



UMWELTMERKBLATT für kleine Molkereien und Käsereien

Stand: Oktober 2004

Der Inhalt dieses Merkblattes behandelt die wichtigsten Umweltprobleme, die typischerweise bei kleinen Molkereien und Käsereien auftreten können.

1. UMWELTBELASTUNGEN

1.1 Abwasseranfall

Betriebliche Abwässer:

- Reinigung der Produktionsbereiche
- Reinigung der Produktionsgefäße und Leitungen sowie Rohmilch- und Produkttanks (CIP-Anlagen)
- Flaschenreinigung und Kistenwaschanlagen
- Kannenreinigung bzw. Reinigung der Liefertankwagen (Innenreinigung).

Sonstige Abwässer:

- Wagenwäsche (Außenreinigung)
- Betriebstankstelle
- Kühlwasser
- Niederschlagswasser von Verladebereichen
- Abwasser aus dem Kesselhaus (Kesselspeisewasseraufbereitung und Abschlämzung).

Belastungsgrößen:

- Molkereien:
25-40 EGW je 1.000 kg Milch
- Käsereien mit getrennter Molkeerfassung:
40-60 EGW je 1.000 kg Milch.

Diese Werte sind Richtwerte und können in weiten Bereichen schwanken.

1.2 Abfall

- Molke
- Produktreste
- Zentrifugenschlamm
- Glasbruch
- Verpackungsreste
- Salzlake
- Desinfektionsbäder.

1.3 Lärm

- Lieferung und Abtransport
- Ventilatoren, Lüfter, Kompressoren und Kälteanlagen
- Manipulation mit Flaschen und Kisten
- Förderanlagen.

1.4 Abluft

- Produktionsräume
- Kesselhaus.

2. ÜBLICHE TECHNISCHE LÖSUNGEN

2.1 Wasser/Abwasser

Mengenreduzierung von Abwasser:

- Installation von wassersparenden Armaturen (selbstschließende Armaturen vermindern den Wasserverbrauch)
- Stapelreinigung bzw. Mehrfachverwendung von Spülwasser
- Endspülung – Zwischentank – Vorspülen.

CIP-Reinigung:

- Vorhalten von Lauge und Säure in Stapeltank und Kreislaufführung. Prozesssteuerung über Leitfähigkeit
- Neutralisation von verbrauchten Reinigungslösungen (Pufferung oder pH-Regelung).

Neutralisation:

- Pufferung
- pH-abhängige Abflussverriegelung.

Biologische Reinigung:

- Bei Einleitung in Gewässer ist auf Nitrifikation sowie Phosphorentfernung zu achten.

Wagenwäsche (außen) und Abwasseranfall bei Betriebstankstelle:

- Mineralölabscheideranlage gemäß Norm.

Kühlwässer:

- Sollen weitestgehend im Kreislauf geführt und nicht in die Kanalisation abgeleitet werden, oder eventuell Umstellung auf Luftkühlung.

2.2 Abfall

Molke und erstes Butterwaschwasser (bei Chargenanlagen):

- Auffangen in Behältnissen und Abgabe an Landwirte (Verfütterung) oder Weiterverarbeitung in Trockenwerken.

Käsebruch, Topfenreste, Produktreste:

- Sind gesondert zu erfassen und für Fütterungszwecke abzugeben oder gemäß Abfallvorschriften zu entsorgen.

Chlorhaltige Desinfektionsmittel:

- Sind erst nach der Reinigung mit Säure und Lauge einzusetzen, aufzufangen und als Abfall zu entsorgen bzw. so weit wie möglich zu substituieren (z.B. Peressigsäure, Peroxide).

Sicherheitsauffangeinrichtung:

- Bei Ammoniak-Kühlanlagen Auffangwanne oder Auffangtank.

Feststoffrückhaltung:

- Bodenabläufe mit Siebeinsätzen.

2.3 Lärm

- Weitgehende Einhausung von Übernahmebereichen und Verladebereichen
- Verkehrslärm kann nur durch zeitliche Koordination der Anlieferung und des Abtransports vermindert werden
- Längeres Lauflassen der Fahrzeugmotoren im Stand vermeiden
- Soweit gesetzlich erlaubt Rückfahrwarneinrichtung ausschalten
- Schallschutzmaßnahmen bei Kühltürmen, Kompressoren von Kläranlagen und mechanischen Lüftungen
- Reduktion der Luftgeschwindigkeit, schalldämmende Aufstellung, Schalldämpfer.

2.4 Abluft

Kesselhaus:

- Brennstoffwahl und NO_x-arme Brenner.

Bei Geruchsbelästigungen:

- Reinigung der Abluft über Biofilter.

3. SONSTIGE HINWEISE

Kanalführung:

Trennung der Kanäle in

- Betriebskanal mit Vorreinigungseinrichtungen
- Fäkalienkanal (häusliche Abwässer)
- Oberflächenwässer
- Kühlwässer.

Chemikalienlagerung:

- Bezüglich der Lagerung von Chemikalien wird auf das ÖWAV-Umweltmerkblatt „Lagerung von Chemikalien“ (in Vorbereitung) verwiesen.

Salzhaltige Rückstände:

- Salzhaltige Lösungen (Salzlake) sind als flüssiger Abfall zu entsorgen.

Verfütterung von Milchprodukten und Produktresten:

Bei beabsichtiger Verfütterung sind die entsprechenden EU-Bestimmungen hinsichtlich Registrierung der Betriebe (Abgeber und Übernehmer) und Nachverfolgbarkeit der Produkte einzuhalten. Der abgebende Betrieb muss gemäß Milchhygieneverordnung zugelassen sein und eine Abgabe zur Verfütterung darf nur innerhalb des Mitgliedstaats erfolgen.

4. AUSKÜNFTE UND INFORMATIONEN

Auskünfte und Informationen über:

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

5. RECHTLICHE UND TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

5.1 Betriebsanlage

- Genehmigungspflicht durch die Baubehörde
- Genehmigungspflicht durch die Gewerbebehörde.

5.2 Abwasserableitung

- Wasserrechtliche Bewilligung bei Einleitung in ein Gewässer (nur bei eigener biologischer Kläranlage möglich)
- Zustimmung des Kanalisationsunternehmens bzw. zusätzlich eventuell wasserrechtliche Bewilligung
- Einleitungsverbote in die Kanalisation von
 - Molke
 - Käsebruch
 - Produktionsabfällen.

5.3 Wasserversorgung

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

5.4 Gesetzliche Grundlagen und technische Regeln

- Gewerbeordnung
- Luftreinhaltengesetz für Kesselanlagen
- Wasserrechtsgesetz
- Trinkwasserverordnung
- Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Milchbearbeitung und Milchverarbeitung (AEV Milchwirtschaft)
- Abfallwirtschaftsgesetz

- Abfallverzeichnisverordnung
- Abfallnachweisverordnung 2003
- Baugesetze und Bauordnung der Länder
- Kanal- und Wasserversorgungsgesetze der Länder
- ÖWAV-Umweltmerkblatt für die Lagerung von Chemikalien (*in Vorbereitung*)
- ÖWAV-Umweltmerkblatt für Tankstellen
- ÖWAV-Umweltmerkblatt für Kfz-Freiwaschplätze und Waschanlagen
- Indirekteinleiterverordnung (IEV).

UMWELTCHECKLISTE

Kanalführung getrennt in	Betriebskanal.....	JA/NEIN	
	Fäkalienkanal	JA/NEIN	
	Kühlwasserkanal.....	JA/NEIN	
Vorreinigungsanlage	CIP-Reinigungsanlage.....	JA/NEIN	Type:
	Neutralisationsanlage	JA/NEIN	Type:
	Siebkörbe für Käsebruch.....	JA/NEIN	Type:
	Schlammfang.....	JA/NEIN	Type:
	Mineralölabscheider.....	JA/NEIN	Type:
	Restölabscheider	JA/NEIN	Type:
	Wartungsbuch.....	JA/NEIN	
Betriebliche Abwässer und Grundwasserschutz	Ableitung aus: Betankungsbereich	JA/NEIN	
	Freiwaschplatz	JA/NEIN	
	Entsprechende Chemikalienlagerung	JA/NEIN	
	Öllagerung vorhanden.....	JA/NEIN	
Ableitungsmöglichkeit der Abwässer	Öffentliche Schmutz- oder Mischkanalisation	JA/NEIN	
	Oberflächengewässer (Vorfluter).....	JA/NEIN	
Wasserversorgung	Wasserversorgungsunternehmen (z.B. Gemeinde, Verband, Genossenschaften)	JA/NEIN	
	Eigenanlage	JA/NEIN	
	Wasserrechtliche Bewilligung bzw. Zustimmung vom Kanalisationsunternehmen vorhanden	Abwasser.....	JA/NEIN
	Wasserversorgung	JA/NEIN	
	Betriebsanlage	JA/NEIN	
Abfall (Lagerung und Beseitigung)	getrennte Erfassung von ölverunreinigten, gefährlichen und sonstigen Abfällen	JA/NEIN	
	Abfallerzeugernummer zugeteilt.....	JA/NEIN	
Lärm	Lärmschutzmaßnahmen vorhanden	JA/NEIN	
Allgemeines	Sicherheitsdatenblätter vorhanden	JA/NEIN	

In allen technischen und rechtlichen Fragen beraten Sie der

ÖSTERREICHISCHE WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND (ÖWAV)

1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5, Tel. 01-5355720-0, www.oewav.at

und die

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

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

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

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

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

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

Herstellung im Eigenverlag, Wien, Oktober 2004.