

# Planung der OD-Sande: Vorstellung Vorentwurf

Öffentlichkeitsveranstaltung

16.01.2024



# 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
- TOP 3 **Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)**
- TOP 4 **Planungsdialog: Hinweise, Kritik, Lob**
- TOP 5 **Zusammenfassung des Planungsdialogs im Plenum**
- TOP 6 **Ausblick und Verabschiedung**

Veranstaltungsdauer: 90 – 120 Minuten

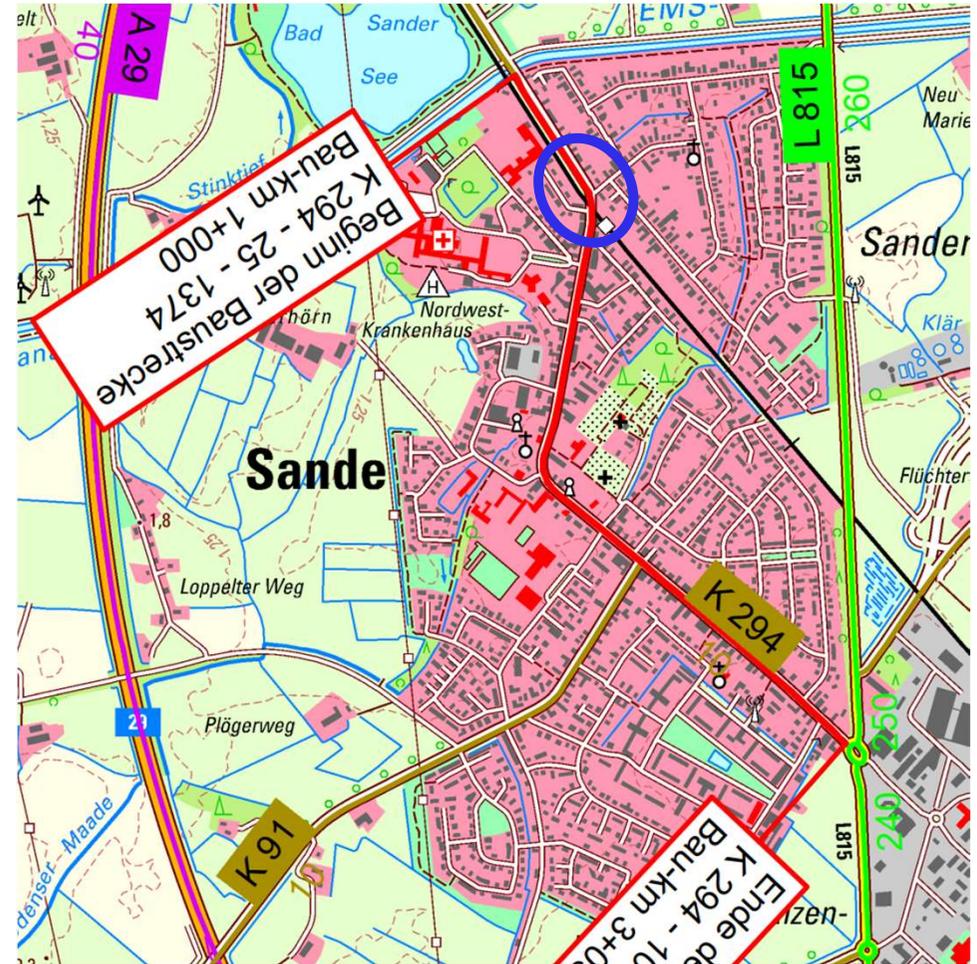
# TOP 1 Ausgangslage





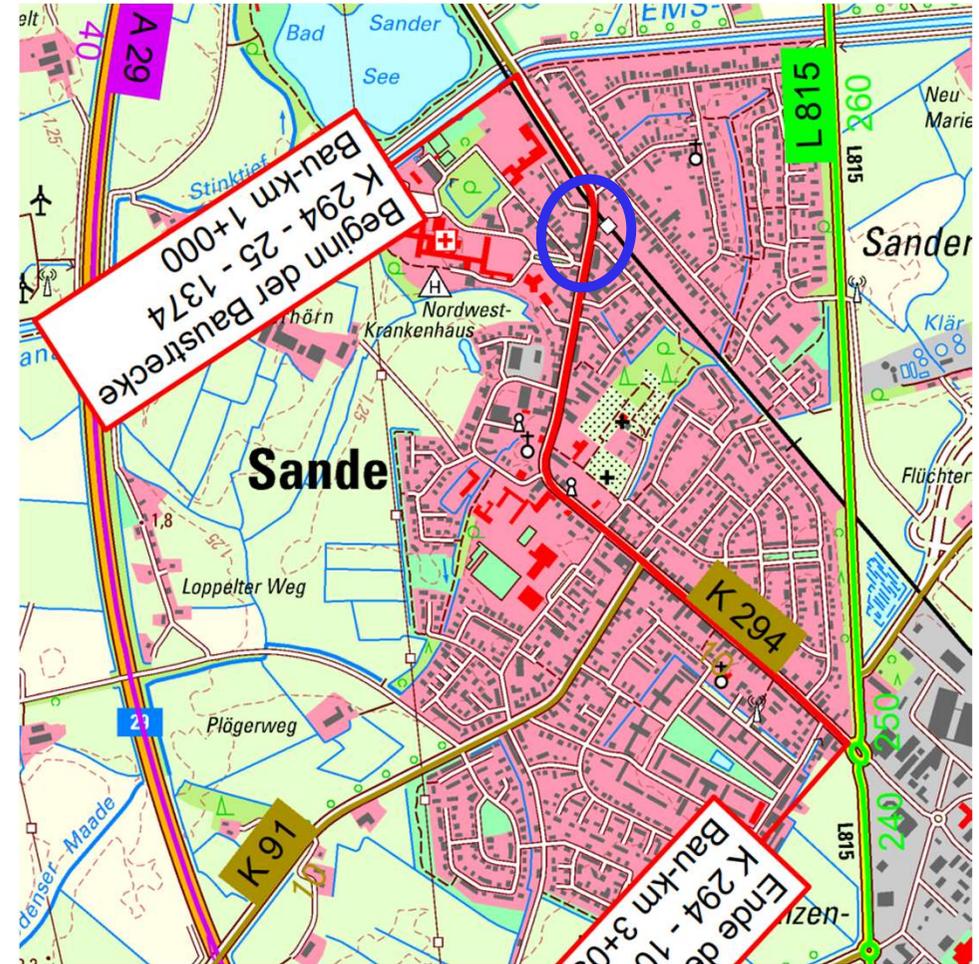
# TOP 1 Ausgangslage

## Übersicht



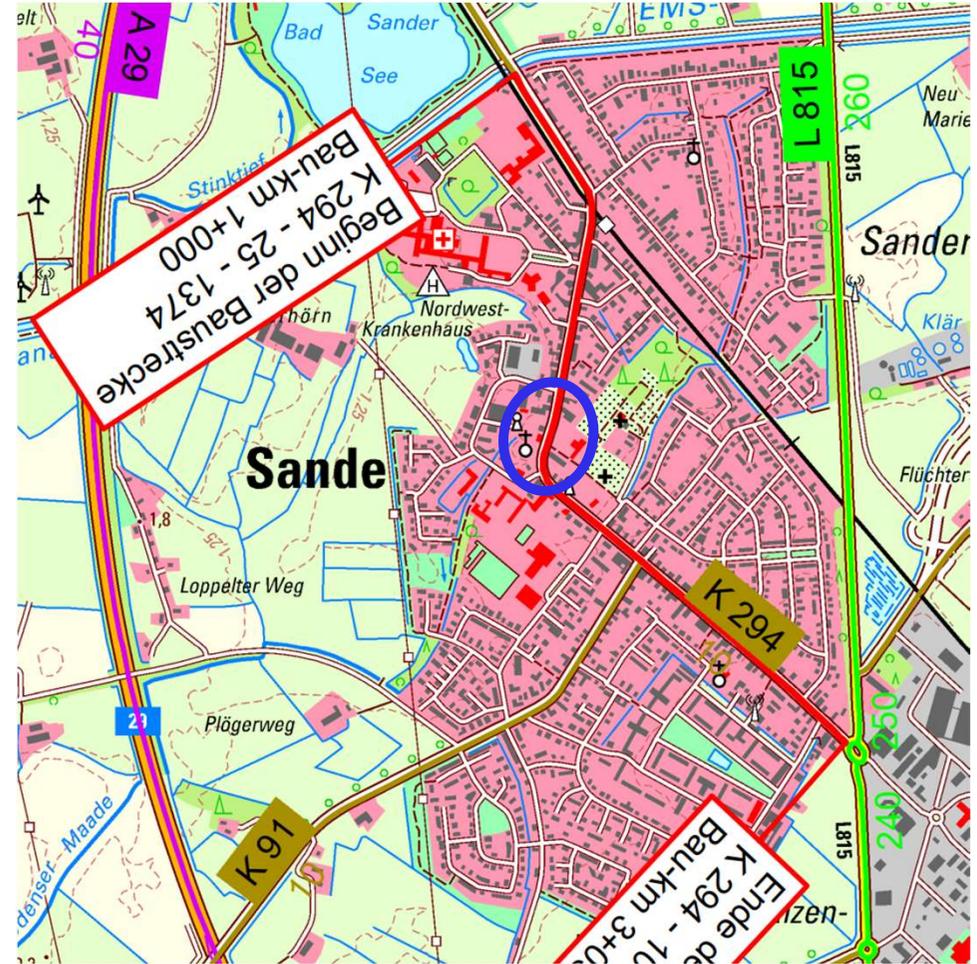
# TOP 1 Ausgangslage

## Übersicht



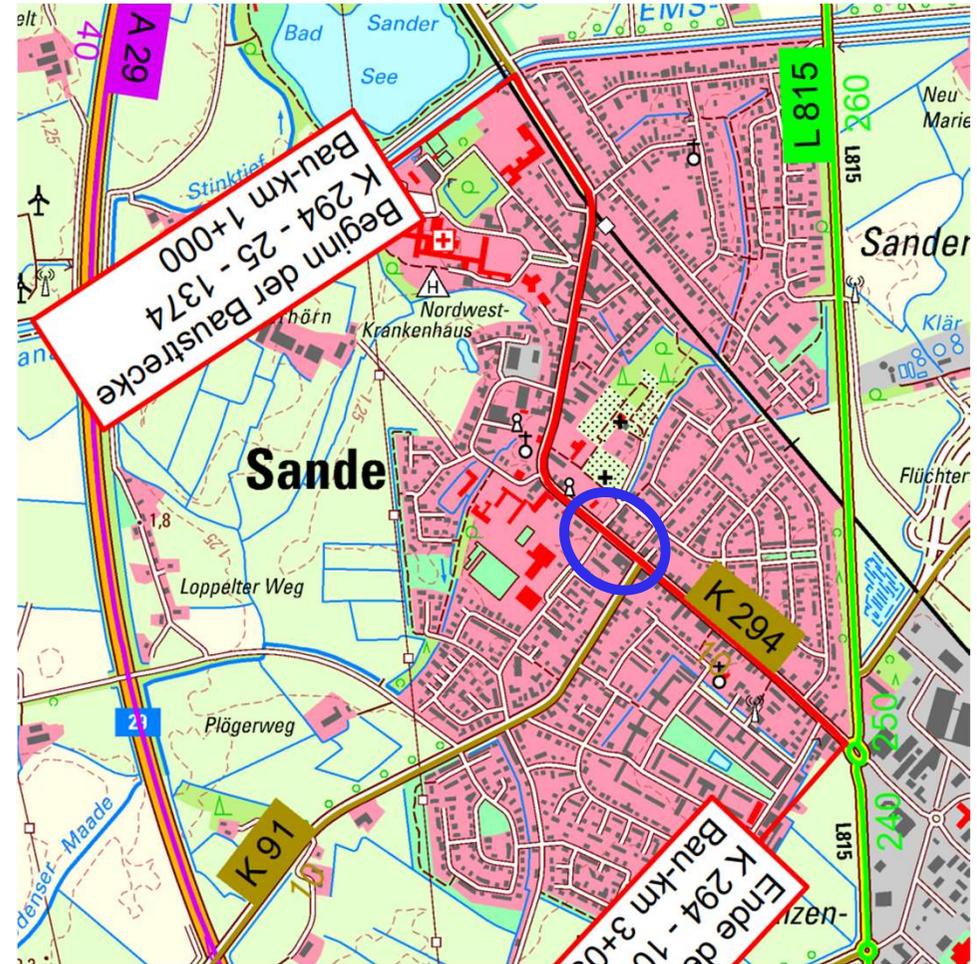
# TOP 1 Ausgangslage

## Übersicht



# TOP 1 Ausgangslage

## Übersicht



## TOP 1 Ausgangslage

### Arbeitskreis, bestehend aus:

- 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 Ortsdurchfahrt Sande, um die Verkehrssicherheit v.a. für Radfahrende zu erhöhen
- Möglichst Herstellung beidseitig getrennter Geh- und Radwegenanlagen, möglichst mit Beibehaltung von Parkraum
- Schutzstreifen oder Radfahrstreifen werden problematisch gesehen – dennoch vertiefend untersuchen
- Vollständige Nutzung des öffentlichen Raumes in der Planung, möglichst kein Grunderwerb – privat gestaltete, öffentliche Flächen zurückgewinnen, falls sinnvoll
- Aussicht: Beengte Verhältnisse – Abwägung von Planungszielen und Interessen

# TOP 1 Ausgangslage

## Rahmangebende Verfahren und Gutachten

Radvorrangroutenkonzzept des Landkreises Friesland

RVR-Standard in der OD-Sande realisierbar? Großzügige Breiten!

→ ggf. Alternativen prüfen



### 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

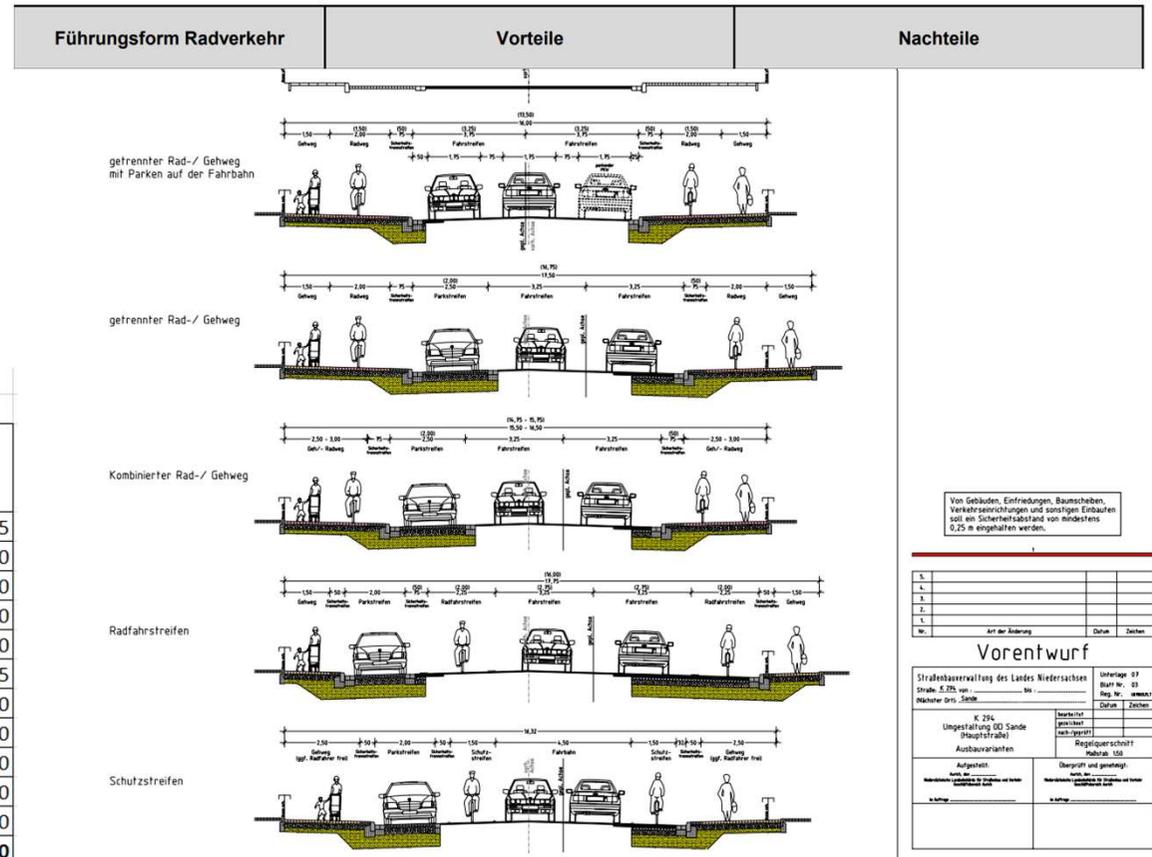
Parkraum, Querschnittsvarianten, TÖB-Beteiligung

→ 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
<b>Gesamt</b>			<b>88,0</b>	<b>228,0</b>	<b>384,0</b>	<b>700,0</b>

Ausbau der K 294 (Hauptstraße) in der OD Sande



# TOP 2      **Grundlagendaten**



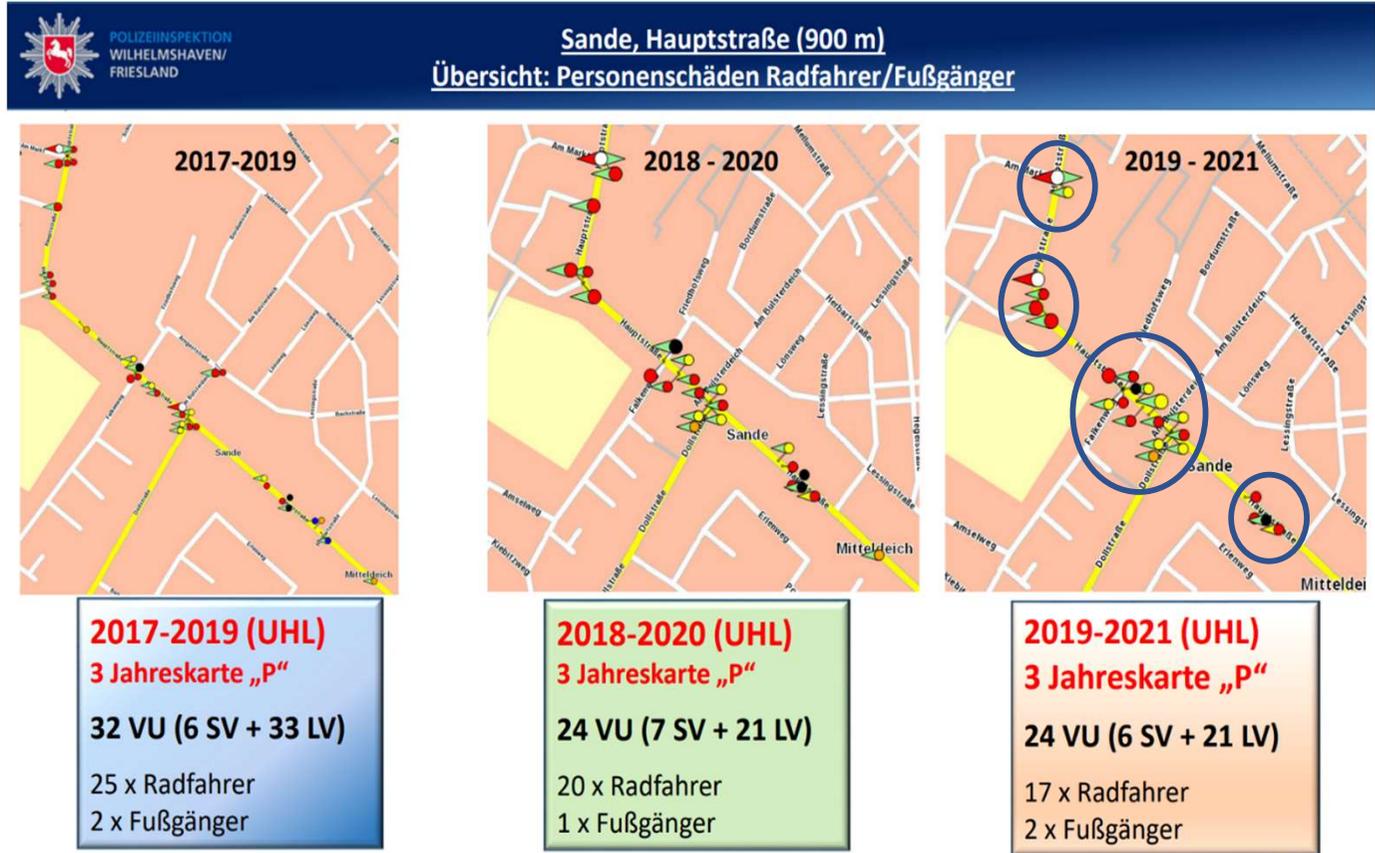
# TOP 2 Grundlagendaten

## 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

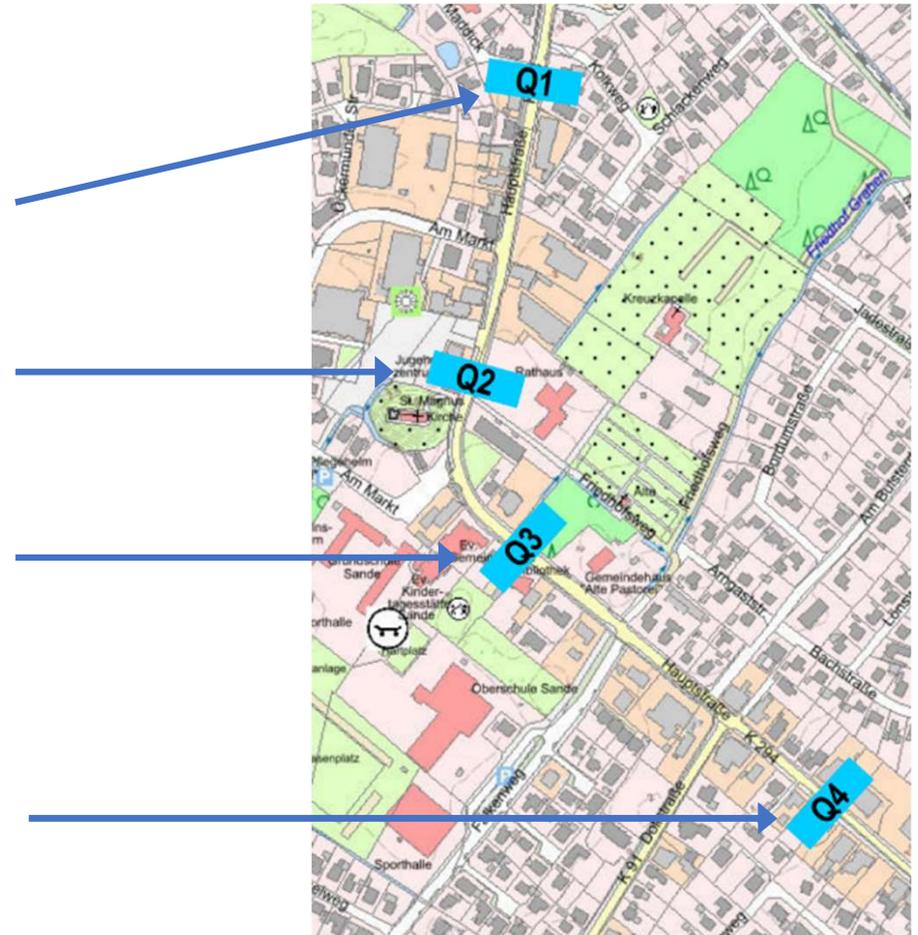


632 **Kfz** / Sph  
50 **Fuß** / Sph  
112 **Rad** / Sph

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

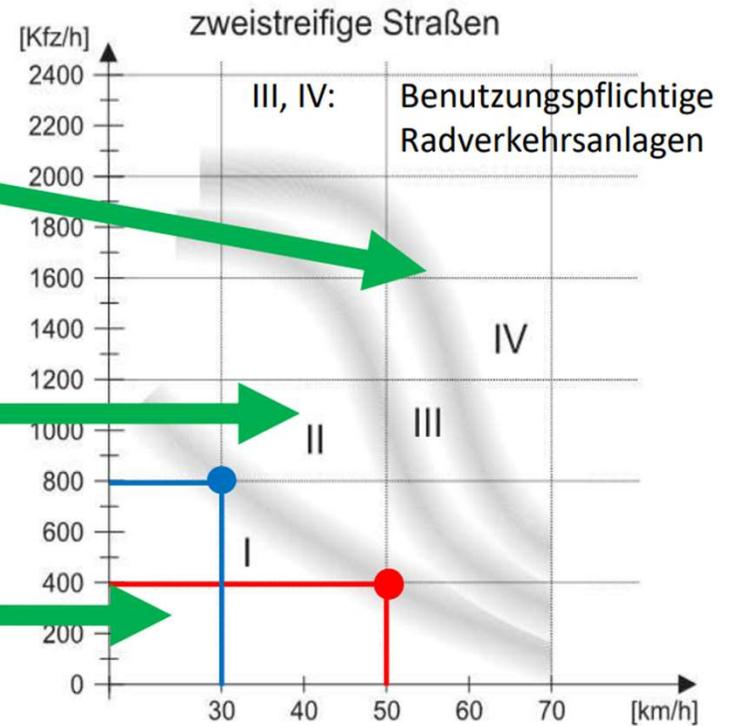
## Abgeleitete Aussagen zur möglichen Radverkehrsführung (ERA, Bild 7)



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

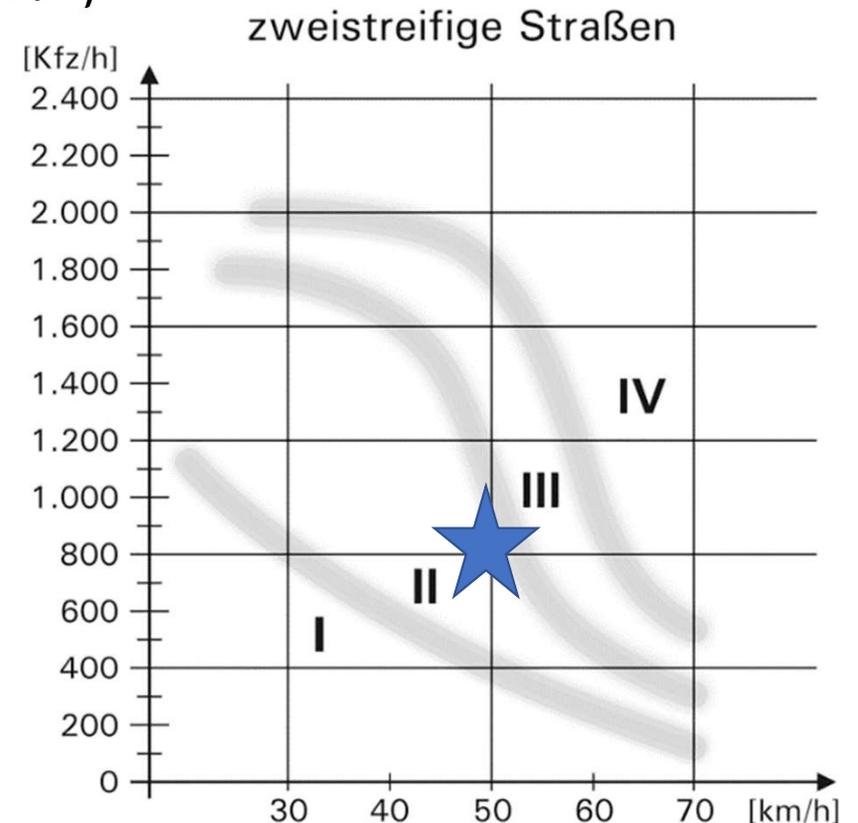
#### möglich:

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

#### nicht möglich:

Benutzungspflichtige Radverkehrsanlage auf Hochbordanlage

→ Das Radfahren auf der Fahrbahn wird zukünftig – auch – auf  
 der Fahrbahn stattfinden



## 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

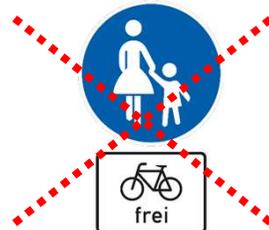
→ Ungünstiges Verhältnis Radfahrer : Fußgänger (Konflikte!)

Fazit:

*nicht möglich*

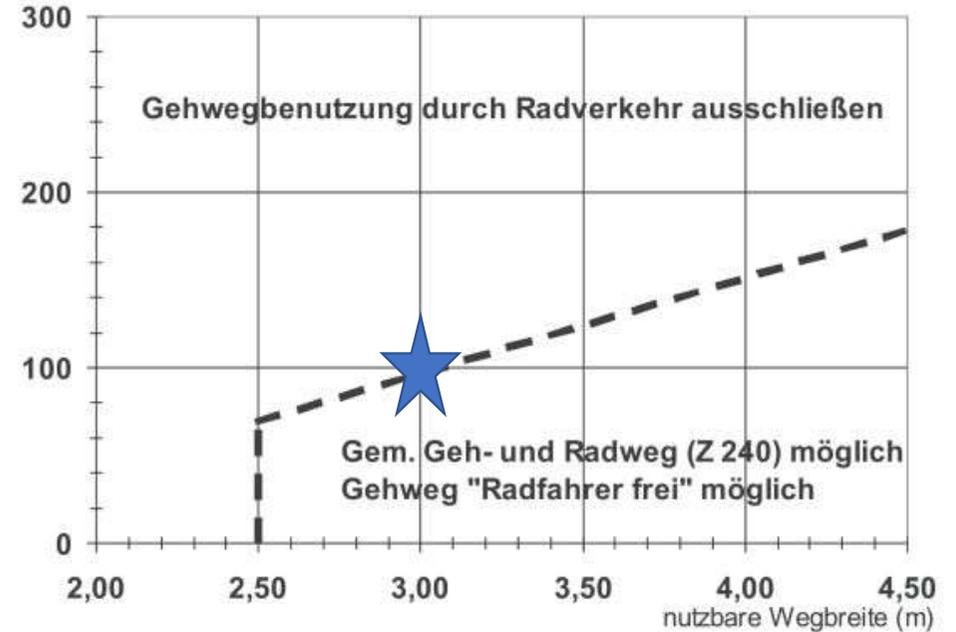


*weniger zu empfehlen*



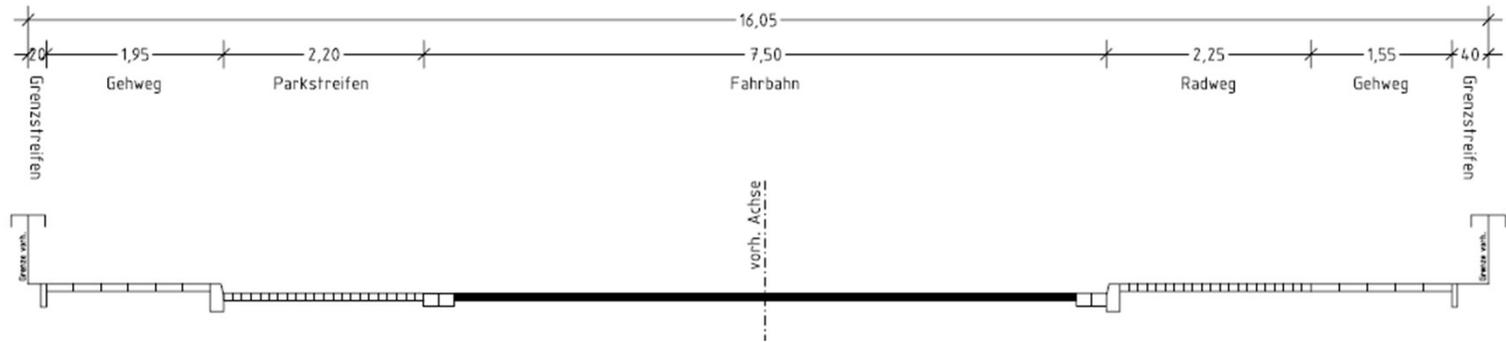
Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

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

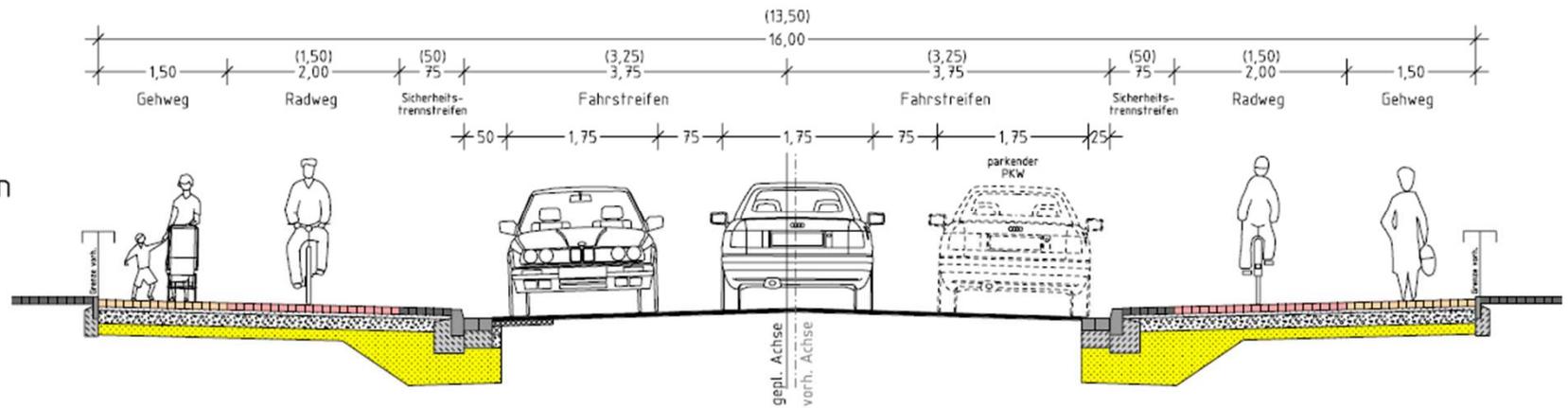


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)

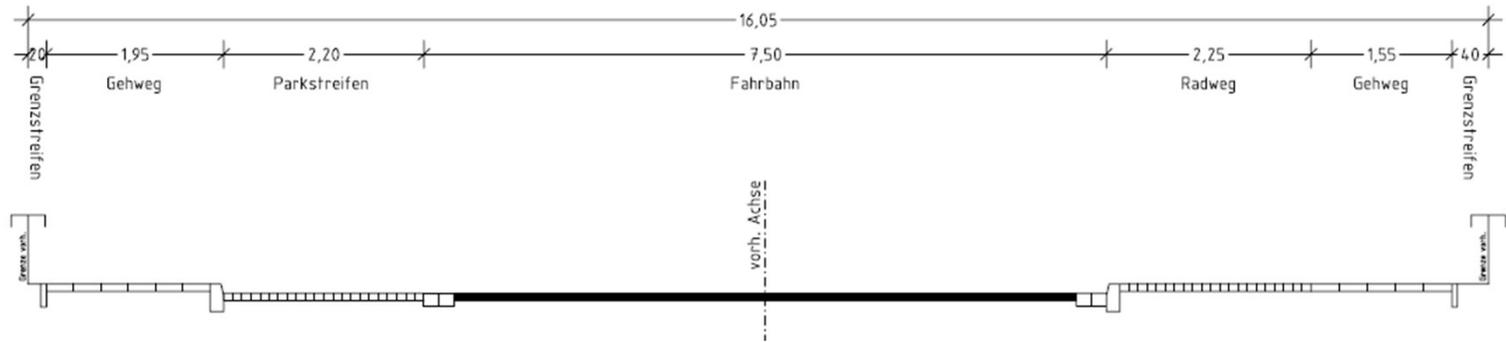


getrennter Rad-/ Gehweg  
mit Parken auf der Fahrbahn

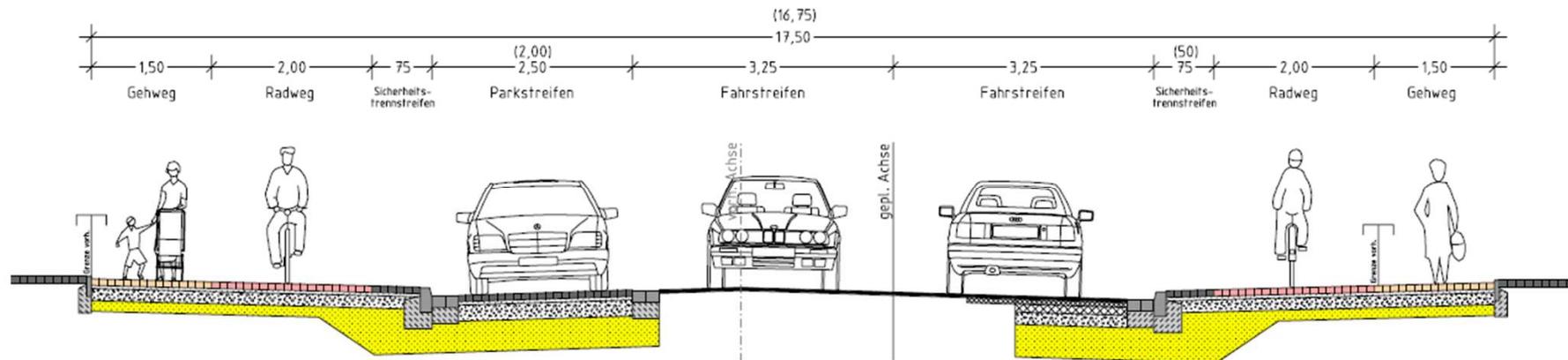


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)

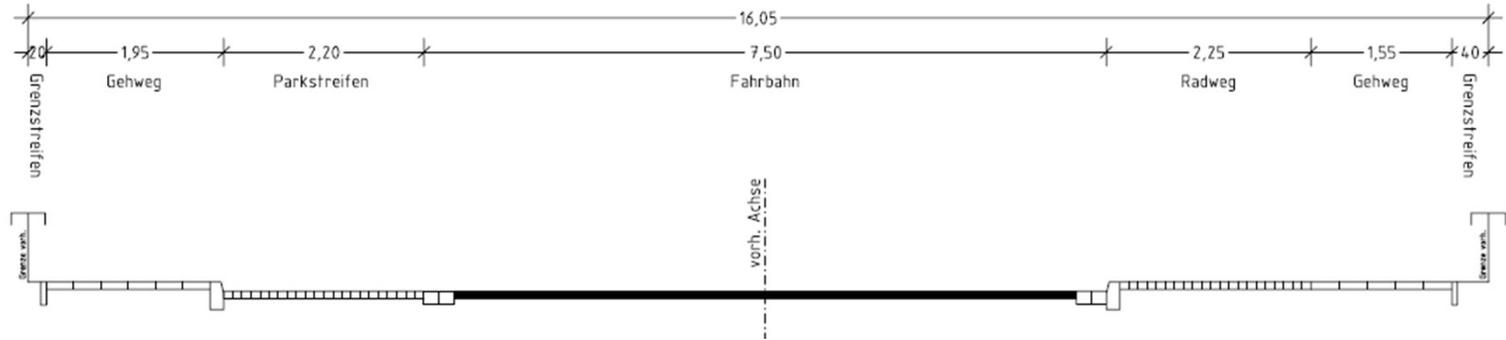


getrennter Rad-/ Gehweg

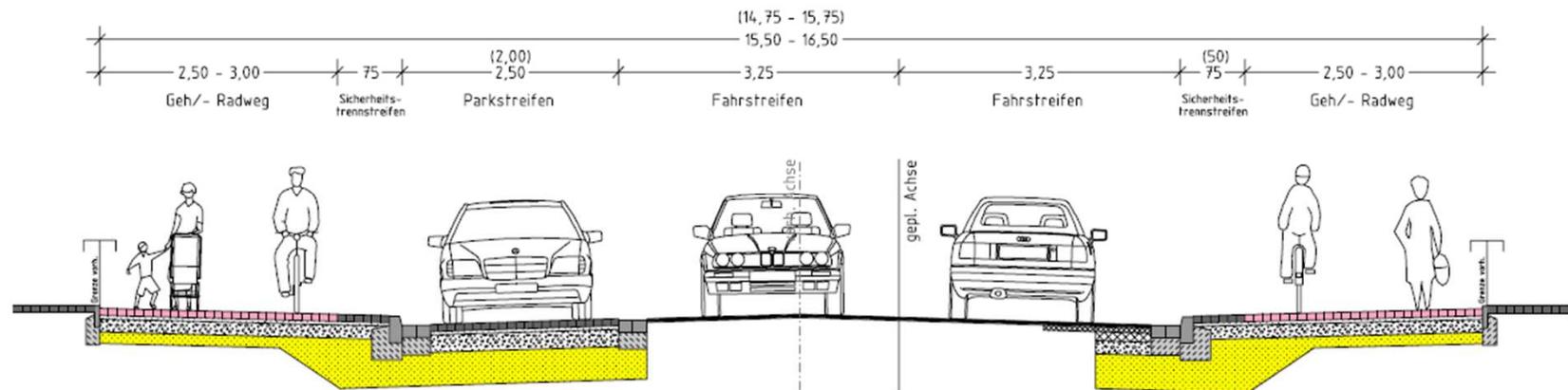


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)

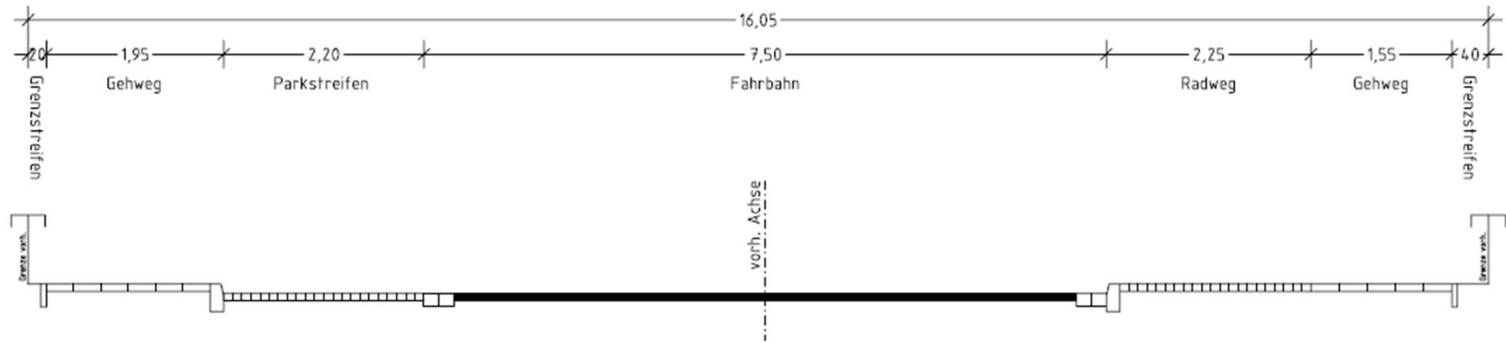


Kombinierter Rad-/ Gehweg

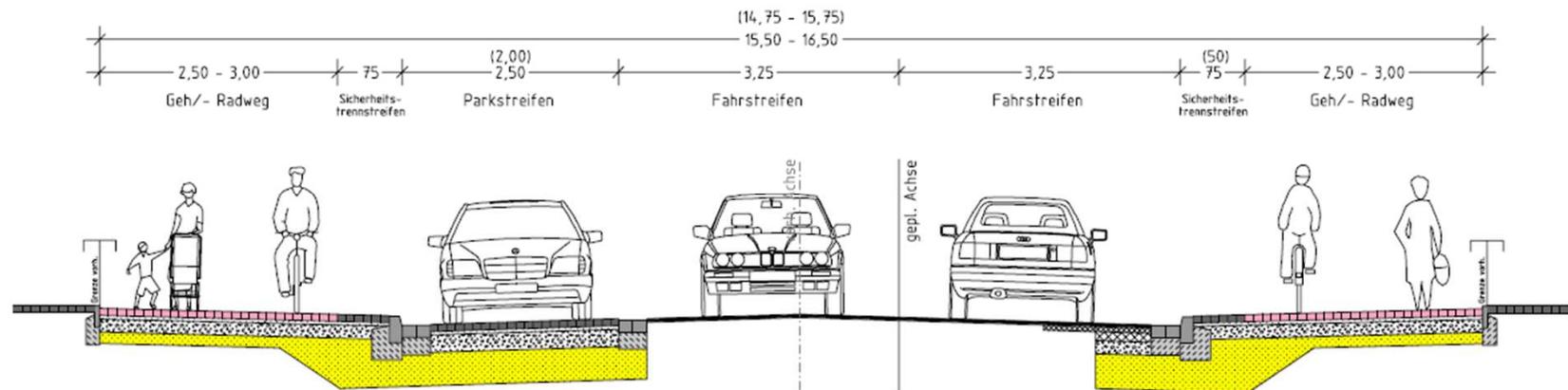


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)

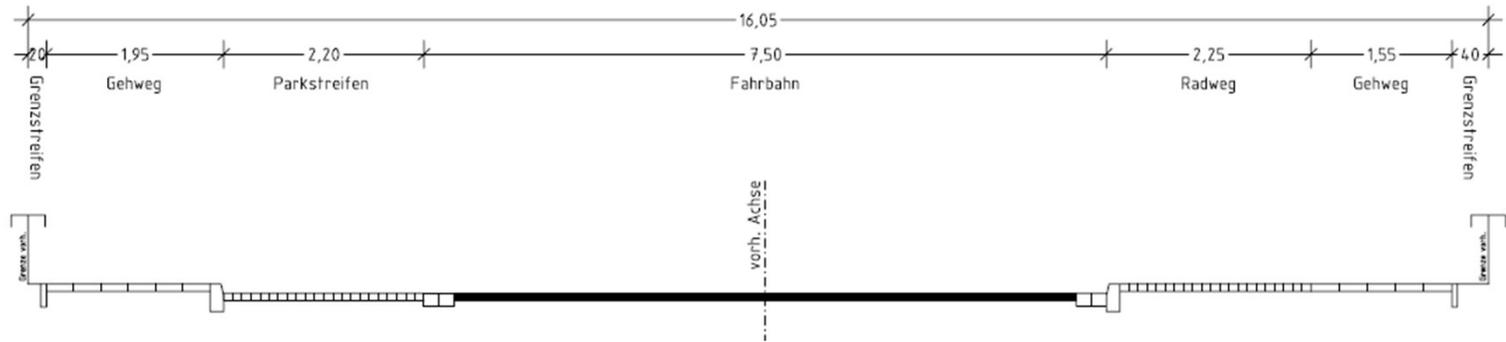


Kombinierter Rad-/ Gehweg

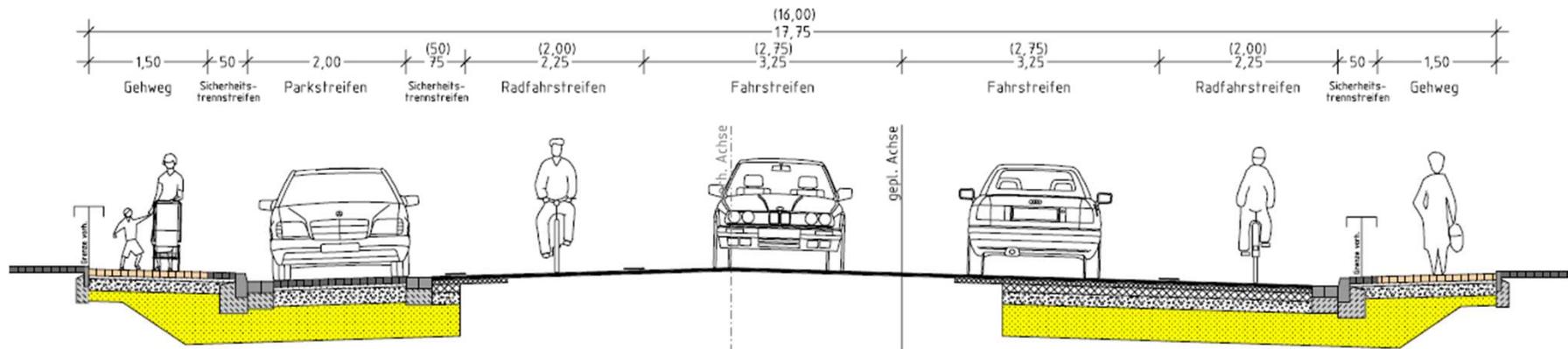


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)

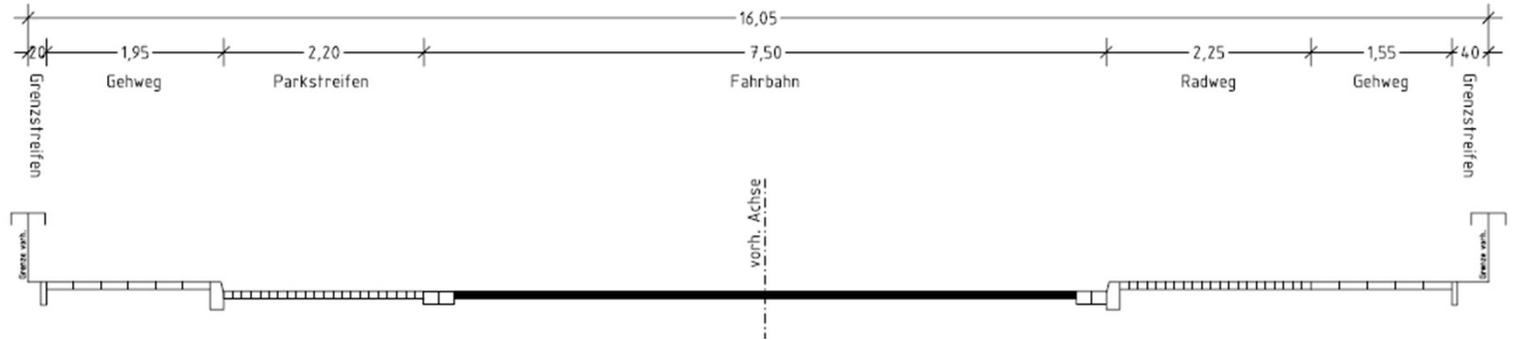


Radfahrstreifen

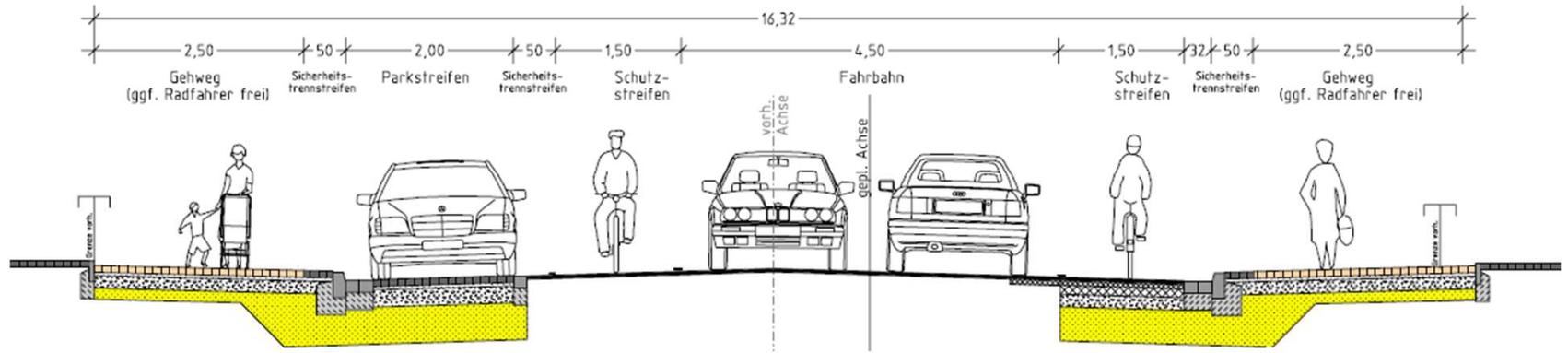


# TOP 2 Grundlagendaten

vorh. Straßenquerschnitt  
(Bereich mit einseitigem  
Parkstreifen)



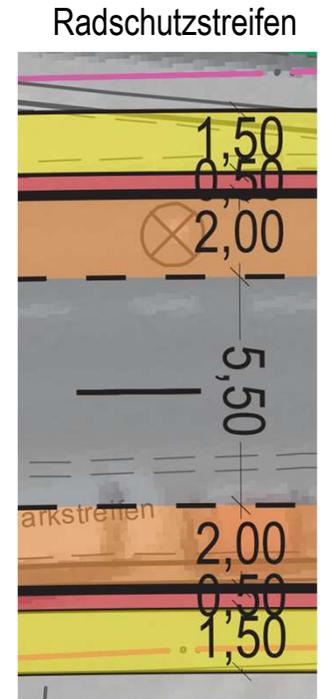
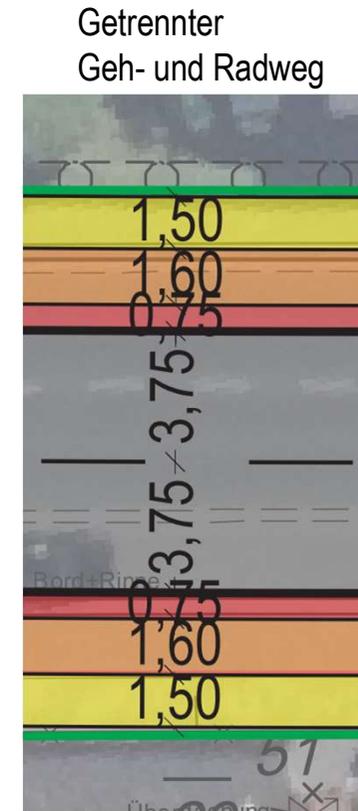
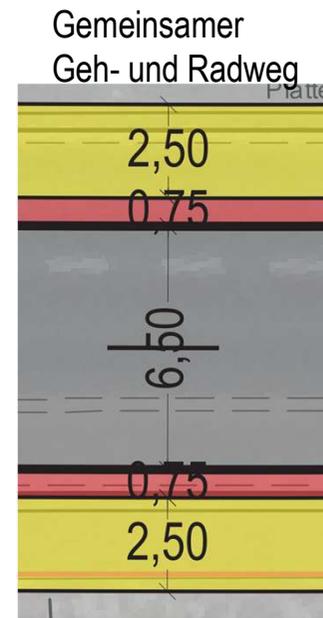
Schutzstreifen



# 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**

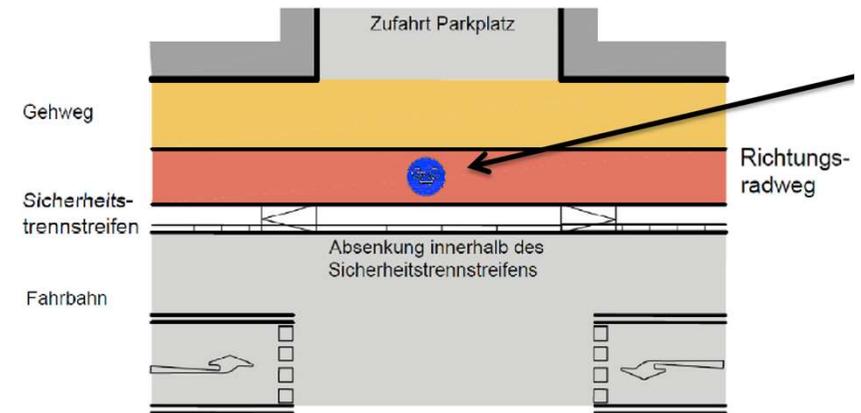
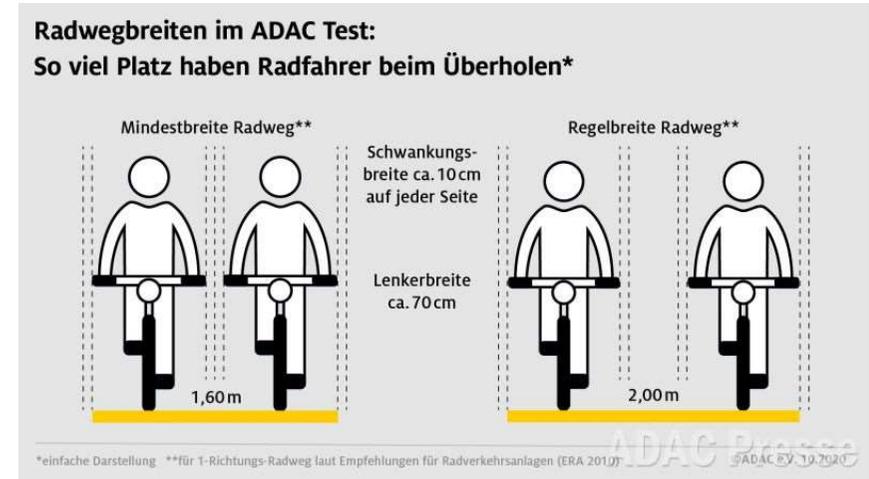
## **Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)**



# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Grundgedanken

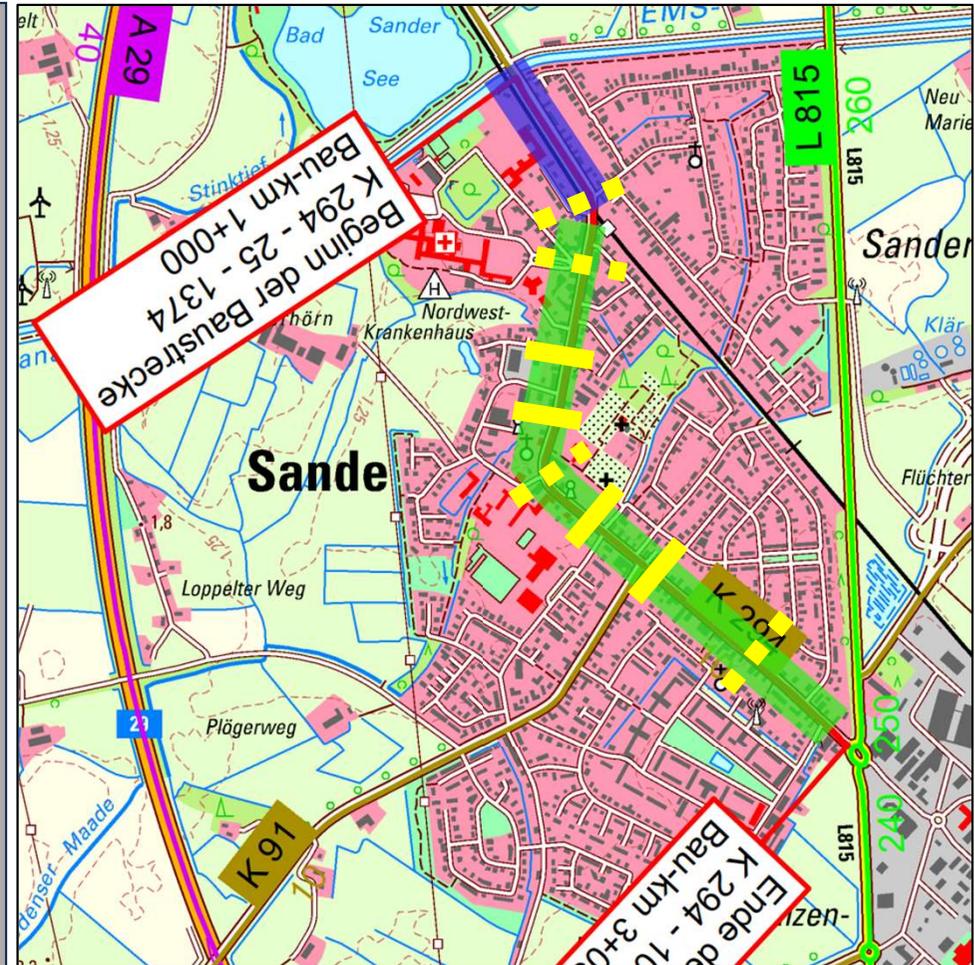
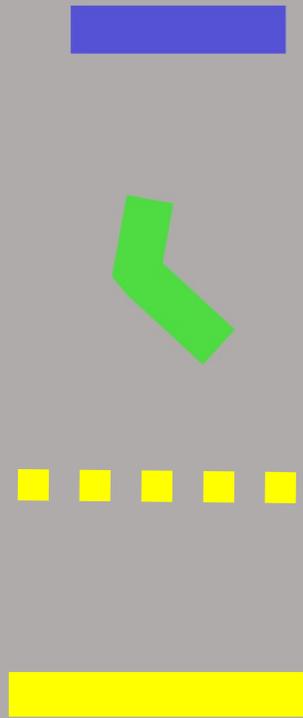
- Einrichtungsverkehr (Standard für Neuplanungen, Verkehrssicherheit!)
- Einbindung in das Netz (Anbindung Quellen und Ziele): Schaffung neuer Querungshilfen (FG-LSA / „Dunkelampel“)
- Getrennte Geh- und Radwege beidseitig: 1,60 m Radweg + Gehwege möglichst 1,50 m
- Engstellen als gemeinsame Geh- und Radwege
- Sicherheitstrennstreifen: 0,75 m Breite (!)
- Parken auf der Fahrbahn (6,50 m - 7,50 m Fahrbahnbreite – Begegnungsverkehr bei 7,50 m neben parkenden Kfz möglich)
- Geh- und Radwegüberfahrten an Zufahrten und Einmündungen (Erschließungsstraßen)
- Rückbau der Busbuchten, zukünftig Fahrbahnrandhaltestellen



# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Übersichtskarte Planung

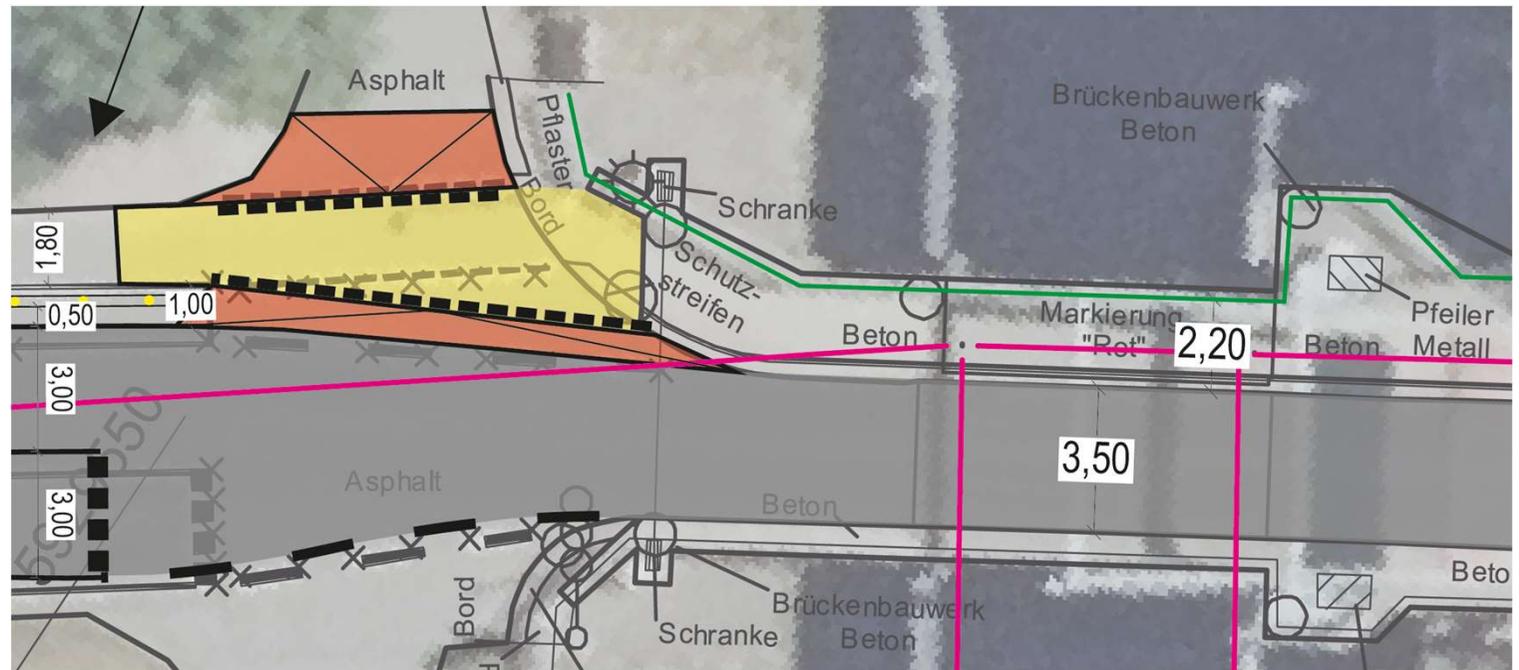
- Bereich 1:  
einseitiger, gemeinsamer Geh- und Radweg, Zweirichtungsverkehr
- Bereich 2:  
getrennte Geh- und Radwege, beidseitig, Einrichtungsverkehr, Engstellen gem. Geh- und Radweg
- Neubau Querungshilfe (Mittelinsel oder FG-LSA / „Dunkelampel“)
- Vorhandene Querungshilfe (FG-LSA / „Dunkelampel“)



# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Bereich 1: Brücke Ems-Jade-Kanal

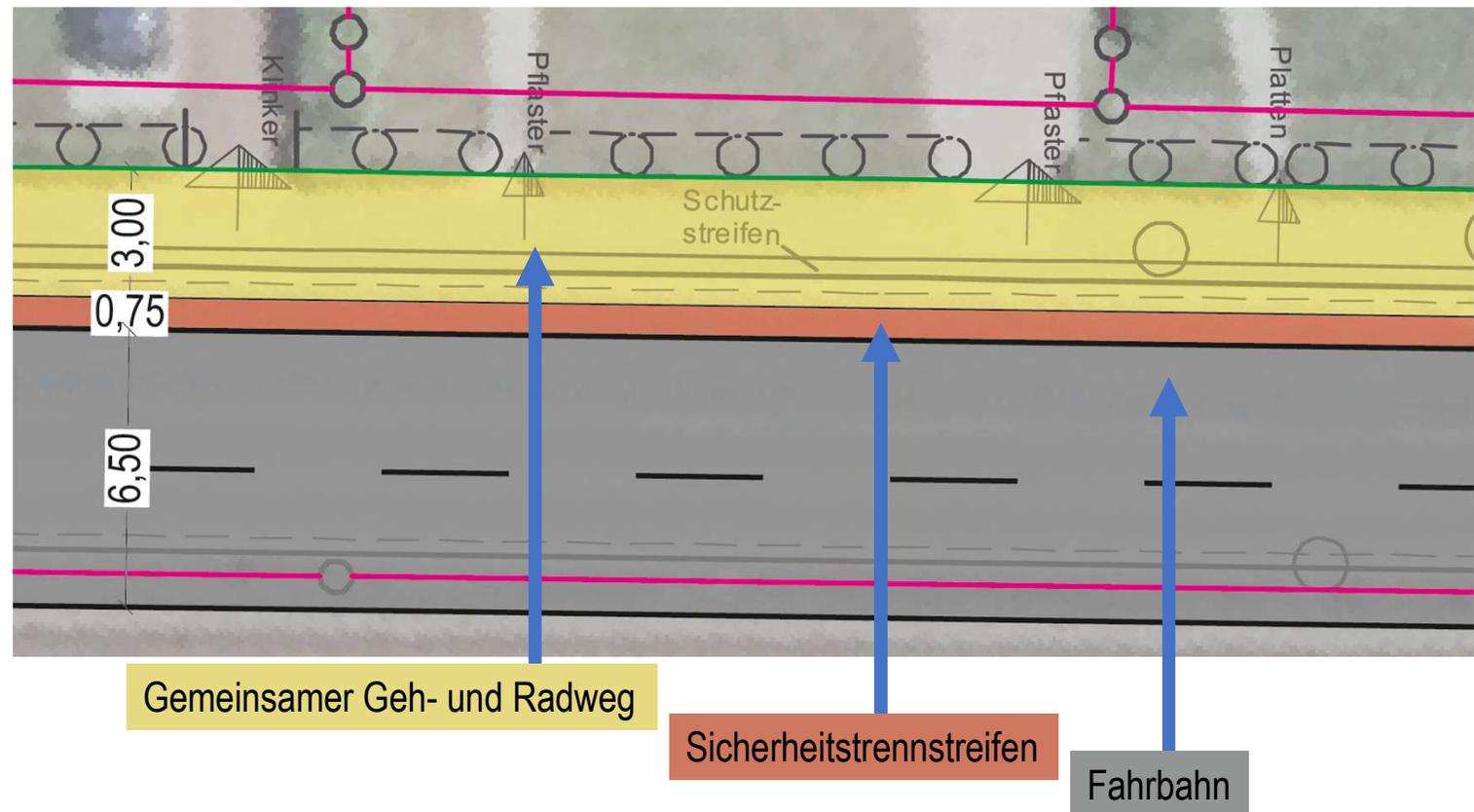
- Verbesserung der Situation Brücke Ems-Jade-Kanal (Radien für Radverkehr)
- Geh- und Radwegüberfahrten
- Brückenbauwerk bleibt im Bestand erhalten, inkl. Engstelle Kfz



# 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

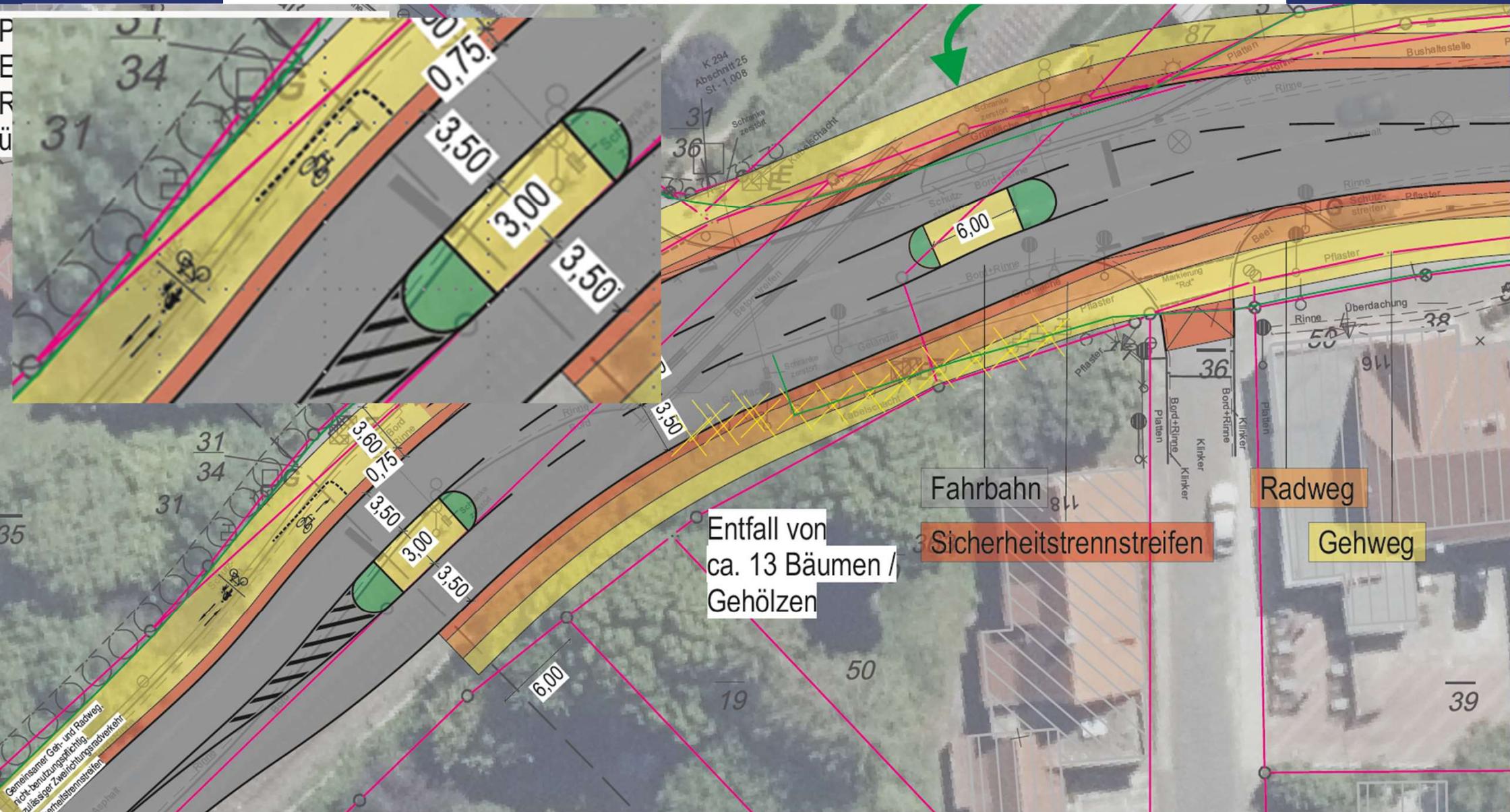
Fotomontage: Neubauplanung



Bestandsfoto





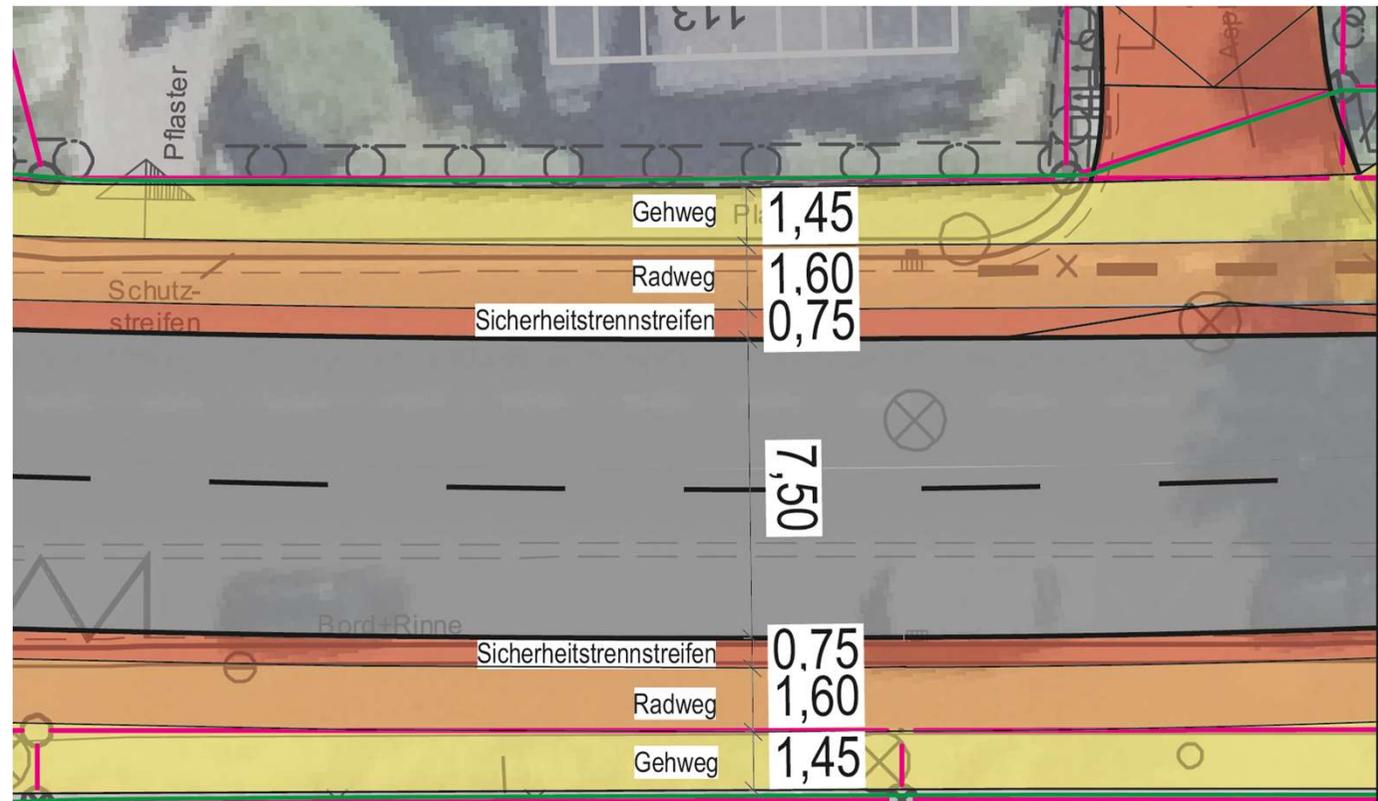


Gemeinsamer Geh- und Radweg,  
Nicht-keine Zugänglichkeit  
zusätzlicher Zweiradverkehr  
Bereitschaftsverkehr

# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

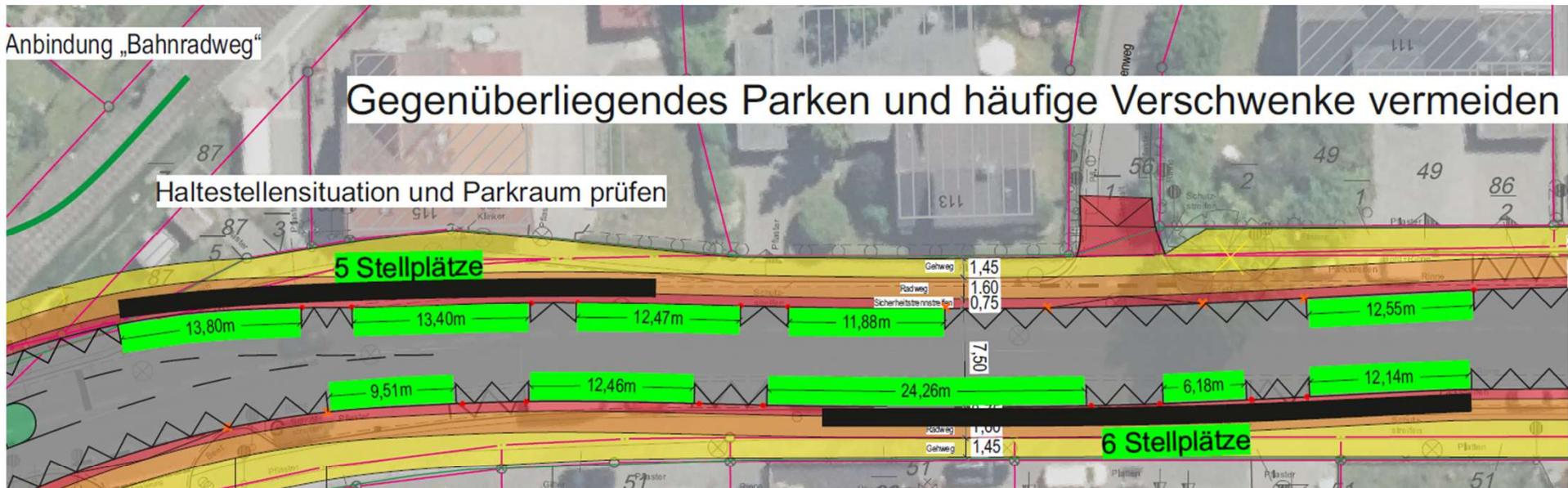
## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

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



# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

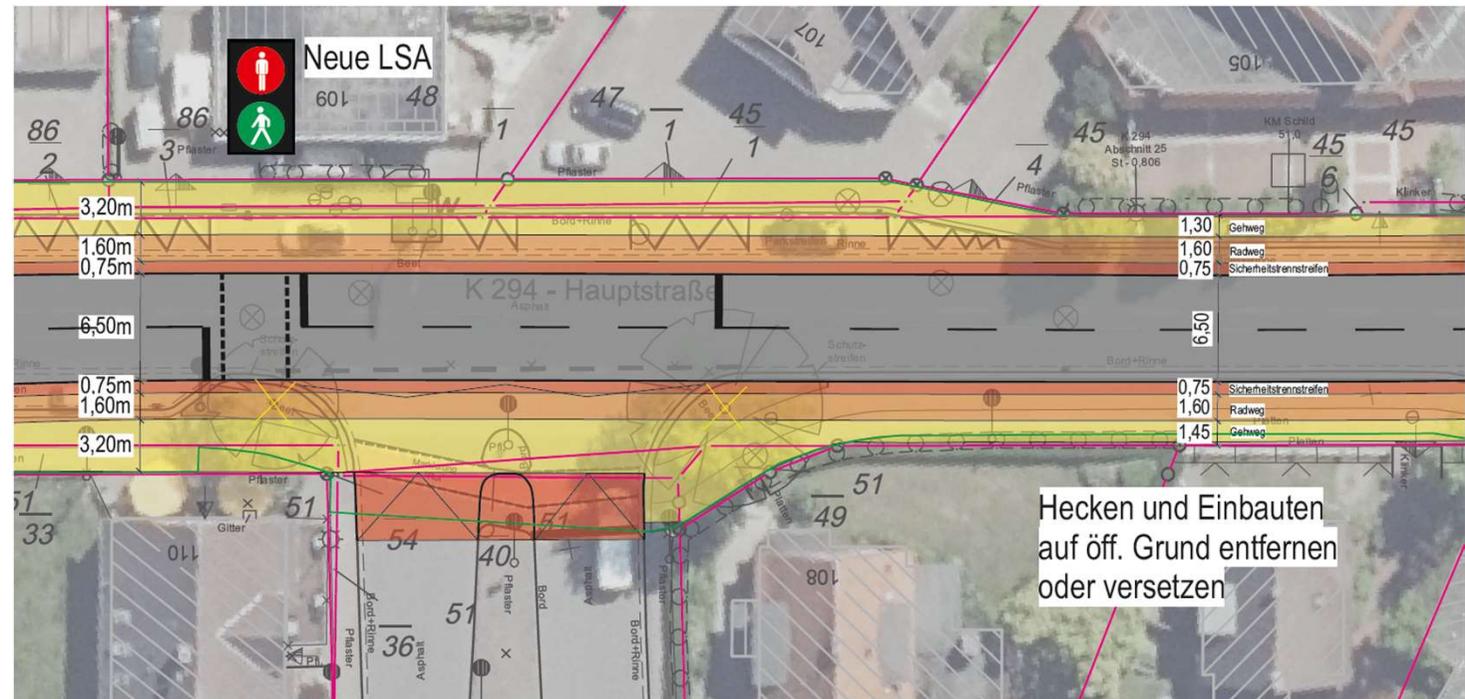


- Potenziell „günstiges“ Parken auf der Fahrbahn (7,50 m Fahrbahnquerschnitt, Begegnungsverkehr neben einseitig parkenden Kfz möglich)
- Potenziell „ungünstiges“ Parken auf der Fahrbahn (6,50 m Fahrbahnquerschnitt, Begegnungsverkehr neben einseitig parkenden Kfz nur knapp oder nicht möglich)
- Parken nicht möglich: vor Zufahrten, Einmündungen und deren Sichtfelder (8 m vor und hinter Einmündungen), vor abgesenkten Bordsteinen, neben Mittelinseln, im Bereich von Lichtsignalanlagen
- Vorschlag für Organisation des Parkens auf der Fahrbahn (Bereich); Bewirtschaftung prüfen

# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

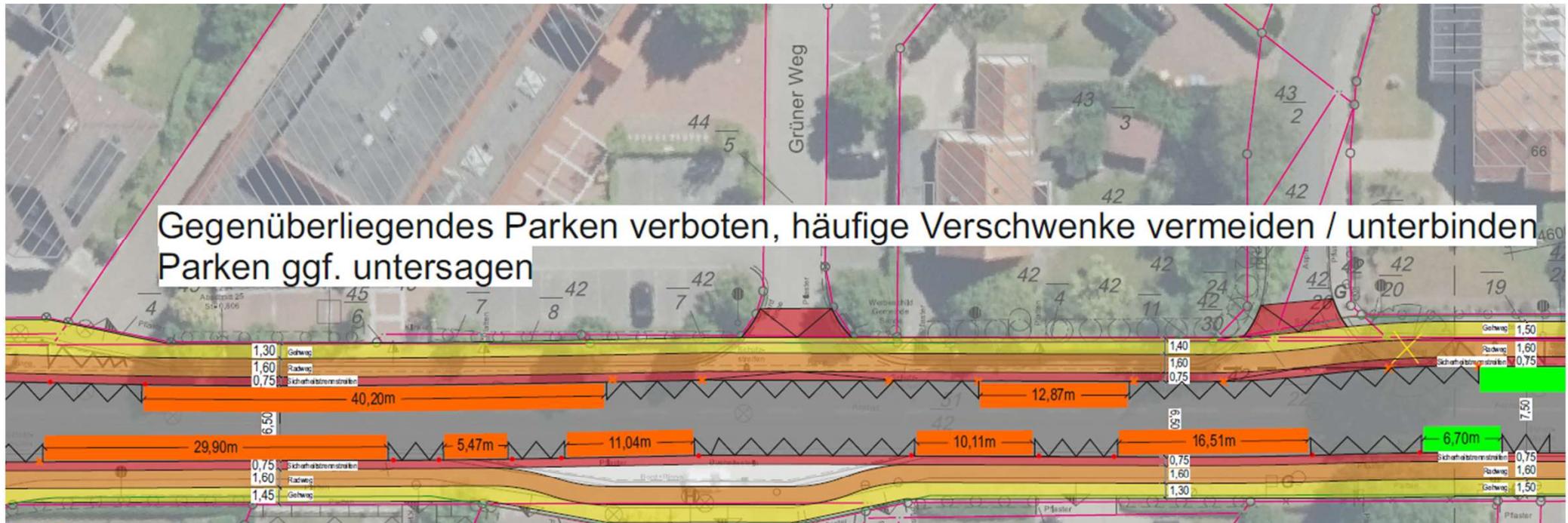
## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

- 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



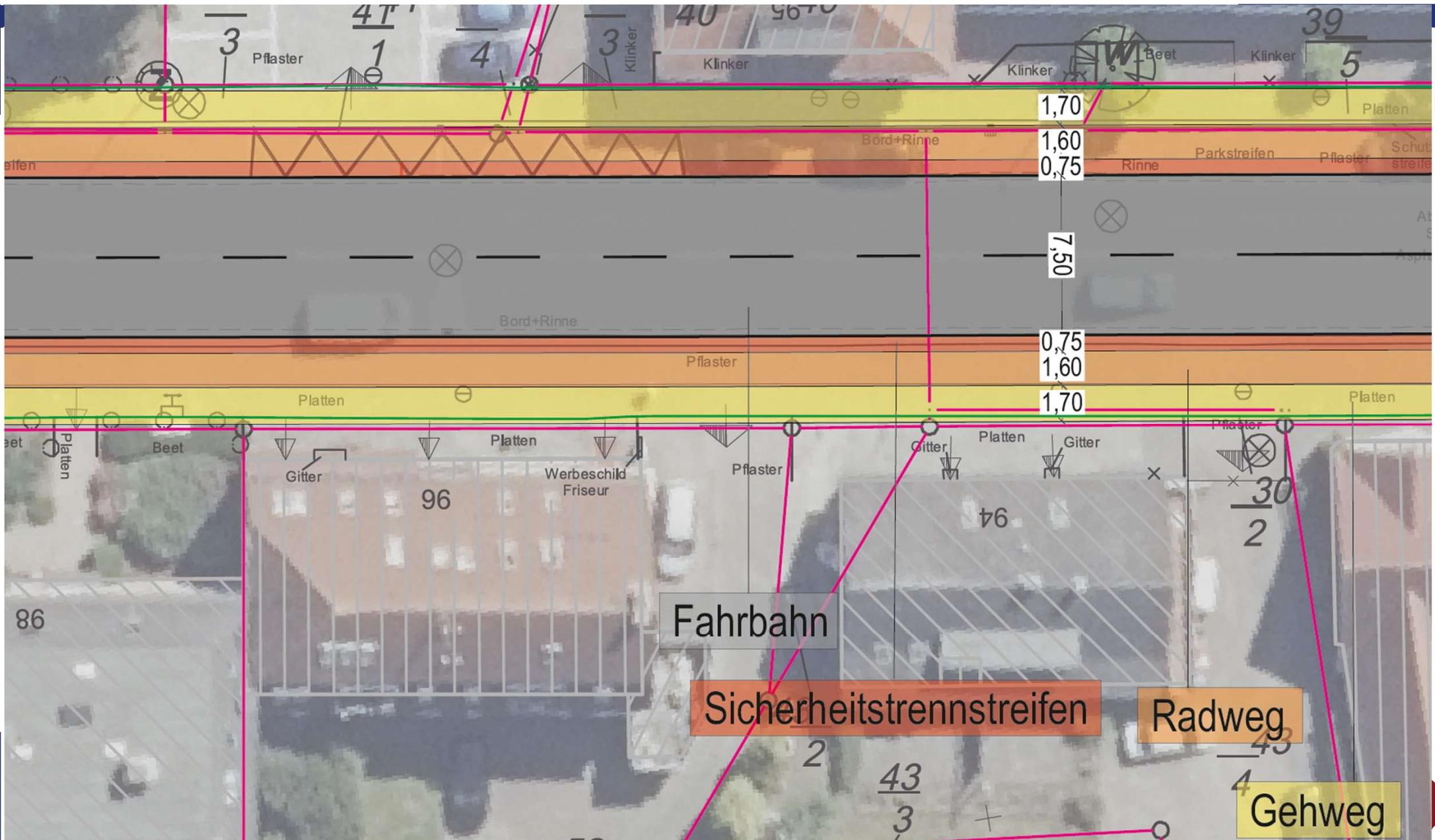
# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr



Gegenüberliegendes Parken verboten, häufige Verschwenke vermeiden / unterbinden  
 Parken ggf. untersagen

- Potenziell „günstiges“ Parken auf der Fahrbahn (7,50 m Fahrbahnquerschnitt, Begegnungsverkehr neben einseitig parkenden Kfz möglich)
- Potenziell „ungünstiges“ Parken auf der Fahrbahn (6,50 m Fahrbahnquerschnitt, Begegnungsverkehr neben einseitig parkenden Kfz nur knapp oder nicht möglich)
- Parken nicht möglich: vor Zufahrten, Einmündungen und deren Sichtfelder (8 m vor und hinter Einmündungen), vor abgesenkten Bordsteinen, neben Mittelinseln, im Bereich von Lichtsignalanlagen
- Vorschlag für Organisation des Parkens auf der Fahrbahn (Bereich); Bewirtschaftung prüfen



# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

Bestandsfoto



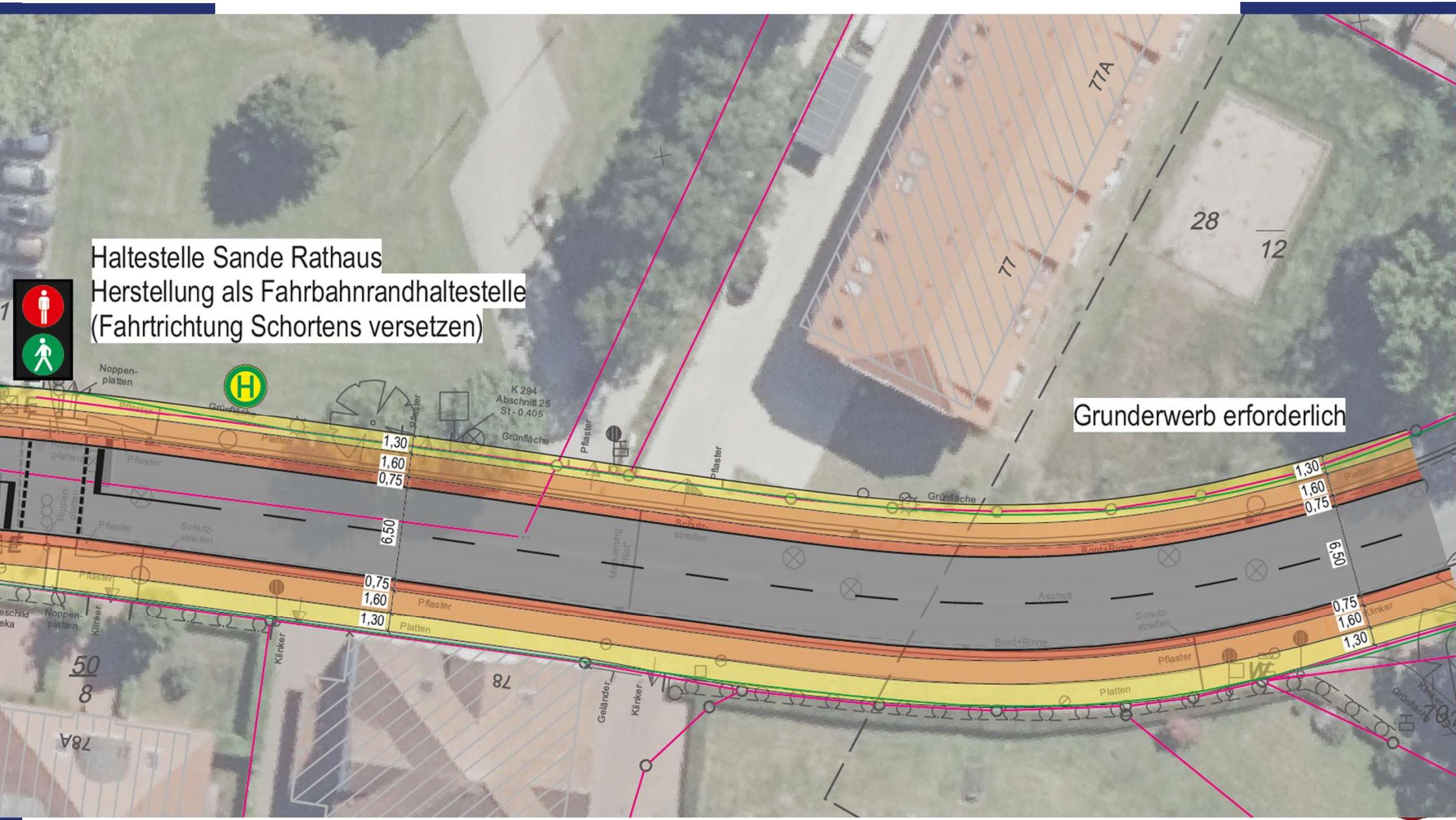
Fotomontage: Neubauplanung



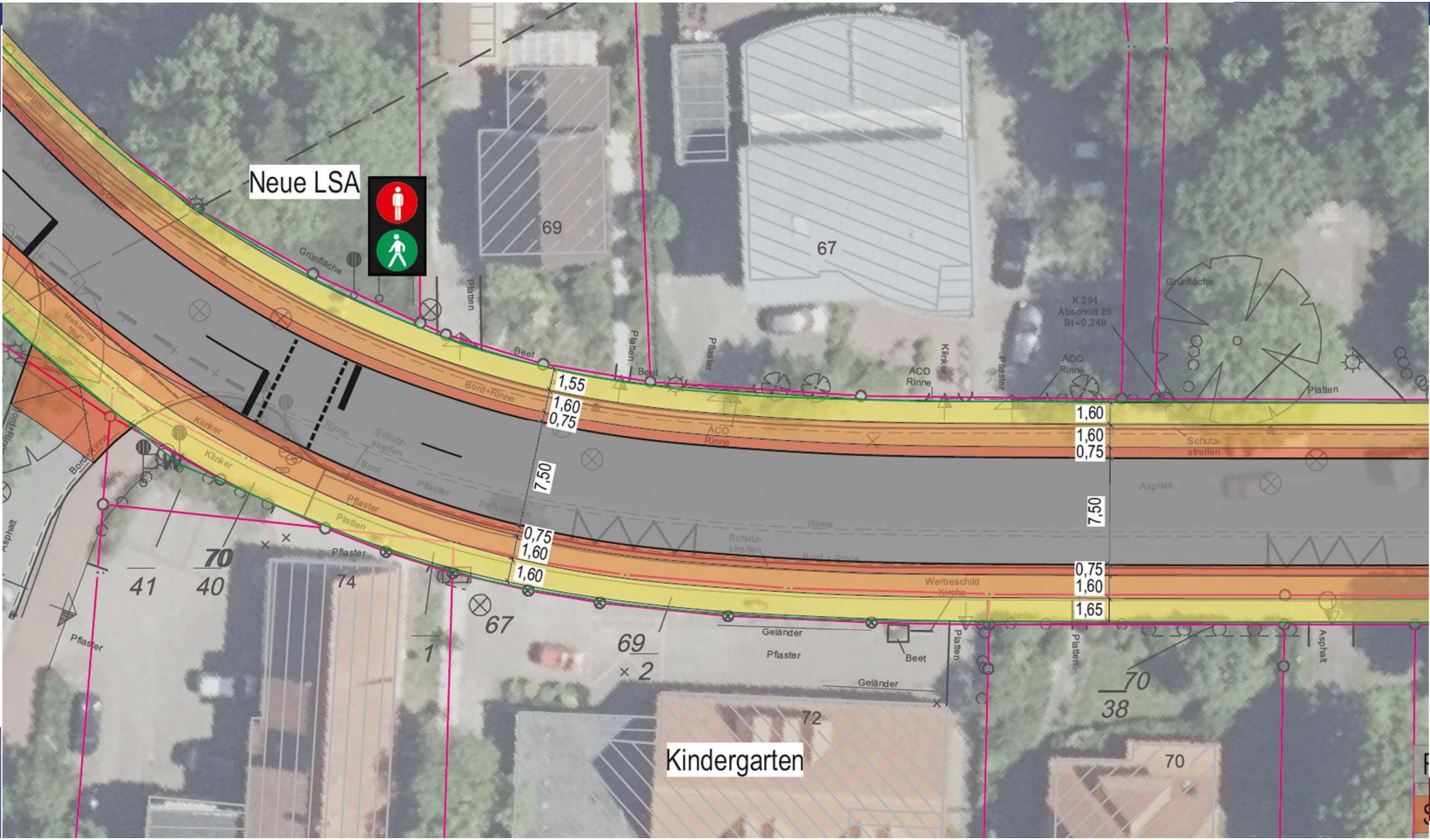
Haltestelle Sande Rathaus  
Herstellung als Fahrbahnrandhaltestelle  
(Fahrtrichtung Schortens versetzen)



Grunderwerb erforderlich



Neue LSA



Kindergarten

# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

Fotomontage: Neubauplanung

Bestandsfoto



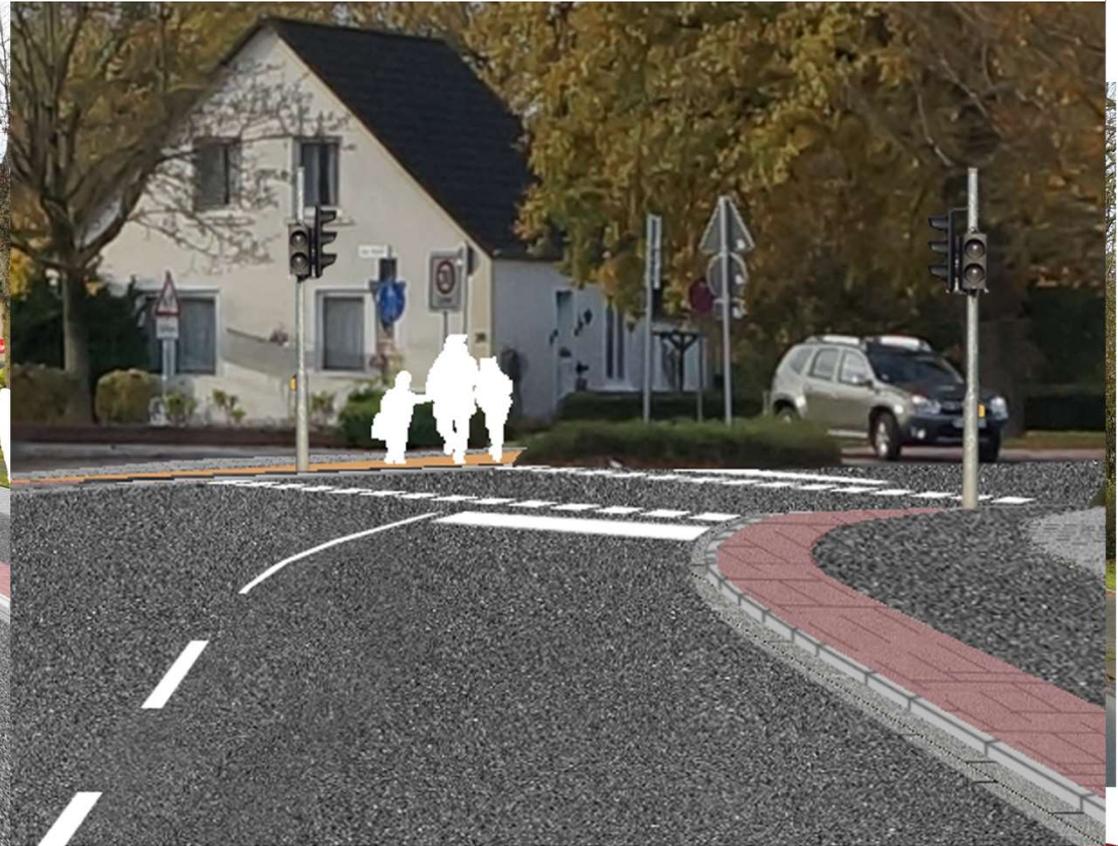
# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

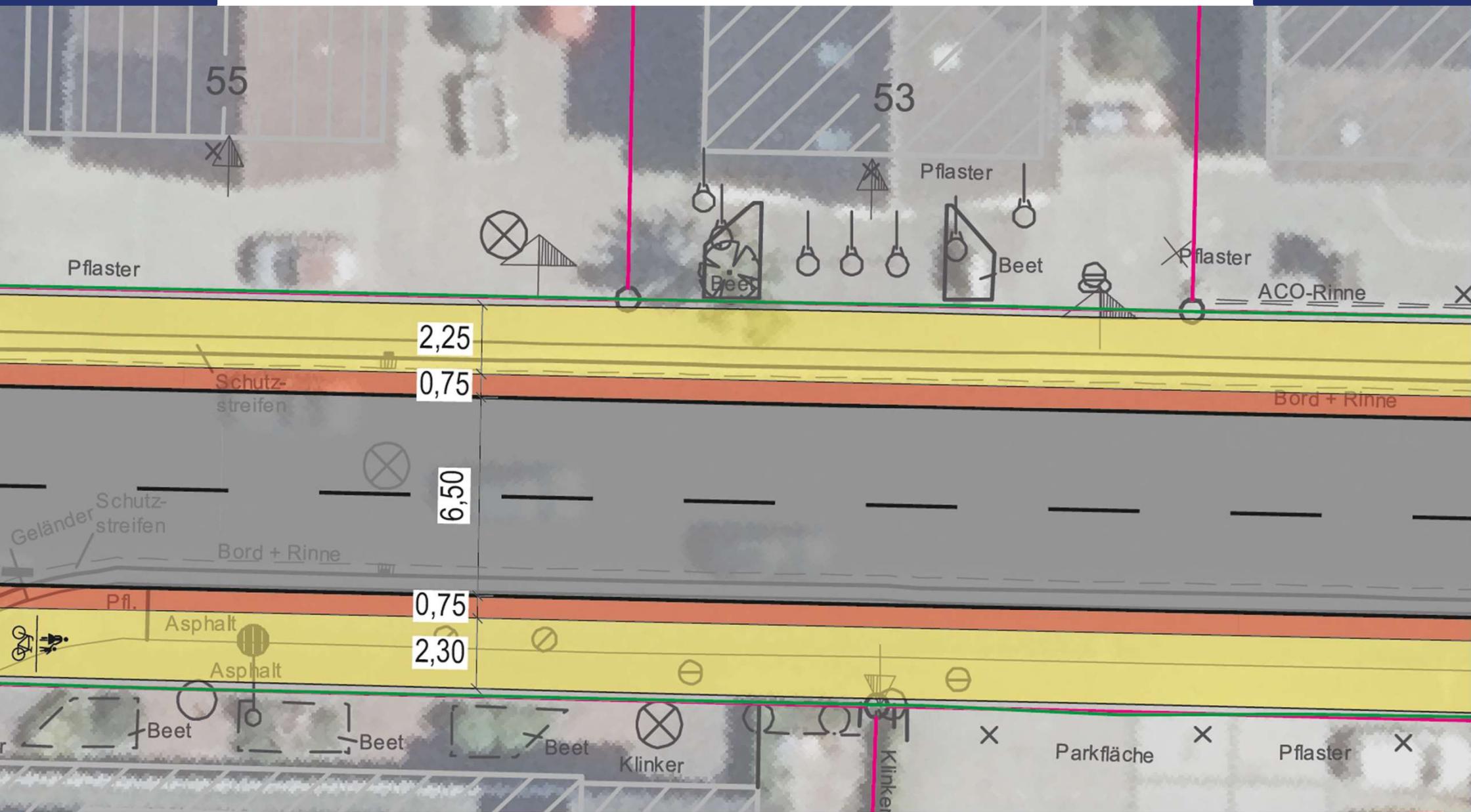
## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

Fotomontage: Neubauplanung



Detail Fotomontage Neubauplanung





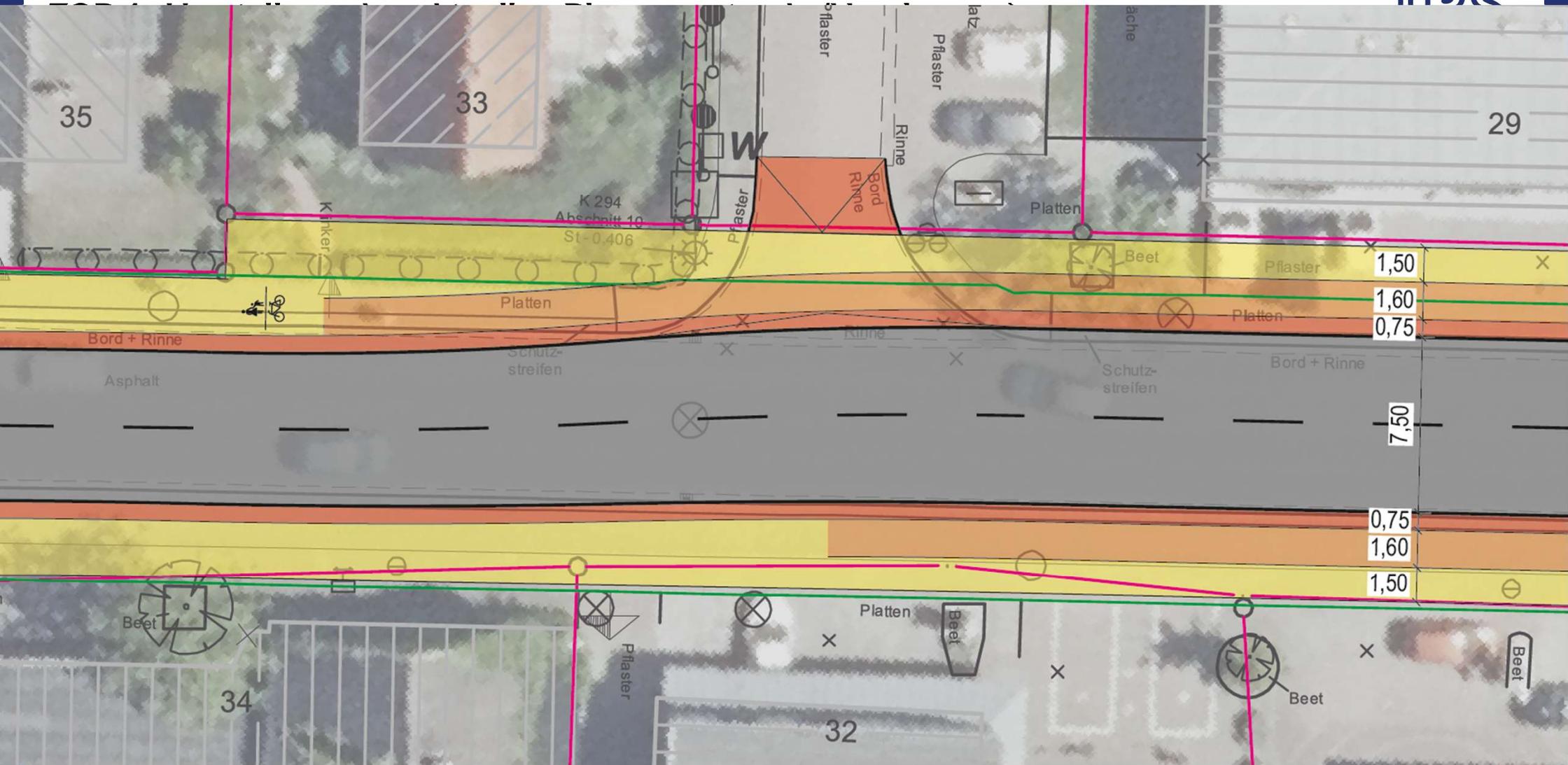
# TOP 3 Vorstellung des aktuellen Planungsstands (Vorplanung)

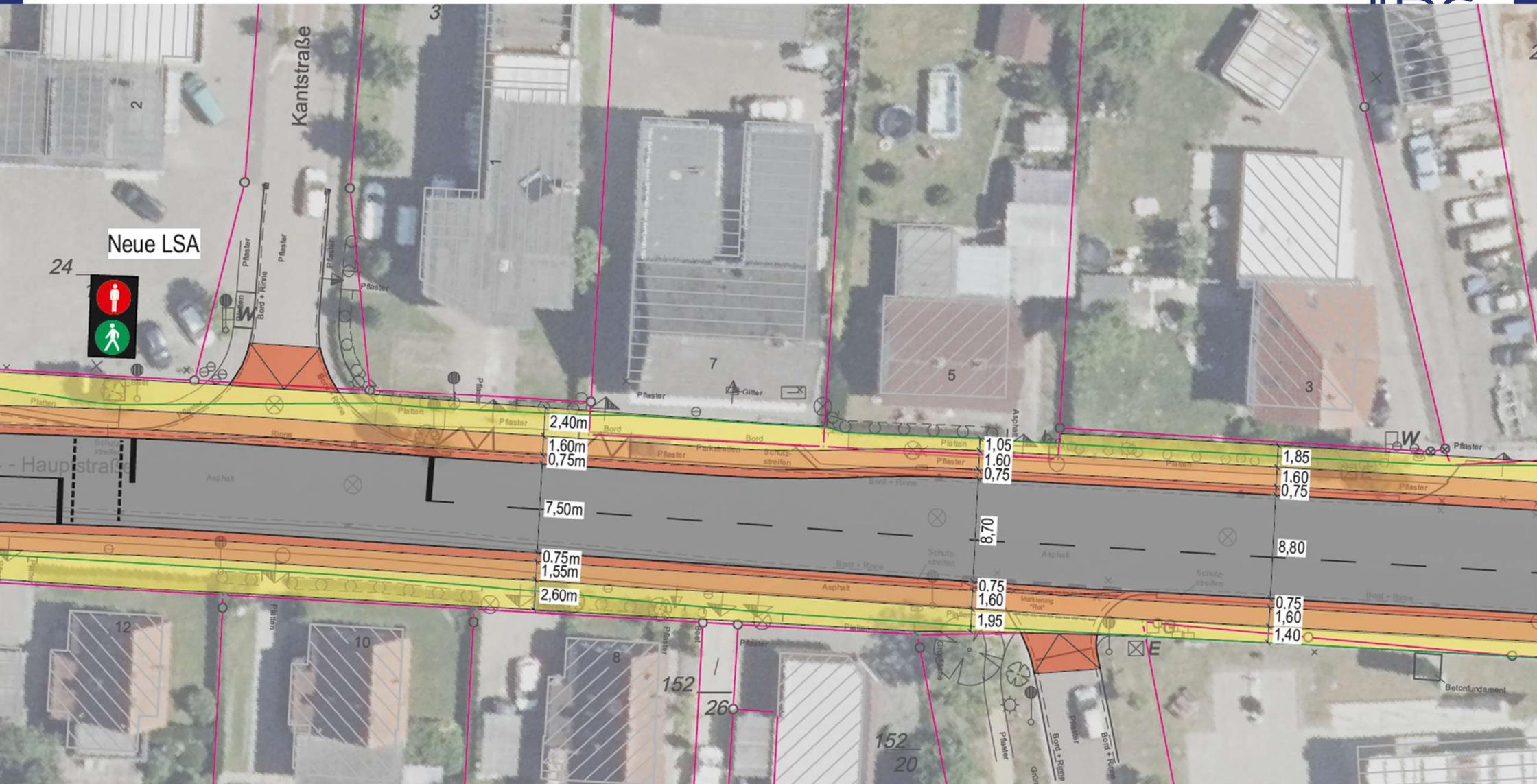
## Bereich 2: Seediekstraße bis Kreisverkehr

Bestandsfoto

Fotomontage: Neubauplanung











# TOP 4    Planungsdialog



## TOP 4 Planungsdialog

### Planungsdialog zur Umgestaltung der Ortsdurchfahrt Sande

Welche Hinweise zur Planung wollen Sie einbringen?  
 Was gefällt Ihnen gut?  
 Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale?  
 Haben Sie konkrete Vorschläge?

Dauer: 30 – 45 min

**Dialog und Anschauen der Pläne mit Planern, Arbeitskreismitgliedern und untereinander erwünscht!**

**Bitte schreiben Sie Ihre Hinweise auf die ausliegenden Klebezettel und kleben Sie diese auf oder neben die Pläne.**



16.01.2024



Vorstellung Planungsstand OD Sande



# **TOP 5**

## **Zusammenfassung des Planungsdialogs im Plenum**



# **TOP 6    Ausblick**



## TOP 6 Ausblick

### Die nächsten Schritte ...

- Auswertung der Hinweise aus der Öffentlichkeitsveranstaltung
- Überarbeiten und Weiterführen der Planung
- Grunderwerbsverhandlungen betroffener Anlieger
- Abstimmungen: Planung und ggf. Verlegung der Bushaltestellen
- (Grundsatz-) Beschlussfassung durch die politischen Gremien
- Fördermittelbeantragung





... für Ihr Mitwirken!