



# 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:



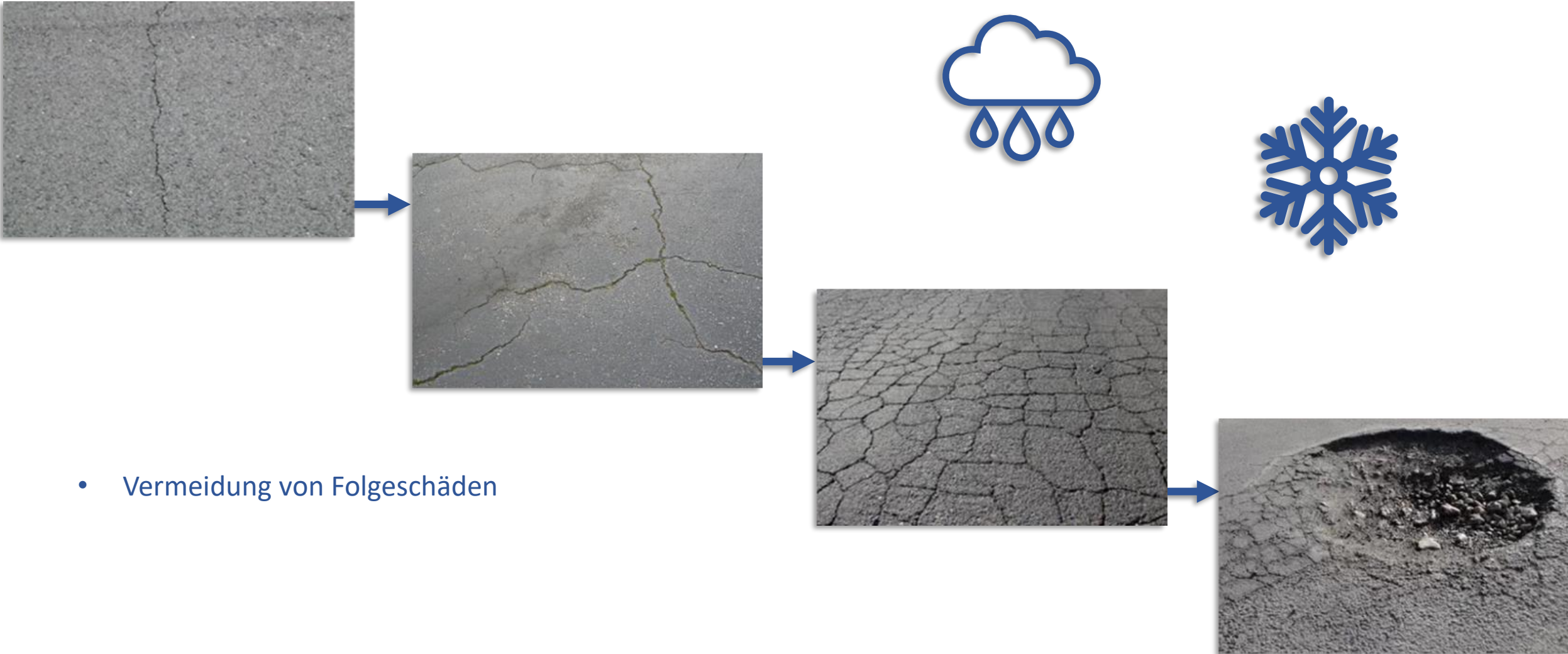


# Notwendigkeit der Maßnahme

- 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

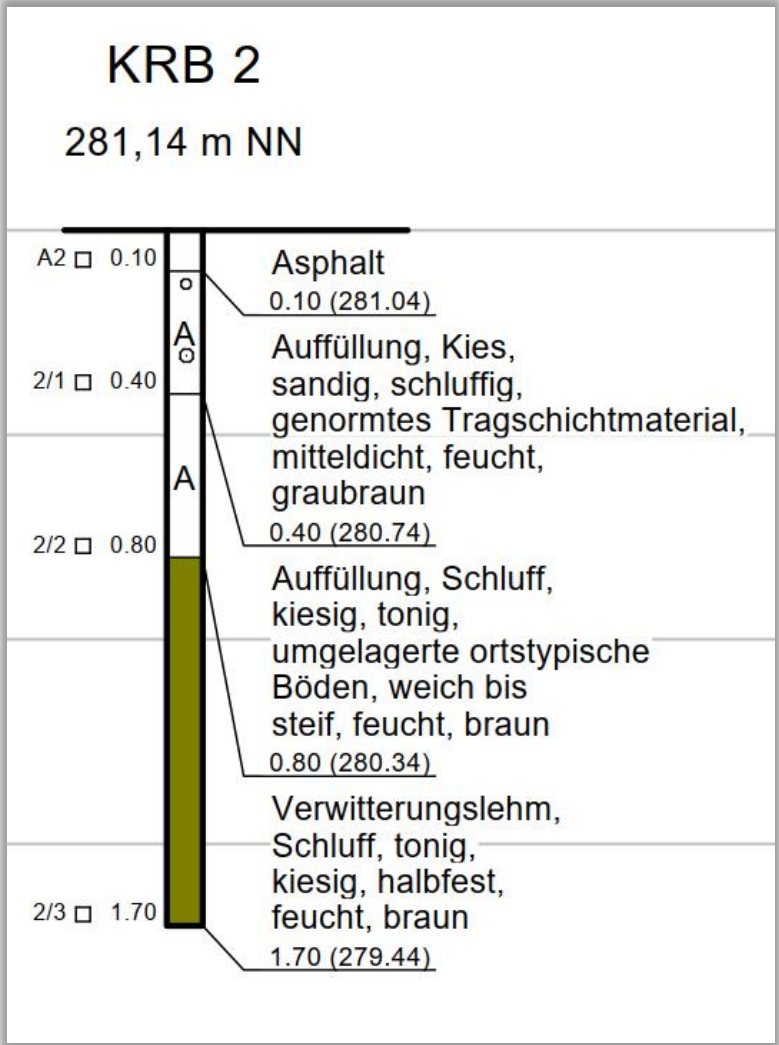
„Straßenausbau Ulrichstraße“

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

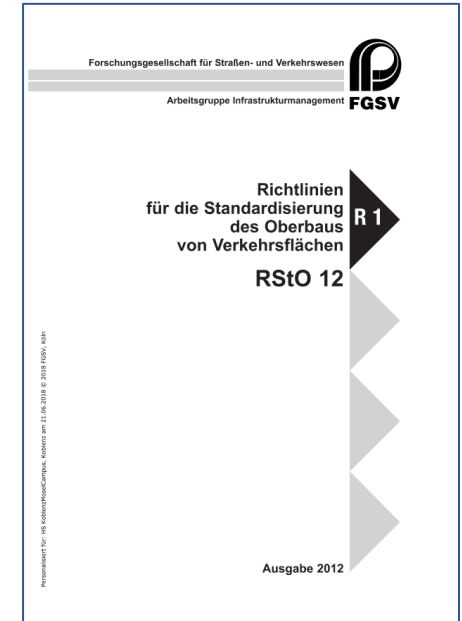
# Grundlagen der Straßenplanung

- 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: <input type="text" value="kommunale Straße mit SV-Anteil ≤ 3%"/>	
<input checked="" type="radio"/> DTV(SV)	48
<input type="radio"/> DTA(SV)	
Zahl der Fahrstreifen	1
<input checked="" type="radio"/> in beide Fahrrichtungen	
<input type="radio"/> 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 <sup>(SV)</sup>

Berechnung	
<b>Formel:</b>	
$B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_Z \cdot 365$	
$f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$	
Ergebnis:	0,295 Mio
<b>Belastungsklasse:</b>	<b>Bk0,3</b>

Eingabewerte	
Straßenklasse: <input type="text" value="kommunale Straße mit SV-Anteil ≤ 3%"/>	
<input checked="" type="radio"/> DTV(SV)	49
<input type="radio"/> DTA(SV)	
Zahl der Fahrstreifen	1
<input checked="" type="radio"/> in beide Fahrrichtungen	
<input type="radio"/> 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 <sup>(SV)</sup>

Berechnung	
<b>Formel:</b>	
$B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_Z \cdot 365$	
$f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$	
Ergebnis:	0,301 Mio
<b>Belastungsklasse:</b>	<b>Bk1,0</b>



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

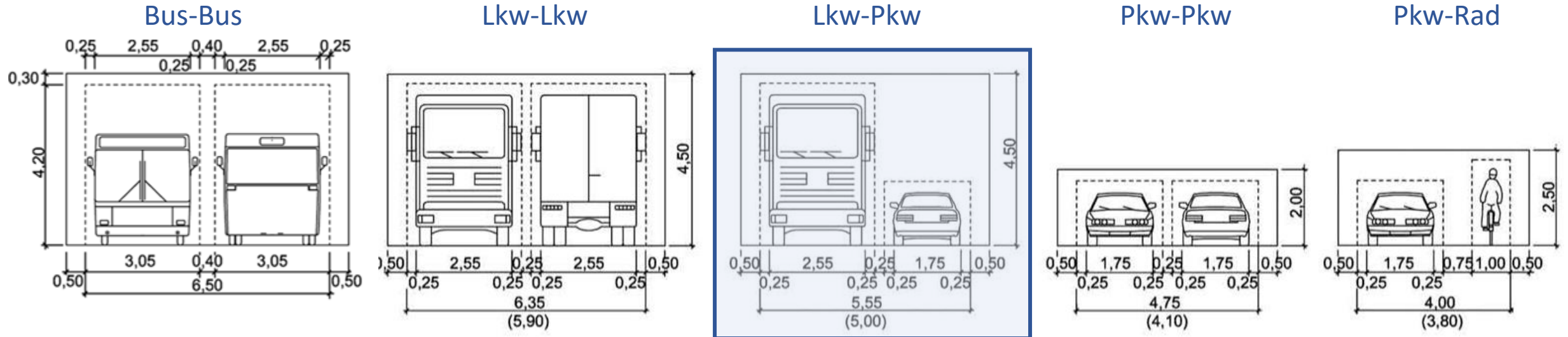
# Grundlagen der Straßenplanung

## 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 <sup>1)</sup>	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	<b>Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht</b>																												
	Asphaltdecke																												
	Asphalttragschicht	▼120				▼120				▼120				▼120				▼120				▼100							
	Frostschutzschicht	▼45				▼45				▼45				▼45				▼45				▼45							
	Dicke der Frostschutzschicht	-	31 <sup>2)</sup>	41	51	25 <sup>3)</sup>	35	45	55	29 <sup>3)</sup>	39	49	59	-	33 <sup>2)</sup>	43	53	25 <sup>3)</sup>	35	45	55	27	37	47	57	21	31	41	51

# Grundlagen der Straßenplanung

## Grundmaße für Verkehrsräume



— Lichter Raum  
- - - Verkehrsraum

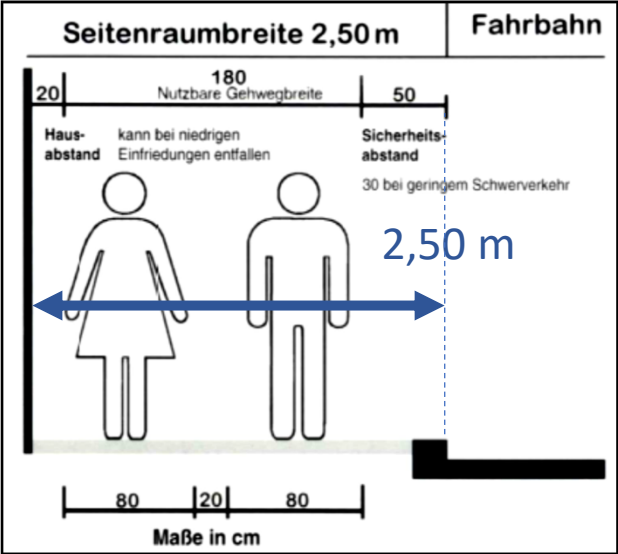
Alle Angaben in [m]

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



# Grundlagen der Straßenplanung

## Grundmaße für Verkehrsräume

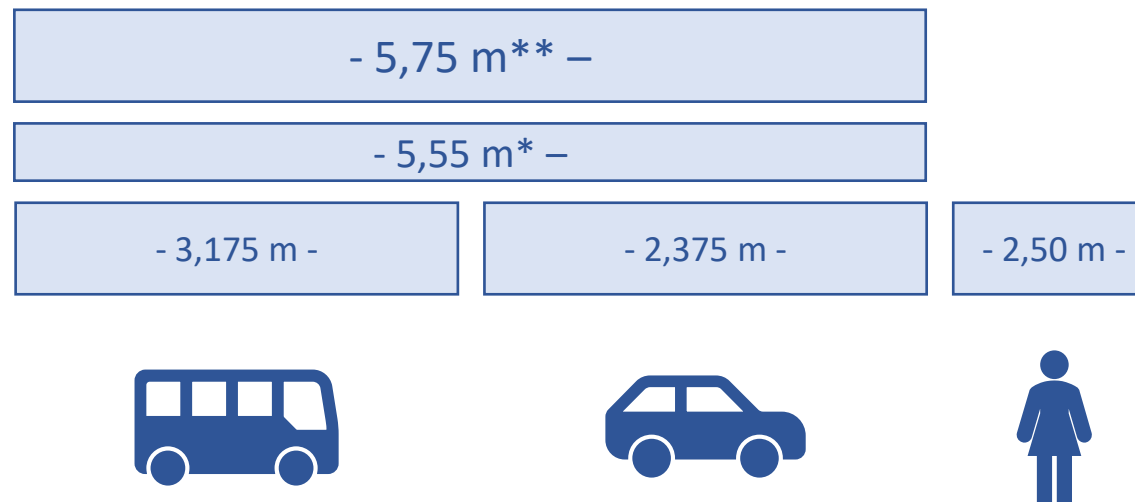


**Regelbreiten eines Seitenraumes**

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

# Grundlagen der Straßenplanung

## Grundmaße für Verkehrsräume

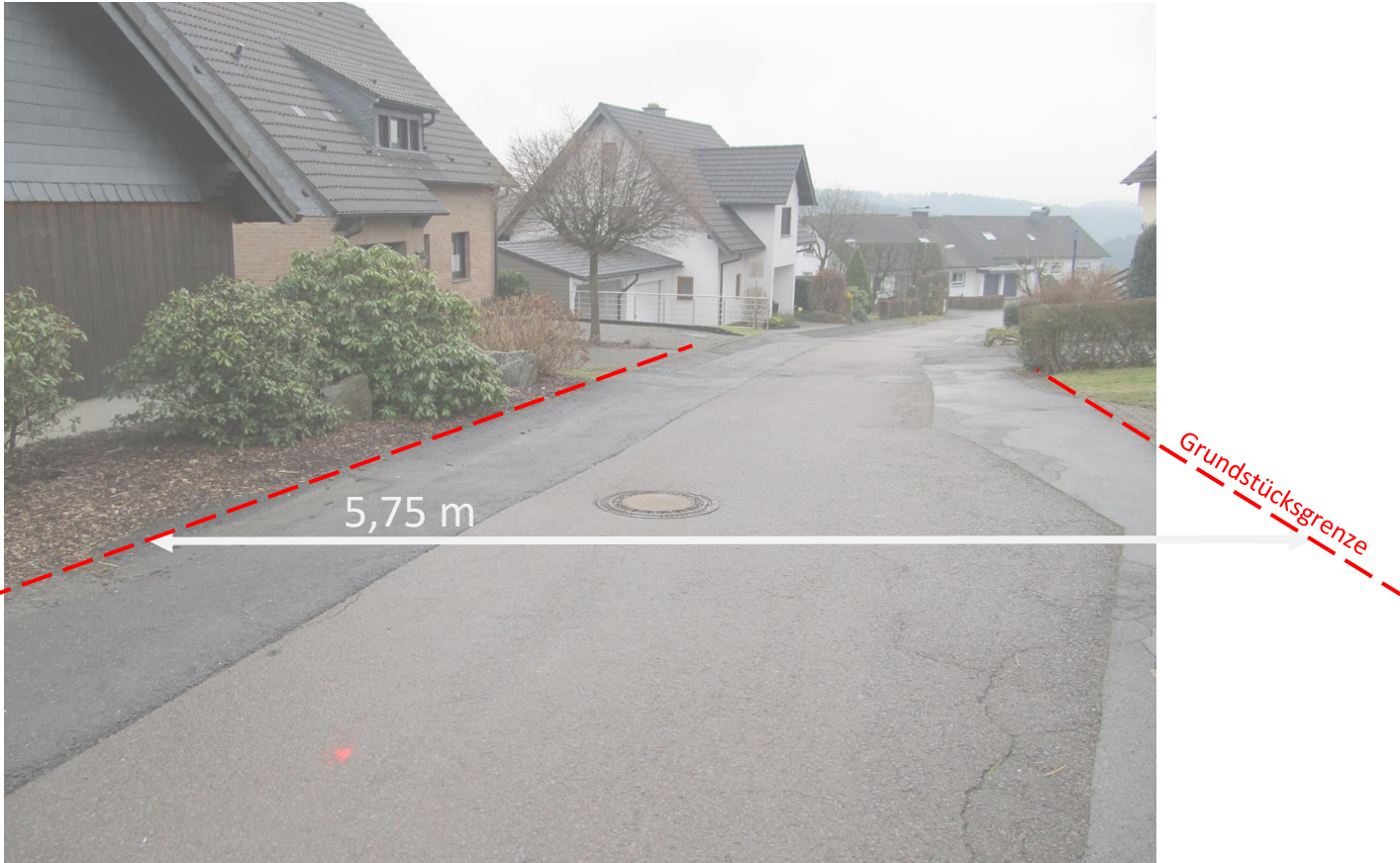


\* Erforderliche Breite für Kfz-Verkehr

\*\* Breiten inkl. Bordeinfassung

# Grundlagen der Straßenplanung

## Grundmaße für Verkehrsräume





# Grundlagen der Straßenplanung

Trennprinzip – Beispiele in Wipperfürth





24.12.2021

# Grundlagen der Straßenplanung

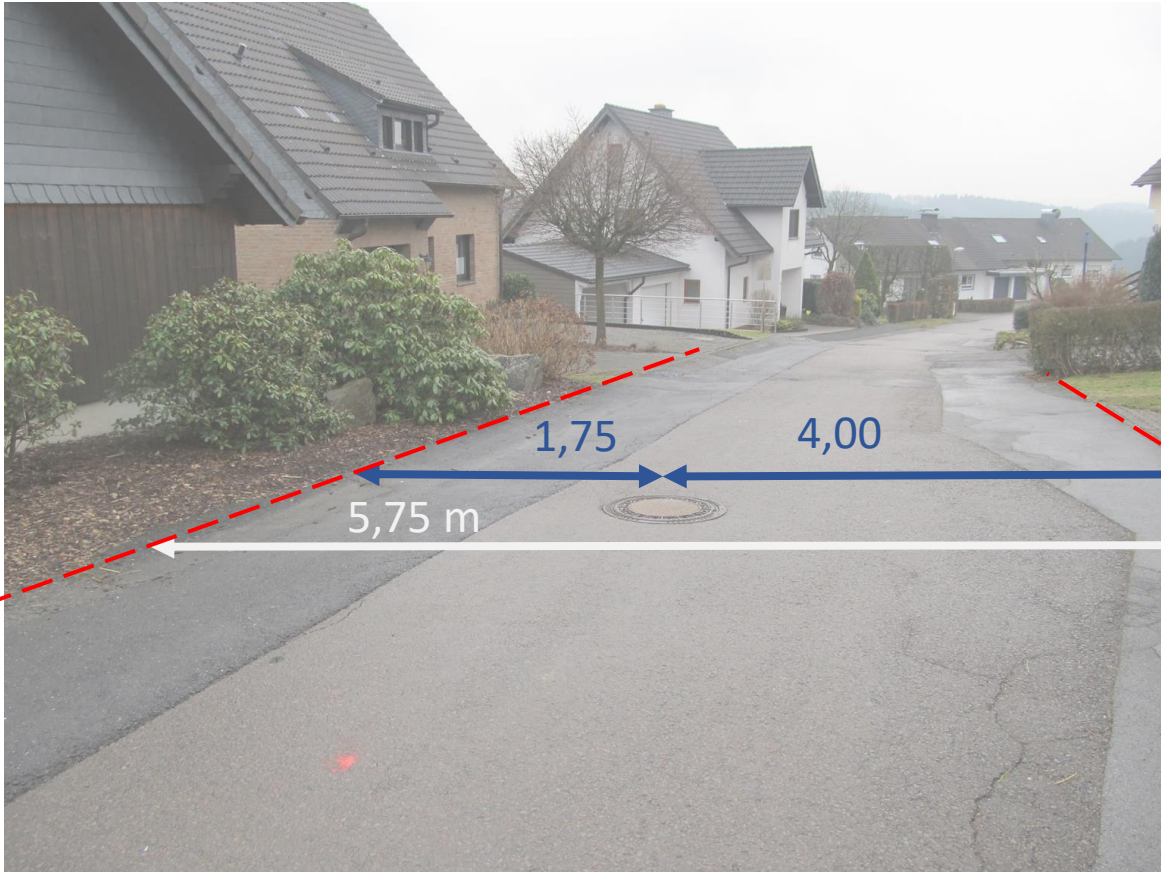
Mischprinzip – Beispiele aus Wipperfürth





# Grundlagen der Straßenplanung

## Grundmaße für Verkehrsräume



- 5,75 m -

- 1,75 m -

- 4,00 m -

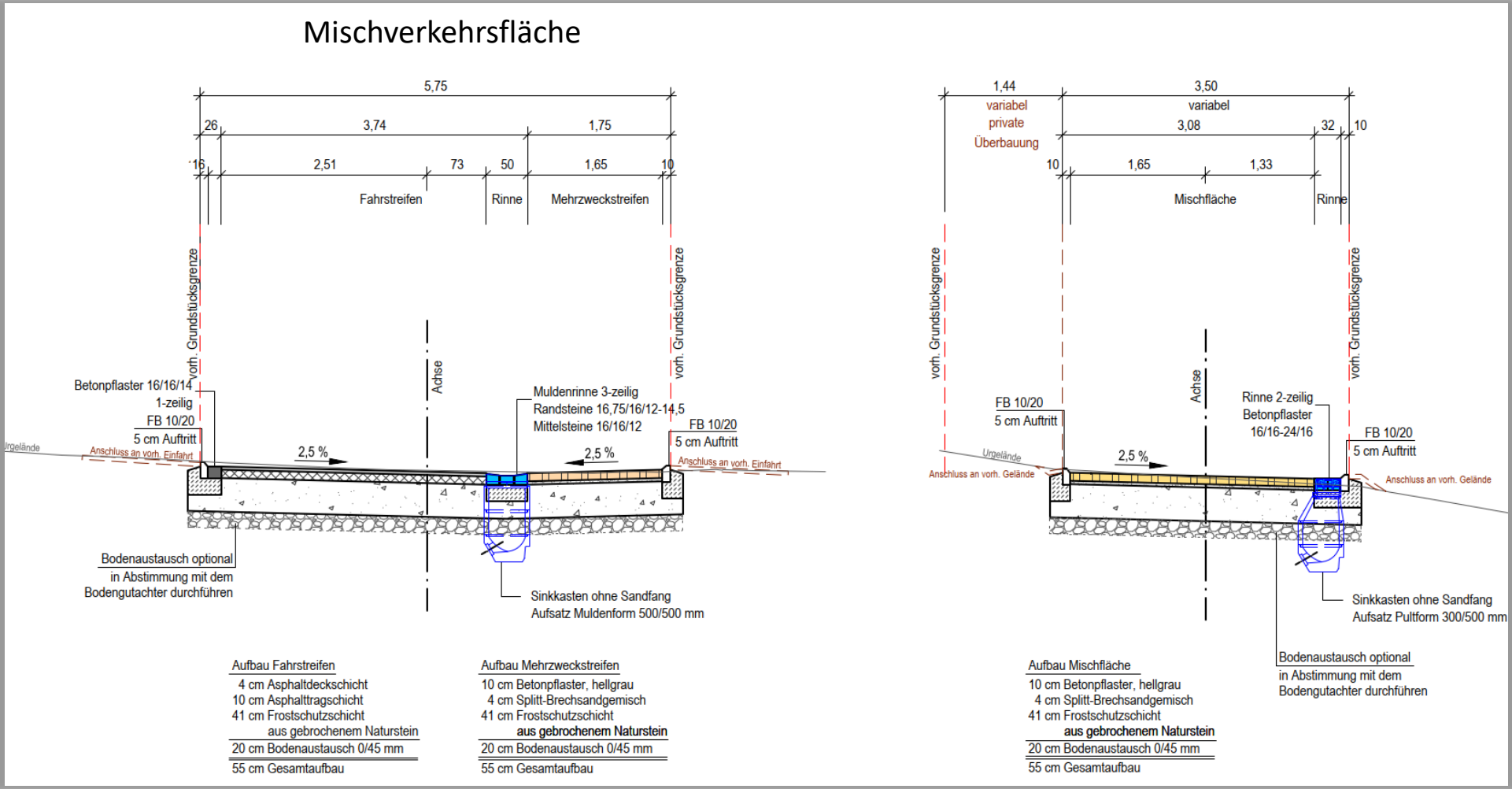




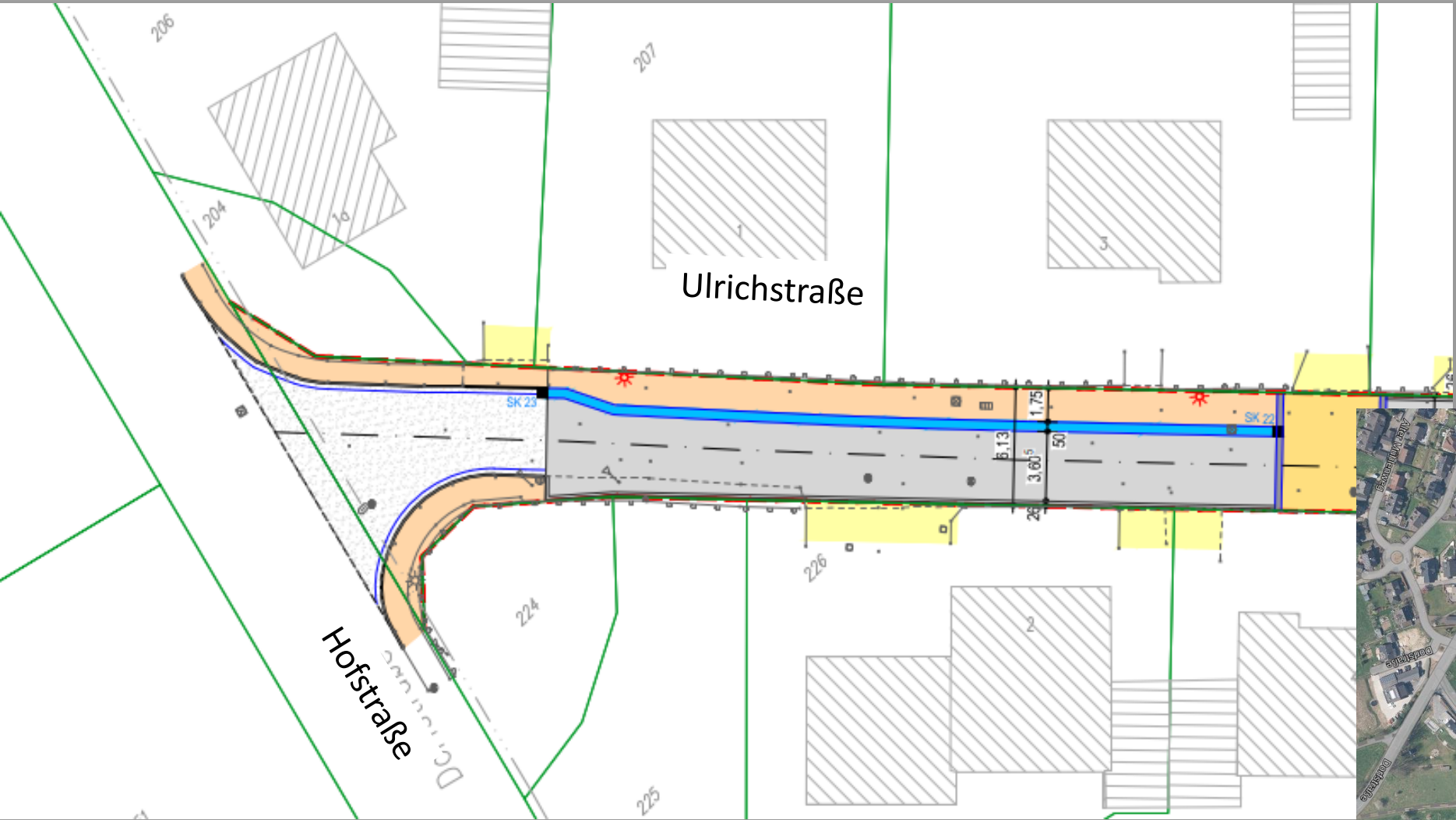
# Inhaltsverzeichnis

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

# Darstellung der Maßnahme



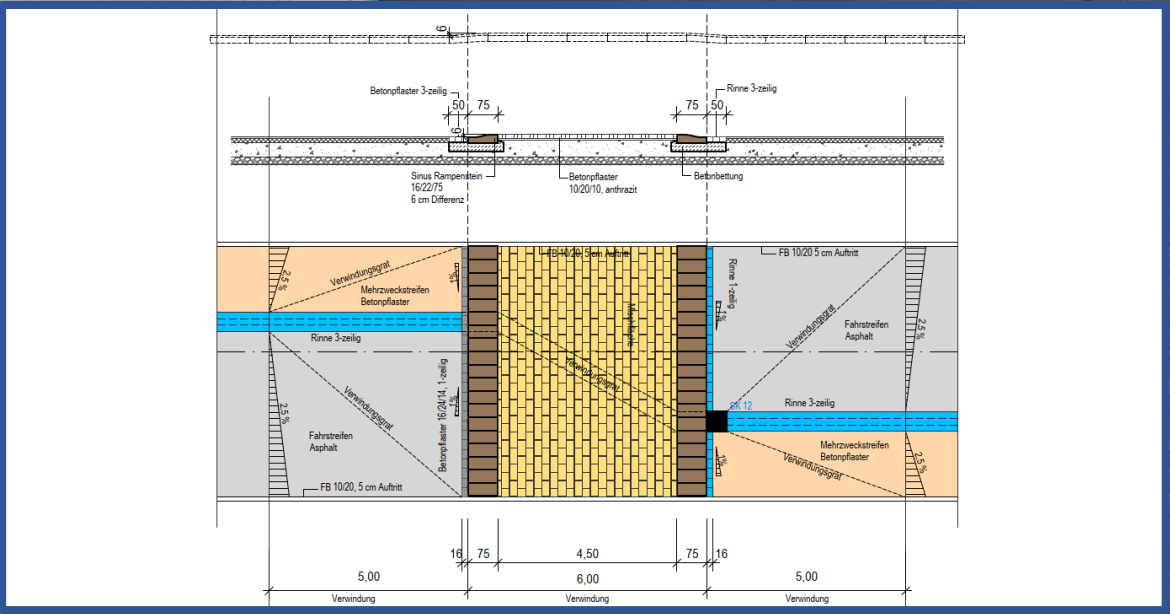
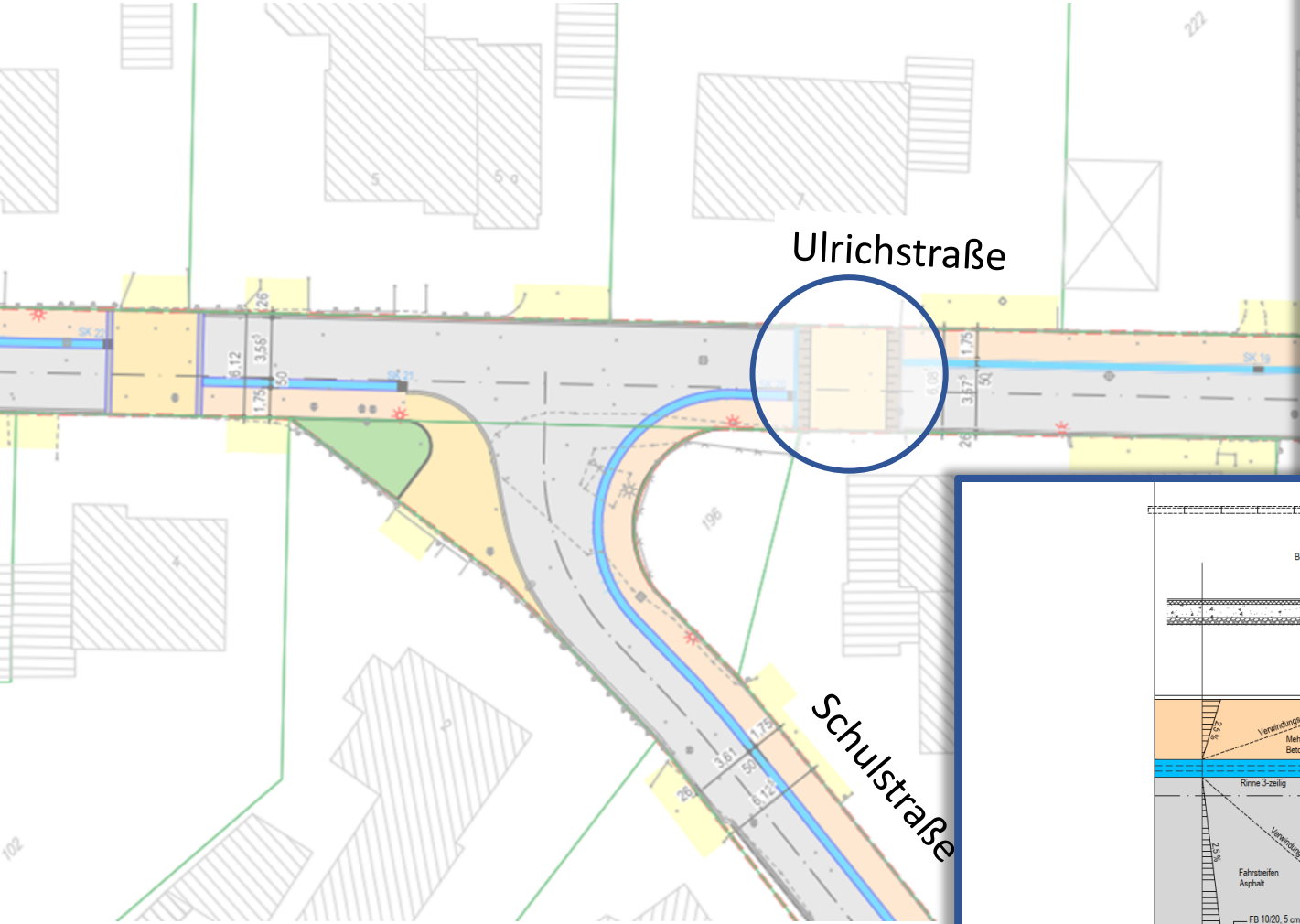
# Darstellung der Maßnahme







# Darstellung der Maßnahme





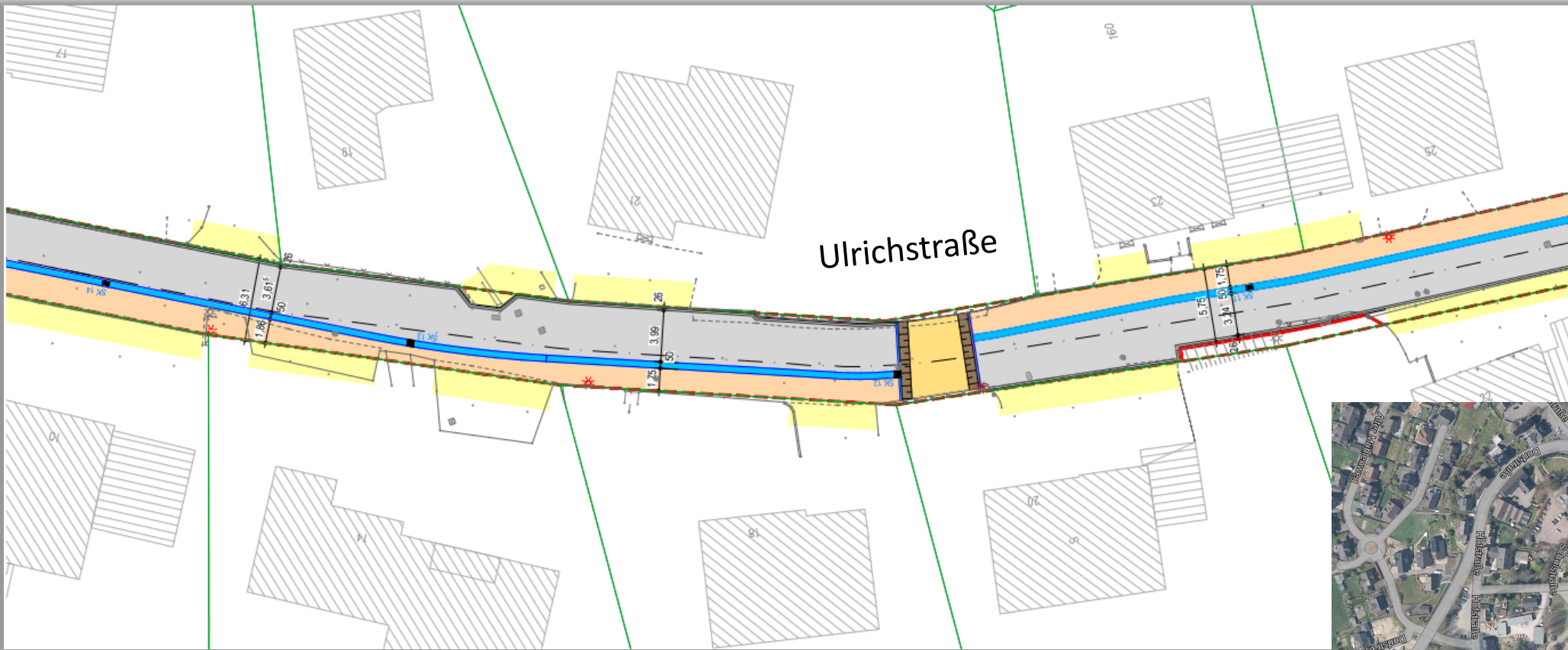


# Darstellung der Maßnahme





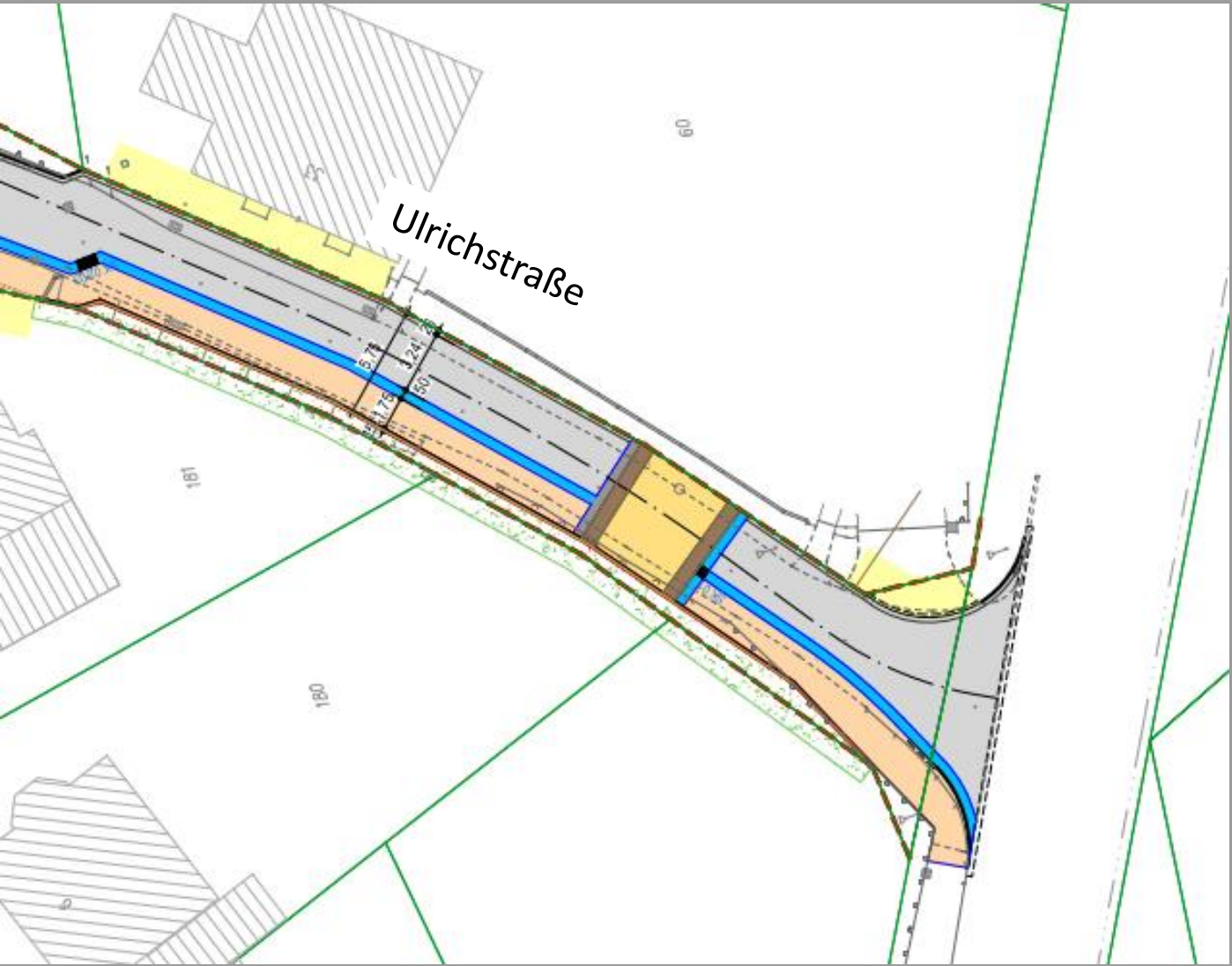
# Darstellung der Maßnahme







# Darstellung der Maßnahme



# Inhaltsverzeichnis

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

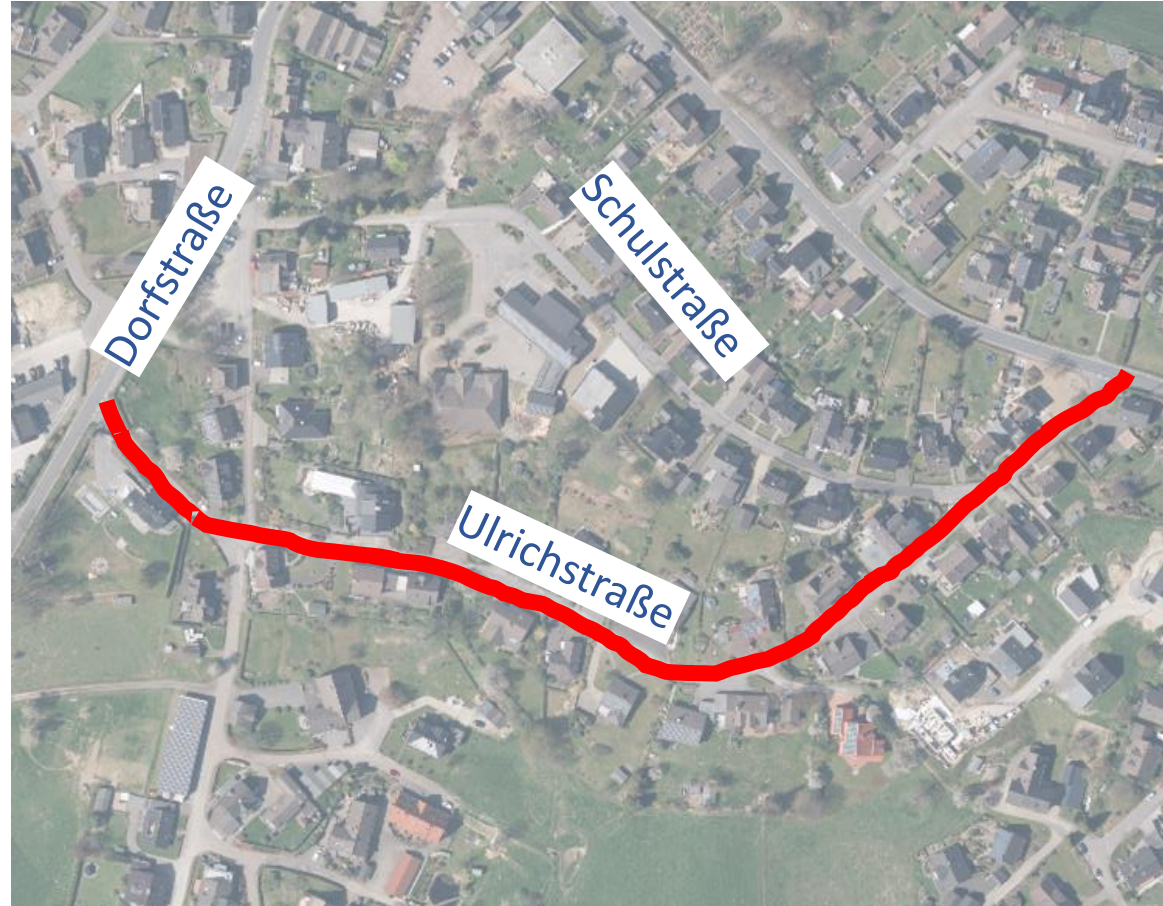


# Bauablauf

- 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

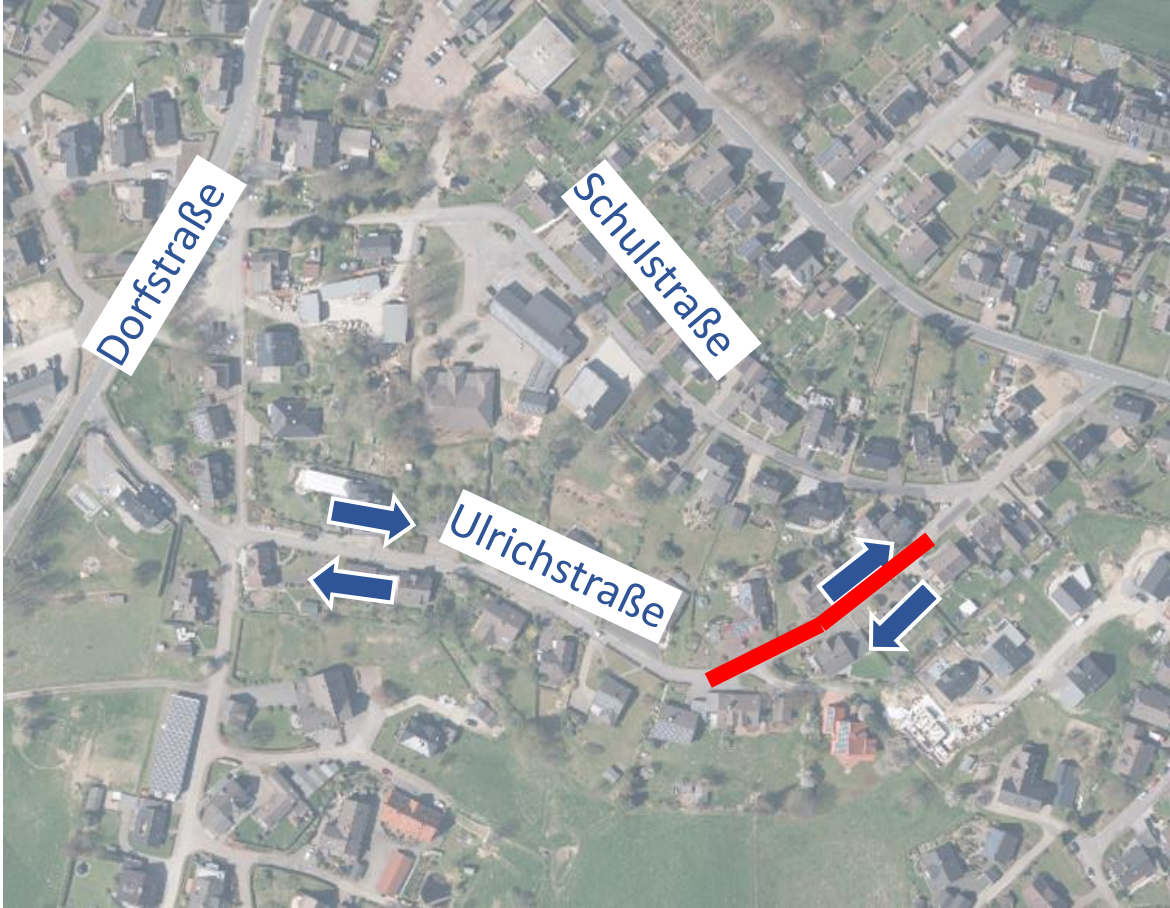
## 3. Abschnitt





-  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!