

Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg

Regierungspräsidium Tübingen

Bundestraße B 27

von NK 7619 068 n NK 7520 048 Stat. 0 570 bis NK 7520 006 n NK 7520 008 Stat. 2 189

**B 27, Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 394)**

PROJIS-Nr.: 08 89 7050 00 00

## FESTSTELLUNGSENTWURF

# UNTERLAGE 14.1

- Ermittlung der Belastungsklassen -

<p>Aufgestellt: Regierungspräsidium Tübingen Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung</p> <p>Tübingen, den 13.12.2019</p>	

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	B 27 neu, RQ 28
Vorgang:	2	PF2, 2030 höchster Querschnitt (PF2017)
Anfangsstation:	-198,200	Endstation: 8507,120 Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3110,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3110,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	4	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,45
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	4 bis <5 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,05

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 24,41

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk32

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 24,41**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk32**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP  
 B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**

in der Au 11  
 D-72488 Sigmaringen

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	300	K 6933, VSIII	
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ9 (PF2017)	
Anfangsstation:	-31,743	Endstation: 494,145	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	100,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	100,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	2,75 bis <3,25 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,40
Höchstlängsneigung:	7 bis <8 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,20

**Auswertung**

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung <b>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	0,82
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk1,0
<b>Summe</b> Dimensionierungsrelevante Beanspruchung <b>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	0,82

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk1,0</b>
---	--------------

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	350	AS K 6933, Rampe West	
Vorgang:	2	PF2, 2030 Q1 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 243,988	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	35,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	35,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	4 bis <5	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,05

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 0,56

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk1,0

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 0,56**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk1,0**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	360	AS K 6933, Rampe Ost Ausfahrt (PF2017)	
Vorgang:	2	PF2, 2030 Q1 (PF2017)	
Anfangsstation:	-33,519	Endstation: 225,493	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	35,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	35,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	2 bis <4	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,02

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 0,54

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk1,0

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 0,54**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk1,0**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	4400	Rampe Süd / L 385 zw. KVP Nord & Süd	
Vorgang:	1	PF2, 2030 Q4 - Rampe Süd	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 211,000	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	460,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	460,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	6 bis <7 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,14

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 4,36

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 4,36**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	4400	Rampe Süd / L 385 zw. KVP Nord & Süd
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ11 - L 385 zw. KVP N & S
Anfangsstation:	251,000	Endstation: 387,000 Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	840,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	840,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	2 bis <4 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,02

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 4,59

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 4,59**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	4410	L385 (Zuf. Kreisel Süd), RQ 11 (PF 2017)	
Vorgang:	1	PF2, 2030 RQ11 (PF2017)	
Anfangsstation:	20,000	Endstation: 101,000	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	930,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	930,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	2 bis <4 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,02

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 5,08

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 5,08**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	4200	Rampe Nord L 385 - B 27neu (PF2017)	
Vorgang:	2	PF2, 2030 Q4 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 253,921	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	460,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	460,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	7 bis <8 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,20

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 4,59

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 4,59**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	4000	L 385, RQ 11 (PF2017)	
Vorgang:	1	PF2, 2030 RQ 11 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 224,356	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	630,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	630,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	2 bis <4 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,02

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 3,44

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 3,44**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP  
 B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**

in der Au 11  
 D-72488 Sigmaringen

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	430	Zufahrt KVP Nord L 385 (Mössinger St.)	
Vorgang:	1	PF2, 2030 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 45,417	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	190,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	190,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Kommunale Straße mit SV-Anteil > 3% bis <= 6%
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	<2 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	1,34
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk1,8

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	1,34
---	------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk1,8</b>
---	--------------

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	700	OV Ofterdingen - Bad Seb. (B27 alt)	
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ9 (PF2017)	
Anfangsstation:	-50,000	Endstation: 1337,530	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	90,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	90,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	2,75 bis <3,25 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,40
Höchstlängsneigung:	6 bis <7 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,14

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 0,70

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk1,0

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 0,70**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk1,0**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	600	AS L 384, Q4 und RQ 11	
Vorgang:	3	PF2, 2030 Q4 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 863,520	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	500,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	500,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	6 bis <7 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,14

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 3,05

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk3,2

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 3,05**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** **Bk3,2**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	600	AS L 384, Q4 und RQ 11	
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ11 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 863,520	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	1000,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	1000,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	6 bis <7 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,14

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 6,10

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 6,10**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	611	AS L 384, Ost, Ausfahrt (PF2017)	
Vorgang:	2	PF2, 2030 Q1 (PF2017)	
Anfangsstation:	-212,304	Endstation: 255,351	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	335,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	335,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	4 bis <5	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,05

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 5,31

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 5,31**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP  
 B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**

in der Au 11  
 D-72488 Sigmaringen

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	612	AS L 384, Ost, Einfahrt (PF2017)	
Vorgang:	2	PF2, 2030 Q1 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 381,459	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	165,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	165,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Bundesstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,38
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,00
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,25
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,02

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	5 bis <6	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,09

**Auswertung**

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	2,72
--	------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk3,2
---	-------

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	2,72
---	------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk3,2</b>
---	--------------

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	630	L 384 von Mössingen nach Reutlingen	
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ11 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 392,740	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	910,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	910,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	<2 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 4,87

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk10

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 4,87**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk10**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	500	OV Ofterdingen-Mössingen, RQ 9 (PF	
Vorgang:	2	PF2, 2030 RQ9 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 331,032	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	130,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	130,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	2,75 bis <3,25 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,40
Höchstlängsneigung:	7 bis <8 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,20

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 1,06

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk1,8

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 1,06**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk1,8**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Projekt**

B0027OFP

B 27, Bodelshausen (L389) - Nehren (L394)

**IB Langenbach GmbH**in der Au 11  
D-72488 Sigmaringen**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	510	OV Dußlingen-Offterdingen b=6,5	
Vorgang:	2	PF2, 2030 SQ9,5 (PF2017)	
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 1553,663	Datum: 13.12.2019

**Methode 1.2 Bestimmung von B bei konstanten Faktoren aus DTV (SV)**

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	470,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2025 - 2054	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	470,00 [Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Ja
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,17
$f_A$ = Achszahlfaktor:	3,30
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,23
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75 [m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	<2 [%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Betrachtungszeitraums:** 2,52

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre: Bk3,2

**Summe** Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des **Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):** 2,52**Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk3,2**

Berechnung gem. der RStO 12 der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen