



Der HWK-Umweltberater

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

11

Lagerung
Verwendung
Rechtsgrundlagen
Betriebliche Praxis

Inhalt

Einführung	3
Grundbegriffe	4
Gefährdungseinstufung	5
Grundsatzanforderungen	7
Weitere Pflichten	8
Handlungsempfehlungen	10
Merkblatt für den Umgang	11
Merkblatt für Heizöltanks	13

Impressum

Herausgeber Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerk
Hohenzollernstr. 47 – 49
66117 Saarbrücken
Telefon: (0681) 58 09-206
Telefax: (0681) 58 09-211
Email: umweltzentrum@hwk-saarland.de
www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de

Verantwortlich Ulrich Plein,
Geschäftsführer des Saar-Lor-Lux Umweltzentrums

Redaktion Dr. Stephan Hirsch, Bernd Müller,
Saar-Lor-Lux Umweltzentrum

Die vorliegende Broschüre wurde mit großer Sorgfalt erarbeitet. Eine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben kann jedoch nicht übernommen werden. Für Anregungen und Hinweise, die sich aus der Praxis ergeben, ist der Herausgeber dankbar (Stand: 12/2000).

Diese Broschüre wurde gefördert durch das Saarländische Ministerium für Wirtschaft.

Einführung

In nahezu jedem Handwerksunternehmen werden wasser-gefährdende Stoffe eingesetzt. Dazu gehört die Lagerung von Heizöl, Farben, Lacken und Reinigungsmitteln, die Verwendung von Ölen (Hydraulik, Motor und Getriebe) und Kühlschmierstoffen sowie das Sammeln von Altöl, Metallspänen etc.

Es gibt hauptsächlich 2 Gründe, wieso das Umweltzentrum diese Broschüre zu diesem Zeitpunkt herausgibt:

- die Gesetzeslage hinsichtlich des Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen hat sich in den letzten Jahren verschärft,
- die Beratungspraxis des Umweltzentrums in den Handwerksbetrieben hat ergeben, dass der sichere Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen im betrieblichen Alltag noch zu geringe Beachtung findet; und zwar sowohl vor dem Hintergrund der gesetzlichen Vorgaben als auch im Hinblick auf die Vermeidung von Boden- und Gewässer-
verunreinigungen.

Bewußt legen wir den Schwerpunkt unserer Information auf die Prävention, d.h. wir wollen Informationen vermitteln, wie Verunreinigungen, Schäden und somit viel Ärger durch vorbeugende Fehlervermeidung verhindert werden können. Wir wollen erreichen, dass unsere Betriebe mit minimalem Aufwand ein maximales Ergebnis an Rechtssicherheit erzielen. Deshalb beschränkt sich unsere Broschüre auf das wesentliche, um dessen Beachtung wir deshalb aber um so eindringlicher bitten möchten.

Unsere Hinweise gelten sowohl für neue als auch für bestehende Anlagen mit wasser-gefährdenden Stoffen.

Ihr Umweltzentrum Saarbrücken

Grundbegriffe

Im Jahre 1997 ist im Saarland die neue „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe“ (kurz: Anlagenverordnung oder VAWS) in Kraft getreten. Jeder Handwerksbetrieb, der mit wassergefährdenden Stoffen umgeht, unterliegt dieser Verordnung.

Wassergefährdende Stoffe

Alle jene Stoffe (fest, flüssig oder gasförmig), die in irgendeiner Weise die Eigenschaften des Wassers nachteilig verändern, werden als wassergefährdend eingestuft. Es gibt 3 Klassen der Wassergefährdung:

WGK 1: schwach wassergefährdend
(Salzsäure, Natronlauge etc.)

WGK 2: wassergefährdend
(Heizöl EL, lösemittelhaltige Farben etc.)

WGK 3: stark wassergefährdend
(Altöl, Bohremulsion etc.)

Im aktuellen Sicherheitsdatenblatt des eingesetzten Gefahrstoffes finden Sie dessen WGK-Einteilung (Punkt 12: „Angaben zur Ökologie“).

Anlagen

Eine Anlage im Sinne dieser Verordnung ist eine selbständige Funktionseinheit, die ortsfest genutzt wird, und in der sich ein wassergefährdender Stoff befindet.

In einer solchen Anlage werden diese Stoffe entweder zum Gebrauch bzw. späteren Beseitigung aufbewahrt, oder sie befinden sich in dieser Anlage im Arbeitsgang.

Beispiele: Farblager, Heizöl- oder Altöltank, Faß- und Gebindeläger (incl. Feststoffe!), aber auch Kompressoren, CNC-Maschinen oder eine Teilereinigung; auch betriebliche Rohrleitungen werden als Anlage betrachtet.

Keine Anlage i.S.d. Verordnung: Tankfahrzeuge und sonstige Kraftfahrzeuge.

Bezüglich des Standorts einer Anlage wird zwischen oberirdischer und unterirdischer Lage unterschieden.

Gefährdungseinstufung

Die Anlagenverordnung unterscheidet 4 Gefährdungsstufen von Anlagen. Die Einstufung ist abhängig von der Menge und der Wassergefährdungsklasse des vorhandenen Stoffes.

A ist die niedrigste, D die höchste Gefährdungsstufe.

Jeder Betrieb, der mit wassergefährdenden Stoffen umgeht, muss für jede Anlage in seinem Betrieb die Gefährdungsstufe ermitteln.

Table 1 – Gefährdungsstufen

Volumen in [l] oder Masse in [kg]	Wassergefährdungsklasse		
	1	2	3
≤ 100	Stufe A		
> 100 ≤ 1.000			
> 1.000 ≤ 10.000	Stufe B		Stufe D
> 10.000 ≤ 100.000	Stufe C		
> 100.000 ≤ 1.000.000	Stufe B	Stufe D	
> 1.000.000	Stufe C		

Beispiele:

1. Ein Fass (200 l) mit Motoren-Frischöl (WGK=2) entspricht Stufe A.
2. Ein Tank mit mehr als 100 l Fassungsvermögen (max. 1.000 l) für verbrauchte Kühlschmierstoffe ist eine C-Anlage (WGK der Emulsion = 3).

Hinweis: Im Saarland wird eine Anlage für Altöl bis 1.000 l in Stufe B eingeordnet (statt Stufe C)!

Für einen Handwerksbetrieb ist es generell von Vorteil, in der Gefährdungsstufe A zu bleiben. Dies ist z.B. dann gewährleistet, wenn

- weniger als 100 l eines Stoffes mit der Wassergefährdungsklasse 3 vorhanden sind (Benzin, Per, verbrauchte Kühlschmierstoffemulsion etc.),
- weniger als 1.000 l eines Stoffes mit der Wassergefährdungsklasse 2 vorhanden sind (Diesel, lösemittelhaltige Farben etc.)

In der nachfolgenden Tabelle sind typische Anlagen aufgeführt, die allesamt der Anlagenverordnung unterliegen.

Branche	Anlagentyp HBV (Stoffe befinden sich im Arbeitsgang)	Anlagentyp LAU (Stoffe werden gelagert)
Metallbe- und verarbeitung	Drehbank, spangebende Bearbeitung, Funkenerodiermaschine, Schleifmaschine	Vorratslager für Emulsionskonzentrate, Lager für verbrauchte Kühlschmiermittel, Spänelager
Kfz-Gewerbe	Hydraulisch betriebene Hebebühne, Teilereinigungsgerät	Vorratslager für Motorenöle, Brems- und Kühlflüssigkeiten, Altöllagertank, Tankstelle
Maler und Lackierer	Spritzpistole, Spritzkabine, Pinselreinigungsanlage	Farb- und Lacklager
Holzbe- und verarbeitung	Beizbad (Imprägnieranlage)	Lager für Holzschutzmittel, Lacklager
Textilreinigung	Reinigungsmaschinen	Vorratslager für Reiniger
branchenübergreifend	Heizölverbraucheranlagen	Heizöltank, Eigenbetriebs-tankstelle

Grundsatzanforderungen

Für alle Anlagen (A-D) gelten Grundsatzanforderungen, die seitens des Betriebes sichergestellt werden müssen:

- Die Anlagen müssen dicht und standsicher sein.
- Austretende wassergefährdende Stoffen müssen schnell erkannt, zurückgehalten und entsorgt werden.
- Die Anlagen müssen entweder doppelwandig mit Leckanzeigergerät oder mit einer Auffangwanne ohne Ablauf ausgerüstet sein.
- Die Mitarbeiter müssen über das richtige Verhalten bei einem Störfall geschult werden.
- Verunreinigtes Löschwasser muss zurückgehalten werden.
- Eine Betriebsanweisung ist mit folgenden Hinweisen zu erstellen: Überwachungs- und Instandhaltungsplan, Alarmplan, Sonderregelungen.
- Das Merkblatt zu Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist in Anlagennähe anzubringen (siehe Seite 11).
- Kennzeichnung an der Anlage über den eingesetzten Stoff.

Hinweis: Wir warnen vor selbstgebauten Auffangwannen! Diese müssen hinsichtlich ihrer Eignung speziell geprüft und abgenommen werden.

Es ist in der Regel kostengünstiger, eine bauartzugelassene Auffangwanne zu erwerben.

Dabei richtet sich das Auffangvolumen nach der gelagerten Menge (100% Rückhaltung). Bei mehreren Behältern muss das größte Einzelvolumen, mindestens aber 10% des Gesamtvolumens aufgefangen werden können.

Für Anlagen in Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten gelten verschärfte Anforderungen.

Weitere Pflichten

Für gewerbliche Anlagen wie Lageranlagen, Fass- und Gebinde-läger, Abfüll- und Umschlaganlagen gelten zusätzliche Anforderungen über Rückhaltevolumen im Falle von Betriebsstörungen, über die Abdichtung von Bodenflächen und über organisatorische Maßnahmen im Betrieb.

Anzeigepflicht

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen bei der zuständigen Behörde – hier: Landesamt für Umweltschutz, (06 81) 85 00-0 – mit Hilfe eines Formblattes¹ angezeigt werden. Hiervon ausgenommen sind Anlagen der Gefährdungsstufe A mit WGK 1 und max. 1.000 l außerhalb von Schutzgebieten und zulassungspflichtige Anlagen (mit immissionschutz- oder abfallrechtlicher Genehmigung).

Eine Anzeige hat zu erfolgen bei: Einbau bzw. Inbetriebnahme der Anlage, wesentlichen Änderungen, Stilllegung und Wiederinbetriebnahme.

Überprüfung durch Sachverständige

Anlagen ab einer bestimmten Gefährdungsstufe müssen regelmäßig durch zugelassene Sachverständige auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden :

- Alle unterirdischen Anlagen,
- Oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufen C–D

Die Überprüfung hat zu erfolgen: vor der Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen, wiederkehrend alle 5 Jahre (Schutzgebiet: alle 2,5 Jahre), im Falle der Stilllegung der Anlage.

- Oberirdische B-Anlagen müssen vor Inbetriebnahme oder bei wesentlichen Änderungen geprüft werden.

¹ erhältlich auch im Umweltzentrum: (06 81) 58 09-2 06

Anlagenkataster

Für Anlagen der höchsten Gefährdungsstufe D (u.a. Benzin > 1.000 l) muß ein Anlagenverzeichnis² erstellt werden. Dieses enthält alle für den Gewässerschutz wichtigen Informationen in übersichtlicher Form (Anlagentyp, wassergefährdende Stoffe nach Art und Rauminhalt, Gefahrenquellen, Vorkehrungen etc.)

Fachbetriebspflicht

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dürfen nur von anerkannten Fachbetrieben („19-l-Betriebe“) eingebaut, instandgehalten und gereinigt werden. Dies gilt auch für Sicherheitseinrichtungen wie Bodenbeschichtung und Auffangräume.

² weitere Informationen im Umweltzentrum: (06 81) 58 09-2 06

Handlungsempfehlung für Betriebe

1. Ermitteln Sie, mit welchen wassergefährdenden Stoffen im Betrieb umgegangen wird. Die Wassergefährdungsklassen (WGK) finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Stoffes (Abschnitt 12). Falls Ihnen dieses fehlt, fordern Sie es bei Ihrem Lieferanten an!
2. Ermitteln Sie die entsprechenden Stoffmengen. Dazu gehören auch Lagerbestände, Altöltanks, Läger für verbrauchte Kühlschmierstoffemulsionen, Fass- und Gebindeläger sowie Tanks. Dabei sind die Größen der vorhandenen Gefäße ausschlaggebend, und nicht, wie voll sie tatsächlich sind!
3. Stellen Sie die Gefährdungsstufe (A, B, C oder D) mittels Tabelle 1 fest.
4. Achten Sie darauf, dass die Grundsatzanforderungen (siehe S. 7) eingehalten werden (incl. Betriebsanweisung, Kennzeichnung, Merkblatt).
5. Überprüfen Sie, ob Sie zusätzliche Anforderungen an die Standfläche, das Rückhaltevolumen etc. erfüllen müssen.
6. Überprüfen Sie, ob für Ihre Anlagen eine Anzeigepflicht besteht (siehe S. 8).
7. Stellen Sie fest, ob für bestimmte Anlagen Überwachungspflichten durch Sachverständige vorliegen (siehe S. 8).
8. Beachten Sie desweiteren für Ihre Anlagen die erforderlichen DIN-Normen, technische Regeln sowie die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF).

Weitere Informationen zu allen Fragen:
Umweltzentrum – (06 81) 58 09-2 06.

(gemäß Anhang 1 der Verwaltungsvorschrift zur Anlagenverordnung)

MERKBLATT, allgemein

Merkblatt an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage anbringen. Das Bedienungspersonal ist über den Inhalt zu unterrichten.

Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

1. Zulassungen, Betriebsanweisung, Anlagenkataster

Beachten Sie die zur Anlage gehörenden Zulassungen und die Betriebsanweisung! Bewahren Sie sie sorgfältig auf! Die Anlagen müssen beim Landesamt für Umweltschutz angezeigt sein! Das Betriebspersonal ist wenigstens jährlich über Art, Menge und Gefährlichkeit der gehandhabten Stoffe, das Gefährdungspotenzial der Anlage, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sowie das Verhalten im Störungs-, Brand- und sonstigen Gefahrenfall zu unterweisen. Die Unterweisung ist schriftlich in einem Betriebstagebuch oder einer sonstigen geeigneten betrieblichen Unterlage zu vermerken.

Für Anlagen der Gefährdungsstufe D hat der Betreiber ein Anlagenkataster zu erstellen oder erstellen zu lassen. Das Anlagenkataster ist dem Landesamt für Umweltschutz auf Verlangen vorzulegen.

2. Fachbetriebspflicht

Der Einbau, die Aufstellung, Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung von Anlagen, ausgenommen die in § 24 VAWs aufgeführten Anlagen, muss durch Fachbetriebe nach § 19I WHG durchgeführt werden. Der Fachbetrieb hat Ihnen seine Zulassung auf Anforderung durch Bestätigung einer anerkannten Überwachungs- und Gütegemeinschaft oder einer Technischen Überwachungsorganisation nachzuweisen. Bewahren Sie die Belege auf!

3. Betrieb, Befüllen der Behälter

Die Anlage ist so zu befüllen und zu entleeren, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können. Der Lieferant muss das Befüllen des Behälters ununterbrochen überwachen. Er muss vor jedem Befüllen prüfen, welche Menge die Anlage aufnehmen kann und ob eine erforderliche Überfüllsicherung funktionsfähig ist. Der zulässige Betriebsdruck für Behälter und Rohrleitungen darf nicht überschritten werden. Abtropfende Flüssigkeiten sind aufzufangen.

4. Eigenüberwachung

Prüfen Sie regelmäßig Ihre Anlage auf Dichtheit und kontrollieren Sie die Verbrauchsmengen! Achten Sie bei doppelwandigen Behältern auf die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergeräts. Ein Alarm muss sicher bemerkt werden können. Prüfen Sie bei Anlagen in Auffangräumen regelmäßig die Auffangräume auf Dichtheit und Austritte von wassergefährdenden Stoffen. Zeichnen Sie zu Ihrer Sicherheit die Ergebnisse der Eigenüberwachung auf. Wenn Sie selbst nicht hinreichend fachkundig sind, sollten Sie einen Überwachungsvertrag mit einem geeigneten Betrieb abschließen.

5. Prüfungen durch Sachverständige

Der Betreiber hat alle unterirdischen Anlagen/Anlagenteile und alle oberirdischen Anlagen der Gefährdungsstufen C und D vor der Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung sowie wiederkehrend alle 5 (unterirdische Anlagen im Wasserschutzgebiet alle 2,5) Jahre und bei Stilllegung von einem zugelassenen Sachverständigen prüfen zu lassen. Oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe B müssen vor der Inbetriebnahme und bei der Stilllegung geprüft werden. Im Wasserschutzgebiet sind die letztgenannten Anlagen zusätzlich wiederkehrend alle 5 Jahre prüfen zu lassen. Beauftragen Sie rechtzeitig einen zugelassenen Sachverständigen mit der Prüfung. Bei der Prüfung festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

6. Schadensfälle

Nehmen Sie die Anlage bei Schadensfällen und Störungen außer Betrieb, wenn die Gefahr besteht, dass wassergefährdende Stoffe austreten oder diese bereits ausgetreten sind. Sie sind verpflichtet, unverzüglich das Landesamt für Umweltschutz und, wenn dieses nicht zu erreichen ist, die nächste Polizeidienststelle zu benachrichtigen, wenn die Gefahr besteht, dass wassergefährdende Stoffe in ein Gewässer, die Kanalisation oder in den Untergrund gelangen können.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (06 81) 85 00-0

POLIZEI NOTRUF 110

FEUERWEHR NOTRUF 112

(gemäß Anhang 2 der Verwaltungsvorschrift zur Anlagenverordnung)

MERKBLATT für Heizöllageranlagen

Dieses Merkblatt ist an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Heizungsanlage dauerhaft anzubringen. Das Bedienungspersonal ist über den Inhalt zu unterrichten.

1. Zulassungen, Betriebsanleitungen

Beachten Sie die zur Anlage gehörenden Zulassungen und Betriebsanleitungen! Bewahren Sie sie sorgfältig auf! Die Anlagen müssen beim Landesamt für Umweltschutz angezeigt sein!

2. Fachbetriebspflicht

Der Einbau, die Aufstellung, Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung von oberirdischen Lagerbehältern mit mehr als 10.000 l Inhalt sowie von unterirdischen Lagerbehältern muss durch Fachbetriebe nach § 19l WHG durchgeführt werden. Der Fachbetrieb hat Ihnen seine Zulassung auf Anforderung durch Bestätigung einer anerkannten Überwachungs- und Gütegemeinschaft oder einer Technischen Überwachungsorganisation nachzuweisen. Bewahren Sie die Belege auf!

3. Betrieb, Befüllen der Behälter

Die Lagerbehälter sind so zu befüllen und zu entleeren, dass keine Lagerflüssigkeit austreten kann. Der Lieferant muss das Befüllen des Behälters ununterbrochen überwachen. Er muss vor jedem Befüllen prüfen, welche Menge die Anlage aufnehmen kann und ob eine erforderliche selbsttätig schließende Abfüllsicherung funktionsfähig ist. Anlagen mit einem Volumen von mehr als 1.000 l dürfen nur mit einer funktionsfähigen selbsttätig schließenden Abfüllsicherung befüllt werden. Anlagen bis zu 1.000 l dürfen mit einer selbsttätig schließenden Zapfpistole befüllt werden. Der zulässige Betriebsdruck für Behälter und Rohrleitungen darf nicht überschritten werden.

4. Eigenüberwachung

Prüfen Sie regelmäßig Ihre Anlage auf Dichtheit und kontrollieren Sie die Verbrauchsmengen! Achten Sie bei doppelwandigen Behältern auf die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergeräts. Ein Alarm muss sicher bemerkt werden können. Prüfen Sie bei Anlagen in Auffangräumen regelmäßig die Auffangräume auf Dichtheit und Austritte von Heizöl. Zeichnen Sie zu Ihrer Sicherheit die Ergebnisse der Eigenüberwachung auf. Wenn Sie selbst nicht hinreichend fachkundig sind, sollten Sie einen Überwachungsvertrag mit einem geeigneten Betrieb abschließen.

5. Prüfungen durch Sachverständige

Der Betreiber hat alle unterirdischen Anlagen und alle oberirdischen Anlagen mit einem Rauminhalt von mehr als 10.000 l vor der Inbetriebnahme, nach einer wesentlichen Änderung, wiederkehrend alle 5 (unterirdische Anlagen im Wasserschutzgebiet alle 2,5) Jahre und bei Stilllegung von einem zugelassenen Sachverständigen prüfen zu lassen. Oberirdische Anlagen mit einem Rauminhalt von mehr als 1.000 l und bis zu 10.000 l müssen vor der Inbetriebnahme und bei der Stilllegung geprüft werden. Im Wasserschutzgebiet sind die letztgenannten Anlagen zusätzlich wiederkehrend alle 5 Jahre prüfen zu lassen. Beauftragen Sie rechtzeitig einen zugelassenen Sachverständigen mit der Prüfung. Bei der Prüfung festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

6. Schadensfälle

Nehmen Sie die Anlage bei Schadensfällen und Störungen außer Betrieb, wenn die Gefahr besteht, dass Heizöl austritt oder dieses bereits ausgetreten ist. Sie sind verpflichtet, unverzüglich das Landesamt für Umweltschutz und, wenn dieses nicht zu erreichen ist, die nächste Polizeidienststelle zu benachrichtigen, wenn die Gefahr besteht, dass Heizöl in ein Gewässer, die Kanalisation oder in den Untergrund gelangen kann.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (06 81) 85 00-0
POLIZEI NOTRUF 110
FEUERWEHR NOTRUF 112

Publikationsliste

- | | | | |
|--|---|------|------------|
| • Handwerk und Umweltschutz Teil 1 | Wirtschaftlicher Umgang mit Abfall | 1990 | Vergriffen |
| • Handwerk und Umweltschutz Teil 2 | Wirtschaftlicher Umgang mit Wasser | 1991 | Vergriffen |
| • Handwerk und Umweltschutz Teil 3 | Luftreinhaltung | 1992 | Vergriffen |
| • Der HWK-Umweltberater 4 | Nutzung der Solarenergie | 1994 | kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 5 | Holzschutz und Holzschutzmittel | 1994 | Kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 6 | Die Öko-Audit Verordnung | 1996 | Kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 7 | Lärmschutz | 1996 | Vergriffen |
| • Der HWK-Umweltberater 8 | Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz | 1996 | Kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 9 | Bewertungskennzeichen für Produkte im Bereich Bauökologie | 1997 | Kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 10 | Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen | 2000 | Kostenlos |
| • Der HWK-Umweltberater 11 | Umgang mit wassergefährdenden Stoffen | 2000 | Kostenlos |
| • Das grüne Branchenbuch Saar-Lor-Lux | Handwerksbetriebe mit Umweltdienstleistungen | 2000 | EUR 2,97 |
| • CD Rom:
EMAS interactiv : | Einführung in das Öko-Audit für metallverarbeitende Betriebe | 1999 | EUR 10,00 |
| • CD Rom:
ÖKonzept | Ökologische Optimierungskonzepte für Kfz-, Metall-, Bäcker- und Fleischerbetriebe | 2001 | EUR 25,05 |
| • CD Rom:
Umweltschutz im Bauhandwerk | Leitfaden für die Bauwirtschaft | 2001 | EUR 14,85 |

**Wünschen Sie
weitere
Informationen ?**

Rufen Sie uns an !

**Saar-Lor-Lux
UmweltZentrum
des Handwerks**

Hohenzollernstraße 47–49
66117 Saarbrücken

Telefon: (06 81) 58 09-2 06

Telefax: (06 81) 58 09-2 11

Email: umweltzentrum@hwk-saarland.de