

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Landshut Straße / Abschnitt / Station: B 299 Neustadt a. d. Donau – Landshut Abschnitt 2220_Station 0,700 bis Abschnitt 2160_Station 2,400
B 299 Neustadt a. d. Donau - Landshut Ortsumgehung Weihmichl
PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Tektur vom 26.02.2024

Ermittlung der Bauklasse

aufgestellt: Staatliches Bauamt Landshut Dreier, Baudirektor Landshut, den 07.09.2018	
Aufgestellt: Staatliches Bauamt Landshut  Bayerstorfer, Baudirektor Landshut, den 26.02.2024	

1. Projektangaben

Leistungsphase	Feststellungsentwurf	Tektur
Projekt	B 299 Ortsumgehung Weihmichl	
Abschnitt	2220 Station 0,700 bis 2160 Station 2,400	
Bau-km	0+000 bis 4+880	

2. Angaben zur dimensionierenden Straße

Straßenbezeichnung	B 299		
Bau-km	0+000 bis 0+505		
Straßentyp	Bundesstrasse		
Regelquerschnitt	RQ 11,5+		
Anzahl der Fahrstreifen	f	=	2 --
Fahrstreifenbreite	b	=	3,75 m
maximale Längsneigung	l	=	0,40 %
mittl. jährl. Zunahme des SV bei kommunalen Straßen	p	=	k.A. --

3. Verkehrsstärken

gem. Verkehrsgutachten	Schlothauer & Wauer vom 13.04.2022		
Prognosejahr	2030		
Durchschnittlicher täglicher Verkehr	DTV	=	21.900 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	SV-Anteil	=	14,16 %
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr	DTV _(SV)	=	3100 Lkw/24h
Erfassung DTV ^(SV) in beiden Fahrtrichtungen oder für jede Fahrtrichtung getrennt	beide Fahrtrichtungen		

4. Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung

mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,02 --
Nutzungsdauer	N	=	30 --
Zunahme im 1. Jahr des Betrachtungszeitraums	Nein		
mittlere jährliche Zuwachs des SV	f _z	=	1,352 --
Achszahlfaktor	f _A	=	4,00 --
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehres	DTA _(SV)	=	12400 Aü/24h
Lastkollektivquotient	q _{Bm}	=	0,25 --
Fahrstreifenfaktor	f ₁	=	0,50 --
Fahrstreifenbreitenfaktor	f ₂	=	1,00 --
Steigungsfaktor	f ₃	=	1,00 --
äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	B	=	22,95 Mio.

5. Festlegung der Belastungsklasse

Bemessungsrelevante Beanspruchung	B =	22,95	Mio.
Belastungsklasse		Bk 32	
Oberer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	32	Mio.
Unterer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	10	Mio.
gewählte Belastungsklasse		Bk 32	

Auswahl nach Berechnung gem. RStO 12

6. Bodenkennwerte

gem. Bodengutachten	Bodengutachten geobay vom 18.11.2009
Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens	F 3

7. Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke

Ausgangswert	65 cm
---------------------	--------------

8. Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Frosteinwirkungszone

Zone II	A =	5 cm
---------	-----	------

kleinräumige Klimaunterschiede

keine besonderen Klimaeinflüsse	B =	0 cm
---------------------------------	-----	------

Wasserverhältnisse im Untergrund

kein Grund- / Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	C =	0 cm
--	-----	------

Lage der Gradiente

Geländehöhe bis Damm \leq 2,0 m	D =	0 cm
-----------------------------------	-----	------

Entwässerung Fahrbahn / Ausführung Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	E =	0 cm
---	-----	------

Summe Mehr- oder Minderdicken	5 cm
--------------------------------------	-------------

8. Dicke des frostsicheren Oberbaus

Ausgangswert	65 cm
Mehr- und Minderdicken	5 cm
Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	70 cm
gewählte Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	75 cm

9. Zusammenstellung Oberbau

Bauweise nach RStO 12	Bauklasse	Bk 32
	Tafel	1
	Zeile	1
Strassenaufbau:		
Asphaltbeton		4,0 cm
Binderschicht		8,0 cm
bit. Tragschicht		18,0 cm
Bodenverfestigung		0,0 cm
Frostschuttschicht		45,0 cm
<hr/>		
gewählte Gesamtstärke		75,0 cm

Aufbau gem. RStO 12 und ZTV

1. Projektangaben

Leistungsphase	Feststellungsentwurf	Tektur
Projekt	B 299 Ortsumgehung Weihmichl	
Abschnitt	2220 Station 0,700 bis 2160 Station 2,400	
Bau-km	0+000 bis 4+880	

2. Angaben zur dimensionierenden Straße

Straßenbezeichnung	B 299		
Bau-km	0+505 bis 2+620		
Straßentyp	Bundesstrasse		
Regelquerschnitt	RQ 11,5+		
Anzahl der Fahrstreifen	f	=	2 --
Fahrstreifenbreite	b	=	3,50 m
maximale Längsneigung	l	=	1,40 %
mittl. jährl. Zunahme des SV bei kommunalen Straßen	p	=	k.A. --

3. Verkehrsstärken

gem. Verkehrsgutachten	Schlothauer & Wauer vom 13.04.2022		
Prognosejahr	2030		
Durchschnittlicher täglicher Verkehr	DTV	=	18.300 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	SV-Anteil	=	13,66 %
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr	DTV _(SV)	=	2500 Lkw/24h
Erfassung DTV ^(SV) in beiden Fahrtrichtungen oder für jede Fahrtrichtung getrennt	beide Fahrtrichtungen		

4. Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung

mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,02 --
Nutzungsdauer	N	=	30 --
Zunahme im 1. Jahr des Betrachtungszeitraums	Nein		
mittlere jährliche Zuwachs des SV	f _z	=	1,352 --
Achszahlfaktor	f _A	=	4,00 --
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehres	DTA _(SV)	=	9999 Aü/24h
Lastkollektivquotient	q _{Bm}	=	0,25 --
Fahrstreifenfaktor	f ₁	=	0,50 --
Fahrstreifenbreitenfaktor	f ₂	=	1,10 --
Steigungsfaktor	f ₃	=	1,00 --
äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	B	=	20,36 Mio.

5. Festlegung der Belastungsklasse

Bemessungsrelevante Beanspruchung	B =	20,36	Mio.
Belastungsklasse			Bk 32
Oberer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	32	Mio.
Unterer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	10	Mio.
gewählte Belastungsklasse			Bk 32

Auswahl nach Berechnung gem. RStO 12

6. Bodenkennwerte

gem. Bodengutachten	Bodengutachten geobay vom 18.11.2009
Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens	F 3

7. Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke

Ausgangswert	65 cm
---------------------	--------------

8. Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Frosteinwirkungszone

Zone II	A =	5 cm	
---------	-----	------	--

kleinräumige Klimaunterschiede

keine besonderen Klimaeinflüsse	B =	0 cm	
---------------------------------	-----	------	--

Wasserverhältnisse im Untergrund

kein Grund- / Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	C =	0 cm	
--	-----	------	--

Lage der Gradiente

Geländehöhe bis Damm \leq 2,0 m	D =	0 cm	
-----------------------------------	-----	------	--

Entwässerung Fahrbahn / Ausführung Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	E =	0 cm	
---	-----	------	--

Summe Mehr- oder Minderdicken	5 cm
--------------------------------------	-------------

8. Dicke des frostsicheren Oberbaus

Ausgangswert	65 cm
Mehr- und Minderdicken	5 cm
Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	70 cm
gewählte Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	75 cm

9. Zusammenstellung Oberbau

Bauweise nach RStO 12	Bauklasse	Bk 32
	Tafel	1
	Zeile	1
Strassenaufbau:		
Asphaltbeton		4,0 cm
Binderschicht		8,0 cm
bit. Tragschicht		18,0 cm
Bodenverfestigung		0,0 cm
Frostschuttschicht		45,0 cm
<hr/>		
gewählte Gesamtstärke		75,0 cm

Aufbau gem. RStO 12 und ZTV

1. Projektangaben

Leistungsphase	Feststellungsentwurf Tektur		
Projekt	B 299 Ortsumgehung Weihmichl		
Abschnitt	2220 Station 0,700 bis 2160 Station 2,400		
Bau-km	0+000 bis 4+880		

2. Angaben zur dimensionierenden Straße

Straßenbezeichnung	B 299		
Bau-km	2+620 bis 4+880		
Straßentyp	Bundesstrasse		
Regelquerschnitt	RQ 11,5+		
Anzahl der Fahrstreifen	f	=	2 --
Fahrstreifenbreite	b	=	3,50 m
maximale Längsneigung	l	=	3,30 %
mittl. jährl. Zunahme des SV bei kommunalen Straßen	p	=	k.A. --

3. Verkehrsstärken

gem. Verkehrsgutachten	Schlothauer & Wauer vom 13.04.2022		
Prognosejahr	2030		
Durchschnittlicher täglicher Verkehr	DTV	=	7.600 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	SV-Anteil	=	20,00 %
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr	DTV _(SV)	=	1520 Lkw/24h
Erfassung DTV ^(SV) in beiden Fahrrichtungen oder für jede Fahrrichtung getrennt	beide Fahrrichtungen		

4. Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung

mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,02 --
Nutzungsdauer	N	=	30 --
Zunahme im 1. Jahr des Betrachtungszeitraums	Nein		
mittlere jährliche Zuwachs des SV	f _z	=	1,352 --
Achszahlfaktor	f _A	=	4,00 --
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehr	DTA _(SV)	=	6080 Aü/24h
Lastkollektivquotient	q _{Bm}	=	0,25 --
Fahrstreifenfaktor	f ₁	=	0,50 --
Fahrstreifenbreitenfaktor	f ₂	=	1,10 --
Steigungsfaktor	f ₃	=	1,02 --
äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	B	=	12,63 Mio.

5. Festlegung der Belastungsklasse

Bemessungsrelevante Beanspruchung	B =	12,63	Mio.
Belastungsklasse			Bk 32
Oberer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	32	Mio.
Unterer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	10	Mio.
gewählte Belastungsklasse			Bk 32

Auswahl nach Berechnung gem. RStO 12

6. Bodenkennwerte

gem. Bodengutachten	Bodengutachten geobay
	vom 18.11.2009
Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens	F 3

7. Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke

Ausgangswert	65 cm
--------------	-------

8. Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Frosteinwirkungszone

Zone II	A =	5	cm
---------	-----	---	----

kleinräumige Klimaunterschiede

keine besonderen Klimaeinflüsse	B =	0	cm
---------------------------------	-----	---	----

Wasserverhältnisse im Untergrund

kein Grund- / Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	C =	0	cm
--	-----	---	----

Lage der Gradiente

Einschnitt, Anschnitt	D =	5	cm
-----------------------	-----	---	----

Entwässerung Fahrbahn / Ausführung Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	E =	0	cm
---	-----	---	----

Summe Mehr- oder Minderdicken	10 cm
--------------------------------------	--------------

8. Dicke des frostsicheren Oberbaus

Ausgangswert	65 cm
Mehr- und Minderdicken	10 cm
Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	75 cm
gewählte Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	75 cm

9. Zusammenstellung Oberbau

Bauweise nach RStO 12	Bauklasse	Bk 32
	Tafel	1
	Zeile	1
Strassenaufbau:		
Asphaltbeton		4,0 cm
Binderschicht		8,0 cm
bit. Tragschicht		18,0 cm
Bodenverfestigung		0,0 cm
Frostschuttschicht		45,0 cm
<hr/>		
gewählte Gesamtstärke		75,0 cm

Aufbau gem. RStO 12 und ZTV

1. Projektangaben

Leistungsphase	Feststellungsentwurf Tektur		
Projekt	B299 Ortsumgehung Weihmichl		
Abschnitt	2220 Station 0,700 bis 2160 Station 2,400		
Bau-km	0+000 bis 4+880		

2. Angaben zur dimensionierenden Straße

Straßenbezeichnung	St 2049		
Bau-km	0+000 bis 0+400		
Straßentyp	Landes-und Kreisstrassen		
Regelquerschnitt	RQ 11		
Anzahl der Fahrstreifen	f	=	2 --
Fahrstreifenbreite	b	=	3,50 m
maximale Längsneigung	l	=	6,00 %
mittl. jährl. Zunahme des SV bei kommunalen Straßen	p	=	k.A. --

3. Verkehrsstärken

gem. Verkehrsgutachten	Schlothauer & Wauer vom 13.04.2022		
Prognosejahr	2030		
Durchschnittlicher täglicher Verkehr	DTV	=	10.700 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	SV-Anteil	=	9,25 %
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr	DTV _(SV)	=	990 Lkw/24h
Erfassung DTV ^(SV) in beiden Fahrtrichtungen oder für jede Fahrtrichtung getrennt	beide Fahrtrichtungen		

4. Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung

mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,01 --
Nutzungsdauer	N	=	30 --
Zunahme im 1. Jahr des Betrachtungszeitraums	Nein		
mittlere jährliche Zuwachs des SV	f _z	=	1,159 --
Achszahlfaktor	f _A	=	3,30 --
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehres	DTA _(SV)	=	3266 Aü/24h
Lastkollektivquotient	q _{Bm}	=	0,23 --
Fahrstreifenfaktor	f ₁	=	0,50 --
Fahrstreifenbreitenfaktor	f ₂	=	1,10 --
Steigungsfaktor	f ₃	=	1,14 --
äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	B	=	5,98 Mio.

5. Festlegung der Belastungsklasse

Bemessungsrelevante Beanspruchung	B =	5,98	Mio.
Belastungsklasse		Bk 10	
Oberer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	10	Mio.
Unterer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	3,2	Mio.
gewählte Belastungsklasse		Bk 10	

Auswahl nach Berechnung gem. RStO 12

6. Bodenkennwerte

gem. Bodengutachten	Bodengutachten geobay vom 18.11.2009
Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens	F 3

7. Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke

Ausgangswert	65 cm
---------------------	--------------

8. Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Frosteinwirkungszone

Zone II	A =	5 cm
---------	-----	------

kleinräumige Klimaunterschiede

keine besonderen Klimaeinflüsse	B =	0 cm
---------------------------------	-----	------

Wasserverhältnisse im Untergrund

kein Grund- / Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	C =	0 cm
--	-----	------

Lage der Gradiente

Damm > 2,0 m	D =	-5 cm
--------------	-----	-------

Entwässerung Fahrbahn / Ausführung Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	E =	0 cm
---	-----	------

Summe Mehr- oder Minderdicken	0 cm
--------------------------------------	-------------

8. Dicke des frostsicheren Oberbaus

Ausgangswert	65 cm
Mehr- und Minderdicken	0 cm
Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	65 cm
gewählte Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	65 cm

9. Zusammenstellung Oberbau

Bauweise nach RStO 12	Bauklasse	Bk 10
	Tafel	1
	Zeile	1
Strassenaufbau:		
Asphaltbeton		4,0 cm
Binderschicht		8,0 cm
bit. Tragschicht		14,0 cm
Bodenverfestigung		0,0 cm
Frostschuttschicht		39,0 cm
<hr/>		
gewählte Gesamtstärke		65,0 cm

Aufbau gem. RStO 12 und ZTV

1. Projektangaben

Leistungsphase	Feststellungsentwurf	Tektur
Projekt	B299 Ortsumgehung Weihmichl	
Abschnitt	2220 Station 0,700 bis 2160 Station 2,400	
Bau-km	0+000 bis 4+880	

2. Angaben zur dimensionierenden Straße

Straßenbezeichnung	Verbindungsrampe LA 12 Arth		
Bau-km	0+000 bis 0+180		
Straßentyp	Bundesstrasse		
Regelquerschnitt	RRQ 2		
Anzahl der Fahrstreifen	f	=	2 --
Fahrstreifenbreite	b	=	3,25 m
maximale Längsneigung	l	=	1,20 %
mittl. jährl. Zunahme des SV bei kommunalen Straßen	p	=	k.A. --

3. Verkehrsstärken

gem. Verkehrsgutachten	Schlothauer & Wauer vom 13.04.2022		
Prognosejahr	2030		
Durchschnittlicher täglicher Verkehr	DTV	=	4.000 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	SV-Anteil	=	5,75 %
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr	DTV _(SV)	=	230 Lkw/24h
Erfassung DTV ^(SV) in beiden Fahrtrichtungen oder für jede Fahrtrichtung getrennt	beide Fahrtrichtungen		

4. Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung

mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,02 --
Nutzungsdauer	N	=	30 --
Zunahme im 1. Jahr des Betrachtungszeitraums	Nein		
mittlere jährliche Zuwachs des SV	f _z	=	1,352 --
Achszahlfaktor	f _A	=	4,00 --
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehres	DTA _(SV)	=	920 Aü/24h
Lastkollektivquotient	q _{Bm}	=	0,25 --
Fahrstreifenfaktor	f ₁	=	0,50 --
Fahrstreifenbreitenfaktor	f ₂	=	1,10 --
Steigungsfaktor	f ₃	=	1,00 --
äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	B	=	1,87 Mio.

5. Festlegung der Belastungsklasse

Bemessungsrelevante Beanspruchung	B =	1,87	Mio.
Belastungsklasse		Bk 3,2	
Oberer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	3,2	Mio.
Unterer Grenzwert der ermittelten Belastungsklasse	B =	1,8	Mio.
gewählte Belastungsklasse		Bk 3,2	

Häufige Brems- und Beschleunigungsvorgänge vor dem Knotenpunkt
 + nah am Grenzwert liegende Beanspruchung > gewählt Bk 3,2

6. Bodenkennwerte

gem. Bodengutachten	Bodengutachten geobay vom 18.11.2009
Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens	F 3

7. Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke

Ausgangswert	60 cm
---------------------	--------------

8. Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Frosteinwirkungszone

Zone II	A =	5 cm
---------	-----	------

kleinräumige Klimaunterschiede

keine besonderen Klimaeinflüsse	B =	0 cm
---------------------------------	-----	------

Wasserverhältnisse im Untergrund

kein Grund- / Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	C =	0 cm
--	-----	------

Lage der Gradiente

Einschnitt, Anschnitt	D =	5 cm
-----------------------	-----	------

Entwässerung Fahrbahn / Ausführung Randbereiche

Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	E =	0 cm
---	-----	------

Summe Mehr- oder Minderdicken	10 cm
--------------------------------------	--------------

8. Dicke des frostsicheren Oberbaus

Ausgangswert	60 cm
Mehr- und Minderdicken	10 cm
Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	70 cm
gewählte Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus	70 cm

9. Zusammenstellung Oberbau

Bauweise nach RStO 12	Bauklasse	Bk 3,2
	Tafel	1
	Zeile	1
Strassenaufbau:		
Asphaltbeton		4,0 cm
Binderschicht		6,0 cm
bit. Tragschicht		10,0 cm
Bodenverfestigung		0,0 cm
Frostschuttschicht		50,0 cm
<hr/>		
gewählte Gesamtstärke		70,0 cm

Aufbau gem. RStO 12 und ZTV