

## A n t w o r t

des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Andreas Hartenfels (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)  
– Drucksache 18/3722 –

### Auswirkungen der wiederkehrenden Trockenheit auf die Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 18/3722** – vom 19. Juli 2022 hat folgenden Wortlaut:

Nach den Dürrephasen in den Jahren 2018 bis 2020 sind dieses Jahr bereits wieder Rekordtemperaturen, Extremwetter und Trockenphasen zu verzeichnen. Viele Grundwasserkörper zeigen zunehmend die Folgen der anhaltenden Klimaerhitzung in Rheinland-Pfalz. Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Tendenzen der Niederschläge, Temperaturen und Grundwasserneubildung sind in den letzten Jahren im Vergleich zum langjährigen Mittel für Rheinland-Pfalz feststellbar (auch grafisch darstellbar)?
2. Wie sind die Witterungsverhältnisse des Winterhalbjahres 2021/2022 aus Sicht der Wasserwirtschaft im Vergleich zum langjährigen Mittel zu bewerten?
3. Welche Auswirkungen hatten die wiederkehrenden Trockenphasen (der Jahre 2018 bis 2020) auf die Grundwasserneubildung in Rheinland-Pfalz?
4. Mit welchen Auswirkungen auf die Grundwasserkörper ist in Rheinland-Pfalz im Rahmen der anhaltenden Klimaerhitzung (Annahme Klimaszenario RCP 4.5) zu rechnen?
5. Mit welchen Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung, unter anderem in den Mittelgebirgslagen, ist in Rheinland-Pfalz im Rahmen der anhaltenden Klimaerhitzung (Annahme Klimaszenario RCP 4.5) zu rechnen?
6. Welche Strategien und Maßnahmen wird die Wasserwirtschaft bzw. Trinkwasserversorger in den kommenden Jahren umsetzen, um zukünftig mögliche Schäden durch Hitze- und Dürreperioden zu verringern?

Das **Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit angefügtem Schreiben beantwortet.

18/3877  
09-08-2022



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität | Postfach 31 60 | 55021 Mainz

Präsidenten des Landtags Rheinland-Pfalz  
Herrn Hendrik Hering, MdL  
Platz der Mainzer Republik 1  
55116 Mainz

DIE MINISTERIN

Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz  
Telefon 06131 16-0  
Poststelle@mkuem.rlp.de  
<http://www.mkuem.rlp.de>

8. August 2022

### **Kleine Anfrage des Abgeordneten**

**Andreas Hartenfels (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)**

**Auswirkungen der wiederkehrenden Trockenheit auf die Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz**

**- Drucksache 18/3722 -**

#### Vorbemerkung:

Trinkwasser wird in Rheinland-Pfalz zu etwa 97 Prozent aus dem Grundwasser gewonnen. Drei Prozent werden den beiden Trinkwassertalsperren „Riveris“ bei Trier und „Steinbach“ bei Idar-Oberstein entnommen.

Die Grundwasserneubildung stellt daher eine wesentliche Grundlage der rheinland-pfälzischen Trinkwasserversorgung dar. Die Grundwasserneubildungsrate ist in den vergangenen 20 Jahren um rund 25 Prozent zurückgegangen. Prognoserechnungen, die von der KLIWA-Arbeitsgruppe Grundwasser in Auftrag gegeben wurden, deuten darauf hin, dass sich die reduzierte Grundwasserneubildungsrate in den nächsten Jahren nicht positiv verändern wird.

Ein Winter mit erhöhter Grundwasserneubildung wird daher nicht ausreichen, damit sich die Grundwasserspeicher erholen können.

1/7

#### **Verkehrsanbindung**

☎ Sie erreichen uns ab Hbf. mit den Linien 6/6A (Richtung Wiesbaden), 64 (Richtung Laubenheim), 65 (Richtung Weisenau), 68 (Richtung Hochheim), Ausstieg Haltestelle „Bauhofstraße“. ☿ Zufahrt über Kaiser-Friedrich-Str. oder Bauhofstraße.

#### **Parkmöglichkeiten**

Parkplatz am Schlossplatz  
(Einfahrt Ernst-Ludwig-Straße),  
Tiefgarage am Rheinufer  
(Einfahrt Peter-Altmeier-Allee)



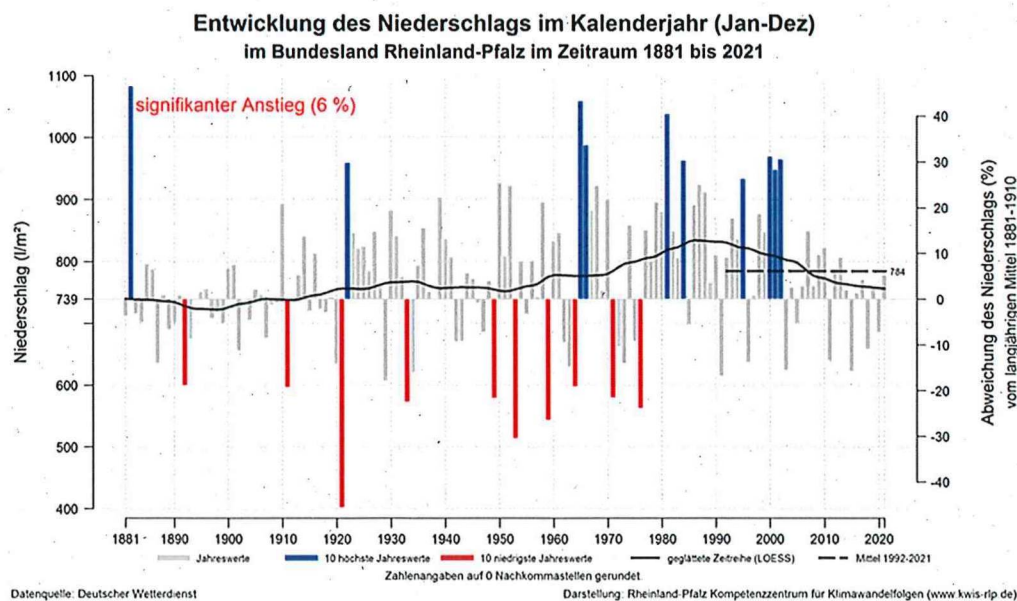
Vorrangige Aufgabe der Wasserwirtschaftsverwaltung ist die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte im Land. Dazu gehört die Berücksichtigung aktueller sowie vorausschauend auch künftiger klimatischer und hydrologischer Veränderungen.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage Drucksache 18/3722 des Abgeordneten Andreas Hartenfels (BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN) namens der Landesregierung wie folgt:

### Zu Frage 1:

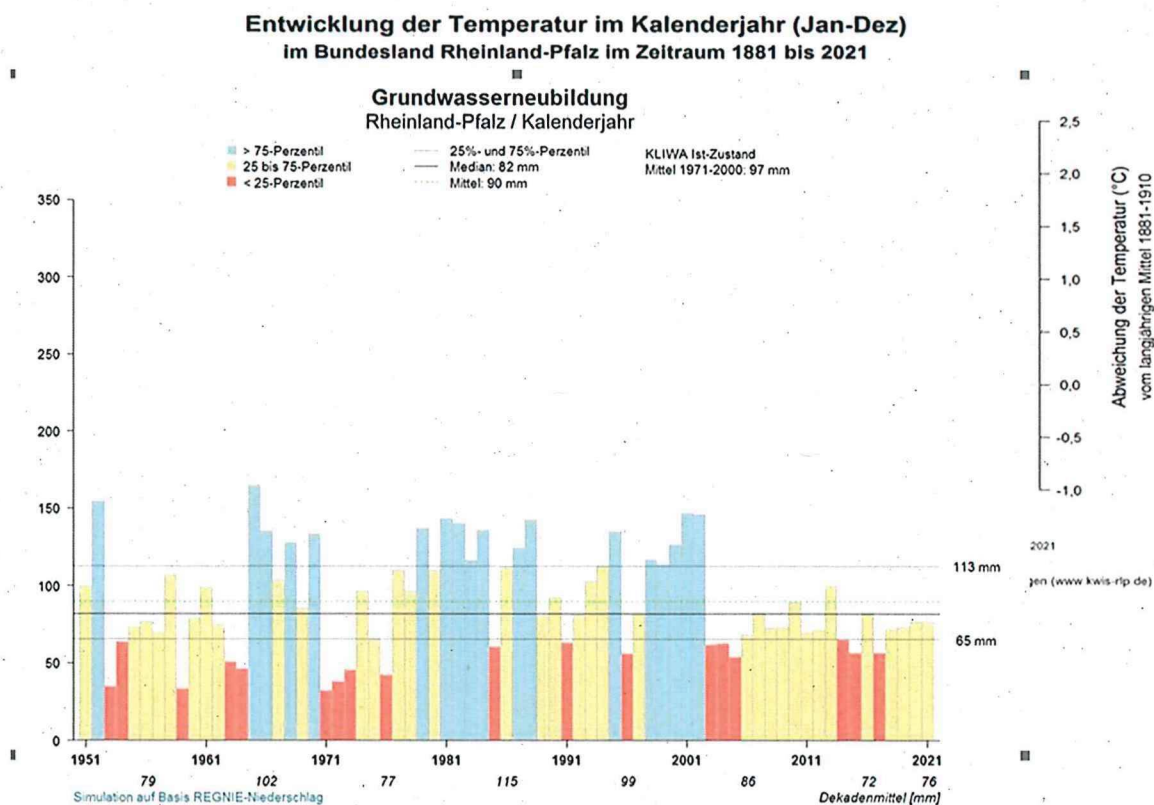
Die Parameter Niederschlag und Temperatur werden seit 1881 routinemäßig für Rheinland-Pfalz aufgezeichnet. Somit kann die Entwicklung seit über 140 Jahren auf Grund der Daten des Deutschen Wetterdienst betrachtet werden.

Die Entwicklung des Jahresniederschlags über die letzten 140 Jahre verläuft mit plus sechs Prozent signifikant ansteigend. Währenddessen ist eine Verschiebung der Niederschläge vom Sommer- ins Winterhalbjahr aufgetreten. Die niederschlagsärmsten Jahre liegen alle vor 1980. Nach 1980 befinden sich sechs der zehn niederschlagsreichsten Jahre mit ihrem Ende 2000 bis 2002. In die Zeit von 1980 bis ca. 2000 fällt auch die Zeit des Niederschlagsmaximums. Seit 2003 sind wieder geringere Jahresniederschläge zu beobachten, die sich auf einem langfristigen Niveau befinden.





Seit Beginn der Temperaturmessungen im Jahr 1881 ist der Wert signifikant um 1,6°C angestiegen. Die zehn wärmsten Jahre wurden allesamt nach 1990 beobachtet und die sechs wärmsten Jahre traten in den letzten zehn Jahren auf. Dagegen sind die zehn kältesten Jahre alle vor 1970 aufgetreten. In der deutlichen Häufung der überdurchschnittlich warmen Jahre in der jüngeren Vergangenheit zeigt sich die Auswirkung des globalen Klimawandels.



Die Grundwasserneubildung ist im Mittel der vergangenen 20 Jahren gegenüber dem Mittel der Zeitreihe 1951 bis 2002 um etwa 25 Prozent zurückgegangen.

### Zu Frage 2:

Zur Entwicklung der meteorologischen Parameter Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer seit Beginn des hydrologischen Jahres 2022 wird auf die Beantwortung von Frage 2 der Kleinen Anfrage 18/3721 „Auswirkungen der wiederkehrenden Trockenheit auf die Flüsse und Bäche in Rheinland-Pfalz“ verwiesen.



Die Witterung des aktuellen hydrologischen Jahres (ab November 2021) kann als überdurchschnittlich warm und sonnenreich charakterisiert werden. Zu Beginn war die Niederschlagsmenge noch recht ausgeglichen, ist allerdings im weiteren Verlauf geringer als der langjährige Vergleichswert von 1991 bis 2020. Die hohen Temperaturwerte bei viel Sonnenschein sorgen für eine hohe Verdunstung. In Verbindung mit den unterdurchschnittlichen Niederschlägen, steht wenig Wasser für die Grundwasserneubildung und somit dem Grundwasser zur Verfügung. Da die Grundwasserneubildung vornehmlich im Winter stattfindet, hat die Entwicklung im Juli (hohe Temperatur, viel Sonnenschein, wenig Niederschlag) keinen Einfluss darauf.

Die Grundwasserneubildung im Winter 2021/2022 war ähnlich niedrig wie in den Jahren zuvor. Sie liegt im Bereich des Mittels der letzten 20 Jahre. Genaue Berechnungen der Grundwasserneubildung liegen allerdings erst im Frühjahr 2023 (nach Abschluss des Jahres 2022) vor.

#### Zu Frage 3:

Die Grundwasserneubildung blieb in den Jahren 2018 bis 2020 weiterhin defizitär (siehe Abb. zu Frage 1). Die Grundwasserneubildung findet nahezu ausschließlich während der vegetationsfreien Zeit des hydrologischen Winterhalbjahres (November bis April) statt. Da die öffentliche Wasserversorgung in RLP zu 97 Prozent aus dem Grundwasser erfolgt, werden die Grundwasservorräte, die im davorliegenden Winter angelegt wurden, in Hitze- und Trockenperioden stärker beansprucht. Der Trinkwasserverbrauch der Haushalte in einem heißen und trockenen Sommer steigt entsprechend an, es wird mehr Wasser zum Verzehr, zum Duschen, zur Gartenbewässerung, für private Schwimmbäder usw. benötigt. Auch wird für die landwirtschaftliche Feldberegnung mehr Grundwasser entnommen. Allgemein ist daher während trockener und heißer Phasen im Sommer ein stärkeres Absinken der Grundwasserstände zu beobachten als in „normalen“ Jahren.

#### Zu Frage 4:

Ergebnisse für das Emissionsszenario RCP 4.5 liegen in der Wasserwirtschaft nicht vor. Ergebnisse konzentrieren sich auf das Emissionsszenario RCP 8.5. Dies geschieht vor



dem Hintergrund, dass sich die Wasserwirtschaft auf das Worst-Case-Szenario vorbereiten muss, da dieses Emissionsszenario zum jetzigen Zeitpunkt den wahrscheinlichsten Entwicklungspfad darstellt.

Erste Prognoserechnungen zeigen, dass die Grundwasserneubildungsrate in den nächsten beiden Jahrzehnten wahrscheinlich auf dem derzeitigen niedrigen Niveau bleiben wird.

#### Zu Frage 5:

Auf die Antwort zu Frage 4 wird verwiesen.

Die grundsätzliche Auswirkung des Klimawandels auf die Trinkwasserversorgung ist die Diskrepanz zwischen Bedarfsanstieg und Rückgang des Dargebots. Insbesondere Versorger, die in hohem Maß auf Grundwasserentnahmen aus Quellen in den Mittelgebirgslagen des Landes angewiesen sind, spüren den Klimawandel frühzeitig durch den Rückgang der Quellschüttungen.

#### Zu Frage 6:

Rheinland-Pfalz hat früh erkannt, dass es aufgrund des Klimawandels langfristig zu Versorgungsengpässen beim Trinkwasser kommen kann.

Die Wasserversorger arbeiten mit finanzieller Unterstützung des Landes für eine langfristige Sicherstellung der Trinkwasserversorgung bereits heute daran, diese auch für die Zukunft durch umfangreiche weitere Versorgungsverbünde zu rüsten.

Beispiele hierfür sind etwa die Fernwasserleitung von der Primstalsperre zur Steinbachtalsperre, die Verbindungsleitung Zweckverband Altenkirchen in die VG Hamm oder die Verbindungsleitung des Zweckverband Rhein-Hunsrück-Wasser (linksrheinisch) zur Verbandsgemeinde Nastätten und Loreley (rechtsrheinisch). Ein besonders innovatives Beispiel ist die Wasserfernleitung der Kommunalen Netze Eifel AöR (KNE) als Basis des „Regionalen Verbundsystems Westeifel“.

Die Landesregierung hat ein Strategiepapier „Auswirkungen des Klimawandels auf die Trinkwasserversorgung – Anpassungsstrategien zur Daseinsvorsorge“ erarbeitet. Als Fazit einer fachtechnisch prognostizierten reduzierten Grundwasserneubildung sowie einem gleichbleibend deutlich zurückgehenden nutzbaren Grundwasserdargebot auch



über die nächste Dekade hinaus werden hier notwendige Anpassungsstrategien aufgeführt.

Das Strategiepapier zeigt die Änderungen im Wasserhaushalt auf und soll die Wasserbehörden sensibilisieren, bei der Beurteilung von künftigen Anträgen auf Grundwasserentnahmen für die öffentliche, gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung insbesondere die mengenmäßigen Aspekte zu berücksichtigen und damit auf die sich ändernden klimatischen Verhältnisse frühzeitig und vorsorgend zu reagieren:

- Weiterer Aufbau von Verbänden zur kurzfristigen Sicherstellung der Wasserversorgung.
- Anpassung der Wasserrechte an das nutzbare Grundwasserdargebot in Trockenzeiten, insbesondere keine Vergabe von unbefristeten Bewilligungen, vielmehr sollen in kritischen Fällen die Wasserrechte als einfache Erlaubnisse für wenige Jahre vergeben werden, um prüfen zu können, ob auch in trockenen Zeiten genug Wasser vorhanden ist (Langzeitpumpversuch mit Beobachtungsprogramm).
- Finanzielle Förderung von Rohrnetzreparaturen zur Verringerung von Verlusten.
- Weitere Erschließung von durch Uferfiltrat angereichertem Grundwasser zu langfristigen Versorgung von Problemregionen.
- Zukünftig keine zusätzliche Vergabe von Wasserrechten aus tieferen Grundwasserstockwerken an Gewerbetreibende.

In diesem Zusammenhang wird auch ein Wasserversorgungsplan für das Land erstellt, der das vorhandene nutzbare Grundwasserdargebot mit dem prognostizierten Wasserbedarf der Wasserversorgungsunternehmen abgleicht. Daraus leiten sich dann im Bedarfsfall entsprechende regionale Versorgungskonzepte ab.

Der Wasserversorgungsplan für Rheinland-Pfalz leistet als Baustein des im Koalitionsvertrag verankerten „Zukunftsplan Wasser“ einen Beitrag für eine nachhaltige und tragfähige Lösung zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Der Plan (Teil 1 – Bestandsaufnahme) soll durch einen zweiten Teil ergänzt werden, in dem im Rahmen eines „Stresstests“ drei mögliche Szenarien betrachtet werden. Dabei handelt es sich um einen möglichen weiteren Rückgang der Grundwasserneubildung, eine Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs und eine zunehmende Bevölkerungsentwicklung.



gez.

Katrin Eder