

IHB Lindschulte • Theklaer Straße 42 • 04347 Leipzig

Autobahn GmbH
Regionalniederlassung Rhein-Berg
Außenstelle Köln
Deutz-Kalker-Str. 18-26
50679 Köln

Ansprechpartner

Dr. Christian Schurig
Telefon +49 341 493576-60
Mobil +49 162 1990938
christian.schurig@ihb-lindschulte.de

Ihr Zeichen

A59/45-0455/45-19-5087/RB/9302

Unser Zeichen

P133

Datum

28.04.2026

Zusammenfassung Homogenbereiche in Ergänzung zum Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 der IFTA mbH

Veranlassung

Die Autobahn GmbH beauftragte die IHB Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH mit der Planung der Erneuerung der Verkehrsanlage A59 zwischen den Anschlussstellen AD Monheim-Süd bis AD Düsseldorf-Süd. Die Planungen gehen dabei gegenwärtig von folgenden 3 Bau- bzw. Planungsabschnitten aus:

- Nordabschnitt: Betr.-km 0+000 bis 4+700 FR Düsseldorf
- Südabschnitt: Betr.-km 4+700 bis 11+200 FR Düsseldorf
- TWSZ: Betr.-km 11+200 bis Bauende FR Düsseldorf und FR Leverkusen

Im Zuge der Planungen wurden zur Erkundung des Untergrunds durch die IFTA Ingenieurgesellschaft für technische Analytik mbH Bohrkerne des gebundenen Oberbaus und Proben des ungebundenen Unterbaus zur Analyse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) und RuVA-Stb01 entnommen. Gemäß Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005 wurden basierend auf den chemischen Analysen und Bodenansprachen nach geotechnischen Belangen 17 Homogenbereiche für die Fahrtrichtung Düsseldorf und 5 Homogenbereiche für die Fahrtrichtung Leverkusen ausgewiesen. Im Zuge der Ausschreibung und Durchführung des Bauvorhabens ist diese Größenordnung an Homogenbereichen mit Schwierigkeiten und Unwägbarkeiten verknüpft. Entsprechend wurde die IHB Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH durch die Autobahn GmbH am 31.03.2026 aufgefordert die Anzahl der Homogenbereiche zu prüfen und einen Vorschlag zur Vereinfachung und Zusammenfassung auszuarbeiten.

IHB Lindschulte

Ingenieurgesellschaft mbH
Theklaer Straße 42
04347 Leipzig
Telefon +49 341 493576-90

Geschäftsführung

Dipl.-Ing. (FH) Marco Iantorno
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Heinicke

Amtsgericht Leipzig

HRB 8050

USt-ID-Nr.: DE 142208377

Bankverbindung

Commerzbank AG
IBAN: DE34 8608 0000 0127 7200 00
BIC: DRESDEFF860

mail@ihb-lindschulte.de

www.ihb-lindschulte.de

Schriftliche Ausführungen

Der Aufbau der Verkehrsanlage ist besteht nach dem Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005 aus Beton- und Asphaltbauweisen über hydraulisch gebundener Tragschicht oder sandigen Auffüllungen oder Teersplitt bzw. Teerschotter. Die einzelnen Bauweisen kommen mit unterschiedlicher, inhomogener Verteilung und Ausdehnung vor. Im Rahmen der geotechnischen Erkundung kann keine abschließende Bewertung der Mengen und genauen Ausdehnung erfolgen. Folglich ist ein Ausweisen einzelner Homogenbereiche des gleichen Ausbaustoffs mit unterschiedlicher chemischer Deklaration Unschärfen unterworfen. Vielmehr obliegt die genaue Kontrolle und Stofftrennung der Bauausführung.

Nach der VOB Teil C sollen Homogenbereiche gemäß ihrer grundsätzlichen Eignung für das Verfahren ausgewiesen werden. Umweltrelevante Eigenschaften sind ebenso zu betrachten. Für den grundhaften Ausbau könnten sich folgende Vereinfachungen eignen:

- Zusammenfassen der Homogenbereiche für Beton (1, 7, 13) mit Angabe Schwankungsbereich Deklarationsanalytik BM-F1-BM-F3: Beispielsweise wurde das Betonmaterial hier aufgrund einer Nickelbelastung der Originalsubstanz in die Einbaukonfiguration BM-F3 eingestuft. Die übrigen Parameter, mit Ausnahme pH-Wert und Leitfähigkeit, zeigen keine Überschreitung. Beim Ausbau des Materials wird mit Betonbruch ein RC-Material entstehen. Dieses wird gemäß ErsatzbaustoffV in die Einbauklassen RC-1 bis RC-3 eingestuft. Für diese Einstufung ist der Nickelgehalt allerdings nicht maßgebend.
- Zusammenfassen der Homogenbereiche für Asphalt (2, 8, 14, 18), da hier die Ausbautechnologie vergleichbar sein wird und sich die Ergebnisse der chemischen Analytik nicht unterscheiden.
- Zusammenfassen der Homogenbereiche für Teerschotter (3, 9, 15). Dieses Material muss auf einer Deponie entsorgt werden. Das Bauunternehmen muss angewiesen werden, die Bereiche mit Teerschotter getrennt auszubauen. Im Rahmen der geotechnischen Erkundung kann keine abschließende Bewertung der Mengen und genauen Ausdehnung erfolgen. Die Ausbautechnologie wird für alle Teerschotterbereiche vergleichbar sein. Teilweise wurden hier PAK-Gehalte > 1000 mg/kg angegeben. Hierbei sollte beachtet werden, das Straßenaufbruch mit > 200 mg/kg als gefährlicher Abfall gilt. Beim Ausbau sind entsprechende Maßnahmen gemäß TRGS 524 zu treffen.
- Bilden eine Homogenbereichs für HGT/ Bauschutt & Auffüllungen (4, 5, 10, 16). Hier wird die Ausbautechnologie ebenso vergleichbar sein und das Material kann wiederverwertet werden.
- Bilden eines Homogenbereichs für gewachsenen Boden (6, 11, 12, 17, 20, 21, 22). Bei Erreichen der nötigen Standfestigkeit für einen regelgerechten Aufbau (45 MN/m²) auf dem Planum muss das Material nicht ausgetauscht werden. Sollte es ausgetauscht werden müssen, unterscheidet sich die Ausbautechnologie zwischen den Homogenbereichen nicht wesentlich.

Einteilung Homogenbereiche

Gemäß Anforderung erfolgt das Ausweisen der Homogenbereiche für 3 Bauabschnitte. Dabei wird auf variierende Ergebnisse der Deklarationsanalysen Bezug genommen. Die dokumentierten Ergebnisse entstammen dem Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005. Neuerliche Analysen fanden nicht statt.

Bauphase 1: Nordabschnitt: Betr.-km 0+000 bis 4+700 FR Düsseldorf

Parameter	Einheit	Homogenbereich neu				
		HB1	HB2	HB3	HB4	HB5
Homogenbereiche Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005	-	1	2	3	4, 5	6
Mischprobe Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005	-	MP D1; D5, D8, D9, D12, D12; D15; D16; D17; D18; D19; D26; D30; D31; D32; D40; D41; D42	MP D2; D3; D4, D6, D7, D10; D11; D13; D14, D20	MP D31; D40; D41; D42	MP D1; D2; D3; D4; D5; D6; D7; D8; D9; D10; D11; D12; D13; D14; D15; D16; D17; D18; D19; D20; D26; D30; D31; D32; D40; D41; D42	MP D1; D5; D19; D40; D42
Ortsübliche Bezeichnung	-	Beton	Asphalt	Teerschotter	Auffüllungen aus Ziegelbruch/ Schotter/ Sand	Gewachsener Boden
Mächtigkeit	m	≤ 0,255	≤ 0,40	≤ 0,124	≥ 0,735 ¹	≥ 1,00 ¹
Bodengruppe nach DIN 18196: 2023-02	-	A	A	A	A	SE, UL, UM, GW
Frostempfindlichkeit gem. ZTV E-StB: 2017	-	-	-	-	F1 – F3	F1-F3

¹ Schichtunterkante nicht bestimmt, da maximale Aufschlusstiefe 3 m

Verwertungsklasse gem. RuVA-Stb 01	-	-	A	-	-	-
Einstufung gem. ErsatzbaustoffV		≤ BM-F3 (RC-3) ²	-	> BM-F3	BM-0 (Sand) – BM-F3	≥ BM-0
Einstufung nach Deponieverordnung		-	-	DK III	≤ DK I	≤ DK 0
Abfallschlüsselnummer gem. AVV	-	17 01 01	17 03 02	17 03 01* ³	17 05 04 17 01 07	17 05 04

² Bestimmung Vanadiumgehalt des Eluats liegt nicht vor

³ Gefährlicher Abfall: elektronische Nachweisführung erforderlich. Arbeiten in kontaminierten Bereichen gem. TRGS 524

Südabschnitt: Betr.-km 4+700 bis 11+200 FR Düsseldorf

Parameter	Einheit	Homogenbereich neu				
		HB1	HB2	HB3	HB4	HB5
Homogenbereiche Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005	-	7, 13	8, 14	9, 15 (Anteil Teerschotter)	9, 15 (Anteil HGT); 10	11, 12, 16, 17
Mischprobe Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005	-	MP D21; D22; D36; D37; D38; D39; D46; D47; D48; D50; D53; D54; D59; D60; D61; D62; D63; D64; D75; D77; D81; D82; D83	MP D23; D24; D25; D27; D28; D29; D33; D34; D35; D43; D44; D45; D49; D51; D52; D55; D56; D57; D58; D69; D70; D76;	MP D36; D37; D38; D39; D43; D44; D53; D54; D59; D60; D61; D62; D63; D64; D75; D77; D81; D82; D83	D21; D22; D23; D24; D25; D27; D28; D29; D34; D35; D36; D37; D38; D39; D43; D44; D45; D46; D47; D48; D49; D50; D51; D53; D54; D55; D56; D57; D58; D59; D60; D61; D62; D63; D64; D69; D70; D75; D76; D77; D81; D82; D83	D23; D25; D28; D33; D37; D38; D39; D44; D45; D49; D51; D52; D55; D56; D57; D58; D60
Ortsübliche Bezeichnung	-	Beton	Asphalt	Teerschotter	Auffüllungen aus Ziegelbruch/ Sand/ Kies/ HGT	Gewachsener Boden
Mächtigkeit	m	0,20 - 0,302	0,21 - 0,447	0,041 - 0,325	≤2,79	0 - ≥ 1,50 ⁴
Bodengruppe nach DIN 18196: 2023-02	-	A	A	A	A	SU*, UL, SW
Frostempfindlichkeit gem. ZTV E-StB: 2017	-	-	-	-	F1 – F3	F1 - F3

⁴ Schichtunterkante nicht bestimmt, da maximale Aufschlusstiefe 3 m

Verwertungsklasse gem. RuVA-Stb 01	-	-	A	-	-	-
Einstufung gem. ErsatzbaustoffV		≤ BM-F3 (RC-3) ⁵	-	> BM-F3	BM-0 (Sand) – BM-F3	≤ BM-F3
Einstufung nach Deponieverordnung		DK 0	-	DK III	≤ DK 0	teilw. DK 0
Abfallschlüsselnummer gem. AVV	-	17 01 01	17 03 02	17 03 02	17 05 04 17 01 07	17 05 04

⁵ Bestimmung Vanadiumgehalt des Eluats liegt nicht vor

TWSZ: Betr.-km 11+200 bis Bauende FR Düsseldorf

Parameter	Einheit	Homogenbereich neu		
		HB2	HB4	HB5
Homogenbereiche Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt- Nr. 251005	-	14	15(Anteil HGT)	16, 17
Mischprobe Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt- Nr. 251005	-	MP D65; D66; D67; D68; D71; D72; D73; D74; D78; D79; D80	MP D65; D66; D67; D68; D71; D72; D73; D74; D78; D79; D80	MP D65
Ortsübliche Bezeichnung	-	Asphalt	Auffüllungen aus HGT, Sand	Gewachsener Boden
Mächtigkeit	m	0,233 - 0,417	2,197 – 2,784	≥ 0,50 ⁶
Bodengruppe nach DIN 18196: 2023-02	-	A	A	UM
Frostempfindlichkeit gem. ZTV E- StB: 2017	-	-	-	F3
Verwertungsklasse gem. RuVA- Stb 01	-	A	-	-
Einstufung gem. ErsatzbaustoffV		-	BM-0 (Sand) – BM- F3	BM-0 (Sand)
Einstufung nach Deponieverordnung		-	≤ DK 0	≤ DK 0
Abfallschlüsselnummer gem. AVV	-	17 03 02	17 05 04	17 05 04

⁶ Schichtunterkante nicht bestimmt, da maximale Aufschlusstiefe 3 m

TWSZ: Betr.-km 11+200 bis Bauende FR Leverkusen

Parameter	Einheit	Homogenbereich neu		
		HB2	HB4	HB5
Homogenbereiche Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt- Nr. 251005	-	18	19	20, 21, 22
Mischprobe Untersuchungsbericht vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt- Nr. 251005	-	MP L1 – L13	MP L2 – L8; L10 – L13	MP L1 – L13
Ortsübliche Bezeichnung	-	Asphalt	HGT	Gewachsener Boden
Mächtigkeit	m	≤ 0,41	≤ 0,31	≥ 2,87 ⁷
Bodengruppe nach DIN 18196: 2023-02	-	A	A	SW, SU*, UM
Frostempfindlichkeit gem. ZTV E- StB: 2017	-	-	-	F1 - F3
Verwertungsklasse gem. RuVA- Stb 01	-	A	-	-
Einstufung gem. ErsatzbaustoffV		-	≥ BM-0 (Sand)	≤ BM-0*
Einstufung nach Deponieverordnung		-	≤ DK 0	≤ DK I
Abfallschlüsselnummer gem. AVV	-	17 03 02	17 05 04	17 05 04

⁷ Schichtunterkante nicht bestimmt, da maximale Aufschlusstiefe 3 m

Schlussbemerkungen

Sollten im Rahmen der weiteren Planungen nochmals geänderte Maßnahmen erforderlich werden, sind ggfs. ergänzende Untersuchungen bzw. eine Rücksprache mit dem Gutachter erforderlich.

Die dargelegten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Ergebnisse des Untersuchungsberichts vom 20.03.2026 mit der IFTA-Projekt-Nr. 251005. Dieser Prüfbericht darf ohne Zustimmung der IHB Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ingenieurdienstleistungen nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Dr. Christian Schurig
Abteilungsleiter Baugrund, Geotechnik & Baubegleitung