

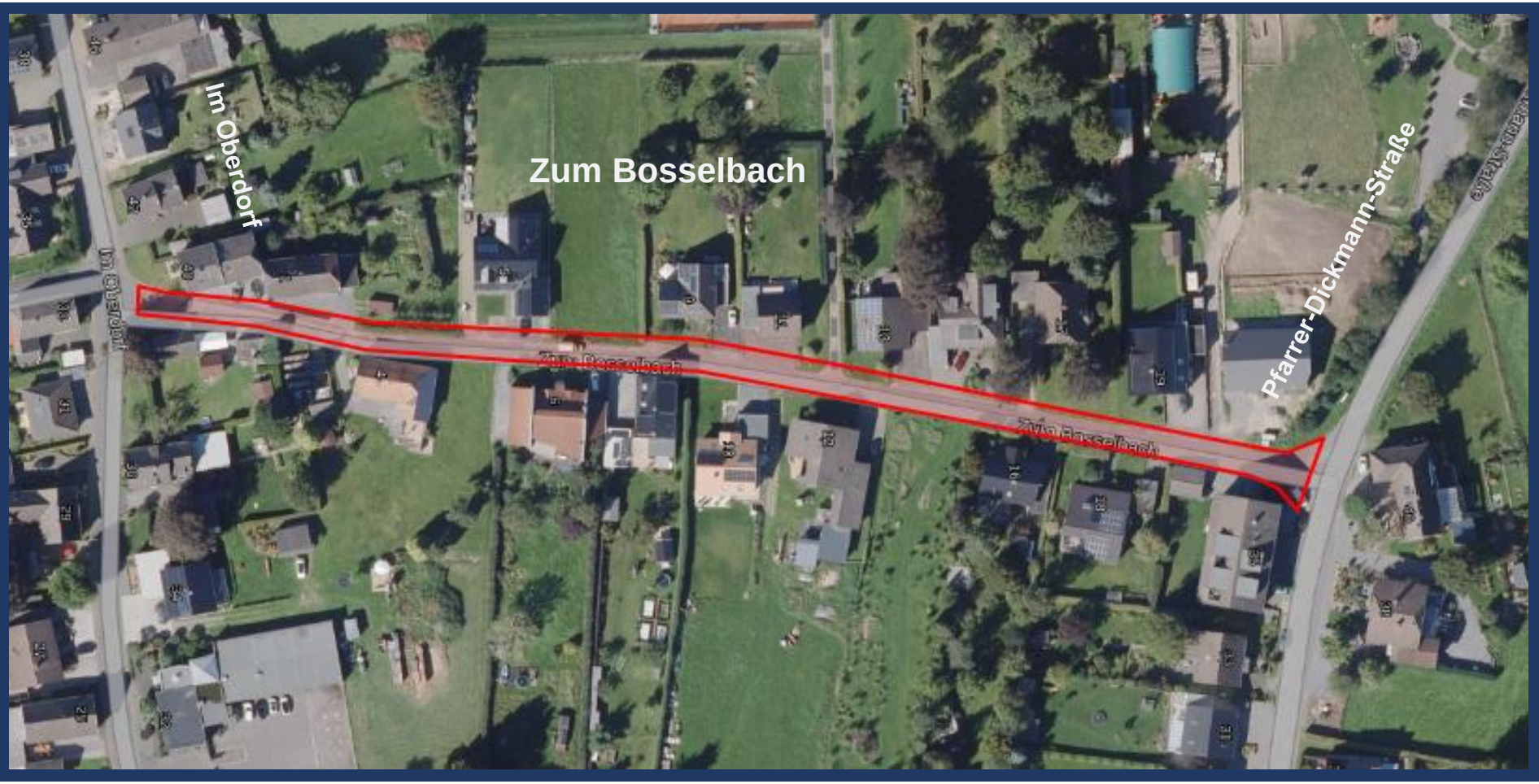
## Gemeinde Hürtgenwald

## Straßenausbau

# „Zum Bosselbach“

**Ingenieurbüro Karl Berger**
Am Steinberg 25
52353 Düren - Hoven

# Straßenausbau „Zum Bosselbach“



# Verfahrensstand & Abstimmung

- **22.10.2024 – 1. Anliegerversammlung:**
  Vorstellung der Varianten Zone 30, Mischverkehrsfläche und Minimalvariante.

- **09.12.2024 – 2. Anliegerversammlung:**
  Beantwortung des Fragenkatalogs; Einigung darauf, die Minimalvariante mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen.

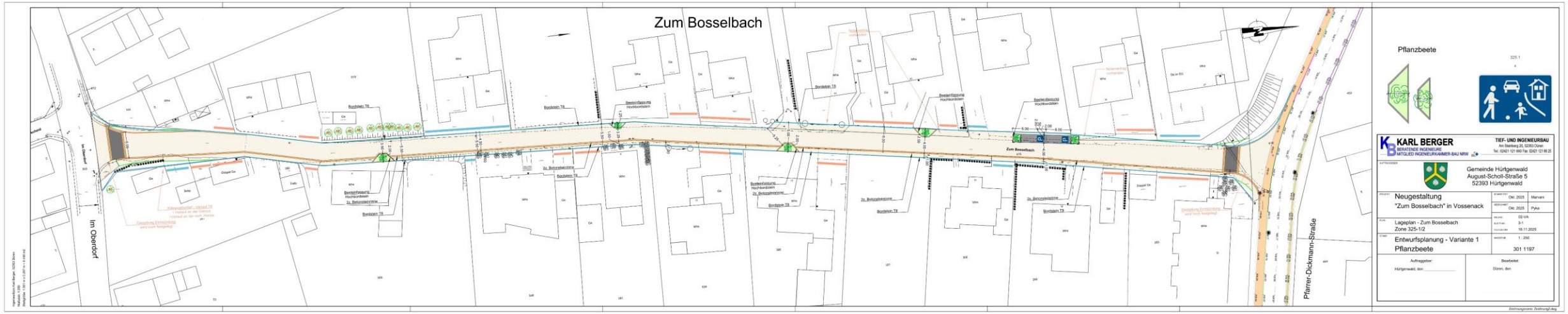
- **20.11.2025 – Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Nachhaltigkeit der Gemeinde Hürtgenwald am Donnerstag**

# Charakteristik der Ausbauvariante



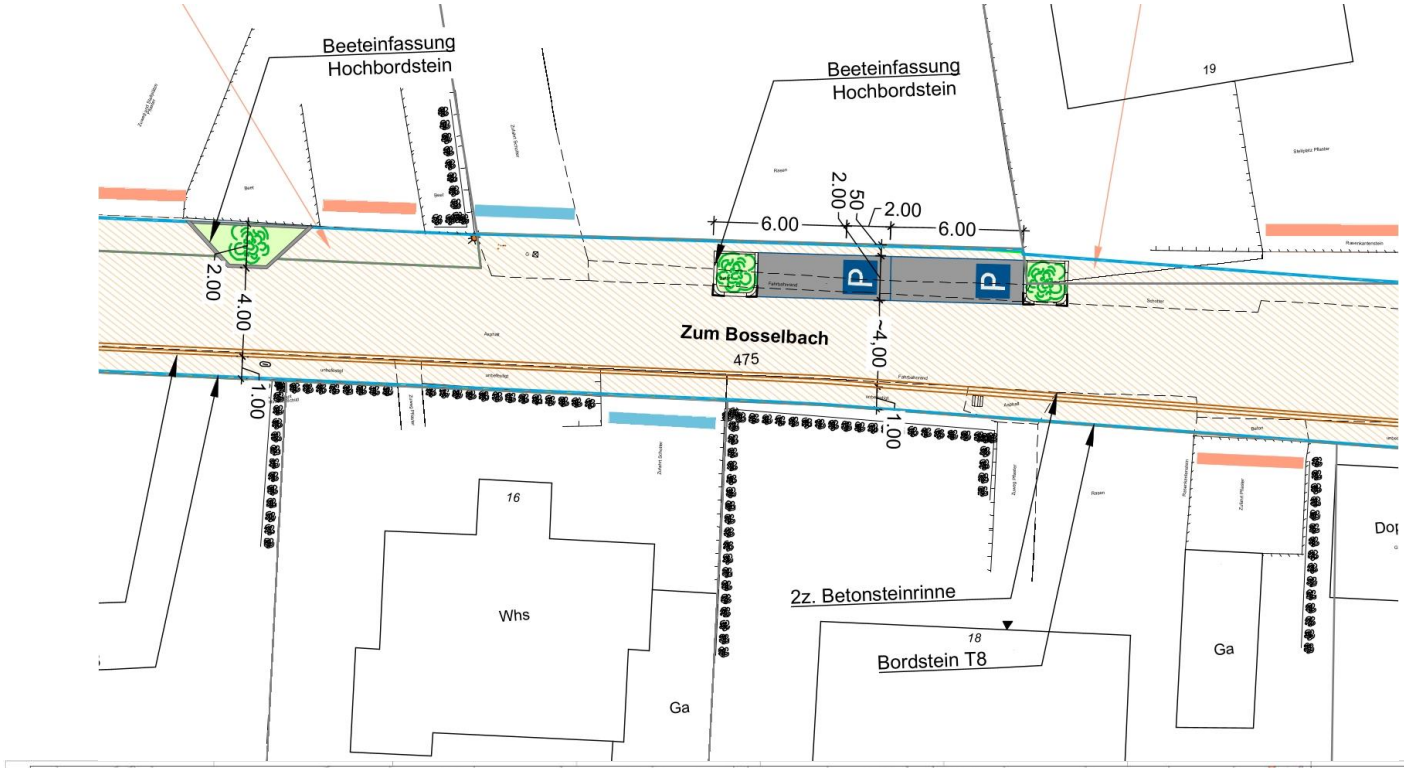
## Mischverkehrsfläche

- gemeinsame Nutzung durch Fußgänger, Radfahrer und Fahrzeuge
- Schrittgeschwindigkeit
- Fahrzeuge haben keine Vorrangstellung
- Fußgänger dürfen die gesamte Fläche nutzen
- Parken nur in gekennzeichneten oder eindeutig geeigneten Bereichen

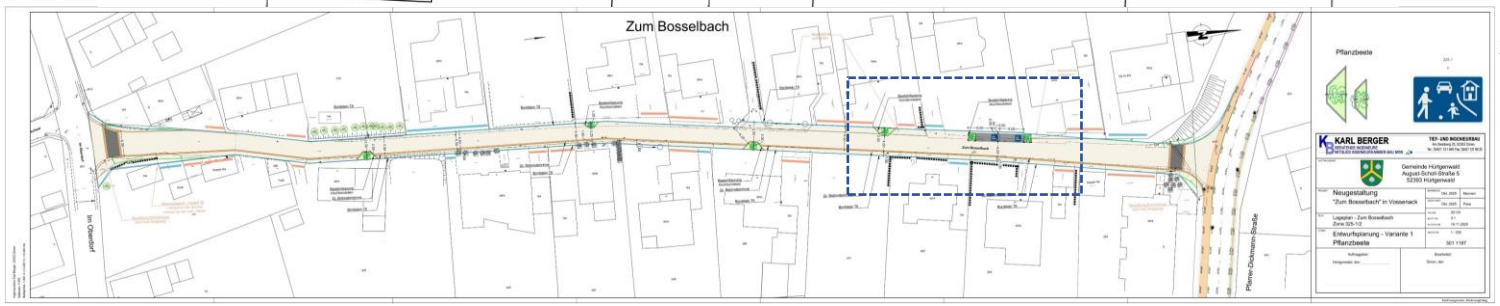


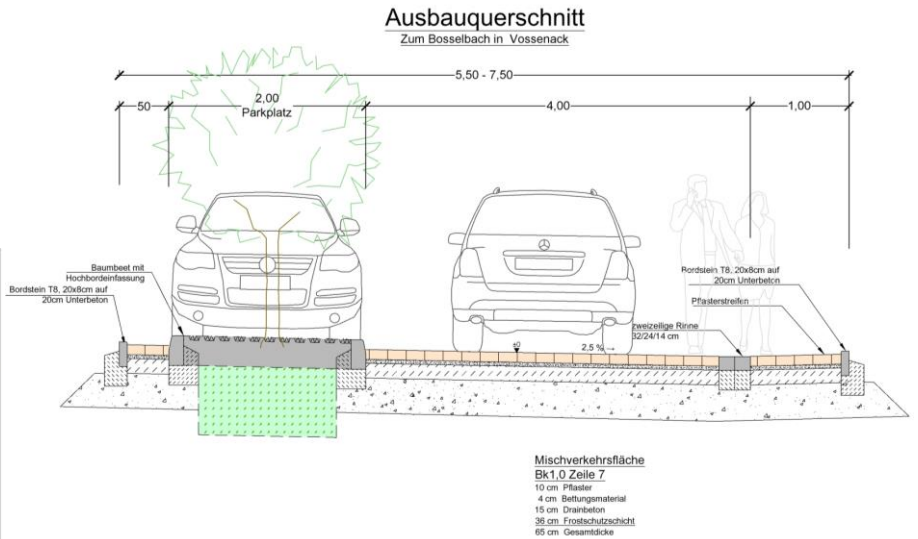
# Verkehrsberuhigende Elemente vor Haus Nr. 15/17







# Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

**Boden- und Schadstoffuntersuchung**
IBL Laermann GmbH – Stellungnahme G 397/24
Feldarbeiten: 21.11.2024 Bericht: 24.01.2025

- Nachweis **teerhaltiger Schichten im Asphalt** und in ungebundenen Tragschichten
- **PAK- und KW-Gehalte** in mehreren Schichten **über den zulässigen Verwertungsgrenzen (EBV)**
- Ungebundene Schotterlagen ebenfalls belastet, keine Verwertungsmöglichkeit
- Untergrund aus **feinsandigen, feuchteempfindlichen Schluffen**→ Gefahr von Tragfähigkeitsverlust bei Nässe

**Ergänzende abfalltechnische Untersuchung**
IBL Laermann – G 397.1/24
Feldarbeiten: 15.07.2025 Bericht: 01.10.2025

- Analytik eines Schotter-/Sandgemisches (Aufbruchmaterial)
- **Einstufung im Bereich DK I / DK II (abhängig von Behördenentscheidung)**
- **Wiederverwendung ausgeschlossen**

# Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

**Gutachterliche Empfehlung (IBL Laermann GmbH)**

- Aufgrund der **festgestellten teerhaltigen Schichten** im Asphalt und in den ungebundenen Tragschichten
- sowie der **belasteten Schotter-/Sandgemische** (PAK- und KW-Gehalte oberhalb der zulässigen Verwertungsgrenzen)
- und der **feuchteempfindlichen Schluffböden** im Untergrund

**empfiehlt der Gutachter:**

- **den vollständigen Ausbau des vorhandenen Straßenoberbaus**
  inkl. der belasteten Tragschichten

- **sowie die Herstellung eines neuen, frostsicheren Oberbaus**
  gemäß den Anforderungen der Belastungsklasse

# Technische und wirtschaftliche Auswirkungen

**Technische Auswirkungen**

- **Vollausbau des Straßenoberbaus erforderlich**
  belastete Asphalt- und Tragschichten müssen vollständig ausgebaut und entsorgt werden
- **Bodenverbesserung bzw. Bodenaustausch wahrscheinlich**
  feuchteempfindliche Schluffböden erfordern zusätzliche Maßnahmen
- **Neuer frostsicherer Oberbau** erforderlich (mind. ~60 cm bei BK 1,0)
- Bauablauf wird durch Entsorgung, Materiallogistik und Bodenaustausch bestimmt

**Wirtschaftliche Auswirkungen**

- **Entsorgungskosten sind maßgebender Kostenfaktor**
  teerhaltige Materialien und belastete Tragschichten verursachen hohe Entsorgungskosten nach DepV
- **Keine Verwertungsmöglichkeiten**
  sämtliches Material muss abgefahren und deponiert werden
- **Mehraufwand durch Bodenaustausch**
  zusätzliche Kosten für Lieferung, Einbau und Verdichtung neuer Tragschichten
- Gesamtkosten werden primär von den **Schadstofffunden** und der **Untergrundqualität** beeinflusst, nicht von der gewählten Ausbauform

# Weiterentwicklung der Ausbauvarianten

## Technische Ausgangsbasis

- Der vorgesehene Vollausbau stellt die technisch höchste Ausbaustufe dar und gewährleistet eine maximale Dauerhaftigkeit des Straßenaufbaus.

## Wirtschaftliche Bewertung

- Die dafür erforderlichen Eingriffe und Entsorgungskosten stehen jedoch in keinem angemessenen Verhältnis.

## Ziel der Überarbeitung

- Entwicklung einer Lösung, die technisch vertretbar ist, die Lebensdauer sichert und gleichzeitig die Kosten deutlich reduziert.

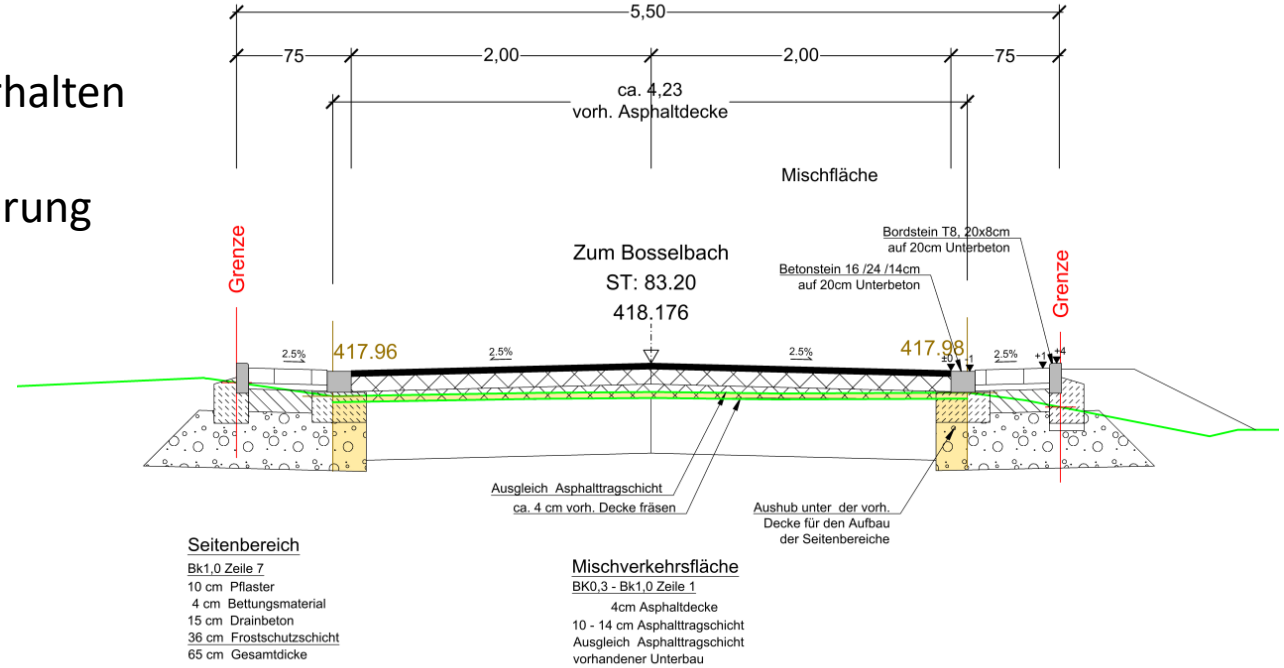
# Was bedeutet Hocheinbau konkret?

**Erhalt und Verstärkung des Bestands**

- Vorhandener Asphalt bleibt als Traggrundlage erhalten
- Oberfläche wird angefräst
- Einbau einer Asphaltbewehrung zur Rissminimierung
- Neuer Asphaltbinder- und Deckschichtaufbau

**Veränderung des Straßenprofils**

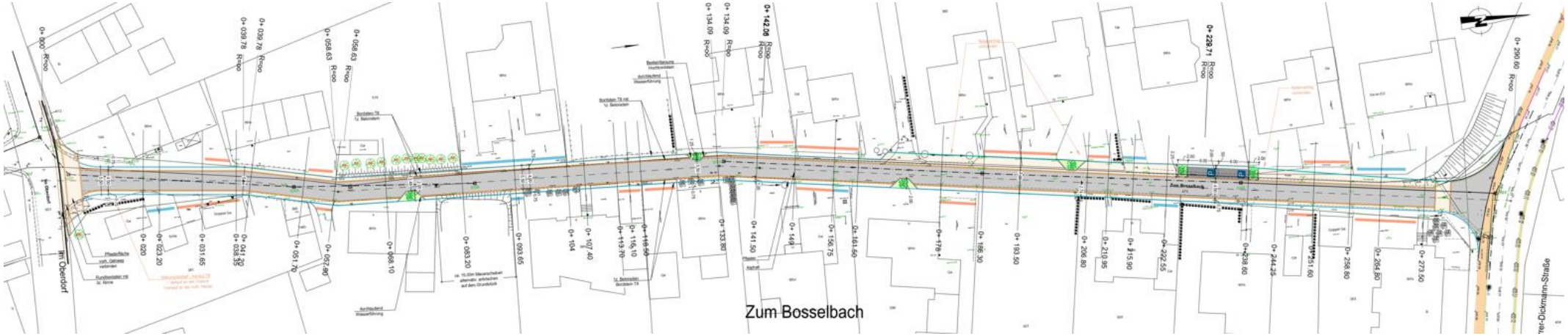
- Anhebung der Fahrbahn um ca. bis zu 14 cm
- Ausbildung eines Dachprofils
- Höchster Punkt in der Straßenmitte
- Gefälle nach rechts und links zur Entwässerung



# Straßenbreite und Aufbau

**Einheitliche Ausbaubreite: 5,50 m**

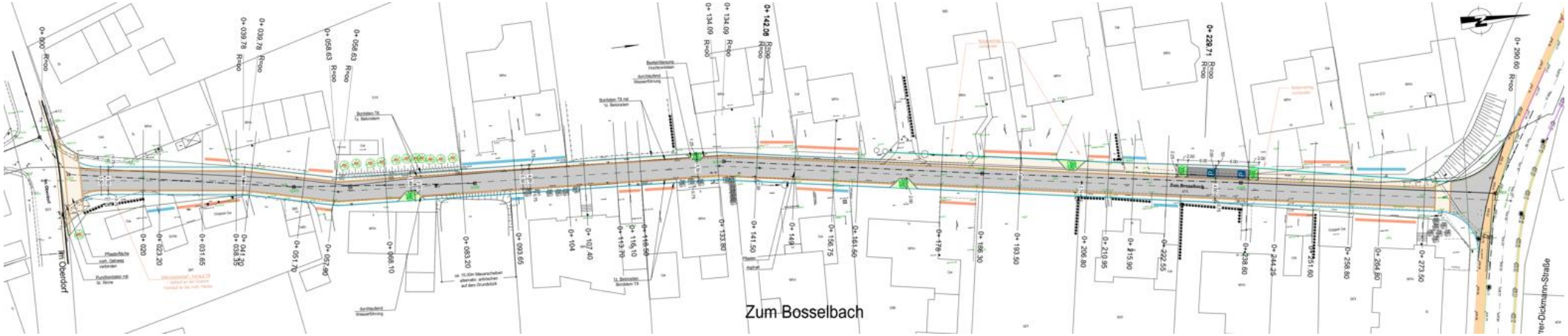
- Durchgehende Breite über den gesamten Straßenzug
- Restflächen außerhalb der befestigten Fahrbahn



# Straßenbreite und Aufbau

**Einheitliche Ausbaubreite: 5,50 m**

- Durchgehende Breite über den gesamten Straßenzug
- Restflächen außerhalb der befestigten Fahrbahn



# Variante 1 – Vollflächiger Asphalt

**Ausführung**

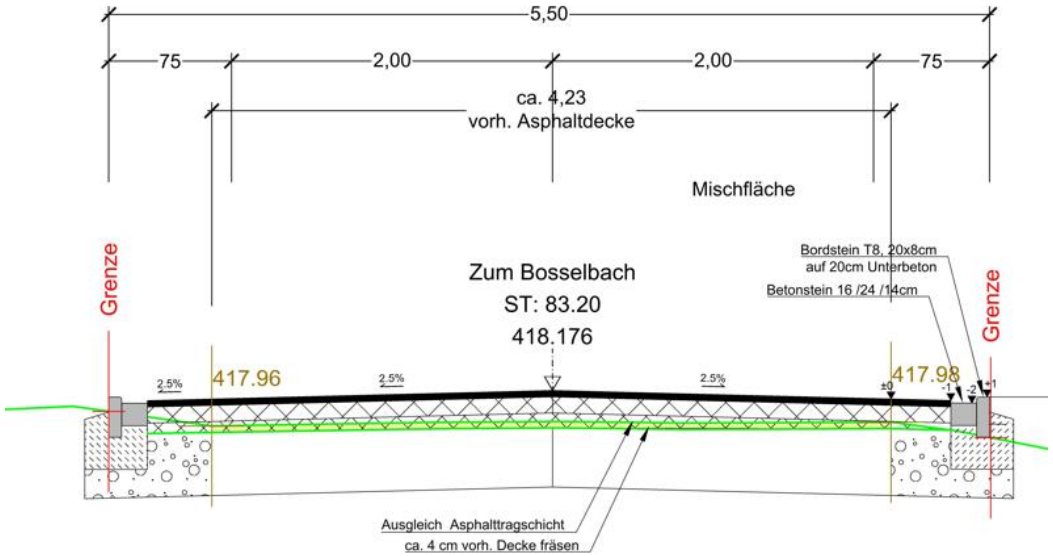
- 5,50 m durchgehende Asphaltfläche
- Hocheinbau mit Asphaltbewehrung
- Dachprofil

**Technischer Vorteil**

- Ruhige, einheitliche Oberfläche
- Technisch robuste Bauweise
- Herstellung in einem Arbeitsgang
- Gleichmäßiges Dachprofil über die gesamte Breite

**Besonderheit**

- Spätere Leitungsverlegungen erfordern Aufbruch der Asphaltfläche




Randbereich
BK0,3 - Bk1,0 Zeile 1
4 cm Asphaltdecke
10 - 14 cm Asphalttragschicht
bis OK Frässchicht
ca. 40 cm Frostschutzschicht
65 cm Gesamtaufbau

Mischverkehrsfläche
BK0,3 - Bk1,0 Zeile 1
4cm Asphaltdecke
10 - 14 cm Asphalttragschicht
Ausgleich Asphalttragschicht
vorhandener Unterbau



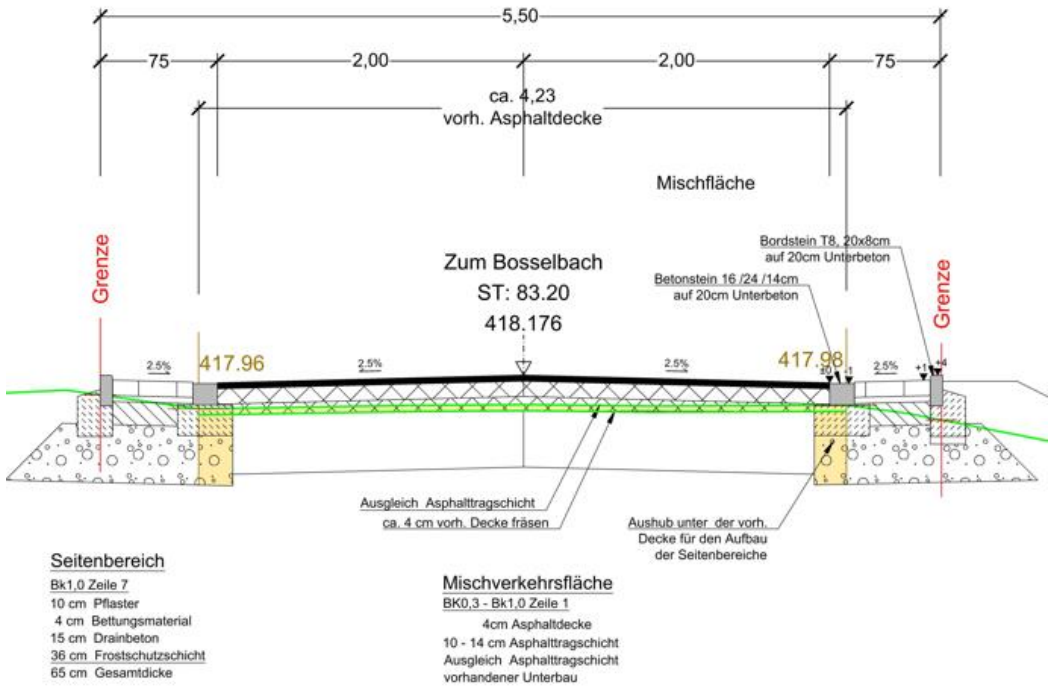
# Variante 2 – Asphalt mit seitlichen Pflasterstreifen

**Ausführung**

- 4,00 m Asphaltfahrbahn
- Jeweils 0,75 m Pflasterstreifen rechts und links
- Gesamtbreite ebenfalls 5,50 m
- Hocheinbau mit Asphaltbewehrung
- Dachprofil

**Technischer Vorteil**

- Leitungsverlegungen können in den Pflasterstreifen erfolgen
- Asphaltfahrbahn bleibt dabei unberührt






# Gegenüberstellung der Varianten

| | Variante 1 – Vollasphalt | Variante 2 – Asphalt + Pflaster |
|---|---|---|
| **Oberfläche** | 5,50 m durchgehend Asphalt | 4,00 m Asphalt + 2 x 0,75 m Pflaster |
| **Höhenführung** | Gleichmäßiges Dachprofil über gesamte Breite | Dachprofil mit Randstreifen |
| **Spätere Leitungsarbeiten** | Asphalt muss geöffnet werden | Arbeiten im Pflasterbereich möglich |
| **Bauaufwand** | Herstellung in einem Arbeitsgang | Zwei Bauweisen |
| **Herstellungskosten** | Geringer | Höher |

# Vorläufige Kostenermittlung

| Position | Variante 1: Hocheinbau Vollasphalt | Variante 2: Hocheinbau Asphalt + Pflaster | Vollausbau mit Entfernung Untergrund |
|---|---|---|---|
| **Baukosten** | 523.200 € | 571.200 € | 720.000 € |
| **Feuerwerker** | 6.000 € | 6.000 € | 20.000 € |
| **Ingenieur** | 53.000 € | 57.000 € | 72.000 € |
| **Grunderwerb** | 6.000 € | 6.000 € | 6.000 € |
| **Vermessung, pp.** | 15.000 € | 15.000 € | 40.000 € |
| **Gesamtkosten** | **603.200 €** | **655.200 €** | **858.000 €** |
| **10 % Gemeindeanteil** | 60.320 € | 65.520 € | 85.800 € |
| **Beitragfähiger Aufwand** | **542.880 €** | **589.680 €** | **772.200 €** |
| **Beitragspflichtige Fläche** | ca. 18.450 m² | ca. 18.450 m² | ca. 18.450 m² |
| **Voraussichtlicher Beitrag je m²** | **ca. 30 €** | **ca. 32 €** | **ca. 42 €** |

KARL BERGER
BERATENDE INGENIEURE
MITGLIED INGENIEURKAMMER-BAU NRW

# Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit