

# Fernwasserversorgung Franken

## **Aktuelle Anforderungen an den Betrieb und die Organisation von Wasserversorgungsunternehmen**

Dr.-Ing. Hermann Löhner

Werkleiter

Uffenheim / Röttenbach, den 21.11.2019

# Übersicht

---

1. DVGW Wasser-Impuls
2. Klimawandel in Bayern – Auswirkungen in Unter- und Mittelfranken
3. Schwerpunktaktion der bayerischen Gesundheitsverwaltung
4. Hilfestellungen durch das DVGW-Regelwerk



**WASSER  
IMPULS**

Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.



[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

# DVGW Wasser-Impuls

Mit Sicherheit Qualität – nichts ist so wertvoll wie unser Trinkwasser



# Mit dem Wasser-Impuls verfolgt der DVGW drei strategische Kommunikationsziele

**1.** Verankerung des „**Wert des Wassers**“ und einer leistungsfähigen Wasserversorgung bei zentralen Stakeholdern aus Politik, Öffentlichkeit und Gesellschaft

**2.** **Sensibilisierung der Stakeholder** für die externen Einflüsse auf die Wasserversorgung, die sie nicht allein lösen kann.

**3.** Langfristiger **Erhalt und Weiterentwicklung** bzw. Ertüchtigung der Wasserinfrastrukturen – weil sie für nachhaltige Entwicklung unverzichtbar sind.

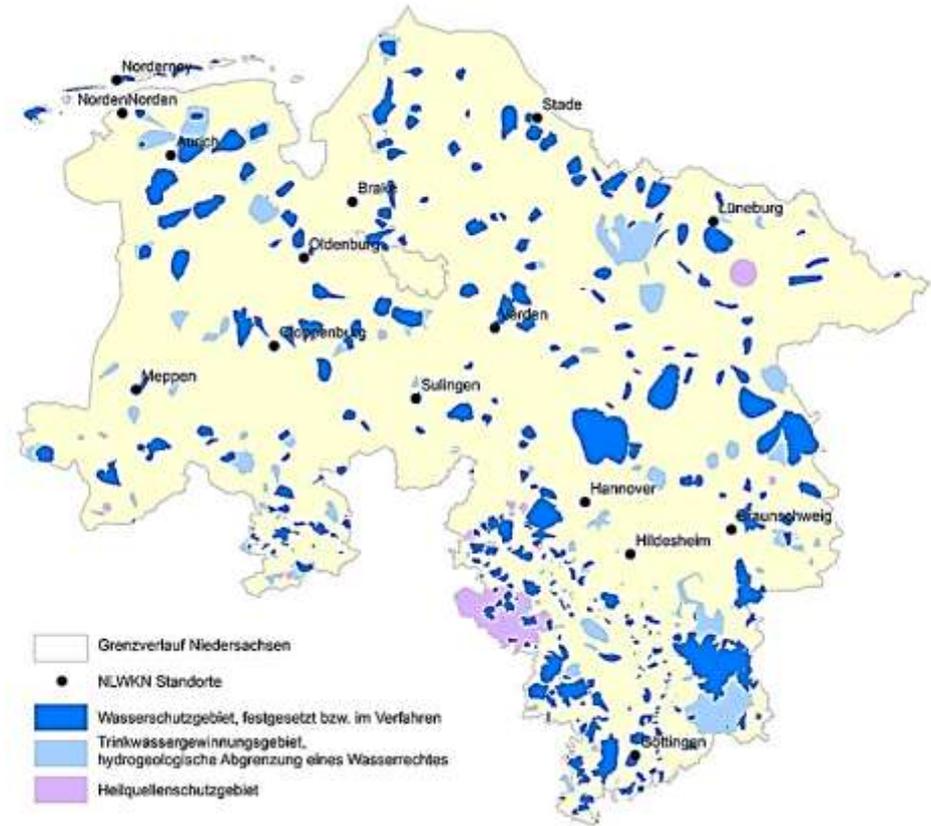


# Gefährdung der Wasserversorgung

Fünf Probleme – fünf Forderungen

## Festsetzung von Wasserschutzgebieten am Beispiel Niedersachsen

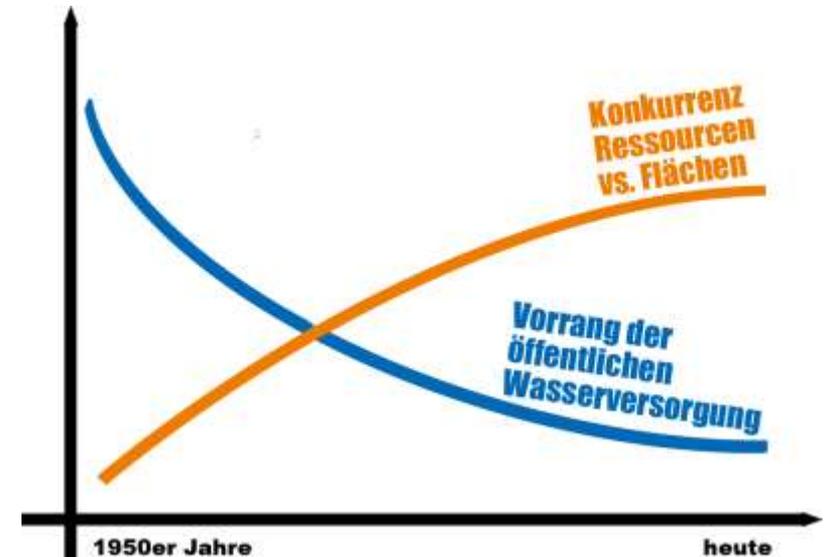
- In den letzten 10 Jahren wurden 26 Schutzgebiete festgesetzt
- Aktuell befinden sich 10 Gewinnungsgebiete im Verfahren und für 135 Gebiete steht ein Verfahren für die Festsetzung eines Schutzgebietes noch aus



# 1. Schleichender Werteverlust



- Vorrang der Wasserversorgung im WHG gestrichen
- Wasserrechte werden gekappt und/oder nur noch als Erlaubnis ausgesprochen
- Wasserschutzgebietsausweisung weit hinter Soll
- Grenzen der Wasserschutzgebiete oftmals politisch festgelegt
- Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung nicht mehr im Fokus der Raumordnungspläne





- Vorrang der Wasserversorgung im WHG gestrichen
- Wasserrechte werden gekappt und/oder nur noch als Erlaubnis ausgesprochen
- Wasserschutzgebietsausweisung weit hinter Soll
- Grenzen der Wasserschutzgebiete oftmals politisch festgelegt
- Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung nicht mehr im Fokus der Raumordnungspläne

## Forderung Nr. 1



**Vorrang gesetzlich verankern**



## 2. Erhöhte Stoffeinträge



Novelle Düngeverordnung –  
bisherige Maßnahmen in  
Deutschland sind unzureichend



27.10.16  
EU-Kom verklagt D



21.06.18  
EuGH bestätigt Klage  
in allen Punkten



01.02.19  
Bundesregierung  
legt EU-Kom Maß-  
nahmenkatalog vor



seit April 19  
zunehmende  
Eskalation in  
Öffentlichkeit

## 2. Erhöhte Stoffeinträge



- Vielzahl von neuen Stoffen in Gewässern durch neue Produkte und Konsum
- Erhöhte Bewirtschaftungsintensität in der Landwirtschaft
- Steigender Medikamentenkonsum und Chemikalienbefunde
- Zulassungsverfahren ohne klaren Fokus auf Persistenz und Stoffmobilität





- Vielzahl von neuen Stoffen im Umlauf durch neue Produkte und Konsum
- Erhöhte Bewirtschaftungsintensität in der Landwirtschaft
- Steigender Medikamentenkonsum und Chemikalienbefunde
- Zulassungsverfahren ohne klaren Fokus auf Persistenz und Stoffmobilität

### Forderung Nr. 2



**Einträge minimieren**





- Selektionsverschulden
  - Delegation von Verantwortung an ungeeignete Mitarbeiter
- Anweisungsverschulden
  - Betriebsanweisungen fehlen oder sind lückenhaft
- Überwachungsverschulden
  - Keine oder nur vereinfachte Kontrolle

Generalverantwortung der Unternehmensleitung  
(OWiG § 130 → Geldbuße)



***Gedacht** heißt nicht immer **gesagt**,  
**gesagt** heißt nicht immer richtig **gehört**,  
**gehört** heißt nicht immer richtig **verstanden**,  
**verstanden** heißt nicht immer **einverstanden**,  
**einverstanden** heißt nicht immer **angewendet**,  
**angewendet** heißt noch lange nicht **beibehalten**.*





## Forderung Nr. 3

*Gedacht* heißt nicht immer *gesagt*,  
*gesagt* heißt nicht immer richtig *gehört*,  
*gehört* heißt nicht immer richtig *verstanden*,  
*verstanden* heißt nicht immer *einverstanden*,  
*einverstanden* heißt nicht immer *angewendet*,  
*angewendet* heißt noch lange nicht *beibehalten*.



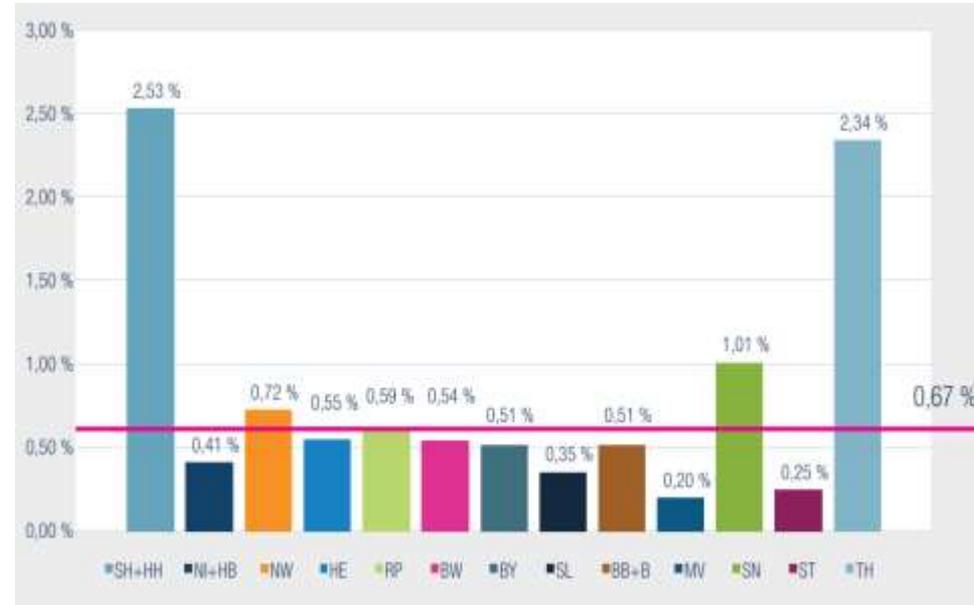
**DVGW-Regelwerk einhalten**



# 4. Generationsvertrag in Gefahr



- Großer Teil der heutigen Infrastruktur wurde in den 1950er und 1960er Jahren erstellt bzw. zum letzten Mal grundhaft erneuert
- Alter und Zustand des Leitungsnetzes sowie der Instandhaltungsbedarf ist in den Regionen Deutschlands sehr unterschiedlich
- Zielgerichtete und vorausschauende Investitionen zur Vermeidung einer „Infrastruktur-Generationenschuld“ sind erforderlich



Rehabilitationsrate von Haupt- und Versorgungsleitungen nach Bundesländern



- Substanzerhaltung von Anlagen und Netzen steht oftmals nicht oben auf der Agenda der Kommunen
- Wasserversorgung wird ggf. zum limitierenden Faktor für Entwicklung von Kommunen und Regionen
- Generationenvertrag wird ggf. gefährdet, da politische und nicht technisch notwendige Entgelte gesetzt werden





## Forderung Nr. 4

- Substanzerhaltung von Anlagen und Netzen steht oftmals nicht oben auf der Agenda der Kommunen
- Wasserversorgung wird ggf. zum limitierenden Faktor für Entwicklung von Kommunen und Regionen
- Generationenvertrag wird ggf. gefährdet, da politische und nicht technisch notwendige Entgelte gesetzt werden



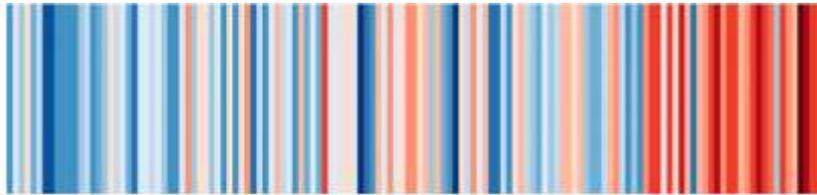
**Anlagenwert erhalten**



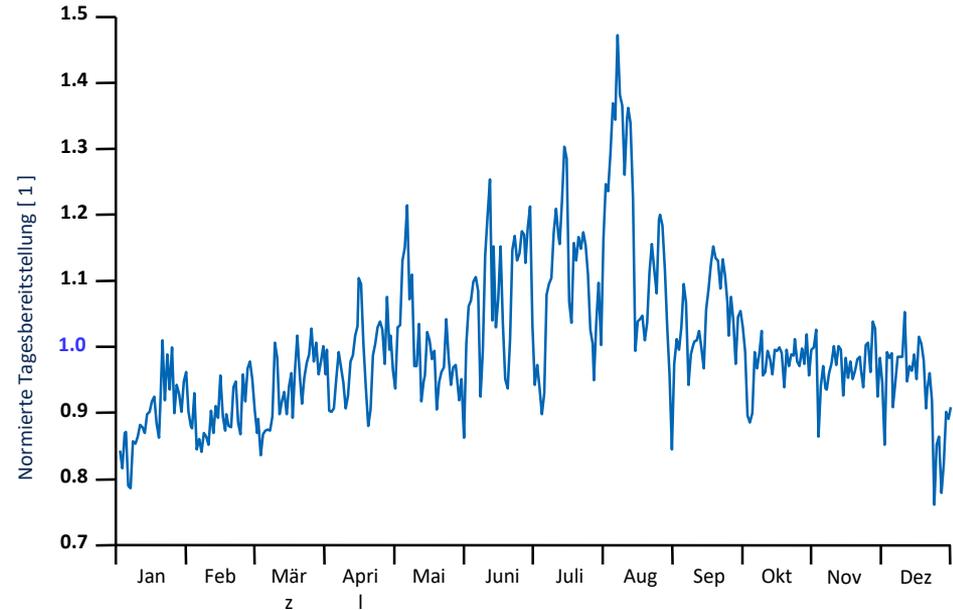
# 5. Zukunft zögerlich gestaltet



Klimawandel wird spürbare Auswirkungen auf Wasserversorgung haben



Zeitliche Abfolge der Jahresdurchschnittstemperaturen für Deutschland von 1871 bis 2017 (Skala reicht von 6,6 ° C (dunkelblau) bis 10,3 ° C (dunkelrot))

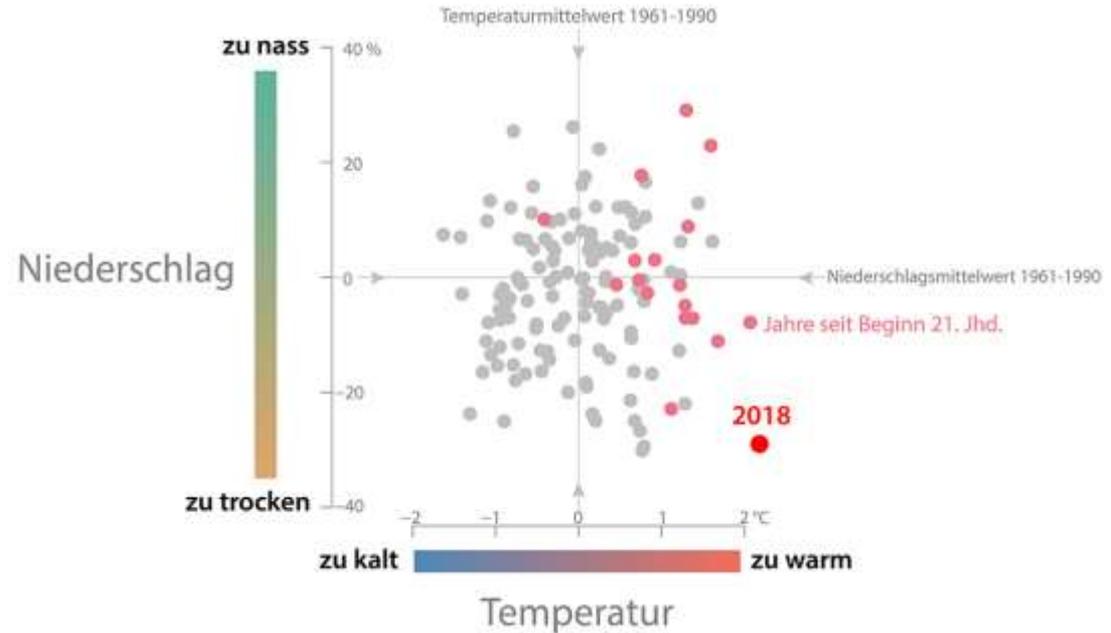


Zunahme des Spitzenbedarfes in Trockenperioden

# 5. Zukunft zögerlich gestaltetet



- Zukünftig wird es heißer, trockener, extremer
- In zeitkritischen Notfallsituationen braucht es verpflichtende Handlungsrichtlinien und Notfallpläne
- Regionale Zukunftsbilder helfen, sich auf den Klimawandel einzustellen



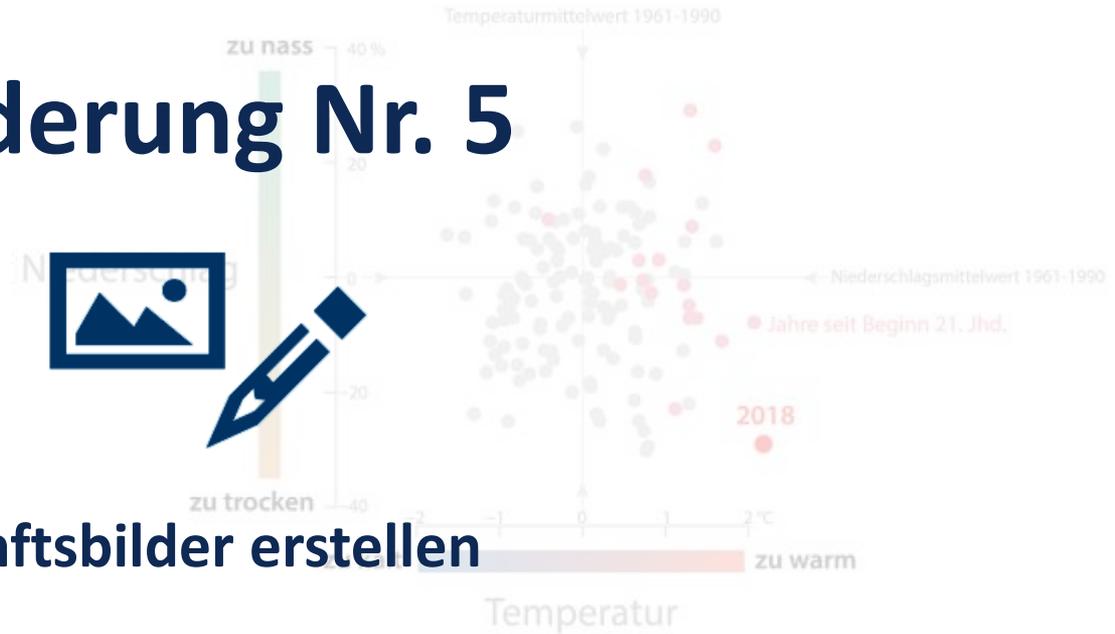


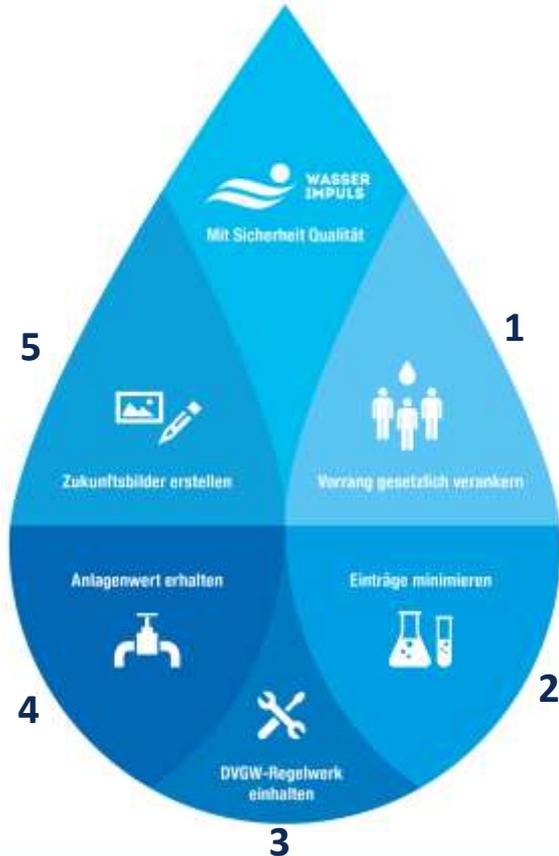
- Zukünftig wird es heißer, trockener, extremer
- In zeitkritischen Notfallsituationen braucht es verpflichtende Handlungsrichtlinien und Notfallpläne
- Regionale Zukunftsbilder helfen, sich auf den Klimawandel einzustellen

## Forderung Nr. 5



## Zukunftsbilder erstellen





1

Der **Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung** ist gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen als Grundprinzip gesetzlich zu verankern.

2

Die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes müssen bindend für das Fachrecht und die Zulassungsverfahren anderer Wirtschaftsbereiche sein. Hersteller tragen mit ihren Produkten auch Verantwortung für den Gewässerschutz und müssen zu **Gefährdungsanalysen und Risikoabschätzungen** verpflichtet werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben muss im Vollzug konsequent kontrolliert werden.

3

Das **DVGW-Regelwerk** ist von Versorgern und Betreibern konsequent anzuwenden und von den Behörden auf Einhaltung zu kontrollieren.

4

Der **Substanz- und Werterhalt der Wasserversorgungsinfrastruktur** ist im gesamtgesellschaftlichen Interesse durch die Kommunen und Wasserversorger sicherzustellen, um der drohenden Infrastruktur-Generationenschuld entgegenzutreten.

5

Um den Herausforderungen des Klimawandels gerecht zu werden, müssen Länder, Kommunen und Akteure der Wasserwirtschaft lokale und regionale **Zukunftsbilder 2030-2050-2100** entwickeln. Die Versorger erarbeiten darauf aufbauend ihre spezifischen Versorgungs-, Vorsorge- und Krisenkonzepte.



The image is a screenshot of a news article from BR24. At the top, there is a navigation bar with the BR24 logo and several menu items: Bayern, Sport, Wirtschaft, Kultur, Wissen, Netzwelt, #Faktenfuchs, and #fragBR24. Below the navigation bar is a blue header with the word 'BAYERN'. The main content area features a large photograph of a person's hand holding a net over a body of water, with trees in the background. Below the photo, the article text is displayed on a white background.

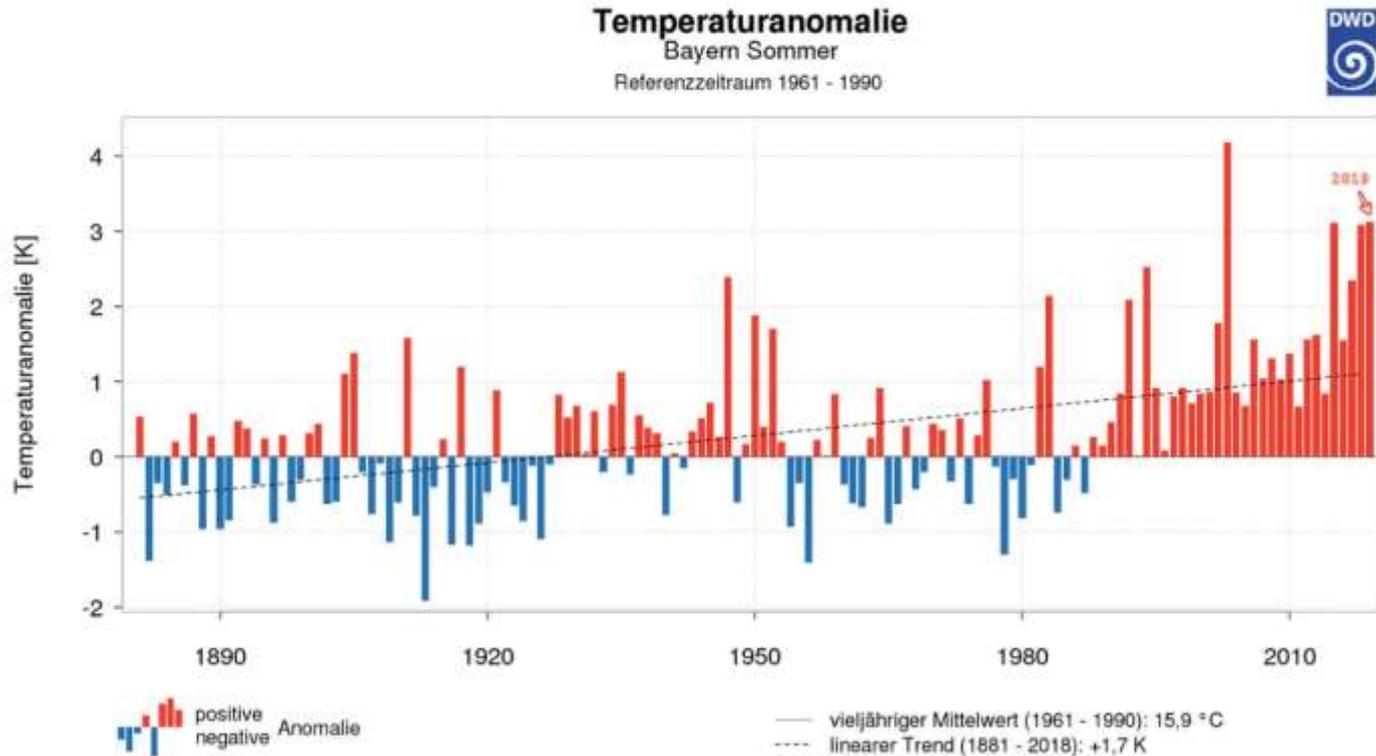
30.08.2019, 19:14 Uhr

## 2019: Zweitwärmster Sommer in Bayern

Nur der berühmte Sommer 2003 war wärmer! Der Sommer 2019 hatte es in sich - mit 26 Tropentagen (mindestens 30 Grad) rund um Regensburg und Würzburg. Es war 3,1 Grad wärmer als in einem normalen Sommer. Am Wochenende wird es nochmal heiß.

Vor allem die Niederungen in Franken und der Oberpfalz haben heuer die Hitze zu spüren bekommen. So gab es etwa in Würzburg und auch Regensburg in diesem Sommer insgesamt 26 "Tropentage" mit mindestens 30 Grad gegeben. Auch zahlreiche neue Monatshitzerekorde wurden verzeichnet. Einen neuen Allzeit-Hitzerekord mit 40,4 Grad gab es am 25. Juli in Kahl/Main.

# Fernwasserversorgung Franken – Im Zentrum des Klimawandels



<https://www.br.de/nachrichten/bayern/2019-zweitwaermster-sommer-in-bayern,RaeDOAs>

# Fernwasserversorgung Franken – Im Zentrum des Klimawandels



The image is a screenshot of a news article from the German broadcaster BR24. At the top, there is a navigation bar with the BR24 logo and several menu items: Bayern, Sport, Wirtschaft, Kultur, Wissen, Netzwelt, #Faktenfuchs, and #fragBR24. Below this is a blue header with the word 'BAYERN'. The main content area features an aerial photograph of a large industrial barge on a wide river, likely the Main. A white circular play button icon is overlaid on the bottom left of the photo. Below the photo is a white text box containing the article's metadata and title. The date and time are '25.07.2019, 18:27 Uhr'. The title is 'Alarmplan für den Main: Meldestufe 2 wegen anhaltender Hitze'. The text of the article states: 'Wegen der anhaltenden Hitze hat die Regierung von Unterfranken nun Maßnahmen zum Schutz des Mains ergriffen. Die Regierung rief Meldestufe 2 aus und schränkte die Nutzung des Flusswassers ein. Auch fernab des Mains wurde der Wasserverbrauch begrenzt.'

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/alarmplan-fuer-den-main-meldestufe-2-wegen-anhaltender-hitze,RXFjGzr>

# Fernwasserversorgung Franken – Im Zentrum des Klimawandels



BR24 Bayern Sport Wirtschaft Kultur Wissen Netzwelt #Faktenfuchs #fragBR24

BAYERN

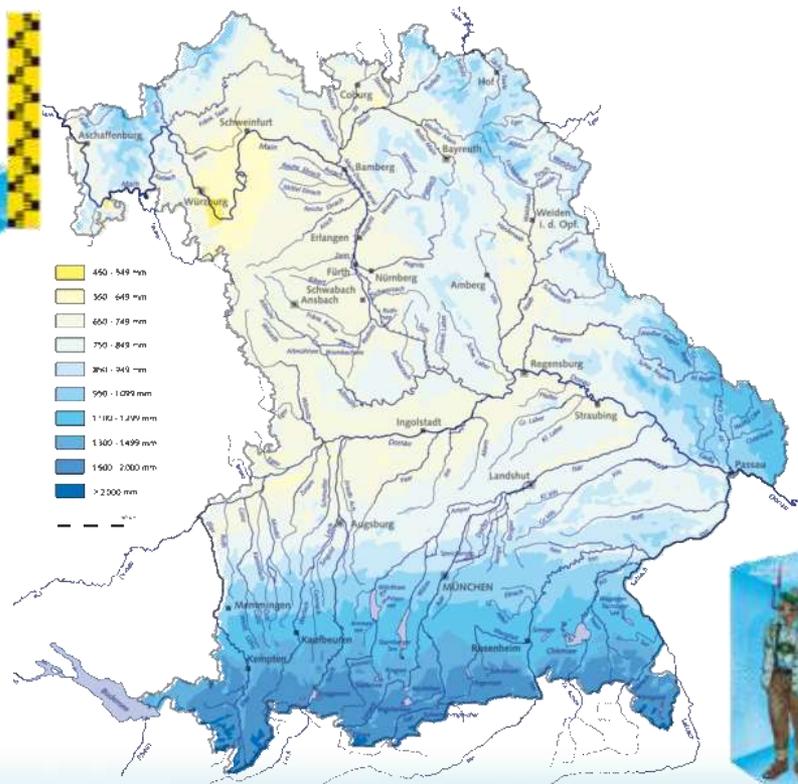
19.09.2019, 15:53 Uhr

## Folgen des Klimawandels: Frankens Kampf um das Wasser

In Teilen Mittel- und Unterfrankens fällt seit Jahren zu wenig Regen. In besonders betroffenen Regionen registrierten die Experten zuletzt 2007 ein überdurchschnittlich nasses Jahr. Die Folge: Das Grundwasser geht zurück.

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/folgen-des-klimawandels-frankens-kampf-um-das-wasser,RcWTmUb>

# Mittlere Grundwasserneubildungsrate (1971 – 2000)



Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de), Informationsabruf am 05.02.2017

# Fernwasserversorgung Franken – Ergiebigkeit der GW-Vorkommen

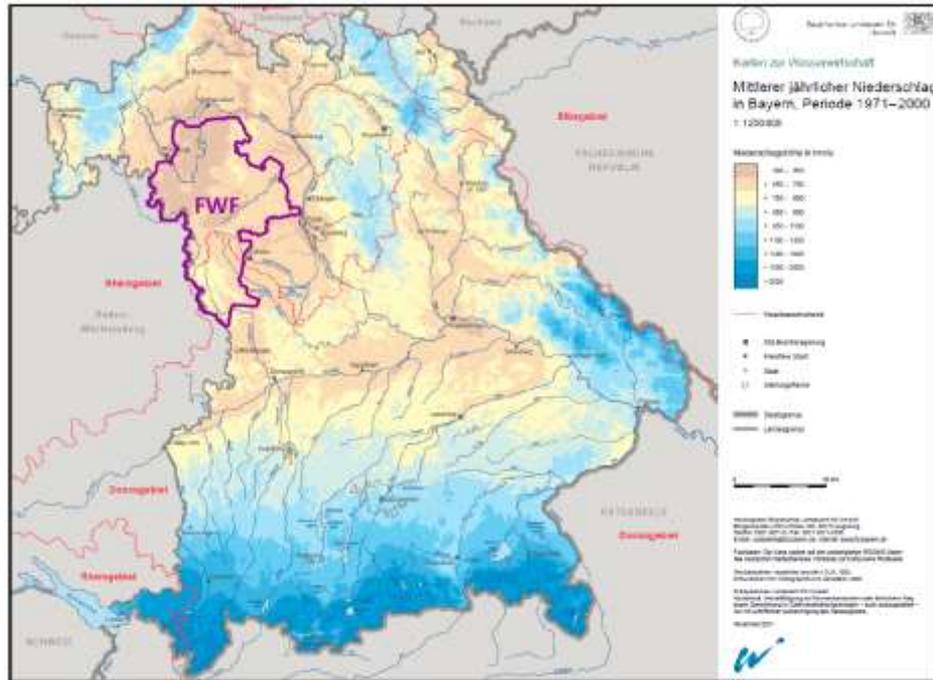


Abbildung 1: Mittlerer jährlicher Niederschlag in Bayern, Periode 1971-2000 (LfU, 2011) (bearbeitet)

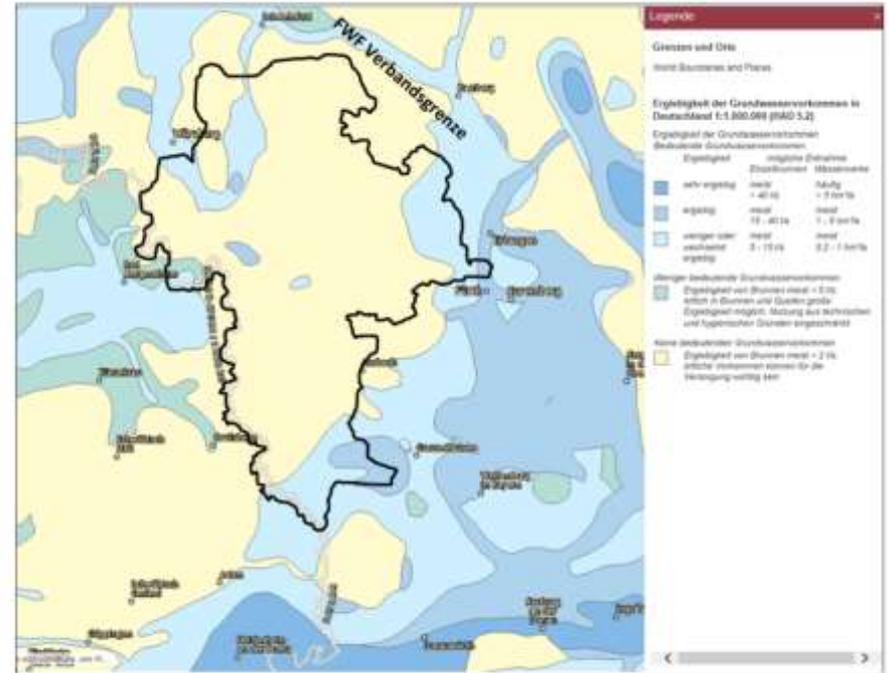
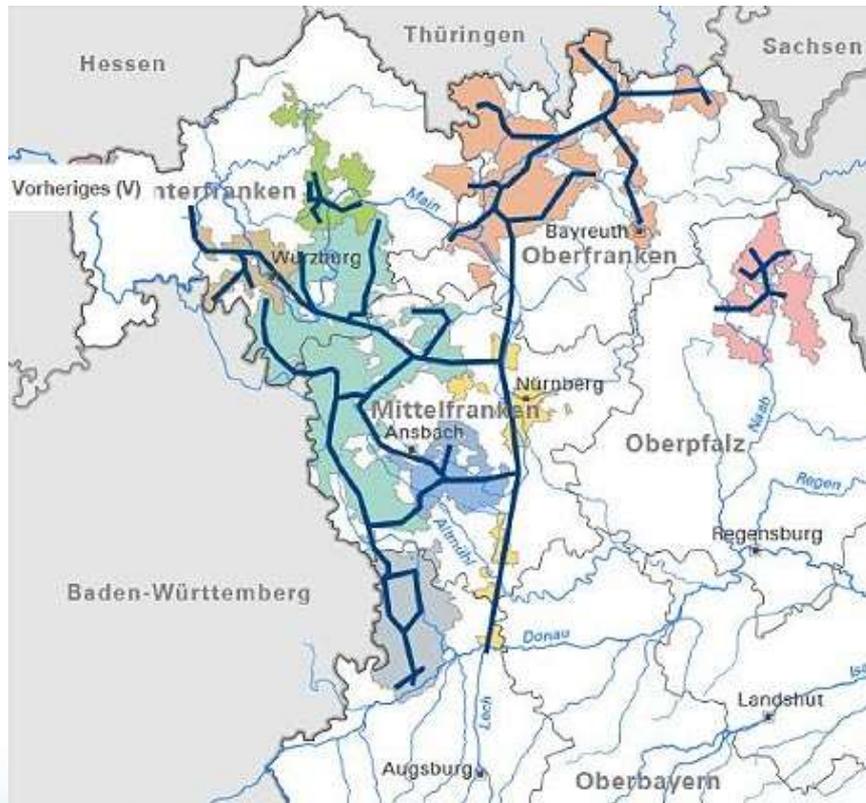


Abbildung 18: Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen in Deutschland (BGR, Stand 10.10.2017) (bearbeitet)

# Nordbayerisches Ausgleichs- und Verbundsystem



**Alpenraum:**  
bis über 2.000 mm  
Niederschlag



**Franken:**  
ca. 650 mm  
Niederschlag



# Aufgaben und Struktur (1)

## FERNWASSERVERSORGUNG FRANKEN (FWF)

- Rein kommunaler Zweckverband – Entscheidungshoheit liegt ausschließlich in kommunaler Hand
- Versorgung weiter Teile Mittel- und Unterfrankens mit Trinkwasser – Lieferung von Trinkwasser an Städte und Gemeinden, nicht jedoch an Endabnehmer



# Aufgaben und Struktur (2)

## VERBANDSMITGLIEDER

- Landkreise Ansbach, Erlangen-Höchstadt, Kitzingen, Neustadt a.d.Aisch – Bad Windsheim, Schweinfurt und Würzburg sowie die große Kreisstadt Rothenburg o.d.Tauber
  - Anteilseigner und Organe des Zweckverbandes
  - Landräte, Kreisräte und Oberbürgermeister entscheiden gemäß Satzung

## VERBANDSVORSITZENDE

- Landrätin Tamara Bischof, Kitzingen



# Projekte und Auszeichnungen

- Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001
- Technisches Sicherheitsmanagement nach DVGW Arbeitsblatt W 1000
- Umweltpakt Bayern – Klimaschonender Firmenwagen
- Benchmarking in der Wasserversorgung
- Aktion Grundwasserschutz-Brot



# Aktuelle Themenstellungen unserer Kunden

---

Löschwasserbereitstellung

Ersatzwasser- und Spitzenbedarfsabdeckung

Maßnahmen- und Vorsorgeplanung (TrinkwVO)

Wasserverlustüberwachung

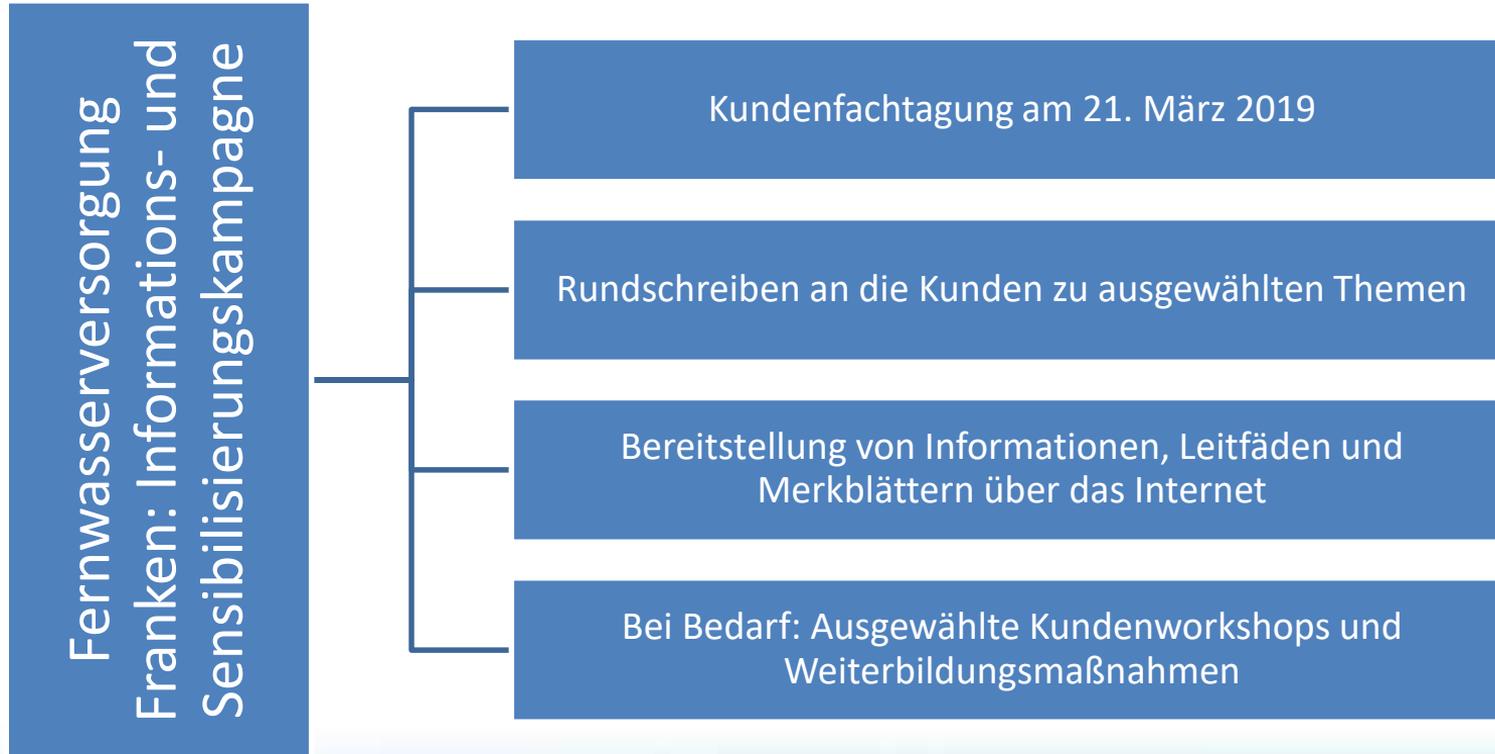
... weitere aktuelle Themen ...

# Informations- und Sensibilisierungskampagne für Kunden der FWF

---

Durch die temporäre Nutzung von Trinkwasser für Sonderzwecke ergeben sich unterschiedliche Nutzungszwecke innerhalb der Ortsnetze:

- Ersatzversorgung bei geplanten Bauarbeiten innerhalb der Gemeinde
- Zusatzversorgung bei geplanten Bauarbeiten an staatlichen Infrastruktureinrichtungen (Autobahnen, Bahnstrecken, ...)
- Zusatzversorgung/Spitzenabdeckung für die Bewässerung (Landwirtschaft/Weinbau)
- Ersatzversorgung im Rahmen der Behebung von Rohrbrüchen
- Erhöhter Spülwasserbedarf bei Grenzwertüberschreitungen der Trinkwasserverordnung
- Erhöhter Wasserbedarf im Gemeindegebiet aufgrund von Sondermaßnahmen oder einer Sondernutzung (Löschwasserübungen der FFW, Bewässerung gemeindlicher Grünflächen, Schwimmbäder u. v. m.)
- Ansteigende Wasserverluste in Verbindung mit geringer Netzerneuerungsquote



In unserer Kampagne wird es um folgende Schwerpunkte gehen:

- Darstellung der **Rechte und Pflichten eines Wasserversorgungsunternehmens**, u. a. hinsichtlich des technischen Regelwerkes und der Trinkwasserverordnung
- **Maßnahmen- und Vorsorgeplanung gemäß Trinkwasserverordnung, § 16 Abs. 5 (TrinkwVO)** sowie verantwortliche Ansprechpartner der Gemeinden (Grundlage für zeitkritisches "Senden/Empfangen")
- Aufbau einer **gemeinsamen Kundendatenbank**, insbesondere für Notfall-, Krisen- und Katastrophenfälle
- Erarbeitung **technischer und vertraglicher Lösungen für die temporäre Wasserversorgung bzw. den erhöhten Spitzenwasserbedarf** (u. a. für Baumaßnahmen oder zur Bewässerung)

# Bayerischer Gemeindetag (Ausgabe 06/2019, S. 194)

**Was sind die Bedürfnisse  
der Wasserversorger und  
Abwasserentsorger  
„in der Fläche“?\***

**Dr. Uwe Brandl,  
Präsident des Bayerischen Gemeindetags**



Die Führungskräfte, die an der Veranstaltung teilnahmen, liefern etwa die Hälfte des in Bayern benötigten Trinkwassers und reinigen das gebrauchte Wasser.

© BayGT

Zeitschrift Bayerischer Gemeindetag  
<https://www.bayerischerGemeindetag.de/Informationen/ZeitschriftBayerischerGemeindetag/Zeitschrift2019.aspx>

## **Wir brauchen Zeit für den personellen Wechsel!**

Am Markt herrscht Fachkräftemangel. **Technische Führungskräfte** laufen nicht ausgebildet und arbeitslos auf dem Markt umher. Sie wurden auch nicht auf Vorrat ausgebildet. Wir brauchen sowohl in der Wasserversorgung wie auch in der Abwasserentsorgung die Zeit, um neue Kräfte für die neuen Anforderungen anzulernen und zugleich auszubilden.

Wir erinnern uns an Maude Barlow: **Water is life: keep it public!** Das bedeutet in unserem Kontext: gebt uns die Zeit, über eine vernünftige Aufgabenkritik öffentlich-rechtliche Lösungen zu finden. Alles andere löst unnötig eine Privatisierungswelle aus. Hier ist insbesondere das Staatsministerium für Gesundheit und Verbraucherschutz gefragt!

**Privatisierung** via technische **Betriebsführungen** ist der Ausverkauf der eigenen Anlagen.

Wir und auch unsere Bürger wollen bei den Kernaufgaben der Daseinsvorsorge kein Einfallstor für gewinnorientierte Unternehmen.

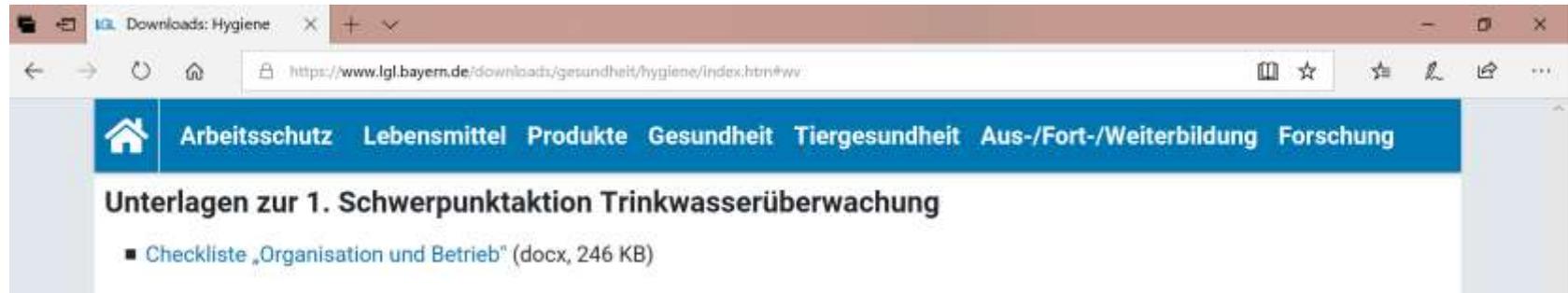
Aktuell wird durch das Gesundheitsministerium eine **Frageaktion** bei allen Wasserversorgern durchgeführt, ob die Führungskräfte denn die Anforderungen des technischen Regelwerks, **W 1000**, erfüllen. Wozu wird diese Umfrage denn gemacht? Sollen da Beanstandungen durch die Gesundheitsämter erfolgen?

Und überhaupt, weshalb vollzieht der Freistaat ein technisches Regelwerk, das nur auf größere Einheiten passt, aber eben nicht auf den derzeitigen sehr kleinteiligen Bestand, der eben auch erst in größere Einheiten zusammengeführt werden muss?

All das kostet Zeit, weil der Weg „**runter vom Kirchturm und rüber zum Nachbarn**“ in den Köpfen aller Verantwortungsträger beschriftet werden muss. Wir sehen aber an den täglichen Anfragen und Zurufen aus der Praxis, dass diese Botschaft längst angekommen ist.

Zeitschrift Bayerischer Gemeindetag  
<https://www.bayerischerGemeindetag.de/Informationen/ZeitschriftBayerischerGemeindetag/Zeitschrift2019.aspx>

<https://www.lgl.bayern.de/downloads/gesundheit/hygiene/index.htm>



Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 

**Checkliste**

„Überwachung von Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2a TrinkwV (zentrale Wasserwerke) – Organisation und Betrieb“

Stand: November 2016

**Inhaltsverzeichnis**

1. Allgemeine Angaben	2
2. Beteiligung	3
3. Selbstorganisation	4
4. Ähnlichkeitsfall	5
5. Qualitätsmanagement	16
6. Versorgungssicherheit und Anlagenverfügbarkeit	16
7. Fundamentale	16
8. Risikomanagement	17
9. Maßnahmen und Nachfragen	28
10. Management von Notlagen	23
11. Mithin und Entschuldigungen	25
12. Sonstige Aufgaben und Tätigkeitsfelder	26
13. Einzelheiten	27
14. Anmerkungen/Vermerke	27
15. Literatur	28

 Checkliste für die Überwachung von Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2a TrinkwV, Organisation & Betrieb  
© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) – alle Rechte vorbehalten

**Hinweise:**

- Bitte geben Sie immer die zum Zeitpunkt der Überprüfung aktuellen Daten an.
- Können Fragen aus der Checkliste nicht beantwortet werden, z. B. weil die Frage nicht zutrifft oder sie während des laufenden Betriebs nicht beantwortet werden kann, ist keine Antwortpflichtigkeits anzukreuzen.
- Sie Hilfe u.ig. Filialfragen ist das Überprüfen von Fragen möglich. Die eingetragten Fragen unter den Filialfragen sind mit „Hilfreich“ bzw. „Nicht hilfreich“ gekennzeichnet und nur im zutreffenden Fall zu beantworten.
- In der Spalte „Literatur“ ist auf das entsprechende Regelwerk verwiesen. Bei erheblichen Verweilen finden Sie die in Bezug genommene Ausgabe im Literaturverzeichnis.
- Der Text in der Spalte „Erläuterung“ ist ausschließlich für die interne Verwendung bestimmt. Für Anmerkungen, Besuche etc. ist die Nummer der aktuellen Version der „TrinkwV“, der Normen, Richtlinien und Arbeitsblätter anzugeben. Die Anwendung der Checkliste benötigt Sie die dazugehörigen Dokumente.

1. Allgemeine Angaben					
1.1	Gesundheitsamt (GA)	_____	1.2	Datum	_____
1.3	Wasserversorgungsanlage (WVA)	_____	1.4	Regierungsbezirk	_____
1.5	LE-ID	_____	1.6	Objektanzahl	4000 - _____ - _____
1.7	Abgegebene Wassermenge (m³/Jahr)	2016: _____ 2017: _____ 2018: _____	1.8	Anzahl versorgter Einwohner	2016: _____ 2017: _____ 2018: _____
	Teilnehmer der Befragung** (Name, Organisation)	_____	1.9	Ansprechpartner am GA	_____
			1.10	Abkürzungen des GA**	_____

\*\* nur für den internen Gebrauch des Gesundheitsamtes, ggf. Datensicht beachten

Checkliste für die Überwachung von Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2a TrinkwV, „Organisation & Betrieb“  
© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) – alle Rechte vorbehalten

Seite 2 von 28

<https://www.lgl.bayern.de/downloads/gesundheit/hygiene/index.htm>

# Leitlinien

**zum Vollzug der §§ 9 und 10  
der Trinkwasserverordnung  
(TrinkwV 2001)**

Herausgeber: Bundesministerium  
für Gesundheit und  
Umweltbundesamt Bonn und  
Dessau-Roßlau 13. Februar 2013

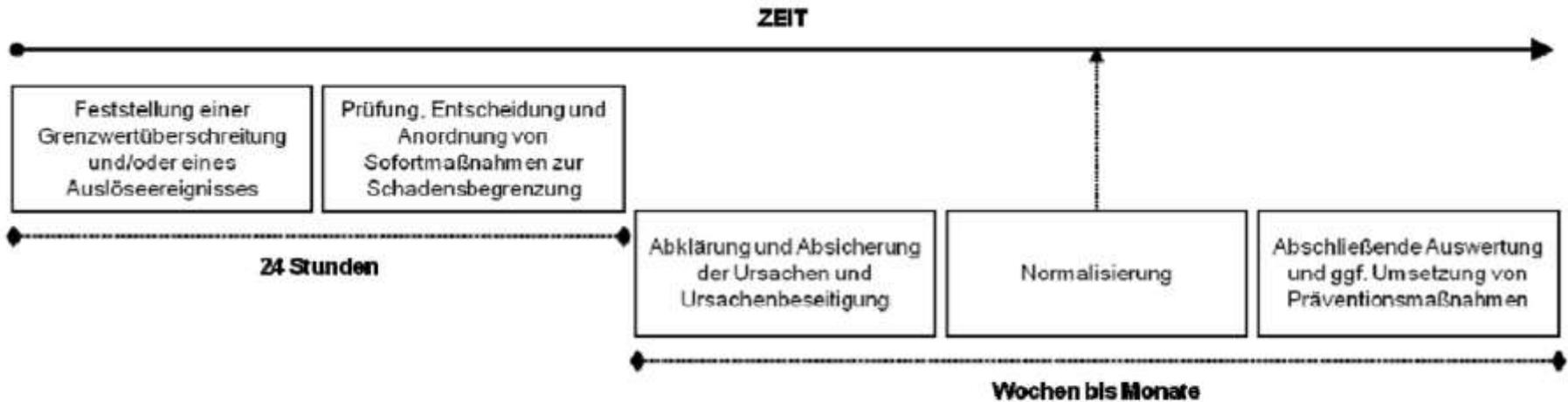
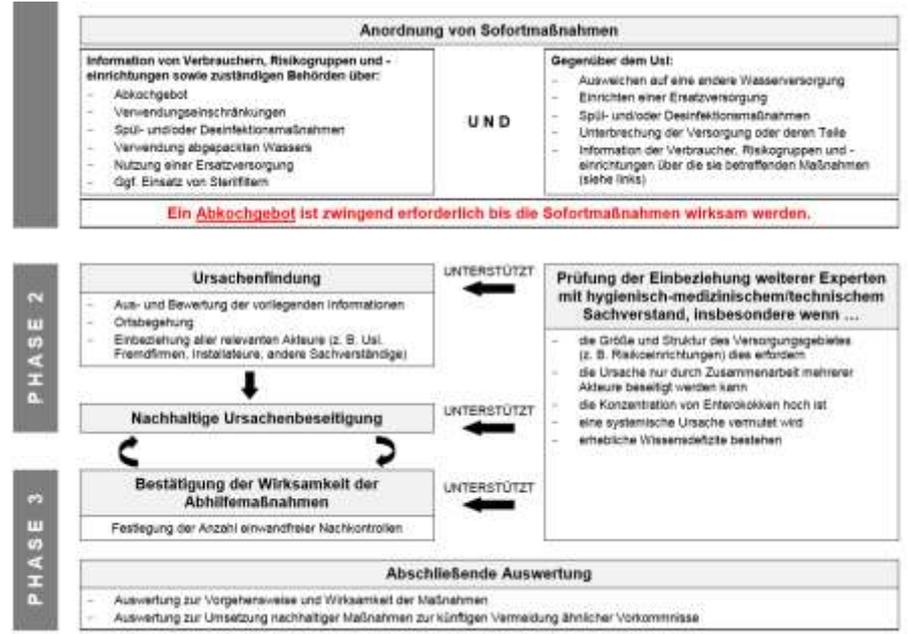


Abbildung 1: Zeitlinie des Störfallmanagements

Herausgeber: Bundesministerium für Gesundheit und Umweltbundesamt Bonn und Dessau-Roßlau 13. Februar 2013

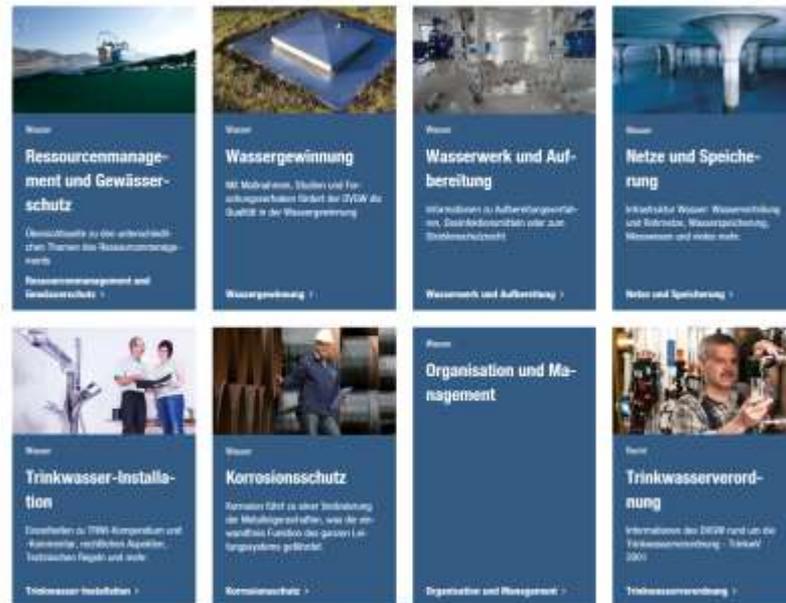


Herausgeber: Bundesministerium für Gesundheit und Umweltbundesamt Bonn und Dessau-Roßlau 13. Februar 2013

# Anforderungen und Hilfestellungen (DVGW-Regelwerk)



## Unser Angebot zum Thema Wasser



# Übersicht – DIN EN

- Wasserfachliche Norm DIN EN 15975-1 (2016-03): Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil 1: Krisenmanagement
- Wasserfachliche Norm DIN EN 15975-2 (2013-12): Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil 2: Risikomanagement
- *DVGW W 1001 2008-08: Sicherheit in der Trinkwasserversorgung - Risikomanagement im Normalbetrieb; zurückgezogen (03.03.2017) ersetzt durch DIN EN 15975-2*
  - DVGW Merkblatt W 1001-B1 (2011): Sicherheit in der Trinkwasserversorgung - Risikomanagement im Normalbetrieb - Beiblatt 1: Umsetzung für Wasserverteilungsanlagen
  - DVGW Merkblatt W 1001-B2 (2015): Sicherheit in der Trinkwasserversorgung - Risikomanagement im Normalbetrieb; Beiblatt 2: Risikomanagement für Einzugsgebiete von Grundwasserfassungen zur Trinkwassergewinnung

# Übersicht – DIN

- Wasserfachliche Norm DIN 2000 (2017-02): Zentrale Trinkwasserversorgung – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen



## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	5
4 Aufgaben und Ziele .....	5
5 Trinkwasserressourcen und deren Schutz .....	5
6 Trinkwasserbeschaffenheit .....	6
7 Verantwortlichkeiten Organisation der Wasserversorgung .....	7
8 Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen .....	7
Literaturhinweise .....	9

# Übersicht – Arbeitsblatt/Merkblatt

- DVGW Arbeitsblatt W 400-3 (2006): Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 3: Betrieb und Instandhaltung
- DVGW Arbeitsblatt W 400-3-B1 (2017): Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 3: Betrieb und Instandhaltung; Beiblatt 1: Inspektion und Wartung von Ortsnetzen

## 8 Instandhaltung von Wasserverteilungsanlagen

### 8.1 Übersicht

Eine Übersicht über die Bestandteile der Instandhaltung gibt Bild 2.



Bild 2 – Bestandteile der Instandhaltung

# Übersicht – Arbeitsblatt/Merkblatt

---

- DVGW Arbeitsblatt W 1000 (2016): Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern
- DVGW Arbeitsblatt W 1020 (2018): Empfehlungen und Hinweise für den Fall von Abweichungen von Anforderungen der Trinkwasserverordnung; Maßnahmeplan und Handlungsplan
- DVGW Merkblatt W 1050 (2012): Objektschutz von Wasserversorgungsanlagen
- DVGW Merkblatt W 1060 (2017): IT-Sicherheit – Branchenstandard Wasser/Abwasser
- DVGW Arbeitsblatt GW 1200 (2003): Grundsätze und Organisation des Bereitschaftsdienstes für Gas- und Wasserversorgungsunternehmen

# DVGW Arbeitsblatt W 1000

www.dgw-arbeitsblatt.de

## Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 1000 (A) Januar 2016

Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von  
Trinkwasserversorgern

Requirements on the Qualification and Organisation of Drinking Water  
Utilities

WASSER

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

Startseite | Gas | Wasser | Angebote & Leistungen | DVGW | Presse | Mein DVGW

Suche

English page | Kontakt | A-Z Index | Sitemap

Überblick & Leistungen | **Technisches Sicherheitsmanagement TSM** | Informationen zum TSM

### Informationen zum TSM

#### Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) und ISO-zertifizierte Managementsysteme

Die immer komplexer werdenden Prozesse in der Wasser- und Energiewirtschaft stellen die Unternehmensführung vor neue und steigende Herausforderungen. Damit die Verantwortlichen in wechselnden Situationen zuverlässig gestresstkonform und gleichzeitig an den Unternehmenszielen orientiert entscheiden und handeln können, haben sich Managementsysteme etabliert, die die Anforderungen internationaler Standards erfüllen. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick für Versorgungsunternehmen.

[Technisches Sicherheitsmanagement \(TSM\) und ISO-zertifizierte Managementsysteme \(PDF, 136 KB\)](#)  
Artikel des Arbeitsausschusses ISO-Managementsysteme, Thomas Köhler, aus: DVGW exp Nr. 10/2015

#### Wie kommt die Dynamik in das Kieler Qualitätsmanagement?

Wie muss ein Qualitätsmanagement bzw. TSM-System aufgebaut sein, um die heutigen Herausforderungen an Flexibilität zu bewältigen und gleichzeitig noch den Anspruch auf eine eigenartige „christliche Organisation“ zu erfüllen?

[Artikel \(PDF, 431 KB\)](#) von Dipl.-Ing. Dipl.-Betrieblw. Günther Reimers u.ä., aus: DVGW energie | Wasser-praxis Nr. 5/2013

#### Ist TSM ein integriertes Managementsystem?

[Wissag \(PDF, 272 KB\)](#) erhältlich zur Netzbetrieblage im April 2010 von Peter Richman

„Prüfen von Erdgasanlagen auf Werksgeländen und im Bereich der betrieblichen Gasverwendung“ gemäß DVGW G 1010, DVGW G 614 und DVGW G 600/Betriebsicherheitsverordnung

[Artikel \(PDF, 110 KB\)](#) von Raimund Höfner und Marc Zinkler, aus: DVGW energie | Wasser-praxis Nr. 4/2009

MEIN ANSPRECHPARTNER

Fachliche Fragen „Allgemein“ und „Gas“  
Dipl.-Ing. Christian Langer  
Tel. +49 7201 91 88-200  
E-Mail: [clanger@dvgw.de](mailto:clanger@dvgw.de)

Fachliche Fragen „Wasser“  
Dipl.-Ing. Thomas Köhler  
Tel. +49 7201 91 88-300  
E-Mail: [tkoehler@dvgw.de](mailto:tkoehler@dvgw.de)

PRÜFUNGSBEFÄHIGTE

Durchführung des  
Prüfungsvorfahrens  
DVGW Service & Control GmbH  
Tel. +49 7201 91 88-111  
E-Mail: [sp@svs.dvgw.de](mailto:sp@svs.dvgw.de)

Gutachter in die TSM  
Prüfung (PDF, 34 KB)  
Artikel von Gabriele Schmidt, aus:  
DVGW energie | Wasser-praxis Nr.  
10/2012

DVGW TSM  
GEPRÜFT

# Betreiberverantwortung

Die **Betreiberverantwortung** ist als ein Oberbegriff anzusehen. Sie umfasst ...

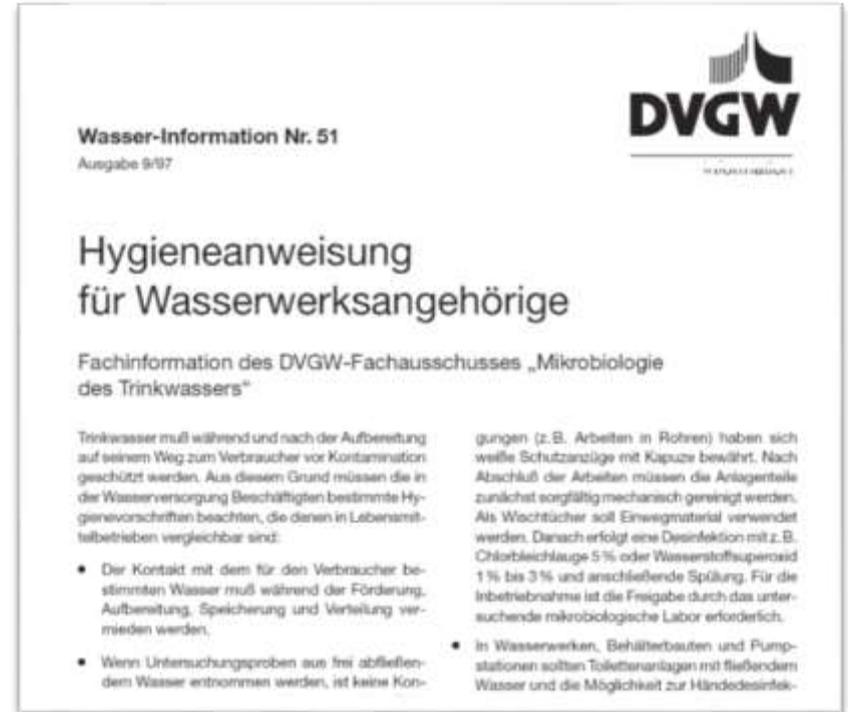
- ... gesetzliche Betreiberpflichten für Netz- und Anlageneigentümer und die darin handelnden Personen
- ... latentes Risiko der Pflichtverletzung (als aktive pflichtwidrige Handlung oder pflichtwidrige Unterlassung) sowie des Verschuldens (als persönliche Vorwerfbarkeit im Sinne von Vorsatz oder Fahrlässigkeit)
- ... mögliche Rechtsfolgen für Unternehmen und Personen





# Übersicht – Informationen/Leitfäden

- DVGW Wasser-Information Nr. 51 (1997):  
Hygieneanweisung für  
Wasserwerksangehörige
- DVGW Wasser-Information Nr. 81 (2013):  
Planung, Bau und Betrieb von Wasserver-  
teilungssystemen unter dem Blickwinkel der  
Bewertung und Vermeidung von  
Aufkeimungs-erscheinungen
- DVGW Wasser-Information Nr. 92 (2019):  
Leitfaden für die Erstellung eines Handbuchs  
zur Organisation des technischen Betriebs  
eines Trinkwasserversorgers
- DVGW Gas/Wasser-Information Nr. 23 (2018):  
Einsatz mobiler IT-Systeme in Versorgungs-  
unternehmen



# Übersicht – Informationen/Leitfäden



DVGW e.V. - Josef-Wimmer-Strasse 1-3 - 53123 Bonn

An die Mitglieder und Gäste des  
DVGW-Lenkungs Komitees W-LK-2  
„Wasserversorgungssysteme“

Peter Frenz  
[frenz@dvgw.de](mailto:frenz@dvgw.de)  
T +49 228 9188-0

Unser Zeichen  
F03P10K

Datum  
14.03.2019



DVGW-Information Wasser Nr. 92 „Leitfaden für die Erstellung eines Handbuchs zur Organisation des technischen Betriebs eines Trinkwasserversorgers“ – zur Verabschiedung nach GW 100 3.4.5

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben erhalten Sie das Manuskript des Entwurfes zur Verabschiedung.

Diese DVGW-Information Wasser wurde in einem DVGW-Projektkreis unter dem Normenausschuss „Dienstleistungen und Management in der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung“ des DIN-DVGW-Gemeinschaftsfachbereichs erarbeitet. Die DVGW-Information soll vorwiegend kleinen Trinkwasserversorgern eine praxisorientierte Hilfestellung bei der Erstellung eines Handbuchs zur Organisation des technischen Betriebs geben. Die technischen Anforderungen für eine angemessene Organisation von Trinkwasserversorgern basieren auf dem DVGW Arbeitsblatt DVGW W 1000 sowie der Trinkwasserverordnung, die beide auf die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik abheben. Die Erstellung dieses Handbuchs kann als solide Vorbereitung für eine mögliche TSM-Prüfung gesehen werden.

**Wir bitten Sie um folgende Beschlussfassung:**

**Beschluss W-LK-2: Nr. 19-02:**

**Das W-LK-2 „Wasserversorgungssysteme“ verabschiedet gemäß Vorlage W-LK-2-19-0014 die DVGW-Information Wasser Nr. 92 „Leitfaden für die Erstellung eines Handbuchs zur Organisation des technischen Betriebs eines Trinkwasserversorgers“ zur Veröffentlichung.**

Sollten wir bis **11.04.2019** nichts Gegenteiliges von Ihnen gehört haben, gehen wir von Ihrem Einverständnis zur Aufnahme ins DVGW-Regelwerk aus.

Freundliche Grüße

i. A. Peter Frenz  
Leiter Wasserversorgung,

i. A. Johanna Fenselau  
Referentin Organisation und Management

Anlage

DVGW Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.  
Technisch-wissenschaftlicher Bereich  
Josef-Wimmer-Strasse 1-3 | 53123 Bonn  
Postfach 14 01 82 | 50058 Bonn

Vorstand  
Prof. Dr. Gerald Link  
(Präsident)  
Axelmann Ernst  
(Kaufmännischer Vorstand)

Kontakt  
T +49 228 9188-0  
F +49 228 9188-90  
[info@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de)  
[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Bankverbindung  
Commerzbank AG  
Konto 2511 0510 00 | BLZ 2512 0510 00  
IBAN: DE44 2512 0510 0002 0005 1904 00  
BIC: COMDE333

USt-IdNr. DE114241910  
Steuer-Nr. 2683875016  
Angemeldet Bonn VR 6903

Wir bitten Sie um folgende Beschlussfassung:

**Beschluss W-LK-2: Nr. 19-02:**

**Das W-LK-2 „Wasserversorgungssysteme“ verabschiedet gemäß Vorlage W-LK-2-19-0014 die DVGW-Information Wasser Nr. 92 „Leitfaden für die Erstellung eines Handbuchs zur Organisation des technischen Betriebs eines Trinkwasserversorgers“ zur Veröffentlichung.**

Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.



DVGW REGELWERK NEWS

Ausgabe Februar 2019



**Sehr geehrter Herr Löhner,**

hiermit erhalten Sie die Februar-Ausgabe des "DVGW RegelwerkNews" mit den Neuerscheinungen und Zurückziehungen des DVGW-Regelwerks sowie weiteren aktuellen Informationen des DVGW.

Team Kommunikation

*DVGW Hauptgeschäftsstelle Bonn*

## Aufruf zur Mitarbeit

### Erarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 263 „Hygiene in der Wasserversorgung“

Gemäß der DVGW-Geschäftsordnung GW 100 soll ein DVGW-Arbeitsblatt „Hygiene in der Wasserversorgung“ durch einen neu zu gründenden Projektkreis erarbeitet werden. Anlass zur Erarbeitung des Arbeitsblattes ist die Tatsache, dass in den letzten Jahren trotz der Wichtigkeit des hygienischen Arbeitens die Hygienestandards und das Verständnis für Hygiene nicht überall gleich gut vorhanden sind und angewendet werden. Zudem vergeben Wasserversorger immer häufiger Arbeiten an Fremdfirmen und müssen auch dort sicherstellen, dass die Trinkwasserqualität nicht gefährdet wird. Deshalb sollen die Inhalte der DVGW-Information Wasser Nr. 51 aktualisiert und ergänzt und mit der Erstellung eines Arbeitsblattes den Vorgaben eine verbindlichere Form gegeben werden.

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute sind zur aktiven Beteiligung bei der Regelsezung in dem Projektkreis aufgerufen. Der Bearbeitungszeitraum ist vom dritten Quartal 2019 bis erstes Quartal 2021 geplant. Interessenten melden sich bitte bis zum 31.8.2019 mit einer fachbezogenen Beschreibung ihrer bisherigen Tätigkeit in Bezug auf die Themenstellung des Arbeitsblattes bei Frau Dr. Gerhardy.

Bereitschaft zur Mitwirkung an der Erstellung  
von W 263

[E-Mail schreiben >](#)

Meldung bis zum 31. August 2019

# Übersicht – Rundschreiben

---

- DVGW-Rundschreiben GW 02 /18: Das TSM und seine rechtlich positive Relevanz für die Unternehmen im Gas- und Wasserfach

# Übersicht – Forschungsberichte

---

- Abschlussbericht W 201309 (2015-02): Situationsanalyse der kleinräumig strukturierten Wasserversorgung Süddeutschlands am Beispiel Bayerns und Ableitung von Forschungsbedarfen (Phase I)
- Abschlussbericht W 201612 (2017-07): Situationsanalyse der kleinräumig strukturierten Wasserversorgung Süddeutschlands am Beispiel Bayerns und Ableitung von Forschungsbedarfen (Phase II)
- Abschlussbericht W 201743 (2018-12): Werkzeuge für das technische Anlagenmanagement von Wasserversorgungsanlagen



Fernwasserversorgung  
Franken

Fernwasserversorgung Franken  
Fernwasserstraße 2  
97215 Uffenheim

Tel. 09842 938-0  
Fax 09842 938-150

[info@fernwasser-franken.de](mailto:info@fernwasser-franken.de)  
[www.fernwasser-franken.de](http://www.fernwasser-franken.de)

Frisches Wasser für Franken