



HESSISCHER LANDTAG

08. 12. 2025

Große Anfrage

**Klaus Gagel (AfD), Olaf Schwaier (AfD), Gerhard Schenk (Bebra) (AfD),
Dimitri Schulz (AfD), Anna Nguyen (AfD) und Andreas Lichert (AfD)**

Klimawandel als Chance für Hessen: Mehr Pflanzenwachstum und Erträge durch CO₂

Das Energieministerium der USA beauftragte eine unabhängige Expertengruppe damit, einen Bericht zu zentralen Fragen der Klimawissenschaft zu erstellen. Die Autoren nahmen die Arbeit unter der Bedingung völliger Unabhängigkeit an; weder das Energieministerium noch andere Regierungsstellen nahmen Einfluss auf den Inhalt. Die Arbeitsgruppe der fünf namhaften Wissenschaftler John Christy, Ph. D., Judith Curry, Ph. D., Steven Koonin, Ph. D., Ross McKittrick, Ph. D. und Roy Spencer, Ph. D. begann im April 2025. Aufgrund der kurzen Frist und der fachlichen Komplexität konzentrierte sie sich auf Themen mit fundierter wissenschaftlicher Literatur, die politisch relevant, in offiziellen Bewertungsberichten (zum Beispiel IPCC, NCA) unterrepräsentiert und innerhalb des Kompetenzbereichs der Autoren waren. Der Bericht (A Critical Review of Impacts of Greenhouse Gas Emissions on the U.S. Climate, 2025) richtet sich auch an Nicht-Experten. Die Wissenschaftler kommen unter anderem zu dem Ergebnis, dass steigende CO₂-Konzentrationen weltweit zu einem deutlichen Anstieg des Pflanzenwachstums („Global Greening“) geführt haben. „Global Greening“ bezeichnet also die Zunahme des pflanzenbedeckten Anteils der Erdoberfläche. Gemessen wird dies über den Blattflächenindex (LAI) mithilfe von Satelliten. Dabei werden robust belegte positive Effekte für landwirtschaftliche Erträge, Wassernutzungseffizienz und Kohlenstoffspeicherung herausgearbeitet. In der Antwort auf die Kleine Anfrage, Drucksache 21/597, bewertet die Landesregierung diese Effekte für Hessen jedoch weitgehend als nicht nachweisbar oder gar negativ. Es ergeben sich daher Fragen hinsichtlich der Ursachen dieser abweichenden Einschätzungen.

Wir fragen die Landesregierung:

I Blattflächenindex (LAI) und Landerwärmung

1. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die Entwicklung des Blattflächenindex in Hessen? Bitte auflisten, in welchen Zeiträumen der LAI für Hessen erfasst wurde/wird und ob beziehungsweise welche Trends erkennbar sind.
2. Kann der im Kapitel 2.1.1 des Berichts genannte globale Trend auch für Hessen bestätigt werden?
Wenn nein: Aus welchen Gründen steht Hessen nach Ansicht der Landesregierung gegen den globalen Trend?
3. Wenn ja: Welche Faktoren sieht die Landesregierung als maßgebend für die Zunahme des LAI in Hessen an?
4. Wie bewertet die Landesregierung den Effekt, dass zusätzliche Begrünung der Erwärmung von Landflächen entgegenwirkt?
5. Findet dieser Effekt, mit Bezug auf die Erkenntnisse über den LAI in Hessen, Berücksichtigung in der hessischen Klimapolitik?
Wenn ja: Wo und wie?

II CO₂-Konzentration im Zusammenhang mit Photosynthese und Wasserbedarf

6. Stimmt die Landesregierung der Aussage zu, dass die CO₂-Konzentration der Atmosphäre erdgeschichtlich betrachtet während des überwiegenden Zeitraums, in dem sich der C3-Prozess evolutionär entwickelte, höher war (> 1.000 ppm) als heute?
7. Teilt die Landesregierung die wissenschaftliche Erkenntnis aus Metaauswertungen tausender Studien der letzten 60 Jahre, wonach höhere CO₂-Konzentrationen zu gesteigerter Photosyntheseleistung und erhöhter Wassernutzungseffizienz führen?
8. Wenn Nein: Welche Fehler sieht die Landesregierung in den Feststellungen und welche Faktoren sind nach ihrer Ansicht stattdessen ausschlaggebend für gesteigerte Photosynthese und höhere Wassernutzungseffizienz?
9. Stimmt die Landesregierung der Feststellung zu, dass der globale Wasserbedarf der Pflanzen trotz größerer Biomasse in Summe gleichgeblieben ist?
10. Wie positioniert sich die Landesregierung zu der Aussage, dass unter dem „Worst-Case“-Szenario RCP8.5, die Erträge pro verbrauchter Wassereinheit bis 2080 in allen Modellen ohne CO₂-Berücksichtigung zurückgehen, während unter Einbeziehung höherer CO₂-Konzentrationen auch in diesem Szenario Nettomehrerträge prognostiziert werden?
11. Wie bewertet die Landesregierung die Feststellung, dass selbst in Trockengebieten die Begrünung trotz Erwärmung bei höherer CO₂-Konzentration zunimmt?
12. Inwieweit berücksichtigt die Landesregierung bei ihrer Bewertung die in der Literatur belegte erhöhte Wassernutzungseffizienz durch CO₂-Düngung (kürzere Spaltöffnungszeiten, geringere Verdunstung)?

III Effekte für die Landwirtschaft

13. Wie bewertet die Landesregierung die Ergebnisse der Studie von Bareille und Chakir (2023), wonach die französische Landwirtschaft von globaler Erwärmung profitiert und sich der Preis für Ackerland unter dem Szenario RCP4.5 bis 2100 verdoppeln würde?
14. Wie bewertet die Landesregierung die Feststellung, dass negative Studien zur Preisentwicklung von Ackerland den methodischen Fehler aufweisen, den CO₂-Düngeeffekt nicht zu berücksichtigen?
15. Warum hebt die Landesregierung in der Drucksache 21/597 vor allem mögliche negative Effekte (zum Beispiel Qualitätsminderung von Futter, Verschlechterung der Treibhausgasbilanz) hervor, während internationale Reviews und Metastudien überwiegend positive Effekte feststellen?
16. Sieht die Landesregierung die Gefahr, dass durch eine Fokussierung auf lokale beziehungsweise kurzfristige Beobachtungen (zum Beispiel Ertragsstagnation in Hessen) die langfristigen globalen Trends des „Global Greening“ in der hessischen Klimapolitik nicht ausreichend berücksichtigt werden?
17. Wie bewertet die Landesregierung die Ergebnisse der Metastudie von Ainsworth et al. (2020), die auf Basis von 250 Studien einen 18 Prozentigen Ertragsanstieg bei Getreide durch eine CO₂-Zunahme von 200 ppm feststellte, im Vergleich zur eigenen Antwort in Drucksache 21/597, wonach Hitzestress und Nährstoffmangel den Effekt einschränken?
18. Wie bewertet die Landesregierung den Bericht des U.S. National Bureau of Economic Research (2021), wonach CO₂-Emissionen die landwirtschaftlichen Erträge in den USA seit 1940 um 50 bis 80 Prozent gesteigert haben, sowie die Ergebnisse von FACE-Experimenten, die unter anderem Ertragssteigerungen von 0,5 Prozent/ppm bei Mais und 0,8 Prozent/ppm bei Weizen feststellen?
19. Hat die Landesregierung Erkenntnisse aus den hessischen FACE-Experimenten bei Weizen und/oder Mais? Bitte darstellen, welche.
20. Wie bewertet die Landesregierung die Ergebnisse der Metastudie von McKittrick (2025), wonach nach Ergänzung unvollständiger Datensätze selbst ein extremes Erwärmungsszenario von 5°C (RCP8.5 nach IPCC) keine negativen Effekte auf die Landwirtschaft insgesamt zeigt, sofern der CO₂-Düngeeffekt berücksichtigt wird?

IV Konsequenzen für die Politik

21. Wie bewertet die Landesregierung die Schlussfolgerung des Berichts, dass steigende CO₂-Konzentrationen in der Atmosphäre, in Verbindung mit moderaten Erwärmungsszenarien, für Pflanzen überwiegend Vorteile bringen und der U.S.-Landwirtschaft insgesamt einen Nettomehrwert verschaffen?
22. Wie erklärt sich die Landesregierung demgegenüber das eigene, gegenteilige Fazit, nachdem für die hessische Landwirtschaft kein positiver Effekt erkennbar ist (Frage 10, Drucksache 21/597)?
23. Wie bewertet die Landesregierung die Feststellung, dass IPCC-Zusammenfassungen – insbesondere die für politische Entscheidungsträger bestimmten – den „Greening-Effekt“ und die damit verbundenen positiven Auswirkungen höherer atmosphärischer CO₂-Konzentrationen nicht berücksichtigen?
24. Wird die Landesregierung den Stellenwert der IPCC-Berichte als Grundlage für politische Entscheidungen aufgrund der aufgezeigten Mängel neu bewerten?

Wiesbaden, 8. Dezember 2025

**Klaus Gagel
Olaf Schwaier
Gerhard Schenk
Dimitri Schulz
Anna Nguyen
Andreas Lichert**