

Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (FZK)

Kurzvortrag Modul 5.1: Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft

Landwirtschaft in Hessen

- sichert die Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen,
- beeinflusst entscheidend den Zustand und die Ökosystemfunktionen der Umwelt,
- bietet einen Lebensraum für viele Arten.



Nahrungsmittel, z.B. Obst, Gemüse und Getreide.

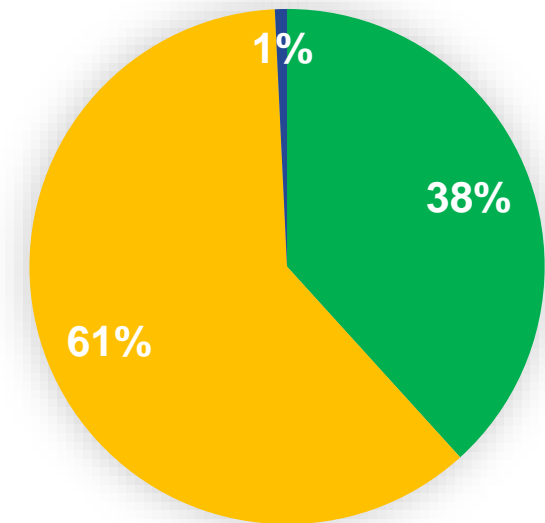
Foto: alicja neumiler - stock.adobe.com



Rohstoffe, z.B. Futtermittel, Energiepflanzen und Wolle.

Foto: celiafoto - stock.adobe.com

Landwirtschaftliche Fläche:
766.800 ha



- Dauergrünland
- Ackerland
- Sonstiges (Obstanlagen, Baumschulen, etc.)

Quelle: HSL 2019

Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft – Wetterextreme



Hitze und Dürre

Foto: Martin Sandera - stock.adobe.com



Überflutung, Staunässe

Foto: Erwin Wodicka - stock.adobe.com



Hagel

Foto: herculaneum79 - stock.adobe.com



Sturm

Foto: Carmen Hauser - stock.adobe.com

Temperaturzunahme, Niederschlagsverschiebung sowie häufigere und intensivere Wetterereignisse wie Hitze, Dürre, Starkregen, Hagel und Sturm können gravierende Schäden anrichten und zu hohen Ertragsverlusten führen.



Erosion

Foto: Francesco Vidotto - stock.adobe.com

Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft – Schädlinge

Einige einheimische Arten profitieren von längeren Vegetationszeiten und wärmeren Temperaturen, wie der **Weizenrostpilz** (*Puccinia spec.*).



Foto: kazakovmaksim - stock.adobe.com

Manche gebietsfremde Arten fühlen sich im neuen hessischen Klima wohl, wie die aus Asien stammende **Kirschessigfliege** (*Drosophila suzukii*).



Foto: Martin Hauser Phycus - Eigenes Werk Template: Hauser, CC BY 3.0, de.<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10235244>

Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft – Standortbedingungen (Risiken)

Der Klimawandel wird wahrscheinlich die Standortbedingungen langfristig verändern.
Das birgt Risiken!

Phänologische Veränderungen
→ Der Raps blüht früher



Ein verfrühter Frühling und ein kürzerer Winter verlängern die Vegetationsperiode.

Foto: C. Zarda

Erhöhte CO₂-Konzentration
→ FACE Anlage mit Spinat



Mehr CO₂ beeinflusst den Stoffwechsel von Pflanzen und kann das Wachstum und die Produkteigenschaften verändern.

Foto: Hochschule Geisenheim, Institut für Gemüsebau

Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft – Standortbedingungen (Chancen)

Der Klimawandel wird wahrscheinlich die Standortbedingungen langfristig verändern. Das birgt Risiken, **aber auch Chancen!**

Chancen im Klimawandel → Andere Pflanzen und Sorten trotzen den Klimaänderungen



Soja

Foto: C. Zarda



Quinoa

Foto: :Julia Sudnitskaya - stock.adobe.com

Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft



Angepasste Sorten bringen auch im Klimawandel stabilen Ertrag.

Foto: Budimir Jevtic - stock.adobe.com



Fruchtfolgen und Zwischenfruchtanbau schützen den Boden.

Foto: Alexander Potapov - stock.adobe.com



Eine dem Standort und Anbau angepasste Bewässerung schont das kostbare Wasser.

Foto: diyanadimitrova - stock.adobe.com

Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft



**Humus erhalten und
Humusbildung fördern**

Foto: serkat Photography - stock.adobe.com



**Pfluglose Bodenbearbei-
tung schützt den Boden vor
Schäden durch Hitze,
Starkregen und Erosion**

Foto: Lukas - stock.adobe.com



**Erosionsschutzmaßnahmen
und eine heterogene
Landschaftsstruktur**

Foto: Stadt Altenstadt

Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft

Risikominimierung durch Vielfalt!

- Heterogenität streut und verringert das Schadensrisiko
- Mehr Lebensraum für Nützlinge
- Weniger Chancen für Schädlinge
- Verbesserter Wasserhaushalt
- Positive Beeinflussung des Lokalklimas
- Stabilisierung von Stoffkreisläufen



Agroforstsystem mit Energieholz

Foto: Jens Dauber, Thünen-Institut für Biodiversität



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Bitte nutzen Sie auch die weiteren Module dieser Reihe!

Kontakt:

Fachzentrum Klimawandel und Anpassung

Hessisches Landesamt für Naturschutz,

Umwelt und Geologie

Rheingaustraße 186

65203 Wiesbaden

Tel.: +49(0)611 6939-747

E-Mail: fachzentrum.klimawandel@hlnug.hessen.de

Das Fachzentrum im Internet:

<http://klimawandel.hlnug.de>

Witterungs- und Klimadaten:

<https://www.hlnug.de/messwerte/witterungs-und-klimadaten.html>

Das HLNUG auf Twitter:

https://twitter.com/hlnug_hessen



Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Für eine lebenswerte Zukunft