

Neues LUBW-Informationsangebot zu Klimawandel und Anpassung

Text: Kai-Achim Höpker



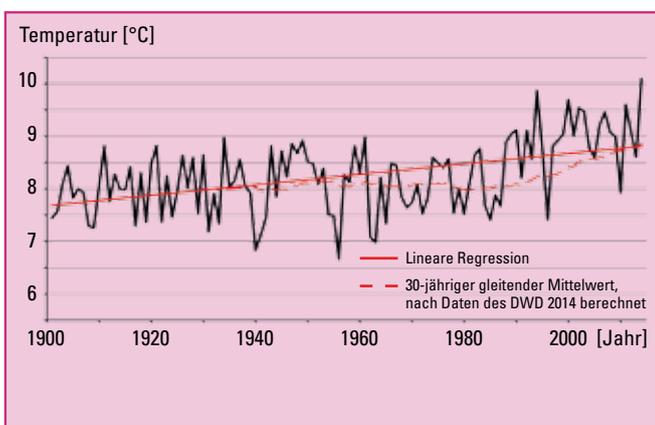
Wie steht es eigentlich mit dem Klimawandel in unserem Bundesland? Wo und wie ist Baden-Württemberg heute und in der Zukunft betroffen? Welche Folgen hat der Klimawandel für die Gesundheit oder die Natur?

Dies sind einige der Fragen, die sich im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellen. Antworten finden sich unter der neuen Internet-Themenseite „Klimawandel und Anpassung“ der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Die aktuelle Veröffentlichung des 5. Sachstandberichtes des International Panel of Climate Change (IPCC) sagt es ganz klar: Die Erwärmung des Klimasystems ist eindeutig, und viele dieser seit den 1950er-Jahren beobachteten Veränderungen sind seit Jahrzehnten bis Jahrtausenden nicht aufgetreten. Im Zeitraum 1901–2012, für den ausreichend regionale Messwerte vorliegen, hat sich fast die ganze Erdoberfläche erwärmt.

Im Jahre 2014 wurde ein neuer Temperaturrekord erreicht. Es war in Deutschland und weltweit das wärmste Jahr seit Beginn flächendeckender Temperaturaufzeichnungen im Jahre 1881. Auch in Baden-Württemberg setzt sich der langjährige Trend einer Erwärmung fort. Hier wurden im Jahr 2014 10,1 °C im Jahresmittel erreicht, was ebenfalls einen Rekord darstellt. Dieser Wert liegt 2 °C über dem Vergleichswert für Baden-Württemberg für den international festgelegten Vergleichszeitraum 1961–1990 (Abbildung 1). Doch wie geht es weiter und was sind die Folgen?

Unter den drei Themenfeldern Klimawandel, Klimafolgen und Anpassung, sowie Klimafolgenforschung wird ein umfassender Überblick über den aktuellen Kenntnisstand für Baden-Württemberg gegeben.



Klimawandel

In diesem Bereich wird auf die klimatischen Änderungen auf globaler Ebene sowie insbesondere auf der regionalen Ebene Baden-Württembergs eingegangen. Im Klimaatlas Baden-Württemberg werden dabei detailliert die klimatischen Verhältnisse für den Bezugszeitraum 1971–2000 dargestellt.

Ein besonderes Highlight findet sich unter der Rubrik „Klima in der Zukunft“. Wohl erstmals wurden derart umfassend 29 regionale Zukunftsprojektionen mit verschiedenen Klimamodellen mit dem Blick auf Baden-Württemberg ausgewertet. Das Ergebnis sind Aussagen für die Entwicklung von 44 verschiedenen Klimakennzahlen in der nahen Zukunft (2021–2050) sowie in der fernen Zukunft (2071–2100).

Unter der Rubrik „Karten Klima-Zukunft BW“ kann sich der Nutzer interaktiv die Kennzahlen mit ihrer Entwicklung und der möglichen Bandbreite unter dem mittleren A1B-Emissionsszenario des IPCC anzeigen lassen. So steigt beispielsweise die mittlere Anzahl der Hitzetage mit Temperaturmaxima über 30 °C (Tropentage) von circa 4 Tagen im Zeitraum 1971–2000 auf circa 7 Tage in der nahen Zukunft und sogar 27 Tage in der fernen Zukunft im Landesdurchschnitt an. In bestimmten Regionen, wie beispielsweise im Rheingraben, ist dann sogar mit über 60 Hitzetagen nach den Modellergebnissen zu rechnen. In der gleichzeitig aufgeführten Qualitätsbewertung wird deutlich, dass die Richtungssicherheit dieser Entwicklung hoch ist, die Werte allerdings streuen. Die Belastbarkeit dieses Parameters kann deswegen nur mit eingeschränkt zufriedenstellend bewertet werden.

Grundsätzlich kann mit Klimamodellen die Zukunft nicht prophezeit werden. Sie ermöglichen aber, bei plausiblen Annahmen für zum Beispiel Treibhausgasemissionen, Energieerzeugung und Wirtschaftsentwicklung, Szenarien einer wahrscheinlichen Zukunftsentwicklung. Dieses ist für die Beurteilung der möglichen Folgen des Klimawandels und der Entwicklung geeigneter Anpassungsmaßnahmen eine zwingende Voraussetzung. Infolgedessen wurden mit den dargestellten Auswertungen „Klimatische Leitplanken“ als Grundlage für die Entwicklung der „Strategie

Abbildung 1: Jahresmitteltemperatur in Baden-Württemberg (1901–2014)

zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg“ des Landes formuliert. Diese Strategie wurde unter Federführung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg erarbeitet.

Klimafolgen und Anpassung

In diesem Bereich werden die Folgen des Klimawandels sowie die Möglichkeiten einer Anpassung für acht Handlungsfelder dargestellt:

- Naturschutz und Biodiversität
- Wald und Forstwirtschaft
- Landwirtschaft
- Boden
- Wasserhaushalt
- Gesundheit
- Stadt- und Raumplanung
- Tourismus

Bei jedem dieser Handlungsfelder werden folgende Aspekte näher beschrieben:

- Eckdaten, Funktionen und Ziele des Handlungsfeldes
- nach heutigem Kenntnisstand wirksame und bedeutsame Klimafaktoren
- bekannte und voraussichtliche Empfindlichkeit und deren Auswirkungen (Vulnerabilität)
- Anpassungsziele und bis zu zehn bereits veranlasste oder wichtige, noch einzuleitende Maßnahmen

Die Darstellungen beruhen auf den Ergebnissen von etwa 2.000 Seiten wissenschaftlicher Gutachten, die im Rahmen der Entwicklung der „Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg“ erstellt worden sind. Diese Gutachten können auch im Original unter den jeweiligen Handlungsfeldern heruntergeladen werden.

Für die Ermittlung der Vulnerabilität in den Handlungsfeldern wurden unter anderem die „Klimatischen Leitplanken“ herangezogen. Für den Bereich des Naturschutzes ist beispielsweise die Vulnerabilität der geschützten Biotope wichtig. In Abbildung 2 wird deutlich: In naher Zukunft (2021–2050) sind in allen Hauptnaturräumen die klimatischen Rahmenbedingungen so, dass die gering vulnerablen Biotope noch überwiegen. In den Naturräumen Schwarzwald, Schwäbisches Keuper-Lias-Land und Neckar- und Tauber-Gäuplatten weisen rund 30 % der Biotopflächen dagegen bereits eine mittlere Vulnerabilität auf. Im Voralpinen Hügel- und Moorland oder dem Fränkischen Keuper-Lias-Land sind sogar über 50 % der Biotopfläche mittel vulnerabel. Gegen Ende des Jahrhunderts sind unter dem verwendeten Klimaszenario dann alle Biotopflächen hoch vulnerabel einzustufen. Während heute viele Arten und Lebensräume in ihren Beständen und ihrer Verbreitung zum Beispiel durch Verkleinerung der Lebensräume und Nutzungen durch Einflüsse schon gefährdet sind, wird die Gefährdung durch den Klimawandel künftig wohlmöglich noch verstärkt werden.

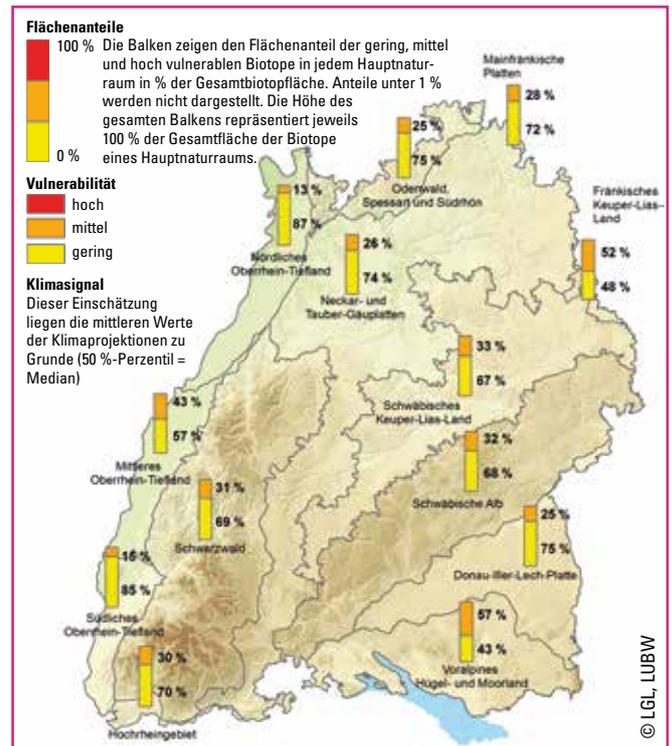


Abbildung 2: Einschätzung der Vulnerabilität von Biotopen – Flächenanteil in den Hauptnaturräumen für den Projektzeitraum Nahe Zukunft (2021–2050); Datenquelle: Biotopkartierung Baden-Württemberg, Stand: Juli 2012

Klimafolgenforschung

Baden-Württemberg hat frühzeitig damit begonnen, den Klimawandel und seine Auswirkungen im Rahmen verschiedener Forschungsprogramme und Projekte zu untersuchen. In diesem Bereich wird ein Überblick gegeben über die laufenden und abgeschlossenen Programme und Projekte.

So lautet zum Beispiel das aktuelle Klimaforschungsprogramm des Landes „Klimawandel und modellhafte Anpassung in Baden-Württemberg“ (KLIMOPASS), welches im Jahre 2010 aufgelegt wurde. Im Rahmen von KLIMOPASS können insbesondere angewandte Forschungsprojekte und modellhafte Ansätze zur Anpassung an den Klimawandel in Kommunen, aber auch kleinen und mittleren Unternehmen gefördert werden. Es werden die aktuellen Förderbedingungen der laufenden Kampagne dargestellt sowie die Berichte der abgeschlossenen Projekte verfügbar gemacht.

Außerdem bestehen Zugriffsmöglichkeiten auf das Kooperationsvorhaben KLIWA sowie das abgelaufene Programm „Herausforderung Klimawandel“ und das abgeschlossene Verbundprojekt „Klimawandel, Auswirkungen, Risiken, Anpassung“ (KLARA) mit ihren Ergebnissen.

Dieses Informationsangebot wird sukzessive erweitert. ■

www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Themen: Klimawandel und Anpassung