

1 Nachweis gemäß RiStWag

(Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten)

1.1 Vorüberlegungen

Gemäß den Forderungen der RiStWag sollte das von der Fahrbahnoberfläche abfließende Wasser versickern, wenn dies durch die örtlichen Gegebenheiten und die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung möglich ist. Hierzu gibt die RiStWag Empfehlungen und Entscheidungskriterien.

1.2 Eingruppierung des Gesamteinzugsgebietes gemäß RiStWag

Beim abzuleitenden Oberflächenwasser handelt es sich um die Menge, die aus dem Neubau der Straßenbrücke und aus der Anpassung der nördlichen Straßenrampe resultiert. Der befestigte Flächenanteil in diesem Einzugsgebiet bleibt nahezu unverändert.

Das zu beurteilende Einzugsgebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III a. In diesem Fall ist die RiStWag anzuwenden.

Die Eingruppierung gemäß RiStWag stützt sich im Wesentlichen auf die drei folgenden Entscheidungskriterien:

1. Wasserschutzzone
2. Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung (Ermittlung über Durchlässigkeitsbeiwert k_f und Grundwasserüberdeckung)
3. DTV (maßgebender Verkehr [Kfz/24h])

Eingangsdaten:

$k_f = 1,73 \cdot 10^{-4}$ (Mittelwert Auffüllung I.1 gemäß Baugrundgutachten Dr. Spang)

Grundwasserüberdeckung = 9,90 m (bezogen auf Grundwasserstand Juli 2008)

DTV = 12.008 Kfz/24h < 15.000 Kfz/24h
(Gesamtverkehrsaufkommen für alle Fahrspuren)

Ergebnisse:

Für die vorliegende Bewertung wird in der Tabelle 2 der RiStWag der Durchlässigkeitsbereich $5 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{-4}$ und eine Mächtigkeit von 5 m - 10 m angesetzt. Danach ergibt sich eine mittel bis große Schutzwirkung.

Für die Einstufung nach Tabelle 3 wird das Verkehrsaufkommen aller Fahrspuren angesetzt. Das Verkehrsaufkommen von 12.008 Kfz/24h wurde für das Prognosejahr 2015 ermittelt. Aus den gegebenen Eingangsdaten folgt für die geplante Entwässerungsmaßnahme die Eingruppierung in die Stufe 2 nach RiStWag aufgrund der folgenden Randbedingungen:

- DTV 2.000 bis 15.000 Kfz/24h (Zeile 2)
- Wasserschutzzone III a (Tabelle für Wasserschutzzone III a)
- Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung gem. Tabelle 2: mittel (Spalte 2)

Tabelle 3: Einstufung von Entwässerungsmaßnahmen nach RiStWag

DTV	Zone III bzw. III a			Zone III b		
	Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung			Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung		
Kfz	groß	mittel	gering	groß	mittel	gering
< 2.000	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 1	Stufe 2
2.000 bis 15.000	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 1	Stufe 1	Stufe 3
> 15.000	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3

Quelle: RiStWag, Ausgabe 2002

1.3 Schlussfolgerung gemäß RiStWag

Gemäß Punkt 6.2.6.3 (Stufe 2) der RiStWag soll das auf Straßen und sonstigen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ungesammelt und breitflächig über bewachsene Böschungen und Bankette abfließen und versickern. Die Mächtigkeit des bewachsenen Oberbodens muss im Versickerungsbereich mindestens 20 cm betragen. Das Fortleiten oder Versickern von gesammeltem Niederschlagswasser in Mulden oder Gräben ist bei bewachsenem Boden mit mindestens 20 cm Mächtigkeit zulässig.