

Ermittlung der Belastungsklasse

1. S 177 Wilsdruffer Straße

Ermittlung der Belastungsklasse für Planfall ~~2025~~ 2030

$$DTV_{Mo-Fr} = \del{6.800} 7.190 \text{ Kfz/24h} \quad (5\% \sim 6\% \text{ SV-Anteil})$$

$$DTV^{SV} = \del{340} 400 \text{ Kfz/24h}$$

$$f_A = \del{3,3} 4,0$$

$$DTA^{SV} = DTV^{SV} \times f_A = \del{375 \times 4,0} 400 \times 4,0 = \del{1.122} 1.600$$

$$N = 30 \text{ Jahre}$$

$$p = 0,01$$

$$f_z = ((1+0,01)^{30} - 1) / (0,01 \times 30) = \del{1,16}$$

$$f_1 = 0,50$$

$$f_2 = 1,10$$

$$f_3 = 1,45$$

$$q_{Bm} = \del{0,23} 0,25 \quad (\text{Korrektur RStO 2012 von Juni 2020})$$

$$\del{B} = 30 \times 1.122 \times 0,23 \times 0,50 \times 1,10 \times 1,45 \times 1,16 \times 365 = \del{2,6} \text{ Mio.} \Rightarrow \text{Belastungsklasse } \del{Bk3,2}$$

$$B = 30 \times 1.600 \times 0,25 \times 0,50 \times 1,10 \times 1,45 \times 1,16 \times 365 = \del{4,1} \text{ Mio.} \Rightarrow \text{Belastungsklasse } \del{Bk10}$$

Befestigungsaufbau

Gemäß RStO 2012 ist der Baubereich in die Frosteinwirkzone II eingestuft. Mit der Zuordnung des Untergrundes zur Frostepfindlichkeitsklasse 3 ergibt dies eine Gesamtdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von:

Ausgangswert für Minstdicke bei ~~Bk3,2~~ Bk10 und F3: ~~60~~ 65 cm

Mehr- und Minderdicken nach Tab. 7:

A	Frosteinwirkung:	Zone II	+5 cm
B	Klimaeinflüsse:	ungünstige Klimaeinflüsse durch Nordhang	+5 cm
C	Wasserverhältnisse:	günstig	±0 cm
D	Lage der Gradienten:	Anschnitt	+5 cm
E	Entwässerung:	Entw. über Rinnen und Abläufe	-5 cm

$$= \del{70} 75 \text{ cm}$$

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die S 177 Wilsdruffer Straße und die Angleichung der Gellertstraße zur Anwendung:

Fahrbahn (S 177 & Gellertstr.)	4 cm	Splittmastixasphaltdeckschicht SMA 11 S, 25/55-55
	6 8 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55
	12 14 cm	Asphalttragschicht AC 22 T S, 50/70
	48 49 cm	Frostschuttschicht 0/45
	<u>120 MPa</u>	<u>Planum</u>
	<u>45 MPa</u>	
	70 75 cm	Gesamtdicke

An den Bauenden wird im Übergang zur bestehenden Fahrbahn eine Abtreppung der Asphalttschicht mit Nachverdichtung der Frostschuttschicht im Übergang vorgesehen.

Der Asphalteinbau der Deckschicht hat ohne Ausbildung einer Längsnaht in der vollen Breite unter Vollsperrung zu erfolgen. Alle Randeinfassungen sind vor dem Asphalteinbau herzustellen. Der Fugenspalt zwischen Bord und Rinne sowie Rinne und Fahrbahn ist nachträglich zu vergießen.

Die geplanten Querschnitte sind den Regelquerschnitten in Unterlage 14.2 zu entnehmen.

2. Zufahrt Hotel/ Stadtpark

Belastungsklasse

Als Belastungsklasse für die Zufahrt zum Hotel/ Stadtpark wird ein **Bk0,3** gewählt.

Befestigungsaufbau

Gemäß RStO 2012 ist der Baubereich in die Frosteinwirkzone II eingestuft. Mit der Zuordnung des Untergrundes zur Frostempfindlichkeitsklasse 3 ergibt dies eine Gesamtdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von:

Ausgangswert für Mindestdicke bei Bk0,3 und F3: 50 cm

Mehr- und Minderdicken nach Tab. 7:

A	Frosteinwirkung:	Zone II	+5 cm
B	Klimaeinflüsse:	ungünstige Klimaeinflüsse durch Nordhang	+5 cm
C	Wasserverhältnisse:	günstig	±0 cm
D	Lage der Gradienten:	Anschnitt	+5 cm
E	Entwässerung:	Entw. über Rinnen und Abläufe	-5 cm
			<u>= 60 cm</u>

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die Zufahrt zum Hotel/ Stadtpark zur Anwendung:

Fahrbahn (Hotelzufahrt)	4 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N, 50/70
	10 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N, 70/100
<u>100 MPa</u>	46 cm	Frostschutzschicht 0/45
<u>45 MPa</u>		Planum
	60 cm	Gesamtdicke

3. Seitenbereiche

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die Seitenbereiche zur Anwendung:

Gehweg	8 cm	Betonpflaster, grau
	3 cm	Pflasterbett, ESP 2/5
<u>80 MPa</u>	19 cm	Frostschutzschicht 0/32
<u>45 MPa</u>		Planum
	30* cm	Gesamtdicke
		* bei Grundstückszufahrten 50 cm

Geh-/Radweg	3 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 5 D L, 70/100
	7 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L, 70/100
<u>80 MPa</u>	20 cm	Frostschutzschicht 0/32
<u>45 MPa</u>		Planum
	30* cm	Gesamtdicke
		* bei Grundstückszufahrten 50 cm