

Waldschutzinfo Nr. 2022-01

Witterung 2021

Die Witterung des Jahres 2021 wird für den Zuständigkeitsbereich der NW-FVA (Schleswig-Holstein (SH), Niedersachsen (NI), Sachsen-Anhalt (ST) und Hessen (HE)) anhand von Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) charakterisiert. Als Referenzen dienen die international gültige Klimanormalperiode 1961-1990, regelmäßige Aufzeichnungen zur Temperatur und zum Niederschlag ab 1881 sowie zur Sonnenscheindauer ab 1951. Das langjährige Mittel oder dessen Abweichung sind meist in Klammern zum aktuellen Wert angegeben.

Zu Beginn des Jahres 2021 waren die Böden in Nordwestdeutschland für die Jahreszeit regional außergewöhnlich trocken, und die Bodenwasserspeicher waren zu Beginn der Vegetationsperiode besonders in den tieferen Schichten noch nicht wieder aufgefüllt. Damit setzte sich die langjährige Bodentrockenheit in weiten Teilen Nordwestdeutschlands unvermindert fort. Besonders die tieferen Lagen in Sachsen-Anhalt, im östlichen und südlichen Niedersachsen sowie in Hessen waren weiterhin von einer außergewöhnlichen Trockenheit betroffen. In den nordwestlichen Landesteilen von Niedersachsen und in Schleswig-Holstein waren die Bodenwasservorräte zu Beginn der Vegetationszeit infolge hoher Niederschlagssummen gut aufgefüllt. Die Vegetationsperiode 2021 war überdurchschnittlich nass, so dass es zu keiner ausgeprägten Trockenperiode kam und die Oberböden häufig gut durchfeuchtet waren. Allerdings reichten die Niederschläge immer noch nicht aus, um den Gesamtboden zu durchfeuchten, so dass auch zum Ende des Jahres 2021 in vielen Regionen Nordwestdeutschlands die ungewöhnliche Bodentrockenheit anhält.

Nach dem europäischen Copernicus-Klimawandeldienst in London gehört das Jahr 2021 global gesehen zu den sieben wärmsten Jahren seit Aufzeichnungsbeginn und war im Vergleich zur vorindustriellen Zeit um 1,1 bis 1,2 Grad wärmer. Laut DWD war 2021 das elfte zu warme Jahr in Folge in Deutschland. Die Durchschnittstemperatur lag deutschlandweit mit 9,1 °C um 0,9 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990.

In 2021 herrschte deutschlandweit insgesamt durchschnittliches Wetter. Das Jahr war durchschnittlich nass (rund 805 l/m² Niederschlag, Mittel: 789 l/m²), leicht zu sonnig und etwas zu warm. Regional wurden jedoch außergewöhnliche Wetterextreme mit großflächigem Dauerregen und Starkniederschlägen (z. B. das Ahr-Hochwasser im Juli, Tief Bernd) verzeichnet. Dagegen waren der Frühling und Herbst niederschlagsarm. Die Monate zu Jahresbeginn waren durch große Temperaturunterschiede geprägt, z. B. strenger Frost im Februar gefolgt von milden Temperaturen im März und dem kältesten April seit 40 Jahren. 2021 wurde der regenreichste Sommer seit 10 Jahren in Deutschland verzeichnet (310 l/m² Niederschlag, Mittel: 239 l/m², +30 %). Er war insgesamt etwas zu warm (Mitteltemperatur: 17,9 °C, +1,6 °C) und hatte eine ausgeglichene Sonnenscheinbilanz. Infolge einer Hitzewelle im Juni mit Temperaturen über 35 °C war dieser Monat der drittwärmste Juni nach 2019 und 2003. Der Herbst 2021 war zu warm (9,8 °C, +1,0 °C) und zu trocken (130 l/m² Niederschlag, Mittel: 183 l/m, -29 %) und sonnenscheinreich. Nach strengen Dezemberfrösten im Norden Deutschlands gab es zum Jahresende regional noch einmal frühlingshafte Temperaturen.

Aufgrund der gegenüber den Vorjahren günstigeren Niederschlagsverhältnisse und des vielerorts ausreichend mit Wasser versorgten Oberbodens war der Schadensfortschritt bei der Borkenkäferkalamität im Sommer regional rückläufig und die Waldbesitzenden und

Forstbetriebe wurden nicht vor zusätzliche witterungsbedingte Belastungen gestellt. Bei der so genannten Buchen-Vitalitätsschwäche, der Rußrinden-Erkrankung des Ahorns und beim Diplodia-Triebsterben der Kiefer kam es allerdings in HE, ST und NI zu einem weiteren Schadensfortschritt und zur Ausweitung der betroffenen Bestände. Teilweise wurden auch Vitalitätsstörungen und vorzeitiger Nadelverlust bei Lärchen beobachtet.

Tabelle 1: Niederschlagsmengen in den Trägerländern der NW-FVA im Jahr 2021

Bundesland	Niederschlagssumme in l/m ²	Langjähriges Mittel in l/m ²	Niederschlagssumme im Verhältnis zum Mittel	Abweichung
SH	750	788	95,2 %	-4,8 %
NI	725	746	97,2 %	-2,8 %
HE	710	793	89,5 %	-10,5 %
ST	610	548	111,3 %	+11,3 %

Tabelle 2: Jahresmitteltemperaturen in den Trägerländern der NW-FVA im Jahr 2021

Bundesland	Jahresmitteltemperatur	Langjähriges Mittel	Abweichung
SH	9,5 °C	8,3 °C	+1,2 Grad
NI	9,6 °C	8,6 °C	+1,0 Grad
HE	9,1 °C	8,2 °C	+0,9 Grad
ST	9,4 °C	8,7 °C	+0,7 Grad

Abschließend noch eine Bitte in eigener Sache:

Wir bitten die Teilnehmenden am Waldschutzmeldeportal die Schadensmeldungen für das Jahr 2021 noch zu vervollständigen, soweit nicht bereits geschehen. Insbesondere die Schäden an Douglasien und Rotbuchen sind für uns von großem Interesse, da zwei neue Forschungsprojekte zu Vitalitätsstörungen und Schadbildern bei diesen Baumarten begonnen haben, und wir Untersuchungsbestände suchen.

Siehe:

<https://www.nw-fva.de/forschen/projekte/buche-akut>

und

<https://www.nw-fva.de/forschen/projekte/vitadou>.

Herzlichen Dank!

Ihre Abteilung Waldschutz der NW-FVA

Witterungsverlauf 2021

Januar 2021 bis Dezember 2021 basierend auf den Daten des Deutschen Wetterdienstes;
Bezugsgröße sind die **Abweichungen der Monatsmittelwerte** von der:

internationalen Referenzperiode 1961-1990

Niederschlag in %: Defizit:  Überschuss: 

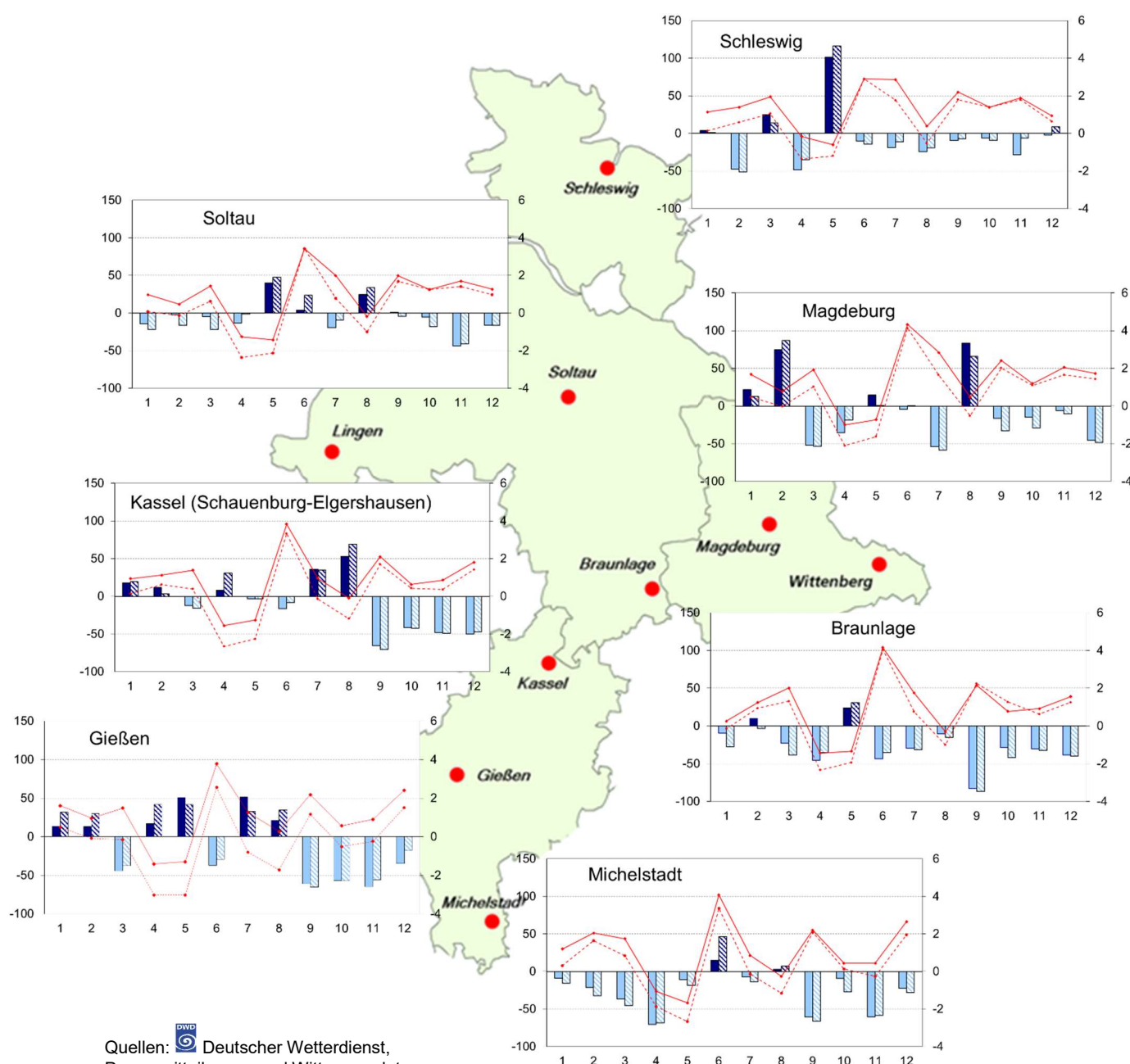
Temperatur in °C: 

neuen Referenzperiode 1981-2010

Niederschlag in %: Defizit:  Überschuss: 

Temperatur in °C: 

Skalierung bei Abbildungen links: Abweichung Niederschläge in %; rechts: Abweichung Temperatur in °C



Herausgeber:
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Abteilung Waldschutz
Grätzelstraße 2, 37079 Göttingen
DOI: 10.5281/zenodo.5930500