

**6/08****Satzung der Stadt Luckenwalde über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage auf dem Gebiet der Stadt Luckenwalde sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Nuthe-Urstromtal vom 18.12.2002**

Lfd. Nr.	Datum	Fundstelle Amtsblatt	Beschluss-Nr.	Änderungen
0	18.12.2002	Nr. 01/2003 S. 8 – 17	3799/2002	

Aufgrund der §§ 5, 15 der Gemeindeordnung für das Land Brandenburg (GO) vom 15.10.1993 (GVBl. I. S. 398) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Reform der Gemeindestruktur und Stärkung der Verwaltungskraft der Gemeinden im Land Brandenburg vom 13.03.2001 (GVBl. I. S. 30), § 66 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) vom 13.07.1994 (GVBl. I. S. 302) geändert durch Gesetz vom 22.12.1997 (GVBl. I. S. 168) sowie des öffentlich/rechtlichen Vertrages über die öffentliche Wasserver- und Abwasserentsorgung in der Stadt Luckenwalde und in der Gemeinde Nuthe-Urstromtal vom 15.10.1999 veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming, Nr. 47 vom 27.12.1999 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Luckenwalde in ihrer Sitzung am 17.12.2002 folgende Satzung beschlossen.

### **§ 1 Allgemeines**

- (1) Die Stadt Luckenwalde betreibt nach Maßgabe dieser Satzung auf dem Gebiet der Stadt Luckenwalde sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Nuthe-Urstromtal (Entsorgungsgebiet) die unschädliche Beseitigung der Abwässer (Schmutz- und Regenwasser) als öffentliche Einrichtung. Diese bildet eine rechtliche und wirtschaftliche Einheit.
- (2) Die Abwasserbeseitigung erfolgt mittels zentraler Kanalisations- und Abwasserbehandlungsanlagen im Trennverfahren je eine Leitung für Schmutzwasser (im Freispiegelgefälle oder als Druckentwässerungsleitung) und für Regenwasser oder mittels Einrichtungen und Vorkehrungen zur Abfuhr und Behandlung von Schmutzwasser einschließlich nicht separierter Fäkalschlamm (dezentrale Schmutzwasseranlage)

Die dezentrale Schmutzwasserbeseitigung erfolgt nach Maßgabe der Satzung der Stadt Luckenwalde über die Entsorgung des Abwassers aus Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem Gebiet der Stadt Luckenwalde sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Nuthe-Urstromtal in der jeweils gültigen Fassung.

- (3) Die Stadt Luckenwalde kann die Abwasserbeseitigung ganz oder teilweise durch Dritte vornehmen lassen. Sie bedient sich zur technischen und kaufmännischen Betriebsführung der Nuthe Wasser und Abwasser GmbH (NUWAB), die in ihrem Auftrag tätig wird.

- (4) Art, Lage und Umfang der öffentlichen Abwasseranlagen sowie den Zeitpunkt ihrer Herstellung, Erweiterung, Verbesserung und Sanierung bestimmt die Stadt Luckenwalde im Rahmen der ihr obliegenden Abwasserbeseitigungspflicht.

## **§ 2** **Begriffsbestimmung**

- (1) Die Abwasserbeseitigung im Sinne dieser Satzung umfasst das Sammeln, Fortleiten, Behandeln, Einleiten, Versickern, Verengen und Verrieseln von Schmutz- und Niederschlagswassers.
- (2) Schmutzwasser im Sinne dieser Satzung ist das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende gesammelte Wasser. Niederschlagswasser im Sinne dieser Satzung, ist das bei Niederschlägen im Bereich von bebauten oder befestigten Flächen (einschließlich Dachflächen) gesammelte abfließende Wasser.
- (3) Grundstück im Sinne dieser Satzung ist unabhängig von der Eintragung im Liegenschaftskataster und im Grundbuch jeder zusammenhängende Grundbesitz, der eine selbständige wirtschaftliche Einheit bildet.
- (4) Zur zentralen öffentlichen Abwasseranlage gehören das gesamte öffentliche Entwässerungsnetz einschließlich aller technischen Einrichtungen, wie das Leistungsnetz und alle zur Abwasserentsorgung betriebenen Anlagen und Einrichtungen – wie z. B. Pumpwerke, Kläranlagen und ähnliche Anlagen – die im Eigentum der NUWAB oder der Stadt Luckenwalde stehen.  
Nicht zur zentralen öffentlichen Abwasseranlage gehören die Grundstücksanschlüsse.
- (5) Die öffentliche zentrale Abwasseranlage (Schmutz- und Regenwasserkanal) endet an der Abzweigstelle des Straßenkanals zum Grundstücksanschluss. Erfolgt die Abwasserbeseitigung mit einem Grundstücksanschluss im Drucksystem, so gilt Satz 1 entsprechend.
- (6) Der Grundstücksanschluss ist die Verbindung zwischen der öffentlichen Abwasseranlage und dem Grundstück. Der Grundstücksanschluss beginnt mit dem Zulauf bzw. der Aufständigung an der öffentlichen Abwasseranlage und endet bei Gefälleleitungen an der Grundstücksgrenze. Im Falle einer Abwasserbeseitigung des Grundstücks mittels Druckleitung endet der Grundstücksanschluss mit dem Sammelbehälter einschließlich der Hauptpumpstation, die Bestandteil des Grundstücksanschlusses sind.
- (7) Grundstücksentwässerungsanlage im Sinne dieser Satzung sind alle leitungsgebundenen Einrichtungen auf dem Grundstück, die für die Aufnahme des auf dem Grundstück anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers bestimmt sind.
- (8) Anschlussnehmer sind die natürlichen oder juristischen Personen, die Eigentümer eines Grundstückes sind. Ist das Grundstück mit einem Erbbaurecht belastet, so ist anstelle des Eigentümers der Erbbauberechtigte der Anschlussnehmer. Besteht für

das Grundstück ein Nutzungsrecht, so tritt der Nutzer an die Stelle des Eigentümers. Nutzer sind die in § 9 des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes vom 21.09.1994 (BGBl. I. S. 2457) genannten natürlichen und juristischen Personen des privaten und öffentlichen Rechts, sobald diese ihr Wahlrecht nach § 15 und 16 des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes ausgeübt haben. Wenn für das Grundstück weder der Eigentümer, der Erbbauberechtigte noch der Nutzer im Sinne des § 9 des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes zu ermitteln sind, ist der Anschlussnehmer der sonst dinglich Nutzungsberechtigte des Grundstücks. Mehrere Anschlussnehmer haften als Gesamtschuldner.

### **§ 3**

#### **Anschluss- und Benutzerzwang**

- (1) Jeder Anschlussnehmer ist verpflichtet, sein Grundstück nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen an den öffentlichen Schmutzwasserkanal anzuschließen, sobald auf seinem Grundstück Schmutzwasser auf Dauer anfällt.  
Niederschlagswasser ist dort, wo eine Verunreinigung des Grundwassers auszuschließen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, zu versickern. Vorrang vor der Ableitung hat immer die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück. Die Verpflichtung zum Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal ist erst dann gegeben, wenn das Grundstück mit Gebäuden so bebaut ist und/oder die Grundstücksfläche ganz oder teilweise so versiegelt worden ist, dass Niederschlagswasser auf dem Grundstück nicht mehr versickert und das Erfordernis besteht, technische Voraussetzungen der Ableitung über die öffentlichen Anlagen zu schaffen sind.
- (2) Dauerhafter Anfall von Schmutzwasser ist anzunehmen, sobald das Grundstück mit Gebäuden für den dauernden oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen oder für gewerbliche oder industrielle Zwecke bebaut ist oder mit der Bebauung des Grundstücks begonnen wurde.
- (3) Die Anschlussverpflichtung nach Absatz 1 besteht erst dann, wenn der öffentliche Schmutz- und Regenwasserkanal für das Grundstück betriebsbereit vorhanden ist und die Möglichkeit der Inanspruchnahme gewährleistet wird. In diesem Falle ist der Anschluss innerhalb von 3 Monaten nach öffentlicher Bekanntmachung der Fertigstellung des öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanals durch den Anschlussnehmer vorzunehmen.
- (4) Besteht ein Anschluss an die dezentrale Schmutzwasseranlage (mobile Abwasserentsorgung) kann die Stadt den Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal verlangen, sobald die Voraussetzungen des Absatzes 3 Satz 1 nachträglich eintreten. Die Vorschriften des Absatzes 3 Satz 2 finden in diesem Falle entsprechende Anwendung.
- (5) Wenn und soweit ein Grundstück an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal angeschlossen ist, sind der Anschlussnehmer und die sonstigen Nutzer des Grundstücks (z. B. Mieter, Pächter) verpflichtet, alles anfallende Schmutz- und Regenwasser, sofern nicht eine Einleitbeschränkung nach § 8 gilt – dem öffentlichen Schmutz- und/oder Regenwasserkanal zuzuführen.

- (6) Die Anschluss- und Benutzungspflicht besteht auch, wenn kein natürliches Gefälle für die Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers besteht und der Anschlussnehmer daher den Anschluss nur mit einer Hebeanlage als Grundstücksentwässerungsanlage ordnungsgemäß herstellen und betreiben kann.

#### **§ 4**

#### **Anschluss- und Benutzungsrecht**

- (1) Jeder Anschlussnehmer eines im Gebiet der Stadt Luckenwalde sowie im Gebiet der Gemeinde Nuthe-Urstromtal liegenden Grundstücks ist vorbehaltlich der Einschränkungen dieser Satzung berechtigt, von der Stadt zu verlangen, dass sein Grundstück zur Ableitung von Schmutz- und Regenwasser nach Maßgabe dieser Satzung an den bestehenden öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal angeschlossen wird, soweit dieses der Stadt wirtschaftlich zumutbar ist (Anschlussrecht).
- (2) Das Anschlussrecht an den öffentlichen Regenwasserkanal erstreckt sich nur auf solche Grundstücke, die an eine betriebsfertige und aufnahmefähige öffentliche Einrichtung zur Niederschlagswasserentsorgung angeschlossen werden können.
- (3) Der Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal kann versagt werden, wenn die Versicherung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück möglich ist. Wenn der Anschluss eines Grundstückes an den öffentlichen Regenwasserkanal aus technischen, betrieblichen, topographischen oder ähnlichen Gründen erhebliche Schwierigkeiten bereitet, unverhältnismäßig hohe Aufwendungen oder Kosten verursacht, kann die Stadt den Anschluss versagen. Dies gilt nicht, wenn sich der Anschlussnehmer bereit erklärt, die mit dem Anschluss verbundenen Aufwendungen im öffentlichen Bereich zu tragen.
- (4) Nach betriebsfertigem Anschluss des Grundstücks an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal haben der Anschlussnehmer sowie die sonstigen Nutzer des Grundstücks (z. B. Mieter, Pächter) vorbehaltlich der Einschränkungen dieser Satzung das Recht, das auf dem Grundstück anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser in den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal einzuleiten, wenn und soweit nicht anderweitige Rechtsvorschriften die Einleitung einschränken oder verbieten.

#### **§ 5**

#### **Befreiung vom Anschluss- und Benutzerzwang**

- (1) Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzerzwang des öffentlichen Schmutzwasserkanals kann auf Antrag im Einzelfall entsprochen werden,
- a) soweit die Stadt von der Schmutzwasserbeseitigungspflicht freigestellt ist und
  - b) wenn der Anschluss und die Benutzung für den Anschlussnehmer unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Gemeinwohls unzumutbar ist. Wird die Befreiung ausgesprochen, besteht für das Grundstück die Verpflichtung zum Anschluss und zur Benutzung der dezentralen Schmutzwasseranlage (mobile Abwasserentsorgung). Der Antrag ist unter Angabe der Gründe schriftlich innerhalb

eines Monats nach Aufforderung zum Anschluss des Grundstücks an den öffentlichen Schmutzwasserkanal bei der Stadt Luckenwalde zu stellen.

- (2) Von der Verpflichtung gem. § 3 zum Anschluss- und zur Benutzung des öffentlichen Regenwasserkanals wird auf Antrag ganz oder teilweise befreit, wenn eine andere Niederschlagswasserentsorgung durch den Anschlussnehmer nachgewiesen wird und ein gesammeltes Fortleiten von Niederschlagswasser zur Verhütung von Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht erforderlich ist. Der Antrag ist unter Angabe der Gründe schriftlich bei der Stadt Luckenwalde einzureichen.
- (3) Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzerzwang kann auch als Teilbefreiung unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs, unter Bedingungen, Auflagen sowie auf eine bestimmte Zeit ausgesprochen werden. Für Befreiungsanträge gilt § 7 Abs. 2 entsprechend. Die Stadt kann bei Bedarf Unterlagen nachfordern.

## **§ 6**

### **Entwässerungsgenehmigung**

- (1) Die Stadt erteilt nach den Bestimmungen dieser Satzung eine Genehmigung zum Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage (Schmutz- und Regenwasserkanal) und deren Benutzung (Entwässerungsgenehmigung). Änderungen der Grundstücksentwässerungsanlage, der der Entwässerungsgenehmigung zugrunde liegende Schmutz- und Niederschlagswasserverhältnisse sowie an bestehende Anschlüsse an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal, bedürfen ebenfalls einer Entwässerungsgenehmigung.
- (2) Entwässerungsgenehmigungen sind von dem Anschlussnehmer schriftlich zu beantragen (Entwässerungsantrag).
- (3) Die Stadt entscheidet, ob und in welcher Weise das Grundstück anzuschließen ist. Sie kann Untersuchungen der Schmutzwasserbeschaffenheit sowie Begutachtungen der Grundstücksentwässerungsanlagen durch Sachverständige verlangen, sofern das zur Entscheidung über den Entwässerungsantrag erforderlich erscheint. Die Kosten hat der Anschlussnehmer zu tragen.
- (4) Die Genehmigung wird ungeachtet privater Rechte erteilt und lässt diese unberührt. Sie gilt auch für und gegen die Rechtsnachfolger des Anschlussnehmers. Sie ersetzt nicht Erlaubnisse und Genehmigungen, die für den Bau und Betrieb der Grundstücksentwässerungsanlage nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich sein sollten.
- (5) Die Stadt kann – abweichend von den Einleitbedingungen des § 8 – die Genehmigung befristet, unter Bedingungen und Auflagen sowie unter dem Vorbehalt des Widerrufs sowie der nachträglichen Einschränkungen oder Änderung erteilen.
- (6) Die Stadt kann dem Anschlussnehmer die Selbstüberwachung seiner Grundstücksentwässerungsanlage sowie die Verpflichtung zur Vorlage der Untersuchungsergebnisse auferlegen. Sie kann ferner anordnen, dass der Anschlussnehmer in regelmäßiger Überwachung und bei der Vermutung einer Überschreitung der Grenzwerte auch zusätzliche Beprobungen und Kontrollbegehungen durch Vertreter der Stadt

oder beauftragte Dritten zu dulden und die dadurch bedingten Kosten zu erstatten hat, wenn die Beprobung den Verdacht einer Grenzwertüberschreitung bestätigt.

- (7) Vor Erteilung der Entwässerungsgenehmigung darf mit der Herstellung oder Änderung der Grundstücksentwässerungsanlage nur begonnen werden, wenn und soweit die Stadt ihr Einverständnis erteilt hat.
- (8) Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 2 Jahren nach ihrer Erteilung mit der Herstellung oder Änderung der Grundstücksentwässerungsanlage begonnen oder wenn die Ausführung 2 Jahre unterbrochen worden ist. Die Frist kann auf Antrag jeweils höchstens um 2 Jahre verlängert werden.

## **§ 7**

### **Entwässerungsantrag**

- (1) Der Entwässerungsantrag ist bei der NUWAB einzureichen, wenn die Entwässerungsgenehmigung/Änderungsgenehmigung wegen eines genehmigungspflichtigen Bauvorhabens erforderlich wird. In den Fällen des § 3 Abs. 4 und 6 ist der Entwässerungsantrag spätestens einen Monat nach Aufforderung zum Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage zu stellen. Bei allen anderen Vorhaben ist der Entwässerungsantrag einen Monat vor deren geplanten Beginn einzureichen.
- (2) Der Entwässerungsantrag hat zu erhalten:
  - a) Erläuterungsbericht mit einer Beschreibung des Vorhabens und seiner Nutzung sowie Beschreibung der auf dem Grundstück geplanten Anlagen.  
Bei Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal zusätzlich Angaben über die Größe und Befestigungsart der Entwässerungsflächen.
  - b) bei gewerblicher Nutzung des Grundstückes ist zusätzlich eine Beschreibung des gewerblichen Betriebes, dessen Schmutzwasser eingeleitet werden soll, nach Art und Umfang der Produktion und der Anzahl der Beschäftigten sowie des voraussichtlich anfallenden Schmutzwassers nach Menge und Beschaffenheit vorzulegen.
  - c) bei Grundstücksentwässerungsanlagen mit Vorbehandlungsanlagen Angaben über
    - Menge und Beschaffenheit des Schmutzwassers,
    - Funktionsbeschreibung der Vorbehandlungsanlage,
    - Behandlung und Verbleib von anfallenden Rückschäden (z. B. Schlämme, Feststoffe, Leichtstoffe)
    - Anfallstelle des Schmutzwassers im Betrieb
  - d) einen mit Nordpfeil versehenen Lageplan des anzuschließenden Grundstücks im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit folgenden Angaben:
    - Straße und Hausnummer,
    - bestehende und geplante Bebauung

- beim Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal zusätzlich die befestigten Flächen
  - Grundstücks- und Eigentumsgrenzen,
  - bestehender und geplanter Leitungsverlauf, Lage bestehender und geplanter Kontrollschächte.
- e) einen Schnittplan im Maßstab 1:100 durch die Fall- und Entlüftungsrohre des Gebäudes mit den Entwässerungsprojekten. Einen Längsschnitt durch die Grundleitung und durch die Revisionsschächte mit Angabe der Höhenmaße des Grundstücks und der Solenhöhe im Verhältnis der Straße, bezogen auf NN.
- f) Grundrisse des Kellers und der Geschosse im Maßstab 1:100 soweit dies zur Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlagen erforderlich ist. Die Grundrisse müssen insbesondere die Verwendung der einzelnen Räume mit sämtlichen in Frage kommenden Einläufen sowie die Ableitung unter Angabe der lichten Weite und des Materials erkennen lassen, ferner die Entlüftung der Leitungen und die Lage etwaiger Absperrschieber, Rückstauverschlüsse oder Hebeanlagen.
- (3) Schmutzwasserleitungen sind mit durchgezogenen, Regenwasserleitungen mit gestrichelten Linien darzustellen. Später auszuführende Leitungen sind zu punktieren. Dabei sind vorhandene Anlagen schwarz, neue Anlagen rot und abzubrechende Anlagen gelb kenntlich zu machen. Die Prüfvermerke bestimmte grüne Farbe darf nicht verwendet werden.
- (4) Ist das anzuschließende Grundstück mit einem Ein- oder Zweifamilienhaus bebaut, können die unter Abs. 2e und f mit dem Antrag einzureichenden Unterlagen entfallen.

## **§ 8 Einleitbescheinigung**

- (1) Für die Einleitung von Niederschlagswasser in den öffentlichen Regenwasserkanal gilt:
1. Das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser darf vorbehaltlich der Einschränkungen dieser Satzung nur über die Grundstücksentwässerungsanlage in den öffentlichen Regenwasserkanal geleitet werden. Die Einleitung von Schmutzwasser in den öffentlichen Regenwasserkanal ist unzulässig.
  2. Ist zu erkennen, dass von dem Grundstück unzulässiger Weise Schmutzwasser oder andere Fremdstoffe in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden, ist die Stadt berechtigt, auf Kosten des Anschlussnehmers die dadurch entstehenden Schäden beseitigen zu lassen, Untersuchungen des Niederschlagswassers vornehmen und Messgeräte mit den da für erforderlichen Kontrollschächten einbauen zu lassen. Die Feststellung einer unzulässigen Einleitung und die daraus begründeten Maßnahmen werden dem Anschlussnehmer unverzüglich bekannt gegeben und in Rechnung gestellt.  
Grund-, Drain- und Kühlwasser dürfen nur mit Zustimmung der Stadt unter dem

Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden.

3. Sofern mit dem Niederschlagswasser Leichtflüssigkeit, wie z. B. Benzin, Benzol, Öle oder Fette mit abgeschwemmt werden können, ist dem Grundstücksanschlusskanal ein entsprechender Abscheider vorzuschalten, der eine Einleitung der Leichtflüssigkeiten in den öffentlichen Regenwasserkanal verhindert.
  4. Die Abscheider müssen vom Anschlussnehmer in regelmäßigen Zeitabständen und bei Bedarf entleert werden. Die Stadt kann den Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung und Wartung verlangen.
  5. Die Stadt kann die Einleitung von Niederschlagswasser mit wassergefährdender Belastung (Schmutzfracht) versagen oder von einer Vorbehandlung oder Rückhaltung abhängig machen und an besondere Bedingungen knüpfen. Das Einleitungsrecht beschränkt sich auf die Menge und die Zusammensetzung des Niederschlagswassers, die Grundlage der Genehmigung waren.
  6. Die Stadt kann eine Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück fordern, wenn die zulässigen Abflussmengen über den vorhandenen öffentlichen Regenwasserkanal nicht abgeführt werden können.
- (2) Für die Einleitung von Schmutzwasser in den öffentlichen Schmutzwasserkanal gilt:
1. Wenn die Einleitung der Genehmigung nach der Indirekt-Einleiterverordnung bedarf, treten die in der Indirekt-Einleitergenehmigung vorgegebenen strengeren Werte und Anforderungen an die Stelle der in den nachfolgenden Absätzen festgelegten Einleitbedingungen. Eine aufgrund der Indirekt-Einleiterverordnung erteilte Einleitgenehmigung ersetzt im Übrigen nicht die Einleitgenehmigung nach dieser Satzung.  
Der Anschlussnehmer ist verpflichtet, eine Ausfertigung des Antrages nach der Indirekt-Einleiterverordnung sowie die Entscheidung über den Antrag der Stadt auszuhändigen. Die Entscheidung über den Antrag ist der Stadt innerhalb eines Monats nach Zugang zur Kenntnis zu geben.
  2. Das auf dem Grundstück anfallende Schmutzwasser darf nur über die Grundstücksentwässerungsanlage in den öffentlichen Schmutzwasserkanal eingeleitet werden.
  3. Das Benutzungsrecht beschränkt sich auf die Menge und Zusammensetzung des Schmutzwassers sowie die Einleitzeiten, welche Grundlage der Entwässerungsgenehmigung waren.
  4. In den öffentlichen Schmutzwasserkanal darf nur Schmutzwasser eingeleitet werden. Die Einleitung von Niederschlags-, Oberflächen-, oder Grundwasser ist nur im begründeten Ausnahmefall zulässig und bedarf einer Ausnahmegenehmigung.
  5. Es ist verboten, solche Stoffe (Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase) einzuleiten, welche nach Art und Menge

- das in öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen beschäftigte Personal gesundheitlich gefährden können,
- die öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen in ihrem Bestand oder Betrieb nachteilig beeinflussen können
- an als Vorfluter benutztes Gewässer nachteilig verändern können,
- die Abwasserbehandlung erschweren können,
- eine erhebliche Geruchsbelästigung verursachen können.

Hierzu gehören insbesondere folgende Stoffe:

- Feststoffe (z. B. mineralische oder schwer abbaufähige organische Stoffe,
- Schutt, Sand, Kies, Zementschlämme, Asche, Schlacke, Müll, Textilien oder Schlachtabfälle), auch in zerkleinerter Form,
- Schlämme oder Suspensionen aus Neutralisations-, Entgiftungs- und sonstigen Schmutzwasserbehandlungsanlagen, Carbid Schlämme, Farb- und Lackreste,
- feuergefährliche, explosive, giftige oder infektiöse Stoffe,
- radioaktive Stoffe
- Medikamente, Drogen, Abfälle aus der Produktion pharmazeutischer Erzeugnisse und Pflanzenschutzmittel,
- der Inhalt von Schmutzwassersammelgruben und Hauskläranlagen,
- flüssige und feste tierische Abgänge aus Stallungen, insbesondere Jauche, Gülle und Dung.

Die im Hausgebrauch üblichen Wasch- und Reinigungsmittel und dergleichen dürfen nur im Rahmen sachgerechter Verwendungen eingeleitet werden. Verboten ist insbesondere die Einleitung von Feststoffen (wie Küchenabfälle und Textilien auch soweit sie in Abfallzerkleinerern behandelt worden sind, Katzenstreu, Kehricht, Asche) und von feuergefährlichen explosiven, giftigen oder infektiösen Stoffen (wie Benzin, Öl, organische Lösungsmittel, Farbreste, Medikamente, Pflanzenschutzmittel).

6. Gegen das unbeabsichtigte Einleiten der genannten Stoffe in den öffentlichen Schmutzwasserkanal sind erforderlichenfalls Vorkehrungen zu treffen. Gelangen solche Stoffe in den öffentlichen Schmutzwasserkanal oder ist dies zu befürchten, so hat der Anschlussnehmer, der durch ihn zur Nutzung des Grundstücks Berechtigter (z. B. Mieter und Pächter) und der Verursacher dies der NUWAB unverzüglich mitzuteilen.
7. Bei der Einleitung von Schmutzwasser von gewerblich oder industriell genutzten Grundstücken oder von anderem nicht häuslichen Schmutzwasser in den öffentlichen Schmutzwasserkanal sind vorbehaltlich abweichender Regelungen nach den Absätzen Nr. 8 und 9 die folgenden Grenzwerte in der Stichprobe oder der qualifizierten Stichprobe (5 Sichtproben, die in einem Zeitraum von höchstens 2 Std. im Abstand von nicht weniger als 2 Minuten entnommen, gemischt werden) einzuhalten; in der Langzeitmischprobe (Entnahmedauer 6 Std. oder mehr) ist ein um 20 vom Hundert verminderter Grenzwert einzuhalten, wovon die Parameter PH – Wert, Temperatur, abfiltrierbare und absetzbare Stoffe ausgenommen sind.

Parameter	Grenzwert
-----------	-----------

### 1. Allgemeine Parameter

a) Temperatur	35 °
b) pH-Wert	6,5 bis 10
c) Chemischer Sauerstoffbedarf Anmerkung: Der Grenzwert ist nur festzusetzen, soweit eine Schlammabscheidung aus Gründen der ordnungsgemäßen Funktionsweise der öffentlichen Schmutzwasseranlage erforderlich ist.	1.400 mg/l
d) Hydroxide der unter Punkt 2a) – p) aufgeführten Metalle	0,3 ml/l nach 0,5 Std. Absetzzeit
e) Bei Umgang mit asbesthaltigem Material:	30 mg/l Abfiltrierbare Stoffe

### 2. Anorganische Stoffe

a) Phosphor, gesamt	(P) 30
b) Arsen (As):0,1	(As): 1
c) Barium	(Ba): 5
d) Blei	(Pb): 0,2
e) Cadmium	(Cd): 0,005
f) Chemischer Sauerstoffbedarf	: 1.400
g) Chrom, gesamt	(Cr): 0,1
h) Cobalt	(Co): 2
i) Kupfer	(Cu): 0,5
j) Nickel	(Ni): 0,1
k) Quecksilber	(Hg): 0,005
l) Selen	(Se): 1
m) Silber	(Ag): 0,1
n) Vanadium	(V): 2
o) Zink	(Zn): 2
p) Zinn	(Sn): 2
q) Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) bzw. Ammoniak (NH <sub>3</sub> ) (berechnet als N)	: 150
r) Chloride	(Cl): 600
s) Cyanid, leicht festsetzbar	(CN): 1
t) Cyanid, gesamt	(CN): 5
u) Fluorid	(F): 50
v) Nitrit	(NO): 20
w) Sulfat	(SO <sub>4</sub> ): 600
x) Sulfid	(S <sub>2</sub> ): 20

### 3. Organische Stoffe

a) Hohlenwasserstoffe gesamt: (Mineralöl-Verbindung)	20
---	----

- |  |     |
|--|-----|
| b) Schwerflüchtige lipophile Stoffe<br>- z. B. emulgierte oder suspendierte, biologisch abbaufähige Öle, Fette und dergleichen): | 150 |
| c) Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX),<br>(berechnet als organisch gebundenes Chlor):                            | 0,5 |
| - Einzelstoffe hiervon, z. B. Tetrachlorethen (berechnet als Cl):  | 0,5 |
| d) Phentol-Verbindungen<br>(berechnet als C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)  | 100 |

Für vorstehend nicht aufgeführten Stoffe werden die Einleitungswerte im Bedarfsfall festgesetzt, wenn dies von der Menge oder der Beschaffenheit des einzuleitenden Schmutzwassers her erforderlich ist, um eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung sicherzustellen.

- (8) Die einzuhaltenden Konzentrationswerte sollen im Einzelfall niedriger festgesetzt werden, wenn die Einhaltung der niedrigeren Werte nach dem Reinigungsvermögen einer Vorklärungs- oder Vorbehandlungsanlage ohne zusätzlichen erheblichen Aufwand möglich ist. Der Grenzwert für die Temperatur nach Nr. 7 Punkt 1 Buchstabe a) dieser Satzung ist niedriger festzusetzen, soweit das für den ordnungsgemäßen Betrieb von Abscheidern (§10) erforderlich ist.  
Beim pH-Wert nach Nr. 7 Punkt 1 Buchstabe b) dieser Satzung kann im Einzelfall die obere Begrenzung (Alkalität) höher festgelegt werden, wenn danach eine wirksame Vorbehandlung des Schmutzwassers erreicht wird.
- (9) Bei den in dieser Satzung bezeichneten Stoffen sollen in der Erlaubnis Frachtbegrenzungen festgelegt werden, wenn dies zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Schmutzwasserbeseitigung erforderlich ist.
- (10) Den Grenzwerten und sonstigen Anforderungen dieser Satzung liegen die in der Anlage 1 bezeichneten Analyse- und Messverfahren zugrunde.
- (11) Die Stadt entscheidet über die Art der Probenahme, Stichprobe, qualifizierte Stichprobe oder Langzeitmischprobe.
- (12) Ist ein produktionsspezifischer Frachtwert festgelegt, bezieht sich dieser auf die der Entwässerungsgenehmigung zugrunde liegenden Produktionskapazität.
- (13) Ein Grenzwert gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf, im Rahmen der Überwachung durchgeführten Überprüfungen, in vier Fällen diesen Wert nicht übersteigen und kein Ergebnis diesen Wert um mehr als 10 von Hundert übersteigt, bei der Temperatur 38 °C nicht überschritten und beim pH-Wert der Bereich 6,0 bis 12,0 eingehalten wird. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt. In der Langzeitmischprobe gilt dabei der verminderte Grenzwert nach Nr. 7 Satz 1. Die Sätze 1 bis 3 gelten entsprechend, wenn die Einleitungswerte im Bedarfsfall festgesetzt werden.  
Nr. 13 gilt entsprechend, wenn abweichend von den in den Absätzen 7 vorgesehenen Regelungen, Grenzwerte festgesetzt werden.

- (14) Ist damit zu rechnen, dass das anfallende Schmutzwasser nicht den Anforderungen gemäß den vorstehenden Regelungen entspricht, so sind geeignete Vorbehandlungsanlagen zu erstellen und geeignete Rückhaltungsmaßnahmen zu ergreifen. Die Stadt kann Maßnahmen zur Rückhaltung des Schmutzwassers oder von Schmutzwasserteilströmen verlangen, wenn die Vorbehandlung zeitweise unzureichend erfolgt.
- (15) Fällt auf einem Grundstück Schmutzwasser in Teilströmen mit erheblich unterschiedlicher Belastung an, dann können zur Verminderung nachteiliger Wirkungen Anforderungen nach Nr. 7 auch an einzelne Teilströme gestellt werden.
- (16) Werden von dem Grundstück Stoffe oder Schmutzwasser im Sinne der Nr. 4 bis 5 und 7 unzulässiger Weise in den öffentlichen Schmutzwasserkanal eingeleitet, so ist die Stadt berechtigt, auf Kosten des Anschlussnehmers die dadurch entstehenden Schäden beseitigen zu lassen, Untersuchungen und Messungen des Schmutzwassers vornehmen zu lassen und selbsttätige Messgeräte mit den dafür erforderlichen Kontrollschächten einbauen zu lassen.

## **§9**

### **Grundstücksanschluss**

- (1) Jedes Grundstück muss, wenn die Voraussetzungen nach § 3 gegeben sind, jeweils einen eigenen und unmittelbaren Anschluss an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal haben, den die Stadt errichten lässt und dessen Lage sie unter Berücksichtigung der Interessen der Anschlussnehmer bestimmt. Erfolgt die Entwässerung im Drucksystem, so kann die Stadt für mehrere Grundstücke einen gemeinsamen Schacht mit Pumpe und elektronischer Steuerungsanlage auf einem der Grundstücke und lediglich einen Anschlussstutzen für die anderen Grundstücke zulassen. Die Lage und lichte Weite des Grundstücksanschlusses und die Anordnung des Pumpenschachtes bestimmt die Stadt. Die Energiekosten für die Pump- und Steuerungsanlage trägt der Anschlussnehmer.
- (2) Die Stadt kann ausnahmsweise den Anschluss mehrerer Grundstücke an einen gemeinsamen Grundstücksanschluss zulassen. Diese Ausnahme setzt voraus, dass die beteiligten Anschlussnehmer die Verlegung, Unterhaltung und Benutzung der Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem jeweils fremden Grundstück durch Eintragung einer Baulast oder sofern kein Baulastenverzeichnis geführt wird einer Grunddienstbarkeit gesichert haben.
- (3) Vertreter und Beauftragte der Stadt ist zur Herstellung, Unterhaltung, Erneuerung und Erweiterung des Grundstücksanschlusses nach Anmeldung ungehindert Zutritt zum Grundstück zu gewähren.
- (4) Ergeben sich bei der Ausführung des Grundstücksanschlusses unvorhersehbare Schwierigkeiten, die auch ein Abweichen von dem genehmigten Plan erfordern können, so hat der Anschlussnehmer den für die Anpassung seiner Grundstücksentwässerungsanlage entstehenden Aufwand zu tragen. Der Anschlussnehmer kann keine Ansprüche gegenüber der Stadt geltend machen für Nachteile, Erschwernisse und Aufwand, die durch solche Änderungen des Grundstücksanschlusses beim Bau und beim Betrieb der Grundstücksentwässerungsanlage entstehen.

- (5) Grundstücksanschlüsse werden ausschließlich von der Beauftragten der Stadt hergestellt, unterhalten, erneuert, geändert, abgetrennt und beseitigt. Sie müssen zugänglich und von dem Anschlussnehmer vor Beschädigung geschützt sein.

## **§ 10**

### **Grundstücksentwässerungsanlage**

- (1) Die Grundstücksentwässerungsanlage auf dem anzuschließenden Grundstück ist von dem Anschlussnehmer nach den jeweils geltenden Regeln der Technik, insbesondere gemäß DIN 1986 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ und nach den Bestimmungen dieser Satzung auf eigene Kosten zu errichten und zu betreiben. Sie steht in dessen Eigentum und ist nicht Teil der öffentlichen Abwasseranlage.  
Ist für das Ableiten des Schmutz- und Niederschlagswassers in den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal ein natürliches Gefälle nicht vorhanden oder besteht Rückstaugefahr, die durch eine Rückstaudoppelvorrichtung nicht sicher beseitigt werden kann, so hat der Anschlussnehmer eine Hebeanlage auf seine Kosten einzubauen.
- (2) Die Verfüllung von Rohrgräben hat nach DIN 18300 zu erfolgen. Die auf dem Grundstück herzustellenden Rohrgräben, das Verlegen der Anschlussleitungen einschließlich Revisionsschacht sowie das Verfüllen der Rohrgräben hat durch ein Unternehmen, das gegenüber der Stadt die erforderliche Sachkunde nachgewiesen hat oder in Eigenarbeit nach Anweisung der NUWAB zu erfolgen.
- (3) Die Grundstücksentwässerungsanlage darf erst nach ihrer Abnahme durch die Beauftragten der NUWAB in Betrieb genommen werden. Bis zur Abnahme dürfen Rohrgräben nicht verfüllt werden. Werden bei der Abnahme Mängel festgestellt, so sind diese innerhalb einer von der Stadt festzusetzenden Frist zu beseitigen. Die Abnahme befreit den Anschlussnehmer nicht von seiner Haftung für den ordnungsgemäßen Zustand der Grundstücksentwässerungsanlage.
- (4) Die Grundstücksentwässerungsanlage ist stets in einem einwandfreien und betriebsfähigen Zustand zu erhalten. Werden Mängel festgestellt, so kann die Stadt fordern, dass die Grundstücksentwässerungsanlagen auf Kosten des Anschlussnehmers in den vorschriftsmäßigen Zustand gebracht wird.
- (5) Entsprechen vorhandene Grundstücksentwässerungsanlagen nicht oder nicht mehr den jeweils geltenden Bestimmungen im Sinne des Absatz 1, so hat sie der Anschlussnehmer auf Verlangen der Stadt auf eigene Kosten entsprechend anzupassen. Für die Anpassung ist dem Anschlussnehmer von der Stadt eine angemessene Frist einzuräumen. Der Anschlussnehmer ist zur Anpassung auch dann verpflichtet, wenn Änderungen an den öffentlichen Schmutz- oder Regenwasserkanal dieses erforderlich machen. Die Anpassungsmaßnahmen bedürfen der Genehmigung durch die Stadt. Die §§ 6 und 7 dieser Satzung sind entsprechend anzuwenden.

## **§ 11**

### **Betrieb von Vorbehandlungsanlagen**

- (1) Der Anschlussnehmer ist verpflichtet, die Vorbehandlungsanlagen so zu betreiben, zu überwachen und zu unterhalten, dass die Schädlichkeit des Schmutzwassers unter Beachtung und Anwendung der allgemein anerkannten Regeln der Schmutzwassertechnik so gering wie möglich gehalten wird. Fallen wassergefährdende Stoffe an, ist die vorhandene Vorbehandlungsanlage dem Stand der Technik anzupassen.
- (2) Die Einleitwerte gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 7 gelten für das behandelte Schmutzwasser, wie es aus den Vorbehandlungsanlagen ohne nachträgliche Verdünnung abfließt. Es sind Probeentnahmemöglichkeiten und erforderlichenfalls Probeentnahmeschächte einzubauen.
- (3) Die in Vorbehandlungsanlagen anfallenden Leichtstoffe, Feststoffe oder Schlämme sind rechtzeitig und regelmäßig zu entnehmen. Die Vorbehandlungsanlagen sind so anzulegen, dass das Entsorgungsfahrzeug ungehindert anfahren und die Vorbehandlungsanlage ohne weiteres entleert werden kann. Der § 12 Abs. 4 gilt entsprechend.
- (4) Anlagen mit unzulänglicher Vorbehandlungsleistung sind unverzüglich zu ändern.
- (5) Die Stadt kann verlangen, dass eine Person bestimmt und der Stadt schriftlich benannt wird, die für die Bedienung der Vorbehandlungsanlagen und die Führung des Betriebstagebuchs verantwortlich ist.
- (6) Der Betreiber solcher Anlagen hat durch Eigenkontrollen zu gewährleisten, dass die Einleitungswerte gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 7 für vorbehandeltes Schmutzwasser eingehalten werden und die in dieser Satzung von der Einleitung ausgenommenen Stoffe nicht in den öffentlichen Schmutzwasserkanal gelangen. Über die Eigenkontrollen ist ein Betriebstagebuch zu führen.
- (7) Wird Schmutzwasser entgegen den Vorschriften eingeleitet, ist die Stadt jederzeit berechtigt, die Einleitung vorübergehend zu untersagen. Die Ausübung des Benutzungsrechts kann auch untersagt werden, wenn der Benutzungsberechtigte wiederholt gegen Bestimmungen der Satzung verstoßen hat. Die weitere Ausübung des Benutzungsrechts kann vom Nachweis der Gefahrlosigkeit des Abwassers abhängig gemacht werden.

## **§ 12 Abscheider**

- (1) Der Anschlussnehmer eines Grundstücks, auf dem Öle, Fette und Leichtflüssigkeiten, insbesondere Benzin und Benzol, anfallen oder gelagert werden oder auf dem sich Garagen, mehrgeschossige Stellplätze oder Waschplätze für Kraftfahrzeuge befinden, die mit Abläufen versehen sind, hat Vorrichtungen zur Rückhaltung dieser Stoffe aus dem Schmutzwasser (Abscheider) gemäß DIN 1986 – „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ auf eigene Kosten zu schaffen. Das direkte Einleiten dieser Stoffe in den Schlammfang und Abscheider ist nicht zulässig.
- (2) Sind Anlagen der in Absatz 1 genannten Art nicht mit Abläufen versehen oder liegen sie im Einzugsbereich von Abläufen, die nicht durch Abscheider gesichert sind, müs-

sen sie durch Wände oder Schwellen von mindestens 3 cm Höhe an den Begrenzungen der Anlagen gesichert sein. Wasserzapfstellen dürfen sich in diesen Fällen nicht innerhalb dieser Anlagen befinden.

- (3) Der Einbau, die Größe und der Betrieb dieser Einrichtungen bestimmt sich für Benzinabscheider nach DIN 1999 – „Abscheideanlagen für Leichtflüssigkeiten“, für Fettabscheider nach DIN 4040 – „Abscheideanlagen für Fette“, und für Heizölabscheider nach DIN 4043 – „Sperrungen für Leichtflüssigkeiten (Heizölsperre)“.
- (4) Die Reinigung und Entleerung von Leichtflüssigkeitsabscheidern haben die Anschlussnehmer entsprechend den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften auf ihre Kosten durchführen zu lassen.
- (5) Störungen an Leichtflüssigkeitsabscheidern sind von dem Anschlussnehmer des Grundstücks unverzüglich zu beseitigen. Er hat die Störung und ihre Beseitigung unverzüglich der NUWAB anzuzeigen. Der Anzeigepflichtige haftet für jeden Schaden, der der Stadt durch eine Störung an einem solchen Abscheider entsteht.

### **§ 13**

#### **Überwachung der Grundstücksentwässerungsanlage**

- (1) Den Bediensteten und Beauftragten der Stadt sind zur Prüfung der Grundstücksentwässerungsanlage oder zur Beseitigung von Störungen sofort und ungehindert Zutritt zu dieser Anlage, zu den Schmutzwasservorbehandlungsanlagen und zu den Schmutzwasseranfallstellen zu gewähren. Sie sind berechtigt, notwendige Maßnahmen anzuordnen, insbesondere das eingeleitete oder einzuleitende Schmutzwasser zu überprüfen und Proben zu entnehmen.
- (2) Alle Teile der Grundstücksentwässerungsanlage, insbesondere Vorbehandlungsanlagen, Revisionsschächte, Rückstauverschlüsse sowie Schmutzwasserbehandlungsanlagen müssen jederzeit zugänglich sein.
- (3) Der Anschlussnehmer ist verpflichtet, alle zur Prüfung der Grundstücksentwässerungsanlage geforderten Auskünfte zu erteilen.

### **§ 14**

#### **Sicherung gegen Rückstau**

- (1) Rückstauenebene ist die Straßenoberfläche vor dem anzuschließenden Grundstück. Unter der Rückstauenebene liegende Räume, Schächte, Schmutz- und Regenwasserabläufe usw. müssen gemäß DIN 1986 – „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ durch den Anschlussnehmer auf dessen Kosten gegen Rückstau abgesichert sein. Die Sperrvorrichtungen sind dauernd geschlossen zu halten und dürfen nur bei Bedarf geöffnet werden.
- (2) Wo die Absperrvorrichtungen nicht dauernd geschlossen sein können oder die angrenzenden Räume unbedingt gegen Rückstau geschützt werden müssen, z. B. Wohnungen, gewerbliche Räume, Lagerräume für Lebensmittel oder andere wertvolle Güter, ist das Schmutzwasser mit einer automatisch arbeitenden Schmutzwasser-

serhebeanlage von dem Anschlussnehmer auf seine Kosten bis über die Rückstau-ebene zu heben und dann in die öffentliche Schmutzwasseranlage zu leiten.

- (3) Abscheider, deren Wasserspiegel unter der festgelegten Rückstau-ebene liegen, sind gegen Rückstau abzusichern. Es kann von Absatz 1 Satz 3 abgewichen werden, wenn keine wassergefährdenden Stoffe anfallen oder aufgrund der geringen Anfallmengen keine Beeinträchtigung der Abscheideranlage zu befürchten ist.

## **§ 15**

### **Maßnahmen an der öffentlichen Abwasseranlage**

Einrichtungen öffentlicher Abwasseranlagen dürfen nur von den Beauftragten der Stadt oder mit dessen Zustimmung betreten werden. Eingriffe in die öffentliche Abwasseranlage, wie z. B. das Entfernen von Schachtabdeckungen, das Verschließen der Lüftungsschlitze von Schachtabdeckungen usw., sind unzulässig.

## **§ 16**

### **Anzeigepflicht**

- (1) Entfallen für ein Grundstück die Voraussetzungen des Anschlusszwanges (§ 3 Abs. 1), so hat der Anschlussnehmer dies unverzüglich der Stadt mitzuteilen.
- (2) Gelangen gefährliche oder schädliche Stoffe in die öffentlich Abwasseranlage, so ist die NUWAB unverzüglich – mündlich oder fernmündlich, anschließend zudem schriftlich – zu unterrichten.
- (3) Der Anschlussnehmer hat Betriebsstörungen oder Mängel am Anschlusskanal unverzüglich – mündlich oder fernmündlich, anschließend zudem schriftlich der NUWAB schriftlich mitzuteilen.
- (4) Jeder Wechsel der Rechtsverhältnisse an einem Grundstück, ist der NUWAB sowohl von dem Veräußerer als auch von dem Erwerber innerhalb eines Monats schriftlich anzuzeigen.
- (5) Wenn Art und Menge des Schmutz- oder Niederschlagswassers sich erheblich ändern, so hat der Anschlussnehmer dies unverzüglich schriftlich der NUWAB mitzuteilen.

## **§ 17**

### **Einleitkataster**

- (1) Die NUWAB führt im Auftrag der Stadt ein Kataster über Einleitungen von Schmutzwasser aus gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben in die öffentliche Schmutzwasseranlage.
- (2) Bei Einleitungen im Sinne des Absatz 1 sind der Stadt mit dem Entwässerungsantrag nach § 7, bei bestehenden Anschlüssen auf Anforderung die schmutzwassererzeugenden Betriebsvorgänge zu benennen. Auf Anforderung der Stadt hat der An-

schlussnehmer weitere für die Erstellung des Einleitkatasters erforderliche Auskünfte zu geben, insbesondere über die Zusammensetzung des Schmutzwassers, den Schmutzwasseranfall und gegebenenfalls die Vorbehandlung von Schmutzwasser.

### **§ 18 Altanlagen**

- (1) Anlagen, die der Beseitigung des auf dem Grundstück anfallenden Schmutz- und Regenwassers dienen und nicht mehr als Bestandteil der angeschlossenen Grundstücksentwässerungsanlage genehmigt sind, hat der Anschlussnehmer innerhalb von 2 Monaten auf seine Kosten so herzurichten, dass sie für die Aufnahme oder Ableitung von Schmutz- und Regenwasser nicht mehr benutzt werden können.
- (2) Ist ein Grundstück nicht mehr zu entwässern, lässt die Stadt den Grundstücksanschluss auf Kosten des Anschlussnehmers schließen.

### **§ 19 Vorhaben des Bundes und des Landes**

Die Bestimmungen dieser Satzung gelten auch für Vorhaben des Bundes und des Landes, soweit dem gesetzlichen Regelungen nicht entgegenstehen.

### **§ 20 Befreiung**

- (1) Die Stadt kann von den Bestimmungen der §§ 6 ff dieser Satzung, soweit sie keine Ausnahmen vorsehen, Befreiung erteilen, wenn die Durchführung dieser Bestimmungen im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Befreiung mit den öffentlichen Belangen vereinbart ist.
- (2) Die Befreiung kann unter Bedingungen und Auflagen sowie befristet erteilt werden. Sie steht unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs.

### **§ 21 Haftung**

- (1) Für Schäden, die durch satzungswidrige Benutzung oder satzungswidriges Handeln entstehen, haftet der Verursacher. Dies gilt insbesondere, wenn entgegen dieser Satzung schädliche Abwässer oder sonstige Stoffe in die öffentliche Abwasseranlage (Schmutz- und Regenwasserkanal) eingeleitet werden. Ferner hat der Verursacher der Stadt von allen Schadenersatzansprüchen freizustellen, die Dritte in diesem Zustand gegen die Stadt geltend machen.
- (2) Wer entgegen § 18 unbefugt Einrichtungen der öffentlichen Abwasseranlage betritt oder Eingriffe an ihr vornimmt, haftet für alle entstehenden Schäden.

- (3) Der Anschlussnehmer haftet außerdem für alle Schäden und Nachteile, die der Stadt oder ihrer Beauftragten durch den mangelhaften Zustand der Grundstücksentwässerungsanlage, ihr vorschriftswidriges Benutzen und ihr nichtsachgemäßes Bedienen entstehen.
- (4) Wer durch Nichtbeachtung der Einleitbedingungen dieser Satzung eine Erhöhung der Abwasserabgabe verursacht, hat der Stadt den erhöhten Betrag der Abwasserabgabe zu erstatten.
- (5) Mehrere Verursacher haften als Gesamtschuldner.
- (6) Gegen Überschwemmungsschäden als Folge von
- a) Rückstau in der öffentlichen Schmutz- oder Regenwasseranlage, z. B. bei Hochwasser, Wolkenbrüche, Frostschäden oder Schneeschmelze;
  - b) Betriebsstörungen, z. B. Ausfall eines Pumpwerks;
  - c) Behinderungen des Schmutz- oder Niederschlagswasserflusses, z. B. bei Kanalbruch oder Verstopfung;
  - d) zeitweiliger Stilllegung der öffentlichen Schmutz- oder Regenwasseranlage, z. B. bei Reinigungsarbeiten am Straßenkanal oder Ausführung von Anschlussarbeiten,

hat der Anschlussnehmer sein Grundstück und seine Gebäude selbst zu schützen. Einen Anspruch auf Schadensersatz hat er nur, soweit die eingetretenen Schäden durch die Stadt schuldhaft verursacht worden zu sind. Anderenfalls hat der Anschlussnehmer die Stadt von allen Ersatzansprüchen freizustellen, die andere deswegen bei ihm geltend machen.

## **§ 22 Ordnungswidrigkeiten**

- (1) Ordnungswidrig im Sinne des § 5 Abs. 2 der Gemeindeordnung Brandenburg vom 15.10.1993 (GVBl. S. 398) in der jeweils gültigen Fassung sowie des Ordnungswidrigkeitengesetzes (OwiG) vom 19.02.1987 (BGBl. I S. 602) in der jeweils gültigen Fassung handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen
1. § 3 Abs. 1 sein Grundstück nicht rechtzeitig an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal anschließen lässt;
  2. § 3 Abs. 3 der Anschlussverpflichtung nicht oder nicht fristgerecht nachkommt;
  3. § 3 Abs. 5 das auf dem Grundstück anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser nicht in den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal zuführt;
  4. § 7 den Anschluss seines Grundstücks an den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal oder die Änderung der Entwässerungsgenehmigung nicht beantragt;

5. dem nach § 7 genehmigten Entwässerungsantrag die Anlage ausführt;
  6. § 8 Schmutz- und Niederschlagswasser in den öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanal einleitet;
  7. § 10 Abs. 4 die Entwässerungsanlage oder auch Teilanlage vor Abnahme in Betrieb nimmt oder Rohrgräben vor der Abnahme verfüllt;
  8. § 10 Abs. 4 die Entwässerungsanlage seines Grundstücks nicht ordnungsgemäß betreibt;
  9. § 11 die Vorbehandlungsanlage nicht ordnungsgemäß betreibt und unterhält;
  10. § 12 seinen Verpflichtungen nicht nachkommt;
  11. § 13 die Überwachung der Grundstücksentwässerungsanlage be- oder verhindert, insbesondere den Bediensteten oder Beauftragten der Stadt nicht ungehindert Zutritt zu allen Teilen der Grundstücksentwässerungsanlage gewährt;
  12. § 15 widerrechtlich Einrichtungen öffentlicher Abwasseranlagen betritt oder sonstige Maßnahmen an ihr vornimmt;
  13. § 16 seine Anzeigepflicht nicht oder nicht unverzüglich erfüllt;
  14. § 18 Altanlagen nicht oder nicht fristgemäß so herrichtet, dass die für die Aufnahme oder Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser nicht mehr genutzt werden können.
- (2) Die Ordnungswidrigkeiten können mit einer Geldbuße bis des in § 145 Abs.3 der Brandenburgischen Wassergesetztes vom 13. Juli 1994 (GVBl. I S. 302) in der jeweils gültigen Fassung bestimmten Betrages geahndet werden.

### **§ 23**

#### **Beiträge und Gebühren**

- (1) Für die Herstellung, Anschaffung, Erweiterung, Erneuerung und Verbesserung der öffentlichen Abwasseranlage werden gemäß § 8 Kommunalabgabengesetz Brandenburg (KAG Bbg) Beiträge erhoben. Der Aufwand für die Herstellung des Grundstücksanschlusses ist gemäß § 10 KAG Bbg erstattungspflichtig. Die Erhebung des Beitrages für den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage und des Kostenerstattungsbetrages für die Herstellung des Grundstücksanschlusses erfolgen auf der Grundlage der Beitragssatzung der Stadt Luckenwalde in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Für die Benutzung der öffentlichen Abwasseranlage werden gemäß § 6 KAG Bbg Benutzungsgebühren erhoben. Die Erhebung der Benutzungsgebühren erfolgt auf der Grundlage der Gebührensatzung für die Abwasserbeseitigung in der Stadt Luckenwalde in der jeweils gültigen Fassung.

- (3) Für Verwaltungsleistungen, wie Erteilung von Entwässerungsgenehmigungen, Erteilung von Ausnahmegenehmigungen, Befreiungen oder Teilbefreiungen vom Anschluss- und Benutzerzwang werden Verwaltungsgebühren auf der Grundlage der Verwaltungsgebührensatzung der Stadt Luckenwalde in der jeweils gültigen Fassung erhoben.

#### **§ 24 Widerruf**

Eine bestandskräftige Entwässerungsgenehmigung kann unter den Voraussetzungen des § 49 Verwaltungsverfahrensgesetz Brandenburg (VwVfG Bbg) in der jeweils gültigen Fassung widerrufen werden.

#### **§ 25 Datenschutz**

Zur Erfüllung der Pflichten aus dieser Satzung ist die Verarbeitung personen- und grundstücksbezogener Daten erforderlich und gemäß der datenschutzrechtlichen Vorschriften zulässig.

#### **§ 26 Sprachform**

Sämtliche in der männlichen Form gebrauchten Personenbezeichnungen gelten auch in der weiblichen Sprachform.

#### **§ 27 In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Satzung tritt rückwirkend zum 05.01.1998 in Kraft.
- (2) Zum gleichen Zeitpunkt tritt die Satzung der Stadt Luckenwalde über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage auf dem Gebiet der Stadt Luckenwalde sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Nuthe-Urstromtal vom 24.10.2001 außer Kraft.

Luckenwalde, den 18.12.2002

Herzog- von der Heide  
Bürgermeisterin

(Siegel)

F. Lindner  
Vorsitzender der Stadt-  
verordnetenversammlung

## Anlage 1 zu § 8 Abs. 2, Nr. 10

### Analyse- und Messverfahren

Nr.	Parameter/Titel	Verfahren
(1)	Allgemein Verfahren 1. Homogenisierung der Probe für alle Parameter die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden	entsprechend DIN 38402 A 30 (Ausgabe Juli 1986) in Anwesenheit leicht flüchtiger Stoffe ist im geschlossenen Gefäß und kühl zu homogenisieren.
	2. Schmutzwasservolumenstrom	entsprechend DIN 19559 (Ausgabe Juli 1993)
	3. pH-Wert	DIN 38404 – H 5
	4. Temperatur	DIN 38404 – H 4
(2)	Analyseverfahren	
	<b>1. Anionen</b>	
	101 Borat-Bor	DIN 38405 – D 17 (Ausgabe März 1981)
	102 Chlorid	entsprechend DIN 38405 – D 19 (Ausgabe Februar 1988)
	103 Cyanid leicht freisetzbar	DIN 38405 – 13-2 (Ausgabe Februar 1981)
	104 Cyanid, gesamt	DIN 38405 – D 13-1 (Ausgabe Februar 1981)
	105 Fluorid	DIN 38405 – D 4-1 (Ausgabe Juli 1985)
	106 Nitrat-Stickstoff	entsprechend DIN 38405 – D 19 (Ausgabe Februar 1988)
	107 Nitrat-Stickstoff Bei der Bestimmung von Stickstoff gesamt als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat-Stickstoff kann der Nitrit-Stickstoff zeitgleich mit der Bestimmt werden.	DIN 38405 – D 10 (Ausgabe Februar 1981)

108 Phosphor, gesamt in der Originalprobe	DIN 38405 – D 11-4 (Ausgabe Oktober 1983) Aufschluss nach Punkt 8.5.1
109 Sulfat	entsprechend DIN 38405 – D 19 (Ausgabe Februar 1988)
110 Sulfid, gelöst	DIN 38405 – D 26 (Ausgabe April 1989)
111 Sulfit	entsprechend DIN 38405 – D 6 (Ausgabe Februar 1988)
112 Selen in der Originalprobe	AAS – Hydridverfahren
<b>2. Kationen</b>	
201 Aluminium in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
202 Aluminium-Stickstoff	DIN 38406 – E 5-2 (Ausgabe Oktober 1983)
203 Antimon in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22
204 Arsen in der Originalprobe	DIN 38405 – D 18 (Ausgabe Sept. 1985) Aufschl. Gem. Pkt. 10.1
205 Barium in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
206 Blei in der Originalprobe	DIN 38406 – E 6.3 (Ausgabe Mai 1981)
207 Cadmium in der Originalprobe	DIN 38406 – E 19-3 (Ausgabe Juli 1980)
208 Calcium in der Originalprobe	DIN 38406 – E 3-2 (Ausgabe Sept. 1982)
209 Chrom, gesamt in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
210 Chrom (VI)	DIN 38405 – D 24 (Ausgabe Mai 1987)

211 Cobalt in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
212 Eisen in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
213 Kupfer in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1989)
214 Nickel in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
215 Quecksilber in der Originalprobe	DIN 38406 – E 12-3 (Ausgabe Juli 1980)
216 Silber in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
217 Thallium in der Originalprobe	entsprechend DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
218 Vanadium in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22
219 Zink in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
220 Zinn in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
221 Titan in der Originalprobe	DIN 38406 – E 22 (Ausgabe März 1988)
<b>3. Einzelstoffe, Summenparameter, Gruppenparameter</b>	
301 Abfiltrierbare Stoffe in der Originalprobe Glasfaserfilter	DIN 38409 – H 2-3 (Ausgabe März 1987)
302 Adsorbierbare organische gebundene Halogene (AOX) in der Originalprobe angegeben als Chlorid	DIN 38409 – H 14 (Ausgabe März 1985) Durchführung nach Analyseverfahren Nr. 6
303 Chemischer Sauerstoffbedarf (CBS) in der Originalprobe	DIN 38409 – H 41 (Ausgabe Dezember 1980)
304 Chemischer Sauerstoffbedarf (CBS)	DIN 38409 – H 41

in der Originalprobe unter Abzug des durch H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (siehe Nr. 308) verursachten CBS-Anteils	(Ausgabe Dezember 1980)
305 Organisch gebundener Kohlenwasserstoff, gesamt (TOC)	DIN 38409 – H 3 (Ausgabe Juni 1983)
306 Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen in der Originalprobe (BSB5)	DIN 38409 – H 51 (Ausgabe Mai 1987) unter zusätzlicher Hemmung der Nitrifikation von 5 mg Allythioharnstoff: Animpfung mit Impfung mit Impfmateri- al aus einer Kläranlage
307 Biologische Abbaubarkeit (Eliminierbarkeit von der filtrierten Probe bestimmt als CSB oder DOC-Abbaugrad (Eliminationsgrad)	DIN 38412 – 1.25 (Ausgabe Januar 1984) Es wird das Inokolum mit 1g TS im Testansatz verwendet. (Abschnitt 8,1 Abs.1) Die Dauer des Eliminations- testes entspricht der Zeit, die erforderlich ist, um den CSB- Eliminationsgrades-Grad des Gesamtschmutzwassers des realen Schmutzwasserreini- gungs-Anlage in der Testsi- mulation für das Gesamt- wasser zu erreichen. Die bei Punkt 4 genannten Einschränkungen sollen nicht beachtet werden. Die CSB Konzentration im Test- ansatz (CSB zwischen 100 und 1000 mg/l) soll dem re- alen Schmutzwasserverdün- ungsverhältnis weitgehendst entsprechen.
308 Wasserstoffperoxid	DIN 38409 – H 15 (Ausgabe Juni 1987)
309 Schwerflüchtige lipophile Stoffe (extrahierbar) in der Originalprobe	DIN 38409 –H 17 (Ausgabe Mai 1981)
310 Kohlenwasserstoffe	DIN 38409 – H 18 (Ausgabe Februar 1981)
311 Direkt abscheidbare lipophile Leichtstoffe	DIN 38409 – H 19 (Ausgabe Februar 1981)

312 Phenoolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion in der Originalprobe	DIN 38409 – H 16-2 (Ausgabe Juni 1984)
313 Chlor, gesamt	DIN 38408 – G 4-1 (Ausgabe Juni 1984)
314 Chlor, freies	DIN 38408 – G 1 (Ausgabe Juni 1984)
315 Hexachlorbenzol in der Originalprobe	DEV Vorschlag F 2 (14. Lieferung 1985)
316 Trichlorethen in der Originalprobe	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
317 1.1.1 Trichlorethan in der Originalgröße	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
318 Tetrachlorethen in der Originalgröße	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
319 Trichlormethan in der Originalgröße	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
320 Tetrachlormethan in der Originalgröße	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
321 Dichlormethan in der Originalgröße	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
322 Hydrazin	DIN 38413 – P 1 (Ausgabe März 1982)
323 Tenside, anionische	DIN 38409 – H 23-1 (Ausgabe Mai 1980)
324 Tenside, nichtionische	DIN 38409 – H 23-2 (Ausgabe Mai 1980)
325 Tenside, kationische	DIN 38409 – H 20 (Ausgabe Juli 1989)
326 Bismut Komplezierungsindex (Ibik)	DIN 38409 – H 26 (Ausgabe Mai 1989)
327 Anilin in der Originalgröße	entsprechend DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988) Extraktion mit Dichlormethan bei pH 12, GG Trennung an

	DB 17 und OV 101 Detektor: N-P-Detektor
328 Hexachlorcyclohexan (HCH) in der Originalprobe	DEV-F 2 (Vorschlag) (14. Lieferung 1985)
329 Hexychlorbutadien (HCBd) in der Originalprobe	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
330 Aldrin, Dieldin, Endrin, Isodrin „Drine“ in der Originalprobe	DEV – F 2 (Vorschlag) (14. Lieferung 1985)
331 Flüchtige organisch gebundene Halogene in der Originalprobe angegeben als Chlorid	DIN 38409 – H 14 (Ausgabe März 1985) Durchführung nach Abschnitt 8.2.1. Zeilen 1 bis 12
332 1.2-Dichlorethan in der Originalprobe	DIN 38407 – F 4 (Ausgabe Mai 1988)
333 Trichlorbenzol als Summe der drei Isomere	DEV – F 2 (Vorschlag) (14. Lieferung 1985)
334 Endosulfan in der Originalprobe	DEV – F 2 (Vorschlag) (14. Lieferung 1985)
335 Benzol und Homologe in der Originalprobe	DIN 38407 – F 9-2 (Ausgabe Mai 1991)
336 Sulfid- und Merkaptan-Schwefel in der Originalprobe	nach Analyseverfahren Nr. 7
337 Absetzbare Stoffe einschl. Hydroxide	DIN 38409 m – H 9

#### **4. Biologische Testverfahren**

401 Fischgiftigkeit GF in der Originalprobe	DIN 38409 – I. 31 (Ausgabe März 1989)
402 Daphniengiftigkeit GD in der Originalprobe	DIN 38412 – I. 30 (Ausgabe März 1989)
403 Algengiftigkeit GA in der Originalprobe	DIN 38412 – I. 33 (Ausgabe März 1991)

#### **5. Radionuklide**

##### **601 Feststoffe**

Die Feststoffpartikel aus der Schmutzwasserprobe sollen vollständig auf die Säule gebracht werden. Dies wird z. B. dadurch erreicht, dass durch entspre-

chende Anordnung der Pumpeneinheit die Feststoffe von oben auf die Säule sedimentiert werden. Die Keramikwolle und die darauf befindlichen Feststoffpartikel müssen mit verbrannt werden.

### **602 Aktivkohle**

Es werden Aktivkohlequalitäten nach den Empfehlungen des Herstellers verwendet (z. B. Aktivkohle von 100 mit enger Kornverteilung).

### **603 Hohe Chloridkonzentrationen und Bestimmungsgrenzen**

Bei Chloridkonzentrationen, die erheblich über 1 g/l liegen, muss zur Verringerung des Blindwertes zuständig zur Verdünnung der Spülschritt mit Nitrat-Lösung wiederholt werden.

### **604 Brom- und Jodgehalte**

Anorganische Brom- und Jodgehalte können die Bestimmung stören. Durch Zugabe von Natriumsulfit können mögliche Störungen erheblich vermindert werden. In Anwesenheit organischer Brom- und Jodverbindungen kann die Ionenchromatografie als Detektionsverfahren angewandt werden.

## **6. Hinweise zur Bestimmung von Sulfid- und Merkaptan-Schwefel (Nr. 336)**

### **701 Allgemeine Angaben**

Sulfidschwefel kommt in Wässern in Abhängigkeit von pH-Wert als gelöster Schwefelwasserstoff ( $H_2S$ ), in Form von Hydrogensulfid-Ionen ( $HS^-$ ) oder in Form von Sulfid-Ionen ( $S^{2-}$ ) vor. Merkaptane finden sich entsprechend als  $RS^-$  oder als Merkaptid-Ionen ( $RS$ ). Bei Zutritt von Luftsauerstoff werden sowohl Sulfide als auch Merkaptane rasch zu Disulfiden oxidiert und entgehen dadurch der Bestimmung.

### **702 Grundlage**

Sulfide und Merkaptane werden mit Silbernitrat in alkalischer Lösung titriert. Dabei entstehen schwerlösliche Silberverbindungen. Die Endpunkte der jeweiligen Umsetzung werden durch das Umschlagspotential einer Messkette angezeigt.

#### **Hinweise**

Die stark alkalischen Analyseverbindungen haben zur Folge, dass grundsätzlich Sulfid bzw. Merkaptid, nicht aber Schwefelwasserstoff und Merkaptan bestimmt werden. Daher ist es angebracht, das Analyseverfahren als Sulfid-Schwefel bzw. Merkaptan-Schwefel zu berechnen. Es kann jedoch als Schwefelwasserstoff oder als Ethylmerkaptan ausgedrückt werden. Bei Kenntnis des pH-Wertes der Originalprobe lassen sich bei Bedarf die tatsächlichen Verhältnisse an Schwefelwasserstoff, Hydrogensulfid oder Sulfid einerseits bzw. Merkaptane oder Merkaptiden andererseits errechnen.

Inwieweit Schwermetallsulfide mitbestimmt werden, hängt vom jeweiligen Löslichkeitsprodukt ab.

### **703 Anwendungsbereich**

Es wird mit einer 0,02 molaren Silbernitratlösung titriert. Der Verbrauch von 1 ml dieser Lösung entspricht 0,32064 mg Sulfid-Schwefel bzw. 0,64128 mg Merkaptan-Schwefel. Unter den Analysebedingungen und in Abhängigkeit des

Auflösungsvermögens der benutzten Titrationseinrichtungen (z. B. 100 Mikroliter) können absolut 0,032064 mg oder bei Einsatz von 100 ml Probe 0,32064 mg/l Sulfid-Schwefel nachgewiesen werden (entsprechend 0,64128 mg/l Mercaptan-Schwefel).

#### **704 Geräte**

Massivsilberelektrode mit Sulfidüberzug, Bezugselektrode, Silber, Silberchlorid mit gesättigter Kaliumnitratlösung als Zwischenelektrolyt und Schliffdiaphragma. Tritrationsvorrichtung, Magnetprüher

#### **705 Chemikalien**

Stickstoff

Destilliertes Wasser, N<sub>2</sub>-gesättigt

Natronlauge 4 Mol/l: 106 g Natriumhydroxid werden in einem 1 Liter-Messkolben mit 600 ml destilliertem Wasser gelöst, anschließend wird auf 1000 ml mit destilliertem Wasser aufgefüllt. Die Lösung wird in einer 1 l- Polyethylenflasche aufbewahrt.

Ammoniaklösung 0,5 Mol/l: 40 ml einer 25 %igen Ammoniaklösung werden in einem 1 Liter-Messkolben mit destilliertem Wasser auf 1000 ml aufgefüllt. Die Aufbewahrung erfolgt in einer 1 l- Polyethylenflasche.

Silbernitratlösung 0,02 Mol/l AgNO<sub>3</sub>

#### **706 Probennahme und Konservierung**

Die Proben sollen möglichst sofort analysiert werden. Sofern dies nicht möglich ist, müssen die Proben analysegerecht abgefüllt werden. Hierzu sind in eine 250 ml-Polyethylenflasche 25 ml der Natronlauge (gem. Nummer 705 dieses Abschnitts) vorzulegen und mit 100 ml bzw. mit der mit destilliertem Wasser auf 100 ml verdünnten Probe zu versetzen.

#### **707 Durchführung**

25 ml der Natronlauge (gem. Nummer 5 dieses Abschnitts) sind in einem 250 ml Titriergefäß vorzulegen, sofern die Probe nicht schon entsprechend vorbehandelt wurde. Hierzu pipettiert man 10 ml der Ammoniaklösung (gem. Nr. 705 dieses Abschnitts), bevor 100 ml der Probe zugegeben werden. Falls vorbehandelt, wird die Ammoniaklösung vorgelegt und die konservierte Probe zugegeben. Als Probenvolumen können ggf. geringere Mengen, welche mit destilliertem Wasser (gem. Nr. 5 dieses Abschnitts) auf 100 ml verdünnt werden, zudosiert werden. Das Titriergefäß ist zu verschließen, über die Probe ist ein kräftiger Stickstoffstrom zu leiten. Während der Titration muss mit einer mittleren Drehzahl gerührt werden. Die eintauchende Elektrode soll nicht im Rührkegel liegen, die Pipettenspitze soll ca. 1 cm von der Elektrode entfernt sein und ca. 0,5 cm tiefer als diese liegen.

Es kann sowohl dynamisch als auch durch Zugabe gleichbleibender Volumina titriert werden. Da die Umschlagspotentiale der Elektrode von der Matrix abhängen können, ist es vorteilhaft, diese Aufstockung bekannter Konzentration an Sulfid bzw. Mercaptan zu ermitteln.

#### **708 Auswertung**

Die Massenkonzentrationen an Sulfid-Schwefel sind berechnet nach der Gleichung:

$$c(S_2) = \frac{V1 \times F \times 320,64}{\text{ml/Probe}} \text{ (mg/l)}$$

Die Massenkonzentration an Merkaptan-Schwefel wird berechnet nach der Gleichung:

$$c(S\text{-RSH}) = \frac{V2 - V1 \times F \times 641,28}{\text{ml/Probe}} \text{ (mg/l)}$$

F: Faktor der 0,02 Mol/l AgNO<sub>3</sub>-Lösung

V1: Volumen in ml der verbrauchten 0,02 Mol/l Silbernitratlösung bis zum 1. Äquivalenzpunkt

V2: Volumen in ml der verbrauchten 0,02 Mol/l Silbernitratlösung bis zum 2. Äquivalenzpunkt

### **709 Angabe der Ergebnisse**

Für die Massenkonzentration an Sulfid-Schwefel (S<sub>2</sub><sup>-</sup>) oder Merkaptan-Schwefel (S-RSH) werden auf 0,1 mg/l gerundete Werte mit nicht mehr als 2 signifikanten Stellen angegeben.

Beispiel:

Sulfid-Schwefel        3,4 mg/l

Merkaptan-Schwefel  0,6 mg/l