

Folgen des Klimawandels in Hessen

Der Klimawandel wirkt sich auf viele Lebensbereiche aus. Hier einige Beispiele:

- **Landwirtschaft:** Wassermangel im Sommer, längere Vegetationsperioden und mildere Winter verändern die Erträge.
- **Obst- und Weinbau:** Frühere Blüte und Ernte. Die Erwärmung verstärkt das Auftreten von Schädlingen (z. B. Apfelwickler). Die Spätfrostgefahr bleibt bestehen.
- **Forstwirtschaft:** Trockenstress im Sommer schädigt die Waldbäume. Zunahme wärmeliebender Schadinsekten. Die Waldbrandgefahr steigt.
- **Wasserwirtschaft:** Steigende Gefahr für Hochwasser im Winter und Niedrigwasser im Sommer. Quellschüttungen könnten im Sommer zurückgehen. Steigende Wassertemperatur verstärkt die Algenblüte.
- **Natur:** Pflanzen blühen früher, Vögel brüten früher: Bestehende zeitliche Zusammenhänge können sich auseinander entwickeln, da verschiedene Tiere und Pflanzen unterschiedlich stark auf die Erwärmung reagieren.
- **Gesundheit:** Zunehmender Hitzestress. Die Pollensaison beginnt früher im Jahr. Eingewanderte Krankheitsüberträger (z. B. Asiatische Tigermücke) könnten heimisch werden.
- **Städte:** Die Hitzebelastung in Städten steigt. Überflutungen durch Starkregen könnten häufiger werden.

Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie



Die Klimakonferenz von Paris ...



Foto: J. A. Workman, Wikipedia

Im Dezember 2015 verhandelten in Paris die Staaten der Welt über Wege, den Klimawandel zu begrenzen. Das Ziel ist die Begrenzung der Erwärmung auf nicht mehr als 2 °C über dem Temperatur-Niveau der Zeit vor der industriellen Revolution.

Für die Konferenz haben viele Staaten Selbstverpflichtungen zur Minderung ihrer Treibhausgas-Emissionen zugesagt. Diese Minderungszusagen reichen jedoch nicht aus, um das 2 °C-Ziel einzuhalten, geschweige denn das 1,5 °C-Ziel. Die zugesagten Emissions-Minderungen würden zu einem globalen Temperaturanstieg von ca. 2,7 °C führen.

Ohne Änderung der derzeitigen weltweiten Politik würde eine Erwärmung von 3,6 °C eintreten. (Quelle: Climate Action Tracker, 2016)

Weitere Informationen
finden Sie unter:

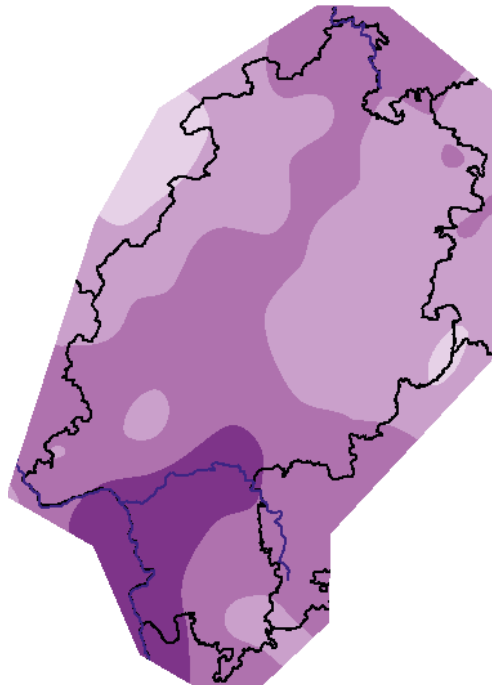
www.hlnug.de



... und ihre Bedeutung für Hessen

Mehr Hitze

Die Temperaturerhöhung fällt in unterschiedlichen Weltregionen unterschiedlich stark aus. Die Ozeane erwärmen sich langsamer als die Kontinente und die hohen Breiten (Polargebiete) erwärmen sich stärker als die niedrigen Breiten (Tropen). Untersuchungen belegen, dass die **Erwärmung in Hessen knapp oberhalb des globalen Mittelwertes** liegt. Dies trifft für den bereits heute messbaren Klimawandel zu und ist auch für die Zukunft zu erwarten.



0,00 7,0 14,0 21,0 28,0 35,0 42,0 49,0 Tage pro Jahr

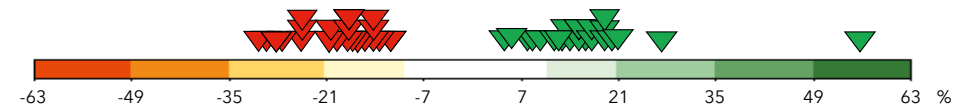
Auswertung für ein Szenario, das ungefähr den für Paris zugesagten Emissions-Minderungen entspricht (sog. A1B-Szenario): Simulierte Zunahme der Anzahl heißer Tage ($T_{max} > 30\text{ °C}$) für 2071-2100 im Vergleich zu 1971-2000. Mittelwert über 21 verschiedene Modelle.

Der Temperaturanstieg wird im Sommer und Winter am stärksten ausfallen, im Frühling am schwächsten. Dies wird vor allem zu einer **Zunahme von besonders heißen Tagen im Sommer** führen. Solche Tage mit Höchstwerten von 30 °C oder darüber sind besonders belastend für die Gesundheit und können zu Unwohlsein und Kreislaufbeschwerden, im schlimmsten Fall sogar zum Tod führen.

Nassere Winter, trockenere Sommer

Durch die Erwärmung wird Niederschlag im Winter häufiger in Form von Regen fallen, **Schnee wird seltener**.

In Hessen muss (bei einem Emissionsverlauf wie für Paris zugesagt) in Zukunft mit **längeren Trockenperioden im Sommer** gerechnet werden. Dies kann zu Niedrigwasser in den Flüssen und zu Schäden in der Landwirtschaft, im Wald und in der Natur führen.



Auswertung für das A1B-Szenario: Simulierte Niederschlagsänderung in % für Sommer (Juni, Juli, August; rote Dreiecke) und Winter (Dezember, Januar, Februar; grüne Dreiecke) für 2071-2100 im Vergleich zu 1971-2000. Mittelwert über 21 verschiedene Modelle.

Starkniederschlag nimmt zu

Auch wenn im Sommer die Niederschläge insgesamt abnehmen, können diese in Form von selteneren, dafür aber umso **intensiveren Schauern oder Gewittern** fallen. Diese Starkniederschläge können lokale Überschwemmungen verursachen.

Starke Schauer und Gewitter gehen häufig auch mit starken Windböen einher, die Bäume entwurzeln oder Häuser abdecken können.

