



Leitlinie für Verkehrsflächenreinigung 01

Grundforderungen für eine erfolgreiche Verkehrsflächenreinigung (u.a. Ölspurbeseitigung)

Vorbemerkungen:

Verunreinigungen von Verkehrsflächen durch Flüssigkeiten bedeuten das Risiko einer erhöhten Unfallgefahr, sowie Umweltgefahren für die angrenzenden Bereiche; einerseits unmittelbar nach deren Auftreten und mittelbar bei schlechter oder unvollständiger Beseitigung. **In diesem Leitfaden werden vor allem die Grundlagen, Grundforderungen und Ausführungsregeln für eine erfolgreiche Verkehrsflächenreinigung nach Verschmutzungen durch Öle und ölähnliche Flüssigkeiten zusammengefasst, die in vielen Fällen auch auf andere Flüssigkeiten übertragen werden können. Für alle Flüssigkeiten gilt hierbei der Grundsatz, die Gefährlichkeit der ausgelaufenen Stoffe und deren Wirkung auf Mensch und Umwelt müssen stets das Handeln bestimmen.**

Die Kenntnisse der Anforderungen an die Verkehrsflächenreinigung ist für alle unmittelbar betroffenen Institutionen (Straßenmeistereien, kommunale Bauhöfe, Polizei, Feuerwehren, etc.), die übergeordneten Behörden (Straßenverwaltungen, Landkreise, Kommunen, Wasser- u. Bodenschutzbehörden, Polizei-u. Ordnungsbehörden), sowie die ausführenden Firmen (Spezialunternehmen für maschinelle Verkehrsflächenreinigung) und auch die Abschleppunternehmen wichtig.

In der folgenden Aufstellung sind, aus der Sicht der Verfasser, die wichtigsten Punkte für eine effektive und gesetzeskonforme Verkehrsflächenreinigung (insbesondere nach Ölverunreinigungen) zusammengefasst:

1. Welche Gefahren gehen von Verunreinigungen mit Ölen und ölähnlichen Flüssigkeiten aus?
2. Leitsätze / Grundbedingungen für eine optimale und gesetzeskonforme Verkehrsflächenreinigung unter Berücksichtigung der technischen und gesetzlichen Möglichkeiten
3. Welche organisatorischen Grundlagen sind für eine sinnvolle Verkehrsflächenreinigung notwendig?
4. Erstmaßnahmen an der Unfallstelle / am Havarieort?
5. Welche Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von schädlichen Flüssigkeiten müssen sofort ergriffen werden?
6. Was fordert der Gesetzgeber vom Unfallverursacher / Verschmutzer der Verkehrsfläche?
7. Was fordert der Gesetzgeber vom Straßenbaulastträger?
8. Wie kann die Verkehrssicherheit wieder hergestellt werden?
9. Welche Anforderungen hat eine gereinigte Verkehrsfläche zu erfüllen?
10. Welche grundsätzlichen Anforderungen muss eine Nassreinigungsmaschine erfüllen?
11. Welche grundsätzlichen Anforderungen muss ein Spezialunternehmen für maschinelle Verkehrsflächenreinigung erfüllen?
12. Welche Forderungen gibt es hinsichtlich des Transports und der Entsorgung von Abfällen aus Verkehrsflächenverunreinigungen?
13. Welche Anforderungen werden an die Lagerung kontaminierter Produkte gestellt?
14. Welche Nachweise müssen bezüglich der Entsorgung vorgelegt werden?

und werden in der Folge genau erläutert.

1. Welche Gefahren gehen von Verunreinigungen mit Ölen und ölähnlichen Flüssigkeiten aus?

- Unmittelbare **Rutschgefahr für Einsatzkräfte und Verkehrsteilnehmer** und bei nicht sachgemäßer Reinigung für die nachfolgenden Benutzer der Verkehrsfläche
- Gefahr der **Zerstörung des Straßenbelages**, insbesondere der Asphaltbeläge (Lösung des Bitumens)
- **Umweltgefahren für das angrenzende Erdreich**
- **Umweltgefahren für Gewässer** (Grundwasser u. Oberflächengewässer)

2. Leitsätze / Grundbedingungen für eine optimale und gesetzeskonforme Verkehrsflächenreinigung unter Berücksichtigung der technischen und gesetzlichen Möglichkeiten

Die Beseitigung von ausgetretenen Flüssigkeiten (Ölen etc.) auf Verkehrsflächen hat so zu erfolgen, dass folgende Hauptforderungen erfüllt werden:

- **Die verschmutzte Verkehrsfläche muss nach der Reinigung wieder eine Oberflächenrauigkeit erreichen, die annähernd derjenigen an vergleichbarer, unverschmutzter Stelle entspricht (mind. 90%). → Verkehrssicherheit**
- **Stoffe, die in die Verkehrsfläche eingedrungen sind, müssen so entfernt werden, dass eine Schädigung des Asphalts, Betons etc. gemäß dem bestmöglichen technischen Standard verhindert wird. → Straßenerhaltung**
- **Weder die ausgetretenen Flüssigkeiten, noch die während des Reinigungsvorgangs eingesetzten Hilfsstoffe dürfen in angrenzendes Erdreich, Gewässer und Abwasseranlagen gelangen. → Umweltforderungen**

3. Welche organisatorischen Grundlagen sind für eine sinnvolle Verkehrsflächenreinigung notwendig?

- Es müssen Einsatz- / Gefahrenabwehrpläne erarbeitet werden, welche die Zuständigkeiten und Zusammenarbeit der einzelnen Institutionen genau regeln.
→ **Organisationsschema / Notfallplan für Verkehrsflächenreinigung**
- Bei der Erstellung und Fortschreibung müssen unter der Federführung der Straßenbaulastträger, alle relevanten Behörden, wie Polizei, Ordnungsamt, Straßenmeisterei, kommunaler Bauhof, Feuerwehr, sowie die Wasser- u. Bodenschutzbehörden einbezogen werden.

4. Erstmaßnahmen an der Unfallstelle / am Havarieort → Aufgaben der Einsatzleitung

- **Absicherung der Unfallstelle**
- **Verhindern, dass ausgelaufene Flüssigkeiten** durch Einsatzfahrzeuge und eventuell vorbeifließenden Verkehr **verteilt werden können**. (Schadensbegrenzung / Kostenbegrenzung)
- Prüfung der Einrichtung einer **Umleitungsstrecke bei größeren Schadensfällen**
- **Ermittlung der Verunreinigungsgebiete** (Verkehrsfläche, Boden, Gewässer, Kanalisation) und Einleiten entsprechender Maßnahmen in Abstimmung mit der Leitstelle, gem. den Festlegungen des Notfallplanes für Verkehrsflächenreinigung.
- **Gegebenenfalls Einbeziehung weiterer Behörden**, wie z.B. Untere Wasserbehörde, Bodenschutzbehörde, ... und von Berge-, Abschlepp-, und Spezialunternehmen für maschinelle Verkehrsflächenreinigung (unter Berücksichtigung der notwendigen Qualifikationen)
- Bei größeren oder komplizierten Verunreinigungen im Bereich der Verkehrsfläche wird die sofortige **Hinzuziehung eines anerkannten Sachverständigen / Gutachters für Verkehrsflächenreinigung** empfohlen.
- Bei **Verunreinigung von Gewässern und Böden** soll in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, wie Wasserbehörde, Bodenschutzbehörde ein **spezieller Gutachter** für diese Bereiche hinzugezogen werden.
- Bei größeren Schadenfällen wird eine **frühe Einbeziehung der Versicherung** des Verursachers empfohlen.

5. Welche Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von schädlichen Flüssigkeiten müssen sofort ergriffen werden? → Sofortmaßnahmen zur Schadensbegrenzung

Zur Verhinderung von weiteren Umweltschäden (weiteres Eindringen in Erdreich u. Gewässer) und einem tieferen Eindringen in den Fahrbahnbelag müssen folgende **Erstmaßnahmen** ergriffen werden:

1. **Absaugen** von größeren Ölmengen von der Fahrbahn (Nasssauger / Ex-Schutz bei entsprechend eingestuften Flüssigkeiten beachten!)
2. **Abpumpen** von Restölmengen aus beschädigten Behältnissen (z.B. Tanks,.. / Ex-Schutz bei entsprechend eingestuften Flüssigkeiten beachten!)
3. **Abdichten** von beschädigten Behältnissen
4. **Verhindern eines „Weiterlaufens“** in angrenzendes Erdreich, Oberflächengewässer und Kanalisation durch Schutzmaßnahmen, wie z.B. kleine Bindemittelwälle, Sperren, Kanaldeckel- u. Einlaufabdichtungen, ...
5. **Aufbringen von Ölbindemitteln** (schnellaufsaugend, gering windanfällig, ökologisch sinnvoll) in dünnen Schichten auf die verunreinigten Flächen.

6. Was fordert der Gesetzgeber vom Unfallverursacher / Verschmutzer der Verkehrsfläche?

Gemäß z.B. der StVO § 32 und den Landesstraßengesetzen ist der **Verursacher für die Beseitigung der Verunreinigung** verantwortlich. Dies kann er normalerweise jedoch nicht leisten und **bedarf** auch der **Zustimmung des Eigentümers der Verkehrsfläche** (Bund, Land, Kommune,...).

Er ist jedoch verpflichtet umgehend, **nach der Schadensfeststellung, diesen den zuständigen Behörden** (im Regelfall über den zentralen Notruf) zu **melden**. – Ein Nichtmelden kann auch als Fahrerflucht geahndet werden.

7. Was fordert der Gesetzgeber vom Straßenbaulastträger?

Der Straßenbaulastträger hat für die sichere Benutzbarkeit der Straßen zu sorgen und ist gemäß z.B. dem Bundesfernstraßengesetz oder den Landesstraßengesetzen dazu verpflichtet.

8. Wie kann die Verkehrssicherheit wieder hergestellt werden?

Die **Verkehrssicherheit kann nur durch eine bestmögliche Entfernung des Öls von der Fahrbahnoberfläche und aus den „Poren“ der Fahrbahn sichergestellt werden**. Dadurch wird ein Aufschwimmen der Restölmengen bei einsetzendem Niederschlag und die Bildung eines gefährlichen Schmierfilms verhindert (Grundlage Untersuchungen der TH Darmstadt aus dem Jahre 1983¹).

Mit einer maschinellen Nassreinigung ist dies möglich, wenn die entsprechenden Kriterien gem. RAL GZ 899 von den eingesetzten Maschinen und Betrieben erfüllt werden.

9. Welche grundsätzlichen Anforderungen hat eine gereinigte Verkehrsfläche zu erfüllen?

Ein Unfallort muss nach der Schadensbeseitigung folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Verkehrssicherheit muss den unter 2. aufgestellten Grundsätzen entsprechen, eine **sichere Benutzung für alle nachfolgenden Verkehrsteilnehmer gewährleisten und den Forderungen der Umweltgesetzgebung** (WHG, BBodSchG,...) entsprechen.
- Es dürfen **keine Bindemittelreste und sonstige Reststoffe aus dem Reinigungsprozess (z.B. Tenside) auf der Fahrbahn oder am Straßenrand verbleiben**, da hier die Gefahr einer Verschmutzung von Boden und Gewässer besteht.– Bei Nichtbeachtung droht den Verantwortlichen eine Bestrafung gem. StGB § 324 u. 324 a (Gewässer-u. Bodenverschmutzung)

10. Welche grundsätzlichen Anforderungen muss eine Nassreinigungsmaschine erfüllen?

- Es muss gewährleistet werden, dass die Verkehrssicherheit wiederhergestellt wird, d.h. die Rutschsicherheit der gereinigten Verkehrsfläche sollte der einer vergleichbaren, nicht verschmutzten Stelle entsprechen, jedoch **mind. 90%** deren Rauigkeit aufweisen.
- Während des Reinigungsvorgangs dürfen **keine reinigungsbedingt eingesetzten Flüssigkeiten** einschließlich der aufzunehmenden Verunreinigung vom Reinigungsgerät **an die Umgebung abgegeben** werden.
- **Es dürfen keine kontaminierte Restflüssigkeiten auf der Verkehrsfläche verbleiben und weder in Boden, Gewässer oder Kanalisation gelangen**

11. Welche Anforderungen muss ein Spezialunternehmen für maschinelle Verkehrsflächenreinigung erfüllen?

Ein Unternehmen, welches Nassreinigungsarbeiten durchführt, muss die folgenden Grundbedingungen erfüllen:

- **Nachweis über die Anerkennung als Entsorgungsfachbetrieb für die Entsorgung der anfallenden överschmutzten Bindemittel und Tensid-Wasser-Öl-Gemische.**
 - Entsorgungsfachbetrieb nach EfbV (Hierbei ist zu beachten, dass dieser Nachweis nicht zu Arbeiten auf VAWS-Flächen berechtigt), hierzu ist die Zulassung als
 - Fachbetrieb nach § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (alt) , bzw. neues WHG § 62 notwendig, oder
 - Nachweis der Einhaltung gleichwertiger gesetzlicher Vorgaben aus anderen EU-Ländern.
- **Nachweis über die erforderliche Sachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie eine Gütesicherung, bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung.**
- Die **Anforderungen der** vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Anforderungen **RAL-Gütesicherung GZ 899 für die Leistungsklasse 1** (Verkehrsflächenreinigung) sind hierbei **zu erfüllen**.
- Nachweis, dass die **eingesetzten Geräte** zur Reinigung der Verkehrsflächen der **Leistungskategorie M** gemäß den Leistungskriterien der Gütegemeinschaft Verkehrsflächenreinigung und Unfallstellensanierung e.V. (GGVU) entsprechen.
- **Nachweis über die Eignung und Qualifikation der eingesetzten Mitarbeiter für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen** gemäß RSA 95, ZTV-SA 97 und MVAS 99.
- **Nachweis der Schulungs- u. Fortbildungsmaßnahmen für das eingesetzte Personal**
- **Nachweis des geforderten Versicherungsschutzes.**

Die aufgeführten **Anforderungen** können als **erfüllt** angesehen werden, wenn das zu beauftragende Unternehmen die Qualifikation und Gütesicherung des Unternehmens nach RAL-GZ 899 mit dem Besitz des entsprechenden gültigen **RAL-Gütezeichens GGVU – LK1** und eventuell auch LK2 nachweist, sowie den **Nachweis der vorgeschriebenen Fremdüberwachung**.

12. Welche Forderungen gibt es hinsichtlich des Transports und der Entsorgung von Abfällen aus Verkehrsflächenverunreinigungen.

Abfälle aus Verkehrsflächenverunreinigungen, infolge ausgelaufenen Ölen, etc., z.B. kontaminierte Ölbindemittel **sind grundsätzlich nur in zugelassenen Behältnissen und durch zugelassene Unternehmen zu transportieren und zu entsorgen.**

Lediglich für Feuerwehren und Straßenbauhöfe besteht eine Ausnahmeregelung für den Transport von der Unfallstelle zum Betriebshof. – Ab hier muss der Weitertransport durch ein zugelassenes Unternehmen erfolgen.

13. Welche Anforderungen werden an die Lagerung kontaminierter Produkte gestellt?

Kontaminierte Abfälle, wie verunreinigtes Ölbindemittel, Öl-Wasser-Tensid-Emulsionen, etc. dürfen nur in zugelassenen Behältnissen gelagert werden. Für die Lagerung müssen die gesetzlichen Bedingungen gem. Bundesimmissionsschutzgesetz oder den entsprechenden Landesbauordnungen beachtet werden.

Feuerwehren, Straßenbauhöfe, Betriebe (Werkstätten, Abschleppdienste etc.) müssen die Stoffe gemäß aktueller Rechtsauffassung zeitnah (an Wochentagen innerhalb 24 Stunden, an Wochenenden etc. max. innerhalb 72 Std.) fachgerecht entsorgen.

Hinweis: Dagegen dürfen eigenerzeugte Abfälle (z.B. aus der Werkstatt) bis zur Abholung durch den Entsorger gelagert werden. – Dies gilt jedoch nicht für fremderzeugte Abfälle, z.B. aus Abschleppfähigkeit und Aufnahme von ausgelaufenen Betriebsstoffen (kontaminierte Ölbindemittel).

In der AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) wird die Einstufung von Abfällen nach Ihrer Gefährlichkeit geregelt. Kontaminierte Ölbindemittel, Wasser-Tensid-Ölgemische, etc. wurden als gefährliche Abfälle eingestuft, deren Entsorgung einer besonderen Überwachung bedarf.

Die Entsorgung dieser gefährlichen Stoffe ist nachweispflichtig!!

14. Welche Nachweise müssen bezüglich der Entsorgung vorgelegt werden

Bei Abholung durch einen zugelassenen Sammler/Beförderer muss gemäß Nachweisverordnung ein **Übernahmeschein** (bei Sammelentsorgungsnachweis) oder ein **Begleitschein** (bei Einzelentsorgungsnachweis) ausgestellt werden. – Das Begleitscheinverfahren ist nur noch elektronisch möglich.

Da die **Entsorgung nachweispflichtig** ist, muss ohne Nachweis davon ausgegangen werden, dass diese Stoffe entweder gar nicht angefallen, oder nicht fachgerecht entsorgt wurden. - **Ohne abfallrechtliche Nachweise gibt es keine Erstattung der angefallenen Entsorgungskosten.** - . – Liegt eine nicht fachgerechte Entsorgung vor, dann ist mit strafrechtlichen Konsequenzen zu rechnen.

Bei Beachtung der oben aufgeführten grundsätzlichen Bedingungen und Erstellung eines Notfallplans für Verkehrsflächenreinigung (Organisationsschema)², der den Gesamtprozess regelt, hat der Baulastträger somit voll seine Pflicht, gemäß den Forderungen zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung der Verkehrssicherheit, wie sie z.B. in den Landesstraßengesetzen niedergelegt sind, erfüllt.

Auch können hiermit die Forderungen hinsichtlich des Umweltschutzes, wie sie im WHG, BBodSchG, etc. gefordert werden, erfüllt werden, da durch eine sorgfältige Entfernung der Verunreinigungen durch Ölspuren etc. keine Gefährdung von Erdreich und Gewässern mehr zu befürchten ist.

Die Leitlinie wurde erarbeitet vom Vorstand und den Gremien der RAL GGVU

Die Musterdatei (Word-Datei) für den Notfallplan ist für Behörden kostenlos unter info@ggvu.de anzufordern.

In Kürze erscheinen Ergänzungsblätter für Straßenmeistereien / Bauhöfe, Feuerwehren, Polizei, Abschleppunternehmen, maschinelle Verkehrsflächenreiner ..., die die speziellen Probleme dieser Bereiche beleuchten und weiterführende Hinweise geben. - Infos zu den Erscheinungsterminen, zu Lehrgängen etc. finden sie unter: www.ggvu.de

RAL GGVU

Gütegemeinschaft für Verkehrsflächenreinigung und Unfallstellensanierung e.V.
Am Nochen 1
D 57074 Siegen

Hauptgeschäftsstelle + Kompetenzzentrum für Verkehrsflächenreinigung

In der Haarschnur 15
D 67269 Grünstadt /Pfalz
Tel.: 06359 / 8 6 744 / Fax: 0 63 59 / 8 65 72
info@ggvu.de

¹ -) Einfluss von Öl und Ölbindemitteln auf das Kraftschlussverhalten zwischen Reifen und Fahrbahn

Autoren: Breuer, B., Kettenring, V., Suss, G., 1983

² Das Muster ist bei der RAL GGVU zu beziehen