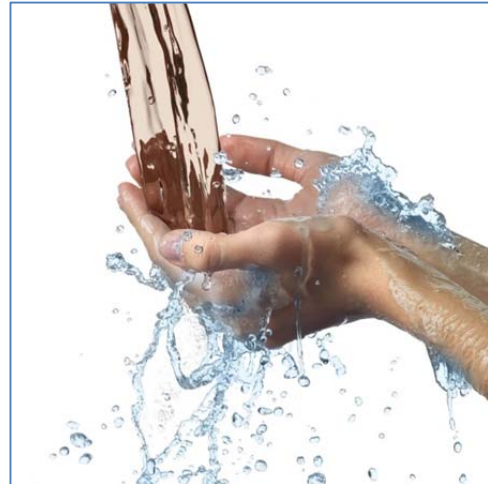


## Fett, Blut, Feststoffe – kein Problem für die Abwasserbe- handlung

*In Schlachthöfen und fleischverarbeitenden Betrieben fallen große Mengen Abwasser an. Für die Aufbereitung bietet EnviroChemie individuell auf das Volumen und den Verunreinigungsgrad zugeschnittene Anlagen an.*

Hygiene ist in der Lebensmittelbranche das oberste Gebot. Dafür gibt es hohe Auflagen für die Produktionsanlagen genauso wie für das Abwasser, das bei ihrer Reinigung entsteht. Bei Schlachthöfen und fleischverarbeitenden Betrieben ist es unter anderem durch Fette, Blut, Feststoffe und ungelöste Stoffe, wie beispielsweise Stickstoffverbindungen, belastet. Dieses darf daher nicht unbehandelt in die Kanalisation eingeleitet werden. Doch Abwasser ist nicht gleich Abwasser: Je nach Produktionsart, Standort, Betriebsgröße, Menge und Inhaltsstoffen ist es unterschiedlich stark verunreinigt. Während kleine Betriebe oftmals nur Fette und Feststoffe abtrennen müssen, sind große Betriebe häufig verpflichtet, ihre Frachten an chemischem und biologischem Sauerstoffbedarf (CSB und BSB) zu vermindern. Zudem gelten unterschiedliche gesetzliche Grenzwerte für Abwässer, die für eine Kläranlage vorbehandelt oder für die Einleitung in einen Fluss aufbereitet werden müssen. Überschreiten Firmen dauerhaft diese Vorgaben, drohen ihnen Strafzahlungen in Form von Starkverschmutzungszuschlägen und schlimmstenfalls sogar die Betriebsschließung. Einige Unternehmen haben sich darüber hinaus bereits freiwillig eigene Standards für die Wasseraufbereitung gegeben. Für sie ist ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen auch ein wichtiger Wettbewerbsfaktor.



### Individuelle Konzepte nach Maß



Zusammen mit den Kunden entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen zur Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung

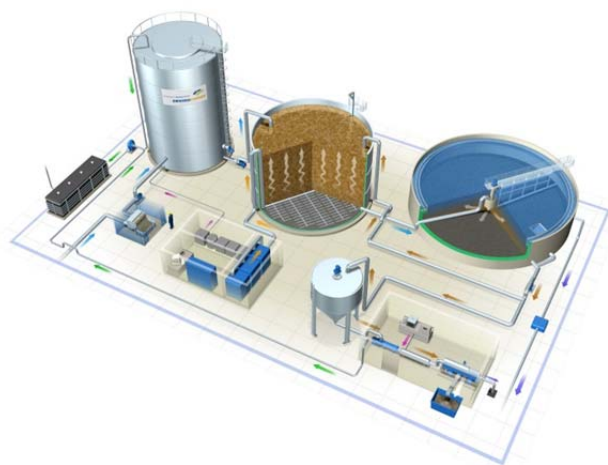
Für diese unterschiedlichen Ansprüche entwickelt und baut EnviroChemie besonders leistungsfähige Anlagen zur Wasseraufbereitung. Das Unternehmen mit Hauptsitz im südhessischen Rossdorf bietet seit mehr als 35 Jahren komplett in Deutschland hergestellte Anlagen zur Reinigung und Kreislaufführung industrieller Abwässer. Für die Lebensmittelindustrie hat EnviroChemie bisher Wasseraufbereitungslösungen mit Kapazitäten von einem bis 7.220 Kubikmetern pro Tag gebaut – von einzelnen Reinigungsverfahren bis hin zum Komplettpa-

ket. „Unser Anspruch ist dabei immer, unseren Kunden eine auf ihre Ansprüche zugeschnittene Technik nach Maß zu liefern“, sagt Robin Steinsdorfer, Produktmanager für die Fleischindustrie bei EnviroChemie. Denn je nach Menge und Verunreinigung des Abwassers benötigen die Betriebe unterschiedliche Arten der Aufbereitung.

So eignet sich zum Beispiel das Hochleistungsflotationsverfahren Flomar<sup>®</sup> zur Vorbehandlung von stark belastetem Abwasser. Es reduziert Abwasserinhaltsstoffe, wie Feststoffe, kolloidal gelöste Stoffe (CSB und BSB) und Fette, die sonst Kanäle und Kläranlagen verstopfen und sogar dauerhaft schädigen können. Das Hochleistungsflotationsverfahren leitet computergesteuert sogenannte Floccungshilfsmittel in das Abwasser. Diese binden die Abwasserinhaltsstoffe – und somit die Verunreinigung – zu Flocken. Die so erzeugten Flockencluster werden dann mit Mikroblasen an die Oberfläche flotiert und gesichert mit einem robusten Räumersystem aus dem Abwasserstrom entfernt. Das gereinigte Wasser kann schließlich in die örtliche Kläranlage eingeleitet oder einer weiteren Behandlungsstufe zugeführt werden.



Das Flomar<sup>®</sup> Hochleistungsflotationsverfahren eignet sich zur Vorbehandlung des Abwassers.



Das biologische Abwasserbehandlungsverfahren Biomar<sup>®</sup> reinigt auch stärkere Verschmutzungen.

Auch für noch stärkere Verschmutzungen, große Mengen oder bei Abwässern, die so aufbereitet werden sollen, dass sie direkt in einen Fluss eingeleitet werden können, bietet EnviroChemie eine Lösung: Hierfür steht die biologische Abwasserbehandlung Biomar<sup>®</sup> als zweite Reinigungsstufe zur Verfügung. „Wie bei einer Kläranlage nutzt das Verfahren Bakterien, um Verunreinigungen biologisch abzubauen und dadurch zu entfernen“, erläutert Steinsdorfer. Wird die Anlage mit einer Biomar<sup>®</sup> Anaerobanlage gekoppelt, kann das im Prozess entstehende Gas zudem zur Energiegewinnung genutzt werden. Das hilft Betriebskosten

zu senken. Im Gegensatz zu diesen maßgeschneiderten Verfahren stehen für geringe Mengen und Belastungen seriell gefertigte Kompaktanlagen zur chemisch-physikalischen Behandlung (Split-O-Mat<sup>®</sup>) und zur Flotation (Lugan<sup>®</sup>) bereit.

### Eine genaue Analyse ist wichtig

Neben dem aufbereiteten Abwasser muss auch das Wasser, welches in der Produktion zum Einsatz kommt oder zur Reinigung verwendet wird, bestimmte Kriterien erfüllen. So verwenden viele Unternehmen aus Kostengründen einen eigenen Brunnen. Doch dieses Wasser lässt sich oftmals nicht unaufbereitet einsetzen. Ist es beispielsweise stark kalkhaltig, kann es die Produktionsanlagen mit der Zeit schädigen. In anderen Fällen entspricht es nicht den

hygienischen Anforderungen. „Auch die Brunnenwasseraufbereitung kann Teil unseres Konzepts sein“, erläutert Steinsdorfer. Für die Frisch- und Prozesswasseraufbereitung werden Anlagen je nach Aufgabenstellung eingesetzt, wie zum Beispiel Umkehrosmose- oder Ionenaustauscher-Anlagen.

Weil die Anforderungen so unterschiedlich sind, beginnt EnviroChemie jedes Projekt mit einer genauen Analyse und Bedarfsaufnahme. Dazu zählt auch die Prüfung der örtlichen Wassergrenzwerte sowie der Verträglichkeit der benötigten Wasserqualitäten im Produktionsbetrieb. Daraus werden die Behandlungsmöglichkeiten und Einsatzmengen berechnet und die möglichen Betriebskosten kalkuliert. „Auf diesen Zahlen basierend entwickeln wir dann ein passendes Wasseraufbereitungskonzept für unseren Kunden, das wir dann vor Ort umsetzen können“, so Steinsdorfer. Als erfahrener Partner kann EnviroChemie gegebenenfalls auch bei dem Genehmigungsverfahren Hilfe leisten. Darüber hinaus bietet der Wasseraufbereitungsspezialist verschiedene Serviceleistungen der gesamten Wertschöpfungskette an, vom Chemikalien- und Ersatzteilmanagement bis zu Betriebsführungs- und Betreibermodellen. Dabei ist es sogar möglich, dass sich Mitarbeiter von EnviroChemie um den laufenden Betrieb vor Ort kümmern. „Entscheidend sind die Wünsche unserer Kunden. Dabei stellen wir sicher, dass alle geforderten Abwasserparameter eingehalten werden und die Lösung gleichzeitig wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll ist“, unterstreicht Steinsdorfer.

Einer der größten fleischverarbeitenden Betriebe in Osteuropa, das OAO „Grodnenskiy Fleischkombinat“ aus dem weißrussischen Grodno, setzt auf die Kombination der verschiedenen Verfahren zur Abwasseraufbereitung.

„Bei uns fallen pro Tag bis zu 2.400 Kubikmeter Abwasser an. Das stellt schon allein von dem Volumen her hohe Anforderungen an eine effiziente Abwasseraufbereitung. EnviroChemie hat uns dafür eine Flomar® Hochleistungsdruckentspannungsflotationsanlage errichtet, die unsere Anforderungen erfüllt“, sagt Wladimir Filipowitsch, der technische Direktor des OAO Grodnenskiy Fleischkombinats.



#### Ihr direkter Kontakt:



#### **EnviroChemie GmbH**

Herr Robin Steinsdorfer

In den Leppsteinswiesen 9

64380 Rossdorf, Deutschland



+49 (0) 6154 6998 670



Robin.Steinsdorfer@envirochemie.com



www.envirochemie.com