

BUND Hessen • Geleitsstraße 14 • 60599 Frankfurt am Main

Herrn

Staatsminister Ingmar Jung

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und

Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Mainzer Str. 80

65189 Wiesbaden

Bund für Umwelt
und Naturschutz
Deutschland
Landesverband
Hessen e.V.

Frankfurt am Main, den 26.02.2024

Wasserverluste in Trinkwassernetzen hessischer Kommunen

Wasserbilanzen der Regierungspräsidien für das Jahr 2022

Sehr geehrter Herr Staatsminister Jung,

wie schon im vergangenen Jahr haben wir die Wasserbilanzen der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel auch für das Jahr 2022 kritisch unter die Lupe genommen, weil sich bereits für das Jahr 2021 herausgestellt hatte, dass aus unserer Sicht ein dringender Handlungsbedarf zur Reduzierung der Wasserverluste besteht. Dies hatten wir in drei Schreiben an die Regierungspräsidien vom 08.11.2023 verdeutlicht, die jeweils auch in Durchschrift an Ihr Haus gegangen sind.

Die hohen Wasserverluste in Hessen wurden dann auch kritisch von Presse, Rundfunk und Fernsehen kommentiert.

Verwunderlich waren daraufhin Reaktionen aus dem privaten und vor allem politischen Umfeld, wonach Wasserverluste doch gar nicht schlimm seien, da die verloren gegangenen Trinkwassermengen doch wieder dem Grundwasser zu flößen.

Wer so argumentiert übersieht, dass Grundwasser meist mit hohem Energieeinsatz zutage gefördert werden muss, um anschließend erst nach aufwändigen Aufbereitungsverfahren Trinkwasserqualität zu erreichen. Das ist teuer und muss vom Wasserverbraucher bezahlt werden, auch Wasser, welches in schadhafte Rohrleitungen verloren geht.

Weiterhin wird bei solcher Argumentation nicht berücksichtigt, dass vor allem in den Wassergewinnungsgebieten der überregionalen Wasserversorger (Hessenwasser, OVAG) im Hessischen Ried und im Vogelsberg bereits seit Jahren die Auswirkungen der Grundwasserförderung auf den Naturhaushalt beklagt werden. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass u.a. eine Reduzierung der Wasserverluste zur Entlastung der Natur und zur Minderung von Trockenschäden an der dortigen Vegetation beitragen würde. Dies würde letztlich auch dem Biotop- und Artenschutz zugutekommen.

Allein in Frankfurt verschwanden 2022 mehr als 3,3 Mio. m³ Trinkwasser im Untergrund. Dieses Wasser muss durch Wasser aus den Gewinnungsgebieten im Vogelsberg und im Hessischen Ried ersetzt werden.

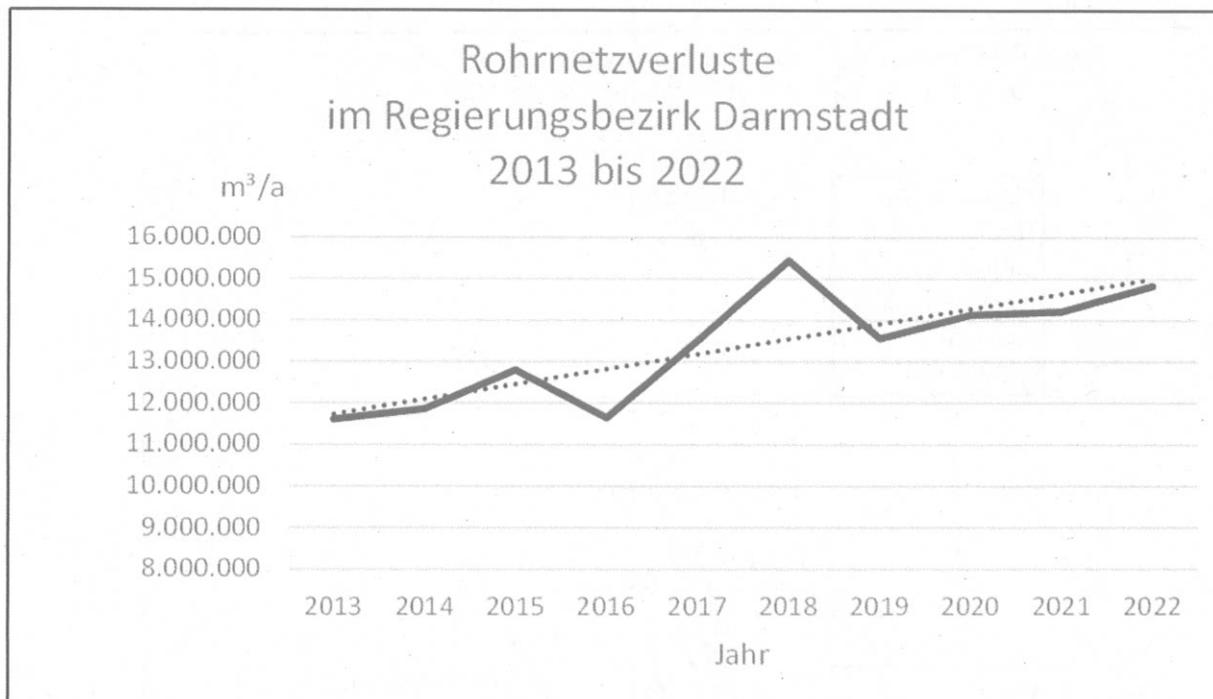
Der BUND hatte für das Jahr 2021 kritisiert, dass

- die Wasserbilanzen der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel sich hinsichtlich der zu meldenden Daten unterscheiden. Dies ist hessenweit zu vereinheitlichen,
- die Eingangsgrößen der Bilanzen nicht mit denen des technischen Regelwerks (insb. DVGW Arbeitsblätter W 392, W 400-3 und W 400-3-B1) übereinstimmen und gefordert, dass sich die Bilanzvorgaben dieser Arbeitsblätter in den zukünftigen Wasserbilanzen der Regierungspräsidien widerspiegeln, so dass eine Beurteilung der Rohrnetzverluste nach dem DVGW Arbeitsblatt W 400-3-B1 (Tab. 2a, 2b, 3 und 4) möglich wird,
- den hohen Wasserverlusten behördlicherseits nicht in ausreichendem Umfang nachgegangen wird und die Wasserbehörden im Rahmen der Gewässeraufsicht keine Abhilfemaßnahmen gegenüber den Kommunen mit hohen Wasserverlusten anordnen,
- die von den Kommunen gemeldeten Bilanzzahlen zum Teil fehlerhaft sind und diese dennoch (ungeprüft?) von den Regierungspräsidien veröffentlicht werden,
- die behördliche Überwachung der Wasserbilanzen nur lückenhaft erfolgt und
- die Wasserbehörden für diese Überwachungsaufgaben mit häufig zu dünner Personaldecke ausgestattet sind.

Die nun erfolgte Prüfung der Wasserbilanzen 2022 der Regierungspräsidien durch den BUND Landesverband hat gezeigt, dass sich im Bezug auf die vorgenannten Kritikpunkte nichts geändert hat:

Wasserbilanz Rhein Main 2022

Im Regierungsbezirk Darmstadt steigt der Trend der Wasserverluste in den vergangene zehn Jahren nach wie vor an:



Nach den Bewertungskriterien des DVGW Arbeitsblattes W 400-3-B1 sind in elf Kommunen Südhessens hohe Wasserverluste festzustellen: Frankfurt, Bürstadt, Heppenheim, Friedrichsdorf, Königstein, Wächtersbach, Eschborn, Kriftel, Obertshausen, Echzell, Karben.

Mittlere Wasserverluste liegen bei 75 Kommunen vor und immerhin 96 Kommunen melden niedrige Wasserverluste.

Eine Auswertung des BUND nach Tabelle 2b des DVGW Arbeitsblattes W 400-3-B1 (A) zur Ermittlung der Einstufung der Wasserverluste in die Kategorien „hoch“, „mittel“ und „niedrig“ ergibt die Anzahl der Kommunen, die im Jahr 2022 den Wasserverlust-Kategorien „hoch“ und „mittel“ zuzuordnen sind:

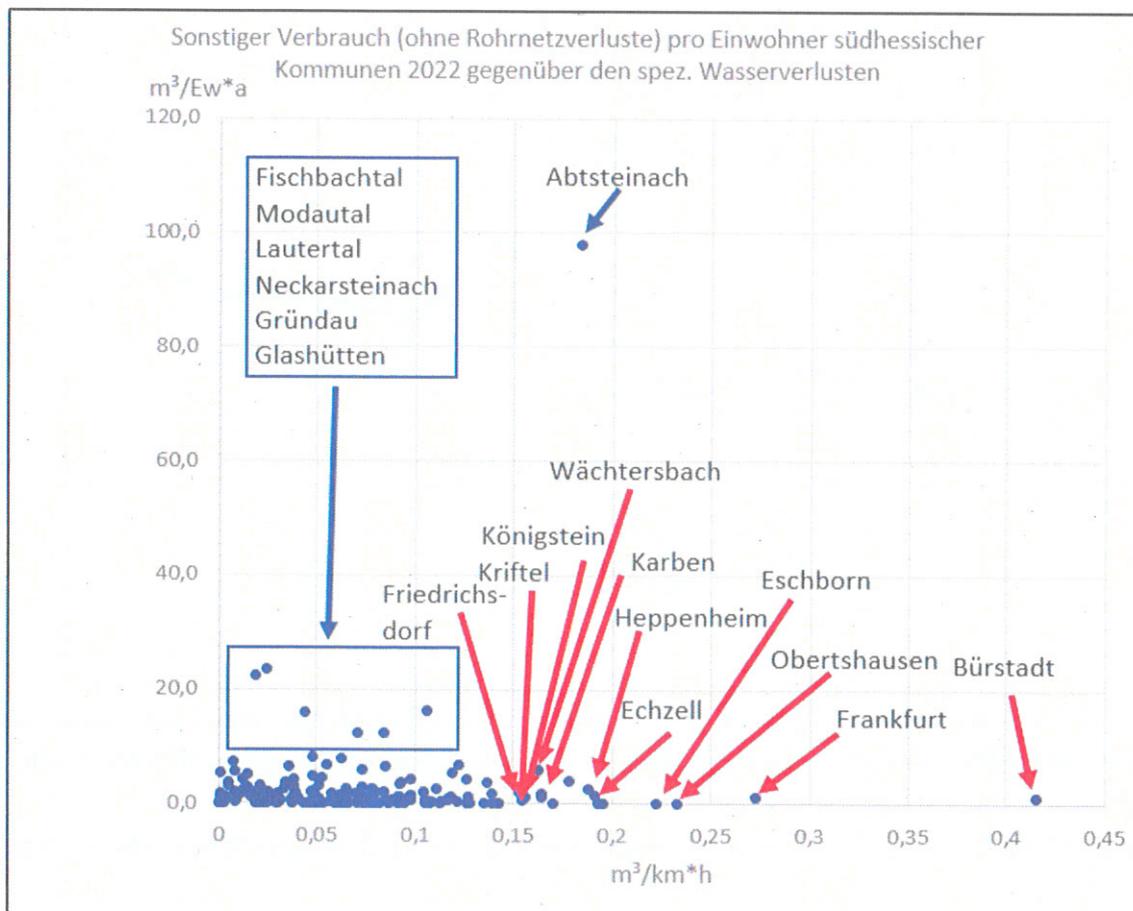
	hoch	mittel
$Q_E/L_N < 5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	0	12
$5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a} < Q_E/L_N < 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*$	8	47
$Q_E/L_N > 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	3	16

Das ist zwar eine leichte Verbesserung gegenüber dem Jahr 2021, was aber nicht darüber hinwegtäuschen darf, dass die Gesamtwasserverluste im Vergleich zu 2021 erneut zugenommen haben (siehe Grafik).

Wie bereits in der Bilanz 2021 geben einige Kommunen ihre Wasserverluste mit 0 m³/a an. Auch geben 36 Kommunen identische Zahlen für „Sonstiger Wasserverbrauch“ und „davon Rohrnetzverluste“ an. Das entspricht einem „Eigenbedarf“ von ebenfalls 0 m³/a. Das ist absolut praxisfern und bedarf einer behördlichen Überprüfung, die aber nicht erfolgt ist. Abermals wurden die Zahlen unhinterfragt veröffentlicht.

Um zu prüfen, inwieweit die von den Kommunen angegebenen Werte für „Nicht in Rechnung gestellter Wasserverbrauch“ Q_{AN} und „Scheinbare Wasserverluste“ Q_{VS} vergleichbar mit anderen Kommunen in Südhessen sind, wurde für alle Kommunen der sonstige Wasserverbrauch (ohne Rohrnetzverluste) pro Einwohner berechnet.

Dem liegt die Annahme zugrunde, dass der „Sonstige Verbrauch ohne Rohrnetzverluste“ pro Einwohner sämtlicher südhessischen Kommunen zumindest annähernd gleich groß sein müsste. Die Auswertung kommt zu folgendem Ergebnis:



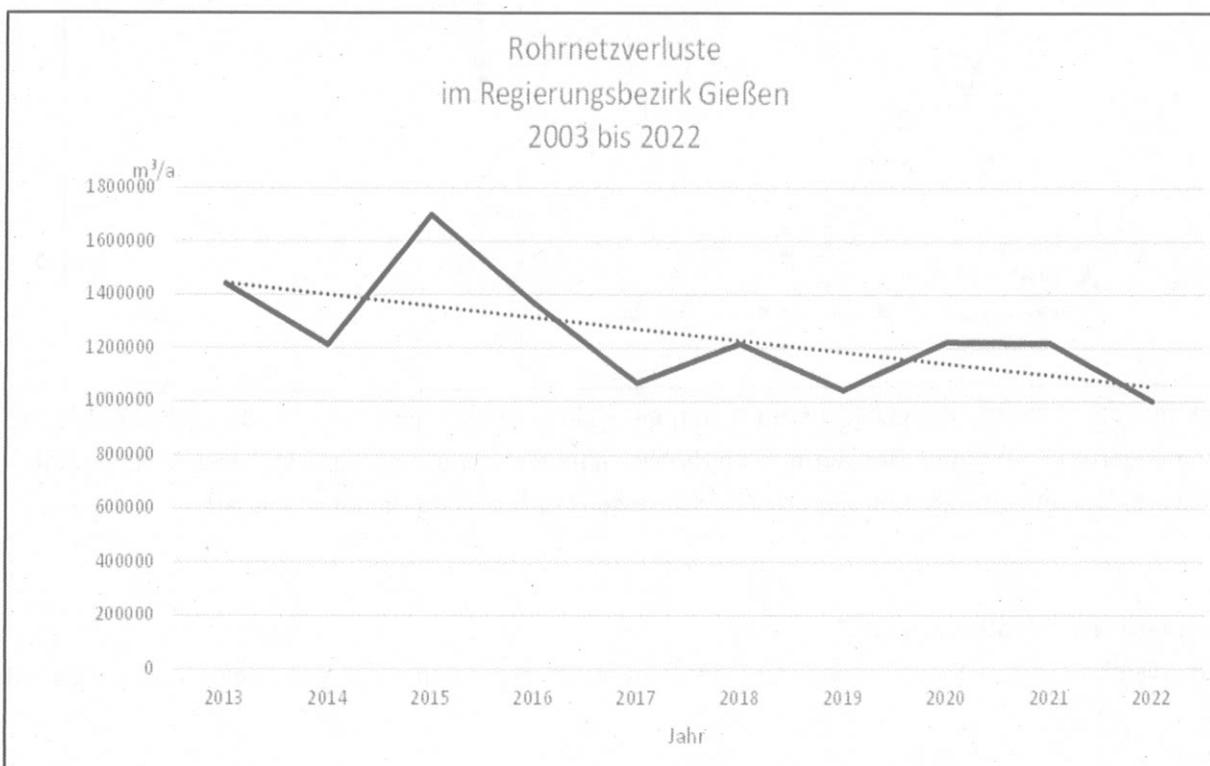
Die grafische Auswertung bestätigt diese Annahme. Demnach liegt dieser „Sonstige Wasserverbrauch ohne Rohrnetzverluste“ der allermeisten südhessischen Kommunen bei nicht mehr als 10 m³/Ew*a.

Bei den sonstigen Kommunen, insb. die eingerahmten und mit blauem Pfeil gekennzeichneten, wird dieser Wert zum Teil deutlich überschritten. Diese Kommunen waren diesbezüglich bereits in der Wasserbilanz 2021 auffällig. Hier wäre von der Aufsichtsbehörde zu prüfen, warum diese Zahlen doch erheblich von den Durchschnittswerten abweichen. Kann ausgeschlossen werden, dass die Kommunen die realen Rohrnetzverluste „schön gerechnet“ haben?

Die roten Pfeile kennzeichnen die Kommunen mit den hohen Wasserverlusten. Hier ist behördlicher Handlungsbedarf im Rahmen der Gewässeraufsicht erforderlich.

Wasserbilanz Mittelhessen 2022

Im Regierungsbezirk Gießen ist der Trend der Wasserverluste in den vergangenen Zehn Jahren erfreulicherweise rückläufig:



Dennoch haben vier Kommunen hohe Wasserverluste: Rabenau, Sinn, Runkel, Mücke. Mittlere Wasserverluste sind bei 29 Kommunen festzustellen und 67 Kommunen geben niedrige Wasserverluste an.

Die Auswertung nach DVGW W 400-3-B1 ergibt:

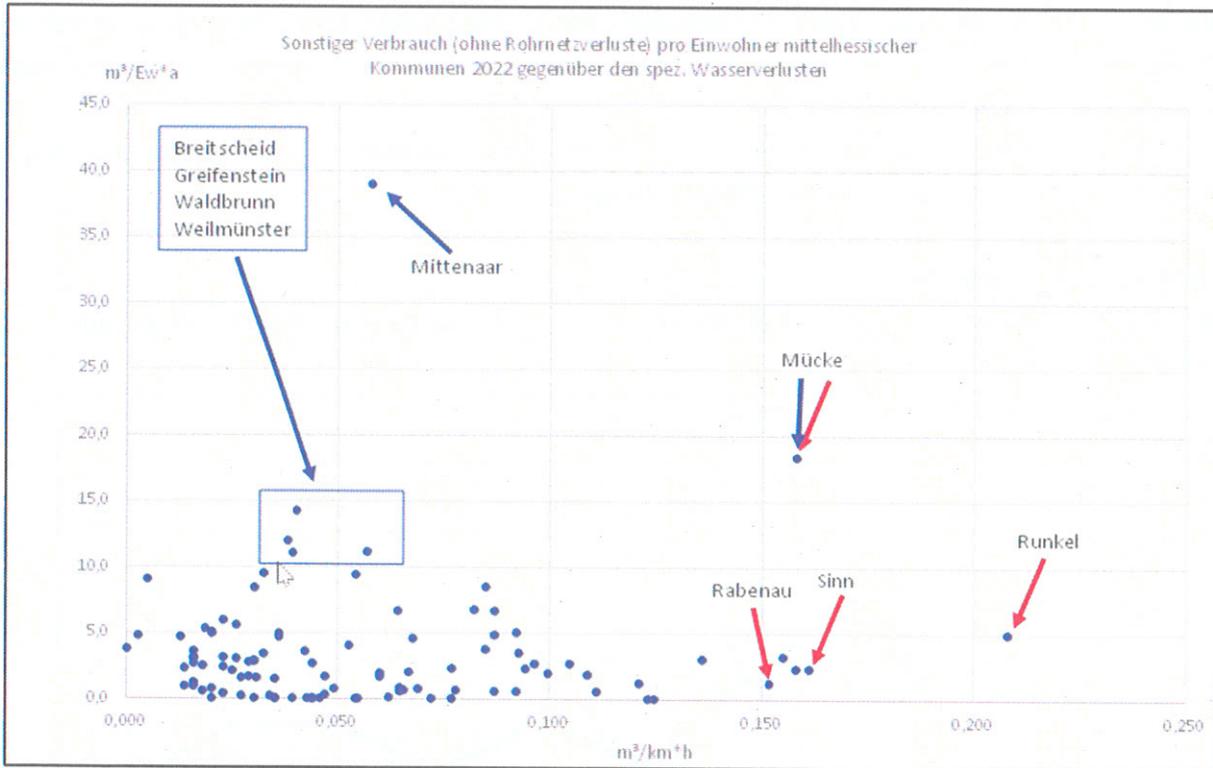
	hoch	mittel
$Q_E/L_N < 5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	0	11
$5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a} < Q_E/L_N < 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	3	16
$Q_E/L_N > 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	1	2

Auch hier ist eine Verbesserung zum Vorjahr erkennbar.

Auch im Regierungsbezirk Gießen geben Kommunen ihre Wasserverluste wieder mit 0 m³/a an. 14 Kommunen melden nach wie vor identische Zahlen für „Sonstiger Wasserverbrauch“ und „davon Rohrnetzverluste“ an.

Das entspricht einem „Eigenbedarf“ von ebenfalls 0 m³/a. Wie oben bereits gefordert, ist diesbezüglich eine behördliche Überprüfung notwendig.

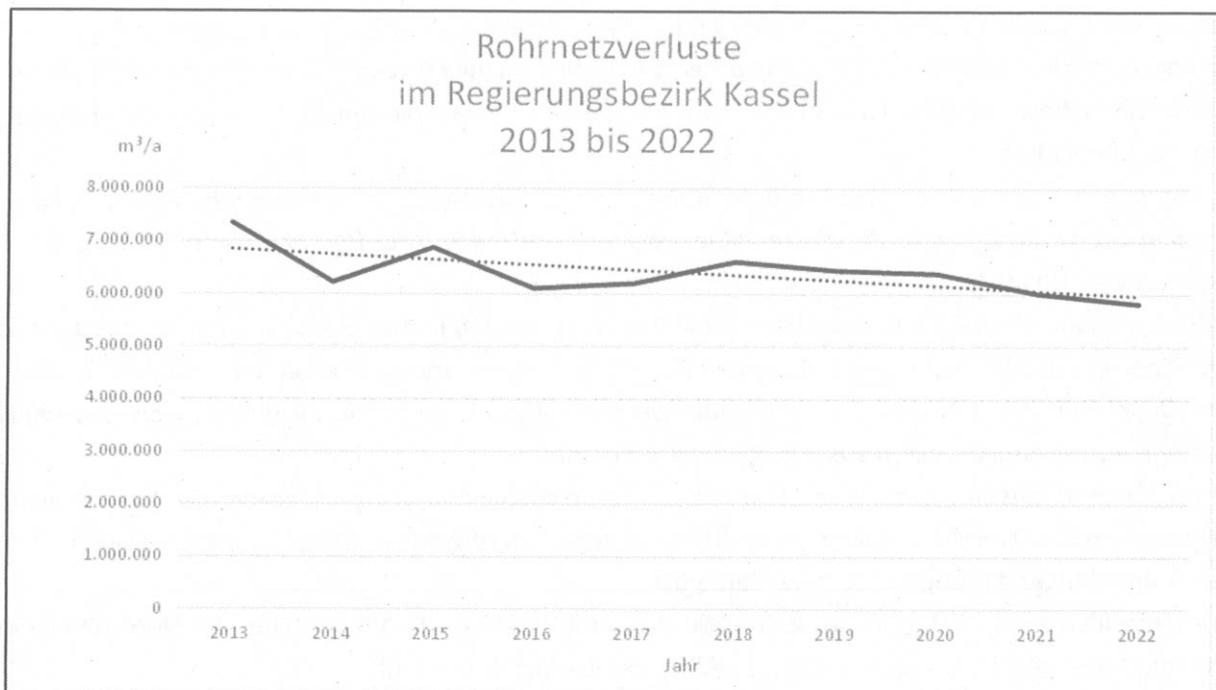
Wie für Südhessen wurden auch die Daten der Wasserbilanz für Mittelhessen hinsichtlich „Sonstiger Wasserverbrauch“ (ohne Rohrnetzverluste) überprüft:



Die vier mit roten Pfeilen gekennzeichneten Kommunen haben hohe Wasserverluste, die sechs mit blauen Pfeilen markierten Kommunen sind auffällig im Hinblick auf den hohen „Sonstigen Verbrauch“ (ohne Rohrnetzverluste). Bei beiden Aspekten sieht der BUND Hessen behördlichen Handlungsbedarf.

Wasserbilanz Nord-/Osthessen 2022

Auch im Regierungsbezirk Kassel ist der Trend der Wasserverluste in den vergangenen Zehn Jahren rückläufig:



Das Regierungspräsidium Kassel gibt in seiner Wasserbilanz 2022 erstmals keine spezifischen Wasserverluste q_{VR} mehr an. Statt die Bilanzvorgaben des DVGW Arbeitsblattes W 392 vollumfänglich abzubilden, wie letztes Jahr gefordert, streicht das RP-Kassel auch diese Bilanzgröße, was eine Beurteilung der Zahlen nicht nur für Außenstehende noch weiter erschwert. Eine Bewertung nach DVGW Arbeitsblatt W 400-3-B1 ist somit nicht ohne weiteres möglich. Hierzu bedurfte es bei der Auswertung durch den BUND zunächst die Bestimmung der Längen der Anschlussleitungen der einzelnen Kommunen. Da auch diese in der Bilanz fehlen, wurden hilfsweise die berechneten Leitungslängen aus 2021 herangezogen. Diese dürften sich im Wesentlichen nicht all zu sehr verändert haben. Daraus ließ sich dann aus Q_{VR} und L_N der q_{VR} -Wert bestimmen.

Im Ergebnis haben 12 Kommunen im Kasseler Aufsichtsbezirk hohe Wasserverluste: Bad Salzschlirf, Ehrenberg (Rhön), Eiterfeld, Kalbach, Haunetal, Rotenburg a.d. F., Ahnatal, Jesberg, Malsfeld, Meinhard, Meißner, Neu-Eichenberg.

Bei 45 Kommunen sind mittlere Wasserverluste feststellbar und 62 Kommunen melden niedrige Wasserverluste.

Bei 18 Kommunen sind die Längen der Anschlussleitungen nicht bestimmbar.

Auch hier ergibt die Auswertung nach den Bewertungskriterien des DVGW Arbeitsblattes 400-3-B1 die Anzahl der Kommunen mit hohen und mittleren Wasserverlusten in Nord-/Osthessen:

	hoch	mittel
$Q_E/L_N < 5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	5	27
$5.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a} < Q_E/L_N < 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	7	18
$Q_E/L_N > 15.000 \text{ m}^3/\text{km}^*\text{a}$	0	0

Hier ist eine Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr erkennbar.

Wie in den anderen Regierungsbezirken geben auch im Regierungsbezirk Kassel 17 Kommunen ihre Wasserverluste wieder mit $0 \text{ m}^3/\text{a}$ an. 25 Kommunen melden auch weiterhin identische Zahlen für „Sonstiger Wasserverbrauch“ und „davon Rohrnetzverluste“ an. Das entspricht einem „Eigenbedarf“ von ebenfalls $0 \text{ m}^3/\text{a}$. Wie oben bereits gefordert, ist diesbezüglich eine behördliche Überprüfung notwendig.

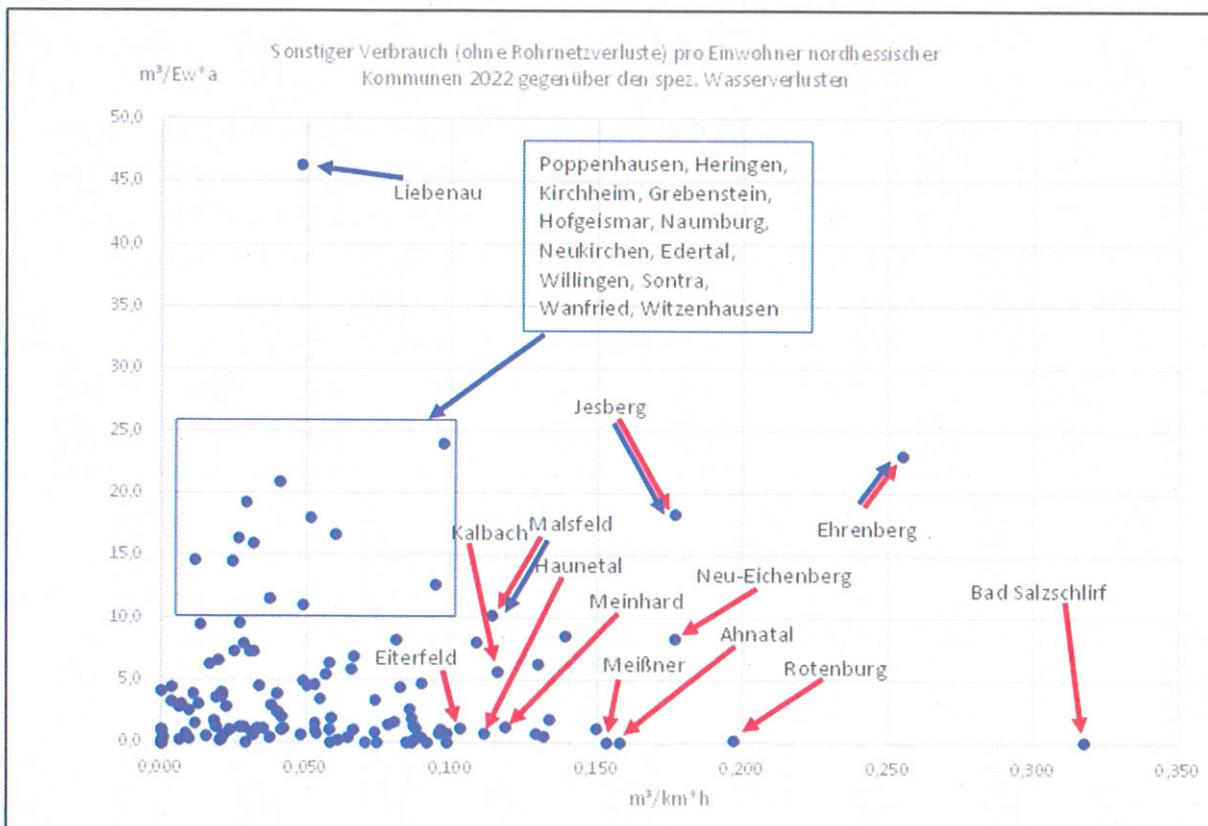
In 27 Kommunen werden Quellüberläufe angegeben, die lt. Legende zur Wasserbilanz 2022 nicht zu den Einpreisemengen zählen, weil diese Überläufe vorher, z.B. in einen nahegelegenen Bachlauf, abfließen. Dennoch erscheinen diese Quellüberläufe in der Bilanz als „sonstiger Wasserverbrauch“. Das ist nicht plausibel und verfälscht die Bilanz.

In der Legende der Wasserbilanz 2022 wird der Rohrnetzverlust definiert: *Summe von Rohrbrüchen, kann auch scheinbare Verluste (unpräzise Wasserzähler oder Wasserdiebstahl aus Hydranten oder Schwarzan schlüssen usw.) enthalten.*

Nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes W 392 ist demgegenüber aber ohne konkrete Abschätzung von keinem scheinbaren Wasserverluste auszugehen ($Q_{VS}=0$). Ein scheinbarer Wasserverlust von 0,5 % der Netzabgabe ($Q_{VS}>0,005*Q_A$) muss detailliert begründet werden. Dies ist in der Bilanz nicht erfolgt, so dass von keinen scheinbaren Wasserverlusten ausgegangen werden kann.

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass die Abweichungen der Eingangsgrößen der Wasserbilanz an die Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes W 392 beim Regierungspräsidium Kassel am größten sind und aus diesem Grund dringend nachgebessert werden muss.

Wie für die beiden anderen Regierungsbezirke wurden auch die Daten der Wasserbilanz für Nord-/Osthessen hinsichtlich „Sonstiger Wasserverbrauch“ (ohne Rohrnetzverluste) überprüft:



Die zwölf Kommunen mit hohen Wasserverlusten sind mit roten Pfeilen gekennzeichnet.

Die 16 Kommunen mit auffälligen Angaben größer $10 \text{ m}^3/\text{Ew} \cdot \text{a}$ zu „Sonstigem Wasserverbrauch“ (ohne Rohrnetzverluste) sind blau markiert. Die meisten Kommunen waren unter diesem Blickwinkel bereits 2021 auffällig.

Fazit:

Wie bereits für die Wasserbilanzen des Jahres 2021 geäußert, hält der BUND Landesverband an den fünf eingangs erwähnten Kritikpunkten vollumfänglich fest. Der wasserbehördliche Handlungsbedarf ist nicht nur bei

der Erhebung der Bilanzdaten sondern erst recht bei der Überwachung und Anordnung von Maßnahmen zur Verminderung der Trinkwasserverluste in kommunalen Rohrnetzen groß.

Hierzu ergeben sich die nachfolgend zu stellenden Fragen:

1. Wann werden die Wasserbilanzen der Regierungspräsidien hessenweit vereinheitlicht?
2. Ist beabsichtigt, wie vom BUND Landesverband bereits letztes Jahr gefordert, die Wasserbilanzen der Regierungspräsidien so zu generieren, dass sich die Bilanzvorgaben des DVGW Arbeitsblattes W 392 im vollen Umfang darin widerspiegeln und entsprechende Plausibilitätsprüfung nach dem DVGW Arbeitsblatt W 400-3-B1 (Tab. 2a, 2b, 3 und 4) ermöglicht werden? Dies könnte per Erlassregelung erfolgen.
3. Werden Sie die Wasserbehörden auffordern, gegenüber denjenigen Kommunen mit hohen Wasserverlusten tätig zu werden, mit dem Ziel die Wasserverluste dem technischen Regelwerk entsprechend zu mindern und ggf. Abhilfemaßnahmen anzuordnen?
4. Werden Sie die Wasserbehörden auffordern, gegenüber denjenigen Kommunen mit auffälligen „Sonstigen Wasserverbräuchen“ (ohne Rohrnetzverluste) tätig zu werden, um die zum Teil unplausiblen Daten zu belegen.
5. Die Wasserbehörden sind mit vielerlei Aufgaben betraut, die aufgrund der Personalausstattung nicht vollumfänglich erledigt werden können. Häufig bleibt die Überwachung auf der Strecke. Aber gerade im Hinblick auf das Thema „Wasserverluste“ wird deutlich, wie wichtig eine diesbezügliche Überwachung ist und weiterhin sein wird.
6. Sind Sie gewillt, die Regierungspräsidien durch Schaffung von weiteren Stellen des gehobenen technischen Dienstes personell so auszustatten, dass die Wasserbilanzen nicht nur stichprobenhaft, sondern umfassen geprüft werden können und sich daraus ergebendes behördliches Handeln gewährleistet werden kann?

Wir möchten anheimstellen, dieses Schreiben auch an die Regierungspräsidien weiterzuleiten. Dankbar wären wir Ihnen für eine Beurteilung unserer hiermit geäußerten Bewertungen und Anregungen und um die Beantwortung der gestellten Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

Jörg Nitsch

Vorsitzender

Guido Carl

stellv. Vorsitzender