



UMWELTMERKBLATT

Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen

Stand: März 2008

Der Inhalt dieses Umweltmerkblattes behandelt die wichtigsten Fragen zum Bereich Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie des Grundwasserschutzes. Weiters wird in dem Zusammenhang auf den Umgang mit gefährlichen Abfällen eingegangen, die typischerweise auf Baustellen auftreten können. Ziel dieses Merkblattes ist es, dem Baupraktiker eine Unterstützung zu geben, um Gefährdungen im Bereich Wasserver- und Abwasserentsorgung vorab erkennen und abwenden zu können.

Nicht behandelt werden die getrennte Erfassung und Entsorgung von Baurestmassen und Baustellenabfällen. Dazu wird auf umfangreiche einschlägige Richtlinien bzw. Merkblätter sowie Literatur verwiesen. Ebenso werden die Bereiche Lärm, Staub und Abluft in diesem Merkblatt nicht behandelt.

Ausgangslage

Eine gesicherte Versorgung der Baustelle mit hygienisch einwandfreiem **Trinkwasser** in ausreichender Menge und Brauchwasser ist notwendig. Weiters ist für eine geordnete Ableitung/Entsorgung der anfallenden häuslichen **Abwässer** zu sorgen. Darüber hinaus weisen Baustellenabwässer vielfach einen hohen Gehalt an **mineralischen Feinstoffen** sowie im Regelfall einen hohen pH-Wert auf. Ohne entsprechende Vorbehandlung belasten diese die Kanalisations- und Kläranlagen – Direkteinleitungen können die Gewässer stark schädigen.

Neben den Belangen einer gesicherten Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ist bei der **Planung** der Baustelleneinrichtung auf weitere Aspekte einer geordneten Wasserwirtschaft, wie zB Grund- und Hochwasserschutz, Rücksicht zu nehmen.

1. UMWELTBELASTUNG

1.1 Abwasseranfall

- Häusliche Abwässer (WC, Dusch- und Waschraum)
- Waschwässer von Betonmischfahrzeugen und Betonfördereinrichtungen
- Waschwässer von Fahrzeug- und Reifenwaschanlagen

- Niederschlagswässer von befestigten Flächen (Abstellplätze)
- Abwässer aus Werkstätten.

1.2 Grundwassergefährdung

- Lagerung von Chemikalien
- Lagerung und Leitung wassergefährdender Stoffe wie Schmier- und Treibstoffe
- Betriebstankstelle
- Versickerung von Abwässern und behandlungsbedürftigen Niederschlagswässern
- Grundwasserabsenkung bei Baugrubenaushub.

1.3 Grundwassergefährdende Abfälle

- Ölhaltige Rückstände aus der Mineralölabscheideranlage
- Rückstände aus Absetzbecken für betonhaltige Abwässer und der Reifenwaschanlage
- Sonstige grundwassergefährdende Abfälle (zB Farbreste, Emulsionen)
- Kompressorkondensate.

2. ÜBLICHE TECHNISCHE LÖSUNGEN

2.1 Baustellenabwässer

Häusliche Abwässer:

Wenn ein Anschluss an einen öffentlichen Kanal wirtschaftlich möglich ist, sind die häuslichen Abwässer aus WC und Sanitärbereich in diesen einzuleiten (ev. über Hebeanlage). Die notwendige Zustimmung des Kanalbetreibers ist vorher einzuholen.

Ist ein Kanalanschluss nicht möglich, sind für den WC-Bereich chemische Toiletten in ausreichender Anzahl bzw. eine flüssigkeitsdichte Senkgrube vorzusehen. Die Abwässer aus den Wasch- und Duscbereichen sind ebenfalls in einer flüssigkeitsdichten Senkgrube aufzufangen. Die Inhalte der chemischen Toiletten und der Senkgruben sind in einer öffentlichen Kläranlage zu entsorgen (zB Grubendienst).

Waschwässer:

- **von Betonmischfahrzeugen und Betonfördereinrichtungen:**

Bei der Reinigung von Betonmischfahrzeugen sowie Betonfördereinrichtungen fallen mit Feststoffen belastete Abwässer an, die meist auch einen hohen pH-Wert (alkalisch) aufweisen. Sie dürfen ohne entsprechende Vorreinigung (absetzen, neutralisieren) nicht abgeleitet werden.

Grundsätzlich sind die Spülwässer aufzufangen und in ein Absetzbecken mit ausreichender Absetzwirkung (Aufenthaltsdauer im Becken mind. 15 Minuten) und entsprechender Ausgestaltung (zumindest doppelte Länge zu Breite, 1,5 m Tiefe, gute Querverteilung, Tauchwand vor Ablauf) einzuleiten.

Die Spülwässer sollten mehrmals verwendet werden (Kreislaufführung).

Vor Ableitung in eine Kanalisationsanlage (bei Trennsystem in den Schmutzwasserkanal) ist die Zustimmung des Kanalisationsbetreibers einzuholen (gegebenenfalls Neutralisation bzw. dosierte Abgabe).

Vor Einleitung in ein Oberflächengewässer ist eine entsprechende Neutralisation der Wässer (zB mittels CO₂) auf pH-Werte zwischen 6,5 und 8,5 vorzunehmen.

Die Wässer sind dosiert in Abhängigkeit von den hydraulischen und hydrologischen Verhältnissen nach vorheriger Bewilligung durch die zuständige Wasserrechtsbehörde (im Regelfall: Bezirksverwaltungsbehörde) abzuleiten oder einzuleiten.

- **von Fahrzeugaußenwäschen:**

Diese sind auf befestigten Flächen durchzuführen, wobei die Waschwässer vor Ableitung in den öffentlichen Kanal (Mischwasserkanal, bei Trennsystem in Regenwasserkanal) oder in ein Oberflächengewässer aufgrund der starken Verschmutzung der Baufahrzeuge über eine Mineralölabscheideranlage gemäß Norm mit vergrößertem Schlammfang zu führen sind.

- **von Reifenwaschanlagen:**

Die Waschwässer sind in einem oder mehreren geschlossenen Becken zu halten. Die verunreinigten Feststoffe setzen sich ab und das Wasser gelangt im Kreislauf wieder zu der Spritzdüse oder verbleibt im Becken. Im Bedarfsfall bzw. beim Demontieren der Anlage ist der Schlamm bzw. das Schmutzwasser ordnungsgemäß zu entsorgen.

Niederschlagswässer:

Die Niederschlagswässer von befestigten Abstellflächen (bei Vorschreibung durch die Behörde) für Fahrzeuge und Baumaschinen sind über Versickerungsmulden mit einer humusierten Bodenschicht zu leiten. Eine Befestigung kann auch durch entsprechend durchlässige Rasengittersteine erfolgen.

Abwässer aus Werkstätten:

Sollten bei diesen Arbeiten in einem geschlossenen Raum und mit einem entsprechend wasser- und öldichten Fußbodenbelag Abwässer anfallen, so sind diese in einer dichten und medienbeständigen, abflusslosen Grube aufzufangen und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen als gefährlicher Abfall durch einen dazu befugten Abfallsammler entsorgen zu lassen (Begleitscheinpflicht).

Tätigkeiten wie Service, Ölwechsel bzw. das Abstellen von reparaturbedürftigen Fahrzeugen dürfen nur auf dafür vorgesehenen Flächen durchgeführt werden.

Vermeidung von Abwässern:

Bei einer erforderlichen Befeuchtung (zB bei Abbrucharbeiten) sind entsprechende Wasser sparende Sprühnebeldüsen zu verwenden, um einen zusätzlichen Abwasseranfall zu vermeiden.

2.2 Grundwasserschutz

Wassergefährdende Stoffe dürfen weder versickern noch in ein Gewässer gelangen.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen wie Treibstoffen, Ölen oder Bauchemikalien hat in flüssigkeitsdichten und medienbeständigen Auffangwannen gegen das Eindringen von Niederschlägen geschützt zu erfolgen (zB Container). Gegen den Zutritt unbefugter Personen sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Die Manipulation der Chemikalien (zB Anlieferung, Umfüllen) hat so zu erfolgen, dass Verunreinigungen des Untergrunds und des Grundwassers vermieden werden.

Bezüglich der genauen Vorschriften und der gesetzlichen Bestimmungen bei Lagerung von Chemikalien wird auf das ÖWAV-Umweltmerkblatt für die Lagerung von Chemikalien in Betrieben hingewiesen. Bei der Errichtung einer Betriebstankstelle sind die entsprechenden Vorkehrungen und Sicherheitsbestimmungen für die Lagerung und Leitung wassergefährdender Stoffe (zB doppelwandige Behälter, Leckwarnanzeige) vorzusehen.

Der Betankungsbereich ist gegen den Untergrund öl- und medienbeständig herzustellen und gegen das umgebende Gelände abzugrenzen. Die dort anfallenden Niederschlagswässer sind entsprechend dem ÖWAV-Umweltmerkblatt für Tankstellen (Kapitel 2.1) zu behandeln.

Eine ausreichende Menge an Ölbindemittel ist bereitzuhalten.

Eine direkte Versickerung von Abwässern sowie behandlungsbedürftigen Niederschlagswässern (zB von Manipulationsflächen) in den Untergrund ist nicht zulässig.

Erfordert die Wasserhaltung eine Grundwasserabsenkung, bedarf diese in jedem Fall vorab einer wasserrechtlichen Bewilligung. Das entnommene Wasser darf qualitativ und quantitativ nicht verändert werden und muss im Regelfall wieder in den Un-

tergrund eingebracht werden. Die Ableitung in ein Oberflächengewässer soll die Ausnahme sein. Bezüglich der Behandlung von Reinigungswässern aus den Malerarbeiten wird auf das ÖWAV-Umweltmerkblatt für Malereibetriebe (derzeit in Überarbeitung) verwiesen.

2.3 Grundwassergefährdende Abfälle

Abgeschiedene, ölhaltige Rückstände aus der Mineralölabscheideranlage, aus dem Bereich der Werkstätte sowie Kompressorkondensate sind als gefährliche Abfälle gemäß den Bestimmungen des Abfallwirtschaftsgesetzes an dafür befugte Abfallsammler zu übergeben (Begleitscheinpflicht). Der sich im Absetzbecken für betonhaltige Abwässer abgesetzte Schlamm sowie jener aus der Reifenwaschanlage sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Für die Sammlung der sonstigen wassergefährdenden Abfälle (Bauchemikalien, Schmier- und Reinigungsmittel etc.) sind geeignete Behälter in ausreichender Anzahl bereitzustellen.

3. SONSTIGE HINWEISE

3.1 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten gemäß ÖNORM EN 858-2

- Schlammfang mit vergrößertem Inhalt
- Abscheider
- Probenentnahmemöglichkeit (Kontrollschacht oder andere Kontrollmöglichkeit).

3.2 ÖWAV-Umweltmerkblätter

- Tankstellen
- Lkw-Waschplätze
- Lagerung von Chemikalien in Betrieben
- Malereibetriebe (in Überarbeitung).

3.3 RUMBA Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung, 2004

Link zum Download: www.rumba-info.at

3.4 Publikationen und Broschüren der Geschäftsstelle Bau der WKO

Link zum Download: www.bau.or.at

3.5 Besonders schützenswerte Gebiete

In wasserrechtlich besonders geschützten Gebieten (zB Wasserschutz- und -schongebiete, Einzugsgebiete von Trinkwasserversorgungsanlagen, Karstgebiete) sind gewisse Tätigkeiten nicht bzw. nur eingeschränkt möglich oder unterliegen einer generellen wasserrechtlichen Bewilligungspflicht. In diesen Gebieten dürfen jedenfalls nur biologisch abbaubare Hydraulik- und Schalungssole zum Einsatz gelangen. Für die Entsorgung von nichtgefährlichen Abfällen

(zB Papier, Glas, Altmetall, Kunststoff, Bio- und Restmüll) sind entsprechende Sammelbehälter bereitzustellen. Eine Übergabe an befugte Sammler und Behandler ist entsprechend den Bestimmungen der Abfallnachweisverordnung aufzuzeichnen. Baumaschinen und Fahrzeuge dürfen keine Öl- und Treibstoffverluste aufweisen. Es dürfen nur technisch einwandfreie Baugeräte zum Einsatz gelangen.

3.6 Baumaßnahmen im Hochwasserabflussbereich

Die bestehenden natürlichen oder künstlichen Abflussverhältnisse an Gewässern dürfen durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig geändert werden. Insbesondere sind Vorkehrungen zu treffen, dass Aushub- und Baumaterialien oder Geräte bei einem Hochwasserereignis nicht abgeschwemmt werden können. Ein erforderlicher Hochwasserabflussbereich ist jedenfalls freizuhalten.

3.7 Baumaßnahmen im Rahmen einer wasserrechtlichen Bewilligung

Bei größeren, wasserrechtlich bewilligungspflichtigen Bauvorhaben kann die Wasserrechtsbehörde bescheidmäßig eine wasserrechtliche Bauaufsicht bestellen. Diese kann auch für die wasserrechtlichen Belange der Baustelleneinrichtung zuständig sein.

4. AUSKÜNFTE UND INFORMATIONEN

Auskünfte und Informationen erteilen:

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

5. RECHTLICHE UND TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

5.1 Abwasserableitung

- Bei Einleitung von gereinigten Abwässern in ein Oberflächengewässer ist eine wasserrechtliche Bewilligung einzuholen.
- Bei Einleitung der häuslichen sowie vorgereinigten, betrieblichen Abwässer in eine öffentliche Kanalisation bzw. Verbringen zur Kläranlage ist jedenfalls die schriftliche Zustimmung des Kanalisationsunternehmens notwendig.

5.2 Wasserversorgung

- **Öffentliche Wasserversorgung:** Der Anschluss an eine öffentliche Wasserversorgung ist nur mit Bewilligung des Wasserversorgungsunternehmens zulässig.

Eigenwasserversorgung:

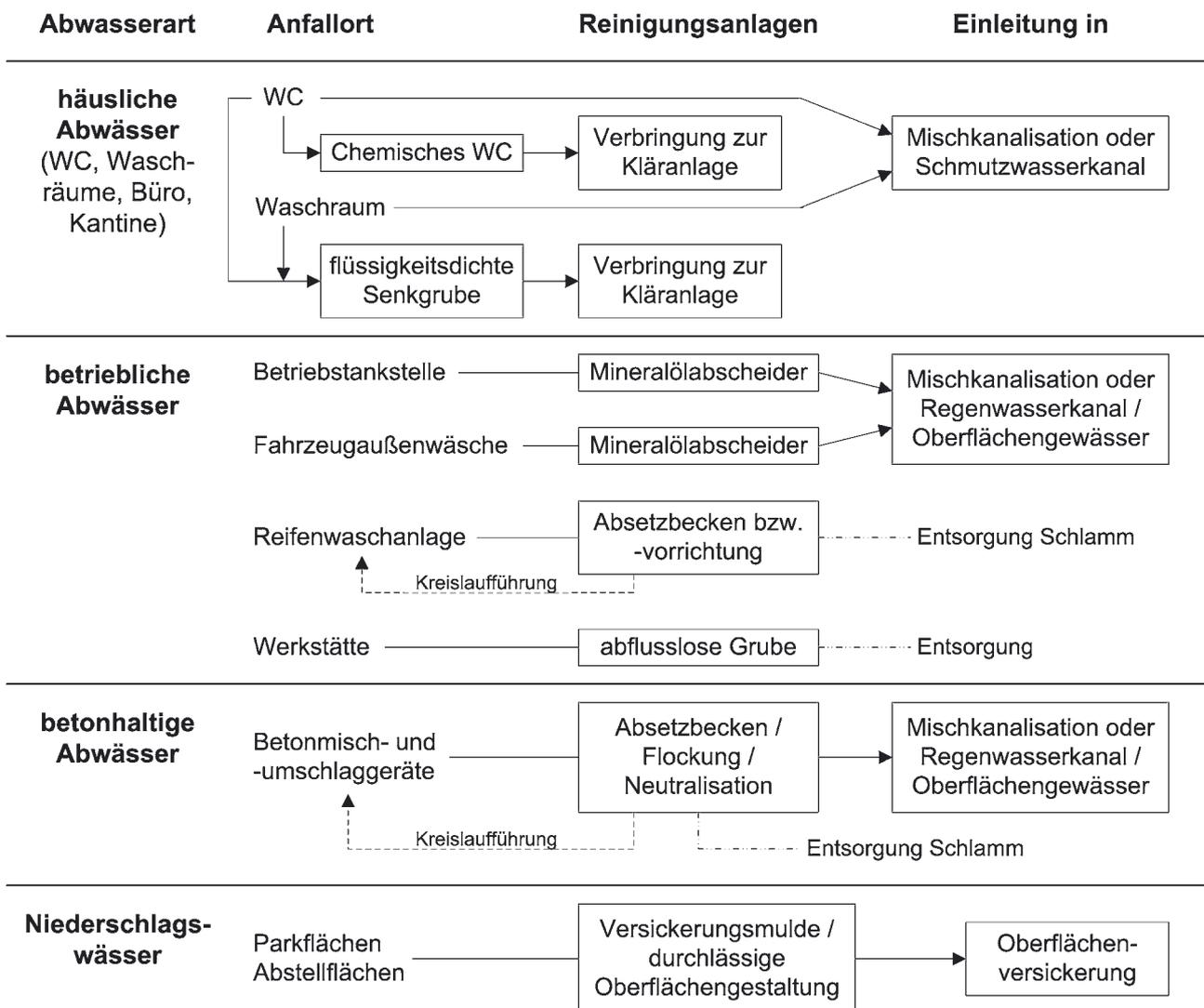
Vor Errichtung einer Eigenwasserversorgung durch Grund- oder Quellwassernutzung ist die Zustimmung des Grundeigentümers sowie eine wasserrechtliche Bewilligung einzuholen. Wenn das verwendete Wasser nicht als Trinkwasser geeignet gegeben ist, ist eine externe Versorgung (zB einwandfreies, kühles Trinkwasser in Behältern oder ausreichende alkoholfreie Getränke) für die Arbeitnehmer zur Verfügung zu stellen. Für die persönliche Hygiene der Arbeitnehmer ist ebenfalls hygienisch einwandfreies Wasser bereitzustellen.

5.3 Sonstiges

- Arbeiten im oder am Oberflächengewässer dürfen nur nach vorheriger Verständigung und im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Behörde bzw. Landesdienststelle erfolgen.
- Bei unvorhergesehenem Austritt von Hang- oder Quellwässern ist die Wasserrechtsbehörde zu verständigen.

5.4 Gesetzliche Grundlagen und technische Regeln

- Wasserrechtsgesetz
- Indirekteinleitungsverordnung (IEV)
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung (AAEV)
- AEV Fahrzeugtechnik
- Gewerbeordnung
- Abfallwirtschaftsgesetz
- Abfallnachweisverordnung
- Baurestmassentrennverordnung
- Baugesetze und Bauordnungen der Länder
- Kanal- und Wasserversorgungsgesetze der Länder
- Bauarbeiterschutzverordnung
- ÖNORM EN 858-2 – Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (zB Öl und Benzin) – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
- ÖNORM B 2506 – Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen
- ÖWAV-Regelblatt 16 „Einleitung von Abwasser aus Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschplätzen und Kfz-Werkstätten in öffentliche Abwasseranlagen oder in Vorfluter“ (3. Auflage, 2006).



UMWELTCHECKLISTE

Lage der Baustelle	Wasserschutz und -schongebiet.....	JA/NEIN
	Hochwasserabflussgebiet.....	JA/NEIN
	Arbeiten im Grundwasserbereich	JA/NEIN
	Arbeiten im oder am Oberflächengewässer	JA/NEIN
Abwasserbeseitigung	Öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation.....	JA/NEIN
	Oberflächengewässer (Vorfluter).....	JA/NEIN
	Kreislaufführung der Waschwässer	JA/NEIN
	Flüssigkeitsdichte Senkgrube	JA/NEIN
	Chemische Toiletten.....	JA/NEIN
Verbringung zur Kläranlage	JA/NEIN	
Wasserversorgung	Wasserversorgungsunternehmen (z.B. Gemeinde, Verband, Genossenschaft)	JA/NEIN
	Eigenwasserversorgung.....	JA/NEIN
	Trinkwasserversorgung ausreichend	JA/NEIN
	Brauchwasserbedarf für mobile Geräte	JA/NEIN
Vorreinigungsanlagen	Mineralölabscheider gemäß Norm.....	JA/NEIN
	Wartungsbuch	JA/NEIN
	Absetzbecken (Flockung/Sedimentation).....	JA/NEIN
	Neutralisation	JA/NEIN
	Reifenwaschanlage	JA/NEIN
Baustellenabwässer und Grundwasserschutz	Ableitung aus:	
	Betankungsbereich	JA/NEIN
	Waschplatz	JA/NEIN
	Abstellflächen	JA/NEIN
	Servicestation/Werkstätte	JA/NEIN
	Sonstigen Bereichen.....	JA/NEIN
	Doppelmantelbehälter mit Leckwarneinrichtung	JA/NEIN
	Ölbindemittel	JA/NEIN
	Wassersparende Befeuchtungseinrichtungen	JA/NEIN
Chemikalienlagerung	geeignete Lagereinrichtungen	JA/NEIN
Wasserrechtliche Bewilligung bzw. Zustimmung des Kanalisationsunternehmens vorhanden	Abwasser.....	JA/NEIN
	Wasserversorgung	JA/NEIN
	Wasserhaltung.....	JA/NEIN
Abfall (Lagerung und Beseitigung)	getrennte Erfassung von mineralölverunreinigten, gefährlichen und sonstigen grundwassergefährdenden Abfällen.....	JA/NEIN
	Identifikationsnummer zugeteilt.....	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

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	3100 St. Pölten, Landsbergerstraße 1, Tel. 02742-851-0
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 Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) und die Wirtschaftskammern Österreichs (WKO)

Für den Inhalt verantwortlich: 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, März 2008.