



# Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten – RiStWag

## Umsetzung und mögliche Fortschreibung

15.08.2013

**Dr.-Ing. Ulrich Kasting**

Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
Dez 22, Planung und Umweltmanagement

Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover  
[Ulrich.Kasting@nlstbv.niedersachsen.de](mailto:Ulrich.Kasting@nlstbv.niedersachsen.de)



## Übersicht

1. RiStWag
2. Umsetzung
3. Fortschreibung
4. Zusammenfassung



## 1 RiStWag

**Regelwerkserstellung durch:**

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und  
Verkehrswesen FGSV**

**Arbeitsausschuss mit Vertretern:**

- FGSV
- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser LAWA
- Deutsche Vereinigung Gas- u. Wasserfach DVGW
- Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren ATT

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau

**Richtlinien  
für  
bautechnische Maßnahmen  
an Straßen  
in Wasserschutzgebieten**

**RiStWag**

Ausgabe 2002



## 1 RiStWag

### Entwicklung der RiStWag (Fokus Einleitung in Gewässer)

**bis 1971: Keine Vorgaben zur Regenwasserbehandlung**  
(Merkblatt für die Entwässerung von Straßen 1964)

**seit 1971: Ölabscheider** (vor der Einleitung in Wasserschutzgebieten)  
(Merkblatt für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten 1971)

**seit 1982: Leichtflüssigkeitsabscheider**  
(RiStWag 1982)

**seit 2002: Abscheideanlage** (zusätzliche Funktion als Absetzanlage  $H \geq 2\text{m}$ )  
(RiStWag 2002)



---

## 1 RiStWag 2002

### Anwendungsbereich

**Geplante sowie um- und auszubauende Straßen in  
Wasserschutzgebieten**

**Gebiete, die der öffentlichen Wassergewinnung dienen oder dafür  
vorgesehen sind**



## **1 RiStWag 2002**

### **Gefährdung der Gewässer – Straßenverkehr**

**ständige:**

**Abgase, Bremsen-, Reifen-, Fahrbahnabrieb, Tropfverluste  
(AFS, Schwermetalle, MKW, PAK)**

**vorübergehende:**

**Tausalze**

**außergewöhnliche:**

**Verkehrsunfälle mit wassergefährdenden Stoffen**



## 1 RiStWag 2002

### Planungsgrundsätze

**Räumliche Trennung von Straße und Wasserschutzgebiet ist anzustreben**

**Einschnitte in Wasserschutzgebieten möglichst vermeiden**

**Verkehrsregelnde Maßnahmen können die Unfallgefahr verringern**

- Geschwindigkeitsbegrenzung
- Überholverbot
- Verbot für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung



## **1 RiStWag 2002**

### **Planungsgrundsätze**

#### **Schutzzone I:**

- Zone I ist von Straßen freizuhalten

#### **Schutzzone II:**

- Zone II ist von Straßen freizuhalten
- in zwingenden Fällen ausreichende Schutzmaßnahmen vorsehen
- Tank- und Rastanlagen sowie Parkplätze sind nicht tragbar
- Versickerung des Niederschlagswassers i.d.R. nicht zulässig

#### **Schutzzone III:**

- Sind Straßen nicht vermeidbar, sind Schutzmaßnahmen notwendig
- Tank- und Rastanlagen sowie Parkplätze nach Möglichkeit vermeiden



## 1 RiStWag 2002

### Planungsgrundsätze

#### Schutzzone III:

Art der Entwässerungsmaßnahme hängt ab von:

- Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung
- Verkehrsmenge



## 1 RiStWag 2002

Durchlässigkeit *	Mächtigkeit **	Schutzwirkung***							
$k_f < 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$	> 4 m	groß							
	2 – 4 m	mittel bis groß							
	< 2 m	gering bis mittel							
$k_f < 1 \cdot 10^{-4} \text{ bis } 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$	> 8 m	groß							
	4 – 8 m	mittel bis groß							
	< 4 m	gering bis mittel							
$k_f < 5 \cdot 10^{-4} \text{ bis } 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$	> 10 m	groß							
	5 – 10 m	mittel bis groß							
	< 5 m	gering bis mittel							
$k_f = 1 \cdot 10^{-3} \text{ bis } 5 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$	> 15 m	DTV Kfz	Zone III bzw. III A Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung			Zone III B Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung			
	5 – 15 m		groß	mittel	gering	groß	mittel	gering	
	< 5 m								
			< 2 000	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 1	Stufe 2
			2 000-15 000	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

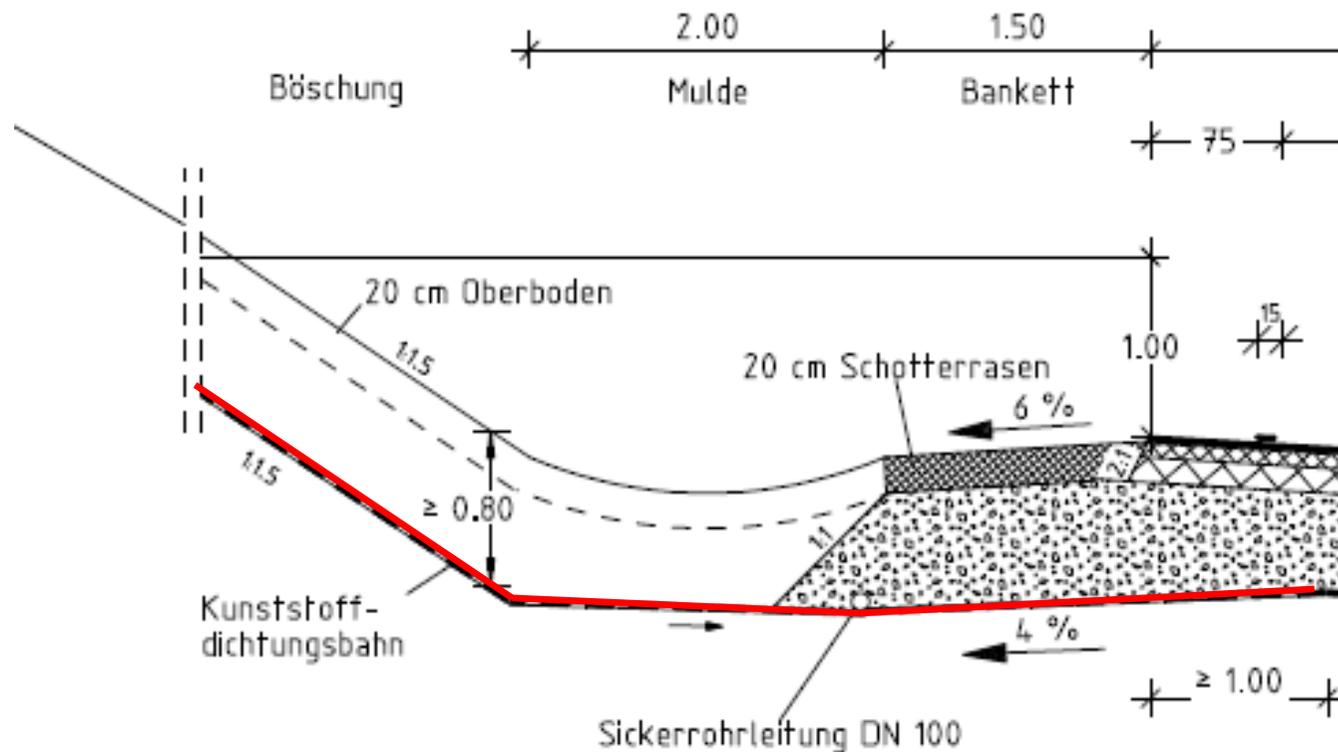
**Stufe 1: Versickerung zulässig**

**Stufe 4: Sammlung Regenwasser (Bord/Kanal bzw. gedichtete Mulde) und Herausleitung aus Zone III;  
bei Einleitung → Abscheideanlage**



## 1 RiStWag 2002

### Abdichtungen

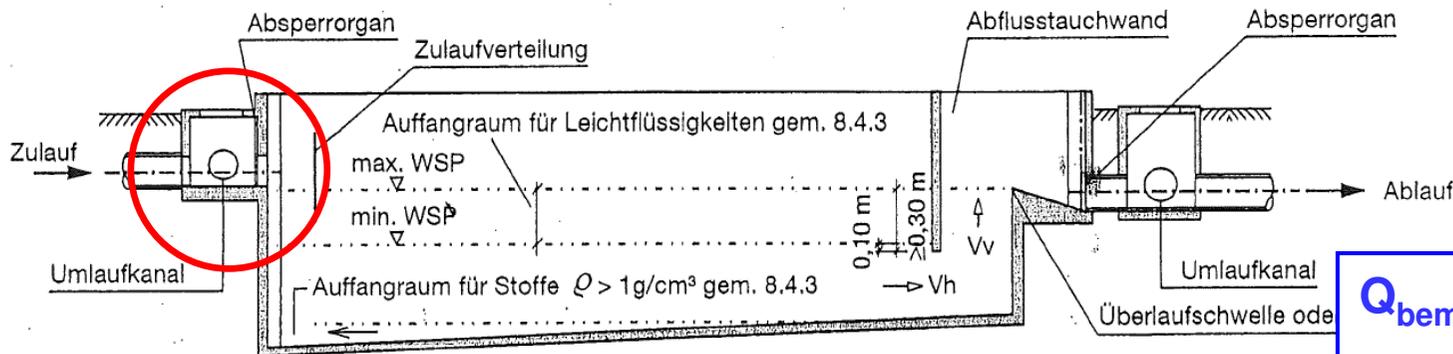


Zone III, Einschnitt, Stufe 3 u. 4 unterer Fahrbahnrand



## 1 RiStWag 2002

### Anlagen zur Behandlung des Straßenoberflächenwassers



$V_v \leq 0,05 \text{ m/s}$   
 $V_h \leq 0,05 \text{ m/s}$

$Q_{bem} \leq r_{(15),1} (0,2)$

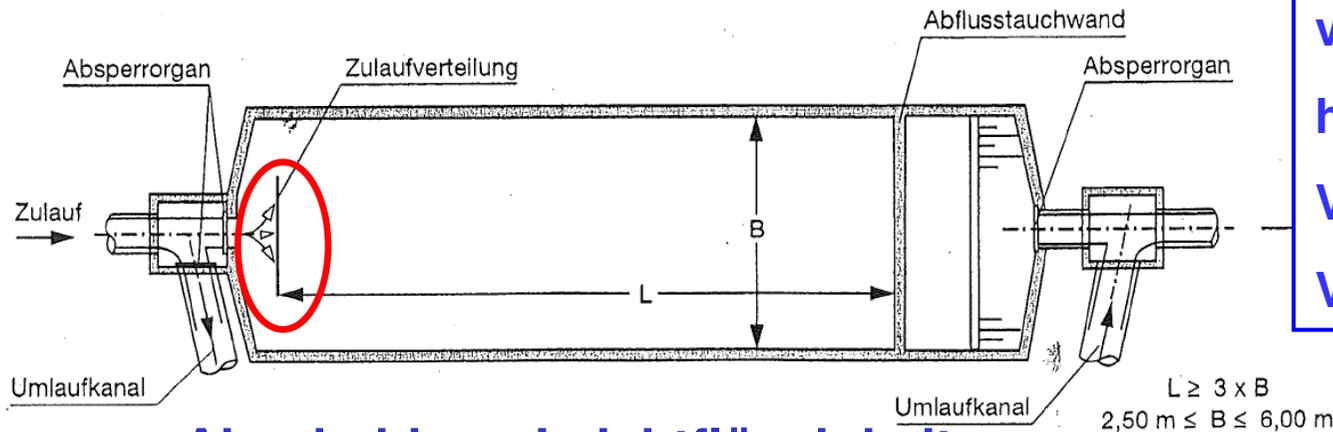
$q_A \leq 9 \text{ m/h}$

$v_h \leq 0,05 \text{ m/s}$

$h = 2 \text{ m}$

$V_{LS} \geq 10 - 30 \text{ m}^3$

$V_S \geq 10 \text{ m}^3$



**Abscheidung Leichtflüssigkeiten**  
**Sedimentation von Feststoffen**



## **1 RiStWag 2002**

### **Hinweise zu Maßnahmen bei Baustelleinrichtungen und Baudurchführung**

- **Baustofflager mit möglicher Grundwassergefährdung nicht tragbar**
- **Vorhalten von Ölbindemittel beim Betanken von Baumaschinen**
- **Abwässer sind in öffentliche Kanalisation einzuleiten**
- **Hinweise zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und brennbaren Flüssigkeiten**

### **Hinweise zur Unterhaltung**

- **Dokumentation der bautechnischen Maßnahmen**
- **Unterhaltung der Entwässerungsleitungen nach ATV-DVWK-A 142**
- **Behandlungsanlagen: regelmäßige Kontrolle und bedarfsgerechte Entsorgung von Leichtflüssigkeiten und Sedimenten**



## **Hinweise für Maßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten (FGSV 1993)**

- **Ermittlung des Gefährdungsgrades, Berücksichtigung:**
  - > **Wasserbeschaffenheit**
  - > **hydrogeolog. Gegebenheiten**
  - > **Verkehrsbelastung**
  - > **Straßenbauliche Merkmale**
- **Dringlichkeitsreihung**
- **Schutzmaßnahmen**
  - > **Betriebliche Maßnahmen**
  - > **Verkehrliche Maßnahmen (Distanzschutzplanken, Geschwindigkeitsbegrenzung, Überholverbot etc.)**
  - > **Bautechnische Maßnahmen (Abdichtungen, RW-Behandlung)**

„In der Praxis wird es häufig aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nur möglich sein, andere als die in der RiStWag vorgesehenen ... Maßnahmen ... in Betracht zu ziehen.“



## 2 Umsetzung

**BAB**

**A 33**



Foto:  
NLStbV

**Abdichtung Bentonitmatten, Fertigteilschacht, Sickerleitung**



## 2 Umsetzung

**BAB**  
**A 33**



Foto:  
NLStbV



## 2 Umsetzung

B 42



Foto:  
NLStbV 17



## 2 Umsetzung

### BAB A 7



RiStWag Abscheider mit nachgeschaltetem RRB



## 2 Umsetzung

### BAB A 7





## 2 Umsetzung

### BAB A 261



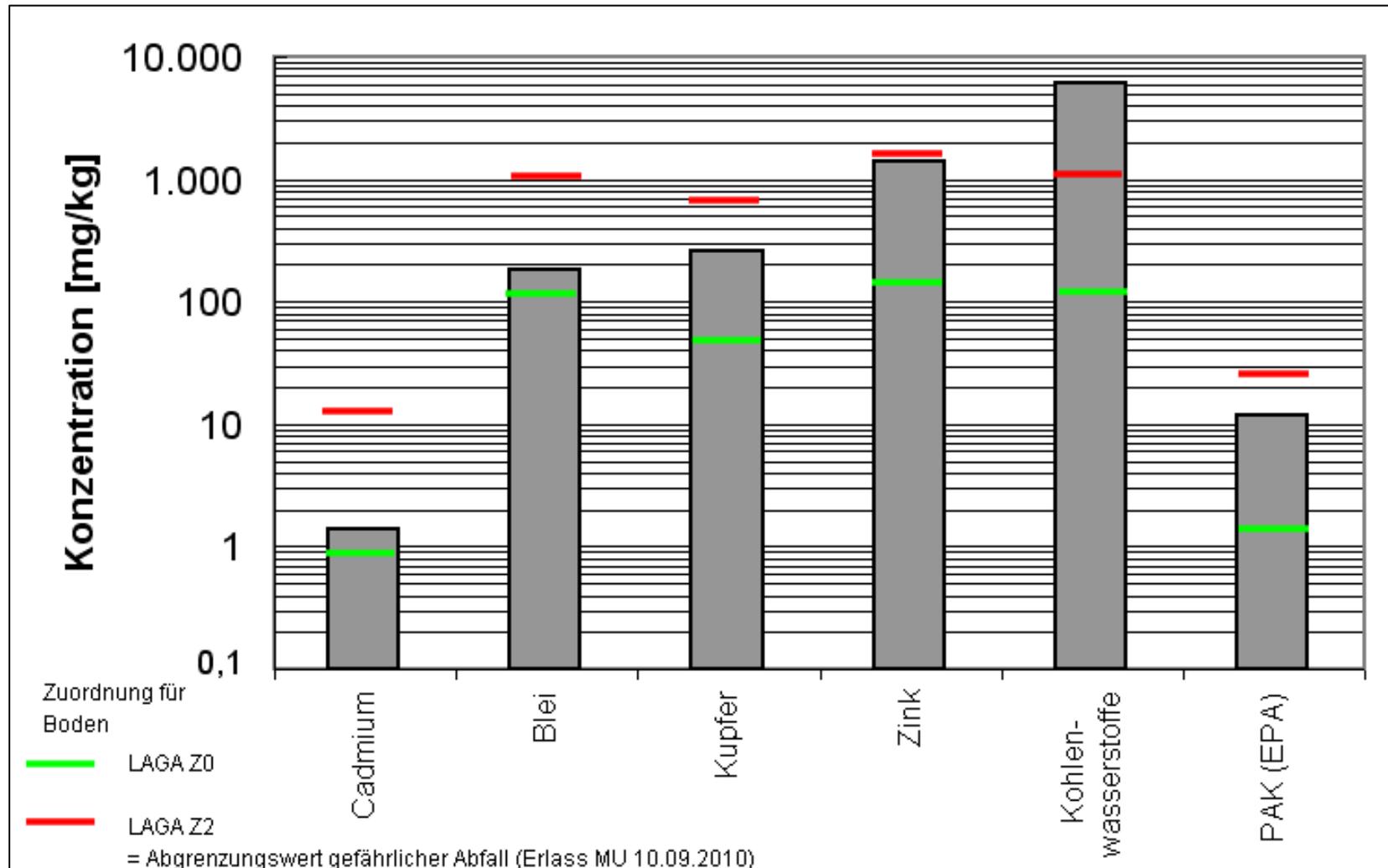


## 2 Umsetzung





## 2 Umsetzung Beschaffenheit Sedimente Absetzbecken





## 3 Fortschreibung

### Überarbeitung der RiStWag (derzeitiger Arbeitsstand)

#### Überarbeitung Tabelle Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung:

- Ergänzung Bereiche  $k_f < 10^{-7}$  m/s und  $k_f > 10^{-3}$  m/s
- Neubewertung der Schutzwirkung (Entscheidungsspielraum entfällt)

#### Überarbeitung Einstufung von Entwässerungsmaßnahmen:

- Reduzierung der Stufen von 4 auf 3

#### Absetzanlagen mit Leichtstoffrückhaltung

- teileingestauter Zulauf
- Wegfall der Tauchwand im Zulauf
- Höhe Auffangraum Leichtflüssigkeiten  $\geq 0,4$  m



## **4 Zusammenfassung**

- **RiStWag abgestimmte Richtlinie FGSV, DVGW, LAWA, ATT**
- **Seit 1971 liegt Regelwerk für Wasserschutzgebiete vor**
- **Bauliche Maßnahmen richten sich nach den Schutzzonen**
- **Zone III: Bewertung der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung und Einstufung anhand DTV**
  - **Empfehlungen zur Versickerung bzw. Regenwasserbehandlung, ggf. Abdichtung,**
- **Überarbeitung der RiStWag Ausgabe 2002 erfolgt derzeit**