

## 1. Grundlagen

Als Grundlage für die Ermittlung der Belastungsklassen der BAB A565 und der Anschlussstellen dienen die „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO 2012). Bei der Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung findet die Methode 1.2 (Bestimmung der Beanspruchung aus DTV<sup>(SV)</sup>-Werten bei konstanten Faktoren) Anwendung.

Maßgebende Belastungszahlen werden dem Ergebnisbericht „Verkehrsuntersuchung zum 6-streifigen Ausbau der A565 mit Ersatzneubau Tausendfüßler“ (Brlon, Bondzio & Weiser; Dezember 2019) entnommen.

Die Berechnungsprotokolle zur Ermittlung der Belastungsklassen für die freie Strecke und die Anschlussstellenrampen sind in der Anlage dieser Unterlage beigefügt.

## 2. BAB A 565

Die Belastungszahlen den Schwerverkehrs für den Prognose-Planfall III als maßgebende Kenngröße liegen zwischen DTV<sup>(SV)</sup> = 3.100 Fz/24h und 3.700 Fz/24h. Im Planungsabschnitt sind für die Richtungsfahrbahnen drei durchgehende Fahrstreifen vorgesehen. Der Fahrstreifenfaktor beträgt  $f_1 = 0,8$ . Die Fahrstreifenbreite des Fahrstreifens mit der höchsten Verkehrsbelastung beträgt 3,75 m. Entsprechend wird der Fahrstreifenbreitenfaktor  $f_2 = 1,00$  gewählt. Die Längsneigung des Planungsabschnittes variiert für die durchgehende Strecke der BAB. Entsprechend wird der Steigungsfaktor  $f_3$  zwischen 1,00 und 1,02 festgelegt.

Die Ergebnisse der Berechnungen und die gewählte Belastungsklasse sind in Tab. 1 dargestellt.

Abschnitt	DTV <sup>(SV)</sup> [SV/24h]	Neigung [%]	Belastungsklasse	
			berechnet	festgelegt
FRN-Endenich	3.100	< 2	Bk 100	<b>Bk 100</b>
FRS-Endenich	3.200	< 2	Bk 100	<b>Bk 100</b>
FRN-BAB	3.700	2 bis < 4	Bk 100	<b>Bk 100</b>
FRS-BAB	3.700	2 bis < 4	Bk 100	<b>Bk 100</b>
FRN-Tannenbusch	3.600	< 2	Bk 100	<b>Bk 100</b>
FRS-Tannenbusch	3.400	< 2	Bk 100	<b>Bk 100</b>

Tabelle 1: Berechnete/ festgelegte Belastungsklassen der BAB A 565

### 3. Anschlussstellen

#### Einfahrt Eendenich

Für die Einfahrt Eendenich liegt im Prognose-Planfall III die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke für den Schwerverkehr bei  $DTV^{(SV)} = 700$  Fz/24h. Aufgrund der Fahrstreifen-subtraktion im Einfahrtbereich wird der Fahrstreifenfaktor (für einen Fahrstreifen)  $f_1 = 1,00$  gewählt. Der Fahrstreifenbreitenfaktor beträgt  $f_2 = 1,10$  und entspricht einer Fahrstreifenbreite zwischen 3,25 bis < 3,75 m. Für die Höchstlängsneigung der Rampe zwischen 5 und < 6 % wird der Steigungsfaktor von 1,09 festgelegt. Gemäß Berechnung und Festlegung der erforderlichen Belastungsklasse für den Gesamtnutzungszeitraum von 30 Jahren ergibt sich eine Belastungsklasse **Bk 32**.

#### Ausfahrt Eendenich

Für die Ausfahrt Eendenich liegt im Prognose-Planfall III die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke für den Schwerverkehr bei  $DTV^{(SV)} = 500$  Fz/24h. Aufgrund der zweistreifigen Ausfahrtsituation wird der Fahrstreifenfaktor  $f_1 = 0,90$  gewählt. Der Fahrstreifenbreitenfaktor beträgt  $f_2 = 1,10$  und entspricht einer Fahrstreifenbreite zwischen 3,25 bis < 3,75 m. Für die Höchstlängsneigung der Rampe zwischen 2 und < 4 % wird der Steigungsfaktor von 1,02 festgelegt. Gemäß Berechnung und Festlegung der erforderlichen Belastungsklasse für den Gesamtnutzungszeitraum von 30 Jahren ergibt sich eine Belastungsklasse **Bk 32**.

#### Einfahrt Tannenbusch

Für die Einfahrt Tannenbusch liegt im Prognose-Planfall III die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke für den Schwerverkehr bei  $DTV^{(SV)} = 300$  Fz/24h. Aufgrund der Fahrstreifen-subtraktion im Einfahrtbereich wird der Fahrstreifenfaktor (für einen Fahrstreifen)  $f_1 = 1,00$  gewählt. Der Fahrstreifenbreitenfaktor beträgt  $f_2 = 1,10$  und entspricht einer Fahrstreifenbreite zwischen 3,25 bis < 3,75 m. Für die Höchstlängsneigung der Rampe zwischen 6 bis < 7 % wird der Steigungsfaktor von 1,14 festgelegt. Gemäß Berechnung und Festlegung der erforderlichen Belastungsklasse für den Gesamtnutzungszeitraum von 30 Jahren ergibt sich eine Belastungsklasse **Bk 10**.

#### Ausfahrt Tannenbusch

Für die Ausfahrt Tannenbusch liegt im Prognose-Planfall III die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke für den Schwerverkehr bei  $DTV^{(SV)} = 100$  Fz/24h. Aufgrund der Ausfahrtsituation wird der Fahrstreifenfaktor  $f_1 = 1,00$  gewählt. Der Fahrstreifenbreitenfaktor beträgt  $f_2 = 1,10$  und entspricht einer Fahrstreifenbreite zwischen 3,25 bis < 3,75 m. Für die Höchstlängsneigung der Rampe zwischen 6 und < 7 % wird der Steigungsfaktor von 1,14 festgelegt. Gemäß Berechnung ergibt sich eine erforderliche Belastungsklasse Bk 3,2. Zur Vermeidung von kleinräumigen Differenzierungen wird, abweichend von den Berechnungsergebnissen gemäß RStO 12, die Belastungsklasse **Bk 10** festgelegt.

#### 4. Mittelstreifenüberfahrten

Gemäß RStO 2012, Abs. 2.5.5 erhalten Mittelstreifenüberfahrten eine Bauweise gem. Belastungsklasse Bk, 3,2, sofern sie nicht belastungsgerecht dimensioniert werden. Vor diesem Hintergrund wird für den Mittelstreifen die Belastungsklasse **Bk 3,2** festgelegt.

##### Anlagen

Anlage 1: Berechnungsprotokolle zur Ermittlung der Belastungsklassen

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	FRN_Endenich		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3100,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	2922,05	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	<2	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**

 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	60,28
--	-------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
---	-------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	60,28
---	-------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	FRS_Endenich		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3200,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3016,31	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	<2	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**

 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	62,23
--	-------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
---	-------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	62,23
---	-------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse	BAB
Vorgang:	FRN_BAB		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3700,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3487,60	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
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 <b>Betrachtungszeitraums</b> :	73,39
--	-------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
---	-------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	73,39
---	-------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse	BAB
Vorgang:	FRS_BAB		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3700,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3487,60	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
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 <b>Betrachtungszeitraums</b> :	73,39
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
<b>Summe</b> Dimensionierungsrelevante Beanspruchung <b>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	73,39

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	FRN_Tannenbusch		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3600,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3393,35	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	<2	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**

 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	70,00
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
<b>Summe</b> Dimensionierungsrelevante Beanspruchung <b>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	70,00

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	FRS_Tannenbusch		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	3400,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	3204,83	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	3	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,80	
Fahrstreifenbreite:	3,75 und >	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,00
Höchstlängsneigung:	<2	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,00

**Auswertung**

 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	66,11
--	-------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk100
---	-------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	66,11
---	-------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk100</b>
---	--------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	EIN_Endenich		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	700,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	659,82	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
Fahrstreifenbreite:	3,25 bis <3,75	[m]	$f_2$ = Fahrstreifenbreitenfaktor:	1,10
Höchstlängsneigung:	5 bis <6	[%]	$f_3$ = Steigungsfaktor:	1,09

**Auswertung**

 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung **B**

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	20,40
--	-------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk32
---	------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	20,40
---	-------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk32</b>
---	-------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	AUS_Endenich		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

**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:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	471,30	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	2	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	0,90	
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>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Betrachtungszeitraums</b> :	12,27
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk32
<b>Summe</b> Dimensionierungsrelevante Beanspruchung <b>B</b>	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	12,27

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk32</b>
---	-------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	EIN_Tannenbusch		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000 Datum: 27.01.20

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV <sup>(SV)</sup> :	300,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	282,78	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
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 <b>Betrachtungszeitraums</b> :	9,14
--	------

Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk10
---	------

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	9,14
---	------

<b>Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre):</b>	<b>Bk10</b>
---	-------------

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

**Projekt**

 A565 - PlaFe  
 Planfeststellung BAB

**Ermittlung der Belastungsklasse**

Achse:	100	Hauptachse BAB	
Vorgang:	AUS_Tannenbusch		
Anfangsstation:	10108,000	Endstation:	11900,000
		Datum:	27.01.20

**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:	2027 - 2056	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

**Verkehrsdaten der Straße**

DTV <sup>(SV)</sup> = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	94,26	[Fz/24h]
DTV <sup>(SV)</sup> bezieht sich auf beide Fahrtrichtungen:	Nein	
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein	
Straßenkategorie:	Bundesautobahn	
$f_z$ = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,59	
$f_A$ = Achszahlfaktor:	4,50	
$q_{Bm}$ = Lastkollektivquotient:	0,33	
$p$ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,03	

**Geometrie der Straße**

Zahl der Fahrstreifen:	1	$f_1$ = Fahrstreifenfaktor:	1,00	
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 <b>Betrachtungszeitraums</b> :	3,05
--	------

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

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

der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des <b>Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre)</b> :	3,05
---	------

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

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