

Ökoprojekt Das Fachmagazin für Umweltförderungen

Ausgabe 1/2025

Umweltschutz-Ausgabe – Siedlungswasserwirtschaft



Ökoprojekt Das Fachmagazin für Umweltförderungen

Umweltschutz-Ausgabe – Siedlungswasserwirtschaft

Wien, 2025

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft
Stubenring 1, 1010 Wien
bmluk.gv.at

Redaktion:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)
Türkenstraße 9, 1090 Wien
+43 1 31 6 31-0; Fax DW 104
www.publicconsulting.at

Gesamtkonzeption und Projektleitung:
Selma Herco

Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe (alphabetische Reihung):
KPC: Stefan Heidler, Selma Herco, Andrea Hörtenhuber, Sandra Kuni, Johannes Laber,
Ulrich Tschiesche, Laura Vögel

Jakob Schrittwieser, Stefan Grebien

Fotonachweis:
(alphabetische Reihung)
BMLRT / Paul Gruber (S. 3), BMLUK / Mira Zenz (Infografik: S. 9, S. 13, S. 16, S. 18),
BORG Krems (S. 20), DATAVIEW / Zeilinger (S. 15, beide),
Firma Rohnetzprofis / Udo Bär (S. 17, beide), HLW Hollabrunn (S. 20),
JOANNEUM RESEARCH / photofiedler (S. 10), JOANNEUM RESEARCH / Raiser (S. 13),
MS Sacre Coeur (S. 20), shutterstock (Cover), zVg (S. 6)

Layout:
glanzlicht GmbH, 1050 Wien

Druck:
VENDO Kommunikation + Druck GmbH
Gutenbergstraße 2, 4840 Vöcklabruck
Auflage: 3.500 Stück

Alle Rechte vorbehalten
Wien, 2025

Unser Wasser – wertvollstes Gut für Natur und Mensch

Wasser ist unsere wertvollste Ressource – ohne Wasser kein Leben. Wasser ist in Österreich nicht nur unser wichtigstes Lebensmittel und ein unverzichtbarer Rohstoff für die Land- und Forstwirtschaft sowie die Energieversorgung, sondern auch ein wichtiger Lebens- und Erholungsraum für uns Menschen. Damit auch künftige Generationen von diesem kostbaren Wasserschatz in Österreich profitieren, ist ein verantwortungsvoller und bewusster Umgang mit dem Element essenziell und geht uns alle an.

Der nachhaltige Schutz unseres Wassers zählt zu den zentralen Aufgaben des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK). Das Bundesministerium investiert dazu laufend in die Errichtung und Sanierung der erforderlichen Infrastruktur, um eine ressourcenschonende Nutzung von Wasser, eine zuverlässige Trinkwasserversorgung, eine effiziente Abwasserentsorgung sowie den Schutz vor Hochwasser zu gewährleisten. Mit Erfolg: Österreich ist ein Vorreiter im Bereich der Trinkwasserqualität und einer äußerst zuverlässigen heimischen Wasserversorgung. Dennoch stellen die Auswirkungen des Klimawandels das bestehende Versorgungssystem stetig vor neue Aufgaben und machen Investitionen in die Infrastruktur auch in Zukunft unverzichtbar. Wir versuchen, die österreichische Spitzenforschung und neueste Technologien, wie die künstliche Intelligenz, bestmöglich für unsere Herausforderungen zu nutzen.

Um auch in herausfordernden Zeiten eine gesicherte Trinkwasserversorgung zu garantieren, hat das BMLUK den „Trinkwassersicherungsplan“ ausgearbeitet, der konkrete Vorsorge- und Kommunikationsmaßnahmen zur langfristigen Absicherung der österreichischen Trinkwasserversorgung – auch in möglichen kritischen Situationen – enthält. Im Bereich der Gewässerökologie liegt der Fokus darauf, den ökologischen Zustand unserer Gewässer zu verbessern, indem sie wieder mehr Natur und Raum bekommen. Zur Vernetzung und Verbesserung von Gewässerlebensräumen stehen bis 2027 insgesamt 200 Millionen Euro Fördermittel des BMLUK zur Verfügung.

Wir haben in der vorliegenden Broschüre wichtige Erkenntnisse aus den vielfältigen Einsatzbereichen von Wasser in unserem Leben zusammengefasst. Sie soll Ihnen zeigen, wie wichtig zukunftsorientierte Investitionen und eine gute Information der Öffentlichkeit über unser Wasser für unsere Zukunft sind.

Mag. Norbert Totschnig, MSc

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und
Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft



Bundesminister
Norbert Totschnig

Inhalt

Unser Wasser – wertvollstes Gut für Natur und Mensch.....3

Trinkwassersicherungsplan bringt über 1.100 Projekte auf den Weg.....6

Perspektiven der Trinkwasserversorgung in Österreich.....6

Herausforderungen und Perspektiven.....6

Der Trinkwassersicherungsplan.....7

Ausblick.....9

Experten-Interview Ökoprojekt-Ausgabe 2025.....10

Projektbeispiel: KI-unterstützte Wasserversorgung der Zukunft.....13

Maßnahmen und Innovationen.....13

Erkenntnisse und Verbesserungen.....14

Resümee.....14

Projektbeispiel: Fortschritt durch Transparenz:

LIS im Raum Hohe Wand – Steinfeld.....16

Wussten Sie, dass18

Kennen Sie schon die Tipps zum Wassersparen des Bundesministeriums?.....18

Neptun Staatspreis 2025: Österreichs innovativste Wasserprojekte19

Kreativwettbewerb Trinkpass 2025.....20



Autor:
DI Jakob Schrittwieser, MBA

Leiter der Abteilung
Siedlungswasserwirtschaft
im Bundesministerium für
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirt-
schaft

Kurzvita:
Der gebürtige Steirer
studierte Kulturtechnik und
Wasserwirtschaft an der
BOKU Wien, absolvierte
Studienaufenthalte in
Kanada, den USA und
Brüssel sowie einen berufs-
begleitenden MBA in Public
Management. 2010 begann
er im damaligen BMLFUW als
Fachreferent für europäische
und internationale Wasser-
wirtschaft. Nach Stationen
in der Agrar- und Umwelt-
politik, zuletzt als Kabinetts-
chef von Bundesminister
Norbert Totschnig, leitet
er seit 2025 die Abteilung
Siedlungswasserwirtschaft
mit den Schwerpunkten
Förderung der Trink- und
Abwasserinfrastruktur sowie
Gewässerökologie.

Trinkwassersicherungsplan bringt über 1.100 Projekte auf den Weg

Klimawandel und wachsende Bevölkerung stellen neue Anforderungen an unsere Versorgung. Bund, Länder und Gemeinden investieren gezielt in Wasserinfrastruktur, Forschung und Bewusstseinsbildung.

Perspektiven der Trinkwasserversorgung in Österreich

In den vergangenen Jahren waren auch in Österreich längere Trocken- und Hitzeperioden zu verzeichnen. Das wirft in einigen Gebieten Österreichs die Frage über die nachhaltige Sicherheit unserer Trinkwasserversorgung auf.

Seit Generationen genießen wir Wasser in bester Qualität – direkt aus der Leitung und in ausreichender Menge. Möglich machen das unser reiches Wasserdargebot und eine verlässliche Wasserinfrastruktur. Damit dieser Wasserschatz nachhaltig genützt und geschützt werden kann, braucht es die Arbeit einer gut funktionierenden Trinkwasserwirtschaft, ausreichend Investitionen in deren Infrastruktur sowie einen bewussten Umgang mit der wertvollen Ressource Wasser. Neben einem umfangreichen Messnetz mit über 3.800 Grundwassermessstellen wurden durch den Bund seit 1959 mittels Förderungen Investitionen von rund 16,8 Milliarden Euro für die Errichtung von rund 81.000 km Trinkwasserleitungen, 3.300 Brunnen und über 9.000 Quelfassungen ausgelöst.

Durch diese kontinuierlichen Investitionen in unsere Infrastruktur sind mittlerweile 93 % der Bevölkerung an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen.

Herausforderungen und Perspektiven

Trotz dieser sehr guten Ausgangslage sind die Auswirkungen des Klimawandels in bestimmten Gebieten Österreichs spürbar. Sinkende Grundwasserstände und rückläufige Quellschüttungen in Zeiten langanhaltender Trockenheit haben in einigen wenigen öffentlichen Wasserversorgungsanlagen in jüngster Vergangenheit zu kurzzeitigen betrieblichen Herausforderungen geführt. Aus diesem Grund hat das BMLUK in den letzten Jahren gemeinsam mit Bundesländern und Gemeinden zahlreiche Investitionen in eine klimaresiliente Wasserinfrastruktur forciert.

Neben den klimatischen Faktoren führt aber auch das Wachstum der Bevölkerung zu einer deutlichen Steigerung des Wasserbedarfs. Damit die exzellente Versorgungssicherheit zukünftig auch so bleibt, stellten im Sommer 2023 Bundesminister Norbert Totschnig und die Bundesländer einen gemeinsamen Trinkwassersicherungsplan vor.

Der Trinkwassersicherungsplan

Der Plan beinhaltet die Darstellung bisheriger Planungen und Maßnahmen für die Trinkwasserversorgung und eine Analyse der rechtlichen Grundlagen für Notfallszenarien.

Mit einem konkreten 5-Punkte-Programm werden die gemeinsamen Handlungsstrategien von Bund, Bundesländern und Gemeinden festgehalten, die zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung beitragen.

Umgang bei Trinkwasserknappheit – Notfallszenarien

Szenario 1 Achtsamkeit	<ul style="list-style-type: none">• Trotz geringer Grundwasserstände und Quellschüttungen ist der bewilligte Bedarf im Normalbetrieb voraussichtlich gedeckt• Appell zum Wassersparen
Szenario 2 Voralarm	<ul style="list-style-type: none">• Aufgrund geringer Grundwasserstände und Quellschüttungen kann der notwendige Bedarf (= jener für die Wasserversorgung im Innenbereich) im Normalbetrieb vorübergehend nicht mehr gedeckt werden.• Deckung durch Ersatzwasserversorgung ist noch möglich.• Dringlichkeit der Prüfung und Setzung von Benutzungseinschränkungen in den betroffenen Gebieten sowohl im Bereich der öffentlichen Wasserversorgungsanlagen als auch im Bereich von anderen Wassernutzungen.
Szenario 3 Alarmstufe	<ul style="list-style-type: none">• Aufgrund geringer Grundwasserstände und Quellschüttungen kann der notwendige (Innen)Bedarf nicht mehr gedeckt werden• Der lebensnotwendige Bedarf kann nur noch mit Notversorgung gedeckt werden• Nachschärfen der bereits gesetzten Nutzungseinschränkungen• Ermittlung des zu wahrenden erforderlichen Bedarfes, der Gemeinden zusteht
Szenario 4 Krise	<ul style="list-style-type: none">• Die von der möglichen Maßnahmensetzung betroffenen Gebiete überschreiten Bundesländergrenzen• Koordinierung der Maßnahmensetzung zur Sicherung der (lebens)notwendigen Trinkwasserversorgung auf Bundesebene.

Quelle: Trinkwassersicherungsplan, BML 2023

Darunter fallen:

- die Verbesserung der Datengrundlage und die Prognosen für vorausschauende Planungen und für die Vorbereitung von Maßnahmen bei Wasserknappheit,
- die Erhöhung des jährlichen Förderungsbudgets im Finanzausgleich (FAG) 2024–2028,
- die Forschungsförderung von Projekten, die sich mit einer effizienten Wassernutzung und der Sicherung des Wasserdargebots beschäftigen,
- Informationskampagnen zum bewussteren Umgang mit (Trink-)Wasser sowie
- regelmäßige Abstimmungen des BMLUK mit den Bundesländern und den Wasserversorgern bei bestehenden Planungen.

Wesentliche Maßnahmen zu allen fünf Punkten wurden bereits umgesetzt und werden kontinuierlich erweitert.

So ist es dem BMLUK gelungen, bei den Finanzausgleichsverhandlungen 2024–2028 die für die Siedlungswasserwirtschaft zur Verfügung stehenden Förderungsmittel von 80 Mio. Euro/Jahr auf 100 Mio. Euro/Jahr anzuheben. Zusätzlich dazu wurden mit der Sondertranche 2022 zusätzliche Mittel von 100 Mio. Euro und im Rahmen einer neuerlichen Sondertranche 2023 weitere Förderungsmittel im Umfang von nochmals 100 Mio. Euro aus dem Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds bis 2026 bereitgestellt. Bis dato wurden aus beiden Sondertranchen bereits über 1.100 Trinkwasserprojekte mit einem Förderbarwert von rund 102 Millionen Euro und einem Investitionsvolumen von über 658 Millionen Euro genehmigt. Aus den beiden Sondertranchen werden 2025 und 2026 noch Mittel im Umfang von 82 Mio. Euro zusätzlich zugesichert.

Diese Mittel unterstützen Wasserversorger bei Investitionen in Maßnahmen zur Erhöhung der Versorgungssicherheit, wie beispielsweise

- die Errichtung eines zweiten Versorgungsstandbeins,
- Zusammenschließungen von benachbarten Wasserversorgungsanlagen
- regionale und überregionale Versorgungsleitungen
- die Vergrößerung der Trinkwasserspeicher,
- Sanierungen von in die Jahre gekommenen Anlagen
- die Neuerrichtung von öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlagen besonders in jenen Gemeinden, in denen die Trinkwasserversorgung derzeit über Hausbrunnen erfolgt und lokale Probleme mit sinkendem Grundwasserspiegel bestehen.

Darüber hinaus wurde vom BMLUK eine Reihe von Forschungsprojekten beauftragt. Die Themen der Forschungsprojekte betreffen z. B:

- KI-unterstützte Leckageortung, um Wasserverluste in Trinkwassernetzen zu verringern,
- Möglichkeiten der blaugrünen Infrastruktur, Abschätzung des Wasserbedarfs und die Nutzung alternativer Wasserressourcen für deren Bewässerung, um nachhaltig Trinkwasser sparen zu können,
- Umgang mit künstlich hergestellten Chemikalien, z. B. PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) in Wassereinzugsgebieten, um bestehende Grundwasserressourcen zu schützen.

Ein erstes Planspiel, bei dem Notfallszenarien simuliert wurden, fand im Herbst 2023 bei einem Wasserversorger in der Steiermark statt. Die Erfahrungen und Ergebnisse daraus wurden evaluiert und sollen Ende 2025 bei einem weiteren Planspiel in Oberösterreich vertieft werden.

Zudem gibt es Bewusstseinsbildung, Schulaktionen und Informationsunterlagen zu einem sorgsamem Wasserverbrauch.



Ausblick

Der Trinkwassersicherungsplan schafft die Basis, auf der alle relevanten Stakeholder wie Bundesländer, Städte, Gemeinden, Wasserverbände und Genossenschaften zukunftsorientierte Maßnahmen für eine sichere und nachhaltige Trinkwasserversorgung umsetzen können.

Informationen unter:

www.bmluk.gv.at/service/publikationen/wasser/trinkwassersicherungsplan-09-2023.html



Kurzvita:
Dr. Stefan Grebien ist als Senior Scientist in der Forschungsgruppe „Intelligente Akustische Lösungen“ der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH in Graz tätig. Seine Forschungsinteressen umfassen Audiosignalverarbeitung, vorausschauende Instandhaltung sowie Audio-eventklassifikation.

Experten-Interview Ökoprojekt-Ausgabe 2025

In immer mehr Bereichen unseres Alltags spielt „künstliche Intelligenz (KI)“ eine zunehmend bedeutendere Rolle. Zur Erforschung potenzieller Anwendungsmöglichkeiten von KI im Bereich der Trinkwasserversorgung findet derzeit, mit Unterstützung des BMLUK, das Forschungsprojekt **KI-WAZU – KI-unterstützte Wasserversorgung der Zukunft** unter der Leitung der Joanneum Research GmbH statt. Wir nutzen diese Gelegenheit und bitten Herrn Dr. Stefan Grebien zum Interview.

Herr Dr. Grebien, mit welchen Problemen sieht sich die Trinkwasserversorgung derzeit konfrontiert?

Die Trinkwasserversorgung steht heute vor einer Vielzahl von Herausforderungen, die durch globale Veränderungen und lokale Gegebenheiten beeinflusst werden. Besonders der Klimawandel wirkt sich auf die Ressource Wasser aus: Längere Trockenperioden haben zugenommen und führen zu sinkenden Grundwasserständen, während Starkregenereignisse das Risiko von Verunreinigungen erhöhen. Ein weiteres Problem ist die zunehmende Belastung des Trinkwassers durch Schadstoffe. Dazu zählen z.B. Ewigkeitschemikalien (PFAS) und Mikroplastik, aber auch Nitrat aus der Landwirtschaft. Hinzu kommt, dass auf den Wasserversorgern ein hoher Kosten- und Energiedruck lastet. Daraus resultiert die Notwendigkeit, die vorhandenen Ressourcen möglichst optimal zu nutzen.

Im Projekt KI-WAZU, das Joanneum Research gemeinsam mit JR-AquaConSol und DATAVIEW durchführt, wollen wir daher die Wasserversorger dabei unterstützen, daten- und modellbasiertes maschinelles Lernen oder auch künstliche Intelligenz in die Wasserversorgung zu integrieren.

Welche Rolle spielt eine gut funktionierende Anlagenüberwachung und Kontrolle dabei?

Ein Ausfall der Wasserversorgung verursacht nicht nur enorme Kosten, sondern führt auch zu erheblicher Verunsicherung in der Bevölkerung. Um dies zu verhindern, ist eine kontinuierliche Überwachung der Anlagen von zentraler Bedeutung. Moderne Sensorik in Verbindung mit intelligenten Algorithmen ermöglicht es, sowohl Abweichungen vom Normalbetrieb als auch schleichende Veränderungen frühzeitig zu erkennen.

Im Projekt KI-WAZU setzen wir dafür akustische und visuelle Sensorik ein, um die Anlagen der Wasserversorger rund um die Uhr zu überwachen. Ein Beispiel hierfür ist die Überwachung von Pumpen: Mit Körperschallsensoren lassen sich Veränderungen in der Geräuschsignatur erfassen und den Betreiber melden. Dabei wird stets der aktuelle Betriebszustand berücksichtigt – etwa die Drehzahl der Pumpe –, da dieser einen direkten Einfluss auf das Geräuschmuster hat. Durch die Kombination von Betriebsdaten und akustischen Signaturen wird eine vorausschauende Instandhaltung möglich. Auf diese Weise können Wartungen planmäßig durchgeführt werden, bevor kostenintensive Notfallreparaturen notwendig werden.

Darüber hinaus erlaubt das visuelle Monitoring, plötzlich auftretende Probleme wie Wasseraustritte oder Rauchentwicklung sofort zu erkennen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

In welchen Bereichen der Trinkwasserversorgung ist es sinnvoll, KI anzuwenden?

Wie bereits erwähnt, eignet sich der Einsatz von KI für das kontinuierliche 24/7-Monitoring von Anlagen. Darüber hinaus gibt es jedoch weitere Anwendungsfelder, in denen künstliche Intelligenz einen deutlichen Mehrwert bietet:

Leckage- und Rohrbrucherkennung: KI-gestützte Systeme können kontinuierlich Sensordaten wie Druck- oder Durchflüsse analysieren und ungewöhnliche Muster identifizieren, die auf ein Leck oder eine Anomalie hindeuten. Dadurch lassen sich Schäden früher erkennen und beheben, bevor große Mengen Wasser verlorengehen oder die Infrastruktur schwer beschädigt wird.

Bedarfsprognosen: Im Projekt KI-WAZU arbeitet unser Partner JR-AquaConSol an Verfahren, die auf der Analyse historischer Daten, Wettervorhersagen und zonenspezifischer Verbrauchsmuster basieren. Auf diese Weise lassen sich präzise Vorhersagen zum Wasserbedarf in bestimmten Regionen und Zeiträumen erstellen. In Kombination mit numerischen Modellen zur Prognose der Wasserverfügbarkeit ermöglicht dies eine effizientere Planung des Pumpen- und Speicherbetriebs. Dadurch können sowohl die Kosten als auch der Energieverbrauch gesenkt werden, ebenso wird eine schonende Nutzung der Wasserressourcen sichergestellt.

Welche Vorteile bringt die Anwendung von KI einem Trinkwasserversorgungsunternehmen?

Der Einsatz von KI bietet Wasserversorgungsunternehmen erhebliche Vorteile, da durch intelligente Datenverarbeitung ein effizienterer und zuverlässiger Betrieb möglich wird. Einer der größten Mehrwerte liegt in der erhöhten Betriebssicherheit: KI kann durch die kontinuierliche Analyse von Sensordaten Störungen wesentlich schneller erkennen als Menschen oder klassische Systeme.

Gleichzeitig ist uns im Projekt KI-WAZU die Einbindung der Fachkräfte vor Ort besonders wichtig. Niemand kennt die Anlagen besser als die Betreiber selbst. Daher verstehen wir die KI nicht als Entscheiderin, sondern als Unterstützung im Betriebsalltag. Sie liefert verschiedene Szenarien, wie Ressourcen optimal genutzt werden können. Die endgültige Entscheidung über den Betrieb liegt jedoch stets beim Versorger. Denn dieser verfügt oft über zusätzliches Wissen, das über die reinen Sensordaten hinausgeht – beispielsweise über ein geplantes Dorffest oder eine Feuerwehrrübung, die den Wasserverbrauch kurzfristig erhöhen können.

Welche Maßnahmen sind für die Umsetzung eines solchen Vorhabens seitens eines Versorgungsunternehmens zu setzen?

Um KI erfolgreich in der Trinkwasserversorgung einzusetzen, ist zunächst eine solide Datenbasis erforderlich. Im Projekt KI-WAZU hilft uns, dass unser Partner DATAVIEW bereits seit Jahren Projekte bei Wasserversorgern umsetzt und stets den Aufbau von Datenbanken mit Betriebs- und Systemwerten forciert hat. Des Weiteren sollte die Infrastruktur beim Wasserversorger mit moderner Sensorik ausgestattet sein.

Ein ebenso wichtiger Punkt ist die IT-Sicherheit, da die Trinkwasserversorgung zu den kritischen Infrastrukturen zählt. Im Projekt KI-WAZU wird daher ebenfalls von der Firma DATAVIEW darauf geachtet, die IT-Infrastruktur inklusive Betriebsfunk bei den Umsetzungspartnern auf dem höchstmöglichen Stand zu halten.

Einen großen Vorteil im Projekt KI-WAZU stellen vier sogenannte Umsetzungsprojekte dar. Dabei wird uns als Forschern ermöglicht, die gewonnenen Erkenntnisse direkt bei Wasserversorgern umzusetzen und mit den Nutzererfahrungen zu interagieren.

Der Einsatz von KI bietet Wasserversorgungsunternehmen erhebliche Vorteile, da durch intelligente Datenverarbeitung ein effizienterer und zuverlässiger Betrieb möglich wird.

Projektbeispiel: KI-unterstützte Wasserversorgung der Zukunft

Der Wasserverband Leibnitzerfeld-Süd setzt mit dem Projekt „KI-WAZU – KI-unterstützte Wasserversorgung der Zukunft“ innovative Maßnahmen um, welche die Versorgungssicherheit auch in Zeiten zunehmender klimatischer Herausforderungen gewährleisten sollen.

Maßnahmen und Innovationen

Um das Wasserangebot und den Bedarf frühzeitig einzuschätzen und die Betriebsführung vorausschauend zu steuern, wurde ein **dynamisches Grundwasser- und Prognosemodell** entwickelt, das Wetterdaten, Verbrauchsgewohnheiten und Grundwasserstände berücksichtigt. Auf Basis dieser Daten erhält der Wassermeister die Prognosen der nächsten Tage. Die daraus abgeleitete Handlungsweise entspricht den Anforderungen an eine passive KI.

Zusätzlich werden **Sensoren, Mikrofone und Kameras** in relevanten Anlagenteilen eingesetzt. Diese Systeme ermöglichen eine akustische und visuelle Überwachung in Echtzeit. Mithilfe von KI lassen sich Schäden oder Anomalien – Abweichungen zwischen Informationen aus der Leittechnik und KI-Bewertungen, etwa Pumpen- und Motorprobleme, Leckagen, Rauchentwicklung oder unbefugte Zugriffe – frühzeitig erkennen. Dadurch können Ersatzteile rechtzeitig beschafft und Ausfallzeiten verhindert oder stark verkürzt werden.



Investitionskosten
494.000 Euro



BMLUK investiert
104.000 Euro



Verband versorgt
rund **12.000**
Bewohner
mit Trinkwasser



Ventilfeld beim ZHB Weinleiten, das mittels Körper- und Luftschallmikrofonen sowie Infrarotkamera überwacht wird.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erstellung eines **digitalen hydraulischen Zwillings** des gesamten Verteilungsnetzes. Damit können unterschiedliche Betriebsszenarien, etwa der Ausfall von Anlagenteilen oder die Bereitstellung von Löschwasserreserven, simuliert und vorausschauend für die nächsten sechs Tage ausgegeben werden. Der Verband erhält so eine fundierte Entscheidungsgrundlage.

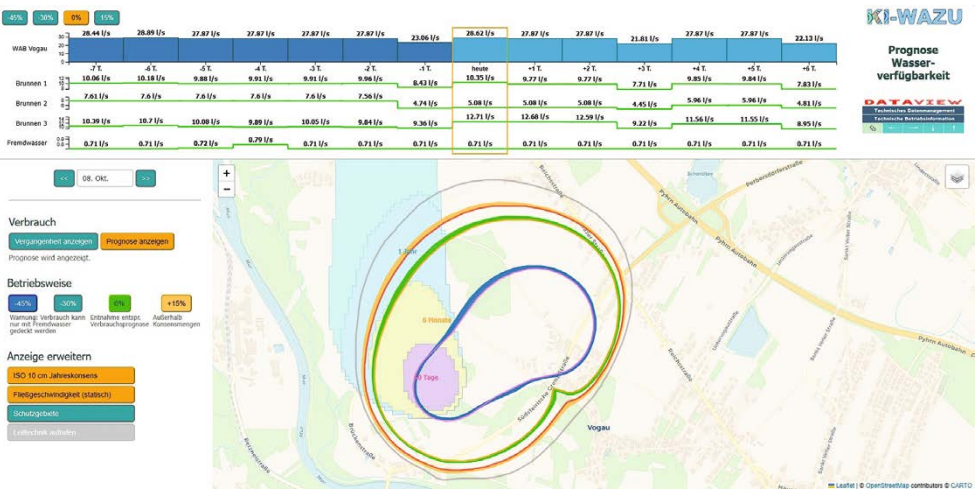
Die Vielzahl an Datenquellen und Datenaustauschfähigkeiten wird über eine sichere DMZ-Konfiguration, die alle wesentlichen Dienste als digitale Zwillinge vorhält, abgesichert. Dadurch wird der direkte Zugriff auf die Leittechnik und das Büronetz isoliert.

Erkenntnisse und Verbesserungen

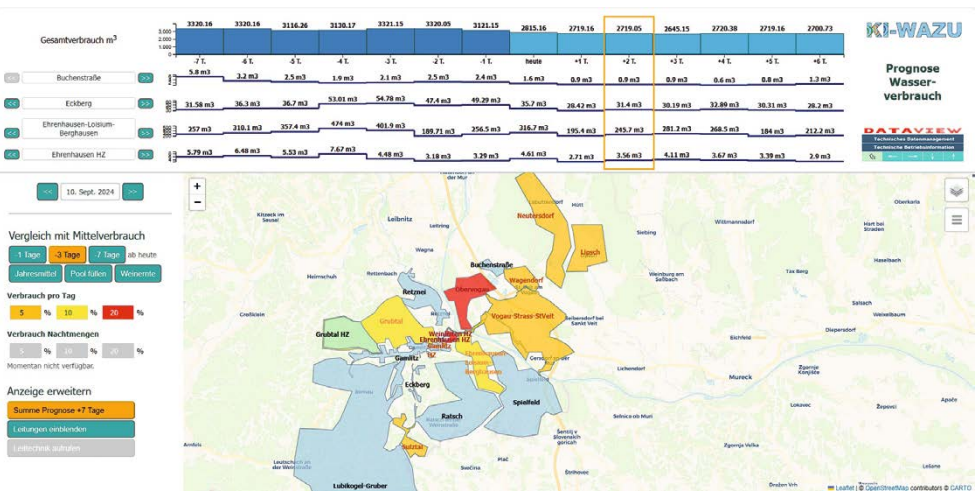
- **Höhere Versorgungssicherheit:** Risiken wie Trockenperioden, touristische Spitzen oder Wasserentnahme im Brandfall können besser vorhergesehen und kompensiert werden.
- **Effizienzsteigerung:** Vorausschauende Pumpensteuerungen und ressourcenschonende Betriebsweisen sparen Energie und Wasser.
- **Frühzeitige Störungserkennung:** Anomalien im Anlagenbetrieb werden erkannt, bevor es zu Ausfällen kommt.

Resümee

Mit KI-WAZU wird deutlich, dass künstliche Intelligenz in der Wasserversorgung heute bereits konkrete Vorteile bringt. Durch die Kombination aus Prognosemodellen, Echtzeit-Monitoring und hoher Datensicherheit gelingt es, Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit und Effizienz deutlich zu steigern.



Visualisierung der Modell-ergebnisse: Wasserbedarf der letzten 7 Tage und Prognose der nächsten 6 Tage, Isolinien der Grundwasserabsenkung für die folgenden Wasserentnahmen: empfohlene Betriebsweise, +15% und -45%.



Präzise Vorhersagen zum Wasserbedarf aus historischen Daten, Wettervorhersagen und zonenspezifischen Verbrauchsmustern für die nächsten 6 Tage.

Investitionskosten
1,6 Mio. Euro



BMLUK investiert
240.000 Euro



120.000
Laufmeter
Kanal digital erfasst



Projektbeispiel: Fortschritt durch Transparenz: LIS im Raum Hohe Wand – Steinfeld

Ein modernes Infrastrukturmanagement beginnt mit Wissen – und genau das liefert das neue Leitungsinformationssystem (LIS) des Gemeindeverbands Abwasserbeseitigung Raum Hohe Wand – Steinfeld. In einem ambitionierten Projekt wurden über 8.000 Anschlussleitungen mit einer Gesamtlänge von rund 120.000 Metern digital erfasst, bewertet und dokumentiert – ein Meilenstein für nachhaltige kommunale Infrastruktur.

Warum ein LIS?

Die Kläranlage des Verbands leidet bei Regenereignissen unter starkem Fremdwasserzulauf. Um die Ursachen zu identifizieren und gezielt zu beheben, wurde das bestehende LIS um die Hausanschlussleitungen erweitert. Ziel war es, deren genaue Lage, Zustand und mögliche Fehlschlüsse zu erfassen – eine wichtige Grundlage für die Reduktion von Fremdwasser und die Optimierung des Betriebs.

Was wurde erreicht?

- **Erfassung und Bewertung** von über 8.000 Anschlussleitungen in 10 Gemeinden
- **digitale Dokumentation** in einer GIS-gestützten Kanaldatenbank
- **Zustandsbewertung nach ISYBAU-Standard**
- **Integration in bestehende Systeme**
- **Schaffung einer fundierten Entscheidungsbasis** für künftige Sanierungsmaßnahmen

Technische Umsetzung

Zum Einsatz kamen bewährte Softwarelösungen. Die Arbeiten umfassten Reinigung, Videoinspektion, Datenanalyse und die Integration in das LIS. Die Daten stehen nun grafisch und tabellarisch zur Verfügung – jederzeit abrufbar für Verwaltung, Planung und Betrieb.

Ein Gewinn für Umwelt und Gemeinde

Das LIS-Projekt ist ein Paradebeispiel dafür, wie Digitalisierung und Umweltschutz Hand in Hand gehen können. Es schafft Transparenz, erhöht die Betriebssicherheit und ermöglicht eine gezielte, ressourcenschonende Instandhaltung.



Einsetzen der Kamera zur Befahrung der Kanäle zur Zustandserhebung



Lageplan eines Kanals mit Kennzeichnung der Schadensklassen

Neue Förderungsrichtlinien 2024

Für die Gewährung einer Förderung von Reinvestitionsmaßnahmen ist die Vorlage eines Reinvestitionsplanes erforderlich. Die Kenntnis über Lage und Zustand der Anlagen in Form eines Leitungsinformationssystems (LIS) stellt dabei eine wichtige Grundlage dar, um einen nachhaltigen und funktionalen Werterhalt der bestehenden Infrastruktur zu unterstützen. Seit 2016 muss bei Reinvestitionsmaßnahmen im Leitungsnetz ein Zeitplan für die Erfassung des noch nicht im digitalen Leitungsinformationssystem erfassten Netzes inkl. Aussagen zum hydraulischen Zustand vorgelegt werden, wobei das gesamte Netz bis spätestens 31.12.2025 erfasst sein muss.

Um auch zukünftig weiter Reinvestitionen in Leitungsnetzen fördern zu können, war daher eine Förderungsrichtlinienänderung notwendig, da Leitungsinformationssysteme de facto nie fertig sind. Bei Reinvestitionen muss nunmehr ein Leitungsinformationssystem über alle Leitungen, die älter als 5 Jahre sind, gemäß neuer Förderungsrichtlinie ab 2026 als Förderungsvoraussetzung vorliegen.

Förderungsansuchen zur Erstellung eines LIS können laut Förderungsrichtlinien weiterhin beantragt werden.

Wussten Sie, dass ...

... nur etwa 3 % des Trinkwassers tatsächlich getrunken oder verkocht werden?

Der Großteil des Wassers in Haushalten wird für Hygiene verwendet – z. B. 25 % für die Toilettenspülung und 22 % fürs Duschen und Baden.

... Österreich über ein rund 80.000 km langes Leitungsnetz verfügt?

Das entspricht etwa dem doppelten Erdumfang – und es versorgt über 93 % der Bevölkerung zentral mit Trinkwasser.

Quelle: Trinkwassersicherungsplan des BMLUK

... die Digitalisierung der Wasserdaten über das System WISA erfolgt?

Das „Wasserinformationssystem Austria“ stellt Daten zu Wasserqualität, Gewässern und Hochwassergefahren öffentlich und interaktiv zur Verfügung.

Quelle: BMLUK Wasser und Daten (WISA)

... bis 2050 der Wasserbedarf in Österreich voraussichtlich um über 10 % steigen wird?

Das entspricht rund 80 Millionen m³ zusätzlichem Wasser – etwa ein Viertel des Volumens des Neusiedler Sees. Haupteinflussfaktoren für diesen Anstieg sind das Bevölkerungswachstum und der Klimawandel.

Quelle: Studie Wasserschatz Österreich (2021)

Kennen Sie schon die Tipps zum Wassersparen des Bundesministeriums?



Neptun Staatspreis 2025: Österreichs innovativste Wasserprojekte

Der Neptun Staatspreis für Wasser ist Österreichs wichtigster Umwelt- und Innovationspreis zum Thema Wasser. Der renommierte Preis würdigt das vielfältige Engagement für unsere wertvolle Ressource Wasser.

Der Neptun Staatspreis für Wasser wird alle zwei Jahre im Rahmen des Weltwassertages vergeben und wird vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK), der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) und dem Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) getragen.

Rekord: Über 700 Einreichungen aus 25 Ländern!

Im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung zeichnete Minister Norbert Totschnig Ende März 2025 die wirkungsvollsten Wasserprojekte aus.

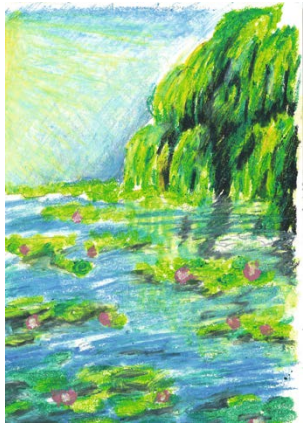
Die prämierten Projekte sind wichtige Impulse für eine nachhaltige Zukunft und unterstreichen Österreichs führende Rolle im Bereich der Wasserinnovation und Wertschätzung für Wasser.

Alle Informationen und die Gewinner-Projekete finden Sie unter:
www.neptun-staatspreis.at.





HLW Hollabrunn,
Rebecca Bauer, 2bhl



BORG Krems,
Cemo Macech, 6c



MS Sacre Coeur
Varvara, 2A

Kreativwettbewerb Trinkpass 2025

Über 12.000 Schülerinnen und Schüler aus ganz Österreich beteiligten sich und gestalteten ihren persönlichen „Wasserschatz“.

Seit 16 Jahren lädt der Wettbewerb „Trinkpass“ Schülerinnen und Schüler dazu ein, sich auf kreative Weise mit der Ressource Wasser auseinanderzusetzen. Dieses Jahr waren die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, unter dem Motto „Mein Wasser, mein Schatz!“ ihren liebsten Wasserschatz auszudrücken. Mit großem Erfolg: Über **12.000 Kinder und Jugendliche** setzten sich in Zeichnungen, Collagen, Videos, Liedern oder Podcasts mit dem Wert unseres Wassers auseinander – und zeigten eindrucksvoll, wie vielfältig, fantasievoll und engagiert die junge Generation an das Thema herangeht.

Neben der täglichen **Dokumentation des eigenen Trinkwasserverhaltens** steht vor allem der kreative Ausdruck im Zentrum. Heuer konnten die Beiträge erstmals in den zwei Kategorien **Zeichnung** und **Video** eingereicht werden. Die Ergebnisse zeigen: Das Bewusstsein für Wasser als Lebensgrundlage ist da, die Umsetzung überraschend vielfältig. Die Jury hatte keine leichte Aufgabe, denn die Schülerinnen und Schüler lieferten zahlreiche fantasievolle Beiträge, von Wasserfällen und Seen über Schatztruhen und fantasievollen Brunnen bis hin zu Wasserspartipps. Der Sieg in beiden Kategorien ging schließlich nach Niederösterreich.

Der „Trinkpass“ ist jedoch weit mehr als nur ein Wettbewerb. Er fördert einen bewussten Umgang mit Trinkwasser und sensibilisiert Schülerinnen und Schüler für den Wert unseres Wassers. Das Projekt ist eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK), der Wasserjugendplattform „gen blue“ sowie AQA. Unterstützt wird das Projekt von der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) und zahlreichen regionalen Wasserversorgern.

Alle Informationen unter: www.generationblue.at/mitmachen/trinkpass

Ihre Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für Klima- und Umweltschutförderungen

Funktion	Name	E-Mail	
Geschäftsführung	DI Dr. Johannes Laber	j.laber@kommunalkredit.at	
	Mag. Gerlinde Mayerhofer-Fras	g.mayerhofer@kommunalkredit.at	
Abteilungsleiterinnen und Abteilungsleiter	DI Dr. Klaus Frühmann (Klima & Umwelt)	k.fruehmann@kommunalkredit.at	
	DI Dr. Katharina Hopfner-Sixt (Klima & Umwelt)	k.hopfner-sixt@kommunalkredit.at	
	Katharina Colom, MSc (Stv. Abteilungsleiterin Klima & Umwelt)	k.colom@kommunalkredit.at	
	DI Stefan Heidler (Abteilungsleiter Wasser & Ressourcenschutz)	s.heidler@kommunalkredit.at	
	DI Doris Pühringer (Wohnen & Energie)	d.puehringer@kommunalkredit.at	
	Mag. Dr. Andreas Vidic (Wohnen & Energie)	a.vidic@kommunalkredit.at	
	DI Wolfgang Diernhofer, MBA (Internationales Consulting)	w.diernhofer@kommunalkredit.at	
	DI Christoph Prandtstetten (Stv. Abteilungsleiter Internationales Consulting)	c.prandtstetten@kommunalkredit.at	
Abteilungen	Name	E-Mail	DW
Klima- und Umweltschutz	Serviceteam Erneuerbare Ressourcen	umwelt@kommunalkredit.at	719
	Serviceteam Energieeffizienz	umwelt@kommunalkredit.at	723
	Serviceteam Verkehr & Programme	umwelt@kommunalkredit.at	716
	Serviceteam Versorgungssicherheit im ländlichen Raum	umwelt@kommunalkredit.at	713
Wohnen und Energie	Serviceteam Energiesparen	klimaschutz@kommunalkredit.at	
	Serviceteam E-Mobilität	klimaschutz@kommunalkredit.at	
	Serviceteam Heizkesseltausch	klimaschutz@kommunalkredit.at	
	Serviceteam Sanierungsbonus	klimaschutz@kommunalkredit.at	
	Serviceteam Thermische Gebäudesanierung Einzelmaßnahme	klimaschutz@kommunalkredit.at	
Wasser & Ressourcenschutz	DI Andrea Hörtenhuber (Stmk., Bgld.)	a.hoertenhuber@kommunalkredit.at	266
	DI Mag. Alexander Somer (OÖ)	a.somer@kommunalkredit.at	290
	DI Stefan Heidler (Ktn., W)	s.heidler@kommunalkredit.at	410
	Ing. Ulrich Tschiesche, MMSc (NÖ)	u.tschiesche@kommunalkredit.at	218
	DI Laura Vögel (Sbg., T, Vbg.)	l.voegel@kommunalkredit.at	599
	DI Bernhard Müller, BEd (Hochwasserschutz)	b.mueller@kommunalkredit.at	236
	DI Daniel Wiltschnigg (Hochwasserschutz)	d.wiltschnigg@kommunalkredit.at	341
	Serviceteam Biodiversitätsfonds	biodiversitaetsfonds@kommunalkredit.at	
	Serviceteam Kreislaufwirtschaft	kreislaufwirtschaft@kommunalkredit.at	
	DI Sebastian Holub (NÖ, OÖ, T, W, Stmk.)	s.holub@kommunalkredit.at	225
Altlasten	DI Moritz Ortmann (NÖ, OÖ, Sbg., Vbg., Bgld.)	m.ortmann@kommunalkredit.at	430
	DI Dr. Thomas Wirthensohn (Ktn., Forschung)	t.wirthensohn@kommunalkredit.at	242

