



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Franz Bergmüller AfD**
vom 28.06.2019

Katastrophenschutz in Bayern II

Katastrophenschutzszenario einer hitzebedingten Dürreperiode in Deutschland: In ihrem Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz hat das zuständige Bundesamt für 2018 in BT-Drs. 19/9521 im Fall, dass längere Hitzeperioden mit einhergehenden Dürreperioden auftreten, bundesweit mindestens in folgenden Bereichen Handlungsbedarf identifiziert:

- Gefahrenabwehr: schnelle und effiziente Reaktion der Gefahrenabwehrbehörden auf auftretende Schäden und entstehende Engpässe.
- Gesundheitssystem: Vorbereitung des Gesundheitssystems auf Hitzewellen.
- Trinkwasserversorgung: Erhöhung der Versorgungssicherheit, Redundanz und Resilienz.
- Talsperren- und Speichermanagement: Anpassung an Veränderungen der Nutzungsansprüche und Anforderungen an Talsperren auch im Hinblick auf mögliche Folgen des Klimawandels.
- Öffentliche Abwasserbeseitigung: Kompensation der negativen Folgen von zunehmenden und lang andauernden Trockenperioden durch bauliche Optimierung und optimierten Betrieb vorhandener Kanalnetze.
- Verkehr und Wirtschaft: Gewährleistung/Erhöhung der Zuverlässigkeit aller Verkehrssysteme und im Hinblick auf einen möglichen Totalausfall der Wasserstraße bei häufigerem Auftreten von Dürreereignissen eine stärkere Unabhängigkeit von einzelnen Verkehrsträgern.
- Energieversorgung: Anpassung an Dürreereignisse.
- Forschung: Verbesserte Vorhersagegüte von Dürren mittels dekadischer Klimavorhersagen. Im Ernährungssektor fehlen Forschungsarbeiten und empirischen Daten, anhand derer die Auswirkungen auf Ernteerträge und -qualitäten sowie auf die Tierhaltung bei Dürre/Hitze belastbar abgeleitet werden können.
- Umwelt: Anpassung an häufigeres Auftreten von Dürreereignissen.

Zufallsereignisse und Zufallserkenntnisse in Bayern lassen befürchten, dass auch Bayern für dieses neue Szenario im Katastrophenschutz bisher nur bedingt bzw. gar nicht vorbereitet ist: So haben 2018 die Kraftstoffpreise in Süddeutschland erkennen lassen, welche Folgen eine Verknappung an Kraftstoffen infolge einer längeren Phase an Niedrigwasser im Rhein hat. Diese Verknappung deutet nur an, vor welchen Herausforderungen Süddeutschland stehen könnte, wenn der Rhein als Wasserstraße für einen längeren Zeitraum z. B. dürrebedingt ausfiele. Die Kontamination einiger weniger Trinkwasserbrunnen mit Perfluorooctansäure (PFOA) im Landkreis Altötting und die Verweigerung des Landratsamts, z. B. den Bürgern der hiervon betroffenen Gemeinde Kastl Anfang 2018 PFOA-freies Trinkwasser bereitzustellen, lässt erkennen, da schon der Ausfall aller Trinkwasserbrunnen mancher Gemeinden in Bayern nicht kompensiert werden konnte, wie es um die Trinkwasserversorgung Münchens stünde, wenn die Hauptwasserzufuhr für die Stadt ausfiele. Die Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Franz Bergmüller (AfD) vom 25.04.2016 betreffend Zustand der Vorbereitung der Feuerwehren auf Waldbrände ergab in der Antwort auf Frage 4, dass in den Stellen der Staatsregierung, welche für Katastrophenplanung zuständig sind, offenbar keine Erkenntnisse darüber vorhanden sind, welche Feuerwehren überhaupt über Fahrzeuge verfügen, die gegen die direkte Einwirkung von Flammen, wie es z. B. beim Löschen bzw. Überfahren von Glutnestern bei Wald-/Feldbränden nötig wäre, zusätzlich geschützt sind.

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierung liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers.

In Japan läßt ein nur 13-minütiger Stromausfall erkennen, dass hierdurch die Taktung einer kompletten Fabrik für einen langen Zeitraum aus den Fugen gerät und damit längere Produktionsausfälle oder -verknappungen einhergehen, mit entsprechend zu erwartenden Preiserhöhungen für Verbraucher (<https://www.krone.at/1950638>).

Aus Bad Oeynhausen wird am 28.06.2018 gemeldet: „Die Lautsprecherdurchsagen der Feuerwehr am Mittwochabend in allen Stadtteilen und die Warnungen über den Katastrophenschutz haben offenbar Wirkung gezeigt: Der Wasserverbrauch ist gesunken ... Feuerwehr, Deutsches Rotes Kreuz und Technisches Hilfswerk dagegen funktionierten im Takt: Erstmals in der Nachkriegsgeschichte machten Einsatzfahrzeuge in Bad Oeynhausen, Löhne und Hüllhorst mit Lautsprecherdurchsagen die Bevölkerung auf den akuten Wassermangel aufmerksam ... Das Wasser aus dem öffentlichen Leitungsnetz ist für die 14 Kliniken und weitere Gesundheitseinrichtungen in Bad Oeynhausen überlebenswichtig. ‚Wir sind Klinikstandort‘, sagt der Stadtwerkevorstand: ‚Das gilt es zu schützen.‘“ (https://www.nw.de/lokal/kreis_minden_luebbecke/bad_oeynhaus/22493326_Wassernetz-in-Bad-Oeynhausen-laeuft-auf-Reserve.html)

Ich frage die Staatsregierung:

1. Trinkwasserversorgung (1):
 - 1.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit Trinkwasser zu erhöhen?
 - 1.2 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit Trinkwasser über Erhöhung der Redundanz und Resilienz zu erhöhen?
 - 1.3 Welche vorausschauenden Wasserbedarfsprognosen unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung wurden bisher in Oberbayern durchgeführt (bitte nach Landkreisen Oberbayerns chronologisch aufschlüsseln)?
2. Trinkwasserversorgung (2):
 - 2.1 Welche Wasserversorgungsunternehmen in Oberbayern haben in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden Risikoanalysen durchgeführt, um Versorgungsrisiken rechtzeitig zu erkennen und zu bewerten (bitte hierzu als Maßstab die BBK-Empfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung“ zugrunde legen, insbesondere „Teil I: Risikoanalyse“, 2016, und DIN EN 15975-2 „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil II: Risikomanagement“, 2013; BBK = Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)?
 - 2.2 Welche Notfallvorsorgekonzepte würden in Oberbayern in Zusammenarbeit zwischen Wasserversorgungsunternehmen und zuständigen Behörden, wie z.B. Katastrophenschutz, Gesundheit, Umwelt, unter besonderer Berücksichtigung sensibler Einrichtungen und von extremen Ereignissen, z.B. Dürreereignisse, erarbeitet bzw. angepasst, unter Berücksichtigung von BBK-Empfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Teil II: Notfallvorsorgeplanung“, (in Vorbereitung), und DIN EN 15975-1 „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko und Krisenmanagement – Teil I: Krisenmanagement“?
 - 2.3 Welche Initiativen plant die Staatsregierung, im Rahmen der Ersatz- und Notwasserversorgung Notfallvorsorgekonzepte in Zusammenarbeit mit den Wasserversorgungsunternehmen und weiteren zuständigen Behörden sowie deren Umsetzung zu erstellen?
3. Öffentliche Abwasserbeseitigung:
 - 3.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um negative Folgen von zunehmenden und lang andauernden Trockenperioden in der öffentlichen Abwasserbeseitigung zu kompensieren?
 - 3.2 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die zuständigen Stellen aufzufordern, durch bauliche Optimierung und einen optimierten Betrieb vorhandener Kanalnetze Sorge zu tragen?
 - 3.3 Welche Initiativen, wie z.B. das Bereitstellen von Zuschüssen, verfolgt die Staatsregierung, um die Kommunen dazu zu bewegen, während der Trockenzeiten bedarfsgerechte Spülungen durchzuführen, wie z.B. auch Hochdruckspülungen auch unter Einsatz von Chemikalien oder Maschinen; hydraulisch effektivere Rohrprofile zu entwickeln; eine dezentrale Druckentwässerung in einzelnen Netzabschnitten zu ermöglichen?

4. Waldbrandgefahr:
 - 4.1 Wie viele spezielle Waldbrand-Löschzüge mit speziell ausgebildeten Waldbrand-Löschteams gibt es in Bayern, die eine für die Waldbrandbekämpfung angemessene Ausstattung erhalten haben, wie z.B. eine angepasste Schutzkleidung, Rucksackspritzen etc.?
 - 4.2 Welche besonders waldbrandgefährdeten Landkreise Bayerns verfügen über Waldbrand-Fachberater mit dem Ziel, sämtliche Maßnahmen vor, während und nach einem Waldbrand aufzuarbeiten und zu begleiten?
 - 4.3 In welchen besonders gefährdeten Waldabschnitten wurden Löschwasserentnahmestellen eingerichtet?
5. Verkehrsinfrastruktur:
 - 5.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um negative Folgen von zunehmenden und lang andauernden Trockenperioden wie die Einschränkung oder den Ausfall eines Verkehrsträgers, wie z.B. der „Wasserstraße“, kompensieren zu können?
 - 5.2 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mithilfe von zu transportierenden Gütern, wie z.B. Kraftstoffe, über eine Erhöhung der Redundanz und Resilienz der Verkehrssysteme über Wasser, Straße, Schiene, Luft zu erhöhen?
 - 5.3 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um für die Binnenschifffahrt Maßnahmen zum Umgang mit Niedrigwasser oder den Ausfall einer „Wasserstraße“ als Verkehrsträger zu entwickeln?
6. Gesundheitsvorsorge:
 - 6.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um die Bevölkerung vor der Auswirkung zunehmender Hitzewellen zu schützen?
 - 6.2 Welche aktuellen Inhalte haben die Hitzeaktionspläne und Hitzewarnsysteme (bitte chronologisch hierbei angeben, welche Inhalte in diesen Plänen zuletzt aktualisiert wurden)?
 - 6.3 Wie sind die unter 6.2 angefragten Hitzeaktionspläne bisher bereits in Krankenhausalarmpläne eingeflossen (bitte mithilfe der Darlegung anhand zweier konkreter Beispiele aus Oberbayern beispielhaft unter Angabe des Datums ausführen)?
7. Bauwesen:
 - 7.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um für die Bevölkerung Hitzeschutz im Bauwesen/Bebauungsplänen/Gesetzgebung zu verankern?
 - 7.2 Wann plant die Staatsregierung, die Stadtbauplanung an Hitzewellen anzupassen, indem sie beispielsweise in Neubaugebieten von Städten Luftschneisen vorsieht oder den Grünanteil erhöht?
 - 7.3 Wann plant die Staatsregierung, die Baugesetzgebung an Hitzewellen anzupassen, indem sie beispielsweise Fußbodenheizungen und Wandheizungen nicht nur als Quelle für Wärme, sondern auch als Quelle für Kühle versteht und z.B. für öffentliche Gebäude vorschreibt?

8. Forschung:
- 8.1 Mit welchen Maßnahmen fördert die Staatsregierung die Forschung der Auswirkungen und Folgen von Hitzeereignissen z.B. auf die Gesundheit der Bürger oder die Landwirtschaft (bitte unter Angabe der einschlägigen Haushaltstitel angeben, z.B. welche Forschungsarbeiten z.B. zur Erhebung empirischer Daten die Staatsregierung vergeben hat, anhand derer die Auswirkungen von Hitze und Dürre auf Menschen, Tiere, Ernteerträge und -qualitäten belastbar abgeleitet werden können)?
- 8.2 Welche Forschungsaufträge hat die Staatsregierung an Hochschulen vergeben, um z. B. die Vorhersagegüte von Dürren z. B. mittels dekadischer Klimavorhersagen zu verbessern (bitte den zugehörigen Haushaltstitel angeben)?
- 8.3 Welche der in 8.2 abgefragten Forschungsaufträge hat die Staatsregierung an Hochschulen vergeben, um für die Agrarwirtschaft Klima- bzw. Wettervorhersagen sowie Entwicklung von Methoden der statistischen Nachbereitung zu verbessern, z. B. mit dem Ziel, die Qualität von Dürrevorhersagen auf Monats-, saisonaler und dekadischer Zeitskala für Deutschland/Bayern zu verbessern oder z. B. räumlich – 1 km x 1 km – und zeitlich – 6 Stunden – hochaufgelöste Datensätze zu entwickeln, die mindestens 30 Jahre umfassen und mindestens die Parameter Temperatur, Niederschlag, Feuchte, Strahlung, Wind und Bedeckungsgrad enthalten und der Kalibrierung zukünftiger agrarmeteorologischer Beratungssysteme dienen können (bitte den zugehörigen Haushaltstitel angeben)?

Antwort

des Staatsministeriums des Innern, für Sport und Integration im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Staatsministerium für Gesundheit und Pflege
vom 30.08.2019

1. **Trinkwasserversorgung:**
- 1.1 **Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit Trinkwasser zu erhöhen?**
- 1.2 **Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit Trinkwasser über Erhöhung der Redundanz und Resilienz zu erhöhen?**

Die Sicherstellung der Wasserversorgung ist gemäß Bayerischer Verfassung (Art. 83 BV) und Bayerischer Gemeindeordnung (Art. 57 GO) Pflichtaufgabe der Gemeinden im Rahmen der Daseinsvorsorge. Die Staatsregierung wirkt daher beratend, spricht Empfehlungen aus und unterstützt über finanzielle Anreize durch die staatliche Förderung. Die Umsetzung von Maßnahmen hat von den Wasserversorgungsunternehmen auf Grundlage kommunaler Beschlüsse zu erfolgen.

Der Freistaat Bayern hat die Voraussetzungen für eine flächendeckende Sicherung der Bevölkerung mit Trinkwasser geschaffen. Durch das staatlich angelegte Ausgleich- und Verbundsystem aus Fernwasserversorgungsunternehmen werden pro Jahr etwa 80 Mio. m³ Trinkwasser im Norden Bayerns verteilt, um die geringeren Niederschläge und die fehlende Speicherfähigkeit der Böden auszugleichen. Hierzu werden rd. 30 Mio. m³ pro Jahr durch Überleitung aus dem Donautal und 12 Mio. m³ pro Jahr von der staatlichen Trinkwassertalsperre Mauthaus bereitgestellt. Die Versorgung des durch gering speicherfähige Böden geprägten Teiles Ostbayerns ergänzt die Fernwasserversorgung Bayerischer Wald (Waldwasser) hauptsächlich durch Wasserbereitstellung aus der staatlichen Trinkwassertalsperre Frauenau.

Um zukünftig die Wasserversorgung auch unter dem Einfluss von Klimafolgen sicherzustellen, hat der Freistaat Bayern für jeden Regierungsbezirk eine Wasserversorgungsbilanz mit Prognosehorizont 2025 veröffentlicht. Hierzu wurden eine landesweite Erhebung und Bewertung aller Wasserversorgungsanlagen durchgeführt, eingeschränkt versorgungssichere Anlagen identifiziert und Abhilfemaßnahmen vorgeschlagen. Da in etlichen Fällen noch Verbundleitungen zwischen Wasserversorgungsanlagen erforder-

lich sind, sind diese seit der Fortschreibung der Förderrichtlinien Ende letzten Jahres (Richtlinie für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben – RZWas 2018) ohne Härtefallsschwelle förderfähig. Die Fortschreibung der Wasserversorgungsbilanzen mit Prognosehorizont 2035 ist ab 2020 vorgesehen.

Weitere Forschungsprojekte des Freistaates Bayern untersuchen den Handlungsbedarf wegen möglicher Auswirkungen des Klimawandels auf:

- Gewinnungsanlagen in Talauen mit Uferfiltrat-Einfluss und Risiken durch Zunahme von Überschwemmungen, hohe Grundwasserstände, Starkregenereignisse oder Trockenheit,
- den Bodenwasserhaushalt, die Grundwasserneubildung und die Trinkwassergewinnung,
- das Grundwasserdargebot in Gebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Bewässerung.

1.3 Welche vorausschauenden Wasserbedarfsprognosen unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung wurden bisher in Oberbayern durchgeführt (bitte nach Landkreisen Oberbayerns chronologisch aufschlüsseln)?

Die Wasserversorgungsbilanz Oberbayern enthält auch Wasserbedarfsprognosen für das Jahr 2025, die die demografische Entwicklung berücksichtigen. Die Ergebnisse sind landkreisweise zu entnehmen (https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/content/regob/internet/dokumente/presse/2016-06-28_wasserversorgungsbilanz_oberbayern.pdf).

2. Trinkwasserversorgung (2):

2.1 Welche Wasserversorgungsunternehmen in Oberbayern haben in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden Risikoanalysen durchgeführt, um Versorgungsrisiken rechtzeitig zu erkennen und zu bewerten (bitte hierzu als Maßstab die BBK-Empfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung“ zugrunde legen, insbesondere „Teil I: Risikoanalyse“, 2016, und DIN EN 15975-2 „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil II: Risikomanagement“, 2013; BBK = Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)?

2.2 Welche Notfallvorsorgekonzepte würden in Oberbayern in Zusammenarbeit zwischen Wasserversorgungsunternehmen und zuständigen Behörden, wie z.B. Katastrophenschutz, Gesundheit, Umwelt, unter besonderer Berücksichtigung sensibler Einrichtungen und von extremen Ereignissen, z.B. Dürreereignisse, erarbeitet bzw. angepasst, unter Berücksichtigung von BBK-Empfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Teil II: Notfallvorsorgeplanung“, (in Vorbereitung), und DIN EN 15975-1 „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko und Krisenmanagement – Teil I: Krisenmanagement“?

Im Rahmen der Zertifizierung für das Technische Sicherheitsmanagement (TSM) durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) werden Wasserversorgungsunternehmen u. a. bezüglich eines durchgeführten Risiko- und Krisenmanagements überprüft. Derzeit (Stand: 10.07.2019) haben folgende 21 im Regierungsbezirk Oberbayern ansässige Wasserversorgungsunternehmen eine gültige TSM-Bestätigung:

- Freisinger Stadtwerke,
- Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH,
- Gemeinde Farchant,
- Gemeindewerke Garmisch-Partenkirchen,
- Gemeindewerke Kiefersfelden,
- Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR,
- Karwendel Energie + Wasser GmbH,
- Stadtwerke Bad Reichenhall KU,
- Stadtwerke Dorfen GmbH,
- Stadtwerke Ingolstadt Netze GmbH,
- Stadtwerke Rosenheim GmbH + Co KG,

- Stadtwerke Rosenheim Netze GmbH,
- Stadtwerke Traunreut,
- Stadtwerke Traunstein GmbH + Co KG,
- Stadtwerke Unterschleißheim,
- Stadtwerke Wasserburg/Inn,
- SWM Infrastruktur GmbH + Co KG,
- SWM Services GmbH,
- ZV Wasserversorgungsgruppe Freising-Süd,
- ZV zur Wasserförderung für Ober- und Unterschleißheim,
- ZV zur Wasserversorgung der Schonstetter Gruppe.

Inwieweit Wasserversorgungsunternehmen dabei einzelne Behörden einbinden bzw. eingebunden haben, ist nicht bekannt.

2.3 Welche Initiativen plant die Staatsregierung, im Rahmen der Ersatz- und Notwasserversorgung Notfallvorsorgekonzepte in Zusammenarbeit mit den Wasserversorgungsunternehmen und weiteren zuständigen Behörden sowie deren Umsetzung zu erstellen?

Die Staatsregierung wirkt aufgrund der kommunalen Zuständigkeit (siehe bereits die Antwort auf die Fragen 1.1 und 1.2) auch hier im Rahmen von Beratungs- oder Finanzierungsmöglichkeiten unterstützend. Vorrangiges Ziel ist es, dass die öffentliche Trinkwasserversorgung auch in Not- und Krisenfällen aufrechterhalten werden kann. Die Wasserversorger haben Vorkehrungen im Hinblick auf Versorgungssicherheit und Redundanz zu treffen. Die nach RZWas 2018 förderfähigen Verbundleitungen tragen hierzu wesentlich bei.

Unter Federführung der Wasserwirtschaftsverwaltung ist für die Trinkwasserversorgungsunternehmen Bayerns derzeit eine Arbeitshilfe zum Thema „Sicherheit der Trinkwasserversorgung in Not- und Krisenfällen“ in Bearbeitung. Hierbei ist es das Ziel, Trinkwasserversorgungsanlagen gegen mögliche Risiken zu härten. In der Arbeitshilfe sollen – unter Berücksichtigung der für Bayern typischen dezentralen Versorgungsstruktur – für kleine und kleinste Wasserversorger die wichtigen vorsorglichen Maßnahmen gegen Not- und Krisenfälle zusammengefasst werden.

Für die Trinkwassernotversorgung nach dem Wassersicherstellungsgesetz (WasSiG) sind in Bayern ca. 650 Notbrunnen und -quellen vorhanden. Anfallende Aufwendungen für bauliche Maßnahmen an diesen Notbrunnen und -quellen werden durch den Bund finanziert. Sie sind in der Regel leitungsnetzunabhängig und befinden sich zumeist in Ballungsräumen bzw. unmittelbar in Wohngebieten von Städten und Gemeinden. Sie können grundsätzlich in Not- und Krisenfällen (u. a. zur Ersatzwasserversorgung) eingesetzt werden, wenn das zuständige Gesundheitsamt seine Zustimmung vorab im Einzelfall erteilt hat.

3. Öffentliche Abwasserbeseitigung:

- 3.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um negative Folgen von zunehmenden und lang andauernden Trockenperioden in der öffentlichen Abwasserbeseitigung zu kompensieren?**
- 3.2 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die zuständigen Stellen aufzufordern, durch bauliche Optimierung und einen optimierten Betrieb vorhandener Kanalnetze Sorge zu tragen?**
- 3.3 Welche Initiativen, wie z.B. das Bereitstellen von Zuschüssen, verfolgt die Staatsregierung, um die Kommunen dazu zu bewegen, während der Trockenzeiten bedarfsgerechte Spülungen durchzuführen, wie z.B. auch Hochdruckspülungen auch unter Einsatz von Chemikalien oder Maschinen; hydraulisch effektivere Rohrprofile zu entwickeln; eine dezentrale Druckentwässerung in einzelnen Netzabschnitten zu ermöglichen?**

Dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) sind bislang – auch im Jahr 2018 – keine negativen Folgen lang andauernder Trockenperioden bei der Abwasserbeseitigung bekannt geworden, die über die technischen Regelwerke hinausgehende Handlungsempfehlungen, Konzepte oder Förderprogramme erforderlich machen würden.

4. Waldbrandgefahr:**4.1 Wie viele spezielle Waldbrand-Löschzüge mit speziell ausgebildeten Waldbrand-Löschteams gibt es in Bayern, die eine für die Waldbrandbekämpfung angemessene Ausstattung erhalten haben, wie z.B. eine angepasste Schutzkleidung, Rucksackspritzen etc.?**

In Bayern gibt es keine Waldbrand-Löschzüge mit speziellen Waldbrand-Löschteams. Vielmehr sind die Feuerwehren Bayerns flächendeckend dazu in der Lage, Brände wirksam zu bekämpfen. Löschfahrzeuge und Tanklöschfahrzeuge sind grundsätzlich ausreichend ausgestattet, um auch Waldbrände zu löschen.

4.2 Welche besonders waldbrandgefährdeten Landkreise Bayerns verfügen über Waldbrand-Fachberater mit dem Ziel, sämtliche Maßnahmen vor, während und nach einem Waldbrand aufzuarbeiten und zu begleiten?

Spezielle Waldbrandfachberater gibt es in Bayern nicht. Die Staatliche Feuerweherschule Würzburg hat zu dieser Thematik ein Merkblatt veröffentlicht, das die notwendigen taktischen Kenntnisse für die Bekämpfung eines Waldbrandes vermittelt.

4.3 In welchen besonders gefährdeten Waldabschnitten wurden Löschwasserentnahmestellen eingerichtet?

Zur Anzahl von Löschwasserentnahmestellen in Wäldern liegen der Staatsregierung keine Daten vor. Die Feuerwehren sind in Bayern flächendeckend in der Lage, mittels eines Pendelverkehrs mit Tank- und Löschfahrzeugen oder mittels einer Schlauchleitung hinreichend Löschwasser über sehr lange Wegstrecken zu transportieren.

5. Verkehrsinfrastruktur:**5.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um negative Folgen von zunehmenden und lang andauernden Trockenperioden wie die Einschränkung oder den Ausfall eines Verkehrsträgers, wie z.B. der „Wasserstraße“, kompensieren zu können?**

Einschränkungen wegen Trockenheit gibt es nur auf der Donau, nicht auf dem Main und dem Main-Donau-Kanal.

Der Ausbau der Donau im Bereich des Nadelöhres zwischen Straubing und Vilshofen befindet sich derzeit in der Realisierungsphase:

Momentan laufen die beiden Planfeststellungsverfahren zum Donauausbau Straubing – Vilshofen (Teilabschnitt 1: Ausbau Straubing – Deggendorf, Teilabschnitt 2: Ausbau Deggendorf – Vilshofen). Für den Abschnitt Straubing – Deggendorf ist der Planfeststellungsbeschluss für 2019 angekündigt. Der Wasserstraßenausbau kann damit grundsätzlich planmäßig im Jahr 2020 beginnen, sofern keine Klagen mit aufschiebender Wirkung eingereicht werden.

Für den gesamten Wasserstraßenabschnitt von Straubing bis Vilshofen wird eine Bauzeit von etwa zehn Jahren veranschlagt.

5.2 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mithilfe von zu transportierenden Gütern, wie z.B. Kraftstoffe, über eine Erhöhung der Redundanz und Resilienz der Verkehrssysteme über Wasser, Straße, Schiene, Luft zu erhöhen?

Für wirtschaftliche Krisenlagen sowie bei Naturkatastrophen und besonders schweren Unglücksfällen besteht mit dem Verkehrsleistungsgesetz (VerkLG) eine hinreichende rechtliche Grundlage für den Einsatz der Transportkolonnen des Bundes und der Länder.

5.3 Welche Initiativen hat die Staatsregierung ergriffen, um für die Binnenschifffahrt Maßnahmen zum Umgang mit Niedrigwasser oder den Ausfall einer „Wasserstraße“ als Verkehrsträger zu entwickeln?

Der Freistaat Bayern stellt über die bayernhafen-Gruppe effiziente und kostengünstige Möglichkeiten zur Leichterung zur Verfügung und ermöglicht damit der Binnenschifffahrt, auch bei niedrigeren Wasserständen noch die Main-Donau-Wasserstraße zu benutzen.

Der Freistaat Bayern ist darüber hinaus kein Logistiker. Vielmehr sind die Spediteure und sonstigen Logistikunternehmen selbst imstande, alternative Transportrouten und -ketten zu finden. Bei Ausfall eines Verkehrsträgers weichen sie eigenständig auf andere Verkehrsträger aus. Der Staat greift dabei nicht in die Probleme der privatwirtschaftlich organisierten Transportwirtschaft ein.

6. Gesundheitsvorsorge:

6.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um die Bevölkerung vor der Auswirkung zunehmender Hitzewellen zu schützen?

Der Umgang mit erhöhten Temperaturen infolge des Klimawandels, insbesondere mit Hitzewellen, ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung. Es sind nahezu alle Bereiche betroffen, angefangen vom Privatbereich über Industrie und Gewerbe bis hin zu den Einrichtungen des Gesundheitswesens. Alle öffentlichen und privaten Einrichtungen müssen letztlich prüfen, welche Maßnahmen in ihrem jeweiligen Bereich geeignet sind, um schädliche Auswirkungen von klimatischen Extremereignissen, wie z. B. Hitzewellen, zu minimieren. Dabei ist jeweils auf die spezifische Situation des Einzelfalls abzustellen. Ein zentrales Management ist insoweit weder geeignet noch sinnvoll, um dem jeweiligen Einzelfall gerecht zu werden.

6.2 Welche aktuellen Inhalte haben die Hitzeaktionspläne und Hitzewarnsysteme (bitte chronologisch hierbei angeben, welche Inhalte in diesen Plänen zuletzt aktualisiert wurden)?

Zu den Hitzeaktionsplänen: Wie in der Antwort zu Frage 6.1 dargelegt, sind die diversen Maßnahmen auf den Einzelfall der jeweiligen Einrichtung abzustellen. Dies betrifft somit auch die Erstellung von Hitzeaktionsplänen. Die Staatsregierung führt keine zentrale Erfassung der einzelnen Hitzeaktionspläne durch, zumal diese auch einem ständigen Anpassungsprozess unterliegen. Als Hilfestellung zu Erstellung von Hitzeaktionsplänen hat die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit geleitete Bund-Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ unter Federführung des Umweltbundesamts (UBA) „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ erarbeitet. Die Handlungsempfehlungen richten sich an die Länder und kommunalen Behörden, um bei der Entwicklung von regional angepassten Hitzeaktionsplänen zu unterstützen. Die Handlungsempfehlungen finden sich unter www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf.

Zu den Hitzewarnsystemen: Das Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) stellt bereits seit mehreren Jahren gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) einen auf Bayern zugeschnittenen Hitzewarndienst zur Verfügung. Dieser wurde laufend der technischen Entwicklung angepasst und wird mittlerweile vom DWD über das Internet in Form eines abonnierbaren Newsletters angeboten, der spezifisch für die jeweils gewünschte Region in Bayern Hitzewarnungen für den nächsten Tag liefert. In dem Newsletter werden zusätzlich Links zu weiterführenden Informationen auf der Website des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) angeboten, in denen umfangreiche Tipps für Verhaltensmaßnahmen gegeben werden, die z. B. auch Empfehlungen für Angehörige von pflegebedürftigen und älteren Menschen enthalten. Der Newsletter ist in modifizierter Form auch in anderen Bundesländern erhältlich.

Ein Abonnement der Hitzewarnungen wird insbesondere ambulanten und stationären Pflegediensten empfohlen, damit diese ggf. besser die jeweilige Personaldisposition steuern können. Der Newsletter ist abonnierbar unter der Adresse: https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_hitzewarnungen_node.html

6.3 Wie sind die unter 6.2 angefragten Hitzeaktionspläne bisher bereits in Krankenhausalarmpläne eingeflossen (bitte mithilfe der Darlegung anhand zweier konkreter Beispiele aus Oberbayern beispielhaft unter Angabe des Datums ausführen)?

Die Krankenhausfinanzierung gewährt einen Kostenrahmen, der für die normgerechte Ausstattung von Krankenhäusern kostendeckend ist. In diesem Rahmen sind auch die notwendigen Verschattungsanlagen und im erforderlichen Umfang klimatechnische Einrichtungen berücksichtigungsfähig. Für das Klima im Gebäude ist neben den technischen Ausgleichsmaßnahmen der Fassadenentwurf maßgebend. Nachdem die Gestaltung des Baukörpers dem Träger bzw. seinen beauftragten Architekten und Fachplanern überlassen ist, kann die Krankenhausförderung nur Anreize für klimafreundliche Krankenhausbauten bieten. Darüber hinaus bieten die Staatsregierung im Rahmen der Vorwegfestlegungen einen Zuschlag für besonders energiesparende Maßnahmen. So kann der Träger in der späteren Bau- und Ausstattungsplanung zeitgemäße Technik (z. B. LED-Beleuchtung) oder natürliche Klimaverbesserungen (etwa extensive Flachdachbegrünung) umsetzen.

7. Bauwesen:

7.1 Welche Konzepte verfolgt die Staatsregierung, um für die Bevölkerung Hitzeschutz im Bauwesen/Bebauungsplänen/Gesetzgebung zu verankern?

Hinsichtlich bauordnungsrechtlicher Regelungen überschneiden sich die Fragen 7.1 und 7.3.

Die Bayerischen Technischen Baubestimmungen schreiben verpflichtend die Anwendung von DIN 4108-2:2013-02 vor. Anlage A 6.2/1 regelt hierzu, dass der sommerliche Wärmeschutz über die Regelungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfolgt. § 3 Abs. 4 EnEV schreibt vor, dass zu errichtende Wohngebäude so auszuführen sind, dass die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz nach Anlage 1 Nr. 3 eingehalten werden. Entsprechendes gilt für zu errichtende Nichtwohngebäude (§ 4 Abs. 4 EnEV). Auch bei Ausbau und Erweiterung bestehender Gebäude von mehr als 50 m² müssen die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz eingehalten werden. Nach Nr. 4.3.1 DIN 4108-2:2013-02 muss im Hochbau darauf geachtet werden, dass durch bauliche Maßnahmen nicht unzumutbare Temperaturbedingungen in Gebäuden entstehen, die maschinelle und energieintensive Kühlmaßnahmen zur Folge haben. Daher muss bereits in der Planungsphase eines Gebäudes der sommerliche Wärmeschutz mit einbezogen werden, damit durch bauliche Maßnahmen weitgehend verhindert wird, dass unzumutbar hohe Innentemperaturen entstehen. Nr. 4.3.6 der Norm beschreibt, wie durch passive Kühlung das thermische Verhalten eines Raumes positiv beeinflusst werden kann. Von passiver Kühlung kann ausgegangen werden, wenn zur Raumkühlung Systeme eingesetzt werden, bei denen Energie ausschließlich zur Förderung des Kühlmediums erforderlich ist. Vorausgesetzt wird eine fallspezifische Auslegung des Systems, in der Regel thermisch aktivierte Bauteile mit Nutzung eines Sohlplattenkühlers oder Erdwärmetauschers (geothermische Kühlung, kein bivalenter Betrieb mit Kältemaschinen) oder Systeme mit Kühlung über indirekte Verdunstung (monovalente Betriebsweise).

Die Bebauungspläne werden von den Kommunen in eigener Verantwortung im Rahmen der Gesetze aufgestellt. Die Staatsregierung hat daher auf den Inhalt der Bebauungspläne keinen direkten Einfluss. Das Bauplanungsrecht, das die Leitlinien der Bauleitplanung vorgibt, liegt in der Gesetzgebungskompetenz des Bundes. Das Baugesetzbuch sieht in § 1 Abs. 5 explizit vor, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Im Landesentwicklungsprogramm hat die Staatsregierung im Kapitel 1.3 Grundsätze zum Klimaschutz verankert. So sollen beispielsweise explizit klimarelevante Freiräume von Bebauung freigehalten werden.

Auf dieser Grundlage sind die Gemeinden angehalten, ihre Bebauungspläne auch auf die Herausforderungen der Klimaerwärmung anzupassen.

7.2 Wann plant die Staatsregierung, die Stadtbauplanung an Hitzewellen anzupassen, indem sie beispielsweise in Neubaugebieten von Städten Luftschneisen vorsieht oder den Grünanteil erhöht?

Art. 28 Grundgesetz garantiert den Gemeinden, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Hierzu zählt auch die städtebauliche Planung. Die Staatsregierung hat daher keinerlei Kompetenzen, direkt in die städtebauliche Planung der Städte und Gemeinden einzugreifen. Im Rahmen der fachlichen Beratung z. B. durch die Regierungen oder mithilfe der regelmäßig vom Staatsministerium für Wohnen, Bau, und Verkehr (StMB) herausgegebenen Planungshilfen für die Bauleitplanung werden die Kommunen bereits seit Langem auf die Möglichkeiten einer klimaangepassten städtebaulichen Planung hingewiesen.

7.3 Wann plant die Staatsregierung, die Baugesetzgebung an Hitzewellen anzupassen, indem sie beispielsweise Fußbodenheizungen und Wandheizungen nicht nur als Quelle für Wärme, sondern auch als Quelle für Kühle versteht und z. B. für öffentliche Gebäude vorschreibt?

Auf die Antwort zu Frage 7.1 wird verwiesen.

8. Forschung:

8.1 Mit welchen Maßnahmen fördert die Staatsregierung die Forschung der Auswirkungen und Folgen von Hitzeereignissen z.B. auf die Gesundheit der Bürger oder die Landwirtschaft (bitte unter Angabe der einschlägigen Haushaltstitel angeben, z. B. welche Forschungsarbeiten z. B. zur Erhebung empirischer Daten die Staatsregierung vergeben hat, anhand derer die Auswirkungen von Hitze und Dürre auf Menschen, Tiere, Ernteerträge und -qualitäten belastbar abgeleitet werden können)?

In den letzten fünf Jahren wurden 27 durch das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) finanzierte Forschungsvorhaben zu dem gefragten Themenkomplex begonnen bzw. abgeschlossen. Dabei wurden insbesondere folgende Themen behandelt:

Bewässerung im Wein- und Gartenbau, Züchtung und Trockenstress, Hitzestress bei Milchkühen, Auswirkungen des Klimawandels, Stadtbäume und Klimawandel, Baumartenwahl, Waldbewirtschaftung sowie Trockenheit. Das Gesamtvolumen der Vorhaben beträgt ca. 5,9 Mio. Euro (Kapitel 08 03 TG 85: 3,56 Mio. Euro, Kapitel 08 03 TG 86: 1,6 Mio. Euro, Kapitel 08 03 TG 55: 0,5 Mio. Euro, Kapitel 08 03 Titel 67 101 0,24 Mio. Euro).

- 8.2 Welche Forschungsaufträge hat die Staatsregierung an Hochschulen vergeben, um z.B. die Vorhersagegüte von Dürren z.B. mittels dekadischer Klimavorhersagen zu verbessern (bitte den zugehörigen Haushaltstitel angeben)?**
- 8.3 Welche der in 8.2 abgefragten Forschungsaufträge hat die Staatsregierung an Hochschulen vergeben, um für die Agrarwirtschaft Klima- bzw. Wettervorhersagen sowie Entwicklung von Methoden der statistischen Nachbereitung zu verbessern, z. B. mit dem Ziel, die Qualität von Dürrevorhersagen auf Monats-, saisonaler und dekadischer Zeitskala für Deutschland/Bayern zu verbessern oder z.B. räumlich – 1 km x 1 km – und zeitlich – 6 Stunden – hochaufgelöste Datensätze zu entwickeln, die mindestens 30 Jahre umfassen und mindestens die Parameter Temperatur, Niederschlag, Feuchte, Strahlung, Wind und Bedeckungsgrad enthalten und der Kalibrierung zukünftiger agrarmeteorologischer Beratungssysteme dienen können (bitte den zugehörigen Haushaltstitel angeben)?**

Das StMELF hat keine Forschungsaufträge an Hochschulen und Universitäten vergeben, um z. B. die Vorhersagegüte von Dürren etwa mittels dekadischer Klimavorhersagen zu verbessern.

Die Bayerischen Landesanstalten für Landwirtschaft (LfL), für Wein und Gartenbau (LWG) sowie für Wald und Landwirtschaft (LWF) betreiben ein agrarmeteorologisches Messnetz bzw. ein forstmeteorologisches Monitoring (Waldklimastationen). Diese werden kontinuierlich weiterentwickelt und bilden die Grundlagen für die Beratung der Landwirte, Wein- und Gartenbauer sowie Waldbesitzer.