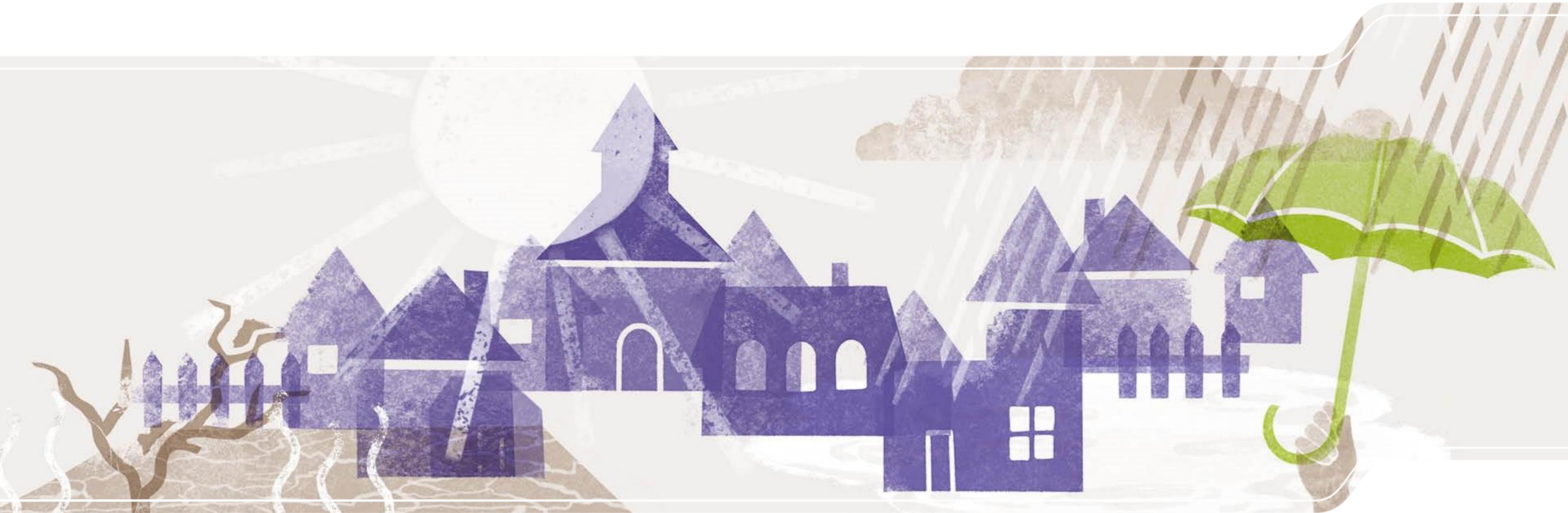


Angebote des Fachzentrums Klima

Wie können wir Sie unterstützen?



Zeit zum Handeln

Unterstützungsangebote des LfULG

- Analyse der Klimaveränderungen und Folgen (Beobachtungsdaten und Projektionen)
- Unterstützung von Planung Anpassungsmaßnahmen
- Projekte
- Gute Praxis Beispiele
- Weiterbildungen /Workshops
- Klimaschulen



Wissen was auf Sie zukommt

Kommunale Klima-Steckbriefe

- Hier finden Sie Informationen über die gegenwärtige und künftige Klimaentwicklung bis 2100.
- Aktuell: Kenntage für Temperatur und Niederschlag (z.B. Sommertage, Frosttage, Regentagen)
- Geplant für 2023:
 - Trockenheit
 - Testreferenzjahre (wichtig für Klimatisierung von Bauwerken)
 - Klimatabellen für Stadtgrün
 - Starkwind

 **Lufttemperatur**
Leipzig

+2.7 °C

Temperatursteigerung
bis 2050

Klimainformationen
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

Klimawandel in Ihrer Region

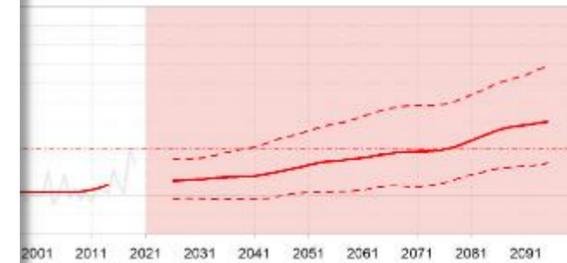
- Ab 2042 ist ein Jahr wie 2019 Durchschnitt
- Starke Zunahme von Heißen Tagen/ sommerlicher Hitze
- Dauerfrost wird immer weniger wahrscheinlich
Kälteperioden werden abnehmen

Wichtige Maßnahmen

- Erstellung eines Hitzeaktionsplanes
- Anpassung der Bauleitplanung und des Gebäudebestands an Hitze
- Aber der Winterdienst bleibt weiterhin notwendig
- Schutz der Älteren und Kleinen Kinder vor Hitze

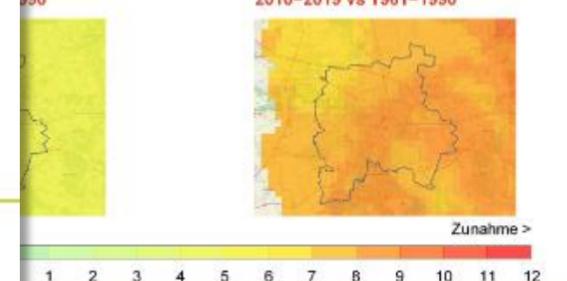
Heiße Tage

Beobachtung in Tagen	
1961-1990	6
Abweichung in Tagen	
1991-2019	+3
2021-2050	+13
2071-2100	+40
1970 (Kältestes Jahr**)	-5
2018 (Wärmstes Jahr**)	+30



2001 2011 2021 2031 2041 2051 2061 2071 2081 2091

wärmstes bisher beobachtetes Jahr 11-jähriges Mittel Bandbreite der Klimamodellwerte



2010-2019 vs 1961-1990

Zunahme >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



ReKIS
Regionales Klimainformations-System
Sachsen, sachsen.de/ReKIS



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

ReKIS

* jeder Heiße Tag auch ein Sommertag
** Bezugszeitraum 1961 bis 2019

Karten erstellt im Auftrag des LfULG
Geobasisdaten: © 2021
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen
Leaflet | © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA
Geobasisdaten: © 2021 Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

Wie kann man sich anpassen?

Faktenblätter

Kurzübersichten mit allgemeinen Anpassungsmöglichkeiten an:

- Hitze,
- Starkregen,
- Trockenheit,
- sowie im Gesundheitsbereich

Faktenblatt Gesundheit

LIFE LOCAL ADAPT Integration of climate change adaptation into the work of local authorities

Maßnahmen und Empfehlungen für das Gesundheitswesen

Mehr Hitzetage durch Klimawandel?

In den letzten Jahren häuften sich die Hitzewellen infolge des Klimawandels. Nach den heißen Sommern 2003 und 2018 wurde auch 2019 extrem heiß und trocken, mit mehreren Hitzewellen in allen drei Sommermonaten. Erstmals wurde in Deutschland die Marke von 42 °C überschritten. Sachsen erlebte 2019 den wärmsten Sommer seit 1881. Nach Einschätzungen des Weltklimarates (IPCC*) wird sich die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Hitzewellen mit hoher Wahrscheinlichkeit fortsetzen.

* Intergovernmental Panel on Climate Change - Weltklimarat

Heiße Tage und Tropennächte

An einem heißen Tag erreicht die Temperatur mindestens 30 °C.
In einer Tropennacht fällt die Temperatur nicht unter 20 °C.

Unter den extremen Temperaturen leiden vor allem

- Senioren
- Kleinkinder und
- Patienten mit Herz-Kreislauf-Krankheiten, Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Lungenerkrankungen, psychischen Leiden, Demenz und neurologischen Erkrankungen

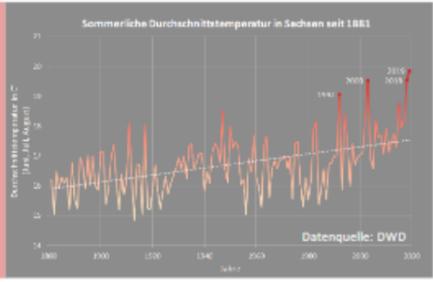
Ziele von Anpassungsmaßnahmen

- Minimierung von negativen gesundheitlichen Folgen durch Hitzestress bei Menschen
- Bewusstseinsbildung und Information von BürgerInnen

Auswirkungen von Hitze auf die Gesundheit

- Hohe Körpertemperatur
- Erhöhter Puls
- Schwäche und Müdigkeit
- Kopfschmerzen
- Muskelkrämpfe
- Trockener Mund
- Verwirrtheit, Schwindel, Bewusstseinsstörungen
- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall
- Schlafstörungen

Sommerliche Durchschnittstemperatur in Sachsen seit 1881



Datenquelle: DWD

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, Das Land Sachsen, CEROS, CzechGlobe, LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, FREISTAAT SACHSEN, LIFE

EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Anpassung an den Klimawandel in Kommunen

Faktenblatt Starkregen

Maßnahmen und Empfehlungen bei Starkregen

Folgen von Starkregen

Überflutungen und Erosion durch wildabfließendes Oberflächenwasser, Überlastung von Kanalisation, Gewässern und Grundstücksentwässerungen, Schäden an Gebäuden und Infrastruktur

Was ist Starkregen?

- hohe Niederschlagsmengen in kurzer Zeit
- räumlich begrenzt
- kurze bis keine Vorwarnzeit

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, Das Land Sachsen, CEROS, CzechGlobe, LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, FREISTAAT SACHSEN, LIFE

EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Anpassung an den Klimawandel in Kommunen

Faktenblatt Trockenheit

Maßnahmen und Empfehlungen bei zunehmender Trockenheit

Mehr Hitzetage durch Klimawandel?

Es gibt keine einheitliche Definition von Dürre und Trockenheit. Aus meteorologischer, hydrologischer, bzw. landwirtschaftlicher Sicht ist sie durch eine unterdurchschnittliche Wasserverfügbarkeit in Folge hoher Temperaturen und geringer Niederschläge über einen längeren Zeitraum gekennzeichnet.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, Das Land Sachsen, CEROS, CzechGlobe, LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, FREISTAAT SACHSEN, LIFE

EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Anpassung an den Klimawandel in Kommunen

Faktenblatt Hitzestress

Maßnahmen und Empfehlungen bei Hitzestress

Dach- und Fassadenbegrünungen

Positive Beeinflussung des Mikroklimas (Synergieeffekte: Abflussverzögerung bei Starkregen, Verbesserung der Luftqualität)

Verschattungselemente (Pflanzen und bauliche Elemente)

Reduzierung der Hitzebelastung

Förderung des Tierschutzes und der Tiergesundheit

Ausarbeitung und Umsetzung von präventiven Maßnahmen zur Tiergesundheit, um Hitzestress und neue Infektionskrankheiten zu verhindern.

Einsatz von temperaturbeständigen und hellen Asphaltmischungen

Reduzierung der Erwärmung sowie von Verformungen und Hitzeaufbruch

Anpassung des Pflanzenbaus an die geänderten klimatischen Bedingungen

Einsatz und Züchtung von Sorten, welche wechselnde klimatische Bedingungen, wie zunehmende Trockenheit, tolerieren.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, Das Land Sachsen, CEROS, CzechGlobe, LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, FREISTAAT SACHSEN, LIFE

EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Anpassung an den Klimawandel in Kommunen

Wie kann man sich anpassen?

Broschüren

- Ausführliche Beschreibung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu folgenden Themen:
 - Allgemeine Einführung
 - Hitze
 - Starkregen
 - sowie Bodenerosion



Wo gibt es all diese Informationen?

Besuchen Sie unsere Internetportale!

- Regionales Klimainformationssystem Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen: <http://www.rekis.org>
- ReKIS Kommunal: Steckbriefe, Faktenblätter, Praxisbeispiele, Förderinformationen
- ReKIS Expert: Klimadaten und Analysemöglichkeiten für „fortgeschrittene“ Nutzer
- ReKIS Wissen: vertiefte Fachinformationen zu Klimawandel und Klimafolgen

GEFAHREN

Hitzewellen stellen viele Gemeinden heute vor große Herausforderungen. Im Zuge des Klimawandels ist damit zu rechnen, dass sowohl Häufigkeit wie auch Intensität zunehmen werden. Dies muss bei der Stadtplanung Berücksichtigung finden, z.B. durch gezielte Beschattung, der Ausrichtung von Gebäuden oder der Klimatisierung öffentlicher Einrichtungen. Durch die warmen Winter und heißen Sommer werden sich neue Krankheitsüberträger dauerhaft in Sachsen ansiedeln. Da es im Winter zu weniger Bodenfrost kommen wird, ist mit einer höheren Überlebensrate von Schädlingen und somit mit einem gesteigerten Aufkommen zu rechnen. Durch die veränderte Wahrnehmung kann der Winter jedoch auch unterschätzt werden. Auch in Zukunft sind sehr kalte Winter mit Schneefall und Eisglätte möglich, daher ist die Aufrechterhaltung eines funktionsfähigen Winterdienstes auch weiterhin notwendig.

ANPASSUNGSMASSNAHMEN

Es existiert eine Vielzahl an Maßnahmen zur Anpassung an die Hitze. Diese lassen sich in physikalische, administrative und soziale Maßnahmen gliedern. Physikalische Anpassungsmaßnahmen sind beispielsweise der Erhalt und Schaffung von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie die Errichtung von Verschattungselemente (Pflanzen und bauliche Elemente). Administrative Maßnahmen sind beispielsweise eine Potenzialanalyse für Fassaden- und Dachbegrünung oder die Erstellung eines Hitzeschutzplans. Zu den sozialen Maßnahmen zählen Freiwilligenarbeit und Nachbarschaftshilfe sowie die Verbreitung von Informationen zum Hitzeschutz über Funk und Fernsehen, Faltblätter und Telefonhotlines.

[ÜBERSICHT HERUNTERLADEN](#)

GUTE-PRAXIS-BEISPIELE

KINDERTAGESSTÄTTE „ZAUBERHAUS“ IN DELITZSCH
Der Neubau der Kindertagesstätte „Zauberhaus“ in Delitzsch erfolgte als Passivhaus mit Geothermie und Solarthermie. Damit erfüllt das Gebäude höchste energetische Standards. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch konstruktive Lösungen und ein spezielles Lüftungskonzept gewährleistet. Im Sommer wird die Südseite im Erd- und Obergeschoss ab einem Sonnenstand von 30° über dem Horizont verschattet. Im Winter gelangt die Sonnenstrahlung ins Gebäude. Ein zusätzlicher Wärmeschutz wird über die nächtliche Querkühlung mit sich automatisch öffnenden Fenstern erreicht. Darüber hinaus kamen ökologische Baustoffe wie Massivholz und Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen zum Einsatz. Das begrünte Dach der Schule leistet einen wichtigen Beitrag für das Mikro- und Gebäudeklima und für den Rückhalt von Niederschlagswasser.

Kita „Zauberhaus“ © Reiter Architekten GmbH

www.rekis.org

Herausforderung Klimawandel in Sachsen

Wo gibt es all diese Informationen?

Besuchen Sie unsere Internetportale!

■ Klima-Portal: <http://www.klima.sachsen.de>:

allgemeine Informationen zu

- Klimawandel, Klimaschutz, Klimaanpassung,
- Klimapolitik in Sachsen,
- Bildung, insbesondere der Initiative „Klimaschulen in Sachsen“,
- Projekten,
- sowie Ankündigung von Veranstaltungen



Ihr Klimaportal für Sachsen

Der Klimawandel zählt zu den größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Wetterextreme werden immer stärker und treten häufiger auf. Auch Sachsen bleibt von plötzlichen Starkregen, Sturmböen, andauernder Hitze, Trockenheit und den dadurch entstehenden Schäden nicht verschont. Dies betrifft gleichermaßen den ländlichen Raum und die Städte im Freistaat Sachsen.

Die Klimaveränderungen ziehen weitreichende Folgen in der Land-, Wasser- und Forstwirtschaft nach sich. Ebenso gibt es Auswirkungen für die regionale Infrastruktur, die Bauleitplanung und den Tourismus. Nicht zuletzt sind Tiere, Pflanzen und die Gesundheit der sächsischen Bürgerinnen und Bürger betroffen.

Interessierte Personen, sächsische Kommunen, Unternehmen und Institutionen können sich unter den folgenden Themenseiten über die aktuellen Entwicklungen, Maßnahmen und Projekte zum Klima in Sachsen informieren. Weiterführende Informationen und Daten für Fachpublikum sind in unserem externen Regionalen Klimainformationssystem »ReKIS« zu finden.



www.Klima.Sachsen.de

Gemeinsam mit den Kommunen

Das LfULG vor Ort

- Kommunen sind seit 2015 eine Fokusgruppe für das LfULG
 - Grundlage für bisherigen Arbeit sind die Projekte:
 - LIFE LOCAL ADAPT (2016-2021)
 - KlimaKonform (Phase I 2020-2023, Phase II 2023-2026)
 - KompetenzKlima (2023-2026)
 - Persönlicher Kontakt ist uns sehr wichtig und Erfolgsgarant
 - Wir möchten die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen durch Bereitstellung und Austausch von Wissen sowie die Begleitung und Dokumentation guter Beispiele weiter fördern
- enge Zusammenarbeit mit Praxispartnern ist gewünscht



Klimaschulen in Sachsen

Klimathemen ganzheitlich in der Schulbildung verankern

- Entwicklung eines Schulprofils „Klima“
- Unterstützung durch die Initiative:
 - Finanziell (für Materialien, Exkursionen, Projekte)
 - Materialien (für Unterrichtsmodule oder Projektstage, Klimapavillon und Klimakoffer)
 - Vernetzung (jährliche Klimaschulkonferenz, Regionaltreffen, fachliche Beratung durch AG Klimaschulen)
 - Fortbildungen
- Projektmanagement, Beratung und Betreuung durch FZK

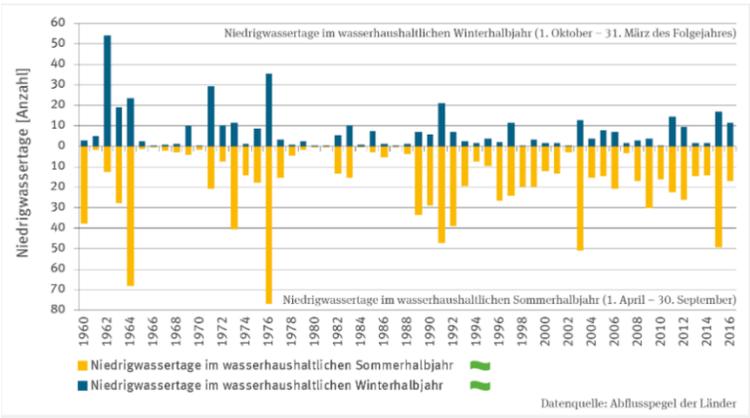
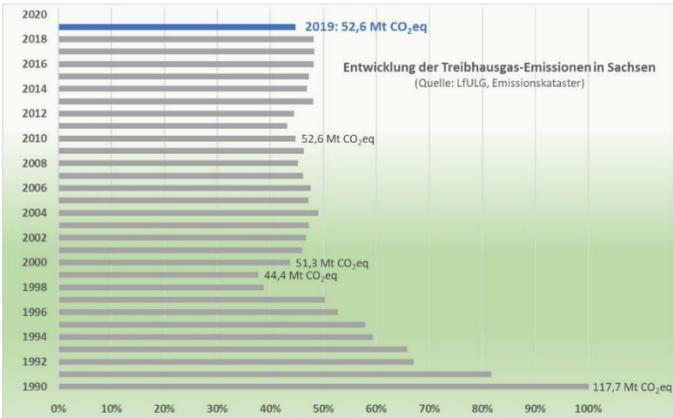
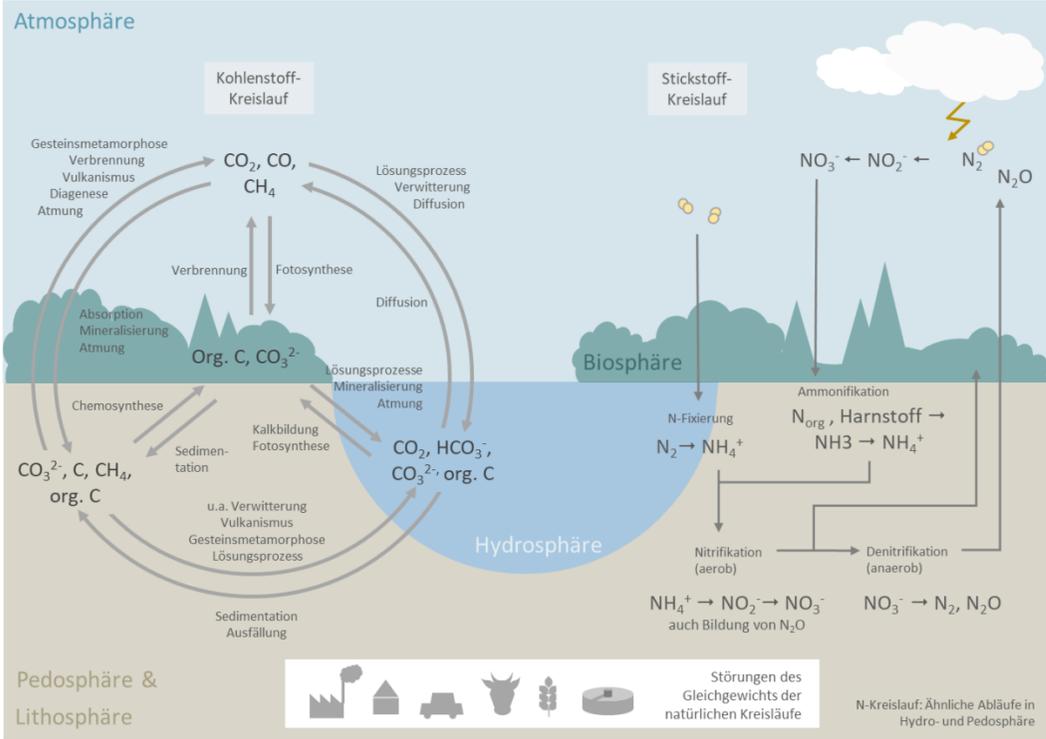


KLIMASCHULE
SACHSEN



Weitere Themen und Aufgaben des Fachzentrum Klima

- Treibhausgasemissionen Freistaat Sachsen
- Klimafolgenmonitoring
- Klimaneutralität als Fachthema – Bedeutung und Möglichkeiten für Sachsen
- eigene Veranstaltungen und Mitwirken bei Veranstaltungen lokaler und regionaler Akteure



Ausblick:

- Regionalveranstaltungen: 04. Juli 2023 in Meißen - Fokus Klimaanpassung in der Regional- und Bauleitplanung
- Regionalveranstaltungen: 17. Oktober 2023 in Kamenz - Fokus Klimaanpassung und Gesundheit
- Statuskolloquium Klima 23. November 2023
- **Sie wollen keine Veranstaltung mehr verpassen?** [Für Veranstaltungstipps anmelden](#) Melden Sie sich hier für Veranstaltungshinweise des LfULG mit Häkchen bei »Klima, Luft, Lärm, Strahlen« an.
- Klimasteckbriefe für Kommunen unter: <http://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/infosund-hilfsangebote/kommunale-klimasteckbriefe/>

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !