

Viel zu trocken und nun auch noch heiß

Die fortschreitende Erwärmung mit Extremwetterlagen trifft auch den Südwesten Deutschlands hart

Das Land kommt nicht zur Ruhe: Trotz der jüngsten Niederschläge fehlt den Böden viel Feuchtigkeit. Zudem rollt jetzt die erste große Hitzewelle des Sommers an.

VON WERNER LUDWIG
UND KLAUS ZINTZ

STUTTGART. Nachdem es bereits im Frühjahr sowie im Juni und im ersten Drittel des Juli deutlich wärmer war als im langjährigen Durchschnitt, prognostiziert der Deutsche Wetterdienst (DWD) für die nächsten Tage eine „ausgewachsene Hitzewelle“. Dienstag und Mittwoch sollen die Temperaturen fast überall deutlich über 30 Grad steigen.

Auch nachts bleibt es warm: Der DWD rechnet in Städten mit subtropischen Nächten, in denen die Temperaturen oberhalb von 20 Grad bleiben. Den vorläufigen Höhepunkt der Hitzewelle sagen die Meteorologen für Donnerstag und Freitag vorher. Dann ist bundesweit Schwitzen bei Werten um 35 Grad angesagt – entlang des Rheins wird es sogar noch heißer. Damit bleibt die Brandgefahr nach Einschätzung des Deutschen Wetterdienstes weiterhin hoch – auch wenn es vereinzelt Schauer und Gewitter geben könne. Die Rekordhitze bringt auch wieder die Gefahr von Fahrbahnaufwölbungen mit sich. Deshalb gilt von diesem Dienstag an auf einzelnen Abschnitten der Autobahnen A7 und A81 ein Tempolimit von 80 km/h.

Ursache der Hitzewelle in den kommenden Tagen ist dem DWD-Meteorologen Markus Übel zufolge eine südwestliche Höhenströmung, durch die warme Luft subtropischen Ursprungs nach Deutschland fließt. Hier angekommen, werden die Luftmassen durch die starke Sonne weiter erhitzt.

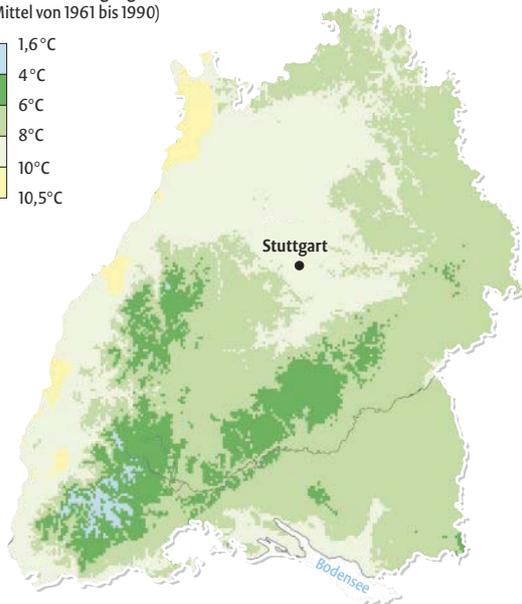
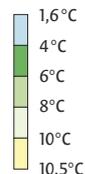
Bereits im April hatten die Meteorologen die höchsten Temperaturen seit Beginn der Messungen registriert. Der Mai brach dann erneut alle Rekorde. Dass zwei Monate in Folge in Deutschland neue Temperaturrekorde aufstellen, war bisher ein ausgesprochen seltenes Ereignis: Dies sei in den vergangenen hundert Jahren bisher nur im November und Dezember 2015 vorgekommen, schreibt der DWD. „Wir erleben die letzten Jahre eine Häufung klimatologischer Rekorde, die sich in der Summe nur mit dem Klimawandel erklären lassen. Mit diesen Rekorde nehmen aber auch Extremereignisse zu, welche direkt oder indirekt uns alle betreffen“, sagte Paul Becker, Vizepräsident des Deutschen Wetterdienstes, im Juni.

Und in Zukunft erwarten Experten einen weiteren Temperaturanstieg. Nach Modellrechnungen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) wird die Jahresdurchschnittstemperatur im Südwesten im Zeitraum von 2021 bis 2050 im mittleren Szenario von derzeit 8,4 Grad Celsius um etwa 1,1 auf 9,5 Grad ansteigen. In einem pessimistischeren Szenario erhöht sich die mittlere Temperatur um 1,7 Grad. Dabei wird der Temperaturanstieg im Tiefland stärker ausfallen als in den höheren Lagen der Mittelgebirge, schreiben die Experten. Der Oberrhein- und der Rhein-Neckar-Raum werden demnach auch künftig die wärmsten Regionen im Südwesten bleiben. Aufschlussreich ist auch die Zahl der Tage, an denen es im Landesdurchschnitt 30 Grad oder noch wärmer wird. Diese könnte den Prognosen der LUBW zufolge von heute durchschnittlich vier Tagen pro Jahr um einen bis neun Tage ansteigen. Bis zum Jahr

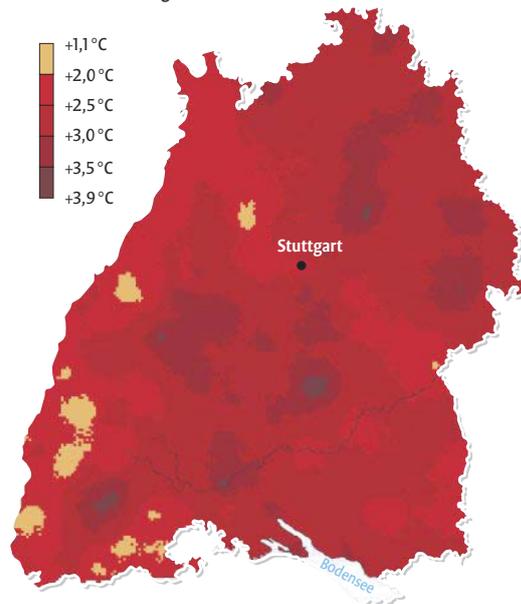
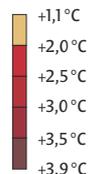
Temperaturrekorde und deutlich weniger Niederschläge im Südwesten

Lufttemperatur in Baden-Württemberg im Frühjahr (März, April, Mai)

Normalwert Vergangenheit
(Mittel von 1961 bis 1990)

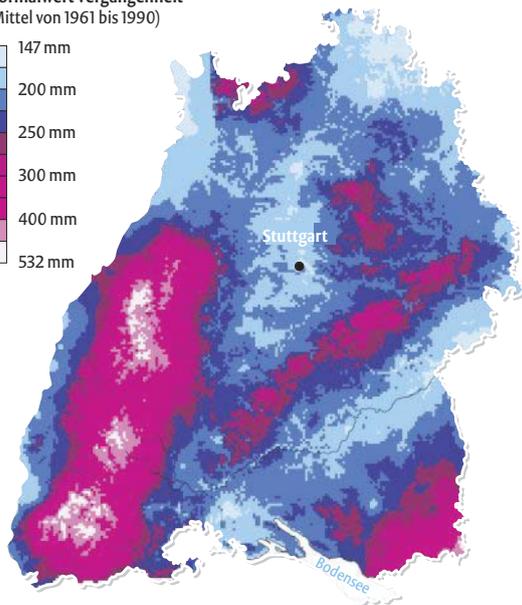
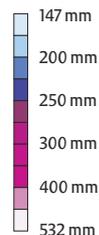


2018: Abweichung vom Normalwert

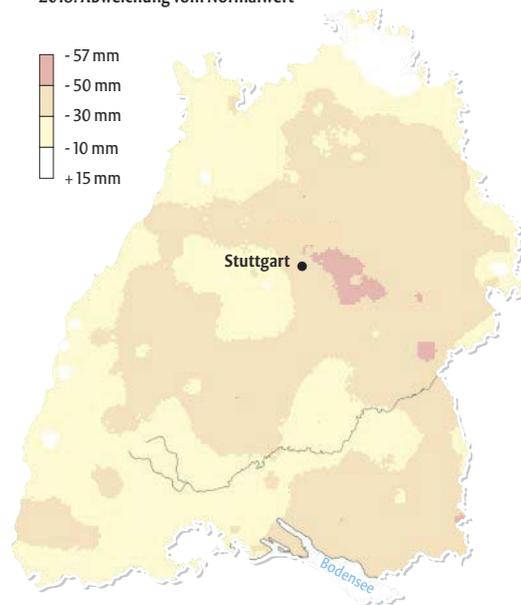
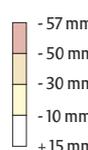


Niederschläge in Baden-Württemberg im Frühjahr (März, April, Mai)

Normalwert Vergangenheit
(Mittel von 1961 bis 1990)



2018: Abweichung vom Normalwert



rechnungen für die Zukunft davon aus, dass sich im Südwesten der gesamte Jahresniederschlag etwa auf dem heutigen Niveau bewegen wird. Allerdings soll sich die zeitliche Verteilung spürbar ändern. Demnach werden im Winter mehr und im Sommer dafür weniger Niederschläge fallen. Besonders im Juli und August wirke sich das nachteilig auf die Wasserbilanz und damit auch auf die Landwirtschaft aus. Insgesamt sollen die Extreme bei den Niederschlägen zunehmen. Neben längeren Phasen, in denen die Vegetation unter Trockenheit leidet, werden öfter Starkregen erwartet, die das Hochwasserrisiko erhöhen.

„Der Klimawandel mit Hitze und extremen Temperaturschwankungen wird zum Beispiel älteren Menschen sehr zu schaffen machen, und auch die Landwirtschaft wird sich umstellen müssen, um mögliche hohe Einkommensverluste zu verhindern“, sagt Baden-Württembergs Umweltminister Franz Untersteller (Grüne). Die Landesregierung unterstützt die Anpassung an die Folgen des Klimawandels mit verschiedenen Programmen. Ein Beispiel ist die Verbesserung der Hochwasservorhersage.



„Die Landwirtschaft wird sich umstellen müssen, um Verluste zu verhindern.“

Franz Untersteller
Umweltminister

2100 könnte der Zuwachs zwischen fünf und 28 zusätzlichen Tagen mit mindestens 30 Grad liegen – in besonders heißen Regionen könnte der Anstieg noch deutlicher sein.

Die hohen Temperaturen werden von vergleichsweise geringen Niederschlägen begleitet. Baden-Württemberg kam von März bis Mai nur auf rund zwei Drittel der üblichen Regenmenge und im Juni nur auf rund die Hälfte. Die LUBW geht in ihren Modell-

Hintergrund

Wie sich der Mensch gegen die Hitze zur Wehr setzen kann

- **Gesundheit** Wie sehr eine Hitzewelle die Menschen belastet, wird derzeit in Japan deutlich: Am Montag wurde mit 41,1 Grad Celsius der höchste jemals in dem Inselstaat erreichte Spitzenwert gemessen. Dutzende Menschen haben einen Hitzschlag erlitten. Tausende mussten in Krankenhäusern behandelt werden. In Deutschland ist die 40-Grad-Marke in diesem Sommer noch nicht in Sicht. Aber bei der derzeitigen Hitzewelle sollten auch die Bundesbürger ihr Verhalten ändern: Bei Hitze den Kreislauf so wenig wie möglich belasten, sich in der Mittagszeit nicht unbedingt im Freien aufhalten und möglichst viel trinken.
- **Städtebau** In Baden-Württemberg suchen immer mehr Städte nach Wegen, mehr Grün in die Straßenschluchten zu bringen. Mögliche Wege haben in jüngster Zeit gleich mehrere Forschungsprojekte zu einer Verbesserung des Stadtklimas aufgezeigt. Dabei zeigte sich, dass vor allem tropisch heiße

Nächte den Menschen zusetzen. Und die lassen sich vor allem mit Kaltluftschneisen bekämpfen – wofür Grünflächen unerlässlich sind. Doch die Möglichkeiten für neue grüne Oasen sind begrenzt, weshalb es umso wichtiger ist, in bestehende Wohnviertel mehr Grün zu integrieren. Stadtplaner haben hier interessante Vorschläge wie etwa begrünte Parkhäuser gemacht.

- **Landwirtschaft** Der Klimawandel hat für die Landwirte auch positive Seiten: Die Vegetationszeit verlängert sich, Wärme liebende Arten wie Mais und Soja gedeihen besser. Doch Dürren im Sommerhalbjahr können auch Baden-Württemberg treffen. Eine aufwendige Bewässerung lohnt sich nur bei teuren Sonderkulturen wie Gemüse oder Früchten. Daher arbeiten die Züchter daran, die Trockenresistenz der Kulturpflanzen zu verbessern. Auch die Bodenbearbeitung verändert sich: Der Verzicht auf das Pflügen verringert die Verdunstung. (StN)