



Lufttemperatur Schleife



PaulT (Gunther Tschuch), Schleife Aerial, CC BY-SA 4.0

+2.6 °C

Temperatursteigerung
bis 2050

Klimainformationen

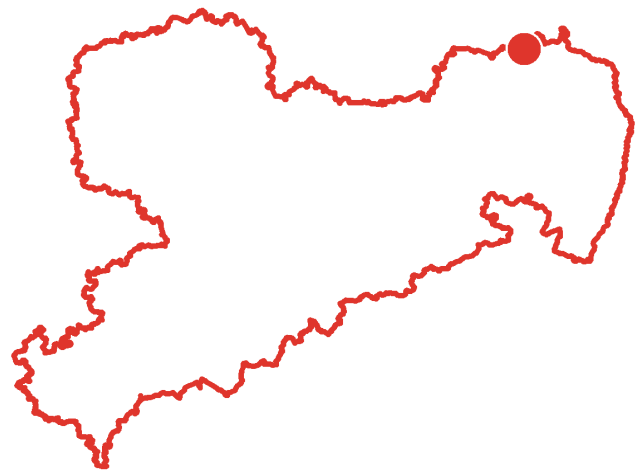
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

Klimawandel in Ihrer Region

- Ab 2047 ist ein Jahr wie 2019 Durchschnitt
- Starke Zunahme von Heißen Tagen/
sommerlicher Hitze
- Dauerfrost wird immer weniger wahrscheinlich
Kälteperioden werden abnehmen

Wichtige Maßnahmen

- Erstellung eines Hitzeaktionsplanes
- Anpassung der Bauleitplanung und des
Gebäudebestands an Hitze
- Schutz der Älteren und kleinen Kinder vor Hitze
- Notwendigkeit des Winterdienstes bleibt weiterhin b





Klimawandel in Ihrer Region

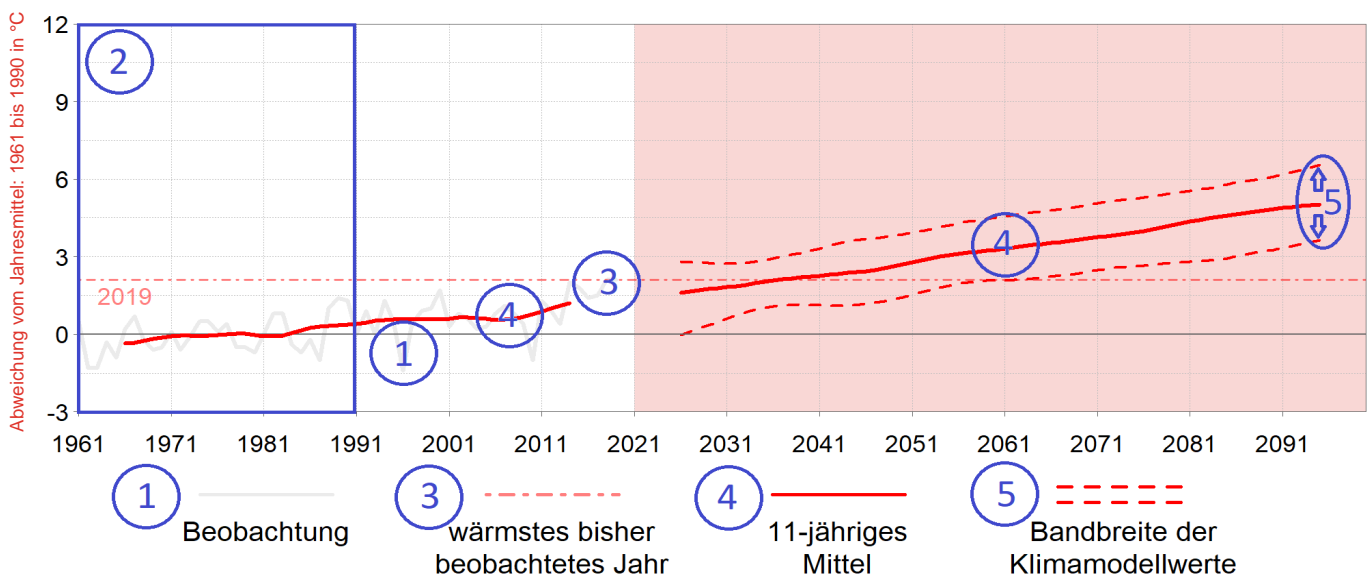
Die Auswirkungen des globalen Klimawandels aufgrund steigender Treibhausgaskonzentrationen zeigen sich auch regional und lokal. Die für den Freistaat Sachsen relevanten Auswirkungen sind steigende Temperaturen, ein verändertes Niederschlagsverhalten und damit einhergehend häufigere und stärkere Wetterextreme wie Starkregen, Hitzewellen und Trockenheit. Zwischen den sächsischen Regionen gibt es jedoch erkennbare Unterschiede. Um Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel zu entwickeln, sind zuverlässige Klimainformationen auf Grundlage von Beobachtungs- und Klimamodelldaten nötig. Das Faktenblatt stellt Analysen bisher beobachteter sowie zukünftig zu erwartender Klimaänderungen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts für Ihre Gemeinde zur Verfügung.

Vergangenheit & Gegenwart Beobachtungsdaten

Das Messnetz des Deutschen Wetterdienstes liefert die Beobachtungsdaten (1) von Temperatur, Niederschlag sowie weiterer Klimakenngrößen zur Analyse des aktuellen und vergangenen Klimas. Dafür werden die Mittelwerte der Klimakenngrößen und -indizes für 30-jährige Zeiträume miteinander verglichen. Da Änderungen einer Klimagröße aussagekräftiger als absolute Werte sind, werden die Ergebnisse als Abweichung zur Klimareferenzperiode angegeben. Als Klimareferenzperiode gilt der von der Weltorganisation für Meteorologie definierte Zeitraum 1961–1990 (2). Zur besseren Vorstellung der Größenordnung der Klimaänderung werden auf dem Faktenblatt den Modellergebnissen Beobachtungsdaten von prägnanten Einzeljahren gegenübergestellt (3). Das über 11 Jahre gleitende Mittel (4) glättet die jährlichen Schwankungen, um den Trend der zeitlichen Entwicklung zu verdeutlichen.

Zukunft Klimaprojektionen

Klimamodelle sind komplexe Computerprogramme, die für unterschiedliche Szenarien zum Bevölkerungswachstum, zu sozio-ökonomischen und weiteren gesellschaftlichen Entwicklungen Klimaprojektionen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts berechnen. Um Unsicherheiten bei der Modellierung zu berücksichtigen, werden verschiedene Modelle zur Berechnung des zukünftigen Klimas verwendet. Das Ergebnis ist ein Ensemble von Klimamodellen, deren Projektionen eine Bandbreite (5) an möglichen Klimaentwicklungen für jedes Szenario aufspannen. Das hier verwendete Mitteldeutsche Kernensemble (MDK) besteht aus 7 Klimamodellen, deren Projektionen auf der Grundlage des Szenarios RCP8.5 (ohne globalen Klimaschutz) zeigen, wie sich unser Klima bei weiterhin ungebremsten Treibhausgasemissionen für die Zeiträume 2021–2050 und 2071–2100 speziell in Mitteldeutschland entwickeln könnte.





Kurze Fakten

• Beobachtung

Jahresmitteltemperatur 1961 bis 1990: 8.6 °C
Veränderungen im Zeitraum 1991 bis 2020:
Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur

• Projektionen

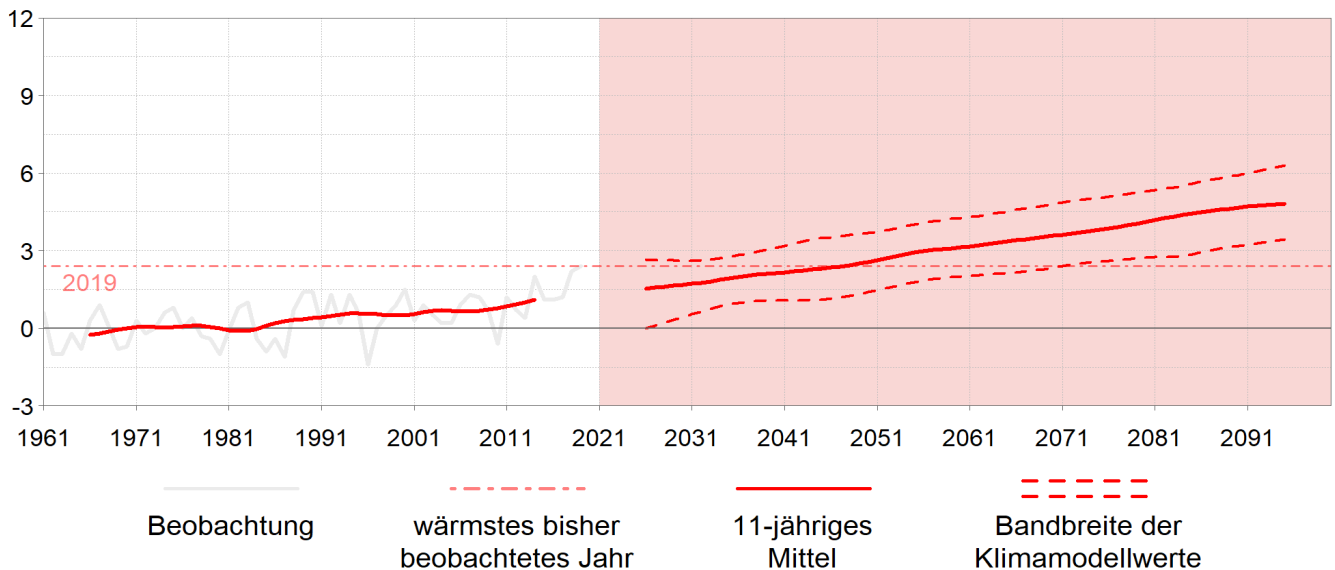
Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur
stärkste projizierte Temperaturveränderung:
+5.2 °C im Sommer
geringste projizierte Temperaturveränderung:
+3.9 °C im Frühling

Herausforderung

- starke Zunahme der Sommertemperatur
- Berücksichtigung bei der Stadtplanung notwendig, z. B. Beschattung, Ausrichtung von Gebäuden, Klimatisierung öffentlicher Einrichtungen
- neue Krankheitsüberträger und Erreger
- erhöhtes Schädlingsaufkommen
- aber weiterhin auch kalte Winter möglich

Temperaturentwicklung

Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in °C



	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
Beobachtung in °C					
1961–1990	8.6	8.2	17.4	9.2	-0.2
Abweichung in °C					
1991–2019	+0.8	+1.1	+0.8	+0.2	+1.1
2021–2050	+2	+1.8	+2.2	+2	+2
2071–2100	+4.5	+3.9	+5.2	+4.5	+4.5
1996 (Kältestes Jahr*)	-1.4	-1.1	-0.4	-0.5	-3.7
2019 (Wärmstes Jahr*)	+2.4	+1.6	+3.4	+1.5	+3



Kurze Fakten

- **Sommertag:**
mehr als 25 °C Tagesmaximumtemperatur
- **Herausforderungen:**
erhöhte Belastung für den Kreislauf
- **Maßnahmen:**
Verschatten, kühle Orte ausweisen,
Trinkwasserspender, angepasstes Bauen,
Klimatisierung von Gebäuden

Beobachtung in Tagen

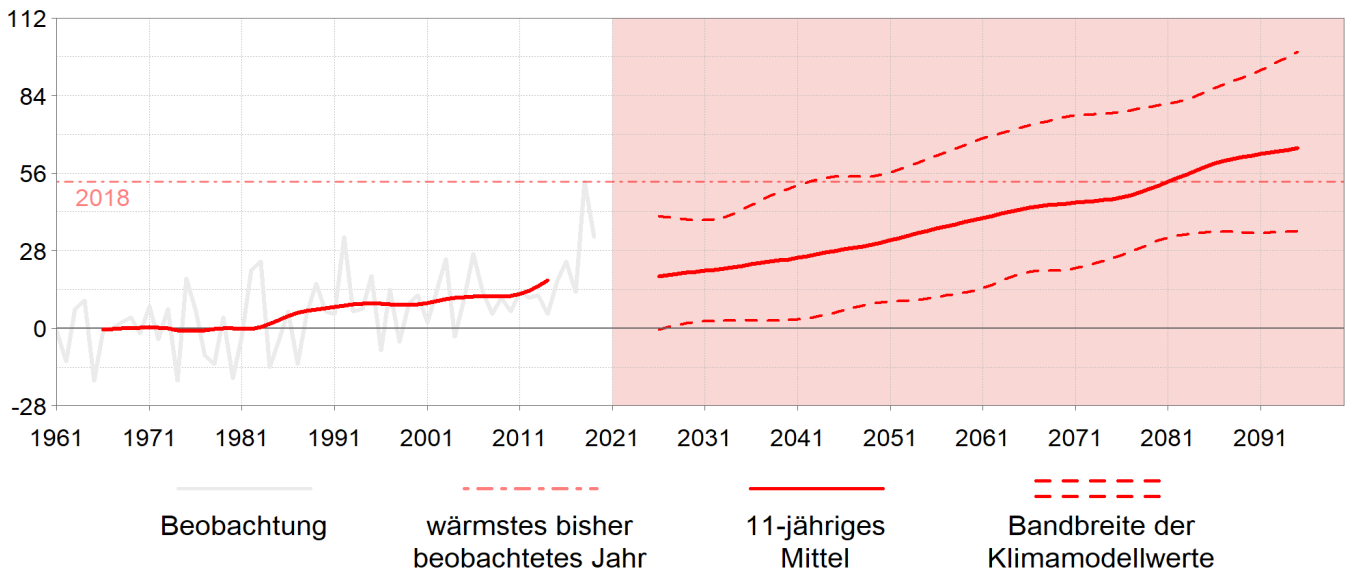
1961–1990	40
-----------	-----------

Abweichung in Tagen

1991–2019	+11
2021–2050	+24
2071–2100	+58
1974 (Kältestes Jahr*)	-20
2018 (Wärmstes Jahr*)	+52

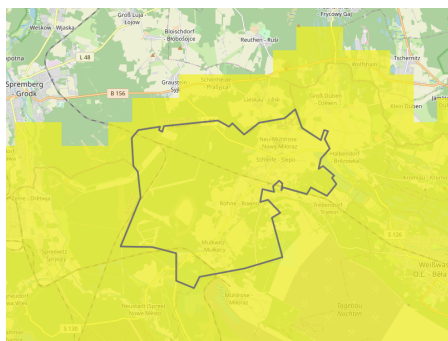
Sommertage

Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in Tagen

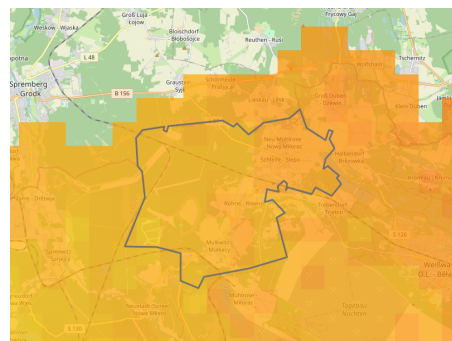


Anzahl der Sommertage

1991–2019 vs 1961–1990

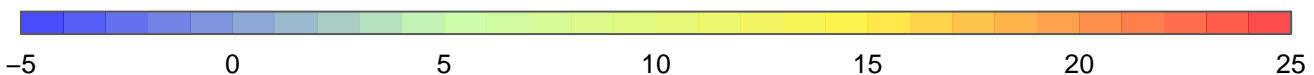


2010–2019 vs 1961–1990



< Abnahme

Zunahme >





Kurze Fakten

- **Heißer Tag*:**
mehr als 30 °C Tagesmaximumtemperatur
- **Herausforderungen:**
starke Belastung für den Kreislauf
erhöhte Anforderungen an Infrastruktur
- **Maßnahmen:**
verschatten, kühle Orte ausweisen,
Hitzewarnsysteme einrichten, öffentliche
Trinkwasserspender, angepasstes Bauen,
Klimatisierung von Altenheimen und Schulen

Beobachtung in Tagen

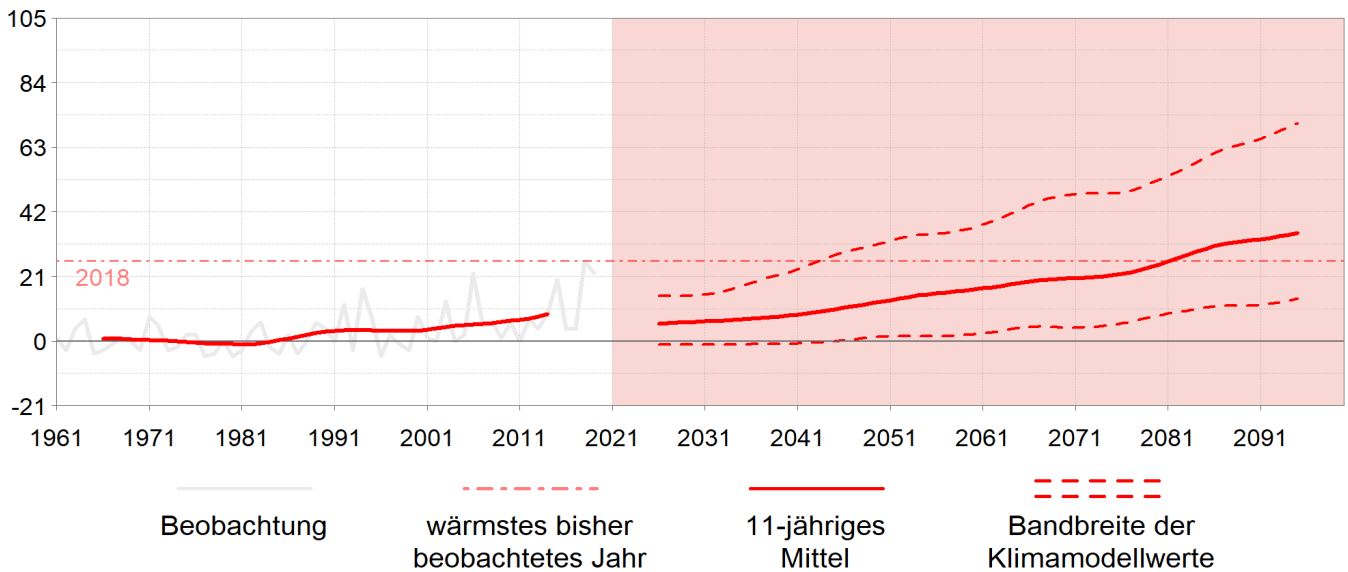
1961–1990	7
-----------	----------

Abweichung in Tagen

1991–2019	+4
2021–2050	+8
2071–2100	+29
1996 (Kältestes Jahr**)	-5
2018 (Wärmstes Jahr**)	+26

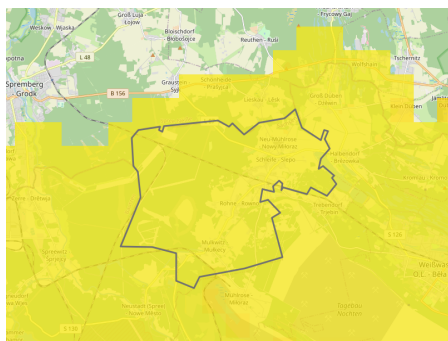
Heiße Tage

Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in Tagen

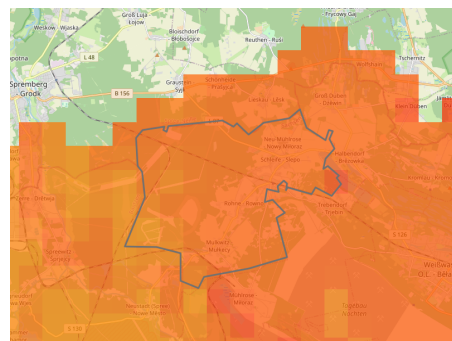


Anzahl der Heißen Tage

1991–2019 vs 1961–1990

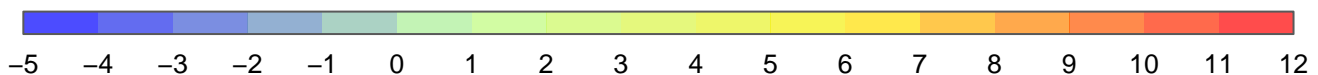


2010–2019 vs 1961–1990



< Abnahme

Zunahme >





Kurze Fakten

- **Frosttag:**
weniger als 0 °C Tagesminimumtemperatur
- **Herausforderungen:**
keine Schneesicherheit
Bevölkerungsschutz (dünne Eisdecken)
zusätzliche Grünschnittpflege durch
Verlängerung der Vegetationsperiode
- **Maßnahmen:**
Winterdienste aufrecht erhalten

Beobachtung in Tagen

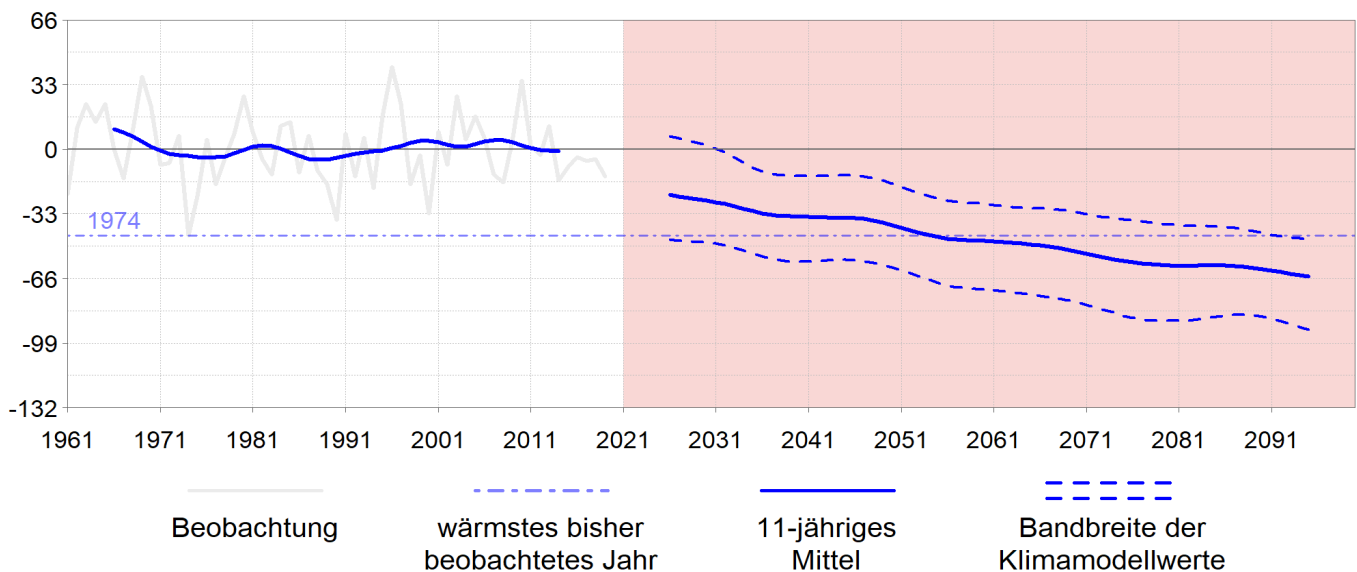
1961–1990	96
-----------	-----------

Abweichung in Tagen

1991–2019	-6
2021–2050	-28
2071–2100	-61
1974 (Wärmstes Jahr*)	-47
1996 (Kältestes Jahr*)	+39

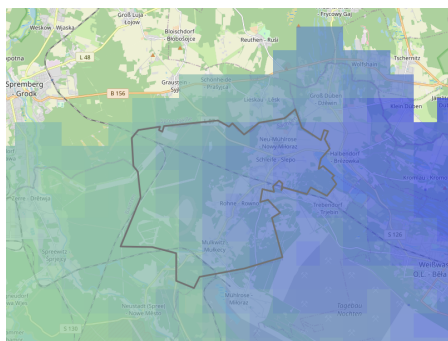
Frosttage

Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in Tagen

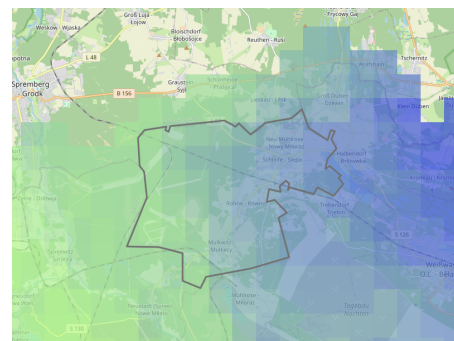


Anzahl der Frosttage

1991–2019 vs 1961–1990



2010–2019 vs 1961–1990



< Abnahme

Zunahme >





Kurze Fakten

- **Eistag*:**
weniger als 0 °C Tagesmaximumtemperatur
- **Herausforderungen:**
keine Schneesicherheit
Bevölkerungsschutz (dünne Eisdecken)
zusätzliche Grünschnittpflege durch
Verlängerung der Vegetationsperiode
- **Maßnahmen:**
Winterdienste aufrecht erhalten

Beobachtung in Tagen

1961–1990 **24**

Abweichung in Tagen

1991–2019 **-6**

2021–2050 **-11**

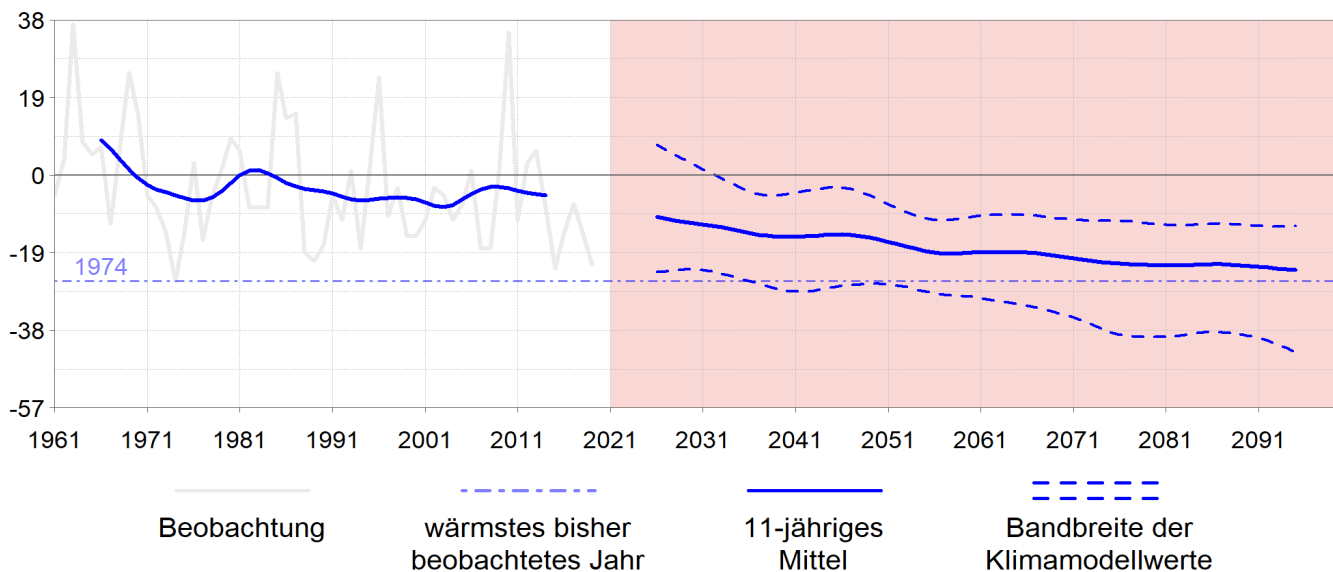
2071–2100 **-21**

1974 (Wärmstes Jahr**) **-24**

1963 (Kältestes Jahr**) **+39**

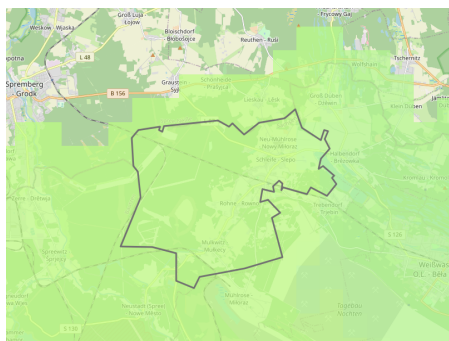
Eistage

Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in Tagen

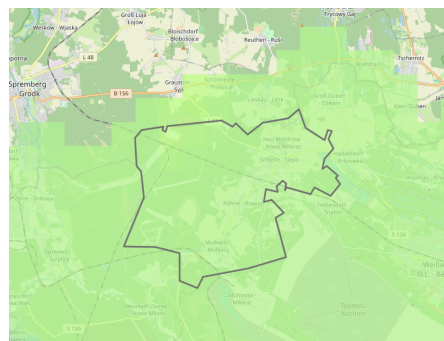


Anzahl der Eistage

1991–2019 vs 1961–1990

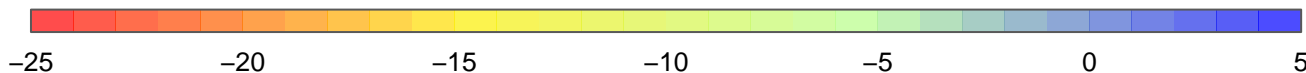


2010–2019 vs 1961–1990



< Abnahme

Zunahme >





Das Landesamt ist die für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Geologie zuständige Fachbehörde in Sachsen. In diesen Bereichen nimmt es insbesondere Aufgaben der Beratung, angewandten Forschung, Förderung, Überwachung, Berichterstattung und Dokumentation wahr. Mehr Informationen unter:

<https://www.klima.sachsen.de/>

Das Fachzentrum Klima ist Teil des LfULG. Unser Anspruch ist, anwendungsbezogene Informationen zum Klimawandel und seinen Folgen bereitzustellen. Drohende Beeinträchtigungen und Schäden wollen wir gemeinsam mit unseren Partnern durch geeignete Maßnahmen begrenzen und gleichzeitig die Lebensqualität in den Kommunen verbessern.

Angebote für Kommunen

- Klimamonitoring
Klimadiagnose und nutzerspezifische Trendauswertungen, komplexe Klimakennwerte, Datenpflege und Datenbereitstellung, Fortschreibung und Bewertung der regionalen Klimaprojektionen
- Wissenschaftliche Grundlagen der Treibhausgasminderung (Stoffkreisläufe, Treibhausgasbilanz)
- Ermittlung von Betroffenheiten und Erarbeitung von Klimastrategien innerhalb des Geschäftsbereiches, wirtschaftliche und soziale Wirkungen
- Klimastrategische Bewertung von Planungsmechanismen und –vorgängen sowie Landesgesetzgebung
- Initiierung, Koordinierung, Beobachtung und Bewertung von sektoralen Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategien
- Multiplikation und Wissenstransfer der Klimaschutz- und Anpassungsstrategien

Ihre Ansprechpartner

Ansprechpartner Sachsen

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Dominic Rumpf
Telefon: 0351 2612 5503
E-Mail: Dominic.Rumpf@smekul.sachsen.de

Technische Administration

Technische Universität Dresden
Dr. Rico Kronenberg
Telefon: 0351/46331–343
E-Mail: Rico.Kronenberg@tu-dresden.de

Haftungsausschluss

Die Inhalte des Informationssystems ReKIS werden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und fortgeführt. Die Auftraggeber, Entwickler und Betreiber übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereit gestellten Inhalte. Die Nutzung der Inhalte der Website erfolgt auf eigene Verantwortung.

Bildquelle Cover:

PaulT (Gunther Tschuch) (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schleife_Aerial.jpg), „Schleife Aerial“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>