



# Neue Erkenntnisse und Empfehlungen zur Straßenreinigung

**Gerd Dahmen**



## Gliederung

- Hinweise zur Beseitigung von Ölverunreinigungen auf Verkehrsflächen
  - Reinigungsverfahren
  - Forschungsvorhaben der BAST
  - Dokumentation der Einsätze
  - Zuständigkeiten
  - Beauftragung von Reinigungsfirmen
- Ausblick auf Reinigungsmerkblatt

## Unterschiedliche Verfahren gemäß DWA-M 715





## Anforderungen an Verfahren

Ölbindemittel	Nassreinigungsverfahren
Geprüft gemäß DWA A 716-1 /-9	Geprüft gemäß VDI 4089
Für Verkehrsflächen geeignet III R	Wirkung von Druck und Tensid auf Fahrbahn
Einwirkzeit beachten (Sättigung)	Reinigungsgeschwindigkeit
Aufnahme des kontaminierten Bindemittels	Unmittelbare Absaugung / Wiederaufnahme der Reinigungsflotte
Entsorgung 150202*	Entsorgung 161001*



## Kriterien für die Entscheidung über Reinigungsverfahren

Art der Verunreinigung

Bedeutung der Straße

Größe der Verunreinigung

Verkehrsaufkommen

Art des Fahrbahnbelages

Witterung



# Forschungsvorhaben der BASt

Laborversuche

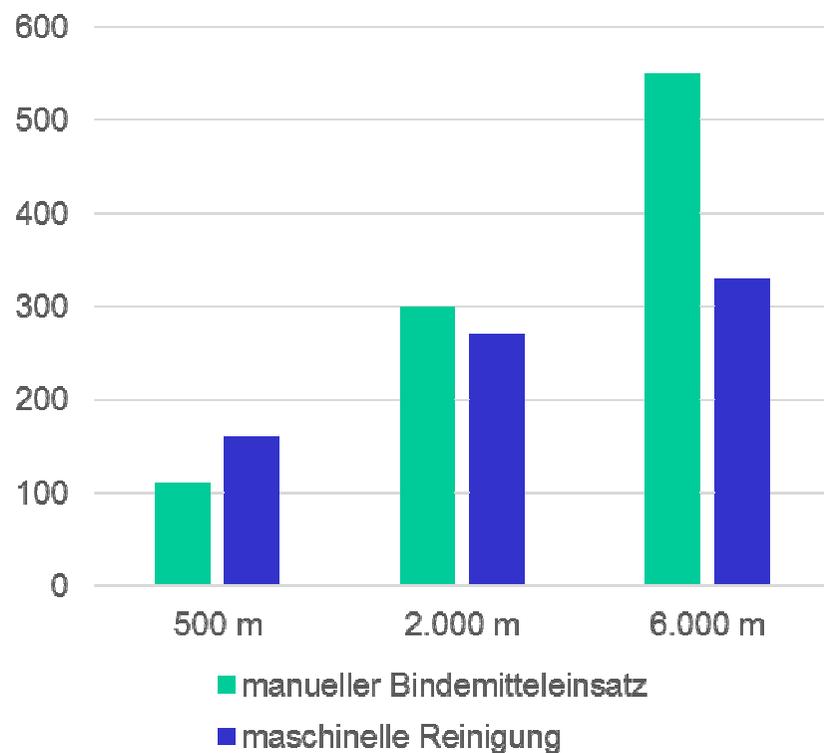
Praxistest



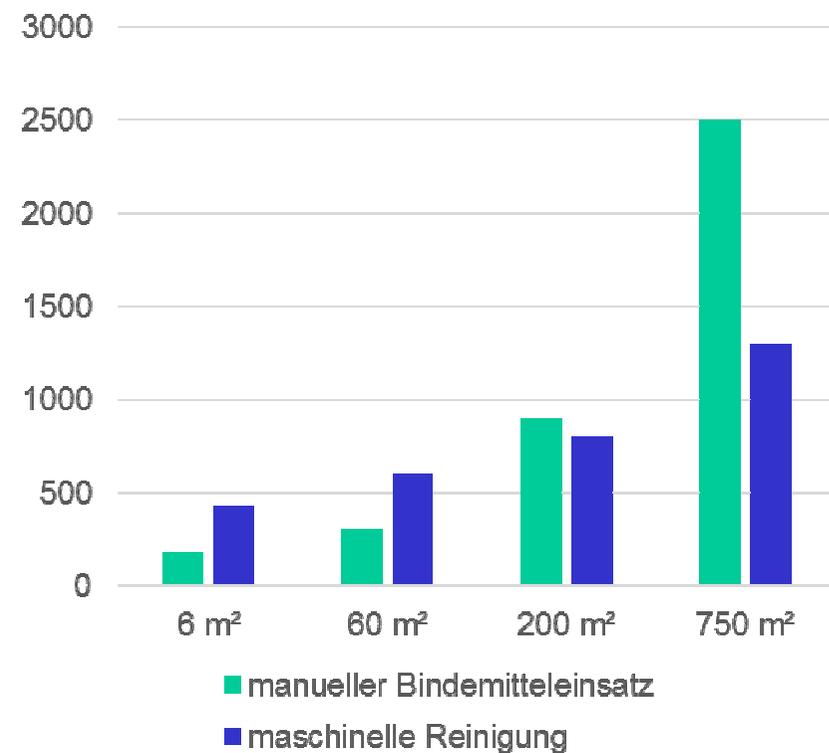
## Wesentliche Ergebnisse

- Keine strukturelle Schädigung der Deckschicht nach 3 Tagen
- Bei Trockenreinigung: besserer Reinigungserfolg bei mittelkörnigem Bindemittel (0,5-1mm) gegenüber grobkörnigem (1-3mm)
- Bei Nassreinigung: keine Schädigung bis 200 bar Aufpralldruck
- Bei Nassreinigung: bei Geschwindigkeiten von 0,75 und 1,5 km/h besserer Reinigungserfolg als bei höheren Geschwindigkeiten
- Bei Nassreinigung: kein Unterschied bei Temperatur 21°C / 60°C; Tensidwirkung unklar
- Trocken und Nassreinigung erzielen beide verkehrssicheren Zustand
- Restbetriebsmittel bei Trockenreinigung höher als bei Nassreinigung
- Praxisversuche haben Laborergebnisse im Wesentlichen bestätigt

### Einsatzdauer in [Min.] bei verschiedenen Ölspurlängen



### Einsatzkosten bei verschiedenen Flächengößen





## Dokumentation der Einsätze

Beschreibung der Verunreinigung und der  
Randbedingungen

Dokumentation der veranlassten Maßnahmen



## Verunreinigung und Randbedingungen

- Straßenbezeichnung mit Stationierung
- Datum / Uhrzeit
- Ausmaß der Verunreinigung (Skizzen)
- Fotos vor und nach der Reinigung
- Art und Menge der ausgetretenen Schadstoffe
- Angabe zu Witterungsverhältnissen
- Zustand der Fahrbahn
- Verkehrsaufkommen

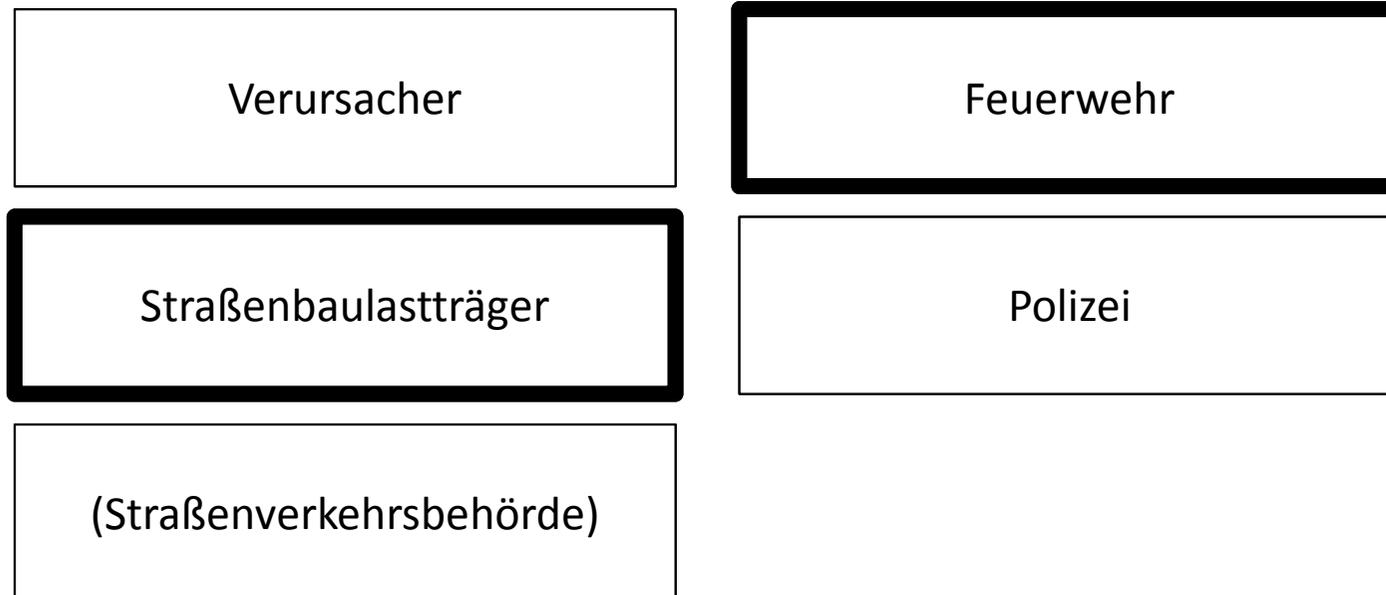


## Veranlasste Maßnahmen

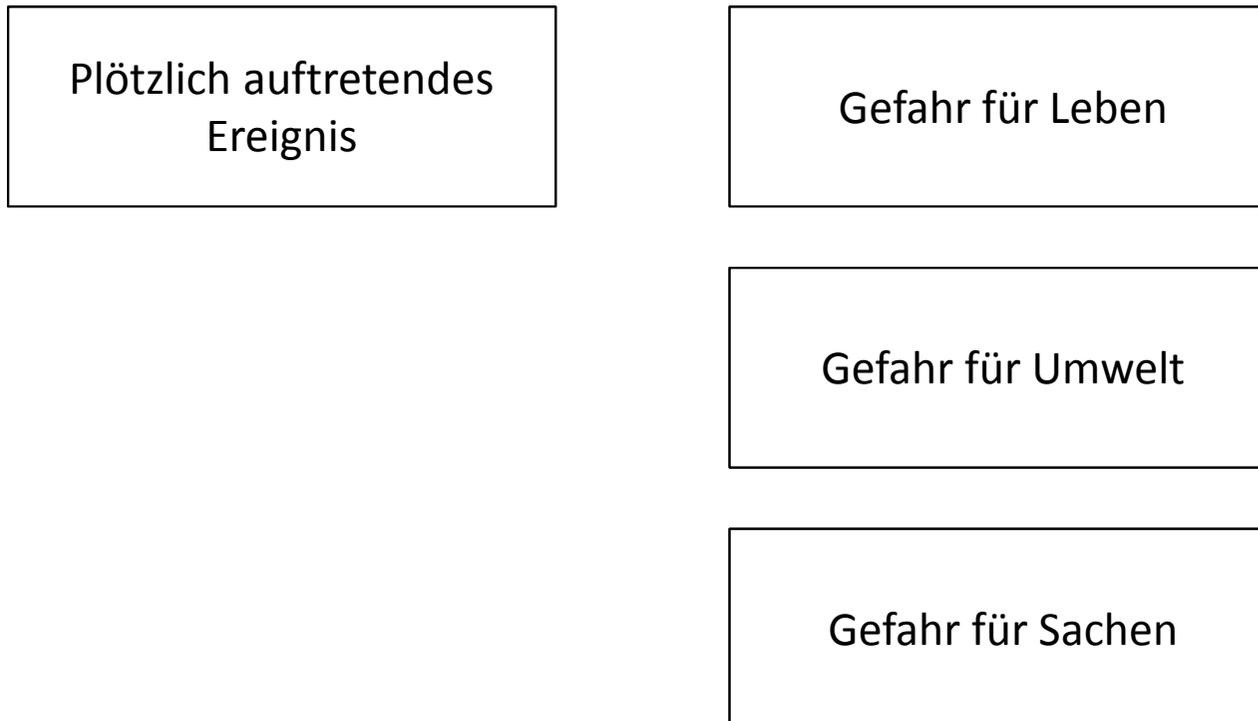
- Eingang der Alarmierung und Uhrzeit des Eintreffens am Einsatzort
- Uhrzeit des Beginns und der Beendigung des Einsatzes
- Wartezeiten mit Begründung
- Erstmaßnahmen und Absicherung
- Gründe für Wahl des Reinigungsverfahrens
- Personal- und Maschineneinsatz
- Auflistung eventuell weiterer alarmierter Einsatzkräfte
- Einsatzberichte Dritter
- Verbrauchte Betriebsmittel und Entsorgungsnachweise
- Feststellung und Dokumentation der Verkehrsfreigabe



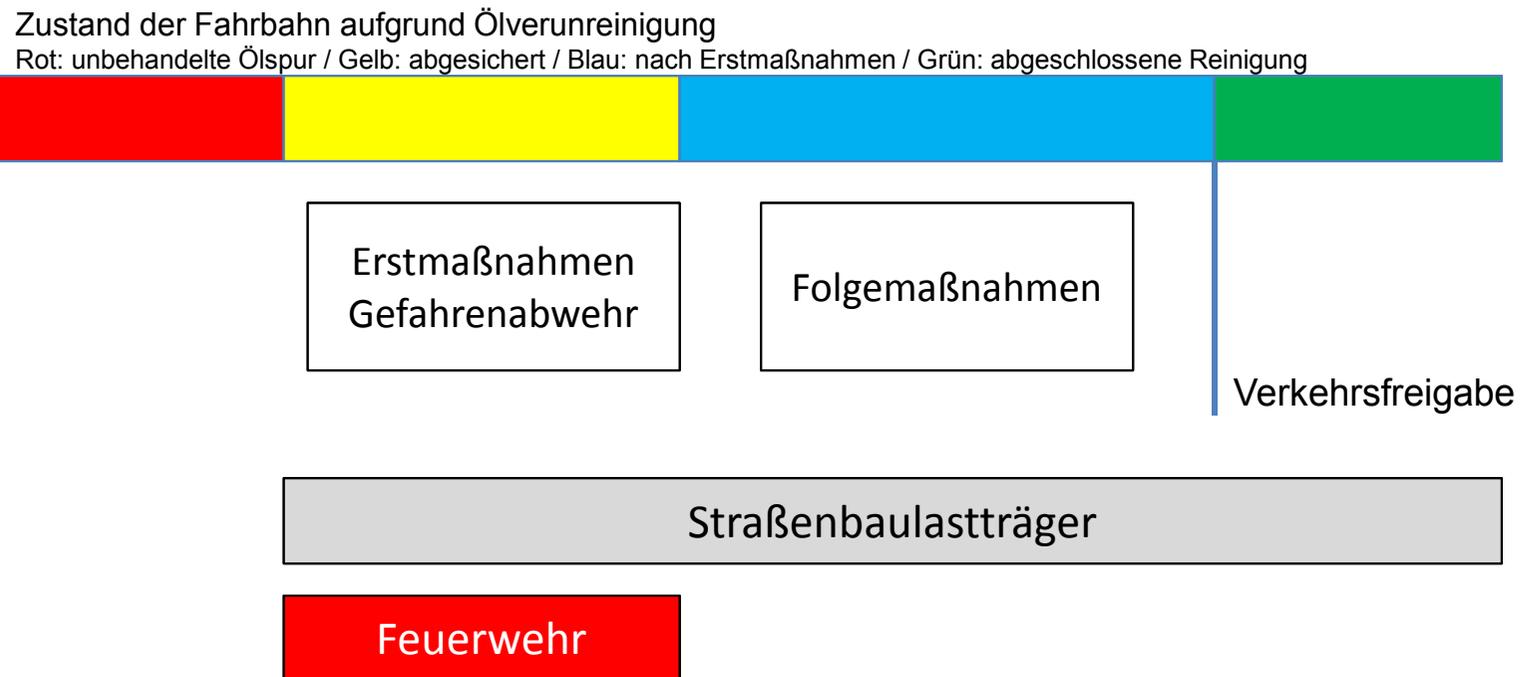
## Zuständigkeiten



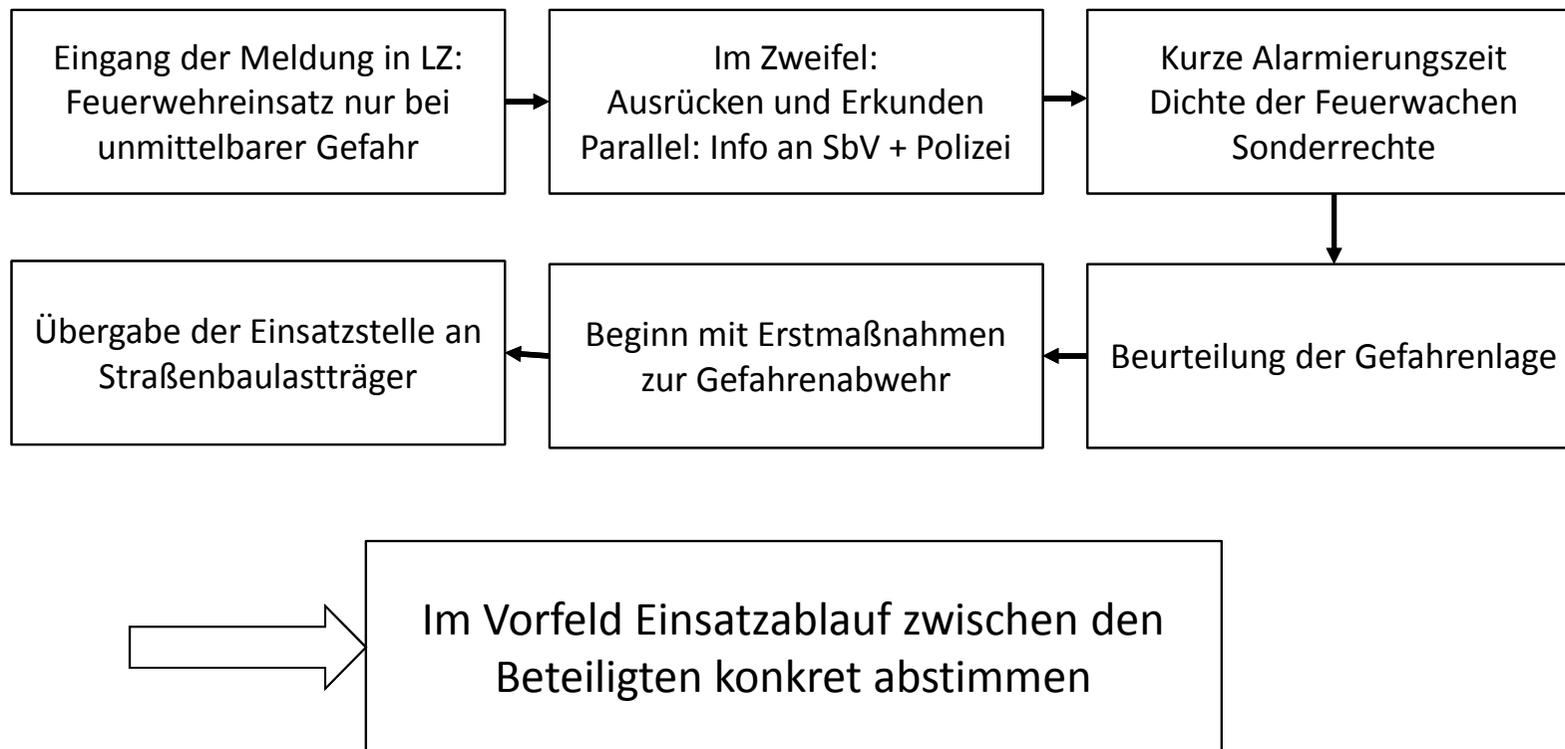
## Ölspur = Unglücksfall



## Mehrfachzuständigkeiten möglich Landesfeuerwehrgesetze



## Ablauf bei Mehrfachzuständigkeit





## Beauftragung Dritter

### Gründe für Beauftragung:

- Technische Ausstattung
- Fehlende Rufbereitschaft

Erzielung marktüblicher  
Preise

### Beschreibung der Einsatzszenarien:

- Größe der Verunreinigung
- Art der Verunreinigung
- Einsatzzeiten

### Leistungskriterien:

- Maschinen
- Absicherung
- Entsorgung

### Möglichkeiten:

- Rahmenvertrag nach  
öffentlicher  
Ausschreibung oder
- Nachvollziehbare und  
dokumentierte  
Preisermittlung im  
Vorfeld



## Hinweise zur Ölspurbeseitigung

Thema Ölspur ist Bestandteil  
des Reinigungsmerkblattes

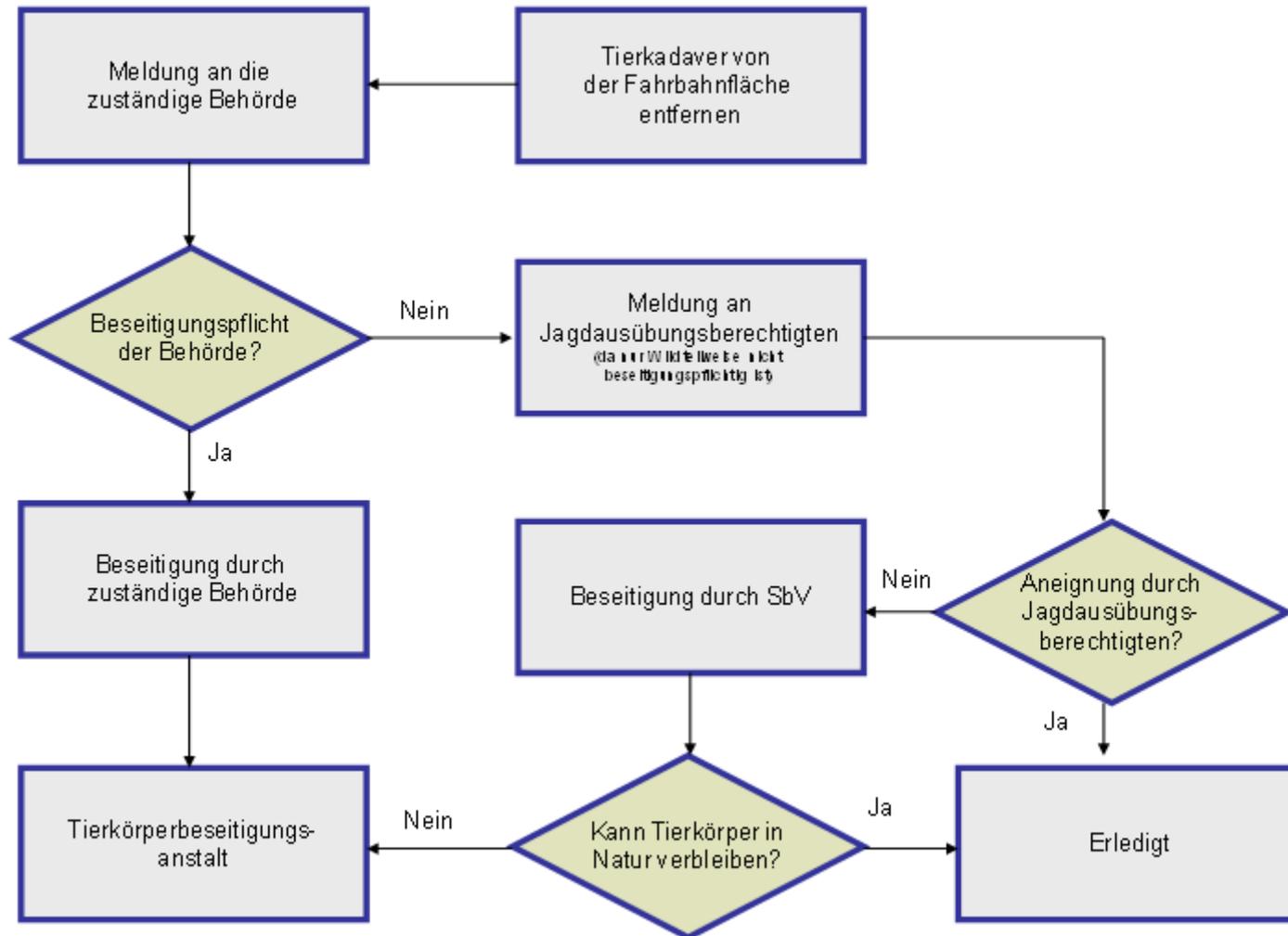
Vorab Veröffentlichung als  
Arbeitspapier erfolgt

Einbindung der Ergebnisse aus  
Forschungsprojekt der BAST



## Ausblick auf Reinigungsmerkblatt

- Auflistung der relevanten Abfallarten am Ende der jeweiligen Kapitel
- Umgang mit Kehrwasser
- Eigene Kapitel zur Beseitigung von Ölverunreinigungen auf Verkehrsflächen, OPA und Entfernen von Bemalungen wegen spezifischer Vorgaben aus anderen Regelwerken, deren Anforderungen berücksichtigt werden



# Ausblick auf Reinigungsmerkblatt

## Vor- und Nachteile verschiedener Sammelsysteme

System	Vorteil	Nachteil
Halterung für Abfallsäcke	Austausch ohne Spezialfahrzeuge	Aufreißen durch Überlastung + Vandalismus
Vorhalten eigener Müllbehälter	Größere Stabilität als Abfallsäcke	Bedarfsweise Reinigung und Austausch defekter Behälter in Eigenregie
Unterflursysteme	Ästhetisch ansprechend Reduzierung des Entleerungsintervalls Geringere Erwärmung im Sommer	Hohe Investitionskosten Weitere Wege wegen geringerer Zahl der Einwurfstutzen Spezialfahrzeuge erforderlich Erhöhter Reinigungsaufwand
Gestellung von Müllbehältern	Nutzung neuer Entwicklungen (Chip-Tonne)	Mietkosten



# Ende des Vortrages Fragen ?