

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

**B 178n – Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ
Bauabschnitt 1, Teil 1
- Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz)**

PROJIS-Nr.: 1401990910

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Ermittlung der Belastungsklasse /
Ermittlung frostsicherer Oberbau -

<p>Aufgestellt:</p> <p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßen- planungs- und -bau GmbH Zimmerstr. 54, 10117 Berlin</p> <p>Berlin, den 15.09.2023 DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p> 	

Zusammenstellung Belastungsklasse und Dicke des frostsicheren Oberbaus

Zeile	Straße	Achse	DTV _{Mo-So}	DTV _{SV Mo-So}	ermittelte Belastungs- klasse	empfohlene Belastungs- klasse	Frost-empfindlich- keitsklasse	Ausgangs- wert	Frost- einwirkungs- zone III	Klima- einflüsse	Wasser- verhältnisse	Gradienten- lage	Entwässer- ung	ermittelte Dicke des frostsicheren Oberbaus																
			[Kfz/24h]	[SV/24h]											A	B	C	D	E	[cm]										
1	B178n von 0+000 - 0+600 (Einschnitt)	1	12.000	840	Bk10		F3	65	15	0	5	5	0	90 (60 ⁵⁾)																
2	B178n von 0+600 - 1+760 (Einschnitt)														F2 ³⁾	55	15	0	0	5	0	75								
3	B187n von 1+760 - 1+950 (Damm bis 2m)																						F2 ⁴⁾	55	15	0	0	0	0	70
4	B187n von 1+950 - 2+330 (Damm über 2m)																													
5	B178n von 3+580 - 3+950 (Einschnitt)																						F3	65	15	0	0	5	0	85
6	B178n von 3+950 - 4+120 (Einschnitt)		12.800	1.152	Bk10		F3	65	15	0	0	5	0	80																
7	B178n von 4+120 - 4+480 (Einschnitt)														F2 ³⁾	55	15	0	5	5	0	70								
8	B187n von 4+480 - 4+550 (Damm bis 2m)																						F2 ⁴⁾	55	15	0	0	0	0	65
9	B187n von 4+550 - 4+960 (Damm über 2m))																													
10	B187n von 4+960 - 5+280 (Damm bis 2m)		440 480 490	1.800	252	Bk3,2		F2 ³⁾	50	15	0	0	5	0	70															
11	B178n Rampen West (Einschnitt)	F3														60	15	0	0	5	0	80								
																							F3	60	15	0	0	5	0	80
12	B187n Rampen Ost (Einschnitt)	410 420 430	1.800	252	Bk3,2		F3	60	15	0	0	5	0	80																
13	S55 A4 - Gebelzig	1000	3.600	468	Bk3,2		F3	60	15	0	0	0	0	75																
14	S111 Verbindungsrampe (Damm)	400	1.800	252	Bk1,8	Bk3,2 ²⁾	F2 ⁴⁾	50	15	0	0	-5	0	60																
15	S111 Weißenberg (geländegleich)	500	1.800	126	Bk1,0	Bk1,8 ²⁾	F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65																
16	S111 Wasserkretscham (Einschnitt)	300	2.700	351	Bk3,2		F2 ³⁾	50	15	0	0	5	0	70																
17	Kreisverkehrsflächen im Zuge der S112	450/470				Bk10 ¹⁾	F2 ⁴⁾	60	15	0	0	-5	0	70																
18	S112 Nostitz von 0+000 - 0+240 (geländegleich)	100	1.800	200	Bk1,8		F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65																
19	S112 Nostitz von 0+240 - 0+620 (Damm)														F2 ⁴⁾	50	15	0	0	-5	0	60								
20	S112 Nostitz von 0+650 - 0+890 (geländegleich)																						F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65
21	GVS Nostitz	120	k.A.	k.A.		Bk1,8 ²⁾	F2	50	15	0	0	0	0	65																
22	GVS Buchholz	400	<500	k.A.		Bk1,0 ²⁾	F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65																
23	GVS Feldkaiser von 0+000 - 0+350 (Einschnitt)	650	500	k.A.		Bk1,8 ²⁾	F3	60	15	0	0	5	0	80																
24	GVS Feldkaiser von 0+350 - 0+600 (geländegleich)	650													F3	60	15	0	0	0	0	75								
25	GVS Feldkaiser von 0+725 - 1+170 (geländegleich)																						F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65
26	GVS Weißenberg nord von 0+000 - 0+150 (Einschnitt)	550	k.A.	k.A.		Bk1,8 ²⁾	F2 ³⁾	50	15	0	0	5	0	70																
27	GVS Weißenberg süd	520	k.A.	k.A.		Bk1,8 ²⁾	F2 ³⁾	50	15	0	0	0	0	65																

1) gemäß RStO 12, Kap. 2.5.1 Abs. 8

2) Einstufung gemäß RStO 12, Kap. 2.5.1/ Tab. 2

3) gemäß RStO 12, Kap. 3.2.1 geplant qualifizierte Bodenverfestigung ≥ 25 cm, damit Einstufung des Untergrundes in F2

4) Ansatz F2 in Dammlage, da entweder Einbau vorhandener Ausbaumassen mit Verbesserung analog ¹⁾ oder Liefermaterial

5) gewählte Gesamtaufbaudicke 60 cm unter Berücksichtigung Planumssickerschicht

6) gemäß RStO 12, Kap. 2.5.5

Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

B1 / 8n

Projektdaten: B178n Bauabschnitt 1, Teil 1 / Anschluss A 4 bis S112 (Nostiz)

Streckenbereich: Bau-km 0+000 - 3+920

Eingabedaten: (für Tabelle 6)	Frostempfindlichkeitsklasse: des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)	F3 - sehr frostempfindlich
(für Tabelle 7)	Frosteinwirkung <u>Bild 6</u>	Kriterium A: Zone III
	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: Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

Berechnung:	Bk10
Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: (nach Tabelle 6)	65 cm
Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse: (nach Tabelle 7)	
	Kriterium A: 15 cm
	Kriterium B: 0 cm
	Kriterium C: 0 cm
	Kriterium D: 5 cm
	Kriterium E: 0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostempfindlichen Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm 0 cm

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 85 cm

Dresden, den 30.03.2020

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 90 cm
--

Bearbeitet:
Dresden, den 30.07.19
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: B178n Bauabschnitt 1, Teil 1 / Anschluss A 4 bis S112 (Nostiz)

Streckenbereich: Bau-km 3+950 - 4+450

Eingabedaten:	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	1152	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	3	
	Höchstlängsneigung	1,30	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}		
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) = 1152
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A		-5
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesstraßen	p = 0,02
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k = 0,906
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = 1043
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f _A = 4,0
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q _{Bm} = 0,25
4. Fahrstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ = 0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ = 1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ = 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 = 1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs: DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) = 4174
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B = 8,50

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk10

Bearbeitet:
Dresden, den 30.03.2020
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: B178n

Streckenbereich: AST Rampenfahrbahnen

Eingabedaten:	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	252	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahstreifenbreite	3,50	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	4,50	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	252
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-5
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesstraßen	p =	0,02
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	228
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f _A =	4,0
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q _{Bm} =	0,25
4. Fahstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,50
5. Fahstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	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 _z =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	913
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	1,95

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk3,2

Bearbeitet:
Dresden, den 30.03.2020
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: S111

Streckenbereich: Verbindungsrampe

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	252	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	2,50	%	

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}				
1.1	DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	252
1.2	Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3	Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4	Anzahl der Differenzjahre A			-5
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 =	0,951
1.7	DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	240
2.	Achszahlfaktor f _A (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 ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,50
5.	Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6.	Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	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 =	1,159
9.	Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
	DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	791

10. $B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_z \cdot 365$

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

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,8

Bearbeitet:
Dresden, den 30.03.2020
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: S55

Streckenbereich: A4 - Gebelzig

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	468	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	1,50	%	

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}		
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung) DTV ^(SV) =	468
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A		-5
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 =	0,951
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k	DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	445
2. Achszahlfaktor f _A (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 ₁ (Tabelle A 1.3)	f ₁ =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)	f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)	f ₃ =	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 Schwerverkehrs: DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A	DTA ^(SV) =	1469
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B = 2,36

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk3,2

Bearbeitet:
Dresden, den 30.03.2020
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: S111 Weißenberg

Streckenbereich: zwischen Weißenberg und AST

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	126	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	2,50	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	126
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-5
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 =	0,951
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	120
2. Achszahlfaktor f _A (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 ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	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 =	1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	396
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	0,65

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

Bearbeitet:

Dresden, den 30.03.2020

EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: S111

Streckenbereich: zwischen S 55n und Wasserkretscham

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	351	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	9,40	%	

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	351
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-5
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 =	0,951
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	334
2. Achszahlfaktor f _A (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 ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	1,35
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 Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	1102
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	2,39

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk3,2

Bearbeitet:
Dresden, den 11.03.2020
EIBS GmbH

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: S112 Nostitz

Streckenbereich: Bau-km 0+000 - 0+240

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	160	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	2,50	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	2,80	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}		
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) = 160
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A		-5
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 = 0,951
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = 152
2. Achszahlfaktor f _A (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 ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ = 0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ = 1,80
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ = 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 = 1,159
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) = 502
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B = 1,35

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,8

Bearbeitet:
Dresden, den 30.03.2020
EIBS GmbH