

## **Merkblatt zur Grundwasserhaltung**

Dieses Merkblatt soll Ihnen als Bauherrn oder bauausführendes Unternehmen eine Hilfestellung geben, um im Vorfeld auftretende Fragen hinsichtlich der Antragstellung oder Durchführung einer Grundwasserhaltung zu klären oder Ihnen Hinweise zu geben, an wen Sie ihre Frage richten können.

### **Allgemeines:**

Für die Durchführung eines Bauvorhabens in tiefere Bodenschichten kann es erforderlich werden, dass der Grundwasserspiegel abgesenkt werden muss. Diese Absenkung des Grundwassers sowie das vorübergehende Trockenhalten der Baugrube nennt man Grundwasserhaltung. Das dabei in der Baugrube vorhandene Wasser kann eine Mischung von Grundwasser als auch von Niederschlagswasser aus der Baugrube sein. Man spricht allgemein von Baugrubenwasser.

Dieses Baugrubenwasser kann in Abhängigkeit seiner Wasserqualität und den örtlichen Gegebenheiten in:

- ein nahegelegenes Gewässer,
- durch Versickerung in den Untergrund etwas von der Baustelle entfernt,
- oder in den städtischen Mischwasser- oder Trennwasserkanal,

eingeleitet werden.

### **Genehmigungen**

Für die Grundwasserhaltung sowie für die Einleitung des Baugrubenwassers in ein Gewässer oder den öffentlichen Kanal können unterschiedliche Genehmigungen, Erlaubnisse oder Zustimmungen erforderlich werden. So stellt zum Beispiel das Einwirken auf das Grundwasser durch das Absenken oder Umleiten ein Benutzungstatbestand nach § 3 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz – WHG - dar. Daher müssen Sie hierfür eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der für sie zuständigen Unteren Wasserbehörde beantragen. Für das Stadtgebiet Duisburg wenden sie sich an das

Amt für Umwelt und Grün  
Friedrich Wilhelm Straße 96  
47049 Duisburg  
Telefonnummer 0203 283 2797 oder 3209  
Telefaxnummer 0203 283 5783

Auch die Einleitung des Baugrubenwassers in ein Gewässer, den öffentlichen Kanal oder über eine Versickerungsanlage in den Untergrund wird in der Regel durch den oben aufgeführten Erlaubnisbescheid mitgeregelt. Sollten zusätzlich Grundstücke Dritter betroffen sein, weil z. B. auf ihnen Rohr- oder Schlauchleitungen verlegt werden müssen, sind hierfür gesonderte Gestattungs- oder Benutzungsverträge erforderlich.

## **Was sollten Sie im Vorfeld der Maßnahme beachten?**

### **Wasserstände / Grundwasserauskunft**

Wasser zu pumpen ist immer mit Kosten verbunden. Um so mehr Wasser gepumpt werden muss, um so größer wird der damit verbundene Aufwand. Auch die Dimensionierung der Anlagen muss daher so ausgelegt sein, dass der notwendige Abstand zwischen Wasserspiegel und Eingriffstiefe hergestellt werden kann. Um die Betriebskosten hierfür so gering wie möglich zu halten, sollten sie sich zunächst über die an der Baustelle üblicher Weise zu erwartenden Grundwasserstände informieren.

Die Stadt Duisburg unterhält hierzu ein umfangreiches Messstellensystem, das kontinuierlich abgelesen und ausgewertet wird. So können jeweils die genauen Wasserstände für Baugrundstücke im Stadtgebiet abgefragt werden. Für das rechtsrheinische Gebiet können Sie ihre Anfrage an das

Amt für Wasser- und Kreislaufwirtschaft,  
Am Burgacker 30-42  
47049 Duisburg  
Telefonnummer 0203 283 2810 / 4310

richten. Dort wird man Ihnen eine für das jeweilige Baugrundstück verbindliche Grundwasserauskunft gegeben. Hierbei wird jeweils der höchste (HGW) bzw. niedrigste Grundwasserstand (NGW) angegeben.

Für das linksrheinische Stadtgebiet können Sie Ihre Anfrage an die

Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft  
– LINEG-,  
Friedrich-Heinrich-Allee 64,  
47475 Kamp-Lintfort

richten. Auch dort wird man Ihnen eine verbindliche Auskunft für die Stadtgebiete Homberg, Baerl, Rumeln, Kaldenhausen, Hochemmerich, Bergheim, Friemersheim oder Asterlagen geben.

Sobald Ihnen diese Grundwasserauskunft vorliegt, können Sie eine Firma mit der Planung und Ausführung der Anlagen beauftragen. Die Firma wird dann die zur Absenkung des Grundwassers erforderlichen Anlagen individuell auf das angestrebte Absenkungsniveau, in der Regel 50 cm unterhalb der Gründungssohle, ausrichten können.

Nur so können Sie sicherstellen, dass nicht mehr Wasser als unbedingt erforderlich zutage gepumpt werden muss, was letztendlich auch Kosten spart.

### **Einleitung in den öffentlichen Schmutzwasserkanal**

Sollte aufgrund der örtlichen Verhältnisse oder der Wasserqualität an der Baustelle nur eine Einleitung in den öffentlichen Schmutzwasserkanal möglich sein, so ist hierfür die vorhergehende Zustimmung des Kanalbetreibers einzuholen bzw. unbedingt erforderlich. Eine Einleitung ohne vorhergehende Zustimmung kann zur Folge haben, dass Kanäle überlaufen oder ggf. großflächige Überschwemmungen eintreten.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass für die Einleitung des Baugrubenwassers in den öffentlichen Kanal entsprechende Gebühren für die Benutzung der öffentlichen Abwasseranlage erhoben werden. Diese richten sich nach der städtischen Abwasserbeseitigungssatzung und können bei den

Wirtschaftsbetrieben Duisburg –AöR-,  
Schifferstraße 190,  
47059 Duisburg  
Telefonnummer 0203 / 283 3000

als Kanalbetreiber erfragt werden.

### **Bauvorhaben in Trinkwasserschutzgebieten**

Sollte Ihr Baugrundstück innerhalb einer der Trinkwasserschutzzonen in Duisburg

- Wasserwerk Rumeln (Linksrheinisch)
- Wasserwerk Binsheimer Feld (Linksrheinisch)
- Wasserwerk Bockum, Wittlaer
- Wasserwerk Mündelheim

liegen, so kann die Grundwasserförderung und die Einleitung des Baugrubenwassers in den Untergrund aufgrund der bestehenden Wasserschutzgebietsverordnungen reglementiert sein. Innerhalb der in den Wasserschutzgebieten aufgeführten Trinkwasserschutzzonen ist das Einwirken auf das Grundwasser stark eingeschränkt oder gar verboten, um die öffentliche Trinkwassergewinnung und die Versorgung der Bürger mit Trinkwasser nicht zu gefährden.

Zusätzlich sind für die Durchführung der Baumaßnahme selber innerhalb der Trinkwasserschutzzonen erhöhte Sicherheitsanforderungen zu beachten. Daher wird jedem Bauherrn geraten, sich vor jeder Planung einer Wasserhaltung im Trinkwasserschutzgebiet mit der für ihn zuständigen Unteren Wasserbehörde in Verbindung zusetzen. Dort können die erforderlichen Besonderheiten erörtert und abgeklärt werden.

## **Wasseruntersuchungen**

Bereits bei der Bauplanung können bestimmte Vorarbeiten durchgeführt werden. So kann im Rahmen eines Baugrundgutachtens die Durchlässigkeit des Bodens oder auch die Qualität des Grundwassers untersucht werden. Diese Untersuchungen können bei einer späteren erforderlichen Grundwasserabsenkung wichtige Hinweise darauf geben, wie das Baugrubenwasser entsorgt oder eingeleitet werden kann.

Maßgebliche Untersuchungsparameter sind

- Ammonium-Stickstoff,
- CSB,
- Nitrat
- Phosphat
- Eisen (II) und
- Sulfat

die in oberflächennahen Grundwasserschichten vorkommen und eine Grundwasserhaltung erheblich beeinträchtigen können.

Auch können vorab Informationen über die vorhergehende Nutzung des Grundstücks oder Schadensfälle wichtige Hinweise geben welche Parameter zusätzlich in die Untersuchung mit aufgenommen werden müssen.

**Sollten die Werte für die untersuchten Parameter eine Einleitung in ein Gewässer gefährden, kann eine Vorbehandlung des Wassers erforderlich werden, oder das Wasser darf grundsätzlich nur in den städtischen Schmutzwasserkanal eingeleitet werden.**

## **Antragsunterlagen**

Für die Grundwasserentnahme an der Baustelle sowie für die Einleitung der zutage geförderten Wassermengen in ein Gewässer bzw. in den Untergrund ist, so wie bereits im 1 Abschnitt aufgeführt, eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die dafür erforderlichen Antragsformulare können sie mühelos auf der Internetseite der Stadt Duisburg:

**[www.duisburg.de/vv/31/1/12/index.php](http://www.duisburg.de/vv/31/1/12/index.php)**

unter dem Stichwort Brunnen herunterladen. Die von Ihnen ausgefüllten Antragsformulare senden Sie dann bitte, zusammen mit den unter Punkt 6. des Formulars aufgeführten Anlagen, in dreifacher Ausfertigung an die im Kopf angegebene Adresse.

## **Antragsverfahren**

Die Bearbeitung ihrer Antragsunterlagen benötigt etwas Zeit, da an dem Verfahren in der Regel mehrere Sachgebiete beteiligt werden müssen. Daher sollten Sie einen Zeitraum von mindestens drei Wochen für die Bearbeitung einplanen. Um Bauverzögerungen zu vermeiden, ist es empfehlenswert die

Untere Wasserbehörde so früh wie möglich mit einzubinden. Nur so können Verzögerungen bei der Bauausführung vermieden werden.

### **Grenzwerte für Schadstoffe**

Bei einer Einleitung des Grundwassers in ein Gewässer oder den Untergrund gelten die Bedingungen der Abwasserverordnung. Dort sind gewisse Grenzwerte angegeben, die nicht überschritten werden dürfen. Auch bei einer Einleitung in den städtischen Mischwasser- oder Trennkanal sind die Grenzwerte der Abwassersatzung der Stadt Duisburg zu beachten und einzuhalten.

Diese Abwasserbeseitigungssatzung können Sie auf der Internetseite der Stadt Duisburg/ Amt für Wasser und Kreislaufwirtschaft / unter dem Stichwort: „Entsorgungssatzungen“ einsehen.

### **Allgemeine Hinweise**

#### **Kosten**

Grundsätzlich sollten Sie berücksichtigen, dass jeder  $m^3$  geförderttes Grundwassers Kosten verursacht. Hierzu zählen zunächst,

- Betriebs- und Energiekosten,
- Mietkosten für die Grundwasserhaltungsanlagen,
- Mietkosten für Behandlungsanlagen
- sowie Kanalbenutzungsgebühren.

Die Gebühr für die wasserrechtliche Erlaubnis richtet sich nach der zutage geförderten Wassermenge.

### **Mögliche Schäden aufgrund falscher Anlagenauslegung**

Die Grundwasserhaltung kann sich auf benachbarte Grundstücke, Bauwerke oder den Wasserhaushalt im Allgemeinen auswirken. So kann es aufgrund falsch ausgelegter Anlagen zu Setzungen im Untergrund und Setzungsrissen an benachbarten Häusern kommen.

Bei lang anhaltenden Grundwasserhaltungsmaßnahmen kann in Verbindung mit hohen Grundwasserfördermengen eine negative Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes eintreten und z. B ein geschützter Baumbestand Schaden nehmen. Der Bauherr sollte sich vor Augen halten, dass er für die von ihm erzeugten Schäden **haftbar zu machen ist**.

Nach Beendigung der Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind die entsprechenden Grundwasserbenutzungsanlagen, wie zum Beispiel Brunnen, Leitungen oder das Einleitungsbauwerk vollständig zurückzubauen.

### **Sorgfaltspflicht**

Sie sollten beachten, dass während der Grundwasserhaltungsphase eine ausreichende Absicherung der Gesamtanlage zur Vermeidung von Schädigungen

Dritter vorhanden ist. Der Missbrauch der Anlagen durch Dritte muss ausgeschlossen werden.

Da jeder Brunnen eine Verbindung zwischen Erdoberfläche und dem Grundwasser darstellt, kann die Gefahr bestehen, dass die auf Baustellen im Allgemeinen vorhandenen wassergefährdenden Stoffe, wie z. B. Abfälle, Rest- oder Betriebsstoffe über den Brunnen in das Grundwasser gelangen können. Dies sollte unter allen Umständen vermieden werden. Grundwassersanierungsmaßnahmen sind in der Regel teuer und aufwendig. Daher sollte alles getan werden, um dies zu vermeiden.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesen Ausführungen einen Überblick darüber geben konnten, was Sie im Falle einer notwendigen Grundwasserhaltung veranlassen müssen. Sollten Sie dennoch Fragen haben, scheuen Sie sich nicht bei den oben aufgeführten Stellen nachzufragen. Wir stehen Ihnen gerne zur Beantwortung zur Verfügung.

Ihr Amt für Umwelt und Grün