

Anforderungen an Abwässer der Fassadenreinigung

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES	1
1.1. VERWENDUNG UND GELTUNGSBEREICH	1
1.2. RECHTLICHE BESTIMMUNGEN	1
2. TECHNISCHE REGELN.....	2
2.1. ABWASSERBELASTUNG	2
2.2. EINLEITGENEHMIGUNG FÜR FASSADENREINIGUNGSABWASSER IN DIE ÖFFENTLICHE KANALISATION	2
2.3. ANFORDERUNGEN AN DIE ABWASSERERFASSUNG	2
2.4. ANFORDERUNGEN AN DIE ABWASSERBEHANDLUNG	3
ANLAGE 1: ANFORDERUNGEN AN DIE ERFASSUNG UND BEHANDLUNG VON FASSADENREINIGUNGSABWÄSSERN	4
ANLAGE 2: GRENZWERTE FÜR DIE EINLEITUNG VON ABWASSER AUS DER FASSADENREINIGUNG	5

1. Allgemeines

1.1. Verwendung und Geltungsbereich

Die vorliegende Richtlinie gilt für sämtliche bei der Fassadenreinigung anfallenden Abwässer, die in Schmutz- bzw. Mischwasserkanäle der öffentlichen Abwasseranlagen der Stadt Dresden eingeleitet werden. Andere einmalige Einleitungen bedürfen immer der Einzelfallprüfung, wobei Einleitungen in Gewässer sowie das Versickern über den Boden in das Grundwasser nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde erfolgen darf.

Beim Reinigen und Entschichten von Fassaden fallen zum Teil Abwässer an, die den Betrieb kommunaler Kläranlagen beeinträchtigen können. So werden beim Reinigen der Fassaden die umweltbedingten Ablagerungen sowie Bestandteile der Beschichtung abgelöst. Beim zusätzlichen Einsatz von Reinigungsmitteln und Chemikalien (Abbeizmittel), befinden sich im Fassadenreinigungsabwasser die z. T. stark sauren Mittel sowie erhebliche Mengen abgelöster Schwermetalle.

Um derartige Belastungen bereits am Ort der Entstehung zu minimieren, werden im Rahmen der Richtlinie die Anforderungen der Stadtentwässerung Dresden an die Erfassung und Behandlung des bei der Fassadenreinigung anfallenden Abwassers zusammengestellt. Sie enthält Hinweise für die sachgerechte Anwendung geltender technischer Normen unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen der Entwässerungssatzung.

1.2. Rechtliche Bestimmungen

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 12.11.1996
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 23.02.1993 in der Neufassung vom August 1998
- Sächsische Richtlinie zu Anforderungen an Abwasser der Fassadenbehandlung vom August 1998
- Entwässerungssatzung der Landeshauptstadt Dresden vom 18. Dezember 1995

2. Technische Regeln

2.1. Abwasserbelastung

Der Verunreinigungsgrad der Fassaden lässt sich im voraus nur schwer einschätzen. Deshalb erfolgt die Festlegung der weitergehenden Abwasserbehandlungsmaßnahmen anhand der vorgesehenen Reinigungsverfahren. Geeignete Reinigungsverfahren und Abwasserbeschaffenheit sollten durch Vorversuche ermittelt werden.

Die eingesetzten Reinigungsmittel müssen den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln entsprechen. Abbeizer auf der Basis von chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) sind erst nach Prüfung der Unvermeidbarkeit einzusetzen. Bei der Fassadenreinigung anfallendes Abwasser darf nicht unbehandelt in die Kanalisation eingeleitet werden.

2.2. Einleitgenehmigung für Fassadenreinigungsabwasser in die öffentliche Kanalisation

Die Genehmigung für die Einleitung von Fassadenreinigungsabwasser muss mindestens 14 Tage vor dem beabsichtigten Einleitungstermin unter Verwendung des entsprechenden Formblattes bei der Stadtentwässerung Dresden beantragt werden.

Soll die Ableitung der Abwässer in einen Straßeneinlauf erfolgen, wird von der Stadtentwässerung die Einleitgenehmigung beim Straßen- und Tiefbauamt Dresden eingeholt.

Erfolgt die Entsorgung der Fassadenreinigungsabwasser über einen Fachbetrieb, so werden von diesem die erforderlichen Genehmigungen beantragt.

Erst mit vorliegender Genehmigung darf die Einleitung in den Kanal erfolgen. Das Einleiten von Fassadenreinigungsabwasser ohne Genehmigung stellt nach § 26 (1) der Entwässerungssatzung der Stadt Dresden eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

Für die Reinigung und Entschichtung von kleineren Flächen wird eine Geringfügigkeitsgrenze von 60 m² zu reinigender Fläche festgelegt. Für die Abwassereinleitung von Fassaden mit einer Fläche unter 60 m²

ist keine Genehmigung erforderlich. Werden innerhalb von 3 Monaten weitere Reinigungsarbeiten an Fassaden des gleichen Grundstücks vorgenommen, ergibt sich die Gesamtfläche aus der Summe der Teilflächen.

Die Geringfügigkeitsgrenze gilt nicht bei Verwendung von CKW-haltigen Reinigern. Entschichtungen mit diesen Mitteln sollten nur in Ausnahmefällen erfolgen, sie sind immer genehmigungspflichtig.

Wird eine Fläche nur mit Wasser oder mittels Nass-Sandstrahlung gereinigt, besteht bei geringem Verschmutzungsgrad auch die Möglichkeit, auf Anfrage die Geringfügigkeitsgrenze zu erhöhen.

2.3. Anforderungen an die Abwassererfassung

Ist die Einleitung der Fassadenreinigungsabwässer entsprechend Punkt 2.2. genehmigungspflichtig, so muss das anfallende Abwasser vollständig aufgefangen und für eine Aufbereitung gesammelt werden. Für die technische Realisierung stehen mehrere Methoden zur Verfügung u. a.:

- Sprüh-Saug-Methode :
- Beim Einsatz dieses Systems (z. B. Hochdruck-Krake) wird das Schmutzwasser wieder angesaugt und in einem Tank gesammelt.
- Auffangwannen aus Kunststoff bzw. Folie :
- Fällt beim Reinigen Waschwasser an, so muss dieses in Auffangvorrichtungen fließen. Dazu eignen sich sorgfältig zur Wand abgedichtete Wannen in Gerüstbreite und -länge. Das Wasser wird mit Tauchpumpen abgesaugt.

2.4. Anforderungen an die Abwasserbehandlung

Die Genehmigung für die Einleitung von Fassadenreinigungsabwasser in die öffentliche Kanalisation wird nur erteilt, wenn es den Anforderungen nach § 7 der Entwässerungssatzung entspricht und die Grenzwerte für die Einleitung von Abwasser aus der Fassadenreinigung (Anlage 2) nicht überschritten werden. Dabei ist eine Verdünnung des Abwassers zur Einhaltung der Grenzwerte unzulässig.

Die Entnahme und Untersuchung der Abwasserprobe muss von einem akkreditierten Labor durchgeführt werden. Enthält die Genehmigung keine Auflagen, so kann die Analyse auf die in Anlage 2 aufgeführten Kriterien (Mindestanforderungen) beschränkt werden. Ist die Untersuchung von weiteren Parametern aus Sicht der Stadtentwässerung notwendig, wird dies als Auflage in der vorläufigen Genehmigung vermerkt. Beim Einsatz von CKW-haltigen Abbeizern sowie fluoridhaltigen Reinigern sind zusätzliche Untersuchungen notwendig.

Die Stadtentwässerung behält sich vor, Abwasserproben vor der Einleitung zu entnehmen und die Einhaltung der Grenzwerte zu überprüfen.

Der überwiegende Teil der Schwermetallkonzentrationen befindet sich in den Feststoffen (Trübung). Eine Abtrennung dieser mittels Sedimentation oder Filzmatte, eventuell unter Anwendung geeigneter Flockungs- und/oder Flockungshilfsmittel, führt zu einer Reduzierung der Schwermetalle im Abwasser. Bei einer niedrigen Ausgangskonzentration und keinem oder nur geringem Chemikalieneinsatz könnten die vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Beim Einsatz von sauren oder basischen Reinigern ist das Abwasser zu neutralisieren.

Die Belastung einer Fassade lässt sich vorab nicht einschätzen, erfahrungsgemäß ist davon auszugehen, dass bei Verwendung von Chemikalien (Reiniger, Abbeizer) die Feststoffabtrennung nicht ausreicht, um die Einleitbedingungen einzuhalten.

In diesem Falle ist das Abwasser entweder

- vor Ort einer mobilen, der Bauart nach zugelassenen Abwasserbehandlungsanlage zuzuführen oder
- einer autorisierten Entsorgungsfirma zur Reinigung zu übergeben.

gez. Pohl
Betriebsleiter

Anlage 1: Anforderungen an die Erfassung und Behandlung von Fassadenreinigungsabwässern

Fassadenbehandlung						
Behandlungsart	Reinigen / Entschichten	Reinigen / Entschichten	Reinigen / Entschichten	Reinigen / Entschichten	Entschichten	Entschichten
			mit Zusätzen von			
	mit Wasser ohne Zusätze	mittels Nass-Sand- strahlung	Tensidhaltigen Reinigungsmitteln	Säuren / Laugen	- CKW-freien Abbeizern - sonstige Verfahren	- CKW-haltigen Abbeizern
Genehmigung der Stadtentwässerung	erforderlich bei einer zu reinigenden Fläche von über 60 m ² (Geringfügigkeitsgrenze)					immer erforderlich
Abwassererfassung	Bei einer zu reinigenden Fläche von über 60 m ² ist das anfallende Abwasser vollständig mit geeigneten Methoden aufzufangen und zu sammeln.					immer erforderlich
	Auf Anfrage besteht bei geringem Verschmutzungsgrad die Möglichkeit, die Geringfügigkeitsgrenze zu erhöhen.					
Anforderungen an die Abwasserbehandlung	werden ggf. von der Stadtentwässerung festgelegt	Feststoffabtrennung durch Sedimentation oder Filzmatte, ggf. Schwermetallentfernung	Feststoffabtrennung ggf. Neutralisation, ggf. Schwermetallentfernung		Feststoffabtrennung, ggf. Schwermetallentfernung	Feststoffabtrennung, ggf. Schwermetallentfernung ggf. AOX – Entfernung

Anlage 2: Grenzwerte für die Einleitung von Abwasser aus der Fassadenreinigung

Parameter	Maßeinheit	Grenzwert
- Mindestanforderungen für eine Genehmigung:		
Temperatur	° C	≤ 35
pH -Wert	-	6,5 – 9,5
Blei	mg/l	≤ 1
Zink	mg/l	≤ 5
- im Einzelfall weitergehende Anforderungen:		
absetzbare Stoffe	ml/l	≤ 1
Cadmium	mg/l	≤ 0,5
Chrom	mg/l	≤ 1
Kupfer	mg/l	≤ 1
Nickel	mg/l	≤ 1
Kohlenwasserstoffe nach DIN 38 409- H18	mg/l	≤ 20
- zusätzliche Anforderungen, wenn CKW - haltige Abbeizer eingesetzt wurden:		
AOX	mg/l	≤ 1
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) als Summe aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1,1,1-Trichlorethan, Dichlormethan, gerechnet als Chlor	mg/l	≤ 0,5
- zusätzliche Anforderungen bei Einsatz von bzw. Verdacht auf fluoridhaltige Reiniger:		
Fluorid	mg/l	≤ 50

Die Messung erfolgt aus einer qualifizierten Stichprobe, bei Chargenanlagen aus der Stichprobe.