



# 13. Wasserforum Unterfranken

22.03.2018

Versorgungssicherheit und zukünftige  
Handlungsschwerpunkte  
Region Main-Rhön





## 13. Wasserforum Unterfranken

- **Versorgungsreserven** der Bilanzgebiete 2035 unter Berücksichtigung des Tagesspitzenbedarfes
- **Versorgungssicherheit** der Bilanzgebiete 2035
- Zukünftige **Handlungsschwerpunkte**





# Wasserbilanz Tagesspitzenbedarf 2035

**Versorgungsengpässe** treten zunehmend auf  
durch

- Abnahme und Verlagerung der Niederschläge
- fehlende Nassjahre (in den vergangenen 15 Jahren, einschl. 2017)
- längere Trockenperioden
- Temperaturanstieg
- erhöhten Verbrauch in den Sommermonaten (Gartenbewässerung, Duschen usw.)





# Wasserbilanz Tagesspitzenbedarf 2035

## Auswirkungen 2017

Wegen dem Trockenjahr 2015 und geringer Niederschläge in den Herbst- und Wintermonaten 2016

- Erlass von Wassersparanordnungen (knapp davor)
  - Landkreis Rhön-Grabfeld 6 WVU (+ 3 WVU)
  - Landkreis Bad Kissingen 2 WVU (+ 4 WVU)
- betrifft auch große Wasserversorgungsunternehmen
- lokal auch fallende Brunnenwasserstände erkennbar





# Wasserbilanz Tagesspitzenbedarf 2035

## **Reduzierung der Versorgungsreserven** findet

- vorwiegend bei Wasserversorgungsunternehmen, die ganz oder teilweise von Quellwassergewinnungen abhängig sind

und

- bei Quelfassungen, die sich überwiegend im Buntsandstein, aber auch im Muschelkalk und Keuper befinden

statt

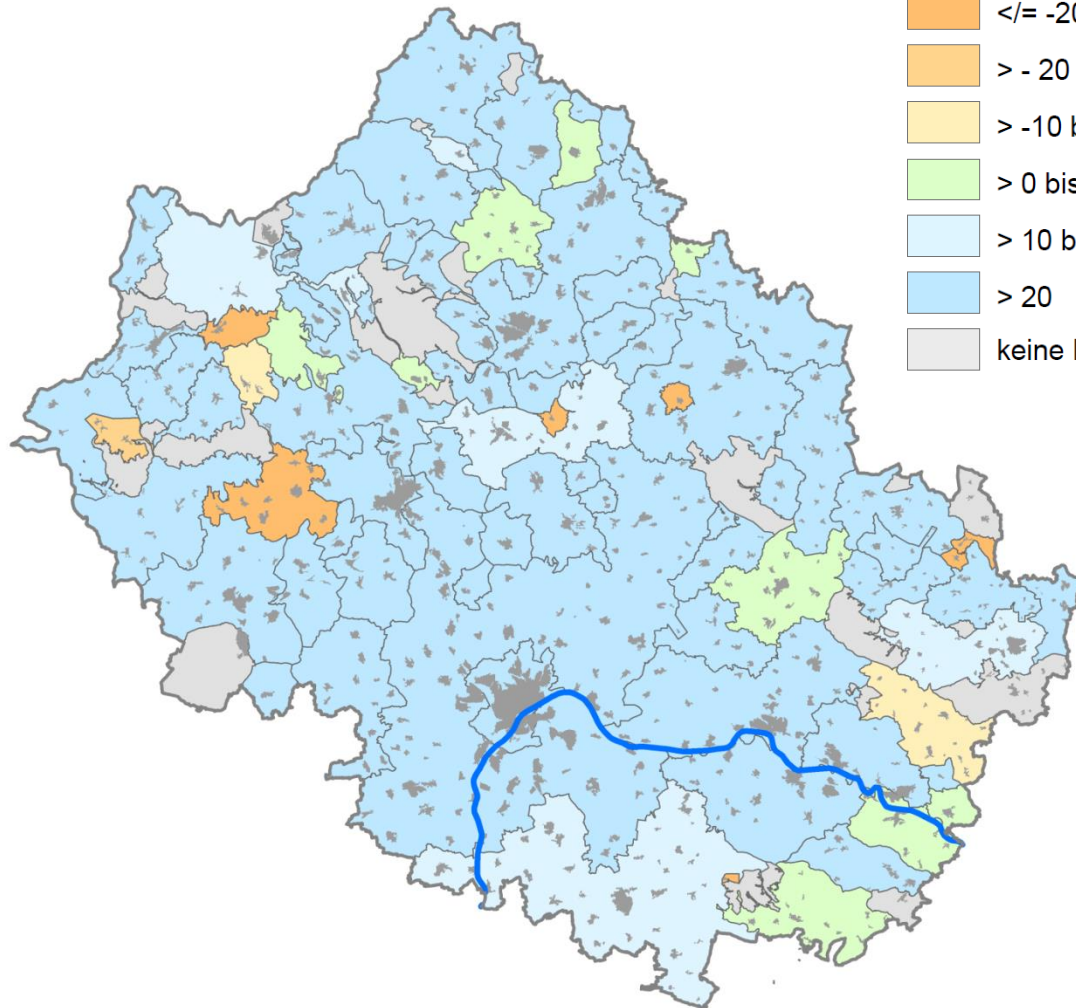











# Wasserbilanz Tagesspitzenbedarf 2035

## ■ Status quo-Variante



### Versorgungsreserve Bilanzgebiete [%]

	<= -20
	> -20 bis -10
	> -10 bis 0
	> 0 bis 10
	> 10 bis 20
	> 20
	keine Bilanzierung

➤ 11 Bilanzgebiete  
im orangen  
Bereich

### Status quo-Variante:

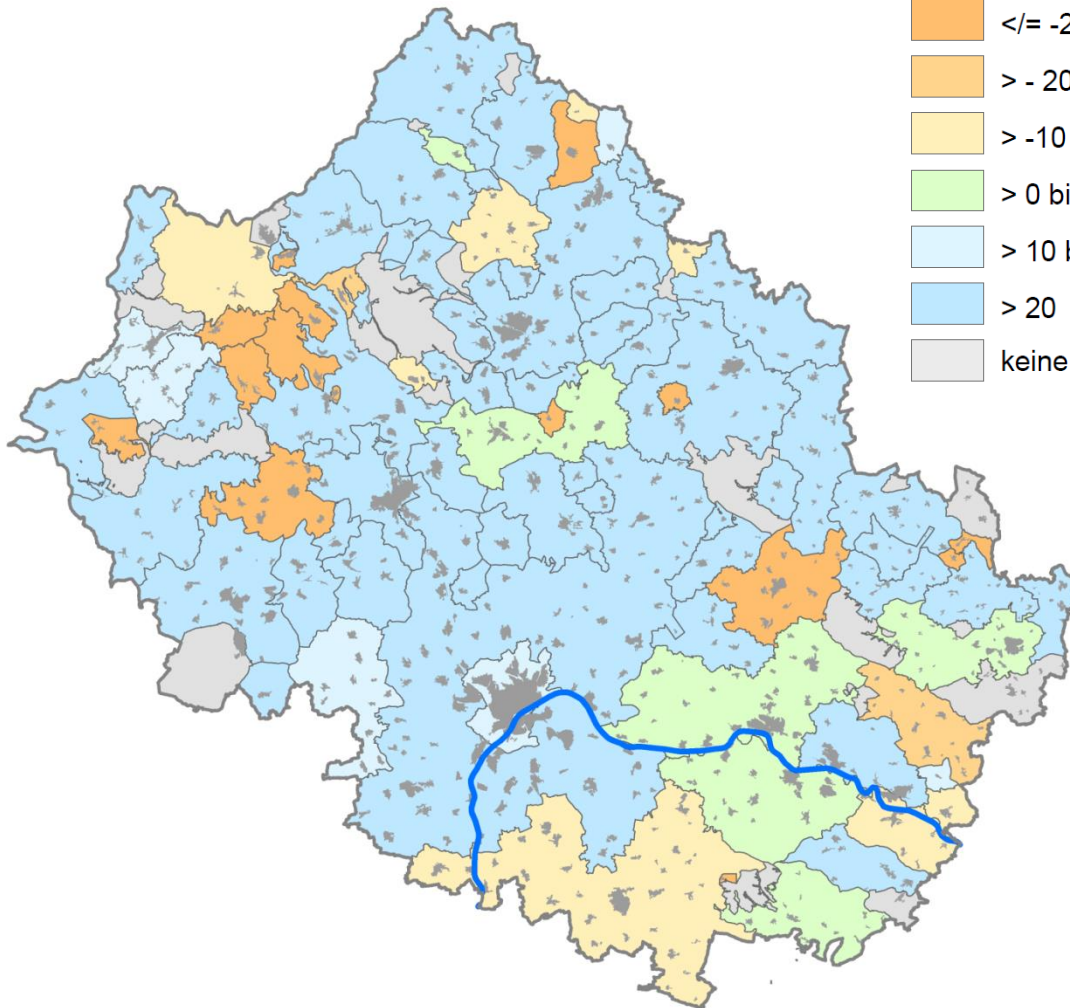
- Begrenzung des Dargebotes durch aktuelle Wasserrechte



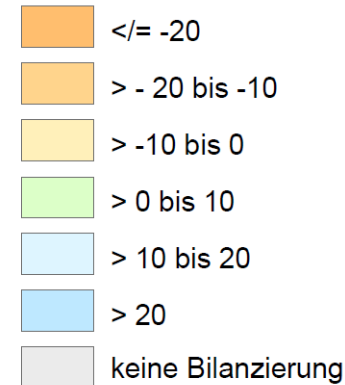


# Wasserbilanz Tagesspitzenbedarf 2035

## ■ Status quo-Variante mit Klimawandel



### Versorgungsreserve Bilanzgebiete [%]



➤ 24 Bilanzgebiete  
im orangen  
Bereich

### Klimawandel:

- reduziertes Dargebot
  - erhöhter Spitzenbedarf
- = „Worst Case“





## 13. Wasserforum Unterfranken

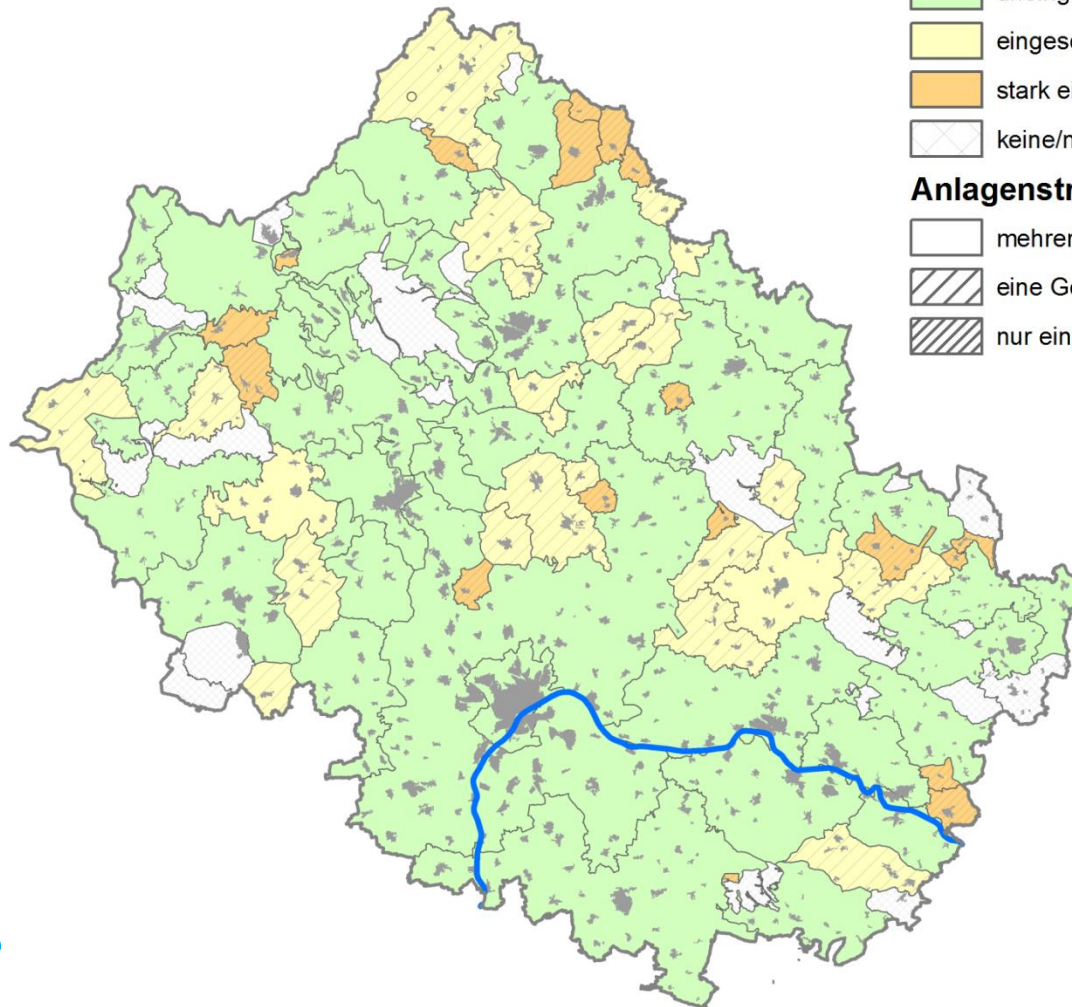
- **Versorgungsreserven** der Bilanzgebiete 2035 unter Berücksichtigung des Tagesspitzenbedarfes
- **Versorgungssicherheit** der Bilanzgebiete 2035
- Zukünftige **Handlungsschwerpunkte**









# Versorgungssicherheit 2035




## ■ Status quo-Variante



### Versorgungssicherheit Bilanzgebiete

-  uneingeschränkt
-  eingeschränkt
-  stark eingeschränkt
-  keine/nicht bewertete Versorgungsgebiete

### Anlagenstruktur der Bilanzgebiete

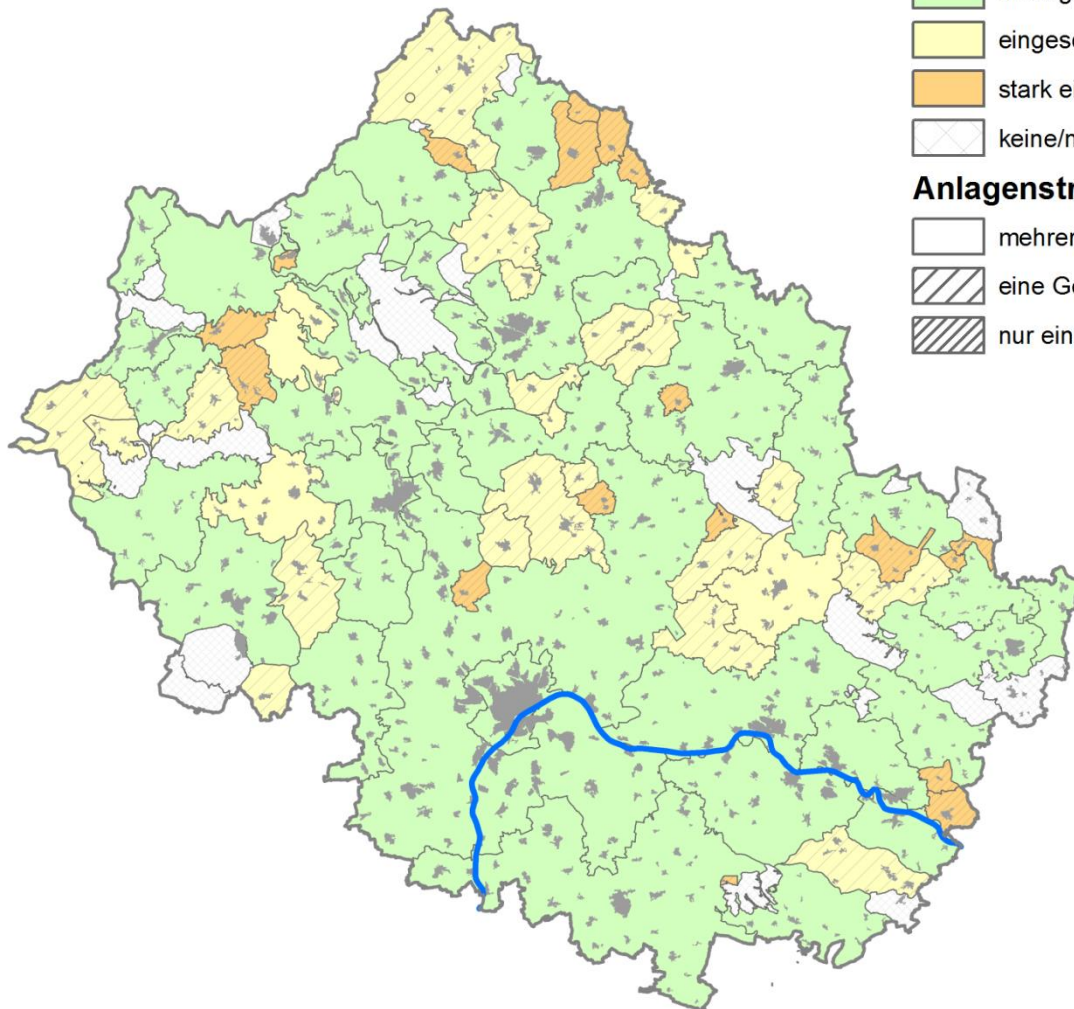
-  mehrere Gewinnungsanlagen u./o Fremdbezug möglich
-  eine Gewinnungsanlage mit mehreren Fassungen
-  nur eine Fassung









# Versorgungssicherheit 2035




## ■ Status quo-Variante mit Klimawandel



### Versorgungssicherheit Bilanzgebiete

-  uneingeschränkt
-  eingeschränkt
-  stark eingeschränkt
-  keine/nicht bewertete Versorgungsgebiete

### Anlagenstruktur der Bilanzgebiete

-  mehrere Gewinnungsanlagen u./o Fremdbezug möglich
-  eine Gewinnungsanlage mit mehreren Fassungen
-  nur eine Fassung

➤ 3 Bilanzgebiete von uneingeschränkt zu eingeschränkt



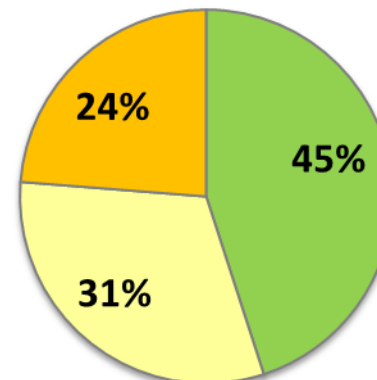
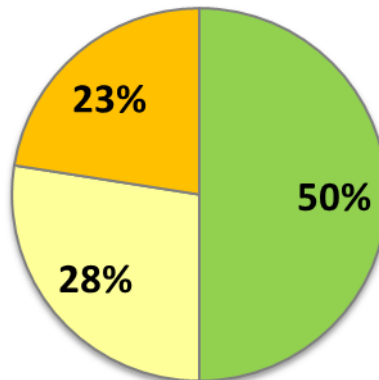
# Versorgungssicherheit: neue und alte WVB

## ■ Status quo-Variante

ohne Klimawandel

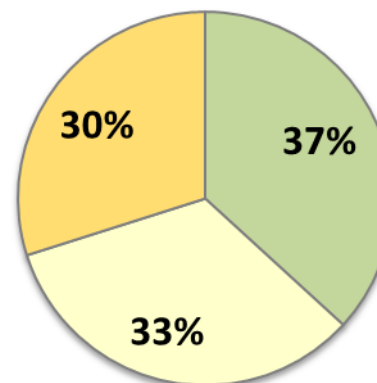
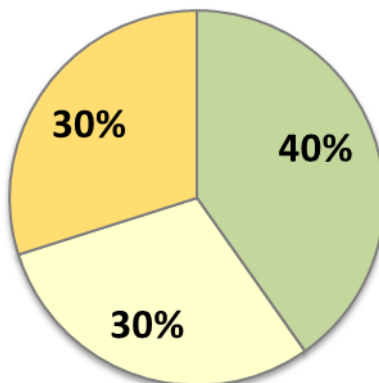
mit Klimawandel

neue WVB



■ uneingeschränkt  
■ eingeschränkt  
■ stark eingeschränkt

alte WVB



■ uneingeschränkt  
■ eingeschränkt  
■ stark eingeschränkt





## 13. Wasserforum Unterfranken

- **Versorgungsreserven** der Bilanzgebiete 2035 unter Berücksichtigung des Tagesspitzenbedarfes
  
- **Versorgungssicherheit** der Bilanzgebiete 2035
  
- Zukünftige **Handlungsschwerpunkte**
  - ▶ Sichere Ressourcen
  - ▶ Sichere technische Struktur
  - ▶ Sichere Betriebsorganisation





## Zukünftige Handlungsschwerpunkte

### Verbesserung der Versorgungssicherheit durch **sichere Ressourcen**

- Anpassung festgesetzter Wasserschutzgebiete an aktuelle Anforderungen (DVGW W 101; LfU-Merkblatt 1.2/7)
- Flächendeckend wirksamer Schutz vor diffusen Stoffeinträgen (z.B. Nitrat, PSM)
- Ausweisung von empfindlichen Bereichen als Vorrang- / Vorbehaltsgebiete
- Verstärkte Bewußtseinsbildung + Öffentlichkeitsarbeit





## Zukünftige Handlungsschwerpunkte

### Verbesserung der Versorgungssicherheit durch **sichere Ressourcen**

- Einzugsgebietsmanagement (Ermittlung EZG; landwirtschaftliche Kooperationen)
- Nutzungsüberwachung im WSG und EZG
- Aufzeichnungen EÜV (Rohwasser)
  - ▶ Qualitative Messungen (Grenzwerte TVO)
  - ▶ Quantitative Messungen (Ganglinien)





## Zukünftige Handlungsschwerpunkte

### Verbesserung der Versorgungssicherheit durch **sichere technische Struktur**

- Zweites Standbein (Erschließung neuer Grundwasservorkommen; Bau von Verbund- / Notleitungen)
- Anschluss an größere Wasserversorger
- Anpassung des Versorgungszustandes
  - ▶ Richtige Bemessung von Anlagenteilen auf Bedarfsspitzen (z.B. Hochbehälterinhalt, Rohrleitungsdimensionen)
- Personalqualifikation (DVGW W 1000)





## Zukünftige Handlungsschwerpunkte

### Verbesserung der Versorgungssicherheit durch **sichere technische Struktur**

- Prüfen des Anlagenzustandes (Bestandserhaltung und -erneuerung)
  - ▶ Zustandserhebung der Gewinnungsanlage (z.B. Kamerabefahrung, Regenerierung, Geophysik)
  - ▶ Regelmäßige Sicht- / Funktionsprüfungen (z.B. Brunnen- / Quellbauwerke, Hochbehälter, Pumpwerke, Armaturen)
  - ▶ Reduzierung der Wasserverluste (Kenntnis über die Netzbeschaffenheit)





## Zukünftige Handlungsschwerpunkte

### Verbesserung der Versorgungssicherheit durch **sichere Betriebsorganisation**

- Interkommunale Zusammenarbeit
- Maßnahmeplan (DVGW W 1020)
- Wasserwerksnachbarschaft (Erfahrungsaustausch)
- Betriebs- und Organisationshandbuch (BOH)
- Benchmarking (Effizienzuntersuchung)
- und Durcharbeit der ....





# Zukünftige Handlungsschwerpunkte



Checkliste und Handlungsempfehlungen für  
eine sichere Trinkwasserversorgung durch  
kleine Wasserversorgungsunternehmen  
in Bayern

[www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_was\\_00307](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_was_00307)





## 13. Wasserforum Unterfranken

### Schlussfolgerung

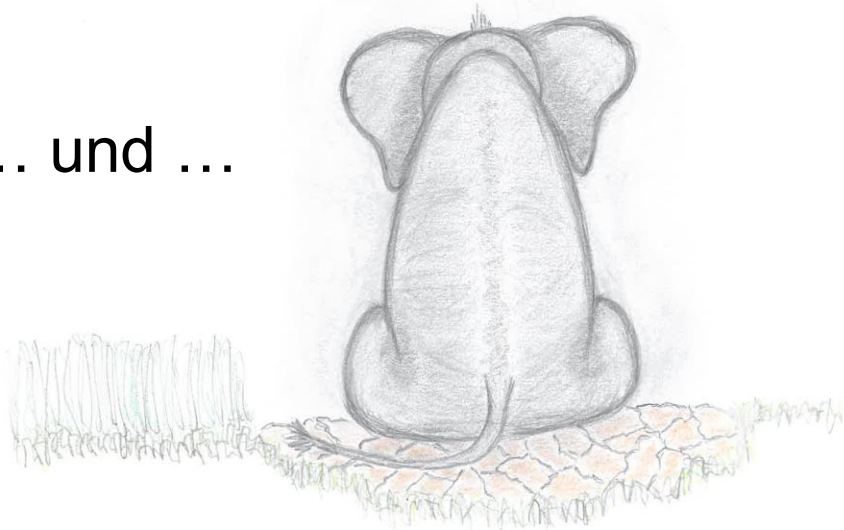
- Ziel ist es rechtzeitig zu handeln um die Versorgungssicherheit weiter zu verbessern
- Wenden Sie sich an das Wasserwirtschaftsamt, das beratend zur Seite steht und Hilfestellung gibt
- **Gemeinsam** (Wasserversorgungsunternehmen, Ing.-Büro, Wasserwirtschaftsverwaltung und Gesundheitsamt) **wird eine Lösung gefunden**
- Packen wir es an .....





## 13. Wasserforum Unterfranken

... und ...



... sitzen wir es nicht aus!!!

**Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit**

Carolin Schmidt

