

Freistaat Bayern

Staatliches Bauamt Nürnberg

St 2240, Abschnitt 780 Station 0,292 bis Abschnitt 820 Station 0,428

St 2240, Ausbau Winn – BAB A 6 AS Altdorf/Leinburg

Feststellungsentwurf

Unterlage 14.1

Ermittlung der Bauklasse

Aufgestellt:
Staatliches Bauamt Nürnberg



Eisgruber, Ltd Baudirektor
Nürnberg, den 28.11.2022

Inhalt

1	<i>Ermittlung der Bauklasse</i>	3
1.1	Grundlagen: _____	3
1.2	St 2240:	3
1.3	Provisorium: _____	6
1.4	K LAU 6:	7
1.5	GVS Ernhofen: _____	9
1.6	Autobahnanschlussstelle - Südast und Nordast : _____	11
1.7	Zufahrten von Waldwegen:	12
1.8	Pendlerparkplatz: _____	12

1 Ermittlung der Bauklasse

1.1 Grundlagen:

Die Belastungsklassen wurden anhand der Schwerverkehrszahlen aus dem Verkehrsgutachten (Prognosezahlen) ermittelt. Die Ermittlung erfolgte mit dem Modul „Belastungsklasse Berechnung“ des CARD1 Systems. Das Programm rechnet gemäß RStO 12

1.2 St 2240:

Ermittlung der Belastungsklasse

Achse:	1	Hauptachse neu St 2240	
Vorgang:	1		
Anfangsstation:	-64,191	Endstation:	4080,000 Datum: 06.09.19

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

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

Betrachtungszeitraum:	2019 - 2048	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

Verkehrsdaten der Straße

DTV ^(SV) = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	425,48 [Fz/24h]
DTV ^(SV) bezieht sich auf beide Fahrrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
f_z = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,16
f_A = Achszahlfaktor:	3,30
q_{Bm} = Lastkollektivquotient:	0,23
p = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

Geometrie der Straße

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

Auswertung

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

Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk3,2

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

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

Für die St 2240 ergibt sich die Belastungsklasse Bk 3,2.

Aufbau im Bereich Vollausbau:

Berücksichtigt wird eine qualifizierte Bodenverbesserung im Bereich des Vollausbau. Der anstehende Boden am Erdplanum kann damit in die Frostempfindlichkeits-klasse 2 eingestuft werden. Die Qualifizierte Bodenverbesserung kommt auch beim Geh- und Radweg zur Anwendung.

Es wird zudem der vorhandene Grundwasserabstand für die Bildung von Abschnitten berücksichtigt. Damit ergeben sich folgende Aufbauten:

Abschnitte mit geringem Grundwasserabstand: Bau-km 0+126 bis 0+450, Bau-km 2+685 bis 3+075 und Bau-km 3+475 bis 4+028:

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für die Fahrbahn St 2240			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 3	Mindestdicke	F2	50 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.2	Wasserverhältnisse	Grundwasser teilweise höher als 1,5m unter Planum	+ 5 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Geländehöhe	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.1	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			70 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 3,2	
Asphaltdecke	10 cm
Asphalttragschicht	12 cm
Frostschuttschicht	48 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	70 cm

Abschnitte mit großem Grundwasserabstand: Bau-km 1+090 bis 2+685 und Bau-km 3+075 bis 3+475:

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für die Fahrbahn St 2240			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 3	Minstdicke	F2	50 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.1	Wasserverhältnisse	Kein Grundwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Geländehöhe	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.2	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			65 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 3,2	
Asphaltdecke	10 cm
Asphalttragschicht	12 cm
Frostschuttschicht	43 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	65 cm

Abschnitt mit Erneuerung im Hocheinbau: Bau-km 0+450 bis 1+090

Die vorhandene Deckschicht wird ca. 2 cm tief angefräst. Der restliche bestehende Asphalt bleibt erhalten. Es erfolgt der Aufbau mit neuem Asphaltmaterial:

Gesamter Asphalt Aufbau der Fahrbahn im Hocheinbau nach RStO 12, Tafel 5, Zeile 1, Belastungsklasse 3,2	
Asphaltdecke	10 cm
Asphalttragschicht	>8 cm
Profilausgleich	
Gesamter neuer Aufbau (Hocheinbau)	> 18 cm

Geh- und Radweg:

Für den Geh- und Radweg ist ein Gesamtaufbau von 40 cm vorgesehen. Der Geh- und Radweg ist damit auch von Fahrzeugen des Unterhaltungsdienstes befahrbar.

Der Regelaufbau beträgt:

Gesamter frostsicherer Aufbau des Geh- und Radweges nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 2	
Asphaltdecke	3 cm
Asphalttragschicht	8 cm
Frostschuttschicht	29 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	40 cm

1.3 Provisorium:

Im Bereich von Winn bis zur Einmündung der Kreisstraße LAU 6 nach Weißenbrunn wird der Verkehr während der Bauphase auf dem künftigen Geh- und Radweg auf einem Provisorium geführt.

Gesamter Aufbau Provisorium	
Asphalttragschicht	14 cm
Frostschuttschicht	46 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	60 cm

Im Endzustand hat der Geh- und Radweg folgenden Aufbau:

Gesamter frostsicherer Aufbau des Geh- und Radweges im Bereich Provisorium im Endzustand	
Asphaltdeckschicht	3 cm
Asphalttragschicht	> 8 cm
Frostschuttschicht	46 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	> 57 cm

1.4 K LAU 6:

Für die St2240 wurde für das Prognosejahr 2030 ein DTV_w -Wert von 2.300 Kfz/24h ermittelt, der prognostizierte $DTV_{(SV)}$ Wert beträgt 180 Kfz/24h.

Ermittlung der Belastungsklasse

Achse:	2	LAU 6 nach Weißenbrunn
Vorgang:	1	Prognosebetrachtung - Planung
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 246,626 Datum: 16.12.19

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV ^(SV) :	180,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2019 - 2048	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

Verkehrsdaten der Straße

DTV ^(SV) = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	162,95 [Fz/24h]
DTV ^(SV) bezieht sich auf beide Fahrrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
f_z = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,16
f_A = Achszahlfaktor:	3,30
q_{Bm} = Lastkollektivquotient:	0,23
ρ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

Geometrie der Straße

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

Auswertung

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Betrachtungszeitraums :	0,88
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk1,0
Summe Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre) :	0,88

Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): **Bk1,0**

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

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

Für die K LAU 6 ergibt sich die Belastungsklasse Bk 1,0

Der Baubereich befindet sich im Bereich mit großem Grundwasserabstand

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für die Fahrbahn K LAU 6			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 3	Minstdicke	F2	50 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.1	Wasserverhältnisse	Kein Grundwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Geländehöhe	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.1	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			65 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 1,0	
Asphaltdeckschicht	4 cm
Asphalttragschicht	14 cm
Frostschutzschicht	47 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	65 cm

1.5 GVS Ernhofen:

Für die GVS Ernhofen wurde für das Prognosejahr 2030 ein DTV_w -Wert von 700 Kfz/24h ermittelt, der angesetzte SV Anteil beträgt 3%. Der prognostizierte $DTV_{(SV)}$ Wert beträgt damit 21 Kfz/24h

Ermittlung der Belastungsklasse

Achse:	6	neu nach Ernhofen nord
Vorgang:	1	Neubau GVS-Ernhofen
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 224,547 Datum: 16.12.19

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	700,00 [Fz/24h]
SV-Anteil:	3,00 [%]	DTV ^(SV) :	21,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2019 - 2048	Nutzungsjahre:	30
-----------------------	-------------	----------------	----

Verkehrsdaten der Straße

DTV ^(SV) = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	19,01 [Fz/24h]
DTV ^(SV) bezieht sich auf beide Fahrrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein
Straßenkategorie:	Kommunale Straße mit SV-Anteil <= 3%
f_z = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,16
f_A = Achszahlfaktor:	3,30
q_{Bm} = Lastkollektivquotient:	0,23
ρ = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

Geometrie der Straße

Zahl der Fahrstreifen:	2	f_1 = Fahrstreifenfaktor:	0,50
Fahrstreifenbreite:	<2,50 [m]	f_2 = Fahrstreifenbreitenfaktor:	2,00
Höchstlängsneigung:	5 bis <6 [%]	f_3 = Steigungsfaktor:	1,09

Auswertung

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Betrachtungszeitraums :	0,20
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk0,3
Summe Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre) :	0,20

Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): **Bk0,3**

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

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

Für die GVS Ernhofen ergibt sich die Belastungsklasse Bk 0,3.

Der Baubereich befindet sich im Bereich mit großem Grundwasserabstand

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für die Fahrbahn GVS Ernhofen			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 4	Mindestdicke	F2	40 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.1	Wasserverhältnisse	Kein Grundwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Einschnitt	+ 5 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.1	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			60 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 0,3	
Asphaltdeckschicht	4 cm
Asphalttragschicht	10 cm
Frostschuttschicht	46 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	60 cm

1.6 Autobahnanschlussstelle - Südast und Nordast :

Gemäß RStO 12, Punkt 2.5.5 Weitere Verkehrsflächen, erhalten die Fahrstreifen in planfreien Knotenpunkten und Anschlussstellen eine Bauweise nach Belastungsklasse Bk 3,2, sofern keine höhere Belastungsklasse nachgewiesen wird

Es wurden die Berechnungen für beide Äste durchgeführt. Beide lieferten die Belastungsklasse Bk 1,8. Beispielhaft ist die Berechnung des Nordastes dargestellt.

Ermittlung der Belastungsklasse

Achse:	9	Teilplanfreier Knotenpunkt
Vorgang:	1	Anschluss-stelle Nordast
Anfangsstation:	0,000	Endstation: 101,363 Datum: 17.12.19

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

Prognosejahr:	2030	DTV Gesamt:	[Fz/24h]
SV-Anteil:	[%]	DTV ^(SV) :	254,00 [Fz/24h]

Betrachtungszeitraum:	2019 - 2048	Nutzungsjahre:30
-----------------------	-------------	------------------

Verkehrsdaten der Straße

DTV ^(SV) = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs:	229,94 [Fz/24h]
DTV ^(SV) bezieht sich auf beide Fahrrichtungen:	Ja
Zunahme des Schwerverkehrs im ersten Jahr des Betrachtungszeitraums:	Nein
Straßenkategorie:	Landes- und Kreisstraße
f_z = mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:	1,16
f_A = Achszahlfaktor:	3,30
q_{Bm} = Lastkollektivquotient:	0,23
p = mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	0,01

Geometrie der Straße

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

Auswertung

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Betrachtungszeitraums :	1,39
Erforderliche Belastungsklasse der Nutzungsjahre:	Bk1,8

Summe Dimensionierungsrelevante Beanspruchung B	
der Äquivalenten 10-t-Achsübergänge des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre) :	1,39

Erforderliche Belastungsklasse des Gesamtnutzungszeitraums (30 Jahre): Bk1,8

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

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

Für die Autobahnanschlussstellen kommt oben genannter Punkt zum Tragen und es folgt die Belastungsklasse Bk 3,2.

Der Aufbau entspricht somit dem Gesamtaufbau der St 2240 im Bereich mit geringer Grundwasserüberdeckung (Gesamtaufbau 70 cm). In Abstimmung mit der Autobahndirektion Nordbayern kommt in den Anschlussrampen jedoch eine Deckschicht aus Splittmastixasphalt zur Anwendung.

Gesamter frostsicherer Aufbau der Autobahnanschlussrampe nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 3,2	
Asphaltdecke	10 cm
Asphalttragschicht	12 cm
Frostschuttschicht	48 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	70 cm

1.7 Zufahrten von Waldwegen:

Für die Zufahrten zu den Waldwegen wurde ein Gesamtaufbau von 50 cm abgestimmt

Gesamter frostsicherer Aufbau der Waldzufahrten	
Asphaltdeckschicht	3 cm
Asphalttragschicht	10 cm
Frostschuttschicht	37 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	50 cm

Bei Kreuzungen zwischen Waldwegen und dem Geh- und Radweg ist der Aufbau des Waldweges durchzuziehen. Der geringere Aufbau des Geh- und Radweges ist anzubauen.

1.8 Pendlerparkplatz:

Für die Zufahrt zum Pendlerparkplatz wird als „nicht ständig vom Schwerkraft genutzte Flächen“ die Belastungsklasse Bk 1,8 gewählt. Dies berücksichtigt die Nutzung als Anbindung für den weiterführenden Wirtschaftsweg. Auch für den Pendlerparkplatz wird eine Bodenverbesserung, wo notwendig, vorgesehen

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für die Zufahrt zum Pendlerparkplatz			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 3	Mindestdicke	F2	50 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.2	Wasserverhältnisse	Kein Grundwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum	+ 5 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Geländehöhe	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.1	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			70 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 1,8	
Asphaltdeckschicht	4 cm
Asphalttragschicht	16 cm
Frostschuttschicht	50 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	70 cm

Für den Pendlerparkplatz wird gemäß RStO Pkt. 2.5.4 Abstellflächen die Belastungsklasse Bk 1,0 gewählt. In diesem Bereich liegen ungünstige Grundwasserverhältnisse vor.

Erforderlicher frostsicherer Gesamtaufbau nach RStO 12 für den Pendlerparkplatz			
Nach Tabelle 6, Zeile 1, Spalte 3	Mindestdicke	F2	50 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 1.3	Frosteinwirkung	Zone III	+ 15 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 2.2	Klimaunterschiede	keine Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 3.2	Wasserverhältnisse	Kein Grundwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum	+ 5 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 4.2	Lage d. Gradiente	Geländehöhe	+ 0 cm
Nach Tabelle 7, Zeile 5.1	Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Gräben	+ 0 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau			70 cm

Gesamter frostsicherer Aufbau der Fahrbahn nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 1,0 Asphalt	
Asphaltdeckschicht	4 cm
Asphalttragschicht	14 cm
Frostschutzschicht	52 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	70 cm

Für die Befestigung der Stellplätze wird „gemäß ARS Nr 06/2012, SG 02 5: Mitfahrerparkplätze“ eine Einfachbauweise mit durchlässiger Befestigung aus Deckschicht ohne Bindemittel vorgesehen. Der Aufbau wird in Anlehnung an die Tafel 6, Zeile 1 mit Mehrdicken in der Frostschutzschicht gewählt

Gesamter frostsicherer Aufbau der Stellplätze in Anlehnung an RStO 12, Tafel 6, Zeile 1, DoB	
Deckschicht ohne Bindemittel	4 cm
Schottertragschicht	25 cm
Frostschutzschicht	41 cm
Gesamter frostsicherer Aufbau	70 cm