KANTON
NIDWALDEN

Landwirtschafts- und Umweltdirektion
Amt für Umwelt und Energie

Merkblatt

Ressourcenoptimierung bei Käsereien und Milchsammelstellen: Verbrauch reduzieren und Geld sparen

Juni 2017

In Käsereien werden verschiedene Ressourcen wie Wasser, Strom, Wärme usw. gebraucht. Häufig können bereits mit einfachen Massnahmen der Ressourcenverbrauch reduziert, Geld gespart und gleichzeitig die Umwelt geschützt werden. Nachfolgend sind einige einfache Tipps zusammengestellt. Unter dem Link www.uwe.lu.ch/themen/abwasser/industrie_gewerbe_abwasser/hilfsmittel mit dem Titel „Prozessoptimierung Abwasser und Energie" finden Sie auch ein Excel-Tool mit dem Sie ohne grossen Aufwand Ihr Sparpotential abschätzen können.

Produkteverluste minimieren

Produkteverluste kosten viel Geld. Die Verluste können mit dem heutigen Stand der Technik auf rund 1% reduziert werden. Jedes Prozent mehr kostet Sie pro 1 Mio. Liter verarbeitete Milch mindestens CHF 6'000 an Produkteverlusten und etwa Fr. 4'000.-- an Abwassergebühren.

Verluste können reduziert werden, indem die Tankwagen vollständig entleert werden und genügend lange austropfen.

Produktionsreste sollten gesammelt und wiederverwertet werden.

Die Molke weiterverwenden oder zur Wiederverwertung abgeben z.B. zur Proteingewinnung, Tierfütterung, Biogasanlage (die Einleitung ins Abwasser ist verboten).

Frischwasserverbrauch und Abwasserbelastung reduzieren

Den Wasserverbrauch und den Abwasseranfall können Sie reduzieren indem Sie Leitungen vor der Reinigung ausstossen (Molchen, Pressluft). Die Reinigung mit einer CIP-Anlage durchführen und das Nachspülwasser zur Vorreinigung verwenden.

Sammeln Sie das Vorspülwasser für die Wiederverwendung z.B. in einer Biogasanlage. Setzen Sie wassersparende Hochdruckreiniger und Wasserspardüsen ein.

Verwenden Sie bedienungsfreundliche Wasserarmaturen wie Hebelhahnen und schliessen Sie den Hahn, wenn kein Wasser gebraucht wird.

Verwenden Sie Anschlüsse mit höchstens $^3/_4$ Zoll Nennweite.

Energieverbrauch reduzieren

Gewinnen Sie die Wärme aus Milch, Schotte und Rahm zurück, achten Sie darauf, dass die Wärmetauscher nicht zu klein ausgelegt sind. Auch die Abwärme der Kältemaschinen zurück zu gewinnen lohnt sich. Die gewonnene Wärme können Sie zum Vorwärmen der Käsemilch verwenden. Mit diesen Massnahmen können Sie Energiekosten bis zu einen 5-stelligen Betrag je Mio. Liter Milch einsparen.

Achten Sie darauf, dass in Kühlräumen keine Wärmequellen wie Ventilatoren, Pumpen, Motoren etc. stehen, deren Abwärme müssen Sie ebenfalls runterkühlen.

Die richtige Einstellung der Verdampfer- und Kondensatortemperatur bei den Kältemaschinen kann bis zu 20 % der Energiekosten einsparen.

Der Leitfaden „Energieeffizienz in Käsereien" des Branchenverbandes Fromarte zeigt Ihnen viele Möglichkeiten den Energieverbrauch zu reduzieren.

Druckluftkompressoren

Kompressoren verbrauchen eine Menge Energie. Druckluftverluste durch undichte Leitungen sind sehr häufig. Ein Leck von 1 mm Durchmesser kostet rund Fr. 1'000.-- / Jahr, ein Leck von 3 mm Durchmesser bis zu Fr. 9'000.-- / Jahr. Prüfen Sie öfters mal die Leitungen und schalten Sie den Kompressor nur ein, wenn Druckluft benötigt wird.

Beleuchtung, Ersatz durch LED

Spart erhebliche Energiemengen. Die Beleuchtung sollte auch nur brennen, wenn nötig.

Kanton Nidwalden
Amt für Umwelt und Energie
Stansstaderstrasse 59, Postfach 1251, 6371 Stans
Telefon +41 41 618 40 60
www.nw.ch