Dr. Watschinger & Partner Labor GmbH

Techno - Z Innviertel Industriezeile 54, 5280 Braunau • +43 7722 - 65264
office@wasserwatschinger.at • www.wasserwatschinger.at

Trinkwasserinformationsblatt

BEURTEILUNG DES TRINKWASSERS

Allgemeine Anforderungen:

Trinkwasser ist Wasser, das in nativem (ursprünglichem) Zustand oder nach Aufbereitung geeignet ist, vom Menschen ohne Gefährdung seiner Gesundheit verwendet zu werden und das geruchlich, geschmacklich und dem Aussehen nach einwandfrei ist. Es soll als Grundwasser oder Quellwasser eine bekömmliche, erfrischende Temperatur besitzen (7-12°C), nahezu unabhängig von den herrschenden Außentemperaturen.

Wasser ist das **wichtigste Lebensmittel** und als solches unentbehrlich und unersetzlich; der Mensch kann wohl längere Zeit hungern, aber nicht länger als 2-3 Tage dursten. Abgesehen von der Forderung, daß Trinkwasser keine Krankheitserreger und die Gesundheit gefährdende Stoffe enthalten darf, muß es für den Verbraucher appetitlich und aus hygienisch einwandfreier Gewinnungsanlage sein

Die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch:

Grundsätzlich ist für den menschlichen Genuß natives, hygienisch einwandfreies Wasser einem aufbereiteten Wasser vorzuziehen. Wasser muß geeignet sein, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit getrunken oder verwendet zu werden. Das ist der Fall, wenn es Mikroorganismen, Parasiten und Stoffe jedweder Art nicht in einer Anzahl oder Konzentration enthält, die eine potentielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen.

RECHTLICHE GRUNDLAGEN ZUR TRINKWASSERKONTROLLE

Die Untersuchung und Kontrolle der Qualität von Trinkwasser wird durch das **Lebensmittel- und Verbraucherschutzgesetz** (LMSVG 2006) und dem **Codex-Kapitel B1 „Trinkwasser“**, sowie durch die **Trinkwasserverordnung – TWV , BGBl 304/II 2001 und BGBl 254/2006 u. w. Erlässe** geregelt.

Behörden: **Landessanitätsdirektionen und Lebensmittelaufsicht der Bezirkshauptmannschaften.**

Pflichten für den Betreiber einer Wasserversorgungsanlage:

1. **Eigenkontrolle und Aufzeichnungen** über die Errichtung, den technischen Stand der Anlage, Instandhaltung und Reparatur, Wasseruntersuchungen (Aufbewahrungspflicht 5 bzw. 10 Jahre)
2. **Wasseruntersuchungen, welche sich in ihrem Umfang und ihrer Untersuchungshäufigkeit nach der abgegebenen Wassermenge** und besonderen Umständen und Einflussfaktoren richten.
   Die Befunde und Gutachten über die Wasseruntersuchungen sind an die Behörden weiterzuleiten.
3. **Zur Überprüfung der Desinfektionsmaßnahmen**, welche gegebenenfalls zur Aufrechterhaltung der Wasserqualität erforderlich sind, müssen über die festgelegte Mindestprobenzahl hinaus eine weitere Probe bzw. weitere Proben entnommen werden.
4. **Soweit bei Untersuchungen die Nichteinhaltung der mikrobiologischen (bakteriologischen) Anforderungen festgestellt wurde, müssen unverzüglich:**
   - Maßnahmen zur Wiederherstellung der einwandfreien Qualität des abgegebenen Wassers ergriffen werden, um spätestens innerhalb von 30 Tagen den Parameterwerten zu entsprechen.
   - Die betroffenen Verbraucher in geeigneter Weise davon in Kenntnis gesetzt und auf etwaige Vorsichtsmaßnahmen (Nutzungsbeschränkungen für das Wasser oder bestimmte Behandlungsverfahren wie zB Kochen bei Siedetemperatur, die zumindest drei Minuten gehalten werden muß) hingewiesen werden.
   - Die zuständige Behörde informiert und ihr alle nötigen Informationen zur Verfügung gestellt werden.
5. **Bezüglich der Informationspflicht des Betreibers einer Wasserversorgungsanlage gegenüber den Abnehmern, sowie über behördliche Bescheide (zeitlich befristet) zur Aussetzung betreffender überschreitender Parameterwerte siehe Trinkwasserverordnung.**

Die Überprüfung des Trinkwassers wird von den Lebensmitteluntersuchungsanstalten und den **gem. § 73 LMSVG 2006 befugten Personen** durchgeführt und umfaßt einen **Inspektionsbericht über die Wassergewinnungsanlage (Brunnen, Quelle) vor Ort und die Wasseruntersuchungsergebnisse**.

Je nach Untersuchungsumfang unterscheidet man:

1. **Routinemäßige Kontrolle** vor allem bakteriologische Parameter.
2. **Umfassende Kontrollen (Voll untersuchung)** umfassende Untersuchung auf eine große Zahl von Inhaltsstoffen und Gesundheit gefährdenden Stoffen.
3. **Kontrolle für kleine Wasserversorgungsanlagen mit ≤ 100 m³ Wasser/Tag (Mindestuntersuchung)**

Nähere Angaben und Details sind aus der TWV (Trinkwasserverordnung BGBl II.Nr.254/2006 u. folgende Erlässe) zu entnehmen. Das Informationsblatt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

Erstellt: 30.06.2016/BA
FB 0503 V1 Trinkwasserinformationsblatt

Geprüft: 30.06.2016/GW
Freigabe: 30.06.2016/GW

UID Nr.: ATU67800356
IBAN.: AT95 1860 0000 1352 7130
BIC.: VKBLAT2L

Firmenbuchnummer: FN 391898x
Landesgericht Ried im Innkreis

Dr. Watschinger & Partner Labor GmbH

Techno - Z Innviertel Industriezeile 54, 5280 Braunau • +43 7722 - 65264
office@wasserwatschinger.at • www.wasserwatschinger.at

Erläuterungen zu den MIKROBIOLOGISCHEN PARAMETER

1. **Indikatorparameter (Richtwerte) für die Zahl der Bakterien (kolonienbildende Einheiten=KBE)**
   Bestimmung auf Nährböden bei Bebrütungstemperaturen von 22°C bzw. 37°C .

	für nicht desinfiziertes Wasser:		für desinfiziertes Wasser (z.B. nach Chlorung):	
KBE 22° C	**100**	(Einheit: Anzahl/ml)	**10**	(Einheit: Anzahl/ml)
KBE 37° C:	**20**	(Einheit: Anzahl/ml)	**10**	(Einheit: Anzahl/ml)

2. **Parameterwert (Grenzwert) für die sog. „Fäkalbakterien“**,
   (gelangen meist durch das Einsickern von Wirtschaftsdünger, wie Mist und Gülle nach starkem Regen oder durch undichten Gruben oder Rohrleitungen in das Grundwasser.

	für nicht desinfiziertes Wasser		für desinfiziertes Wasser (z.B. nach
Chlorung) Escherichia coli	**0**	(Einheit: Anzahl/100 ml)	**0** (Einheit: Anzahl/250 ml)
Coliforme Bakterien	**0**	(Einheit: Anzahl/100 ml)	**0** (Einheit: Anzahl/250 ml)
Enterokokken	**0**	(Einheit: Anzahl/100 ml)	**0** (Einheit: Anzahl/250 ml)

Erläuterungen zu den CHEMISCHEN u. PHYSIKALISCHEN PARAMETERN

1. **Wasserstoffionen-Konzentration:** **von 6,5 bis 9,5 pH-Wert Einheiten**
   Der pH-Wert sollte etwa im neutralen Bereich (pH 7) liegen. Über den pH-Wert kann die Aggressivität des Wassers bestimmt werden.
2. **Leitfähigkeit:** **max. 2500 µS cm^{-1}**
   ist von Art und Menge der im Wasser gelösten Stoffen (Ionen) abhängig und ist ein Maß für die „Mineralisierung“ des Wassers.
3. **Nitrat**: **Parameterwert 50 mg/l**
   Das Vorhandensein von Nitrat im Trinkwasser ist meist auf einen großflächigen Eintrag aus landwirtschaftlicher Flächenbewirtschaftung zurückzuführen, wobei sowohl mineralische Dünger als auch Wirtschaftsdünger dazu beitragen. Ein für die Gegend unüblich hoher Nitratwert kann jedoch auch auf undichte Senkgruben u.a. hinweisen. Bei einer Überschreitung einer Nitratkonzentration von **25 mg/l** und wenn ein Anstieg zu befürchten ist, hat eine zumindest vierteljährige Untersuchung des Wassers auf Nitrat zu erfolgen (TWV-2006 Anhang II, Teil B)
4. **Nitrit**: **Parameterwert 0,1 mg/l**
   Entsteht bei Stickstoffabbauprozessen und ist ein Zeichen für Wasserverunreinigung.
5. **Ammonium**: **Wert: 0,5 mg/l**
   Entsteht bei Stickstoffabbauprozessen und ist ein Zeichen für Wasserverunreinigung.
   Geogene (geologisch bedingte) Überschreitung des Parameterwertes bis 5 mg/l ist möglich.
6. **Oxidierbarkeit**: **Wert: 5,0 mg O_2**
   Ein erhöhter Sauerstoffverbrauch ist in den meisten Fällen auf organische Verunreinigungen wie Bakterien oder andere Verunreinigungen zurückzuführen.
7. **Gesamthärte**: **Einheit: °dH (Grad deutscher Härte)**
   Die Gesamthärte setzt sich aus der Carbonathärte und der Nichtcarbonathärte zusammen. Die Gesamthärte ist ein Maß für den Gehalt an gelösten natürlichen, mineralischen Inhaltsstoffen (Mineralisierung des Wassers).
8. **Calcium und Magnesium**: **Parameterwert Magnesium 50 mg/l**
   Calcium und Magnesium sind die sog. „Härtebildner“ des Wassers.
9. **Carbonathärte**: (Säurekapapazität bei pH 4,3) **Einheit: °dH (Grad deutscher Härte)**
   Die Carbonathärte ist jener Teil der Gesamthärte, welcher sich beim Erhitzen des Wassers als Kalk abscheidet.
10. **Eisen und Mangan**: **Wert: Eisen 0,2 mg/l Mangan 0,05 mg/l**
    Eisen und Mangan sind für den Menschen nicht gesundheitsschädlich, beeinträchtigen jedoch den Geschmack und die allgemeine Verwendbarkeit des Wassers (gelbe Färbung, Ablagerungen, Verockerungen in den Rohrleitungen). Durch Einbau von Enteisenungs- bzw. Entmanganungs- anlagen können die Gehalte auf die vorgeschriebenen Werte gesenkt werden.
11. **Chlorid**:
    In allen Fällen, in denen ein hoher Chloridgehalt (>20 mg/l) nicht geologisch-mineralisch bedingt ist, kann es ein Hinweis auf eine Verunreinigung durch Abwässer sein.
12. **Sulfat**: **Parameterwert 50 mg/l**
    In allen Fällen, in denen hoher Sulfatgehalt nicht geologisch-mineralisch bedingt ist, kann es ein Hinweis auf eine Verunreinigung durch Abwässer sein.

Erstellt: 30.06.2016/BA
FB 0503 V1 Trinkwasserinformationsblatt

Geprüft: 30.06.2016/GW
Freigabe: 30.06.2016/GW