

# UMWELTMERKBLATT für Kfz-Werkstätten



Stand: September 2004

Der Inhalt dieses Merkblattes behandelt die wichtigsten Umweltprobleme, die typischerweise bei Kfz-Werkstätten auftreten können.

## 1. UMWELTBELASTUNGEN

### 1.1 Abwasseranfall

- Verkehrsflächen und Abstellflächen
- Reparaturen:
  - Tropfverluste bei Abstellflächen für havarierte Fahrzeuge
  - Belastung des Fußbodenwaschwassers mit
    - Motor- und Getriebeölen
    - Hydraulikölen
    - Bremsflüssigkeit
    - Frostschutzmittel
    - Batteriesäure.
- Motorwäsche und Kleinteilereinigung: Belastung mit Lösungsmitteln und Mineralölen
- Niederschlagswässer und Waschwässer vom Freiwaschplatz und Waschwässer aus der Waschanlage (siehe auch ÖWAV-WKO-Umweltmerkblatt für Kfz-Freiwaschplätze und Waschanlagen)
- Niederschlagswässer aus dem Betankungsbereich einer Betriebstankstelle (siehe auch ÖWAV-Umweltmerkblatt für Tankstellen)
- Spenglerei: Abwässer aus der Schleiferei
- Lackiererei: Staubabscheider mit Wasservorhang, Auswaschen der Werkzeuge und Gebinde
- Entkonservieren von Neufahrzeugen: Belastung mit Wachsen, Lösungsmitteln, Staub
- Kompressorkondensate.

### 1.2 Grundwassergefährdung

Grundwassergefährdung durch Lagerung und Leitung wassergefährdender Stoffe:

- Kraftstoffe
- Mineralöl
- Altöl
- Schmiermittel
- Lacke und Lösungsmittel
- Schleifschlamm
- Reinigungsmittel
- mineralölverunreinigter Abfall (Putzlappen etc.)
- mineralölverunreinigte Altteile
- Batterien
- Betriebsmittel aus Autowracks.

### 1.3 Abfall

- Ölhaltige Rückstände aus der Mineralölabscheideranlage
- Rückstände aus Aufbereitungsanlagen
- Feste, fett- und ölverschmutzte Abfälle
- Altöl
- Öl- und Luftfilter
- Bremsflüssigkeit
- Batterien
- Ölbinde- und Aufsaugmittel
- Lack- und Farbreste
- Lösungsmittel
- Verpackungen
- Altstoffe
- Restabfall
- Reinigungsmittel.

### 1.4 Lärm

- Verkehrsbelastung durch Kunden und Lieferanten
- Motorenlärm
- Abgas- und Lüftungstechnik
- Werkzeug- und Maschinenlärm
- Hochdruckreiniger bei Freiwaschplatz.

### 1.5 Abluft

- Abgase
- Abluft aus Spenglerei und Lackiererei
- Sprühnebel von der Waschanlage.

## 2. ÜBLICHE TECHNISCHE LÖSUNGEN

### 2.1 Abwasser

Grundsätzlich sollen die mineralölverunreinigten Wässer und die Waschwässer nach entsprechender Vorreinigung (Mineralölabscheideranlage) in eine öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.

Ist eine solche Möglichkeit nicht gegeben, dürfen ausschließlich verschmutzte Niederschlagswässer vom Betankungsbereich und besonders verschmutzten Abstellflächen nur nach entsprechender Vorreinigung in einer Mineralölabscheideranlage in einen Vorfluter abgeleitet werden.

Niederschlagswässer von Verkehrsflächen und Abstellflächen sind flächig oder über Rasenmulden zu versickern.

Unverschmutzte Niederschlagswässer wie z.B. Dachwässer sind direkt abzuleiten oder zu versickern.

Um den Abwasseranfall von der Menge her zu reduzieren bzw. eine einleitfähige Abwasserqualität einhalten zu können, sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Weitestgehende Überdachung des Betankungsbereiches, der Abstellflächen für Havariefahrzeuge und der Waschbereiche
- Trennung der belasteten und unbelasteten Niederschlagswässer
- Waschen der Fahrzeuge möglichst im überdachten Bereich ( $> 5 \text{ m}^3/\text{Tag}$  im Jahresmittel)
- Kreislaufführung des Waschwassers mit einer Wiederverwendung des Wassers nach entsprechender Aufbereitung bei größeren Waschanlagen
- Motorwäsche im geschlossenen System
- Ausschließliche Verwendung von entsprechenden Wasch- und Reinigungschemikalien bei Fahrzeugaußenwäsche gemäß einschlägigen Normen (ÖNORMEN B 5104 bis B 5106)
- Weitestgehender Verzicht auf Bodenabläufe im Reparatur- und Servicebereich
- Getrennte Entsorgung von
  - Flüssigkeiten zur Kleinteilereinigung
  - Bremsflüssigkeiten
  - Frostschutz.
- Getrennte Reinigung oder Entsorgung der Kompressorkondensate.

**Im Regelfall sind folgende Maßnahmen vorzusehen:**

**für Betankungsbereich, Freiwashplatz und Washhalle:**

siehe ÖWAV-Umweltmerkblätter

- für Tankstellen
- für Kfz-Freiwashplätze und Waschanlagen und
- für Lkw-Washplätze.

**Reparatur- und Servicebereich:**

- Wenn möglich, Fußbodenreinigung mit fahrbaren Nassreinigungsmaschinen durchführen
- Keine Abläufe vorsehen
- Kein Ablauf aus Montagegruben
- Geschlossener Kreislauf der Kleinteilereinigung und Entsorgung der verbrauchten Reinigungslösung über befugtes Entsorgungsunternehmen.

**Spenglerei:**

- Kein Ablauf
- Sedimentationsrinne als Schlammfang, die Inhalte sind als gefährlicher Abfall an einen befugten Abfallsammler zu übergeben.

**Lackiererei:**

- Kein Ablauf
- Verfügt die Lackierkabine über einen Wasser- vorhang zum Rückhalt des Sprühnebels, ist eine individuelle Beurteilung der Abwassersituation durch einen Sachverständigen erforderlich (z.B. Gewerbebehörde).

## 2.2 Grundwasserschutz

**Betriebstankstelle:**

- Doppelwandige Lagertanks mit Leckwarneinrichtungen
- Flüssigkeitsdichte und kraftstoffbeständige Befestigung der Betankungsfläche
- Flüssigkeitsdichte Ausführung der Mineralölabscheideranlage einschließlich der Zu- und Abläufe (Dichtheitsprüfung).

**Reinigungsmittel/Schmiermittel/Altöl:**

- Lagerung in entsprechenden Gebinden, in Auffangwannen oder in Räumen mit flüssigkeitsdichter, wannenförmiger Bodenausbildung
- Ansonsten in entsprechenden Auffangwannen
- Lagerung in flüssigkeitsdichten Behältern und in geschlossenen Räumen ohne Bodenablauf
- In Auffangwannen oder doppelwandigen Behältern.

**Mineralölverunreinigter Abfall:**

- Lagerung in flüssigkeitsdichten, niederschlagsgeschützten Containern.

**Mineralölverunreinigte Altteile:**

- Niederschlagsgeschützte Lagerung.

## 2.3 Abfall

**Gefährliche Abfälle und Altöl** (z.B. Inhalt von Mineralölabscheidern, ölverschmutzte Abfälle, Altöl, ÖlfILTER, Bremsflüssigkeit, Hydrauliköle, Batterien):

- Übergabe an Abfallsammler für gefährliche Abfälle.

**Nicht gefährliche Abfälle:**

- Trennung je nach Abfallart (Altstoffe), wie z.B. Papier, Holz, Metall, Glas, Kunststoffe und Restabfall.

## 2.4 Lärm

**Verkehrsbelastung und spezifischer Betriebslärm:**

- Lärmschutzwände
- Standortwahl im Hinblick auf Anrainer berücksichtigen
- Geeignete Zu- und Abfahrtsmöglichkeit wählen
- Lärmarme Fahrzeuge.

**Motoren-, Werkzeug-, Maschinenlärm und Abluftanlagen:**

- Manipulation soweit als möglich in geschlossenen Räumen
- Schalldämpfer bei Ansaug- und Ausblasöffnungen.

**Hochdruckreiniger bei Freiwashplatz:**

- Lärmschutzwand
- Betriebszeiten beachten.

**Maschinenlärm von der Waschanlage:**

- Waschvorgänge bei geschlossenem Einfahrtstor.

## 2.5 Abluft

### Abgase/Abluft:

- In geschlossenen Räumen Absaugen der Abgase/ Abluft und Abführen über Dach
- Kaminhöhen gemäß Norm
- Individuelle Konzeptausarbeitung bei Lackiererei, Trocknungsanlagen und Spenglerei. Die technischen Maßnahmen sind auf die Größe des Betriebs, auf die Nachbarschaft etc. abzustimmen.

### Sprühnebel:

- Spritzwände bei Freiwaschplatz
- Schließen des Einfahrtstores bei Waschhallen.

## 3. SONSTIGE HINWEISE

Hinweise auf folgende ÖWAV-Umweltmerkblätter:

- für Tankstellen
- für Frächter
- für Autobus-, Taxi- und Mietwagenunternehmen
- für Lkw-Waschplätze
- für Kfz-Freiwashplätze und Waschanlagen.

Informationen zum Thema „Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept“ finden Sie auf den Infoseiten der Wirtschaftskammern unter <http://wko.at/abfall> Sicherheitsdatenblätter der Reinigungs- und Waschchemikalien vom Lieferanten anfordern.

Bei Verwendung nicht normgeprüfter Reinigungsprodukte (z.B. Kaltreiniger) sind weitere Reinigungsschritte (z.B. Emulsionsspaltanlage) vorzusehen.

Brandschutzvorschriften beachten.

### Abwasserbeseitigung:

Innerbetriebliche Erfassung von:

- betrieblichen Abwässern
- häuslichen Abwässern
- verschmutzten Niederschlagswässern von Manipulationsflächen
- leicht verschmutzten Niederschlagswässern von Verkehrsflächen
- unverschmutzten Niederschlagswässern.

## 4. AUSKÜNFTEN UND INFORMATIONEN

Auskünfte und Informationen über:

- Wirtschaftskammern Österreichs
- Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV)
- Technische Büros
- Ziviltechniker
- Fachabteilungen der Behörden
- Brandverhütungsstellen.

## 5. RECHTLICHE UND TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

### 5.1 Betriebsanlagen

- Genehmigungspflicht durch die Baubehörde
- Genehmigungspflicht durch die Gewerbebehörde
- Wasserrechtliche Bewilligung in Schutz- und Schongebieten.

### 5.2 Abwasserableitung

Eine wasserrechtliche Bewilligung der zuständigen Wasserrechtsbehörde ist bei Einleitung der gereinigten betrieblichen Abwässer in ein Oberflächengewässer einzuholen.

Bei Einleitung der vorgereinigten betrieblichen Abwässer in eine öffentliche Kanalisation ist jedenfalls die Zustimmung des Kanalisationsbetreibers im Sinne der Indirekteinleiterverordnung notwendig. Hier kann im Einzelfall auch zusätzlich eine behördliche Bewilligung erforderlich sein.

### 5.3 Wasserversorgung

- Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung mit Bewilligung des Wasserversorgungsunternehmens
- Eigenwasserversorgung: Ansuchen um wasserrechtliche Bewilligung.

### 5.4 Gesetzliche Grundlagen und technische Regeln

- Wasserrechtsgesetz
- AEV Fahrzeugtechnik
- Indirekteinleiterverordnung
- Gewerbeordnung
- VOC-AnlagenVO
- Abfallwirtschaftsgesetz
- Abfallverzeichnisverordnung
- Abfallnachweisverordnung 2003
- Bauordnungen und Kanalgesetze der Bundesländer
- ÖNORM EN 858-2 – Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
- ÖNORM B 5104 – Abwasserverhalten von Reinigungsmitteln („Kaltreinigern“ bzw. „Lösemittelreinigern“) auf nicht wässriger Basis für Fahrzeug- und Motorenreinigung – Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung
- ÖNORM B 5105 – Abwasserverhalten von Reinigungsmitteln auf wässriger Tensidbasis („Tensidreinigern“) für die Fahrzeug- und Motorenreinigung sowie zur gewerblichen und industriellen Anwendung in Kfz-Werkstätten, Garagen, Tankstellen und einschlägigen Nebenbetrieben – Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung
- ÖNORM B 5106 – Abwasserverhalten von Reinigungs- oder Pflegemitteln für Fahrzeugwaschanlagen und -waschplätzen für die Außenreinigung

- von Kraftfahrzeugen mit nicht oder gering ölbehafteten Oberflächen – Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung
- ÖNORM B 2506 – Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen

- ÖWAV-Regelblatt 16 „Hinweise für das Einleiten von Abwasser von Tankstellen, Kfz-Waschplätzen und Werkstätten in eine öffentliche Abwasseranlage oder einen Vorfluter“ (2. Auflage)
- ÖWAV-Regelblatt 35 „Behandlung von Niederschlagswässern“.

---

## UMWELTCHECKLISTE

<b>Kanalführung getrennt in</b>	Betriebskanal ..... JA/NEIN Fäkalienkanal ..... JA/NEIN Verschmutzte Oberflächenwässer ..... JA/NEIN Unverschmutzte Oberflächenwasser ..... JA/NEIN	
<b>Vorreinigungsanlage</b>	Mineralölabscheider gemäß Norm ..... JA/NEIN Emulsionsspaltanlage ..... JA/NEIN Biologische Kläranlage ..... JA/NEIN Wartungsbuch ..... JA/NEIN	Type: ..... Type: ..... Type: .....
<b>Betriebliche Abwässer und Grundwasserschutz:</b>	Ableitung aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparaturannahme ..... JA/NEIN</li> <li>Reparaturhalle ..... JA/NEIN</li> <li>Spenglerei ..... JA/NEIN</li> <li>Lackiererei ..... JA/NEIN</li> <li>Waschwässer ..... JA/NEIN</li> <li>Kleinteilereinigung ..... JA/NEIN</li> <li>Entkonservierung ..... JA/NEIN</li> <li>Tankstelle ..... JA/NEIN</li> </ul> Doppelmantelbehälter mit Leckwarneinrichtung ..... JA/NEIN Zentralfüllschacht ..... JA/NEIN Öldichte Manipulationsgeräte ..... JA/NEIN Öldichtes überdachtes Altteillager ..... JA/NEIN Öl- bzw. mediendichte Wannen für Schmieröllagerung: Auffangvolumen ..... JA/NEIN Mediendichte Lagerung für grundwasser-gefährdende Stoffe ..... JA/NEIN	
<b>Ableitungsmöglichkeit der Abwässer</b>	Öffentliche Schmutz- oder Mischkanalisation ..... JA/NEIN Oberflächengewässer (Vorfluter) ..... JA/NEIN Kreislaufführung ..... JA/NEIN	
<b>Wasserversorgung</b>	Wasserversorgungsunternehmen (z.B. Gemeinde, Verband, Genossenschaften) ..... JA/NEIN Eigenwasserversorgung ..... JA/NEIN	
<b>Wasserrechtliche Bewilligung vorhanden</b>	Abwasser ..... JA/NEIN Wasserversorgung (bei Eigenwasser) ..... JA/NEIN Betriebsanlage (bau- und gewerberechtliche Bewilligung) ..... JA/NEIN	

**Abfall (Lagerung und Beseitigung)**

getrennte Erfassung von

- Altöl..... JA/NEIN
- Löse- und Reinigungsmitteln chlorhaltig..... JA/NEIN
- Löse- und Reinigungsmitteln chlorfrei ..... JA/NEIN
- Filter, Putzlappen, Ölbindemittel, Leer-  
gebände etc. .... JA/NEIN
- Batterien ..... JA/NEIN
- Katalysatoren ..... JA/NEIN
- Farb- und Lackresten ..... JA/NEIN
- sonstigen Abfällen..... JA/NEIN
- Abfallerzeugernummer zugeteilt..... JA/NEIN

**Lärm**

Lärmschutzmaßnahmen vorhanden ..... JA/NEIN

---

In allen technischen und rechtlichen Fragen beraten Sie der

**ÖSTERREICHISCHE WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND (ÖWAV)**

1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5, Tel. 01-5355720-0, [www.oewav.at](http://www.oewav.at)

und die

**WIRTSCHAFTSKAMMERN ÖSTERREICHS (WKO), <http://wko.at>**

Wirtschaftskammer Burgenland	7001 Eisenstadt, Robert-Graf-Platz 1, Tel. 05-90907
Wirtschaftskammer Kärnten	9021 Klagenfurt, Bahnhofstraße 42, Tel. 05-90904
Wirtschaftskammer Niederösterreich	1014 Wien, Herrengasse 10, Tel. 01-53466
Wirtschaftskammer Oberösterreich	4020 Linz, Hessenplatz 3, Tel. 05-90909
Wirtschaftskammer Salzburg	5027 Salzburg, Julius-Raab-Platz 1, Tel. 0662-8888-0
Wirtschaftskammer Steiermark	8021 Graz, Körblergasse 111-113, Tel. 0316-601-0
Wirtschaftskammer Tirol	6021 Innsbruck, Meinhardstraße 14, Tel. 05-90905
Wirtschaftskammer Vorarlberg	6800 Feldkirch, Wichnergasse 9, Tel. 05522-305-0
Wirtschaftskammer Wien	1010 Wien, Stubenring 8-10, Tel. 01-51450

---

---

**Medieninhaber/Verleger:** Österreichischer Wasser- und Abfallverband (ÖWAV) und die Wirtschaftskammern Österreichs (WKO)

**Für den Inhalt verantwortlich:** DI Peter Helm und HR DI Gerhard Fenzl als Leiter der Arbeitsgruppe.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und vorheriger Rücksprache gestattet.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben dieses Merkblattes trotz sorgfältigster Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autoren ausgeschlossen ist.

Herstellung im Eigenverlag, Wien, Oktober 2004.