

# Dauergrünland im Klimawandel: Auswirkungen in Schleswig-Holstein



**prognos**



Kompetenzzentrum  
Klimaeffiziente Landwirtschaft

**ZUKUNFTS WIRKSAM**



## Einleitung

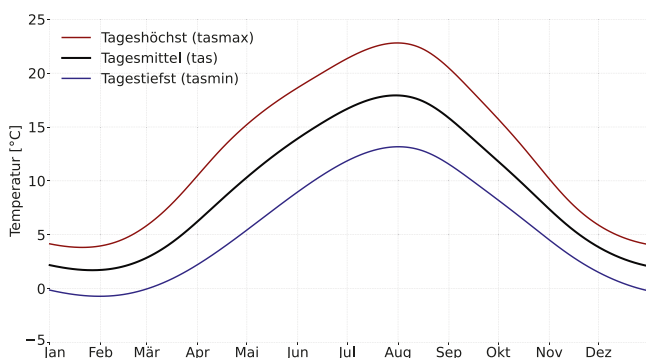
Der Klimawandel verändert die Landwirtschaft global, in Deutschland und auch in Schleswig-Holstein. Das Bundesland ist durch eine vielfältige Agrarstruktur geprägt, wobei Dauergrünland eine zentrale Rolle spielt. Rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche besteht aus Grünland und wird vor allem für die Futterproduktion genutzt. Klimawandelbedingte Veränderungen in Nieder-

schlagsmustern, längere Trockenphasen und Extremwetterereignisse stellen die Ertragsstabilität und Qualität von Dauergrünland jedoch zunehmend infrage. Dieses Factsheet bietet einen Überblick über die künftig möglichen Klimaveränderungen in Schleswig-Holstein und deren potenzielle Auswirkungen auf Dauergrünland.

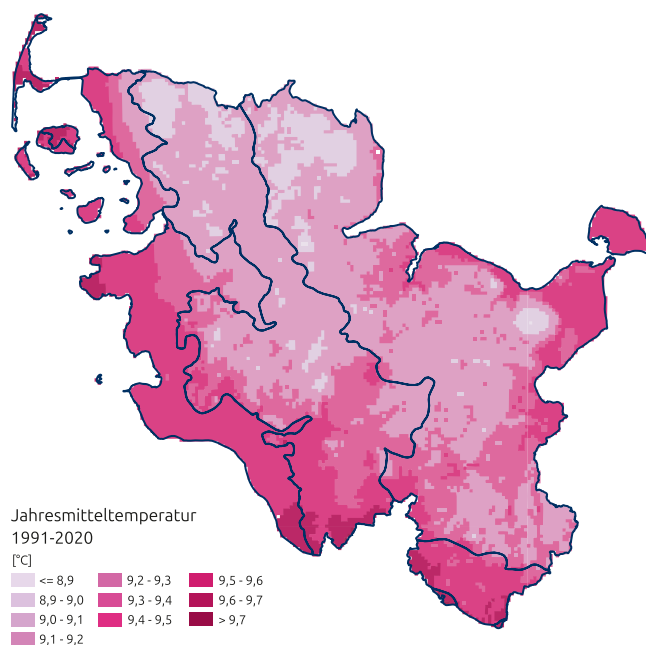
## Das heutige Klima in Schleswig-Holstein - Temperaturen

Die räumliche Verteilung der Jahresmitteltemperatur zeigt mildere Temperaturen an den Küsten sowie im Südraum nahe Hamburg und kühlere im Landesinneren. Der jährliche Temperaturverlauf zeigt die

höchsten Werte im Juli und August, die kältesten im Januar. Insgesamt sind die Winter mild und die Sommer moderat.



Monatliche Mittelwerte der Tageshöchst-, Tagesmittel- und Tagestiefsttemperaturen in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 1991-2020

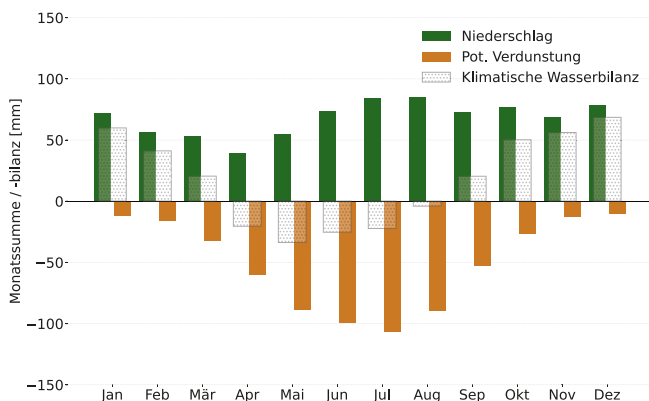


Räumliche Verteilung der Jahresmitteltemperatur in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 1991-2020

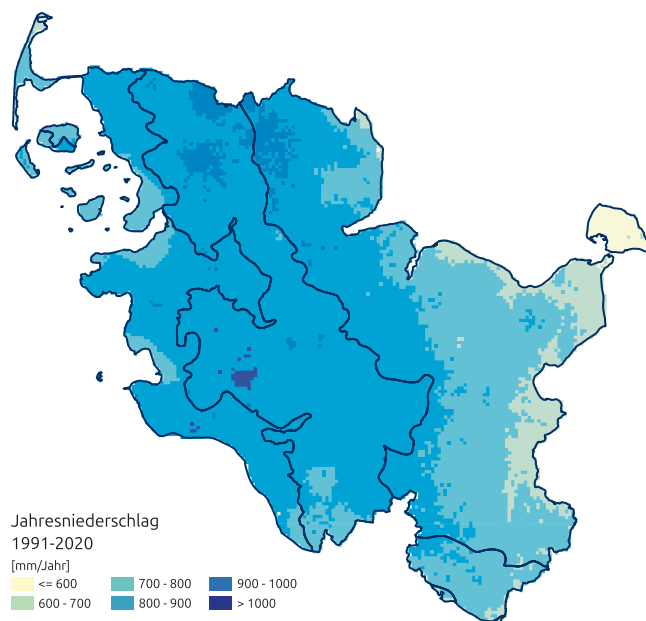
# Das heutige Klima in Schleswig-Holstein - Niederschläge

Die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge zeigt ein trockenes Frühjahr und sonst gleichmäßig verteilte Niederschläge mit Maxima im Sommer und Winter. Die Verdunstung erreicht im Sommer ihre höchsten Werte und ist im Winter sehr gering. Die klimatische Wasserbilanz ist insgesamt positiv, von April bis August jedoch negativ. Durch die

winterlichen Niederschläge entsteht ein Überschuss an Wasser, der eine zuverlässige Grundwasserneubildung bewirkt.



Mittlere monatliche Summen von Niederschlag, potenzieller Verdunstung und klimatischer Wasserbilanz in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 1991-2020

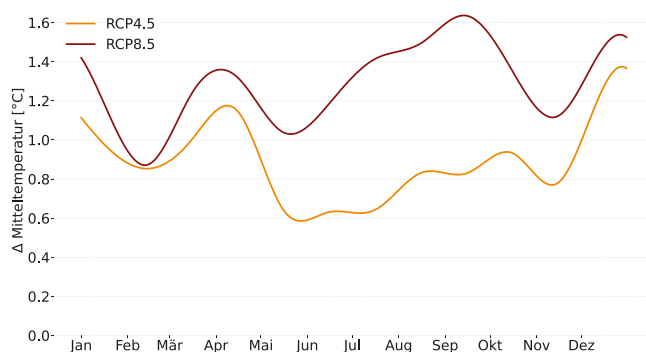


Räumliche Verteilung der mittleren Jahresniederschlagssumme in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 1991-2020

Die folgenden Auswertungen basieren auf zwei etablierten Klimaszenarien:  
RCP4.5 (günstiges Szenario mit moderater Emissionsreduktion)  
RCP8.5 (ungünstiges Szenario mit fortgesetzten hohen Emissionen)

## Klimawandelbedingte Veränderungen der Temperaturmuster

Die Temperaturänderungen erfolgen räumlich sehr homogen. Bezogen auf den Referenzzeitraum 1991-2020 liegt diese Änderung im günstigen Klimaszenario (rechts, orange) bei etwa +0,9°C, im ungünstigen Szenario bei +1,3°C (rechts, rot). Die jahreszeitliche Änderung zeigt im ungünstigen Klimaszenario die größten Änderungen im Sommer/Frühherbst mit ~+1,5°C und im günstigen Klimaszenario im Dezember bis April mit ~+1,1°C.

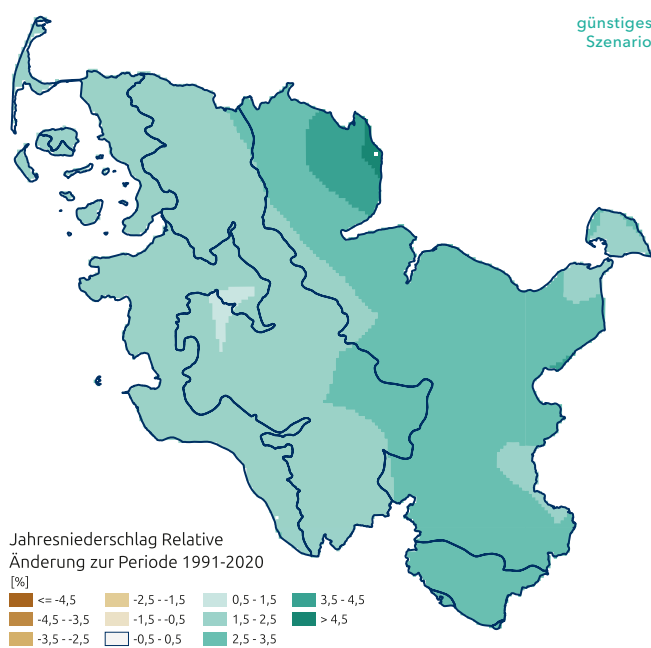


Änderung der monatlichen Mitteltemperatur in Schleswig-Holstein für den Zeitraum 2031-2060 im Vergleich zur Referenzperiode, dargestellt für die Klimaszenarien RCP4.5 und RCP8.5

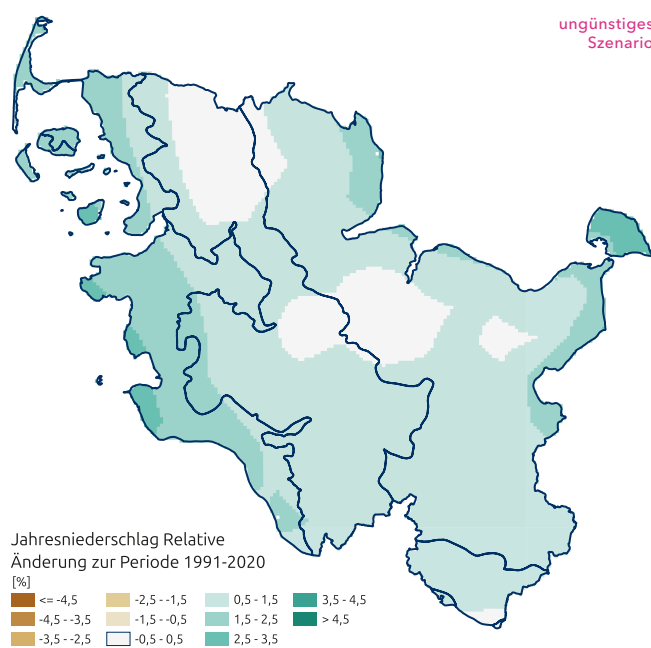
# Klimawandelbedingte Veränderungen der Wasserverfügbarkeit

Die Niederschläge ändern sich nur wenig und nehmen in beiden Klimaszenarien etwas zu, im günstigen Klimaszenario um +1 bis +4 %, im ungünstigen bis +3 %, hier vor allem in küstennahen Räumen. Die jahreszeitliche Ausprägung der Änderungen von Niederschlag und potenzieller Verdunstung zeigen zwischen den Klimaszenarien Unterschiede:

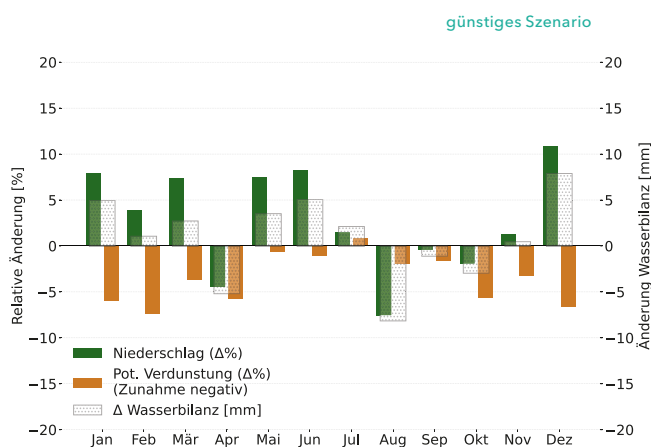
Im günstigen Klimaszenario sind die Änderungen bei allen Kenngrößen gering. Die winterliche Grundwasserneubildung nimmt zu. Ebenso im ungünstigen Klimaszenario, aber hier wird dies durch steigende Verdunstung und abnehmende Niederschläge im Sommer deutlich überkompensiert.



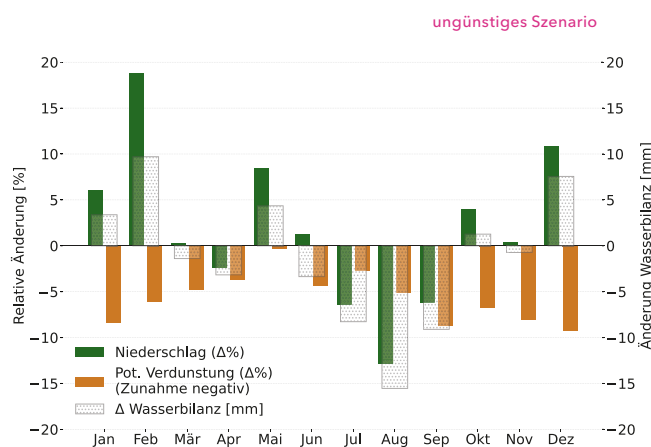
Relative Änderung des mittleren Jahresniederschlags in Schleswig-Holstein für 2031-2060 im Vergleich zur Referenzperiode im Klimaszenario RCP4.5



Relative Änderung des mittleren Jahresniederschlags in Schleswig-Holstein für 2031-2060 im Vergleich zur Referenzperiode im Klimaszenario RCP8.5

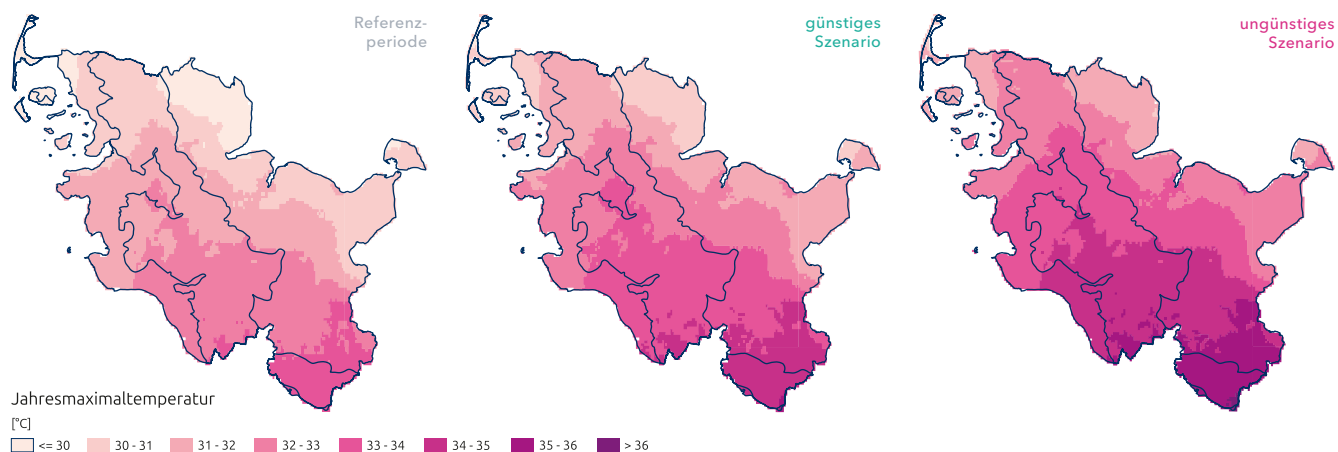


Relative Änderungen der monatlichen Mittelwerte von Niederschlag, potenzieller Verdunstung und absolute Änderung der klimatischen Wasserbilanz in Schleswig-Holstein für 2031-2060 im Vergleich zur Referenzperiode im Klimaszenario RCP4.5



Relative Änderungen der monatlichen Mittelwerte von Niederschlag, potenzieller Verdunstung und absolute Änderung der klimatischen Wasserbilanz in Schleswig-Holstein für 2031-2060 im Vergleich zur Referenzperiode im Klimaszenario RCP8.5

# Veränderungen im Auftreten von Hitzeereignissen im Klimawandel

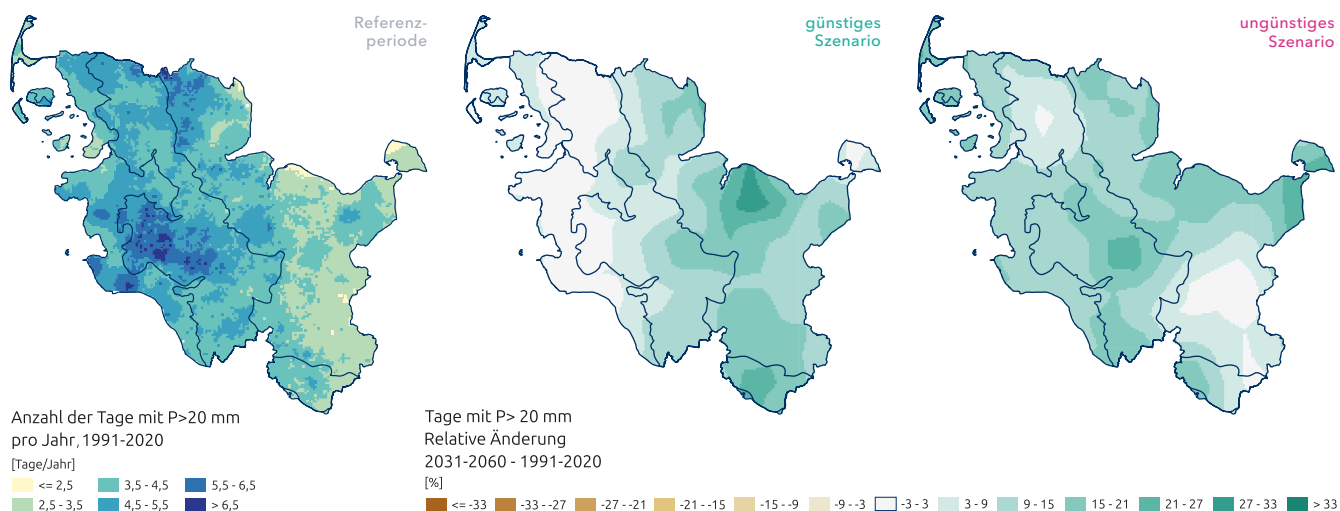


Räumliche Verteilung und Entwicklung der Jahresmitteltemperatur in Schleswig-Holstein: Referenzperiode 1991-2020 (links), Projektion für 2031-2060 im Klimaszenario RCP4.5 (mittig), Projektion für 2031-2060 im Klimaszenario RCP8.5 (rechts)

Die Jahresmaximaltemperaturen verändern sich deutlicher als die jährlichen Mitteltemperaturen. Ausgehend von Werten zwischen 29,5°C und knapp 34°C steigen diese Werte auf bis zu 35°C im günstigen und 36°C im ungünstigen Klimaszenario. Die Werte nehmen dabei mit der Entfernung zur Küste und nach Süden hin zu.

Wird die Häufigkeit von Hitzetagen sowie deren durchschnittliche maximale Intensität für die Referenzperiode mit der Zukunft verglichen, zeigt sich eine erhebliche Zunahme der Frequenz und eine deutliche Zunahme der Intensität. In der fernen Zukunft (2071-2100) könnte dies in Bezug auf die Klimatologie von ganz Deutschland zu klimatischem Neuland führen, d.h. klimatische Bedingungen, die es bisher nicht gibt: Bis zu 16 sehr heiße Tage pro Jahr und Temperaturen von bis zu 37°C.

# Veränderungen im Auftreten von Starkregenereignissen im Klimawandel

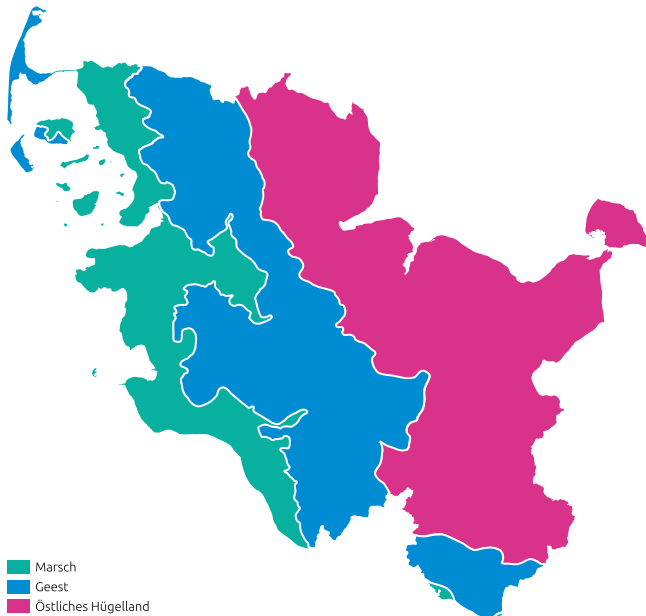


Räumliche Verteilung der mittleren Anzahl von Tagen pro Jahr mit Niederschlagsmengen von über 20 mm für die Referenzperiode 1991-2020 (links) und die relative Änderung gegenüber der Referenzperiode in den Klimaszenarien RCP4.5 (mittig) und RCP8.5 (rechts) für den Zeitraum 2031-2060

Die Intensität von Starkregenereignissen steigt in beiden Klimaszenarien in der nahen Zukunft um etwa +10 % und in der fernen Zukunft um etwa +10 bis +25 %. Die Häufigkeit von Tagen mit mehr als 20 mm Niederschlag nimmt im gesamten Land ebenfalls zu, wobei sich kein klares räumliches Muster

zeigt. Die Zunahme beträgt etwa 13 bis 14 % im Landesmittel in beiden Klimaszenarien. Für das ungünstige Klimaszenario könnte sich in der fernen Zukunft eine Steigerung der Häufigkeit von Starkregen bis zu +50 % ergeben.

## Naturräume in Schleswig-Holstein und ihre klimawandelbedingten Herausforderungen



Räumliche Verteilung der Naturräume in Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein lässt sich in drei Hauptnaturräume gliedern, die sich durch unterschiedliche Bodentypen und ihre standortspezifischen Eigenschaften unterscheiden.

### Marsch

- **Lage:** Westlichster Naturraum, Küstennähe, auf Meeresniveau
- **Boden:** Schwere, nährstoffreiche Böden, hohe Wasserhaltefähigkeit <sup>1</sup> (180 bis 500 mm nutzbare Feldkapazität (nFK)) \*
- **Klima:** Ausgeglichenes Küstenklima, milder als im Binnenland
- **Bedeutung von Dauergrünland:** Küstennahes Grünland in der Marsch umfasst 61 Tsd. ha und trägt damit rund 20% zur gesamten Dauergrünlandfläche in Schleswig-Holstein bei <sup>\*\*2</sup>

### Geest

- **Lage:** Zentraler Teil Schleswig-Holsteins, gliedert sich in Hohe Geest und Vorgeest
- **Boden:** Vorwiegend sandige Böden, gut durchlüftet, geringes Wasser- und Nährstoffhaltevermögen (nFK max. 120 mm) \* und damit sehr anfällig für Trockenperioden <sup>1</sup>
- **Klima:** Kontinentaler geprägt als die Küste, größere Schwankungen
- **Bedeutung von Dauergrünland:** Hohe Geest als Gebiet mit den größten Grünlandflächen umfasst 117 Tsd. ha, die Vorgeest 58 Tsd. ha – zusammen rund 58% der Dauergrünlandflächen in Schleswig-Holstein <sup>\*\*2</sup>

### Östliches Hügelland

- **Lage:** Östlichster Naturraum entlang der Ostseeküste, höchste Erhebungen des Landes
- **Boden:** Überwiegend gemischte, lehmige Böden mit mäßiger bis guter Wasserhaltefähigkeit (nFK ca. 100 bis 200 mm) \* und damit mäßig anfällig für Trockenperioden. Vereinzelt auch sandige Böden mit hoher Anfälligkeit <sup>1</sup>
- **Klima:** Mäßig maritim, stärkere Niederschlagsereignisse möglich
- **Bedeutung von Dauergrünland:** Grünland im östlichen Teil Schleswig-Holsteins umfasst 66 Tsd. ha und damit rund 22% der gesamten Dauergrünlandfläche <sup>\*\*2</sup>

\* Angaben aus Gutachten KLA-SH, siehe Weiterführende Informationen

\*\* Angaben beziehen sich auf das Jahr 2024

# Klimawandelbedingte Auswirkungen auf Dauergrünland

Dauergrünland ist auf eine ausreichende Wasserversorgung und gemäßigte Temperaturen angewiesen, um eine stabile Futterproduktion zu gewährleisten. Es reagiert dabei besonders empfindlich auf längere Trockenphasen, Hitzeperioden und durch wiederholte, anhaltende oder besonders starke Regenfälle verursachte Staunässe.

Der Klimawandel verändert die bisherigen Anbaubedingungen: zunehmende Hitzetage, unregelmäßige Niederschläge und häufigere Extremwetterereignisse gefährden die Ertrags- und Qualitätsstabilität des Grünlands.

Die wichtigsten klimatischen Entwicklungen werden im Folgenden dargestellt.

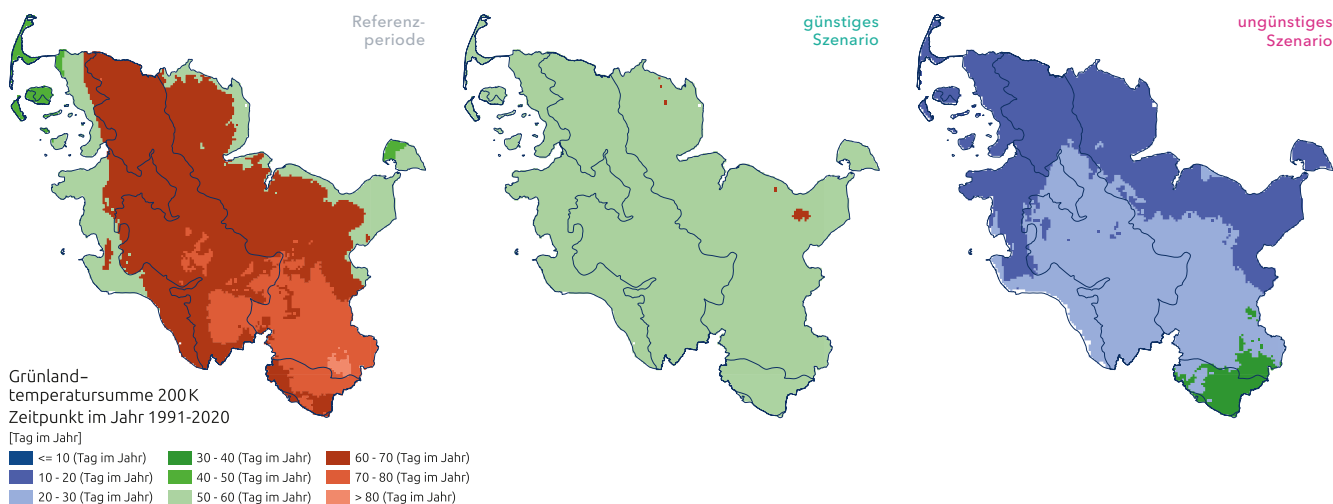
## Temperaturbedingte Auswirkungen

Die Vegetationsperiode und damit das Wachstum für Dauergrünland beginnt, sobald die aufsummierten Tagesmitteltemperaturen seit Jahresbeginn den Schwellenwert von 200°C erreichen<sup>3</sup>.

Heute beginnt die Vegetationsperiode für Grünland in den meisten Bereichen des Landes ab Anfang bis Mitte März (rote Farbe), an den Küsten noch etwas früher.

Temperaturzunahmen werden in Zukunft eine Verlängerung der Vegetationsperiode zur Folge haben. Die Klimamodelle zeigen für das günstige Klimaszenario einen Vegetationsbeginn ab Ende Februar und im ungünstigen Klimaszenario von Mitte Januar bis Anfang Februar und damit etwa sechs Wochen früher als heute.

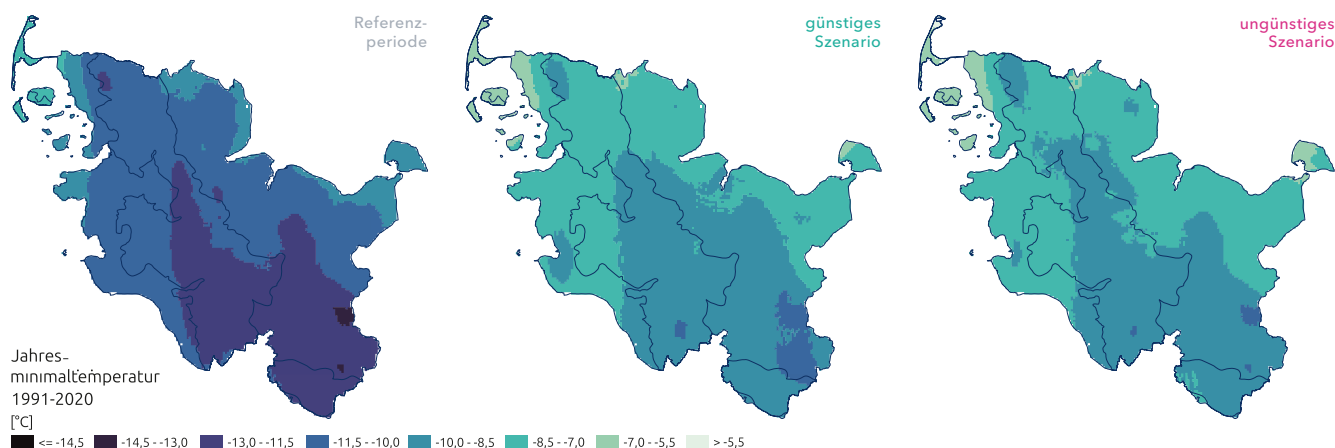
- Eine verlängerte Vegetationsperiode kann dazu führen, dass mehr Schnitte im Jahr notwendig sind<sup>3</sup>



Mittleres Erreichen des Zeitpunkts der Grünlandtemperatursumme von 200°C in Schleswig-Holstein: Referenzperiode (links), Projektion für 2031-2060 im Klimaszenario RCP4.5 (mittig) und RCP8.5 (rechts)

Frost ist gängiger Bestandteil des Klimas in Schleswig-Holstein und wird auch in naher Zukunft noch zu einer nennenswerten Anzahl von 40 bis 60 Frosttagen pro Jahr führen. Die mittleren Minimaltemperaturen eines Jahres liegen derzeit bei nahe -10°C an der Küste und -15°C im östlichen Binnenland. Der Klimawandel wird in naher Zukunft zu einem deutlichen Anstieg auf Werte von -6°C an der Küste und -11°C im Binnenland (+3 bis +4°C ggü. dem heutigen Klima) führen.

Diese Temperaturen können im Zeitraum von Dezember bis März auftreten. Länger anhaltende Frostperioden sind in Schleswig-Holstein eher selten, da hierfür stabile Wetterlagen mit Nordost- bis Ostwinden vorhanden sein müssen, die vergleichsweise selten auftreten. Der Klimawandel beeinflusst sowohl die Temperaturen als auch die Häufigkeit solcher Wetterlagen, jedoch gibt es derzeit keine Hinweise darauf, dass diese künftig deutlich häufiger werden.



Mittlere Jahresminiumtemperatur in Schleswig-Holstein: Referenzperiode (links), Projektion für 2031-2060 im Klimaszenario RCP4.5 (mittig) und RCP8.5 (rechts)

Auch die Schneedeckendauer wird ähnlich wie die Frosttage um etwa 20 bis 30 % zurückgehen. Insgesamt ist jedoch nicht zu erwarten, dass Frostwetterlagen künftig häufiger ohne Schneedecke auftreten als heute. Frosttrocknis - die Kombination

aus gefrorenem Boden ohne Schneedecke und hoher Sonneneinstrahlung - kann zwar Schäden an Gräsern verursachen, stellt aber in Schleswig-Holstein kein großes Risiko dar, da solche Episoden meist nur von kurzer Dauer sind.<sup>4</sup>

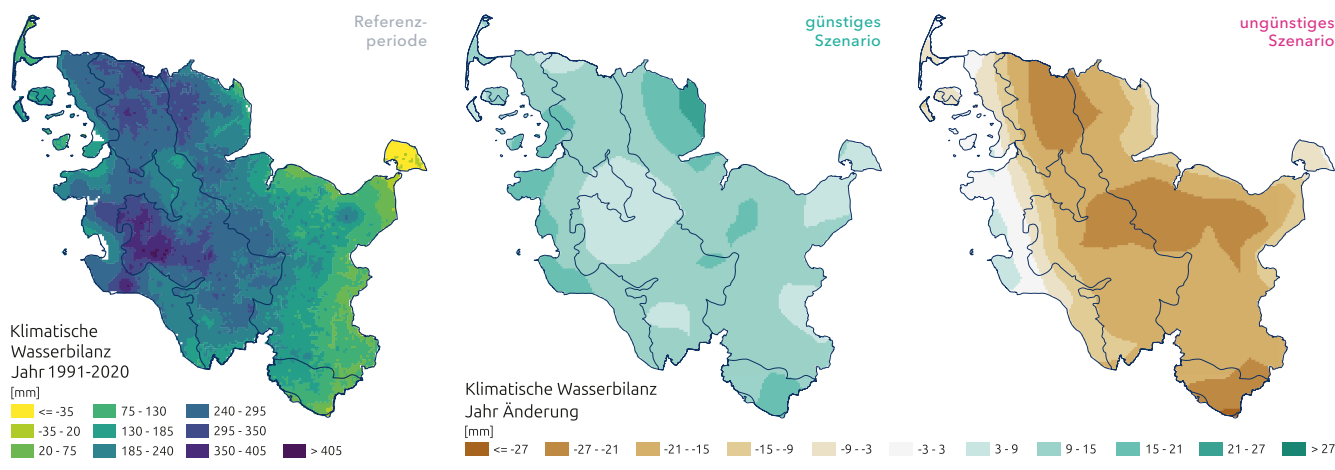
## Niederschlagsbedingte Auswirkungen

Im ungünstigen Klimaszenario wird die Wasserverfügbarkeit insgesamt deutlich abnehmen. Besonders betroffen ist das Sommerhalbjahr, in dem künftig auch im günstigen Szenario weniger Wasser zur Verfügung steht, während die Winterniederschläge zunehmen. Sommerliche Trockenphasen treten im ungünstigen Szenario häufiger und länger auf. Die sandigen Böden der Geest und des östlichen Hügellands können dabei besonders empfindlich reagieren, da ihre geringe Wasserhaltekapazität den Trockenstress zusätzlich verstärkt.

Im günstigen Klimaszenario bleiben die klimatische

Wasserbilanz und die Niederschläge weitgehend stabil, jedoch können auch hier einzelne besonders trockene Jahre punktuell Probleme durch Trockenheit verursachen. Im ungünstigen Klimaszenario wird die Belastung durch Trockenheit bereits in der nahen Zukunft deutlich zunehmen. Besonders betroffen ist das östliche Hügelland mit ohnehin geringeren Niederschlägen und hoher Verdunstung.

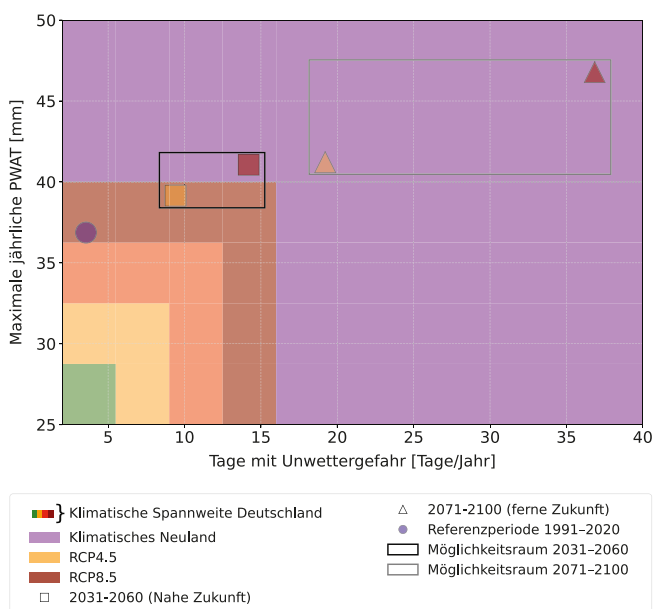
- Hoher Wasserbedarf mit mindestens 400 bis 500 mm Niederschlag pro Jahr; Trockenheit kann zu erheblicher Ertragsverringierung und damit zu Futterausfall in der Tierhaltung führen<sup>5</sup>



Mittlere klimatische Wasserbilanz im Gesamtjahr in Schleswig-Holstein: Referenzperiode (links), Projektion der Änderungen für 2031-2060 im Klimaszenario RCP4.5 (mittig) und RCP8.5 (rechts)

Anhaltende Niederschläge können bei Grünland zu Staunässe führen, insbesondere wenn sowohl die Gesamtmenge als auch die Häufigkeit hoch sind. Tage mit mehr als 10 mm Niederschlag treten vor allem in der Marsch mit ihren sehr wasserhaltenden Böden und auf der Geest häufiger auf, wodurch ein erhöhtes Risiko für Staunässe besteht. Im östlichen Hügelland sind solche Dauerregenperioden deutlich seltener. Der Klimawandel sorgt dafür, dass Niederschläge und Phasen mit Dauerregen in den Wintermonaten zunehmen werden. Dies gilt für alle Naturräume und Klimaszenarien, sodass Staunässe im Winter künftig häufiger auftreten wird.

- Andauernd feuchte Bedingungen mit häufigen Regentagen führen zu Sauerstoffmangel im Wurzelraum und hemmen Wurzelwachstum und Nährstoffaufnahme. Dies schwächt den Bestand und kann Ertragsstabilität gefährden<sup>6</sup>
- Staunässe vermindert Tragfähigkeit und Trittfestigkeit des Bodens und kann Mahd, Düngung und Beweidung erschweren oder zu Narbenschäden und langfristigen Strukturproblemen führen<sup>6</sup>



Veränderung von Intensität und Häufigkeit von Starkniederschlägen in Schleswig-Holstein im Klimaszenario RCP4.5 (gelb) und RCP8.5 (rot) gegenüber der Referenzperiode (blau) mit Angaben zur Häufigkeit von Niederschlägen mit mehr als 20 mm und der mittleren Intensität der maximalen Tagesniederschläge als Indikatoren für die Starkregen-Intensität

Die meisten Dauerregentage sind im Herbst und Frühwinter zu erwarten, wenn die See noch warm ist und daher die Luft mit westlichen Winden sehr viel Feuchtigkeit aufnehmen kann. Für die Herbstmonate zeigen die Klimaprojektionen nur geringe Änderungen in der Niederschlagshäufigkeit. Insgesamt verlängert sich durch den Klimawandel der Zeitraum, in dem Staunässe bevorzugt auftritt: vom Herbst und Frühwinter bis in den Spätwinter.

#### Klimaszenario

| Anzahl der Tage mit P > 10 mm pro Jahr | Referenzperiode 2020-1991 | Nahe Zukunft, RCP4.5 | Nahe Zukunft, RCP8.5 |
|----------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Marsch                                 | 21,1                      | 21,8                 | 22,4                 |
| Geest                                  | 23,3                      | 24,5                 | 25,2                 |
| Östl. Hügelland                        | 19,6                      | 20,2                 | 21,1                 |

Mittlere Anzahl der Tage mit mehr als 10 mm Niederschlag pro Jahr in Schleswig-Holstein für die Referenzperiode sowie die Projektionen im günstigen (RCP4.5) und ungünstigen (RCP8.5) Klimawandelszenario

Starkregen ist ein Phänomen, das im Sommerhalbjahr seine höchste Häufigkeit und Intensität erreicht, insbesondere in den Monaten Juni bis August. Im Winter tritt Starkregen ebenfalls auf, dann jedoch meist in Form länger anhaltender Dauerregeneignisse. Zukünftig sind häufigere und intensivere Starkniederschläge zu erwarten. Die jahreszeitliche Verteilung ändert sich nur geringfügig: Im Winter nehmen Häufigkeit und Intensität zu, während im Sommer die Häufigkeit weitgehend stabil bleibt, die Intensität aber steigt. Zudem könnte die Zahl und Stärke von Sommergewittern deutlich zunehmen, was das Risiko für Starkregen zusätzlich erhöht.

- Beeinträchtigung der Mahd: Starkregen in Sommermonaten kann die Befahrbarkeit der Böden einschränken, insbesondere in der Marsch
- Erhöhtes Erosionsrisiko: Besonders in Hanglagen kann Starkregen die Gefahr von Bodenerosion deutlich erhöhen, vor allem im Östlichen Hügelland

# Zusammenfassung: Regionale Klimatrends für Dauergrünland

In beiden Klimaszenarien zeigen sich deutliche Trends: Die Vegetationsperiode verlängert sich, während Dauer- und Starkregen sowie Trockenheit in allen Naturräumen zunehmen, was die Ertragsstabilität von Dauergrünland gefährden kann. Frosttrocknis wird durch mildere Winter deutlich seltener auftreten.

Auf der Geest verschärft zunehmende Trockenheit die Wasserknappheit auf sandigen Böden. In der Marsch wird Staunässe problematischer, da sich herbstliche und frühwinterliche Dauerniederschläge bis in den Spätwinter ausdehnen. Im Östlichen Hügelland können Starkniederschläge an steilen Hängen lokal Erosion und Verdichtung verursachen. Zusätzlich erhöhen Starkniederschläge im Sommer Unsicherheiten bei der Mahd.

| Klimawirkung       | Klimaszenario |        |        |        |                     |        |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|---------------------|--------|
|                    | Marsch        |        | Geest  |        | Östliches Hügelland |        |
|                    | RCP4.5        | RCP8.5 | RCP4.5 | RCP8.5 | RCP4.5              | RCP8.5 |
| Vegetationsperiode | +             | ++     | +      | ++     | +                   | ++     |
| Frosttrocknis      | -             | --     | -      | --     | -                   | --     |
| Trockenheit        | O             | +      | +      | ++     | +                   | ++     |
| Staunässe          | +             | ++     | +      | +      | +                   | +      |
| Starkregen         | +             | ++     | +      | +      | +                   | +      |

Hinweis: + = Zunahme | - = Abnahme | o = kein eindeutiger Trend

Entwicklungstrends von Klimawirkungen bis 2031-2060 im günstigen und ungünstigen Klimaszenario für Marsch, Geest und Östliches Hügelland

## Grundlage für die Klimaprojektionen

### RCP-Szenarien (Representative Concentration Pathways):

- RCP 4.5 (günstig): moderater Emissionspfad, CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre bis 2060 ~520 ppm <sup>7</sup>
- RCP 8.5 (ungünstig): hoher Emissionspfad, CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre bis 2060 ~700 ppm <sup>7</sup>

## Zeithorizonte für Klimaprojektionen

**Referenzperiode:** 1991-2020

**Nahe Zukunft:** 2031-2060

**Ferne Zukunft:** 2071-2100

## Datenquellen

Deutscher Wetterdienst. (o.J.) DWD\_v2018 Referenzensemble der Klimaprojektionen. Abgerufen am 14.09.2025, von [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimaprojektionen/referenz-ensemble\\_tabelle.html?nn=581868](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimaprojektionen/referenz-ensemble_tabelle.html?nn=581868)

## Referenzen

- [1] Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU). (o. J.). Anwenderhandbuch Boden. Abgerufen am 24. Oktober 2025, von <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/B/boden/Downloads/anwenderhandbuch.pdf>
- [2] Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2025). Statistischer Bericht. Bodennutzung und Ernte in Schleswig-Holstein 2024. Abgerufen am 24. Oktober 2025, von <https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/C I C II j24 SH.pdf>
- [3] ISIP. (o. J.). Beratungsmodul Grünlandtemperatursumme (GTS). Abgerufen am 5. Dezember 2025, von <https://www.isip.de/isip/ackerbau/gruenland/gruenlandtemperatursumme>
- [4] Elfrich, R. (2013). Grünland unter Stress – Auswirkungen auch in Silagen sichtbar. Milchpraxis Special Grassilage, 6-7.
- [5] Voigtländer, G., & Jacob, H. (1987). Grünlandbewirtschaftung und Futterbau. Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag.
- [6] Bohner, A., Gehmacher, P., Bodner, G., & Strauss, P. (2017). Bodenverdichtung im Dauergrünland und ihre Auswirkung auf die Grünlandvegetation. Die Bodenkultur – Journal of Land Management, Food and Environment, 68(2), 113-129.
- [7] Deutscher Wetterdienst. (o. J.). RCP-Szenarien. Abgerufen am 24. Oktober 2025, von <https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/rcp-szenarien.html>

## Ergänzende Materialien und Anlaufstellen in Schleswig-Holstein:

- **Gutachten KLA-SH:** Analyse zu Klimaanpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft Schleswig-Holsteins mit regionalen Handlungsempfehlungen. [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landwirtschaft/Downloads/Gutachten\\_KLA-SH.pdf](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landwirtschaft/Downloads/Gutachten_KLA-SH.pdf)
- **Kompetenzzentrum Klimateffiziente Landwirtschaft:** Landesinitiative zur Förderung klima-

effizienter und anpassungsfähiger Landwirtschaft in Schleswig-Holstein. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landwirtschaft/klimakompetenzzentrum/klimakompetenzzentrum>

- **Klima- und Energieberatung in Landwirtschaft und Gartenbau für Schleswig-Holstein:** Einzelbetriebliche Beratungsförderung zur Anpassung an den Klimawandel. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landwirtschaft/klimakompetenzzentrum/foerdermoeglichkeiten>
- **Landes- und Bundesstrategien:** <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/K/klimaschutz/klimaanpassung>

## Herausgeber

Ministeriums für Landwirtschaft, Ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz des Landes Schleswig-Holstein (MLLEV)

Fleethörn 29-31, 24103 Kiel

[landesregierung@schleswig-holstein.de](mailto:landesregierung@schleswig-holstein.de)

Kompetenzzentrum klimateffiziente Landwirtschaft  
[klimakompetenzzentrum@mllev.landsh.de](mailto:klimakompetenzzentrum@mllev.landsh.de)

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landwirtschaft/klimakompetenzzentrum/klimakompetenzzentrum>

## Erstellt von:

Prognos AG

In Zusammenarbeit mit AtmoVera GmbH

## Kontakt:

Lukas Sander

[lukas.sander@prognos.com](mailto:lukas.sander@prognos.com) | +49 174 68 21 563

## Foto:

iStock.com/numismarty

Juli 2020

## Die Landesregierung im Internet

[www.landesregierung.schleswig-holstein.de](http://www.landesregierung.schleswig-holstein.de)