



Vermeidung, Verminderung und **Verwertung**

von
gefährlichen Abfällen
im Kfz-Gewerbe

Zielgruppen:
Kfz-Werkstätten
Tankstellen
Waschanlagen
Kfz-Recyclingbetriebe

Praxisinfo

1

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	3
2 Vermeidungs-/Verminderungs-Tipps für die Kfz-Branche	4 – 8
2.1 Vermeidung/Verminderung von Rückständen aus der Abwasserbehandlung	4
– Abwasserfreier Betrieb der Kfz-Werkstatt – Teilstrombehandlung – Bedarfsgerechte Entleerung	
– Abwasserreduzierung – Schadstoffvermeidung – Wasserkreislaufführung	
– Kleinteilereinigung	
2.2 Vermeidung/Verminderung von Ölbindemitteln und Einwegputztüchern	8
2.3 Vermeidung/Verminderung von Verpackungsabfällen mit schädlichen Restinhalten	8
3 Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben in die Betriebspraxis	9 – 14
3.1 Entsorgung von Altöl	9
3.2 Entsorgung von Bremsflüssigkeiten, Frostschutzmitteln und Kältemitteln aus Klimaanlage	10
3.3 Rücknahme und Verwertung von Altbatterien	11
3.4 Entsorgung von Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter	12
3.5 Entsorgung von pyrotechnischen Gegenständen aus Kraftfahrzeugen	13
3.6 Entsorgung von Stoßdämpfern	13
3.7 Annahme und Verwertung von Altfahrzeugen	13
4 Altlasten	15
– Vermeidung von Altlasten – Umgang mit/Behandlung von Altlasten	
5 Sammlung und Transport von Abfällen	16
6 Entsorgungshinweise und elektronisches Nachweisverfahren	17 – 21
6.1 Erläuterungen zur Abfallentsorgung	17
6.2 Begriffe in Stichworten	18
6.3 Tabelle der häufigsten gefährlichen Abfälle im Kfz-Gewerbe	20
7 Adressen und Links	22
8 Quellenverzeichnis	23

Impressum

Stand: August 2015

Herausgeber	SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH Wilhelm-Theodor-Römheld-Straße 34, 55130 Mainz Tel.: 06131 98298-0, Fax: 06131 98298-22 info@sam-rlp.de, www.sam-rlp.de
Bearbeitung	Arbeitsgemeinschaft der Handwerkskammern in Rheinland-Pfalz Doris Ritzer, Landau/Pfalz
Fotos/ Abbildungen	Seite 3, Abb. 1: SAM Seite 4, Abscheider: www.abscheiderwerkstatt.de Seite 5, Abb. 2: Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. Seite 10, Foto unten rechts: HWK der Pfalz Landau, Doris Ritzer Seite 17, SAM Umschlagseite, Fässer: Getty Images/Andy Sortirion (Lizenz) Alle anderen Bilder: Grafikbüro Harald Mauder, St. Martin/Pfalz
Grafik/Reproduktion	Grafikbüro Harald Mauder, St. Martin/Pfalz
Druck	Eckoldt GmbH & Co. KG, Ingelheim

Viervielfältigung oder Nachdruck – auch auszugsweise – nur unter Angabe der Quelle und Zusendung eines Belegexemplares ausdrücklich erlaubt.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem 100% Recyclingpapier. © SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH, August 2015.

1 Einleitung

Die SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH als Zentrale Stelle für die Bewirtschaftung der gefährlichen Abfälle in, aus und nach Rheinland-Pfalz nimmt u. a. folgende Aufgaben wahr:

- Kontrolle und Lenkung von Sonderabfallströmen vom Erzeuger zum Entsorger (Vorabkontrolle – VAK): Gefährliche Abfälle, die in Rheinland-Pfalz anfallen oder dort entsorgt werden sollen, müssen grundsätzlich der SAM angedient, d. h. vor der Entsorgung gemeldet werden. Hierbei kann der Erzeuger Entsorgungswünsche äußern. Die SAM weist die gefährlichen Abfälle dann der gewünschten Entsorgungsanlage zu, sofern diese die abfallrechtlichen Anforderungen, insbesondere die maßgeblichen Zuweisungskriterien, erfüllt. Wenn die Anlage in Rheinland-Pfalz liegt, bestätigt die SAM außerdem im sogenannten Entsorgungsnachweisverfahren, dass die vorgesehene Entsorgung zulässig ist. Von der Andienungspflicht sind in Rheinland-Pfalz folgende Abfälle ausgenommen: Bleibatterien, Altöle, Elektronikschrott und Altfahrzeuge (jeweils nur im Falle der Verwertung), firmeninterne Entsorgungen und Abfälle im Rahmen der freiwilligen Rücknahme.
- Verbleibskontrolle durch Auswertung der auf dem Weg des gefährlichen Abfalls vom Erzeuger zum Entsorger zu führenden elektronischen Begleitscheine sowie durch Auswertung der Register.

- Bearbeitung des Anzeige- und Erlaubnisverfahrens zum Sammeln, Befördern, Handeln oder Makeln von Abfällen.
- Durchführung des Notifizierungsverfahrens bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen.
- Verbleibskontrolle durch Auswertung der Begleitformulare, die für jeden grenzüberschreitenden Abfalltransport (Abfallverbringung) zu führen sind.
- Beratung über Möglichkeiten zur Vermeidung, Verminderung und Verwertung von gefährlichen Abfällen.

Die Gebühren der SAM für ihre Dienstleistungen sind so bemessen, dass alle mit den jeweiligen Aufgaben verbundenen Aufwendungen nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen berücksichtigt werden (aufwandsbezogene Gebührenerhebung mit Mengenstaffelungen im Vorab- und Verbleibsbereich).

In der vorliegenden 4. Auflage der Praxis-Info 1 „VVV von gefährlichen Abfällen im Kfz-Gewerbe“ wurden die Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt sowie Erfahrungen aus der Beratungspraxis mit aufgenommen.

Im Abfallrecht gilt grundsätzlich die Rangfolge „Vermeiden vor Verwerten vor Beseitigen“, wobei die Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) noch stärker als alle bisherigen Vorschriften auf eine Kreislaufführung und umweltverträgliche Bewirtschaftung von Abfällen zielen.

Detaillierte Erläuterungen zum **Vermeiden/Vermindern** von gefährlichen Abfällen in der Kfz-Branche finden sich in Kapitel 2.

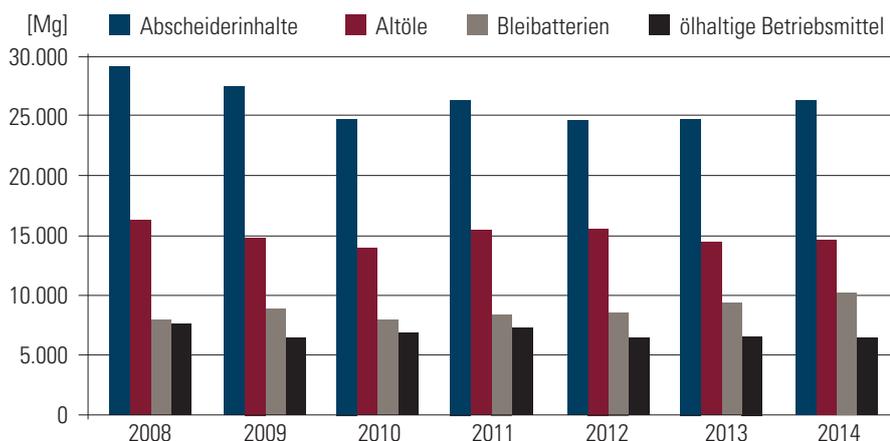
Unter **Verwerten von Abfällen** versteht man z. B. **Wiederverwendung, Recycling oder sonstige Verwertung – wie die Nutzung des Energieinhaltes. Verwerten von Abfällen** schont Rohstoffe (häufig auch den Geldbeutel) und beginnt mit der sortenreinen Trennung der Abfälle am Standort.

- Trennen Sie in elektronische Geräte, einzelne gefährliche Abfälle, Metallschrott, Papier/Pappe, Holz, Autoglas, Kunststoffe, Altreifen, Verpackungen und nicht verwertbare Restabfälle.
- Nutzen Sie die herstellerfinanzierten Rücknahmesysteme für Trockenbatterien und Lithium-Ionen-Akkus sowie für Verpackungen, siehe Kapitel 3.3.
- Minimieren Sie Fehlwürfe in Containern für verwertbare Abfälle durch klare Beschriftung und Einweisung der Mitarbeiter. Denn **vermischte Abfälle sind teure Abfälle!**

Das Beseitigen von Abfällen auf Deponien oder in Verbrennungsanlagen ist teuer und sollte daher immer an letzter Stelle stehen. Im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die Beseitigung von Abfällen erst dann zulässig, wenn ein Abfall nicht vermieden werden kann und seine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

Abb. 1:
„Gefährliche Abfälle im Kfz-Gewerbe Rheinland-Pfalz“
Mengenentwicklung der im Kfz-Bereich entscheidend zum Abfallaufkommen beitragenden Abfallarten.

Datengrundlage:
Auswertung der Begleitscheindaten von 2008 bis 2014 in Rheinland-Pfalz



2 Vermeidungs-/Verminderungs-Tipps für die Kfz-Branche

Als Grundlage für jede Umstellung im Bereich der betrieblichen Abfallwirtschaft empfiehlt sich eine Bestandsaufnahme zur Vermeidung, Verminderung und Verwertung von Abfällen. Zur Unterstützung bietet die SAM unter www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Publikationen/Kfz-Gewerbe“ die Checkliste „VVV-Tipps zur Kostensenkung und Umweltentlastung im Kfz-Gewerbe“ an.

2.1 Vermeidung/Verminderung von Rückständen aus der Abwasserbehandlung

Im Kfz-Gewerbe fallen verschiedene Abwasserarten an, die je nach Tätigkeitsstruktur und fachlicher Ausrichtung des Betriebes unterschiedlich belastet sind. Mineralölkohlenwasserstoffhaltige (MKW) Abwässer fallen in Betriebsstätten für die Reinigung, Entkonservierung, Instandhaltung und Betankung von Fahrzeugen sowie für die Demontage von Altfahrzeugen an. Da sich das Tätigkeitsspektrum von Kfz-Werkstätten in den vergangenen Jahren geändert hat (z. B. Verringerung von Entkonservierungen, Motorwäschen und Reinigungsarbeiten an Fahrzeugkomponenten (Teilewäsche)), haben sich auch die Mengen an MKW-haltigen Abwäs-

sern stetig verringert. Bei Einleitung dieser Abwässer in die öffentliche Kanalisation (Indirekteinleitung) sind die Anforderungen des Anhangs 49 der Verordnung über das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung) einzuhalten. Sie werden in diesem Kapitel erläutert.

MKW-haltige Abwässer sind vor Einleitung in die Kanalisation durch eine geeignete Abscheidetechnik zu behandeln, um die geforderten Abwassergrenzwerte einzuhalten. Dabei fallen gefährliche Abfälle wie Rückstände aus den Sandfängen und Inhalte von Abscheideranlagen an (einzelne Abfallarten, siehe Kapitel 6.3). Die Abscheidetechnik richtet sich danach, in welcher Form die Mineralölkohlenwasserstoffe im Abwasser vorhanden sind.

Es können folgende Abwasserteilströme unterschieden werden:

- **MKW in stabilen Emulsionen** entstehen bei der Entkonservierung von Neufahrzeugen; bei Teilereinigung und Motorwäsche mit Hochdruckreinigern, wenn mit Temperaturen höher als 60 °C und Drücken größer als 60 bar gearbeitet wird; bei Einsatz von Reinigungsmitteln mit emulgierenden Tensiden und

bei Nassreinigung von Werkstattböden. Stabile Emulsionen können nur in einer **Emulsionsspaltanlage** behandelt oder ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall entsorgt werden, siehe Kapitel 6.3.

- Enthält das Abwasser MKW in Form einer instabilen Emulsion, reicht allein die Schwerkraftabscheidung zur Abtrennung der MKW nicht mehr aus. Es ist ein **Koaleszenzabscheider** notwendig. Instabile Emulsionen entstehen z. B. bei Hochdruckreinigung mit Kaltwasser und niedrigem Druck unter Einsatz „abscheidefreundlicher“ Reinigungsmittel (Fahrzeurundumwäsche mit Hochdruckreinigungsgeräten, Nutzfahrzeugwäsche).
- **Direkt abscheidbare MKW als aufschwimmende Öltropfen** können mit Hilfe einer einfachen Schwerkraftabscheidung (**Leichtflüssigkeitsabscheider** mit vorgeschaltetem Schlammfang) zurückgehalten werden. Sie fallen als Niederschlagswasser von befestigten Flächen bei Betankungsvorgängen, Altfahrzeugaufbereitung und Stellflächen für Unfall- und Reparaturfahrzeuge an sowie bei der Hochdruck-Unterbodenwäsche mit Kaltwasser ohne Reinigungsmittel.
- Abwasser mit **geringer Belastung an MKW (unter 20 mg/kg)** entsteht bei maschineller Fahrzeugreinigung, Karosseriewäsche mit Waschstraße oder Portalwaschanlage sowie bei Hochdruck-Karosserieoberwäsche mit Kaltwasser ohne Reinigungsmittel. Die Kreislaufführung des Waschwassers ist nach Anhang 49 der Abwasserverordnung des Bundes vorgeschrieben.
- Sanitärabwässer und gering belastetes bzw. unbelastetes Niederschlagswasser dürfen nicht über Vorbehandlungsanlagen für Mineralöle geleitet werden.

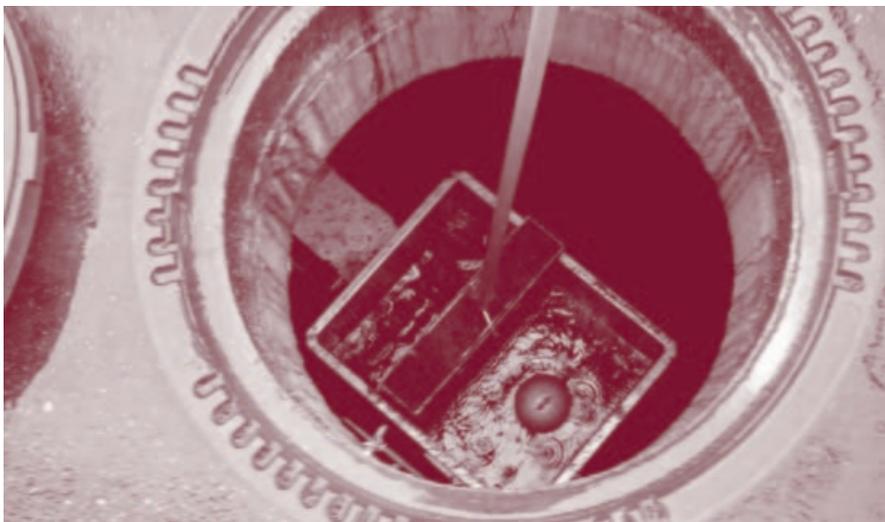
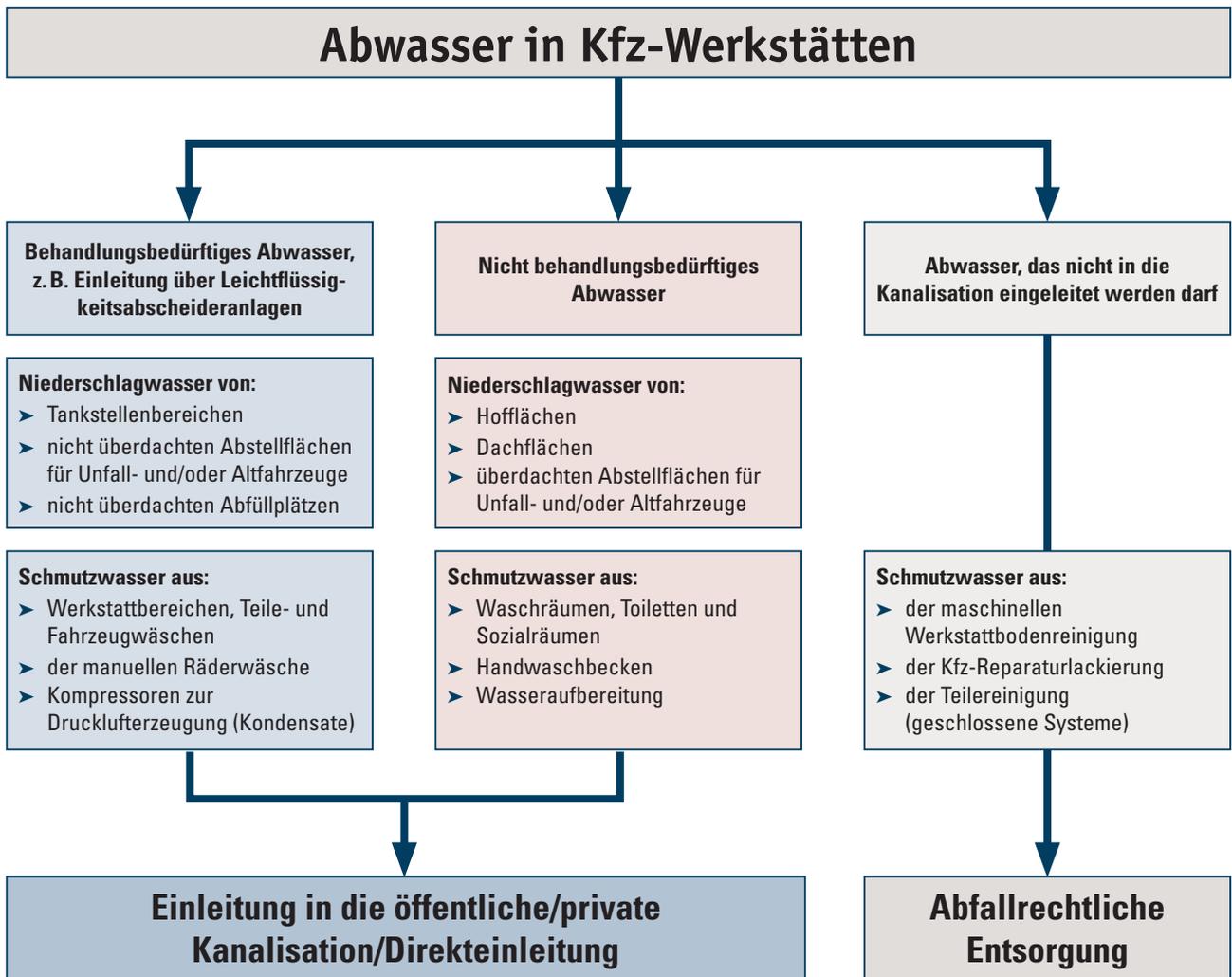


Abb. 2:



Nachfolgend sind Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Verminderung der gefährlichen Abfälle aus der Abwasserbehandlung aufgezeigt:

Abwasserfreier Betrieb der Kfz-Werkstatt:

Der abwasserfreie Betrieb der Kfz-Werkstatt bedeutet, dass ausschließlich sanitäres Abwasser bzw. mineralölfreies Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation eingeleitet wird. Je nach Art und Struktur des Betriebes kann das eine wirtschaftlich und ökologisch interessante Alternative zum Einbau einer Abscheideranlage sein. Nachfolgen-

de Betriebsbedingungen sind hierbei zu erfüllen:

- Keine Reinigungsarbeiten an Fahrzeugen, bei denen mineralölhaltiges Abwasser anfällt (ausweichen auf SB-Waschplätze oder Waschanlagen bzw. Kooperation mit Nachbarbetrieb).
- Keine Verwendung von Hochdruckreinigungsgeräten.
- Keine Bodeneinläufe im Werkstattbereich. Ausgenommen sind hier nur Ablaufrinnen bzw. Bodeneinläufe, die zu einem Medium beständigen Sammelbehälter „entwässern“. Dieser wird bei Erfordernis entleert

und die aufgefangenen Flüssigkeiten werden als Abfälle entsorgt.

- Bei der Wartung von Fahrzeugen werden abtropfende Betriebsflüssigkeiten mit mobilen Auffangwannen erfasst.
- Die Bodenreinigung erfolgt trocken, gelegentliche Nassreinigung kann mit Bodenreinigungsmaschinen vorgenommen werden (Leihmaschinen sind erhältlich). Das aufgenommene Schmutzwasser wird als gefährlicher Abfall entsorgt. Zur Verlängerung des Reinigungsabstandes sollten ausgelaufene Mineralöle mittels Lappen (Mietputztücher), Saugmatten oder Ölbindemitteln

2 Vermeidungs-/Verminderungs-Tipps für die Kfz-Branche

aufgenommen werden, die als gefährlicher Abfall zu entsorgen sind, siehe Kapitel 6.3.

Hinweis: Als abwasserfrei gelten auch Werkstattbetriebe, die zum Auffangen von z.B. Tropfwasser nasser Fahrzeuge oder Schmelz-/Tauwasser vereister/verschneiter Fahrzeuge sogenannte „Verdunstungsrinnen“ verwenden, die keinen Ablauf haben.

Sind Montagegruben, Bremsen- und Leistungsprüfstände sowie Abstellflächen für Unfall- und Altfahrzeuge nicht überdacht, so sind sie über einen Öl- und Benzinabscheider zu entwässern.

Betrieb von Abscheideranlagen:

Sofern ein abwasserfreier Betrieb der Kfz-Werkstatt nicht realisierbar ist, muss zur Abwasserbehandlung eine Leichtflüssigkeitsabscheideranlage betrieben werden. Dabei sind folgende Regelwerke zu beachten:

- Örtliche Abwassersatzung (satzungsrechtliche Genehmigung der Anlage, Grenzwerte für die Einleitung von Abwasser in die öffentliche Kanalisation).
- EN 858 Teil 1 und 2 bzw. DIN 1999-100 (2014-10) „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten“.
- Das Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“ (enthält in Anlage 1 den Anhang 49 der Abwasserverordnung „Mineralöhlhaltiges Abwasser“), siehe Kapitel 7 „Adressen und Links“.

Teilstrombehandlung:

Um den Behandlungsaufwand zu reduzieren ist es vorteilhaft, Teilstrome mit unterschiedlicher Mineralölbelastung (direkt abscheidbare Öle, instabile Emulsionen oder stabile Emulsionen) getrennt zu erfassen und zu behandeln. Damit wird verhindert, dass aufgrund der vielen

Einflussfaktoren eine aufwendige Behandlung mittels Emulsionsspaltanlage notwendig wird. Diese Vorschläge sollten in der Planungsphase für einen Neu- oder Umbau berücksichtigt werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“, siehe Kapitel 7 „Adressen und Links“.

Bedarfsgerechte Entleerung:

Nach den Normen EN 858 Teil 1 und 2 bzw. DIN 1999-100 kann die Abscheideranlage bedarfsorientiert geleert werden. Dies reduziert die Abfallmengen und ist unter nachfolgenden Voraussetzungen möglich:

- Die Anlage entspricht dem Stand der Technik.
- Die Anlage ist von einem Fachkundigen vor Inbetriebnahme geprüft worden.
- Die Abwasserteilströme werden getrennt.
- Es liegt ein satzungsrechtlicher Genehmigungsbescheid vor.
- Durch einen Sachkundigen werden monatlich Kontrollmessungen und i. d. R. halbjährlich Wartungen durchgeführt.
- Es ist ein richtig geführtes Betriebs-tagebuch vorhanden.
- Der Grenzwert für Kohlenwasserstoffe wird nicht überschritten.
- Im Betrieb sind Messgeräte bzw. Messkoffer vorhanden.

Die Abscheideranlage muss spätestens entleert werden, wenn

- ▶ 50 % der maximal zulässigen Schlammschichtdicke erreicht und/oder
- ▶ 80 % der maximal zulässigen Ölschichtdicke erreicht ist.

Sofern Abscheideranlagen als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen (z. B. Öllager) verwendet werden, muss das Rückhaltevolumen dem Volumen entsprechen, das bei größtmöglichem Volumenstrom bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann. Dieses Rückhaltevolumen muss bezüglich der Entleerung entsprechend berücksichtigt werden.

Alle 5 Jahre ist nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung eine Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung durch einen Fachkundigen durchzuführen. Weitere Informationen geben die Umweltberater der Kammern und/oder die Technischen Berater der Landesverbände des Kraftfahrzeuggewerbes sowie die Kfz-Innungen, siehe Kapitel 7 „Adressen und Links“.

Abwasserreduzierung:

Es ist mittlerweile üblich, abwasserintensive Tätigkeiten, die zur Bildung stabiler Emulsionen führen (z. B. Entkonservierung von Neufahrzeugen, Motor-/Unterbodenwäsche mit tensidhaltigen Reinigungsmitteln und hohem Druck), extern durchführen zu lassen. Damit kann man auf eine aufwendige Behandlungstechnik (z. B. Emulsionsspaltanlagen mit Kreislaufführung) verzichten und senkt die Entsorgungskosten. Häufig besteht der Transportschutz auch aus Kunststofffolien, die nach dem Transport einfach abgezogen werden können.

Schadstoffvermeidung:

Die bei der Wartung und Demontage von Fahrzeugen anfallenden gebrauchten Betriebsflüssigkeiten sind aufgrund der enthaltenen Öle, Säuren und Lösungsmittel als gefährliche Abfälle eingestuft und dürfen nicht ins Abwasser gelangen. Um



generell Schadstoffeintrag ins Abwasser bzw. eine Beeinträchtigung des Abscheidesystems zu verhindern, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Reinigungsgeräte/Waschtische zur Kleinteilereinigung (Kreislaufsystem) außerhalb abwasserrelevanter Bereiche aufstellen.
- Bodeneinläufe im Bereich der Batterielade- und -befüllstation dauerhaft verschließen oder mit einem Neutralisationstopf ausstatten.
- Bei der manuellen Fahrzeugwäsche auf betrieblichen Waschplätzen den Eintrag von wassergefährdenden Reinigungsmitteln in das Kanalsystem verhindern.
- Bremsflüssigkeit im geschlossenen System sammeln und gesondert als gefährlichen Abfall entsorgen.
- Kühlflüssigkeit durch Verwendung ausreichend dimensionierter Auffangwannen so auffangen, dass kein Eintrag ins Abwasser erfolgt.
- Nur „abscheidefreundliche“ Wasch-, Reinigungs- und Hilfsmittel verwenden,

den, die aufeinander abgestimmt sind. Vom Hersteller empfohlene Dosiermenge beachten, um den Tensidgehalt im Abwasser möglichst gering zu halten.

- Keine Reiniger oder Hilfsstoffe einsetzen, die organisch gebundene Halogenverbindungen (AOX) oder schwer abbaubare Komplexbildner enthalten (die biologische Abbaubarkeit muss mindestens 80 % nach 28 Tagen erreichen). Beachten Sie hierzu auch die Hinweise in den zugehörigen Sicherheitsdatenblättern. Der entsprechende Nachweis kann dadurch erbracht werden, dass alle Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und die diesbezüglichen Belege der Hersteller beigelegt sind.

Wasserkreislaufführung:

Durch die Kreislaufführung von Brauchwasser lässt sich nicht nur die Abwassermenge, sondern auch der Frischwasserverbrauch erheblich reduzieren. Zur Behandlung des Kreislaufwassers können biologische, physikalische und chemische Verfahren bzw. Verfahrens-

kombinationen eingesetzt werden. Zur Entkeimung von Kreislaufwaschwasser dürfen keine giftigen oder biologisch schwer abbaubaren Zusatzmittel verwendet werden. Behandlungsverfahren, durch welche zusätzliche Abfälle entstehen (z. B. Beimischen größerer Mengen an Fällungs-/Flockungsmitteln), sind möglichst zu vermeiden. Die bei der Behandlung des Kreislaufwassers anfallenden gefährlichen Abfälle finden sich in Kapitel 6.3. Wann und in welchem Umfang eine Kreislaufführung sinnvoll bzw. vorgeschrieben ist, wird im Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“ – insbesondere in den Kapiteln 3.3 und 6 ausführlich erläutert.

Kleinteilereinigung:

Zur Vermeidung von Abwasser ist es empfehlenswert, die Kleinteilereinigung in geschlossenen Teilereinigungsgeräten mit Kreislaufführung durchzuführen. Der verschmutzte, gesättigte Kaltreiniger wird als gefährlicher Abfall vom Zulieferer gegen frischen ausgetauscht und wiederaufbereitet.

2 Vermeidungs-/Verminderungs-Tipps für die Kfz-Branche

Wird die Teilereinigung in Heißwaschgeräten mit tensid- und phosphorsäurehaltigen Reinigungsmitteln durchgeführt, bilden sich mit den Ölen und Fetten stabile Emulsionen. Nach Sättigung sind diese Waschabwässer als gefährlicher Abfall zu entsorgen und dürfen nicht über die Abscheideranlage in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden, siehe Kapitel 6.3. Weitere Hinweise zur Kleinteilerreinigung mit Adressen von Lieferanten finden sich im [Kurzinformat 16](#) der SAM unter www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Publikationen/Kfz-Gewerbe“.

2.2 Vermeidung/Verminderung von Ölbindemitteln und Einwegputztüchern

Wo immer möglich, sind Auffangwannen zu verwenden. Ölbinden sollten die Ausnahme in Notfällen bleiben. Häufig können gemietete Putztücher bzw. Ölaufsaugmatten eingesetzt werden.

Mehrwegsystem Putztücher/Ölaufsaugmatten:

Mehrwegsysteme werden in Form eines Miet-service angeboten. Je nach Mengenanfall wird dem Ab-

fallerzeuger ein entsprechender Wechselcontainer zur Verfügung gestellt. Die gebrauchten Putztücher/Aufsaugmatten werden zurückgenommen, gewaschen und danach wiederverwendet. Adressen von Anbietern dieser Mehrwegsysteme finden sich in der [VVV-Kurzinfo 5](#) unter www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Publikationen/Kfz-Gewerbe“.

2.3 Vermeidung/Verminderung von Verpackungsabfällen mit schädlichen Restinhalten

Das Aufkommen an Behältnissen mit größeren schädlichen Restmengen inklusive der Spraydosen ist im Bereich des Kfz-Gewerbes nach wie vor erheblich. Es handelt sich dabei um nicht restentleerte Verpackungen mit Gefahrstoffkennzeichnung wie z.B. Rostlöser, Schmiermittel, Farb- und Lacksprays. Diese Verpackungen mit ihren Restinhalten sind als gefährliche Abfälle eingestuft und werden von der Rücknahmeverpflichtung der Verpackungsverordnung nicht erfasst. Für Verpackungen mit Gefahrstoffkennzeichnung, die restentleert sind (d.h. pinselrein, spachtelrein, tropffrei, rieselfrei), gibt es teilweise herstellereigenspezifische Rücknahmesysteme, siehe Kapitel 3.4.

Einsatz von Mehrweg-/Großgebinden:

Mit den Lieferanten sollte der Einsatz von Mehrweggebinden (Container, Fässer) besprochen werden. Durch den Tausch neuer gegen alte Behälter können Kosten gespart werden.

Einsatz wiederbefüllbarer Spraydosen:

Bei zahlreichen Produkten besteht die Möglichkeit, wiederbefüllbare Spraydosen einzusetzen. Besonders interessant sind dabei Produkte, die in großen Mengen verwendet werden, z.B. Rostlöser, Bremsenreiniger usw. Dafür sind innerbetrieblich wiederbefüllbare Spraydosen verfügbar, welche aus der betriebseigenen Druckluftanlage mit Überdruck versetzt werden können. Da die Entsorgungskosten der Spraydosen entfallen und der Wirkstoff in großen Gebinden gekauft wird, bestehen hier auch deutliche Einsparpotenziale. Bei Anwendungen, die keinen so hohen Druck erfordern, sollte auf Pumpsprayflaschen zurückgegriffen werden, die im Einkauf nochmals günstiger sind.



3 Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben in die Betriebspraxis

In Anpassung an das EU-Recht werden Abfälle unterschieden in **gefährliche Abfälle** und **nicht gefährliche Abfälle** (jeweils zur Beseitigung oder zur Verwertung).

Gefährliche Abfälle unterliegen einer behördlichen Überwachung. Das hat für den Betrieb i. d. R. Nachweis- und Dokumentationspflichten zur Folge, siehe Kapitel 6 „Elektronisches Nachweisverfahren“.

Nicht gefährliche Abfälle sind für den Betrieb nicht nachweis-, für den Entsorger jedoch registerpflichtig.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und die zugehörigen Verordnungen setzen einen Schwerpunkt darauf, Abfälle zu vermeiden, zu vermindern und hochwertig zu verwerten (VVV-Maßnahmen). Es hebt aber auch die Produktverantwortung der Hersteller und Importeure hervor. Zu ihrer Umsetzung gibt es diverse Rücknahmeverordnungen, welche die Hersteller zur Rücknahme und vorrangigen Verwertung ihrer Produkte verpflichten.

3.1 Entsorgung von Altöl

Altöl ist als gefährlicher Abfall zur vorrangigen Verwertung bzw. bei entsprechender Verunreinigung zur Beseitigung eingestuft. Bei der Sammlung und Entsorgung von Altöl sind die Anforderungen der Altölverordnung zu berücksichtigen. Altöle im Sinne dieser Verordnung sind Öle, die als Abfall anfallen und die ganz oder teilweise aus Mineralöl, synthetischem oder biogenem Öl bestehen. Altöle werden entweder zu neuen Schmierstoffen wiederaufgearbeitet, in industriellen Feuerungsanlagen energetisch verwertet oder als Sonderabfall beseitigt.

- In der Altölverordnung ist festgelegt, dass jeder, der gewerbsmäßig Verbrennungsmotoren- oder Getriebeöl bzw. Ölfilter an Endverbraucher abgibt, Altöle und verbrauchte Ölfilter in der entsprechenden Men-



ge kostenlos zurücknehmen sowie über eine Einrichtung zum fachgerechten Ölwechsel verfügen muss. Endverbraucher ist z. B. der Kunde einer Kfz-Werkstatt oder Tankstelle.

- Ziel des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Altölverordnung ist, dass Altöle in erster Linie durch Raffinerieverfahren zu Basisölen aufbereitet werden. Dies hat Vorrang vor sonstiger stofflicher oder energetischer Verwertung.
- Wegen der besseren Wiederaufarbeitung sind Altöle nach Sammel-

kategorien getrennt zu halten und einzusammeln. Die Entsorger können hierzu Auskunft geben.

- Die Aufbereitung ist bis zu einem Gehalt an Polychlorierten Biphenylen (PCB) von weniger als 20 mg/kg oder einem Gesamthalogengehalt von weniger als 2 g/kg möglich. Sie ist auch zulässig, wenn die Schadstoffe durch das Aufbereitungsverfahren zerstört werden oder die Konzentration der Schadstoffe in den Produkten des Aufbereitungsverfahrens unterhalb dieser Grenzwerte liegen.

3 Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben in die Betriebspraxis

- Eine energetische Verwertung ist bei einem PCB-Gehalt unter 50 mg/kg erlaubt.
- Es ist verboten, Altöle mit anderen Abfällen (z. B. Fremdstoffe wie Löse- mittel, Brems- oder Kühlflüssig- keiten) zu vermischen. Denn nur so können Altöle stofflich oder zumin- dest energetisch optimal verwertet werden.
- Der Einsammler hat bei der Über- nahme von Altölen der Sammelkate- gorien 1 und 2 eine Rückstellprobe zu entnehmen. Je eine Teilmenge dieser Probe ist sowohl vom Abfall- erzeuger als auch vom Einsamm- ler solange aufzubewahren, bis die vorgeschriebenen Untersuchungen durchgeführt sind und der Verwer- tungsweg gesichert ist. Der Altölen- sorger lässt die Probe auf PCB- und Gesamthalogengehalt untersuchen.
- Der Abfallerzeuger muss dem Alt- öleinsammler bei Abholung eine

ausgefüllte und unterschriebene „Er- klärung über die Entsorgung von Alt- ölen“ übergeben. Damit sichert der Betrieb dem Altöleentsorger zu, dass dem Altöl keine Fremdstoffe beige- mischt wurden. Je eine Ausfertigung der Erklärung ist vom Altölsammler und vom abgebenden Abfallerzeuger drei Jahre lang aufzubewahren.

- Für die ordnungsgemäße Altölen- sorgung muss die Nachweisführung beachtet werden, siehe Kapitel 6.1. In der Regel wird Altöl auf Sam- melentsorgungsnachweis eingesam- melt, der Betrieb erhält einen Über- nahmeschein in Papierform. Altöle, die gemäß Altölverordnung einer stofflichen Verwertung zugeführt oder energetisch verwertet werden, unterliegen nicht der Andienungs- pflicht an die SAM.

Weitere Einzelheiten zur Altöleentsor- gung finden sich u. a. im Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“ des LUWG

unter www.luwg.rlp.de, Rubriken „Service/Downloads/Abfallwirt- schaft, Bodenschutz, Stoffstromma- nagement“ und unter <http://www.bubw.de/?vl=1298>.

3.2 Entsorgung von Bremsflüssig- keiten, Frostschutzmitteln und Kältemitteln aus Klimaanlagen

Bremsflüssigkeiten:

Bremsflüssigkeiten fallen neben dem regelmäßigen Wechsel in Kfz- Werkstätten auch in Demontagebe- trieben bei der Trockenlegung von Altfahrzeugen an. Sie sind als ge- fährliche Abfälle eingestuft, somit ist die Nachweisführung bei der Entsorgung zu beachten, siehe Ka- pitel 6. Damit sie wieder für ihren ursprünglichen Zweck aufbereitet werden können ist es wichtig, dass sie in den Werkstätten und Demon- tagebetrieben getrennt und sorten- rein gesammelt werden. Hierfür stehen spezielle Auffangbehälter mit Kupplungen zur Verfügung.



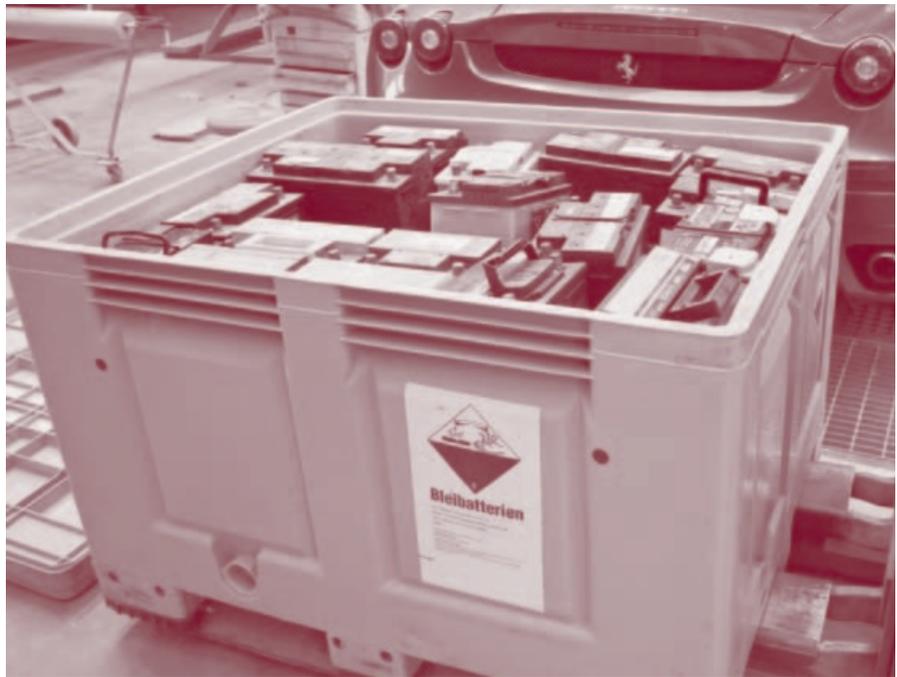
Frostschutzmittel (gebrauchte Kühlflüssigkeit):

Für die Motorkühlung werden Ethylenglykol-Wassergemische eingesetzt. Als gebrauchte Kühlflüssigkeiten fallen sie bei der Wartung, Inspektion und Trockenlegung von Altfahrzeugen an. Neben Korrosionsinhibitoren enthalten sie weitere gefährliche Stoffe, die sich durch die thermische Belastung während der Betriebszeit anreichern. Daher ist gebrauchte Kühlflüssigkeit i. d. R. als gefährlicher Abfall zu entsorgen und die Nachweisführung ist zu beachten, siehe Kapitel 6. Damit Kühlflüssigkeit für ihren ursprünglichen Zweck wieder aufbereitet werden kann (Abtrennung der Verunreinigungen durch mehrstufige Destillation), ist eine getrennte Sammlung in Werkstätten und Montagebetrieben erforderlich.

Kältemittel aus Klimaanlage:

Gebrauchte Kältemittel fallen bei der Außerbetriebnahme von Altanlagen, z. B. bei Montagebetrieben nach Altfahrzeug-Verordnung an sowie bei Umrüstungen oder Reparaturen bestehender Systeme. Kältemittel können mit Kältemaschinenölen, Feuchtigkeit und Fremdgasen verunreinigt sein. Zur Entnahme gebrauchter Kältemittel sind spezielle Absauggeräte erforderlich, die zur getrennten Sammlung verwechslungssicher gekennzeichnet sein müssen. Diese Klimaservicegeräte sind mit kältemittelspezifischen Servicekupplungen versehen. Sie saugen den Stoff gasförmig ab, verdichten und verflüssigen ihn und drücken ihn in die vorgesehene Flasche für gefährlichen Abfall zur Verwertung.

In Servicewerkstätten ist in den Fahrzeugen – bedingt durch Undichtigkeit oder Unfall – entweder kein Kältemittel mehr enthalten oder das enthaltene Kältemittel wird



mittels einer Klimaservicestation von Kältemaschinenöl, UV-Additiv und Fremdgas gereinigt und wieder eingefüllt. Im Klimaservicegerät befindet sich ein Filterelement. Dieser so genannte Spanfilter muss regelmäßig getauscht werden. Er enthält Restmengen an Kältemittel und ist daher, wie auch das gebrauchte Kältemaschinenöl, als gefährlicher Abfall zu entsorgen (siehe Kapitel 6 – Details zur Entsorgung).

Hinweis: Arbeiten an Klimaanlage sind nur von sachkundigem, speziell geschultem Fachpersonal durchzuführen. Weitere Informationen finden sich im „Praxisratgeber Kältemittel“ der Akademie Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (TAK) unter <http://www.tak.de/download/praxisratgeber-kaeltemittel.pdf>.

3.3 Rücknahme und Verwertung von Altbatterien

Einteilung der Batterien:

- Gerätebatterien sind gekapselt und können in der Hand gehalten werden.

- Fahrzeugbatterien sind für die Versorgung der 12-Volt-Systeme im Fahrzeug wie Anlasser, Beleuchtung oder Zündung bestimmt.
- Industriebatterien im Kfz-Gewerbe sind Hochvoltssysteme, die für den Antrieb von Elektro- oder Hybridfahrzeugen eingesetzt werden.

Gerätebatterien:

Alle Batterien und Akkus sind herstellerseitig mit dem Symbol der „durchgestrichenen Abfalltonne“ zu kennzeichnen. Zusätzlich sind bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Schwermetallen die chemischen Symbole Cd (Cadmium), Pb (Blei), Hg (Quecksilber) unter der durchgestrichenen Abfalltonne zu vermerken. Schadstoffhaltige Gerätebatterien werden als gefährlicher Abfall zur vorrangigen stofflichen Verwertung eingestuft, siehe Kapitel 6.3.

Wer Gerätebatterien (inkl. Akkus) gewerblich für Endnutzer anbietet ist verpflichtet, Altbatterien **kostenlos** zurückzunehmen. Die Rück-

3 Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben in die Betriebspraxis

nahmeverpflichtung bezieht sich allerdings nur auf das eigene Sortiment und eine verbraucherübliche Menge. Es ist auf die Möglichkeit zur kostenfreien Rücknahme an der Verkaufsstelle hinzuweisen.

Bei der Entsorgung von Geräte-Alt-Batterien (inkl. Akkus) hat der Gesetzgeber die Hersteller und Importeure über das Batteriegesetz und die zugehörige Durchführungsverordnung in die Produktverantwortung genommen. Das bedeutet, dass die Hersteller verpflichtet sind, Gerätebatterien unentgeltlich zurückzunehmen (auch vom gewerblichen Endverbraucher) und vorrangig zu verwerten.

Für die Rücknahme und Verwertung von Geräte-Alt-Batterien und -Akkumulatoren können sich die Hersteller am Gemeinsamen Rücknahmesystem GRS beteiligen (www.grs-batterien.de). Alternativ können sie ein eigenes Rücknahmesystem betreiben oder einen Dritten beauftragen. Derzeit gibt es folgende genehmigte herstellereigene Rücknahmesysteme: CCR-Rebat (www.rebat.de), Öcorecell (www.ifa-gmbh.com) sowie ERP Deutschland GmbH (www.erp-recycling.de). Endverbraucher dürfen ihre Batterien und Akkus nicht mehr über den Hausmüll entsorgen, sondern müssen sie beim Händler oder einer kommunalen Annahmestelle abliefern.

Fahrzeuggatterien:

Fahrzeuggatterien (Starterbatterien) sind als gefährlicher Abfall zur vorrangigen stofflichen Verwertung eingestuft, siehe Kapitel 6.3.

Beim Verkauf einer Fahrzeuggatterie ist ein Pfand in Höhe von 7,50 € inkl. Umsatzsteuer zu erheben, wenn beim Neukauf keine alte Fahrzeuggatterie abgegeben wird. Bei Rückgabe der Fahrzeuggatterie ist das Pfand zu erstatten. Werden direkt Fahrzeuggatterien in Kundenfahrzeuge eingebaut, so entfällt die Pfandpflicht.

Hersteller und Importeure von Fahrzeuggatterien müssen zumutbare und kostenfreie Rücknahmemöglichkeiten anbieten.

Die Verpflichtung zur Nachweisführung (nicht auch zur Registerführung) entfällt nur dann, wenn die Batterien vom Vertreiber oder Hersteller bzw. einem von ihm beauftragten Dritten zurückgenommen und verwertet werden. Nur dann handelt es sich um eine Rücknahme gemäß Batteriegesetz (BattG).

Achtung! Eine Abgabe von Fahrzeuggatterien an „fliegende Händler“, die keinen Sammelentsorgungsnachweis und keine Beförderungserlaubnis vorweisen können, ist untersagt (Ordnungswidrigkeit). Fordern Sie einen Übernahmeschein ein. Detaillierte Informationen zu den Nachweispflichten bei Abgabe von Fahrzeuggatterien außerhalb der verordneten Rücknahme finden sich im SAM-Merkblatt 9: „Abfallrechtliche Nachweis- und Registerpflichten bei der Einsammlung von Bleibatterien“ unter www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Merkblätter“.

Industriebatterien:

Hochvoltbatterien für die Energieversorgung des Antriebs in Elektro- und Hybridfahrzeugen werden derzeit als nicht gefährlicher Abfall unter der Abfallschlüsselnummer 16 06 05 „Andere Batterien“ eingestuft. Dies kann sich im Laufe des Jahres 2015 ändern. Dann wird Deutschland wahrscheinlich einen eigenen gefährlichen Abfallschlüssel festlegen. Industriebatterien werden kostenfrei über die Hersteller oder beauftragte Dritte zurückgenommen.

Die GRS hat für Batterien von Elektro- und Hybridfahrzeugen – auch der beschädigten – in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

ein sicheres Rücknahmesystem entwickelt, siehe www.grs-batterien.de.

Hinweis: Arbeiten an Industriebatterien dürfen nur von Fachkundigen für Hochvoltsysteme durchgeführt werden.

3.4 Entsorgung von Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter

Nach den gesetzlichen Vorgaben müssen Hersteller und Vertreiber grundsätzlich die in Verkehr gebrachten, restentleerten Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter (Verpackungen, deren Inhalt bestimmungsgemäß ausgeschöpft worden ist) zurücknehmen und einer erneuten Verwendung oder Verwertung zuführen. Zu den schadstoffhaltigen Füllgütern zählen Stoffe und Zubereitungen, die nach dem „Global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)“ gekennzeichnet sind.

Die Hersteller und Vertreiber können Dritte – wie die nachfolgend aufgeführten Rücknahmesysteme – mit der Rücknahme und Verwertung beauftragen.

Beauftragte Dritte für restentleerte und verschlossene Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter sind im Kfz-Bereich z. B.:

- **GVÖ** (Gebinde-Verwertungsgesellschaft der Mineralölwirtschaft mbH) nimmt Öl-/Fett-/Additiv-/Kühlerfrostschutz- u. ä. Gebinde der Lizenzpartner kostenfrei zurück. Die Gebinde sind mit dem Logo des Rücknahmesystems gekennzeichnet. Weitere Informationen finden sich unter www.gvoe.de.
- **RIGK** (Gesellschaft zur Rückführung industrieller und gewerblicher Kunststoffverpackungen mbH) unterhält ein Bringsystem mit bundesweitem Annahmestellennetz für Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter aus



Kunststoff mit Systemkennzeichen. Weitere Informationen finden sich unter www.rigk.de.

Die Verpflichtung zur Nachweisführung (nicht auch zur Registerführung) entfällt, wenn die restentleerten Verpackungen vom Vertreiber oder Hersteller bzw. einem von ihm beauftragten Dritten zurückgenommen und verwertet werden. Dies gilt von der Rückgabe bis zum Abschluss der Rücknahme (verordnete Rücknahme/-gabe nach KrWG).

3.5 Entsorgung von pyrotechnischen Gegenständen aus Kraftfahrzeugen

Pyrotechnische Gegenstände aus Kraftfahrzeugen (z.B. Airbag-/Gurtstraffereinheiten) enthalten explosionsgefährliche Stoffe oder Stoffgemische und unterliegen dem Sprengstoffrecht. Daher stellen sie besondere Anforderungen an den Arbeiterschutz, den Transport und die Abfallbehandlung. Ausgelöste Airbags können über die Fraktion Mischkunststoff entsorgt werden.

Ungezündete pyrotechnische Gegenstände aus Kraftfahrzeugen sind hingegen als gefährlicher Abfall zu entsorgen, siehe Kapitel 6.3.

Hinweis: Für den Umgang mit pyrotechnischen Gegenständen aus Kraftfahrzeugen müssen Mitarbeiter unter anderem die eingeschränkte Fachkunde für die Kategorie P1 nachweisen.

3.6 Entsorgung von Stoßdämpfern

Hydraulische Stoßdämpfer enthalten Öle und stehen unter Druck (neben den Schwingungsdämpfern für die Reifen gibt es auch Systeme zum Anheben und Halten von Motorhaube und Kofferraumdeckel). Es kann zu explosionsähnlichen Entladungen kommen, wenn der Stoßdämpfer erhitzt oder stark komprimiert wird. Stoßdämpfer sollten daher in der Kfz-Werkstatt nicht geöffnet und entleert werden. Sie sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen, siehe Kapitel 6.3. Das enthaltene Altöl kann in Demontagebetrieben zurückgewonnen und verwertet werden.

3.7 Annahme und Verwertung von Altfahrzeugen

Die Annahme und Verwertung von Altfahrzeugen ist in der Altfahrzeugverordnung geregelt. Sie gilt für Fahrzeuge zur Personenbeförderung (höchstens 8 Sitzplätze plus Fahrer) und Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit einem Höchstgewicht bis zu 3,5 t sowie dreirädrige Kraftfahrzeuge (dreirädrige Krafträder sind ausgeschlossen).

Nach der Altfahrzeug-Verordnung sind Hersteller von Fahrzeugen verpflichtet, alle Altfahrzeuge ihrer Marken vom Letzthalter – ab Überlassung an eine anerkannte Rücknahmestelle bzw. einen anerkannten Demontagebetrieb – unentgeltlich zurückzunehmen. Hierzu haben sie flächendeckende Netze mit Rückgabemöglichkeiten geschaffen. Der jeweilige Hersteller muss darüber informieren, welche Betriebe die Fahrzeuge seiner Marken kostenlos annehmen. Nur die in das Rücknahmenetz eines Herstellers eingebundenen Betriebe – anerkannte Rücknahmestellen und Demontagebetriebe – sind verpflichtet, Fahrzeuge der entsprechenden Marken kostenlos entgegenzunehmen. Allen anderen steht es dagegen frei, eine „Annahmegebühr“ zu erheben. Folgende Ausnahmen von der Pflicht zur kostenlosen Rücknahme sind u. a. zu beachten:

- Kfz weniger als einen Monat in der Europäischen Union zugelassen.
- Wesentliche Bauteile/Komponenten fehlen (z.B. Motor, Fahrwerk, Katalysator etc.).
- Abfälle wurden hinzugefügt.
- Zulassungsdokument/-e wurde/-n nicht übergeben.

Antworten auf häufige Fragen zur Altfahrzeugannahme und -verwertung sowie Informationen über anerkannte Altfahrzeug-Demontagebetriebe, Schredder- und sonsti-

3 Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben in die Betriebspraxis

ge Anlagen zur weiteren Behandlung werden bundesweit in der Datenbank der Gemeinsamen Stelle Altfahrzeuge (GESA) unter www.altfahrzeugstelle.de zur Verfügung gestellt.

- Der Letztbesitzer erhält einen Verwertungsnachweis. Im Falle der An- und Rücknahmestellen händigen diese den Verwertungsnachweis im Auftrag des Demontagebetriebs aus. Diesen Verwertungsnachweis legt der Letztbesitzer bei seiner Kfz-Zulassungsbehörde vor, wenn er das Fahrzeug endgültig außer Betrieb setzt.
- Pkw-Bauteile, die bei Reparaturen in Kfz-Werkstätten und ähnlichen Einrichtungen anfallen, müssen über die Hersteller und Vertreiber zurückgenommen und verwertet werden.
- Ab dem Jahr 2015 sind mindestens 95 % des durchschnittlichen Gewichts eines Altfahrzeugs bzw. mindestens 85 % stofflich (werk- oder rohstofflich) zu verwerten oder wiederzuverwenden.

Annahme-/Rücknahmestellen sind Betriebe, die Altfahrzeuge annehmen, bereitstellen und an einen anerkannten Demontagebetrieb weiterleiten, ohne selbst eine Behandlung vorzunehmen. Annahme-/Rücknahmestellen benötigen eine entsprechende baurechtliche Nutzungsgenehmigung und müssen sich jährlich von einem anerkannten Sachverständigen auf die Einhaltung diverser Anforderungen, u.a. auch zum Umwelt- und Arbeitsschutz, prüfen lassen. Bei Kfz-Betrieben wird diese Überprüfung durch die Kfz-Innung durchgeführt. Die Anerkennung gilt für die Dauer von 18 Monaten. Der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK) hat eine Broschüre „Altfahrzeuge, der Kfz-Betrieb als anerkannte Annahmestelle im Kfz-Gewerbe“ herausgegeben, siehe Kapitel 7.



Demontagebetriebe sind Betriebe oder Betriebsteile zur Lagerung, Behandlung und Verwertung von Altfahrzeugen. Sie müssen i.d.R. im vereinfachten Verfahren nach der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung genehmigt sein und von einem anerkannten Sachverständigen jährlich überprüft werden. Die Anerkennung hängt von der Erfüllung bestimmter Anforderungen aus der Altfahrzeug-Verordnung ab (u.a. Flächenbefestigung in stoffundurchlässiger Ausführung, Überdachung, Trockenlegung, Führen eines Betriebstagebuchs und -handbuchs). Gebrauchte Betriebsflüssigkeiten sind durch die Demontagebetriebe nach dem Stand der Technik zu entfernen, getrennt zu sammeln und getrennt zu entsorgen. Motoren-, Getriebe-, Differential-, Hydraulik- und Stoßdämpferöle können dann gemeinsam gesammelt werden, wenn sie nach den Bestimmungen der Altölverordnung der Sammelkategorie 1 zuzuordnen sind.

Hinweise zur Nachweisführung:

In folgenden Fällen sind weder Nachweisführung noch Beförderungserlaubnis erforderlich:

- ▶ Bei Annahmestellen, die selbst Altfahrzeuge, die der Altfahrzeug-Verordnung unterliegen, vom Letzthalter einsammeln und an einen anerkannten Demontagebetrieb befördern wollen sowie
- ▶ bei Demontagebetrieben, die diese Altfahrzeuge von Annahme-/Rücknahmestellen einsammeln.

Allerdings besteht generell die Pflicht zur einmaligen Anzeige von Abfalltransporten bei der SAM, siehe Kapitel 5. Alle anderen Altfahrzeuge unterliegen, sofern sie noch Betriebsflüssigkeiten und pyrotechnische Bestandteile enthalten, als gefährliche Abfälle den Nachweispflichten. Auch die Entsorgung der gefährlichen Abfälle aus den Demontagebetrieben unterliegt der Nachweisführung, siehe Kapitel 6. Für den gewerblichen Transport von Altfahrzeugen ist ein A-Schild erforderlich.

Detaillierte Informationen zu den Anforderungen an Demontagebetriebe für Altfahrzeuge sind unter <http://www.bubw.de/?timme=&lvl=1853> zu finden.

4 Altlasten

Als „Altlast“ wird jener abgrenzbare Teil der Erdoberfläche bezeichnet, dessen Boden oder Grundwasser aufgrund früherer Verunreinigungen gesundheits- oder umweltschädlich ist.

Vermeidung von Altlasten:

Die sichere Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist die beste Vorsorge zur Verhinderung von hohen Folgekosten für den Betrieb. Zu den wassergefährdenden Flüssigkeiten im Kfz-Gewerbe zählen u. a. Öle, Benzin, Diesel, Lacke, (Alt-)Verdünnung, Batteriesäure, Bremsflüssigkeit, Kühlerfrostschutz und Scheibenwaschkonzentrat.

Umgang mit/Behandlung von Altlasten:

Durch unsachgemäße Lagerung/Verwendung von Gefahrstoffen und wassergefährdenden Flüssigkeiten oder durch Schäden an Anlagen

(Abscheider, Öllagerstätten, Tankstellen) können Bodenbelastungen verursacht werden. Sie treten häufig erst dann zu Tage, wenn in Zusammenhang mit einem Bauvorhaben oder Grundstücksverkauf eine Gefährdungsabschätzung durch ein Gutachterbüro für Altlasten vorgenommen wird.

Wird eine Überschreitung bestimmter Prüfwerte auf einem Grundstück festgestellt, so sind laut Bundes-Bodenschutzgesetz der Verursacher, Gesamtrechtsnachfolger, Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Sachherrschaft in der Haftung. Sie sind verpflichtet, verunreinigte Böden (evtl. auch Grundwasser) so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren vom Grundstück ausgehen.

Informationen zur Vorgehensweise bei Vorliegen einer Altlast geben die Umweltberater von HWK/IHK und/oder die Technischen Berater der Landesverbände des Kraftfahrzeuggewerbes sowie die Kfz-Innungen, siehe Kapitel 7.

Schadstoffverunreinigte Böden werden in **Rheinland-Pfalz** ab Überschreitung bestimmter Zuordnungswerte als gefährlicher Abfall eingestuft. Dies trifft zu, wenn die Zuordnungswerte

- größer als Z2 nach Technischen Regeln der LAGA M20 neu (Feststoff Boden außer PCB) und/oder
- größer als die Parameter des Anhangs III der Deponieverordnung (Zuordnungswerte für die Deponieklasse II) sind.

Abweichend von den genannten Z2 Zuordnungswerten gelten Abfälle ab einem Gehalt an PCB größer 10 mg/kg Kongenere nach DIN (d.h. 50 mg/kg Gesamtgehalt nach LAGA) als gefährlicher Abfall. Sie müssen dann allerdings entsprechend der Verordnung (EG) Nr.850/2004 einer thermischen Beseitigung zugeführt werden.



5 Sammlung und Transport von Abfällen

Für die Sammlung und den Transport von Abfällen (auch der nicht gefährlichen wie z. B. von Metallschrott) ist ab bestimmten Jahresmengen eine einmalige Anzeige verpflichtend.

Ohne Anzeige dürfen im Rahmen „wirtschaftlicher Unternehmen“ pro Jahr in Summe maximal 20 t nicht gefährliche Abfälle und maximal 2 t gefährliche Abfälle gesammelt oder transportiert werden.

Im Rahmen „wirtschaftlicher Unternehmen“ bedeutet, dass der Hauptunternehmenszweck nicht der Abfalltransport bzw. die Abfallsammlung ist und beispielsweise nur die Abfälle, die durch die eigene Arbeit beim Kundenfahrzeug entstanden sind, selbst zu einem Entsorger/Verwerter transportiert werden.

Achtung bei gewerbsmäßigem Transport!

Sollte ein Unternehmen Abfälle gewerbsmäßig transportieren, so muss es den Transport nicht gefährlicher Abfälle einmalig anzeigen bzw. für den Transport gefährlicher Abfälle eine Erlaubnis einholen. Rechtliche Grundlagen hierfür sind das Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie die Anzeige- und Erlaubnisverordnung. Als gewerbsmäßig gilt u. a., wenn für andere Unternehmen Abfälle gegen Entgelt regelmäßig transportiert werden bzw. wenn ein Demontagebetrieb nach Altfahrzeug-Verordnung die Restkarossen selbst zu einem anerkannten Schredderbetrieb fährt bzw. Altfahrzeuge beim Kunden abholt. Detaillierte Informationen zu den Anzeige-/Erlaubnispflichten bei gewerbsmäßigem Transporten bzw. solchen „im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen“ finden sich

in den Merkblättern 15 und 16 der SAM unter www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Merkblätter“ und in der ZDK-Broschüre „Abfall – Kurzinformation zur Anzeige- und Erlaubnispflicht im Kfz-Betrieb“, siehe Kapitel 7.

Die Anzeige und der Antrag für eine Erlaubnis können elektronisch unter www.eaev-formulare.de gestellt werden. Zuständige Behörde ist in Rheinland-Pfalz die SAM.

Hinweise: Die behördlich bestätigte Anzeige bzw. die Erlaubnis ist im Fahrzeug für eventuelle Kontrollen mitzuführen. Verstöße gegen die Anzeige-/Erlaubnispflicht können als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

Für grenzüberschreitende Abfallverbringungen gelten weitere Bestimmungen. Auskünfte erteilt in Rheinland-Pfalz die SAM.



6 Entsorgungshinweise und elektronisches Nachweisverfahren

6.1 Erläuterungen zur Abfallentsorgung

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz und in den dazugehörigen Verordnungen ist der Umgang mit allen Abfällen geregelt. **Beim Umgang mit gefährlichen Abfällen** sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Der Abfallerzeuger ist für die ordnungsgemäße Entsorgung seiner Abfälle verantwortlich.
- Gefährliche Abfälle dürfen nur Entsorgern übergeben werden, die eine Annahmeerlaubnis für die jeweilige Abfallart besitzen (Entsorgungs-/Sammelentsorgungsnachweis zeigen lassen).
- Mit Hilfe bestimmter Formulare (Entsorgungsnachweise, Begleit- und/oder Übernahmescheine) muss die Entsorgung gefährlicher Abfälle generell dokumentiert werden. Der Abfallerzeuger/-besitzer ist mitverantwortlich dafür, dass diese Formulare korrekt ausgefüllt sind. Sie müssen mindestens 3 Jahre lang vom letzten Eintrag an aufbewahrt werden.

Es gibt 2 Ausnahmen von der Verpflichtung zur elektronischen Nachweisführung, die für das Kfz-Gewerbe relevant sind:

- **Rücknahme von gefährlichen Abfällen aufgrund eines Gesetzes/einer Rechtsverordnung oder durch freiwillige Rücknahme**

Die Pflicht zur Nachweisführung entfällt (bis zum Abschluss der Rücknahme), wenn gefährliche Abfälle vom Vertreiber oder Hersteller bzw. einem von ihm beauftragten Dritten im Rahmen eines Gesetzes/einer Verordnung oder freiwillig zurückerhalten und anschließend verwertet werden.

Beispiele für gesetzlich geregelte Rücknahmen im Kfz-Bereich sind Blei- und Gerätebatterien, Altfahrzeuge bis zur Erstbehandlungsanlage und restentleerte Verkaufs-

verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter. Ein Beispiel für eine freiwillige Rücknahme ist der Tausch von verbrauchtem lösemittelhaltigem **Kaltreiniger** gegen Frischware durch den Hersteller.

Hinweis: Bei der freiwilligen Rücknahme muss der Transporteur den Freistellungsbescheid der zuständigen Behörde im Fahrzeug mit sich führen.

- **Kleinmengenregelung**

Abfallerzeuger, bei denen insgesamt nicht mehr als 2 t gefährliche Abfälle jährlich anfallen, sind bei der Entsorgung der gefährlichen Abfälle nicht zur elektronischen Nachweisführung verpflichtet. Dennoch ist der Verbleib der Abfälle durch Übernahmeschein(-e) zu dokumentieren.

- Bei **Mengen über 20 t gefährlicher Abfälle pro Abfallart und Jahr** muss vom Abfallerzeuger ein Entsorgungsnachweis geführt werden. Bevor der Abfall entsorgt werden kann, muss in Rheinland-Pfalz i. d. R. eine Zuweisung der SAM vorliegen (Entsorgungsweg frühzeitig mit der SAM abstimmen). Darüber hinaus ist der Verbleib der Abfälle mittels Begleitscheinen zu dokumentieren.

Achtung: Fallen pro Abfallart, Anfallstelle und Jahr mehr als 20 t an gefährlichen Abfällen an oder werden gefährliche Abfälle in Mengen größer als 2 t pro Jahr selbst zu einer Entsorgungsanlage transportiert, dann gilt die nachfolgend erläuterte elektronische Nachweisführung!

Elektronisches Nachweisverfahren:

Alle für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen notwendigen Formulare sind von den Beteiligten (z. B. Erzeuger, Sammler, Beförderer, Entsorger und Behörden) in elektronischer Form zu führen. Entsorgungs-/Sammelentsorgungsnachweise und Begleitscheine können (mit Ausnahme des Übernahmescheins) nicht mehr in Papierform geführt werden. Die Übermittlung von Dokumenten erfolgt im Internet über die Zentrale Koordinierungsstelle der Länder (ZKS-Abfall) www.zks-abfall.de. Alle Formulare werden durch die Verwendung der „qualifizierten elektronischen Signatur“ rechtssicher unterschrieben. Diese Nachweisbelege sind mittels elektronischen Registers für drei Jahre aufzubewahren.



6 Entsorgungshinweise und elektronisches Nachweisverfahren

Ausnahme Sammelentsorgungs- verfahren:

Bei dem in Handwerksunternehmen vorwiegend genutzten Sammelentsorgungsverfahren gelten Erleichterungen für die Betriebe. Dieses Verfahren setzt voraus, dass **pro Abfallart und Anfallstelle im Jahr nicht mehr als 20 t eines gefährlichen Abfalls** anfallen. In diesem Fall kann der Übernahmeschein, der den Betrieben für die Übergabe ihrer gefährlichen Abfälle vom Sammler ausgestellt wird, nach wie vor in Papierform geführt werden. Dies gilt auch für das Register.

Weitere Informationen zur Nachweisführung finden sich unter www.sam-rlp.de, Rubriken „National/Elektronisches Nachweisverfahren“.

6.2 Begriffe in Stichworten

► Abfallschlüssel

Vor Ermittlung des entsprechenden Nachweisverfahrens ist die korrekte Abfalleinstufung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) festzulegen. In der AVV werden jedem Abfall eine sechsstellige Nummer (Abfallschlüssel) und eine eindeutige Abfallbezeichnung zugeordnet. Die Nummern der **gefährlichen Abfälle** sind zusätzlich mit einem * gekennzeichnet.

Eine Auflistung der häufigsten gefährlichen Abfälle aus Betrieben des Kfz-Gewerbes, mit Abfallschlüsseln und Hinweisen zur Entsorgung, findet sich in Kapitel 6.3.

► Erzeuger-/Beförderer-/ Entsorgernummer

Jedem Erzeuger, Beförderer und Entsorger von Abfällen wird (sofern

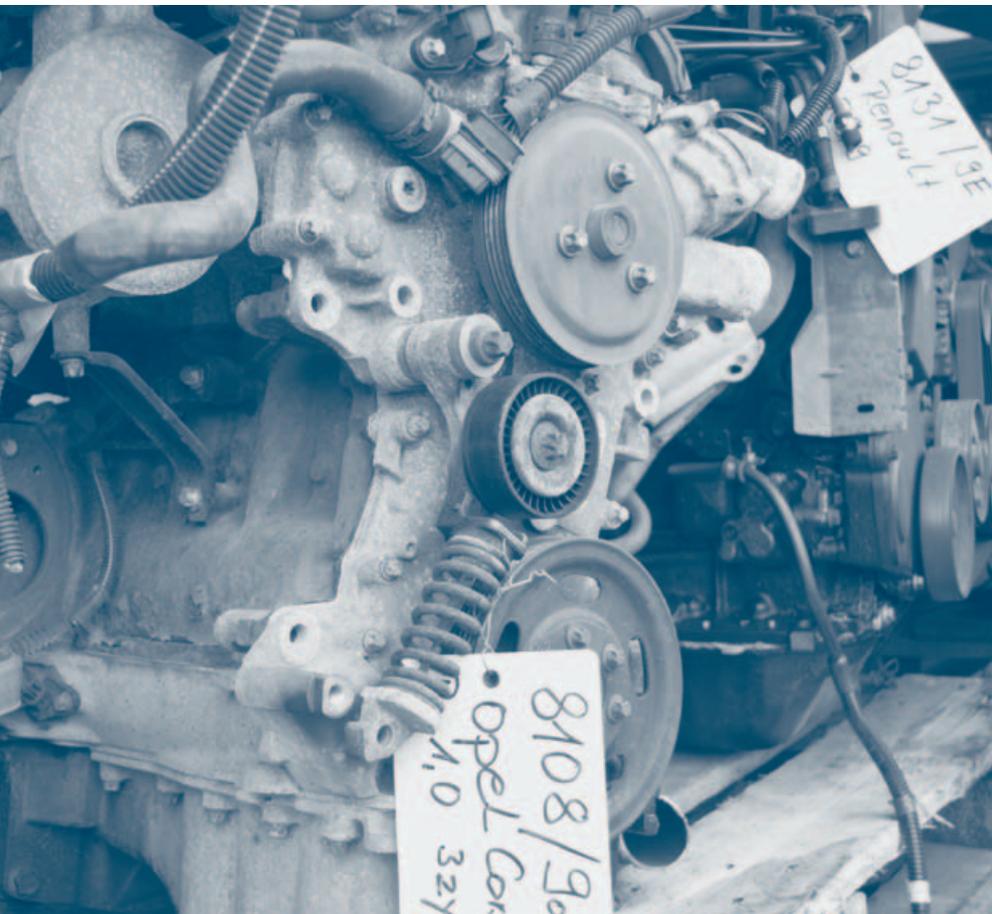
erforderlich) eine eigene Nummer erteilt; in Rheinland-Pfalz ist das die so genannte Betriebsnummer. Sie muss auf allen Formularen korrekt eingetragen werden. Kleinmengen-erzeuger, bei denen nicht mehr als 2 t/Jahr an gefährlichen Abfällen anfallen, benötigen keine Betriebsnummer. Wer seine Betriebsnummer nicht kennt oder noch keine Betriebsnummer hat, kann diese bei der SAM beantragen.

► Entsorgungsnachweis (EN)

Der elektronische EN (max. 5 Jahre gültig) ist die Erlaubnis dafür, dass man als Betrieb einen bestimmten gefährlichen Abfall auf dem genehmigten Entsorgungsweg entsorgen lassen darf. Bis zu einer Grenze von 20 t/Jahr und Abfallart kann auch der sog. Sammelentsorgungsnachweis (SN) genutzt werden. Der EN ist vor Entsorgung der Abfälle in Rheinland-Pfalz durch die SAM in Mainz zu genehmigen.

► Sammelentsorgungsnachweis (SN)

Der elektronische SN (max. 5 Jahre gültig) ist die Erlaubnis dafür, dass der Sammler (z.B. Containerdienst) einen bestimmten Abfall bei verschiedenen Abfallerzeugern einsammeln darf. Beim Abfallerzeuger dürfen allerdings nicht mehr als 20 t des jeweiligen Abfalls pro Jahr und Standort anfallen, sonst ist ein Entsorgungsnachweis (EN) zu beantragen. Der Sammler tritt beim Sammelentsorgungsnachweisverfahren als Erzeuger auf. Das hat für den Abfallerzeuger (z.B. Kfz-Betrieb) den Vorteil, dass er vom Sammler bei Abholung einen Übernahmeschein in Papierform erhält. Die Formalitäten des elektronischen Nachweisverfahrens werden vom Sammler für ihn erledigt. Es ist sinnvoll, sich den Sammelentsorgungsnachweis vorlegen zu lassen und als Kopie zusammen mit dem Übernahmeschein abzuheften.





► **Begleitschein (BS)**

Der elektronische BS dokumentiert den Entsorgungsweg eines gefährlichen Abfalls von seiner Herkunft bis zur endgültigen Entsorgung. Bei der Übergabe bzw. Übernahme/Annahme des Abfalls ist der BS elektronisch zu signieren. Für den Beförderer ist es auch zulässig, wenn er die Begleitscheine zeitlich nach der Übernahme des Abfalls, beim Entsorger vor der Abgabe signiert. Er kann also beispielsweise alle Begleitscheine am Ende seiner Tagestour am Gerät des Entsorgers signieren. Damit soll möglichen Signatur-Problemen Rechnung getragen werden. Voraussetzung dafür ist eine schriftliche Vereinbarung zwischen dem Abfallerzeuger und dem Abfallbeförderer.

Die richtige Reihenfolge der Unterschriften muss in jedem Fall eingehalten werden (Erzeuger, Beförderer, Entsorger). Der Beförderer muss die Angaben des BS während des Transportes mitführen. Diese Forderung wird z.B. durch das Mitführen eines auf Papier ausgedruckten BS erfüllt.

► **Übernahmeschein (ÜS)**

Durch das Ausfüllen eines Übernahmescheins wird die Übergabe/der Verbleib eines Abfalls im Rahmen der Sammelentsorgung oder bei Kleinmengenerzeugern dokumentiert. Der Abfallerzeuger ist u.a. dafür verantwortlich, dass der richtige Abfallschlüssel, die richtige Abfallart und die korrekte Menge eingetragen

werden. Des Weiteren ist der Abfallerzeuger für die Einhaltung der Mengengrenze von 20 t verantwortlich. Mit seiner Unterschrift bestätigt er die Richtigkeit dieser Angaben.

► **Register**

Das Register ist eine chronologische Sammlung der Entsorgungsbelege, die entweder in elektronischer Form oder z.B. bei Sammelentsorgung in Papierform geführt werden. Hierin werden alle Formulare (z.B. EN, SN, BS und ÜS), welche die Entsorgung gefährlicher Abfälle betreffen, nach Abfallarten getrennt in zeitlicher Reihenfolge abgelegt und für behördliche Kontrollen mindestens 3 Jahre lang aufbewahrt.

6 Entsorgungshinweise und elektronisches Nachweisverfahren

6.3 Tabelle der häufigsten gefährlichen Abfälle im Kfz-Gewerbe mit Hinweisen für deren Entsorgung

Übliche Bezeichnung	Hinweis	AVV-Schlüssel	Bezeichnung nach AVV
Lösemittel/Reinigungsmittel			
Waschabwässer aus Teilereinigung in Heißwaschgeräten	als Beseitigung eingestuft	13 08 02*	andere Emulsionen
Lösemittel, nicht halogeniert (Kaltreiniger, Waschbenzin, Einsatzstoffe zur Reinigung ölverschmutzter Flächen)	Kaltreiniger nur in Kleinteilewaschanlagen und zur Spritzpistolenreinigung in Kreislaufgeräten einsetzen Verwertung	14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische
Flüssige Betriebsmittel			
Hydrauliköl, Stoßdämpferöl	Fallen unter die Altölv, Sammelkategorie 1	13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis
	Sammelkategorie 2	13 01 11*	synthetische Hydrauliköle
	Sammelkategorie 4	13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle
Kältemaschinenöle	Fallen unter die Altölv, Sammelkategorie 3, Verwertung	13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
Verbrennungsmotoren-/Getriebeöle <u>unbekannter</u> Herkunft (z. B. aus der Annahme vom Kunden)	Fallen unter die Altölv, Sammelkategorie 3 Verwertung	13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
Verbrennungsmotoren-/Getriebeöle <u>bekannter</u> Herkunft (vom Ölaustausch in der Werkstatt)	Fallen unter die Altölv, Sammelkategorie 1	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
	Altöle unbekannter und bekannter Herkunft nicht vermischen! Verwertung	13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
Pflanzenöle	Öl/Schmiermittel auf Rapsölbasis wie z.B. Kettenöle bei Landmaschinenmechanikern etc. separat sammeln, fallen unter die Altölv, Sammelkategorie 4, Verwertung	13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
Diesel	Verwendung, Verwertung: Diesel fällt unter die Altölv, Sammelkategorie 4	13 07 01*	Heizöl und Diesel
Benzin	Verwendung, Verwertung	13 07 02*	Benzin
Kältemittel FCKW-haltig (z.B. R12) FKW-haltig (z.B. R134a)	Das Nach- oder Wiederauffüllen von Klimaanlagen mit R12 ist verboten! Sachkunde ist erforderlich! Der chlorfreie Ersatzstoff R134a lässt sich betriebsintern in Kreislaufanlagen beliebig oft regenerieren. Nicht mit anderen Kältemitteln vermischen!	14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe H-FCKW, H-FKW
Bremsflüssigkeit	Verwertung	16 01 13*	Bremsflüssigkeiten
Kühlflüssigkeit	Einsatz von Mehrweg- und Großgebinden Verwertung	16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
Abwasserreinigung			
Abfälle aus Emulsionsspaltverfahren (Rückstände aus der Fahrzeugreinigung)	Abfallschlüssel und Entsorgungswege siehe Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“ des LUWG unter www.luwg.rlp.de , Rubriken „Service/Downloads/Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Stoffstrommanagement“		

Tabelle der häufigsten gefährlichen Abfälle im Kfz-Gewerbe mit Hinweisen für deren Entsorgung

Übliche Bezeichnung	Hinweis	AVV-Schlüssel	Bezeichnung nach AVV
Abwasserreinigung			
Rückstände aus Schlammfängen sowie Inhalte von Leichtflüssigkeitsabscheidern	als Beseitigung eingestuft →	13 05 01* 13 05 02* 13 05 03* 13 05 06* 13 05 07* 13 05 08*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern Schlämme aus Einlaufschächten Öle aus Öl-/Wasserabscheidern öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern
	Bei Entsorgung über → Einkammerfahrzeuge		
Verpackungen und feste Betriebsmittel			
Öl- oder schadstoffverunreinigte Verpackungen mit Restinhalt (z.B. Spraydosen, Öldosen, nicht restentleerte Verpackungen mit Gefahrstoffkennzeichnung)	Für restentleerte Verpackungen gibt es herstellerspezifische Rücknahmesysteme, siehe Kapitel 3.4	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Feste fett- und ölverschmutzte Betriebsmittel (ölverschmutzte Putzlappen, Ölbinder, Werkstattekehricht), Filter aus Schweißrauchabsauganlagen, Kraftstofffilter sowie Spanfilter aus Klimaservicegeräten	Verwenden Sie Mehrwegputztücher! Verwertung	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Ölfilter	Verwertung	16 01 07*	Ölfilter
Fahrzeugbatterien, Gerätebatterien, Akkus	Verordnete Rücknahmesysteme (Achtung: nicht für Fahrzeugbatterien), siehe Kapitel 3.3	16 06 01* 16 06 02* 16 06 03*	Bleibatterien Ni-Cd-Batterien Quecksilber enthaltende Batterien
Katalysatoren	Verwertung	16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Sonstige gefährliche Abfälle			
Inhalt von Kehrmaschinen zur Nassreinigung des Werkstattbodens		13 08 02*	andere Emulsionen
Kompressorenkondensat	Verwertung je nach Ölgehalt möglich	13 08 02* 13 08 99*	andere Emulsionen Abfälle a. n. g.
Altfahrzeuge, die noch Betriebsflüssigkeiten, Airbags etc. enthalten	Trockenlegung, Entfernung gefährlicher Bestandteile, Verwertung	16 01 04*	Altfahrzeuge
Fahrzeuglampen (Gasentladungslampen)	Verwertung, Rückgabe über Lieferanten empfohlen	16 01 08* 20 01 21*	quecksilberhaltige Bestandteile Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
Pyrotechnische Abfälle (nicht gezündete Airbags bzw. Gurtstraffer)	Verwertung, u. a. Fachkundenachweis erforderlich und SprengG beachten!	16 01 10*	explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)
Stoßdämpfer	Verwertung	16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen
Leuchtstoffröhren	Verwertung	20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
Lackierabfälle, siehe dazu die SAM-Praxisinfo 2 „Sonderabfälle aus Lackiervorgängen“			

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere die Angaben zu „Verwertung“ und „Beseitigung“ geben nur den Regelfall wieder.

7 Adressen und Links



- **SAM-Checkliste „VVV-Tipps zur Kostensenkung und Umweltentlastung im Kfz-Gewerbe“**, www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Publicationen/Kfz-Gewerbe“
- **Merkblatt Rheinland-Pfalz „Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle“** – Abwasser- und Abfallmanagement in Betrieben zur Wartung, Reinigung, Demontage und Betankung von Fahrzeugen, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Rheinland-Pfalz, Juni 2012, www.luwg.rlp.de, Rubriken „Service/Downloads/Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Stoffstrommanagement“
- **Planungshinweise „Kraftfahrzeugwerkstätten“ sowie Merkblatt „Eigenverbrauchstankstellen“**, Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd, Juni 2011, www.sgdsued.rlp.de, Rubriken „Downloadbereich/Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“
- **Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis „Kraftfahrzeugrecycling – Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beim Recycling von Kraftfahrzeugen“**, Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Mai 2014, www.baua.de/dok/2369450
- **Richtlinie VDI 4082 „Automobilverwertung – Trockenlegung und Vorbehandlung von Fahrzeugen auf die Demontage“**, 2015-01, Onlinebestellung unter www.beuth.de
- **Bundesweite Liste der anerkannten Altfahrzeugverwerter**, Gemeinsame Stelle Altfahrzeuge (GESA), www.altfahrzeugstelle.de, Rubrik „Anerkannte Betriebe“
- **„Altfahrzeuge, der Kfz-Betrieb als anerkannte Annahmestelle im Kfz-Gewerbe“**, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK), www.kfzgewerbe.de
- **„Abfall – Kurzinformation zur Anzeige- und Erlaubnispflicht im Kfz-Betrieb“**, ZDK, www.kfzgewerbe.de
- **Diverse Praxis-Infos für das Kfz-Gewerbe**, www.pius-info.de, Rubriken „Info-Pool/Dokumentenpool“
- **Umweltberatung bei den Handwerkskammern in Rheinland-Pfalz**
Kaiserslautern: www.hwk-pfalz.de, Rubriken „Beratung/Umwelt + Energie“
Koblenz: www.hwk-koblenz.de, Rubriken „Beratung/Betriebsberatung/Umwelt + Energie“
Mainz: www.hwk.de, Rubrik „Beratung“
Trier: www.hwk-trier.de, Rubriken „Beratung/Umwelt und Energie“
- **Umweltberatung bei den Industrie- und Handelskammern in Rheinland-Pfalz**, www.ihk-arbeitsgemeinschaft-rlp.de (IHK Koblenz, Pfalz, Rheinhessen und Trier)
- **Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd**, www.sgd-nord.rlp.de bzw. www.sgd-sued.rlp.de
- **Technische Beratung für Innungsmitglieder:**
Kraftfahrzeuggewerbe Rheinland-Pfalz e. V.
Riegelgrube 8
55543 Bad Kreuznach
Tel.: 0671 794775-0
www.kfz-rlp.de
- **SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH**
Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 34
55130 Mainz
Tel.: 06131 98298-0
Fax: 06131 98298-22
info@sam-rlp.de
www.sam-rlp.de

8 Quellenverzeichnis

1. **Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Rheinland-Pfalz**, Mineralöhlhaltige Abwässer und Abfälle, Abwasser- und Abfallmanagement in Betrieben zur Wartung, Reinigung, Demontage und Betankung von Fahrzeugen, Juni 2012, www.luwg.rlp.de, Rubriken „Service/Downloads/Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Stoffstrommanagement“
2. **Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz**, Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz, Teilplan Sonderabfallwirtschaft, November 2013, www.mwkel.rlp.de/sonderabfallplan
3. **Akademie des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes GmbH** (Herausgeber), Kältemittel in Fahrzeugklimaanlagen, Ausgabe 2010, www.tak.de/download/praxisratgeberkaeltemittel.pdf
4. **Bauverlag BV GmbH, Redaktion KKA Kälte Klima Aktuell**, Rücknahme und Aufarbeitung gebrauchter Kältemittel, April 2011, www.kka-online.info/artikel/kka_Ruecknahme_und_Aufarbeitung_gebrauchter_Kaeltemittel_1241277.html
5. **Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg**, Informationsplattform Betrieblicher Umweltschutz in Baden-Württemberg, www.bubw.de, Rubrik „Kraftfahrzeuggewerbe“
6. **Umweltbundesamt**, Genehmigte Rücknahmesysteme für Altbatterien, www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/welche-genehmigten-ruecknahmesysteme-fuer-geraete
7. **IHK INFO**, Überblick über das Deutsche Batteriegesetz, März 2011, [www.ihk-kassel.de/solva_docs/BattG_Stand_Maerz_2011\[1\]_KS.pdf](http://www.ihk-kassel.de/solva_docs/BattG_Stand_Maerz_2011[1]_KS.pdf)
8. **Gemeinsame Stelle Altfahrzeuge (GESA)**, Rücknahmepflichten der Hersteller und Importeure von Fahrzeugen nach Altfahrzeug-Verordnung, www.altfahrzeugstelle.de/index.php/de/61
9. **SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH**, Merkblatt 9: Abfallrechtliche Nachweis- und Registerpflichten bei der Einsammlung von Bleibatterien, Juni 2012, www.sam-rlp.de, Rubriken „Publikationen/Merkblätter“
10. **Bayerisches Landesamt für Umwelt**, infoBlatt Abfallwirtschaft, Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter, Oktober 2013, www.abfallratgeber.bayern.de/publikationen/doc/infoblaetter/problemabfaelle.pdf
11. **Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK)**, Abb. 2, Abwasser in Kfz-Werkstätten, www.kfzgewerbe.de





Sonderabfall-Management-Gesellschaft
Rheinland-Pfalz mbH



Praxisinfo

1