

Bitte beachten Sie:

Stand der nachfolgenden Dokumentation / Präsentation: 22.11.2023

Nachfolgende Dokumentation / Präsentation unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

**Aktualisierungen und Änderungen entnehmen Sie bitte
der jeweils gültigen Technischen Information**

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Haftungsausschluss / Disclaimer:

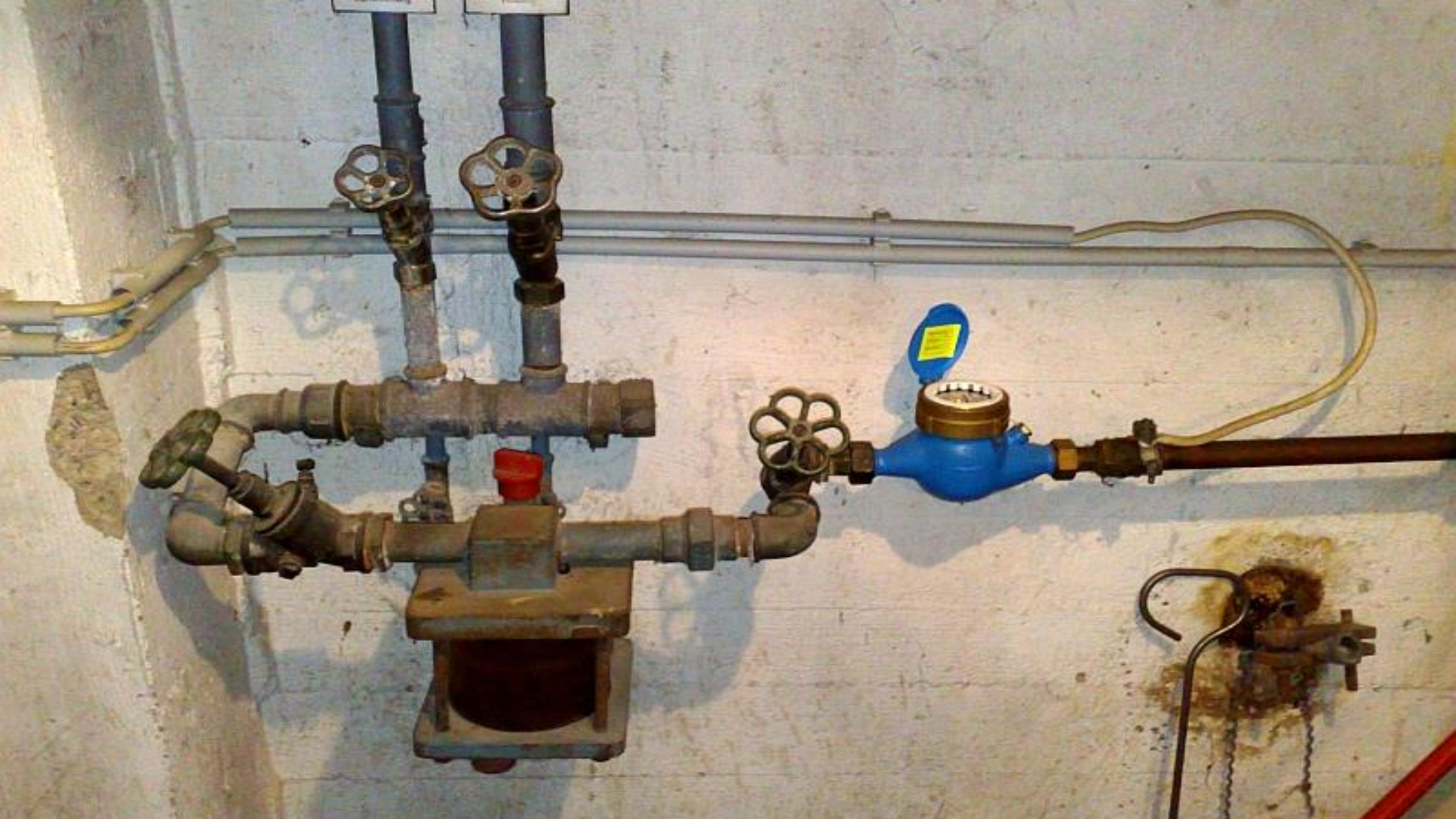
Mit dem Seminarangebot der REHAU Akademie vermittelt REHAU seinen Kunden Informationen über die allgemeinen Merkmale und Einsatzbedingungen der dargestellten REHAU Systeme. Die Schulung ist nicht als einzelfallbezogene Anwendungsberatung zu verstehen. Trotz unserer regelmäßigen Überarbeitung der Schulungsinhalte kann keine Gewähr für die Vollständigkeit und Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen werden. Vollständige Daten und Informationen zu den, in diesem Seminar behandelten REHAU Produkten/Systemen finden Sie in der jeweils gültigen technischen Information. Diese erhalten Sie durch das zuständige REHAU Verkaufsbüro oder im Internet unter: <http://www.rehau.de>. Die Einhaltung der, in den Technischen Informationen definierten Vorgaben ist verbindlich und wird durch die Teilnahme an der REHAU Schulung nicht ersetzt. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass Haftungsansprüche gegen REHAU, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, grundsätzlich ausgeschlossen sind, sofern seitens REHAUs kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Bitte beachten Sie, dass die Verwendung und Verarbeitung der Produkte und die individuelle Prüfung ihrer Geeignetheit im konkreten Anwendungsfall alleine im Verantwortungsbereich des Anwenders, Planers oder Architekten liegt.

Trinkwasserverordnung

Aufgaben – Verantwortung – Umsetzung

**Wasser für alle ist eine
Selbstverständlichkeit**





EU-Trinkwasser- Richtlinie

EU-Richtline 2020/2184 vom 16.12.2020
über die Qualität von Wasser für den
menschlichen Gebrauch

EU-Trinkwasserrichtlinie 2020/2184



Ziele

1

Hohes Maß an Schutz und Gesundheit sicherstellen

2

Einheitliches
Trinkwasserlabel

3

Zugang zu Trinkwasser
für alle Bürger



4

EU-weite Überwachung
von Werkstoffen im Kontakt
mit Trinkwasser

5

Einheitliche
Hygieneanforderungen

6

Verschärfung der
Abgabewerte von Blei

EU-Trinkwasserrichtlinie 2020/2184



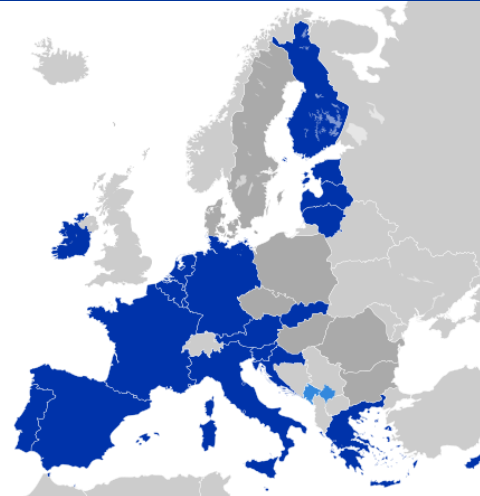
Geltungsbereich



Gesamte EU

Trinkwasserrichtlinie

- Gilt in allen Mitgliedsstaaten der EU
- Wird separat in nationales Recht umgesetzt



Ausnahme

Artikel 11

Werkstoffe im Trinkwasser

- Regelung durch 6 verordnete Rechtsakte
- Gilt unmittelbar in allen Mitgliedsstaaten

EU-Trinkwasserrichtlinie 2020/2184

§

Artikel 10: Risikobewertungen von Hausinstallationen

Risikobewertung **öffentlicher** und **privater Örtlichkeiten**

Unterrichtung von Verbraucher und Eigentümer über **Risiken bei Nicht-Einhaltung** von Qualitätsstandards

Bezug Legionella

Wirksame Maßnahmen zur Verhinderung und Bewältigung möglicher Krankheitsausbrüche

Bezug Blei

Sofern wirtschaftlich und technisch möglich Austausch von aus Blei gefertigten Bestandteilen in bestehenden Hausinstallationen

§

Artikel 11: Mindesthygieneanforderungen für Materialien und Werkstoffe

Einheitliche Europäische Positivlisten für Werkstoffe die im Trinkwasser eingesetzt werden dürfen

Konformitätsnachweis (ähnlich CE Kennzeichnung) und eine daraus resultierende eigene Kennzeichnung für Trinkwasserprodukte

Werkstoffe die nicht auf Positivliste stehen –

Bestehende Produkte dürfen bis 2028 verkauft und eingebaut werden

Neue Produkte müssen die Anforderungen der an die Werkstoffe bereits ab ab 2026 erfüllen

Deutsche Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Fokus:
Blei im Trinkwasser



TrinkwV

§

Artikel 2 TrinkwV Begriffsdefinitionen

Der Betreiber ist der Unternehmer oder sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage

Gebäudewasserversorgungsanlagen übernehmen Trinkwasser aus einer zentralen oder dezentralen Wasserversorgungsanlage und geben es über eine Trinkwasserinstallation an Verbraucher ab.



TrinkwV – Anforderungen an Werkstoffe

§

§14 TrinkwV

Allgemeine Anforderungen an Werkstoffe und Materialien für die Errichtung oder Instandhaltung von Wasserversorgungsanlagen

Schutz der menschlichen Gesundheit mindern

Färbung, Geruch oder Geschmack des Trinkwassers verändern

Vermehrung von Mikroorganismen fördern

Stoffe in größeren Mengen an das Trinkwasser abgeben, als bei Einhaltung a.a.R.d.T. unvermeidbar ist

§

§15 TrinkwV

Grundlagen für die Bewertung von Werkstoffen und Materialien im Kontakt mit Trinkwasser

UBA legt die Kriterien für hygienisch zugelassene Werkstoffe für Trinkwasser in Bewertungsgrundlagen fest

Bewertungsgrundlagen enthalten

- Prüfvorschriften
- Positivlisten für Ausgangsstoffe zur Herstellung von Werkstoffen und Materialien
- Positivlisten für Werkstoffe und Materialien

Bewertungsgrundlagen verlieren Ihre Gültigkeit mit Inkrafttreten des Artikel 11 EU-Trinkwasserrichtlinie
→ voraussichtlich 2026

Trinkwasserinstallationen

Anforderungen an polymere und metallische Werkstoffe

Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

Neufassung vom 14. Mai 2020

BEWERTUNGSGRUNDLAGE

Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser¹²

BWGL Metalle

Veröffentlichung: 10.04.2015

Verbindlichkeit ab: 10.04.2017

Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

Stand: 11. März 2019

BEWERTUNGSGRUNDLAGE

Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser^{1,2} (KTW-BWGL)

BWGL Organik

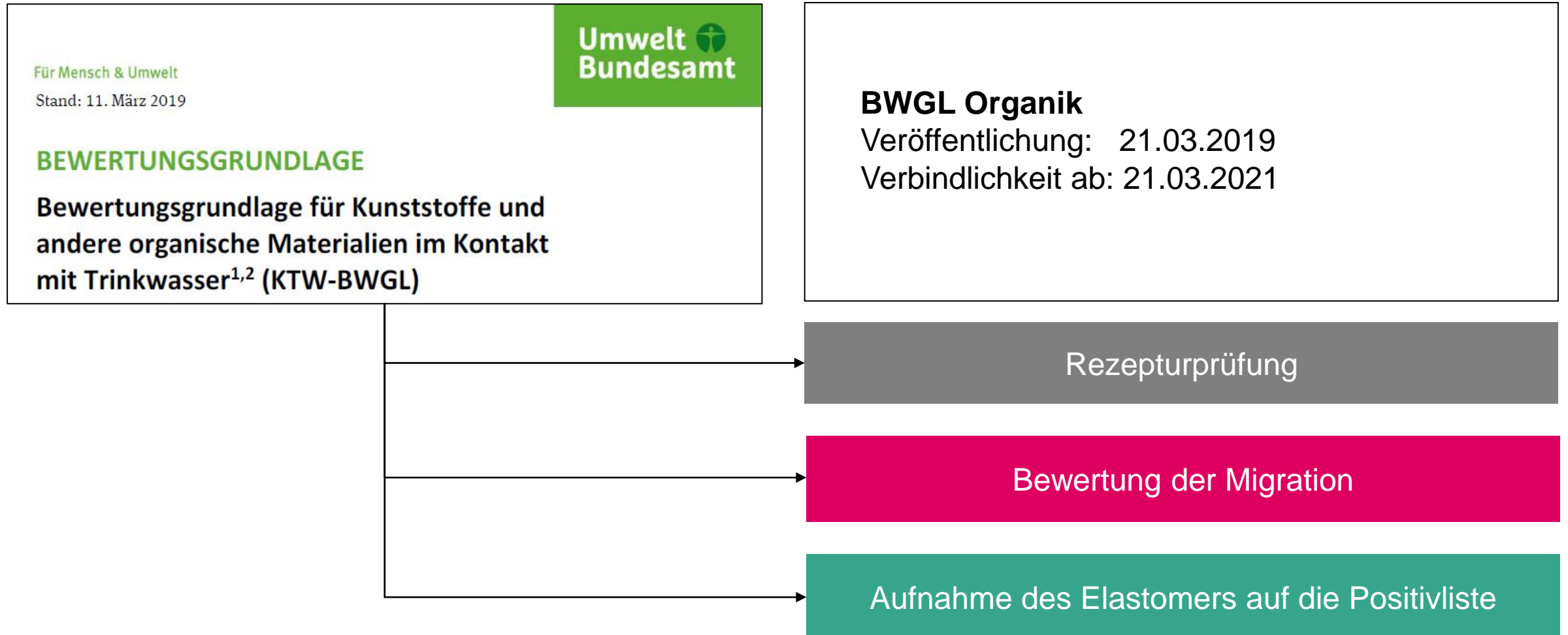
Veröffentlichung: 21.03.2019

Verbindlichkeit ab: 21.03.2021

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasser-verteilen/bewertungsgrundlagen-leitlinien>

TrinkwV

Anforderungen an polymere Werkstoffe



TrinkwV

Anforderungen an metallische Werkstoffe

Für Mensch & Umwelt

Neufassung vom 14. Mai 2020

BEWERTUNGSGRUNDLAGE

**Bewertungsgrundlage für metallene
Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser¹²**

Umwelt
Bundesamt

BWGL Metalle

Veröffentlichung: 10.04.2015

Verbindlichkeit ab: 10.04.2017

Nur Prüfung der Zusammensetzung des Werkstoffs

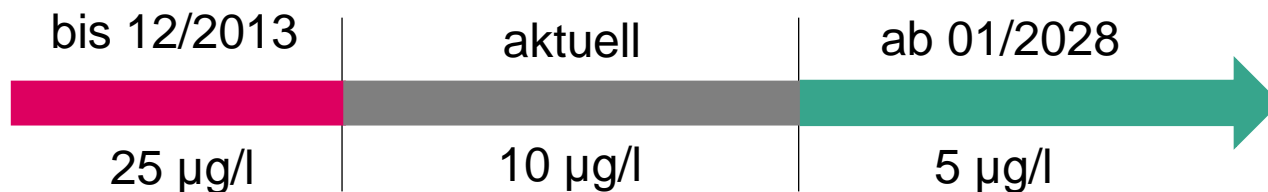
TrinkwV

Im Fokus: Blei

Bisheriger Grenzwert reicht für Erreichung der
Schutzziele nicht aus

Absenkung der bisherigen Gehalte im Wasser

Absenkung der bisherigen Gehalte in Werkstoffen



TrinkwV

Anforderungen an Werkstoffe

§ 17 TrinkwV Trinkwasserleitungen oder Teile davon aus Blei

Verantwortung Betreiber:

- Verbraucher unverzüglich informieren
- Austausch / Stilllegung bis 12.01.2028

Verantwortung WVU:

- Gesundheitsamt unverzüglich informieren

Verantwortung Installationsunternehmen:

- Verpflichtung, noch vorhandene Bleileitungen dem Gesundheitsamt anzuzeigen.
- Im Einzelfall Fristverlängerung mit sehr strengen Auflagen





Interpretation der Regelungen zum Blei durch DVGW TWIN 06/2022

*„Auswirkung der Absenkung des
Parameterwertes Blei gemäß
Richtlinie (EU) 2020/2184
für Produkte“*

Link: [DVGW e.V.: W - twin](#)



TrinkwV

Ihre Sicherheit bei der Werkstoffauswahl

§

TrinkwV § 16:

Eignung für Trinkwasserinstallationen



Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen
durch Zertifikat eines akkreditierten Zertifizierers



DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-8501AU2346
Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	REHAU Industries SE & Co. KG Ytterbium 4, D-91058 Erlangen
Vertreiber <i>distributor</i>	REHAU Industries SE & Co. KG Ytterbium 4, D-91058 Erlangen
Produktart <i>product category</i>	Installationssysteme und Systemverbinder (PN 10): Trinkwasserinstallationssystem (8501)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Trinkwasserinstallationssystem bestehend aus Schiebehülsenverbindern aus Metall (Messing, Rotguss, nichtrostender Stahl) bzw. Kunststoff (PPSU) und Verbundrohren: PE-Xc/Al/PE-HD (RT) bzw. PE-Xa/Al/PE-HD (RT)
Modell <i>model</i>	System: RAUTITAN stabil

TrinkwV

Im Fokus: Legionellen

§

TrinkwV § 31: Untersuchungspflichten in Bezug auf Legionella spec.

Speicher – oder zentraler Durchfluss-
Trinkwassererwärmer (TWE)

Speicherinhalt > 400 Liter

> 3 Liter Leitungsinhalt zwischen Abgang des TWE
und Entnahmestelle.

Inhalt Zirkulationsleitung wird nicht berücksichtigt

Wasservernebelung (zB Dusche)

Nicht in Ein- und Zweifamilienhäusern

Für Mensch & Umwelt

Stand: 18. Dezember 2018

Umwelt
Bundesamt

Empfehlung des Umweltbundesamtes

**Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-
Installationen auf Legionellen nach
Trinkwasserverordnung - Probennahme,
Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses**

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission

TrinkwV

Im Fokus: Legionellen

§

TrinkwV § 31:
Untersuchungspflichten in Bezug auf
Legionella spec.

Wasserversorgung

Häufigkeit

Wasserverteilungsanlage gewerblich

mind. alle 3 Jahre

Wasserverteilungsanlage öffentlich

mind. einmal jährlich

Mobile Wasserversorgungsanlage

nach Festlegung Gesundheitsamt

Neu in Betrieb genommene Anlage

3-12 Monate nach Inbetriebnahme

TrinkwV

Im Fokus: Legionellen

§

TrinkwV § 51:
Handlungspflichten des Betreibers
in Bezug auf Legionella spec.

Bei **Erreichen** des technischen Maßnahmenwertes:

- Anzeige an das Gesundheitsamt
- Untersuchung zur Klärung der Ursachen (vor Ort)
- schriftliche Risikoabschätzung

EMPFEHLUNG

14. Dezember 2012

Umwelt
Bundes
Amt 
Für Mensch und Umwelt

Empfehlungen für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß
Trinkwasserverordnung

Maßnahmen bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission

TrinkwV

Im Fokus: Legionellen

§

TrinkwV Anlage Teil II

Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Technischer Maßnahmenwert
Legionella spec.	100 / 100 ml

TrinkwV

Rechtliche Auswirkungen

§

§ 71 TrinkwV Straftaten

Nach § 75 Absatz 2, 4 Infektionsschutzgesetz wird bestraft, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 22 oder § 49 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 Wasser als Trinkwasser abgibt oder anderen zur Verfügung stellt.

§

§ 49 TrinkwV Abgabeverbot

(1) Keine Abgabe von Trinkwasser, wenn
→ Nummer 1: Grenzwerte mikrobiologische Parameter nicht eingehalten sind
→ Nummer 2: Grenzwerte chemische Parameter nicht eingehalten sind

§

§ 22 TrinkwV Abgabeverbot bei unzulässiger Aufbereitung

Keine Abgabe von Wasser als Trinkwasser, wenn das Wasser mit Aufbereitungsstoffen oder Desinfektionsverfahren aufbereitet wurde, die nicht TrinkwV § 20 entsprechen

TrinkwV vs. Water-Safety-Plan für Gebäude?

Risikoabschätzungen im Wandel

TrinkwV § 51

Bei **Erreichen** des technischen Maßnahmenwertes:

- Anzeige an das Gesundheitsamt
- Untersuchung zur Klärung der Ursachen (vor Ort)
- schriftliche Risikoabschätzung

Durchführung durch neutrale Sachverständige

Untersuchung und Maßnahmen in Bezug auf Legionella spec.

Umsetzung von Maßnahmen zur Problembehebung

Gebäude-WSP (UBA)

Planung und Durchführung eines kontinuierlichen Prozesses

Water-Safety-Plan Team unter Einbindung:
Betreiber, Nutzer, Installateur, Planer, GA

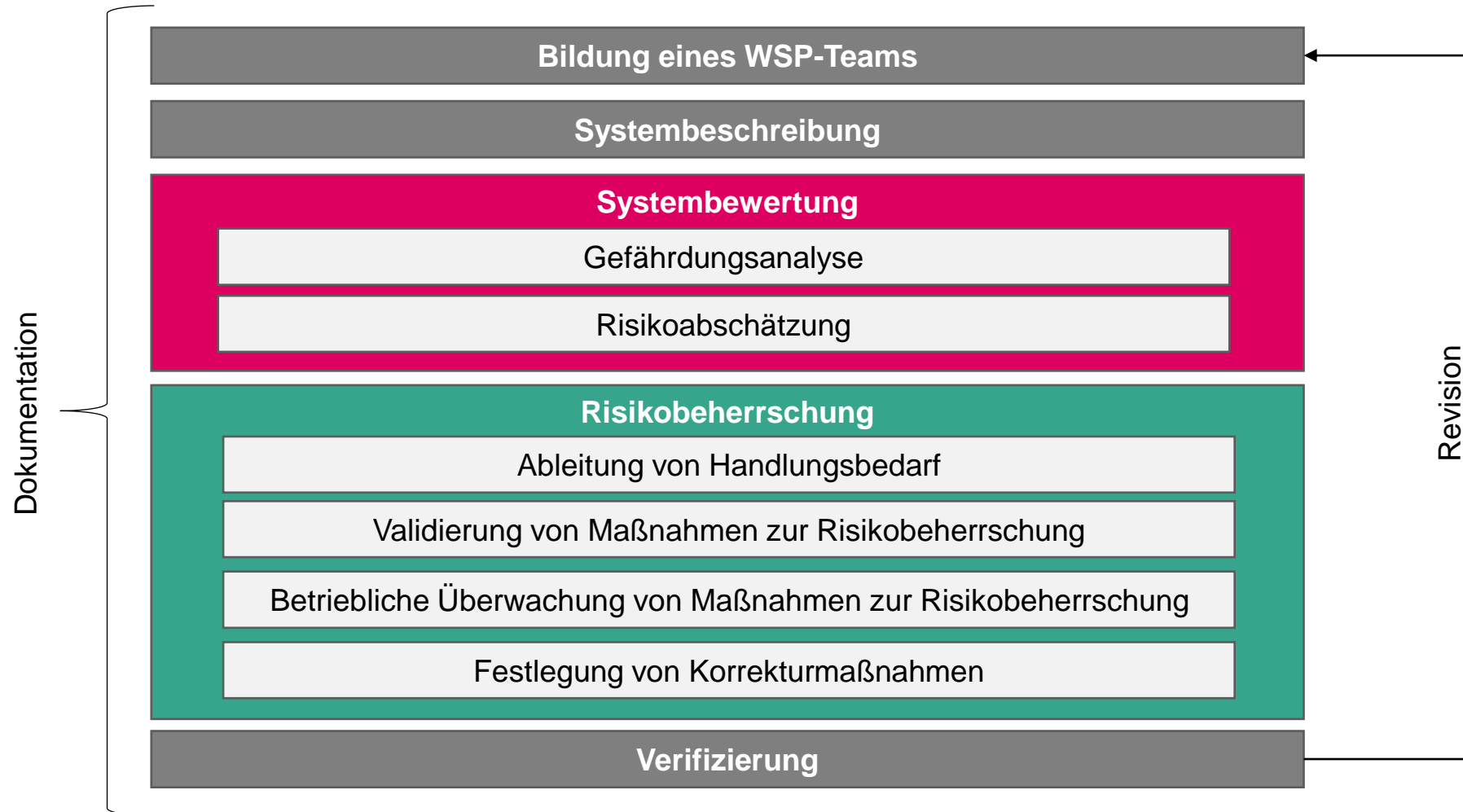
Umfassende, ganzheitliche Untersuchung hinsichtlich Hygiene und Technik

Überprüfung der Maßnahmen hinsichtlich Wirksamkeit und Nutzen

Flexibler Umgang mit Veränderungen der Installation und Betriebsweise

Water-Safety-Plan für Gebäude

Schritte des Gebäude-WSP im Überblick

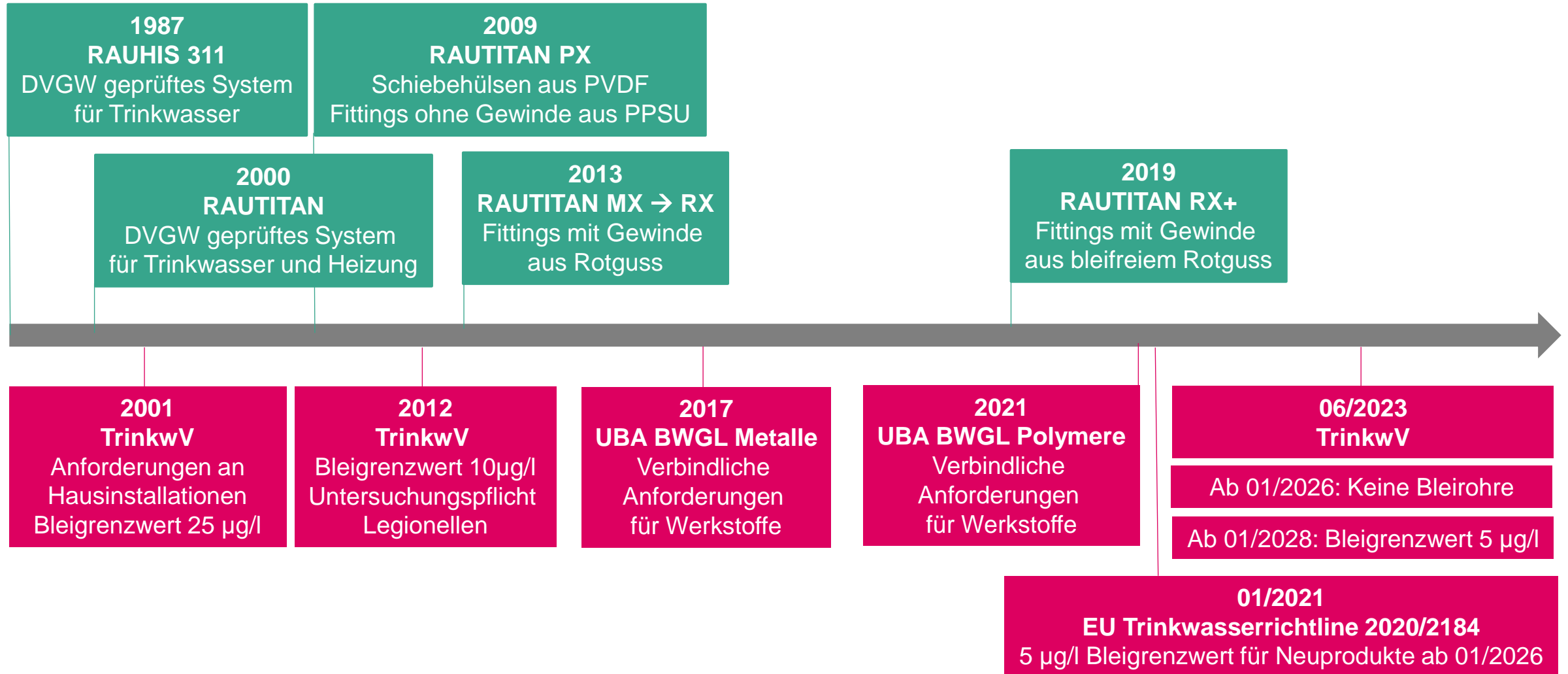


Anwendungsgerechte Werkstoffauswahl und
werkstoffgerechte Anwendung



Trinkwasserinstallationen

Zeitreise TrinkwV – Werkstoff-Anforderung - RAUTITAN



Sicherheit für Trinkwasser

Werkstoffauswahl

RAUTITAN Universalsystem

Fittings aus PPSU

Gewindefittings aus bleifreiem
Rotguss (DIN SPEC 2701)

Schiebhülsen aus PVDF

Rohre aus PE-Xa



Schritt in die Zukunft

RAUTITAN RX+

Innovation

Entwicklung einer neuen
bleifreien Rotgusslegierung
für die Fittings **RAUTITAN RX +**



A man with a beard and short hair, wearing a red t-shirt, is holding a long, horizontal metal pipe. The pipe has a sliding sleeve connection in the middle, which is highlighted by a red box. The man is looking directly at the camera with a serious expression. The background is a blurred industrial setting.

Engineering progress
Enhancing lives

Verbindungstechnik Schiebehülse

- Kein O-Ring
- Optische Kontrolle
- Sehr gute Hydraulik
- **Totraumfrei**



REHAU Sanitärboxen

- Bis zu 70% Montagezeitgewinn
- Millimetergenaue Anschlüsse
- Flexible Montagemöglichkeiten
- Über 60 verschiedene Varianten
- Eingeschäumte Bauhülsen
- Kein Leckagewasser im Auslass- und Verlängerungsbereich
- Keine Beschädigung der Abdichtung beim Ausdrehen der Baustopfen



RAUTITAN stabil 50 und 63 mm

- Durchgängiges System von 16 – 63 mm
- Verbesserte hydraulische Eigenschaften
- Einfache und sichere Montage
- Einstufiges Aufweiten

Gemeinsam noch stärker





Sicher und Einfach

Nutzen Sie die Vorteile des Gesamtsystems

- RAUTITAN flex von 16 bis 40 mm
- RAUTITAN stabil von 16 bis 63 mm
- RAUTITAN PX Fittings
- RAUTITAN RX+ Fittings