

# Oberbaudimensionierung Verkehrsanlage Straße

Dimensionierung gemäß Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO 12

Straßenquerschnitt	Fahrbahn							Nebenanlagen									
	Kategorie nach RAS106	Belastungs- klasse BK RStO12	Dicke des frostsicheren Oberbaus	Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus			Mindestdicke des Oberbaus	Bemessung nach RSTO			Kategorie	Bemessung nach RSTO					
				+/- Mehr-oder Minderdicken				10	cm			8	cm				
Heidelberger Str.	Verbindungsstraße (HSIII, HSIV) Charakterisierung gemäß RAS106: Fahrbahnbreite: 6,50 m Verkehrsstärke: 800-2600 Ktz/h	Bk3,2/Bk10	55 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	-5	50 cm	Tafel 1, Zeile 3	10	cm	Asphaltdecke	Gehweg / Radweg <sup>5)</sup>	Tafel 6, Zeile 2	8	cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				10	cm	Asphalttragschicht			4	cm	Pflasterbett
				Wasserverhältnisse im Untergrund <sup>3)</sup> : kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 30	cm	Schottertragschicht 6'			28	cm	Schottertragschicht
				Lage der Gradiente: Geländehöhe	D	0				≥ 50	cm	Gesamtaufbau			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											
Cooperstraße West	Wohnstraße 4) (ES V) Charakterisierung gemäß RAS106: Fahrbahnbreite: 6,00 m Verkehrsstärke: unter 400 Ktz/h	aufgrund starker Längsneigung (Schubkräfte) wird BK1,8 gewählt	50 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	0	50 cm	Tafel 1, Zeile 3	4	cm	Asphaltdecke	Gehweg (Radweg siehe <sup>5)</sup> )	Tafel 6, Zeile 2	8	cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				12	cm	Asphalttragschicht			4	cm	Pflasterbett
				Wasserverhältnisse im Untergrund <sup>3)</sup> : kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 32	cm	Schottertragschicht 6'			28	cm	Schottertragschicht
				Lage der Gradiente: Anschnitt	D	5				≥ 50	cm	Gesamtaufbau			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											
Kreisverkehrsplatz	Knotenpunkt	Bk3,2 <sup>1)</sup>	50 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	-5	45 cm	Tafel 1, Zeile 3	10	cm	Asphaltdecke	Gehweg	Tafel 6, Zeile 2	8	cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				10	cm	Asphalttragschicht			4	cm	Pflasterbett
				Wasserverhältnisse im Untergrund <sup>3)</sup> : kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 25	cm	Schottertragschicht 6'			28	cm	Schottertragschicht
				Lage der Gradiente: Geländehöhe/ Damm ≤ 2,0m	D	0				≥ 45	cm	Gesamtaufbau			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											
Cooperstraße Ost	Wohnstraße (ES V) Charakterisierung gemäß RAS106: Fahrbahnbreite: 6,00 m Verkehrsstärke: unter 400 Ktz/h	Bk0,3/Bk1,0	40 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	0	40 cm	Tafel 1, Zeile 3	4	cm	Asphaltdecke	Gehweg	Tafel 6, Zeile 2	8	cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				10	cm	Asphalttragschicht			4	cm	Pflasterbett
				Wasserverhältnisse im Untergrund <sup>3)</sup> : kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 26	cm	Schottertragschicht 6'			28	cm	Schottertragschicht
				Lage der Gradiente <sup>2)</sup> : Geländehöhe bzw. Anschnitt	D	5				≥ 40	cm	Gesamtaufbau			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											
Ludwigshöhestraße	Wohnstraße (ES V) Charakterisierung gemäß RAS106: Fahrbahnbreite: 6,00 m Verkehrsstärke: unter 400 Ktz/h	Bk0,3/Bk1,0	50 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	0	50 cm	Tafel 1, Zeile 3	4	cm	Asphaltdecke	Gehweg (Radweg siehe <sup>5)</sup> )	Tafel 6, Zeile 2	8	cm	Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format: 10 x 20 cm
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				10	cm	Asphalttragschicht			4	cm	Pflasterbett
				Wasserverhältnisse im Untergrund <sup>3)</sup> : kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 36	cm	Schottertragschicht 6'			28	cm	Schottertragschicht
				Lage der Gradiente: Geländehöhe	D	5				≥ 50	cm	Gesamtaufbau			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											

Straßenquerschnitt	Sonderflächen							<sup>5)</sup> Radweg Cooperstraße und Ludwigshöhestraße									
	Kategorie nach RAS106	Belastungs- klasse BK	Dicke des frostsicheren Oberbaus	Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus			Mindestdicke des Oberbaus	Bemessung nach RSTO			Kategorie	Bemessung nach RSTO					
				+/- Mehr-oder Minderdicken				10	cm			15	cm				
Cooperstraße Ost	Parkstandflächen Verkehrstyp: Pkw-Verkehr	Bk0,3	40 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	-5	35 cm	Tafel 3, Zeile 1	10	cm	Pflasterdecke	Radweg	Tafel 6, Zeile 2	15	cm	Schottertragschicht
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				4	cm	Pflasterbett			15	cm	Schicht aus frostunempfindlichen Material
				Wasserverhältnisse im Untergrund: kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				≥ 16	cm	Schottertragschicht			≥ 40	cm	Gesamtaufbau
				Lage der Gradiente: Geländehöhe	D	0				≥ 35	cm	Gesamtaufbau					
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											
Cooperstraße	Angehobene Fahrbahn in Querungs- und Knotenpunktbereichen	Bk0,3/Bk1,0	50 cm	Frosteinwirkung: Zone 1	A	0	0	50 cm	Tafel 3, Zeile 1	10	cm	Pflasterdecke	Radweg	Tafel 6, Zeile 2	15	cm	Schottertragschicht
				kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Einflüsse	B	0				4	cm	Pflasterbett			15	cm	Schicht aus frostunempfindlichen Material
				Wasserverhältnisse im Untergrund: kein GW bis 1,5m Tiefe	C	0				20	cm	Schottertragschicht			≥ 6	cm	frostunempf. Material
				Lage der Gradiente: Anschnitt	D	5				≥ 50	cm	Gesamtaufbau			≥ 50	cm	Gesamtaufbau
				Entwässerung der Fahrbahn: Rinne	E	-5											

<sup>1)</sup> Für Kreisverkehrsflächen ist - bezogen auf den am stärksten belasteten Abschnitt der Kreisverkehrsfläche hier: Bk1,8- die nächst höhere Belastungsklasse anzusetzen.

<sup>2)</sup> Abschnittsweise (zw. 90 Grad Kurve und Bestandsanschluss) liegt der Straßenkörper im Anschnitt, deshalb über den gesamten Abschnitt angenommen.

<sup>3)</sup> Annahme in Anlehnung des Geotechnischen Untersuchungsberichts von 05/2021

<sup>4)</sup> Hinsichtlich der Erschließungsfunktion entspricht die Cooperstraße der typischen Entwurfsituation einer Verbindungsstraße, aufgrund der gering zu erwartenden Verkehrsmengen erfolgt eine Zuweisung zu Straßenkategorie ES V gemäß 5.2.2 RAS106.

<sup>5)</sup> Gemäß RStO 12 ist auf der Schottertragschicht ein Ev<sub>2</sub>-Modul ≥ 120 MN/m<sup>2</sup> nachzuweisen.