



Umweltschutz in Milchverarbeitungsbetrieben

In milchverarbeitenden Betrieben (Käsereien und Milchsammelstellen) fallen Abwässer und Abfälle an, die eine spezielle Behandlung erfordern. Im vorliegenden Merkblatt wird aufgezeigt, wie diese sachgemäss vorbehandelt und entsorgt werden müssen.

Umweltschutz in Milchverarbeitungsbetrieben

Anschlusspflicht

Käsereien müssen grundsätzlich an die Kanalisation zur kommunalen Kläranlage (ARA) angeschlossen werden. Ausnahmen können nur in begründeten Fällen bewilligt werden.

Abwasser ist so weit als möglich zu vermeiden. Wo dennoch Abwasser anfällt, ist die Menge möglichst gering zu halten.

Abwasserentsorgung

Abwasser

In Käsereien fällt sowohl unverschmutztes als auch verschmutztes Abwasser an.

Unverschmutztes Abwasser:

- Meteorabwasser (z.B. Dachwasser)
- Unverschmutztes Kühlwasser

Unverschmutztes Abwasser ist am Ort des Anfalls versickern zu lassen oder unter Retention in ein Gewässer einzuleiten. Bei der Gewässereinleitung sind Retentionsmassnahmen zu prüfen. Für eine Versickerungsanlage ist bei der zuständigen kantonalen Stelle eine Bewilligung einzuholen.

Unverschmutztes Abwasser, das stetig anfällt, darf weder direkt noch indirekt der ARA zugeleitet werden.

Verschmutztes Abwasser:

- Häusliches Abwasser (z. B. Toiletten)
- Betriebsabwasser (aus Käserei)
- Abwasser von Vor- bzw. Umschlagplätzen.



Käseabfüllanlage

Verschmutztes Abwasser ist in die Schmutzwasserkanalisation abzuleiten.

Das Betriebsabwasser der Käserei ist über einen ausreichend dimensionierten Fettabscheider zu leiten.

Säuren und Laugen, Reinigungsmittel

Die in der Käserei zur Reinigung verwendeten Säuren und Laugen können zu pH-Stössen in der ARA oder in einem Gewässer führen. pH-Stösse können Reinigungsvorgänge auf der ARA negativ beeinflussen und Gewässerlebewesen erheblich schädigen.

Säuren und Laugen müssen deshalb, soweit möglich, gestapelt und wiederverwendet werden. Verbrauchte Reinigungsmittel müssen in einem genügend gross dimensionierten Becken neutralisiert werden. Der pH-Wert muss jederzeit zwischen 6.5 und 9.0 liegen (Grenzwert gemäss der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998). Es ist eine pH-Endkontrolle vorzusehen. Das Projekt zur Neutralisation ist der zuständigen kantonalen Umweltschutzfachstelle vor Baubeginn zur Genehmigung einzureichen.

Salzbäder

Verbrauchte Salzbäder dürfen nicht in ein Gewässer eingeleitet werden. In Absprache mit den Verantwortlichen der betroffenen ARA können verbrauchte Salzbäder zusammen mit dem Schmutzwasser abgeleitet werden. Die Ableitung muss dosiert, d. h. über mehrere Tage verteilt, erfolgen.

Kanalisation

Die Kanalisationsleitungen in und um Käsereien sind besonderen Belastungen ausgesetzt. Säuren (Milchsäure, Säuren für die Reinigung) sind sehr aggressiv und führen in

zementgebundenen Kanalisationsleitungen und Schächten zur Korrosion und Zerstörung derselben. Extrem teure Sanierungen sind die Folge davon. Für die Ausführung der Kanalisationsleitungen empfehlen wir deshalb die Verwendung von Kanalisationsrohren in HDPE (Hartpolyethylen) oder PP (Polypropylen).

Die Kanalisation ist durch das zuständige Bauamt oder durch ein von der Gemeinde beauftragtes Ingenieurbüro zu prüfen und abnehmen zu lassen, wobei die Schweizer Norm SN 592 000 «Planung und Ausführung» von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung vom Ingenieur – und Architektenverein (SIA), einzuhalten ist.

Wasserversorgung

Erfolgt die Wasserversorgung nicht über das öffentliche Trinkwassernetz, sondern über eine eigene Grund- oder Quellwasserfassung, so müssen zu deren Schutz rechtskräftige Schutzzonen ausgeschieden und die notwendigen Nutzungseinschränkungen festgelegt sein. Falls diese noch fehlen, müssen die dafür erforderlichen hydrogeologischen Abklärungen umgehend durch die Fassungsinhaber durchgeführt und die Genehmigung durch den Kanton eingeholt werden.

Abfälle

Fabrikationsabfälle

Rest- und Abfallstoffe aus der Milchverarbeitung (Magermilch, Buttermilch, Käseabfälle, Yoghurtabfälle usw.) sind grundsätzlich in frischem Zustand der Tierfütterung zuzuführen.

Fehlfabrikationen, die nicht mehr der Tierfütterung zugeführt werden können, müssen nach Rücksprache und Anweisung der Umweltschutzfachstelle entsorgt werden. Geruchsemissionen müssen dabei verhindert werden.

Fabrikationsabfälle, wie z.B. Schotte, sind stark sauerstoffzehrend und dürfen nichts in ein Gewässer oder in die Kanalisation gelangen. Die Schotte ist, wenn möglich, zur Tierfütterung zu verwenden. Andere Entsorgungswege müssen mit der Umweltschutzfachstelle abgesprochen werden.

Entsorgung

Die anfallenden Abfälle müssen umweltgerecht und nach den Vorschriften von Bund und Kanton entsorgt werden. Der Inhaber des Abfalls ist dafür verantwortlich, dass die Entsorgung regelkonform erfolgt.

Sonderabfälle

Sonderabfälle dürfen weder in die Kanalisation eingeleitet noch mit dem normalen Hauskehricht entsorgt werden. Sie dürfen nur an Empfänger mit einer entsprechenden Bewilligung abgegeben werden (z. B. öffentliche Sammelstellen, Rückgabe an Lieferant bzw. Verkäufer).

In einer Käserei fallen in der Regel folgende Sonder- oder andere kontrollpflichtige Abfälle an:

- Rückstände aus Fettabscheidern
- Ölhaltige Kondensate aus Druckluftanlagen
- Motoren- und Getriebe- sowie Schmieröle
- Leuchtmittel (z. B. Leuchtstoffröhren)
- Säuren und Laugen.

Lärmschutz

Bei Käsereien können die folgenden Lärmquellen zu übermässigen Störungen in der Nachbarschaft führen: Milchanlieferung und Warenumschlag sowie Kühlaggregate und Lüftungen.

Im Sinne der Vorsorge sind lärmempfindliche Räume (z. B. Wohn- und Schlafzimmer) soweit möglich von diesen Lärmquellen abzuschirmen.

Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Wassergefährdende Flüssigkeiten (z. B. löse- mittelhaltige Produkte) in Gebinden wie Fässern, Kannen usw. sind über Auffangwannen zu lagern. Die Auffangwanne muss gegen die gelagerten Stoffe beständig sein und im Minimum, den Inhalt des grössten Langerbehälters aufnehmen können.

Die Vorschriftkonformität von Gebinde-Lagern ist der Umweltschutzfachstelle zu bestätigen. Gebinde in Grundwasserschutzzone 3 und Grundwasserschutzarealen mit einem Nutzvolumen von mehr als 450 Litern benötigen eine Bewilligung der Umweltschutzfachstelle.

Säuren / Laugen



Säuren und Laugen sind gemäss den **EKAS-Richtlinien 6501** (Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit) voneinander getrennt zu lagern.

Lager mit brennbaren Flüssigkeiten benötigen zusätzlich eine Bewilligung der Gebäudeversicherung und der zuständigen kantonalen Fachstelle.

Stoffe und Produkte

Die Umweltschutzgesetzgebung schreibt eine allgemeine Pflicht zu umweltgerechtem Umgang mit Stoffen und Produkten vor. Die Chemikaliengesetzgebung regelt den Umgang von Stoffen oder Zubereitungen mit gefährlichen Eigenschaften. Insbesondere müssen die auf der Verpackung und dem Sicherheitsdatenblatt angegebenen Hinweise berücksichtigt werden.

Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20)
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005 (VeVA, SR 814.610)
- Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41)
- Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1)
- Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen vom 5. Juni 2015 (ChemV, SR 813.11)
- Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitung und Gegenständen, 18. Mai 2005 (ChemRRV, SR 814.81)

CIP-Anlage





Käsereifung im Käselager
Alle Aufnahmen: Schaukäserei Schwyzerland, Seewen-Schwyz

Für Fragen und weitere Auskünfte

Umwelt und Energie Kanton Luzern

Libellenrain 15, Postfach 3439
6002 Luzern
041 228 60 60
uwe@lu.ch

Amt für Gewässer Schwyz

Bahnhofstrasse 9, Postfach 1214
6431 Schwyz
041 819 21 12
afg.@sz.ch

Amt für Umwelt Uri

Klausenstrasse 4
6460 Altdorf
041 875 24 30
afu@ur.ch

Amt für Umwelt und Energie Nidwalden

Stansstaderstrasse 59
Postfach 1251
6371 Stans
041 618 40 60
afu@nw.ch

Amt für Landwirtschaft und Umwelt

St. Antonistrasse 4
6060 Sarnen
041 666 63 27
umwelt@ow.ch

Amt für Umwelt Zug

Aabachstrasse 5, Postfach
6301 Zug
041 594 53 70
info.afu@zg.ch