



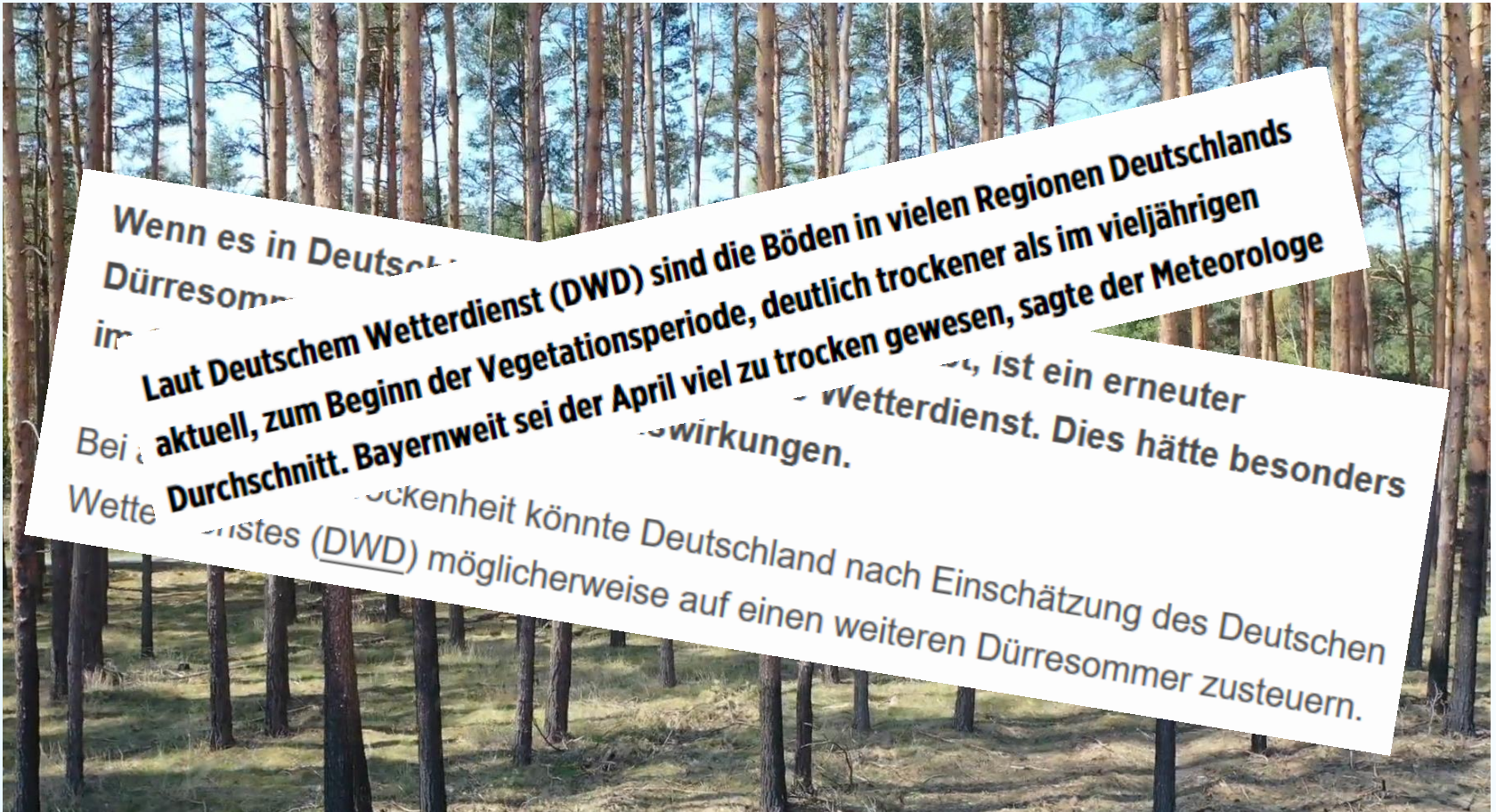
Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Aktuelles von Politik und Staatsregierung zur Wasserversorgung in Bayern

Wasserforum Oberpfalz am 2. Juli 2019

Rainer Zimmermann

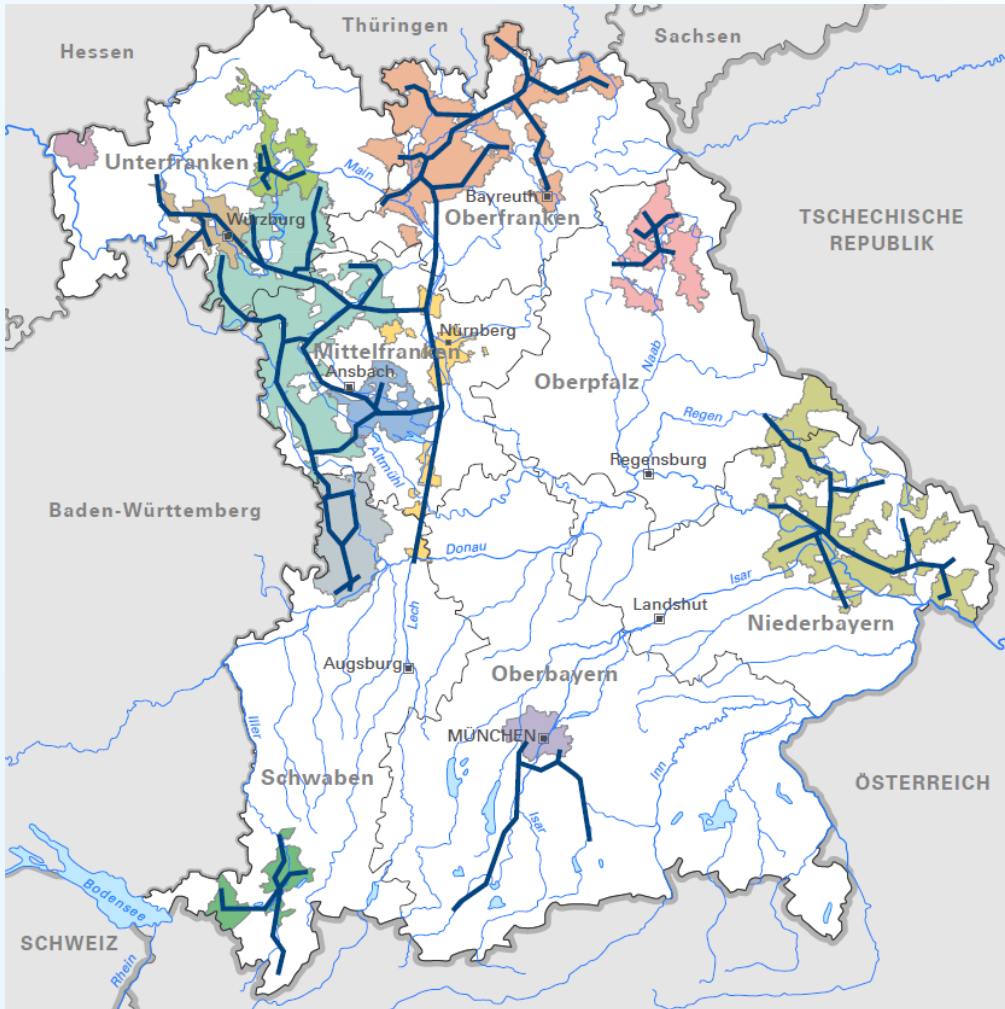


## Reaktionen auf die Trockenheit:



Grundwasserspiegel sinken  
Vorsorgemaßnahmen  
Neue Kultur im Umgang mit Wasser  
Weiterentwicklung Wasserstrategie  
Sicherung der Trinkwasserversorgung  
Nachhaltige Bewässerung

# Ausgangslage



## 12 Großraum- bzw. Fernwasser- versorgungsunternehmen (FWVU)

Über ein Verbundsystem von 6 FWVU  
wird Wasser von Südbayern in den  
nordbayerischen Raum geleitet

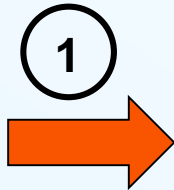
2 Trinkwassertalsperren ergänzen die  
Grundwassergewinnungen

### Fernwasserversorger

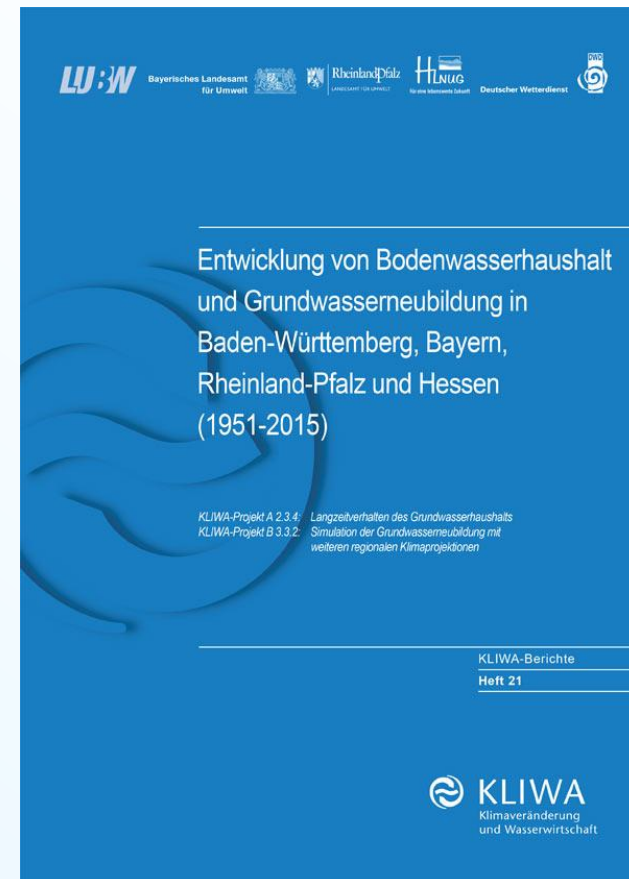
- Bayerische Rieswasserversorgung (BRW)
- Fernwasserversorgung Franken (FWF)
- Fernwasserversorgung Mittelmäin (FWM)
- Fernwasserversorgung Oberes Allgäu (FWOA)
- Fernwasserversorgung Oberfranken (FWO)
- Fernwasserversorgung Spessartgruppe (FWS)
- Wasserversorgung Bayerischer Wald (WBW)
- Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum (WFW)
- Stadtwerke München (SWM)
- Reckenberg-Gruppe (RBG)
- Rhön-Maintal-Gruppe (RMG)
- Steinwald-Gruppe (STW)



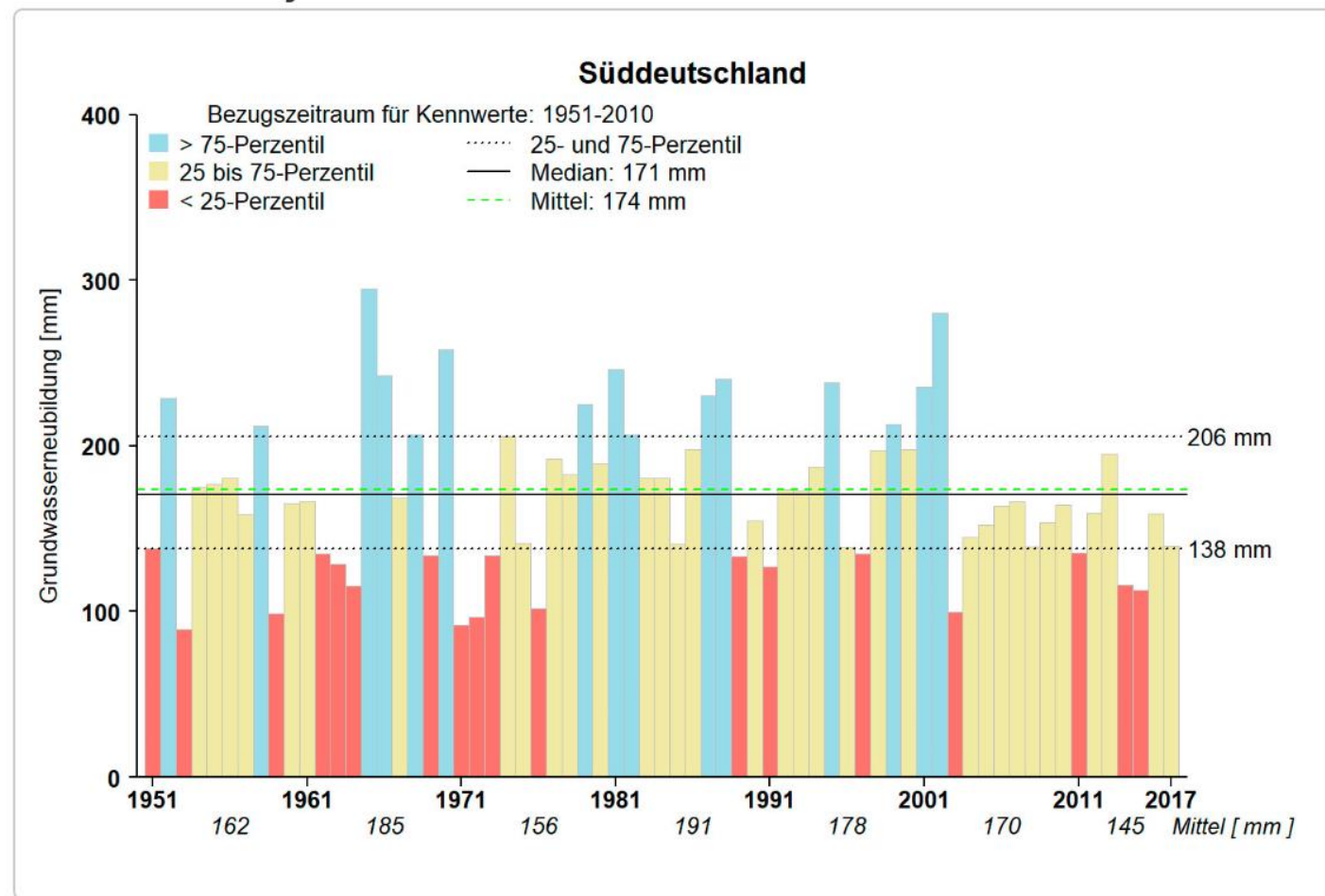
# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



- 1 1999: KLIWA  
Kooperation DWD, Bayern, BaWü, Rheinland-Pfalz:  
Auswirkungen der Klimaveränderung auf die  
Wasserwirtschaft.



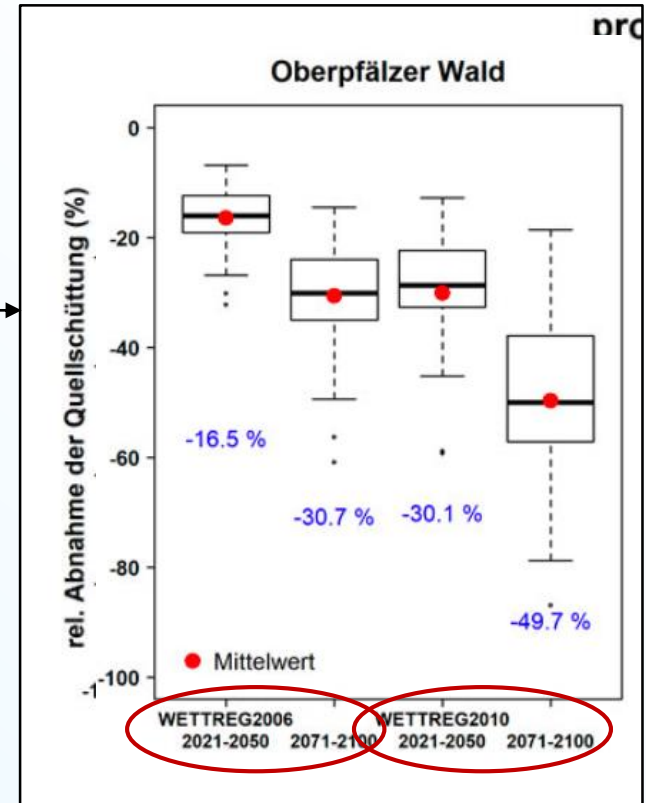
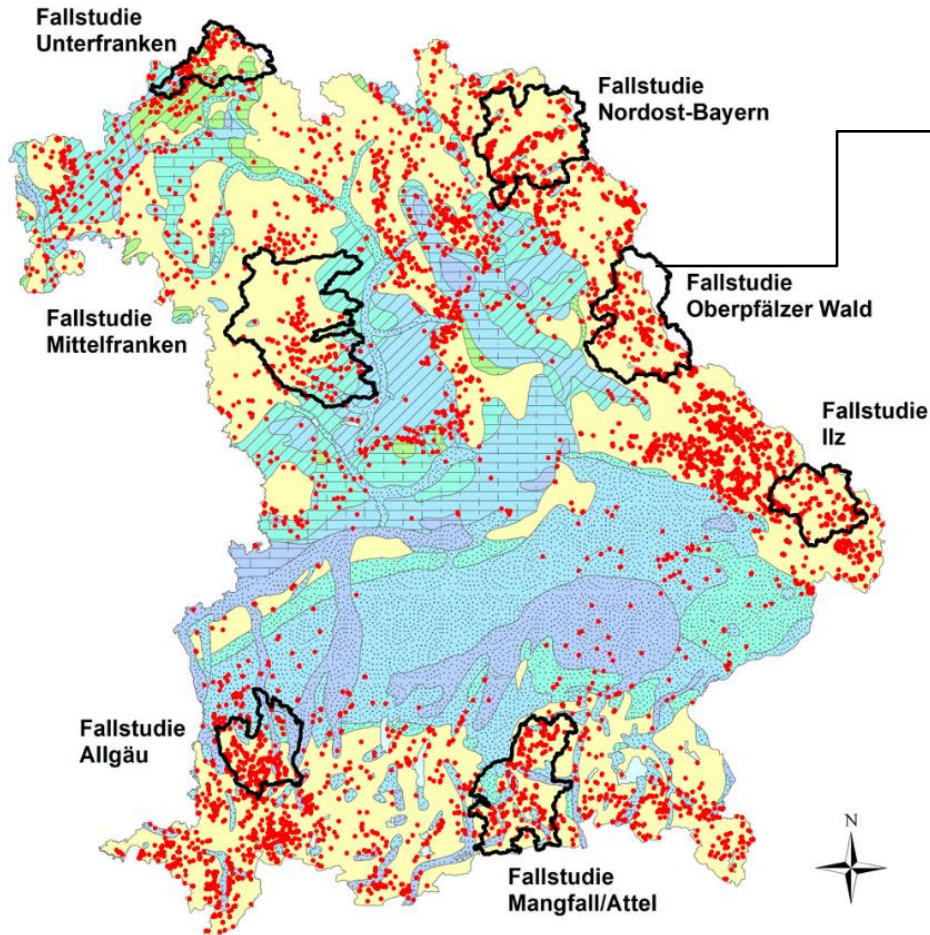
# KLIWA- GRUNDWASSERNEUBILDUNG



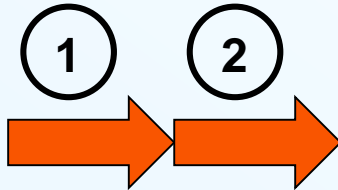
Übe

# KLIWA-FALLSTUDIEN

Fallstudien im Bereich KLIWA-Grundwasser mit Quellfassungen und  
Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen



# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



- ② 2009: BayKLAS  
Bayerische Klimaanpassungsstrategie

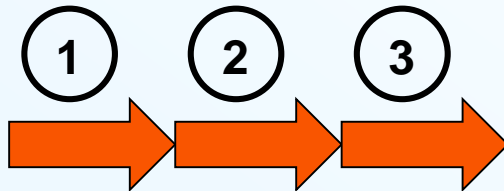




# Bayerische Klima-Anpassungsstrategie – Wasserversorgung

- Erfassen und Bewerten der Versorgungssicherheit der Wasserversorgung bei veränderten Wasserdargebotssituationen unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung (regionale Zu- bzw. Abwanderung) und Durchführen sachgerechter Anpassungsmaßnahmen z. B.:
  - Ermitteln der Bedarfsprognosen und Wasserbilanzen für kommunale Wasserversorgungsanlagen und Überprüfen der Betriebspläne vorhandener Talsperren auch bei mehrjährigen Trockenphasen sowie Ermitteln der Bedarfsdeckung von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft
  - Sichern, Anpassen sowie Ausweisen von Wasserschutz-, Wasservorrang- und Wasservorbehaltsgebiete sowie potenzieller Standorte für Trinkwassertalsperren, auch wenn konkrete Nutzungsabsichten noch nicht bestehen (*Querverweis* → *Naturschutz, Raumordnung*)
  - Initiieren von Maßnahmen zum örtlichen oder regionalen Verbund von Anlagen oder zur Errichtung zusätzlicher Wassergewinnungsanlagen ("Zweites Standbein")

## Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



### ③ 2009-2016: Wasserversorgungsbilanzen

Erhebung und Bewertung der  
Versorgungssicherheit der  
Wasserversorgung in Bayern

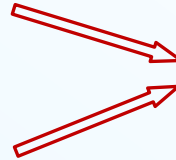


## Wasserversorgungsbilanzen (Ergebnis 1. Runde)

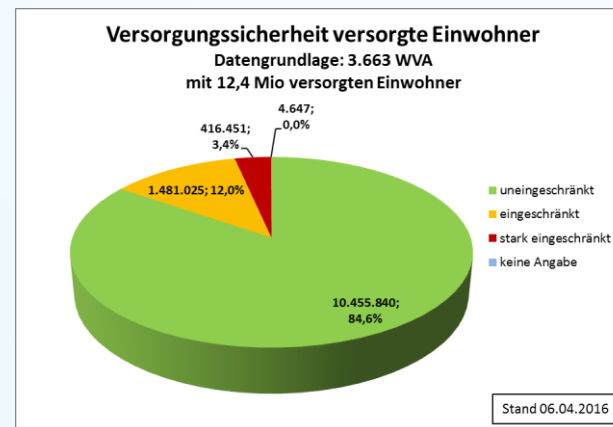
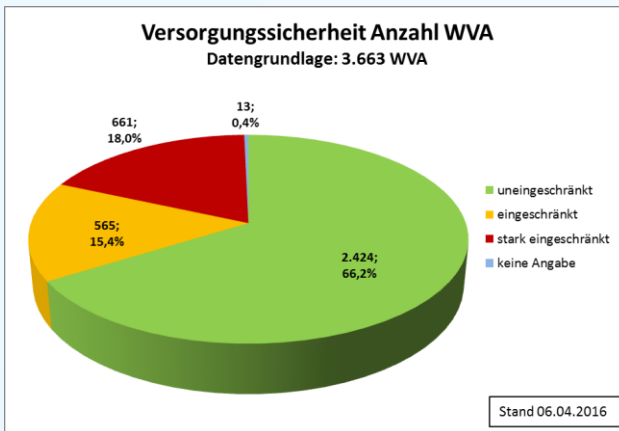
- Bewertung der Versorgungssicherheit:

Bedarfsdeckung  
(Wasserbilanz)

Versorgungsstruktur

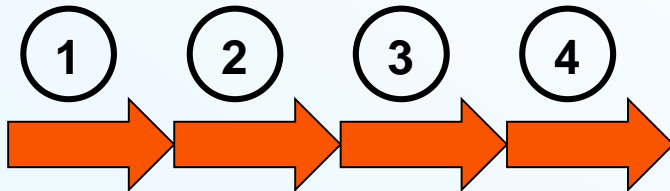


Versorgungssicherheit



Zentrale Handlungsempfehlung: Erhöhung der Sicherheit durch Verbund!

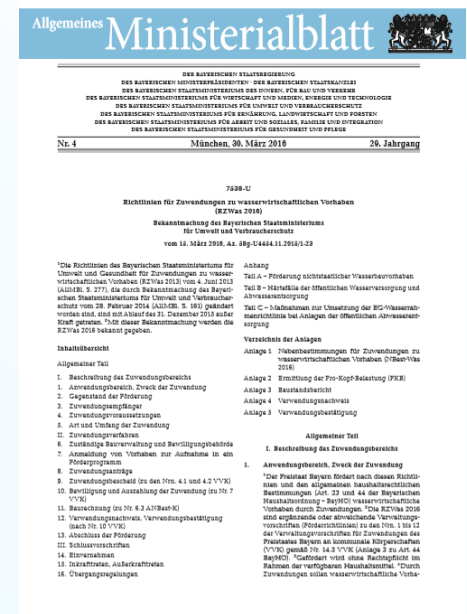
# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



## 4 Vorgänger RZWas2013/2016:

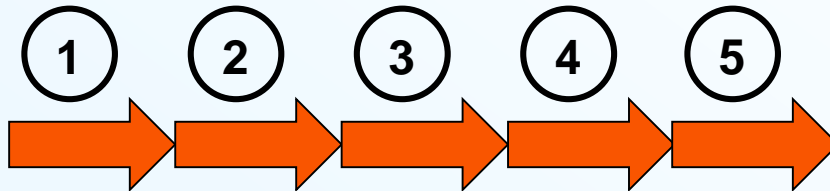
### Erste Lenkung durch Förderung

- Pilotförderung für Interkommunale Zusammenarbeit (2014)
- Beitritt zu einem Zweckverband (2016)
- Pilotförderung für Konzepte zur landwirtschaftlichen Bewässerung
- Verbundleitungen ohne Härtefall konnten noch nicht aufgenommen werden.





## Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels

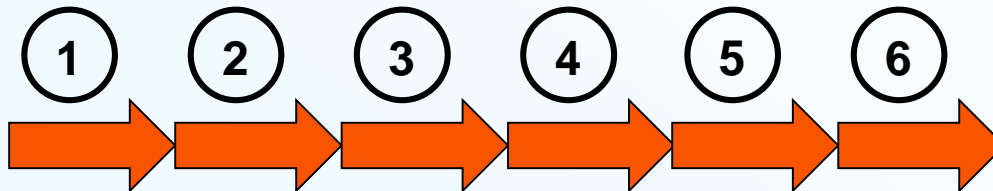


### 5 Juli 2018: MR-Beschluss

#### 3 Säulenkonzept:

- Förderung von Verbundleitungen
- Fortschreibung der Wasserversorgungsbilanzen
- Nachhaltige Bewässerung in der Landwirtschaft (Beratung, Konzepte, Umsetzung)

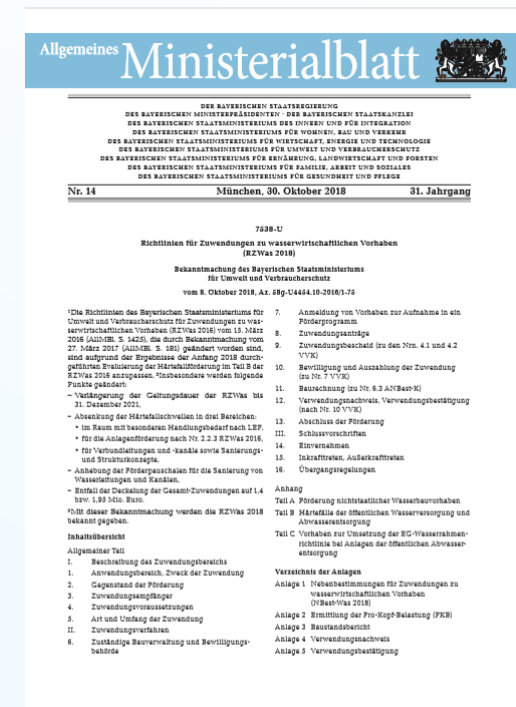
# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



## 6 2018: RZWAs2018

### Lenkung durch Förderung:

- Strukturkonzepte ohne Härtefall
- Verbundleitungen ohne Härtefall
- Konzepte für nachhaltige Bewässerung in der Landwirtschaft



## Verbundleitungen - Lenkungsinstrument Förderung

RZWas 2018 - Förderung von Verbundleitungen der Wasserversorgung  
(Auszüge Handbuch):

- Es werden nur Verbundleitungen gefördert, die **permanent genutzt** werden.
- Das Wasser darf in beide Richtungen fließen.
- Der förderfähige Verbund muss die qualitative und/oder quantitative **Versorgungssicherheit erhöhen**; er soll **keine** bestehende, aus wawi Sicht **bedeutsame Gewinnungsanlage**, soweit sie schutzfähig ist und die notwendige Wasserbeschaffenheit erwarten lässt **ersetzen**.
- Die Kapazität der Verbundleitung soll gewährleisten, dass bei Ausfall des primären Standbeins zur Bedarfsabdeckung **mindestens dessen mittlere Tagesleistung  $Q_{d-}$**  ersetzt werden kann.

# Benchmarking - Lenkungsinstrument Förderung

RZWas 2018 – Fördervoraussetzung: Teilnahme Benchmarking

## Unternehmensperspektive

### Benchmarking trägt dazu bei

- zukünftige Herausforderungen zu erkennen,
- die eigene Leistungsfähigkeit kontinuierlich zu verbessern,
- Erfolge zu kontrollieren und
- die eigenen Kosten zu senken
- Investitionsbedarfe zu erklären.

## Politische Perspektive

### Benchmarking trägt dazu bei

- die Diskussionen um die Modernisierung der Wasserversorgung zu versachlichen,
- die Komplexität der Wasserversorgung zu verstehen und
- die Transparenz der Leistungsfähigkeit der Branche zu erhöhen.

Bench-  
marking

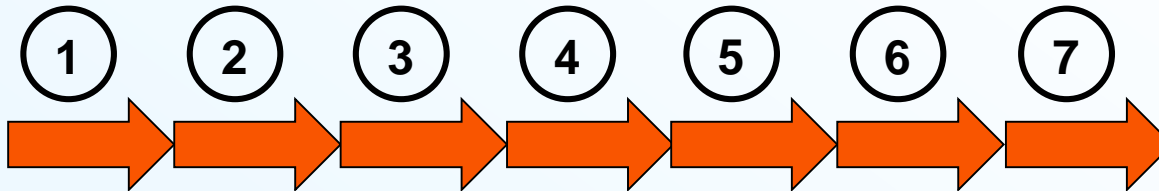
### Benchmarking trägt dazu bei

- das Preis-Leistungs-Verhältnis zu rechtfertigen und
- das Vertrauen in die Unternehmenspolitik zu befördern.

## Kundenperspektive



# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



## 7 2019: Umfrage zur Trockenheit im Jahr 2018:

- Abfrage von Einschränkungen in 2018
- Einschätzung für 2019

Anlage zum Schreiben des StMUV, Az. ST-04445-S-2018/2-1, vom 14.02.2019

**Abfrage zur Versorgungsicherheit der Wasserversorgung im Trockenjahr 2018**  
an Wasserversorger mit eigenen Gewinnungsanlagen

Bitte ein Formular pro Wasserversorgungsanlage, die mindestens eine eigene Wassergewinnung aufweist!

Regierungsbezirk (Stz. WVO):  Landkreis (Stz. WVO):   
 Name des Wasserversorgers:   
 Ansprechpartner:   
 Name der Wasserversorgungsanlage:   
 Anzahl der Gewinnungsanlagen dieser Wasserversorgungsanlage:

An der Wasserversorgung:  (Binnen, Öffentlich, Sonst.)

1) Wie war die Versorgungsicherheit in 2018?

|                          |   |                      |
|--------------------------|---|----------------------|
| 1 - sehr gut:            | - es gab keine nennenswerte Einschränkung der Brunnenförderung oder der Zufuhrmenge der Quelle/ des Talsessens-Speichers sowie eine jahreslange bestmögliche Versorgung | <input type="text"/> |
| 2 - nach wie vor gut:    | - es gab geringe nennenswerte Einschränkungen im Tagesverlauf, die nach ausgeglichen werden konnten, z. B. durch Entlastung Fremdlieferanten                            | <input type="text"/> |
| 3 - teilweise gefährdet: | - es waren nur Ausnahmslagen (starke Spitzen Wasserentnahmen über Tageszeiten, private Entnahmen) oder die Auslieferung möglicher Restmengen erforderlich               | <input type="text"/> |
| 4 - nicht mehr gegeben:  | - es waren regelmäßig Wasserlieferungen über Tageszeiten oder private Entnahmen erforderlich  | <input type="text"/> |

2) Bestanden während der letzten 10 Jahre bereits Einschränkungen der Versorgungsicherheit (gem. Frage 1 Nr. 2-4)?

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1 - nein:             | <input type="text"/> |
| 2 - selten (1-3 mal): | <input type="text"/> |
| 3 - wiederholt:       | <input type="text"/> |

3) Ruhe- und Betriebswasserpreise/Schuldenfrage haben in 2018 den bisherigen langjährigen Tiefststand erreicht?

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1 - in noch höherer Wasserpreisbildung erreicht:           | <input type="text"/> |
| 2 - in mindestens einer Wasserpreisbildung unterschritten: | <input type="text"/> |
| 3 - in allen Wasserpreisbildungen unterschritten:          | <input type="text"/> |

4) Ruhe- und Betriebswasserpreise/Schuldenfrage sind nach den jüngsten Niederschlägen (Stand 01.02.2019) im Vergleich zu 2018:

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1 - in allen Wasserpreisbildungen noch niedriger oder höher:     | <input type="text"/> |
| 2 - in mindestens einer Wasserpreisbildung erhöht (Trennkörper): | <input type="text"/> |
| 3 - in allen Wasserpreisbildungen erhöht (Trennkörper):          | <input type="text"/> |

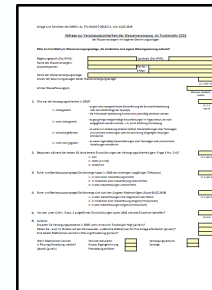
5) Von den unter 1) (Nr. 3 bzw. 4) aufgeführten Einschränkungen waren 2018 wieviele Einwohner betroffen?

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1 - kein: | <input type="text"/> |
|-----------|----------------------|

6) Zusätzlich:  
 Erweisen Sie Versorgungsprobleme in 2018, wenn erneut ein Trockenjahr folgt (ja/nein)?  
 Haben Sie - auch im Hinblick auf den Klimawandel - zusätzliche Maßnahmen für Ihre Anlage erforderlich (ja/nein)?  
 Sind bereits Maßnahmen konkret in Planung/Umsetzung (ja/nein)?

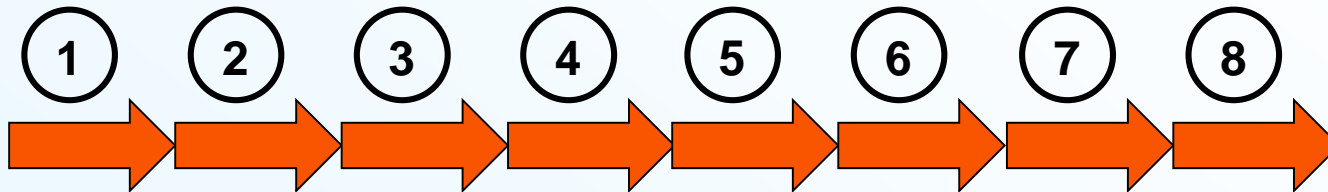
|  |                     |                      |             |                      |
|--|---------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| Wenn Maßnahmen konkret in Planung/Umsetzung, welche? (jeweils ja/nein) | Verluste reduzieren | <input type="text"/> | Verstärkung | <input type="text"/> |
|  | Ausbau/Erweiterung  | <input type="text"/> | Sonstige    | <input type="text"/> |
|  | Fremdbezug erhöhen  | <input type="text"/> |             | <input type="text"/> |

# Auswertung Umfrage Trockenjahr 2018 - Oberpfalz



|   | <b>Opf.</b> | <b>Bayern</b> |
|---|-------------|---------------|
| Teilnahme WVU                                       | 47 % (89)   | 48 % (828)    |
| Anzahl WVA: Versorgung zeitweise gefährdet          | 2           | 20            |
| Anzahl WVA: Versorgung nicht mehr gegeben           | -           | 5             |
| Anteil WVA: 2018 Tiefststand in min. 1 Fassung      | 43 %        | 35 %          |
| Anteil WVA: 2019 steigend in jeder Fassung          | 49 %        | 48 %          |
| Anteil WVA: Versorgungsprobleme bei Trockenjahr' 19 | 34 %        | 22 %          |
| Maßnahmen in Planung/Umsetzung                      | 40 % (49)   | 39 % (380)    |
| davon Nennungen für Verluste reduzieren:            | 22          | 246           |
| davon Nennungen für Verbundleitungen:               | 29          | 191           |

# Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



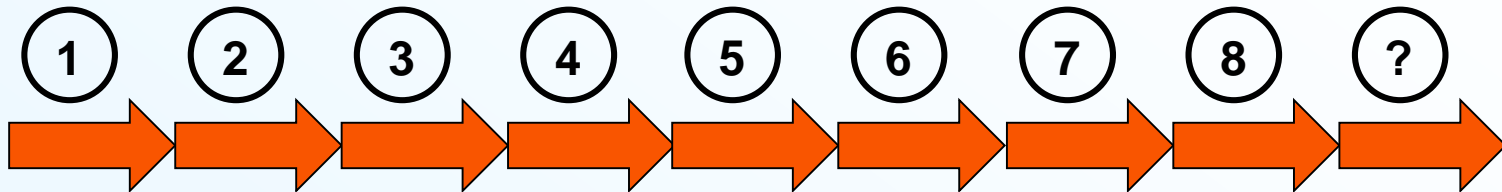
## 8 Ab 2020: Wasserversorgungsbilanzen 2035

### Neue oder erweiterte Prüfkriterien

- Schützbarkeit des Dargebotes  
(Beurteilung des Wasserschutzgebietes hinsichtlich Schutz vor Gefährdungen)
- Anpassung der Klimaszenarien
- Prüfung des zweiten Standbeins  
(Ist 2. Standbein ausreichend leistungsfähig?)
- Qualifikation Personal
- Erfassung von Wasserverlusten



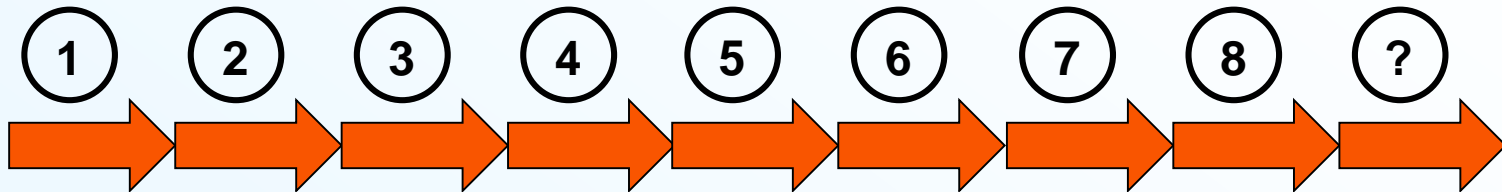
## Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



- Frühzeitige und langfristige Strategie
- Ganzheitliche Betrachtung
- Anpassungsfähig für Veränderungen



## Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels

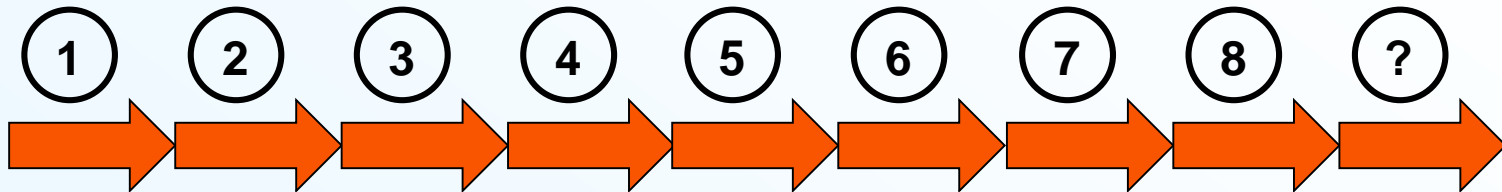


- Veränderungen im Verbraucherverhalten
  - Private Nutzungen mit hohem Wasserverbrauch (mobile Pools, Gartenbewässerung)

..... und Dürre

Folie: 21

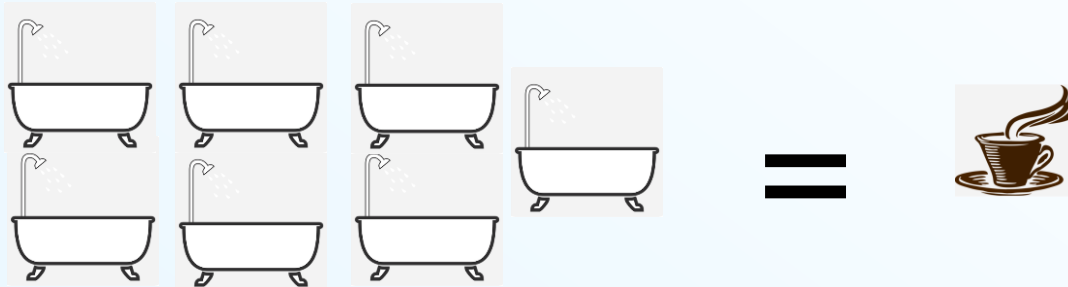
## Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Zeichen des Klimawandels



- Frühzeitige und langfristige Strategie
- Ganzheitliche Betrachtung
- Anpassungsfähig für Veränderungen
- Gemeinsam mit allen Beteiligten
- Kommunale Pflichtaufgabe:
  - Lenkung, Beratung, Unterstützung, Arbeitshilfen durch Staat
  - Planung, Entscheidung und Umsetzung durch Kommunen

# Bewusstsein: Wert der Wasserversorgung

Sicherheit und Qualität hat ihren Preis!



ca. 1.000 l Trinkwasser  
ca. 1,65 € (durchschnittl. in Bayern)

30 ml Kaffee  
ca. 1.80 €

# Bewusstsein: Wert der Wasserversorgung Kampagne "Schau auf die Rohre"

## Galerie/Ausstellung



## Plakate



## Videos



## Broschüren





# Bewusstsein: Wert der Wasserversorgung Aktionstag Oberpfalz in Burglengenfeld



## SCHLUSSFOLGERUNG

**Bayern hat hohes Niveau bei der Trinkwasserversorgung.  
Für eine nachhaltige und flächendeckende Zukunftsabsicherung besteht Handlungsbedarf:**

- bei der **Versorgungssicherheit** zum Schutz vor Trockenzeiten oder Ausfällen durch „**2. Standbein**“ und mehr **Vernetzung** der Strukturen
- bei der **Qualitätssicherung** des **Grund- bzw. Rohwassers** durch striktes **Vorsorgeprinzip** und **Erhalt aller schutzfähigen Ressourcen**
- zur Sicherung der **Qualität bei Organisation und Betrieb** von kleineren WWU durch verstärkte **interkommunale Kooperation**

Zukünftig wird der Wunsch nach Wasserentnahmen (einschließlich Landwirtschaft) das nachhaltig nutzbare Wasserdargebot in manchen Regionen Bayerns übersteigen und eine gesteuerte Bewirtschaftung notwendig machen.



# Vielen Dank!

