**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage des Abgeordneten Dr. Frank Schmädeke (CDU)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz namens der Landesregierung

Künstliche Grundwasseranreicherung als Option für die Feldberegnung in Niedersachsen?

Anfrage des Abgeordneten Dr. Frank Schmädeke (CDU), eingegangen am 06.06.2025

- Drs. 19/7382,

an die Staatskanzlei übersandt am 11.06.2025

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 15.07.2025

Vorbemerkung des Abgeordneten

Fachleute berichten, dass in Niedersachsen der Wasserbedarf für die landwirtschaftliche Feldberegnung aufgrund klimatischer Veränderungen langfristig steigen wird.¹ Gleichzeitig stünden viele Grundwasserkörper unter erheblichem (Nutzungs-)Druck und die Grundwasserneubildung habe gegenüber früheren Beobachtungszeiträumen abgenommen.² Der steigende Wasserbedarf für die Feldberegnung werde daher nach Einschätzung von Experten nicht überall und nicht allein durch höhere Entnahmen aus den Grundwasserkörpern gedeckt werden können.

Neben dem Einsatz wassersparender Beregnungstechnik gilt demnach u. a. der Bau von Speicherbecken als ein Lösungsansatz, um Wasserbedarf und -dargebot für die Landwirtschaft in Einklang zu bringen; in Einzelfällen sind derartige Vorhaben auch bereits realisiert worden.³ Speicherbecken benötigen allerdings erhebliche, zuvor in der Regel landwirtschaftlich genutzte Flächen (z. B. Wasserspeicher Stöcken: 14 ha) und Investitionen in Millionenhöhe.⁴ Die künstliche Grundwasseranreicherung gilt laut Experten vor diesem Hintergrund als eine alternative Möglichkeit, um das Wasserdargebot zu erhöhen. Verwendet werden können unterschiedliche Wasserressourcen, z. B. Niederschlagswasser in niederschlagsreichen Perioden oder nach Starkregenereignissen, vorgereinigtes Flusswasser oder geklärtes Abwasser.⁵

Vorbemerkung der Landesregierung

Das Land Niedersachsen hat bereits in 2022 das niedersächsische Wasserversorgungskonzept veröffentlicht, das die langfristige Sicherung der Wasserversorgung (öffentliche Wasserversorgung, Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft) zum Ziel hat. Im Ergebnis wird festgestellt, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt in allen Grundwasserkörpern ein zumindest mittlerer Nutzungsdruck herrscht und

¹ Vgl. https://www.lwk-niedersachsen.de/bezst-uelzen/news/41755_Die_Feldbewaesserung_der_Zukunft_wird_praeziser_und_autonomer_-_Fachsymposium_und_Feldtag_in_Sudenburg.

² Vgl. <https://www.grundwasserstandonline.nlwkn.niedersachsen.de/Start>; <https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/Weniger-Grundwasser-in-Niedersachsen-Beunruhigender-Trend,grundwasser222.html>.

³ Vgl. z.B. <https://www.lueneburger-heide.de/natur/sehenswuerdigkeiten/11899/wasserspeicher-stoecken.html>.

⁴ Vgl. Ebers, N. et al.: Potenzialabschätzung von technischen Wasserspeicheroptionen, Bewässerungsansätzen und ihrer Umsetzbarkeit. Thünen Working Paper 227, Braunschweig 2023.

⁵ Vgl. Baumann, T./Augustin, L.: Künstliche Grundwasseranreicherung: Eine schnelle Anpassungsoption für die Bewässerung? Vortrag im Rahmen der KTBL-Tage am 26./27. März 2025 in Celle.

dass die Wahrscheinlichkeit besteht, dass unter Berücksichtigung der ökologischen Bedarfe zukünftig nicht für alle anthropogenen Nutzungen zu jeder Zeit und an jedem Ort eine ausreichende Menge Grundwasser bereitstehen wird.

Das Wasserversorgungskonzept zeigt verschiedene Maßnahmen zur Stärkung des Landschaftshaushaltes und zur Sicherung der Wasserversorgung auf. Unter anderem über die Förderrichtlinie „Klimafolgenanpassung in der Wasserwirtschaft“ werden Projekte gefördert, die diesen Zielen dienen.

1. Wo und in welchem Umfang kommt in Niedersachsen die Grundwasseranreicherung gegenwärtig zur Anwendung? Welche Wasserressourcen (Niederschlags-, Fluss-, geklärtes Abwasser usw.) finden dabei zu welchen Anteilen Verwendung?

In Niedersachsen erfolgt im urbanen Raum eine Grundwasseranreicherung in Form von Versickerung von Niederschlagswasser und dient der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung. Im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft existieren langjährige Erfahrungen mit Regenrückhalt und Versickerung. Zur Planung, dem Bau und Betrieb solcher Versickerungsanlagen existieren auch allgemein anerkannte technische Vorschriften. Die Grundwasseranreicherung zur Stärkung des Landschaftswasserhaushalts außerhalb der Siedlungswasserwirtschaft ist hingegen in Niedersachsen noch nicht etabliert. Sie wird grundsätzlich als sinnvolle Maßnahme zur Klimafolgenanpassung angesehen. Als mögliche Formen der Grundwasseranreicherung kommen z. B. der Grabenstau zur Anhebung des Grundwasserspiegels oder die gezielte und schadhlose Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser, Dränagewasser, Abschlag aus Fließgewässern oder qualitativ geeignetem Brauch- oder Prozesswasser in Betracht. Sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte sind bei den jeweiligen Nutzungsformen zu beachten.

Wo und in welchem Umfang in Niedersachsen die Grundwasseranreicherung gegenwärtig zur Anwendung kommt, ist nicht berichtspflichtig. Dem Land sind nur Einzelfälle bekannt. Dem Land ist allerdings sehr daran gelegen, dass solche Maßnahmen erforscht und erprobt werden, um sie in die Praxis zu bringen.

An der Ostfalia Hochschule in Suderburg läuft aktuell ein Projekt mit dem Namen „Wasskli - Wasserspeicher- und Betriebsstrategie zur Anpassung an den Klimawandel“, welches auf die Entwicklung eines Konzeptes zur Speicherung und Nutzung von alternativen Wasserressourcen abzielt. Das Projekt läuft noch bis Mitte 2027 und wird mit rund 426 000 Euro im EIP-Agri & Innovationsnetzwerk des Landes gefördert.

Als Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung können außerdem Projekte u. a. aus der Förderrichtlinie Klimafolgenanpassung Wasserwirtschaft zum Grabenanstau/Wasserrückhalt/Drainagesteuerung gefördert werden. Ein laufendes Projekt befasst sich z. B. mit der Drainagesteuerung im Landkreis Uelzen, die indirekt als Stützung der Grundwasserressource der Bereitstellung von Wasser für die Feldberegnung zugutekommt.

Die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Stützung der Grundwasserressource und des klimafolgenorientierten Ausbaus von Feldberegnungsspeichern zur Reduzierung des Grundwasserbedarfes“ (FörderRL Grundwasserressourcen und Feldberegnung) zur Förderung von Maßnahmen der Grundwasseranreicherung befindet sich derzeit im Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz in der Erarbeitung und soll noch in 2025 veröffentlicht werden.

Das Land hat von folgenden Grundwasseranreicherungen Kenntnis:

Der Abwasserverband Braunschweig nutzt aufbereitetes Wasser (gereinigtes kommunales Abwasser) für die landwirtschaftliche Beregnung. Dem Abwasserverband ist zudem die Versickerung des bei ihm anfallenden aufbereiteten Wassers auf Flächen seiner Beregnungsbezirke zur Grundwasseranreicherung erlaubt, soweit die Beregnung das Speichervermögen des Bodens übersteigt. Im Verbandsgebiet dürfen insgesamt bis zu 12 Millionen m³ aufbereitetes Wasser jährlich über Verregnung ausgebracht werden. Da der Beregnungsbedarf witterungsbedingt von Jahr zu Jahr schwankt, ist auch der Anteil des aufbereiteten Wassers, der das Grundwasser anreichert, diesen Schwankungen unterworfen.

Die Samtgemeinde Rosche, vertreten durch den Bewässerungsverband Uelzen, hat die Erlaubnis zur Versickerung von durchschnittlich 370 000 m³ pro Jahr Klarwasser aus der Kläranlage Rosche in Waldflächen in Bankewitz. Die Grundwasseranreicherung resultiert aus dem Pilotvorhaben „Klarwasserversickerung“ im Rahmen des Projekts KLIMZUG-NORD (Beginn im Jahr 2013) bzw. des früheren Projekts „AQuaRo“ des Bewässerungsverbandes Uelzen. Das Projekt AQuaRo beinhaltet auch den Bau des Speicherbeckens in Borg mit einem Volumen von 400 000 m³.

Der Wasser- und Bodenverband Scharmoor besitzt die wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von behandeltem Dränwasser über Reinigungs- und Sickerteiche zur Grundwasseranreicherung in der Gemarkung Kettelstorf für eine durchschnittliche Jahresmenge von 12 160 m³. Das Vorhaben wurde als Teil des Aquarius-Projekts „Dem Wasser kluge Wege ebnen“ der Landwirtschaftskammer im Jahr 2011 initiiert.

2. Welcher Teil des durch Maßnahmen der Grundwasseranreicherung erhöhten Wasserdargebots wird derzeit für die landwirtschaftliche Feldberegnung eingesetzt?

Die Antwort erfolgt mit Bezug zu den in der Antwort zu Frage 1 genannten Grundwasseranreicherungen:

Der Abwasserverband Braunschweig darf im Verbandsgebiet 1 200 000 m³ Grundwasser pro Jahr entnehmen.

In Anrechnung von durch das Projekt AQuaRo (siehe Antwort zu Frage 1) „generierten“ Wassermengen durch an den Speicher angeschlossene Flächen und die Versickerung von Klarwasser von der Kläranlage Rosche wird dem Bewässerungsverband Uelzen eine zusätzliche Grundwasserentnahme in Höhe von 542 000 m³ pro Jahr zuteil.

Die Versickerung von Dränwasser in der Gemarkung Kettelstorf ist nicht mit einer Entnahme verbunden.

3. Welche weiteren Potenziale zur Grundwasseranreicherung stehen in Niedersachsen über die bereits genutzten Möglichkeiten hinaus noch zur Verfügung? Welche Investitionen wären erforderlich, um diese Potenziale zu nutzen?

Grundsätzlich sind bei der Frage, inwieweit Wasserbedarfe der Landwirtschaft durch Möglichkeiten der Wassernutzung aus Grundwasseranreicherung gedeckt werden können, viele Faktoren zu berücksichtigen, die von den örtlichen Gegebenheiten wie u. a. der Verfügbarkeit von Ressourcen, Topografie und Hydrogeologie abhängen. Die landesweiten Potenziale für Grundwasseranreicherungsmaßnahmen werden vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Form von Potenzialkarten für verschiedene Maßnahmen gegen Ende 2025 auf dem NIBIS-Kartenserver veröffentlicht. Grundsätzlich ist es auch aus Sicht des Landes sinnvoll, Grundwasser für Zusatzbedarfe im Bereich Feldberegnung anzureichern. Bisher gibt es jedoch deutschlandweit keine Methodik, die angereicherten Mengen zu erfassen und zu quantifizieren. Da noch nicht bekannt ist, welche Maßnahme unter welchen Rahmenbedingungen wieviel Grundwasser anzureichern vermag, können noch keine Aussagen darüber getroffen werden, welche Investitionen zur Nutzung der Potenziale für Grundwasseranreicherung erforderlich sein können.

4. Wie wird sich in Niedersachsen nach den vorliegenden Prognosen der Wasserbedarf für die Feldberegnung entwickeln (Angaben nach Möglichkeit auf Landkreisebene)?

Die Prognose der Bedarfe durch die AG Landwirtschaft des Wasserversorgungskonzeptes auf Landkreisebene wird in der als **Anlage 4** beigefügten Tabelle und den Abbildungen aus dem Wasserversorgungskonzept wiedergegeben (**Anlagen 1 bis 3**). Bei der Prognose ist zu beachten, dass es sich nicht um Prognosen der zukünftigen Entnahmen handelt, sondern der angenommenen Bedarfe. Die zukünftigen Entnahmen sind abhängig von den durch die Unteren Wasserbehörden auf Grundlage des Mengenbewirtschaftungserlasses genehmigten Entnahmerechten.

Zusammengefasst beträgt die Höhe der landesweiten Gesamtentnahme entsprechend der aus dem Wasserbuch für das Wasserversorgungskonzept aus dem Jahre 2015 als IST verwendeten Angaben 1 303 288 807 m³ (siehe Anlage 1). Bis zum Jahr 2050 steigen die Bedarfe aller Nutzergruppen voraussichtlich entsprechend der Abschätzungen der Arbeitsgruppen des Wasserversorgungskonzeptes um 28 % auf 1 677 976 033 m³ (siehe Anlage 1).

Der Anteil der Feldberegnung an den Gesamtentnahmen beträgt im IST-Zustand über alle Grundwasserkörper hinweg 19,5 % im Mittel bzw. 253 526 889 m³ insgesamt (siehe Anlage 2). Die prozentualen Anteile in den einzelnen Grundwasserkörpern sind Anlage 4 zu entnehmen. Die AG Wasserversorgung erwartet für den Betrachtungszeitpunkt 2050 landesweit um 26,5 % höhere Entnahmen für die Feldberegnung gegenüber dem IST-Zustand (siehe Anlage 2). Die in der Tabelle von Anlage 4 befindlichen Angaben für die einzelnen Grundwasserkörper entsprechen denen, wie sie auch auf dem Kartenserver des LBEG unter <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=1VILFU2l> abrufbar sind.

5. Welcher Anteil des zukünftig in Niedersachsen zu erwartenden Wassermehrbedarfs für die Feldberegnung kann nach Einschätzung der Landesregierung über die Grundwasseranreicherung gedeckt werden?

Mit Bezug auf die Antwort zu Frage 3 sind zum durch Grundwasseranreicherung zukünftig in Niedersachsen deckbaren Anteil des Wassermehrbedarfes der Feldberegnung seitens der Landesregierung noch keine Angaben möglich. Eine Methodenentwicklung zur Vorhersage der durch die jeweiligen Maßnahmen unter den unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu erwartenden Anreicherungsmengen wäre erforderlich, um diese Frage zu beantworten.

Die Möglichkeiten einer Deckung des Wassermehrbedarfs vor Ort können mittels Wassermengenmanagementkonzepten unter Prüfung der naturräumlichen, technischen und praktischen Möglichkeiten im Rahmen von Modellen abgeschätzt werden.

6. Welcher Anteil des zukünftig in Niedersachsen zu erwartenden Wassermehrbedarfs für die Feldberegnung kann nach Einschätzung der Landesregierung über Speicherbecken gedeckt werden?

Eine genaue Abschätzung kann seitens der Landesregierung nicht getroffen werden. Die für die Landwirtschaft verfügbaren Wassermengen und -quellen sind örtlich und kleinräumig unterschiedlich.

Aus Sicht der Landesregierung ist es durchaus sinnvoll, weitere Möglichkeiten der Erhöhung der Speicherkapazitäten zu sondieren und zu realisieren.

Wichtig ist aber auch, die Anbausysteme an den Klimawandel anzupassen und vor dem Hintergrund zu erwartender länger anhaltender Trockenphasen diese trockenheitsresilienter zu gestalten. Zusätzlich sollten die Systeme dahin gehend optimiert werden, möglichst viel Wasser in den Wintermonaten in den Böden zurückzuhalten.

(Verteilt am)