



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

GEMEINDE OSTSTEINBEK ORTSTEIL HAVIGHORST

Verkehrskonzept für den Ortsteil Havighorst

Verkehrskonzept

Bearbeitungsstand: 10. Januar 2023

Auftraggeber:

Gemeinde Oststeinbek
FB III – Planung, Bauen und Umwelt
Möllner Landstraße 20
22113 Oststeinbek

Verfasser:

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33
24539 Neumünster
Telefon 04321 . 260 27 0
Telefax 04321 . 260 27 99

Annedore Lafrentz, B.Sc.
Dipl.-Ing. (FH) Arne Rohkohl

Projekt-Nr.: 122.2251

Inhaltsverzeichnis

1 Verbesserung der Situation im Bereich der Doppelkurve, Dorfstraße über den B-Plan Nr. 25	3
1.1 Grundlage	3
1.2 Maßnahmen	3

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche geprüfte Streckenführungen.....	5
Abbildung 1.2: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (gelb)	6
Abbildung 1.3: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (rot) – Einbahnstraße	7
Abbildung 1.4: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (rot) – Zweirichtungsfahrbahn	8
Abbildung 1.5: Dorfstraße (K 23) - Ausbau Bestandsstrecke	9
Abbildung 1.6: Schleppkurve - Kurve Nord (Bus 12 m 25 km/h, Pkw 30 km/h)	10
Abbildung 1.7: Schleppkurve - Kurve Süd (Bus 12 m 25 km/h, Pkw 30 km/h)	10

Änderungsindex

Lfd. Nr.	Bemerkung	Datum
0	Ausgangsdokument	10.11.2022
1	Ergänzung ÖPNV	10.01.2023

1 VERBESSERUNG DER SITUATION IM BEREICH DER DOPPELKURVE, DORFSTRASSE ÜBER DEN B-PLAN NR. 25

1.1 Grundlage

In der *Dorfstraße (K 23)* zwischen der *Boberger Straße (K 23)* bzw. der *Dorfstraße (K 100)* und dem *Steinbeker Grenzdamm* besteht eine Doppelkurve, die aufgrund der Gestaltung regelmäßig, insbesondere durch größer dimensionierte Fahrzeuge (Lkw, Bus), zu Defiziten in der Befahrbarkeit führt. Es bestehen zwar geringe Randverbreiterungen in den Kurvenbereichen, allerdings sind diese nicht ausreichend, um den Begegnungsfall mit erhöhtem Flächenbedarf durch die Kurvenfahrt abzuwickeln.

Die Fahrbahnbreite beträgt zwischen den Kurven etwa 5,50 m. Südlich bzw. westliche der Fahrbahn besteht ein einseitiger Gehweg mit einer Breite von etwa 2,00 m, der teilweise durch Bewuchs eingeengt ist. Auf der gehwegabgewandten Seite sind abschnittsweise private Hecken vorhanden. Insbesondere im südlichen Kurvenabschnitt führt diese Hecke zu einer Verminderung der Einsehbarkeit und somit zu einem weiteren Sicherheitsdefizit.

Zudem ist der südliche Kurvenabschnitt eine Einmündung mit dem *Königsberger Platz*. Die Ausfahrt aus der untergeordneten Straße ist aufgrund der Lage in der Innenkurve unproblematisch. Das Abbiegen von der *Dorfstraße (K 23)* ist allerdings deutlich erschwert, da die Sicht auf den entgegenkommenden Verkehr erst sehr spät möglich ist.

In diesem Streckenabschnitt ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h reduziert. Der Unfallatlas der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder [1] beschreibt in den vergangenen fünf Jahren kein besonderes Unfallgeschehen mit Personenschäden, jedoch sind Unfälle mit reinem Sachschaden sowie Beinaheunfälle hierüber nicht abbildbar.

1.2 Maßnahmen

Eine Verbesserung der verkehrlichen Situation und damit eine Erhöhung der Verkehrssicherheit kann über eine zusätzliche Straßenverbindung oder über eine Anpassung des bestehenden Straßenkörpers erreicht werden. Im Folgenden

werden beide Varianten betrachtet und abschließen in einem Fazit gegenübergestellt.

Zusätzliche Wegeverbindungen

Für die Findung zusätzlicher Straßenverbindungen wird das umliegende Gebiet ohne Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse betrachtet, sodass zunächst theoretische Trassen ermittelt werden können. Eine Umsetzbarkeit ist maßgeblich von dem Übergang der benötigten Flächen in Gemeindeeigentum abhängig.

Auch wenn die Gemeinde derzeit nicht im Besitz der entsprechenden Flächen ist, sollte diese Maßnahme als langfristig angedacht werden und zum jetzigen Zeitpunkt darauf geachtet werden, dass keine weiteren Flächen veräußert bzw. bebaut werden, die auf einer späteren Trasse liegen.

Da es sich bei der *Dorfstraße (K 23 und K 100)* um als Kreisstraßen klassifizierte Straßen handelt, ist der Kreis in die weiteren Planungen einzubeziehen.

Die folgende Grafik zeigt drei theoretisch mögliche Streckenführungen, die ggf. eine höherwertige Alternative zum bestehenden Verlauf der Kreisstraße durch die beengte Doppelkurve darstellen würde.

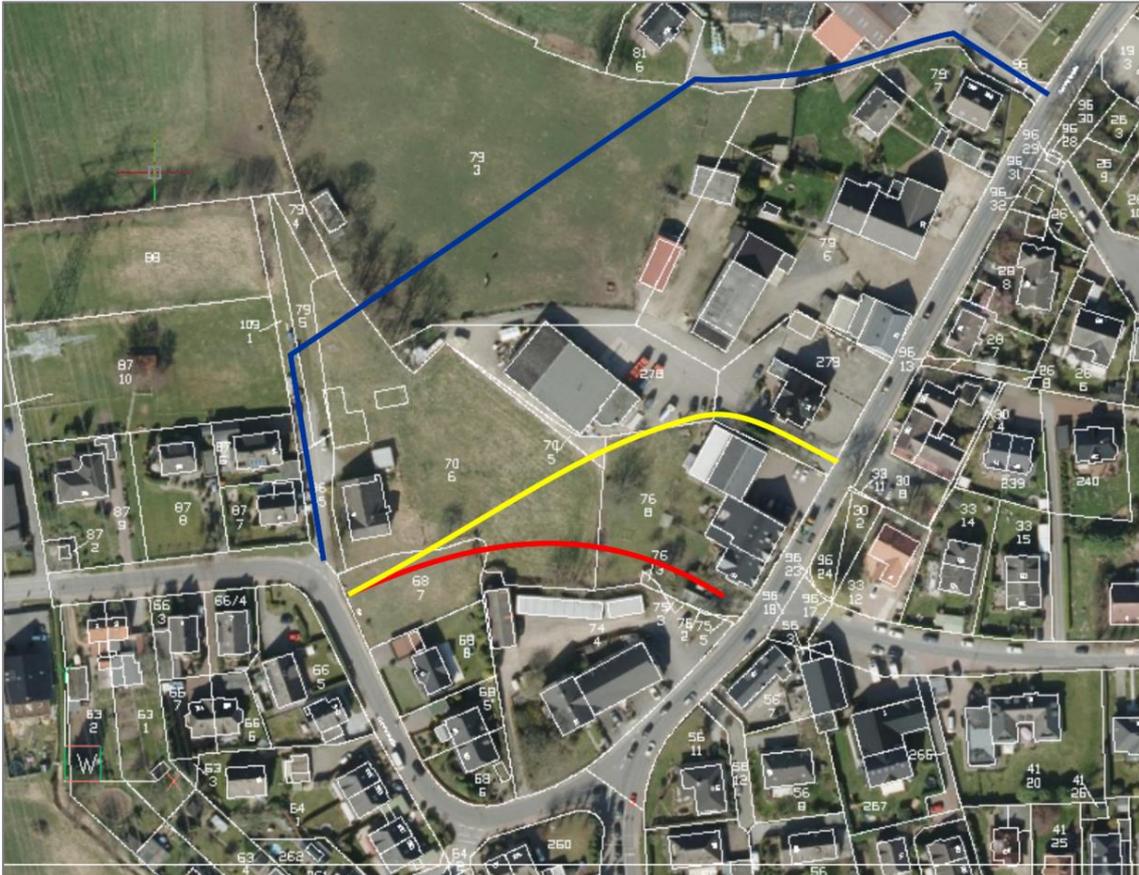


Abbildung 1.1: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche geprüfte Streckenführungen

Die blaue Strecke ist dabei am längsten und damit auch am kostenintensivsten. Außerdem ist der zusätzliche Flächenbedarf vergleichsweise hoch und eine Durchbindung inklusive eines Gehweges am bestehenden Gebäude der Hofstelle im Norden muss geprüft werden. Um eine wirksame Umleitung der Verkehre (insb. aus/in Richtung Süden) zu gewährleisten, sind einige Fahrbeziehungen in der südlichen *Dorfstraße (K 23)* zu untersagen. Folgende Flurstücke wären betroffen: 96/10, 81/5, 81/7, 79/3, 70/6, 79/5, 109/1 sowie 96/35. Diese Strecke wird daher nicht weitergehend betrachtet.

Die gelbe Streckenführung beschreibt eine Nutzung der derzeit privaten breiten Grundstückszufahrt der gewerblichen Halle sowie ein Teil des Parkplatzes der Hausnummer 12. Mit der Entflechtung der Fahrbeziehungen und der damit verbundenen Einrichtung von Einbahnstraßen ist eine Fahrbahnbreite von 4,00 m auf der geraden Strecke sowie ein Gehweg von 2,50 m ausreichend. Die bestehende Fahrbahn der *Dorfstraße (K 23)* wird damit weiterhin im Einrichtungsverkehr genutzt und zugunsten des fußläufigen Verkehrs angepasst werden (Gehweg

2,50 m). Die Einrichtung einer Zweirichtungsfahrbahn ist bei dieser Variante nur mit dem Abriss von mindestens einem Bestandsgebäude möglich.

Auf folgenden Flurstücken sind bauliche Maßnahmen für die Einrichtung einer Einbahnstraße notwendig: 279, 278, 76/8, 70/5, 70/6, 96/35 sowie 68/7. Als Bemessungsfahrzeug wird ein Sattelzug mit einem Geschwindigkeitsprofil zwischen 10 km/h beim Abbiegen und 30 km/h auf gerader Strecke angenommen.

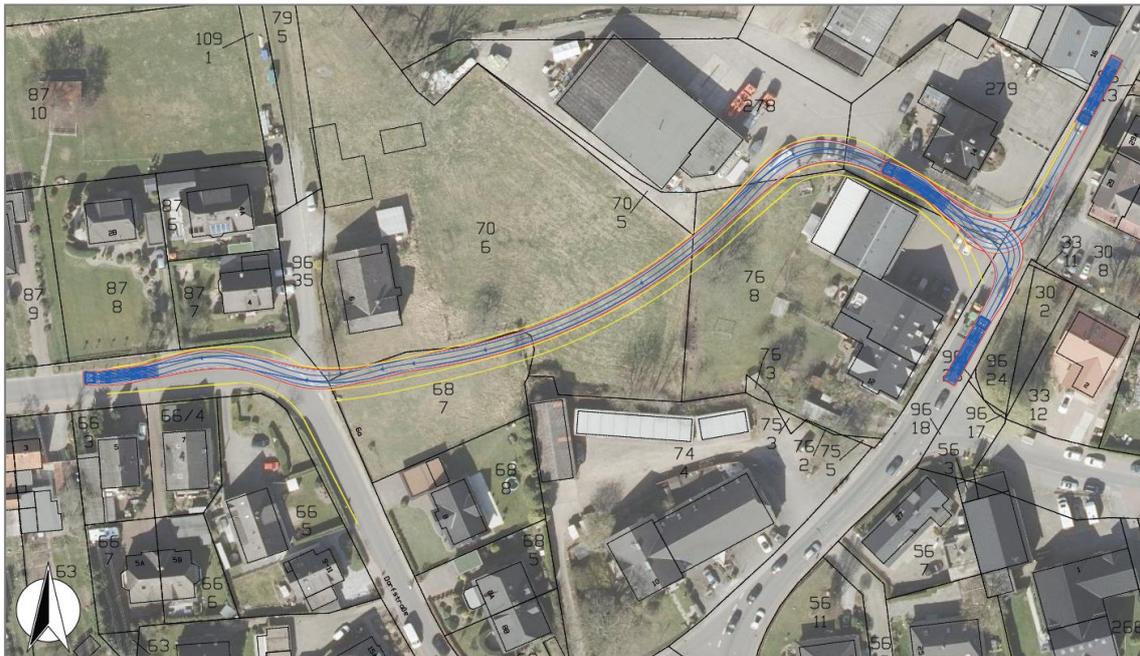


Abbildung 1.2: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (gelb)

Die rote Streckenführung ist die kürzeste und verkehrlich auch die sinnvollste. Über den Erwerb von Teilgrundstücken der *Dorfstraße 6*, *Dorfstraße 10* und *Dorfstraße 12* ist die Gestaltung einer versetzten Kreuzung mit der *Ziegeleistraße* möglich. An dieser Stelle ist ebenfalls die Einrichtung von zwei Einbahnstraßen möglich, jedoch nicht zwangsläufig notwendig. Da im Bestand der *Dorfstraße (K 23)* nur ein einseitiger Gehweg vorhanden ist, kann dies auch bei der möglichen Verlegung in dieser Form weitergeführt werden.

Der Abschnitt der *Dorfstraße (K 23)* zwischen den Hausnummern 9 und 17 kann bei einer neuen Zweirichtungsfahrbahn als verkehrsberuhigter Bereich in Form einer Mischverkehrsfläche mit Versätzen und Baumstandorten ausgebildet werden. So können die Anwohnenden sowie die Müllabfuhr weiterhin in beide Richtungen ein- und ausfahren und eine Wendeanlage muss nicht vorgesehen werden.

Bei einer Zweirichtungsfahrbahn für die neue Verbindung ist eine Fahrbahnbreite von 6,00 m für den Begegnungsfall Bus / Pkw nicht zu unterschreiten. Eine Einbahnstraße sollte mindestens 4,00 m breit sein. Der südlich angrenzende Gehweg wird regelkonform mit einer Breite von 2,50 m ausgebildet.

Der Radverkehr kann aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärke auf der Fahrbahn geführt werden. Im Fall einer Einbahnstraße ist die Freigabe des Radverkehrs entgegen der Einbahnstraße zu bedenken, um ein durchgängiges Streckennetz herzustellen.

Die folgende Grafik zeigt den Verlauf der Einbahnstraße als zusätzliche Streckenführung. Bei dieser Variante wird das Grundstück der *Dorfstraße 6* nicht geschnitten. Dafür ist der Übergang auf die Bestandsstraße mit einer Kurve ausgebildet.



Abbildung 1.3: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (rot) – Einbahnstraße

Die Abbildung 1.4 zeigt die Zweirichtungsfahrbahn als zusätzliche Streckenführung. Das Grundstück der *Dorfstraße 6* wird hier geschnitten, sodass ein gradlinigerer Streckenverlauf entsteht. Je nach Flächenverfügbarkeit sind beide Übergänge an die Bestandsfahrbahn möglich. Entsprechend dieser Skizze werden etwa 5,00 m Abstand zu den Wohnhäusern eingehalten.



Abbildung 1.4: Dorfstraße (K 23) - zusätzliche Streckenführung (rot) – Zweirichtungsfahrbahn

Bei dieser Variante sind die Flurstücke 76/8, 75/5, 76/2, 75/3, 76/3, 70/6, 68/7 sowie 96/35 betroffen.

Ausbau Bestandsstrecke

Zusätzlich zu der Betrachtung einer veränderten Streckenführung wird in diesem Abschnitt die Anpassung der bestehenden Fahrbahn unter Berücksichtigung der Belange aller Verkehrsteilnehmender geprüft.

Defizitär sind in dem betrachteten Abschnitt die engen Radien und die nicht ausreichend dimensionierten Innen- bzw. Außenrandverbreiterungen der Fahrbahn.

Gemäß der Überlagerung der georeferenzierten Luftbilder mit den ALK-Daten ist zu erkennen, dass sich in beiden Kurven Flächen im Außenbereich im Gemeindeeigentum befinden. Über einen potentiellen Ausbau kann bereits eine geringfügige Verbesserung der Befahrbarkeit erreicht werden.

Für eine deutliche Verbesserung ist allerdings entsprechend der dynamischen Schleppkurvenüberprüfung eine Innenrandverbreiterung notwendig. Hierfür ist Grunderwerb an den Grundstücken *Dorfstraße 8b* sowie *Dorfstraße 9* erforderlich.

Mit dieser Maßnahme ist auch eine Qualitätssteigerung des Fußverkehrs in der nördlichen Kurve möglich, indem der Gehweg auf ein regelkonformes Maß von 2,50 m erweitert wird. Der Radverkehr wird weiterhin StVO-konform auf der Fahrbahn geführt.



Abbildung 1.5: Dorfstraße (K 23) - Ausbau Bestandsstrecke

Die folgenden Abbildungen zeigen die dynamischen Schleppkurven bei einem Begegnungsfall Bus / Pkw in den beiden Kurvenabschnitten. Es wird deutlich, dass die Begegnung auf gerader Strecke weiterhin eng ist, jedoch ist die Begegnung in den schlecht einsehbaren Kurven verbessert. Über eine Markierung im direkten Kurvenbereich wird die Einhaltung der Fahrspur verbessert und das Schneiden der Kurve vermieden.



Abbildung 1.6: Schleppkurve - Kurve Nord (Bus 12 m 25 km/h, Pkw 30 km/h)

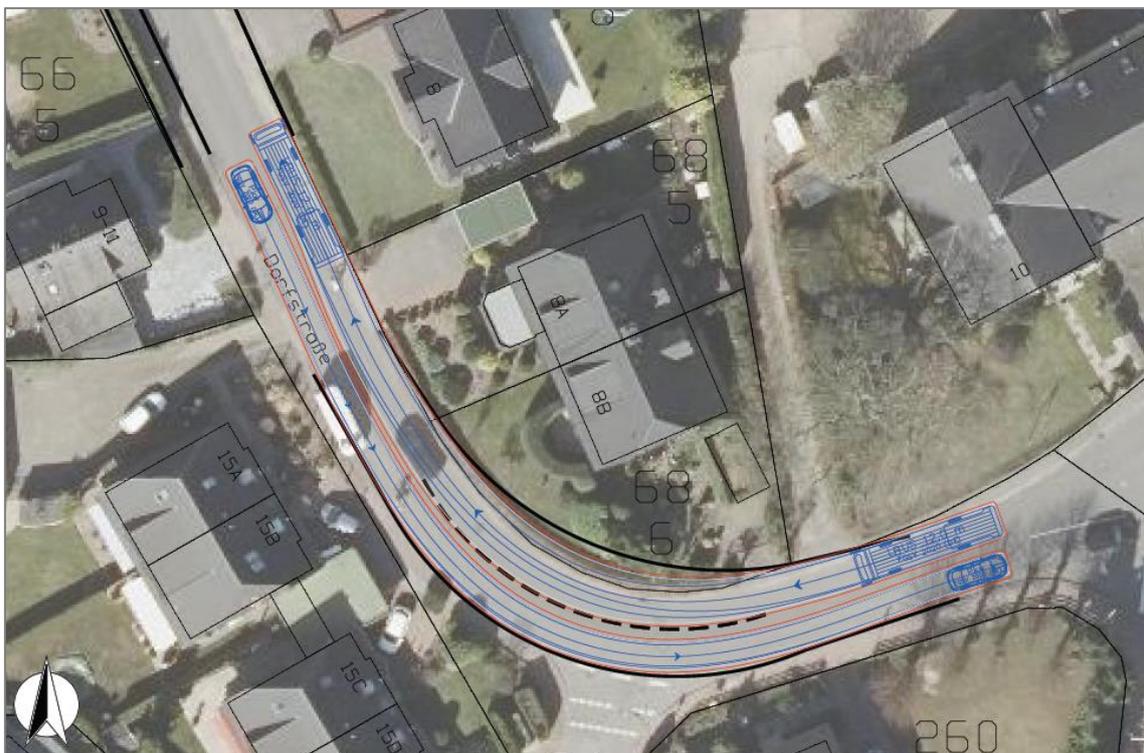


Abbildung 1.7: Schleppkurve - Kurve Süd (Bus 12 m 25 km/h, Pkw 30 km/h)

Unabhängig vom Umfang der Veränderungen der Fahrbahn sollte ein Haltverbot im Abschnitt zwischen den Kurven sowie westlich der nördlichen Kurve eingerichtet werden, da bei einem parkenden Fahrzeug in diesem Bereich die Kurven nicht mehr optimal angefahren werden kann. Außerdem sollte der Rückschnitt der privaten Hecken und Gewächse an der Straße kontrolliert werden, um die Verkehrsflächen nicht weiter einzuschränken.

ÖPNV

Der Busverkehr in Havighorst wird im Zuge der *Dorfstraße (K 100)* nördlich der Einmündung *Dorfstraße (K 23) / Boberger Straße (K 23) / Dorfstraße (K 100)* im Einrichtungsverkehr geführt, da die Fahrbahnbreite dort den Begegnungsfall zweier Busse nicht zulässt. Ein Ausbau der Kreisstraße in diesem Bereich ist aufgrund der Bebauung nicht möglich, sodass auch langfristig ein Einrichtungsverkehr notwendig ist. Bei intensiverem Busverkehr mit häufigen Begegnungen sollte eine Fahrbahnbreite von 6,50 m für den normalen Begegnungsfall vorgehalten werden.

Auch die Doppelkurve der *Dorfstraße (K 23)* ist mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m nicht dafür ausgelegt, den Begegnungsfall zweier Busse abzuwickeln. Auf gerader Strecke wäre hier eine Fahrbahnbreite von mindestens 6,00 m bei vermindertem Bewegungsspielraum vorzusehen, in der Kurve darüber hinaus noch deutlich breiter. Für den Ausbau wären daher voraussichtlich Grundstücksankäufe bei allen an die Straße angrenzenden Grundstücken erforderlich.

Wird eine Erweiterung des ÖPNV angestrebt, welche zu Begegnungsfällen in den schmalen Streckenabschnitten führt, ist die Variante mit zwei Einrichtungs-fahrbahnen sinnvoll.

Fazit

Die Einrichtung einer zusätzlichen Streckenführung (als Zweirichtungsfahrbahn oder Einbahnstraße) hat den Vorteil, dass eine Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie eine deutliche Entschärfung des bestehenden Abschnittes der *Dorfstraße (K 23)* erreicht wird. Dafür ist jedoch ein hoher Flächenankauf von Privatgrundstücken notwendig. Außerdem ist der Kreis Stormarn aufgrund der Klassifizierung frühzeitig

in die Überlegungen einzubeziehen. Von den in Abbildung 1.1 dargestellten Varianten sollten die rote und gelbe Streckenführung bevorzugt betrachtet werden.

Eine Anpassung des bestehenden Straßenkörpers mit einer Innen- und Außenrandverbreiterung sowie einer zusätzlichen Markierung in den Kurven verbessert die Befahrbarkeit, jedoch ist weiterhin eine exakte Fahrweise insbesondere bei einem Begegnungsfall mit einem größeren Fahrzeug notwendig. Es wird demnach kein optimaler Verkehrszustand, jedoch ein verbesserter Zustand hergestellt.

In Bezug auf entstehende Kosten ist der Ausbau der bestehenden Strecke zu bevorzugen. In einen nächsten Verfahrensschritt sollte die Möglichkeit zum Grunderwerb seitens der Gemeinde geprüft werden sowie der Kreis in die Überlegungen einbezogen werden.

Anmerkung: Bei den aufgezeigten zusätzlichen Streckenverläufen und bei der Anpassung des bestehenden Streckenzuges handelt es sich derzeit um grobe Skizzen. Im Rahmen einer Vorentwurfsskizze kann es zu geringfügigen Änderungen kommen.

Literaturverzeichnis

[1] Statistische Ämter des Bundes und der Länder, „Unfallatlas,“ [Online]. Available: <https://unfallatlas.statistikportal.de/>. [Zugriff am 24 08 2021].

[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RASt, 2006.