

Kreis Warendorf
Amt für Umweltschutz und Straßenbau

Benutzung des Grundwassers gem. §§ 8, 9 und 10
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mittels
Grundwasserentnahme zu Bewässerungszwecken

1. Grundinformationen

Die Entnahme von Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung dar und erfordert daher die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis (§ 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG).

Das Grundwasser ist ein besonders schützenswertes Gut. Es ist so zu bewirtschaften, dass es dem Wohl der Allgemeinheit dient und vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben. Das heißt, dass jedermann verpflichtet ist, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, sowie Verunreinigungen zu vermeiden, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten. Die Erlaubnispflicht durch die zuständige Wasserbehörde dient u. a. dazu, das Wasserdargebot und die vielfältigen Nutzungen des Grundwassers in der Gesamtheit zu betrachten und vorausschauend zu steuern, um eine schonende Bewirtschaftung bzw. Nutzung der Ressource Grundwasser zu ermöglichen.

Im Falle einer geplanten Grundwasserförderung zur Bewässerung ist beim Amt für Umweltschutz und Straßenbau des Kreises Warendorf anhand dieses Merkblattes ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zu stellen.

Da Auswirkungen einer Grundwasserentnahme auf den Wasserhaushalt, die Natur (Schutzgebiete, grundwasserabhängige Ökosysteme) und andere Nutzungen (öffentliche Wasserversorgung, andere (Trinkwasser-)Brunnen, umliegende Bodennutzungen) möglich sind, sollte ein geplanter Brunnen-Standort generell möglichst frühzeitig (im Jahr vor der ersten Bewässerungsperiode) mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) abgestimmt werden (siehe Anhang A des Merkblattes).

Eine Erlaubnis für Grundwasserentnahmen zu Bewässerungszwecken wird im Kreis Warendorf nur für Kulturen erteilt, die hinsichtlich ihres Anteils an der ackerbaulich genutzten Fläche im Kreis Warendorf bzw. im Münsterland eine untergeordnete Rolle spielen: z. B. Erdbeeren, Kartoffeln, Spargel, Zuckerrüben und Gemüse.

2. Allgemeine Bedingungen und Grundsätze für Grundwasserentnahmen zu Bewässerungszwecken

Das geförderte Grundwasser darf nur zur Bewässerung der im Antrag angegebenen Flächen verwendet werden. Eine Verbringung zu anderen Flächen ist unzulässig. Die Bewässerung hat nach Pflanzenbedarf, angepasst an das Wasserspeichervermögen des Bodens und unter Berücksichtigung des Witterungsverlaufs zu erfolgen. Es darf keine überschüssige Beregnung erfolgen, die zu einer Sickerwasserbildung führt.

Die geförderten Wassermengen sind mit einer Wasseruhr, die fest an der Entnahmestelle und frei zugänglich installiert werden muss, zu messen. Die Wasseruhr ist bei Beginn und bei Abschluss jeder Bewässerungseinheit, mindestens jedoch einmal täglich abzulesen. Der abgelesene Zählerstand ist mit Datum und Uhrzeit in einem Betriebstagebuch festzuhalten. Außerdem ist die Wassergabe in dem Betriebstagebuch zu dokumentieren. Nach Ende der Bewässerungssaison, spätestens jedoch bis zum 01.12. des gleichen Jahres sind der Unteren Wasserbehörde die Aufzeichnungen über die entnommenen Wassermengen unaufgefordert vorzulegen.

3. Vorgehensweise

Die Erläuterungen zur Vorgehensweise sind in folgende drei Themenschwerpunkte unterteilt und im Anhang des Merkblattes zu finden. Durch Drücken der Strg-Taste und gleichzeitigem Klick auf den jeweiligen Button (= z.B. Klick auf "Anhang A" oder "A 1") besteht die Möglichkeit direkt zum gewünschten Textteil zu gelangen.

Anhang A Geplante Bewässerung (neue noch anzulegende Brunnen)

A 1 Entnahmen $\leq 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ und außerhalb eines Wasserschutzgebietes

A 2 Entnahmen $> 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ oder Entnahmen $\leq 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ und innerhalb eines Wasserschutzgebietes

Anhang B Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser zu Bewässerungszwecken

B 1 Antragsstellung

B 2 Hydrogeologisches Gutachten (ggf. Bestandteil des Antrages)

Anhang C Herstellung einer Bohrung und eines Bewässerungsbrunnens - Bohrbrunnen

4. Regelwerke und DIN-Normen:

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.: Technische Regel – Arbeitsblatt – DVGW W 111 (A)-1 – Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen bei der Wassererschließung; Bonn, März 2015

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.: Technische Regel – Arbeitsblatt – DVGW W 120-1 - Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik, Brunnenbau, -regenerierung, -sanierung und -rückbau; Bonn, August 2012.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.: Technische Regel – Arbeitsblatt – DVGW W 121 - Bau und Ausbau von Grundwassermessstellen; Bonn, Juli 2003.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.: Technische Regel – Arbeitsblatt – DVGW W 123 – Bau und Ausbau von Vertikalfilterbrunnen; Bonn, September 2001.

DIN EN ISO 14688-1:2020-11: Geotechnische Erkundung und Untersuchung-Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden-Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14688-1:2018

DIN EN ISO 14689-1:2018-05: Geotechnische Erkundung und Untersuchung-Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels (ISO 14689 2017); Deutsche Fassung EN ISO 14689-1:2018

Diese Regelwerke liegen den zertifizierten Fachfirmen des Brunnenbaus vor und sind anzuwenden.

Anhang A Geplante Bewässerung (neue noch anzulegende Brunnen)

A 1 Entnahmen $\leq 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ und außerhalb eines Wasserschutzgebietes

1. **Abstimmung des Brunnenstandorts** mit der Unteren Wasserbehörde (Voranfrage); dafür sind folgende Unterlagen erforderlich:
 - Ausschnitt aus der Deutschen Grundkarte oder Luftbild im Maßstab 1 : 5.000 mit Markierung der geplanten Lage des Brunnens
 - Angabe der maximalen Wasserentnahmemenge in m^3/Stunde , m^3/Tag , m^3/Jahr
 - von der Landwirtschaftskammer erstellter Wasserbedarfsplan für ein mittleres Trockenjahr

2. **Abstimmung über mögliche Auswirkungen**
 - a. **Beeinträchtigungen nicht weitestgehend ausgeschlossen**

Sind aufgrund der Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde über die Lage des geplanten Brunnens Beeinträchtigungen auf die Gewässer, die Natur oder von anderen Nutzungen nicht auszuschließen, ist für die Standortsuche ein hydrogeologisches Fachbüro zu beauftragen.

Sollte das Fachbüro zu dem Ergebnis kommen, dass die Beeinträchtigungen durch Maßnahmen vermieden werden können, kann nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde der Brunnen gebohrt werden (Anzeige des Bohrbeginns nach § 49 WHG). Der erforderliche Brunnenausbau kann soweit ausgeführt werden, dass ein Pumpversuch nach DVGW-Arbeitsblatt W 111 (A) durchgeführt werden kann.

→ **Anhang C**

 - b. **Beeinträchtigungen weitestgehend ausgeschlossen**

Kann nach der Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die Gewässer, auf die Natur und auf Andere weitestgehend ausgeschlossen werden, kann der Brunnen gebohrt werden (Anzeige des Bohrbeginns nach § 49 WHG). Der erforderliche Brunnenausbau kann soweit ausgeführt werden, dass ein Pumpversuch nach DVGW-Arbeitsblatt W 111 (A) durchgeführt werden kann.

→ **Anhang C**

3. **Antragstellung**
 - a. **Beeinträchtigungen nicht weitestgehend ausgeschlossen**

inkl. hydrogeologischem Gutachten unter Berücksichtigung der Pumpversuchsergebnisse (Auswertung des Pumpversuches durch Fachbüro)

→ **Anhang B** inkl. **B 2**

 - b. **Beeinträchtigungen weitestgehend ausgeschlossen**

unter Berücksichtigung der Pumpversuchsergebnisse (Auswertung des Pumpversuches durch Fachbüro)

→ **Anhang B**

A 2	Entnahmen $> 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ oder Entnahmen $\leq 10.000 \text{ m}^3/\text{a}$ und <u>innerhalb</u> eines Wasserschutzgebietes
------------	--

1. **Brunnenstandortsuche** mit einem beauftragten hydrogeologischen Fachbüro

2. **Abstimmung des Brunnenstandorts** mit der Unteren Wasserbehörde (Voranfrage); erforderlich sind folgende Unterlagen:

- Ausschnitt aus der Deutschen Grundkarte oder Luftbild im Maßstab 1 : 5.000 mit Markierung der Lage des Brunnens
- Angabe der maximalen Wasserentnahmemenge in m^3/Stunde , m^3/Tag , m^3/Jahr
- von der Landwirtschaftskammer erstellter Wasserbedarfsplan für ein mittleres Trockenjahr
- Abschätzung der Auswirkungen auf Gewässer, Schutzgebiete, Grundwasserentnahmen Dritter, umliegende Bodennutzungen (z. B. grundwasserabhängige Ökosysteme, Gebäude etc.) und angrenzende landwirtschaftliche Flächen (evtl. Ertragseinbußen)

→ Datenbeschaffung siehe unter **B 1**

- ausführliche Erläuterungen des Fachbüros zu den angewandten Kriterien, die zur Standortwahl geführt haben

3. **Abstimmung über mögliche Auswirkungen**

Können nach der Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und dem Fachbüro Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die Gewässer, auf die Natur und auf Andere weitestgehend ausgeschlossen werden oder können Auswirkungen durch Maßnahmen (Ausarbeitung durch Fachbüro; Grundwasserbeweissicherung) vermieden werden, kann der Brunnen gebohrt werden (Anzeige des Bohrbeginns nach § 49 WHG). Der erforderliche Brunnenausbau kann soweit ausgeführt werden, so dass ein Pumpversuch nach DVGW-Arbeitsblatt W 111 (A) durchgeführt werden kann.

→ **Anhang C**

4. **Antragstellung**

inkl. hydrogeologischem Gutachten unter Berücksichtigung der Pumpversuchsergebnisse (Auswertung des Pumpversuches durch Fachbüro)

→ **Anhang B** inkl. **B 2**

Anhang B Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser zu Bewässerungszwecken

B 1 Antragsstellung

Je Grundwasserentnahme bzw. Bewässerungsmaßnahme ist ein Antrag für eine Erlaubnis zu stellen. Für Bewässerungsmaßnahmen, die räumlich weit auseinander liegen mit separaten Absenkungs- und Einzugsgebieten, sind jeweils einzelne Anträge zu stellen.

B 1.1 Bestandteil des Antrags:

Das **Antragsformular** ist auf der Homepage des Kreises Warendorf abrufbar ([Grundwasserentnahmen zu Bewässerungszwecken - serviceportal.kreis-warendorf.de](https://www.kreis-warendorf.de/serviceportal/Grundwasserentnahmen-zu-Bewasserungszwecken)).

Der Umfang der einzureichenden Unterlagen werden im Antragsformular konkretisiert. Diverse **Kartengrundlagen und Umweltdaten**, (z.B. "4. Konkurrierende Nutzungen / Schutzgebiete") stellt das Land Nordrhein-Westfalen der Öffentlichkeit über Internet-Portale kostenfrei zur Verfügung (<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/grundwasser/grundwasserstand/grundwasserdaten-online>; <https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste>).

Beispielsweise können folgende Kartendienste zur Datenbeschaffung genutzt werden:

- Geoportal des Kreises Warendorf (<https://geoportal.kreis-warendorf.de/startseite/>)
- ELWAS-WEB (<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>)
- TIM-online (www.tim-online.nrw.de)
- NRW Umweltdaten vor Ort (UvO) (<https://www.uvo.nrw.de/>)

Fehlen weitere Informationen können diese vorab bei dem Kreis Warendorf, der Bezirksregierung Münster oder dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) eingeholt werden.

Den Antrag (und ggf. das hydrogeologische Gutachten - siehe B 2) senden Sie bitte digital oder in **dreifacher Ausfertigung** an:

Kreis Warendorf, Amt für Umweltschutz und Straßenbau, Waldenburger Straße 2, 48231 Warendorf

B 1.2 Dokumentation und Nachweise

Folgende Unterlagen sind der Unteren Wasserbehörde nach Fertigstellung und vor Inbetriebnahme der Bewässerungsanlage vorzulegen:

- Genauer Standort des Brunnens (nach Bohrung) im Lageplan
- Nachweis über den ortsfesten Einbau der Wasseruhr durch ein Foto

B 1.3 Hinweise

Die Verwaltungsgebühr wird nach dem Wert der Gewässerbenutzung, der sich aus der erlaubten Wasserentnahmemenge und der Laufzeit der Erlaubnis berechnet, ermittelt. Die Mindestgebühr beträgt 200 €.

Die Untere Wasserbehörde prüft die im Antrag aufgeführten Angaben auf Plausibilität und Vollständigkeit. Es können nach dieser Prüfung weitere Unterlagen zur Beurteilung des Vorhabens erforderlich sein.

In Abhängigkeit von der geplanten Wasserentnahmemenge und der Lage des Brunnens ist gegebenenfalls ein hydrogeologisches Gutachten erforderlich, wenn Auswirkungen der Wasserentnahme auf andere (Grundwasser-)Nutzungen, auf Schutzgebiete, auf die Vegetation oder auf andere Bodennutzungen nicht auszuschließen sind.

Dies ist oft bei Entnahmemengen über 10.000 m³/Jahr der Fall; aber **auch bei geringeren Entnahmemengen kann dies zutreffen** (z. B. in der Nähe eines Schutzgebietes wie FFH- oder Naturschutzgebiet). Daher empfiehlt sich im Vorfeld der Antragstellung eine frühzeitige Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde (→ siehe **Anhang A**).

Das Gutachten ist durch eine qualifizierte Person (z.B. Hydrogeologe/in) bzw. ein Fachbüro für Hydrogeologie zu erstellen und **muss i. d. R. Aussagen bzw. Erläuterungen zu folgenden Punkten enthalten:**

- Brunnenstandort und Brunnenausbau (z. B. Tiefe, Verfilterung, Durchmesser, Wassersperren), Grundwasserstand sowie Schichtenprofil der Brunnen- oder Aufschlussbohrung.
- Lage des Brunnens zu Wasserschutzgebieten
- Beschreibung der hydrologischen, geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten
- Beantragte Entnahmemenge, Ausmaß und Reichweite der entnahmebedingten Grundwasserabsenkung (Eintragung der Reichweite in einen Lageplan). Die Angaben sind gegebenenfalls getrennt für das Entnahmestockwerk, weitere Grundwasserstockwerke und insbesondere für das oberflächennahe Grundwasser erforderlich. Für die betroffenen Grundstücke innerhalb des Absenkungsbereichs sind mögliche Auswirkungen zu untersuchen.
- Angaben über voraussichtliche Auswirkungen der Entnahme auf den Grundwasserhaushalt (Bilanzierung von nutzbarem Wasserdargebot und Entnahme sowie oberirdische Gewässer nach flächendifferenzierten Verfahren (mGROWA, Schroeder & Wyrwich oder vergleichbar), Bewertung möglicher Entnahmeauswirkungen und Empfehlungen für weitere Begutachtungen.
- Darstellung des unterirdischen Einzugsgebietes auf der Grundlage amtlicher Grundwassergleichenpläne (LANUV).
- Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die Grundwasserentnahmen Dritter
- Beurteilung der Auswirkungen der entnahmebedingten Grundwasserabsenkung auf die umliegenden (Boden-)Nutzungen (Forst, Baumreihe, Gehölzstreifen, Hecke, Acker, Grünland, Biotope, grundwasserabhängige Ökosysteme, Gebäude etc.)
- Beurteilung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen in Bezug auf evtl. Ertragseinbußen
- Falls Auswirkungen der Förderung auf den Wasserhaushalt, die Natur oder andere Nutzungen zu erwarten sind, sowie bei Grundwasserentnahmen über 50.000 m³/a, ist dem Antrag ein hydrogeologisch begründetes Konzept für eine Grundwasserbeweissicherung beizufügen.
- Bei Anträgen zur Grundwasserentnahme aus mehreren Brunnen mit einem zusammenhängenden Absenkungs- oder Einzugsgebiet sind die Auswirkungen auf die Umgebung in ihrer Gesamtheit darzulegen und in die Beweissicherung einzubeziehen.

Erkundungsbohrungen sind dann erforderlich, wenn die geologischen und hydrologischen Untergrundverhältnisse (z. B. Art des Grundwasserleiters, Durchlässigkeit, Ergiebigkeit, Grundwasserspiegel und Grundwasserbeschaffenheit) nur unzureichend bekannt sind. Sie dienen primär der Informationsbeschaffung. Erkundungsbohrungen, die Informationen zu den hydrogeologischen Verhältnissen liefern sollen, sind erlaubnisfrei.

Alle Bohrungen - auch Erkundungsbohrungen - müssen der Unteren Wasserbehörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten angezeigt werden (§ 49 Abs. 1 WHG). Ein entsprechendes Formular steht auf der Homepage des Kreises Warendorf zur Verfügung ([Grundwasserentnahmen zu Bewässerungszwecken - serviceportal.kreis-warendorf.de](http://Grundwasserentnahmen.zu.Bewässerungszwecken-serviceportal.kreis-warendorf.de)).

Alle **Brunnen** sind technische Anlagen zur Grundwassererschließung und müssen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Die Bauart des Bohrbrunnens ist in der Regel eine Variante mit geringem Bohrquerschnitt und kleinen Ausbaudurchmessern bis zu rund 0,3 m. Sie entstehen durch vertikale Bohrungen, die bis in den Grundwasserleiter geführt werden. Durch das Filterrohr, das in der wasserführenden Schicht (Grundwasserleiter) verbaut wird, tritt das zu fördernde Wasser in den Brunnen ein. Die Brunnenpumpe sollte nicht im Filterrohrbereich eingebaut werden, da hier die Filterschlitz durch die punktuelle Ansaugung verstopfen können und die Leistungsfähigkeit bzw. Ergiebigkeit dadurch deutlich vermindert werden kann.

Mit dem Bau eines kleindimensionierten Brunnens liegt eine einfache Möglichkeit zur vollständigen Erschließung des Grundwasserleiters vor. Ein ordnungsgemäß hergestellter und betriebener Bohrbrunnen lässt eine lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten erwarten. Dazu ist eine fachgerechte Planung erforderlich, die den Bedarf und die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt.

Die technischen Vorgaben für den Bau sind in den DVGW-Regelwerken, insbesondere in den Arbeitsblättern W 120-1 (s. Punkt 8.) und W 123 festgeschrieben (s. a. DIN EN ISO 14688-1:2020-11, DIN EN ISO 14689:2018-05). Für Bewässerungszwecke kommen insbesondere die Ausbauvarianten eines Vertikalbrunnens ohne Sperrrohr (Bild 1 in W 123) bzw. analog einer Grundwassermessstelle mit Abdichtung (Bild A.1 in W 121) in Abhängigkeit zum erbohrten Schichtenaufbau in Frage.

Mit der Baudurchführung dürfen nur Unternehmen beauftragt werden, die nach DVGW-Arbeitsblatt W 120-1 oder gleichwertig zertifiziert sind.