

Fettabscheider in Großküchen:

Fetthaltige Abwässer können Verstopfungen/Korrosion sowohl auf den privaten Grundstücken in den Rohrleitungssystemen hin zu den Kanalnetzen wie auch in der öffentlichen Kanalisation selbst verursachen.

Dies kann dazu führen, dass beispielsweise der gewerbliche Küchenbetrieb zeitweise eingestellt werden muss, um Rohrleitungsteile zu reinigen oder zu sanieren. Kommunen müssen zudem bei Verstopfungen/Korrosion öffentliche Gelder verwenden, um betroffene kommunale Kanalabschnitte wieder in einen betriebsbereiten Zustand versetzen zu können.

Aus diesem Grund verlangen kommunale Satzungen in der Regel, dass gewerbliche Küchenabwässer, die mit tierischen oder pflanzlichen Fetten und Ölen belastet sind, vor dem Abschlagen in die öffentliche Kanalisation mit Behandlungsanlagen entsprechend des aktuellen Stands der Technik vorgereinigt werden. Momentan werden hierzu größtenteils Fettabscheider verwendet, die nach der DIN EN 1825/DIN 4040-100 bemessen, gefertigt, geprüft, installiert, betrieben und entleert werden.

Der Fettabscheider muss entsprechend des theoretisch zu erwartenden Abwasserstroms in Litern pro Sekunde ausgelegt sein. Die Größenkennzahl für Fettabscheider „NS“ (englisch: Nominal Size, deutsch: Nenngröße) gibt Auskunft über den erlaubten maximalen Abwasserzufluss in Litern pro Sekunde in den Fettabscheider. So bedeutet beispielsweise, dass ein Fettabscheider NS 4 für einen maximalen Abwasserzustrom von vier Litern pro Sekunde zulässig ist.

Die Berechnung der Nenngröße kann dabei anhand der Bemessungsvorschläge gemäß DIN EN 1825, Teil 2 erfolgen. In einem ersten Schritt wird dabei der Küchenabwasserzufluss entweder über die verwendeten Kucheneinrichtungsgegenstände oder den Küchentyp, die Betriebsstunden pro Tag und die produzierten Essensportionen pro Tag bestimmt.

Folgende Faktoren üben einen Einfluss auf die Abscheidbarkeit von Fetten und Ölen im gewerblichen Abwasser aus und können anschließend in die oben genannten Berechnungsmethoden bis zu einem gewissen Grad miteinbezogen werden:

- die Temperatur des Abwassers,
- die Dichte der verwendeten Fette und Öle,
- und die verwendeten Spül- und Reinigungsmittel.

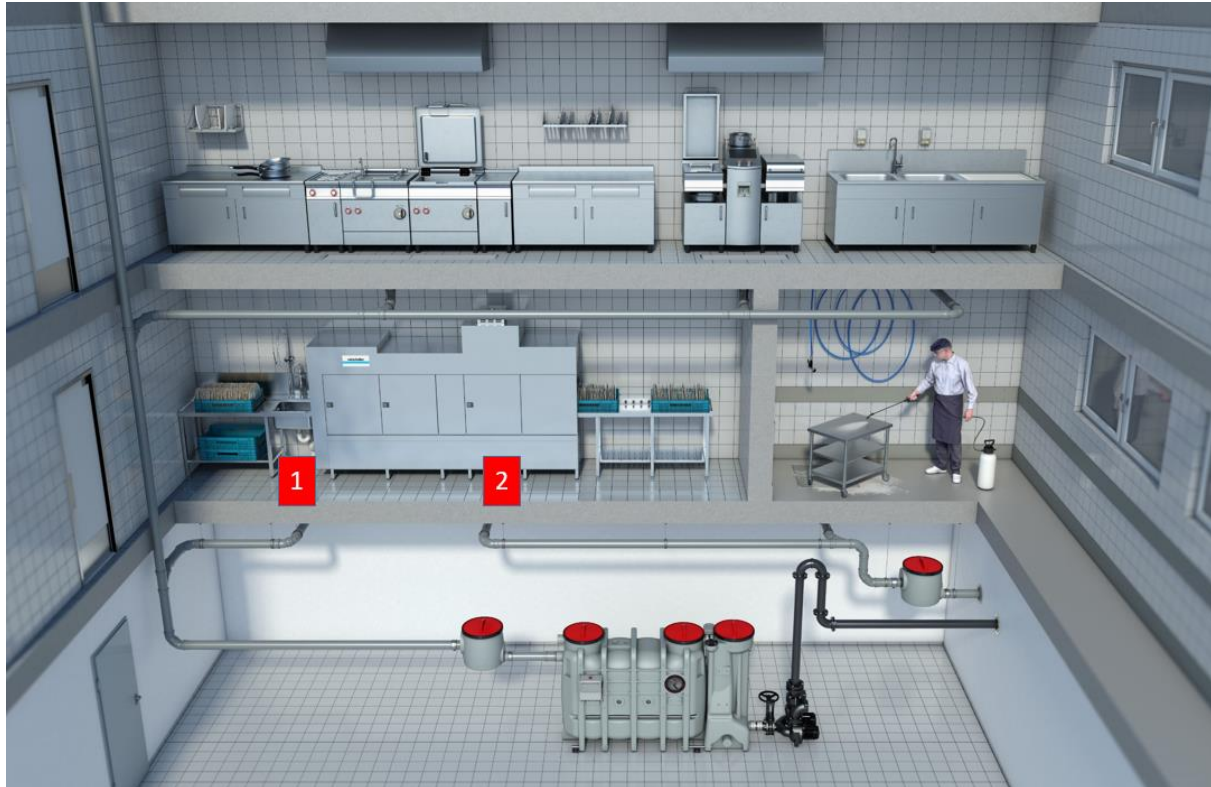
Um die Abscheidbarkeit der im Abwasser enthaltenen abscheidbaren Fette und Öle gewährleisten zu können, wird daher in DIN 4040-100 die Forderung nach „fettabscheiderfreundlichen“ Reinigungsmitteln gestellt. Gleiches trifft auf DIN EN 1825 zu: Reinigungsmittel sollen möglichst die Abscheidewirkung nicht beeinträchtigen und keine stabilen Emulsionen bilden.

Grundsätzlich sind manuelle Reinigungsmittel im Großküchenbereich aufgrund ihrer Anteile von anionischen Tensiden besonders gut fett- und ölemulgierend, während Reinigungsmittel für den

Geschirrspülbereich keine oder nur ganz geringe Mengen an Tensiden beinhalten und somit auch keine stabilen Emulsionen mit Fett und Öl bilden. Von daher können wir davon ausgehen, dass Reinigungsprodukte für den maschinellen Geschirrspülbereich weitgehend abscheidefreundlich sind, obwohl dieser Begriff nicht exakt definiert ist und auch Methoden zur Prüfung nicht existieren.

Entsprechend der DIN 4040-100 Anhang A ist grundsätzlich beim maschinellen Geschirrspülen darauf zu achten, dass eine gute Vorabräumung der zu spülenden Geschirrtteile erfolgt und die Schmutzbelastung der Spülmaschine möglichst gering bleibt. Zur Verringerung des Schmutzeintrages ins Abwasser

empfiehlt sich eine Entleerung von Sieben und anderen Speiseresten aus der Spülanlage nicht in den Abfluss, sondern in spezielle Abfallbehälter.



Beispiel: Das Abwasser (1) der Vorabräumung (Reinigungswasser vermischt mit Fetten und Ölen) wird über den Fettabscheider geleitet. Das Abwasser aus der nachfolgenden maschinellen Reinigungsstufe der Spülstraße (2) enthält dann nur noch geringe Fettanteile und kann gegebenenfalls direkt in die Kanalisation abgeführt werden.

Weitere Ausführungen dazu sind auch in dem Praxishandbuch, Kapitel 12 Umwelt und Nachhaltigkeit des Arbeitskreises Gewerbliches Geschirrspülen (AK GGS) zu finden.

Bei manuellen Reinigungsprodukten muss darauf geachtet werden, dass eine Überdosierung vermieden wird. Durch die Verwendung automatischer Dosiergeräte bzw. Zumischgeräte ist dies häufig ausreichend realisiert.

Allgemeiner Haftungsausschluss

Die Autorinnen und Autoren haben für die Wiedergabe aller im Rahmen dieser Merkblätter enthaltenen Informationen große Mühe darauf verwendet, die Angaben entsprechend dem Wissenstand bei Fertigstellung des Werkes abzudrucken. Trotz sorgfältiger Erstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Autorinnen und Autoren sowie der Herausgeber übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Nutzung der Anweisungen oder Teilen davon entsteht.