

Risikomanagement:

Wie eine praxisnahe Umsetzung der neuen Trinkwassereinzugsgebieteverordnung aussehen kann

Mit der novellierten Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und der neuen Trinkwassereinzugsgebieteverordnung (TrinkwEGV) wurde 2023 die dritte EU-Trinkwasserrichtlinie in deutsches Recht umgesetzt. Damit kommen **neue Pflichten im Risikomanagement** auf die Betreiber von Wassergewinnungsanlagen zu. Aus diesem Grund testet das TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser zusammen mit badenovaNETZE eine **praxisnahe Vorgehensweise zur Umsetzung des Risikomanagements** vom Einzugsgebiet bis zur Übergabe an die Verbraucherinnen und Verbraucher. In dem vom badenova-Innovationsfonds geförderten **Forschungsprojekt ResiTrink!** sollen zudem mögliche Synergien zwischen **allgemeinem Gewässer- und Ressourcenschutz** genutzt werden sowie eine „Blaupause“ für andere Versorgungsgebiete entstehen.

von: Dr. Birgit Maria Müller, Tanja Vollmer, Friederike Brauer, Sebastian Sturm (alle: TZW), Simon Brenner & Niklas Simon (beide: badenovaNETZE)

Wasserressourcen sind verschiedensten Einflüssen ausgesetzt, die die Qualität des aus ihnen gewonnenen Trinkwassers gefährden können. Einträge in Gewässer sollten, wo möglich, vermieden werden, um sowohl den Schutz von Gewässern als auch sichere Trinkwasserressourcen zu gewährleisten. Der Gewässerschutz ist damit auch im Interesse der Wasserversorgungsunternehmen elementar.

Die neue Trinkwassereinzugsgebieteverordnung

Die neue TrinkwEGV „dient dem Schutz der Beschaffenheit des Grundwassers und des Oberflächenwassers in Einzugsgebieten von Entnahmestellen für die Trinkwassergewinnung“ [1]. Zentraler Bestandteil der TrinkwEGV ist das Risikomanagement im Einzugsgebiet. Dieses ist nun für Wassergewinnungsanlagen mit einer durchschnittlichen Wassereinzugsleistung von $\geq 10 \text{ m}^3/\text{Tag}$ oder einer

Versorgung von mindestens 50 Personen verpflichtend. Die erste Dokumentation über die Bewertung des Trinkwassereinzugsgebiets muss durch den Betreiber bis zum 12. November 2025 bei der zuständigen Behörde vorgelegt werden. Mit Ablauf des 12. Juli 2030 und danach alle sechs Jahre ist diese zu aktualisieren.

Das Risikomanagement in der Trinkwasserversorgung ist bereits für Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen, die Verteilung und Speicherung von Trinkwasser geregelt und ab 2029 (2033) für Anlagen zur Versorgung von > 500 (zwischen 50 bis 500) Personen bzw. einer Abgabe von mindestens $100 \text{ m}^3/\text{Tag}$ (höchstens $100 \text{ m}^3/\text{Tag}$) verpflichtend [2]. Dies wird nun auch auf das Einzugsgebiet angewandt. Es basiert auf der Identifikation, Bewertung und Vorbeugung potenzieller Gefährdungen und ist somit eine präventive Maßnahme, die die Versorgungssicherheit erhöhen soll. Zunächst erfolgt eine Beschreibung und Cha-

rakterisierung des Trinkwassereinzugsgebietes. Im Anschluss werden Risiken im Einzugsgebiet identifiziert und mithilfe einer Risikoabschätzung bewertet und priorisiert. Für die festgestellten Risiken werden anschließend geeignete Maßnahmen zur Risikobeherrschung und ein Untersuchungsprogramm erarbeitet.

Das Risikomanagement für Trinkwassereinzugsgebiete war bisher nicht verpflichtend und wurde daher auch nicht flächendeckend angewandt. Aus dem DVGW-Regelwerk liegen wertvolle Hinweise zur methodischen Umsetzung vor [3]. Die TrinkwEGV selbst macht gewisse Vorgaben, konkretisiert diese jedoch nicht und verweist wiederum auf die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Betreiber von Wasserversorgungsanlagen sowie Gesundheitsämter sind für die Überwachung der Trinkwasserqualität verantwortlich, während der Ressourcenschutz im Einzugsgebiet in das



Quelle: Jonas Konklin/badenova

Das Forschungsprojekt ResiTrink!

Das Projekt ResiTrink! (Ressourcenschutz und Risikomanagement in der Trinkwasserversorgung) ist ein vom Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz der badenova AG & Co. KG gefördertes Forschungsprojekt und wird von badenovaNETZE und dem TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser gemeinsam durchgeführt. ResiTrink! ist auf eine Laufzeit von drei Jahren (Mai 2022 bis April 2025) ausgelegt, in der die folgenden Zielsetzungen bearbeitet werden:

- Entwickeln eines Standardvorgehens, das die Umsetzung der TrinkwV und der TrinkwEGV erleichtert: Pilothafte Praxiserfahrungen hierzu sind ausgesprochen wertvoll, da viele Fragen im Hinblick auf die Umsetzung der TrinkwV und der TrinkwEGV noch ungeklärt sind, z. B. in Bezug auf Schnittstellen zwischen Einzugsgebiet und Wasserversorgungssystem.
- Nutzung von Synergien zwischen Gewässer- und Ressourcenschutz: Am Beispiel eines Wasserwerks der badenovaNETZE wird eine Methodik für ein verzahntes Risikomanagement vom Einzugsgebiet bis zur Übergabe an die Verbraucherinnen und Verbraucher erprobt. Dabei werden neue Vorgehensweisen entwickelt sowie Schnittstellen identifiziert, um die beteiligten Behörden optimal einzubeziehen und den erforderlichen Daten- und Informationsaustausch sicherzustellen (Abb. 2 & 3).
- Modellprojekt mit regionalem Fokus: Das Projekt soll einen Beitrag leisten, um auch bei weiteren Projekten zum Risikomanagement in der Wasserversorgung in der Region eine enge Verzahnung mit dem allgemeinen Gewässerschutz zu ermöglichen. Durch eine gemeinsame Zielsetzung von verschiedenen regionalen Akteuren soll der größtmögliche Nutzen für die betroffenen Teilbereiche unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten erreicht werden. ▶

Abb. 1: Die badenovaNETZE versorgt in Südbaden rund 580.000 Menschen mit Trinkwasser. Das sogenannte Wasserschloß ist einer der ältesten Hochbehälter der Stadt Freiburg.

Aufgabenfeld von Betreibern und Wasserbehörden fällt. Mit der TrinkwEGV wird die direkte Kommunikation zwischen Wasserversorgungsunternehmen und der zuständigen Wasserbehörde zum Einzugsgebiet erforderlich bzw. gestärkt. Dies ist in vielen Fällen noch keine Selbstverständlichkeit und wird sich in den nächsten Jahren oft noch etablieren oder vertiefen.

Durch die neuen Regelungen entstehen einerseits neue Schnittstellen und Austauschmöglichkeiten zwischen Betreibern von Wassergewinnungsanlagen und Behörden, andererseits ist deren praktische Ausgestaltung bisher noch kaum geklärt. Alle Beteiligten stehen nun vor der Herausforderung, diese Aufgabe meist ohne Vorerfahrung zum Risikomanagement im Einzugsgebiet zu bewältigen. Aus diesen Gründen leistet das Forschungsprojekt ResiTrink! im Hinblick auf die Umsetzung des Risikomanagements nach den neuen Anforderungen der TrinkwEGV in gewisser Weise Pionierarbeit.

hawle

Trinkwasser BEG

Be- und Entlüftungsgarnitur für Trinkwasser, im Betriebsbereich von PN 16: 0 - 16 bar

Weitere Informationen unter:
www.hawle.de/trinkwasser-beg



Mit Flansch- oder Spitzendeanschluss



Hawle App

- alle Dokumente immer griffbereit
- Inhalte sind online sowie offline abrufbar
- alle Videos aus der Hawle Mediathek
- integrierter QR- und EAN-Code Scanner

Weitere Informationen unter:
www.hawle.de/app



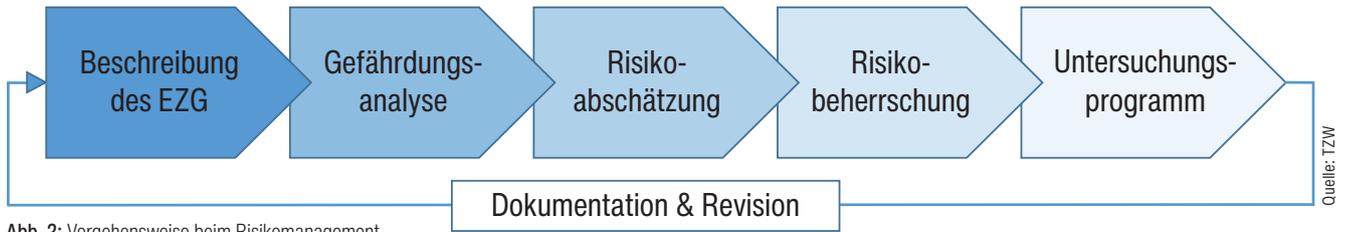


Abb. 2: Vorgehensweise beim Risikomanagement

Erste wesentliche Erkenntnisse aus dem Projekt

Obwohl ResiTrink! erst 2025 abgeschlossen sein wird, konnten schon wichtige Erkenntnisse aus den ersten zwei Jahren Projektlaufzeit gewonnen werden:

- Sowohl für das Wasserversorgungsunternehmen als auch für die zuständigen Behörden entsteht durch das nun obligatorische Risikomanagement im Einzugsgebiet zunächst ein Mehraufwand. Die Unterrichtungspflicht des Betreibers gegenüber der Behörde auf deren Anfrage oder bei besonderen Vorkommnissen [4] kann ebenfalls zu einer regelmäßigen Zusatzaufgabe führen. Demgegenüber steht, dass auch bei

den am Projekt beteiligten Behörden das Wissen über Gefährdungen im Einzugsgebiet wächst und somit ihr Verständnis für die Belange und Herausforderungen der Wasserversorgung vertieft wird.

- Der Betreiber der Wassergewinnungsanlage legt das Untersuchungsprogramm auf Basis seiner Systemkenntnisse individuell fest [5] und kann Maßnahmen zur Risikobeherrschung vorschlagen [6]. Dies bedeutet zwar zunächst einen Mehraufwand für den Betreiber, jedoch kann er hiermit proaktiv Maßnahmen in einem Bereich anstoßen, in dem sein Handlungsspielraum bislang stark beschränkt war. Dadurch wird seine Position gestärkt und seine Bemühungen um einen verbesserten Ressourcenschutz werden dokumentiert.

- Für das Wasserversorgungsunternehmen ist es eine große Erleichterung, dass Daten für die Systembeschreibung des Einzugsgebietes [7] und Gefährdungsanalyse [8], die dem Betreiber nicht vorliegen, bei der zuständigen Behörde angefragt werden können, welche wiederum dem Betreiber die Daten zugänglich zu machen hat. Dadurch wird die zuständige Behörde zur zentralen Anlaufstelle für das Wasserversorgungsunternehmen. Die Regelung, dass Daten, die angefragt, aber nicht von der Behörde übermittelt wurden, für die Bestimmung und Beschreibung des Einzugsgebietes nicht erforderlich sind, schafft ebenfalls Klarheit für den Betreiber.
- Eine gute Kommunikation mit den zuständigen Behörden bestimmt

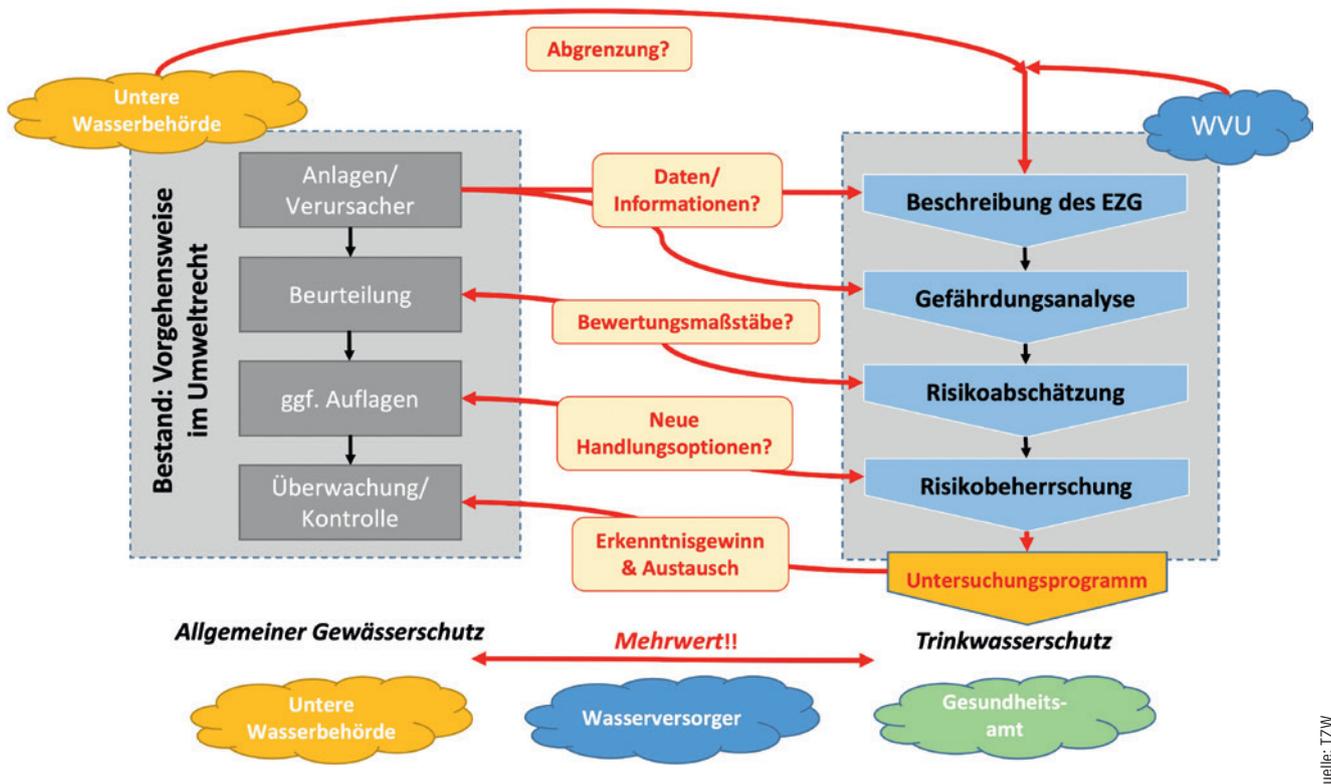


Abb. 3: Neuerungen durch TrinkwEGV/TrinkwV und sich daraus ergebende Verknüpfungen von Zuständigkeitsbereichen

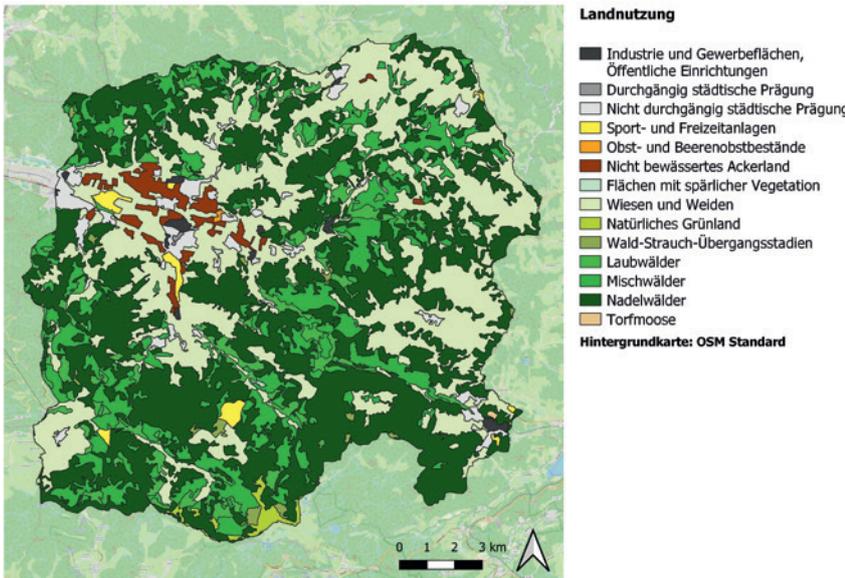


Abb. 4: Landnutzungsdaten aus dem EU-Projekt CORINE Land Cover (2018)

serentnahme oder im Wasserschutzgebietsverfahren beschrieben, muss der Betreiber gemäß TrinkwEGV § 6 die Bestimmung des Einzugsgebietes noch vornehmen. In Absprache mit der zuständigen Wasserbehörde kann es eine Möglichkeit sein, zunächst das Wasserschutzgebiet als Einzugsgebiet zu betrachten und eine genauere Bestimmung des Einzugsgebietes erst bei der Revision durchzuführen.

Fazit und Ausblick

Die Frist zur erstmaligen Vorlage der Risikoabschätzung für das Einzugsgebiet bei der Behörde ist mit dem 12. November 2025 eine Herausforderung für die Betreiber. Insbesondere der Erstaufwand für die Erstellung eines Risikomanagements ist nicht zu unterschätzen, auch wenn im ersten Bearbeitungszyklus oft zunächst auf bereits vorliegende Daten und Informationen zurückgegriffen werden kann und notgedrungen hier und da sicher „Mut zur Lücke“ gefragt ist. Viele Wasserversorger, insbesondere kleinere Unternehmen, werden dennoch bei der Erstellung des Risikomanagements auf externe Hilfe angewiesen sein, allein schon, weil die in TrinkwEGV § 13 geforderten Fachkenntnisse oft nicht beim Betreiber vorhanden sind. Betreiber können sich Unterstützung bei Ingenieurbüros oder anderen Ein- ▶

den Zeitaufwand für das Risikomanagement maßgeblich positiv mit. Zudem ermöglicht sie einen Zugewinn an Wissen über das Einzugsgebiet und darin vorkommende Gefährdungen. Folglich lassen sich Risiken auch besser identifizieren und beherrschen. Die verbesserte Kommunikation zwischen Versorgungsunternehmen und Behörden trägt somit auch zu einem besseren allgemeinen Gewässerschutz bei.

- Neben den zuständigen Behörden als Informationsquellen zur Flächennutzung haben sich im Projekt auch frei verfügbare Geodaten wie bei-

spielsweise von CORINE Land Cover (EU) (Abb. 4) und OpenStreetMap als geeignete und schnell zugängliche Informationsquelle herausgestellt. Diese weisen im Vergleich zu kostenpflichtigen Datensätzen einen geringeren, aber hinreichend guten Detailgrad für die Flächennutzung auf und halten Beschaffungsaufwand und -dauer gering.

- Es hat sich als großer Vorteil erwiesen, die räumliche Ausdehnung des Einzugsgebietes der betrachteten Rohwasserentnahmestelle schon zu kennen. Ist dieses bisher nicht durch die Erlaubnis/Bewilligung der Was-

Sauberes Trinkwasser – Hygiene im Tank

HUBER Luftfilteranlagen:

- ▶ Optimale Hygiene im Trinkwassertank.
- ▶ Reduzieren der Risiken von Kontaminationen durch Staub, Bakterien, Viren und Keime.

HUBER Zugangstüren für Wasserkammern:

- ▶ Aus Edelstahl und doppelwandig für maximale Sicherheit.
- ▶ Universell einsetzbar als Zugang zu Gebäuden, Schalträumen, speziell für Anlagen im Bereich der Entsorgung und Versorgung.



Besuchen Sie uns auf der IFAT.
von 13. bis 17. Mai 2024
HALLE A2, STAND 351/550



richtungen mit entsprechenden Fachkenntnissen und Angeboten holen.

Weiterhin bestehen noch Unklarheiten darüber, in welchem Detailgrad Nutzungen oder Handlungen und daraus resultierende Gefährdungen betrachtet werden müssen. Auch beim Untersuchungsprogramm wird sich oft erst im Laufe der Zeit zeigen, welcher Parameterumfang und welche Probenahmeintervalle geeignet sind, um die Programme optimal zu gestalten. Generell empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Behörde.

Durch eine wie von ResiTrink! angestrebte Systematisierung der Durchführung kann jedoch der Aufwand für die regelmäßige Aktualisierung geringgehalten werden. Aus dem DVGW-Regelwerk sind weitere Arbeitshilfen zu erwarten und mit RiskPlus [9] steht zudem eine geeignete webbasierte Softwarelösung kurz vor der Marktreife.

Zusammenfassend ergaben die bisherigen Erkenntnisse aus dem Projekt ResiTrink!, dass vier Aspekte entscheidend für ein Gelingen des Risikomanagements für die gesamte Versorgungskette sind (Abb. 5):

- klare Zuständigkeiten bei den zuständigen Behörden und beim Wasserversorgungsunternehmen,
- eine gute Kommunikation zwischen den Akteuren,

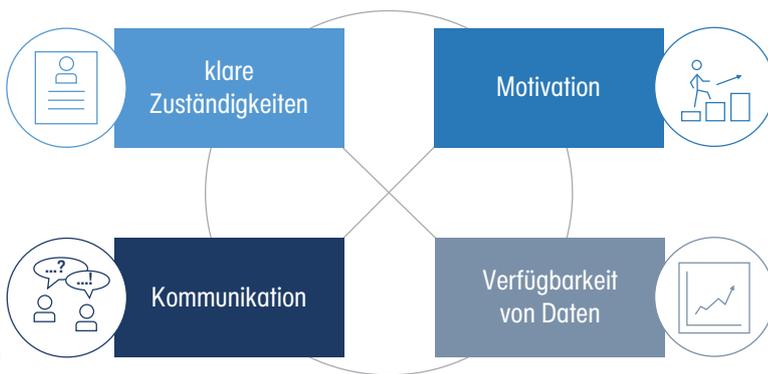
- die zeitnahe, inhaltlich ausreichende Verfügbarkeit von Daten und Informationen über das Einzugsgebiet und potenzielle Gefährdungseignisse sowie
- die Motivation aller Beteiligten, das Risikomanagement bestmöglich durchzuführen.

Sind diese Aspekte erfüllt, können Synergien optimal genutzt werden, um den Ressourcenschutz und den allgemeinen Gewässerschutz im Rahmen des Risikomanagements zu stärken. ■

Literatur:

- [1] TrinkwEGV § 1
- [2] TrinkwV § 34
- [3] DVGW W 1001 (M), DVGW-Information Wasser Nr. 105
- [4] TrinkwEGV § 10
- [5] TrinkwEGV § 9
- [6] TrinkwEGV § 12
- [7] TrinkwEGV § 6
- [8] TrinkwEGV § 7
- [9] <https://riskplus.info/>

Abb. 5: Das „magische Viereck“ für das Gelingen des Risikomanagements



Quelle: TZW

INFORMATIONEN

Die Zwischen- und später auch Endergebnisse von ResiTrink! finden Sie auf der Homepage des Innovationsfonds für Klima- und Wasserschutz der badenova: www.badenova.de/ueber-uns/engagement/innovativ/innovationsfonds-projekte/risikomanagement-in-der-trinkwasserversorgung-resitrink!.jsp

Die Autoren

Dr. Birgit Maria Müller ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser in der Abteilung Wasserversorgung, Sachgebiet Risikomanagement.

Tanja Vollmer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser in der Abteilung Wasserversorgung, Sachgebiet Risikomanagement.

Friederike Brauer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser in der Abteilung Wasserversorgung, Sachgebiet Risikomanagement.

Sebastian Sturm ist Abteilungsleiter Wasserversorgung und Sachgebietsleiter Risikomanagement beim TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser.

Simon Brenner ist Referent für Gewässerschutz bei badenovaNETZE im Bereich Qualitätssicherung Wasser.

Niklas Simon ist Referent für Trinkwasserqualität bei badenovaNETZE im Bereich Qualitätssicherung Wasser.

Kontakt:

Dr. Birgit Maria Müller
 TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser
 Karlsruher Str. 84
 76139 Karlsruhe
 Tel.: 0721 9678-1290
 E-Mail: birgit.mueller@tzw.de
 Internet: www.tzw.de



Hosted by DGC, DVGW and Gasunie



A MARCOGAZ and GERG event

EGATEC2024

The 6th European Gas Technology Conference

Supported by ERIG

Hamburg, Germany
18-19 June 2024

I will take part in EGATEC 2024! What about you?

EGATEC 2024 brings together high level representatives from the European gas industry and provides a platform to exchange knowledge and experience on current challenges and opportunities regarding energy transition and decarbonization.



Get your ticket now!

www.egatec-conference.com | [#EGATEC24](https://twitter.com/EGATEC24)

ORGANISERS



HOSTS



SUPPORTED BY

