



Straßenausbau Ulrichstraße

Anwohnerinformation

Inhaltsverzeichnis

- 1. Notwendigkeit der Maßnahme**
- 2. Grundlagen der Straßenplanung**
- 3. Darstellung der Maßnahme**
- 4. Bauablauf**

Notwendigkeit der Maßnahme



Notwendigkeit der Maßnahme

- Situation morgen:
 - Nachhaltigkeit
 - Verbesserung der Verkehrssicherheit für Anwohner*innen und Schüler*innen
 - Verbesserung der Oberflächenentwässerung
 - Verbesserung der Beleuchtung
 - Aufwertung des Erscheinungsbildes



Notwendigkeit der Maßnahme

- Situation heute:
 - Straßenzustand – Unterbau unterdimensioniert
 - Straßenschäden
 - Defizite in der Verkehrssicherheit
 - Unzureichende Oberflächenentwässerung
 - Unzureichende Beleuchtung
 - Keine sicheren Schulwege



Notwendigkeit der Maßnahme

- Straßenzustand:

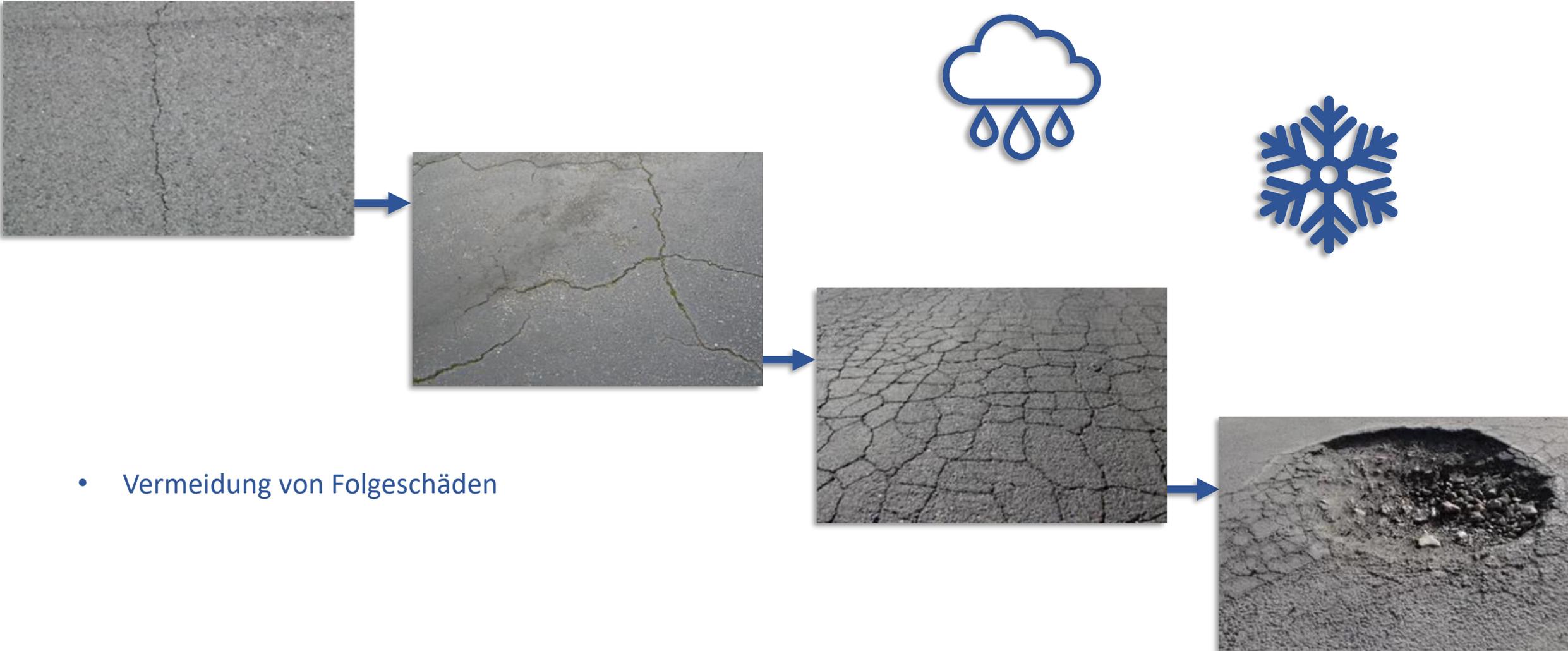


Notwendigkeit der Maßnahme

- Straßenzustand:



Notwendigkeit der Maßnahme



- Vermeidung von Folgeschäden

Notwendigkeit der Maßnahme



- Vermeidung von Folgeschäden

Notwendigkeit der Maßnahme

- Bodengutachten

Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure

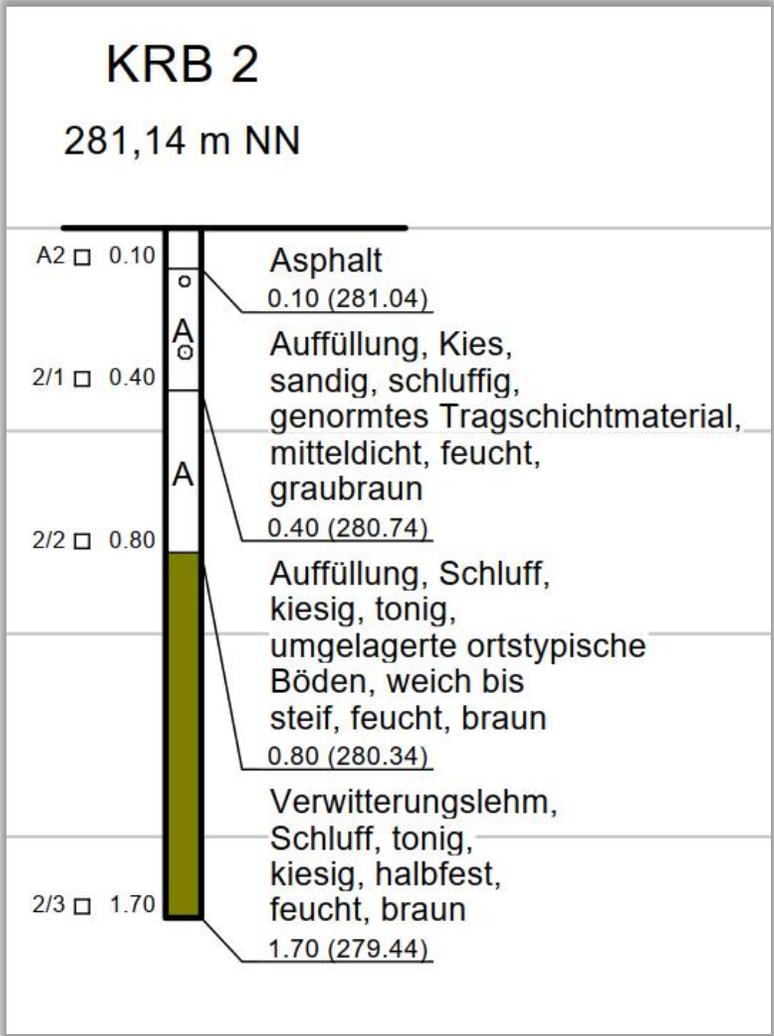
Bodengutachten für die Baumaßnahme

„Straßenausbau Ulrichstraße“

in 51688 Wipperfürth

Notwendigkeit der Maßnahme

- Bodengutachten



Notwendigkeit der Maßnahme

- Bodengutachten

Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure

8. Hinweise zur Herstellung des Straßenoberbaus

Alle Faktoren zusammenfassend ordnet der Gutachter die Ulrichstraße der Belastungsklasse Bk 1,0 (Wohnstraße) zu. Die RStO 12 schreibt für die Belastungsklasse Bk1,0 bei Asphaltdecken und der Bauweise –Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht– eine Dicke der Asphalttragschichten von 18 cm vor. Die Gesamtdicke des Oberbaus muss bei den örtlichen Verhältnissen nach Auffassung des Gutachters für die Belastungsklasse Bk1,0 60 cm betragen. Dies bedeutet, dass für die **Belastungsklasse Bk 1,0** eine ungebundene Tragschicht in einer Mächtigkeit von mindestens 42 cm notwendig ist.

Im vorliegenden Fall sollte der gesamte Oberbau erneuert werden. Sowohl die Asphaltmächtigkeit als auch die Dicke der vorhandenen Tragschicht entspricht überwiegend nicht den **aktuellen Anforderungen**. Als neues Tragschichtmaterial ist ein gütegeprüftes Brechkornemisch oder RC-Gemisch der Sieblinie 0-32 oder 0-45 zu verwenden.

Inhaltsverzeichnis

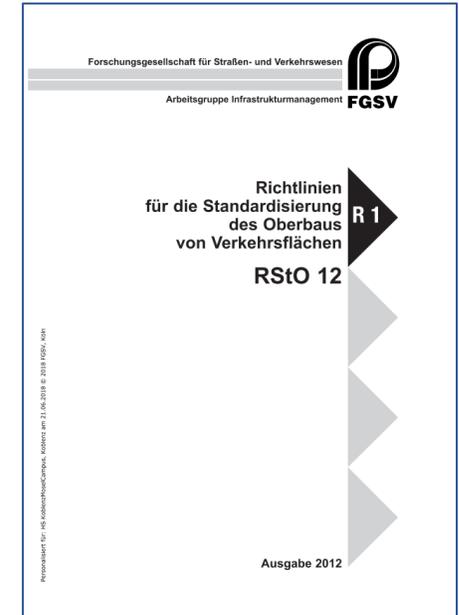
1. Notwendigkeit der Maßnahme
2. Grundlagen der Straßenplanung
3. Darstellung der Maßnahme
4. Bauablauf

Grundlagen der Straßenplanung

- Straßenaufbau
- Grundmaße von Verkehrsräumen
- Prinzipien im Straßenbau
 - Trennprinzip
 - Mischprinzip

Grundlagen der Straßenplanung

Straßenaufbau:



Grundlagen der Straßenplanung

Straßenaufbau:

- Charakterisierung der Schulstraße
 - unterschiedliche Bebauungsformen
 - Verkehrsstärke unter 400 Kfz/h
 - Nutzungsansprüche: Parken und Aufenthalt



Typische Entwurfssituation	Belastungsklasse nach RStO 12
Industriestraße	Bk3,2 bis Bk100
Gewerbestraße	Bk1,8 bis Bk100
Hauptgeschäftsstraße	Bk1,8 bis Bk10
Sammelstraße	Bk1,0 bis Bk3,2
Wohnstraße	Bk0,3/Bk1,0
Wohnweg	Bk0,3

Grundlagen der Straßenplanung

Straßenaufbau:

Eingabewerte

Straßenklasse:

DTV(SV) **48**
 DTA(SV)

Zahl der Fahrstreifen **1**

in beide Fahrrichtungen
 in jede Fahrrichtung getrennt

Fahrstreifenbreite **3,5**
 Höchstlängsneigung **10**
 Nutzungszeitraum N **30**

Faktoren

3,3	Achszahlfaktor f_A
0,23	Lastkollektivquotient q_{Bm}
0,4	Fahrstreifenfaktor f_1
1,1	Fahrstreifenbreitfaktor f_2
1,45	Steigungsfaktor f_3
0,01	Zunahme des Schwerverkehrs p
30	Nutzungszeitraum N
158,4	DTA ^(SV)

Berechnung

Formel:
 $B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_Z \cdot 365$
 $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$

Ergebnis: **0,295 Mio**

Belastungsklasse: **Bk0,3**

Eingabewerte

Straßenklasse:

DTV(SV) **49**
 DTA(SV)

Zahl der Fahrstreifen **1**

in beide Fahrrichtungen
 in jede Fahrrichtung getrennt

Fahrstreifenbreite **3,5**
 Höchstlängsneigung **10**
 Nutzungszeitraum N **30**

Faktoren

3,3	Achszahlfaktor f_A
0,23	Lastkollektivquotient q_{Bm}
0,4	Fahrstreifenfaktor f_1
1,1	Fahrstreifenbreitfaktor f_2
1,45	Steigungsfaktor f_3
0,01	Zunahme des Schwerververkehrs p
30	Nutzungszeitraum N
161,7	DTA ^(SV)

Berechnung

Formel:
 $B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_Z \cdot 365$
 $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$

Ergebnis: **0,301 Mio**

Belastungsklasse: **Bk1,0**



Anzahl SV Ulrichstraße	
Busse	8 Stk./ Tag
Müllabfuhr	5 Stk. / Monat
Sonstige	1 Stk. / Tag
Summe SV/Tag ≈ 10 Stk./Tag	

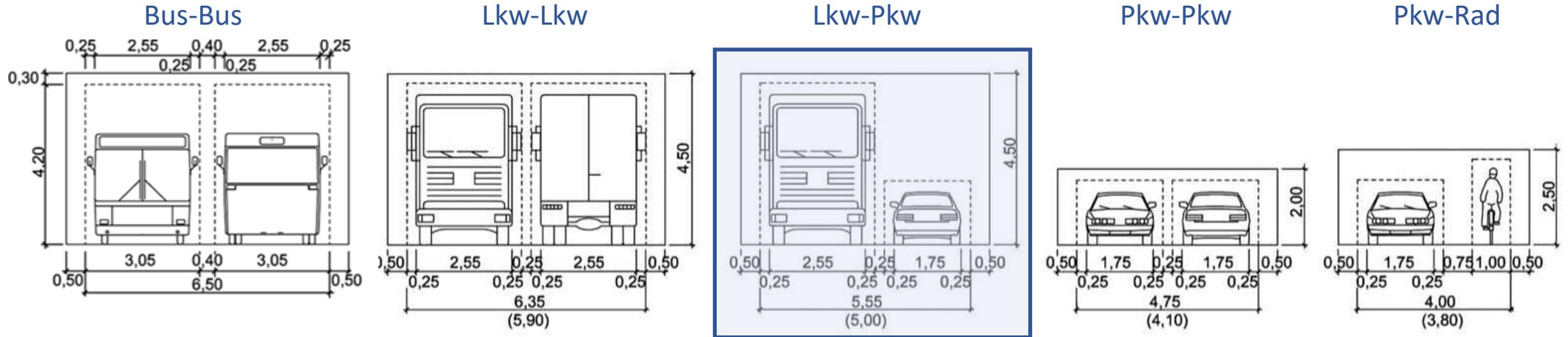
Grundlagen der Straßenplanung

Straßenbau:

Zeile	Belastungsklasse	Bk100				Bk32				Bk10				Bk3,2				Bk1,8				Bk1,0				Bk0,3			
	B [Mio.]	> 32				> 10 - 32				> 3,2 - 10				> 1,8 - 3,2				> 1,0 - 1,8				> 0,3 - 1,0				≤ 0,3			
	Dicke des frostsich. Oberbaus ¹⁾	55	65	75	85	55	65	75	85	55	65	75	85	45	55	65	75	45	55	65	75	45	55	65	75	35	45	55	65
1	Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht																												
	Asphaltdecke																												
	Asphalttragschicht	▼120				▼120				▼120				▼120				▼120				▼100							
	Frostschutzschicht	▼45				▼45				▼45				▼45				▼45				▼45							
	Dicke der Frostschutzschicht	-	31 ²⁾	41	51	25 ³⁾	35	45	55	29 ³⁾	39	49	59	-	33 ²⁾	43	53	25 ³⁾	35	45	55	27	37	47	57	21	31	41	51

Grundlagen der Straßenplanung

Grundmaße für Verkehrsräume



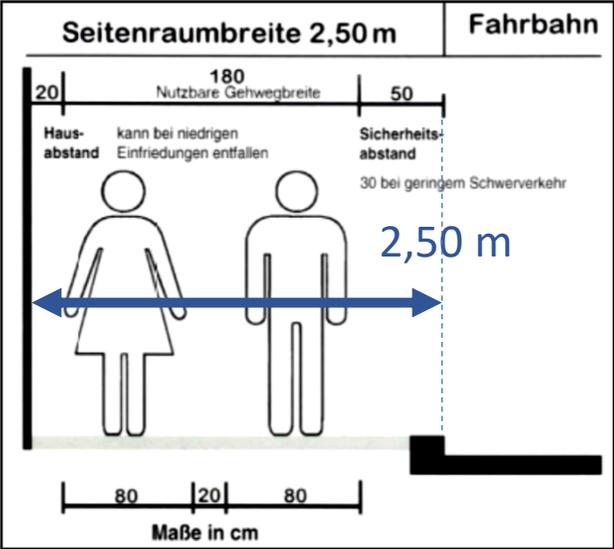
— Lichter Raum
- - - Verkehrsraum

Alle Angaben in [m]

Quelle: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) 06, S. 25ff.

Grundlagen der Straßenplanung

Grundmaße für Verkehrsräume

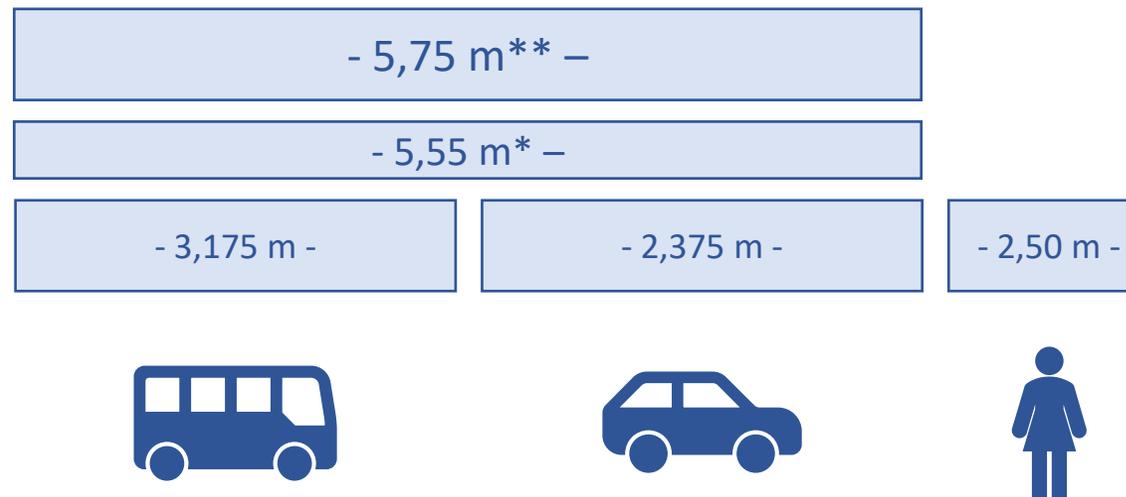


Regelbreiten eines Seitenraumes

Quelle: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) 06, S. 25ff.

Grundlagen der Straßenplanung

Grundmaße für Verkehrsräume

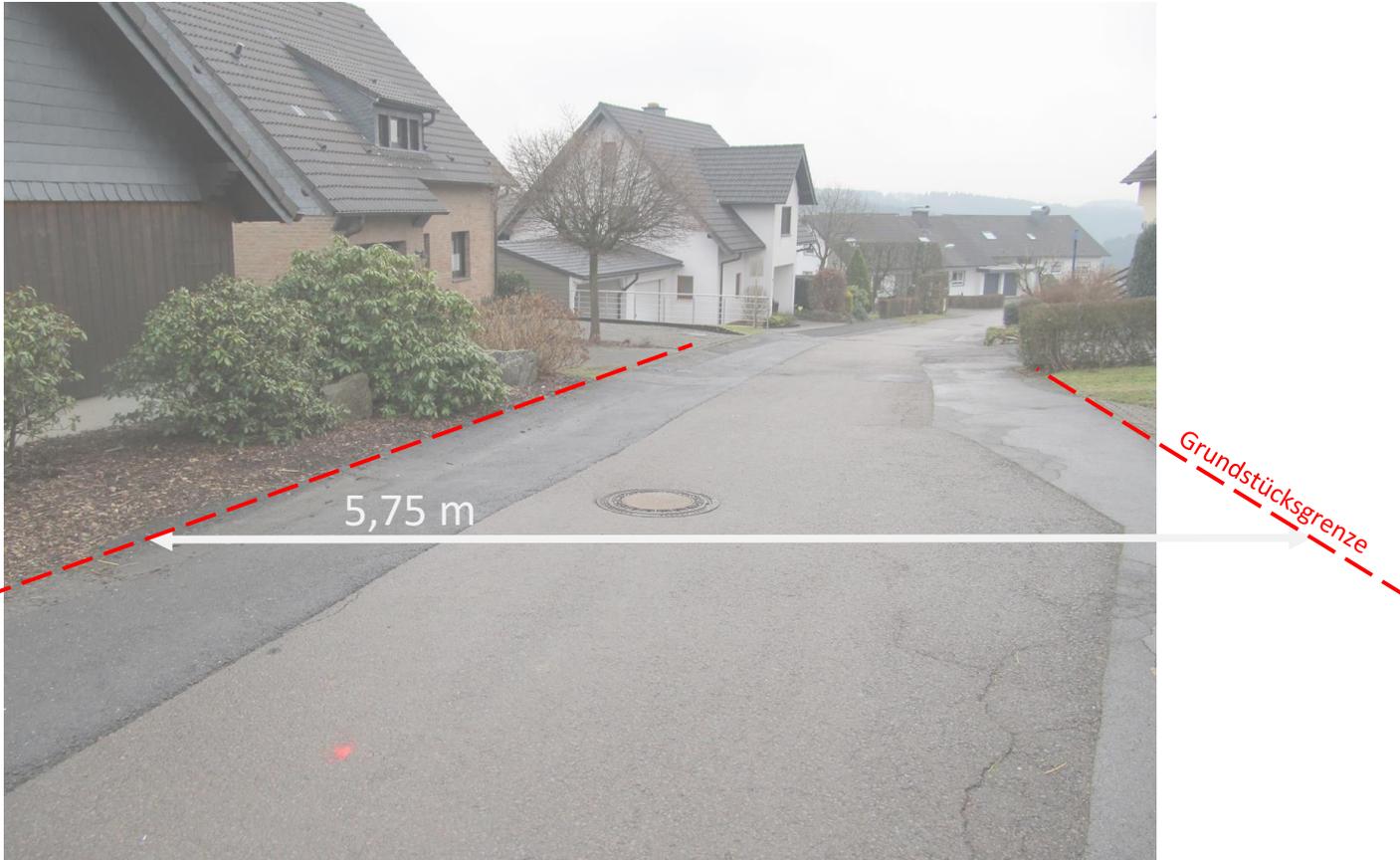


* Erforderliche Breite für Kfz-Verkehr

** Breiten inkl. Bordeinfassung

Grundlagen der Straßenplanung

Grundmaße für Verkehrsräume



Grundlagen der Straßenplanung

Trennprinzip – Beispiele in Wipperfürth



24.12.2021

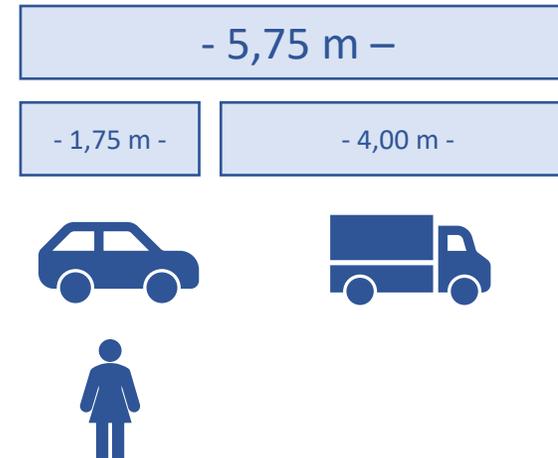
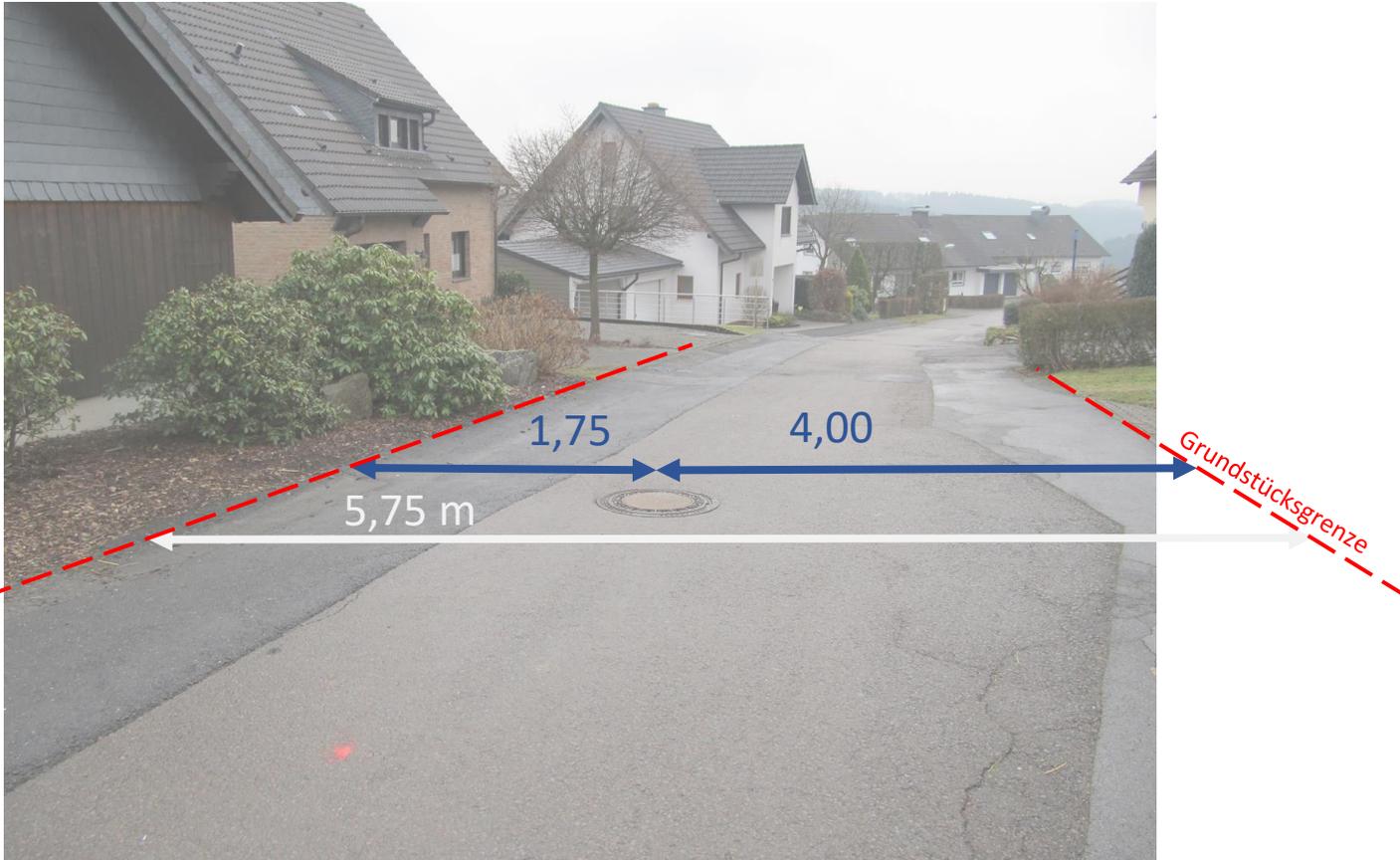
Grundlagen der Straßenplanung

Mischprinzip – Beispiele aus Wipperfürth



Grundlagen der Straßenplanung

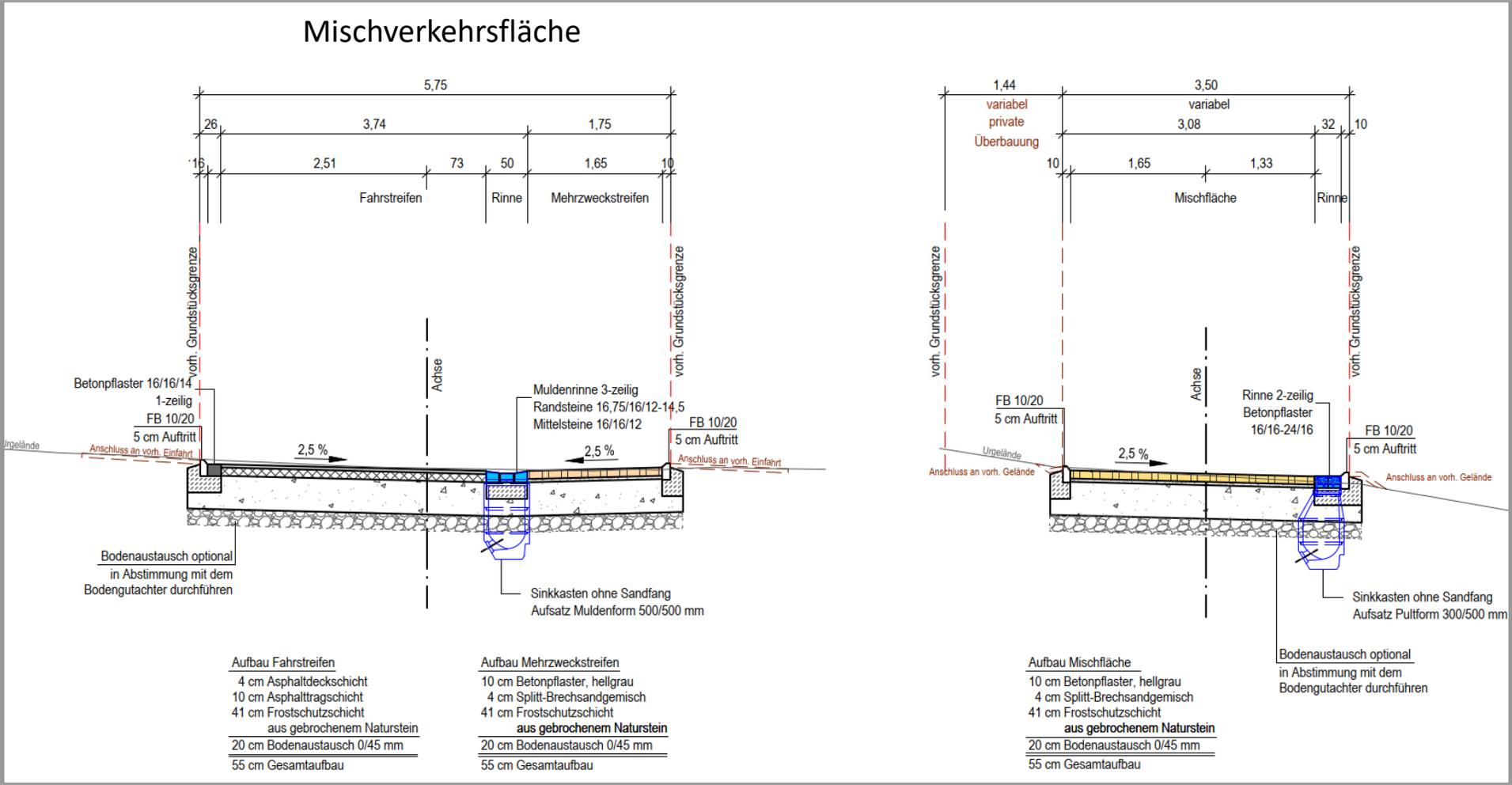
Grundmaße für Verkehrsräume



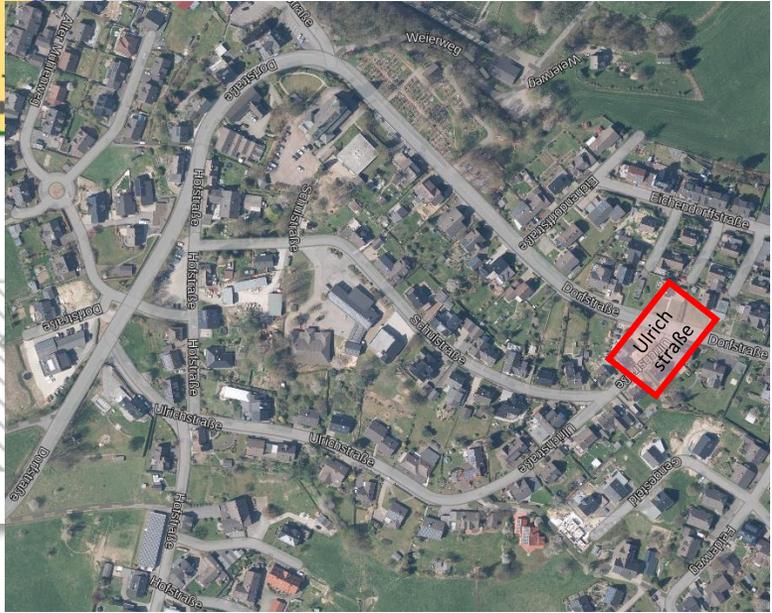
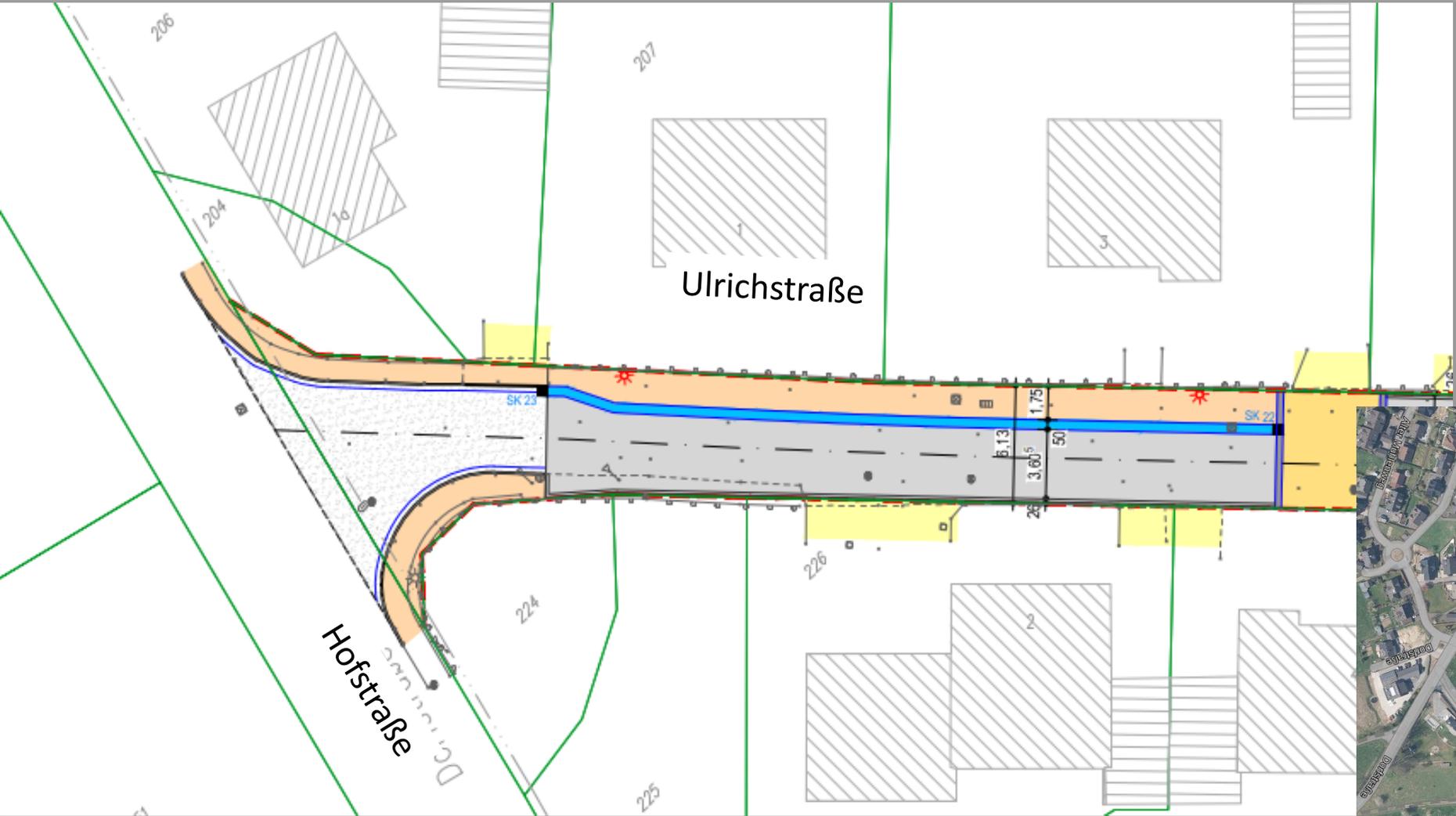
Inhaltsverzeichnis

1. Notwendigkeit der Maßnahme
2. Grundlagen der Straßenplanung
3. Darstellung der Maßnahme
4. Bauablauf

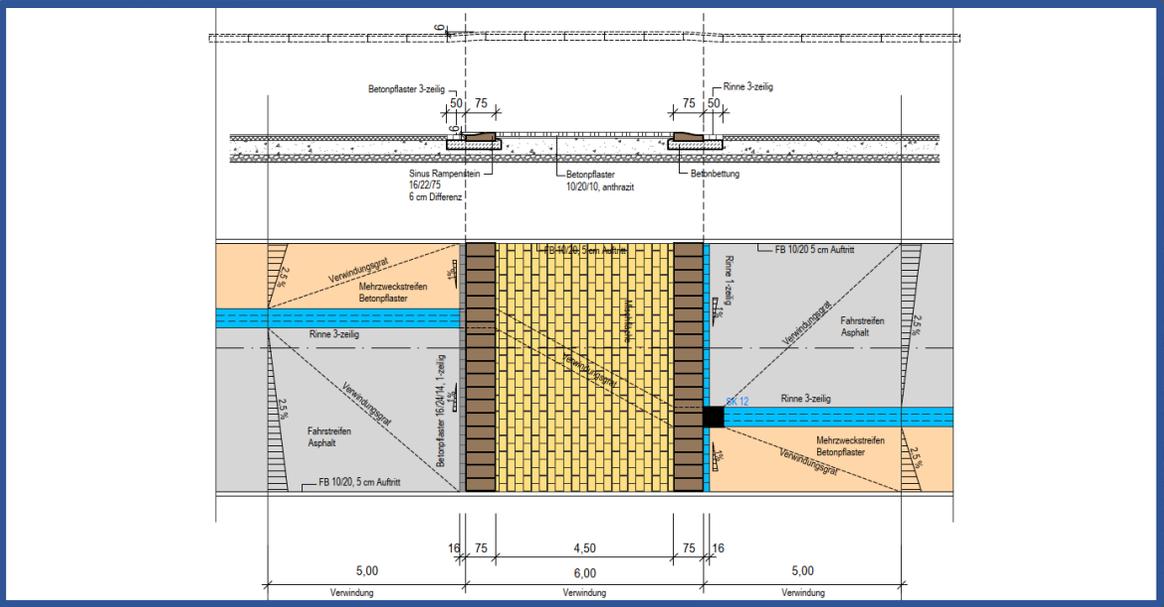
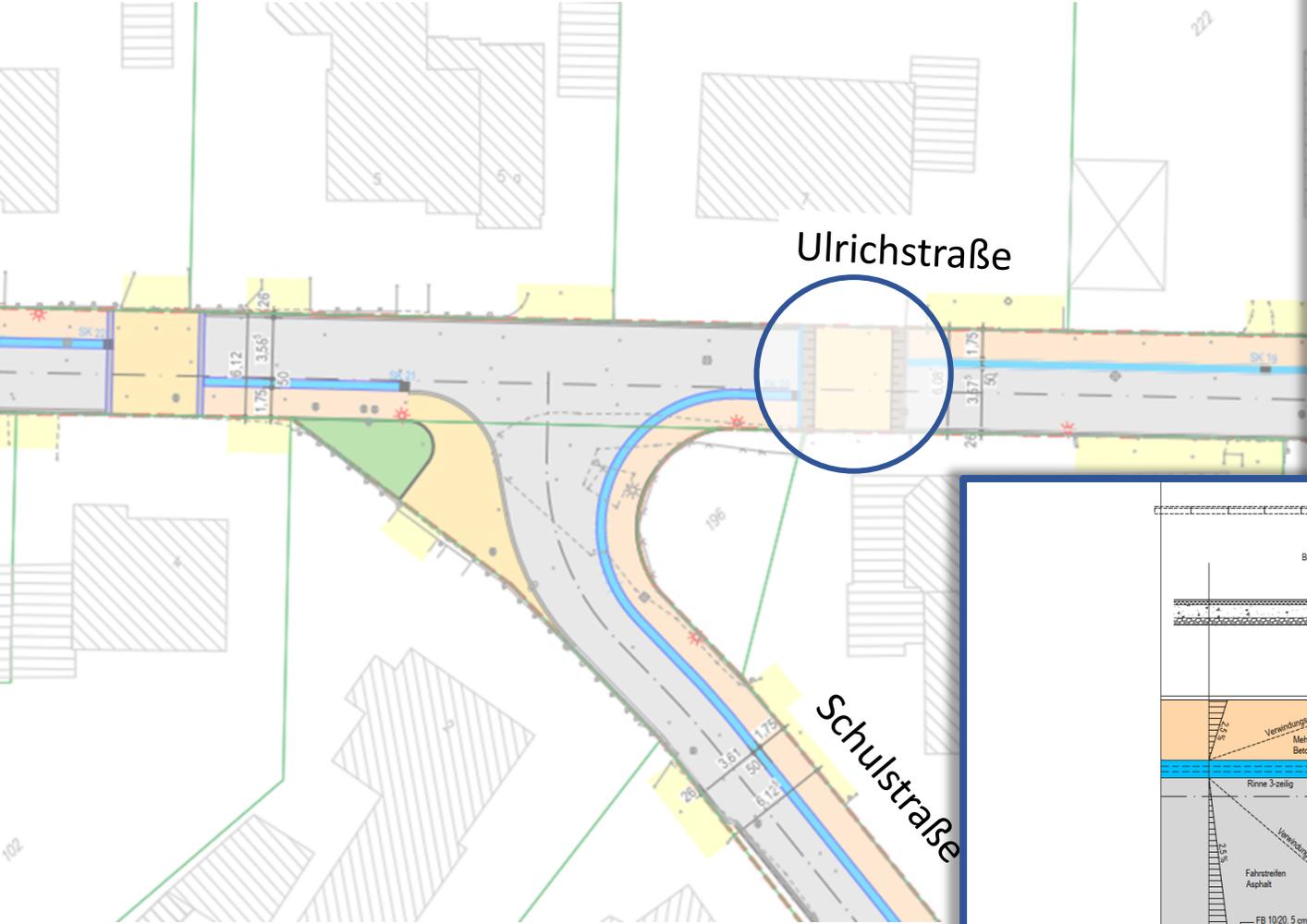
Darstellung der Maßnahme



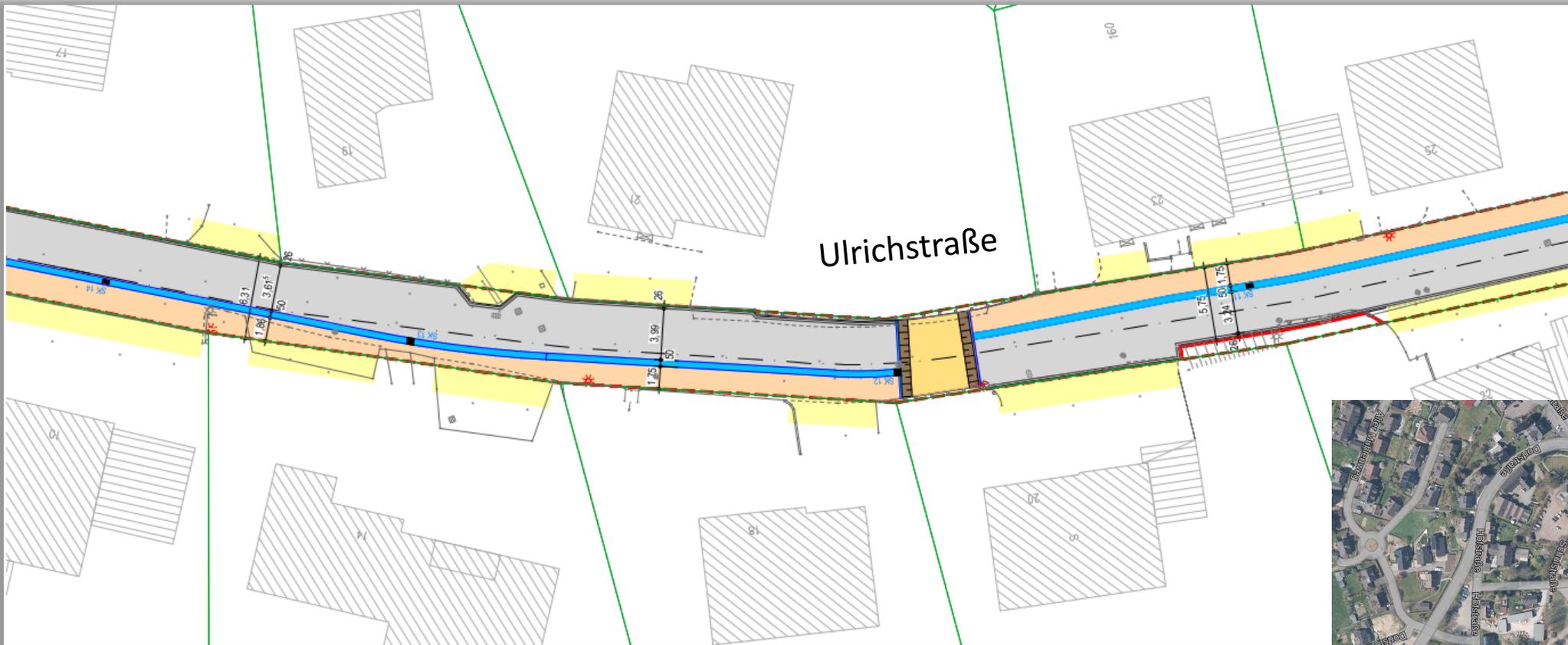
Darstellung der Maßnahme



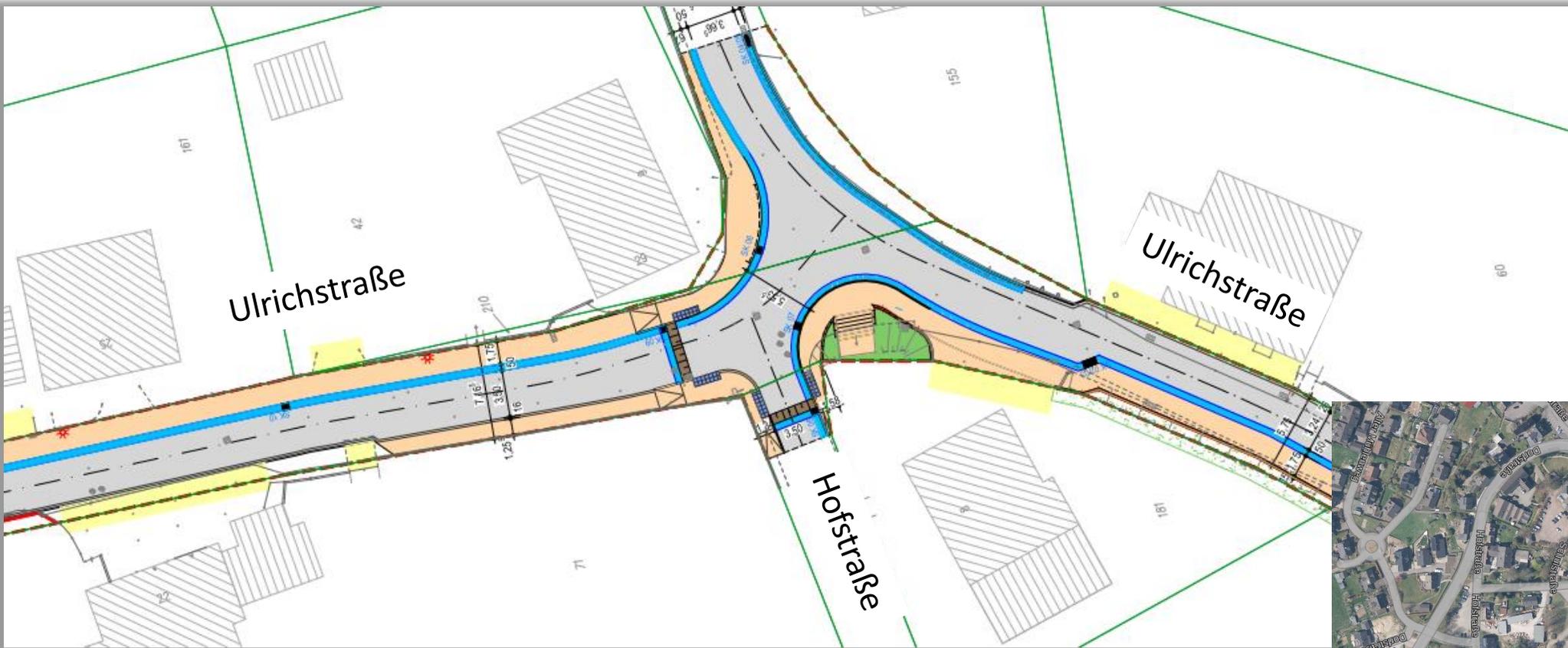
Darstellung der Maßnahme



Darstellung der Maßnahme



Darstellung der Maßnahme



Inhaltsverzeichnis

1. Notwendigkeit der Maßnahme
2. Grundlagen der Straßenplanung
3. Darstellung der Maßnahme
4. Bauablauf

Bauablauf

- Max. 100m-Abschnitte
- Erreichbarkeit der Grundstücke
- Grobe Darstellung des Bauablaufs
- Konkreter Bauablauf in enger Abstimmung mit Stadt Wipperfürth, Feuerwehr und Anwohnern

Bauablauf

Gesamtmaßnahme



Bauablauf

1. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt

Bauablauf

2. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt

Bauablauf

3. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt

Bauablauf

4. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt

Bauablauf

5. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt

Bauablauf

6. Abschnitt



-  Zuwegung
-  Bauzeitliche Wendemöglichkeit
-  Bauabschnitt



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!