

Impressum:

Medieninhaber (Verleger):

Amt der Tiroler Landesregierung
Sachgebiet Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft
Herrengasse 1
6020 Innsbruck
siedlungswasserwirtschaft@tirol.gv.at

<http://www.tirol.gv.at/wasser>

<http://www.tirol.gv.at/abwasser>

Redaktion:

Mitarbeiter des Sachgebietes
Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft
Innsbruck, November 2007



PRÄAMBEL

Der vorliegende Leitfaden wurde als Hilfestellung für die Projektierung, den Bau und Betrieb von wasserrechtlich bewilligungspflichtigen landwirtschaftlichen und gewerblichen Bewässerungsanlagen (z.B. Gärtnereien) mit Nutzung von Grundwasser oder Oberflächengewässern unter Berücksichtigung erforderlicher wasserwirtschaftlicher Grundsätze erstellt.

Die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen hat in Tirol aufgrund der unterschiedlichen Niederschlagsverteilung regional eine wichtige Bedeutung. In den landwirtschaftlich genutzten Gebieten ist zur Sicherung der Qualität und Quantität der Produkte eine Bewässerung in der Vegetationszeit unbedingt notwendig. Die Bewässerungsanlagen dienen in Sonderkulturen auch dem Frostschutz. Das Bewässerungswasser wird in Tirol entweder aus Oberflächengewässern oder aus dem Grundwasser entnommen. Die landwirtschaftlichen Bewässerungsflächen umfassen sowohl Grünland- und Ackerflächen als auch Gemüse- und Obstkulturen.

Die landwirtschaftliche Ertragssicherung soll unter Berücksichtigung einer sparsamen und effizienten Nutzung des vorhandenen Wasserdargebotes bei Rücksichtnahme auf den Natur-, Landschaftsschutz, die Gewässerökologie, die Wildbach- und Lawinenverbauung, sowie den Schutzwasserbau sichergestellt werden.

Das Sachgebiet Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft gibt mit dem vorliegenden Leitfaden, der gemeinsam mit Vertretern der Fachbereiche Wasserwirtschaft in den Tiroler Baubezirksämtern ausgearbeitet wurde, allen Antragstellern, Planern, Amtssachverständigen und Vertretern der Bewilligungsbehörden eine Hilfestellung für die fachlich und rechtlich korrekte, einheitliche Behandlung von Fragen zur Projektierung von wasserrechtlich bewilligungspflichtigen landwirtschaftlichen und gewerblichen Bewässerungsanlagen.

Dieser Leitfaden gilt nicht für Kleinbewässerungsanlagen wie z.B. die Gartenbewässerung bei Einfamilienwohnhäusern.

Der Leitfaden dient nicht zur vollständigen Abklärung technischer Detailfragen sondern baut auf allgemein gültigen, rechtlichen und fachlichen Grundlagen auf und definiert die für die Tiroler Wasserwirtschaft gültigen Prioritäten.



INHALT

SEITE

1.	GRUNDLAGEN	3
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.2	Hydrologische, hydrogeologische und hydrographische Grundlagen	3
1.3	Technische Grundlagen	4
2.	ARTEN VON BEWÄSSERUNGSANLAGEN.....	6
2.1	Hinsichtlich der Wasserentnahme.....	6
2.2	Hinsichtlich der Bewässerungsmethode	6
2.3	Hinsichtlich des Bewässerungszweckes.....	6
3.	TECHNISCHE UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE GRUNDSÄTZE	6
3.1	Allgemeine Grundsätze	6
3.2	Grundsätze bei Entnahme aus dem Grundwasser	7
3.3	Grundsätze bei Entnahme aus Oberflächengewässern	7
3.4	Hygienegrundsätze	8
4.	LITERATURHINWEISE	8
5.	EINREICHUNTERLAGEN	9
5.1	Bei Entnahme aus dem Grundwasser	10
5.1.1	Technischer Bericht.....	12
5.1.2	Berührte Grundstücke und Rechte.....	14
5.1.3	Planbeilagen.....	14
5.2	Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer	16
5.2.1	Technischer Bericht.....	16
5.2.2	Berührte Grundstücke und Rechte.....	17
5.2.3	Planbeilagen.....	17
6.	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	18
6.1	Bei Entnahme aus dem Grundwasser	18
6.1.1	Technischer Bericht.....	18
6.1.2	Berührte Grundstücke und Rechte.....	19
6.1.3	Planbeilagen.....	19
6.2	Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer	20
6.2.1	Technischer Bericht.....	20
6.2.2	Berührte Grundstücke und Rechte.....	20
6.2.3	Planbeilagen.....	20



7.RÜCKBAU - STILLEGUNG (LÖSCHUNGSVERFAHREN)21
7.1	Bei Entnahme aus dem Grundwasser	21
7.2	Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer.....	21
8.	ANHÄNGE.....21
Anhang 1	Formblatt für eine Anfrage zur Durchführung eines Pumpversuches gem. § 56 WRG 1959 i.d.g.F.	
Anhang 2	Stammdatenblatt für die Eintragung in die Wasserwirtschaftsdatenbank – Grund- wasserkataster	



1. GRUNDLAGEN

1.1 Rechtliche Grundlagen

- Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG 1959) i.d.g.F.
dort insbesondere:
 - 9. Abschnitt „Von den Wassergenossenschaften“
 - 11. Abschnitt „Von den Behörden und dem Verfahren“
 - § 103
- Wasserbuch
- Grundbuch
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe (Grundwasserschutzverordnung), BGBl. II Nr. 398/2000
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft betreffend Schwellenwerte für Grundwasserinhaltsstoffe (Grundwasserschwellenwertverordnung - GSwV), BGBl. Nr. 502/1991, i.d.F.d. Nov. BGBl. II Nr. 147/2002
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Erhebung der Wassergüte in Österreich (Wassergüte-Erhebungsverordnung – WGEV), BGBl. Nr. 338/1991, geändert durch BGBl. II Nr. 415/2000 (konsolidierte Fassung)
- Tiroler Naturschutzgesetz 2005 i.d.g.F.
- Tiroler Forstgesetz 1975 i.d.g.F.
- Tiroler Flurverfassungslandesgesetz 1996 i.d.g.F.
- Lebensmittel-, Sicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG 2006)
- Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.F. 254/2006
- Gewerbeordnung 1994 (Sofern gewerbliche Bewässerungsanlagen in Betrieben eingesetzt werden, die der Betriebsanlagenehmigungspflicht unterliegen)

1.2 Hydrologische, hydrogeologische und hydrographische Grundlagen

- Quell- Grundwasser- und Bohrlochkataster des Landes Tirol
- Messdaten aus dem Grundwasser-, Quellwasser- und Fließgewässermessstellennetz Tirol gemäß der Wassergüte-Erhebungsverordnung – WGEV,
<http://gis.lebensministerium.at/eHYD>
<http://intern.tirol.gv.at/hydro/messnetz-daten>
- Projektunterlagen im Wasserbuch
- Hydrographisches Jahrbuch
- Niederschlags-, Abfluss- und Grundwassermessdaten des Hydrographischen Dienstes des Amtes der Tiroler Landesregierung



- Niederschlags-, Abfluss- und Grundwassermessdaten von privaten Betreibern wie z.B. Innsbrucker Kommunalbetriebe AG (IKB), Brennerreisenbahn GmbH (BEG), Brennerbasistunnel (BBT), Tiroler Wasserkraft AG (TIWAG), Grenzkraftwerke GmbH (GKW) usw., aus eigenen Messstellen

1.3 Technische Grundlagen

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit wird auf folgende technische Grundlagen zu Planung, Berechnung, Bemessung, Bau, Betrieb und Wartung von Anlagen zur Grundwassernutzung verwiesen:

NORMEN

Bezugsquelle: ON Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien; Tel.: 01 / 213 00-805, Fax: 01 / 213 00-818;

Internet: www.on-norm.at; E-Mail: <mailto:sales@on-norm.at>

ÖNORM B 2279

Spezialtiefbauarbeiten – Aufschluss-, Brunnen- und Grundbauarbeiten – Werkvertragsnorm, 1.7.2006

ÖNORM B 2400

Hydrologie – Hydrografische Fachausdrücke und Zeichen, 1.11.2004

Ergänzende Bestimmungen zur ÖNORM EN ISO 772 und ÖNORM EN ISO 772/A1

ÖNORM B 2534

Kaltwasserzähleranlagen – Anforderungen und Einbaubedingungen, 1.1.2005

ÖNORM B 2580

Landwirtschaftlicher Wasserbau; Begriffsbestimmungen, 1.12.1972

ÖNORM B 2601

Wassererschließung – Brunnen – Planung, Bau und Betrieb, 1.2.2004

ÖNORM EN 752-3

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Teil 3: Planung, 10.12.1996

ÖNORM EN 752-3

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Teil 4: Hydraulische Berechnung und Umweltschutzpakete, 01.03.1998

ÖNORM EN 1717

Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen, 1.5.2001

ÖNORM EN ISO 772

Hydrometrische Festlegungen – Begriffe und Zeichen

(ISO 772:1996 + Amd.1:2002 + Amd.2:2004)

(konsolidierte Fassung), 1.11.2005



ÖNORM EN ISO 14688-1

Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden

Teil 1: Benennung und Beschreibung, 1.2.2003

ÖNORM EN ISO 14688-2

Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden

Teil 2: Grundlagen von Bodenklassifizierungen, 1.12.2004

ÖNORM EN ISO 22475-1

Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probeentnahmeverfahren und Grundwassermessungen

Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung, 1.12.2006

DIN 19650

Bewässerung – Hygienische Belange von Bewässerungswasser, 1999

ÖWAV - Regelblätter

Bezugsquelle: ON Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien;

Tel.: 01 / 213 00-805, Fax: 01 / 213 00-818;

Internet: www.on-norm.at; E-Mail: sales@on-norm.at

ÖWWV – Arbeitsbehelf Nr. 2

Grundwasser-Schongebiete, 1984

ÖWWV – Arbeitsbehelf Nr. 5

Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Abwasserkanälen, 1980 (wird derzeit überarbeitet)

ÖWAV – Arbeitsbehelf Nr. 11

Empfehlungen für Bewässerungswasser, 2. überarbeitete Auflage, 2003

ÖWAV – Regelblatt 208

Bohrungen zur Grundwassererkundung, 1993

ÖWAV – Regelblatt 211

Nutzung artesischer und gespannter Grundwässer, 2000

ÖWAV – Regelblatt 213

Tiefbohrungen zur Wassergewinnung, 2002

ÖVGW – Richtlinien

Bezugsquelle: Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach, Schuberting 14, Postfach

26, A-1015 Wien; Tel.: 01 / 513 15 88-0, Fax: 01 / 513 15 88-25, Internet: www.ovgw.at

ÖVGW – Richtlinie W 86

Nutzwasserverwendung, April 2005



2. ARTEN VON BEWÄSSERUNGSANLAGEN

2.1 Hinsichtlich der Wasserentnahme

- Entnahme aus dem Grundwasserkörper (Quell- und Grundwasser)
- Entnahme aus Oberflächengewässern (vorwiegend Fließgewässer)

2.2 Hinsichtlich der Bewässerungsmethode

- Berieselung (Furchen- oder Einstaubewässerung)
- Beregnung
- Frostschutzberegnung
- Bestandsklimaberegnung (Schönungsberegnung)
- Mikroberegnung
- Tropfbewässerung

2.3 Hinsichtlich des Bewässerungszweckes

- Bewässerung für Grün- und Ackerland
- Bewässerung für Obstkulturen
- Bewässerung für Gemüsekulturen (Wurzel- und Blattgemüse)
- Bewässerung von Blumen- und Zierpflanzen (z.B. in Gärtnereien)

3. TECHNISCHE UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE GRUNDSÄTZE

3.1 Allgemeine Grundsätze

- Es wird auf das Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG 1959) i.d.g.F. verwiesen.
- Bei landwirtschaftlichen Bewässerungen sind im Sinne einer sparsamen Wasserbewirtschaftung Gemeinschaftsanlagen, Einzelanlagen vorzuziehen.
- Bei gewerblichen Bewässerungsanlagen (z.B. Gärtnereien) sind im Sinne einer sparsamen Wasserbewirtschaftung innerbetriebliche Kreislaufführungen des Bewässerungswassers anzustreben.
- Eine körperliche Verbindung zwischen Trinkwassernetzen und Nutzwassernetzen ist nicht zulässig.
- Abweichungen von den „Allgemeinen Grundsätzen“ sind im Einzelfall zu beurteilen.



3.2 Grundsätze bei Entnahme aus dem Grundwasser

- Das gesamte Grundwasser ist prinzipiell als dauernd zu erhaltendes Trinkwasserreservoir anzusehen, die Möglichkeit einer Trinkwassernutzung hat Vorrang gegenüber jeder anderen geplanten Nutzung.
- Trinkwasserschutzgebiete sind von weiteren Grundwassernutzungsanlagen freizuhalten.
- Bei Vorliegen mehrerer getrennter Grundwasserstockwerke ist vorrangig die Nutzung des obersten oberflächennahen Stockwerkes mit freiem Grundwasserspiegel anzustreben.
- Durch den Bau und Betrieb von Grundwassernutzungsanlagen darf keine Verunreinigung des Grundwassers bzw. keine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit erfolgen.
- Jeder Brunnen ab einer Entnahmemenge von $> 2,5$ l/s ist mit einem dem Stand der Technik entsprechenden Brunnenkopf auszubilden (das gilt nicht für Schlagbrunnen, wenn diese mit einer Oberwasserpumpe betrieben werden).
- Es sollte eine Grundwasseranalytik durchgeführt werden, um beurteilen zu können, ob sich die für die geplante Grundwassernutzungsanlage vorgesehenen Werkstoffe (z.B. Werkstoff für Brunnenrohre, Beregnungsleitungen etc.) aufgrund der Grundwasserbeschaffenheit eignen.
- Der einstufige Pumpversuch ist mit der geplanten Konsenswassermenge durchzuführen. Ein mehrstufiger Pumpversuch hat zumindest das 0,5-fache, 1,0-fache und 1,5-fache der geplanten Konsenswassermenge zu umfassen.
- Beeinträchtigungen bestehender Grundwassernutzungen und –rechte dürfen nicht erfolgen. Trinkwasseranlagen gemäß § 10 Abs. 1 WRG 1959 i.d.g.F. sind bei der Planung einer Grundwassernutzung zu berücksichtigen.
- Im Verdachtsfall (z.B. im Bereich ehemaliger oder bekannter Altlasten) ist das Grundwasser hinsichtlich der Qualität bzw. hinsichtlich spezifischer Belastungsparameter zu prüfen.

3.3 Grundsätze bei Entnahme aus Oberflächengewässern

- Bei der Entnahme aus Oberflächengewässern sind die ökologischen (Limnologie, Wasserführung, Restwassermengen) und rechtlichen Anforderungen (öffentliche Interessen, bestehende Rechte, Fischerei) zu berücksichtigen.
- Bei kleineren Oberflächengewässern sind zur Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit Wasserspeicher vorzusehen.



3.4 Hygienegrundsätze

Anforderungen an die Qualität des Bewässerungswassers laut folgender Tabelle:

	Wurzel- frucht	Blatt- gemüse	Beeren- obst	Obst- plantage	Grün- und Ackerland
Berieselung	-	-	-	-	A
Tropfbewässerung	B	B	B	A	-
Kopfbewässerung (Beregnung)	B	C	C	B	A
Frostberegnung	-	-	-	A	-

- A) Keine speziellen hygienischen Anforderungen. Die Vorgaben des Wasserrechtsgesetzes und der Verordnung über das Aktionsprogramm 2003 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (**sh. Amtsblatt Wiener Zeitung vom 16.02.2006, Nr. 32, Stammbblatt aus 2003**) sind zu beachten
- B) Bewässerungswasser aus Grund- oder Oberflächengewässern ohne Abwasserbelastung
- C) Hygienisch einwandfreies (sicheres) Bewässerungswasser. Unter hygienisch einwandfreiem (sicherem) Bewässerungswasser wird in Anlehnung an die Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, BGBl. II Nr. 304/2001, i.d.F. 254/2006, Wasser verstanden, das folgenden Anforderungen entspricht:
- KBE bei 22°C/72h: max. 100
 - KBE bei 37°C/48h: max. 20
 - Escherichia coli, Enterokokken in 100 ml nicht nachweisbar

4. LITERATURHINWEISE

Heath, Ralph C. (1988): „Einführung in die Grundwasserhydrologie“
Oldenbourg Verlag, ISBN 3-486-26116-9

Lecher, K., Lühr, H., Zanke, U.(2001): „Taschenbuch der Wasserwirtschaft“
Verlag Vieweg, ISBN 978-3-8263-8493-6

Deutsches Institut für Normung e.V. -DIN-, (2007): „DIN-Taschenbuch 187 - Bewässerung, Entwässerung“, Beuth Verlag GmbH



5. EINREICHUNTERLAGEN

Zu den erforderlichen Einreichunterlagen und Verfahrensabläufen für ein Ansuchen auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung wird auf das Wasserrechtsgesetz (WRG) 1959 i.d.g.F., §§ 10, 32, 103 und 104, verwiesen.

Die Projektunterlagen für wasserrechtlich bewilligungspflichtige landwirtschaftliche und gewerbliche Bewässerungsanlagen sind mittels eines formlosen schriftlichen Ansuchens von einem Fachkundigen unter Namhaftmachung des Verfassers zu erstellen (siehe § 103 WRG 1959 i.d.g.F., Abs. 1, lit. e) und in 3-facher Ausfertigung bei den zuständigen Bezirksverwaltungsbehörden einzureichen.

Die Einreichunterlagen für landwirtschaftliche und gewerbliche Bewässerungsanlagen haben, sofern sich aus der Natur des jeweiligen Projektes nicht zusätzliche Angaben als notwendig erweisen (z.B. Belange des Naturschutzes, Limnologie etc.), folgende Angaben bzw. Inhalte aufzuweisen.



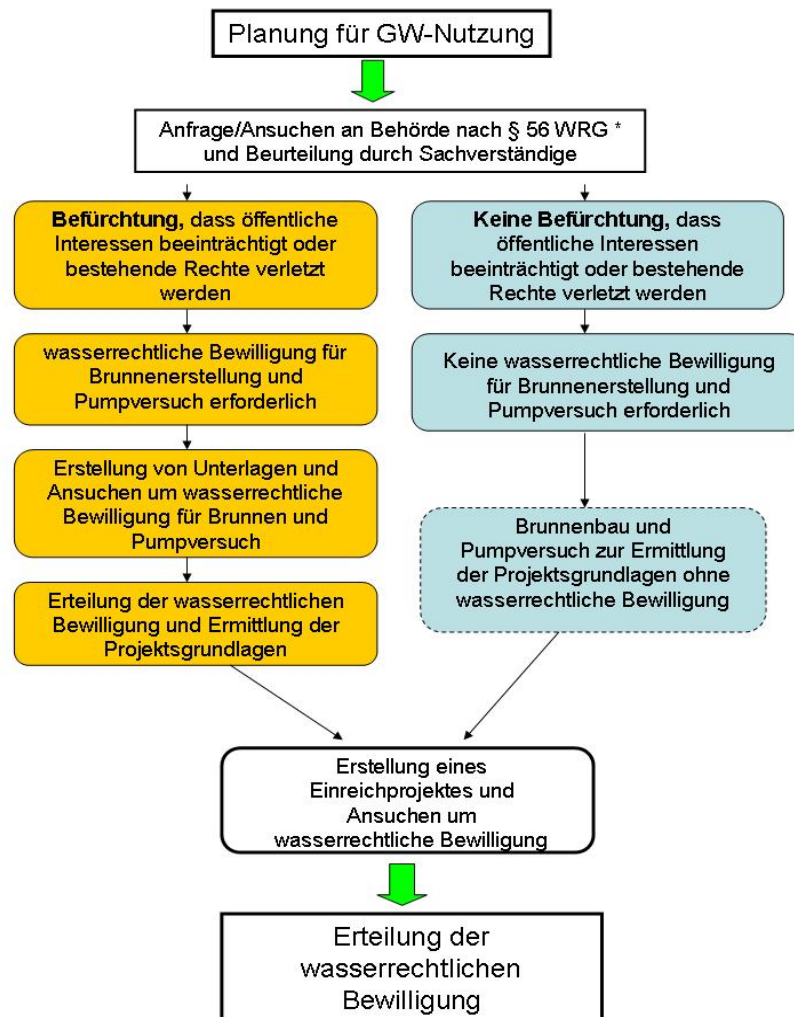
5.1 Bei Entnahme aus dem Grundwasser

a) Anfrage um Vorprüfung im Sinne des § 56 WRG 1959 i.d.g.F. *)

*) Auszug aus Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F. § 56 (1):

„Vorübergehende Eingriffe in den Wasserhaushalt, wie z.B. Pumpversuche oder wasserbauliche und wasserwirtschaftliche Versuche in der freien Natur, bedürfen einer Bewilligung der Wasserrechtsbehörde, wenn eine Beeinträchtigung öffentlicher Interessen oder eine Verletzung bestehender Rechte (§ 12) zu befürchten ist.“

Auf Grundlage des § 56 WRG 1959 i.d.g.F. ergibt sich nachfolgend dargestellter Ablauf





Zur Beurteilung einer Anfrage nach § 56 WRG 1959 i.d.g.F. (Pumpversuch) sind folgende Unterlagen beizubringen

- Technische Beschreibung der beabsichtigten Bohrung (Durchmesser, Tiefe, Bohrverfahren)
- Angabe der Entnahmemengen im Pumpversuch mit Abschätzung des maximalen Einzugsbereiches und Hinweis auf die Ableitung des geförderten Grundwassers
- Berührte Grundstücke
- Auflistung fremder Rechte im Einzugsbereich, mindestens jedoch im Umkreis von 250 m
- Übersichtslageplan mit Eintragung aller wesentlichen Anlageteile, des Einzugsbereiches und der fremden Rechte

Anmerkung: siehe Formblatt (Anhang 1)

b) Ansuchen für wasserrechtlich bewilligungspflichtige Maßnahmen

Sollte sich im Zuge der Vorprüfung ergeben, dass der vorübergehende Eingriff in den Wasserhaushalt einer Bewilligungspflicht unterliegt, so ist ein Ansuchen gemäß § 103 WRG 1959 i.d.g.F., wie in den Punkten 5.1.1 bis 5.1.3 angeführt, bei der Bezirksverwaltungsbehörde einzubringen.

Weiters ist das im Anhang 2 dargestellte Stammdatenblatt zur Erfassung der Anlage in der Wasserwirtschaftsdatenbank (Grundwasserkataster) des Landes Tirol unbedingt beizufügen.



5.1.1 Technischer Bericht

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die erforderlichen Einreichunterlagen unterschieden nach der Entnahmemenge im Detail aufgelistet.

Allgemeine Angaben

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>		≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
a)	Angabe des Konsenswerbers, bei Wassergenossenschaften mit Beilage der Satzungen (Mustersatzungen siehe www.tirol.gv.at/bezirke/allgemein/umwelt/wr14)	✓	✓
b)	Angabe des Betriebszweckes und allgemeine Beschreibung der geplanten Bewässerungsanlage	✓	✓
c)	Beschreibung der Anlagenteile der Bewässerungsanlage: Förderanlage, Bewässerungsleitungen (Material, Durchmesser, Druckstufe), Regner (Marke - Type, Anzahl, Anordnung, Düsendurchmesser, Wurfweiten), Tropfbewässerungseinrichtungen	✓	✓
d)	Beschreibung der zu bewässernden Flächen (Grundstücksverzeichnis, Größe in ha), vorgesehene Nutzung (z.B. Ackerland, Grünland, etc.)	✓	✓
e)	Maßnahmen zur Berücksichtigung der aktuellen Bodenfeuchtesituation (Steuerung der Bewässerungstätigkeit in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte)	✓	✓
f)	Beschreibung der geplanten Brunnen je nach Art der Ausführung: Bohrbrunnen, Rammbrunnen, Schachtbrunnen; Bohrverfahren, Rammverfahren, Bohrdurchmesser, Tiefe unter Geländeoberkante, Brunnenausbau (Verrohrung, Werkstoff und Durchmesser der Brunnenverrohrung, Filterrohrbeschreibung, Beschreibung der Verkiesung), Ausbildung der Brunnenköpfe bzw. Aufsatzrohrabdeckungen, Ausbildung der Brunnenvorschächte (Werkstoff, Abdichtung der Fugen, Abdichtung der Rohr- und Kabeldurchführungen, Ausbildung der Schachtsohle und Schachtabdeckung)	✓	✓
g)	Beschreibung der Grundwasserförderpumpe: Fabrikat, Type, Leistung, Q/s-Linie, Rohrkennlinie, Betriebspunkt	✓	✓
h)	Betriebsplan (Darstellung der Bewässerungszeiten)	✓	✓

Hydrologische und Hydrogeologische Angaben

a1)	Angabe (= Abschätzung) der Grundwasserströmungsverhältnisse (Grundwasserströmungsrichtungen, -spiegelgefälle, etc.) anhand von vorhandenen Unterlagen wie Grundwasserkataster, Wasserbuch, Sonden des Hydrographischen Dienstes, etc. für den zum Betrieb der Grundwassernutzungsanlage maßgebenden Zeitraum; Angabe des zugehörigen Messdatums	✓	
-----	---	---	--

Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser – Fortsetzung umseitig



Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser - Fortsetzung

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>		≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
a2)	Angabe (= Ermittlung anhand eines hydrologischen Dreieckes) der Grundwasserströmungsverhältnisse (Grundwasserströmungsrichtungen, -spiegelgefälle, etc.) für den zum Betrieb der Grundwassernutzungsanlage maßgebenden Zeitraum; Angabe des zugehörigen Messdatums		✓
b1)	Repräsentative Werte bzw. Messreihe zur Angabe der Grundwasserstände und Flurabstände (Angabe in Absoluthöhen m ü. A.)	✓	
b2)	Angabe der Grundwasserstände und Flurabstände mit Messdatum für den zum Betrieb der Grundwassernutzungsanlage maßgebenden Zeitraum (Angabe in Absoluthöhen m ü. A.)		✓
c)	Angabe der zu erwartenden bzw. angetroffenen Bodenverhältnisse bis zur geplanten Brunntiefe z.B. aus vorhandenen Bodenaufschlüssen (Aufschlussbohrungen, Brunnen, Sonden, Schürfgruben) im Nahbereich des projektierten Brunnens	✓	✓
d)	Angabe von hydrologischen und hydrogeologischen Daten anhand von Pumpversuchen oder anderen vorhandenen Unterlagen wie Grundwasserkataster, Wasserbuch, Sonden des Hydrographischen Dienstes, etc.	✓	✓
e)	Niederschlagsdaten im Bewässerungszeitraum im Bereich des Bewässerungsgebietes (Daten aus dem hydrographischen Jahrbuch)	✓	✓
f)	Hygienische Erfordernisse des Bewässerungswassers für den Bewässerungszweck	✓	✓

Berechnungen

a)	Brunnenberechnungen		
	Ergiebigkeit und Fassungsvermögen		✓
	Einzugsbreite	✓	✓
	Reichweite R des Absenktrichters	✓	✓
	Q/s-Linie		✓
	Angabe des Grundwassereintrittswinkels und der Eintrittsgeschwindigkeit beim Filterrohr	ab einer Entnahmemenge von > 5,0 l/s	
b)	Bedarfsnachweis hinsichtlich der beantragten Bewässerungswassermengen (l/s, m ³ /Tag), unter Berücksichtigung der Niederschlagsmenge im Bewässerungsgebiet und abgestimmt auf die erforderliche Regengabe der angebauten Kulturgattung in mm/Woche.	✓	✓
c)	Hydraulische Berechnung und Dimensionierung der Anlagenteile	✓	✓

Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser – Fortsetzung umseitig



Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser - Fortsetzung

5.1.2 Berührte Grundstücke und Rechte

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>		≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
a)	Aktuelles Verzeichnis oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch aller durch den Betrieb der Anlage und die Anlagenteile der Grundwassernutzungsanlage berührten, neu berührten und nicht mehr berührten Grundstücke und deren Eigentümer als Parteien gem. §§ 10 und 12 Abs. 4 WRG 1959 i.d.g.F.	✓	✓
b)	Angabe aller bewässerten Grundstücke und deren Eigentümer, oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch	✓	✓
c)	Auflistung aller Grundwassernutzungsanlagen im Einzugsbereich jedoch mindestens im Umkreis von 250 m, die entweder von der beantragten Grundwassernutzungsanlage beeinflusst werden oder diese beeinflussen (Angabe der Nutzungsarten und der Grundwasserentnahme- bzw. -rückgabemengen der bestehenden Bewilligungen, Angabe der Wasserbuchpostzahlen und der Grundwasserkatastrnummern mit Namen und Anschriften der Nutzer, usw. mit Erhebung am Wasserbuch sowie im Grundwasserkataster des Landes Tirol)	✓	✓
d)	Angabe der berührten Infrastruktureinrichtungen (z.B. Wasser-, Strom-, Gasleitungen etc.)	✓	✓

5.1.3 Planbeilagen

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>		≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
a)	Übersichtslageplan oder Übersichtskarte (Maßstab 1:10.000 bis 1:25.000) mit Eintragung der beantragten Anlage zur großräumigen Lagedarstellung	✓	✓
b1)	Lageplan (Maßstab 1:1.000 oder 1:2.000) mit Eintragung der beantragten Anlage und sämtlicher bestehender Grundwassernutzungen, die entweder von der gegenständlichen Anlage beeinflusst werden oder diese beeinflussen	✓	✓
b2)	Darstellung der Grundwasserströmungsverhältnisse (Grundwasserströmungsrichtungen und Spiegelgefälle) für den zum Betrieb der Grundwassernutzungsanlage maßgebenden Zeitraum; Angabe des zugehörigen Messdatums	✓	✓
b3)	Darstellung des Einzugsbereiches des beantragten Brunnens	✓	✓
c)	Darstellung der Bewässerungsflächen und aller Anlagenteile der Bewässerungsanlage (Brunnen, Förderanlagen, etc.), sowie des Verlaufes der Bewässerungsleitungen unter Berücksichtigung der ober- als auch unterirdisch im Bewässerungsgebiet vorhandenen Einbauten und Leitungen (z.B. Gas, Strom, Wasser, etc.)	✓	✓

Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser – Fortsetzung umseitig



Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser - Fortsetzung

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>		≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
d)	<p>Ausbaupläne der Brunnen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnitte (Höhenangaben in Absoluthöhen m ü. A. der natürlichen unbeeinflussten Geländeoberkante und der für die Betriebszeit der Anlage maßgeblichen Grundwasserstände mit Messdatum) ▪ Grundrisse ▪ Darstellung der Bodenverhältnisse bis zur geplanten Brunnentiefe aus vorhandenen Bodenaufschlüssen mit Angabe der natürlichen Geländeoberkante in Absoluthöhe m ü. A. (z.B. Aufschlussbohrungen, Brunnen, Sonden, Schürfgruben), im Nahbereich der projektierten Brunnen ▪ Brunnenkopfausbildung 	✓	✓
e)	Fließschema der Grundwassernutzungsanlage mit Darstellung der Armaturen-, Kontroll- und Messeinrichtungen	✓	✓
f)	Die Koordinaten der Brunnen und der Sonden sind im Gauß-Krüger-System aus den vorhandenen Projektunterlagen zu ermitteln	✓	✓
g)	Hydraulischer Längenschnitt	✓	✓



5.2 Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer

5.2.1 Technischer Bericht

Allgemeine Angaben

- a) Angabe des Konsenswerbers, bei Wassergenossenschaften mit Beilage der Satzungen (Mustersatzungen siehe www.tirol.gv.at/bezirke/allgemein/umwelt/wr14)
- b) Betriebszweck und allgemeine Beschreibung der geplanten Bewässerungsanlage
- c) Anlagenteile der Bewässerungsanlage:
 - Fassungs- und Entsandungsbauwerk
 - Druckunterbrecherschächte
 - Bewässerungsleitungen (Material, Durchmesser, Druckstufe)
 - Speicherbauwerke
 - Regner (Marke - Type, Anzahl, Anordnung, Düsendurchmesser, Wurfweiten)
 - Tropfbewässerungseinrichtungen
- d) Bewässerungsflächen (Grundstücksverzeichnis, Größe in ha), vorgesehene Nutzung (z.B. Ackerland, Grünland, etc.)
- e) Maßnahmen zur Berücksichtigung der aktuellen Bodenfeuchtesituation (Steuerung der Bewässerungstätigkeit in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte)
- f) Flusskilometer
- g) Betreuungsbereich der Gewässerstrecke (Wildbach- und Lawinenverbauung oder Schutzwasserbau)
- h) Betriebsplan (Darstellung der Bewässerungszeiten bei mehreren Nutzern)

Hydrologische Angaben

- a) Niederschlagsdaten im Bewässerungszeitraum im Bereich des Bewässerungsgebietes (Daten aus dem hydrografischen Jahrbuch)
- b) Wasserführungsverhältnisse im Entnahmezeitraum
- c) Restwassersituation im Entnahmegewässer unter Berücksichtigung bestehender Wasserrechte unterhalb der Entnahmestelle
- d) Hygienische Erfordernisse des Bewässerungswassers für den Bewässerungszweck

Berechnungen

- a) Bedarfsnachweis hinsichtlich der beantragten Bewässerungswassermengen (l/s, m³/Tag) unter Berücksichtigung der Niederschlagsmenge im Bewässerungsgebiet und abgestimmt auf die erforderliche Regengabe der angebauten Kulturgattung in mm/Woche
- b) Hydraulische Berechnung und Dimensionierung der geplanten Anlagenteile



5.2.2 Berührte Grundstücke und Rechte

- a) Angabe aller durch die Anlagenteile der Bewässerungsanlage berührten Grundstücke und deren Eigentümer, oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch
- b) Angabe aller bewässerten Grundstücke und deren Eigentümer, oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch
- c) Angabe von Fischereiberechtigten sowie Auflistung berührter unterliegender Wasserrechte
- d) Angabe über berührte Infrastruktureinrichtungen (z.B. Wasserleitungen, Stromleitungen, Gasleitungen etc.)

5.2.3 Planbeilagen

- a) Übersichtslageplan oder Übersichtskarte (z.B. Maßstab 1:10.000 bis 1:25.000) mit Eintragung der beantragten Anlage zur großräumigen Lagedarstellung
- b) Grundstückslageplan (z.B. Maßstab 1:1.000 oder 1:2.000)
 - Darstellung der Bewässerungsflächen
 - Darstellung aller Anlagenteile der Bewässerungsanlage (Oberflächenwasserfassung, Speicherbauwerk, etc.) sowie des Verlaufes der Bewässerungsleitungen unter Berücksichtigung der ober- als auch unterirdisch im Bewässerungsgebiet vorhandenen Einbauten und Leitungen (z.B. Gas, Strom, Wasser, etc.)
 - Darstellung aller durch die Wasserentnahme berührten abstromigen Wasserrechte
- c) Hydraulischer Längenschnitt
- d) Objektpläne
 - Detailpläne (z.B. Maßstab 1:20 bis 1:50) der einzelnen Bewässerungsbauwerke (Fassungs- und Entsandungsbauwerke), Pumpbauwerke, Speicherbecken, etc.
- e) Fließschema der Bewässerungsanlage mit Darstellung der Sicherungs- und Kontrolleinrichtungen
- f) Fotodokumentation des zur Entnahme vorgesehenen Gewässers in Abstimmung mit dem AS für Limnologie



6. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Mit der Bekanntgabe der Fertigstellung der Anlage gem. §121 (1) WRG 1959 i.d.g.F. sind der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde bei nicht projektsgemäßer Ausführung zumindest folgende Nachweise und Unterlagen 3-fach vorzulegen.

Für sämtlich Projektänderungen ist um die nachträgliche wasserrechtliche Bewilligung anzusuchen.

6.1 Bei Entnahme aus dem Grundwasser

6.1.1 Technischer Bericht

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die erforderlichen Ausführungsunterlagen unterschieden nach der Entnahmemenge im Detail aufgelistet.

Allgemeine Angaben

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>	≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
Jede Abweichung gegenüber dem bewilligten Projekt bzw. der wasserrechtlichen Bewilligung ist anzuführen und zu beschreiben bzw. darzustellen und hierfür nachträglich um die Bewilligung anzusuchen	✓	✓

Hydrologische und hydrogeologische Angaben

a)	Angabe der gemessenen Grundwasserströmungsverhältnisse (Grundwasserströmungsrichtungen, -spiegelgefälle, etc.) für den zum Betrieb der Grundwassernutzungsanlage maßgebenden Zeitraum; Angabe des zugehörigen Messdatums		✓
b)	Angabe der in den errichteten Brunnen gemessenen Grundwasserstände und Flurabstände (Angabe in Absoluthöhen m ü. A.)	✓	✓
c)	Bei Bohrbrunnen im Trockenbohrverfahren (z.B. Kernbohrung): Beschreibung des Bodenaufbaues	✓	✓
d)	Bei Bohrbrunnen im Spülbohrverfahren und bei Schachtbrunnen: Grobe Beschreibung des Bodenaufbaus	✓	✓
e1)	Auswertung eines Pumpversuches beim Entnahmebrunnen. Folgende Unterlagen sind vorzulegen (bei ein- und mehrstufigen Pumpversuchen): Q/s-Linie, Wasserstand-Zeit Diagramm, Angaben über die Entsandung, Angabe des tatsächlichen Bodendurchlässigkeitsbeiwertes (k_f -Wert) für den Bereich des Entnahmebrunnens (z.B. Berechnung aufgrund der Pumpversuchsergebnisse) Einstufiger Pumpversuch	✓	
e2)	wie e1), aber Mehrstufiger (mind. 3-stufiger) Pumpversuch		✓

Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser – Fortsetzung umseitig



Erforderliche Einreichunterlagen bei Entnahme aus dem Grundwasser - Fortsetzung

Berechnungen

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>	≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
Sollten die aus den Pumpversuchen ermittelten hydrogeologischen Werte (z.B. k_f -Wert) erheblich ($> 1 \times 10^{-1}$) von denen im Einreichprojekt angegebenen abweichen, sind die Brunnenberechnungen des Einreichprojektes (Einzugsbereich, Brunnenabstand, etc.) neu durchzuführen		✓

6.1.2 Berührte Grundstücke und Rechte

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>	≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
Aktuelles Verzeichnis oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch aller durch den Betrieb der Anlage und die Anlagenteile der Grundwassernutzungsanlage berührten, neu berührten und nicht mehr berührten Grundstücke und deren Eigentümer als Parteien gem. §§ 10 und 12 Abs. 4 WRG 1959 i.d.g.F.	✓	✓

6.1.3 Planbeilagen

<i>Die unten angeführten Unterlagen unterscheiden sich hinsichtlich Inhalt und Umfang nach nebenstehenden Wassermengen</i>	≤ 2,5 l/s	> 2,5 l/s
a) Änderungen gegenüber dem Einreichprojekt (Schnitt- und Lagepläne, Fließschema) sind entsprechend darzustellen (lage- und höhenmäßig; Angabe in Absoluthöhen m ü. A.)	✓	✓
b) Bei Änderungen der Brunnenberechnungen gegenüber den Einreichunterlagen sind deren Ergebnisse entsprechend planlich darzustellen (Einzugsbereich, Absenktrichter)		✓
c) Ausbaupläne der ausgeführten Brunnen (Grundriss und Schnitte)	✓	✓
d) In der Schnittdarstellung des Brunnenausbauplanes sind die absolut eingemessenen Höhen (m ü. A.) der Brunnenvorschachtdeckel oder der Peilrohröffnung bzw. der Brunnenkopfoberkante, sowie die maßgeblichen Wasserspiegel darzustellen	✓	✓
e) Bei Bohrbrunnen im Trockenbohrverfahren: Darstellung der angetroffenen Bodenverhältnisse bis zur Endteufe (Höhenangaben in Absoluthöhen in m ü. A.)	✓	✓
f) Die Koordinaten der Brunnen und Sonden sind im Gauss-Krüger-System aus den Plangrundlagen zu ermitteln	✓	
g) Die Koordinaten der Brunnen und Sonden sind im Gauss-Krüger-System einzumessen		✓



6.2 Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer

6.2.1 Technischer Bericht

Jede Abweichung gegenüber dem bewilligten Projekt bzw. der wasserrechtlichen Bewilligung ist zu beschreiben

6.2.2 Berührte Grundstücke und Rechte

Aktuelles Verzeichnis oder aktueller Auszug aus dem Grundbuch aller durch den Betrieb der Anlage und die Anlagenteile der Bewässerungsanlage berührten, neu berührten und nicht mehr berührten Grundstücke und deren Eigentümer.

6.2.3 Planbeilagen

Änderungen gegenüber dem Einreichprojekt (Lagepläne, Objektpläne, Fließschema) sind entsprechend darzustellen.



7. RÜCKBAU - STILLLEGUNG (LÖSCHUNGSVERFAHREN)

Es ist sicher zu stellen, dass nach Stilllegung einer Bewässerungsanlage keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und das Oberflächengewässer entstehen können.

Die Stilllegung einer Bewässerungsanlage ist vor Beginn der Rückbaumaßnahmen der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde anzuzeigen.

7.1 Bei Entnahme aus dem Grundwasser

Im Zuge des Rückbaues ist sicher zu stellen, dass keine Entnahme mehr erfolgen kann (Entfernung aller Einbauteile wie Pumpen, Steigleitungen, Armaturen, Elektroanschlüsse, etc.). Bauwerke wie Vorschächte etc. sind so zu sichern, dass keine Gefahr für Dritte davon ausgehen kann. Schachtbrunnen, Brunnenvorschächte und Brunnenverrohrungen sind daher im Regelfall mit schadstofffreiem Material zu verfüllen. Im Untergrund verbleibende Entnahmeleitungen sind an den Enden dicht zu verschließen.

Detaillierte anlagenbezogene Nebenbestimmungen werden im Zuge des Lösungsverfahrens vorgeschrieben.

Im Übrigen wird hier auf die ÖNORM B 2601 vom 01.02.2004, Punkt 8 (Brunnenrückbau) verwiesen.

7.2 Bei Entnahme aus einem Oberflächengewässer

Im Regelfall sind alle obertägigen Anlageteile und die Entnahmebauwerke im Gewässerbereich zu entfernen.

Im Untergrund verbleibende Entnahmeleitungen sind an den Enden dicht zu verschließen.

Detaillierte anlagebezogene Nebenbestimmungen werden im Zuge des Lösungsverfahrens vorgeschrieben.

8. ANHÄNGE

Anhang 1

Formblatt

*(für eine Anfrage zur Durchführung eines Pumpversuches
gem. § 56 WRG 1959 i.d.g.F.)*

Anhang 2

Stammdatenblatt

(für die Eintragung in die Wasserwirtschaftsdatenbank – Grundwasserkataster)

Anhang 1 – Formblatt

Angaben und Unterlagen

für eine Anfrage zur Durchführung eines Pumpversuches
gem. § 56 WRG 1959 i.d.g.F.

1. Konsenswerber

Name:

Adresse:

Telefon Nr.:

Grundstückseigentümer:

Anlagenstandort (Gp./Bp.):

Katastralgemeinde:

2. Projektant

Name:

Adresse:

Telefon Nr.:

3. Anlagenbeschreibung *(nicht Zutreffendes streichen)*

3.1. Entnahme

Mit einer Unterwasserpumpe / Oberwasserpumpe / soll Grundwasser im Ausmaß von ca.l/s
..... m³/h im Rahmen eines Pumpversuches, der im Zeitraum von bis
durchgeführt wird, aus einem Schlag- / Bohr- / Schacht- / -brunnen entnommen werden.

Der geplante Brunnen mit einem vorgesehenen Durchmesser von mm reicht bis
ca. m unter Geländeoberkante, die eine Absoluthöhe von m ü. A. aufweist.

Die Entnahme befindet sich auf Gp. / Bp. KG.

Bei Bohrbrunnen: Bohrdurchmesser: mm
Ausbaudurchmesser: mm

3.2. Rückgabe

Die Rückgabe befindet sich auf Gp. / Bp. KG.

Das entnommene Wasser soll in den Untergrund / Vorfluter abgeleitet werden.

3.3. Nutzung

Die vorgesehene Grundwassernutzung soll für

Heizzwecke / Kühlzwecke / Warmwasserbereitung / Bewässerungszwecke / betriebliche und sonstige Nutzung Verwendung finden.

Verwendungszweck bei betrieblicher und sonstiger Nutzung:

.....

4. Vorläufige Brunnenberechnung

Abschätzung des maximalen Einzugsbereiches auf Basis einer vorläufigen Brunnenberechnung bzw. Infiltrationsbereich bei Sickeranlagen (Darstellung siehe Lageplan)

5. Berührte Rechte *(nicht Zutreffendes streichen)*

Im Einzugsbereich mindestens jedoch im Umkreis von 250 m befinden sich / keine weiteren / folgende Grundwassernutzungen:

Wasserbuchpostzahl:	Berechtigter mit Adresse:

Bei Einleitung in einen Vorfluter:

Privatrechtliches Übereinkommen mit dem Fischereiberechtigten liegt vor: ja / nein

Name und Adresse des Fischereiberechtigten:

6. Beilagen

- Übersichtslageplan M 1:10.000 bis 1:25.000 (z.B. Wanderkartenausschnitt) mit Kennzeichnung des Anlagenstandortes
- Lageplan (M1:2.000 bis 1:5.000) mit Eintragung aller wesentlichen Anlagenteile, des Einzugsbereiches bzw. des Infiltrationsbereiches und der berührten Rechte aus Punkt 5
- Katasterlageplan (M 1:1.000) mit Darstellung der geplanten Entnahme- und Rückgabestelle
- aktuelles Grundstücks- und Eigentümerverzeichnis

.....

Datum

.....

Unterschrift Projektant

.....

Unterschrift Konsenswerber

Anhang 2 – Stammdatenblatt

Für die Eintragung in die Wasserwirtschaftsdatenbank (Grundwasserkataster)

(je Brunnen / Bohrloch ein eigenes Blatt)

Stammdaten

Politische Gemeinde	
Katastralgemeinde	
Grundstücksnummer (Gp./Bp.)	
Vermessen von / aus Plan Maßstab	
Meridiansystem (M31/M28)	
y-Koordinate Gauß Krüger	
x-Koordinate Gauß Krüger	
absolute Höhe Geländeoberkante	m ü. A.
Brunnentyp	

Bohrloch

Entnahme oder Rückgabe (E / R)	
Durchmesser Bohrloch	mm
Durchmesser Brunnenverrohrung	mm
Brunnentiefe unter Geländeoberkante	m
Material Verrohrung	
Material Entnahme- / Rückgabelleitung	

mittlere Durchlässigkeit k_f (ermittelt / angenommen aus)	m/s
mittlere Transmissivität (ermittelt / angenommen aus)	m ² /s
mittlere Grundwassermächtigkeit (ermittelt / angenommen aus)	m
mittleres Grundwasserspiegelgefälle (ermittelt / angenommen aus)	‰
Bohrprofil vorhanden J/N	

Nutzer

Art der Nutzung	
Anrede	
Titel	
Vorname	
Nachname	
Straße	
PLZ	
Ort	
Telefon	
Kontaktperson	

beantragte Wassermenge		l/s
beantragte Wassermenge pro Tag		m ³ /d
beantragte Wassermenge pro Monat		m ³ /M
beantragte Wassermenge pro Jahr		m ³ /a

Wasserstand

(wenn Brunnen / Sonde bereits errichtet)

Beschreibung Messpunkt		
Absoluthöhe Messpunkt		m ü. A.
Datum der Messung JJJJ-MM-TT		
Name des Messenden		
Abstichmaß		m
Wasserstand Absolutkote		m ü. A.