

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße 247

Streckenbereich: Baubeginn bis Beginn Einschnitt (Stat.13+294 bis 13+650)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	850	Jahr:	2025
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	1,75 %		

### 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> =	850
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	770
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	3079
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>6,27</b>

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

<b>Bk10</b>
-------------

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage .....gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße 247

Streckenbereich: Baubeginn bis Beginn Einschnitt (Stat.13+294 bis 13+650)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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 $\leq$ 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: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

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

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 70 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 70 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage .....gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße 247

Streckenbereich: Beginn Einschnitt (Stat.13+650) bis Anschlussstelle K112 (Stat. 14+375)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	850	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	1,75	%

### 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> =	850
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	770
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	3079
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>6,27</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße 247

Streckenbereich: Beginn Einschnitt (Stat.13+650) bis Anschlussstelle K112 (Stat. 14+375)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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: Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

---

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A: 5 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: 75 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße B247

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 (Stat. 14+375) bis Landesgrenze Thüringen (Bauende)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	1000	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	1,90	%

### 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> =	1000
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	906
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	3623
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>7,38</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Bundesstraße B247

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 (Stat. 14+375) bis Landesgrenze Thüringen (Bauende)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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: Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

---

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A: 5 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: 75 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 - Parallelrampe (West)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	330	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	4,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1	
	Höchstlängsneigung	6,50	%

### 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> =	330
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$	k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	299
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>	DTA <sup>(SV)</sup> =	1196
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B = 5,05</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 - Parallelrampe (West)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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:	Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E:	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

---

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A:	5 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: 75 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....



## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 - Schleifenrampe (Ost)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	330	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1	
	Höchstlängsneigung	5,00	%

### 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> =	330
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$	k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	299
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,10
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 <sub>z</sub> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>	DTA <sup>(SV)</sup> =	1196
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B = 5,31</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode

Streckenbereich: Anschlussstelle K112 - Schleifenrampe (Ost)

<b>Eingabedaten:</b> (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 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:	Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E:	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A: 5 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: 75 cm

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Kreisstraße K112

Streckenbereich: von Baubeginn (Tiftlingerode) bis Anschlussstelle B247 (Parallelrampe)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	100	Jahr:	2025
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	0,90	%	

### 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> =	100	
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,951
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	95
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> =	1,10
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 Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	314
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>1,01</b>

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

**Bk1,8**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Kreisstraße K112

Streckenbereich: von Baubeginn (Tiftlingerode) bis Anschlussstelle B247 (Parallelrampe)

<b>Eingabedaten:</b> (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 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 $\leq 2,0$ 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: 60 cm  
(nach Tabelle 6)

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

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 65 cm

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 65 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - B247 (ehemalige K112)

Streckenbereich: von Anschlussstelle B247 (Parallelrampe) bis Beginn Einschnittsbereich (Stat. 30+370)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	380	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1	
	Höchstlängsneigung	3,80	%

### 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> =	380
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	344
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,10
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 <sub>z</sub> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	1377
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>5,72</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - B247 (ehemalige K112)

Streckenbereich: von Anschlussstelle B247 (Parallelrampe) bis Beginn Einschnittsbereich (Stat. 30+370)

<b>Eingabedaten:</b> (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 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 $\leq$ 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: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

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

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 70 cm

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 70 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - B247 (ehemalige K112)

Streckenbereich: von Beginn Einschnittsbereich (Stat. 30+370) bis Bauende (Duderstadt)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	380	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	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> =	380
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,906
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	344
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
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> =	1,10
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> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	1377
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>6,39</b>

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

**Bk10**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - B247 (ehemalige K112)

Streckenbereich: von Beginn Einschnittsbereich (Stat. 30+370) bis Bauende (Duderstadt)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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: Einschnitt, Anschnitt
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

---

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk10

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A: 5 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: 75 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....



## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Gemeindeverbindungsstraße (Bauwerk Gerb04)

Streckenbereich: Gemeindeverbindungsstraße Tiftlingerode - Gerblingerode

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	50	Jahr:	2025
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	2,50	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	5,60	%	

### 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> =	50
1.2	Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2025
1.3	Jahr der Verkehrsübergabe		2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$	k =	0,951
1.7	DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	48
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> =	0,50
5.	Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)	f <sub>2</sub> =	1,80
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 <sub>z</sub> =	1,159
9.	Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
	DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>	DTA <sup>(SV)</sup> =	157
10.	<b>B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>		
	Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.]	<b>B =</b>	<b>0,45</b>

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

**Bk1,0**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Gemeindeverbindungsstraße (Bauwerk Gerb04)

Streckenbereich: Gemeindeverbindungsstraße Tiftlingerode - Gerblingerode

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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 $\leq$ 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: Bk1,0

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 60 cm  
(nach Tabelle 6)

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

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 65 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 65 cm</b>
--

Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage: ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Stadtstraße

Streckenbereich: Weg zur "Schönen Aussicht" (Bauwerk Gerb06)

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Schätzung)	2	Jahr:	2025
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	2,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung getrennt		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	8,50	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Schätzung) DTV <sup>(SV)</sup> =	2	
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
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 <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,951
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k	DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	2	
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> =	2,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	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 Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>	DTA <sup>(SV)</sup> =	6	
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>0,05</b>

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

**Bk0,3**

Bearbeitet:  
Goslar, den 03.11.2014  
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

im Auftrage ..... gez. Rasch .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** B 247 OU Gerblingerode - Stadtstraße

Streckenbereich: Weg zur "Schönen Aussicht" (Bauwerk Gerb06)

---

<b>Eingabedaten:</b> (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 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 $\leq$ 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: Bk0,3

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 50 cm  
(nach Tabelle 6)

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

Minstdicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm

---

Zuschlag (Erfahrungswert): 0 cm

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus: 55 cm</b>
--

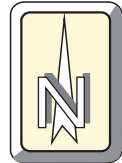
Bearbeitet:

Goslar, den 03.11.2014

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Regionaler Geschäftsbereich Goslar

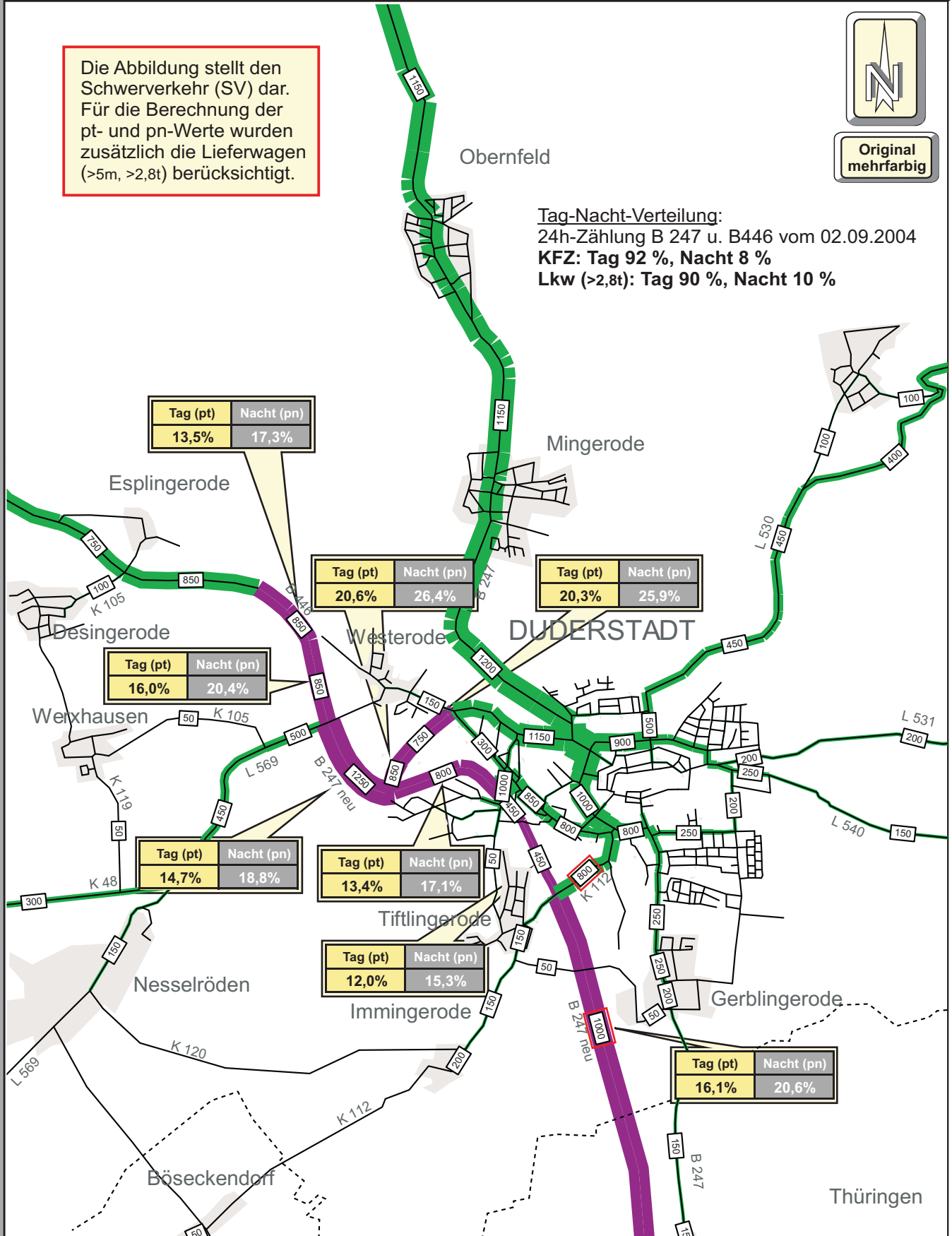
im Auftrage ..... gez. Rasch .....

Die Abbildung stellt den Schwerverkehr (SV) dar. Für die Berechnung der pt- und pn-Werte wurden zusätzlich die Lieferwagen (>5m, >2,8t) berücksichtigt.



Original  
mehrfarbig

Tag-Nacht-Verteilung:  
24h-Zählung B 247 u. B446 vom 02.09.2004  
KFZ: Tag 92 %, Nacht 8 %  
Lkw (>2,8t): Tag 90 %, Nacht 10 %



Angaben in Schwerverkehrs-Fahrzeugen/ 24h

Anhang  
4

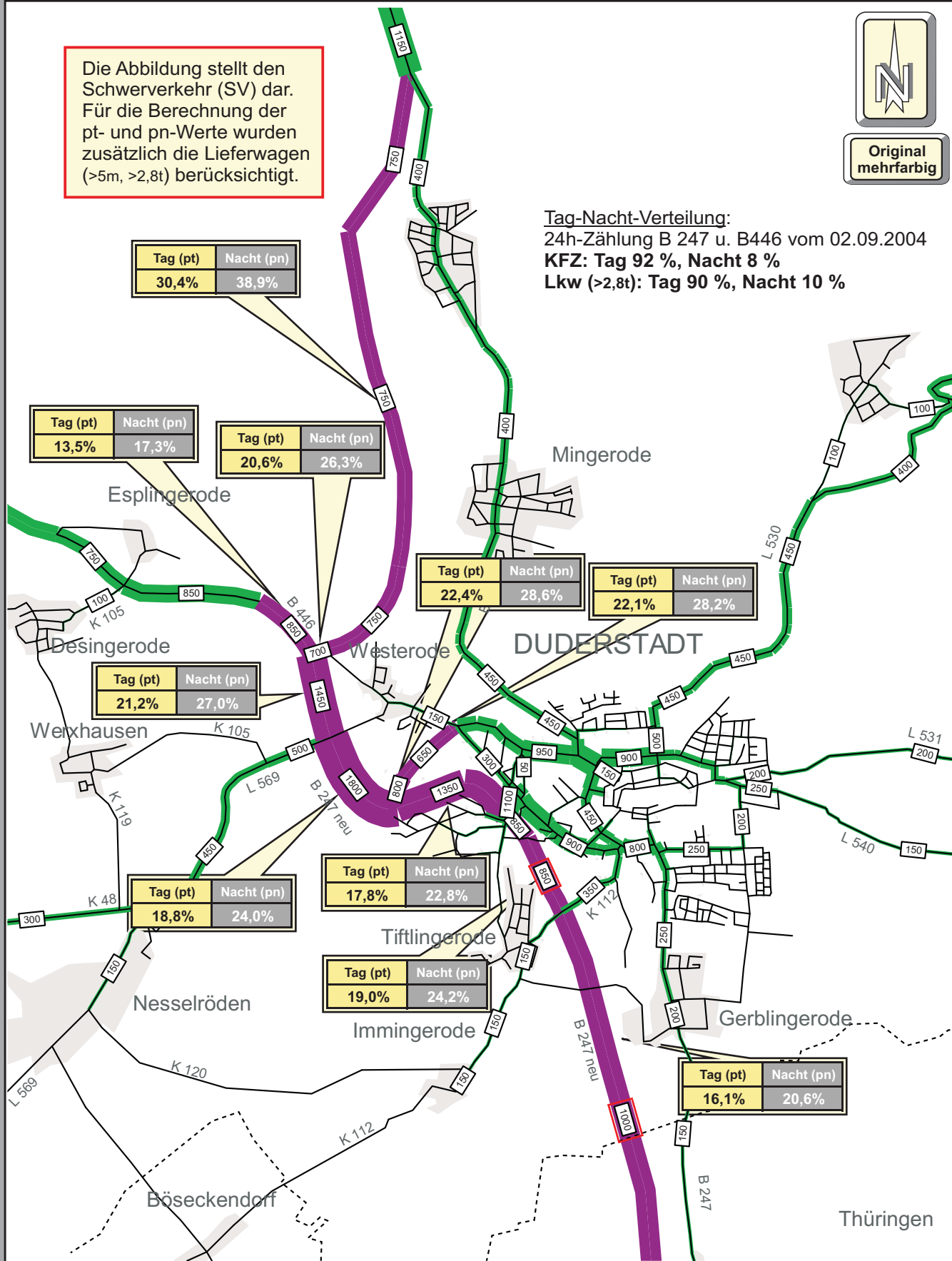
Netzfall VKE 2 und 3 - 2025 SV



Die Abbildung stellt den Schwerverkehr (SV) dar. Für die Berechnung der pt- und pn-Werte wurden zusätzlich die Lieferwagen (>5m, >2,8t) berücksichtigt.



Tag-Nacht-Verteilung:  
 24h-Zählung B 247 u. B446 vom 02.09.2004  
**KFZ: Tag 92 %, Nacht 8 %**  
**Lkw (>2,8t): Tag 90 %, Nacht 10 %**



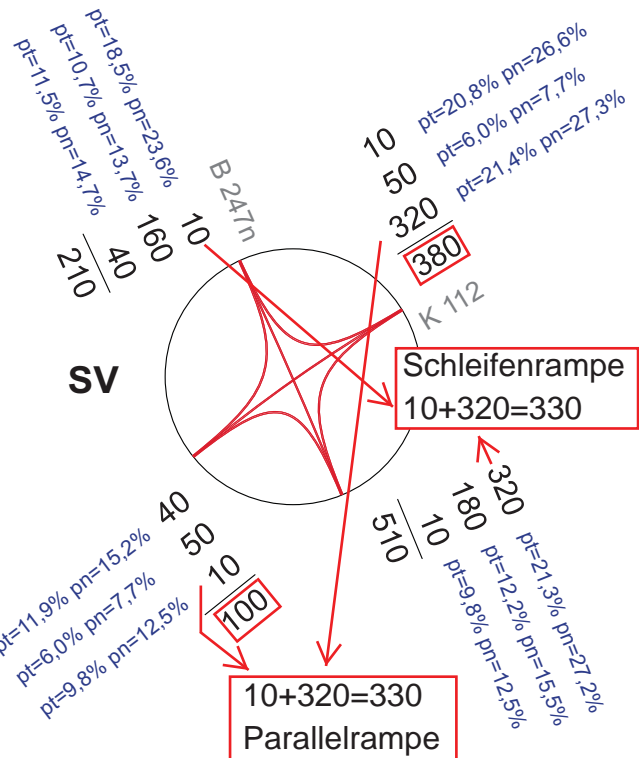
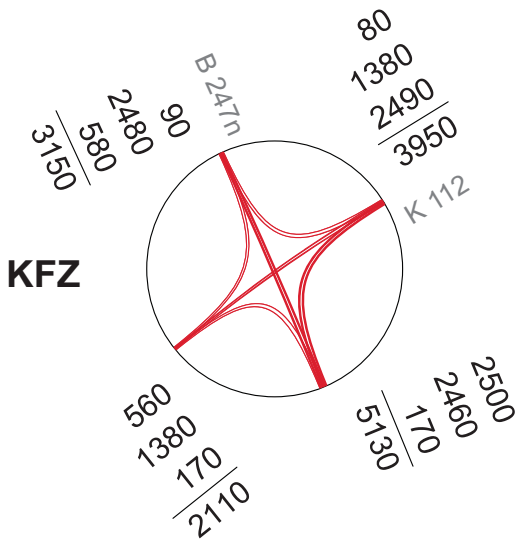
Angaben in Schwerverkehrs-Fahrzeugen/ 24h

**Anhang**  
**5**

**Netzfall VKE 1 bis 3 - 2025 SV**



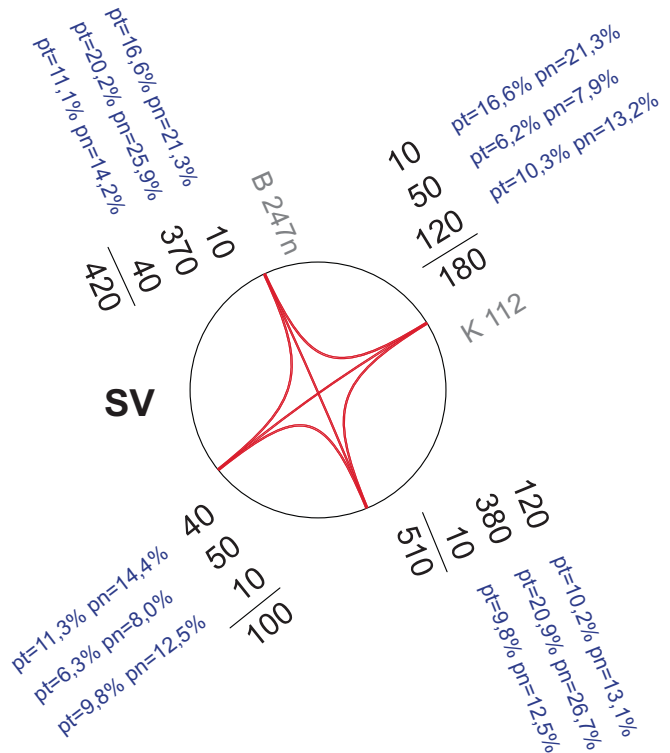
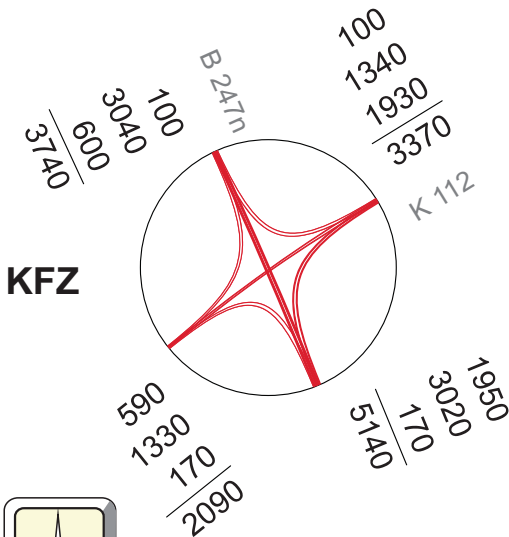
### Netzfall VKE 2 und 3, Knoten E



Die Abbildung stellt den Schwerverkehr (SV) dar. Für die Berechnung der pt- und pn-Werte wurden zusätzlich die Lieferwagen (>5m, >2,8t) berücksichtigt.

Tag-Nacht-Verteilung:  
 24h-Zählung B 247 u. B446 vom 02.09.2004  
**KFZ: Tag 92 %, Nacht 8 %**  
**Lkw (>2,8t): Tag 90 %, Nacht 10 %**

### Netzfall VKE 1 bis 3, Knoten E



Angaben in Fahrzeugen/ 24h

Anhang  
31

**Knoten E**  
 pt- und pn-Werte

