



UMWELTMERKBLATT für Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe

Stand: Juli 2006

Der Inhalt dieses Umweltmerkbatts behandelt die wichtigsten Umweltprobleme, die typischerweise bei Gastronomie- und Beherbergungsbetrieben auftreten können.

1. UMWELTBELASTUNG

1.1 Abwasseranfall

- Häusliche Abwässer (WC, Bad)
- Fetthaltige Abwässer aus dem Küchenbereich
- Wäschereiabwässer
- Schwimmbadwässer (desinfektionsmittelhaltig)
- Brennwertkondensate aus Heizungsanlagen
- Niederschlagswässer von Parkflächen.

1.2 Grundwassergefährdung

- Heizöl
- Abfall
- Wasch- und Reinigungsmittel
- Chemikalien für den Schwimmbadbereich.

1.3 Abfall

- Biogene Abfälle („Biotonne“)
- Küchen- und Speiseabfälle
- Speiseöle und Frittierfette
- Altglas
- Papier, Kartonagen
- Metall Dosen
- Kunststoffabfälle (Flaschen, Kanister, Folien)
- Grünschnitt
- Restmüll/Sperrmüll
- Problemstoffe/gefährliche Abfälle (auch aus den Gästezimmern)
- Inhalte von Fettabscheidern.

1.4 Lärm

- Verkehr durch Lieferung und Abtransport
- Gästeparkplätze
- Ventilatoren, Lüfter, Kompressoren und Kälteanlagen
- Betriebslärm durch Gäste
- Musikanlagen.

1.5 Abluft

- Entlüftungsanlagen und Dunstabzüge
- Garagenentlüftung
- Heizungsanlagen
- Grillrauch.

2. ÜBLICHE TECHNISCHE LÖSUNGEN

2.1 Abwasser

Grundsätzlich ist die Einleitung in die öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation unter Vorschaltung von Vorreinigungsanlagen für Küchenabwässer vorzusehen. Innerbetrieblich ist die Trennung der Kanäle für häusliche Abwässer, Küchenabwässer (mit Fettabscheider) und eventuell Niederschlagswässer anzustreben.

Müssen die Abwässer in ein Gewässer abgeleitet werden, so ist eine biologische Kläranlage mit Nitrifikation (gegebenenfalls auch Stickstoff- und Phosphorentfernung) notwendig.

Flüssigkeitsdichte Senkgruben sind in Ausnahmefällen als Übergangslösung möglich.

Um den Abwasseranfall zu minimieren, sind wassersparende Armaturen zu verwenden.

Fetthaltige Abwässer aus dem Küchenbereich:

Für die Abwässer aus dem Küchenbereich ist ab 50 Portionen pro Tag die Notwendigkeit des Einbaus eines Fettabscheiders zu prüfen. Dabei ist die Größe des Kanalnetzes und der Kläranlage zu beachten.

Wäschereiabwässer:

Bei kleinen Kanalnetzen ist eine stoßweise Ableitung zu vermeiden.

Schwimmbadwässer (Entleerung, Rückspülung):

Ist der Betrieb mit einem Schwimmbad ausgestattet, ist unter Beachtung der hydraulischen Belastbarkeit der Kläranlage das Schwimmbadwasser bei Entleerung dosiert in den Schmutz- oder Mischwasserkanal abzuleiten (Abwasserdrosselung beachten).

Weiters ist bei der Ableitung in die Kanalisation auf einen Gesamtchlorgehalt von $\leq 0,4 \text{ mg Cl}_2/\text{l}$ und auf einen Gehalt an freiem Chlor von $\leq 0,2 \text{ mg Cl}_2/\text{l}$ zu achten.

Rückspülwässer der Badewasseraufbereitung sind jedenfalls in den Schmutz- oder Mischwasserkanal

einzuweisen, dem auch die Reinigungswässer der Schwimmbecken zuzuführen sind.
Vor der Ableitung sollte der Chlorgehalt wenigstens mit Schnellanalysetests bestimmt werden. Erforderlichenfalls ist durch Stehenlassen im Becken ohne weitere Chlorung der natürliche Abbau des Chlors (Zehrung) abzuwarten.
Eine Einleitung des Schwimmbadwassers (Entleerung) in einen Regenwasserkanal oder direkt in einen Vorfluter ist wasserrechtlich bewilligungspflichtig.

Brennwertkondensate aus Heizungsanlagen:

Die Einbindung des Ablaufs soll dort erfolgen, wo eine größtmögliche Verdünnung mit dem häuslichen Abwasser sichergestellt ist.

Niederschlagswässer von Parkflächen:

Niederschlagswässer von Park- und Verkehrsflächen sind, soweit möglich, großflächig über eine belebte Bodenschicht von mindestens 30 cm Mutterboden zu versickern. Sickerschächte sind auch hier nicht zulässig.

Bei einer unvermeidbaren Einleitung in einen Vorfluter ist sicherzustellen, dass (allenfalls unter Vorschaltung geeigneter Retentions- und Reinigungsmaßnahmen) keine nennenswerte Verschärfung der Hochwasserabflussverhältnisse und keine wesentliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers erfolgen.

Die Einleitung in eine Kanalisation soll generell nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn eine zentrale oder dezentrale Flächenverrieselung oder eine direkte Einleitung in einen Vorfluter nicht realisierbar ist.

2.2 Grundwasserschutz

Lagerung von Wasch- und Reinigungsmitteln bzw. Schwimmbadchemikalien in entsprechend ausgebildeten Lagerräumen und -bereichen (flüssigkeitsdicht, chemikalienbeständig, ohne Bodenablauf). Für Heizöllagerung doppelwandige Lagertanks mit Leckwarneinrichtung oder Tanks mit öldichter Auffangwanne und automatischer Überfüllsicherung. Bei Hochwassergefährdung sind Vorkehrungen gegen Auftrieb zu treffen.

2.3 Abfall

Vermeidung:

Beim Einkauf bereits auf die Abfallvermeidung achten (zB Mehrwegsysteme; Portionspackungen und Kleingebinde möglichst vermeiden; Nachfüllpackungen verwenden).

Entsorgung:

Generell Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

- Das Personal ist auf eine entsprechende Trennung der Abfälle zu schulen.

Nicht gefährliche Abfälle: getrennte Erfassung von zB Restmüll, Sperrmüll, biogenen Abfällen (Gras- und Strauchschnitt, Küchenabfälle in untergeordneter Menge, ...), Altstoffen und Verpackungen (Glas, Metall, Papier, ...). Küchen- und Speiseabfälle aus dem Restaurantbetrieb sind einem dafür zugelassenen Sammler/Behandler zu übergeben

Problemstoffe/gefährliche Abfälle: Diese sind innerhalb des Betriebs getrennt in geeigneten Sammelbehältnissen zu erfassen und befugten Sammlern oder Behandlern für gefährliche Abfälle oder Problemstoffsammelzentren zu übergeben. Die Übergabe von gefährlichen Abfällen ist mit Begleitscheinen nachzuweisen

- Lagerung der Abfallstoffe: Brandgefahr, Hygiene, Grundwasserschutz, Geruch beachten.

4.4 Lärm

- Optimierung der innerbetrieblichen Verkehrswege und Lieferzeiten in Hinblick auf Lärmminimierung. Lieferanteneingänge schalltechnisch günstig anlegen
- Standortwahl der Parkplätze in Hinblick auf Anrainer berücksichtigen, Lärmschutz bei Parkplätzen, möglichst getrennte Parkplätze für Dauer- und Tagesgäste
- Geeignete Standorte für Be- und Entlüftungseinrichtungen und allfällige Schalldämpfer für Zu- und Abluft vorsehen. Bei Abluftanlagen ist auf ausreichende Querschnitte und kleine Drehzahlen zu achten
- Lautstärkenbegrenzung bei Musikanlagen. Schalldämmung bei Dächern, Wänden, Türen und Fenstern. Windfänge beim Eingang mit Schallschleusenfunktion. Hinweistafel bzgl. Lärmvermeidung in Gastgärten anbringen.

2.5 Abluft

- Absaugung aus dem Küchen- und Gastraumbereich über Dach, andernfalls Filteranlagen (zB Aktivkohlefilter) vorsehen
- Lüftungseinrichtungen bei den Garagen entsprechend den Landesgesetzen
- Auf ausreichende Höhe des Abluftkamins achten
- Heizungsanlagen sind keine Abfallverbrennungsanlagen!
- Grillplätze im Freien bei Betriebsanlagengenehmigung berücksichtigen.

3. SONSTIGE HINWEISE

Fettabscheider mit vorgeschaltetem Schlammfang nach ÖNORM EN 1825-2 – Abscheideranlagen für Fette – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung.

Fettbelastete Abwässer sind bis zur Fettabscheideranlage getrennt von den übrigen Abwässern zu führen.

Bei der Dimensionierung der Fettabscheider ist auf erhöhte Zulauftemperaturen zu achten (> 60 °C). Beim Ablauf sind maximal 35 °C zulässig.

Überlegungen zur Minimierung des Abwasseranfalls:

- WC-Spülung und Urinale: Spülkästen mit Stopp-Taste und allfällige Infrarotsteuerung. Auf Chlorphenolbeckensteine verzichten (haben eine hohe Kläranlagenbelastung)
- Einbau von Duschen forcieren
- Tropfende Wasserhähne und undichte Spülkästen reparieren
- Durchflussbegrenzer, Perlatoren, Mischarmaturen und Sensortechnik installieren
- Wassersparende Wasch- und Spülmaschinen verwenden
- Gezielter Einsatz von Putzmitteln
- Fahrzeuge in Autowaschanlagen reinigen.

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 Betriebsanlagen

- Genehmigungspflicht durch die Baubehörde
- Genehmigungspflicht durch die Gewerbebehörde (auch für Abluftbehandlungs- und Lärmschutzanlagen).

5.2 Abwasserableitung

- Zustimmung des Kanalisationsunternehmens bzw. zusätzlich eventuell wasserrechtliche Bewilligung
- Wasserrechtliche Bewilligung bei Einleitung in ein Oberflächengewässer
- Möglicherweise wasserrechtliche Bewilligungspflicht bei Versickerung von Niederschlagswässern von größeren Parkflächen.

5.3 Wasserversorgung

- Anschluss an öffentliche Wasserversorgung im Einvernehmen mit dem Wasserversorgungsunternehmen
- Eigenwasserversorgung: wasserrechtliche Bewilligung erforderlich.

5.4 Gesetzliche Grundlagen und technische Regeln

- Gewerbeordnung
- Wasserrechtsgesetz
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung
- Indirekteinleiterverordnung – IEV
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002
- Abfallgesetze der Länder mit Verordnungen
- Elektroaltgeräteverordnung (EAG-VO)
- Verpackungsverordnung
- Garagen- bzw. Stellplatzverordnungen der Länder
- Bäderhygienegesetz
- Naturschutzgesetze der Länder
- Baugesetze und Bauordnungen der Länder
- Kanal- und Wasserversorgungsgesetze der Länder
- ÖNORM EN 1825-2 – Abscheideranlagen für Fette – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung (2002 09 01)
- ÖNORM S 2100 – Abfallverzeichnis (2005 10 01)
- ÖNORM B 2502-1 – Kleinkläranlagen (Hauskläranlagen) für Anlagen bis 50 Einwohnerwerte – Anwendung, Bemessung, Bau und Betrieb (2001 01 01)
- ÖNORM B 2502-2 – Kläranlagen – Kleine Kläranlagen für 51 bis 500 Einwohnerwerte – Anwendung, Bemessung, Bau und Betrieb (2003 06 01)
- ÖNORM B 2506-1 – Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Anwendung, hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb (2000 06 01)
- ÖNORM H 5152 – Brennwert-Feuerungsanlagen – Planungsrichtlinien (2003 11 01)
- ÖNORM H 6000-3 – Lüftungstechnische Anlagen; Grundregeln; hygienische und physiologische Anforderungen für den Aufenthaltsbereich von Personen (1989 01 01)
- ÖNORM H 6030 – Lüftungstechnische Anlagen für Küchen – Anforderungen, Auslegungskriterien, Betrieb (2006 06 01).

UMWELTCHECKLISTE

Betriebsdaten:	Küchenbetrieb vorhanden	JA/NEIN	
	Warme Küche	JA/NEIN	
	Zahl der Portionen/Tag	Anzahl	
	Zahl der Sitzplätze	Anzahl	
	Zahl der Gästebetten	Anzahl	
	Wäscherei vorhanden.....	JA/NEIN	
	Schwimmbad	JA/NEIN	
	Badegäste/Tag	Anzahl	
	Saal	JA/NEIN	
	Sitzplätze im Saalbetrieb	Anzahl	
	Garten	JA/NEIN	
Sitzplätze im Gartenbetrieb	Anzahl		
Kanalführung getrennt in	Küchenabwasserkanal	JA/NEIN	
	Fäkalienkanal	JA/NEIN	
	Oberflächenwässer von Parkplätzen	JA/NEIN	
	Kfz-Stellplätze am Eigengrund	Anzahl	
Vorreinigungsanlage	Fettabscheider für Küchenabwässer	JA/NEIN	Type:
	Biologische Kläranlage	JA/NEIN	Type:
Einleitung der Abwässer in	Öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation	JA/NEIN	
	Senkgrube (.....) Inhalt.....	JA/NEIN	
	Oberflächengewässer nach Reinigung	JA/NEIN	
Niederschlagswässer	Versickerung	JA/NEIN	
	Einleitung in ein Oberflächengewässer	JA/NEIN	
	Einleitung in ein Kanalsystem	JA/NEIN	
Wasserversorgung	Wasserversorgungsunternehmen (z.B. Gemeinde, Verband, Genossenschaft)	JA/NEIN	
	Eigenanlage	JA/NEIN	
	Trinkwasseruntersuchung	JA/NEIN	
	Badewasseruntersuchung	JA/NEIN	
Abfall (Lagerung, Beseitigung)	Getrennte Erfassung von		
	Küchen- und Speiseabfällen.....	JA/NEIN	
	Speiseölen und Frittierfetten	JA/NEIN	
	Verpackungsmaterial	JA/NEIN	
	Gebinde, Altglas.....	JA/NEIN	
	Papier, Kartonagen	JA/NEIN	
	Metалldosen.....	JA/NEIN	
	Kunststoffflaschen	JA/NEIN	
	Gartenabfällen.....	JA/NEIN	
	Gefährlichen Abfällen	JA/NEIN	
	Restmüll	JA/NEIN	

Sonstigen Abfällen..... JA/NEIN
Abfallerzeugernummer zugeteilt..... JA/NEIN

Lärm

Lärmschutzmaßnahmen vorhanden JA/NEIN

**Behördliche Bewilligungen
bzw. Zustimmung des
Kanalisationsunternehmens
und Wasserversorgers
vorhanden**

Bau..... JA/NEIN
Betriebsanlage JA/NEIN
Abwasser..... JA/NEIN
Wasserversorgung 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, Juli 2006.