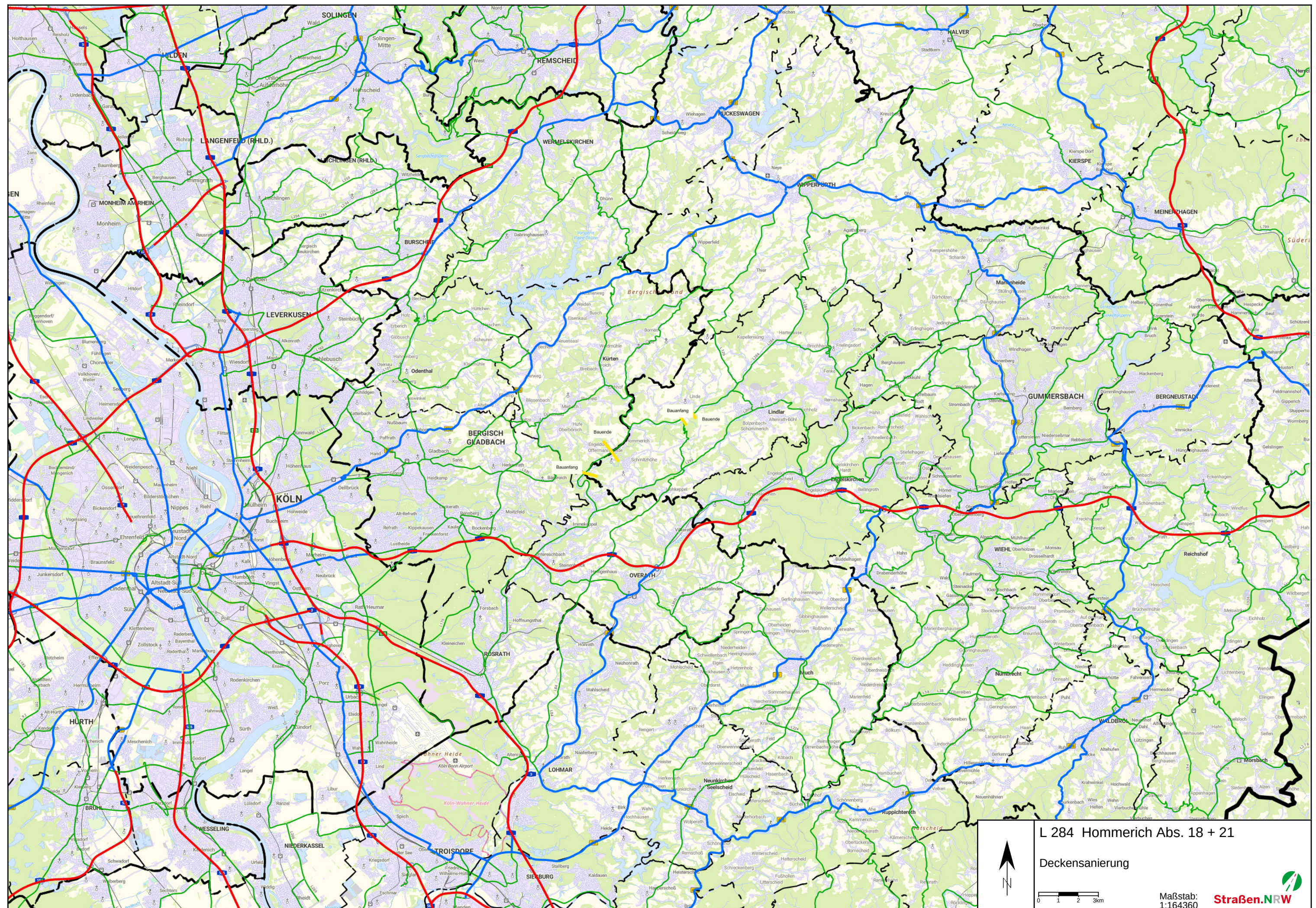
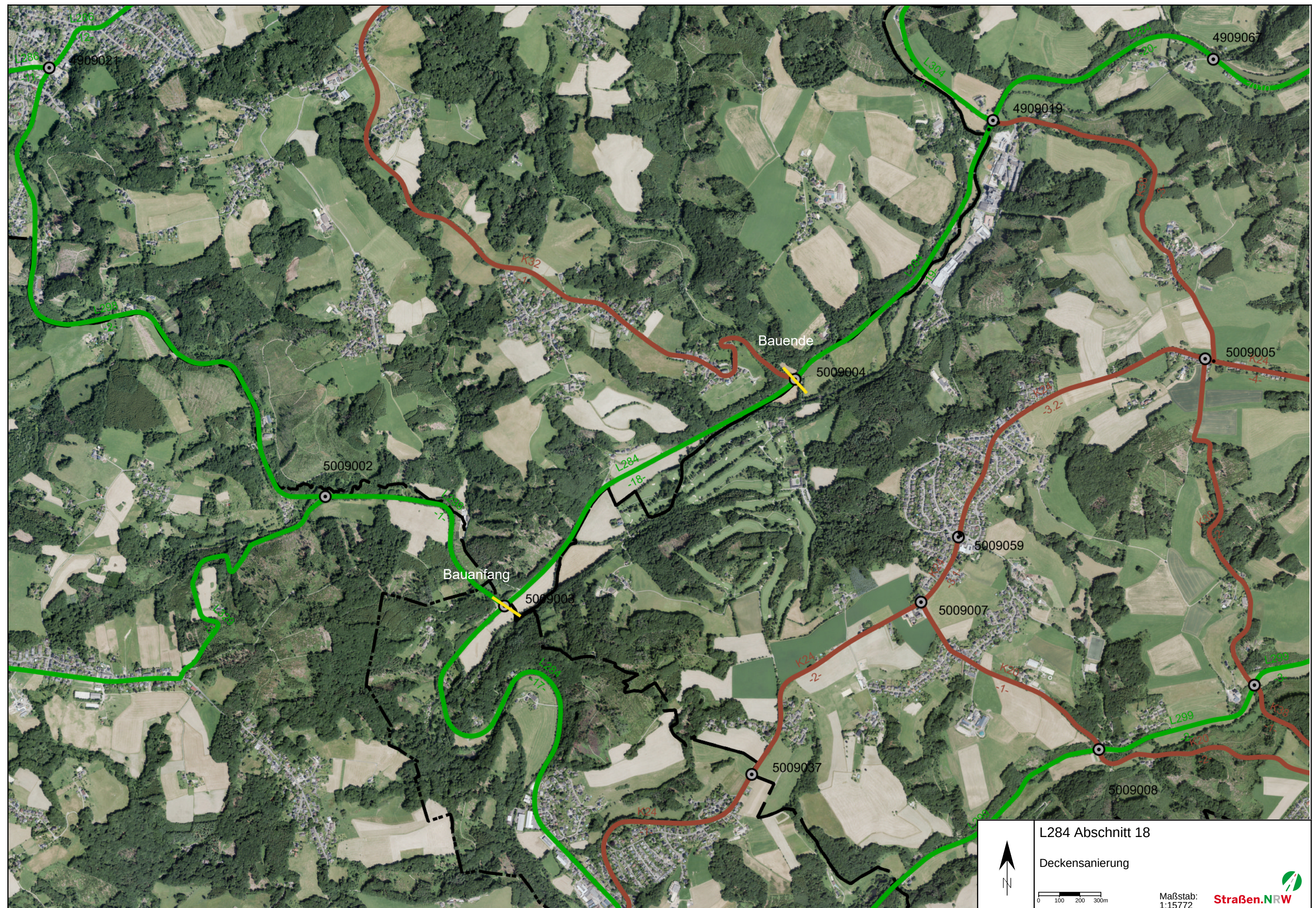
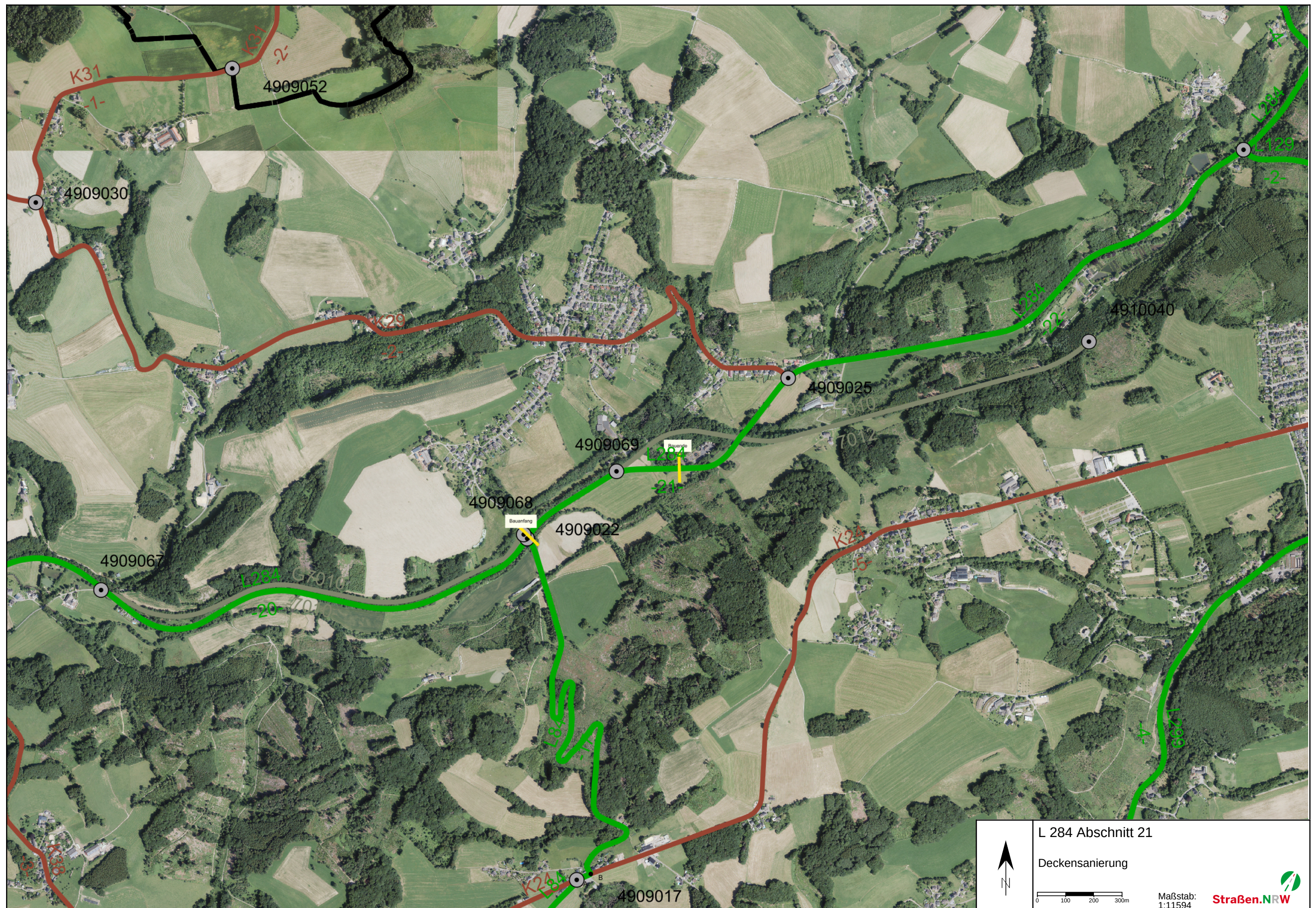


Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan
Anlage 2	Lagepläne
Anlage 3	Verkehrssicherungspläne
Anlage 4	Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung
Anlage 5	Bohrkernuntersuchung
Anlage 6	Markierungspläne
Anlage 6	Prinzipskizzen für das Einlegen der Messreflektoren (Schichtdickenmessung)
Anlage 8	Baustellenordnung bzw. Merkblatt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

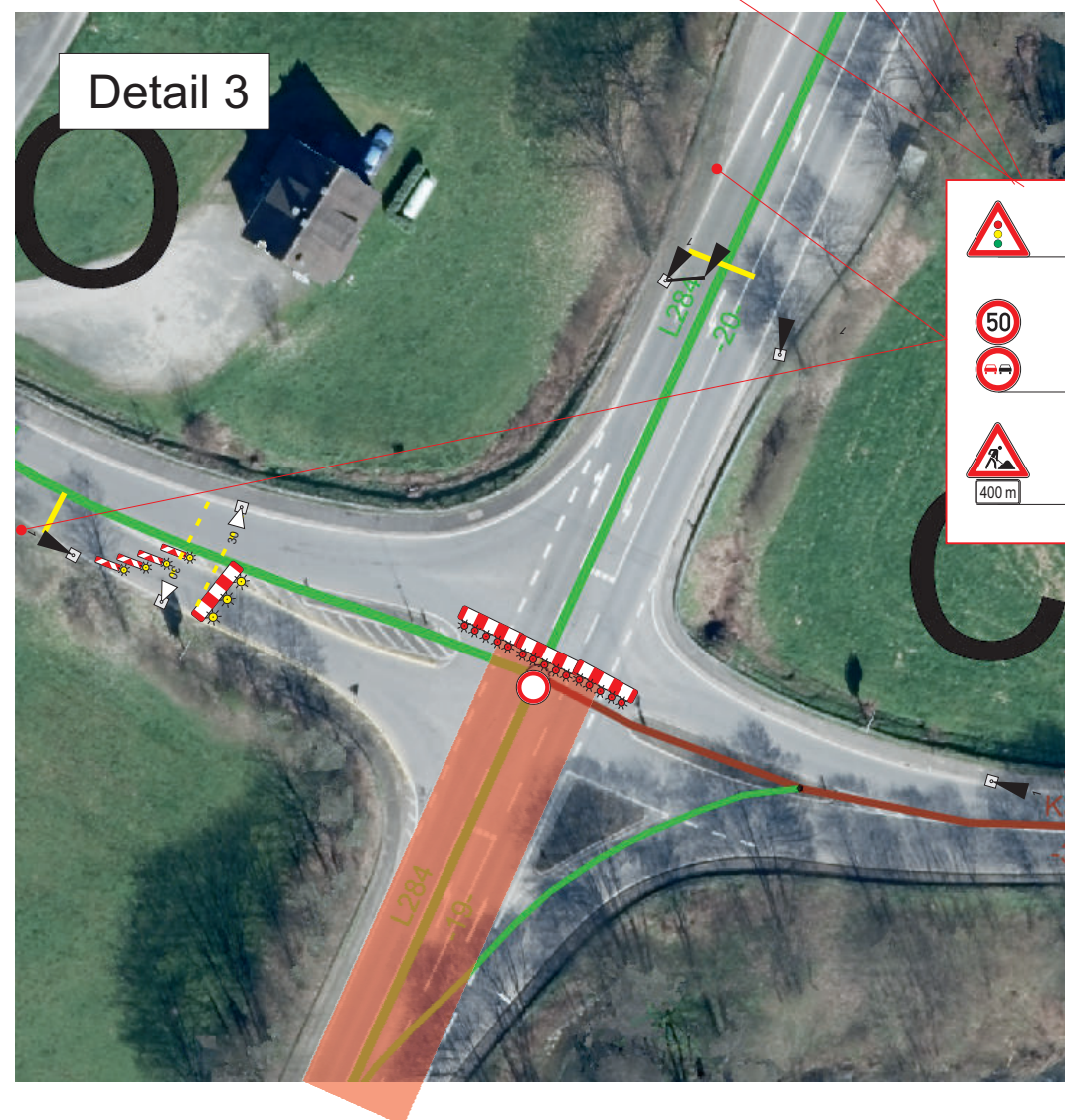








Detail 2 entfällt.



	Z 131 -200 m
	Z 274-50 Z 276 -300 m
	Z 123 Z 1004-30-400 -400 m



Antragsteller/-in

Ort:

Datum:

Bauvertrag Nr.:

Anlage 4



An den
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Rhein-Berg
Albertstraße 22
51643 Gummersbach

**Antrag gemäß § 45 Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung (StVO) zur
Durchführung von Straßenbauarbeiten**

Verantwortliche/r für die Baustellenbeschilderung und –absicherung: (Name / Vorname, Privatanschrift)	
Telefonisch erreichbar während der Arbeitszeit	außerhalb der Arbeitszeit
Verantwortliche/r für die Wartung, Unterhaltung, Instandsetzung, Beseitigung von Störungen bei Einsatz einer Baustellen -LSA: (Name / Vorname, Privatanschrift)	
Telefonisch erreichbar während der Arbeitszeit	außerhalb der Arbeitszeit

Angaben zur Baustelle
Stadt bzw. Gemeinde:
Stadtteil bzw. Ortsteil:
☐ Bundesautobahn ☐ Bundesstraße ☐ Landesstraße ☐ Kreisstraße Nr.:
Name(n) der Straße(n):
Lage der Baustelle (Betriebs-km, km, Haus-Nr.):
☐ innerorts ☐ außerorts ☐ Übergang innerorts/außerorts
Art der auszuführenden Arbeiten:
Vorgesehener Beginn der Bauarbeiten:
Ungefähre Zahl der Arbeitstage:
Voraussichtliches Ende der Bauarbeiten:

Länge der Fahrbahneinengung:
Breite der Fahrbahneinengung:
Verbleibende Fahrbahnbreite:
Verbleibende Gehwegbreite, Rad-/Gehwegbreite:
Vorgesehene Verkehrsregelung (z. B. Straßenvollsperrung, halbseitige Straßensperrung mit/ohne Signalanlage):
Bestehende Besonderheiten im Baustellenbereich (z. B. Einbahnstraße, Fußgängerüberweg, Kurvenbereich, Straßenkuppe, Tempo 30-Zone, verkehrsberuhigter Bereich, vorhanden Lichtsignalanlage in Entfernung unter 500 m):
Anzahl der Einmündungen im Baustellenbereich:

- Tagesbaustelle (Fahrbahneinengung nur tagsüber) ☐
- Tages- und Nachtbaustelle (Fahrbahneinengung Tag und Nacht) ☐
- Baustellen mit Signalanlage ☐
- (es sind mit vorzulegen: Lageplan mit Maßangabe, Signalzeitenplan, Schutzzeitberechnung)

(Firmenstempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

Anlagen

- _____ Verkehrszeichenplan/pläne (Regelpläne mit und ohne Änderungen bzw. Ergänzungen)
- _____ Lageplan (Übersichtsplan)
- _____ Signallageplan
- _____ Signalzeitenplan
- _____ Phasenablaufplan
- _____ Matrix der Zwischenzeiten



Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH

Koversteiner Weg 16, 51647 Gummersbach

Telefon 02261 - 67988 Fax - 66481 E-Mail: info@psm-martel.de

PSM GmbH Koversteiner Weg 16, 51647 Gummersbach

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Landesbetrieb Straßenbau **NRW**
Regionalniederlassung Rhein - Berg
Abteilung 3 / Bau
Albertstr.



51643 Gummersbach

Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra 15

Durch Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 20.12.2022 - 58.73.08.02-001002/2020-0001759 - in Nordrhein-Westfalen für die Fachgebiete/Prüfungsarten A3, A4, D3, D4, G3, G4, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 anerkannt.

Durch Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 20.12.2022 - 58.73.08.02-001002/2020-0001759 - in Nordrhein-Westfalen und durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für die Fachgebiete/Prüfungsarten G3 und G4 gem. RAP Stra 15 bundesweit anerkannt.

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
OM / SK

Datum
22.10.2025

PRÜFBERICHT - Voruntersuchung - Nr.

2025 - 332

Untersuchung von: **Asphaltbohrkernen und Bankettmaterial**

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Antragsteller: wie Anschrift

Auftrag vom: 02.09.2025

Vertrags-Nr.: --

Auftrag durch / über: Herrn Halstenbach

Auftragsnummer PSM: 132-V-2025

Lieferwerk: --

Einbaufirma: --

Art der Proben: Asphaltbohrkerne, Bankettmaterial

Probenummer PSM: 132-V-BK-1-7-2025;
132-V-2025 Bankett 1 - 5

Entnahmestelle: diese entnehmen Sie bitte der Seite 2 und den Anlagen dieses Prüfberichts

Probeentnahme: 08.09.2025

Eingang der Proben: 08.09.2025

Zeitraum der Untersuchung: 01.10.2025 - 22.10.2025

Umfang des Prüfberichts: Seite 1 von 12
Anlagen: 5 Anhang:

Rückstellproben, sowie Reste von untersuchten Proben werden von uns nicht aufbewahrt.

* Nicht akkreditiert. ** Unterauftrag

Eine Veröffentlichung der Prüfberichte, auch auszugsweise, bedarf unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

Bankkonten: Sparkasse Gummersbach
Volksbank in Südwestfalen eG

IBAN: DE 63 3845 0000 0000 1308 64
IBAN: DE 75 4476 1534 1146 9998 00

BIC: WELADED1GMB
BIC: GENODEM1NRD
Amtsgericht Köln HRB 38 952

Geschäftsführer: Oliver Martel, Hans Joachim Martel, Dipl.-Geol. Stephan Klingemann

ALLGEMEINES

Die PSM GmbH wurde im Rahmen einer Voruntersuchung damit beauftragt, den vorliegenden Bestand des gebundenen und ungebundenen Straßenoberbaus sowie der Bankette für bautechnische Zwecke zu erfassen und eine umweltrelevante Einstufung im Hinblick auf die Verwertung / Beseitigung vorzunehmen. Die Durchführung der Probenahmen und das anschließende Untersuchungsprogramm wurden vor Ort mit Herrn Halstenbach; Landesbetrieb Straßenbau NRW abgestimmt und den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die erforderlichen Geländearbeiten kamen bereits am 08.09.2025 zur Ausführung.

Für die Bestandsuntersuchung wurden durch uns an 7 Untersuchungspunkten im Bereich der geplanten Baumaßnahme Asphaltbohrkerne Ø 150 mm aus dem Straßenkörper entnommen. An den erbohrten Asphaltbohrkernen Ø 150 mm wurden im Labor, zur Substanzbewertung des vorhandenen gebundenen Aufbaus der Straße, zunächst die Schichtdicken der einzelnen Asphaltschichten am Bohrkernmantel gemessen und anschließend ihre äußere Beschaffenheit (Offenporigkeit, Schichtenverbund, Rissbildung) festgestellt. Zusätzlich wurde an den Bohrkernschichten jeweils ein qualitativer Nachweis von teer-/pechtypischen Substanzen im Bindemittel mittels Lackansprühverfahren und anschließender Fluoreszenz unter UV - Licht gemäß dem FGSV - Arbeitspapier 27/2 durchgeführt. Die Bohrkerne sind in den Anlagen dokumentiert. Zur orientierenden Beurteilung der Wiederverwertbarkeit der potentiell anfallenden Aushubmassen aus abfall-/umwelttechnischer Sicht wurden, durch einen Mitarbeiter der PSM GmbH, im Zuge der Erkundung 5 Einzelproben aus dem Bankettbereich entnommen. Die Einzelproben wurden in unserem Labor homogenisiert und zu einer materialcharakterisierenden Mischprobe zusammengefasst. Die Probenahmeprotokolle liegen diesem Prüfbericht als Anlagen bei.

Zur Erhöhung der Planungssicherheit und für die Ausschreibung der Baumaßnahme wurden orientierende abfalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Die Deklarationsanalysen gemäß TL AG - StB 09, der „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke“ (Ersatzbaustoffverordnung [EBV]) Anlage 1, Tabelle 3 sowie der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung / DepV) wurden im Unterauftrag durch die Eurofins Umwelt West GmbH in Wesseling durchgeführt. Die Prüfberichte des chemischen Labors liegen diesem Prüfbericht als Anlagen bei. Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse erfolgte durch die Prüfstelle.

ALLGEMEINES

Aufschlüsse und Entnahmestellen laut AG

In der nachfolgenden Tabelle sind die durchgeführten Aufschlüsse zusammengestellt. Diese entnehmen Sie bitte auch den Anlagen dieses Prüfberichts.

Straße	Abs.	Station	Probenart	Probenummer PSM
L 284	18	0+117, rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-1-2025
L 284	18	0+117, rechts	Bankettmaterial	132-V-2025 Bankett 1
L 284	18	0+117, links	Bankettmaterial	132-V-2025 Bankett 2
L 284	18	0+250, links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-2-2025
L 284	18	0+589, rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-3-2025
L 284	18	0+589, rechts	Bankettmaterial	132-V-2025 Bankett 3
L 284	18	1+065, rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-4-2025
L 284	18	1+065, rechts	Bankettmaterial	132-V-2025 Bankett 4

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 3.

ALLGEMEINES**Aufschlüsse und Entnahmestellen laut AG**

Fortsetzung der Tabelle von Seite 2.

Straße	Abs.	Station	Probenart	Probennummer PSM
L 284	18	1+300, links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-5-2025
L 284	18	1+300, links	Bankettmaterial	132-V-2025 Bankett 5
L 284	18	1+547, rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-6-2025
L 284	18	1+770, rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	132-V-BK-7-2025

Prüfverfahren

Entnahme von Bohrkernen nach TP Asphalt 2007/Fassung 2013
Bestimmung der Schichtdicken nach TP D-StB 2012 Abs. 2.2
Teerhaltige Bestandteile Lackansprühverfahren mit anschließender Fluoreszenz unter UV-Licht nach FSGV –Arbeitspapier Nr. 27 /2

Nachfolgende Prüfverfahren basieren auf den Vorgaben der TL AG - StB 09 (2009)

**** PAK** **** DIN ISO 18287****** Eluat** **** DIN 38414 S4****** Phenolindex** **** DIN EN ISO 14402****** Die Prüfverfahren der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) entnehmen Sie bitte den einzelnen Prüfergebnissen.****** Die Prüfverfahren der Deponieverordnung, DepV entnehmen Sie bitte den einzelnen Prüfergebnissen.****Probenvorbereitung PAKs und Phenole**

Die, laut Auftrag zu untersuchenden Schichten der Asphaltbohrkerne wurden durch Nassschnitt getrennt, gereinigt und bei Raumtemperatur getrocknet. Anschließend wurden sie < 10 mm zerkleinert und mit einem Probenteiler auf die zu untersuchende Menge reduziert.

Probenzusammenstellung und Analysenumfang

Zur abfall- und verwertungstechnischen Untersuchung wurden aus den im Gelände gewonnenen Proben, wenn nicht einzeln untersucht, die in der folgenden Tabelle aufgeführten repräsentativen Mischproben hergestellt. Die Mischproben wurden anhand der Erkenntnisse aus der Probensichtung aller Einzelproben aufgrund ähnlicher Materialbeschaffenheit sowie deren räumlichen Bezug zueinander zusammengestellt. Die für die Herstellung der Mischproben verwendeten Einzelproben sowie der analysierte chemische Parameterumfang sind im Einzelnen der folgenden Tabelle zu entnehmen.

ALLGEMEINES

Probenzusammenstellung und Analysenumfang

Untersuchungsprobe als Einzelprobe (P) Mischprobe (MP)	Analysenumfang	Bewertung nach	BK / Probe	Schicht / Material
132-V-2025 MP 1	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel	2	ABE / ABI / ATS 2 / ATS 1
132-V-2025 MP 2	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel	4	ABE / a. Decke / ABI / ATS 2 / ATS 1
132-V-2025 MP 3	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel	6	ABE / ABI / ATS 2 / ATS 1
132-V-2025 Bankett MP 1	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 3), DepV	Bodenmaterial-, Baggergut-Klasse gem. EBV, Deponieklasse, Abfallschlüssel	Bankett 1	Bankettmaterial
			Bankett 2	Bankettmaterial
			Bankett 3	Bankettmaterial
			Bankett 4	Bankettmaterial
			Bankett 5	Bankettmaterial

PRÜFERGEBNISSE

Schichtdicken, Äußere Beschaffenheit und Lackansprühverfahren am Bohrkern Bohrkern 1 - 7

Diese Ergebnisse entnehmen Sie bitte den Anlagen dieses Prüfberichts.

PAKs, Phenole und Verwertungsklasse und Abfallschlüssel (AVV)

Zur Absicherung der Ergebnisse aus den qualitativen Prüfungen erfolgte an den Untersuchungsproben ein quantitativer Nachweis von teertypischen Substanzen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe [PAKs] und Phenole) durch Gas-Chromatographie mit Massenspektrometrie (GC-MS). Die folgende Tabelle führt die Ergebnisse der Deklarationsanalysen auf und gibt die zugehörigen Verwertungsklassen nach TL AG - StB 09 sowie den jeweiligen Abfallschlüssel gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis - Verordnung, AVV) an.

Die Einstufung von Abfällen als gefährlich oder nicht gefährlich und die Bestimmung des Abfallschlüssels nach dem Abfallverzeichnis der AVV erfolgte anhand der Konzentrationsgrenzen aus den „Technischen Hinweisen zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und den länderspezifischen Konzentrationsgrenzen und Hinweisen des Landes Nordrhein-Westfalen. In den Anlagen dieses Prüfberichts sind die Einzelergebnisse der detektierten Verbindungen aufgelistet.

Probennummer PSM	Probennummer Eurofins	16 EPA-PAK [mg/kg]	Benzo[a]pyren [mg/kg]	Phenolindex [mg/L]	Verwertungs-klasse	Abfallschlüssel gem. AVV
132-V-2025 MP 1	777-2025-00311560	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
132-V-2025 MP 2	777-2025-00311566	(n. b.) ¹	nicht nachweisbar	< 0,01	A	17 03 02
132-V-2025 MP 3	777-2025-00311567	(n. b.) ¹	nicht nachweisbar	< 0,01	A	17 03 02

¹ nicht berechenbar, da alle Werte < Bestimmungsgrenze.

² Wert < Bestimmungsgrenze (0,5 mg/kg).

PRÜFERGEBNISSE

Bodenmaterialklasse (EBV)

Die Untersuchungsproben wurden hinsichtlich der Wiederverwertung der Ausbaumaterialien auf Schadstoffe nach EBV analysiert. Die Bestimmung der Bodenmaterialklasse an der Untersuchungsprobe erfolgte im Schüttelversuch nach der DIN 19529 unter Zugrundelegung der Materialwerte und der Überwachungswerte für Bodenmaterial und Baggergut nach der Ersatzbaustoffverordnung. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Deklarationsanalysen in Form der Abfalltechnischen Einstufungen gemäß Bodenmaterial-, Baggergut-Klasse nach EBV zusammen.

In den Anlagen dieses Prüfberichts sind die Einzelergebnisse der an den Bodenmaterialien detektierten Verbindungen aufgelistet. Zusätzlich sind dort die jeweils analysierten Schadstoffgehalte den Material- und Überwachungswerten für Bodenmaterial und Baggergut nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV), ohne Berücksichtigung von Fußnoten, gegenübergestellt. Erhöhte Konzentrationen sind hervorgehoben.

Probenummer PSM	Probenummer Eurofins	Mineralische Fremdbestandteile Vol.-%	Bodenmaterial-, Baggergut-Klasse (gem. Ersatzbaustoffverordnung)
196-V-2023 MP 1	132-V-2025 Bankett MP 1	> 10, ≤ 50	BM-F3¹ BG-F3

¹Bei Überschreitung der Feststoffwerte für EOX in den Spalten 3 bis 6 sind die Materialien gemäß Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Anlage 1, Tabelle 3, Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut, Fußnote 11) auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.

Deponieklasse (DepV) und Abfallschlüssel (AVV)

Die Untersuchungsproben wurden in Hinblick auf eine mögliche Verbringung auf eine (Erd-)Deponie gemäß Deponieverordnung analysiert. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Deklarationsanalysen in Form der Abfalltechnischen Einstufungen gemäß Deponieverordnung (Deponieklasse) zusammen und führt den jeweiligen Abfallschlüssel gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis - Verordnung, AVV) auf.

Die Einstufung von Abfällen als gefährlich oder nicht gefährlich und die Bestimmung des Abfallschlüssels nach dem Abfallverzeichnis der AVV erfolgte anhand der Konzentrationsgrenzen aus den „Technischen Hinweisen zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und den länderspezifischen Konzentrationsgrenzen und Hinweisen des Landes Nordrhein-Westfalen.

In den Anlagen dieses Prüfberichts sind die Einzelergebnisse der an den Bodenmaterialien und Erdbaustoffen detektierten Verbindungen aufgelistet. Zusätzlich sind dort die jeweils analysierten Schadstoffgehalte den Richt- und Grenzwerten nach der Deponieverordnung (DepV), ohne Berücksichtigung von Fußnoten, gegenübergestellt. Erhöhte Konzentrationen sind hervorgehoben.

PRÜFERGEBNISSE**Deponieklasse (DepV) und Abfallschlüssel (AVV)**

Probennummer PSM	Probennummer Eurofins	Deponieklasse	Abfallschlüssel gem. AVV
132-V-2025 Bankett MP 1	777-2025- 00290461	DK III	17 05 04

Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um orientierende Untersuchungen zur abfalltechnischen Einstufung. Ggf. sind für eine geregelte Verwertung noch zusätzliche Untersuchungen bzw. ergänzende Analysen beim jeweiligen Verwerter bzw. Entsorgungsbetrieb vorzulegen. Je nach Entsorger und Deponie sind Analyseergebnisse, welche älter als 6 bzw. 12 Monate sind, für die Entsorgung nicht mehr verwendbar. Daher sind im Fall der Entsorgung die Anforderungen frühzeitig abzuklären und gegebenenfalls sind eine erneute Beprobung und Analytik in Auftrag zu geben. Zuordnungen bzw. Einbaugenehmigungen können nur von den zuständigen Körperschaften getroffen werden.

Fotodokumentation

Diese entnehmen Sie bitte den Anlagen dieses Prüfberichts.

Bemerkungen: Die Prüfungen und die Beurteilungen erfolgten nach den z. Z. gültigen Vorschriften

Die Bohrlöcher wurden von der PSM GmbH auf Anweisung des AG mit Splitt und Kaltmischgut verfüllt.

Die eventuell weitere Instandhaltung der Bohrstellen übernimmt laut Auftrag und unserer AGB der Auftraggeber.

Wenn im Bericht Konformitätsaussagen getätigt werden, wird die Entscheidungsregel gemäß ILAC- G8 4.2.1 Binäre Konformitätsaussagen angewendet.

Unteraufträge: Ja

Archivierung:	bei der PSM GmbH	beim AG	beim AN	beim LW
Berichte	Ja			
Asphaltbohrkerne	Nein	Nein	Nein	Nein
Bodenproben	Nein	Nein	Nein	Nein

- Anlage 1** Schichtdicken / Äußere Beschaffenheit / Lackansprühverfahren am Bohrkern
- Anlage 2** Probenahmeprotokolle
- Anlage 3** Schadstoffgehalte
- Anlage 4** Fotodokumentation
- Anlage 5** Ergebnisse TLAG / EBV / DepV (Prüfberichte Eurofins Umwelt West GmbH)

Die genannten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

Sachbearbeiter: **O. Martel / Dipl.-Geol. S. Klingemann**

Für die Prüfung: **PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH**

Hans Joachim Martel
Geschäftsführer


Oliver Martel
 23.10.2025
 12:35:20 +02
Oliver Martel
 Geschäftsführender Gesellschafter


 Digital signiert
Stephan Klingemann
 23.10.2025
 13:20:21 +02
Dipl.-Geol. Stephan Klingemann
 Geschäftsführer
 Prüfstellenleiter RAP Stra

Anlage 1

Schichtdicken / Äußere Beschaffenheit / Lackansprühverfahren am Bohrkern
3 Seiten

Dickenmessung an Bohrkernen nach den TP D-StB 12

Auftragnehmer der Baumaßnahme :			Auftraggeber der Baumaßnahme: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach						Nr. : 132-V-BK-1-7-2025												
Aufmassblatt									Augenscheinlich												Verwertungsklasse nach TL AG StB-01
									Äußere Beschaffenheit								Mantelflächen geschlossen	Mantelflächen offenporig	Oberfläche eben und griffig	Oberfläche uneben und rau	
Bezeichnung der L 284, Abs. 18																					
Bauleistung :																					
OZ und Kurzbeschreibung der Teilleistungen : (Fahrbahn)																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9													
Nr.	Messstelle Station Lage zur Achse	Schichtenbe- zeichnung	Abstand der Schichtgrenzen zur Bohrkernoberfläche				Mittel Wert	Schichtdicke													
			Einzelwerte																		
	km		cm	cm	cm	cm	cm	cm													
1	L 284, Abs. 18	ABE	3,8	4,0	4,0	3,7	3,9	3,9	X			X						X	N		
	Station 0+117, rechts	ABI	7,2	7,5	7,5	7,3	7,4	3,5	X									X	N		
		ATS 3	13,2	13,2	13,5	13,3	13,3	5,9		X								X	N		
		ATS 2	18,5	18,5	18,7	18,2	18,5	5,2		X								X	N		
		ATS 1	35,0	33,0	33,4	34,2	33,9	15,4		X								X	N		
2	L 284, Abs. 18	ABE	3,8	3,5	3,7	3,8	3,7	3,7	X			X						X	A		
	Station 0+250, links	ABI	7,0	7,1	7,0	7,1	7,1	3,4	X									X			
		ATS 2	12,2	12,2	12,3	12,2	12,2	5,2		X								X			
		ATS 1	22,5	23,0	22,0	22,9	22,6	10,4		X								X			
3	L 284, Abs. 18	ABE	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	X			X						X	N		
	Station 0+589, rechts	ABI	7,3	7,3	7,2	7,2	7,3	3,5	X									X	N		
		ATS 2	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	8,3		X								X	N		
		ATS 1	24,0	24,2	24,0	24,3	24,1	8,6		X								X	N		
4	L 284, Abs. 18	ABE	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1		X		X						X	A		
	Station 1+065, rechts	a.Decke	3,0	3,3	3,3	6,1	3,9	1,9		X							X	X			
		ABI	6,0	6,6	6,5	6,2	6,3	2,4	X							X		X			
		ATS 2	9,8	10,0	10,0	9,7	9,9	3,6	X									X			
		ATS 1	15,5	16,0	15,5	15,6	15,7	5,8	X									X			
5	L 284, Abs. 18	ABE	4,1	4,2	4,1	4,2	4,2	4,2	X			X						X	N		
	Station 1+300, links	ABI	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	2,7		X					X	X		X	N		
		ATS 2	12,4	12,5	12,7	12,5	12,5	5,7		X								X	N		
		ATS 1	20,0	19,8	19,0	20,0	19,7	7,2		X								X	N		
6	L 284, Abs. 18	ABE	3,5	3,0	2,8	3,0	3,1	3,1		X		X					X	X	A		
	Station 1+547, rechts	ABI	6,8	6,2	6,3	6,3	6,4	3,3	X									X			
		ATS 2	12,8	12,5	12,5	12,5	12,6	6,2	X									X			
		ATS 1	21,0	19,7	19,8	21,0	20,4	7,8	X									X			

Erläuterungen :

ein X bei Fluoreszenz = Teerhaltige Bestandteile / N= Nicht beauftragt

DBL = Dünnbelag / GA = Gussasphalt / ABE = Asphaltbeton / SMA = Splittmastixasphalt / alte Decke = Asphaltbeton / ABI = Asphaltbinder

ATDS = Asphalttragdeckschicht / ATS = Asphalttragschicht / ATS-K = Asphalttragschicht aus Kies / ESD = Einstreudecke

AFS = angespritzter Frostschutz / ASS = angespritzter Schotter / TMAK = Teermakadam / K-MG = Kaltmischgut / BK = Bohrkern

Schichtdicken in cm :

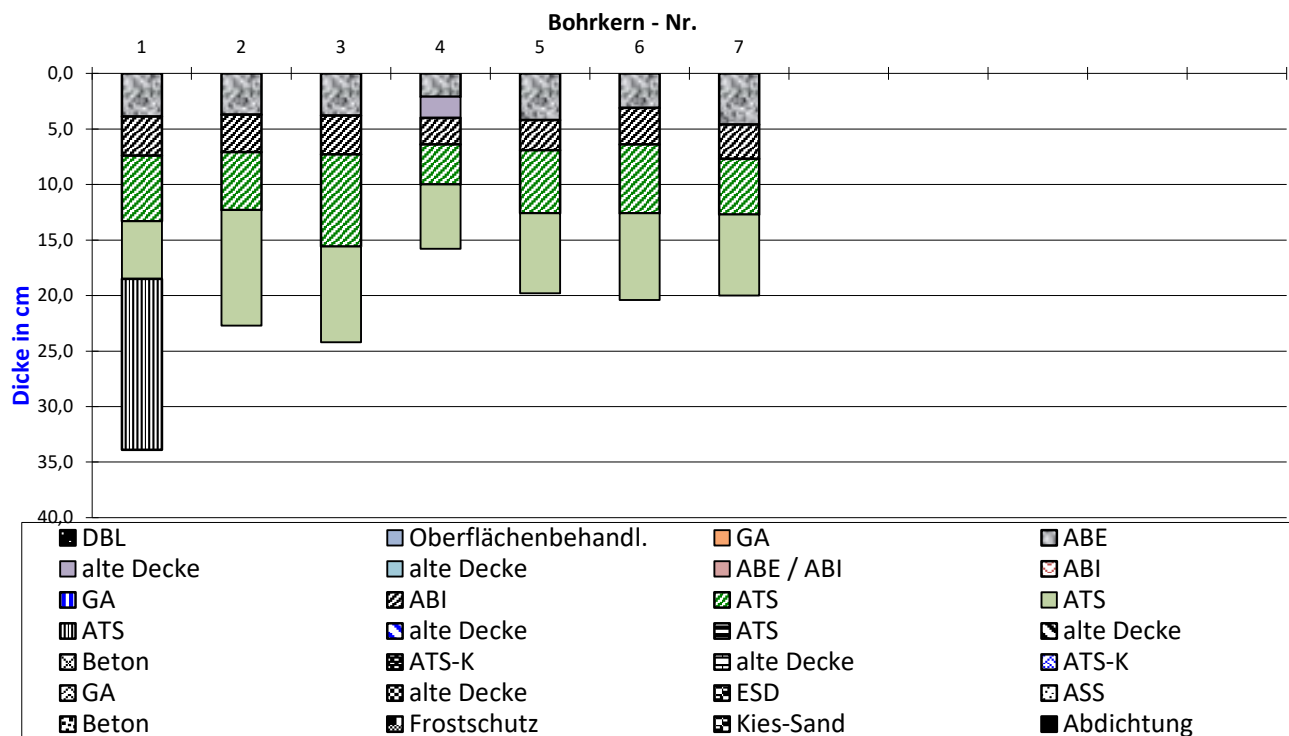
(siehe auch Seiten 1 bis 2)

Baumaßnahme :

L 284, Abs. 18

Schichten Bezeichnung :	Bohrkern - Nr. :											
	1	2	3	4	5	6	7					
DBL												
Oberflächenbehandl.												
GA												
ABE	3,9	3,7	3,8	2,1	4,2	3,1	4,6					
alte Decke				1,9								
alte Decke												
ABE / ABI												
ABI												
GA												
ABI	3,5	3,4	3,5	2,4	2,7	3,3	3,1					
ATS	5,9	5,2	8,3	3,6	5,7	6,2	5,0					
ATS	5,2	10,4	8,6	5,8	7,2	7,8	7,3					
ATS	15,4											
alte Decke												
ATS												
alte Decke												
Beton												
ATS-K												
alte Decke												
ATS-K												
GA												
alte Decke												
ESD												
ASS												
Beton												
Frostschutz	X	X	X	X	X	X	X					
Kies-Sand												
Abdichtung												
Setzpacklage												
Vermörtelung												

Graphische Darstellung der Schichtdicken



Anlage 2

4 Probenahmeprotokolle

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 132-V-2025

MP 1

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: L 284, Abs. 18
Veranlasser / Auftraggeber: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 08.09.2025 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel GmbH)
Anwesende Personen: D.Guhl (PSM Martel), E. Zimmer u. S. Sünger (LB Str. NRW)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: L 284, Abs. 18, Station 0+250, links (BK 2)
Lageplan: ☐ Ja: ☐ Nein
Entnommen aus: ☐ Haufwerk ☐ Schurf ☐ Rammkernbohrung
☐ Flächenuntersuchung ☒ Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,226 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE/ABI/ATS 2/ATS 1
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 132-V-2025
☐ Einzelprobe(n) ☒ 1 Mischprobe(n) aus 4 Einzelproben
☐ Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: ☐ gestört ☒ ungestört
Probenbehälter aus: ☐ Kunststoff ☐ Glas ☐ Metall
Probenvorbereitung vor Ort:
Probenmenge: 4 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

L 284, den 08.09.2025
Ort Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 132-V-2025

MP 2

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: L 284, Abs. 18
Veranlasser / Auftraggeber: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 08.09.2025 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel GmbH)
Anwesende Personen: D.Guhl (PSM Martel), E. Zimmer u. S. Sünge (LB Str. NRW)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: L 284, Abs. 18, Station 1+065, rechts (BK 4)
Lageplan: ☐ Ja: ☐ Nein
Entnommen aus: ☐ Haufwerk ☐ Schurf ☐ Rammkernbohrung
☐ Flächenuntersuchung ☒ Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,157 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE/a.Decke/ABI/ATS 2/ATS 1
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 132-V-2025
☐ Einzelprobe(n) ☒ 1 Mischprobe(n) aus 5 Einzelproben
☐ Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: ☐ gestört ☒ ungestört
Probenbehälter aus: ☐ Kunststoff ☐ Glas ☐ Metall
Probenvorbereitung vor Ort:
Probenmenge: 3 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

L 284, den 08.09.2025
Ort Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 132-V-2025

MP 3

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: L 284, Abs. 18
Veranlasser / Auftraggeber: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 08.09.2025 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel GmbH)
Anwesende Personen: D.Guhl (PSM Martel), E. Zimmer u. S. Sünge (LB Str. NRW)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: L 284, Abs. 18, Station 1+547, rechts (BK 6)
Lageplan: ☐ Ja: ☐ Nein
Entnommen aus: ☐ Haufwerk ☐ Schurf ☐ Rammkernbohrung
☐ Flächenuntersuchung ☒ Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,204 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE/ABI/ATS 2/ATS 1
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 132-V-2025
☐ Einzelprobe(n) ☒ 1 Mischprobe(n) aus 4 Einzelproben
☐ Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: ☐ gestört ☒ ungestört
Probenbehälter aus: ☐ Kunststoff ☐ Glas ☐ Metall
Probenvorbereitung vor Ort:
Probenmenge: 3,5 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

L 284 , den 08.09.2025
Ort Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 132-V-2025 Bankett MP 1

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: L 284, Abs. 18
Veranlasser / Auftraggeber: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Str. NRW RNL Rhein-Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 08.09.2025 Uhrzeit:
Probenehmer: D. Guhl (PSM Martel GmbH)
Anwesende Personen: R. Saurien (PSM Martel), E. Zimmer u. S. Sünger (LB Str. NRW)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: L 284, Abs. 18, St. 0+117 re u.li, 0+589 re, 1+065 re, 1+300 links
Lageplan: ☐ Ja: ☒ Nein
Entnommen aus: ☐ Haufwerk ☒ Schurf ☐ Rammkernbohrung
☐ Flächenuntersuchung ☐
Probenahmegerät: Spaten aus Edelstahl
Entnahmetiefe: 0,100 m bis 0,300 m unter GOK
Art des Materials: Bankett
Materialbeschreibung: humoser Oberboden
Farbe: dunkelbraun - braun Geruch: unauffällig Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ / to

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: Bewuchs / Gras
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 132-V-2025 Bankett MP 1
☐ Einzelprobe(n) ☒ 1 Mischprobe(n) aus 5 Einzelproben
☐ Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: ☒ gestört ☐ ungestört
Probenbehälter aus: ☒ Kunststoff ☐ Glas ☐ Metall
Probeprobereitung vor Ort: homogenisiert
Probenmenge: 13,9 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

L 284, Abs. 18, den 08.09.2025
Ort Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Anlage 3

Schadstoffgehalte
1 Seite

angewendete Vergleichstabelle: EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG	132-V-2025 Bankett MP 1	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Probennummer			777-2025- 00290461								
Anzuwendende Klasse(n):			BM-F3 BG-F3								
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01											
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	11,8	10	20	20	20	40	40	40	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	184	40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	1,3	0,4	1	1,5	1	2	2	2	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	89	30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	103	20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	112	15	50	70	100	100	100	100	350
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	0,22	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	868	60	150	200	300	300	300	300	1200
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz											
TOC	Ma.-% TS	0,1	4,0	1	1	1	1	5	5	5	5
EOX	mg/kg TS	1	1,3	1	1	1	1	3	3	3	10
PAK aus der Originalsubstanz											
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS		3,15	3	3	3	6	6	6	9	30
PCB aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12											
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	µg/l		0,0102				0,01	0,02	0,02	0,02	0,04

angewendete Vergleichstabelle: DepV, DK 0 - III (04.07.2020)

Bezeichnung	Einheit	BG	132-V-2025 Bankett MP 1	DK 0	DK I	DK II	DK III
Probennummer			777-2025- 00290461				
Anzuwendende Klasse(n):			DK III				
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz							
Glühverlust (550 °C)	Ma.-% TS	0,1	7,8	3	3	5	10
TOC	Ma.-% TS	0,1	4,0	1	1	3	6
Feststoffkriterien aus der Originalsubstanz							
Extrahierbare lipophile Stoffe	Ma.-% TS	0,02	0,72	0,1	0,4	0,8	4

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

Anlage 4

Fotodokumentation
11 Seiten

Fotodokumentation

Baumaßnahme: L 284, Abs. 18

Bild 1: BK 1 Entnahmestelle



Bild 2: BK 1 Bohrkern



Fotodokumentation

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Bild 3: **BK 1 Bohrloch**



Bild 4: **BK 2 Entnahmestelle**



Fotodokumentation

Baumaßnahme: L 284, Abs. 18

Bild 5: BK 2 Bohrkern



Bild 6: BK 2 Bohrloch



A photograph of a soil sample contained within a wooden box. A yellow measuring tape is placed horizontally above the box, showing a scale from 2 to 25 cm. The soil sample is dark, granular, and contains numerous light-colored, angular fragments of varying sizes. A yellow hand-drawn outline is visible on the surface of the soil, tracing a path that starts near the 10 cm mark, loops around, and ends near the 15 cm mark. In the background, a portion of a data table is visible, containing handwritten entries and printed text.

Fotodokumentation

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Bild 9: **BK 3 Bohrloch**



Bild 10: **BK 4 Entnahmestelle**



Fotodokumentation

Baumaßnahme: L 284, Abs. 18

Bild 11: BK 4 Bohrkern



Bild 12: BK 4 Bohrloch



Fotodokumentation

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Bild 13: **BK 5 Entnahmestelle**

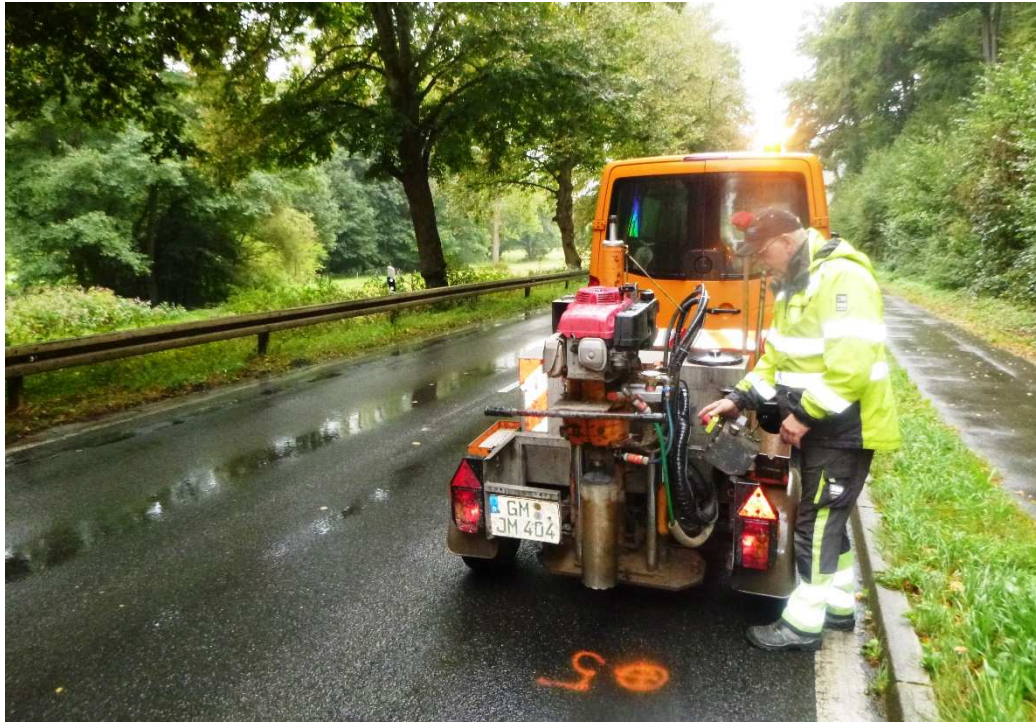


Bild 14: **BK 5 Bohrkern**



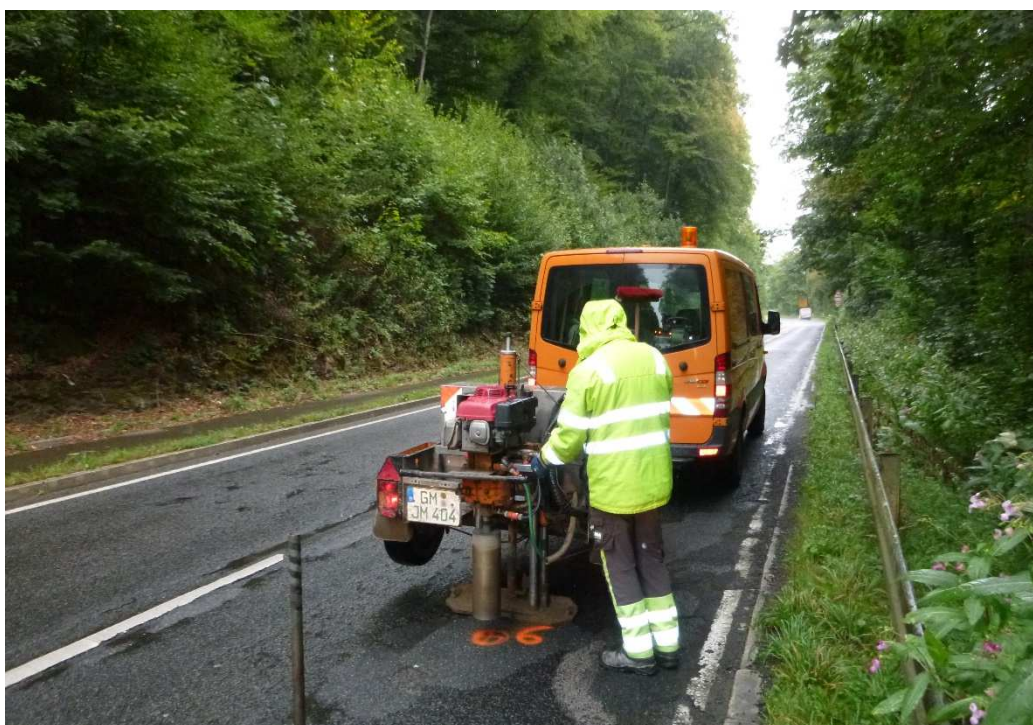
Fotodokumentation

Baumaßnahme: L 284, Abs. 18

Bild 15: BK 5 Bohrloch



Bild 16: BK 6 Entnahmestelle



Fotodokumentation

Baumaßnahme: L 284, Abs. 18

Bild 17: BK 6 Bohrkern



Bild 18: BK 6 Bohrloch



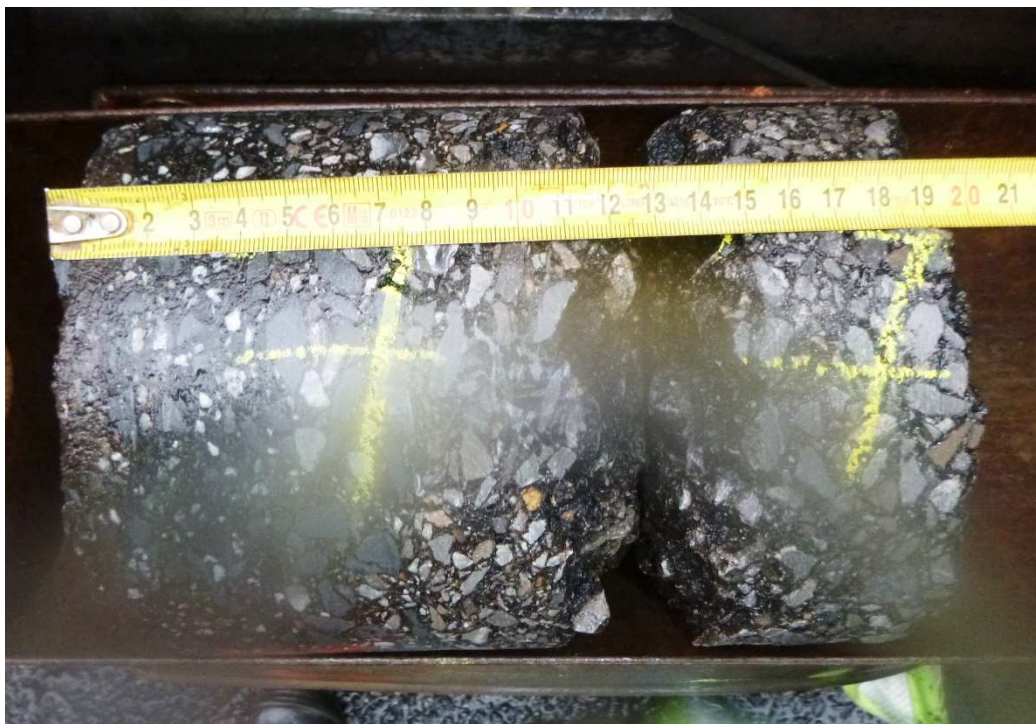
Fotodokumentation

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Bild 19: **BK 7 Entnahmestelle**



Bild 20: **BK 7 Bohrkern**



Fotodokumentation

Baumaßnahme: **L 284, Abs. 18**

Bild 21: **BK 7 Bohrloch**



Anlage 5

TLAG

Prüfbericht Nr. **AR-777-2025-143123-01** (Eurofins Umwelt West GmbH)
6 Seiten

EBV / DepV

Prüfbericht Nr. **AR-777-2025-135824-01** (Eurofins Umwelt West GmbH)
9 Seiten

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH
Koversteiner Weg 16
51647 Gummersbach
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2025-143123-01
Ihre Auftragsreferenz	L 284, Abs. 18
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2025-143123
Anzahl Proben	3
Probenart	Asphalt
Probenahmezeitraum	08.09.2025
Probeneingang	06.10.2025
Prüfzeitraum	06.10.2025 - 10.10.2025
Appendix	P

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Umwelt West GmbH.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Maliheh Meißner
Prüfleitung
+49 175 8930543

Digital signiert, 10.10.2025
Leila Djabbari

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		132-V-2025 MP 1	132-V-2025 MP 2	132-V-2025 MP 3
			Probenahmedatum		08.09.2025	08.09.2025	08.09.2025
			BG	Einheit	777-2025- 00311560	777-2025- 00311566	777-2025- 00311567

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	1,74	2,11	1,31
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Ja	Ja	Ja
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	1600	1400	1200

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007- 03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	98,8	98,5	98,7
--------------	----	---	-----	-------	------	------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		132-V-2025 MP 1	132-V-2025 MP 2	132-V-2025 MP 3
			Probenahmedatum		08.09.2025	08.09.2025	08.09.2025
			BG	Einheit	777-2025- 00311560	777-2025- 00311566	777-2025- 00311567

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	nachweis bar < 0,5	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 16 PAK exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
---------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------	--------

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2025-00311560	Asphalt	132-V-2025 MP 1		06.10.2025
2	777-2025-00311566	Asphalt	132-V-2025 MP 2		06.10.2025
3	777-2025-00311567	Asphalt	132-V-2025 MP 3		06.10.2025

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht. Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare
zu Ergebnissen:
¹⁾ nicht berechenbar

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00311560

Probenreferenz 132-V-2025 MP 1

Probenvorbereitung

Probenehmer

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor

Nein

Fremdstoffe (Menge)

0,0 g

Fremdstoffe (Art)

keine

Siebrückstand >10 mm

Ja

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe

1600 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00311566

Probenreferenz 132-V-2025 MP 2

Probenvorbereitung

Probenehmer

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor

Nein

Fremdstoffe (Menge)

0,0 g

Fremdstoffe (Art)

keine

Siebrückstand >10 mm

Ja

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe

1400 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00311567

Probenreferenz 132-V-2025 MP 3

Probenvorbereitung

Probenehmer

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor

Nein

Fremdstoffe (Menge)

0,0 g

Fremdstoffe (Art)

keine

Siebrückstand >10 mm

Ja

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe

1200 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH
Koversteiner Weg 16
51647 Gummersbach
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2025-135824-01
Ihre Auftragsreferenz	L 284, Abs. 18
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2025-135824
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	08.09.2025
Probeneingang	12.09.2025
Prüfzeitraum	12.09.2025 - 18.09.2025
Appendix	P

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Umwelt West GmbH.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Maliheh Meißner
Prüfleitung
+49 175 8930543

Digital signiert, 18.09.2025
Maliheh Meißner

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	11,3
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	1400
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	79,9
--------------	----	---	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	11,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	184
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	1,3
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	89
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	103
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	112
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	0,22
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	868

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Glühverlust (550 °C)	L8	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	7,8
TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	4,0
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	1,3
Extrahierbare lipophile Stoffe	L8	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,72
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	230

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Summe BTEX + Styrol + Cumol		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,12
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,49
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,36
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,25

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

PAK aus der Originalsubstanz

Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,25
Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,53
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,17
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,29
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,27
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,34
Summe 16 PAK exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	3,12
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	3,15
Summe 15 PAK ohne Naphthalin		berechnet		mg/kg TS	3,12
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	3,15

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nachweis bar < 0,01
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	0,01
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	0,02
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nachweis bar < 0,01
Summe 6 PCB		berechnet		mg/kg TS	0,030
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,037
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Summe 7 PCB		berechnet		mg/kg TS	0,030
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,037

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,0
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976- 12		°C	20,7
Wasserlöslicher Anteil	L8	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	L8	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,5
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976- 12		°C	21,4
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	516

Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	17
---	----	--	----	-----	----

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	< 0,2
Chlorid (Cl)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	2,0
Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	1,1
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

Anionen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	5,4
--------------	----	--------------------------------------	---	------	-----

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Antimon (Sb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Barium (Ba)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,012
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	0,007
Molybdän (Mo)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Selen (Se)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	0,01

Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,013
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,020
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	0,05

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019 -04	1	mg/l	3,8
Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nicht nachweis bar
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweis bar < 0,02
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweis bar < 0,008
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweis bar < 0,02

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

PAK aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01
Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweis bar < 0,008
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,093
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,093
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾

PCB aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar

			Probenreferenz		132-V-2025 Bankett MP 1
			Probenahmedatum		08.09.2025
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2025- 00290461

PCB aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	0,002
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	0,005
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	0,003
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0102
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis bar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0102

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2025-00290461	Boden	132-V-2025 Bankett MP 1		12.09.2025

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare
zu Ergebnissen:
¹⁾ nicht berechenbar

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2025-00290461
Probenreferenz 132-V-2025 Bankett MP 1

Probenvorbereitung

Probenehmer

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor

Nein

Fremdstoffe (Menge)

0,0 g

Fremdstoffe (Art)

keine

Siebrückstand >10 mm

nein

Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt

Probenteilung / Homogenisierung durch

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe

1400 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) *)

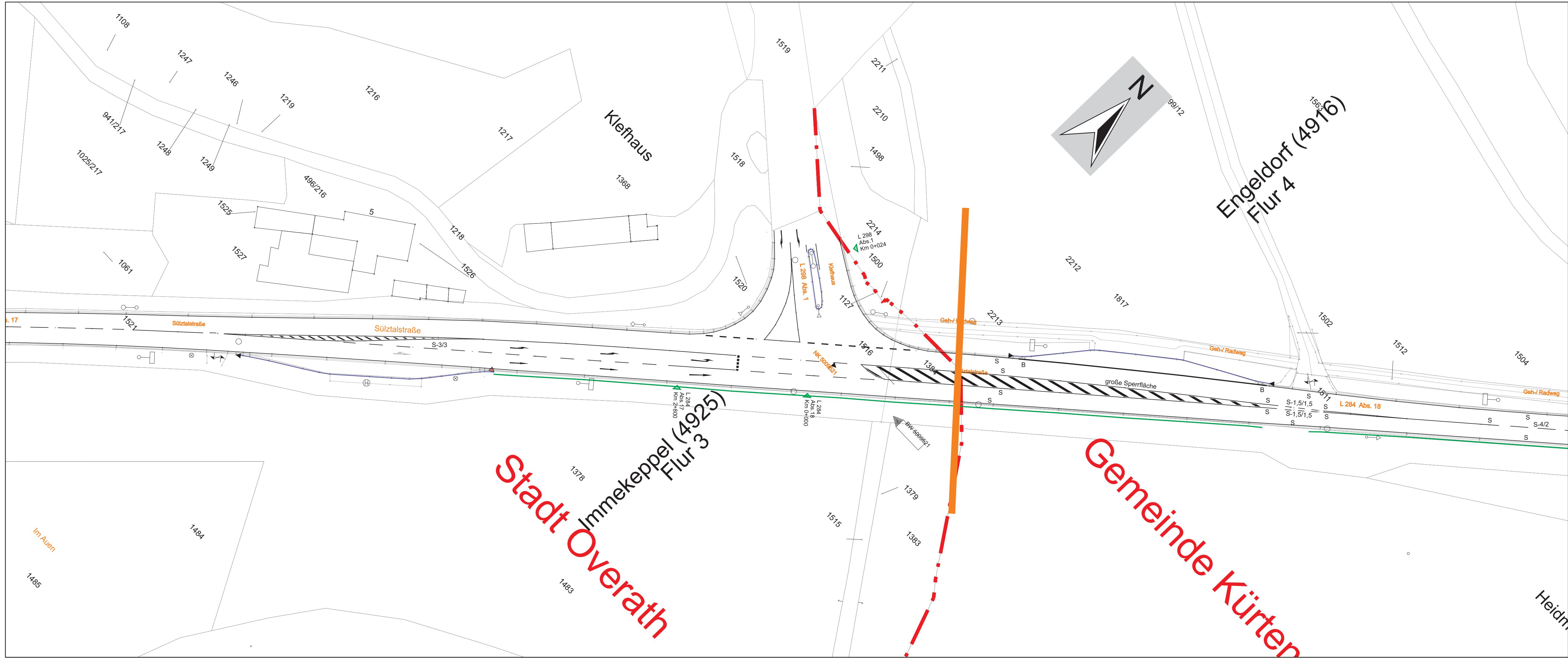
Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Auflösung	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die aufgetragenen Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***)) Zerkleinern mittels Backenbrecher

****)) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51



Legende:

Z 205 Stationär

= Beschilderung stationär

Z 205 Entfällt

= Beschilderung entfällt

Z 205 NEU !!!

= Beschilderung neu

= Markierung Bestand

= Markierung entfällt

= Markierung neu

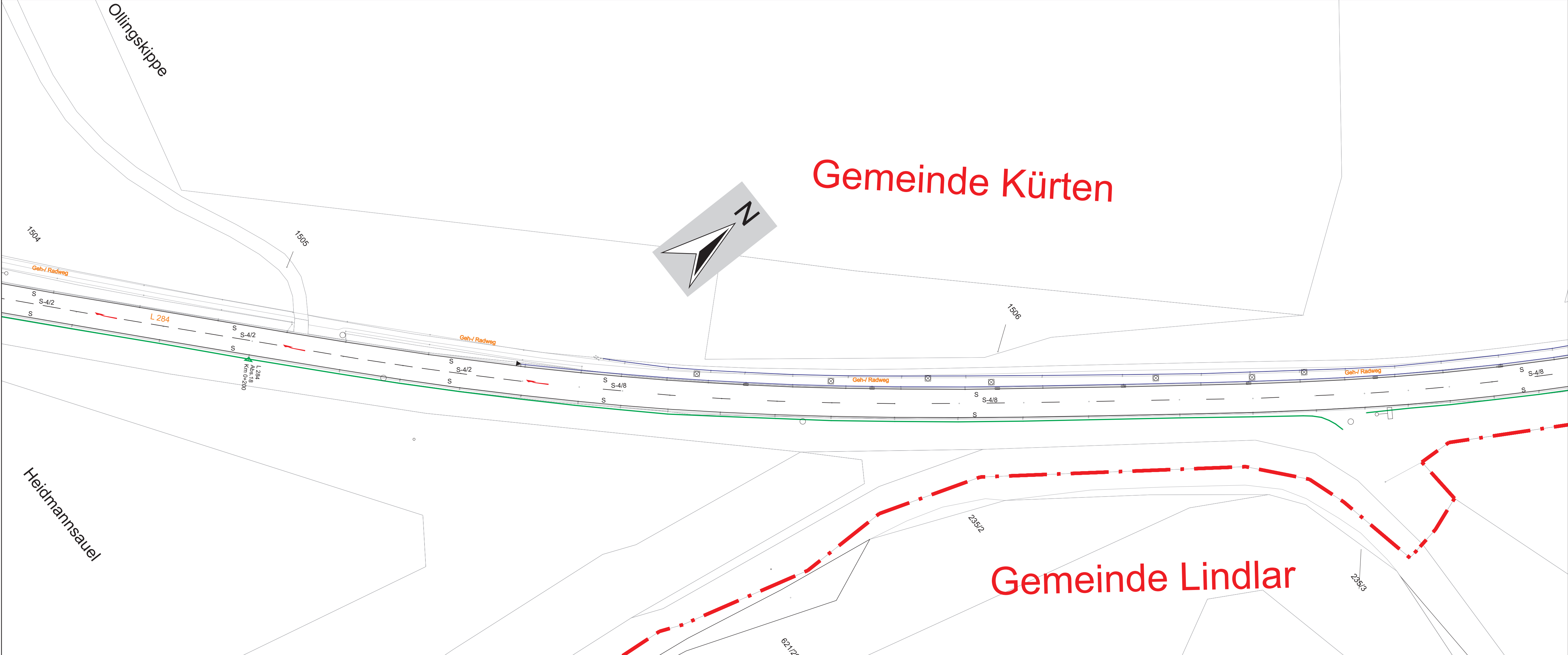
= Asphaltkante

= Bordstein

Projekt	
L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg		
Auftragnehmer			

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	1 von 7	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Legende:

 Z 205 Stationär

 Z 205 Entfällt

 Z 205 NEU !!!

= Beschilderung stationär

= Beschilderung entfällt

= Beschilderung neu

 = Markierung Bestand

 = Markierung entfällt

 = Markierung neu

 = Asphaltkante

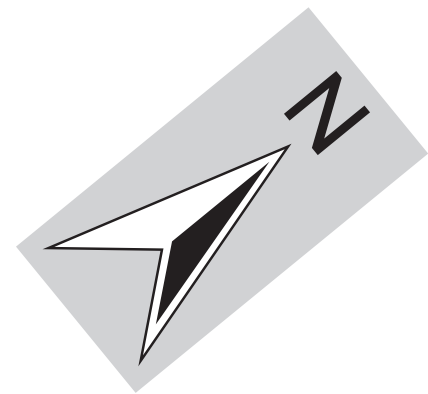
 = Bordstein

Projekt	
L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	2 von 7	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr

Gemeinde Lindlar



	Z 205 Stationär	= Beschilderung stationär		= Markierung Bestand
	Z 205 Entfällt	= Beschilderung entfällt		= Markierung entfällt
	Z 205 NEU !!!	= Beschilderung neu		= Markierung neu
				= Asphaltkante
				= Bordstein

L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide

45-2486

Markierung nach Deckensanierung

L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

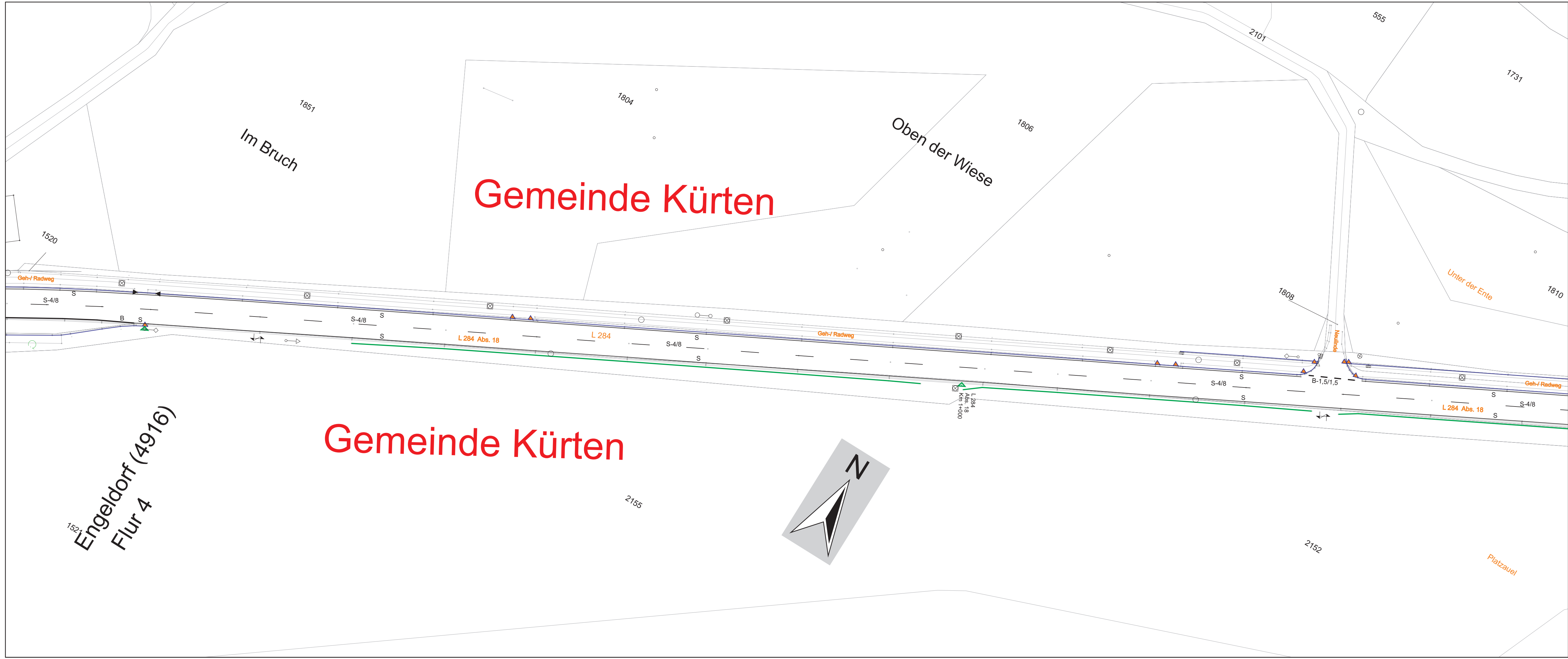
Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg

Auftragnehmer

<i>Maßstab</i>	1:500	<i>Name</i>	4/La
<i>Blatt-Nr.</i>	3 von 7	<i>Bemerkungen</i>	
<i>Datum</i>	26.03.2026	<i>Datei</i>	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Straßen.NRW
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Legende:

 Z 205 Stationär

 Z 205 Entfällt

 Z 205 NEU !!!

= Beschilderung stationär

= Beschilderung entfällt

= Beschilderung neu

 = Markierung Bestand

 = Markierung entfällt

 = Markierung neu

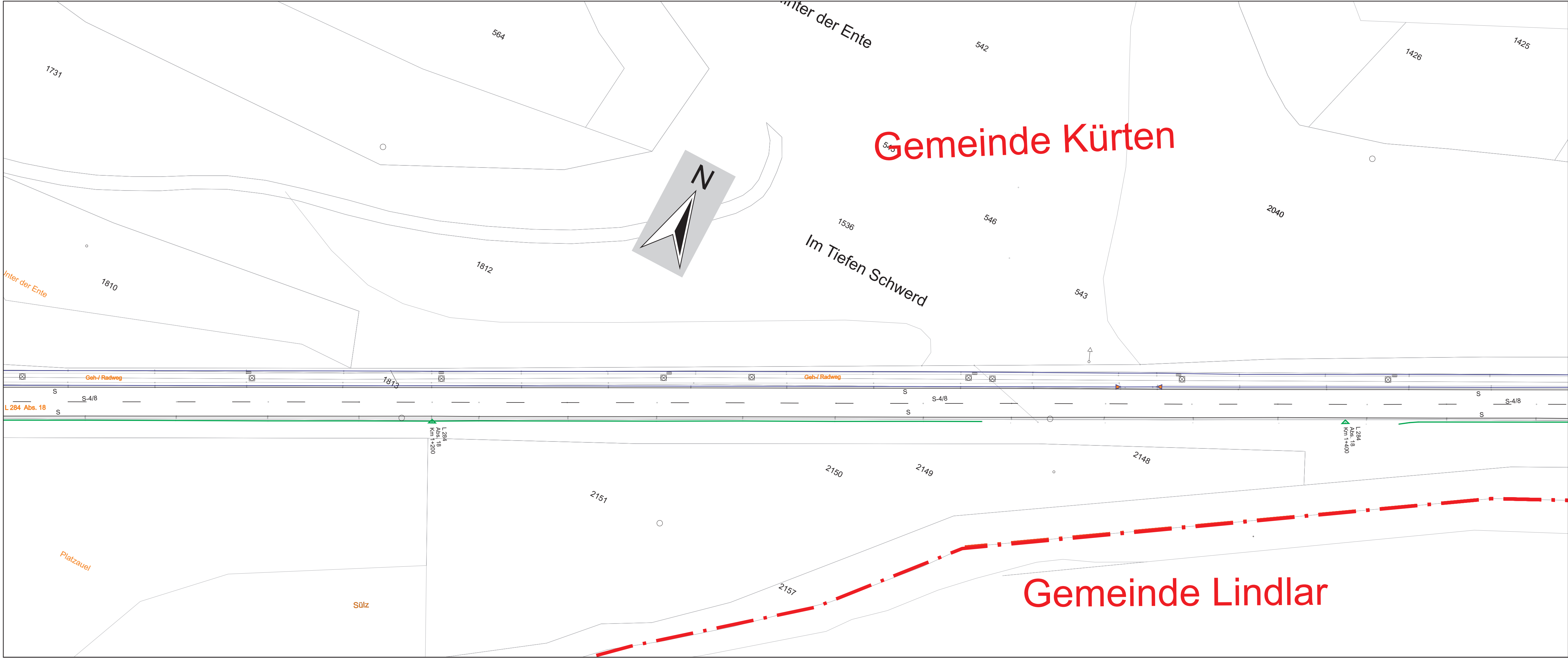
 = Asphaltkante

 = Bordstein

Projekt	
L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	4 von 7	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Legende:

 Z 205 Stationär

 Z 205 Entfällt

 Z 205 NEU !!!

= Beschilderung stationär

= Beschilderung entfällt

= Beschilderung neu

 = Markierung Bestand

 = Markierung entfällt

 = Markierung neu

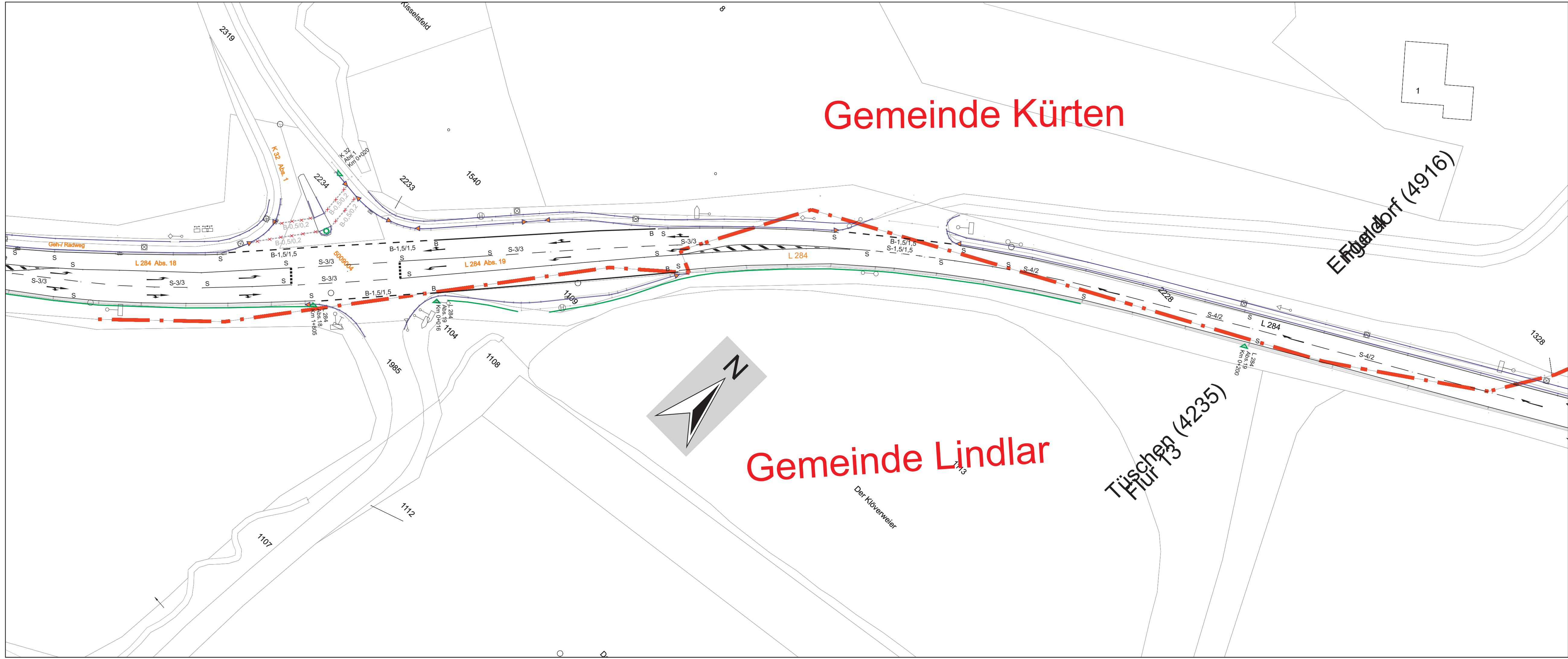
 = Asphaltkante

 = Bordstein

Projekt	
L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	5 von 7	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Legende:

Z 205 Stationär

= Beschilderung stationär

Z 205 Entfällt

= Beschilderung entfällt

Z 205 NEU !!!

= Beschilderung neu

= Markierung Bestand

= Markierung entfällt

= Markierung neu

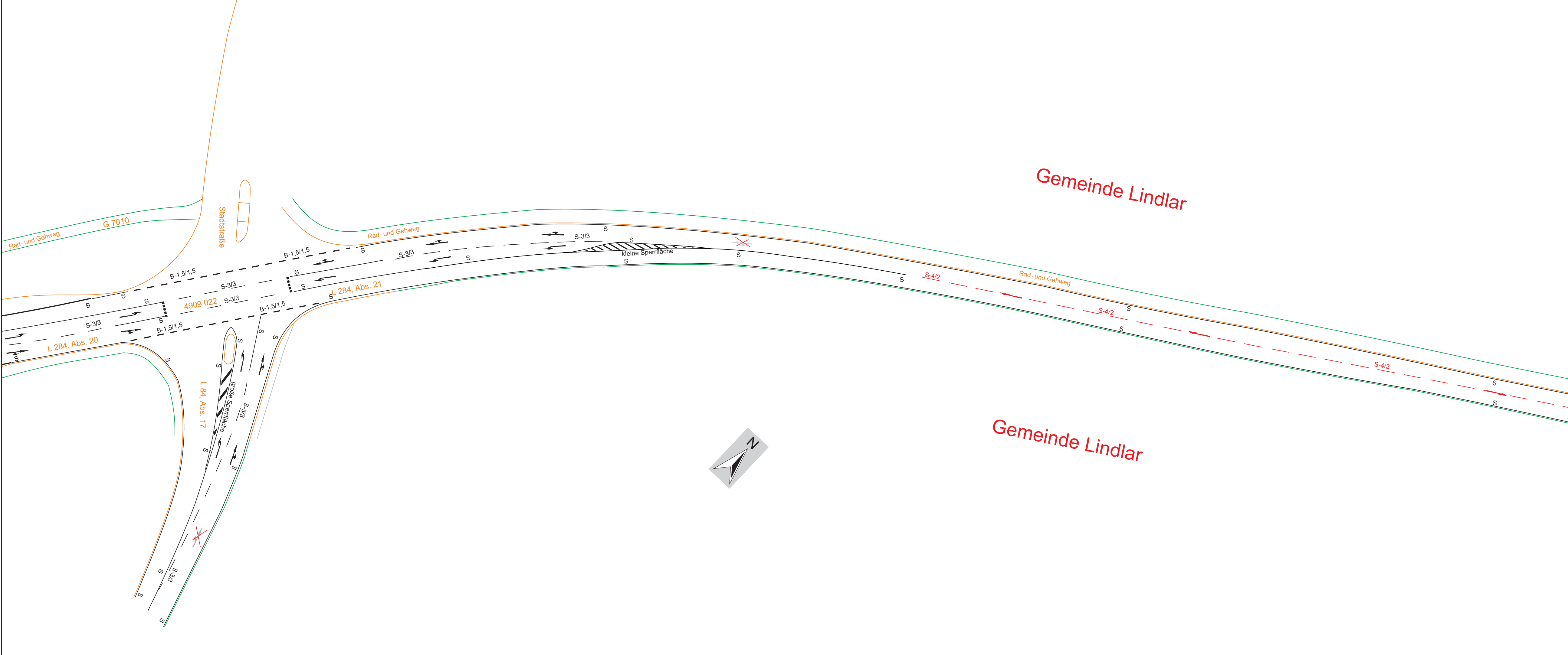
= Asphaltkante

= Bordstein

Projekt	
L 284 Overath-Klefhaus - Lindlar-Offenmannsheide	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 18, Station ~0,030 - 1,812

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	7 von 7	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Legende:

 **Z 205 Stationär** = Beschilderung stationär

 **Z 205 Entfällt** = Beschilderung entfällt

 **Z 205 NEU !!!** = Beschilderung neu

 = Markierung Bestand

 = Markierung entfällt

 = Markierung neu

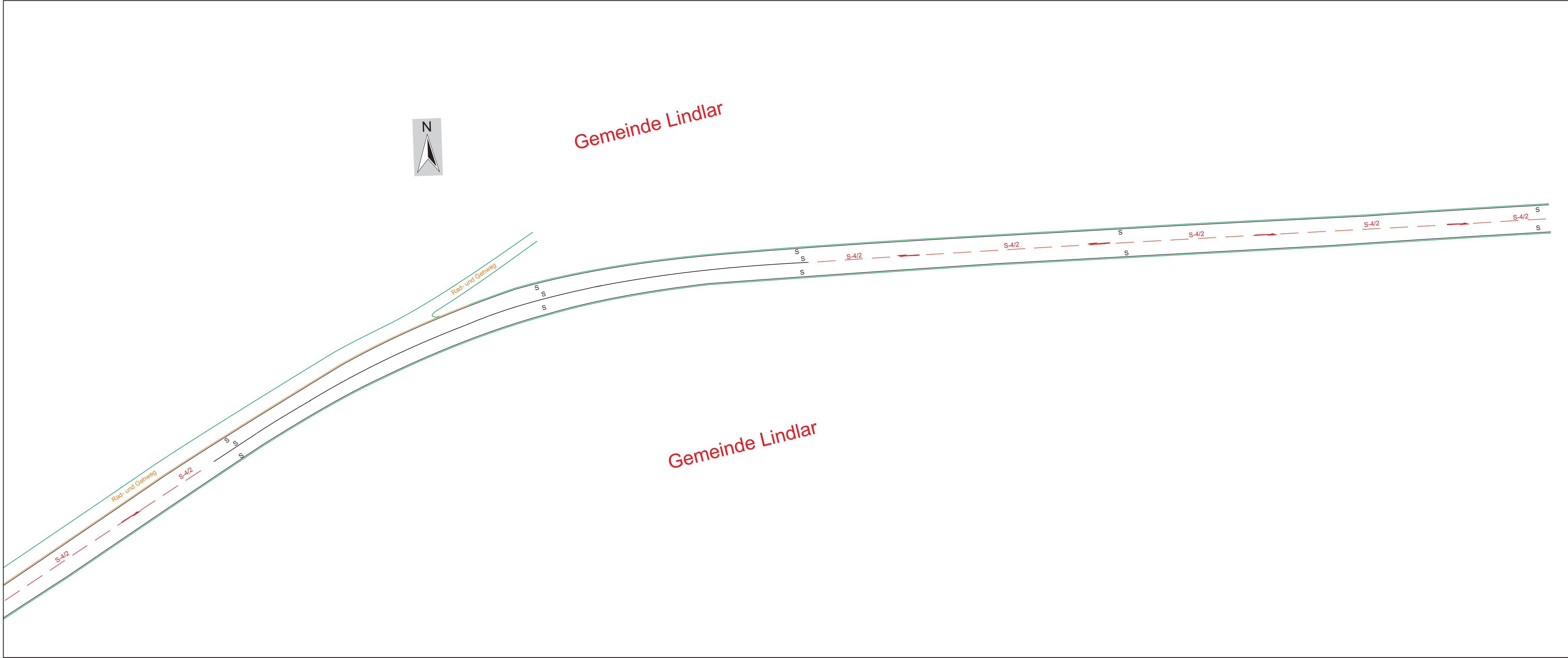
 = Asphaltkante

 = Bordstein

Projekt	
L 284 Lindlar-Scheurenhof - Lindlar-Brückerhof	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 21, Station 0,000 - ~0,500

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	1 von 2	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr



Legende:

	Z 205 Stationär = Beschilderung stationär		= Markierung Bestand
	Z 205 Entfällt = Beschilderung entfällt		= Markierung neu
	Z 205 NEU !!! = Beschilderung neu		= Asphaltkante
			= Bordstein

Projekt	
L 284 Lindlar-Scheurenhof - Lindlar-Brückerhof	
Projekt-Nr.	45-2486
Projekt-beschreibung	Markierung nach Deckensanierung
	L 284, Abschnitt 21, Station 0,000 - ~0,500

Auftraggeber	Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Rhein-Berg
Auftragnehmer	

Maßstab	1:500	Name	4/La
Blatt-Nr.	2 von 2	Bemerkungen	
Datum	26.03.2026	Datei	L284_Abs17-19_Markierung.cdr

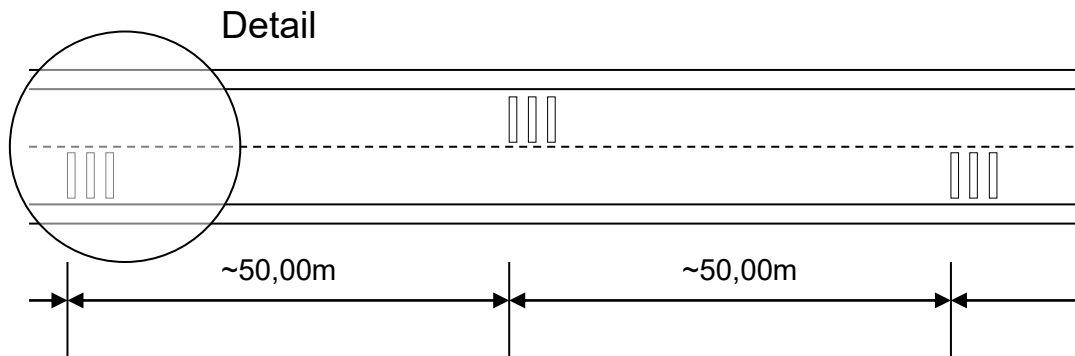


Straßen.NRW
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

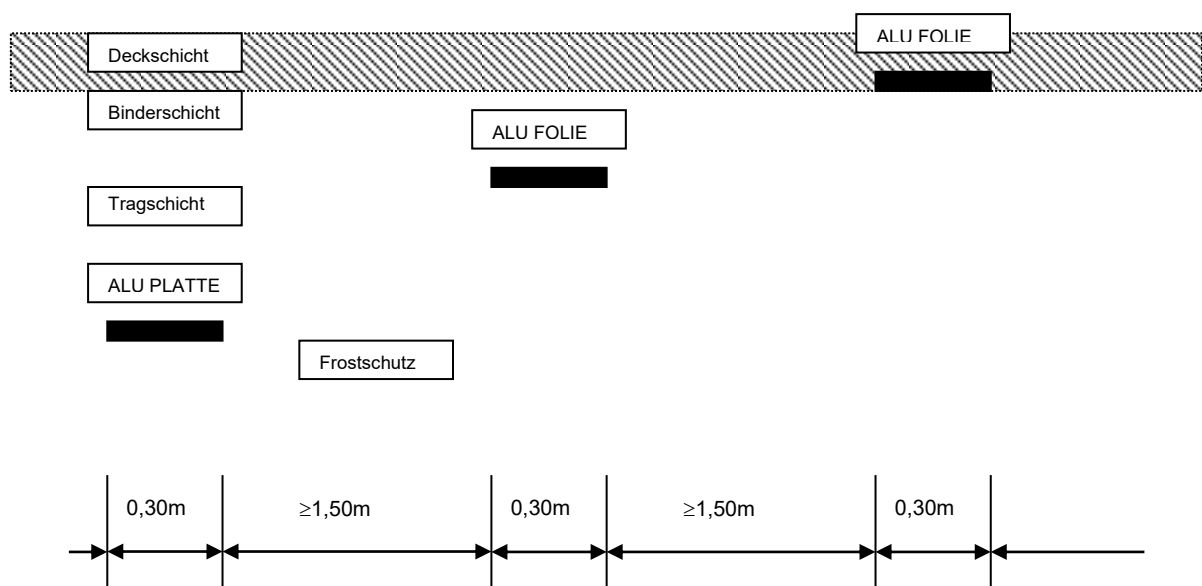
Prinzipskizze für das Einlegen der Messreflektoren in den Fahrbahnbereich.

(Zwecks elektrischer Schichtdickenmessung.)

Lageplan: Meßreflektoren in der Örtlichkeit durch entsprechende Markierung stationsmäßig kennzeichnen.



Detail-Längsschnitt:



Abmessung der Alu-Folie:

Länge: 700 mm

Breite: 300 mm

Folie ist selbstklebend

Abmessung der Alu-Platte:

Länge: 700 mm

Breite: 300 mm

Platte ist einseitig beschichtet und nicht selbstklebend. Beschichtete Seite auf Frostschutz auflegen.

Merkblatt mit verbindlichen Hinweisen zum Arbeitsschutz für Fremdfirmen - Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten im Verkehrsraum und den angrenzenden Bereichen	
   	
Notruf für Rettungsdienst und Feuerwehr: 112	
<u>Wichtige Telefon-Nummern</u>	
Dienststelle: tragen Sie hier bitte die Nummer der zuständigen Dienststelle ein	
Straßen.NRW - Arbeitssicherheit:	0209 – 3808 222
Straßen.NRW - Betriebssitz:	0209 – 3808 0
Bezirksregierung: _____,	tragen Sie hier bitte die Telefonnummer ein
Dezernat 56:	
Ansprechpartner vor Ort: _____	tragen Sie hier bitte die Telefonnummer ein

Dieses Merkblatt gibt Fremdfirmen eine Übersicht über die beim Landesbetrieb Straßenbau NRW (Straßen.NRW) geltenden Arbeitssicherheitsstandards, welche von allen Beschäftigten der beauftragten Firmen und von den eigenen Beschäftigten einzuhalten sind. Das Merkblatt ist bei kleineren Maßnahmen anzuwenden. Straßen.NRW ist nach der Baustellenverordnung (BaustellV) und nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen“ (RAB) dazu verpflichtet, zur Optimierung der Arbeits- oder Baustellen ein verbindliches Regelwerk aufzustellen.

Grundsätzlich gibt es umfassende Regelwerke (z. B. Arbeitsschutzgesetz, Verordnungen, UVV'en, BG-Regeln, Techn. Richtlinien), welche die Mindeststandards zum Arbeitsschutz regeln und welche seitens des Auftraggebers und seitens der Auftragnehmer zwingend zu beachten sind. In bestimmten Bereichen werden durch Straßen.NRW detaillierte Arbeitsschutzregelungen getroffen, wobei es sich um Ergänzungen und Konkretisierungen der gesetzlichen Forderungen handelt. In dem vorliegenden Merkblatt werden die wichtigsten Vorschriften vom Auftraggeber benannt.

Die genannten Mindeststandards können gemäß dem aktuellen Stand der Technik weiter verbessert werden. Nach Absprache mit dem Auftraggeber können teilweise auch andere geeignete Maßnahmen mit dem gleichen oder einem höheren Sicherheitsstandard ergriffen werden. Bei der Auswahl der Arbeitsschutzmaßnahmen ist nach § 4 Arbeitsschutzgesetz immer mit der T-O-P-Methode vorzugehen. Diese besagt, dass technische Lösungsmöglichkeiten den organisatorischen und diese wiederum einer persönlichen Schutzausrüstung vorzuziehen sind. Als Beispiel ist es bei einer Baustelle im Verkehrsraum und einer Verkehrsführung mit Bake verboten, dass sich Personen im Sicherheitsabstand oder am Rand zur Verkehrsführung aufhalten. Es müssen technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Personenaufenthalts im Sicherheitsabstand getroffen werden.

Eine Missachtung von Arbeitsschutzvorschriften kann zur Einstellung der Arbeiten oder zum Entzug des Auftrags führen. Alle Schäden, die Straßen.NRW durch Nichtbeachtung des Merkblattes entstehen, gehen ausschließlich zu Lasten des betreffenden Auftragnehmers und sind von diesem zu ersetzen.

1. Allgemeine Grundsätze:

Im Folgenden werden die wichtigsten bei Straßen.NRW geltenden allgemeine Grundsätze beschrieben.

- Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften **mehrfach verstoßen** oder den Anweisungen des Personals von Straßen.NRW wiederholt nicht Folge leisten, sind abzubrufen und zu ersetzen.
- Eine **Abstimmung zur RSA** hat mit der zuständigen Dienststelle zu erfolgen. Die seitens Straßen.NRW vorgegebenen Verkehrs- und Einrichtungspläne und sonstigen Vorgaben (z. B. Regelungen zur Einrichtung von Nachtbaustellen) müssen beachtet werden.
- Die im **Verkehrsraum** eingesetzten **Fahrzeuge** müssen mit der Warnmarkierung nach DIN 30710 gekennzeichnet sein. Um zusätzlich Sonderrechte entsprechend der StVZO wahrnehmen zu können, müssen LKW über zwei für die Straße zugelassene **gelbe Rundumkennleuchten** und PKW über eine gelbe Rundumkennleuchte verfügen.
- Feuerwehrezufahrten, Flucht-, Verkehrs- und Transportwege sind immer **frei** zu halten! **Feuerlöscheinrichtungen** müssen immer zugänglich bleiben, sie dürfen nie verstellt oder anders unerreichbar gemacht werden.
- Auf den Arbeitsstellen muss immer für **Ordnung und Sauberkeit** gesorgt werden!
- An der Arbeitsstelle muss aufgrund der Gefährdungslage ggf. ein Rauchverbot ausgesprochen werden.
- **Alkohol** und **berauschende Mittel** sind grundsätzlich **verboten**! Personen, die gegen die vorgenannte Regel mehrfach verstoßen und den Anweisungen des Personals von Straßen.NRW wiederholt nicht Folge leisten, sind abzubrufen und zu ersetzen.
- Auf der Arbeitsstelle dürfen sich die **Beschäftigten** der Auftragnehmer und der Subunternehmer **nur zur Ausführung ihrer Tätigkeiten aufhalten**.

2. Arbeitsschutzorganisation:

Bezüglich der Arbeitsschutzorganisation gelten die folgenden Arbeitsschutzgrundsätze.

- ❖ **Auswahl geeigneter Mitarbeiter** für den jeweiligen Auftrag. Die Auswahlkriterien sind neben der fachlichen Kompetenz und der Zuverlässigkeit auch die gesundheitliche Eignung der Beschäftigten. Die Mitarbeiter müssen zur Bedienung bestimmter Maschinen und Geräte (z. B. Motorsägen) geeignet, befähigt und beauftragt sein.
- ❖ Anwesenheit von mindestens einem **Ersthelfer** auf der Arbeitsstelle gemäß den Regelungen der BGV A1 „Grundsätze der Prävention“.
- ❖ Alle **Beschäftigten** sind über die Besonderheiten der Arbeitsstelle und über den für die Arbeit relevanten Inhalt des Merkblattes vor Arbeitsbeginn durch Ihre Vorgesetzten zu **unterweisen!** Diese Unterweisungen sind Straßen.NRW auf Verlangen schriftlich nachzuweisen.
- ❖ Nur **sichere und geprüfte Maschinen und Geräte** verwenden. Auf Verlangen des Auftraggebers sind Prüfnachweise vorzulegen.
- ❖ **Arbeitsmittel von Straßen.NRW** dürfen **nur mit ausdrücklicher Genehmigung** durch Fremdfirmen genutzt werden. Das Fremdpersonal ist ggf. in die Nutzung des Arbeitsmittels einzuweisen.
- ❖ Die **Arbeiten** sowie **wesentliche Änderungen im Ablauf** müssen vor Beginn in der Dienststelle oder bei dem Ihnen genannten Ansprechpartner **angemeldet und abgestimmt** werden (Anzahl der Mitarbeiter, auszuführendes Gewerk).
- ❖ Auf Verlangen ist die **zuständige Sicherheitsfachkraft** des Auftragnehmers Straßen.NRW zu benennen.
- ❖ Der Auftragnehmer muss die seinerseits zu erstellende **Gefährdungsbeurteilung** und ggf. zu erstellende **Arbeitsanweisung** für die durchzuführenden Arbeiten auf Anforderung Straßen.NRW in schriftlicher Form vorlegen.
- ❖ **Arbeitsunfälle** brauchen, wenn es sich um kleinere Vorkommnisse mit geringem Personenschaden (z. B. Schnittwunde) und ohne schädliche Auswirkungen auf die Umwelt handelt, nicht gemeldet werden. In den anderen Fällen mit größeren Verletzungen ist wie folgt vorzugehen.
 1. Alarmierung externer Hilfskräfte über Notruf 112
 2. Innerbetriebliche Alarmierung mittels Zuruf
 3. Meldungen an:
 - Polizei (bei schweren oder tödlichen Unfällen)
 - zuständige Dienststelle von Straßen.NRW (Ansprechpartner)
 - Stabsstelle Arbeitssicherheit von Straßen.NRW (0209/3808-222)
 - zuständige Bezirksregierung (Dezernat 56 „Betrieblicher Arbeitsschutz“)
 - Berufsgenossenschaft der betreffenden FirmaEs ist immer in dieser Reihenfolge zu verfahren.
- ❖ Durch Straßen.NRW auf der Arbeitsstelle **festgestellte Mängel** sind umgehend zu **beseitigen!** Sofern die Mängel durch den Auftragnehmer zu vertreten sind, trägt dieser die volle Verantwortung.
- ❖ Alle Firmen sind für die **diebstahlsichere Verwahrung** ihres Eigentums selbst verantwortlich. Es besteht kein Regressanspruch gegenüber Straßen.NRW.

3. Persönliche Schutzausrüstung (PSA):

Bezüglich der PSA gelten die folgenden Arbeitsschutzgrundsätze.

- **Geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA)** ist vom Auftragnehmer für sein Personal zu stellen und von den Beschäftigten zu nutzen! Die PSA ist entsprechend der Gefährdungslage (Tätigkeit und Arbeitsort) auszuwählen. Personen ohne die erforderliche PSA haben **keinen Zutritt** zur Arbeitsstelle. Vorgeschrieben sind z. B.:
 - Sicherheitsschuhe (mindestens Schutzklasse S3 nach EN 345 und knöchelhoch)
 - Schutzhelm – Pflicht bei Aufenthalt auf Arbeitsstellen mit Gefährdungen durch herabstürzende Gegenstände -
 - Gehörschutz, wo durch Beschilderung oder Arbeitsverfahren vorgegeben. Bei bestimmten Tätigkeiten muss dieser verkehrstauglich sein (z. B. Arbeiten außerhalb gesicherter Bereiche an stark befahrenen Strassen und Autobahnen).
 - Schutzhandschuhe und –brille beim Umgang mit gefährlichen Substanzen oder bei mechanischer Gefährdung (z. B. Motorsensen oder Häcksler/Buschholzhacker).
 - Schnittschutzhose und -stiefel, Handschuhe und Schutzhelm mit Visier und Gehörschutz bei Arbeiten mit Motorsägen.
 -



- Bei **Arbeiten an Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen** sind die Vorgaben der StVO und der Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) einzuhalten. Das Personal muss bei dem Aufenthalt im abgesicherten Verkehrsraum der Arbeitsstelle mindestens **Warnkleidung entsprechend der EN 471, Klasse 2**, tragen. Bei Arbeiten außerhalb des gesicherten Bereiches ist das Tragen von Warnkleidung entsprechend der **Klasse 3** erforderlich.
- Bei Arbeiten in Arbeitskörben/-bühnen gilt für die Beschäftigten eine generelle **Tragepflicht für Auffanggurte als Rückhaltesysteme**. Die Bediener sind zur Bedienung einer Hubarbeitsbühne/Scherenbühne einzuweisen und zu bestellen.
- Bei Arbeiten auf Gittermasten, bei Aufstiegen auf Schilderbrücken, bei Arbeiten auf Straßenbrücken oder bei Abstiegen in Beckenanlagen, bei denen Absturzgefährdung besteht, sind die **Beschäftigten** mit geeigneten und geprüften Systemen **gegen Absturz zu sichern**.
- Bei Arbeiten mit **Motorsägen in Arbeitskörben** muss zusätzlich zu der anderen PSA eine **Schnittschutzhose** mit Reflexstreifen gem. EN 471 und EN 381 sowie KWF-Siegel getragen werden. Weiterhin ist der **Einsatz von Trenngittern nicht erlaubt** und es darf **nur eine Person im Arbeitskorb** stehen.

4. Maßnahmen bei gefährlichen Arbeiten:

Bei der Durchführung von gefährlichen Arbeiten gelten allgemein die folgenden Vorgaben.

- ☞ Bei **gefährlichen Arbeiten** (z. B. Einsatz von gefährlichen Maschinen wie Motorsägen; Einstieg in Schächte, Gruben und Gräben; Arbeiten in großer Höhe; Arbeiten im Bereich von Gewässern; Arbeiten in einem geringeren Abstand als 5 m hinsichtlich von spannungsführenden Leitungen > 1 KV AC bzw. 1,5 KV DC; Arbeiten in direkter Nähe von Gasleitungen) ist **Alleinarbeit verboten**. Die jeweilige Durchführung und der Personaleinsatz sind der zuständigen Dienststelle vorab mitzuteilen.
- ☞ Sollten Schweiß-, Brennschneide- und sonstige feuergefährliche Arbeiten verschoben werden oder zusätzlich zum Auftrag hinzukommen, dann ist die Durchführung dieser Arbeiten vorher mit der jeweiligen Dienststelle abzustimmen!

Im Folgenden werden die Anforderungen der unterschiedlichen Tätigkeiten genauer beschrieben.

Arbeiten an elektrischen Anlagen:

- Alle **Arbeiten an elektrischen Anlagen** abstimmen!
- Arbeitsstellen immer so absichern, dass der Arbeitsbereich **spannungsfrei geschaltet** ist und der Hauptschalter zum Einschalten der Anlage gegen das Einschalten gesichert ist!

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen:

- Auf Verlangen des Auftraggebers ist das Einbringen und Verwenden von **Gefahrstoffen dem Auftraggeber anzuzeigen** und mit ihm abzustimmen.
- Die Lagerung darf **nur in für den Gebrauch erforderlichen Mengen** und auf den dafür vorgesehenen und geeigneten Flächen erfolgen.
- **Sicherheitsdatenblätter der Produkte sowie Betriebsanweisungen** gemäß der Gefahrstoffverordnung müssen vorgehalten und bei Bedarf vorgelegt werden können
- Der Auftragnehmer hat die Pflicht, auf mögliche Gefahren für Mensch und Umwelt hinzuweisen und die **Beschäftigten über die von dem Gefahrstoff ausgehenden Gefahren** und Schutzmaßnahmen zu **unterweisen**.
- Falls **Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen** ausgeführt werden, muss das eingesetzte Personal durch die erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen überwacht werden.
- Erforderliche **Schutzmaßnahmen** (z. B. Einsatz von PSA) sind zu treffen.
- **Abfälle** sind **fachgerecht in den dafür vorgesehenen Bereichen** zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen!

Fräsarbeiten:

- Das Trockenfräsen ist aufgrund der auftretenden Stäube und das Warmfräsen ist aufgrund der gegebenenfalls auftretenden Teerdämpfe beim Fräsen von teerhaltigen Schichten nicht zulässig.
- Es ist nur das Kaltfräsen von Asphalt zulässig. Um bei dem Fräsen die Staubbelastung zu mindern und die Freisetzung von asbesthaltigen Fasern zu verhindern, dürfen ausschließlich **Fräsen mit neuer Absaugtechnik** gemäß der TRGS 517, Punkt 5.7.2.1 (2), eingesetzt werden. Die Fräsen müssen über eine entsprechende BGI-Zertifizierung verfügen.
- Kein Aufenthalt von Personen (Baustellenpersonal) in den staubbelasteten Bereichen mit Ausnahme der Beschäftigten, die sich während des Fräsvorgangs im Bereich der Fräse bewegen müssen (z. B. Bodenmann und Fahrer).
- Fräsrотор durch kontinuierliche Wasserbedüsung nass halten. Tägliche Prüfung der Wasserdüsen und des Wasserdrucks/-verbrauchs auf Funktionstüchtigkeit und auf Einhaltung der Vorgaben des Herstellers (*notfalls Düsen reinigen!*).
- Förderbandübergabestellen sollten mit einer Wasserberieselung oder einer Absaugung ausgestattet sein. Die Abwurfhöhe ist an die Schütthöhe anzupassen.
- Die Regeln der TRGS 517 sind einzuhalten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier dem Punkt „Besondere Schutzmaßnahmen – Kaltfräsen von Verkehrsflächen“.

Arbeiten an Gewässern:

- Alle **Arbeiten an Gewässern** abstimmen!
- Es muss immer eine **zweite Person außerhalb des Gefahrenbereichs** des Gewässers anwesend sein, welche ein funktionsfähiges Funkgerät oder Mobiltelefon für den Notfall im Einsatz hat.
- Bei kleinen Gewässern die **Begehbarkeit prüfen**. Wenn von dem Gewässer Gefahren ausgehen, dieses nicht betreten.
- Einsatz von PSA (z. B. Gummistiefel oder Watstiefel).
- Bei hoch gelegenen Arbeitsplätzen an Gewässern mit Absturzgefahr müssen teilweise **Absturzsicherungen** genutzt werden.
- **Anlegen von Rettungswesten** bei Arbeiten, bei denen ein Sturz ins Wasser möglich ist und bei denen keine Absturzsicherung getragen werden kann (z. B. Booteinsatz).
- Bereithaltung von geeigneten einsatzbereiten und geprüften Rettungs- und Bergemitteln bei Gewässern mit der Gefahr des Ertrinkens (z. B. **Rettungsring** oder **Rettungsboot** mit einem Satz Riemen, einer Schöpfkelle und einem Seil als Festmacher).

Biologischen Gefährdungen durch Pflanzen und Tiere (z. B. Taubendreck, Zecken, Riesenbärenklau):

- ☞ Einsatz von **PSA** (z. B. Handschuhe oder Schutzanzüge).
- ☞ Wenn die Möglichkeit besteht, sollten die **Gefahrenquellen beseitigt werden** (z. B. Entfernen der Pflanzen oder Ablagerungen).

