



Risiko und Sicherheit in der Trinkwasserversorgung

DI Alexander Salomon, A14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit



Referenten der Fachtagung.

Anlässlich des Weltwassertages hat das Land Steiermark eine **Fachtagung mit dem Kernthema „Blackouts bei der Wasserversorgung“** veranstaltet. Diese Thematik ist angesichts realistischer Bedrohungsszenarien wie die Folgen des Klimawandels, kriminelle Cyberattacken und totale Stromausfälle aktueller denn je.

In der Steiermark wird die Bevölkerung zu **90% öffentlich** durch Gemeinden, Wasserverbände und Genossenschaften mit bestem Trinkwasser versorgt. Dafür wurde die Infrastruktur in den letzten Jahren konsequent ausgebaut und weist heute eine Länge von ca. 16.000 km (Ortsnetze) sowie einen sehr hohen technischen sowie organisatorischen Standard auf. Jahr für Jahr werden durch die steirischen Wasserleitungen 74 Milliarden Liter Wasser zu den Haushalten transportiert. Der voranschreitende **Klimawandel** und die damit verbundenen Extremereignisse stellen für die steirische Wasserversorgung großen Risikofaktoren für die Versorgungssicherheit dar. Diese werden

zukünftig noch verstärkt vielerorts zu größeren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und dabei insbesondere auf die Trinkwasserressourcen führen. Vor allem geänderte Niederschlagsverhalten und längere Hitzeperioden können regional große Probleme verursachen.

Als große Chance für die Wasserversorgung wird die **Digitalisierung** – Stichwort Wasserversorgung 4.0 – eingestuft. Die elektronisch-gesteuerten Anlagen- und Pumpensysteme erleichtern zwar die Bedienung des gesamten Systems, bergen jedoch erhebliche Gefahren bei Stromausfällen oder Cyber-Attacken in sich. Bei längeren Stromausfällen wären die Auswirkung auf Haushalte, öffentliche Gebäude, Spitäler, Hotels, Viehzucht und allgemein auf die öffentliche Sicherheit besonders schwerwiegend. Um negative Auswirkungen der Risiken auf die steirische Wasserversorgung zu vermeiden bzw. zu reduzieren, wird von Seiten der Abteilung 14 Wasserwirtschaft die **Leitlinie „Störfallplanung Wasserversorgung“** zur Verfügung gestellt. Eine groß angelegte Studie hat zudem ergeben, dass zurzeit nur rund 20 % der steirischen Gemeinden auf Störfälle, Notfälle oder Krisen ausreichend vorbereitet sind. Hier gibt es einen enormen Nachholbedarf. In den nächsten Jahren wird es daher notwendig sein, daß alle Gemeinden und Verbände derartige Störfallvorsorgepläne zur Erhaltung der Versorgungssicherheit mit finanzieller Unterstützung des Landes Steiermark erstellen.



Elektronische Übermittlung von Untersuchungsdaten



Herbert Stock, Referat Lebensmittelaufsicht

Gemäß § 5 Z 4 der Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F. hat seit 1.7.2016 der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Trinkwasseruntersuchungen, nachdem er davon Kenntnis erlangt hat, **unverzüglich in das von der zuständigen Behörde dafür zur Verfügung gestellte Datensystem** von der beauftragten Untersuchungsstelle elektronisch übermittelt werden.

Für diese **Beauftragung der Untersuchungsanstalt zur elektronischen Übermittlung** führt der/die Probennehmer/in eine sogenannte **Zustimmungserklärung** zur Unterschrift bzw. Beauftragung durch den Betreiber der Wasserversorgungsanlage bei der Probenahme mit.

Bei fehlender elektronischer Übermittlung wird seitens der Lebensmittelaufsicht eine Verwaltungsanzeige erstattet werden.



Hausinstallationen – Segen und Gefahren

DI Manfred Kanatschnig, A15 – Energie, Wohnbau, Technik, Sachverständigendienst

Moderne Trinkwasserhausinstallationen bieten Komfort und machen uns das Leben angenehmer – z.B. ist Duschen mit Thermostatmischer viel einfacher geworden. In vielen Fällen gehen aber mit mehr Komfort auch **spezielle Wartungs- und Instandhaltungserfordernisse** einher.

Das Technische Regelwerk für die Trinkwasserinstallationen in Gebäuden ist mit den ÖNORMEN EN 806, Teile 1 bis 5 und ÖNORM B 2531 als nationale Ergänzungen zu den vorgenannten Normen gegeben. Auf Basis dieser Normen soll die **Situation an der Übergabestelle vom Wasserversorger zum Wasserbezieher** beleuchtet werden. Laut Darstellung in der ÖNORM B 2531, Bild 1, **endet die Zuständigkeit des Wasserversorgungsunternehmens unmittelbar nach dem Wasserzähler** und es sind **vor und nach dem Wasserzähler Absperrrichtungen** anzuordnen. Zwischen Wasserzähler und hausseitigem Absperrer ist weiters ein **Rückflussverhinderer** zu platzieren.

Zum Schutz der Hausinstallation empfiehlt die Norm, unmittelbar danach einen **Wasserfilter** und einen **Druckminderer** sowie eine weitere Absperrarmatur mit Entleerung anzuordnen, wenn ein Filter vorhanden ist. Die moderne Hausinstallationstechnik kombiniert rückspülbare Filter und Druckminderer.

Kurzbeschreibung:

- Manuelle rückspülbare Filter mit integriertem Druckminderer
- Einbau als Hausinstallation (nach dem Wasserzähler der Hausanschlussleitung)
- Schützt vor Partikel und Verunreinigungen
- Baugrößen: meist $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{4}$ Zoll



3 Beispiele moderner Hausinstallationstechnik, wo rückspülbarer Filter und Druckminderer kombiniert sind.

Wartung der Geräte:

- Grundsätzlich ist bei Hausinstallationen auf eine ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung der Geräte durch Fachpersonal zu achten.
- Die ÖNORM EN 806-5 beschreibt die Anforderungen und gibt Empfehlungen für den Betrieb und Instandhaltung von Trinkwasser-Installationen innerhalb von Gebäuden.
- Gemäß ÖNORM EN 13443 ist bei rückspülbaren Filtern mindestens alle sechs Monate eine Rückspülung vorzunehmen.
- Die Hersteller empfehlen alle 2 Monate eine Rückspülung durchzuführen, bzw. wenn der Wasserdruck nachlässt oder der Filter sichtbar verschmutzt ist.
- Die Rückspülung ist lt. den Hinweisen der Betriebsanleitung durchzuführen.

Es wird auf den Abschnitt 7.) der ÖNORM B 2531, Ausgabe 01.09.2012, nachdrücklich verwiesen, wo jene Maßnahmen aufgelistet sind, welche bei Übergabe einer Neuanlage sowie bei Betrieb und Instandhaltung der Anlage zu beachten sind. Demnach sind die vom Hersteller empfohlenen Wartungsintervalle für den sicheren (Druckminderventil) und hygienisch einwandfreien (Filter) Betrieb der Anlage unbedingt einzuhalten und sind diese Tätigkeiten nachvollziehbar zu dokumentieren.



Nachhaltige Leitungsdokumentation

DI Martin Gabriel, GISquadrat GmbH

Ganz gleich, ob nur für einige wenige Laufmeter oder ein viele Kilometer langes Leitungsnetz, eine **sorgfältige Leitungsdokumentation ist maßgeblich für den reibungslosen Betrieb** einer Wasserversorgungsanlage. Die genaue Dokumentation über die **Lage und Art der Leitungen** ist die Grundlage für ein effizientes Leitungsmanagement. Das ist von enormer Bedeutung für die **Vermeidung von Schäden und Gefährdung** von Mensch und Umwelt **bei geplanten Bauarbeiten** rund um das Leitungsnetz. Durch eine sorgfältige und kontinuierliche Leitungsdokumentation lassen sich Kosten und Ärger ersparen.

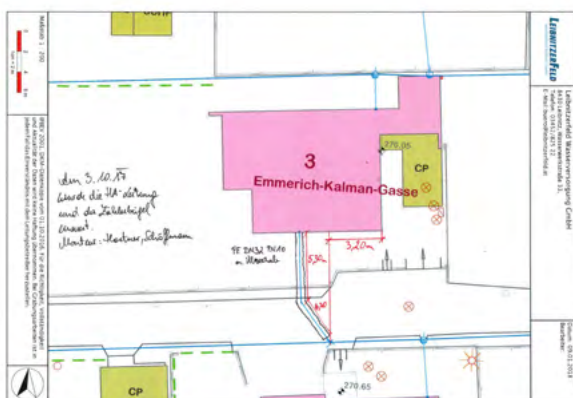
Es gibt verschiedene Methoden/Arten/Stufen um ein Leitungsnetz zu dokumentieren:

- 💧 Analoge Einmessskizzen/Pläne
- 💧 Digitale Leitungsdokumentation
- 💧 Vermessungsdaten
- 💧 Geographisches Informationssystem/digitaler Leitungskataster

Welche Maßnahme für die nachhaltige Lagedokumentation gewählt wird, hängt sehr von den **betrieblichen Rahmenbedingungen** ab. In jedem Fall ist es wichtig, sich darüber Gedanken zu machen. Denn die kommende Generation nutzt das Netz weiter. So übergibt man ihnen ein Werk, das nachhaltig das Netz und die damit verbundenen Investitionen dokumentiert.

Die gängigste, einfachste und wohl auch kostengünstigste Methode zur Leitungsdokumentation ist die Erstellung/Führung von analogen (händischen) **Einmessskizzen**. Richtig erstellte analoge Skizzen sind auch die Grundlage für eine später durchgeführte digitale Leitungsdokumentation oder die **Einführung eines GIS- Systems**.

Seitens des Bundes und des Landes Steiermark gibt es für die Erstellung des digitalen Leitungskatasters **Förderungen**. Diese können **bis zu 60%** der notwendigen Kosten für externe Dienstleistungen abdecken.



*Bestandsplan Leitungsinformationssystem.
Quelle: GISquadrat GmbH*



ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG
FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH

ÖVGW KONGRESS 2019 vom 15. –16. Mai in Graz!

Am 15. und 16. Mai 2019 ist es wieder soweit: Die Branchen Gas und Wasser treffen sich beim ÖVGW-Kongress in Graz, um aktuelle und spannende Themen zu erörtern.

Der Bereich Wasser widmet sich u.a. den Themenbereichen **Wasserpolitik, Landwirtschaft** und **Grundwasserschutzprogramm, Rechtsprechung** beim Aktionsprogramm Nitrat sowie der **Messtechnik** und **Wetterprognosen** im Zusammenhang mit der Wasserversorgung. Gleichzeitig findet mit der **Fachmesse** auf etwa 1.100 m² eine einzigartige Leistungsschau der Industrie statt, die **kostenfrei** zu besuchen ist.

TRINK'WASSTERTAG

Machen Sie Ihre Tätigkeiten und Leistungen sichtbar!

Der **TRINK'WASSTERTAG** bietet allen österreichischen Wasserversorgungsbetrieben eine sehr gute Gelegenheit, ihre Leistungen zu präsentieren und den Kundinnen und Kunden den großen Wert unseres Trinkwassers bewusst zu machen. Mit großem Erfolg wurde 2018 der dritte **TRINK'WASSTERTAG** gefeiert. Wir laden auch 2019 alle Wasserversorger ein, sich an der Initiative zu beteiligen und den **TRINK'WASSTERTAG** am **14. Juni 2019** je nach eigenen Ideen und Möglichkeiten zu gestalten!

Melden Sie sich hier über das [Online-Formular](#) für den TRINK'WASSTERTAG 2019 an.



Schulungsangebote für Trinkwasserversorger 2019

💧 Anmeldungen unter: www.wasserwirtschaft.steiermark.at

AUSBILDUNG ZUM WASSERWART

(für Betreiber von Wasserversorgungsanlagen bis 100 m³/Tag)

💧 23.–5. September 2019, Schloss Retzhof

GRUNDUNTERWEISUNG FÜR KLEINE WASSERVERSORGER

💧 11. Oktober 2019, BH Bruck-Mürzzuschlag

INFOVERANSTALTUNG FÜR FUNKTIONÄRE VON WASSER- GENOSSENSCHAFTEN UND -GEMEINSCHAFTEN:

kostenlose Veranstaltungen zu aktuellen Themen

💧 BH Liezen, Herbst 2019

💧 BH Weiz, 16. Oktober 2019

ERFAHRUNGSUSTAUSCH FÜR WASSERWARTE:

kostenlose Veranstaltung

💧 GSO in Fehring, 3. Juli 2019

💧 Gemeinde Selzthal, Sommer 2019

ÖVGW SCHULUNGS UND WEITERBILDUNGSTERMINE unter

💧 www.ovgw.at/wasser/fortbildung/

SOS WASSER

Workshop Betriebs- und Wartungshandbuch - Einführung

💧 Infos und Anmeldung: www.sos-wasser.at

Weitere Serviceangebote

am Wasserwirtschaftsserver des Landes
Stmk. www.wasserwirtschaft.steiermark.at unter
„Service für kleine Wasserversorger“

💧 TRINKWASSERSCHULUNGEN

💧 TRINKWASSER STMK. NEWSLETTER

💧 MUSTERSATZUNGEN Wassergenossenschaften

Häufig gestellte Fragen

Frage: Mein Nachbar will eine Erdwärmehochbohrung errichten. Ich habe Bedenken, dass sich das Vorhaben negativ auf meinen Hausbrunnen auswirken könnte. Was kann ich da unternehmen, um mich zu schützen?

*Antwort DI Thomas Mach,
Ingenieurkonsulent für Kulturtechnik und
Wasserwirtschaft:*

Wenn es sich um eine Erdwärmegewinnung über einen Vertikalkollektor mit Solekreislauf handelt, ist im Regelfall mit keinen quantitativen Auswirkungen auf umliegende Hausbrunnen zu rechnen. Anders bei einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe, wo es durch die Entnahme aus dem Grundwasser zu einer Absenkung und durch die Rückleitung zu einer Aufhöhung des Grundwasserspiegels kommt. Weiters wird auch die Grundwassertemperatur durch das rückgeleitete Wasser verändert.

Abgesehen von der zuständigen Bewilligungsbehörde kann man sich für Fragen zu qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen an einen Hydrogeologen (Ziviltechniker oder Technisches Büro) wenden, der eine entsprechende Beweissicherung an dem betroffenen Brunnen vor, während und nach der Bautätigkeit durchführen kann. Diese wird in aller Regel aus einer Kombination von Wasserstandsmessungen und Wasseranalysen gesuchter Parameter bestehen, die es ermöglichen eine allfällige Beeinträchtigung des eigenen Brunnens durch den neuen Brunnen zu erkennen.

Wenn Sie Fragen rund um Ihre Wasserversorgungsanlage haben, kontaktieren Sie uns bitte ✉



War dieser Newsletter hilfreich?

Schreiben Sie uns Ihre Anmerkungen ✉



IMPRESSUM

Herausgeber: Amt der Steierm. Landesregierung, A14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
8010 Graz, Wartingergasse 43, www.wasserwirtschaft.steiermark.at

Layout und Endfertigung: ecoversum und Manege frei

Redaktionsteam: Die Steirische Ausbildungsinitiative für Trinkwasserversorger

DIE STEIRISCHE AUSBILDUNGSINITIATIVE FÜR TRINKWASSERVERSORGER:

