

Leitfaden

Bau, Sanierung und Wartung von Brunnen



# brunnen

Haus- und Feldbrunnen  
im Burgenland



Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 9, Wasser- und Abfallwirtschaft



BURGENLAND

# Wasser ist Leben

# haus-



## Haus- und Feldbrunnen

haben im Burgenland eine lange Tradition und sind wichtige Einrichtungen des ländlichen Raumes. Es freut mich, dass mit der vorliegenden Broschüre eine umfassende Behandlung der Materie erfolgt.

Ich lade Sie ein, die Empfehlungen der Broschüre zu nutzen. Die Qualität des Wassers liegt in Ihrer Hand.

## Einleitung

Sauberes Trinkwasser ist ein unersetzliches Lebensmittel für den Menschen. Das Burgenland kann fast seine gesamte Bevölkerung mit diesem - für viele selbstverständlichen - Gut versorgen, fast 99% der Bürger beziehen ihr Trinkwasser aus öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen (Verbände, Gemeinden, Wassergenossenschaften). Dieses Wasser unterliegt strengsten Qualitätskontrollen, durch permanente Wartung und Instandhaltung der Anlagen wird die Einhaltung der Grenzwerte garantiert.

Die Nutzung von Hausbrunnen für die Trinkwasserversorgung ist im Burgenland daher von untergeordneter Bedeutung. Bewilligungspflichtige Einzelwasserversorgungsanlagen werden außerdem nach der Bauausführung im Zuge eines gesetzlich vorgesehenen Prüfungsverfahrens kontrolliert.

Wenn der Grundeigentümer das Grundwasser für den notwendigen Haus- und Wirtschaftsbedarf nutzen will (durch handbetriebene oder elektrische Pump- oder Schöpfwerke) und wenn die Entnahme in einem angemessenen Verhältnis zum eigenen Grunde steht ist nur eine Baubewilligung nötig. Genauere Informationen hierzu gibt die zuständige Baubehörde wie die Gemeinde bzw. die Bezirkshauptmannschaft.

Die Kontrolle und Wartung des Brunnens obliegt im Wesentlichen der Eigenverantwortung der Betreiber.

In allen anderen Fällen ist zur Erschließung oder Benutzung des Grundwassers die Bewilligung der Wasserrechtsbehörde erforderlich, die nach erfolgter Prüfung die Baufreigabe erteilt.

Für die Errichtung und den Betrieb von artesischen\*) Hausbrunnen ist in jedem Fall eine Bewilligung nach dem Wasserrechtsgesetz erforderlich. Die meisten Brunnen im Burgenland dienen der Bewässerung im privaten und landwirtschaftlichen Bereich. Der Zustand dieser Brunnen sowie deren unmittelbare Umgebung können die Wasserqualität maßgeblich beeinflussen.

**Jeder Brunnen ist eine Öffnung des Grundwassers gegenüber äußeren Einflüssen!**

Durch geringfügige, oft kostengünstige Adaptierungen der Brunnenanlagen können Verunreinigungen wirkungsvoll verhindert werden.

Die vorliegende Broschüre soll einen Überblick über Bau, Wartung, Betrieb und Kontrolle von Brunnen geben.

\*) Anmerkung: Ein artesischer Brunnen ist ein Brunnen in einer Senke, in der das Grundwasser unter einem so hohen Druck steht, dass das Wasser ohne künstliche Hilfsmittel wie Pumpen zur Oberfläche aufsteigt. Voraussetzung für einen artesischen Brunnen ist gespanntes Grundwasser. Dieses entsteht, wenn eine wasserführende Gesteinsschicht durch eine wasserundurchlässige Schicht nach oben hin abgedichtet wird.

# feldbrunnen

## 01 Sauberes Trinkwasser

ein unersetzliches Lebensmittel

### Grundwasser - Quelle - Brunnen

#### Was ist Grundwasser?

Als Grundwasser wird unterirdisches Wasser bezeichnet, das die natürlichen Hohlräume des Untergrundes füllt und dessen Bewegung fast ausschließlich von der Schwerkraft bestimmt wird. Das Boden- bzw. Gesteinsgefüge, in dem das Grundwasser fließt, wird als Grundwasserleiter oder 'Aquifer' bezeichnet. Dieser Grundwasserleiter kann entweder aus Lockergestein (z.B. Sand, Kies) oder aus Festgestein (z.B. Kalk, Granit) bestehen und wird nach unten durch einen wasserundurchlässigen Gesteinskörper begrenzt.

Grundwasser bildet sich durch die natürliche Versickerung nach Niederschlagsereignissen, aber auch durch die Versickerung von Wasser aus Bächen und Flüssen (Uferfiltrat). Als Teil des Wasserkreislaufs kann Grundwasser unterirdisch in Bäche und Flüsse übertreten bzw. an der Erdoberfläche in Form einer Quelle natürlich zu Tage treten.

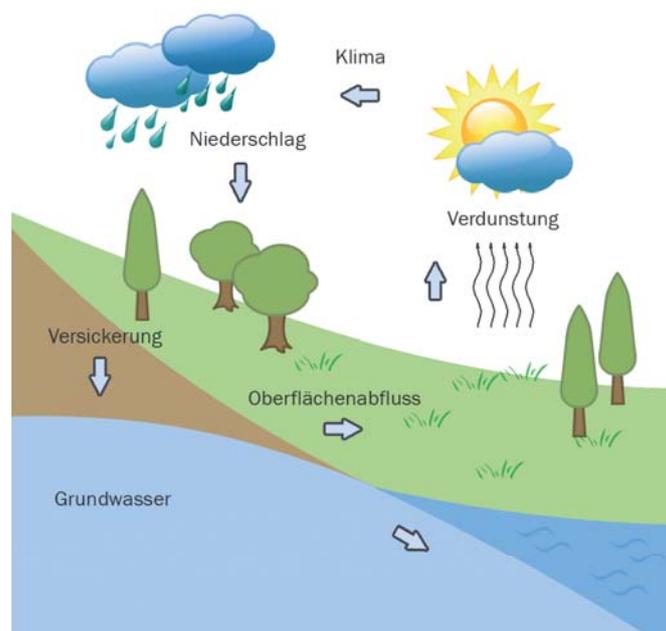
#### Was ist eine Quelle?

Quellen sind natürliche Grundwasser-  
austritte an der Erdoberfläche. Diese können in weiterer Folge in einem speziellen Bauwerk gefasst und abgeleitet werden (Quellfassung).

#### Was ist ein Brunnen?

Brunnen sind Bauwerke zur Wassergewinnung aus einem Grundwasserleiter. Je nach Bauweise unterscheidet man verschiedene Brunnenarten.

- ▶ Schachtbrunnen
- ▶ Bohrbrunnen
- ▶ Schlagbrunnen



Grafik rechts: Grundwasserneubildung

## Schachtbrunnen



Bei dieser Methode wird ein vertikaler Schacht ausgehoben, der durch ringförmige Wandelemente aus Beton mit einem Durchmesser von 1 bis 1,5 m gestützt wird. Das Zufließen des Wassers erfolgt an der Sohle des Brunnens und das Wasser wird mittels Pumpe an die Oberfläche befördert. Diese Brunnenart erschließt meist Grundwasservorkommen in geringer Tiefe und kann, je nach Grundwasserverhältnissen, eine hohe Ergiebigkeit aufweisen.

Die Schachtwände wurden früher meist aus Steinen aufgebaut, entsprechend groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Verunreinigungen durch die Steinzwischenräume in das Grundwasser gelangen.



Auch bei Betonschächten sind die Zwischenräume zwischen den einzelnen Ringen oft die Schwachstelle – durch die Verwendung von flexiblen Klebern als Abdichtung der Ringe und die Hinterfüllung des Brunnens bis in ca. 2 m Tiefe mit wasserundurchlässigem Lehm kann nicht nur das Eindringen von Erdreich, sondern auch das Einwachsen von Wurzeln verhindert werden.

Auch die Art der Brunnenabdeckung wirkt sich entscheidend auf die Wasserqualität aus: Der Brunnendeckel sollte ungeteilt und wasserdicht, sowie mit einer Entlüftung versehen sein, um Kondenswasserbildung (Verunreinigung durch Bakterien) an der Innenseite des Deckels zu verhindern. Weiters sollte das Niveau der Abdeckung ca. 30 cm über dem umgebenden Bodenniveau liegen, um das Einströmen von Niederschlagswässern zu verhindern.



Die fachgerechte Sanierung von nicht dem Stand der Technik entsprechenden Brunnen ist relativ aufwendig und oft gefährlich (Einsturzgefahr bei alten Steinbrunnen oder im Falle einer notwendigen Vertiefung der Schachtsohle), daher ist die Beiziehung von Fachleuten in jedem Fall ratsam.

*Bild 1: Schachtbrunnen aus Betonringen*

*Bild 2: Schachtbrunnen mit Handpumpe*

*Bild 3: Schachtbrunnen aus Naturstein*

# innen

## Bohrbrunnen

---

Eine sichere, aber auch kostenintensivere Variante der Wassergewinnung ist der Bohrbrunnen. Im Gegensatz zu anderen Brunnentypen sind für die Errichtung eines Bohrbrunnens spezielle Bohrgeräte und -werkzeuge erforderlich, der Bau kann daher nur von Fachleuten durchgeführt werden.

Bei dieser Methode kann Grundwasser durch zylindrische Bohrungen aus Tiefen bis über 1000 Metern gewonnen werden. Die Bohrung wird anschließend durch den Einbau von Rohren fixiert. Der Durchmesser der Rohrelemente liegt zwischen 0,1 und 0,5 m. Das Grundwasser strömt durch die mit Kies hinterfüllten Rohre ein, die im unteren Bereich des Brunnens perforiert sind.

Den Abschluss der Verrohrung bildet am oberen Ende im Brunnenschacht der Brunnenabschlußkopf. Dieser bewirkt den Schutz gegen Verschmutzungen durch Oberflächenwässer. Die Schachtabdeckung sollte korrosionsbeständig, absperrbar und regenwasserdicht sein.

## Schlagbrunnen

---

Dieser Brunnentyp wird ebenfalls zur Erschließung von seicht liegenden Grundwasservorkommen bei kiesigem oder sandigem Untergrund verwendet. Hierbei werden in der Regel Stahlrohre mit einem Durchmesser von 2 - 2,5 cm in den Boden geschlagen bzw. gerammt. Das verwendete Rohr ist am unteren Ende mit einer Rammspitze versehen, das Wasser dringt über Filterschlitzte ein. Am oberen Ende der Stahlrohre befinden sich Anschlussstutzen für die Pumpe.

Diese Brunnenart zeigt meistens geringe Ergiebigkeit und wird selten für die Trinkwasserversorgung verwendet. Viele Gartenbrunnen fallen unter diesen Typ.



*Bild rechts: Schlagbrunnen*

# haus-

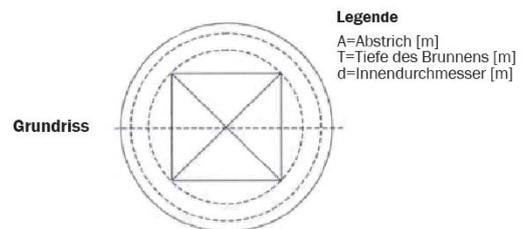
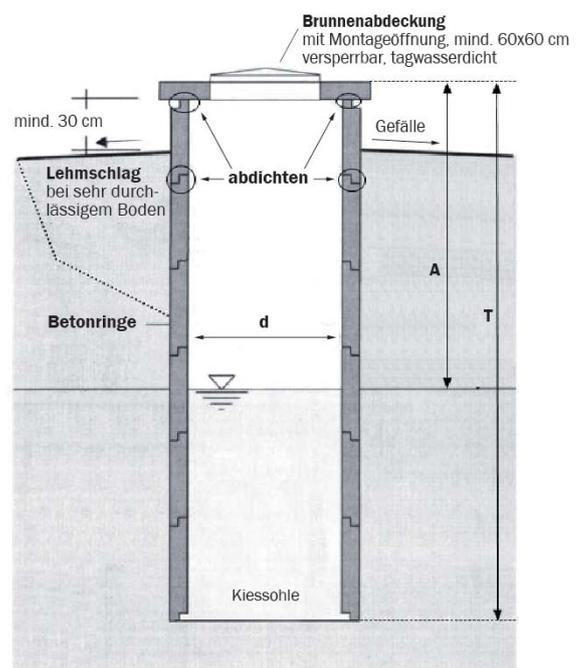
## 03 Beeinträchtigungen

der Wasserqualität durch

### I. Bauliche und installationsbedingte Mängel

Durch nicht fachgerechte Bauweise oder Mängel hinsichtlich der Installationsleitungen kann es zum Einsickern von Oberflächenwässern und damit in weiterer Folge zu Verunreinigungen des Grundwassers kommen. Die häufigsten Mängel sind:

- ▶ die Brunnenabdeckung schließt nicht dicht ab bzw. die Abdeckung ist zweigeteilt. Optimal sind Edelstahlabdeckungen mit Gummidichtungen.
- ▶ keine Abdichtung des Zwischenraums zwischen der Betonabdeckplatte und dem Rahmen des Deckels
- ▶ keine Absperrmöglichkeit des Deckels
- ▶ keine Insektenschutzgitter (korrosionsbeständig) bei Lüftungsöffnungen
- ▶ keine Brunnenbelüftung
- ▶ undichte Schachtringe (Schachtringe sind als problematisch anzusehen, weil eine dauerhafte Abdichtung der Fugen in der Praxis kaum möglich ist) bzw. fehlende seitliche Abdichtung der Schachtringe gegenüber dem Mutterboden
- ▶ nicht abgedichtete Rohr- und Kabeldurchführungen
- ▶ der Brunnenschacht ist nicht genügend hoch über das Gelände gebaut (mind. 30 cm)
- ▶ Holzteile im Luftraum des Brunnenschachtes (vor allem im Wasserschwankungsbereich)
- ▶ kein Rostschutz bei Metallteilen (Abhilfe z.B. durch Verwendung von Edelstahlteilen)
- ▶ Verschlammung des Brunnengrundes
- ▶ Wurzelstrukturen im Brunnenschacht
- ▶ Zufluss von Oberflächenwasser in den Brunnen durch nicht fachgerechte Gestaltung des Brunnenumfeldes



Grafik oben: Aufbau Schachtbrunnen

# feldbrunnen

## II. Verunreinigung des Grundwassers

Da es für Hausbrunnen kein klar definiertes Wasserschutzgebiet gibt, sind die jeweiligen Betreiber gefordert, durch sachgemäße Bewirtschaftung des Brunnenumfeldes negative Einflüsse zu verhindern.

- ▶ **Keine Lagerung von Materialien wie Mineralöl, Lacke, Pestizide in Brunnennähe**
- ▶ **Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. von organischem oder anorganischem Dünger**
- ▶ **Keine Grabungen oder Bohrungen im Brunneneinzugsgebiet**
- ▶ **Kein Einsatz von Reinigungsmitteln**
- ▶ **Abwässer müssen in dichten Behältern gesammelt werden bzw. in dichten Kanälen abgeleitet werden, wobei der Abstand zum Brunnen möglichst groß gehalten werden soll**
- ▶ **Abwassersammelbecken bzw. Jauche- und Mistgruben sind baulich so auszuführen, dass bei etwaigem Leckschlagen keine Gefährdung des Grundwassers eintritt**
- ▶ **Niederschlagswässer dürfen nicht im unmittelbaren Brunnennahbereich zur Versickerung gebracht werden**

*Bild links: Korrekte Brunnenabdeckung, Bild Mitte: Brunnenabdeckung auf Erdniveau, Bild rechts: Zweigeteilte Abdeckung*



# haus-feldbrunnen

## 04 Qualitätskriterien

Die Qualitätsanforderungen für Trinkwasser sind österreichweit einheitlich geregelt – sie werden im Österreichischen Lebensmittelbuch (Kapitel B1) sowie in der Trinkwasserverordnung beschrieben. Die Qualität des Wassers wird anhand von chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Parametern bewertet. Obwohl die Trinkwasserversorgung im Burgenland fast flächendeckend durch öffentliche Wasserversorger abgedeckt wird und Wasser aus Hausbrunnen daher meistens nicht für menschlichen Genuss bestimmt ist, sollte jeder Brunnenbesitzer Kenntnis über die wichtigsten Parameter haben und die Grenzwerte einhalten.

**Temperatur:** Die Temperatur soll ganzjährig zwischen 8° und 12° liegen und keinen größeren Schwankungen unterliegen.

**Farbe und Aussehen:** Das Wasser soll klar und farblos sein und weder Trüb- noch Feststoffe beinhalten. Vorhandene Färbungen oder Trübungen können auf ungenügende Filterwirkung des Bodens bzw. auf beschädigte Leitungen hindeuten.

**Geruch und Geschmack:** Das Wasser soll neutral riechen und schmecken. Fauliger oder modriger Geruch ist meist ein Hinweis auf gesundheitsschädliche Stoffe, beschädigte Leitungen oder zu lange Lagerung in ungenügend belüfteten Behältern.

**pH-Wert:** Der pH-Wert liegt bei reinem Wasser im neutralen bis leicht alkalischen Bereich (pH 7 bis 7,5). Saures Wasser kann materialzerstörende Eigenschaften entwickeln, z.B. verzinkte Eisen- oder Kupferrohre angreifen. Der Indikatorparameterwert (Richtwert, bei dessen Überschreitung zu prüfen ist, ob und welche Maßnahmen erforderlich sind) liegt zwischen 6,5 und 9,5.

**Elektrische Leitfähigkeit:** Die elektrische Leitfähigkeit hängt von der Art und der Menge der im Wasser gelösten Salze ab. Destilliertes Wasser weist diesbezüglich die geringsten Werte auf, hartes, mineralhaltiges Wasser hat geologisch bedingt die höchsten Werte. Ist hierbei die Geologie nicht der ausschlaggebende Faktor, deutet hohe elektrische Leitfähigkeit auf mögliche Verunreinigungen hin.

**Härte:** Hartes Wasser hat im Unterschied zu weichem Wasser einen hohen Gehalt an Calcium- und Magnesiumionen. Während zu weiches Wasser schal schmeckt und zu Korrosionen in Metallleitungen führen kann, bewirkt zu hartes Wasser Kalkablagerungen (hauptsächlich Kesselsteinbildung) im Warmwasserbereich. Die Wasserhärte wird in deutschen Härtegraden (dH) angegeben. Härtebereiche: Weich: bis 8,4 dH, Mittel: 8,4 bis 14 dh, Hart: über 14 dH

Chemische Parameter	Indikator Parameterwert	Parameter-grenzwert	Anmerkung und Erläuterung
Ammonium	0,5 mg/L		Ammonium sollte im Trinkwasser nicht auftreten. Das Vorhandensein von Ammonium deutet auf eine Verunreinigung durch Abwässer oder Jauche hin. Bestimmte geologische Bedingungen können zu einer natürlichen Überschreitung des Wertes führen (bis max. 5 mg/L).
Nitrat		50 mg/L	Der Nitratgehalt ist ein Indikator für die Belastung eines Bodens mit stickstoffhaltigen Stoffen. Bei intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden und Versickerung von Abwässern kommt es zu erhöhten Nitratwerten (kann nicht durch Abkochen entfernt werden). Zwar ist das Nitrat selbst nicht gesundheitsschädlich, jedoch kann durch Reduktionsvorgänge im Körper Nitrit entstehen.
Nitrit		0,1 mg/L	Generell ist Nitrit im Grundwasser nicht vorhanden, eine Belastung mit Nitrit deutet meist auf Verunreinigung durch Abwässer hin. Gemeinsam mit Amininen bildet Nitrit die krebserregenden Nitrosamine. Mit Nitrit belastetes Wasser ist für die Zubereitung von Säuglingsnahrung nicht geeignet.
Chlorid	200 mg/L		Ein hoher Chloridgehalt kann entweder geologisch bedingt oder ein Zeichen für eine Verunreinigung des Wassers durch Streusalz oder Abwässer sein. Zu hohe Werte führen zu Korrosion in den Leitungen.
Sulfat	250 mg/L		Durch Jauche oder Deponieabwässer verunreinigtes Wasser kann erhöhte Sulfatwerte aufweisen. In seltenen Fällen (Gipslagerstätten) sind hohe Sulfatwerte auch geologisch bedingt. Ein hoher Sulfatgehalt wirkt sich vor allem auf die Betonzubereitung negativ aus.
Blei		0,025 mg/L	Erhöhte Bleiwerte im Trinkwasser sind meist auf - vor allem in Altbauten - verwendete Bleirohre zurückzuführen.
Eisen und Mangan	0,20 bzw. 0,05 mg/L		Diese beiden Stoffe sind zwar wichtige Spurenelemente, sollten aber im Trinkwasser nur in geringen Spuren enthalten sein - sie verursachen Trübungen, Verfärbungen und unangenehmen Geschmack bzw. Geruch. Erhöhte Werte führen außerdem zu Leitungsschäden bzw. zu Problemen beim Wäschewaschen.

► **Koloniezahl:** Die Kolonie- oder Keimzahl ist ein Indikator für die Reinheit des Wassers. Desinfiziertes Wasser darf bei Temperaturen von 22°C bzw. 37°C nicht mehr als 10 sogenannte KBE (Koloniebildende Einheiten) je ml enthalten. Bei nicht desinfiziertem Wasser liegt dieser Wert bei 100 KBE.

► **Coliforme Keime:** Coliforme Keime dürfen im Trinkwasser nicht enthalten sein. Der Nachweis dieser Keime deutet auf bakteriologische Verunreinigungen entweder fäkaler Natur oder durch Oberflächenwässer hin.

► **Fäkalkeime:** Das Vorhandensein von Fäkalkeimen wie Escherichia coli oder Enterokokken ist ein Hinweis auf die Verunreinigung des Wassers mit menschlichen oder tierischen Ausscheidungen. Fäkalkeime dürfen im Trinkwasser nicht vorhanden sein. Bei Auftreten dieser Keime muss das Trinkwasser vor dem Gebrauch unbedingt abgekocht werden.

# innen

## 05 Wartung

### von Haus- und Feldbrunnen

#### Wartung- und Kontrolltätigkeiten

Jeder Brunnen sollte in bestimmten Abständen gewartet und überprüft werden, damit Schäden und etwaige Verunreinigungen rechtzeitig erkannt und behoben werden können. Der Brunnenbesitzer kann eigenständig bestimmte Wartungs- und Kontrolltätigkeiten durchführen:

- ▶ **Überprüfung der Entlüftung**
- ▶ **Kontrolle von Deckel, Brunnenringen und Durchlässen auf Dichtheit**
- ▶ **Überprüfung von Insektengittern und Dichtungen**
- ▶ **Kontrolle auf Roststellen**
- ▶ **Entfernung von Schlammrückständen von der Brunnensohle**
- ▶ **Entfernung von Schwimmschichten von der Wasseroberfläche**
- ▶ **Entfernung von Kleintieren**
- ▶ **Kontrolle der Filter**
- ▶ **regelmäßige Überprüfung der Pumpe**

Bilder 1 bis 3: Wartungs- und Kontrolltätigkeiten



# feldbrunnen

## 06 Grundwasser

die wichtigste Trinkwasserreserve des Landes

Eine spezielle Art von Brunnen sind Feldbrunnen, die der Beregnung von landwirtschaftlichen Kulturen dienen. Obwohl das hierbei geförderte Wasser nicht zum menschlichen Genuss bestimmt ist, sollte jeder Brunnenbetreiber sich immer vor Augen führen, dass Grundwasser die wichtigste Trinkwasserreserve des Landes ist.

**“Grundwasser ist Trinkwasser!”**

Jede Verunreinigung dieses elementaren und unersetzbaren Nahrungsmittels ist daher zu vermeiden, um die Qualität des Wassers nicht zu gefährden. Jeder Brunnen bedeutet eine Öffnung des Grundwasserhorizontes gegenüber äußeren Einflüssen und ermöglicht dadurch eine Beeinträchtigung der Wasserqualität.

Jede Grundwasserentnahme zu Zwecken der Feldbewässerung ist daher nach dem Wasserrechtsgesetz bewilligungspflichtig.

*Bilder unten: Feldbrunnen*



## 07 Bewilligungsverfahren

---

Hierbei prüft die zuständige Behörde (Bezirkshauptmannschaft), ob die Anlage dem Stand der Technik entspricht und ob es im Zuge des Brunnenbaus zu einer Verletzung fremder Rechte kommt bzw. ob der geplante Bau öffentlichen Interessen entgegensteht. Die hierfür benötigten Unterlagen hat der Bauwerber erstellen zu lassen. Benötigt werden:

- ▶ Lageplan
- ▶ Katasterplan
- ▶ Lage der Transportleitungen und Entnahmestellen
- ▶ Detailpläne inkl. Schnitte
- ▶ Technischer Bericht (Betriebsweise der Anlage, Art der Pumpe, Art der Wasserentnahme, Art des Wasserzählers und Größe der bewässerten Fläche)

Das größte Risiko im Zusammenhang mit der Feldberegnung besteht im Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser. Durch Bau- oder Betriebsmängel können Rückstände in das Grundwasser gelangen – bereits 1g eines Pflanzenschutzmittelwirkstoffes kann bis zu 10.000 m<sup>3</sup> Wasser ungenießbar machen (dies entspricht dem Jahresbedarf von 200 Personen).

## 08 Vorschriften

---

Zusätzlich zu den bereits vorgestellten Bau- und Wartungstipps gelten für Feldbrunnen besondere Vorschriften:

- ▶ Die Pumpaggregate dürfen nur mit einer Auffangvorrichtung betrieben werden, die eventuell auslaufende wassergefährdende Stoffe (z.B. Mineralöle) sammelt. Diese sind unverzüglich zu entfernen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- ▶ Rotierende Motorteile sind gegen gefahrbringende Berührung wirksam zu schützen.
- ▶ Die Saugvorrichtungen sind stets rein zu halten. Die Pumptanlagen dürfen nur für Beregnungszwecke verwendet werden.
- ▶ Das Anbringen der Pumpe hat über dem Geländeniveau zu erfolgen.
- ▶ Für das Binden von ausgelaufenem Mineralöl sind mindestens 50 l Ölbindemittel bereitzuhalten.
- ▶ Die Brunnen und ihre Umgebung sind stets in einwandfreiem Zustand zu halten. Grasbewuchs rund um den Brunnen (ohne Sträucher und Bäume) ist ein wirksamer Erosionsschutz.
- ▶ Es ist zu verhindern, dass durch bzw. über die Brunnen das Grundwasser verschmutzt oder verseucht wird. Unter anderem dürfen Dünger und Giftstoffe keinesfalls in die Brunnen eingebracht oder in der Brunnenumgebung gelagert werden.
- ▶ Während der Düngung bzw. Spritzmittelausbringung ist der Brunnendeckel geschlossen zu halten.
- ▶ Bei nicht fix eingebauten Anschlüssen ist während der Bewässerung die Brunnenöffnung so gering wie möglich zu halten.
- ▶ Das Wasser aus den Beregnungsbrunnen darf nicht für den menschlichen Genuss verwendet werden.

# haus- und feld

## Impressum

<b>Herausgeber und Medieninhaber</b>	Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 9, Wasser- und Abfallwirtschaft, WHR Dipl. Ing. Gerhard Spatzierer, A-7000 Eisenstadt
<b>Koordination</b>	WHR Mag. Herbert Szinovatz
<b>Inhalt und Textgestaltung</b>	Büro plan+land, DI Sabine Tomasits, A-7041 Wulkaprodersdorf
<b>Grafik und Layout</b>	Mag. Peter Schuber, A-7041 Wulkaprodersdorf
<b>Druck</b>	Wograndl, A-7210 Mattersburg
<b>Bildnachweis</b>	Abt. 9, A-7000 Eisenstadt, Sabine Tomasits
<b>Copyright</b>	A-7000 Eisenstadt. Die Rechte an den Fotos liegen bei den jeweiligen Autoren.
<b>Datum</b>	März 2011

## Kontakte und Ansprechpartner

<b>Gewässeraufsicht und -entwicklung</b>	Standort: Wulkawiesen 11, 7041 Wulkaprodersdorf Telefon: 02687-62122/5111 E-mail: gwa@bnet.at
<b>Abt. 9, Wasser- und Abfallwirtschaft</b>	Standort: Alva Edison-Strasse 2, 7000 Eisenstadt Telefon: 057-600/6500 E-mail: post.wasser-abfall@bgld.gv.at Postadresse: Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt
<b>Außenstelle Oberwart</b>	Standort: Wienerstraße 53, 7400 Oberwart Telefon: 03352-38115/14