

Planung der OD-Sande: Vorstellung Vorentwurf

Ausschuss Gemeinde Sande
& Landkreis Friesland

28.11.2023



Bürovorstellung Ingenieurbüro Roelcke, Schütter & Schwerdhelm PartG mbB – Beratende Ingenieure



Auszüge inhaltlicher Schwerpunkte des Büros:

- ✓ Konzeptionelle Verkehrs- und Mobilitätsplanung
- ✓ Konzepte für den Radverkehr und Fußverkehr
- ✓ Gutachten zu Verkehrssicherheitsfragen & Audits (RSAS, BYPAD)
- ✓ Erstellung von Planungsentwürfen nach HOAI
- ✓ Verkehrstechnische Machbarkeitsstudien für Bauleitplanverfahren
- ✓ Verkehrssimulationen

... in Zusammenarbeit mit
Thalen Consult GmbH, Zetel - Neuenburg



Dipl.-Ing. Jan B. Schütter



M. Eng. Fabian Wolters



Prof. Dr.-Ing.
Rainer Schwerdhelm

- ✓ Aus der Region für die Region – Tätig im Nordwesten
- ✓ Gründung des Büros im Oktober 2018 mit Sitz in Varel
- ✓ 3 Gesellschafter, 3 Angestellte, 4 studentische Hilfskräfte
- ✓ Langjährige Tätigkeiten in der Verkehrsplanung
- ✓ Lehre an der Jade Hochschule in Oldenburg

Tagesordnung

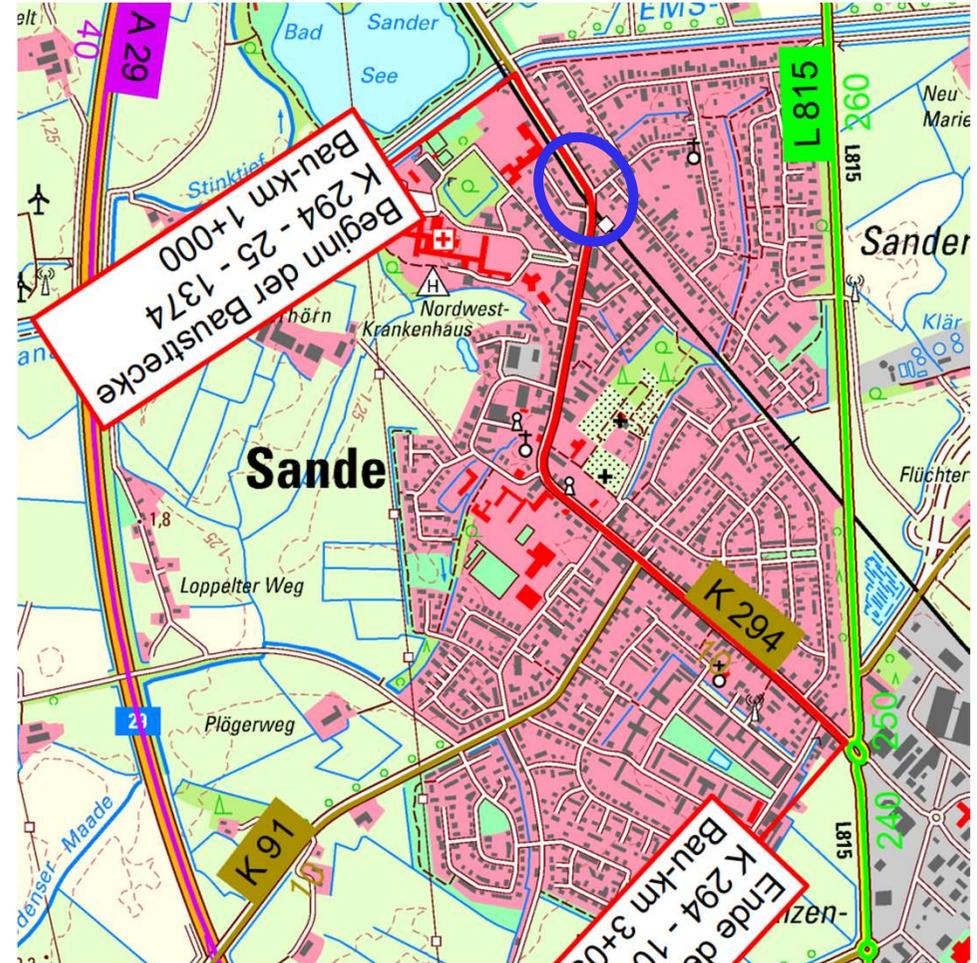
- TOP 1 **Ausgangslage**
Übersicht, Planungsauftrag / Historie, Rahmengebende Verfahren und Gutachten
- TOP 2 **Grundlagendaten**
Unfallauswertung, Zählungen, abgeleitete Aussagen zur Führung des Fuß- und Radverkehrs, Vermessung
- TOP 3 **Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)**
- TOP 4 **Ausblick**

TOP 1 Ausgangslage



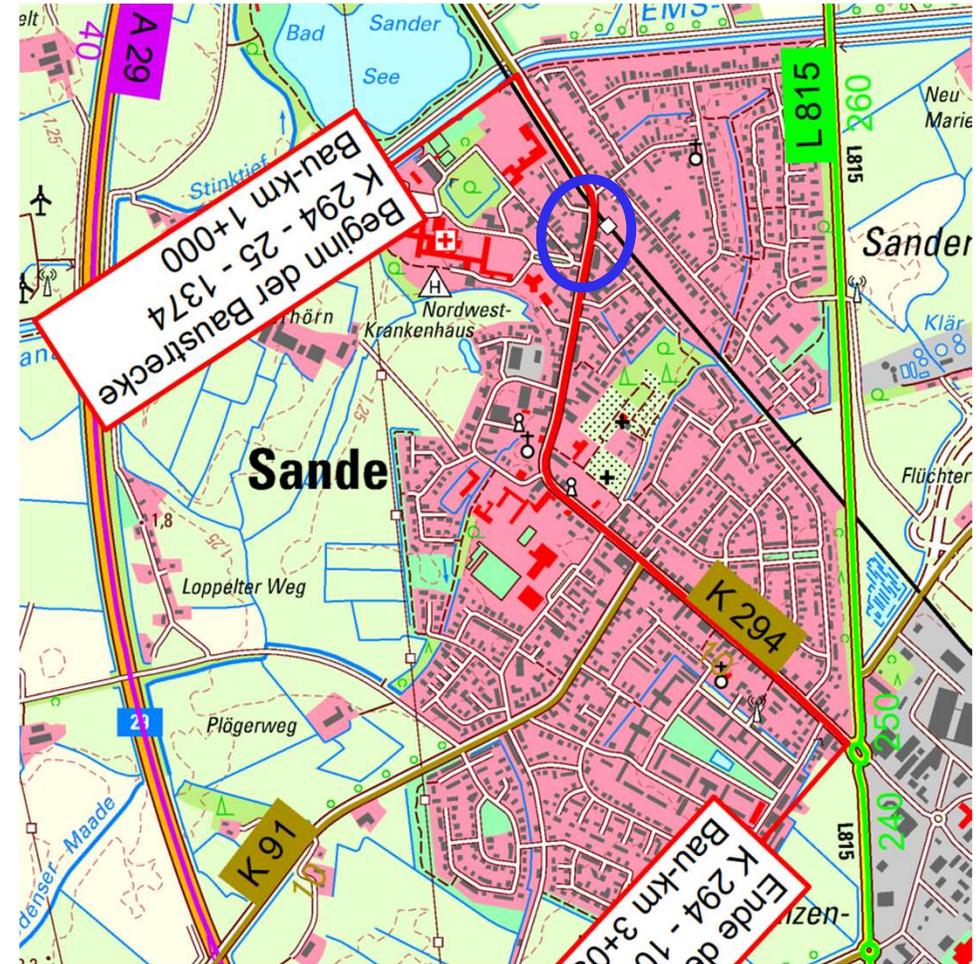
TOP 1 Ausgangslage

Übersicht



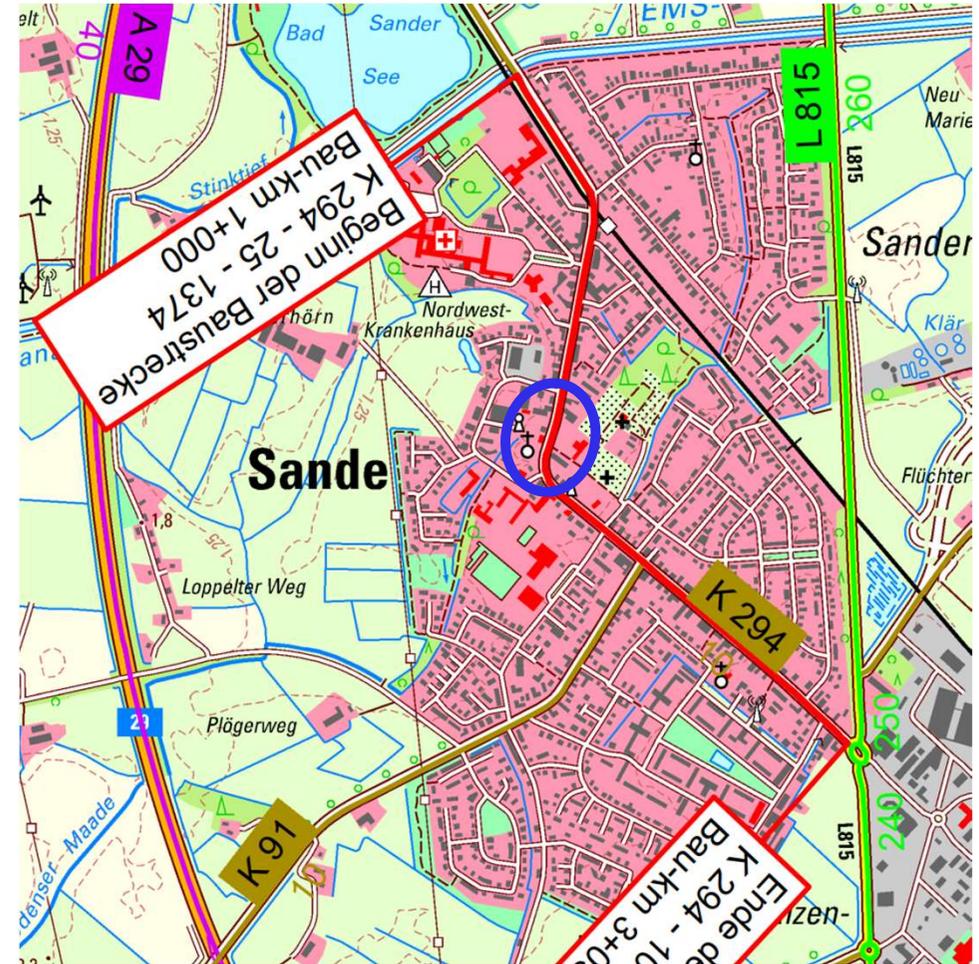
TOP 1 Ausgangslage

Übersicht



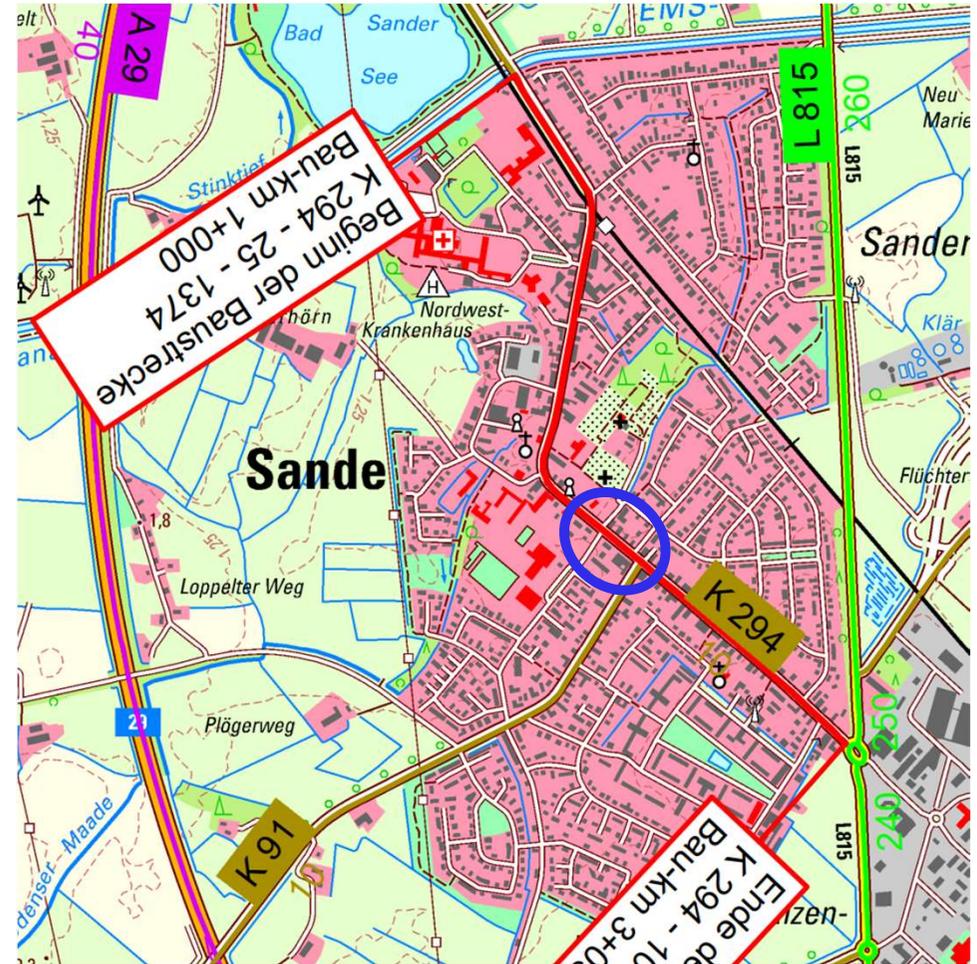
TOP 1 Ausgangslage

Übersicht



TOP 1 Ausgangslage

Übersicht



TOP 1 Ausgangslage

An der Planung Beteiligte

- Gemeinde Sande (Bürgermeister, Verwaltung)
- Landkreis Friesland (Straßenbaulastträger)
- NLStBV, Geschäftsbereich Aurich (technische Zuständigkeit für den Straßenbaulastträger)
- Polizeiinspektion
- Wirtschaftsförderverein
- Ingenieurbüros: IRS & Thalen Consult

TOP 1 Ausgangslage

Planungsauftrag / Historie

- Überplanung der OD Sande, um Verkehrssicherheit v.a. für Radfahrende zu erhöhen (hohes Unfallgeschehen)
- Schutzstreifen oder Radfahrstreifen werden problematisch gesehen – dennoch vertiefend untersuchen
- Möglichst Herstellung beidseitig getrennter Geh- und Radweganlagen mit Beibehaltung / Schaffung von Parkraum
- Vollständige Nutzung des öffentlichen Raumes in der Planung, möglichst kein Grunderwerb
- Aussicht: Beengte Verhältnisse – Abwägung von Planungszielen und Interessen

TOP 1 Ausgangslage

Rahmangebende Verfahren und Gutachten

Radvorrangroutenkonzept des Landkreises Friesland

RVR-Standard in der OD-Sande realisierbar?

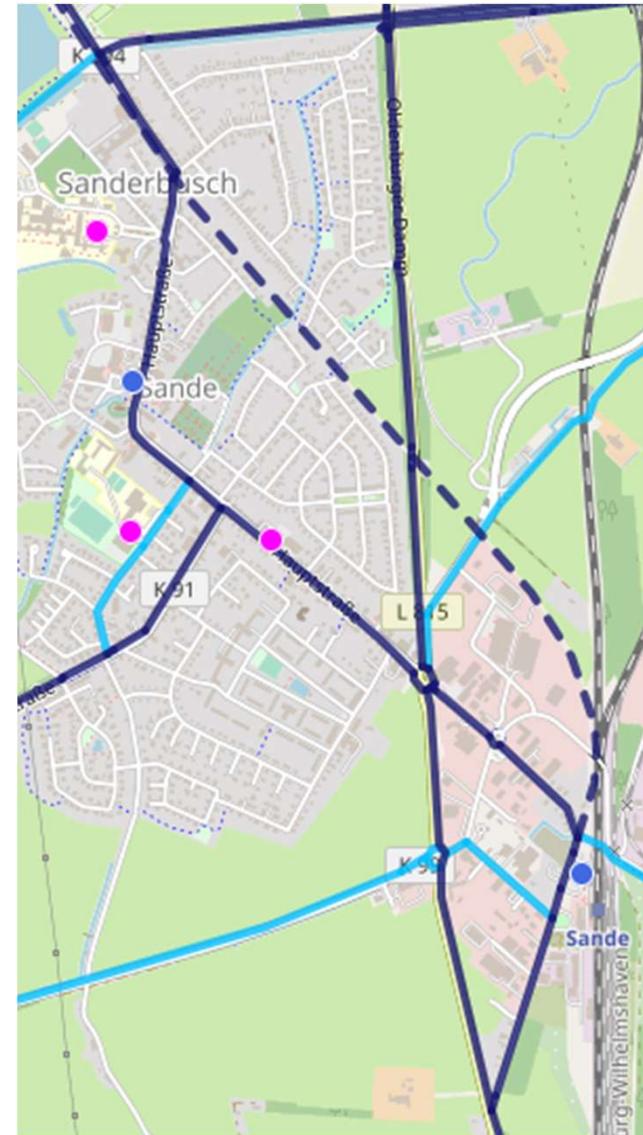
→ ggf. Alternativen prüfen, Netzübergänge an den Knoten sicherstellen



Legende

Alltagsnetz (Verbindungsfunktionsstufe nach RIN)

- Radvorrangrouten (AR III / IR III)
- alternative Bahntrassenradwege
- Basisradnetz (AR IV / IR IV)



TOP 1 Ausgangslage

Rahmangebende Verfahren und Gutachten

Voruntersuchungen NLStBV und Landkreis Friesland

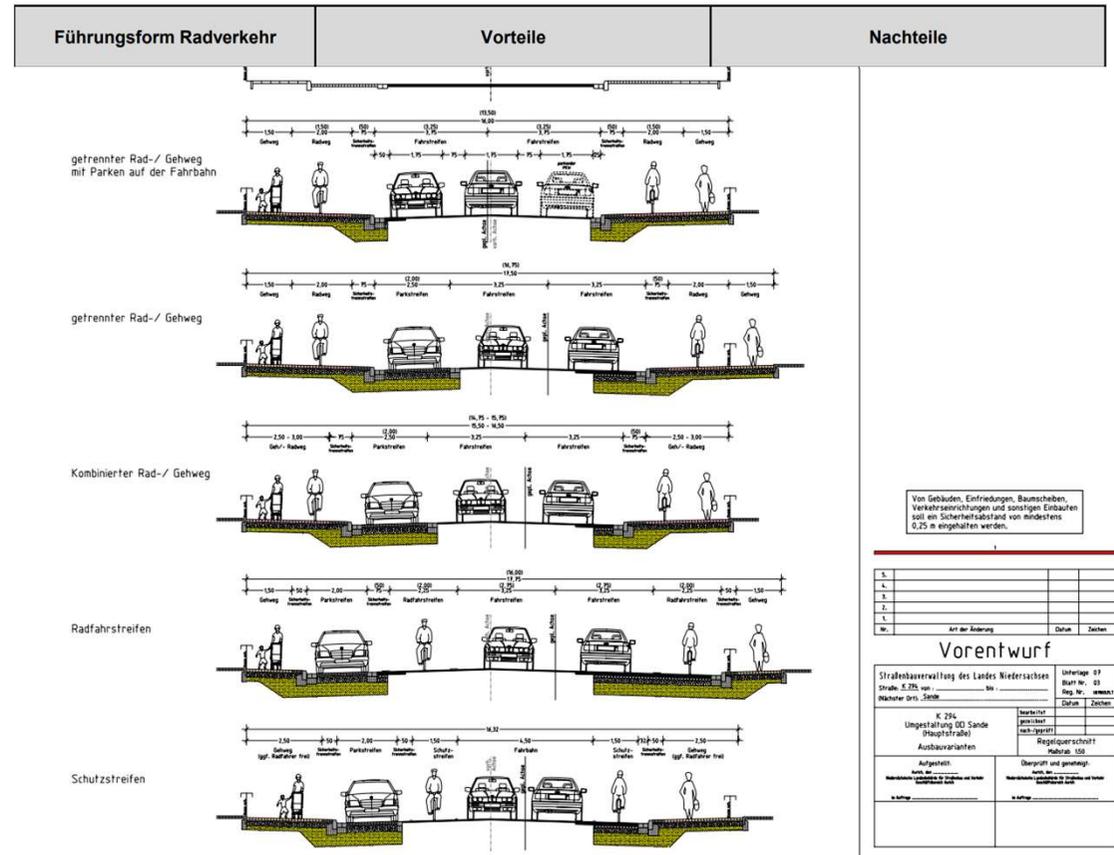
Parkraum, Querschnittsvarianten, TÖB-Beteiligung

→ ca. 50 % des heute vorhandenen Parkstreifens nicht nutzbar

K 294 OD Sande - Nutzung Parkstreifen

Parkstreifen	Blattnummer	Lage	nicht nutzbar wg. Sichtfeld	nicht nutzbar wg. Abmarkierung (u.a. Zufahrten)	nutzbar	Insgesamt (baulich vorhanden)
1	1	westlich	30,0	22,5	50,0	102,5
2	1	östlich	15,0	27,5	26,5	69,0
3	1	östlich	7,0	29,0	52,0	88,0
4	1	östlich	0,0	29,5	14,5	44,0
5	1	östlich	0,0	20,0	19,0	39,0
6	2	westlich	15,0	47,5	110,0	172,5
7	2	westlich	14,0	15,0	5,0	34,0
8	2	westlich	0,0	5,0	31,0	36,0
9	2	westlich	0,0	16,5	42,5	59,0
10	3	östlich	0,0	6,0 (Zufahrt)	20,0	26,0
11	3	östlich	7,0	9,5	13,5	30,0
Gesamt			88,0	228,0	384,0	700,0

Ausbau der K 294 (Hauptstraße) in der OD Sande



TOP 2 **Grundlagendaten**



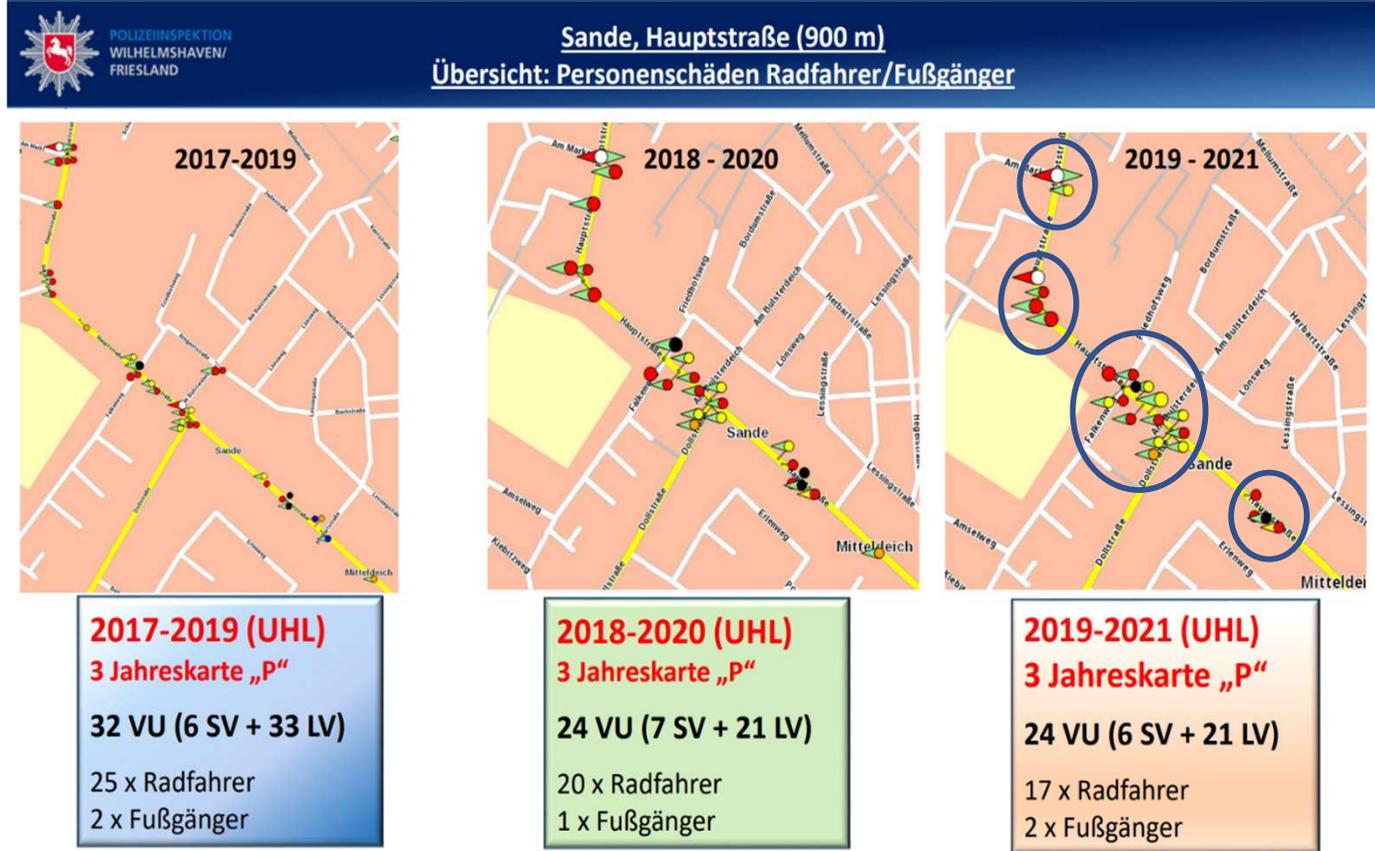
TOP 2 Grundlagendaten

Unfallauswertung

Wiederkehrende schwerpunktmäßige Einmündungen und Zufahrten über alle Jahre erkennbar (siehe Karte 2019 – 2021)

Linksseitiges Radfahren: Problematisch!

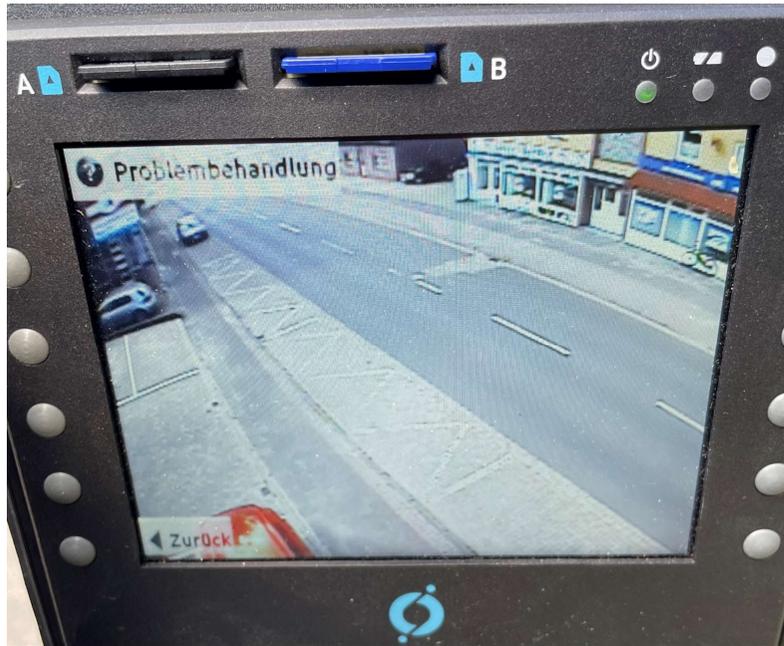
Fast alle Unfälle waren Einbiegen / Kreuzen- oder Abbiegeunfälle an Einmündungen und Zufahrten.



TOP 2 Grundlagendaten

Zählungen am Donnerstag, 01.09.2022,
6 - 10 Uhr, 11 - 14.30 Uhr, 15 - 19 Uhr

Darstellung: Spitzenstunde des Verkehrs (Sph)
Schwerverkehrsanteile: ca. 3 – 4 %
Deutlich überwiegende Nutzung der Westseite
Beide Fahrtrichtungen ähnlich frequentiert

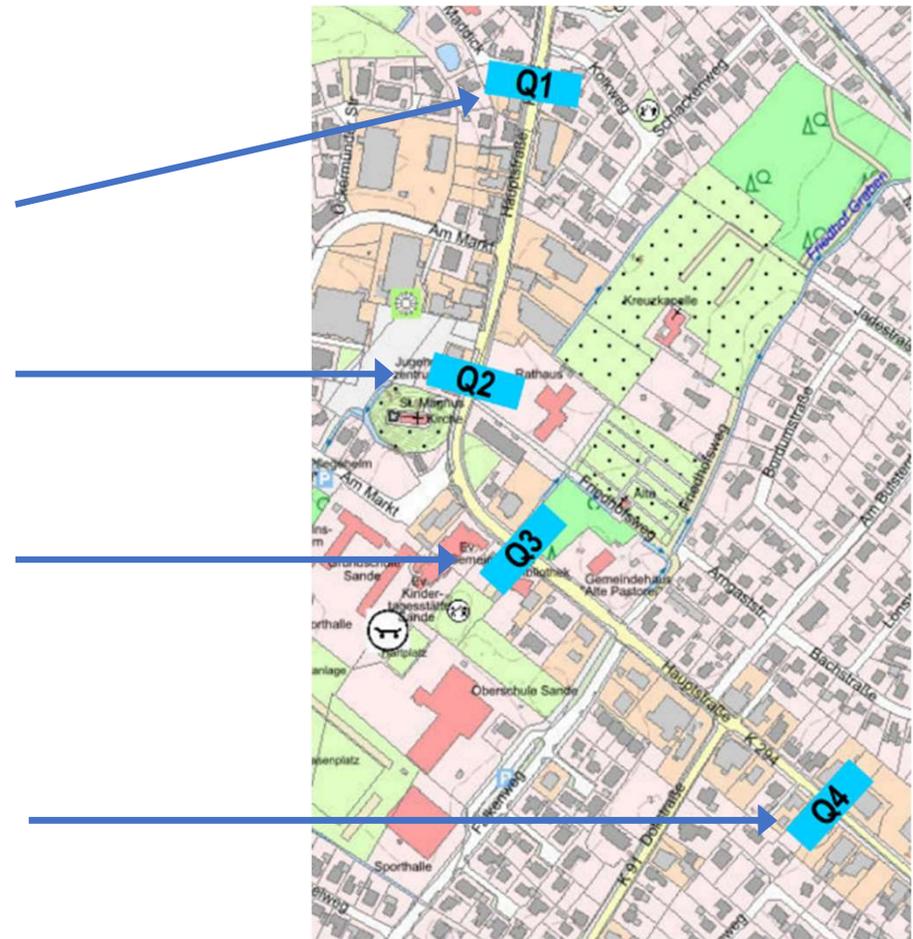


632 **Kfz** / Sph
50 **Fuß** / Sph
112 **Rad** / Sph

815 **Kfz** / Sph
81 **Fuß** / Sph
131 **Rad** / Sph

879 **Kfz** / Sph
62 **Fuß** / Sph
153 **Rad** / Sph

793 **Kfz** / Sph
47 **Fuß** / Sph
108 **Rad** / Sph



TOP 2 Grundlagendaten

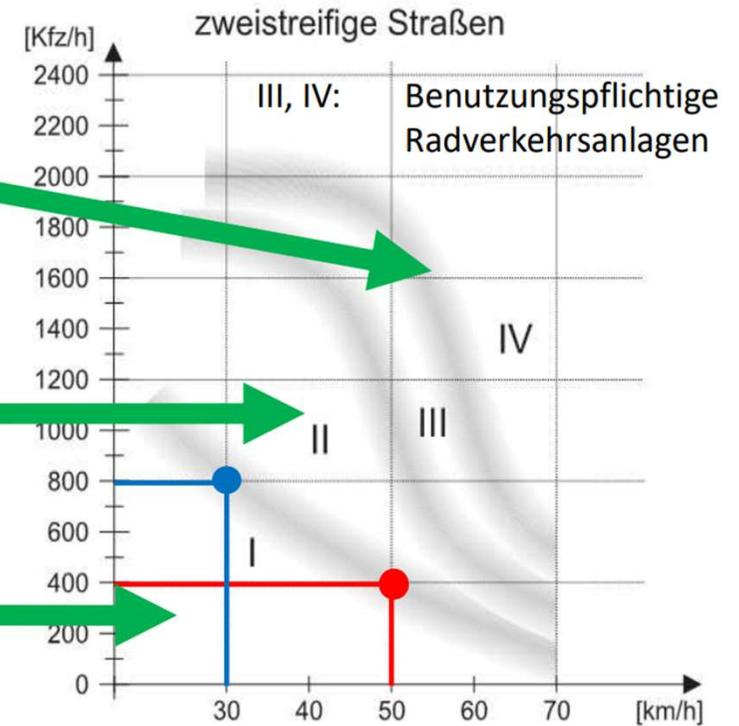
Abgeleitete Aussagen zur möglichen Radverkehrsführung (ERA, Bild 7)



Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen, Radschutzstreifen

Führung auf der Fahrbahn

Vorauswahl der Radverkehrsführung



Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010; FGSV (Hrsg.)

TOP 2 Grundlagendaten

Abgeleitete Aussagen zur möglichen Radverkehrsführung (ERA, Bild 7)

Eingangsdaten: 800 – 900 Kfz / Spitzenstunde, 50 km / h

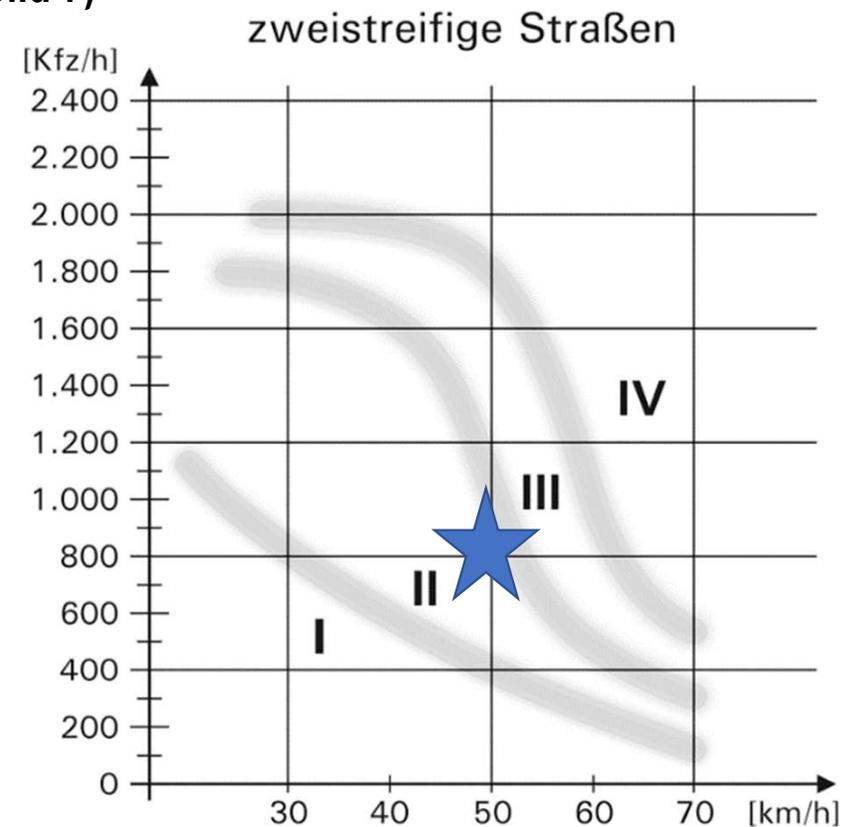
→ oberer Belastungsbereich II

möglich:

Radfahrstreifen, Radschutzstreifen,
nicht-benutzungspflichtige gemeinsame oder getrennte Führung auf
 Hochbordanlage

nicht möglich:

Benutzungspflichtige Radverkehrsanlage auf Hochbordanlage



TOP 2 Grundlagendaten

Abgeleitete Aussagen zur möglichen Radverkehrsführung (ERA, Bild 15)

Einsatzgrenzen gemeinsamer Geh- und Radwege

Eingangsdaten: ca. 75 – 100 Radfahrer und Fußgänger je Spitzenstunden und Fahrtrichtung

Anteil der Radfahrer ca. 2,3 : 1

→ Ungünstiges Verhältnis Radfahrer : Fußgänger (Konflikte!)

Fazit:

nicht möglich

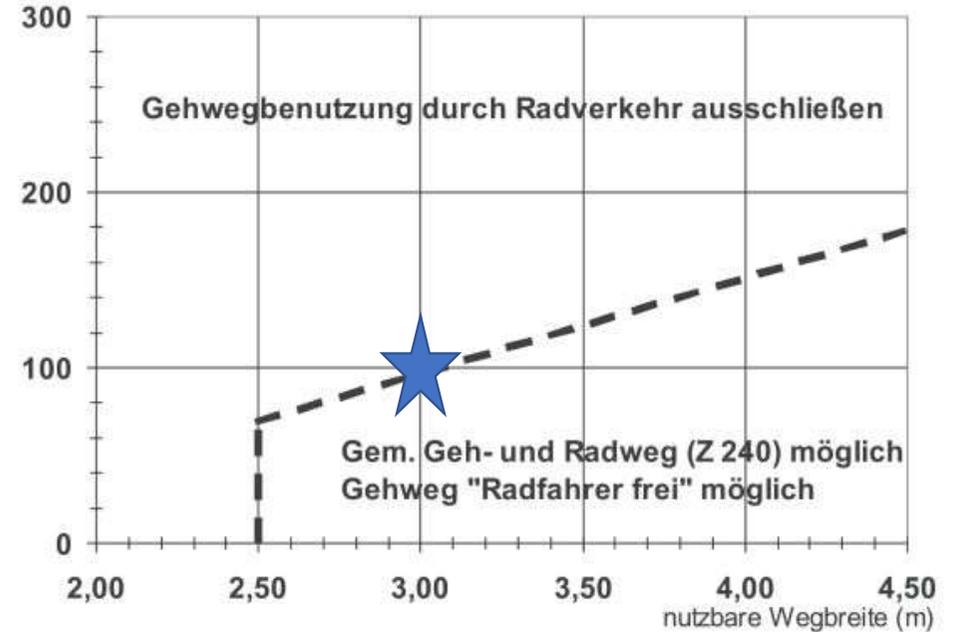


weniger zu empfehlen



Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

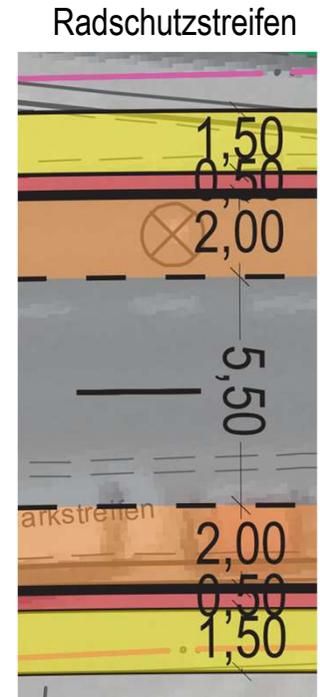
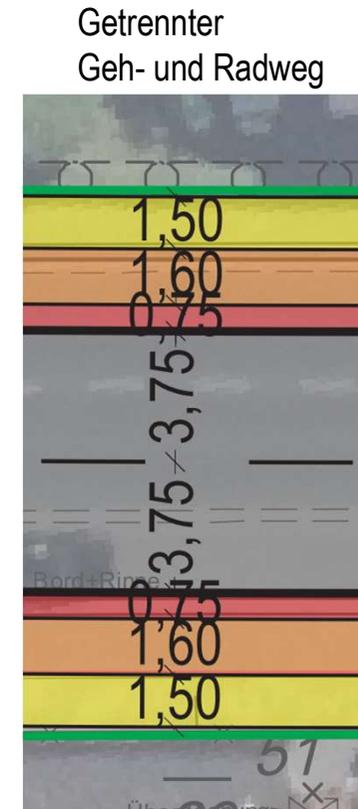
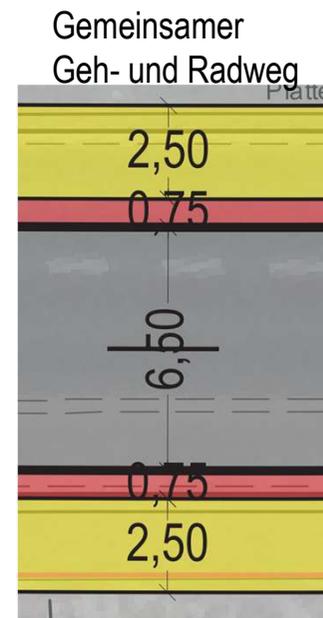
Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll bei hoher Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten



TOP 2 Grundlagendaten

Variantenvergleich

- **Getrennter Geh- und Radweg**
(Parken auf der Fahrbahn)
 - Beste Gesamtlösung in Abwägung Parken / Sicherheit / Komfort)
- **Radschutzstreifen / Radfahrstreifen**
 - Problematik Parken und Halten (Lieferverkehr, ...)
- **Gemeinsamer Geh- und Radweg**
(Parken auf der Fahrbahn und/oder im Seitenraum)
 - ähnlich getrennte Geh- und Radwege, aber geringerer Komfort / häufigere Konflikte
- **Alle Varianten:** Die vorhandenen Parkstreifen werden überwiegend aufgegeben werden müssen, um Radverkehrsanlagen auf beiden Seiten herzustellen!



TOP 3

Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)



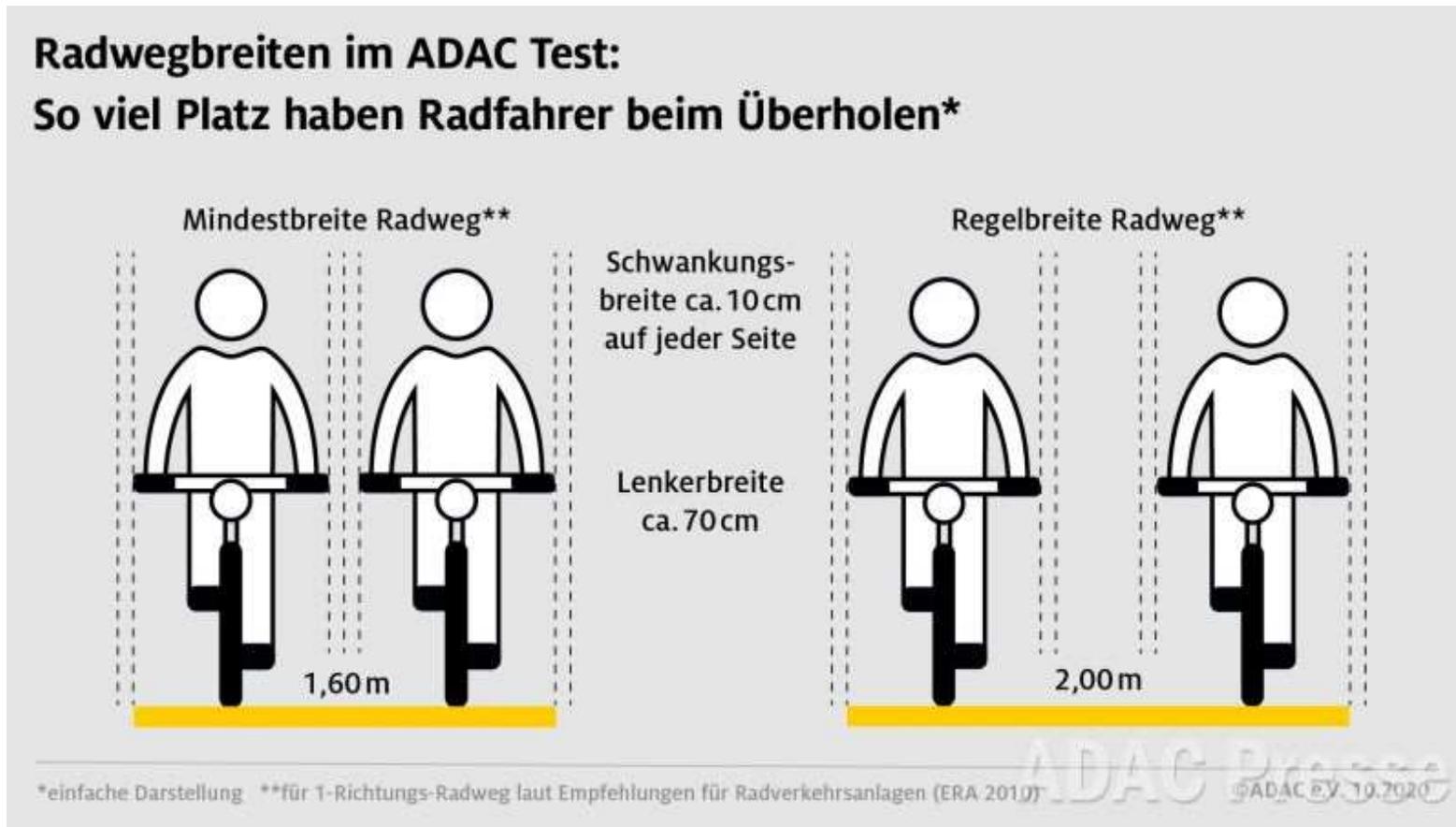
TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Rahmengebende Parameter

- Einrichtungsverkehr (Standard für Neuplanung, Verkehrssicherheit!)
- Einbindung in das Netz (Anbindung Quellen und Ziele): Schaffung neuer Querungshilfen (FG-LSA / „Dunkelampel“)
- Getrennte Geh- und Radwege beidseitig: 1,60 , Radweg, Gehwegé möglichst 1,50 m
- Engstellen als gemeinsame Geh- und Radwege
- Sicherheitstrennstreifen: 0,75 m Breite (!)
- Parken auf der Fahrbahn (6,50 m - 7,50 m Fahrbahnbreite)
- Geh- und Radwegüberfahrten an Zufahrten und Einmündungen (Erschließungsstraßen)
- Engstellen als gemeinsame Geh- und Radwege ausbilden

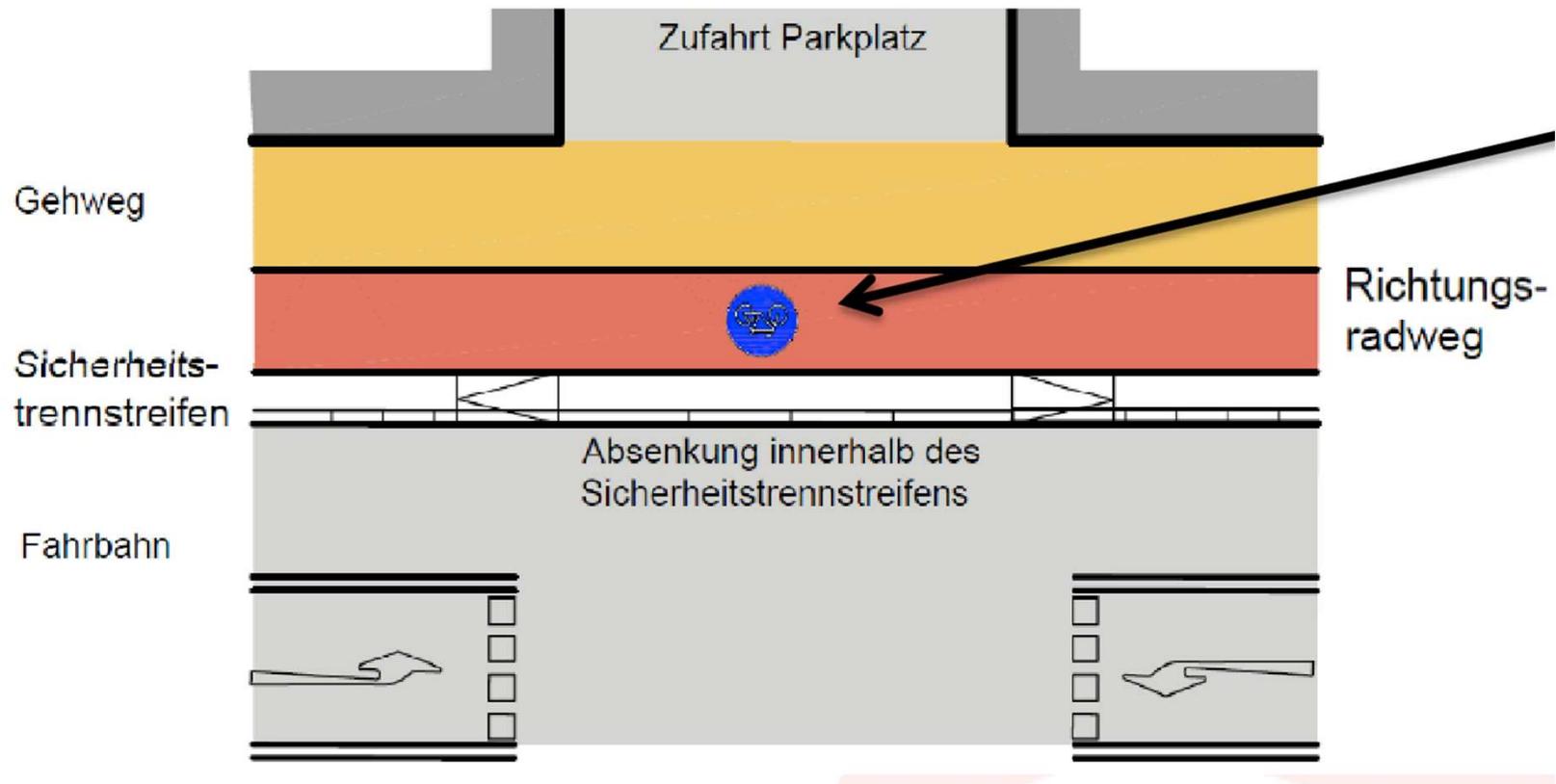
TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Rahmengebende Parameter



TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

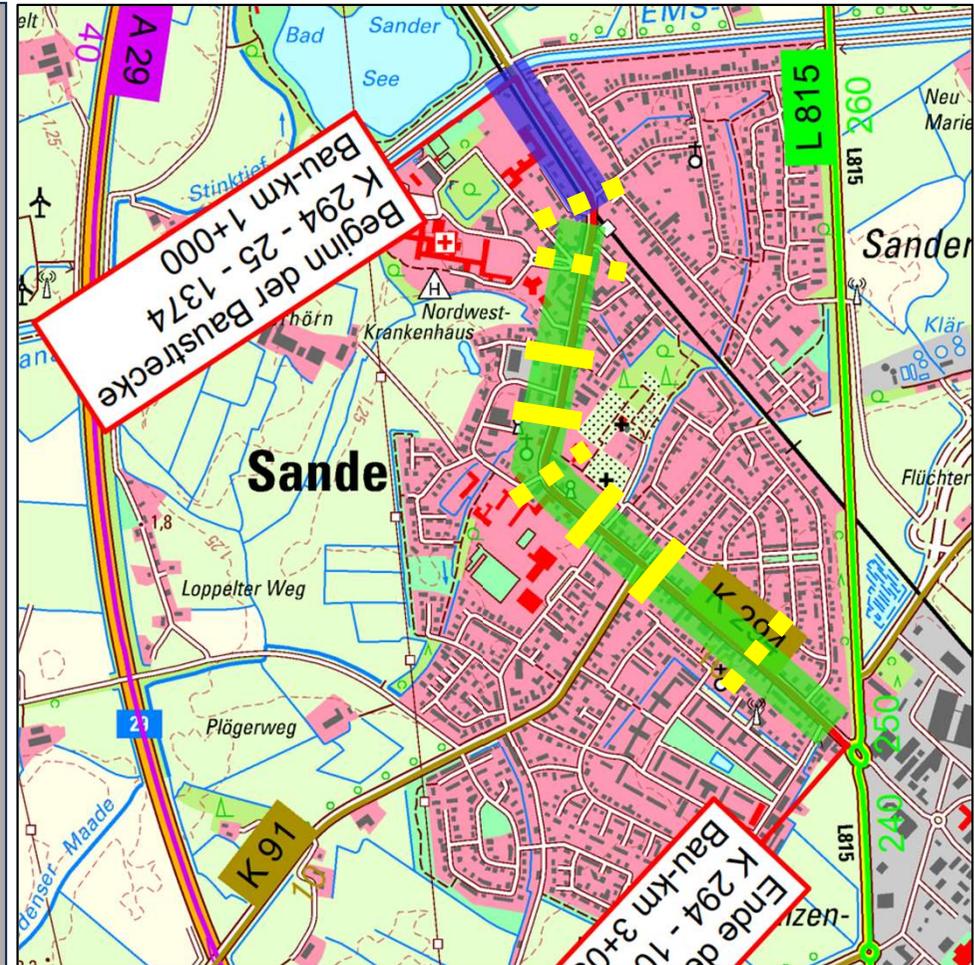
Rahmengenbende Parameter



TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Übersichtskarte Planung

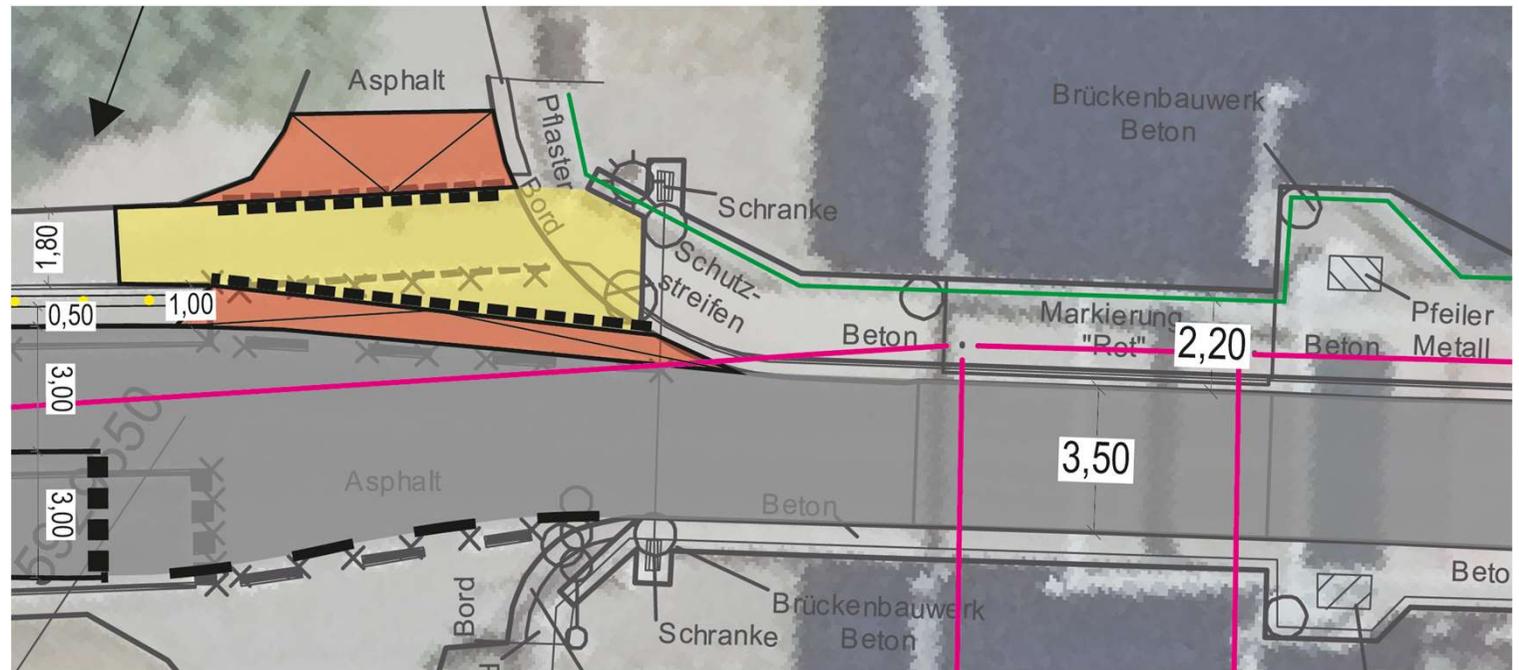
- Bereich 1:
einseitiger, gemeinsamer Geh- und Radweg, Zweirichtungsverkehr
- Bereich 2:
getrennte Geh- und Radwege, beidseitig, Einrichtungsverkehr, Engstellen gem. Geh- und Radweg
- Neubau Querungshilfe (Mittelinsel oder FG-LSA / „Dunkelampel“)
- Vorhandene Querungshilfe (FG-LSA / „Dunkelampel“)



TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 1: Brücke Ems-Jade-Kanal

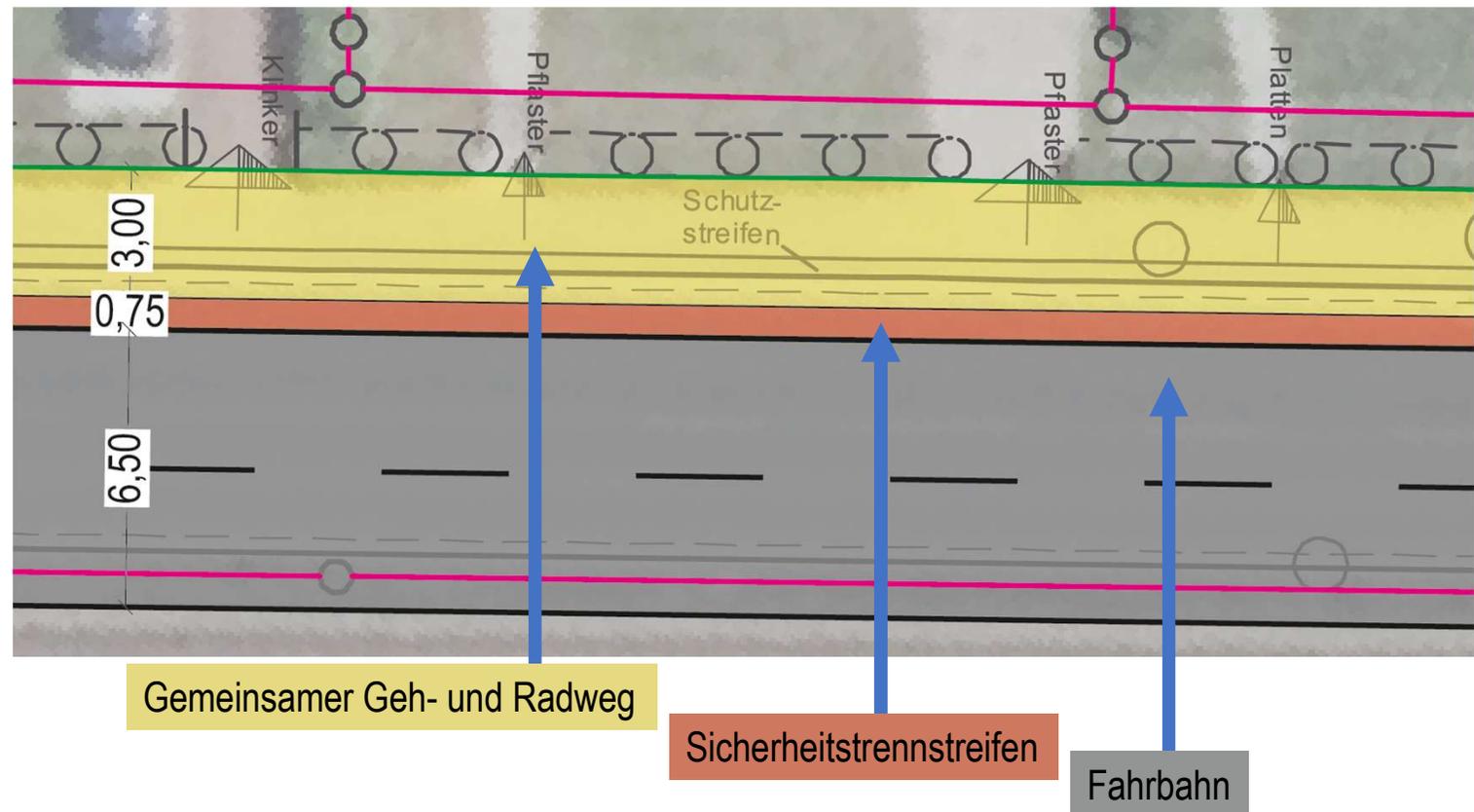
- Verbesserung der Situation Brücke Ems-Jade-Kanal (Radien für Radverkehr)
- Geh- und Radwegüberfahrten
- Brückenbauwerk bleibt im Bestand erhalten, inkl. Engstelle Kfz



TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 1: Brücke Ems-Jade-Kanal bis Seediékstraße

- Einseitiger Geh- und Radweg
- Zweirichtungsradsverkehr
- Breite alt:
ca. 2,00 m inkl.
Sicherheitstrennstreifen
- Breite neu:
3,00 m Verkehrsraum + 0,75
m Sicherheitstrennstreifen =
3,75 m
- Fahrbahnbreite: 6,50 m



TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

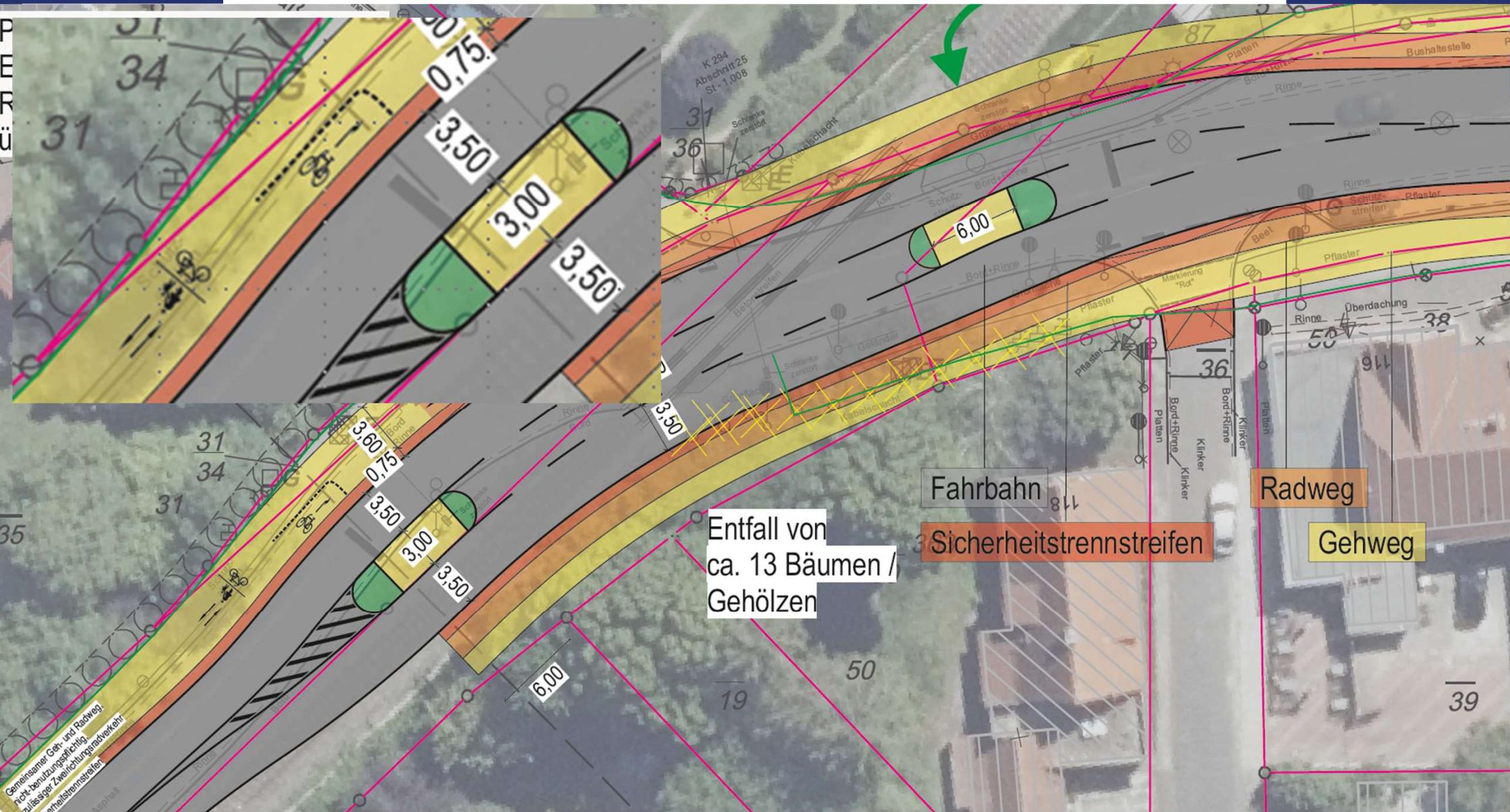
Bereich 1: Brücke Ems-Jade-Kanal bis Seediekstraße

Fotomontage: Neubauplanung



Bestandsfoto





Entfall von ca. 13 Bäumen / Gehölzen

Fahrbahn

Sicherheitstrennstreifen

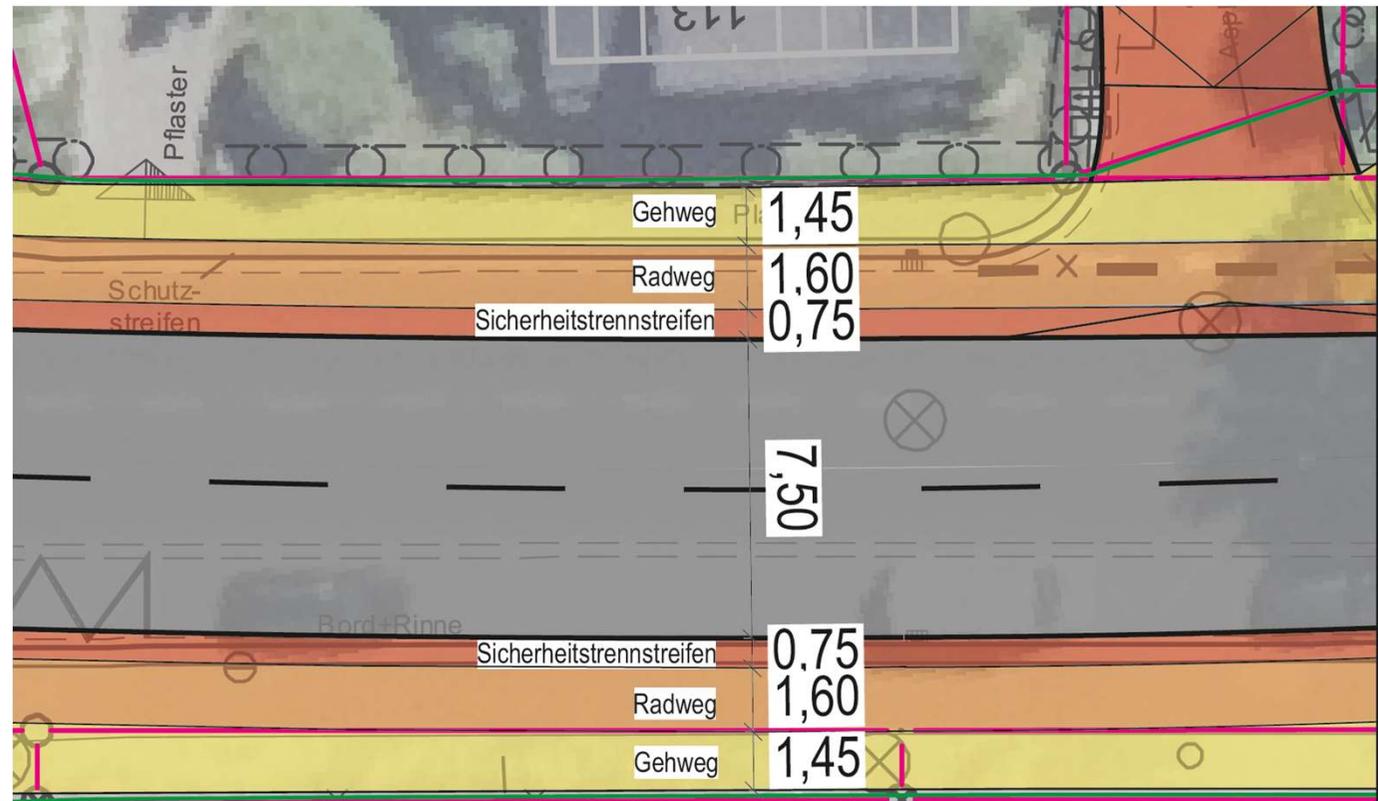
Radweg

Gehweg

TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

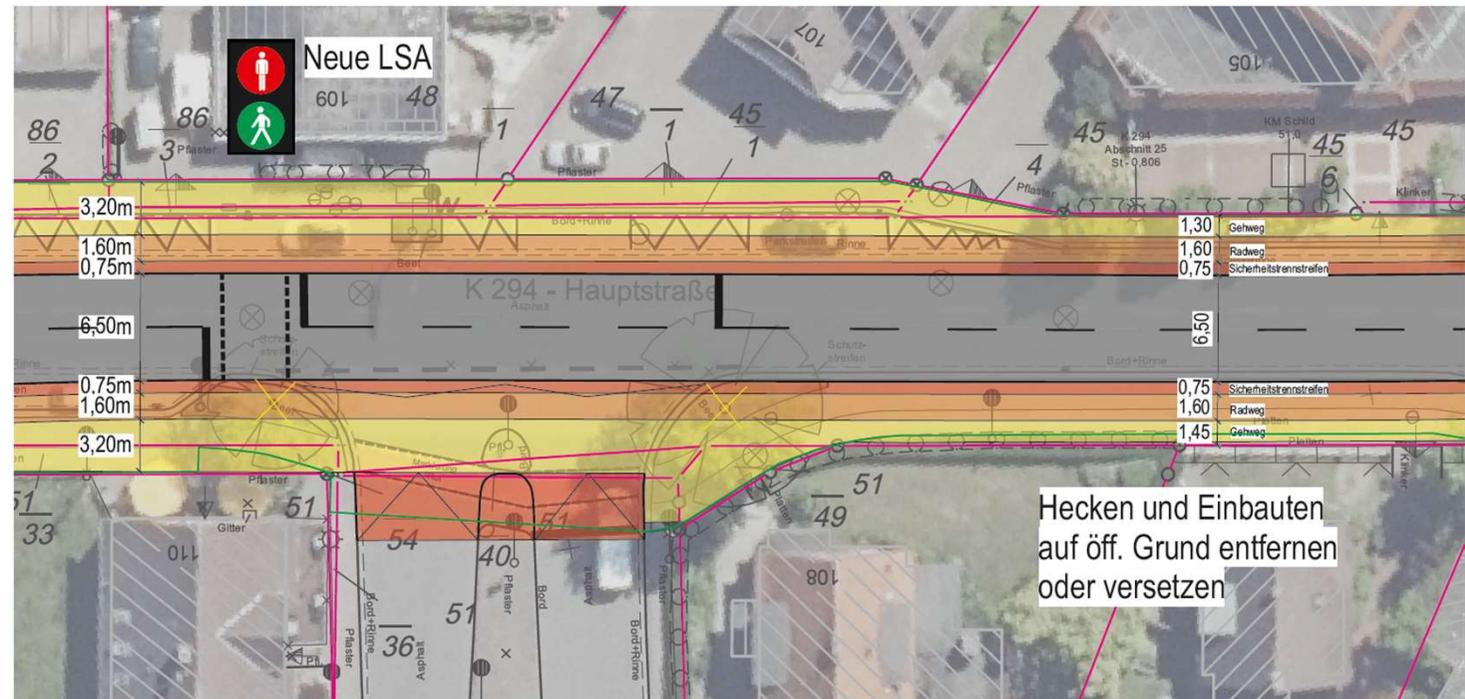
- Fahrbahnquerschnitt: 7,50 m
– 6,50 m
- Parken auf der Fahrbahn,
Entfall der Längsparkstreifen
- Gehwegbreiten: ca. 1,50 m
- Radwegbreiten: 1,60 m
- Breite Sicherheitstrennstreifen: 0,75 m

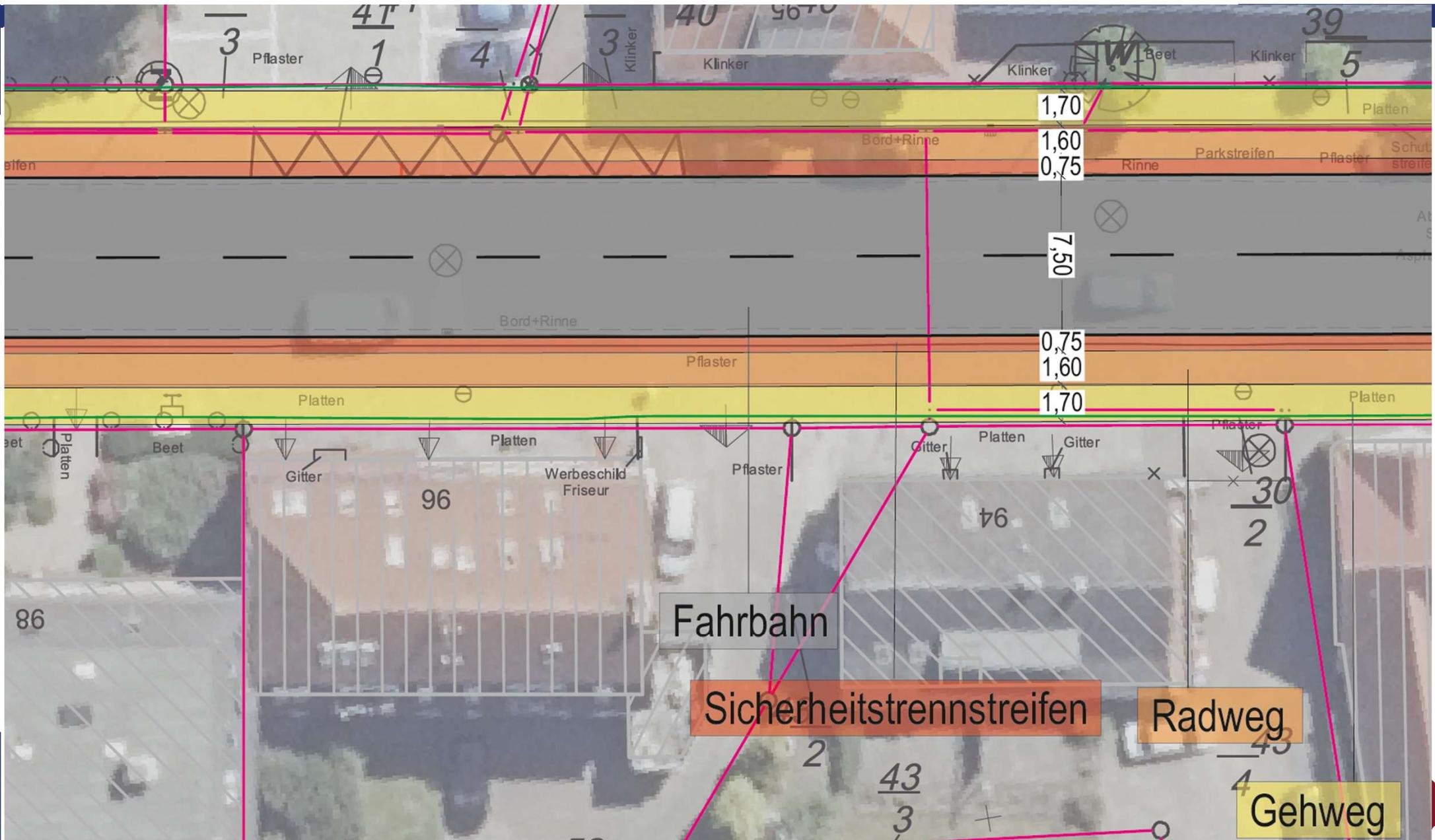


TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 2: Seediakstraße bis Kreisverkehr

- Neue FG-LSA / „Dunkelampel“ im Bereich der Zufahrt zum Krankenhaus
- Dort wo Raum zur Verfügung steht, wird der Gehweg auch breiter als 1,50 m

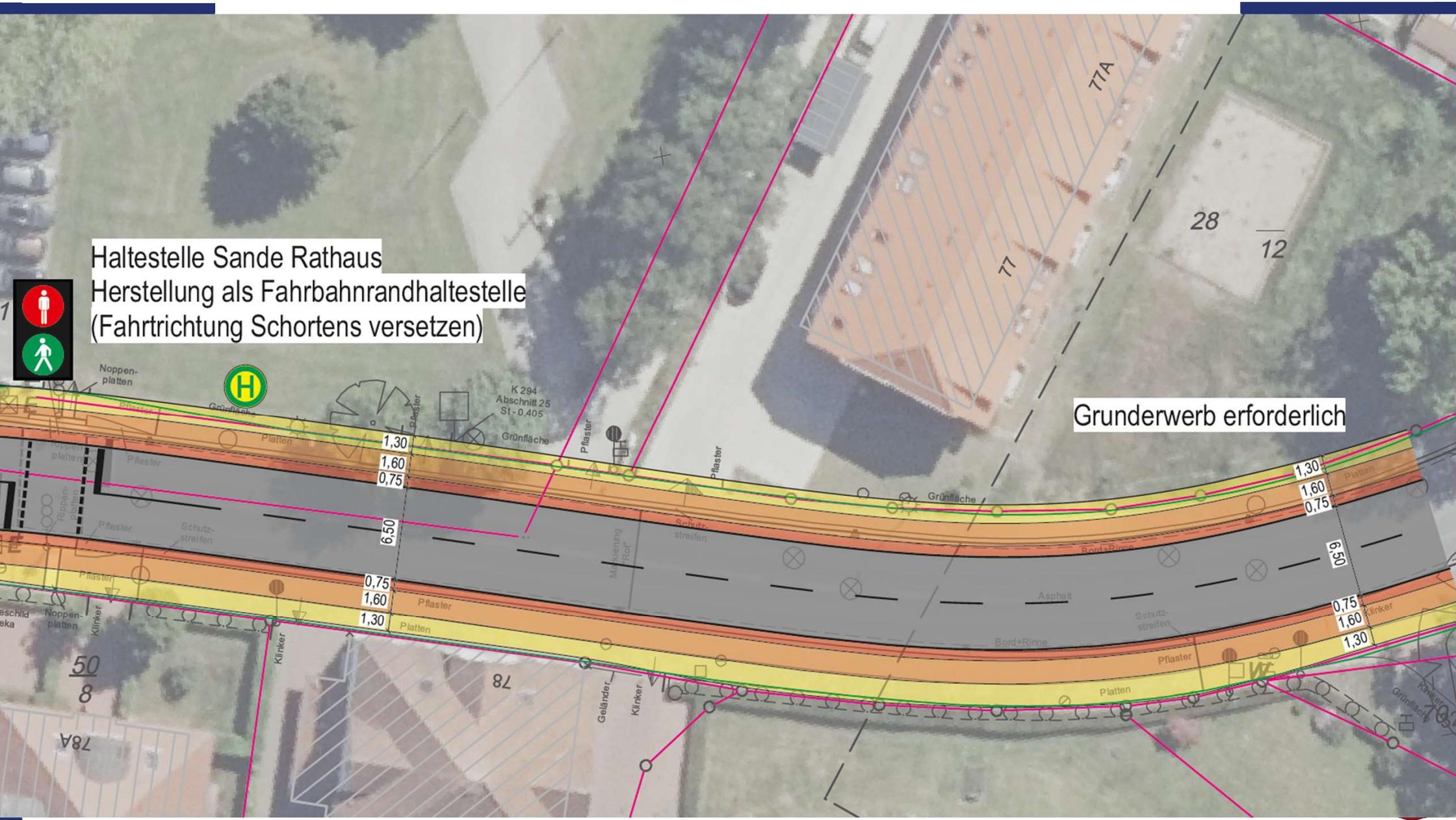




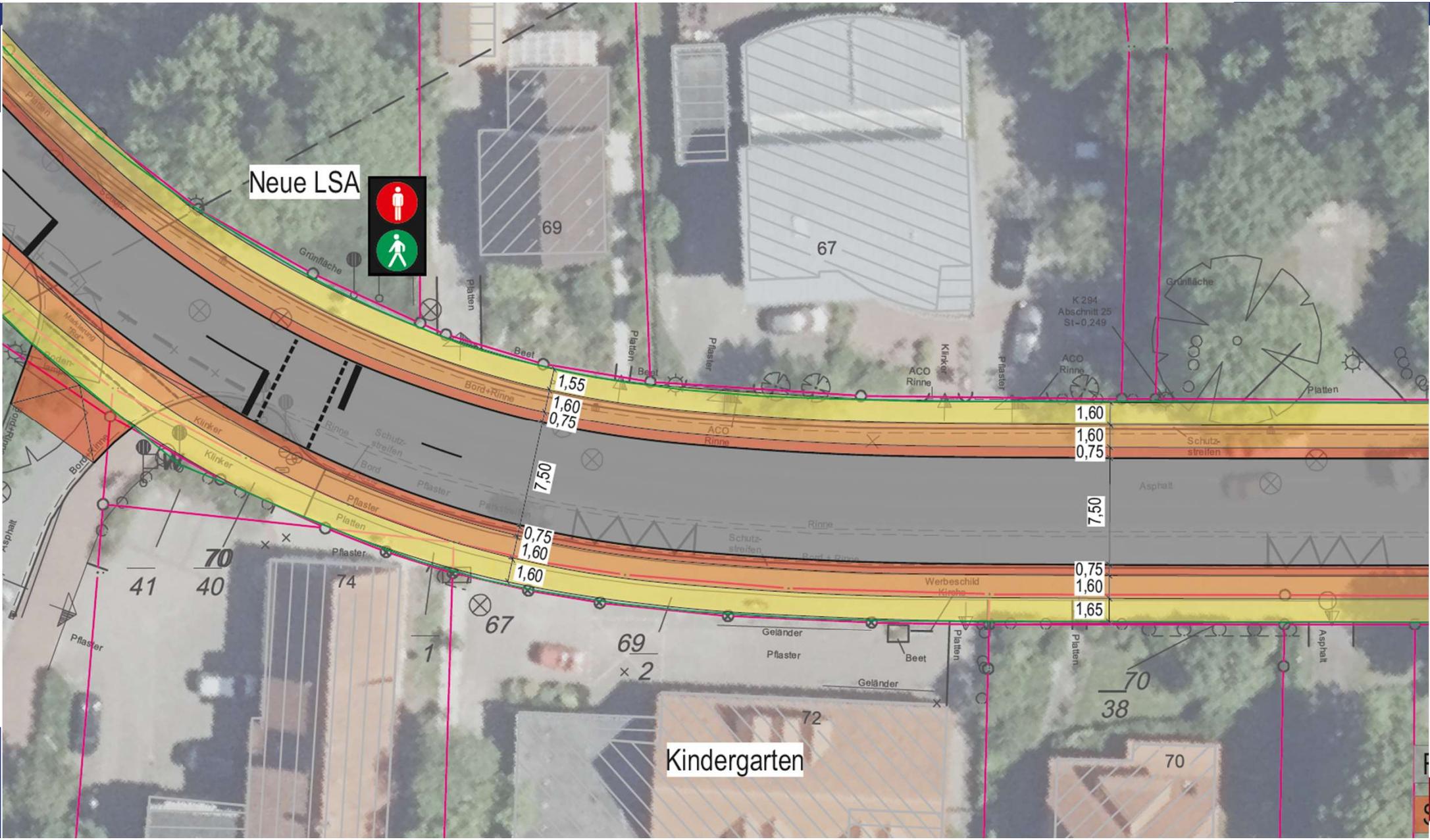
Haltestelle Sande Rathaus
Herstellung als Fahrbahnrandhaltestelle
(Fahrtrichtung Schortens versetzen)



Grunderwerb erforderlich



Neue LSA



Kindergarten

TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

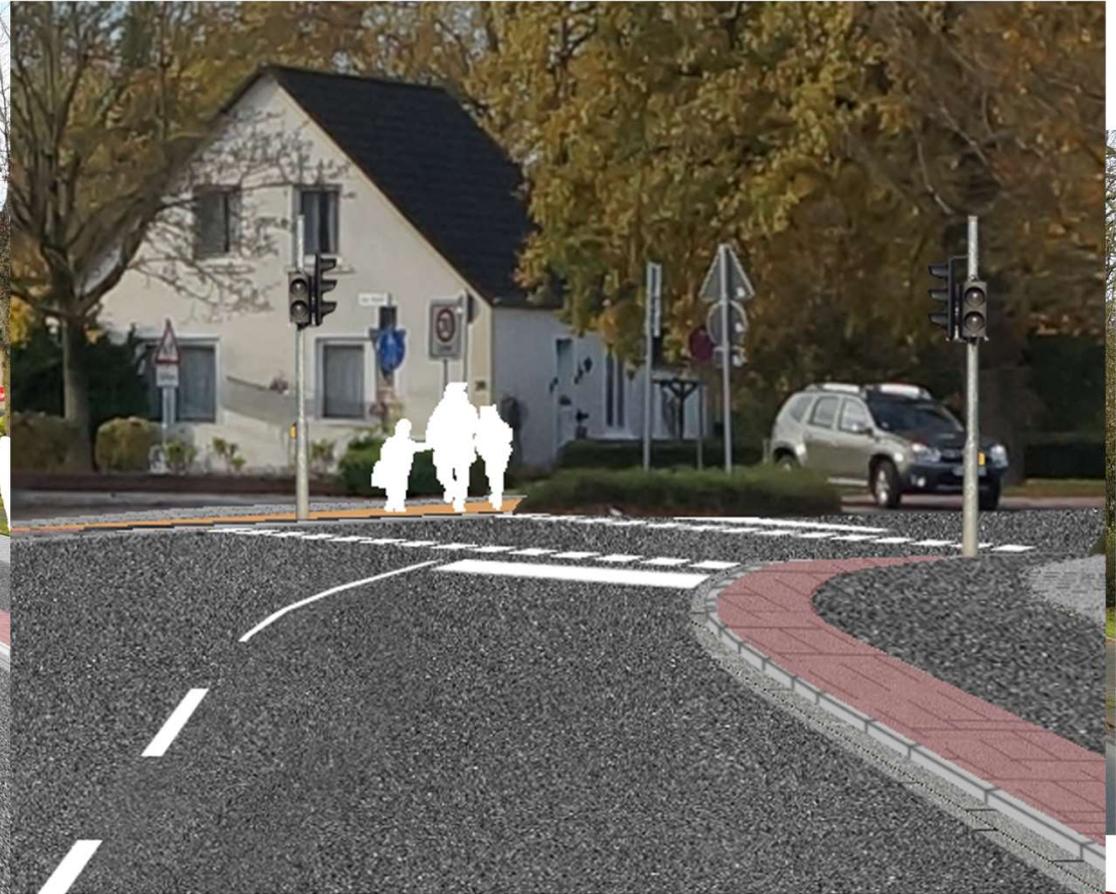
Fotomontage: Neubauplanung

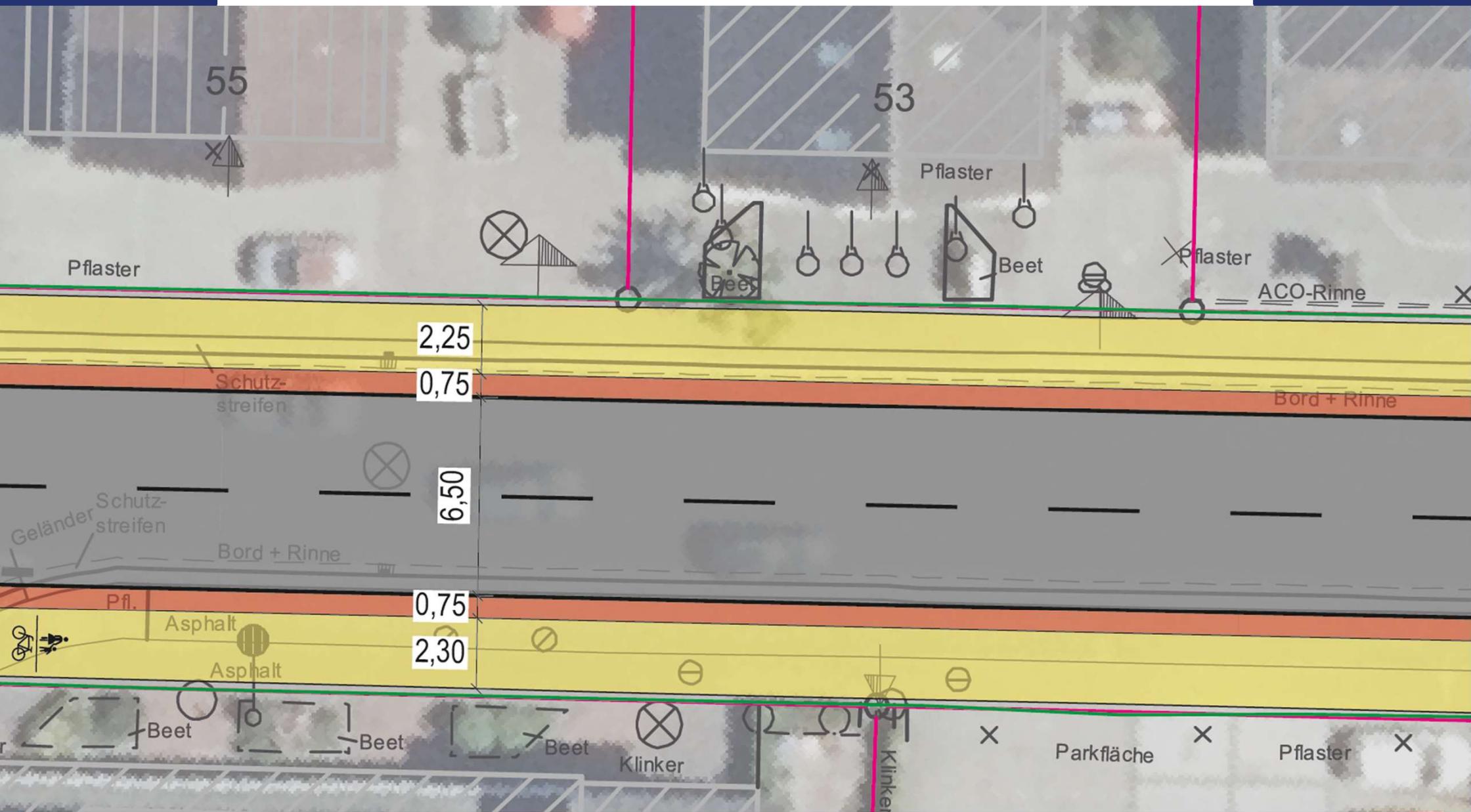
Bestandsfoto

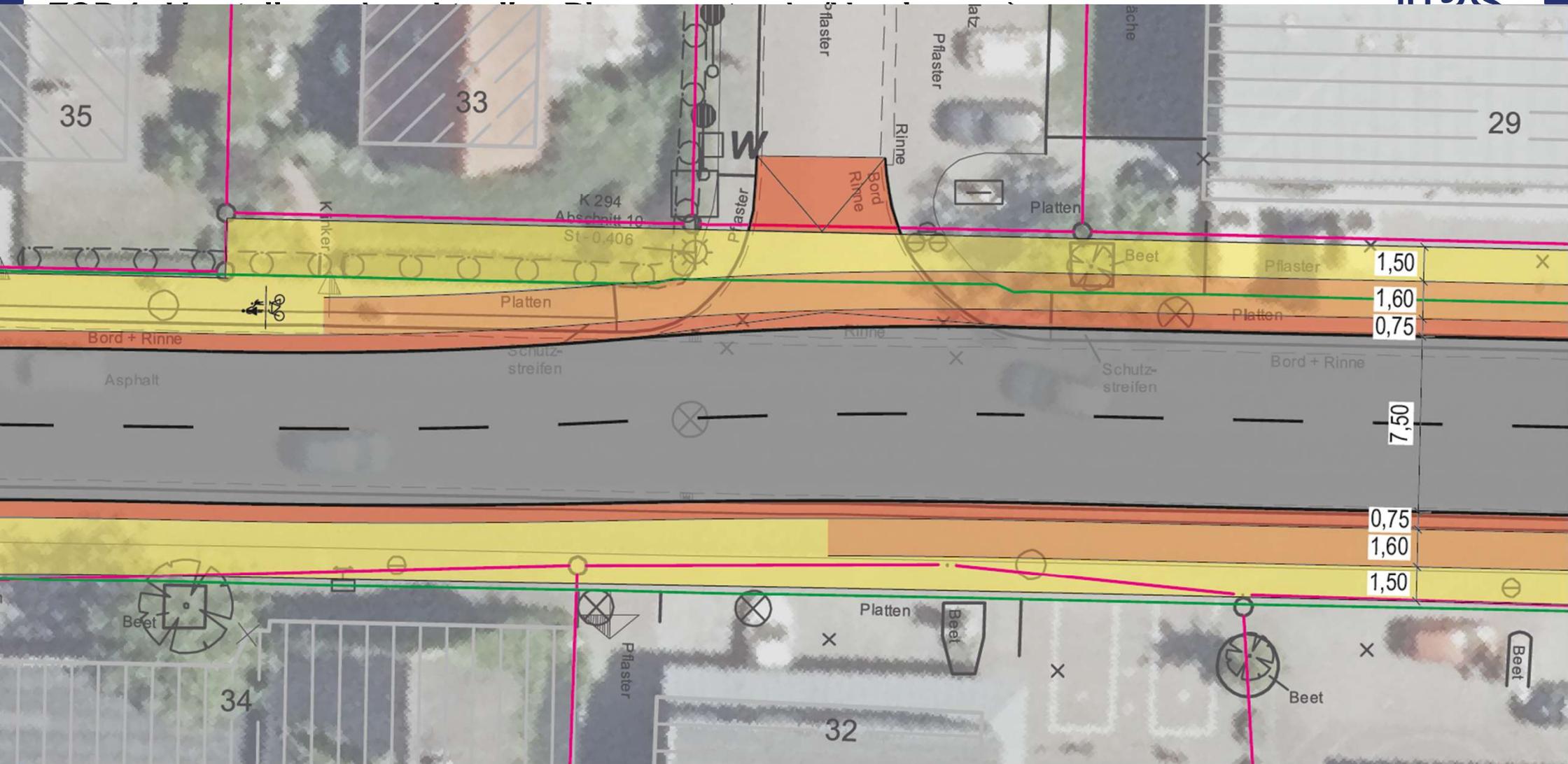


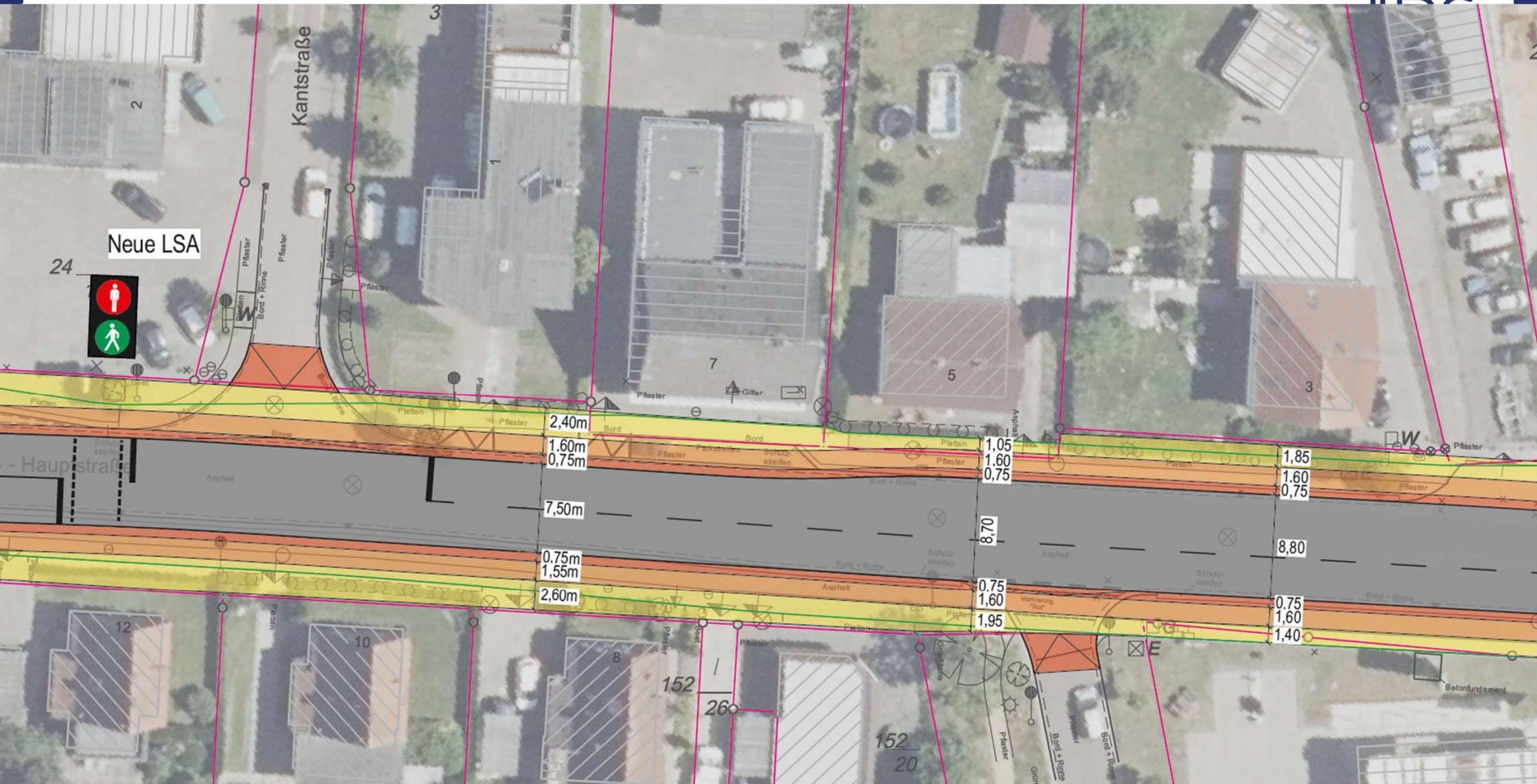
TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr





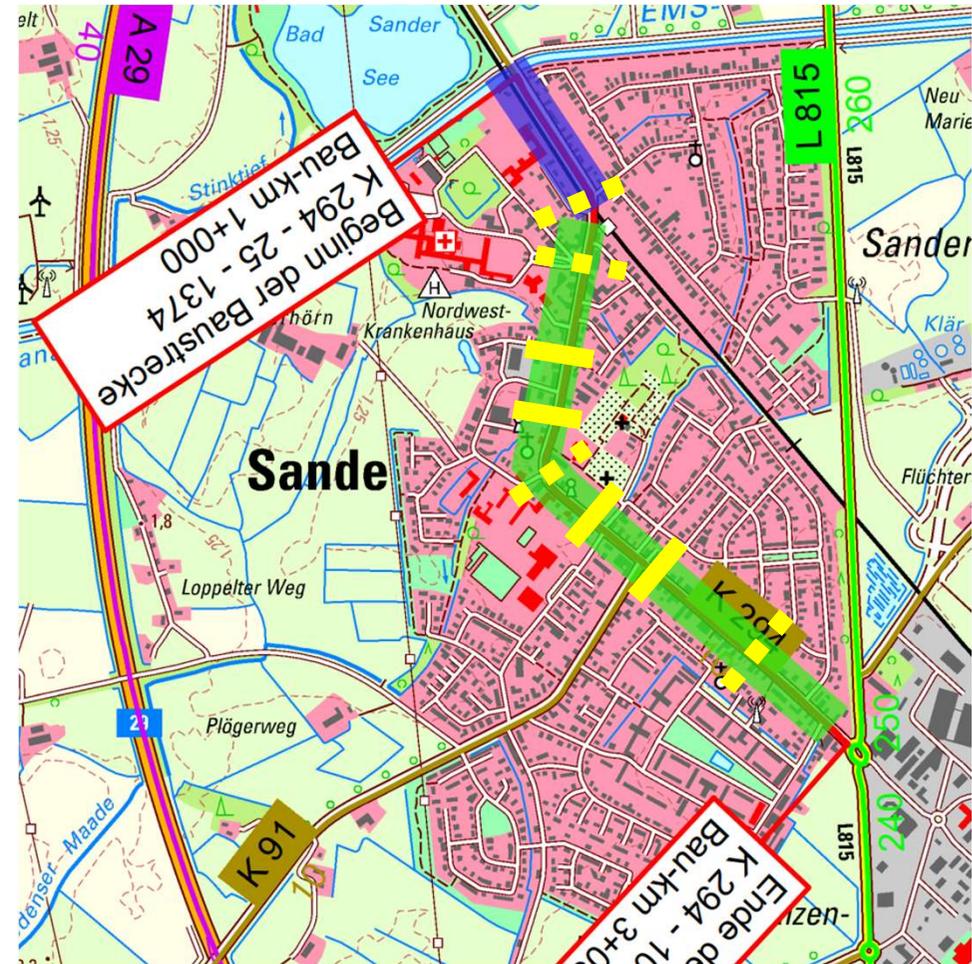




TOP 4 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

Zusammenfassung der Fakten

- Baulänge: ca. 2.050 m
- Fahrbahnverlegung auf ca. 330 m Länge (Bahntrasse)
- Anlegung zukunftsfähiger Radverkehrsanlagen
- Neubau von 2 Mittelinseln
- Versetzung 4 vorhandener FG-LSA / „Dunkelampeln“
- Neubau 3 FG-LSA / „Dunkelampeln“
- Rückbau 6 Busbuchten
- Vorläufige Baukosten: ca. 3,2 Mio €



TOP 4 Ausblick



TOP 4 Ausblick

Die nächsten Schritte ...

- Grunderwerbsverhandlungen betroffener Anlieger
- Öffentliche Informationsveranstaltung
- Überarbeiten und Weiterführen der Planung
- Abstimmungen: Planung und ggf. Verlegung der Bushaltestellen
- Entwässerungsplanung: Kanalsanierung?



... für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen? Hinweise? Anregungen?