zeitraum vollständig durchzuführen, wurde ein vorläufiger Zeitplan für die Erhebungstage an den einzelnen Standorten erstellt.

Da keine Erhebungen an Regentagen durchgeführt werden und ggf. auch Krankmeldungen der Forschungsassistenten einkalkuliert werden müssen, können Tage und Routen nach vorheriger Absprache noch variieren.

**Übersicht Beobachtungsplan (nach Wochen und Tagen)**

Woche 1 (Plan)	morgens (7-11 Uhr)	mittags (11-15 Uhr)	abends (15-19 Uhr)
Montag		Route A	Route B
Dienstag	Route D		Route C
Mittwoch		Route I (E)	Route J (E)
Donnerstag			
Freitag	Route E	Route F	
Samstag	Route A	Route B*	

*Tabelle 1: Übersicht Routenplanung 1. Woche*

Woche 2 (Plan)	morgens (7-11 Uhr)	mittags (11-15 Uhr)	abends (15-19 Uhr)
Montag	Route F		Route E
Dienstag	Route G (E)	Route H (E)	
Mittwoch	Route B		Route A
Donnerstag			
Freitag	Route C	Route D	
Samstag	Route D	Route C	

*Tabelle 2: Übersicht Routenplanung 2. Woche*

### 3.4 Ablaufplan am Erhebungstag

Im Folgenden erhältst du einen Einblick in den Ablauf eines Erhebungstages. Im Vorfeld wurde dir mitgeteilt, an welchen Standorten du die Erhebung durchführen sollst. Es sollen vier Beobachtungseinheiten pro Tag (zwei Routen mit jeweils zwei Standorten) durchgeführt werden. Wenn es sich anbietet und du es vorher mit Thomas oder Sarah abgesprochen hast, kannst du dich mit deinem Beobachtungspartner direkt an dem Erhebungsstandpunkt treffen.

Der Testtag erfolgt nach den folgenden groben Schritten:

**Schritt 1:** Treffen am IfeS, einpacken aller notwendigen Materialien (siehe Checkliste)

**Schritt 2:** Fahren zum Beobachtungsstandort (Routenplan verwenden)

**Schritt 3:** Erhebung vorbereiten

- Tablet starten und Programm öffnen (siehe 3.5)
- Handzähler herausholen
- Stoppuhr auf dem Tablet aufrufen

**Schritt 4:** Positionierung: Der Beobachter sollte sich so postieren, dass er den Übergang gut im Blick hat und den Verkehr nicht behindert bzw. die Verkehrsteilnehmer nicht irritiert. Hier ist ein gewisser Abstand zum beobachteten Übergang zu wahren, damit z. B. Auto- oder Radfahrer nicht mit einer bevorstehenden Überquerung durch den Beobachter rechnen. Der Eingebende nimmt eine Position in Hörweite ein, an der die reibungslose Bedienung des Tablets gewährleistet ist.

**Schritt 5:** Eingabe der Variablen zu den Rahmenbedingungen am Standort in die Eingabemaske: Standort (siehe Seite 5), Beobachter, Wochentag, Tageszeit, Wetter.

**Schritt 6:** Stoppuhr (Reiter „Zeitgeber“ in der Stoppuhr auf dem Tablet; auf die Stoppuhr kann anhand des Wecker-Symbols in der unteren Menüleiste der Tablets zugegriffen werden) starten und Verkehrsdichte messen (Detaillierte Vorgangsbeschreibung siehe Kapitel 4.1)

**Schritt 7:** Gemessene Anzahl in die Erhebungsmaske eintragen (Anzahl Fußgänger & Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer bzw. Anzahl Radfahrer & Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer)

**Schritt 8:** Auf den Button „Start Beobachtung“ klicken. Die Stoppuhr starten und die Beobachtung der Fußgänger bzw. Radfahrer starten (Detaillierte Vorgangsbeschreibung siehe Kapitel 4.2)

**Schritt 9:** Fenster schließen, um die Beobachtung abzuschließen.

**Schritt 10:** Programm erneut öffnen und den Vorgang (**Schritt 4 bis Schritt 8**) wiederholen.

### Zeitlicher Ablauf der Erhebung

Nr.	Tätigkeit	Pretest	Pilotstudie	Beobachter
1	Variablen eintragen	-keine Zeitvorgabe-	-keine Zeitvorgabe-	B 1
2	Messung Verkehrsdichte	5 Minuten	5 Minuten	B 1 & B 2
3	Beobachtung	15 Minuten	30 Minuten	B 2
4	Variablen eintragen	-keine Zeitvorgabe-	-keine Zeitvorgabe-	B 2
5	Messung Verkehrsdichte	5 Minuten	5 Minuten	B 2 & B 1
6	Beobachtung	15 Minuten	30 Minuten	B 1

#### **Hinweis**

Die Messung der Verkehrsdichte wird in der Pilotstudie **alle 30 Minuten**, also **zweimal an jedem Standort** (zu Beginn der Erhebung und beim Rollentausch der Beobachter) durchgeführt.

### 3.5 Bedienung des Tablets



Für die Erhebung verwendest du ein Tablet der Marke Asus mit dem Windows 10 Betriebssystem.



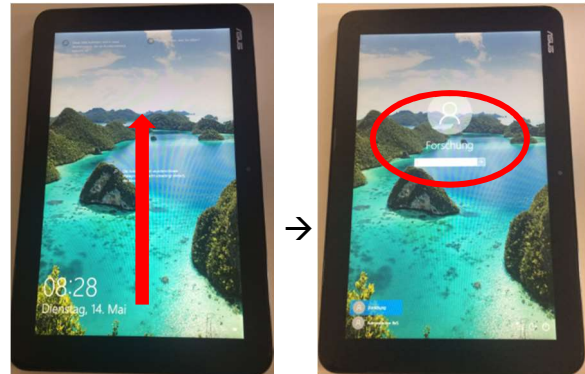


### Schritt 1

Starte das Tablet, indem du den Ein/Aus-Knopf 3 Sekunden gedrückt hältst.

### Schritt 2

Mit dem Finger auf dem Touch-Display nach oben wischen, um das Passwort einzugeben.



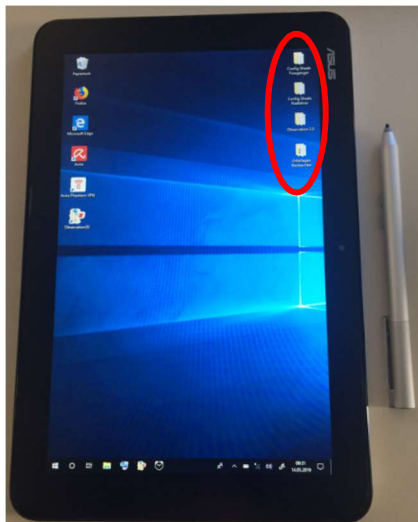
### Schritt 3

Der Startbildschirm wird angezeigt. Alle Programme und Ordner, die du für die Erhebung benötigst, befinden sich rechts oben. Im unteren Bereich findest du eine Stoppuhr. Die benötigten Stoppzeiten sind bereits eingespeichert.

Öffne nun den je nach Standort benötigten Ordner:

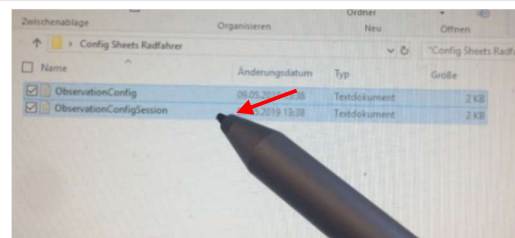
„Config Sheets Fussgänger“  
= Beobachtung der Fußgänger

„Config Sheets Radfahrer“  
= Beobachtung der Radfahrer

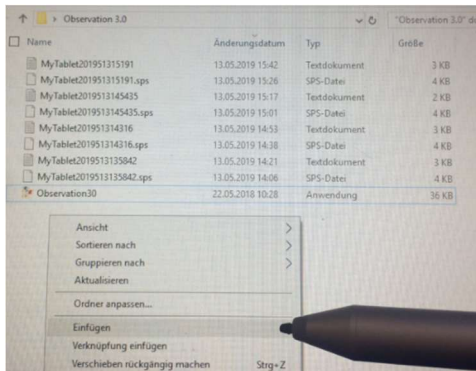


### Schritt 4

Markiere die im Ordner liegenden Dateien, indem du den Touch-Pen gedrückt schräg nach unten ziehst. Tippe dann auf den markierten Bereich und warte, bis sich das Optionen-Fenster öffnet. Drücke dann auf „kopieren“.



### Schritt 5



Öffne den Ordner „Observation 3.0“ und füge beide Elemente hinzu. Drehe das Tablet nun zur Seite, damit das Programm horizontal ausgerichtet ist. Öffne nun das Programm „Observation30“ aus dem Ordner.

**Beachte:** die Config-Dateien „ObservationConfigSession“ und „Observation Config“ werden beim Standortwechsel wieder aus dem Ordner „Observation 3.0“ gelöscht, wenn zwischen der Beobachtung von Radfahrern und Fußgängern gewechselt wird.

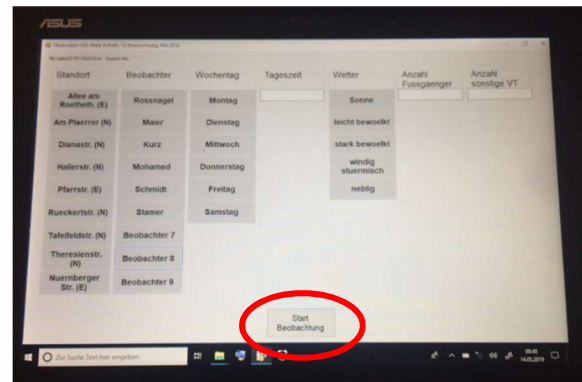
### Schritt 6

Die Eingabemaske öffnet sich und du kannst mit der Verkehrsdichtemessung beginnen. Drücke nach Abschluss der Verkehrsdichtemessung auf „Start Beobachtung“ um mit der eigentlichen Beobachtung zu beginnen (Ablauf und Details im nächsten Kapitel).

**Beachte:** Starte die Stoppuhr jeweils vor Beginn der Verkehrsdichtemessung und der Beobachtung.

Verkehrsdichte = 5 Minuten

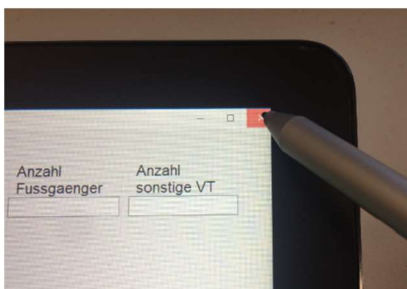
Beobachtung = 30 Minuten



### Schritt 7

Die eingegebenen Daten werden bei Beendigung des Programms automatisch gespeichert. Achte jedoch darauf, dass du nach der letzten Beobachtung auf „Fertig-Weiter“ drückst, bevor du das Programm schließt.

Schliesse das Programm, um eine neue Beobachtungseinheit zu starten.

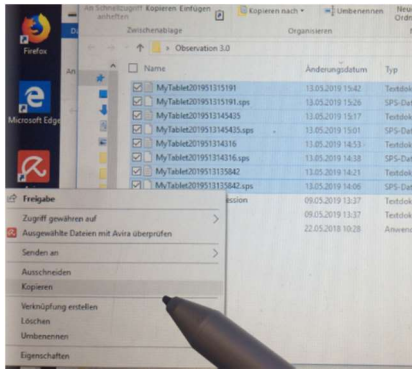


### Schritt 8

Zum Abschluss müssen die Daten vom Erhebungsstandort gesichert werden.

Verwende dafür den USB-Stick, stecke ihn in die USB-Öffnung an der Seite des Tablets und warte, dass sich das Aktions-Fenster öffnet.





### Schritt 9

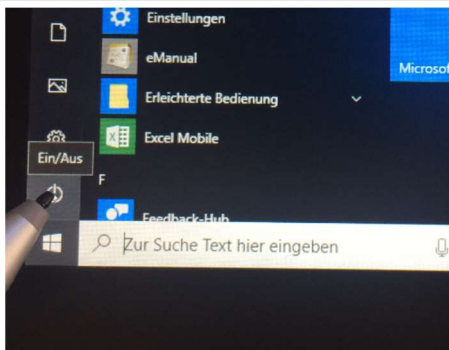
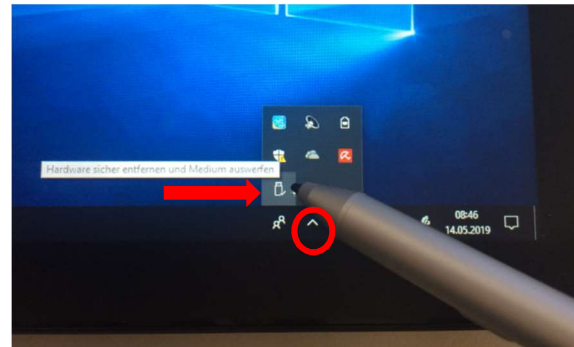
Markiere die neu erschienenen Dateien „My Tabletxxxxxx“ vom aktuellen Datum. Kopiere sie und füge sie in den Ordner des USB-Sticks ein.

**Beachte:** die Dateien werden erst gelöscht, wenn sie erfolgreich vom USB-Stick auf den Server des IfeS gezogen wurden.

### Schritt 10

Um den USB-Stick sicher zu entfernen, klicke auf den Pfeil im unteren Bereich und wähle „Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen“.

Eine Meldung bestätigt dir, dass du den USB-Stick nun entfernen kannst.



### Schritt 11

Schalte das Tablet aus, indem du über die Start-Schaltfläche auf „Ein/Aus“ drückst und „Herunterfahren“ auswählst.

Verstau das Tablet abschließend in der gepolsterten Schutztasche, um es sicher zu transportieren.

## 4. Durchführung der Erhebung

Im Folgenden Kapitel findest du eine detaillierte Vorgangsbeschreibung deiner Forschungstätigkeit am Erhebungstag. Diese beinhaltet zum einen die Messung der Verkehrsdichte und zum anderen die wissenschaftliche Beobachtung der Fußgänger und Radfahrer.

Vor Beginn der Erhebung werden die folgenden Variablen festgehalten:

**Standort:** Alle möglichen Standorte sind in der Eingabemaske aufgelistet. An welchem Standort du dich befindest, kannst du aus deinem Routenplan entnehmen.

**Beobachter:** Hier wird der Beobachter eingetragen, der die Beobachtung der Fußgänger oder Radfahrer durchführt.

**WICHTIG:** Das ist nicht die Person, die die weitergegebenen Angaben in die Eingabemaske eingibt!

**Wochentag:** Trage hier den Wochentag ein.

**Tageszeit:** Trage hier die Uhrzeit ein, bevor du mit der Verkehrsdichtemessung beginnst.

**Wetter:** Trage hier die aktuelle Wetterlage ein. Hier ist eine Mehrfachauswahl möglich (z.B. „leicht bewölkt“ & „sonnig“).

## 4.1 Erhebung der Verkehrsdichte

Die Messung der Verkehrsdichte wird in der Eingabemaske des Programms Observation 3.0 unter „Anzahl Fußgänger“ bzw. „Anzahl Radfahrer“ und „Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer“ eingetragen.

Standort	Beobachter	Wochentag	Tageszeit	Wetter	Anzahl Fussgaenger	Anzahl sonstige VT
Allee am Roethelh. (E)	Rossnagel	Montag		Sonne		
Am Plaerrr (N)	Maier	Dienstag		leicht bewoelkt		
Dianastr. (N)	Kurz	Mittwoch		stark bewoelkt		
Hallerstr. (N)	Mohamed	Donnerstag		windig stuermisch		
Pfarrstr. (E)	Schmidt	Freitag		neblig		
Rueckertstr. (N)	Stamer	Samstag				
Tafelfeldstr. (N)	Ott					
Theresienstr. (N)	Tomaselli					
Nuernberger Str. (E)	Crvellin					

Start Beobachtung

Zur Erfassung der Verkehrsdichte werden für die Dauer von jeweils 5 Minuten den Übergang passierende Fußgänger bzw. Radfahrer (je nach Beobachtungsstandort) in **beiden Richtungen** gezählt. Außerdem werden auch alle sonstigen Verkehrsteilnehmer gezählt, die sich während der 5 Minuten dauernden Zählung (zumindest teilweise) auf dem Übergang befinden bzw. diesen kreuzen.

Beachte: Ein Beobachter des Beobacherteams zählt die passierenden Fußgänger bzw. Radfahrer, der andere Beobachter zählt die sonstigen Verkehrsteilnehmer.

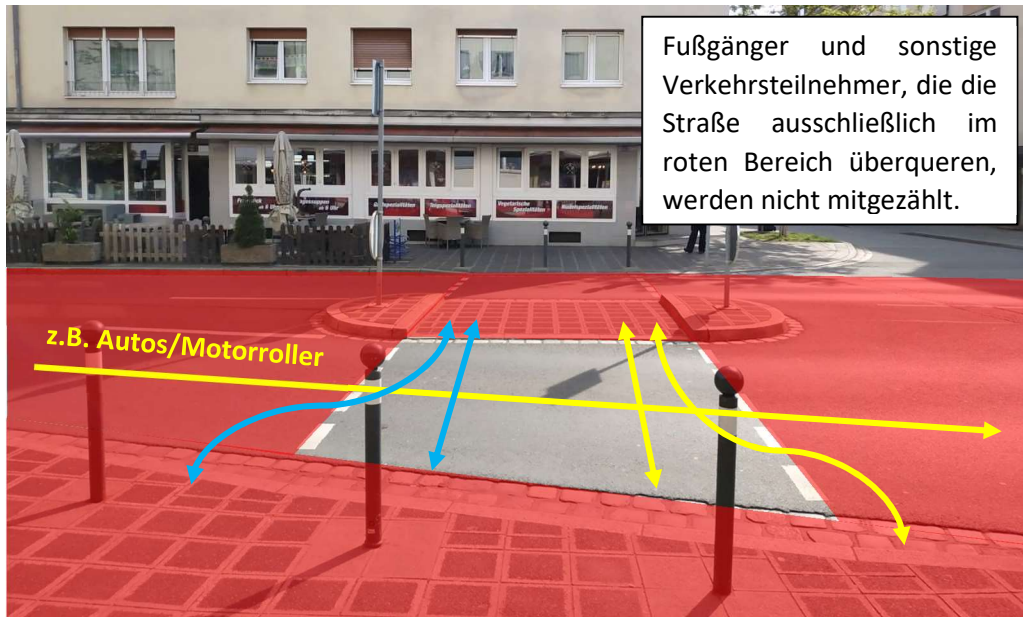
### Fußgänger

→ Es werden nur Fußgänger oder sonstige Verkehrsteilnehmer gezählt, die den Fußgängerüberweg überqueren. Dazu zählen auch Verkehrsteilnehmer, die diesen Bereich nur teilweise überqueren (siehe Abbildung).

→ Zu den **Fußgängern** zählen (anders als bei der tatsächlichen Beobachtung) Fußgänger jeden Alters. Also auch Kinder, die zu Fuß unterwegs sind. Kinder, die im Kinderwagen geschoben werden, zählen nicht als Fußgänger oder sonstige Verkehrsteilnehmer. Mögliche Richtungen der Fußgänger: siehe blaue Pfeile

→ Zu den **sonstigen Verkehrsteilnehmern** zählen: Skateboard-Fahrer, Rollstuhlfahrer (Keine Kinderwagen), Radfahrer, Rollerfahrer jeden Alters und Autos, die den Übergang befahren. Mögliche Richtungen der sonstigen Verkehrsteilnehmer: siehe gelbe Pfeile





## Radfahrer

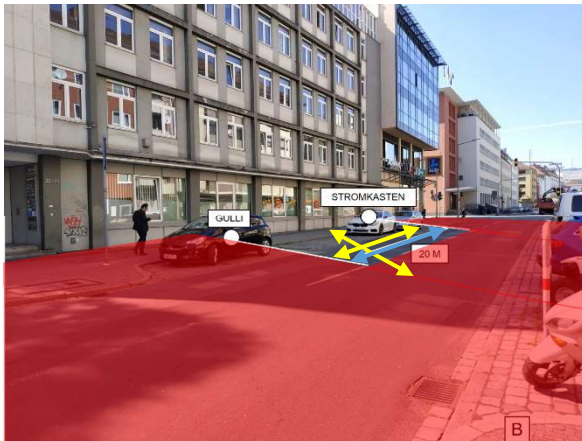
→ Werden die Radfahrer am zu beobachtenden Streckenabschnitt auf der Fahrbahn geführt, so ist Folgendes zu beachten:

- Bei **Mischverkehr** (= Kfz und Radfahrer nutzen gemeinsam dieselbe Fahrbahnspur) werden neben den Radfahrern auch alle sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die die zu beobachtende Fahrspur nutzen bzw. überqueren (Beispiel A).
- Bei Beobachtung eines **Radfahrstreifens** (= Führung der Radfahrer **auf der Fahrbahn** mit abgetrenntem Sonderfahrstreifen für Radfahrer, die nicht von Pkw überfahren werden darf; gekennzeichnet durch eine **durchgezogene Linie**) werden neben den Radfahrern auch **alle** sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die **auf** dem Radfahrstreifen oder auf der Fahrspur **neben** dem Radfahrstreifen fahren (Beispiel B).
- Bei Beobachtung eines **Schutzstreifens** für Radfahrer (= Führung der Radfahrer **auf der Fahrbahn** mit abgetrenntem Sonderfahrstreifen für Radfahrer, der bei Bedarf von Pkw überfahren werden darf; gekennzeichnet durch eine **gestrichelte Linie**) werden neben den Radfahrern auch alle sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die auf dem Schutzstreifen oder auf der Fahrspur **neben** dem Schutzstreifen fahren (Beispiel C).

→ Bei der Beobachtung von Radfahrern, die im **Seitenraum neben der Fahrbahn** geführt werden, werden **sowohl** die auf dem Streckenabschnitt fahrenden Radfahrer in **beiden** Richtungen **als auch** alle sonstigen Verkehrsteilnehmer gezählt, die sich (zumindest zeitweise) auf dem Streckenabschnitt aufhalten (Beispiel D)

→ Zu den sonstigen Verkehrsteilnehmern zählen: Fußgänger, Skateboard-Fahrer, Inline-Skater, Rollstuhlfahrer, Autos, Motorroller, usw.

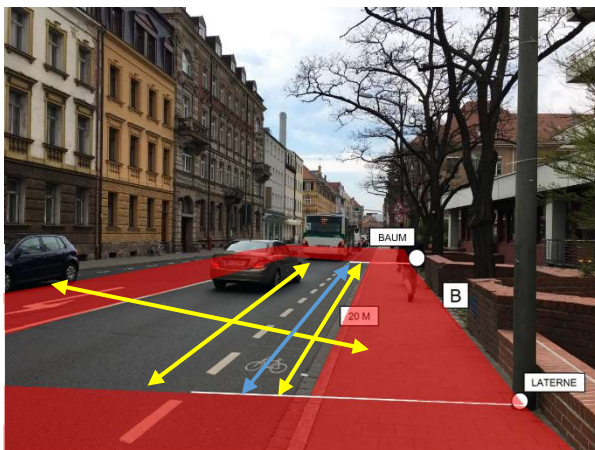
## Führungsformen der Radfahrer



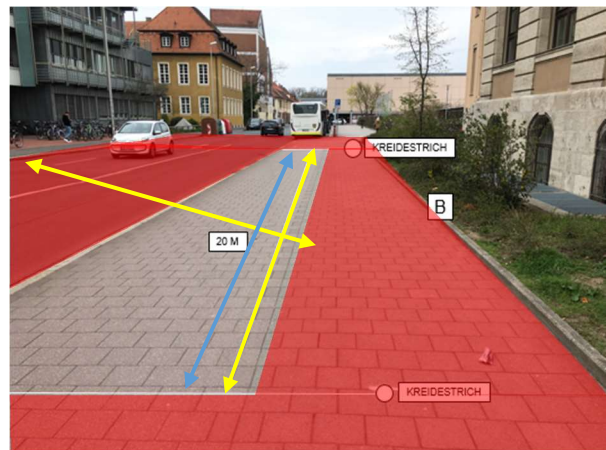
Beispiel A: Mischverkehr



Beispiel B: Radfahrstreifen



Beispiel C: Schutzstreifen



Beispiel D: Seitenraum

### Mögliche Richtungen

**Blau** = Radfahrer

**Gelb** = Sonstige Verkehrsteilnehmer

## 4.2 Beobachtung der Fußgänger

Folgende Eckpunkte sind bei der Beobachtung der Fußgänger zu beachten:

- Ein Beobacherteam besteht aus zwei Personen.
- Eine Person führt die Beobachtung durch und gibt die Informationen weiter. Die andere Person gibt diese in die Eingabemaske auf dem Tablet-PC ein.
- Es werden in der Regel nur Fußgänger beobachtet, die auf den Beobachter zulaufen. Personen werden grundsätzlich jeweils **für die komplette Dauer der Überquerung** beobachtet. Diese beginnt mit dem Zeitpunkt, an dem die Person einen Fuß auf die Fahrbahn setzt und endet mit dem Zeitpunkt, an dem die Person mit beiden Füßen auf dem gegenüberliegenden Bordstein steht (→ Ereignisse, die sich vor oder nach der Überquerung ereignen, werden **nicht** kodiert!)
- Zu Beginn einer Beobachtungseinheit wird stets die Person beobachtet, die als erstes am Übergang ankommt – unabhängig davon, ob die Ampel gerade rot oder grün zeigt. Passanten, die schon vor Beginn der Beobachtungseinheit am Übergang anwesend waren, werden **nicht** beobachtet. Wenn die Beobachtung der ersten Person abgeschlossen ist, wird die Person beobachtet, die **als nächstes** am Übergang ankommt. Dieses Verfahren wird dann nach Abschluss jeder Beobachtung so lange wiederholt, bis die Beobachtungszeit abgelaufen ist.
- Wechselt eine Person **innerhalb** des zu beobachtenden Übergangs die Richtung (= dreht wieder um), wird dies **nicht** als Beobachtung auf dem entsprechenden Übergang gezählt bzw. die begonnene Beobachtung wird wieder abgebrochen.
- Personen, die die komplette Überquerung **außerhalb** des für Fußgänger markierten Bereichs absolvieren, werden ebenfalls **nicht** beobachtet. **Zeitweise** Abweichungen vom markierten Bereich sind aber ok (z. B. gegen Ende oder zu Beginn der Überquerung).
- Ebenfalls **nicht** beobachtet werden Personen, die die Überquerung der Straße **während einer Rotphase** beginnen.
- Es werden nur Personen beobachtet, die auf ein Alter von **mindestens 15 Jahren** geschätzt werden!
- Nach Abschluss einer Beobachtungseinheit werden die erhobenen Daten zusätzlich zum Tablet noch auf einem **externen Speichermedium** (USB-Stick) gesichert.



Bei der Beobachtung von Fußgängern musst du folgende Kriterien benennen:

Geschlecht	Alter	Mobiltelefon	Andere Nebentaetigkeit
Mann	15 bis unter 25 Jahre	keine Nutzung	keine
Frau	25 bis 65 Jahre	Musik hoeren	Essen
Unklar	Über 65 Jahre	Telefonieren Handy in Hand	Trinken
		Telefonieren Kopfhoerer Headset	Rauchen
		Interaktion mit dem Handy	Gegenstand in Hand
		Blick auf Display Handy in Hand	Kind an Hand
		Sonstiges	Objekt schieben ziehen
			Gehhilfe
			Sonstiges

Fertig - Weiter      Fehler letzter Datensatz

## Geschlecht

Mann / Frau / Unklar

## Alter

15 bis unter 25 Jahre / 25 bis 65 Jahre / Über 65 Jahre

## Mobiltelefon

keine Nutzung

Das Mobiltelefon wird nicht verwendet.  
Es sind weder Kopfhörer noch Headset im oder am Ohr sichtbar.

Musik hoeren

Es sind Kopfhörer oder ein Headset im oder am Ohr sichtbar.  
Die beobachtete Person spricht jedoch nicht.

**Beachte:** Falls die beobachtete Person zusätzlich zum Musikhören aufs Mobiltelefon guckt oder darauf tippt, dann ebenfalls „Blick aufs Display“ oder „Interaktion mit dem Handy“ kodieren (Mehrfachantwort).

Telefonieren Handy in Hand

Die beobachtete Person spricht mit dem Mobiltelefon in der Hand. Das Mobiltelefon wird entweder ans Ohr oder vor den Mund gehalten.

**Beachte:** Videotelefonate werden sowohl als „Telefonieren, Handy in der Hand“ als auch als „Blick auf Display“ kodiert (Mehrfachantwort).

Telefonieren Kopfhoerer Headset

Es sind Kopfhörer oder Headset im oder am Ohr sichtbar. Die Person spricht, ohne dass eine andere Person sichtbar angesprochen wird.



Interaktion mit dem Handy
Blick auf Display Handy in Hand
Sonstiges

Die beobachtete Person tippt mit mindestens einem Finger auf das Display.

Das Mobiltelefon befindet sich in der Hand. Es wird ein Blick darauf geworfen, ohne dass mit einem Finger auf das Display getippt wird.

Das Mobiltelefon wird verwendet.  
Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.

## Andere Nebentätigkeit

keine
Essen
Trinken
Rauchen
Gegenstand in Hand
Kind an Hand
Objekt schieben ziehen
Gehhilfe
Sonstiges

Es wird keine Nebentätigkeit ausgeführt.

Die beobachtete Person beißt von etwas ab oder kaut.  
Das Essen wird in der Hand mitgeführt.  
**Beachte:** Hält die Person das Essen in der Hand, ohne abzubeißen/zu kauen, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Die beobachtete Person trinkt  
**Beachte:** Hält die Person eine Flasche oder einen Becher in der Hand, ohne zu trinken, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Die beobachtete Person führt eine Zigarette, Pfeife oder Ähnliches zum Mund und zieht daran.  
**Beachte:** Hält die Person eine Zigarette, Pfeife o. Ä. in der Hand, ohne daran zu ziehen, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Es wird ein Gegenstand in der Hand gehalten. Der Gegenstand würde zu Boden fallen, wenn die beobachtete Person ihre Hand öffnen würde.

Die Person hält ein Kind an der Hand.

Ein Objekt (z. B. Einkaufstrolley, Kinderwagen, Rollstuhl) wird geschoben oder gezogen (Ausnahme: Gehhilfe).

Die beobachtete Person verwendet eine Krücke, einen Gehstock oder einen Rollator, um die Straße zu überqueren.  
**Beachte:** Ein Rollstuhl ist keine Gehhilfe, weil diese Personen nicht zu Fuß gehen und deswegen nicht erfasst werden.

Es wird eine andere Nebentätigkeit ausgeführt.  
Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.

### WICHTIG

- In der Eingabemaske kann doppelt kodiert werden (Mehrfachnennungen)  
z. B. „Musik hören“ und „Blick auf Display“ oder „Interaktion mit dem Handy“.
- Jedoch sind einige Kategorien bereits in anderen enthalten und werden nicht mehrfach erfasst, da sie sich gegenseitig bedingen: z. B. „Blick auf Display“ bei „Interaktion“ oder auch „Gegenstand in Hand“ bei „Telefonieren mit Handy“, „Interaktion mit dem Handy“, „Blick auf Display“, „Essen“, „Trinken“ und „Rauchen“.



### 4.3 Beobachtung der Radfahrer

Folgende Eckpunkte sind bei der Beobachtung der Radfahrer zu beachten:

- Ein Beobacherteam besteht aus zwei Personen.
- Eine Person führt die Beobachtung durch und gibt die Informationen weiter, die andere Person gibt diese in die Eingabemaske am Tablet-PC ein.
- Grundsätzlich finden die Beobachtungen der Radfahrer auf zuvor festgelegten Streckenabschnitten von ca. 20 Metern Länge statt (die Abgrenzung der Streckenabschnitte ist entweder anhand von Landmarken ersichtlich oder wird mit einem Kreidestrich markiert) → Ereignisse, die sich außerhalb dieser Streckenabschnitte ereignen, werden **nicht** kodiert!
- Bei der Führung der Radfahrer auf der Straße sowie einspurigen Radwegen werden nur Radfahrer beobachtet, die in der vorgesehenen Richtung fahren. Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen werden Radfahrer in **beiden** Richtungen beobachtet.
- Es wird zunächst derjenige Radfahrer beobachtet, der **als erstes** in den entsprechenden Streckenabschnitt einfährt. Wenn die Beobachtung dieser Person abgeschlossen ist, wird die **nächste**, in den gewählten Streckenabschnitt einfahrende Person als nächstes Beobachtungsobjekt ausgewählt. Dieses Verfahren wird dann nach Abschluss jeder Beobachtung so lange wiederholt, bis die Beobachtungszeit abgelaufen ist.
- Liegefahrräder und Tandems sind keine Fahrräder, Lastenfahrräder (mit großer Holzfläche vorne) schon.
- Es werden ggf. auch Personen beobachtet, die den Streckenabschnitt **mehrmals** durchfahren (Ausnahme: Es handelt sich erkennbar noch um **dieselbe** Fahrt).
- Wechselt eine Person **innerhalb** des zu beobachtenden Streckenabschnitts den **Streckentyp** (z.B. Wechsel vom Radweg auf den Bürgersteig) oder steigt vor vollständigem Passieren des Streckenabschnitts vom Fahrrad ab bzw. hält an, wird dies **nicht** als Beobachtung auf dem entsprechenden Streckentyp gezählt bzw. die begonnene Beobachtung wird abgebrochen.
- Nach Abschluss einer Beobachtungseinheit werden die erhobenen Daten zusätzlich zum Tablet noch auf einem **externen Speichermedium** (USB-Stick) gesichert.



Bei der Beobachtung von Radfahrern musst du folgende Kriterien benennen:

Geschlecht	Alter	Helm	Mobiltelefon	Andere Nebentaetigkeit
Mann	15 bis unter 25 Jahre	Nein	keine Nutzung	keine
Frau	25 bis 65 Jahre	Ja	Musik hoeren	Essen
Unklar	Über 65 Jahre		Telefonieren Handy in Hand	Trinken
			Telefonieren Kopfhoerer Headset	Rauchen
			Interaktion mit dem Handy	Gegenstand in Hand
			Blick auf Display Handy in Hand	Sonstiges
			Blick auf Display Handy in Halterung	
			Sonstiges	

Fertig - Weiter    Fehler letzter Datensatz

### Geschlecht

Mann / Frau / Unklar

### Alter

15 bis unter 25 Jahre / 25 bis 65 Jahre / Über 65 Jahre

### Helm

Nein / Ja

### Mobiltelefon

keine Nutzung

Das Mobiltelefon wird nicht verwendet.

Es sind weder Kopfhörer noch Headset im oder am Ohr sichtbar.

Musik hoeren

Es sind Kopfhörer oder ein Headset im oder am Ohr sichtbar. Die beobachtete Person spricht jedoch nicht.

**Beachte:** Falls die beobachtete Person zusätzlich zum Musikhören aufs Mobiltelefon guckt oder darauf tippt, dann ebenfalls „Blick aufs Display“ oder „Interaktion mit dem Handy“ kodieren (Mehrfachantwort).

Telefonieren Handy in Hand

Die beobachtete Person spricht mit dem Mobiltelefon in der Hand. Das Mobiltelefon wird entweder ans Ohr oder vor den Mund gehalten.

**Beachte:** Videotelefonate werden sowohl als „Telefonieren, Handy in der Hand“ als auch als „Blick auf Display“ kodiert (Mehrfachantwort).

Telefonieren Kopfhoerer Headset

Es sind Kopfhörer oder Headset im oder am Ohr sichtbar. Die Person spricht, ohne dass eine andere Person sichtbar angesprochen wird.

Interaktion mit dem Handy
Blick auf Display Handy in Hand
Blick auf Display Handy in Halterung
Sonstiges

Die beobachtete Person tippt mit mindestens einem Finger auf das Display.

Das Mobiltelefon befindet sich in der Hand. Es wird ein Blick darauf geworfen, ohne dass mit einem Finger auf das Display getippt wird.

Das Mobiltelefon befindet sich in einer Halterung. Es wird ein Blick darauf geworfen, ohne dass mit einem Finger auf das Display getippt wird.

**Beachte:** Auch Tachos und Navis werden als Mobiltelefone kodiert.

Das Mobiltelefon wird verwendet.

Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.

### Andere Nebentätigkeit

keine
Essen
Trinken
Rauchen
Gegenstand in Hand
Sonstiges

Es wird keine Nebentätigkeit ausgeführt.

Die beobachtete Person beißt von etwas ab oder kaut. Das Essen wird in der Hand mitgeführt.

**Beachte:** Hält die Person das Essen in der Hand, ohne abzubeißen/zu kauen, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Die beobachtete Person trinkt

**Beachte:** Hält die Person eine Flasche oder einen Becher in der Hand, ohne zu trinken, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Die beobachtete Person führt eine Zigarette, Pfeife oder Ähnliches zum Mund und zieht daran.

**Beachte:** Hält die Person eine Zigarette, Pfeife o. Ä. in der Hand, ohne daran zu ziehen, zählt dies als „Gegenstand in der Hand“.

Es wird ein Gegenstand in der Hand gehalten. Der Gegenstand würde zu Boden fallen, wenn die beobachtete Person ihre Hand öffnen würde.

Es wird eine andere Nebentätigkeit ausgeführt.

Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.

### WICHTIG

- In der Eingabemaske kann doppelt kodiert werden (Mehrfachnennungen)  
z. B. „Musik hören“ und „Blick auf Display“ oder „Interaktion mit dem Handy“.
- Jedoch sind einige Kategorien bereits in anderen enthalten und werden nicht mehrfach erfasst, da sie sich gegenseitig bedingen: z. B. „Blick auf Display“ bei „Interaktion“ oder auch „Gegenstand in Hand“ bei „Telefonieren mit Handy in Hand“, „Interaktion mit dem Handy“, „Blick auf Display“, „Essen“, „Trinken“ und „Rauchen“.
- Wenn ein Mobiltelefon o. Ä. in einer Halterung **mitgeführt** wird, aber **nicht** darauf geschaut oder getippt wird, wird dies als „keine Mobiltelefonnutzung“ kodiert (das gilt auch für andere elektronische Geräte, z.B. Tachos, Navigationsgeräte etc.)

## 5. Außergewöhnliche Situationen

### 5.1 Datenschutzinteresse besorgter Anwohner oder anderer Verkehrsteilnehmer

Natürlich sorgt so eine Beobachtung der Verkehrsteilnehmer für Aufsehen. Manchmal werden Forschungsassistenten von interessierten und zum Teil besorgten Anwohnern oder anderen Verkehrsteilnehmer angesprochen. Häufig reicht es aus, die Personen kurz über eure Tätigkeit zu informieren.

**Zweck:** Verkehrsbeobachtung, um Informationen zur Mobiltelefonnutzung unter Fußgängern und Radfahrern zu erheben

**Auftraggeber:** Bundesanstalt für Straßenwesen; nachgeordnete Behörde des Bundesverkehrsministeriums

**Auftragnehmer:** IfeS; An-Institut der Universität Erlangen-Nürnberg

Wenn die Personen weitere Informationen über die Untersuchung möchten, kannst du Ihnen gerne das Informationsblatt aushändigen.

Falls dann **weitere** Nachfragen bestehen, kannst du an den Kontakt (Sarah Maier / Thomas Roßnagel) auf dem Informationsblatt verweisen. Grundsätzlich ist es möglich, die Stoppuhr anzuhalten, um sich bei Interesse in Ruhe mit den betreffenden Personen unterhalten zu können.

Auch wenn solche Nachfragen die Nerven strapazieren, weil man alle Aufmerksamkeit der Erhebung widmen möchte, bedenke eins: **Bleibe stets freundlich!**

Unfreundliche oder respektlose Antworten fallen immer auch auf das Institut zurück und könnten das Image schädigen, was auch für die weitere Feldarbeit anderer Studien hinderlich wäre.

### 5.2 Notfallsituationen bei Unfällen

Die Erhebungsstandorte wurden ausgewählt, weil diese eine hohe Verkehrsdichte und ein erhöhtes Gefährdungspotential der Verkehrsteilnehmer (gemessen an Fußgänger- und Radfahrerunfällen im Jahr 2017) aufweisen. An den Standorten könnte es also vorkommen, dass sich Unfälle oder andere Notfallsituationen zutragen.

Falls sich **Unfälle / Zusammenstöße** oder Ähnliches ereignen, bei denen offensichtlich eine Hilfestellung notwendig ist (Verletzungen, Polizei oder Rettungsdienst im Einsatz), wird die Beobachtung sofort **beendet**. Wenn nötig, stelle dich als Zeuge zur Verfügung oder leiste eine Erstversorgung der verletzten Personen!



**bast** — **ifes**  
 Bundesanstalt für Straßenwesen  
 Institut für empirische Soziologie  
 an der Friedrich-Alexander-Universität  
 Erlangen-Nürnberg

**Informationen zur wissenschaftlichen Beobachtung und zum Datenschutz**

Im Zuge eines Forschungsprojektes über die Nutzung des Mobiltelefons während des Radfahrens und des zu Fuß Gehens werden in Nürnberg und Erlangen zwischen Mai und Juli 2019 wissenschaftliche Beobachtungen durchgeführt.

**Wofür was wird beobachtet?** Es handelt sich um eine wissenschaftliche Beobachtung von Radfahrern und Radfahrerinnen sowie von Fußgängern und Fußgängerinnen. Dabei werden Daten wie das Geschlecht, das geschätzte Alter, die Nutzung eines Helmets (im Falle der Radfahrer) sowie die Nutzung eines Mobiltelefons erhoben. Diese Daten erlauben keinerlei Rückschlüsse auf Ihre Person und sind daher vollständig anonym.

**Was ist das Ziel des Forschungsprojektes?** Ziel des Forschungsprojektes ist es, Daten über die Häufigkeit, Art und Umstände der Nutzung des Mobiltelefons während des Radfahrens und zu Fuß Gehens zu erheben. Die erhobenen Daten sollen Hinweise auf eine weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern generieren.

**Wer hat das Forschungsprojekt beauftragt? Wer führt es durch?** Auftraggeber des Projektes ist die Bundesanstalt für Straßenwesen (siehe [www.bast.de](http://www.bast.de), Anschrift: Postfach 100150, 51401 Bergisch Gladbach). Mit der Durchführung wurde das Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (IfeS, siehe [www.ifes.uni-erlangen.de](http://www.ifes.uni-erlangen.de), Anschrift: Marienstr. 2, 90402 Nürnberg) beauftragt.

**Was passiert mit den Beobachtungsdaten?** Die Beobachtungsdaten werden elektronisch gespeichert. Nur die Wissenschaftler von IfeS und BAST haben Einblick in die Daten der Beobachtung. Die Daten werden im Forschungsinstitut mit einem speziellen Programm ausschließlich für Forschungszwecke ausgewertet. In den Veröffentlichungen des Forschungsprojektes werden natürlich keine persönlichen Angaben enthalten sein, sondern nur statistische Durchschnitts- oder Prozentwerte (z. B. für Gruppen von Männern und Frauen). Die Auswertungen sind selbstverständlich vollständig anonym. Die Beobachtung wird entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt. Das Forschungsinstitut IfeS trägt die datenschutzrechtliche Verantwortung für diese Studie. Falls Sie mit der Verwendung Ihrer Beobachtungsdaten nicht einverstanden sind, können Sie diesen jederzeit widersprechen und die Löschung der erhobenen Daten verlangen.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ist verantwortlich:  
 Hr. Thomas Roßnagel (Datenschutzbeauftragter des IfeS)  
 Kontakt: Tel.: 0911 / 23 565 13; E-Mail: [thomas.rossnagel@ifes.uni-erlangen.de](mailto:thomas.rossnagel@ifes.uni-erlangen.de)  
 Sollten Sie noch Fragen zum Projekt oder der wissenschaftlichen Beobachtung haben, dann rufen Sie uns bitte an (Tel.: 0911 / 23 565 13) oder mailen Sie an [forschung@ifes.uni-erlangen.de](mailto:forschung@ifes.uni-erlangen.de).

Mit freundlichen Grüßen  
 Ihr Projektteam des Instituts für empirische Soziologie





## **Anhang III**

**Informationsblatt zur wissenschaftlichen Beobachtung und zum Datenschutz**





Bundesanstalt für Straßenwesen



Institut für empirische Soziologie  
an der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

Marienstraße 2  
D-90402 Nürnberg

Telefon (0911) 23 565 - 13  
Telefax (0911) 23 565 - 50  
E-Mail: [forschung@ifes.uni-erlangen.de](mailto:forschung@ifes.uni-erlangen.de)  
<http://www.ifes.uni-erlangen.de>

Nürnberg, im Mai 2019

## Informationen zur wissenschaftlichen Beobachtung und zum Datenschutz

Im Zuge eines Forschungsprojektes über die Nutzung des Mobiltelefons während des Radfahrens und des zu Fuß Gehens werden in Nürnberg und Erlangen zwischen Mai und Juli 2019 wissenschaftliche Beobachtungen durchgeführt.

**Wer/was wird beobachtet?** Es handelt sich um eine wissenschaftliche Beobachtung von Radfahrern und Radfahrerinnen sowie von Fußgängern und Fußgängerinnen. Dabei werden Daten wie das Geschlecht, das geschätzte Alter, die Nutzung eines Helmes (im Falle der Radfahrer) sowie die Nutzung eines Mobiltelefons erhoben. Diese Daten erlauben keinerlei Rückschlüsse auf Ihre Person und sind daher vollständig **anonym**.

**Was ist das Ziel des Forschungsprojekts?** Ziel des Forschungsprojektes ist es, Daten über die Häufigkeit, Art und Umstände der Nutzung des Mobiltelefons während des Radfahrens und zu Fuß Gehens zu erheben. Die erhobenen Daten sollen Hinweise auf eine weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern generieren.

**Wer hat das Forschungsprojekt beauftragt? Wer führt es durch?** Auftraggeber des Projekts ist die Bundesanstalt für Straßenwesen (siehe [www.bast.de](http://www.bast.de), Anschrift: Postfach 100150, 51401 Bergisch Gladbach). Mit der Durchführung wurde das Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (IfeS, siehe [www.ifes.uni-erlangen.de](http://www.ifes.uni-erlangen.de), Anschrift: Marienstr. 2, 90402 Nürnberg) beauftragt.

**Was passiert mit den Beobachtungsdaten?** Die Beobachtungsdaten werden elektronisch gespeichert. Nur die Wissenschaftler von IfeS und BAST haben Einblick in die Daten der Beobachtung. Die Daten werden im Forschungsinstitut mit einem speziellen Programm ausschließlich für Forschungszwecke ausgewertet. In den Veröffentlichungen des Forschungsprojektes werden natürlich keine persönlichen Angaben enthalten sein, sondern nur statistische Durchschnitts- oder Prozentwerte (z. B. für Gruppen von Männern und Frauen). Die Auswertungen sind selbstverständlich vollständig **anonym**. Die Beobachtung wird entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt. Das Forschungsinstitut IfeS trägt die datenschutzrechtliche Verantwortung für diese Studie. Falls Sie mit der Verwendung Ihrer Beobachtungsdaten nicht einverstanden sind, können Sie dieser jederzeit widersprechen und die Löschung der erhobenen Daten verlangen.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ist verantwortlich:

Hr. Thomas Roßnagel (Datenschutzbeauftragter des IfeS)

Kontakt: Tel.: 0911 / 23 565 13; E-Mail: [thomas.rossnagel@ifes.uni-erlangen.de](mailto:thomas.rossnagel@ifes.uni-erlangen.de)

Sollten Sie noch Fragen zum Projekt oder der wissenschaftlichen Beobachtung haben, dann rufen Sie uns bitte an (Tel.: 0911 / 23 565 13) oder mailen Sie an [forschung@ifes.uni-erlangen.de](mailto:forschung@ifes.uni-erlangen.de).

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Projektteam des Instituts für empirische Soziologie



## **Anhang IV**

**Manual zur regelmäßigen Erhebung der Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Radfahrern und Fußgängern**





# Manual zur regelmäßigen Erhebung der Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Radfahrern und Fußgängern

Im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) sollen regelmäßig Verhaltensbeobachtungen durchgeführt werden, um die Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Fußgängern und Radfahrern zu ermitteln. Dadurch soll ein kontinuierliches Monitoring der Nutzung von Mobiltelefonen durch Fußgänger und Radfahrer ermöglicht werden, um Veränderungen im Nutzungsverhalten feststellen zu können und gegebenenfalls rechtzeitig Verkehrssicherheitsmaßnahmen oder -kampagnen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit abzuleiten.

Das vorliegende Manual soll das empfohlene Vorgehen für die Durchführung periodischer Erhebungen beschreiben.<sup>1</sup>

## A1 Erstellung des Erhebungsplans

### A1.1 Benötigter Stichprobenumfang

Bei Verwendung der Berechnungsformel von KANE (2016), der Hinzurechnung der Nutzungsart „Musikhören“ zur angenommenen Grundrate, einer Präzision von 1,0 % und einem Alpha- und Beta-Fehler-Niveau in Höhe von jeweils 5 % ergibt sich ein Mindeststichprobenumfang von 39.183 Personen für die Beobachtung von Fußgängern und von 35.804 Personen für die Beobachtung von Radfahrern. Vorgeschlagen wird die Umsetzung von jeweils 40.000 Beobachtungen pro Erhebungskampagne für beide Verkehrsbeteiligungsarten (vgl. ROßNAGEL, MAIER & FUNK 2019, Abschnitt 5.2).

### A1.2 Auswahl der Erhebungsregionen

Für die Auswahl der Erhebungsregionen wird auf die RegioStaR 7-Klassifikation des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) zurückgegriffen. Dieses weist alle deutschen Gemeinden einem von sieben siedlungsstrukturellen Raumtypen zu und dient als Grundlage für die Ziehung einer Zufallsstichprobe von Gemeinden als Vertreter der abgebildeten Raumtypen. Die Referenzdatei mit Gebietsstand 2016, die auch die Zuordnung der Gemeinden zu den Raumtypen der RegioStaR 7-Klassifikation enthält, kann unter folgender Webadresse heruntergeladen werden:

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html>.

Aus der Referenzdatei sollen nun zur Auswahl der Erhebungsregionen zufällig zwei Gemeinden pro Raumtyp der RegioStaR 7-Klassifikation, evtl. unter Berücksichtigung zusätzlicher Rahmenbedingungen, gezogen werden. Als zusätzliche Rahmenbedingung wäre z. B. die Berücksichtigung mindestens einer süd-, ost-, west- und norddeutschen Gemeinde denkbar (vgl. ROßNAGEL, MAIER & FUNK 2019, Abschnitt 5.3).

---

<sup>1</sup> Die in diesem Manual ausgeführten Arbeitsschritte werden ausführlich hergeleitet und begründet in ROßNAGEL, MAIER & FUNK (2019).

## A1.3 Auswahl passender Erhebungsstandorte

### A1.3.1 Anforderungen an Erhebungsstandorte für Fußgänger

- Fußgänger sollen grundsätzlich innerorts an Kreuzungen beobachtet werden.
- Folgende Unterarten von Kreuzungen sollen unterschieden werden:
  - Kreuzungen in Verkehrsräumen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, an denen keine Lichtsignalanlage vorhanden ist
  - Kreuzungen in Verkehrsräumen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, an denen eine Lichtsignalanlage vorhanden ist
  - Kreuzungen in Verkehrsräumen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, an denen keine Lichtsignalanlage vorhanden ist sowie
  - Kreuzungen in Verkehrsräumen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, an denen eine Lichtsignalanlage vorhanden ist

In jeder Erhebungsregion soll ein Vertreter jedes Standorttyps berücksichtigt werden. Bei sieben unterschiedenen Raumtypen, zwei Erhebungsregionen pro Raumtyp und vier Standorttypen pro Erhebungsregion ergeben sich also für die Beobachtung von Fußgängern **bundesweit insgesamt 56 Erhebungsstandorte in 14 Erhebungsregionen** (vgl. ROßNAGEL, MAIER & FUNK 2019, Abschnitt 5.4.2).

### A1.3.2 Anforderungen an Erhebungsstandorte für Radfahrer

- Radfahrer sollen grundsätzlich innerorts an Streckenabschnitten im fließenden Verkehr mit einer Länge von etwa 20 Metern beobachtet werden.
- Die Streckenabschnitte sollen danach unterschieden werden, ob die Führung der Radfahrer auf der Fahrbahn oder im Seitenraum erfolgt.

In jeder Erhebungsregion soll ein Streckenabschnitt mit Führung auf der Fahrbahn und einer mit Führung im Seitenraum ausgewählt werden. Bei sieben unterschiedenen Raumtypen, zwei Erhebungsregionen pro Raumtyp und zwei Standorttypen pro Erhebungsregion ergeben sich also für die Beobachtung von Radfahrern **bundesweit insgesamt 28 Erhebungsstandorte in 14 Erhebungsregionen** (vgl. ROßNAGEL, MAIER & FUNK 2019, Abschnitt 5.4.3).

### A1.3.3 Strategien zur Identifikation passender Erhebungsstandorte

Neben den bis hierhin geschilderten Charakteristika sollen die ausgewählten Erhebungsstandorte vor allem ein hohes Aufkommen an Fußgängern bzw. Radfahrern aufweisen. Folgende Strategien können zur Identifikation solcher Standorte in den ausgewählten Erhebungsregionen herangezogen werden:

- Kontaktierung von örtlichen Ansprechpartnern (z. B. öffentliche Stellen wie Polizei oder Ämter, örtliche Vertreter von Vereinen wie dem Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club (ADFC) oder dem Fachverband Fußverkehr Deutschland (FUSS e. V.) etc.,
- Studium von Online-Kartenmaterial,
- Sichtung von Statistiken zum Fußgänger- bzw. Radfahreraufkommen in tiefer regionaler Gliederung (falls vorhanden),
- Ortsbegehungen,
- Einholen von Informationen von ortskundigen Mitarbeitern bzw. Hilfskräften.

#### A1.3.4 Festlegung der erforderlichen Anzahl an Beobachtungen und der Beobachtungsdauer pro Erhebungsregion und -standort

Es wird davon ausgegangen, dass durchschnittlich 50 Radfahrer bzw. Fußgänger pro Stunde beobachtet werden können. Damit ergibt sich die aus Tab. A1-1 und Tab. A1-2 ersichtliche, erforderliche Anzahl an Beobachtungen und die folgenden erforderlichen Beobachtungsdauern pro Erhebungsregion und Standort:

Region	Raumtyp	Bevölkerungsanteil	Erforderliche Anzahl an Beobachtungen			Erforderliche Beobachtungsdauer (in Stunden)		
			Gesamt	Pro Gemeinde	Pro Standort	Gesamt	Pro Gemeinde	Pro Standort
		%	n					
Stadtregion	Metropolen	17,6	7.040	3.520	880	141	71	18
	Regiopolen und Großstädte	14,4	5.760	2.880	720	116	58	15
	Mittelstädte, städtischer Raum	25,3	10.120	5.060	1.265	203	102	26
	Kleinstädtischer, dörflicher Raum	6,2	2.480	1.240	310	50	25	7
	Gesamt	63,5	25.400	12.700	3.175	510	256	66
Ländliche Region	Zentrale Städte	6,1	2.440	1.220	305	49	25	7
	Mittelstädte, städtischer Raum	14,5	5.800	2.900	725	116	58	15
	Kleinstädtischer, dörflicher Raum	16,0	6.400	3.200	800	128	64	16
	Gesamt	36,6	14.640	7.320	1.830	293	147	38

Die Personenanzahl und Beobachtungsdauer pro Erhebungsregion und -standort wurde bei Ergebnissen mit Nachkommastellen jeweils aufgerundet.

**Tab. A1-1:** Erforderliche Anzahl an Beobachtungen und Beobachtungsdauern für die Beobachtung von Fußgängern – Gesamt sowie nach Erhebungsregion und -standort

Region	Raumtyp	Bevölkerungsanteil	Erforderliche Anzahl an Beobachtungen			Erforderliche Beobachtungsdauer (in Stunden)		
			Gesamt	Pro Gemeinde	Pro Standort	Gesamt	Pro Gemeinde	Pro Standort
		%	n					
Stadtregion	Metropolen	17,6	7.040	3.520	1.760	141	71	36
	Regiopolen und Großstädte	14,4	5.760	2.880	1.440	116	58	29
	Mittelstädte, städtischer Raum	25,3	10.120	5.060	2.530	203	102	51
	Kleinstädtischer, dörflicher Raum	6,2	2.480	1.240	620	50	25	13
	Gesamt	63,5	25.400	12.700	6.350	510	256	129
Ländliche Region	Zentrale Städte	6,1	2.440	1.220	610	49	25	13
	Mittelstädte, städtischer Raum	14,5	5.800	2.900	1.450	116	58	29
	Kleinstädtischer, dörflicher Raum	16,0	6.400	3.200	1.600	128	64	32
	Gesamt	36,6	14.640	7.320	3.660	293	147	74

Die Personenanzahl und Beobachtungsdauer pro Erhebungsregion und -standort wurde bei Ergebnissen mit Nachkommastellen jeweils aufgerundet.

**Tab. A1-2:** Erforderliche Anzahl an Beobachtungen und Beobachtungsdauern für die Beobachtung von Radfahrern – Gesamt sowie nach Erhebungsregion und -standort

## A2 Vorbereitende Arbeiten

### A2.1 Beschaffung notwendiger Geräte und Materialien

Im Vorfeld der Erhebungen sind vonseiten des Forschungsnehmers mehrere Anschaffungen zu tätigen, so dass alle für die Beobachtungen notwendigen Geräte und Materialien zur Verfügung stehen. Dabei handelt es sich insbesondere um

- Tablet-PCs für die softwaregestützte Erfassung des Fußgänger- und Radfahrerverhaltens, gegebenenfalls inklusive Schutzhülle und Eingabestift,
- Mechanische Handzähler für die Erfassung der Verkehrsdichte,
- ein 20 Meter umfassendes Maßband zur Abgrenzung der Streckenabschnitte für die Beobachtung von Radfahrern und evtl. Straßenmalkreide zur Verdeutlichung der Abschnittsgrenzen,
- externe Speichermedien (USB-Sticks) für die Datensicherung,
- je nach Bedarf Fahrkarten für öffentliche Verkehrsmittel oder Mietwägen für die eingesetzten Beobachter und
- Sitzgelegenheiten wie z. B. Camping-Stühle (falls an den Beobachtungsstandorten keine Parkbänke o. Ä. vorhanden sind).



Hierbei werden die mechanischen Handzähler, die Fahrkarten sowie die Sitzgelegenheiten für jeden einzelnen Beobachter benötigt, während von den anderen Materialien jeweils ein Exemplar pro gleichzeitig eingesetztem Beobacherteam anzuschaffen sind.

## **A2.2 Erstellung von Informationsblättern, Wegbeschreibungen und Schulungsunterlagen**

Für die Unterweisung der Beobachter und um diese angemessen auf ihre Tätigkeit vorzubereiten, ist die Erstellung entsprechender Schulungsunterlagen erforderlich. Diese sollten grundsätzlich alle für die Beobachter wichtigen Aspekte ihrer Tätigkeit beschreiben und können sich z. B. an den in ROßNAGEL, MAIER & FUNK (2019, Anhang II) dargestellten Unterlagen, die für die Durchführung der Pilotstudie verwendet wurden, orientieren.

Darüber hinaus empfiehlt sich die Erstellung von Routen bzw. Wegbeschreibungen, die für die Wechsel zwischen verschiedenen Standorten herangezogen werden können.

Zuletzt sollte auch ein Informationsblatt zu Zweck, Auftraggeber und Hintergrund der Erhebung erstellt werden, das bei Bedarf an interessierte Passanten oder andere Personen ausgehändigt werden kann. Das in der Pilotstudie verwendete Informationsblatt findet sich in ROßNAGEL, MAIER & FUNK (2019, Anhang III).

## **A2.3 Vorbereitung des Erhebungsinstruments**

Die Erfassung der Beobachtungsdaten erfolgt anhand von Tablet-PCs mit der Software Observation 3.0. Die Software kann unter folgender Webadresse heruntergeladen werden:

<https://www.tu-braunschweig.de/psychologie/abt/ingenieur/software>

Zur Vorbereitung der Datenerfassung müssen auf jedem Tablet-PC jeweils zwei Konfigurationsdateien für die Beobachtung von Fußgängern und Radfahrern abgelegt werden. Dabei spezifiziert je eine dieser Dateien die Variablen und Ausprägungen für die Angaben zu den Rahmenbedingungen der Beobachtung bzw. den zu erfassenden Personenmerkmalen.

Welche Variablen und Ausprägungen für die Beobachtung von Fußgängern bzw. Radfahrern berücksichtigt werden sollen, ist aus Tab. A2-1 und Tab. A2-2 ersichtlich. In ROßNAGEL, MAIER & FUNK (2019, Anhang V) finden sich außerdem beispielhafte Konfigurationsdateien für die Beobachtung von Fußgängern und Radfahrern auf Basis des unten dargestellten Erhebungsinstruments.

Variable	Ausprägungen
Erhebungsregion bzw. Gemeinde der Beobachtung	Region / Gemeinde 1
	Region / Gemeinde 2
	...
	Region / Gemeinde X <sup>a</sup>
Standort der Beobachtung	Standort 1
	Standort 2
	...
	Standort X <sup>a</sup>
Beobachter	Beobachter 1
	Beobachter 2
	...
	Beobachter X <sup>a</sup>
Wochentag	Montag
	Dienstag
	Mittwoch
	Donnerstag
	Freitag
	Samstag
Tageszeit	[Texteingabe]
Wetter	Sonnig
	Leicht bewölkt
	Stark bewölkt
	Windig bzw. stürmisch
	Neblich
Anzahl Fußgänger / Radfahrer	[Texteingabe]
Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer	[Texteingabe]

<sup>a</sup> Das X steht für die Anzahl der Regionen, Standorte bzw. Beobachter;

**Tab. A2-1:** Variablen mit Bezug zu den Rahmenbedingungen der Beobachtungen

Variable	Ausprägungen
Geschlecht	Mann
	Frau
	Unklar
Alter	15 bis unter 25 Jahre
	25 bis 65 Jahre
	Über 65 Jahre
Mobiltelefonnutzung	Keine Nutzung
	Sprechen mit dem Mobiltelefon in der Hand
	Sprechen bei Tragen von Kopfhörern / Headset
	Manuelle Bedienung des Mobiltelefons
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Halterung <sup>a</sup>
	Tragen von Kopfhörern / Headset ohne zu sprechen
	Halten des Mobiltelefons in der Hand ohne Bedienung
Sonstiges	
Andere Nebentätigkeiten <sup>b</sup>	Keine
	Essen / Trinken
	Rauchen
	Schieben / Ziehen von Objekten bzw. Gehhilfe
	Interaktion mit anderen Personen
	Sonstiges

<sup>a</sup> Wird nur bei Radfahrern erfasst;

<sup>b</sup> Wird nur bei Fußgängern erfasst;

**Tab. A2-2:** Variablen mit Bezug zu den erfassten Personenmerkmalen

Da sich die einzelnen Arten der Mobiltelefonnutzung inhaltlich stark voneinander unterscheiden, sollen diese in der Berichterstattung anhand der folgenden Nutzungskategorien gegliedert und ausgewiesen werden:

- Aktive Mobiltelefonnutzung
- Potentielle Mobiltelefonnutzung
- Nutzungsbereitschaft
- Keine Mobiltelefonnutzung

Die Zuordnung der Arten der Mobiltelefonnutzung zu den Nutzungskategorien ist aus Tab. A2-3 ersichtlich. Bei der Berechnung der Prävalenz der Mobiltelefonnutzung sollen im Fall der Fußgänger lediglich die aktive und die potentielle Mobiltelefonnutzung berücksichtigt werden. Im Fall der Radfahrer soll dagegen auch die Nutzungsbereitschaft, aufgrund des erhöhten Gefährdungspotentials sowie der Belegung des In-der-Hand-Haltens mit einem Bußgeld, in die Gesamtprävalenz eingehen.

Kategorie der Mobiltelefonnutzung	Art der Mobiltelefonnutzung
Aktive Mobiltelefonnutzung	Sprechen mit dem Mobiltelefon in der Hand
	Sprechen bei Tragen von Kopfhörern bzw. Headset
	Manuelle Bedienung des Mobiltelefons
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Halterung
Potentielle Mobiltelefonnutzung	Tragen von Kopfhörern bzw. Headset ohne zu sprechen
Nutzungsbereitschaft	Halten des Mobiltelefons in der Hand (ohne Bedienung)
Keine Mobiltelefonnutzung	Keine Nutzung

Tab. A2-3: Zuordnung der Nutzungsarten des Mobiltelefons zu Nutzungskategorien

## A3 Vorgehen bei der Durchführung der Beobachtungen

### A3.1 Schulung der Beobachter

Eine Schulung der Beobachter im Vorfeld der Erhebungskampagne wird dringend empfohlen. Die Schulung sollte eine Kombination aus der Vermittlung von Information und praktischen Übungen beinhalten. Bei den praktischen Übungen sollten insbesondere Probekodierungen anhand von Standbildern oder Videomaterial zum Einsatz kommen.

Idealerweise sollten, sofern umsetzbar, auch Probebeobachtungen im Realverkehr vorgenommen werden. Dabei sollte die Beobachterübereinstimmung im Rahmen von Pretests, bei denen jeweils zwei Beobachter dieselben Personen observieren, ermittelt und überprüft werden.

### A3.2 Ablauf der Erhebungen

Die Beobachtungen sollen grundsätzlich von aus zwei Personen bestehenden Teams und bei trockenem Wetter vorgenommen werden. Hierbei führt eine dieser Personen die Beobachtungen selbst durch, während die zweite Person den Tablet-PC bedient. Die Tageszeit der Beobachtungen sollte etwa zwischen 7:00 Uhr und 19:00 Uhr liegen, um auch Pendelverkehr mit abzubilden, muss aber nicht systematisch variiert werden. Die Beobachtungen sollten in etwa gleichmäßig über die Wochentage Montag bis Samstag verteilt werden.

In der Feldphase sollten sich die Beobachtungen in sogenannte *Erhebungseinheiten* von jeweils einer Stunde reiner Beobachtungszeit gliedern. Die Erhebungseinheiten bestehen dann wiederum aus zwei jeweils 30-minütigen Beobachtungsintervallen, den sogenannten *Erhebungssessions*. Konkret beinhaltet eine Erhebungseinheit die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte in der hier dargestellten Reihenfolge:

- Eingabe der Standortmerkmale (Erhebungsregion, Standort, Beobachter, Wochentag, Tageszeit, Wetter)
- Messung der Verkehrsdichte und anschließende Eingabe der ermittelten Werte
- Durchführung der ersten 30-minütigen Beobachtungssession
- Rollentausch der Beobachter
- Erneute Eingabe der Standortmerkmale (Erhebungsregion, Standort, Beobachter, Wochentag, Tageszeit, Wetter)

- Erneute Messung der Verkehrsdichte
- Durchführung der zweiten 30-minütigen Beobachtungssession
- Sicherung der erhobenen Daten auf einem externen Speichermedium

Um eine Erhebungseinheit durchzuführen, sollten etwa 75 bis 80 Minuten Zeit eingeplant werden. Ein Beobachterteam sollte demnach vier Erhebungseinheiten pro Tag durchführen. Je nach Lage der Beobachtungsstandorte und deren Entfernung zueinander sind hierbei auch unterschiedlich lange Wegezeiten für den Standortwechsel der Beobachter einzuplanen.

### A3.3 Vorgehen bei einzelnen Arbeitsschritten

Nachfolgend sollen einzelne erklärungsbedürftige Arbeitsschritte des im letzten Textabschnitt dargestellten Ablaufs einer Erhebungseinheit näher beschrieben werden.

#### A3.3.1 Messung der Verkehrsdichte

Die Messung der Verkehrsdichte wird manuell mithilfe von mechanischen Handzählern durchgeführt und soll jeweils zu Beginn einer Beobachtungssession und in Intervallen von jeweils fünf Minuten stattfinden. Dabei zählt ein Mitglied des Beobachtungsteams alle Radfahrer bzw. Fußgänger, die sich zumindest zeitweise auf der zu beobachtenden Querungsstelle bzw. dem zu beobachtenden Streckenabschnitt aufhalten. Die zweite Person zählt alle sonstigen Verkehrsteilnehmer, die die beobachtete Querungsstelle bzw. den Streckenabschnitt passieren.

#### Fußgänger

- Bei der Erfassung der Anzahl der **Fußgänger** zählen zu diesen – anders als bei der tatsächlichen Beobachtung – Fußgänger jeden Alters, also auch Kinder, die zu Fuß unterwegs sind.
- Zu den **sonstigen Verkehrsteilnehmern** zählen im Fall der Verkehrsdichtemessung bei der Beobachtung von Fußgängern Skateboarder, Rollstuhlfahrer (keine Kinderwagen), Fahrrad- und Rollerfahrer jeden Alters sowie Pkw und andere motorisierte Verkehrsteilnehmer, die die beobachtete Querungsstelle befahren.

#### Radfahrer

- Bei der Erfassung der Anzahl der **Radfahrer** zählen zu diesen – anders als bei der tatsächlichen Beobachtung – Personen jeden Alters, die sich auf dem Streckenabschnitt mit dem Fahrrad fortbewegen.
  - Werden Radfahrer am zu beobachtenden Streckenabschnitt auf der Fahrbahn geführt, so ist bei der Ermittlung der **sonstigen Verkehrsteilnehmer** Folgendes zu beachten: Im Mischverkehr werden alle sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die den zu beobachtenden Fahrstreifen nutzen bzw. überqueren.
  - Bei Beobachtung eines Radfahrstreifens werden alle sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die auf dem Radfahrstreifen oder auf dem Fahrstreifen neben dem Radfahrstreifen fahren.
  - Bei Beobachtung eines Schutzstreifens für Radfahrer werden alle sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst, die auf dem Schutzstreifen oder auf dem Fahrstreifen neben dem Schutzstreifen fahren.

- Bei der Beobachtung von Radfahrern, die im Seitenraum neben der Fahrbahn geführt werden, zählen zu den sonstigen Verkehrsteilnehmern alle Personen, die sich (zumindest zeitweise) auf dem Streckenabschnitt aufhalten und keine Radfahrer sind. Dies können beispielsweise Fußgänger, Skateboarder oder Rollstuhlfahrer sein.

### **A3.3.2 Beobachtung von Fußgängern**

Folgende Eckpunkte sind bei der Beobachtung der Fußgänger zu beachten:

- Es werden nur Personen beobachtet, die auf ein Alter von mindestens 15 Jahren geschätzt werden.
- Personen werden grundsätzlich jeweils für die komplette Dauer der Überquerung beobachtet. Diese beginnt mit dem Zeitpunkt, an dem die Person einen Fuß auf die Fahrbahn setzt und endet mit dem Zeitpunkt, an dem die Person mit beiden Füßen auf dem gegenüberliegenden Bordstein steht. Ereignisse, die sich vor oder nach der Überquerung ereignen, werden nicht kodiert.
- Für jeden ausgewählten Standort muss festgelegt werden, ob Fußgänger nur in einer oder in beiden möglichen Gehrichtungen beobachtet werden. Dies hängt vor allem mit der Position des Beobachtungsteams und den damit verbundenen Sichtverhältnissen ab.
- Zu Beginn einer Beobachtungseinheit wird stets die Person beobachtet, die als erstes an der ausgewählten Querungsstelle ankommt. Passanten, die schon vor Beginn der Beobachtungseinheit am Übergang anwesend waren, werden hierbei nicht berücksichtigt. Wenn die Beobachtung der ersten Person abgeschlossen ist, wird die Person beobachtet, die als nächstes am Übergang ankommt. Kommen mehrere Personen gleichzeitig an, so wird die aus Sicht der Beobachter am weitesten rechts stehende Person für die Observation ausgewählt. Dieses Verfahren wird dann nach Abschluss jeder Beobachtung so lange wiederholt, bis die Erhebungssession abgeschlossen ist.
- Wechselt eine Person innerhalb des zu beobachtenden Übergangs die Richtung bzw. dreht wieder um, so wird die begonnene Beobachtung abgebrochen.
- Personen, die die komplette Überquerung außerhalb der Fußgängerfurt absolvieren, werden nicht beobachtet. Ein zeitweises Verlassen der Fußgängerfurt (z. B. gegen Ende oder zu Beginn der Überquerung) führt dagegen nicht zum Ausschluss einer Person von den Beobachtungen.
- An Standorten mit Lichtsignalanlage werden Personen auch dann beobachtet, wenn diese die Überquerung während einer Rotphase beginnen.
- Jogger und Personen, die anderen Sportarten (z. B. Nordic Walking) nachgehen, werden von der Beobachtung ausgeschlossen.

### **A3.3.3 Beobachtung von Radfahrern**

Folgende Eckpunkte sind bei der Beobachtung der Radfahrer zu beachten:

- Die Beobachtungen der Radfahrer finden auf zuvor festgelegten Streckenabschnitten von ca. 20 Metern Länge statt. Ereignisse, die sich außerhalb dieser Streckenabschnitte ereignen, werden nicht kodiert.
- Es werden stets Radfahrer in beiden Fahrrichtungen beobachtet. Dies gilt auch dann, wenn die betreffenden Radfahrer dadurch einen Regelverstoß begehen (z. B. auf Einrichtungswegen).
- Zu Beginn einer Erhebungssession wird als erstes derjenige Radfahrer beobachtet, der zuerst in den Streckenabschnitt einfährt. Wenn die Beobachtung dieser Person abgeschlossen ist, wird die nächste in den Streckenabschnitt einfahrende Person als Beobachtungsobjekt ausgewählt. Fahren mehrere Radfahrer gleichzeitig in den Streckenabschnitt ein, so wird diejenige Person als nächstes beobachtet, die aus Sicht der Beobachter am weitesten rechts fährt. Dieses Verfahren wird dann nach Abschluss jeder Beobachtung so lange wiederholt, bis die Erhebungssession abgeschlossen ist.



- Liegefahrräder und Tandems werden bei den Beobachtungen nicht berücksichtigt, Lastenfahrräder werden dagegen beobachtet.
- Es werden gegebenenfalls auch Personen beobachtet, die den Streckenabschnitt mehrmals durchfahren (Ausnahme: Es handelt sich erkennbar noch um dieselbe Fahrt).
- Wechselt eine Person innerhalb des zu beobachtenden Streckenabschnitts von der Führung auf der Fahrbahn in den Seitenraum oder umgekehrt, so wird die Beobachtung abgebrochen.

#### **A3.3.4 Rollentausch der Beobachter**

Nach Abschluss einer Erhebungssession von 30 Minuten Länge übernimmt die Person des Beobachtungsteams, die zuvor die Beobachtungen durchgeführt hat, die Bedienung des Tablets und umgekehrt. Auf diese Weise wird Aufmerksamkeitsverlusten der Beobachter vorgebeugt.

### **A3.4 Umgang mit dem Erhebungsinstrument**

Nach welchen Regeln die einzelnen Kategorien der Mobiltelefonnutzung bzw. der anderen Nebentätigkeiten (im Fall der Fußgänger) kodiert werden sollen, ist Tab. A3-1 zu entnehmen. Beide genannten Variablen stellen grundsätzlich Mehrfachauswahlen dar.

Weiterhin sind folgende Besonderheiten bei der Erfassung der Mobiltelefonnutzung bzw. der anderen Nebentätigkeiten zu beachten:

- Bei Kodierung der Ausprägung „Manuelle Bedienung des Mobiltelefons“ wird die Kategorie „Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand“ nicht zusätzlich erfasst.
- Bei der Kodierung der Mobiltelefonnutzung wird nicht zwischen Smartphones und anderen mobilen Endgeräten unterschieden. Dies wirkt sich insbesondere auf Nutzungsarten aus, die prinzipiell auch mit anderen elektronischen Geräten als Mobiltelefonen ausgeführt werden können, im vorliegenden Fall also bei den Kategorien „Tragen von Kopfhörern / Headset ohne zu sprechen“ und „Blick aufs Display mit dem Handy in der Halterung“ (Radfahrer).
- Bei Vorliegen einer Videotelefonie werden die beiden Kategorien „Blick aufs Display mit Handy in der Hand“ und „Sprechen mit dem Handy in der Hand“ kodiert.

Variable	Ausprägungen	Kodier-Regel
Mobiltelefonnutzung	Keine Nutzung	Das Mobiltelefon wird nicht verwendet. Es sind weder Kopfhörer noch Headset im oder am Ohr sichtbar.
	Sprechen mit dem Mobiltelefon in der Hand	Die beobachtete Person spricht mit dem Mobiltelefon in der Hand. Das Mobiltelefon wird entweder ans Ohr oder vor den Mund gehalten.
	Sprechen bei Tragen von Kopfhörern / Headset	Es sind Kopfhörer oder Headset im oder am Ohr sichtbar. Die Person spricht, ohne dass eine andere Person sichtbar angesprochen wird.
	Manuelle Bedienung des Mobiltelefons	Die beobachtete Person tippt mit mindestens einem Finger auf das Display.
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand	Das Mobiltelefon befindet sich in der Hand. Es wird ein Blick darauf geworfen, ohne dass mit einem Finger auf das Display getippt wird.
	Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Halterung <sup>a</sup>	Das Mobiltelefon befindet sich in einer Halterung. Es wird ein Blick darauf geworfen, ohne dass mit einem Finger auf das Display getippt wird.
	Tragen von Kopfhörern / Headset ohne zu sprechen	Es sind Kopfhörer oder ein Headset im oder am Ohr sichtbar. Die beobachtete Person spricht jedoch nicht.
	Halten des Mobiltelefons in der Hand ohne Bedienung	Das Mobiltelefon befindet sich in der Hand. Es wird weder ein Blick darauf geworfen noch manuell bedient oder damit telefoniert.
	Sonstiges	Das Mobiltelefon wird verwendet. Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.
Andere Nebentätigkeiten <sup>b</sup>	Keine	Es wird keine Nebentätigkeit ausgeführt.
	Essen / Trinken	Die beobachtete Person isst bzw. trinkt oder führt Lebensmittel bzw. Getränke mit sich.
	Rauchen	Die beobachtete Person raucht oder führt Tabakwaren mit sich.
	Schieben / Ziehen von Objekten bzw. Gehhilfe	Ein Objekt wird geschoben oder gezogen oder die beobachtete Person verwendet eine Krücke, einen Gehstock oder einen Rollator, um die Fahrbahn zu überqueren.
	Sonstiges	Es wird eine andere Nebentätigkeit ausgeführt. Die Nutzungsart passt zu keiner der aufgeführten Kategorien.

<sup>a</sup> Diese Ausprägung wird nur bei Radfahrern erfasst;

<sup>b</sup> Diese Variable wird nur bei Fußgängern erfasst;

**Tab. A3-1:** Übersicht der Kodierregeln für die Erfassung der Mobiltelefonnutzung und anderer Nebentätigkeiten

## A4 Datenaufbereitung

Bei Verwendung der Software „Observation 3.0“ werden nach jedem Schließen des Fensters zur Eingabe der Personenmerkmale automatisch zwei Dateien in dem Verzeichnis abgelegt, in dem die Software gespeichert wurde:

- Eine Textdatei, die die erhobenen Daten enthält und
- eine SPSS-Syntaxdatei, die die zugehörige Textdatei einliest (Dateiendung .sps).

Durch Hinzufügen des SAVE OUTFILE-Befehls in die genannten Syntaxdateien können im Anschluss an das Einlesen separate Datensätze für jede Erhebungssession erstellt werden. Im Zuge dieses Arbeitsschrittes können außerdem mögliche Eingabefehler (z. B. Kodierung des falschen Standorts) durch entsprechende Rekodierungsbefehle korrigiert werden.

Anhand der von der Software automatisch erstellten Variable „CodeObs“, die jeder Beobachtung eine eindeutige Zahlen- und Buchstabenfolge zuweist, können die separaten Datensätze anschließend anhand des ADD FILES-Befehls zusammengefügt werden. Auf diese Weise kann für jede Erhebungskampagne jeweils ein einziger Datensatz für Fußgänger bzw. Radfahrer erstellt werden, der alle Beobachtungen der genannten Verkehrsbeteiligungsarten enthält. In den Gesamtdatensätzen können dann zusätzliche Variablen erstellt und weitere Rekodierungsarbeiten durchgeführt werden. Bei den zusätzlichen Variablen kann es sich beispielsweise um die folgenden Merkmale handeln:

- Identifikationsvariablen (z. B. Datum, Fallnummer, Nummer der Beobachtungssession, Nummer der Beobachtungseinheit)
- Variablen zu den Rahmenbedingungen der Beobachtungen, die die Merkmale der Standorte beschreiben (z. B. zulässige Höchstgeschwindigkeit, Vorhandensein einer Lichtsignalanlage, Führungsform der Radfahrer) und / oder
- Variablen, die die erfassten Nutzungsarten zu übergeordneten Kategorien der Mobiltelefonnutzung zusammenfassen (Aktive Mobiltelefonnutzung, Potentielle Mobiltelefonnutzung, Nutzungsbereitschaft, Keine Mobiltelefonnutzung).

## **A5 Literatur**

KANE, S. P. (2016). Sample Size Calculator. [<http://clincalc.com/stats/samplesize.aspx>, zuletzt aufgerufen am 22.10.2019].

ROßNAGEL, T.; MAIER, S. & FUNK, W. (2019): Konzept für eine regelmäßige Erhebung der Nutzungshäufigkeit von Smartphones bei Radfahrern und Fußgängern. Forschungsprogramm Straßenverkehrssicherheit FE 82.0707/2017. Schlussbericht 31. Dezember 2019. Nürnberg: IfeS.

## **Anhang V**

### **Beispiel-Konfigurationsdateien**





# Beispiel-Konfigurationsdateien für die Beobachtung von Fußgängern

## Rahmenbedingungen (Datei „ObservationConfigSession“)

Configuration File for Session Sheet of Observation. Mark Vollrath, September 2017.

Code of observation device:

MyTablet

Font Size Question:

16

Font Size Answers:

14

Number of Questions:

8

Label for Questions:

Erhebungsregion bzw. Gemeinde

Standort

Beobachter

Wochentag

Tageszeit

Wetter

Anzahl Fussgänger

Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer

Alternatives for Question 1 to xx (1 for Textinput):

4

4

4

6

1

5

1

1

Type of Question (1: Multiple Answers, 2: One answer only, 3: Either First answer or one or more others, 4:Textinput)

2

2

2

2

4

1

4

4

Labels for Alternatives Question 1 (Default for Textinput):

Region / Gemeinde 1

Region / Gemeinde 2

...

Region / Gemeinde X

Labels for Alternatives Question 2 (Default for Textinput):

Standort 1

Standort 2

Standort 3

Standort 4

Labels for Alternatives Question 3 (Default for Textinput):

Beobachter 1

Beobachter 2

...  
Beobachter X  
Labels for Alternatives Question 4 (Default for Textinput):  
Montag  
Dienstag  
Mittwoch  
Donnerstag  
Freitag  
Samstag  
Labels for Alternatives Question 5 (Default for Textinput):  
  
Labels for Alternatives Question 6 (Default for Textinput):  
Sonnig  
Leicht bewölkt  
Stark bewölkt  
Windig stürmisch  
Neblich  
Labels for Alternatives Question 7 (Default for Textinput):  
  
Labels for Alternatives Question 8 (Default for Textinput):  
  
Text for Finished / Next Button:  
Start Beobachtung  
Text for Missing Button:  
Missing:

## Personenmerkmale (Datei „ObservationConfig“)

Configuration File for Observation. Mark Vollrath, Mai 2018.  
Label for current dataset:  
Current dataset  
Font Size Question:  
13  
Font Size Answers:  
12  
Name for Code:  
CodeObservation  
Number of Questions:  
4  
Label for Questions:  
Geschlecht  
Alter  
Mobiltelefonnutzung  
Andere Nebentätigkeit  
Alternatives for Question 1 to xx (1 for text input):  
3  
3  
8  
6  
Type of Question (1: Multiple Answers, 2: One answer only, 3: Either First answer or one or more others, 4: Text input)  
2  
2  
3  
3  
Labels for Alternatives Question 1 (Default for text input):

Mann  
Frau  
Unklar  
Labels for Alternatives Question 2 (Default for text input):  
15 bis unter 25 Jahre  
25 bis 65 Jahre  
Über 65 Jahre  
Labels for Alternatives Question 3 (Default for text input):  
Keine Nutzung  
Sprechen mit dem Mobiltelefon in der Hand  
Sprechen bei Tragen von Kopfhörern / Headset  
Manuelle Bedienung des Mobiltelefons  
Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand  
Tragen von Kopfhörern / Headset ohne zu sprechen  
Halten des Mobiltelefons in der Hand ohne Bedienung  
Sonstiges  
Labels for Alternatives Question 4 (Default for text input):  
Keine  
Essen / Trinken  
Rauchen  
Schieben / Ziehen von Objekten, Gehhilfe  
Interaktion mit anderen Personen  
Sonstiges  
Text for Finished / Next Button:  
Fertig - Weiter  
Text for Missing Answer Button:  
Missing:  
Text for Annotation:  
Fehler letzter Datensatz  
Text for Annotation Input  
Anmerkung Fehler:  
Text for Annotation End:  
Speichern

## **Beispiel-Konfigurationsdateien für die Beobachtung von Radfahrern**

### **Rahmenbedingungen (Datei „ObservationConfigSession“)**

Configuration File for Session Sheet of Observation. Mark Vollrath, September 2017.  
Code of observation device:  
MyTablet  
Font Size Question:  
16  
Font Size Answers:  
14  
Number of Questions:  
8  
Label for Questions:  
Erhebungsregion bzw. Gemeinde  
Standort  
Beobachter  
Wochentag  
Tageszeit  
Wetter  
Anzahl Radfahrer

Anzahl sonstige Verkehrsteilnehmer

Alternatives for Question 1 to xx (1 for Textinput):

4

2

4

6

1

5

1

1

Type of Question (1: Multiple Answers, 2: One answer only, 3: Either First answer or one or more others, 4:Textinput)

2

2

2

2

4

1

4

4

Labels for Alternatives Question 1 (Default for Textinput):

Region / Gemeinde 1

Region / Gemeinde 2

...

Region / Gemeinde X

Labels for Alternatives Question 2 (Default for Textinput):

Standort 1

Standort 2

Labels for Alternatives Question 3 (Default for Textinput):

Beobachter 1

Beobachter 2

...

Beobachter X

Labels for Alternatives Question 4 (Default for Textinput):

Montag

Dienstag

Mittwoch

Donnerstag

Freitag

Samstag

Labels for Alternatives Question 5 (Default for Textinput):

Labels for Alternatives Question 6 (Default for Textinput):

Sonnig

Leicht bewölkt

Stark bewölkt

Windig stürmisch

Neblich

Labels for Alternatives Question 7 (Default for Textinput):

Labels for Alternatives Question 8 (Default for Textinput):

Text for Finished / Next Button:

Start Beobachtung

Text for Missing Button:

Missing:

## Personenmerkmale (Datei „ObservationConfig“)

Configuration File for Observation. Mark Vollrath, Mai 2018.

Label for current dataset:

Current dataset

Font Size Question:

13

Font Size Answers:

12

Name for Code:

CodeObservation

Number of Questions:

3

Label for Questions:

Geschlecht

Alter

Mobiltelefonnutzung

Alternatives for Question 1 to xx (1 for text input):

3

3

9

Type of Question (1: Multiple Answers, 2: One answer only, 3: Either First answer or one or more others, 4: Text input)

2

2

3

Labels for Alternatives Question 1 (Default for text input):

Mann

Frau

Unklar

Labels for Alternatives Question 2 (Default for text input):

15 bis unter 25 Jahre

25 bis 65 Jahre

Über 65 Jahre

Labels for Alternatives Question 3 (Default for text input):

Keine Nutzung

Sprechen mit dem Mobiltelefon in der Hand

Sprechen bei Tragen von Kopfhörern / Headset

Manuelle Bedienung des Mobiltelefons

Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Hand

Blick aufs Display mit Mobiltelefon in der Halterung

Tragen von Kopfhörern / Headset ohne zu sprechen

Halten des Mobiltelefons in der Hand ohne Bedienung

Sonstiges

Text for Finished / Next Button:

Fertig - Weiter

Text for Missing Answer Button:

Missing:

Text for Annotation:

Fehler letzter Datensatz

Text for Annotation Input

Anmerkung Fehler:

Text for Annotation End:

Speichern