

Einleitung

Trockenheit ist eine der kostspieligsten Naturgefahren. Auf Grund der vielfältigen Auswirkungen ist das Trockenheitsrisiko, die Kombination aus der Naturgefahr und der Vulnerabilität, schwierig zu definieren. Die Vulnerabilität einer bestimmten Region oder eines bestimmten Sektors kann mit Hilfe der Sensitivität und den daraus resultierenden potenziellen Auswirkungen sowie der Anpassungsfähigkeit bewertet werden. Beide Komponenten hängen von sozio-ökologischen und sozio-ökonomischen Faktoren ab.

1325 Wasserversorger haben ihren Sitz in Baden-Württemberg. Sie lassen sich auf Grund der Art des Wasseraufkommens in drei Gruppen unterteilen:

- Ausschließlich Eigengewinnung (ortsnahen Wasservorkommen): 25%
- Ausschließlich Fremdbezug (von einem anderen Wasserversorger): 35%
- Eigengewinnung und Fremdbezug: 40%

Die Wassergewinnung setzt sich aus Grundwasser (54%), See- und Talsperrenwasser (24%) und Quellwasser (21%) zusammen.

Forschungsfragen

- Wie stark waren Wasserversorger in den letzten 16 Jahren von negativen Auswirkungen auf Grund von Trockenheit betroffen?
- Haben diese negativen Auswirkungen Wasserversorger veranlasst kurz-, bzw. langfristige Maßnahmen im Rahmen von Risikomanagement und -vorsorge zu ergreifen?

Methoden

- Befragung von über 800 Wasserversorgern in Baden-Württemberg mittels eines Online-Fragebogens
- Die Fragen erfassen Faktoren der Vulnerabilität, insbesondere der Betroffenheit, Sensitivität und Anpassungsfähigkeit der Versorger

Ergebnisse

40% (N = 325) der Wasserversorger haben den Fragebogen beantwortet:

- Ausschließlich Eigengewinnung: 46,0%
- Ausschließlich Fremdbezug: 11,5%
- Eigengewinnung und Fremdbezug: 42,5%

Mussten Sie zwischen 2000 und 2015 außerplanmäßig auf Grund von Trockenheit auf andere oder zusätzliche Wasserressourcen zurückgreifen?



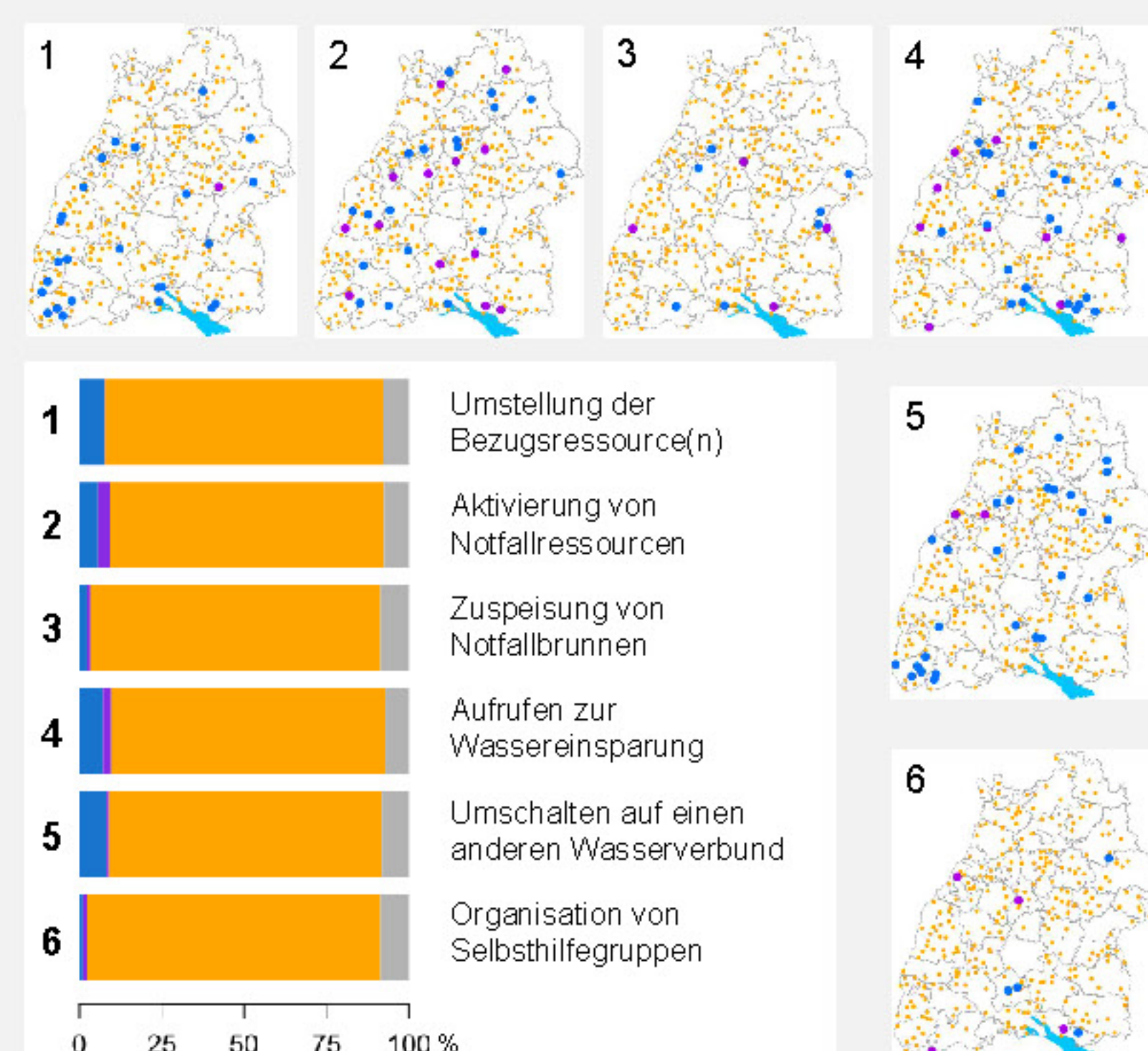
7% der Wasserversorger haben diese Frage mit „Ja“ beantwortet, 92% mit „Nein, zu keinem Zeitpunkt“

Gibt es in Ihrem Betrieb (interne) Grenzwerte, ab denen auf Grund von Trockenheit auf andere oder zusätzliche Wasserressourcen zurückgegriffen wird?

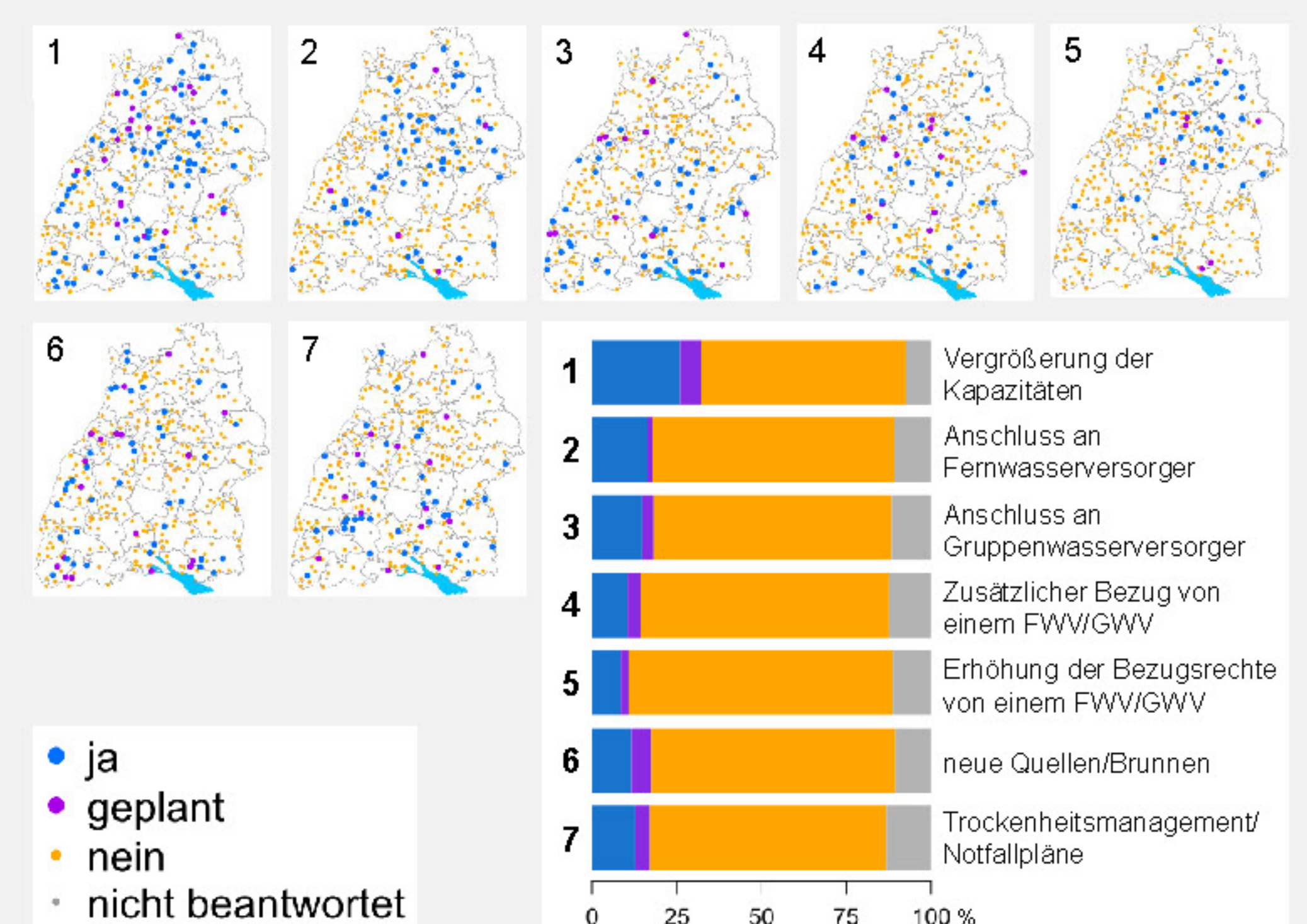


- 10% der Wasserversorger verfügen über einen oder mehrere (interne) Grenzwerte
- Grundwasserpegelstand: 59%
- Quellschüttung oder Wasserstände in Hochbehältern: 35%

Wurden folgende akute Maßnahmen zum Risikomanagement bei Ihnen schon einmal angewandt?



Wurden folgende Maßnahmen zur langfristigen Risikovorsorge bei Ihnen schon einmal angewandt?



Zusammenfassung der Ergebnisse

- Die Wasserversorger mussten sich seit 2000 kaum auf andere oder zusätzliche Wasserressourcen zugreifen
- Wenige der geantworteten Wasserversorger verfügen über (interne) Grenzwerte
- Zwischen 1% und 8% gaben an, akute Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt zu haben
- Zwischen 9% und 26% gaben an, Maßnahmen zur langfristigen Risikovorsorge angewandt zu haben
- Die räumliche Verteilung der Umfrageergebnisse zeigt keine klaren Zusammenhänge oder Unterschiede

Diskussion und Schlussfolgerungen

Die geantworteten Wasserversorger mussten sich seit 2000 kaum mit negativen Auswirkungen auf Grund von Trockenheit auseinandersetzen. Die geringe Anzahl an Auswirkungen spiegelt sich in der geringen Anzahl an akuten Maßnahmen zum Risikomanagement wieder.

Zur langfristigen Risikovorsorge wurden jedoch bereits eine Reihe von Maßnahmen getroffen.

Die Zusammensetzung der Wasserversorger in Baden-Württemberg wird nicht optimal vom Rücklauf der Umfrage repräsentiert.

Die Wasserversorger in Baden-Württemberg haben sich in Bezug auf Trockenheit bereits gut vorbereitet. Es kann daher von einer geringen Vulnerabilität der geantworteten Wasserversorger ausgegangen werden.

(1) Professur für Umwelthydrosysteme, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
giulianafalasca@posteo.de
veit.blauhut@hydrology.uni-freiburg.de
kerstin.stahl@hydrology.uni-freiburg.de

(2) Professur für Forst- und Umweltpolitik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
sylvia.kruse@ifp.uni-freiburg.de

Danksagung:
Die Forschungsallianz DRiER wird im Rahmen des Wassernetzwerkes durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert. Ein ganz besonderer Dank gilt allen Wasserversorgern Baden-Württembergs. Ohne die zahlreiche Beantwortung der Online-Umfrage, wäre diese Arbeit so nicht möglich gewesen.

Referenz:
Falasca, Giuliana (2016): Untersuchung der öffentlichen Trinkwasserversorgung in Baden-Württemberg zum Umgang mit Trockenheit. Eine Analyse der Vulnerabilität. Masterarbeit an der Professur für Hydrologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.