



Straßenbauverwaltung
Straße / Abschnittsnummer / Station: St2580_140_4,357 bis B388_280_4,107 0,542
St 2331 / ED 99 Nordumfahrung Erding mit Verlegung der Staatsstraße 2331
PROJIS-Nr.:

1. Tektur zum

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Ermittlung der Belastungsklasse -

aufgestellt: München, den 20.08.2014 Staatliches Bauamt  Dr. Braun, Baurat	
1. Tektur aufgestellt: München, den 08.02.2021 Staatliches Bauamt Freising  Krötz, Baurat	

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für ED 99, Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+265

Zählstelle:	---	
Verkehrszählung:		7420 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV= 594 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4,5 %

Berechnung nach der Formel:

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

Mittlere jährl. Zunahme von SV	mit DTAsv-Jahr	=	1.959
Achszahlfaktor	p	=	0,01
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fa	=	3,30
Fahrstreifenfaktor	fz	=	1,159
Fahrstreifenbreitenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,00 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: --- ED 99, Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+265

Verkehrszählung:			6480 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	518 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			4,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.711
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 2,62 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: ED 99, Bau-km 0+265 bis Bau-km 1+885

Verkehrszählung:		DTV-SV=	14400 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %		1152 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.802
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 5,83 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk10

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 0+265 bis Bau-km 1+885
Verkehrszählung:		12600 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	9 %	DTV-SV= 1134 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.742
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 5,73 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für ED 99, Bau-km 1+885 bis Bau-km 3+020

Zählstelle:	---	
Verkehrszählung:		17500 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	5 %	DTV-SV= 875 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4 %

Berechnung nach der Formel:

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.888
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 4,42 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 1+885 bis Bau-km 3+020
Verkehrszählung:		15900 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV= 954 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.148
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 4,82 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: --- ED 99, Bau-km 3+020 bis Bau-km 4+140

Verkehrszählung: 15800 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV 6 % DTV-SV= 948 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose 2030
Jahr der Verkehrsübergabe 2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt: 0 Jahre
Nutzungszeitraum 30 Jahre
Straßenklasse K
Anzahl der Fahrstreifen 2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt? 1
Fahrstreifenbreite 4 Meter
Längsneigung 4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.128
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 4,79 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 3+020 bis Bau-km 4+140
Verkehrszählung:		14300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV= 858 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.831
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 4,34 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für ED 99, Bau-km 4+140 bis Bau-km 4+480

Zählstelle:	---		
Verkehrszählung:			20300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	1421 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			4
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			0,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	4.689
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,45
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 6,16 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk10

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 4+140 bis Bau-km 4+480
Verkehrszählung:		18700 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 1309 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		L
Anzahl der Fahrstreifen		4
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		0,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	4.320
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,45
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 5,67 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für ED 99, Bau-km 4+480 bis Bau-km 7+700

Zählstelle:	---	
Verkehrszählung:		12600 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV= 756 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.495
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,71 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk10

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	E	75 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 75 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 4+480 bis Bau-km 7+700
Verkehrszählung:		10500 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 735 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.426
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,61 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	E	75 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	ja	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **75 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: ED 99, Bau-km 7+700 bis Bau-km 8+640

Verkehrszählung: 7000 KFZ/24h
 Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV 5 % DTV-SV= 350 KFZ/24h
 Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose 2030
 Jahr der Verkehrsübergabe 2016
 Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt: 0 Jahre
 Nutzungszeitraum 30 Jahre
 Straßenklasse K
 Anzahl der Fahrstreifen 2
 Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt? 1
 Fahrstreifenbreite 4 Meter
 Längsneigung 4 %

Berechnung nach der Formel:

Aquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.155
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,77 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk1,8**
 gewählt: **Belastungsklasse** **Bk3,2** *)

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	E	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 75 cm

*) Bei einer Erhöhung der Verkehrsbelastung um ca. 100 Kfz/24h bzw. einer Erhöhung des Schwerverkehrsanteils auf 5,1 % ergibt sich die Belastungsklasse Bk3,2. Aus diesem Grund wird die Belastungsklasse Bk3,2 für diesen Streckenabschnitt gewählt.

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 99, Bau-km 7+700 bis Bau-km 8+679,948
Verkehrszählung:		5700 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV= 342 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1
Fahrstreifenbreite		4 Meter
Längsneigung		4 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.129
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,05
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 1,73 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse	Bk1,8
gewählt: Belastungsklasse	Bk3,2 *)

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaus

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	E	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaus 75 cm

*) Bei einer Erhöhung der Verkehrsbelastung um ca. ~~400~~ 250 Kfz/24h bzw. einer Erhöhung des Schwerverkehrsanteils auf ~~5,4~~ 6,25 % ergibt sich die Belastungsklasse Bk3,2. Aus diesem Grund wird die Belastungsklasse Bk3,2 für diesen Streckenabschnitt gewählt.

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: ED 99, Bau-km 8+640 bis Bau-km 8+974

Verkehrszählung:	---		
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	5 %	DTV-SV=	3500 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose			175 KFZ/24h
Jahr der Verkehrsübergabe			2030
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			2016
Nutzungszeitraum			0 Jahre
Straßenklasse			30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen			B
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			0
Längsneigung			6 Meter
			4,5 %

Berechnung nach der Formel:

Aquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

Mittlere jährl. Zunahme von SV	mit	DTAsv-Jahr	=	700
Achszahlfaktor		p	=	0,02
Zuwachsfaktor Schwerverkehr		fa	=	4,00
Fahrstreifenfaktor		fz	=	1,352
Fahrstreifenbreitenfaktor		f1	=	1,00
Steigungsfaktor		f2	=	1,00
Lastkollektivquotient		f3	=	1,05
		qBm	=	0,25

B = 2,72 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk3,2

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	E	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 75 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-1 (St 2580 Nord)	
Verkehrszählung:		4330	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	303 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

Mittlere jährl. Zunahme von SV	mit	DTAsv-Jahr	=	1.000
Achszahlfaktor		p	=	0,01
Zuwachsfaktor Schwerverkehr		fa	=	3,30
Fahrstreifenfaktor		fz	=	1,159
Fahrstreifenbreitenfaktor		f1	=	1,00
Steigungsfaktor		f2	=	1,00
Lastkollektivquotient		f3	=	1,02
		qBm	=	0,23

$$B = 2,98 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-1 (St 2580 Nord)
Verkehrszählung:		4330 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 303 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		K
Anzahl der Fahrstreifen		1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0
Fahrstreifenbreite		6 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.000
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 2,98 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-2 (St 2580 Nord)
Verkehrszählung:		2640 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 185 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		L
Anzahl der Fahrstreifen		1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0
Fahrstreifenbreite		6 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	610
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,82 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-2 (St 2580 Nord)
Verkehrszählung:		2640 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 185 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		L
Anzahl der Fahrstreifen		1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0
Fahrstreifenbreite		6 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	610
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,82 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle: --- Rampe St 2580-3 (St 2580 Süd)

Verkehrszählung:		4530	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	317 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.046
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,12 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-3 (St 2580 Süd)
Verkehrszählung:		4530 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 317 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		L
Anzahl der Fahrstreifen		1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0
Fahrstreifenbreite		6 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.046
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 3,12 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe St 2580-4 (St 2580 Süd)

Verkehrszählung:		DTV-SV=	2890 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %		202 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	668
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,99 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk3,2

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 65 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe St 2580-4 (St 2580 Süd)
Verkehrszählung:		2890 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV= 202 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw Prognose		2030
Jahr der Verkehrsübergabe		2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0 Jahre
Nutzungszeitraum		30 Jahre
Straßenklasse		L
Anzahl der Fahrstreifen		1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0
Fahrstreifenbreite		6 Meter
Längsneigung		3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	668
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,99 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 19 Süd	
Verkehrszählung:			7600 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	608 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3,75 Meter
Längsneigung			3,9 %
Berechnung nach der Formel:			
Äquivalente 10t- Achsübergänge	$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$		
Mittlere jährl. Zunahme von SV	mit DTAsv-Jahr	=	2.006
Achszahlfaktor	p	=	0,01
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fa	=	3,30
Fahrstreifenfaktor	fz	=	1,159
Fahrstreifenbreitenfaktor	f1	=	0,50
Steigungsfaktor	f2	=	1,00
Lastkollektivquotient	f3	=	1,02
	qBm	=	0,23
	B =		2,99 Mio. Achsübergänge
	Belastungsklasse		Bk3,2

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm
Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues		65 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 19 Süd	
Verkehrszählung:			7600 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	532 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3,75 Meter
Längsneigung			3,9 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.756
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 2,61 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

ED 19 Nord

Verkehrszählung:			5400	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	432	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030	
Jahr der Verkehrsübergabe			2016	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0	Jahre
Nutzungszeitraum			30	Jahre
Straßenklasse			K	
Anzahl der Fahrstreifen			2	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1	
Fahrstreifenbreite			3,75	Meter
Längsneigung			5	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.426
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,09
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 2,27 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues

65 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 19 Nord	
Verkehrszählung:			5300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	424 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3,75 Meter
Längsneigung			5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.399
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,09
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 2,23 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe ED 19

Verkehrszählung:			8210	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV=	493	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030	
Jahr der Verkehrsübergabe			2016	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0	Jahre
Nutzungszeitraum			30	Jahre
Straßenklasse			K	
Anzahl der Fahrstreifen			2	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1	
Fahrstreifenbreite			4	Meter
Längsneigung			5	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.626
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,09
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 2,59 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe ED 19	
Verkehrszählung:			8220 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV=	493 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.628
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,09
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 2,59 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Anbindung Kronthaler Weiher

Verkehrszählung:		DTV-SV=	2100 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %		168 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3,25 Meter
Längsneigung			2,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	554
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,10
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,33

B = 1,30 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk1,8

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 65 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Anbindung Kronthaler Weiher	
Verkehrszählung:		2000	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	160	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030	
Jahr der Verkehrsübergabe		2025	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0	Jahre
Nutzungszeitraum		30	Jahre
Straßenklasse		K	
Anzahl der Fahrstreifen		2	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1	
Fahrstreifenbreite		3,25	Meter
Längsneigung		2,5	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	528
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,10
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,33

$$B = 1,24 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,8**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2331	
Verkehrszählung:			10000 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	700 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			2,5 %
Berechnung nach der Formel:			
Aquivalente 10t- Achsübergänge	$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$		
Mittlere jährl. Zunahme von SV	mit DTAsv-Jahr	=	2.310
Achszahlfaktor	p	=	0,01
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fa	=	3,30
Fahrstreifenfaktor	fz	=	1,159
Fahrstreifenbreitenfaktor	f1	=	0,50
Steigungsfaktor	f2	=	1,40
Lastkollektivquotient	f3	=	1,02
	qBm	=	0,23
	B =		4,81 Mio. Achsübergänge
	Belastungsklasse		Bk10

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm
Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues		75 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2331	
Verkehrszählung:			10000 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	9 %	DTV-SV=	900 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			2,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.970
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 6,19 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **75 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe ED 99 (Südwest)

Verkehrszählung:		5190	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	363	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030	
Jahr der Verkehrsübergabe		2016	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0	Jahre
Nutzungszeitraum		30	Jahre
Straßenklasse		L	
Anzahl der Fahrstreifen		1	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		0	
Fahrstreifenbreite		6	Meter
Längsneigung		3,57	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.199
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,57 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues

70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe ED 99 (Südwest)	
Verkehrszählung:			5190 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	363 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,57 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.199
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 3,57 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe ED 99 (Nordwest)

Verkehrszählung:		DTV-SV=	5170 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %		362 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,53 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.194
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,56 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues

70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe ED 99 (Nordwest)	
Verkehrszählung:			5170 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	362 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,53 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.194
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 3,56 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe ED 99 (Nordost)

Verkehrszählung:		DTV-SV=	1240 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %		74 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,51 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	246
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 0,73 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk1,0

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 65 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe ED 99 (Nordost)	
Verkehrszählung:			1240 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV=	74 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,51 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	246
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 0,73 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Rampe ED 99 (Südost)

Verkehrszählung:			1360	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV=	82	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030	
Jahr der Verkehrsübergabe			2016	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0	Jahre
Nutzungszeitraum			30	Jahre
Straßenklasse			L	
Anzahl der Fahrstreifen			1	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0	
Fahrstreifenbreite			6	Meter
Längsneigung			3,55	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	269
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 0,80 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe ED 99 (Südost)	
Verkehrszählung:			1360 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	DTV-SV=	82 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			3,55 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	269
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 0,80 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **65 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2082 Nord	
Verkehrszählung:			5000 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	4 %	DTV-SV=	200 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			2,75 Meter
Längsneigung			2,75 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	660
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 1,38 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk1,8

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2082 Nord	
Verkehrszählung:			4900 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	4 %	DTV-SV=	196 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			2,75 Meter
Längsneigung			2,75 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	647
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 1,35 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,8**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,8	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2082 Süd	
Verkehrszählung:			1300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	104 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			2,75 Meter
Längsneigung			2,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	343
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 0,72 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	St 2082 Süd	
Verkehrszählung:			1280 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	4 %	DTV-SV=	51 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			2,75 Meter
Längsneigung			2,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	169
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 0,35 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für
Zählstelle: ---

Nordanbindung Erding

Verkehrszählung:		13200	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	5 %	DTV-SV=	660 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			L
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3,75 Meter
Längsneigung			2,5 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.178
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,24 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues

75 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Nordanbindung Erding	
Verkehrszählung:		12000	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	6 %	720	KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030	
Jahr der Verkehrsübergabe		2025	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0	Jahre
Nutzungszeitraum		30	Jahre
Straßenklasse		L	
Anzahl der Fahrstreifen		2	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1	
Fahrstreifenbreite		3,75	Meter
Längsneigung		2,5	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.376
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 3,54 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **75 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 20 Nord	
Verkehrszählung:			2200 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	5 %	DTV-SV=	110 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			1 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	363
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

B = 0,74 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 20 Nord	
Verkehrszählung:			2300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	4 %	DTV-SV=	92 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			1 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	304
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 0,62 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk1,0**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk1,0	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradiente	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 20 Süd	
Verkehrszählung:			7300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	511 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			1 %
Berechnung nach der Formel:			
Aquivalente 10t- Achsübergänge	$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$		
mit	DTAsv-Jahr	=	1.686
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23
B =			3,45 Mio. Achsübergänge
<u>Belastungsklasse</u>			<u>Bk10</u>

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	G	70 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	75 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	75 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	75 cm
Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues		75 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	ED 20 Süd	
Verkehrszählung:			6700 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	469 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			K
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			3 Meter
Längsneigung			1 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	1.548
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,01
Achszahlfaktor	fa	=	3,30
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,159
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,40
Steigungsfaktor	f3	=	1,00
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,23

$$B = 3,16 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk3,2**

gewählt: **Belastungsklasse** **Bk10** *)

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	G	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

*) Bei einer Erhöhung der Verkehrsbelastung um ca. 100 Kfz/24h bzw. einer Erhöhung des Schwerverkehrsanteils um 0,10 % ergibt sich die Belastungsklasse Bk10. Aus diesem Grund wird die Belastungsklasse Bk10 für diesen Streckenabschnitt gewählt.

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	B 388 West	
Verkehrszählung:			6300 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	504 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			B
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	2.016
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,02
Achszahlfaktor	fa	=	4,00
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,352
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,25

B = 3,81 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk10

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaus

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 70 cm

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	B 388 West	
Verkehrszählung:			7500 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	10 %	DTV-SV=	750 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			B
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.000
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,02
Achszahlfaktor	fa	=	4,00
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,352
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,25

$$B = 5,66 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	B 388 Ost	
Verkehrszählung:		13200	KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	7 %	DTV-SV=	924 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose		2030	
Jahr der Verkehrsübergabe		2016	
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:		0	Jahre
Nutzungszeitraum		30	Jahre
Straßenklasse		B	
Anzahl der Fahrstreifen		2	
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?		1	
Fahrstreifenbreite		4	Meter
Längsneigung		3	%

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	3.696
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,02
Achszahlfaktor	fa	=	4,00
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,352
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,25

B = 6,98 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradienten	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	B 388 Ost	
Verkehrszählung:			13200 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	8 %	DTV-SV=	1056 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2025
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			B
Anzahl der Fahrstreifen			2
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			1
Fahrstreifenbreite			4 Meter
Längsneigung			3 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge $B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$

mit	DTAsv-Jahr	=	4.224
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,02
Achszahlfaktor	fa	=	4,00
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,352
Fahrstreifenfaktor	f1	=	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,02
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,25

B = 7,97 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse **Bk10**

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk10	55 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	65 cm
Frosteinwirkungszone	II	70 cm
Lage der Gradiente	D	65 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	70 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	70 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	70 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues **70 cm**

**Bemessung des Straßenoberbaus nach RStO 2012
 nach Methode 1.2 (Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)**

1. Ermittlung der Belastungsklasse

Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung für Zählstelle:	---	Rampe B 388	
Verkehrszählung:			3500 KFZ/24h
Durchschn. tägl. Schwerverkehr SV	5 %	DTV-SV=	175 KFZ/24h
Jahr der Verkehrszählung bzw. Prognose			2030
Jahr der Verkehrsübergabe			2016
Anzahl der Jahre bis zum Berechnungszeitpunkt:			0 Jahre
Nutzungszeitraum			30 Jahre
Straßenklasse			B
Anzahl der Fahrstreifen			1
Sind beide Richtungen bei der Zählung erfaßt?			0
Fahrstreifenbreite			6 Meter
Längsneigung			6 %

Berechnung nach der Formel:

Äquivalente 10t- Achsübergänge

$$B = N * DTAsv * qBm * f1 * f2 * f3 * fz * 365$$

mit	DTAsv-Jahr	=	700
Mittlere jährl. Zunahme von SV	p	=	0,02
Achszahlfaktor	fa	=	4,00
Zuwachsfaktor Schwerverkehr	fz	=	1,352
Fahrstreifenfaktor	f1	=	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor	f2	=	1,00
Steigungsfaktor	f3	=	1,14
Lastkollektivquotient	qBm	=	0,25

B = 2,95 Mio. Achsübergänge

Belastungsklasse Bk3,2

2. Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaues

Belastungsklasse	Bk3,2	50 cm
Frostempfindlichkeitsklasse	F3	60 cm
Frosteinwirkungszone	II	65 cm
Lage der Gradienten	D	60 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	nein	65 cm
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	nein	65 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	keine	65 cm

Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues 65 cm