

#### Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen



#### B 6 Ortsumgehung Neustadt am Rübenberge

#### Ortsumgehung Neustadt am Rübenberge - Umbau B 6, Abschnitt 410, Station 0+100 bis Abschnitt 440, Station 0+752

PROJIS-Nr.:		

# - Feststellungsentwurf -

## Unterlage 14: Straßenquerschnitt

Unterlage 14.1 – Ermittlung der Belastungsklassen und Dicken der Oberbauten Unterlage 14.2 – Regelquerschnitte

Aufgestellt:
Nienburg, den 10.08.2025
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Nienburg -
im Auftrage: gez. Lichtenscheidt

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Planungsabschnitt 1: B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Bundesstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	2024	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	4		
	Höchstlängsneigung	2,50	%	

## A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	2024
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesstraßen	p =	0,02
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,853
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsü	bergabe =	1727
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	$f_A =$	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	$q_{Bm} =$	0,25
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,45
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,10
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^{N}-1}{p \cdot N}$		$f_Z =$	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \cdot f_A$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	6910

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 12,91

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

**Bk32** 

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Planungsabschnitt 1: B 6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk32

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

55 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

60 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 60 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Planungsabschnitt 1: L 191

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	265	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	0,30	%	

## A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	265
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	$DTV^{(SV)}_{Verkehrs}$	übergabe =	245
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,10
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,00
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^{N} - 1}{p \cdot N}$		$f_Z =$	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver			
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \bullet f_A$	С	OTA <sup>(SV)</sup> =	808

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 1,30

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,8

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Planungsabschnitt 1: L 191

**Eingabedaten:** Frostempfindlichkeitsklasse:

(für Tabelle 6) des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A: Zone II

Kleinräumige Klimaunterschiede Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse

Wasserverhältnisse im Untergrund Kriterium C: kein Grund- und Schichtenwasser bis in

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche

Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk1,8

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A: 5 cm

Kriterium B: 0 cm

Kriterium C: 0 cm

Kriterium D: 0 cm

Kriterium E: 0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Planungsabschnitt 1: L 193

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	444	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	0,30	%	

## A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	444
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für $DTV^{(SV)}$ Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsü	bergabe =	410
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	$f_A =$	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,10
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,00
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^{N}-1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrs "ubergabe"} \bullet f_{A}$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	1353

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 2,17

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Planungsabschnitt 1: L 193 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A: Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Ausfahrrampe 401A, RiFa Nienburg, L 191 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	77	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	6,00	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	77
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für $DTV^{(SV)}$ Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	$DTV^{(SV)}_{Verkehrsüt}$	pergabe =	71
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	$f_A =$	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,14
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerve	rkehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrs\"{u}bergabe} \cdot f_A$	DT	ΓΑ <sup>(SV)</sup> =	235

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,78

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Ausfahrrampe 401A, RiFa Nienburg, L 191 - B 6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk1.0

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 402A, RiFa Nienburg, L 191 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	47	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	4,00	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	47
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsü	<sub>bergabe</sub> =	43
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,05
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrs\"{ubergabe}} \bullet f_{A}$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	143

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] **B = 0,44** 

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 402A, RiFa Nienburg, L 191 - B 6

**Eingabedaten:** Frostempfindlichkeitsklasse:

(für Tabelle 6) des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A: Zone II

Kleinräumige Klimaunterschiede Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse

Wasserverhältnisse im Untergrund Kriterium C: kein Grund- und Schichtenwasser bis in

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Ausfahrrampe 403A, RiFa Hannover, L 191 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	28	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	3,00	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	28
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsi	ibergabe =	26
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverke	ehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \cdot f_A$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	85

10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> •  $q_{Bm}$  •  $f_1$  •  $f_2$  •  $f_3$  •  $f_Z$  • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,25

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk0,3

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Ausfahrrampe 403A, RiFa Hannover, L 191 - B 6

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

(für Tabelle 6) des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A: Zor

Zone II

Kleinräumige Klimaunterschiede Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse

Wasserverhältnisse im Untergrund Kriterium C: kein Grund- und Schichtenwasser bis in

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 404A, RiFa Hannover, L 191 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	37	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	3,00	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	37
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsü	ibergabe =	34
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrs\"{ubergabe}} \cdot f_{A}$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	113

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,34

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 404A, RiFa Hannover, L 191 - B 6

**Eingabedaten:** Frostempfindlichkeitsklasse:

(für Tabelle 6) des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A: Zone II

.. 20110 11

Kleinräumige Klimaunterschiede Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse

Wasserverhältnisse im Untergrund Kriterium C: kein Grund- und Schichtenwasser bis in

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn /

Ausführung der Randbereiche

Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Ausfahrrampe 501A, RiFa Nienburg, L 193 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	74	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	5,99	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	74
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für $DTV^{(SV)}$ Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	$DTV^{(SV)}_{Verkehrsüt}$	pergabe =	68
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	$f_A =$	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,09
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		$f_Z =$	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \cdot f_A$	D	ΓΑ <sup>(SV)</sup> =	226

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,72

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Ausfahrrampe 501A, RiFa Nienburg, L 193 - B 6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 502A, RiFa Nienburg, L193 - B6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	92	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	6,07	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	92
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsül	pergabe =	85
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	$f_A =$	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,14
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		$f_Z =$	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverk	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \bullet f_A$	D-	TA <sup>(SV)</sup> =	280

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] **B = 0,93** 

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Einfahrrampe 502A, RiFa Nienburg, L193 - B6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Ausfahrrampe 510A, RiFa Hannover, L 193 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	55	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	6,00	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	55
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsi	übergabe =	51
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,14
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverke	ehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \cdot f_A$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	168

10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> •  $q_{Bm}$  •  $f_1$  •  $f_2$  •  $f_3$  •  $f_Z$  • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,56

### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

**Bk1,0** 

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Ausfahrrampe 510A, RiFa Hannover, L 193 - B 6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Einfahrrampe 511A, RiFa Hannover, L 193 - B 6

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	79	Jahr:	2035
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	6,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	2,90	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	79
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2035
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für $DTV^{(SV)}$ Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,923
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> Verkehrsü	ibergabe =	73
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	$q_{Bm} =$	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrsübergabe} \cdot f_A$	D	TA <sup>(SV)</sup> =	241

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 0,72

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

nach RStO 12 (Tab. 2) min. Bk3,2 bei Rampen

Bk3,2

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Projektdaten: B 6 Ortsumgehung Neustadt

Einfahrrampe 511A, RiFa Hannover, L 193 - B 6 Streckenbereich:

Eingabedaten: Frostempfindlichkeitsklasse:

des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB) (für Tabelle 6)

F2 - gering bis mittel frostempfindlich

(für Tabelle 7) Frosteinwirkung

Bild 6

Kriterium A:

Zone II

Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse Kleinräumige Klimaunterschiede

kein Grund- und Schichtenwasser bis in Kriterium C: Wasserverhältnisse im Untergrund

eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

Lage der Gradiente Kriterium D: Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m

Entwässerung der Fahrbahn/

Ausführung der Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Kriterium E:

Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung: aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk3,2

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus:

(nach Tabelle 6)

50 cm

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:

(nach Tabelle 7)

Kriterium A:

5 cm

Kriterium B:

0 cm

Kriterium C:

0 cm

Kriterium D:

0 cm

Kriterium E:

0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen

Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm

0 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

Bearbeitet:

Hamburg, 04.08.2025

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 6 Ortsumgehung Neustadt

Streckenbereich: Planungsabschnitt 1: Nordstraße / Heinrich-Heine-Straße

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Zählung)	348	Jahr:	2024
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2027
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	4,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	8,00	%	

## A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Zählung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	348
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2024
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2027
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			3
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert k = (1+p) <sup>A</sup>		k =	1,030
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	$DTV^{(SV)}_{Verkehrsül}$	bergabe =	359
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient $q_{Bm}$ (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		$f_3 =$	1,27
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_Z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>Z</sub> =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerver	kehrs:		
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)}_{Verkehrs\"{ubergabe}} \bullet f_{A}$	D.	TA <sup>(SV)</sup> =	1183

## 10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • $q_{Bm}$ • $f_1$ • $f_2$ • $f_3$ • $f_Z$ • 365

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] B = 2,19

#### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk3,2

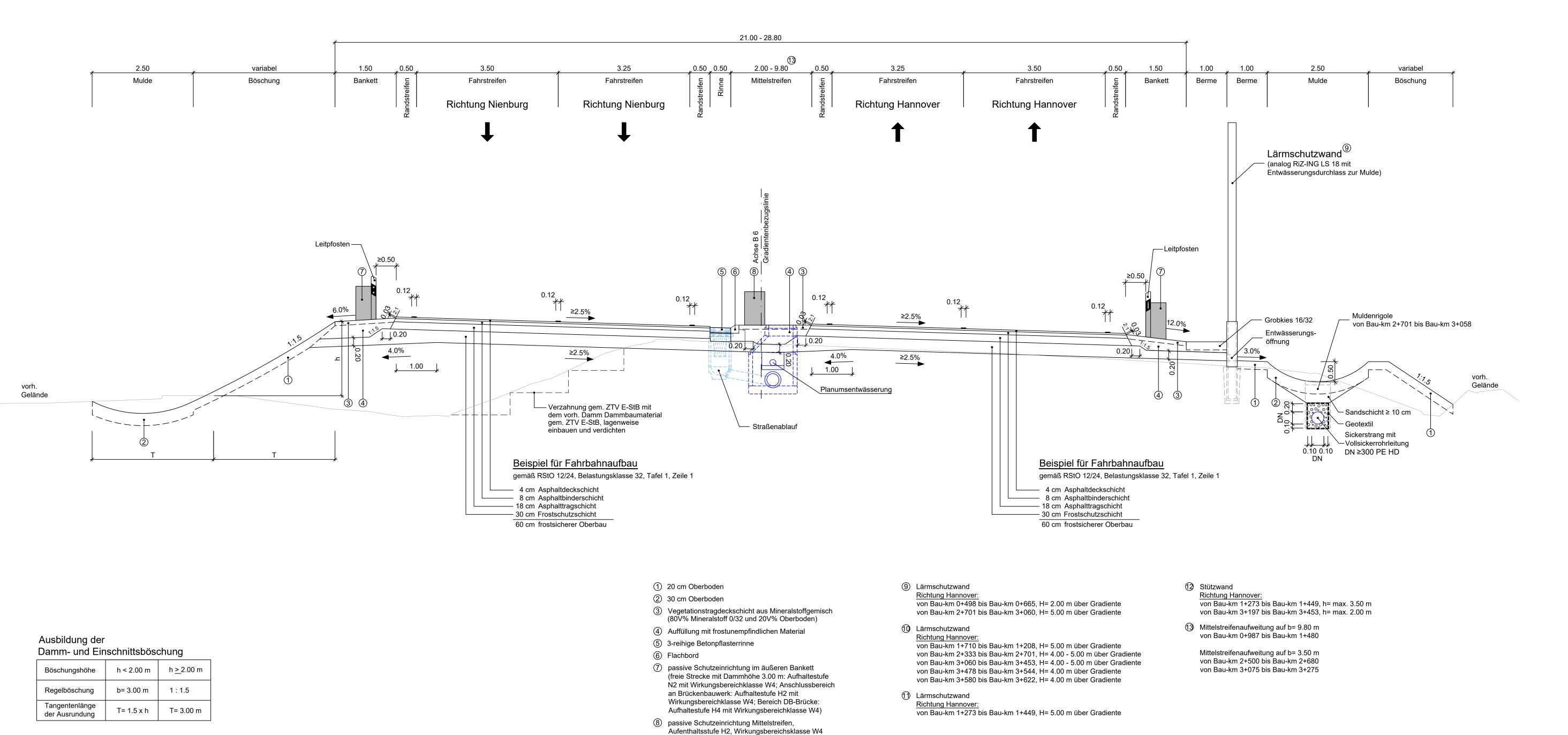
Bearbeitet:

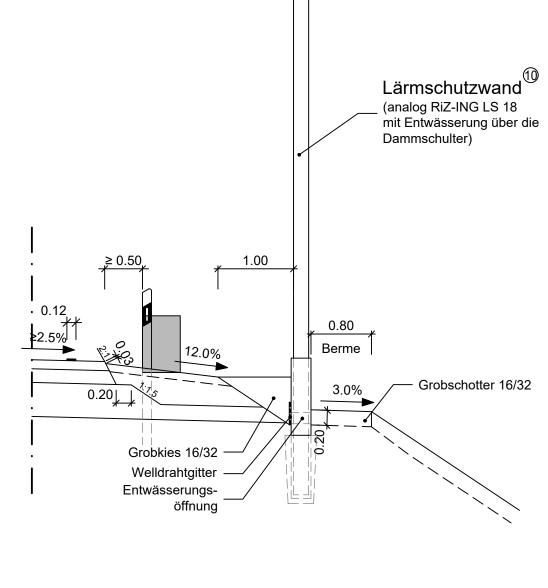
Hamburg, 04.08.2025

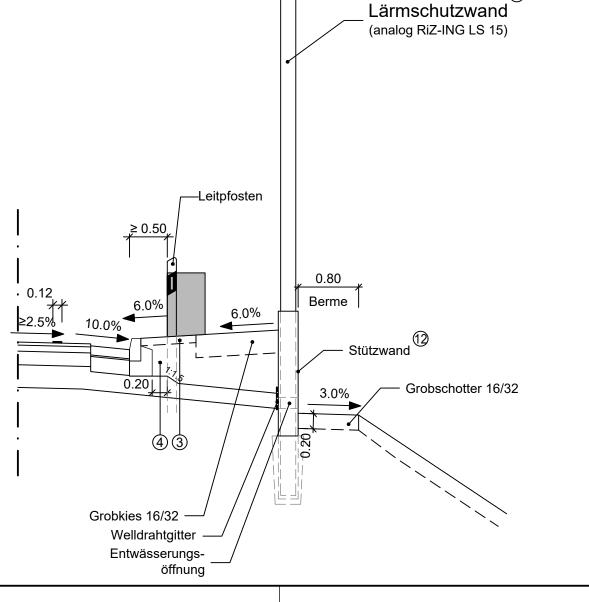
OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

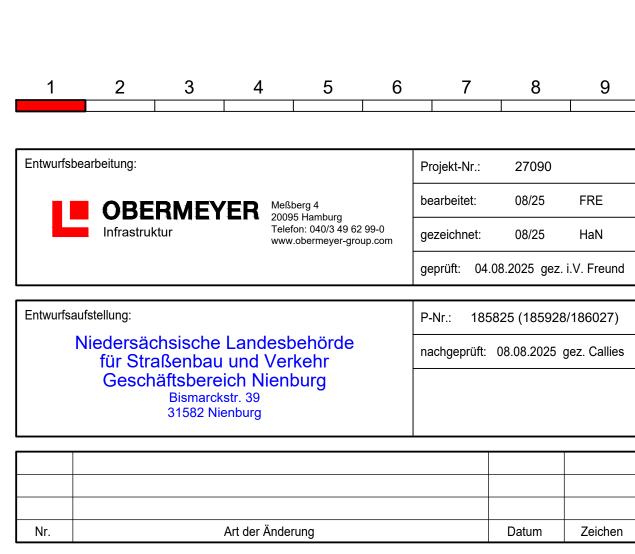
# Regelquerschnitt B 6

Sägezahnprofil, RQ 21 nach RAL, 0+514.890 bis 1+449.256 und 2+251.289 bis 3+957.632







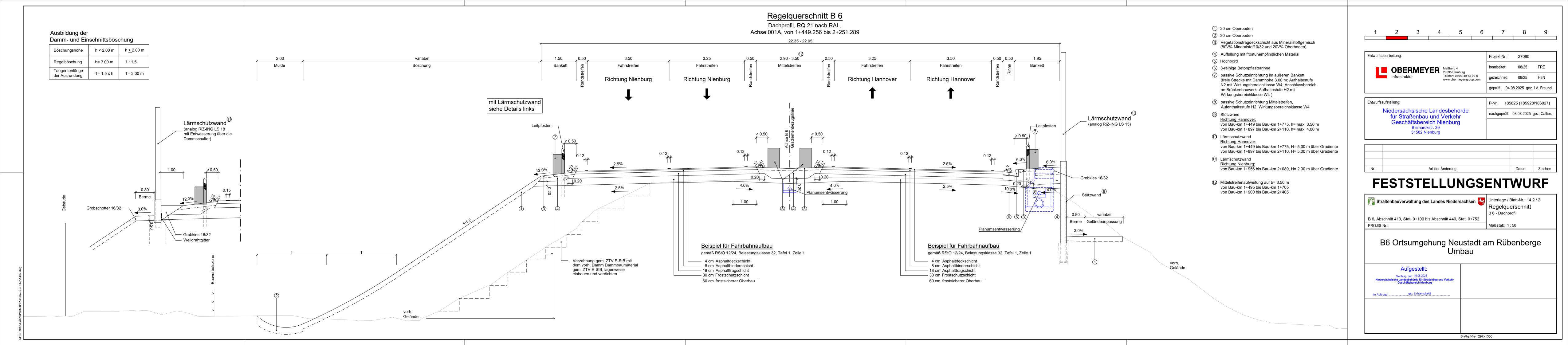


# **FESTSTELLUNGSENTWURF**



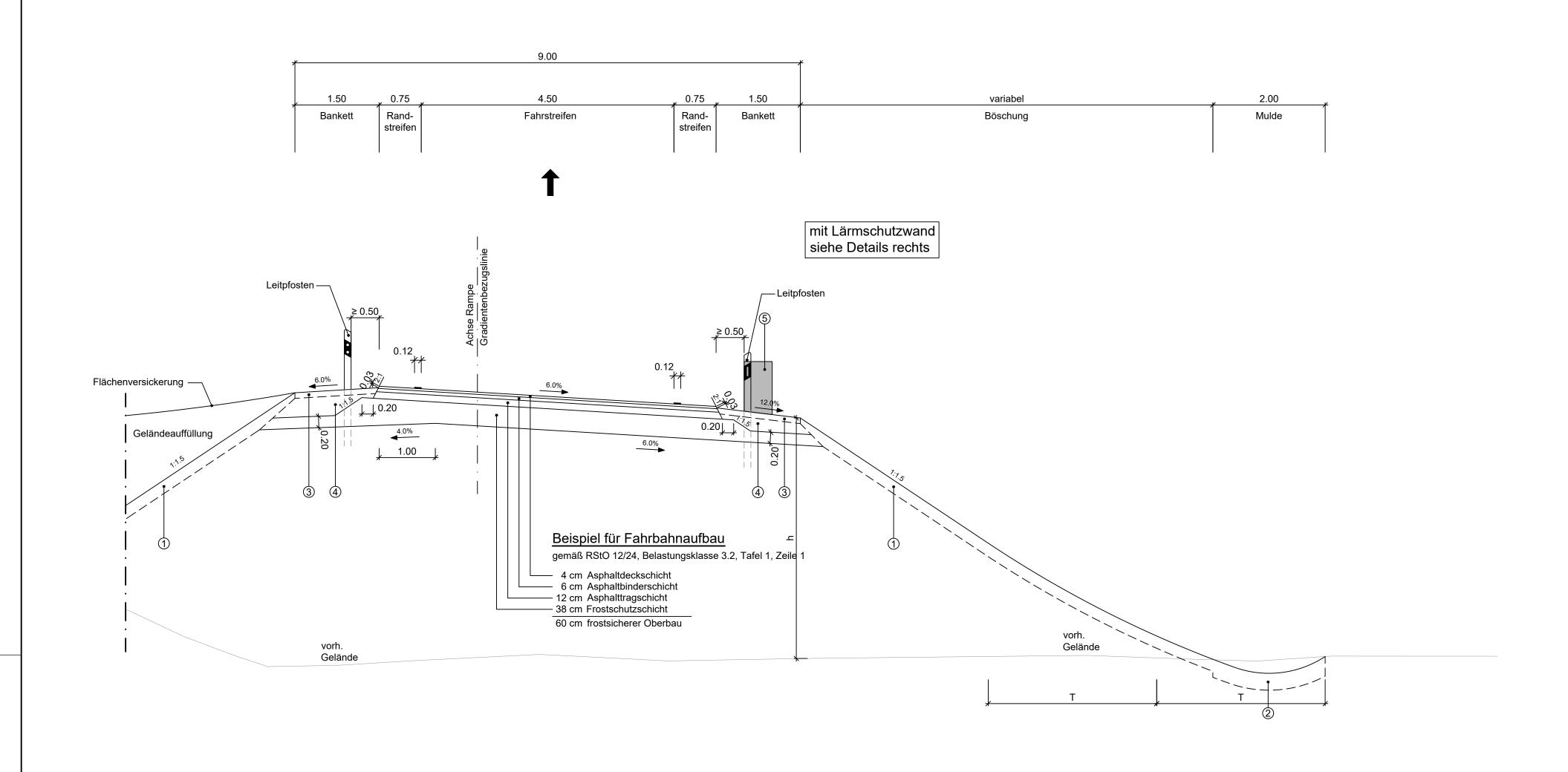
Nienburg, den <u>.10.08.2025</u> che Landesbehörde für Straßenbau und Verk Geschäftsbereich Nienburg im Auftrage: gez. Lichtenscheidt

Blattgröße: 297x1160



# Regelquerschnitt RRQ 1

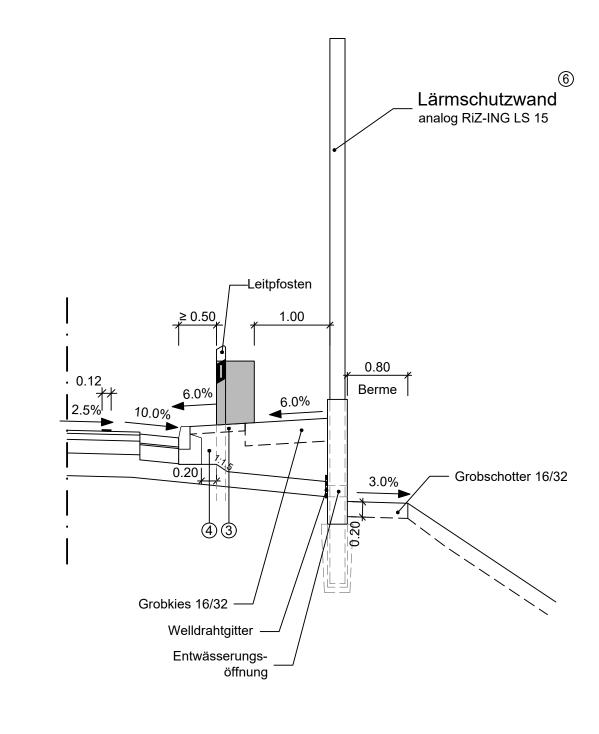
einstreifiger Rampenquerschnitt gemäß RAL 2012

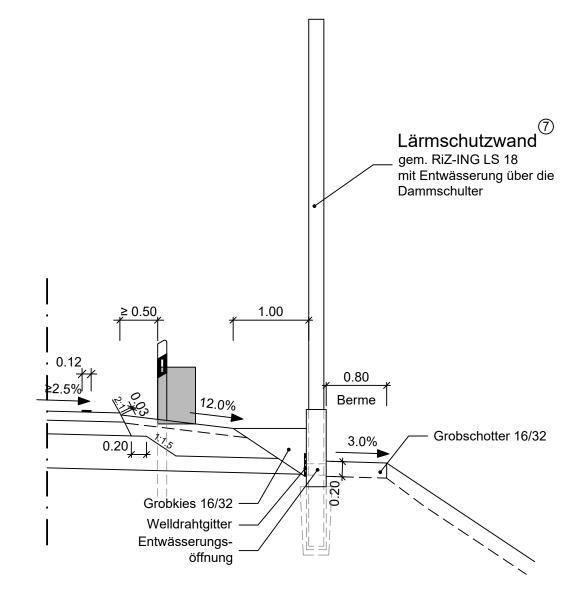


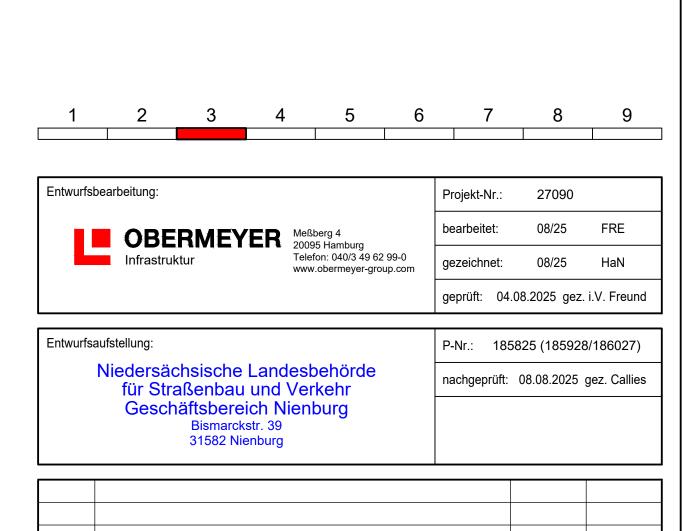
- 1 20 cm Oberboden
- ② 30 cm Oberboden
- 3 Vegetationstragdeckschicht aus Mineralstoffgemisch (80V% Mineralstoff 0/32 und 20V% Oberboden)
- 4 Auffüllung mit frostunempfindlichen Material
- ⑤ passive Schutzeinrichtung im äußeren Bankett
- (Aufhaltestufe N2 mit Wirkungsbereichklasse W4)
- 6 Lärmschutzwand Richtung Hannover - Ausfahrrampe Achse 403A: von Bau-km 403+000 bis Bau-km 403+063, H= 2.00 - 5.00 m über Gradiente Richtung Hannover - Einfahrrampe Achse 404A von Bau-km 404+226 bis Bau-km 404+254, H= 5.00 m über Gradiente
- 7 Lärmschutzwand Richtung Hannover - Ausfahrrampe Achse 403A: von Bau-km 403+063 bis Bau-km 403+167, H= 2.00 m über Gradiente
- Richtung Hannover Ausfahrrampe Achse 510A: von Bau-km 510+000 bis Bau-km 510+040, H= 4.00 m über Gradiente
- Richtung Hannover Einfahrrampe Achse 511A: von Bau-km 511+064 bis Bau-km 511+149, H= 4.00 m über Gradiente

## Ausbildung der Damm- und Einschnittsböschung

Böschungshöhe	h < 2.00 m	h <u>&gt; </u> 2.00 m	
Regelböschung	b= 3.00 m	1 : 1.5	
Tangentenlänge der Ausrundung	T= 1.5 x h	T= 3.00 m	







# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

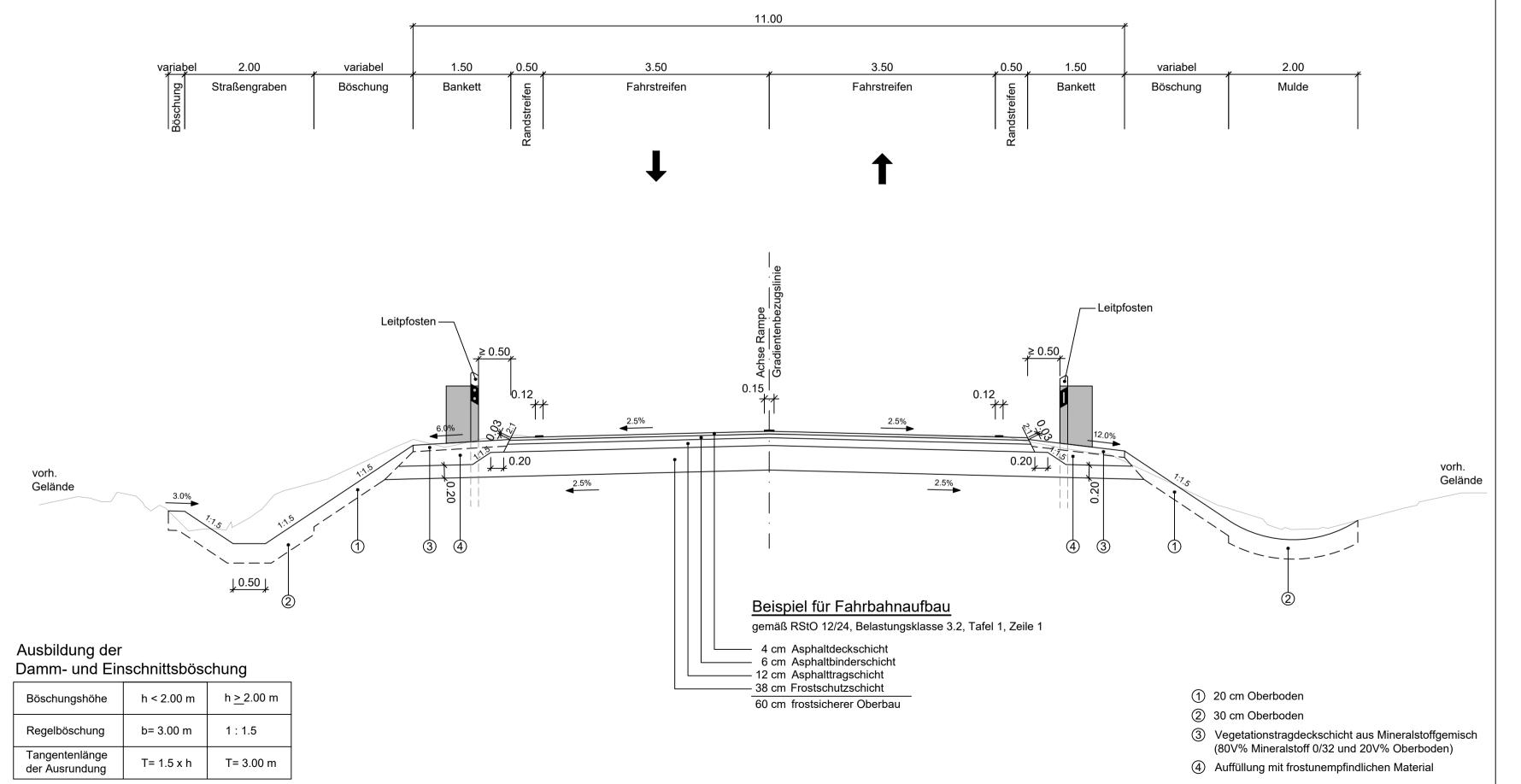
Art der Änderung

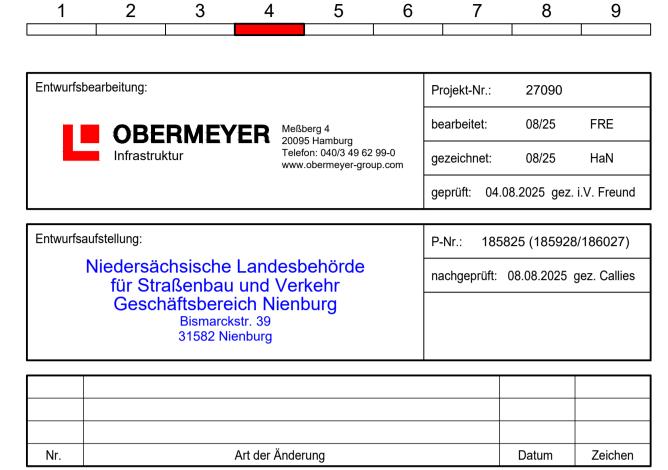


Blattgröße: 445x970

## Regelquerschnitt RRQ 2

zweistreifiger Rampenquerschnitt gemäß RAL 2012

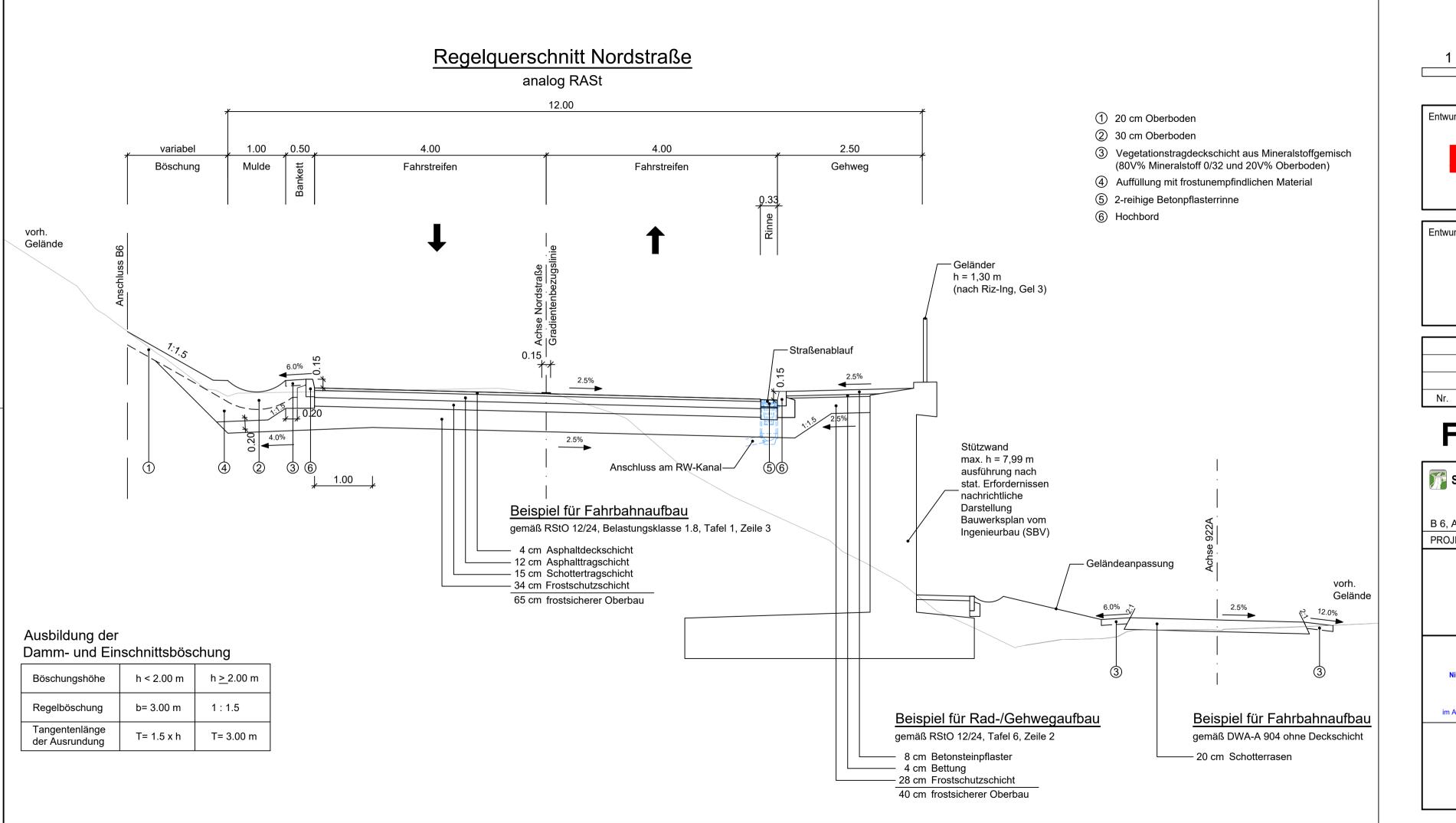




# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachs	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 4 Regelquerschnitt RRQ 2
B 6, Abschnitt 410, Stat. 0+100 bis Abschnitt 440, Stat. 0-	+752
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:50
Umbaı	U
Umbai	u
Aufgestellt: Nienburg, den .19.08.2025	u 
Aufgestellt:	u 
Aufgestellt:  Nienburg, den .10.08.2025.  Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	u 
Aufgestellt:  Nienburg, den .10.08.2025.  Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg	u 

Blattgröße: 297x685



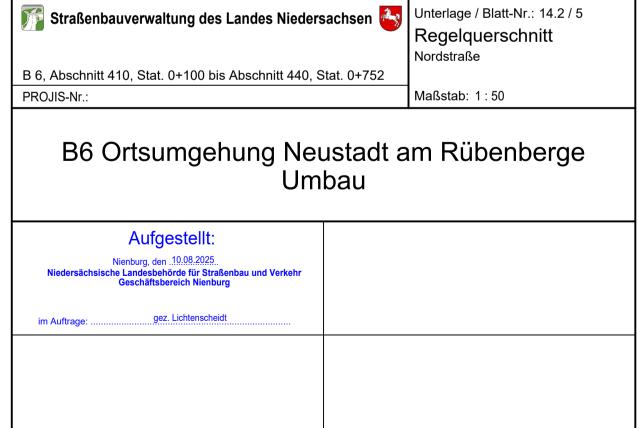


# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

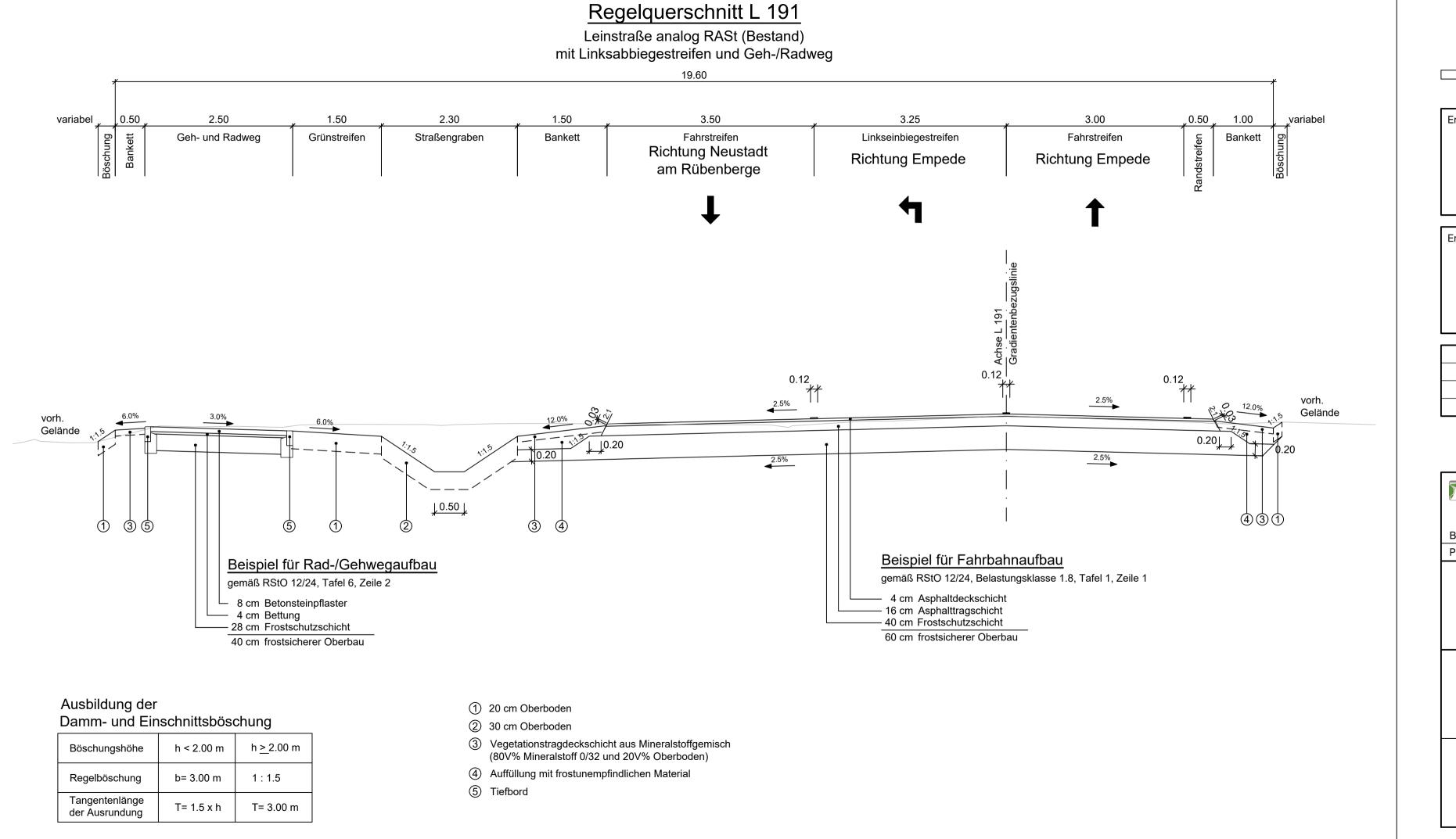
Datum

Zeichen

Art der Änderung



Blattgröße: 297x685





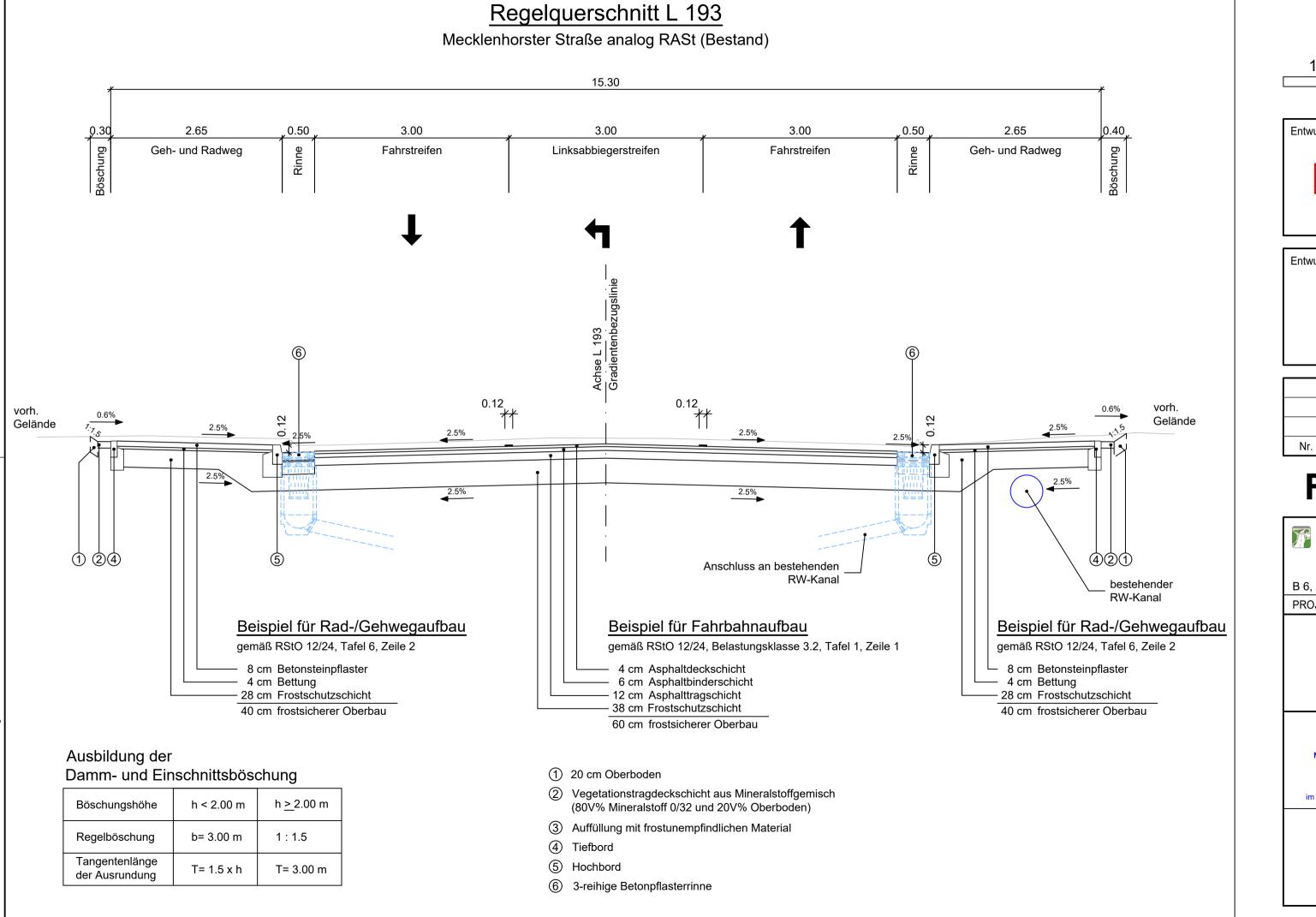
Umbau

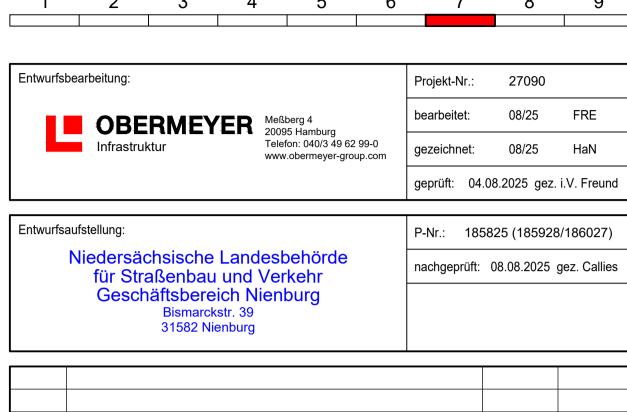
Blattgröße: 297x685

Aufgestellt:

Nienburg, den <u>19.08.2025</u> che Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg

gez. Lichtenscheidt



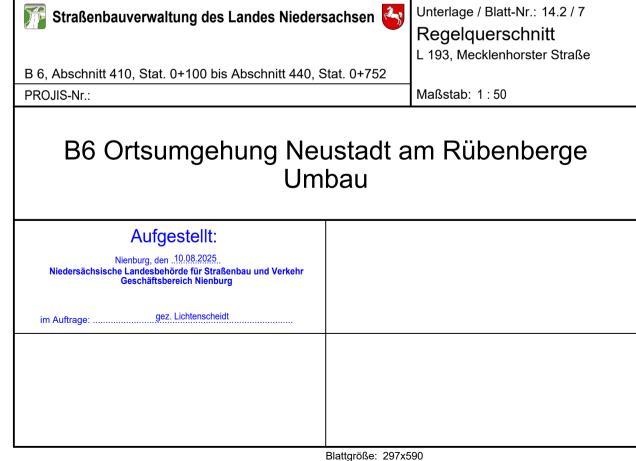


# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

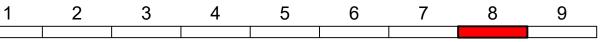
Datum

Zeichen

Art der Änderung



## Regelquerschnitt Kreisverkehrsplatz mit Geh- und Radweg Entwurfsbearbeitung: in Anlehnung an den Musterplan der Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen Infrastruktur Entwurfsaufstellung: Grünfläche Schutzstreifen Fahrstreifen Fahrstreifen Grünfläche \_\_\_\_\_ vorh. Gelände 2.5% R=15 2.5% 1) 20 cm Oberboden (2) Vegetationstragdeckschicht aus Mineralstoffgemisch (80V% Mineralstoff 0/32 und 20V% Oberboden) Beispiel für Fahrbahnaufbau Beispiel für Fahrbahnaufbau Beispiel für Geh-/Radwegaufbau 3 3-reihige Betonpflasterrinne Beispiel für Geh-/Radwegaufbau gemäß RStO 12/24, Belastungsklasse 10, Tafel 1, Zeile 1 gemäß RStO 12/24, Belastungsklasse 10, Tafel 1, Zeile 1 gemäß RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2 (4) Hochbord gemäß RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2 ⑤ Tiefbord 4 cm Asphaltdeckschicht 8 cm Asphaltbinderschicht 14 cm Asphalttragschicht 39 cm Frostschutzschicht 4 cm Asphaltdeckschicht 8 cm Asphaltbinderschicht 8 cm Pflasterdecke 4 cm Bettungsschicht 28 cm Frostschutzschicht ——— 8 cm Pflasterdecke 6 Flachbord 4 cm Bettungsschicht 28 cm Frostschutzschicht — 14 cm Asphalttragschicht — 39 cm Frostschutzschicht 7 1-reihige Bordrinne 40 cm frostsicherer Oberbau 65 cm frostsicherer Oberbau 65 cm frostsicherer Oberbau 40 cm frostsicherer Oberbau



08/25 FRE

Datum Zeichen

geprüft: 04.08.2025 gez. i.V. Freund

P-Nr.: 185825 (185928/186027)

nachgeprüft: 08.08.2025 gez. Callies



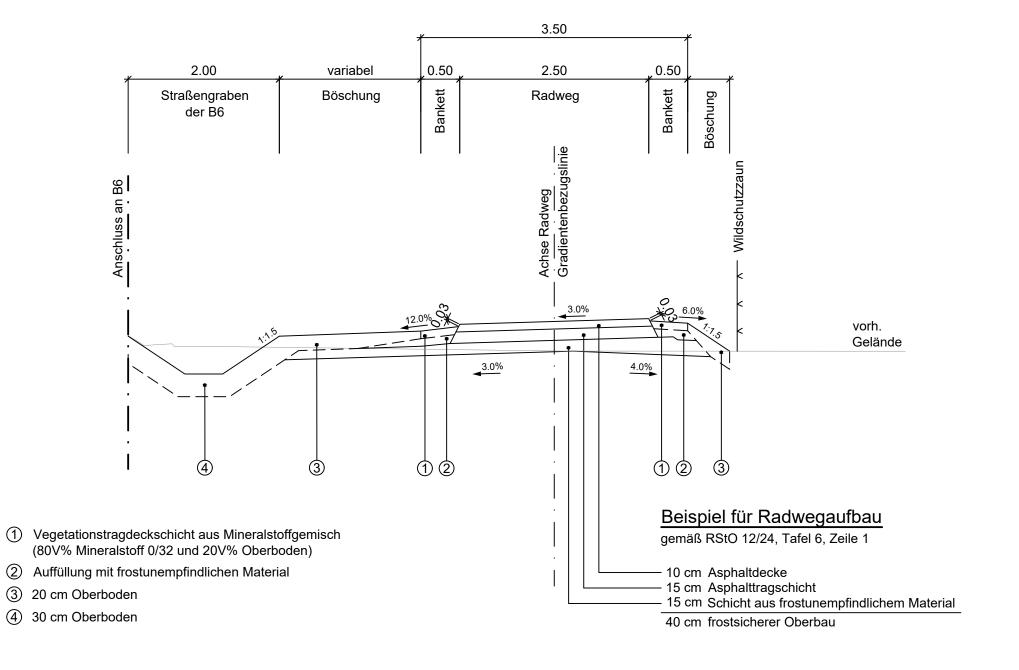
# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

Art der Änderung

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachse	
	Regelquerschnitt  Kreisverkehrsplatz
B 6, Abschnitt 410, Stat. 0+100 bis Abschnitt 440, Stat. 0+7	
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:50
B6 Ortsumgehung Neusta Umbau	
Aufgestellt:	
3	
Nienburg, den10.08.2025 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg	
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg	
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg	

## Regelquerschnitt Radweg

zwischen L193 und Bauende



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Entwurfsbearbeitung:



Meßberg 4 20095 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 www.obermeyer-group.com Projekt-Nr.: 27090

bearbeitet: 08/25 FRE

gezeichnet: 08/25 WDe

geprüft: 04.08.2025 gez. i.V. Freund

Entwurfsaufstellung:

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Nienburg Bismarckstr. 39 31582 Nienburg P-Nr.: 185825 (185928/186027)

nachgeprüft: 08.08.2025 gez. Callies

Nr. Art der Änderung Datum Zeichen

# **FESTSTELLUNGSENTWURF**

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 9
Regelquerschnitt

Radweg L193 bis Bauende

B 6, Abschnitt 410, Stat. 0+100 bis Abschnitt 440, Stat. 0+752 PROJIS-Nr.:

Maßstab: 1 : 50

## B6 Ortsumgehung Neustadt am Rübenberge Umbau

## Aufgestellt:

Nienburg, den .10.08.2025.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Nienburg

n Auftrage: .....

gez. Lichtenscheidt

Blattgröße: 297x564