

Merkblatt

zur Behandlung von Kondensaten (aus Brennwertkesseln, Verbrennungsmotoren, Antrieben für Wärmepumpen und Blockheizkraftwerke) in öffentliche Kanalisationsanlagen

1. Herkunft und Beschaffenheit der Kondensate aus Brennwertkesseln

Bei der Verbrennung von **Heizöl, Erd- oder Flüssiggas** entstehen neben Kohlendioxid und Wasser, auch **Schwefel- und Stickoxide**. Diese kondensieren an den Wärmeaustauscherflächen des Brennwertkessels und in der Abgasanlage. Sie bilden bei der Reaktion mit Wasser Säuren, wie z.B. **schwefelige Säure, Schwefelsäure und Salpetersäure**, die den niedrigen pH-Wert der Brennwertkondensate bewirkt.

2. Einfluss der Brennstoffart auf den Schwefelsäuregehalt

Die Bildung der **schwefeligen Säure** und der **Schwefelsäure** wird ausschließlich durch den Schwefelgehalt des Brennstoffes bestimmt.

Heizöl enthält mehr Schwefel als Erd- und Flüssiggas.

Somit entstehen bei der Heizölverbrennung **schwefelsäurehaltige Kondensate**, die aufgrund ihres Schwefelsäuregehaltes **aggressiver** als Kondensate aus Erdgas- und Flüssiggasfeuerungsanlagen sind. Diese führen auch bei hochlegierten, nichtrostenden Stählen zu Korrosion und somit zu einem höheren Abtrag und damit zu höheren Eisen-, Chrom- und Nickelkonzentrationen im Kondensat.

Durch möglichst **schwefelarme Brennstoffe** (schwefelarmes Heizöl, Erd- und Flüssiggas) lässt sich die Bildung von Schwefeloxiden und der daraus entstehenden Säuren minimieren.

3. Einleitungsbedingungen

Unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens zum Schutz der öffentlichen Abwasseranlagen, kann einer Einleitung von säurehaltigem Kondensat nicht zugestimmt werden. Aus diesem Grund sind **säurehaltige Kondensate** grundsätzlich zu **entsäuern, d.h. zu neutralisieren**.

Hierbei ist zu beachten, dass Heizölfeuerungsanlagen aufgrund der aggressiven schwefelsäurehaltige Kondensate grundsätzlich mit einer Neutralisationsanlage auszustatten sind.

In der Regel werden die erforderlichen Neutralisationsanlagen vom Hersteller der Heizungsanlage angeboten. Sie bestehen aus einem Wartungs-Set mit Neutralisationsgranulat, das serienmäßig hergestellt wird.

Unter welchen Voraussetzungen eine **Neutralisation** erforderlich wird, ist der nachfolgenden Tabelle unter Punkt 4 zu entnehmen.

4. Anforderungen an die Einleitung in öffentliche Kanalisationsanlagen

Feuerungsleistung	<u>Neutralisationspflicht</u> bei Feuerungsanlagen		<u>Genehmigungspflicht</u> für Neutralisationsanlagen bei Brennwertkesseln*	<u>Einschränkungen</u>
	Gas	Öl		
<25 kW	Nein ^{1) 2)}	Ja	nein	<u>Eine Neutralisation ist erforderlich:</u> 1) bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen DIN 4261 2) bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen nicht säurebeständig sind. 3) bei Gebäuden, in denen im jährlichen Mittel weniger als das 25 fache Volumen des zu erwartenden Kondensatanfalls an häuslichem Abwasser anfällt.
≥ 25 KW bis <200 KW	Nein ^{1) 2) 3)}	Ja	Ja, ab ≥ 100 KW Genehmigungspflicht siehe Punkt 4.1	
≥ 200 KW	Ja	Ja	Ja	

4.1 Genehmigungspflicht

Der Bau u. Betrieb einer **Neutralisationsanlage** für **Brennwertanlagen** ab 100 KW Nennwärmeleistung ist genehmigungspflichtig. Bei Brennwertanlagen < 100 KW Nennwärmeleistung entfällt die Genehmigungspflicht für die Neutralisationsanlage.

Rechtsgrundlagen:

§ 58 (2) Landeswassergesetz in Verbindung mit der Rechtsverordnung über die Freistellung von Abwasserbehandlungsanlagen von der Genehmigungspflicht (FreistVO).

***Neutralisationsanlagen** für Kondensate aus dem Antrieb von **Verbrennungsmotoren, Wärmepumpen und Blockheizkraftwerken** sind gem. § 58 (2) LWG grundsätzlich genehmigungspflichtig.

4.2 Zur Antragsbearbeitung werden folgende Informationen und Unterlagen benötigt (3- fache Ausfertigung):

- Antragsteller (Name, Straße, Ort, Telefon)
- Standort der Anlage
- Übersichtsplan im Maßstab 1: 25.000
- Lageplan im Maßstab 1:100 bis 1:500 mit Darstellung der Grundstücksentwässerungsleitungen, des öffentlichen Kanalnetzes, Standort des Kessels und der Abwasserbehandlungsanlage
- Beschreibung der Neutralisationsanlage, Angaben über Art und Menge des zur Abwasserbehandlung eingesetzten Neutralisationsmittels einschl. DIN Sicherheitsdatenblatt, Prüfzeugnis der Neutralisationsanlage (Bauartzulassung), Baukostenwert der Neutralisationsanlage

Bei Rückfragen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:
 Frau Gahlmann (02361-536041), Frau Mersch-Zobel (02361-536042),
 Frau Sagromski (02361-536539), Frau Wohlfahrt (02361-536340) und Frau Ziegenrucker (02361-536027),