



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

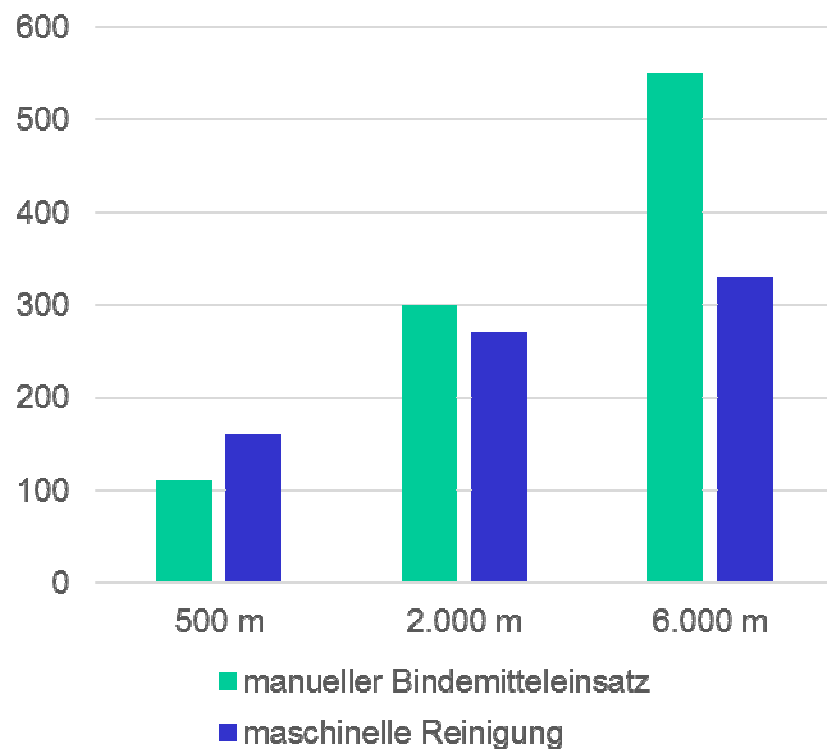
Praxistest



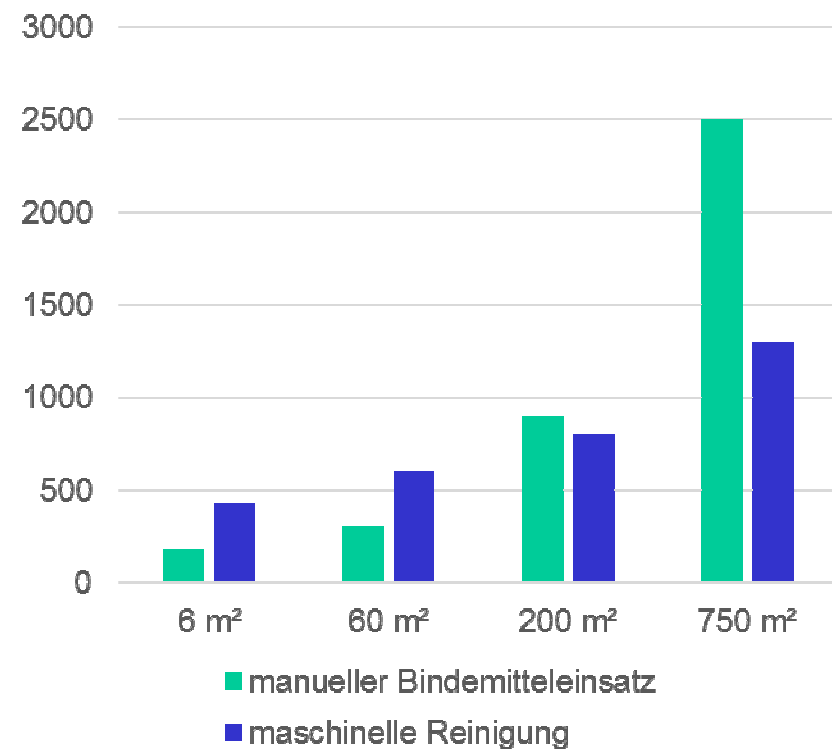
Wesentliche Ergebnisse

- 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 Flächengrößen





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

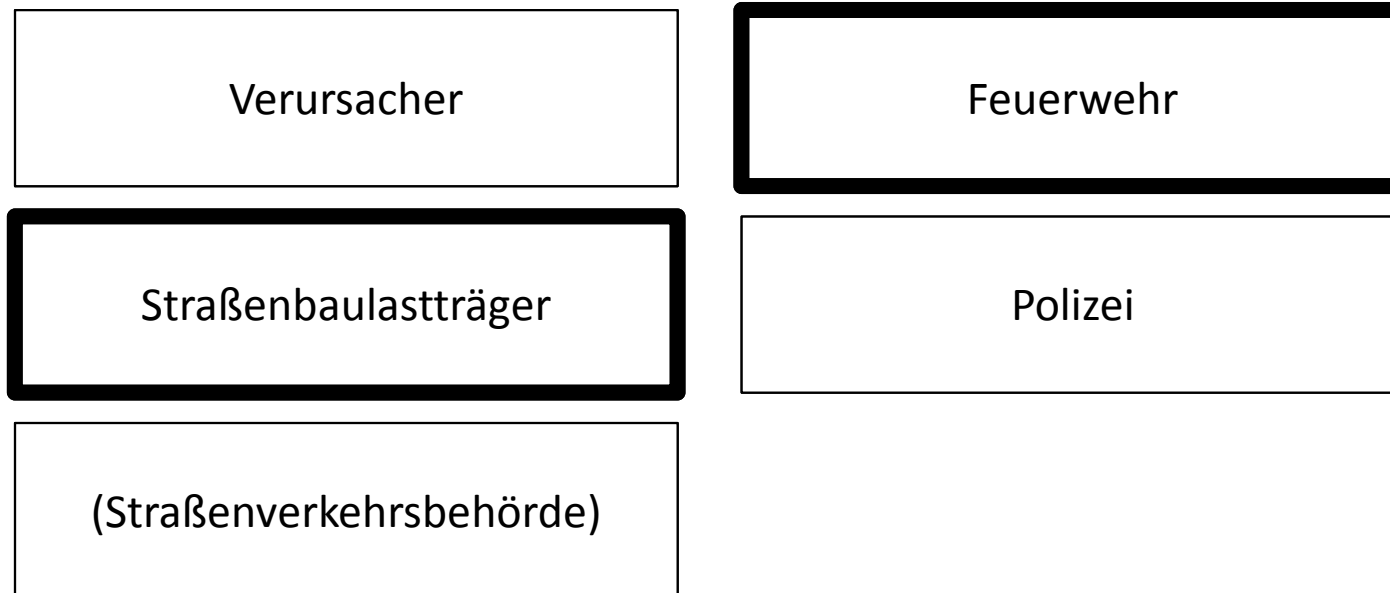


Veranlasste Maßnahmen

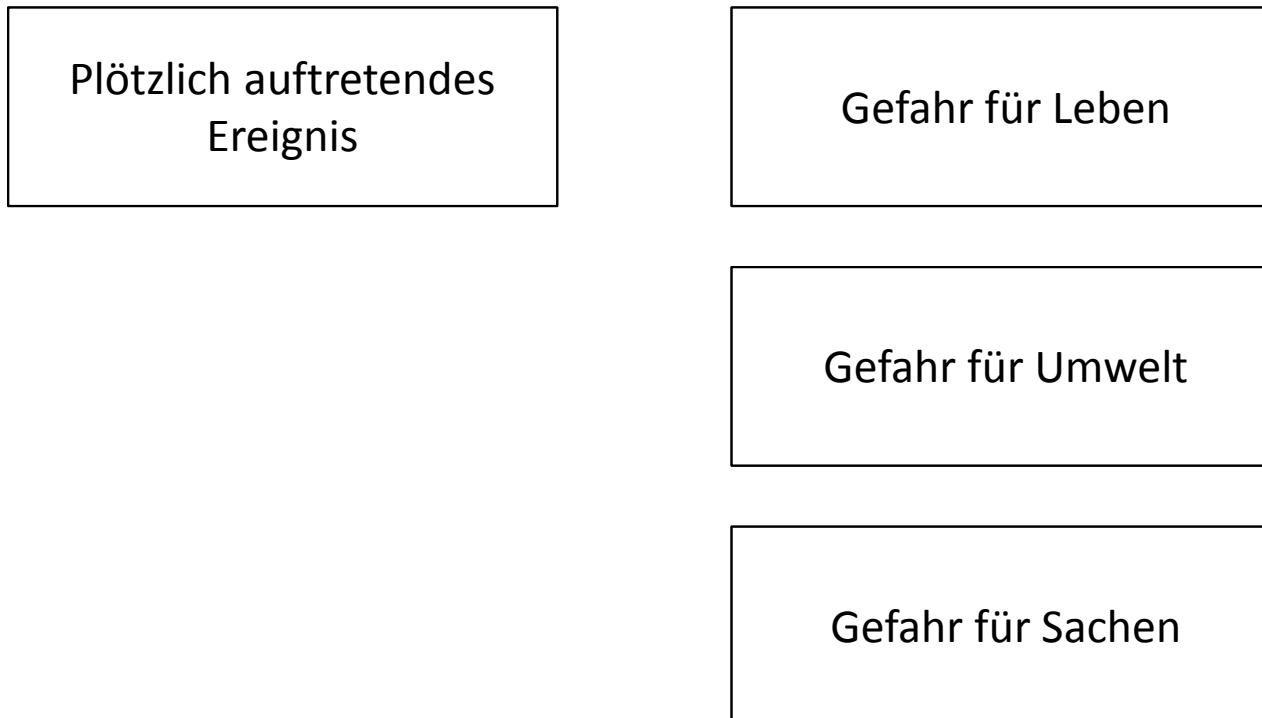
- Eingang der Alarmierung und Uhrzeit des Eintreffens am Einsatzort
- Uhrzeit des Beginns und der Beendigung des Einsatzes
- Wartezeiten mit Begründung
- Erstmaßnahmen und Absicherung
- Gründe für Wahl des Reinigungsverfahrens
- Personal- und Maschineneinsatz
- Auflistung eventuell weiterer alarmierter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



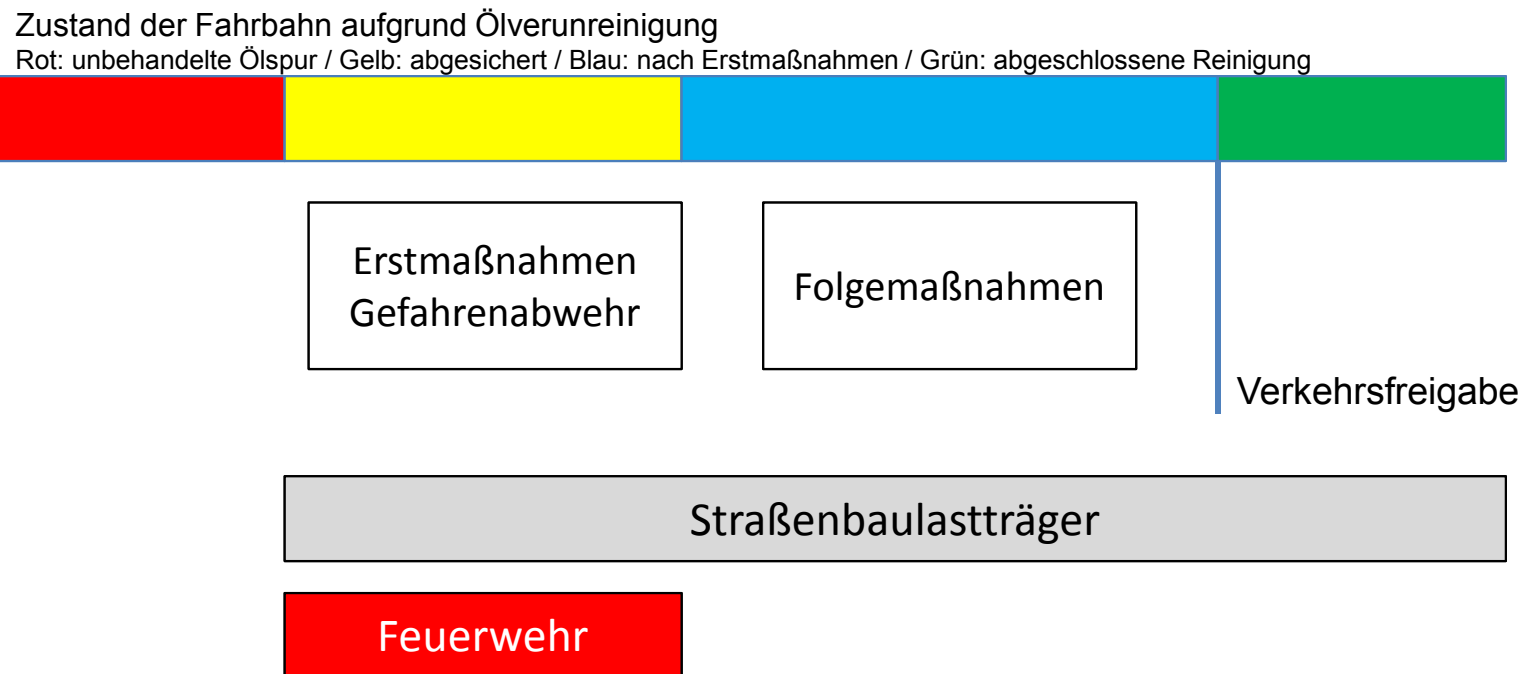
Zuständigkeiten



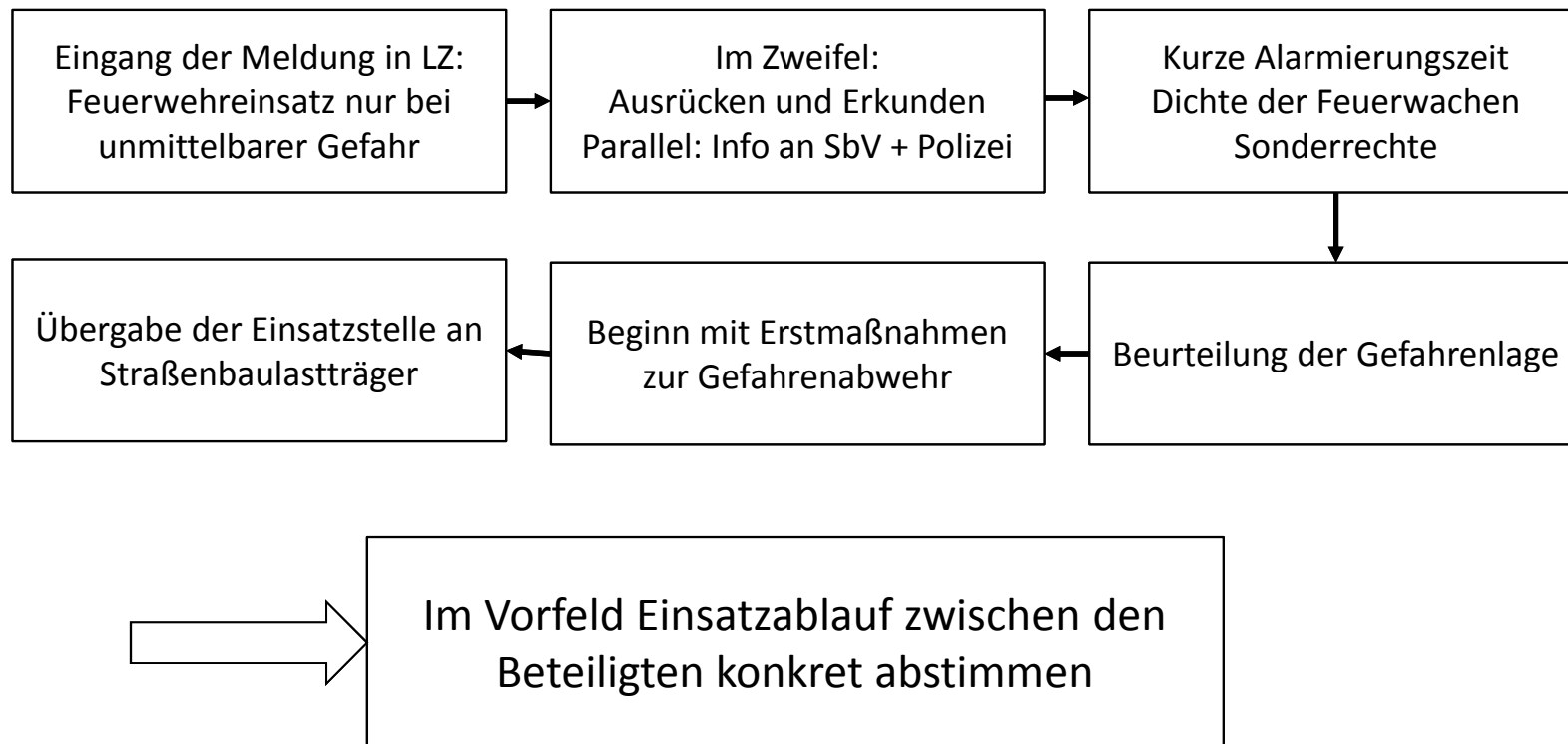
Ölspur = Unglücksfall



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

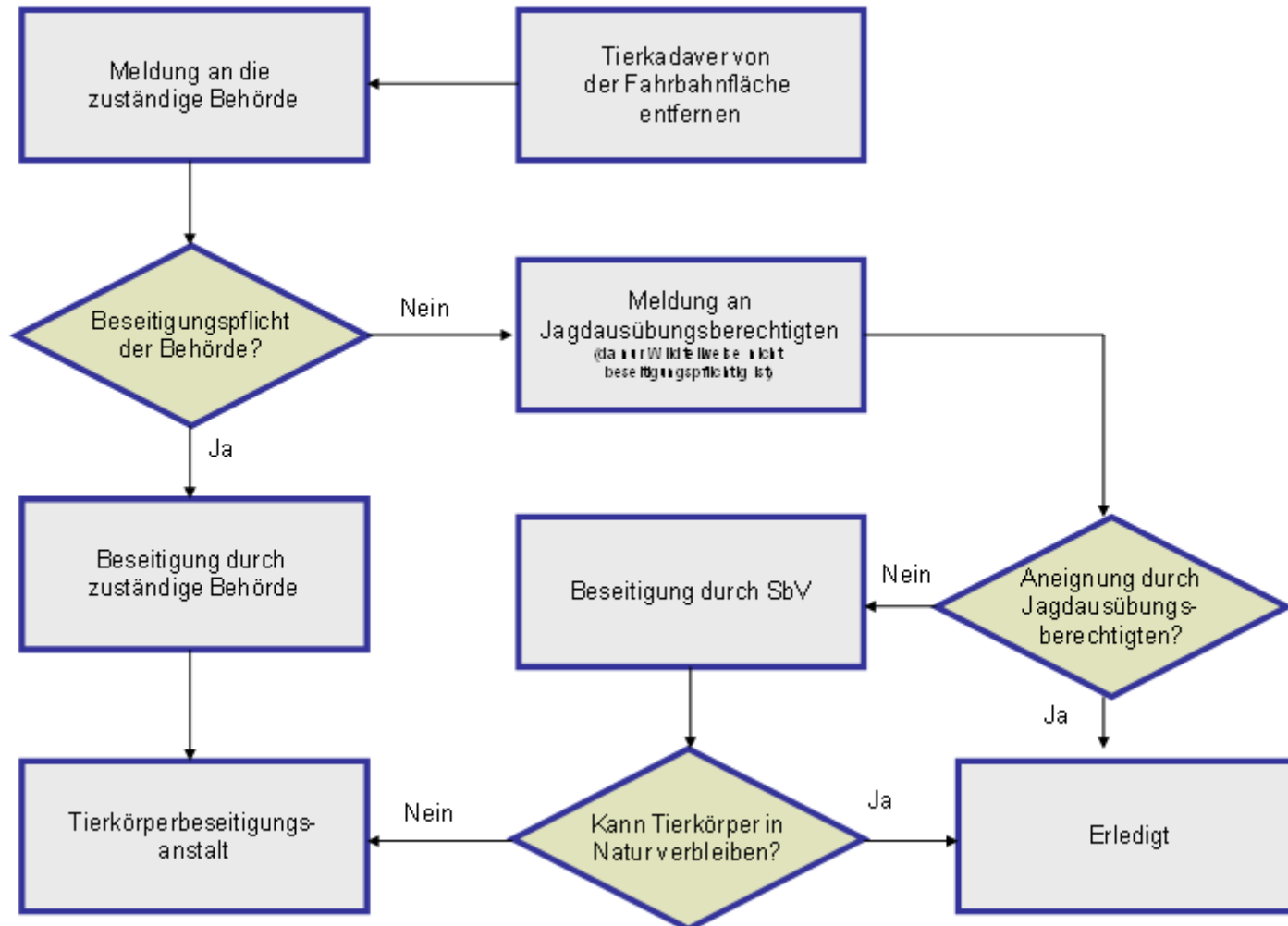
Vorab Veröffentlichung als
Arbeitspapier erfolgt

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 ?