

A bright, sunny day in a park-like setting. A wide, paved path made of light-colored bricks leads from the foreground towards the background. To the left, there's a playground area with a slide and some trees. To the right, there are more trees and a building with a glass facade. The sky is clear and blue.

Sven Rabus

Vorstellung der Masterarbeit

Schulwegmobilität von Kindern

**Eine Fallanalyse für die Grundschule
Schwarzenbruck**

Wer bin ich?

- Masterstudium „Mobilität, Verkehr und Infrastruktur“ an der Universität Kassel
- Schwerpunkte Rad- und Fußverkehr sowie ÖPNV
- Schulweganalyse als abschließende Masterarbeit
- Aufgewachsen in Altenthann

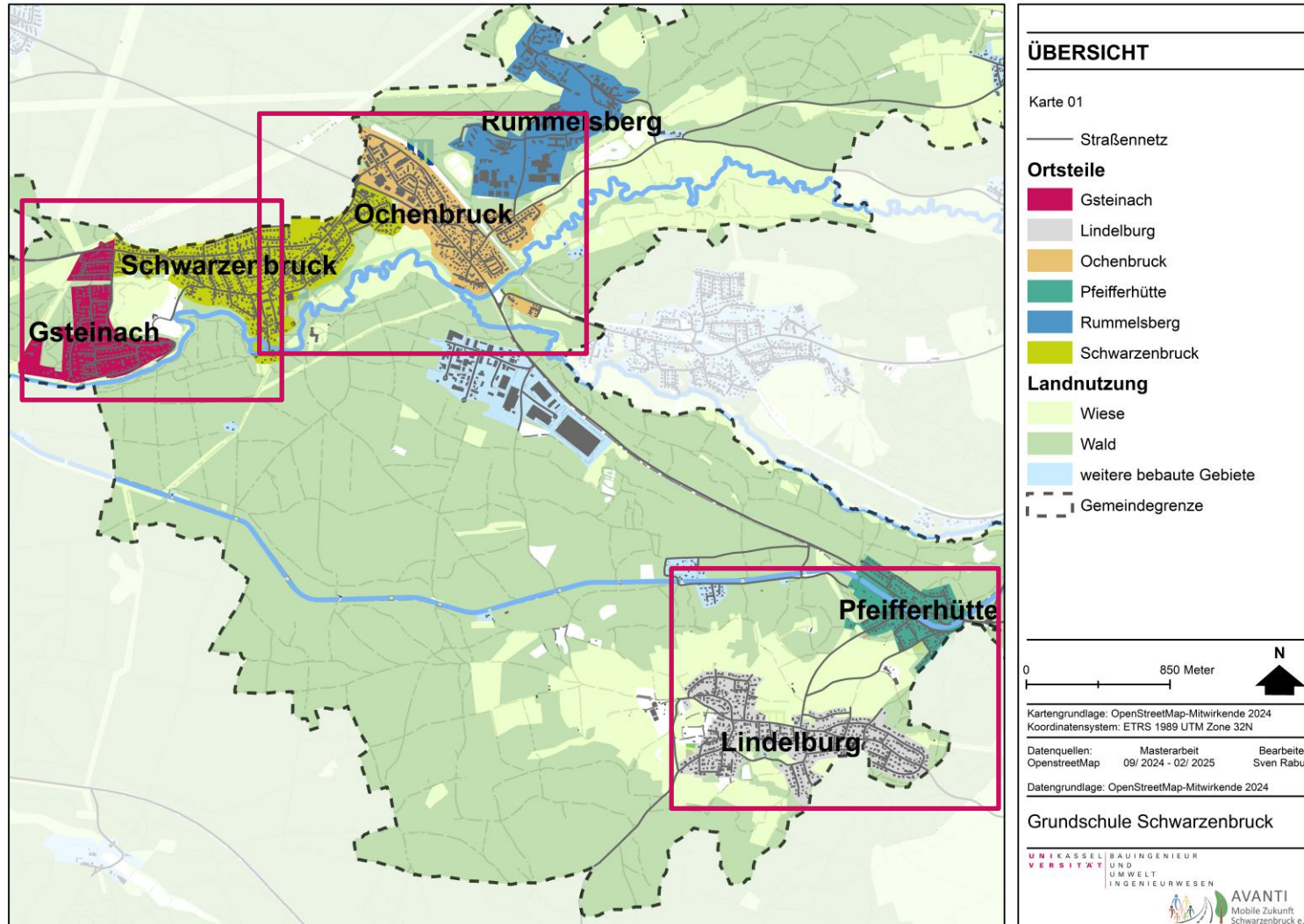


Ziele und Vorgehen

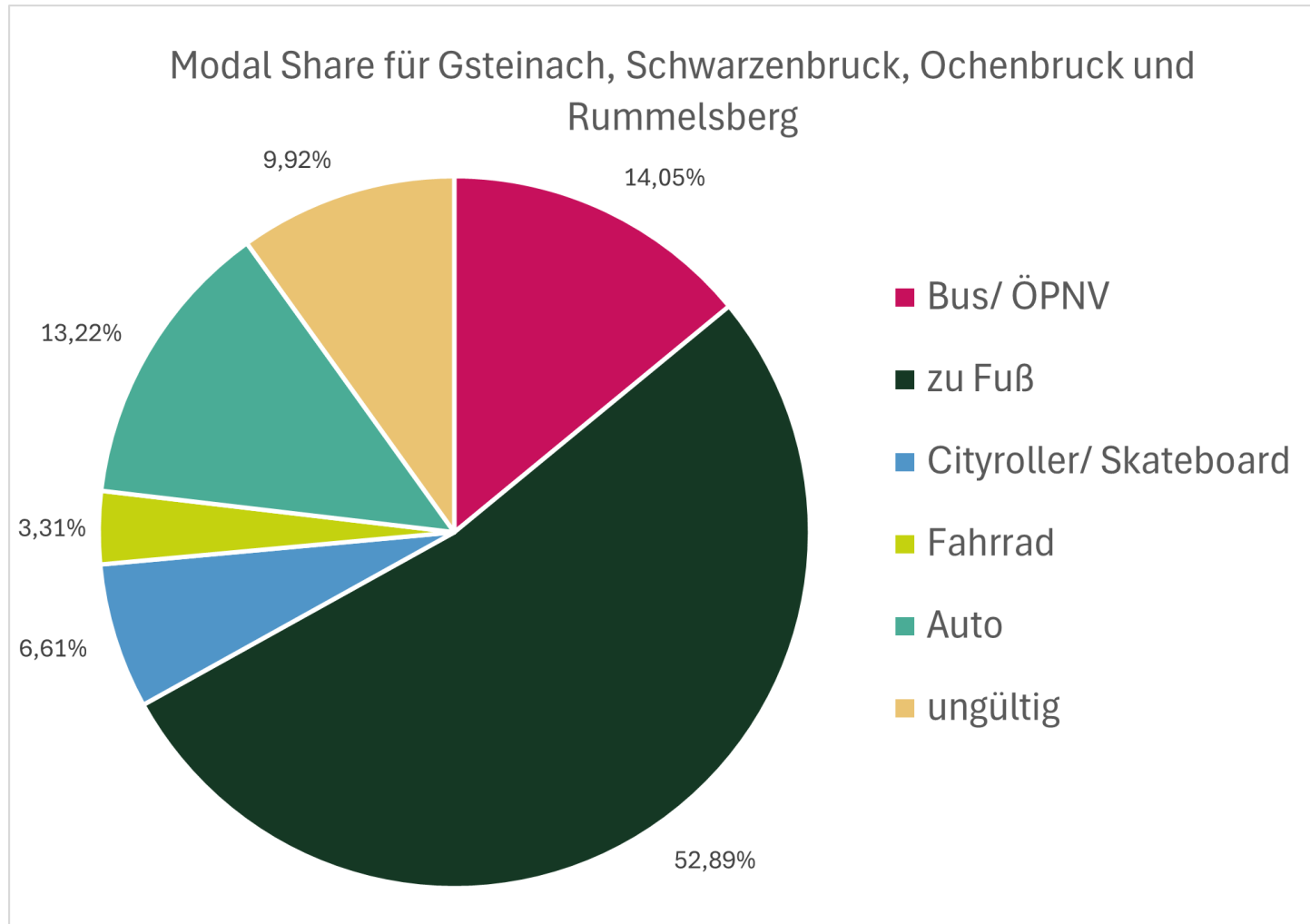
Ziele:

- Eigenständige Mobilität von Kindern fördern
- Elterntaxis vor der Grundschule ordnen und möglichst obsolet machen
- Fußverkehrsinfrastruktur stärken
- Vollerhebung an der Grundschule Schwarzenbruck (167 von 270 Rückläufen)
- Statistische Auswertung der Ergebnisse
- Bestandsaufnahme der Infrastruktur
- **Maßnahmenkonzeption**
- **10 „Leuchtturmprojekte“ als Maßnahmensteckbriefe**

Wie kommen Grundschul Kinder aus Schwarzenbruck in die Schule?

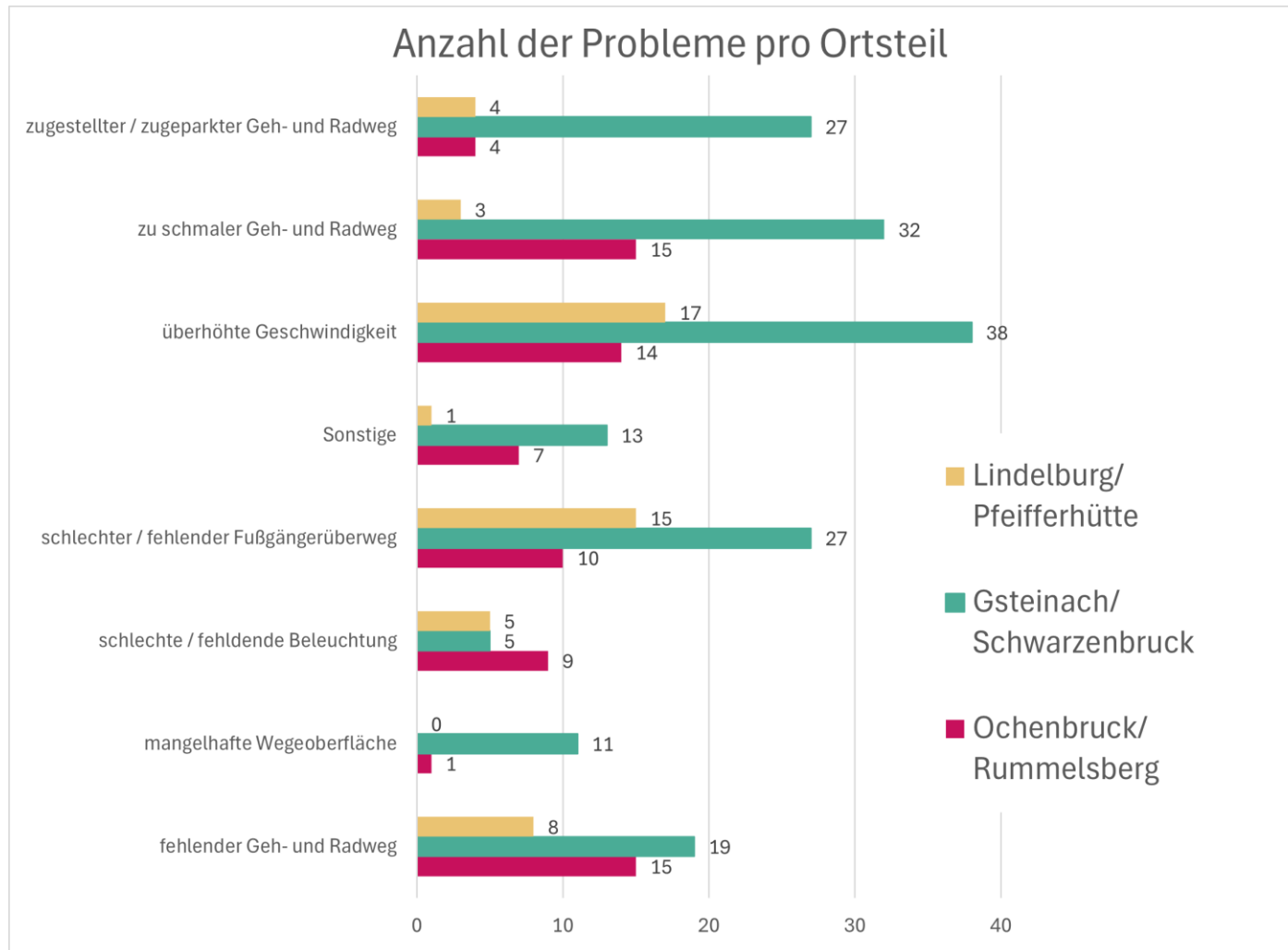


Wie kommen Grundschul Kinder aus Schwarzenbruck in die Schule?

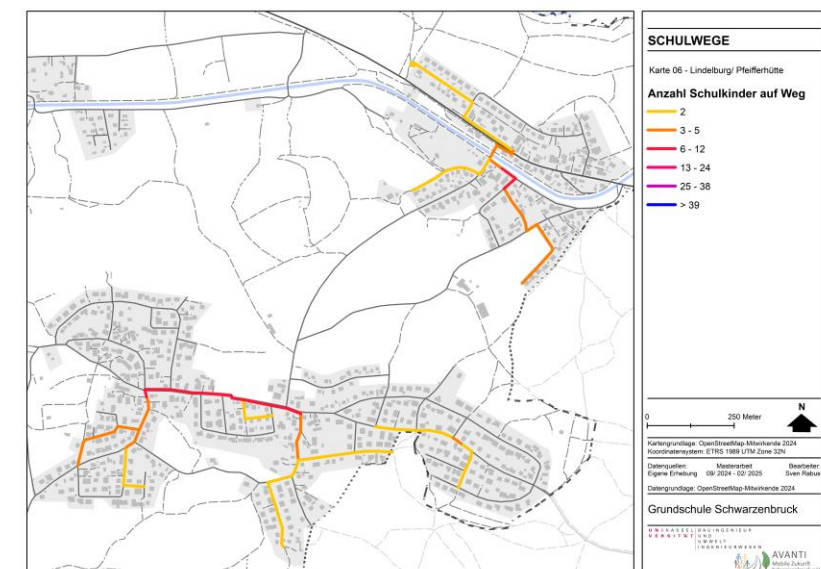
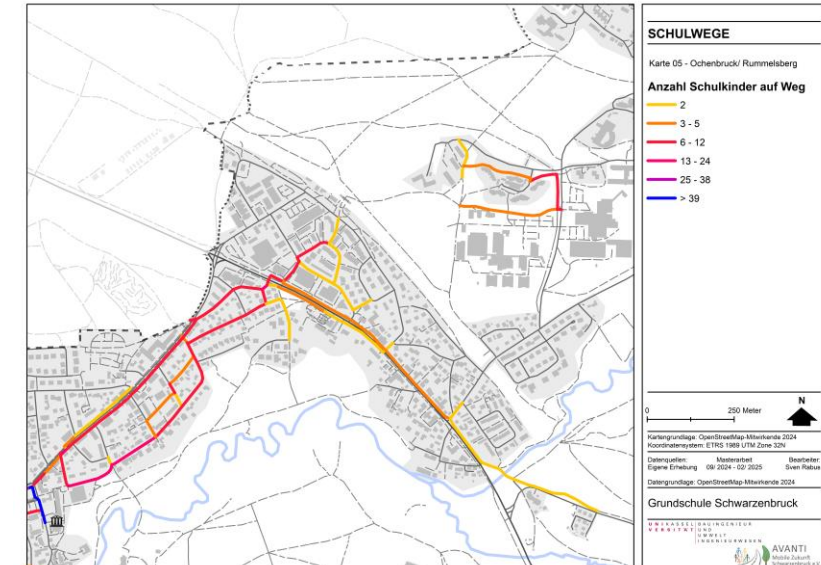
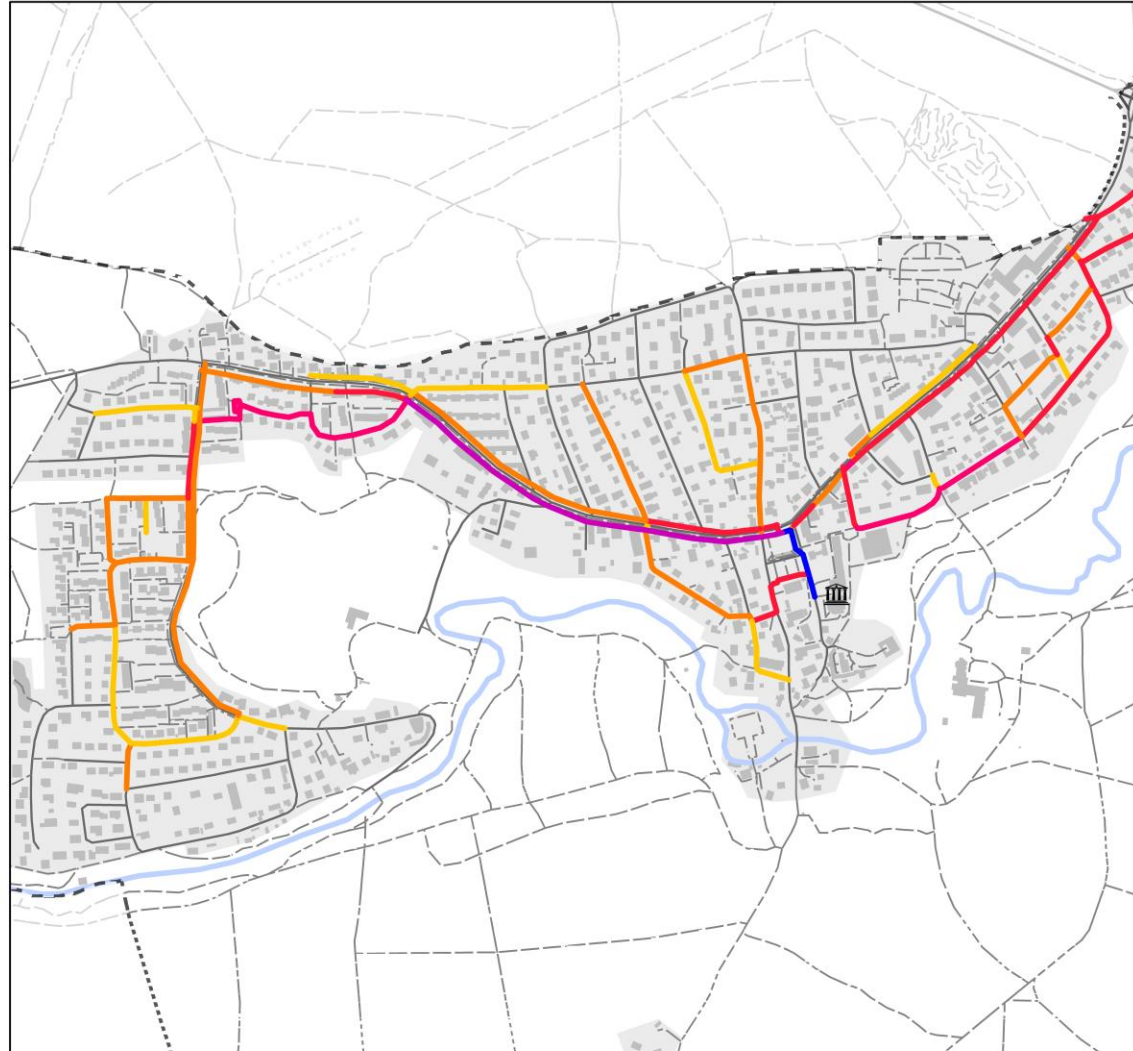


Lindelburg & Pfeifferhütte:
Bus & Kfz

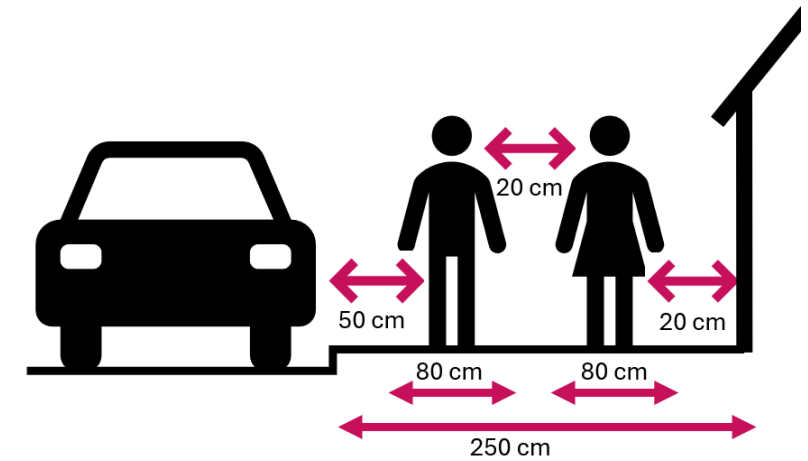
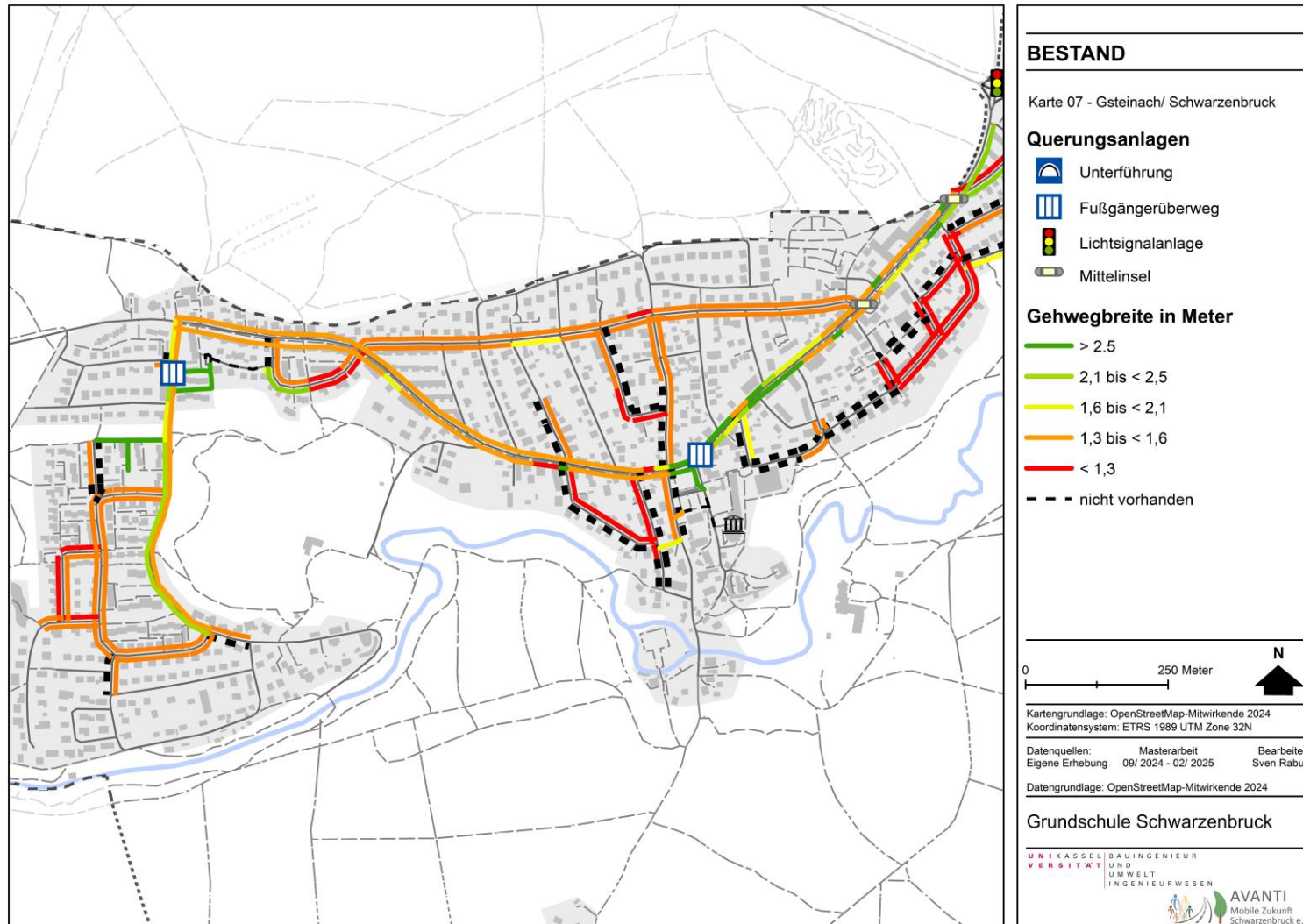
Wo liegen in den Ortsteilen die Probleme?



Welche Routen nutzen die Kinder?



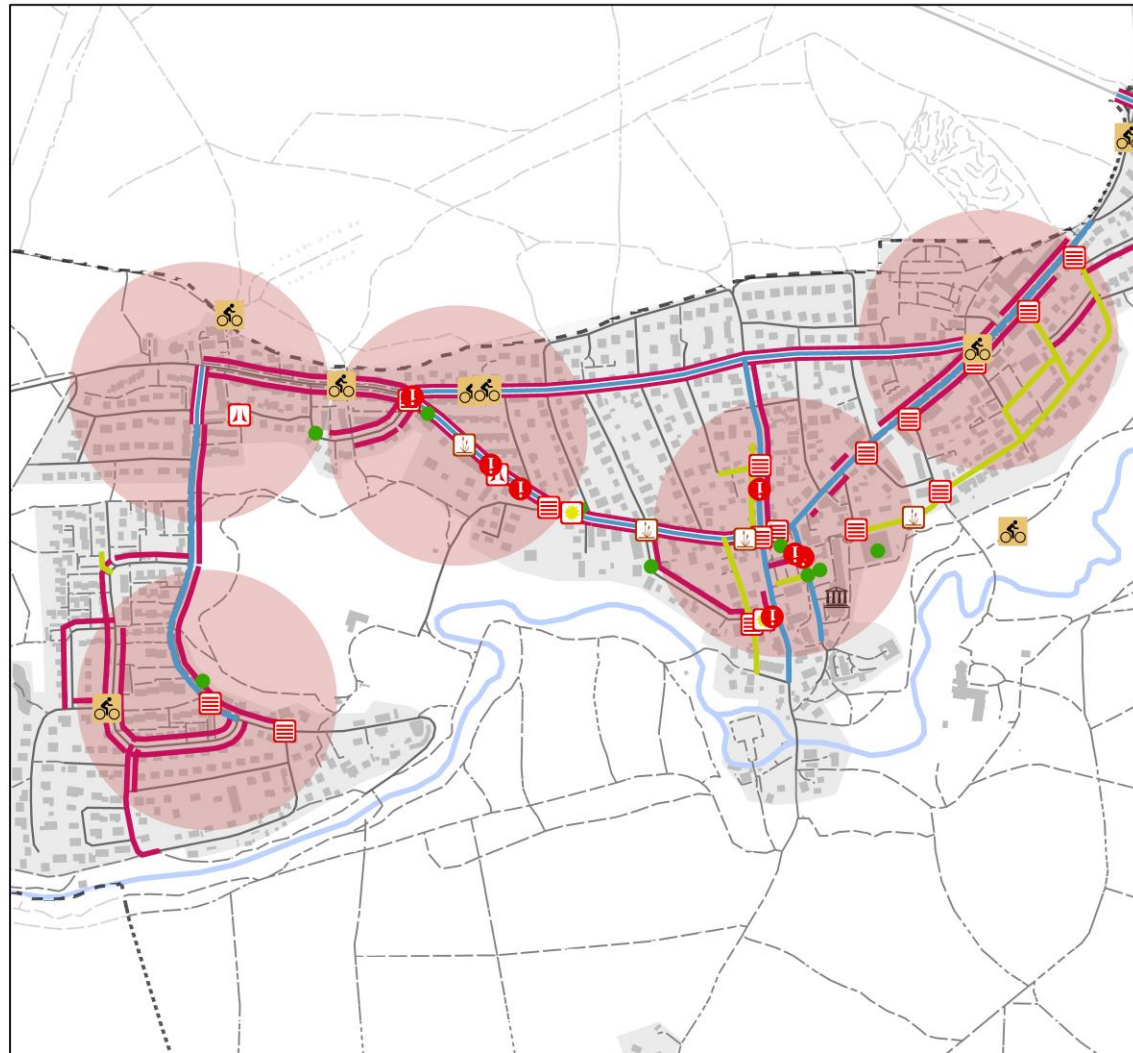
Gehwegbreiten in Schwarzenbruck & Gsteinach



Umfrage: Wo liegen individuelle Probleme? (Auswahl)

- Schmale Gehwege, hohe Kfz-Geschwindigkeiten, viele Hindernisse auf dem Gehweg (Mülltonnen, Hecken, Poller) – Fokus Gsteinacher Str.
- Schlechte Einsehbarkeit der Knotenpunkte Moorweg & Flurstraße
- Beleuchtung
- Parkende Kfz in Knotenpunkten, am Fußgängerüberweg
- Keine Abstimmung der Buslinie 502 auf Schulzeiten
- Konflikte mit der Müllabfuhr (z. B. Verkehrsberuhigter Bereich Am Kütlersfeld)
- Kein Radweg an der Hauptstraße
- Unterführung B 8 dunkel und zu schmal, Radfahrer fahren trotz Verbot durch
- Mangelhafter Radweg entlang der B 8 (fehlende Trennung Fuß- und Radverkehr)
- Verblasste Markierungen an der Tankstelle
- Viele Kinder wohnen nur knapp außerhalb der 2-km-Grenze (Schulbusbeförderung)

Wo gibt es überall Defizite?



DEFIZITE

Karte 10 - Schwarzenbruck/ Gsteinach

Unfälle 2019 - 2023

- Fahradunfall
- Fußgängerunfall

Punktueller Defizite

- fehlender Querungsmöglichkeit
- Engstelle / Barriere
- schlechte / fehlende Beleuchtung
- mangelhafte Wegeoberfläche
- sonstige Gefahrenstellen
- Positiver Ort

Lineare Defizite

- fehlender Gehweg
- zu schmaler Gehweg
- überhöhte Geschwindigkeit
- 200 m erhöhte Bedingung um Haltestellen

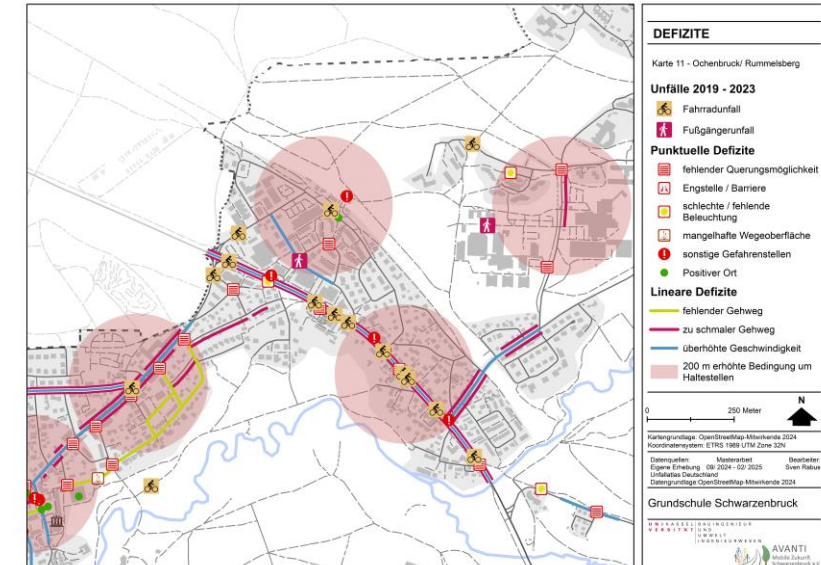
0 250 Meter N

Kartgrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Datenquellen: Masterarbeit Bearbeiter: Sven Rabus
 Eigene Erhebung 09/ 2024 - 02/ 2025
 Unfallatlas Deutschland
 Datengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024

Grundschule Schwarzenbruck

UNIKASSEL BAUINGENIEUR UND UMWELT INGENIEURWESEN AVANTI Mobile Zukunft Schwarzenbruck e.V.



DEFIZITE

Karte 11 - Ochenbruck/ Rummelsberg

Unfälle 2019 - 2023

- Fahradunfall
- Fußgängerunfall

Punktueller Defizite

- fehlender Querungsmöglichkeit
- Engstelle / Barriere
- schlechte / fehlende Beleuchtung
- mangelhafte Wegeoberfläche
- sonstige Gefahrenstellen
- Positiver Ort

Lineare Defizite

- fehlender Gehweg
- zu schmaler Gehweg
- überhöhte Geschwindigkeit
- 200 m erhöhte Bedingung um Haltestellen

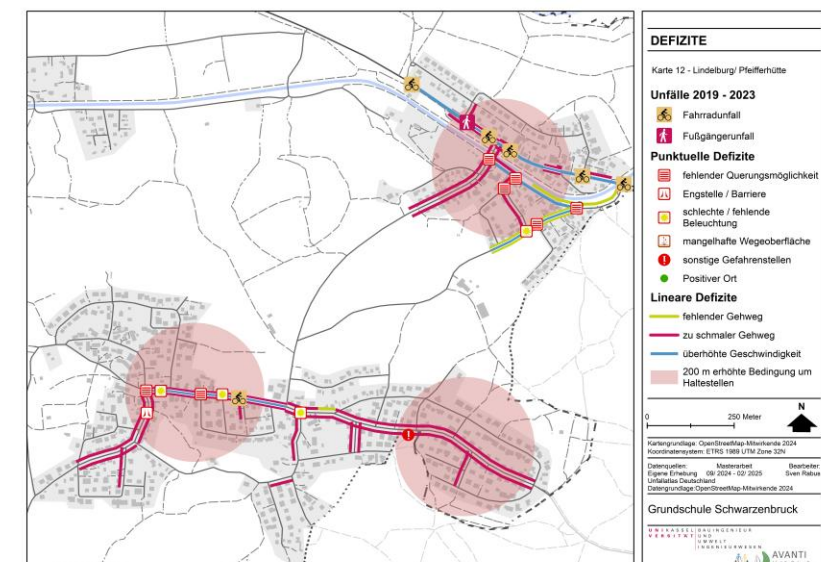
0 250 Meter N

Kartgrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Datenquellen: Masterarbeit Bearbeiter: Sven Rabus
 Eigene Erhebung 09/ 2024 - 02/ 2025
 Unfallatlas Deutschland
 Datengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024

Grundschule Schwarzenbruck

UNIKASSEL BAUINGENIEUR UND UMWELT INGENIEURWESEN AVANTI Mobile Zukunft Schwarzenbruck e.V.



DEFIZITE

Karte 12 - Lindelburg/ Pfeiferhütte

Unfälle 2019 - 2023

- Fahradunfall
- Fußgängerunfall

Punktueller Defizite

- fehlender Querungsmöglichkeit
- Engstelle / Barriere
- schlechte / fehlende Beleuchtung
- mangelhafte Wegeoberfläche
- sonstige Gefahrenstellen
- Positiver Ort

Lineare Defizite

- fehlender Gehweg
- zu schmaler Gehweg
- überhöhte Geschwindigkeit
- 200 m erhöhte Bedingung um Haltestellen

0 250 Meter N

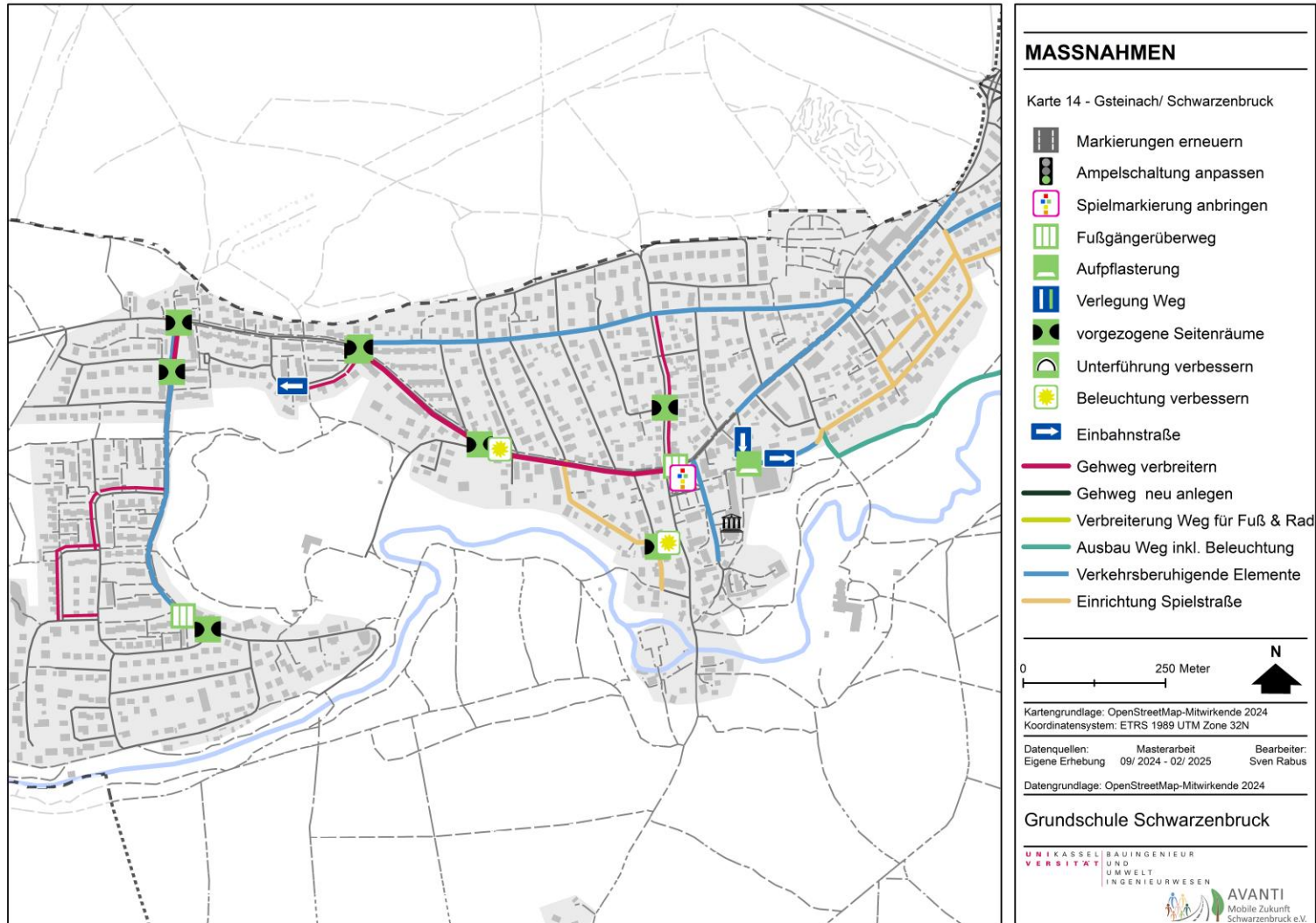
Kartgrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Datenquellen: Masterarbeit Bearbeiter: Sven Rabus
 Eigene Erhebung 09/ 2024 - 02/ 2025
 Unfallatlas Deutschland
 Datengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024

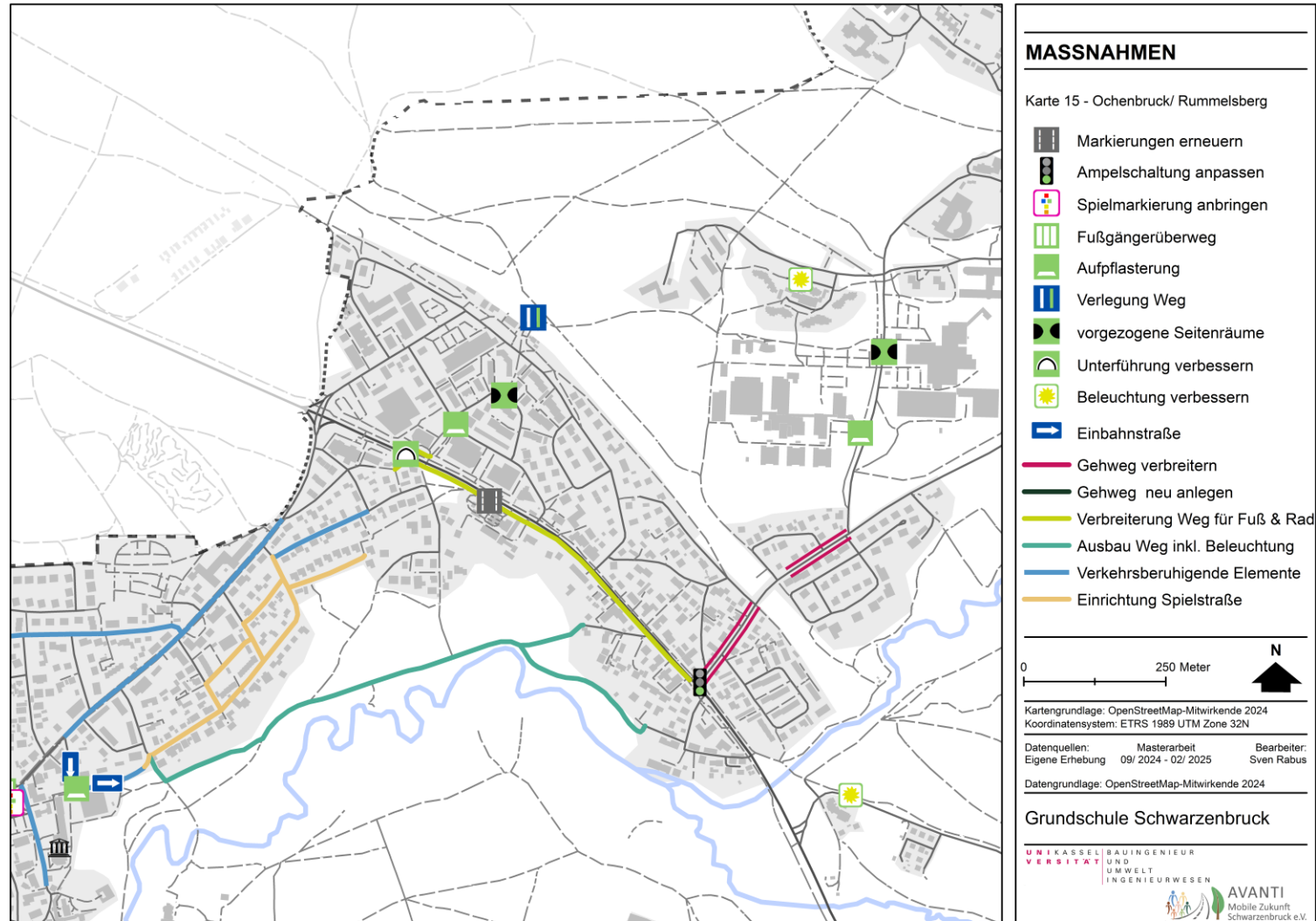
Grundschule Schwarzenbruck

UNIKASSEL BAUINGENIEUR UND UMWELT INGENIEURWESEN AVANTI Mobile Zukunft Schwarzenbruck e.V.

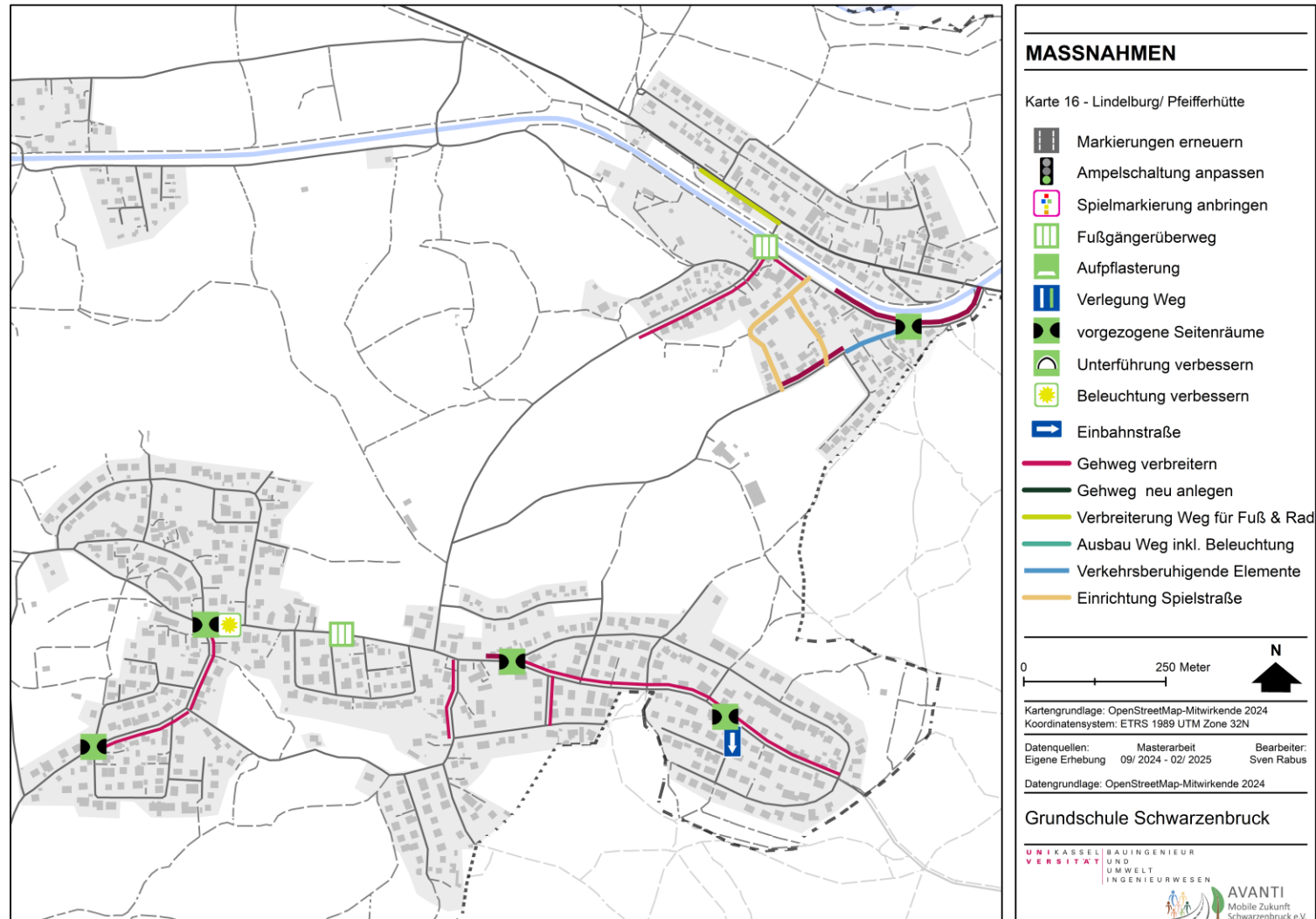
Maßnahmen Schwarzenbruck/ Gsteinach



Maßnahmen Ochenbruck/ Rummelsberg



Maßnahmen Lindelburg/ Pfeifferhütte



Maßnahmensteckbriefe

Maßnahmensteckbrief 1: Unterführung B 8 (M1)

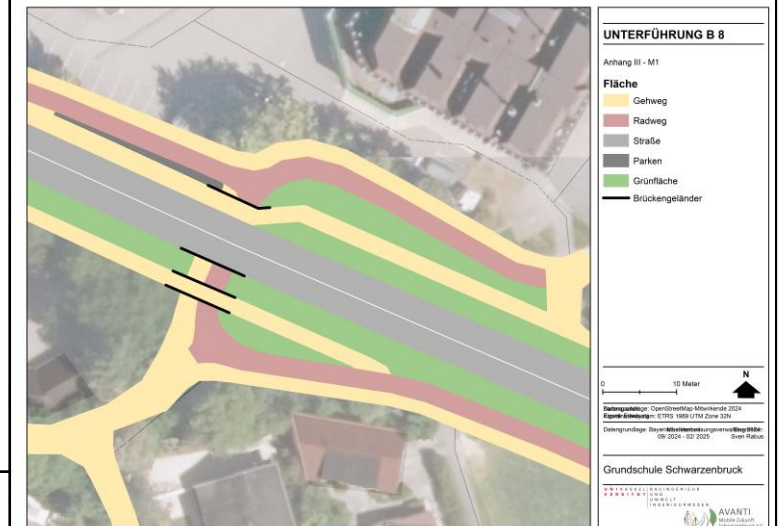
Kosten: ca. 450.000 €
Förderquote: bis zu 75 %

Aktuelle Situation

- Nicht den Regelmaßen für Fußverkehr entsprechend
- Konflikte von Rad- mit Fußverkehr
- Illegale Querung für Radfahrende – dennoch Nutzung
- Schlechte Beleuchtung
- Hauptroute zwischen Bahnhof und Ortszentrum
- 11 Kinder nutzen Unterführung heute auf dem Schulweg

Beschreibung

- Neubau für Fuß- und Radverkehr
- Gehwegbreite 2,5 m, Radwegbreite 3,0 m
- Künftige Fortführung Radweg auf Südseite der B 8
- Höhere soziale Sicherheit in der Unterführung
- Wichtiges Element für Kinderrouten (M10)



Maßnahmensteckbrief 2: Fußweg Wiesengrund (M2)

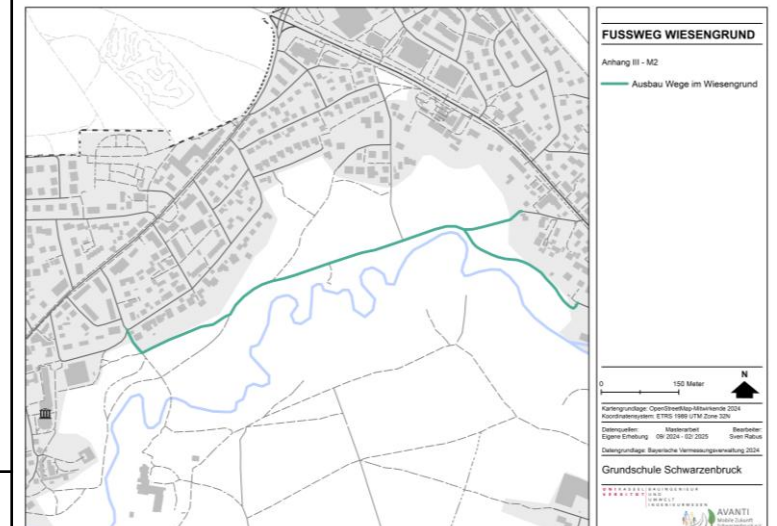
Kosten: ca. 210.000 €
Förderquote: bis zu 75 %

Aktuelle Situation

- Kinder aus Ochenbruck müssen B 8 als Schulweg nutzen
- Unsicherheiten wegen hohem Verkehrsaufkommen
- Umweg

Beschreibung

- Ausbau des Weges auf 2,5 m zwischen Kindergarten und Rathaus/ B 8
- Belag mit geringen Umweltauswirkungen (z. B. Pflaster)
- Bedarfsabhängige Beleuchtung
- Sichere Route, die auch mit Fahrrad und ohne Eltern befahren werden kann, entsteht



Maßnahmensteckbrief 3: Fußgängerüberweg Brennerstr. (M3)

Kosten: ca. 30.000 €
Förderquote: bis zu 80 %

Aktuelle Situation

- Kfz fahren nach Empfinden der Kinder zu schnell, einige halten nicht an
- Große Straßenbreite von ca. 7,5 m
- Parkende Kfz südlich des Fußgängerüberwegs



Beschreibung

- Aufpflasterung = Erhöhung des Straßenniveaus auf die Gehweghöhe
- Vorgezogener Seitenraum auf der Westseite
- Verringert Geschwindigkeit der Kfz
- Verringert Querungsdistanz
- Verbessert Blickbeziehungen über Straßenraum
- Verbessert Übersichtlichkeit



Maßnahmensteckbrief 4: Gestaltung Gsteinacher Str. (M4)

Kosten: / €
Förderquote: bis zu 80 %

Aktuelle Situation

- Sehr schmale Gehwege
- Mülltonnen verringern Breite
- Überhöhte Geschwindigkeit seitens der Kfz

Beschreibung

- Neuer Querschnitt:
- 2,1 m Gehweg – 5,5 m Straße – 1,3 m Gehweg
- Sonderabstellzonen für Mülltonnen
- Punktuelle Einengungen zur Verkehrsberuhigung



GSTEINACHER STRASSE

Anhang III - M4

Fläche

- Gehweg
- Radweg
- Straße
- Parken
- Grünfläche
- Sonderfläche

0 30 Meter

N

Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende 2024
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Datenquellen: Masterarbeit Bearbeiter:
Eigene Erhebung 09/ 2024 - 02/ 2025 Sven Rabus

Datengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung 2024

Grundschule Schwarzenbruck

Maßnahmensteckbrief 5: Direktes Schulumfeld Konzept (M5)

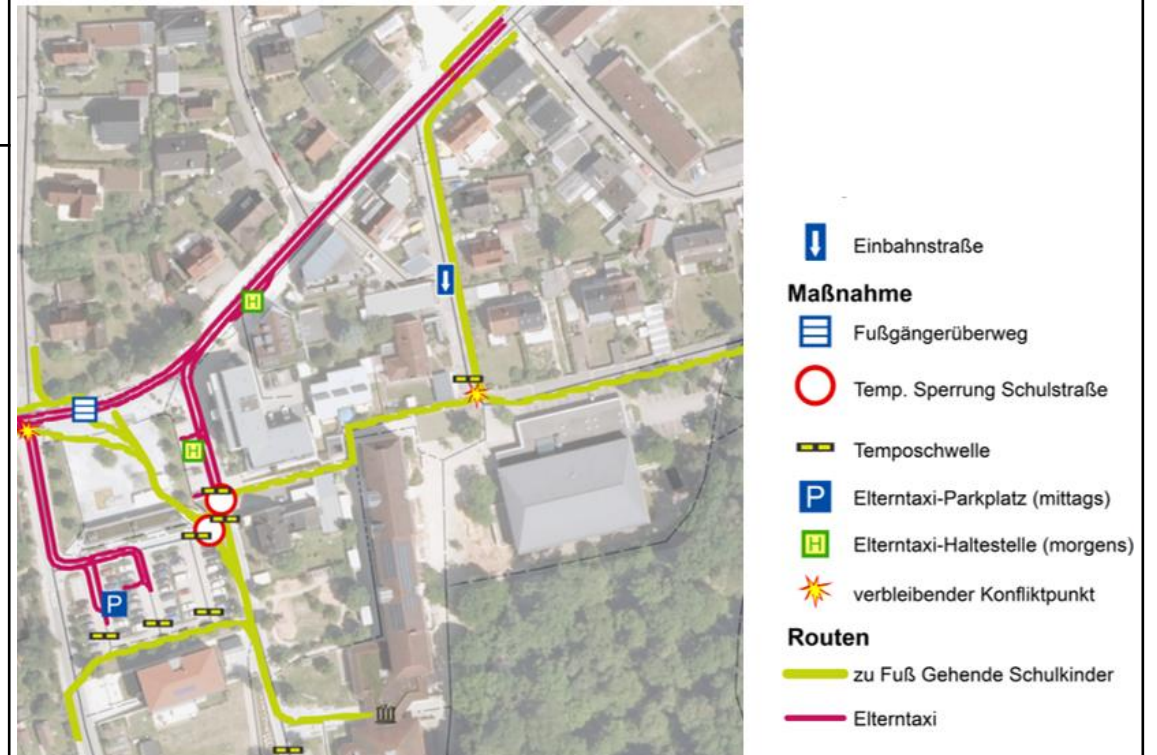
Aktuelle Situation

- Elterntaxis fahren bis vor Schuleingang
- Unwohlsein seitens der Kinder in der J.-D.-Str.
- Fehlender Gehweg südl. Plärrer-Parkplatz
- Unübersichtliche 90°-Kurve Turnhalle

Beschreibung

- Zebrastreifen am Plärrer
- Einrichtung Elternhaltestellen Raiffeisenbank und nördl. J.-D.-Str.
- Temposchwellen am südl. Plärrer-Parkplatz und an Fußwegmündung zwischen Schule und Turnhalle
- Straßensperrung J.-D.-Straße zwischen 7:30 Uhr und 8:15 Uhr
- Einbahnstraße Siedlerstr.

Kosten: ca. 9.000 € + Fußgängerüberweg



Maßnahmensteckbrief 6: Markierung Schulwege „Gelbe Füße“ (M6)

Kosten: ca. 300 – 1.000 €
Förderung: z. B. Sponsoring

Aktuelle Situation

- Ehemalige gestrichelte Schulwegmarkierung wurde abmarkiert
- Linienhafte Markierung über gesamte Gehweglängen



Beschreibung

- Neuauflage der Schulwegmarkierung als „Gelbe Füße“
- Zeigen Kindern wo unübersichtliche Stellen und weist auf besondere Gefahrenstellen hin
- Haltestrich signalisiert besondere Aufmerksamkeit auf Verkehr
- Gelbe Füße bilden Aufstellfläche und zeigen besten Ort für Überquerung



Maßnahmensteckbrief 7: Vorgezogene Seitenräume Lindelburg (M7)

Kosten: ca. 50.000 €
Förderquote: bis zu 80 %

Aktuelle Situation

- Große Kurvenradien sorgen für hohe Abbiegegeschwindigkeiten
- Gehwegbreite Hembacher Str. nur 1,0 m

Beschreibung

- Straßenraumaufteilung Hembacher Str. 5,0 m Fahrbahn, 2,0 m und 1,0 m Gehweg
- Geringe Kurvenradien im Kreuzungsbereich
- Verkürzte Querungsdistanzen
- Bessere Übersichtlichkeit
- Verbreiterung Gehweg Schulstraße soweit möglich



Maßnahmensteckbrief 8: Implementierung „bespielbare Stadt“ (M8)

Kosten: variabel €

Aktuelle Situation

- Langweilige Schulwege
- Zeitaufwand bis zu 35 Minuten Fußweg aus Gsteinach
- Monotoner Straßenraum

Beschreibung

- Kleine Spielelemente an Orten mit größeren Gehwegbreiten
- Platzierung an wichtigen Schul- bzw. Kinderrouten
- Kleine Spielobjekte (z. B. balancieren)
- Aufgemalte Spiele (z. B. Himmel und Hölle)



Maßnahmensteckbrief 9: Verkehrsberuhigung Hauptstraße (M9)

Kosten: ca. 1.000 €

Aktuelle Situation

- Hohe Kfz-Geschwindigkeiten
- Neu renovierte Straße
- Gehwegbreite von 1,3 m auf der Nordseite durch Parkstreifen

Beschreibung

- Einengung Straßenraum an Engstellen
- Vorgezogene Seitenräume zum Queren oder Mülltonnenzonen
- Verkehrsberuhigung
- Barrierefreie Nutzung der breiteren Gehwegseite möglich



Maßnahmensteckbrief 10: Kinderrouen (M10)

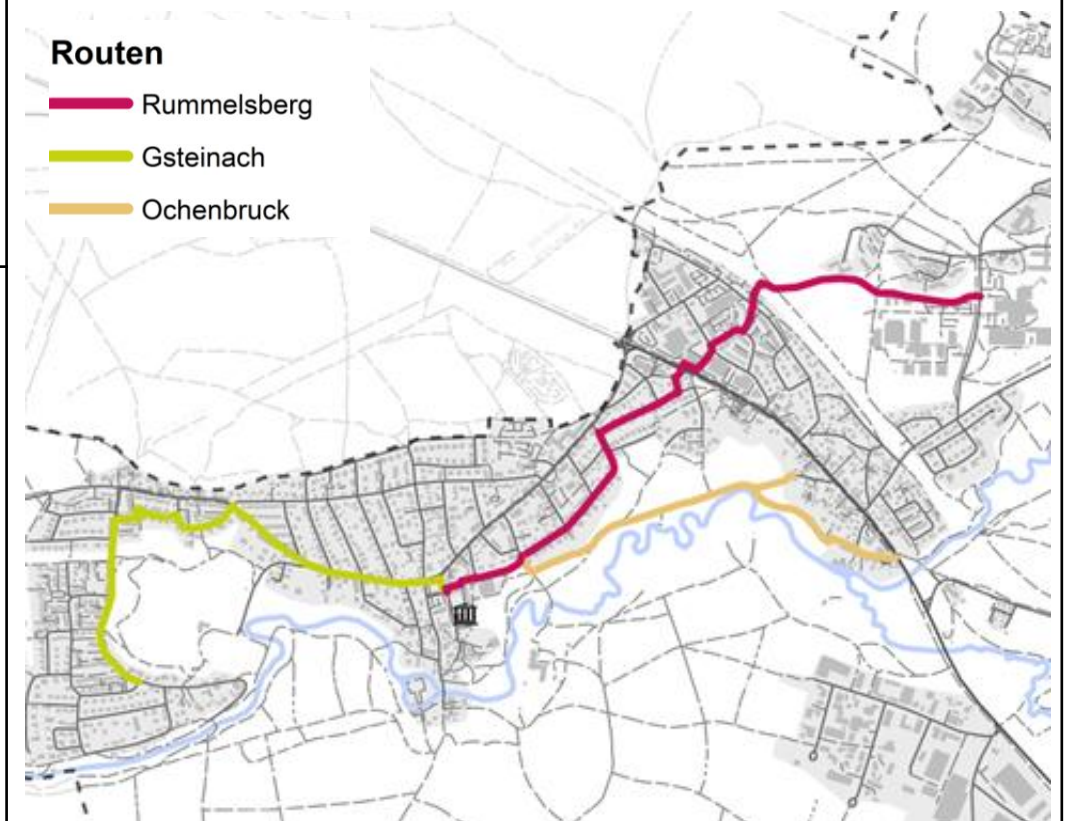
Kosten: / €

Aktuelle Situation

- In vielen Straßen nur 1,3 m breite Gehwege
- Bieten wenig Raum für soziale Interaktion mit anderen Kindern
- Autozentrierte Planung, viele Parkplätze, wenig Raum für Gehweg

Beschreibung

- Umsetzung der Maßnahmen
- Priorisierung auf 3 Kernrouten, die aktive und eigenständige Mobilität ermöglichen
- Kinder und Zufußgehende werden priorisiert, die Infrastruktur entsprechend ausgestaltet
- Bici- und Laufbusse können auf diesen Routen unterwegs sein



Zum Abschluss:

- Perspektivische Umsetzung der Maßnahmen im Sanierungsfall einer Straße
- Sofortmaßnahmen wie Schulstraße sind kostengünstig und erfordern wenig Eingriff
- Fragen immer gerne an sven.rabus@web.de



Danke für Ihr Interesse!

Gsteinach

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Gufidauner Str., Birkener Str.	Westlichen bzw. nördlichen Gehweg auf mind. 1,6 m Breite ausbauen	Wichtiger Weg zum Hort, Aktuelle Breite nur 1,0 m
Hammerwerkstr.	FGÜ am südlichen Ende der Busbucht. Vorgezogene Seitenräume am Knotenpunkt mit der Brückkanalstraße.	Wunsch aus der Umfrage, Verbindet Hort und Bushaltestelle
Meraner Str.	Verkehrsberuhigung	Hohe Geschwindigkeit Kfz, Verkehrsberuhigung wird gewünscht. Umsetzung durch Verengung der Fahrbahngasse und Verschwenkung
Brennerstr.	FGÜ anpassen	Aufpflasterung und vorgezogene Seitenräume zur Verkehrsberuhigung
Brennerstr./ Gsteinacher Str.	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 3	

Schwarzenbruck (1)

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Mooranger	Einrichtung Einbahnstraße und Verbreiterung östlicher Gehweg	Wichte Schulroute, Gehwege teils nur 1,0 m breit
Gsteinacher Str.	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 4	
Gustav-Adolf-Straße	Vorgezogene Seitenräume am Fußweg Einrichtung verkehrsberuhigter Bereich	Schlechte Einsehbarkeit für Schulkinder aus dem Fußweg kommend auf die Straße
Friedrich-Luber-Straße	Verbreiterung Gehweg Ostseite auf 2,1 Meter	Wichtige Nord-Süd-Verbindung, Gehweg besteht nur einseitig aber zu schmal. Neue Straßenraumaufteilung: 2,1 m Gehweg, 5,5 m Fahrbahn
Heimstraße/ Friedrich-Luber-Straße	Vorgezogener Seitenraum	Verbesserung der Blickbeziehungen
Am Schwarzachhang	Einrichtung verkehrsberuhigter Bereich	Keine ausreichende Straßenbreite für Gehweg, Ausgestaltung als Spielstraße

Schwarzenbruck (2)

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Plärrer	Fußgängerüberweg	Häufiger Wunsch seitens der Eltern. Platzierung zwischen Bushaltestelle und Friedrich-Luber-Straße
Johann-Degelmann-Straße	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 5	
Christoph-von-Petz-Straße	Verkehrsberuhigung, Einrichtung Einbahnstraße	Schaffung eines Sicherheitsraumes an der 90° Kurve, da diese schlecht einsehbar ist. Platzieren von Hindernissen und Veränderung des Belags
Hauptstraße	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 9	
Hubertusstr., St.-Gundekar-Straße, Wüstenroterstr., Schuberstr., Händelstr.	Einrichtung verkehrsberuhigter Bereich	Ausgestaltung als verkehrsberuhigter Bereich. Gehwege oft sehr schmal und nicht baulich getrennt. Straßenbreite zu gering für Gehweg

Ochenbruck (1)

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Unterführung B 8	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 1	
Fußgängerüberweg Frauenfeldstraße	Aufpflasterung	Reduziert Geschwindigkeit und erhöht Aufmerksamkeit auf wichtige Fußverkehrsverbindung zum Bahnhof
Marienstraße	Vorgezogener Seitenraum	Bessere Einsehbarkeit der Straße im Kurvenbereich. Wegfall zweier aufgemalter Parkplätze
Bahnhof Ochenbruck	Verschwenkung Weg	Aus Gründen der sozialen Sicherheit wird der Weg aus der Unterführung kommend verschwenkt. Dadurch sieht man besser in die Unterführung
B 9 Tankstelle	Markierung erneuern	Fußwegmarkierung ist verblasst. Erneuerung zur besseren Sichtbarkeit des Fußverkehrs
Wiesengrund	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 2	

Ochenbruck (2)

Straße	Vorschlag	Beschreibung
B 8	Umgestaltung Radweg auf Südseite	Anschluss des Radwegs an Maßnahmensteckbrief 1. Weg auf der Südseite vermeidet Unfallschwerpunkte für Radverkehr auf der Nordseite. Bauliche Trennung zum Fuß- und Kzf-Verkehr erhöht Sicherheit für alle
B 8/ Burgthanner Str.	Automatische Grünphase für Fußverkehr an der Lichtsignalanlage Neue Fußgängerfurt auf der Südseite	Reduziert Wartezeiten, da nicht erst gedrückt werden muss.
Burgthanner Str.	Gehweg beidseitig verbreitern	Straßenraumquerschnitt 11,5 m. In Zukunft 6,5 m Straße und je 2,5 m Gehweg möglich.
Mimberger Str.	Beleuchtung verbessern	Beleuchtung ist laut Aussagen der Umfrage zu dunkel

Rummelsberg

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Rummelsberg 50-68	Beleuchtung verbessern	Kinder benötigen morgens im dunkeln Taschenlampen
Haltestelle Wichernhaus	Bau von Haltestellenkap	Haltestellenkaps verbessern Barrierefreiheit und verbreitern Wartebereich für Busfahrende
Ausfahrt Parkplatz Berufsbildungswerk	Aufpflasterung	Schlechte Einsehbarkeit. Aufpflasterung gibt Fußverkehr Vorrang und reduziert Kfz-Geschwindigkeiten

Pfeifferhütte

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Zeidlerweg, Immenweg	Verkehrsberuhigter Bereich	Sehr schmaler Straßenraum. Verringerung Kfz-Geschwindigkeiten. Installation von baulichen Hindernissen
Tannenweg	Neubau Gehweg Vorgezogene Seitenräume Beleuchtung verbessern	Neuer Gehweg zwischen Immenweg und Amselschlag. Vorgezogene Seitenräume am Knotenpunkt mit der Kanalstraße, um Kfz-Verkehr am Spielplatz zu bremsen. Beleuchtung im kleinen Waldstück verbessern
Kanalstraße	Neuer Gehweg zwischen der Bushaltestelle, dem Spielplatz und der B 8	Neuer Gehweg 2,0 m Breite auf Südseite, Straßenbreite 5 m
Lindelburger Str.	Verbreiterung südlicher Gehweg	Neuer Straßenquerschnitt: 2,0 m Gehweg – 5,0 m Fahrbahn – 1,3 m Gehweg
Lindelburger Str.	Neubau Fußgängerüberweg	Neubau auf Höhe des Kanals. Bindet die Bushaltestelle sicher an

Lindelburg (1)

Straße	Vorschlag	Beschreibung
Hembacher Str.	Detailbeschreibung Maßnahmensteckbrief 7	
Schulstraße	Verbesserung Beleuchtung Neubau Fußgängerüberweg	Neuer Fußgängerüberweg zwischen Herrmann-von-Stein-Straße und dem Tulpenweg
Im Oberdorf	Gehweg verbreitern	Gehweg auf der Westseite auf 2,5 m verbreitern, Fahrweg verbleibt auf 5,2 m
Giselherstraße	Gehweg verbreitern	Gehweg auf Ostseite auf 1,8 m verbreitern. Fahrweg auf 5,0 m reduzieren
Sieglindenstraße	Verbreiterung Gehweg Einrichtung Einbahnstraße	Gehweg auf 2,0 m verbreitern, Fahrweg auf 4,0 m reduzieren
Herrmann-von-Stein Straße	Einrichtung verkehrsberuhigter Bereich	Kein verfügbarer Straßenraum für Gehwege
Unterferriedener Straße	Gehweg verbreitern Glasscherben entfernen	Straßenraumbreite 9,0 m, Fahrgasse auf 5,5 m verkleinern, Gehweg Nordseite auf 2,1 m vergrößern
Unterferriedener Str./ Im Oberdorf	Beleuchtung verbessern	Kommentar aus der Umfrage

Gesamtgemeinde

Vorschlag	Beschreibung
Gelbe Füße	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 6
Bicibus	Organisation durch AVANTI
Laufbus	Organisation von Route und Haltestellen, damit kein Kind alleine zur Schule laufen muss, wenn es sich unsicher fühlt
Die beispielbare Stadt	Detailbeschreibung in Maßnahmensteckbrief 8
Verkehrsberuhigung	Verlangsamung der Sammelstraßen mit Durchgangsverkehr durch diverse Maßnahmen
Tempokontrollen	Regelmäßige Tempokontrollen an wichtigen Orten des Schulweges (B 8, Meraner Str., Gsteinacher Str., Hauptstraße, ...)
Müllabfuhr	Veränderte Bedienzeiten, um nicht den Schulkindern in kritischen Orten zu begegnen (z. B. verkehrsberuhigten Bereichen)
Gehwegreinigung	Regelmäßige Reinigung von Glasscherben und Hundekot, Prüfung ob Hundbeutel an betroffenen Abschnitten aufgestellt werden können
Gehwegverbreiterungen	Prüfung bei Sanierung einer Straße, wo möglich Verbreiterung auf 2,1 m bzw. 2,5 m