

Klimawandel-Kurzcheck

Was sind die Risiken und Möglichkeiten auf meinem Betrieb?

Hofgeismar, BZL-Beratertagung, 09.12.2022

BildunG zur Nachhaltigen Anpassung der Landwirtschaft in Deutschland an den
Klimawandel – Sensibilisieren, Informieren, Qualifizieren
(GeNiAL)

Ein Gemeinschaftsprojekt von:

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau 

 Landwirtschaftliches
Technologiezentrum
Augustenberg


SCHWÄBISCH GMÜND


Bodensee
Stiftung

Gefördert durch:

 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bodensee-Stiftung



ENERGIEWENDE

SCHWERPUNKTE

- Naturschutz in der Energiewende
- Akzeptanz und Beteiligung
- Soziale Innovation
- Technologieförderung in der Strom – und Wärmewende
- Ressourcen-Management
- Klimaschutz



LANDWIRTSCHAFT & LEBENSMITTEL

SCHWERPUNKTE

- Klimaschutz
- Anpassung an den Klimawandel
- Schutz der Biodiversität
- Insektenfördernde Anbauregionen
- Sensibilisierung von Konsumierenden
- Branchen-Initiative „Food for Biodiversity“



NATUR- & GEWÄSSERSCHUTZ

SCHWERPUNKTE

- Blütenbesuchende Insekten und Biodiversität im Siedlungsraum
- Mikroplastik in Gewässern
- Internationales Netzwerk Living Lakes



UNTERNEHMEN & BIOLOGISCHE VIELFALT

SCHWERPUNKTE

- Naturnahe Firmengelände
- Biodiversität im betrieblichen Management (EMAS, ISO)
- Branchenspezifische Biodiversitäts-Checks
- Biodiversität in Standards & Label
- Klimaschutz

In allen Bereichen: Sensibilisierung, Dialog und Vernetzung von Akteuren; Bildungsarbeit



BildunG zur Nachhaltigen Anpassung der
Landwirtschaft in Deutschland an den Klimawandel –
Sensibilisieren, Informieren, Qualifizieren
(GeNiAL)

*„Mit dem Projekt GeNiAL sollen Landwirte bzw. Gärtner,
Winzer und Obstbauern
für den Klimawandel und seine Auswirkungen sensibilisiert
und befähigt werden, den eigenen Betrieb mit nachhaltigen
Maßnahmen an den Klimawandel anzupassen.“*

Broschüren zum Klimawandel-Kurzcheck

 GeNiAL
Sensibilisieren · Informieren
Qualifizieren

Klimawandel
Anfälligkeits-Check
→ *Ackerbau*

Foto: Imke, Bundessee-Stiftung | rechts: me-erkline / imagecash



 GeNiAL
Sensibilisieren · Informieren
Qualifizieren

Klimawandel
Anpassungs-Check
→ *Ackerbau*

Foto: Bundessee-Stiftung



 GeNiAL
Sensibilisieren · Informieren
Qualifizieren

Klimawandel
Check
→ *Tier*

Foto: Bundessee-Stiftung



Anfälligkeits-Check Ackerbau

 **GeNiAL**
Sensibilisieren · Informieren
Qualifizieren

Klimawandel
Anfälligkeits-Check
→ *Ackerbau*

Foto: linas, Bodensee-Stiftung | erchter, m. be - erkläre immerbach



Anfälligkeits-Check - Analyse

4) Wie schätzen Sie, haben sich die Wetterbedingungen bei Ihnen vor Ort in den letzten 5-10 Jahre verändert?

Einstufung	1	2	3	4	5	6
	Gar nicht	Zwischenstufen				Sehr stark
Frühjahrstrockenheit			+			
Sommertrockenheit					+	
Hitzeperioden						
Starkniederschläge						
(Spät-)Frost						
Sonstiges:						

5) Wie hoch lagen die Mindererträge bei einzelnen Kulturen in Ihrem Betrieb im Ø der letzten 5 Jahre durch (Extrem-)Wetterereignisse?

Einstufung	1	2	3	4	5	6
Kulturen	0%	bis 10%	bis 20%	bis 30%	bis 40%	>40%
Winterweizen		+				

Anfälligkeits-Check - Auswertung

Auswertung

Überwiegend 1 und 2 → Die Auswertung ergibt ein Bild, dass Ihr Betrieb von den Auswirkungen des Klimawandels (bisher) nicht stark betroffen ist, sei es durch günstige Ausgangsbedingungen wie tiefgründige, wasserhaltefähige Böden, geringes Erosionsrisiko auf den Flächen. Auch z.B. eine vielseitige Fruchtfolge mit verschiedenen Kulturarten trägt zur Anfälligkeit bei.

Überwiegend 3 und 4 → Das Ergebnis des Checks zeigt, dass die Auswirkungen des Klimawandels bereits auf Ihrem Betrieb zu spüren sind. Dabei mögen bereits z.T. ungünstige Standortbedingungen wie flachgründige Böden, evtl. geringere Wasserhaltefähigkeit aufgrund der einseitigen Fruchtfolge mit nur wenigen Kulturarten bei ungünstigen Wetterbedingungen.

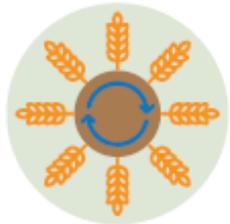
// Empfehlung: Setzen Sie Maßnahmen in Ihrem Betrieb gegenüber dem Klimawandel weiter reduzieren (s. *Maßnahmen auf der folgenden Seite*).

Überwiegend 5 und 6 → Die Anfälligkeit Ihres Betriebes gegenüber dem Klimawandel erscheint aufgrund des Checks sehr hoch. Neben den gegebenen ungünstigen natürlichen Standortbedingungen wie leichter Boden, niedriger Humusgehalt, geringe Wasserhaltefähigkeit des Bodens ist auch das Anbausystem anfällig, bedingt z.B. durch wenige und gleichzeitig anfällige Kulturen z.B. gegenüber Hitze und Trockenheit. Hohe Ernteaufschläge und Qualitätseinbußen sind die Folgen.

// Empfehlung: Überdenken Sie Ihr Anbausystem und schließen Sie dabei auch die Art der Bodenbewirtschaftung (Pflug/reduzierte Bodenbearbeitung), den Zwischenfruchtanbau, die Auswahl der Kulturen/Sorten und die Düngung mit ein. Setzen Sie sich das Ziel, durch eine hohe Anbaudiversität das Anbaurisiko zu reduzieren und durch diese Vielfalt einen lebendigen Boden zu schaffen, der die Auswirkungen des Klimawandels wie Trockenheit und Starkniederschläge wie auch die zunehmende Wettervariabilität reduziert und zu langfristig stabilen Erträgen führen kann. Setzen Sie Maßnahmen in Ihrem Betrieb um, die Ihre Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel weiter reduzieren können (s. *Maßnahmen auf der folgenden Seite*). Nehmen Sie ggf. Kontakt zu Ihrer Beratung auf.

Anfälligkeits-Check – Nachhaltige Anpassungsmaßnahmen

C → Nachhaltige Anpassungsmaßnahmen



→ Vielseitige Fruchtfolge:

- Anbaudiversifizierung zur Risikostreuung von Ernteverlusten
- Mindestens 4-feldrig, mit einer angepassten Abwechslung von Winterungen und Sommerungen, Halm- und Blattfrüchten (möglichst ganzjährige Begrünung und Durchwurzelung) – fördert so auch das Bodenleben und den Humusgehalt.
- Unterschiedlicher Hauptwasseranspruch der angebauten Kulturen, reduziert den Krankheits-, Schädlings- und Unkrautdruck auf den Flächen und erhöht die Biodiversität sowohl oberhalb als auch im Boden.

→ Anbau trocken toleranterer (frühreifer) Sorten/Arten:

- Vor allem der Anbau verschiedener Sorten bzw. trocken toleranterer Kulturen streut das Anbaurisiko gegenüber Ertrags-/Qualitätsausfällen durch zunehmende (Frühjahrs-) Sommertrockenheiten.

→ Anbau hitzetoleranterer (frühreifer) Sorten/Arten:

- Vor allem der Anbau verschiedener Sorten bzw. hitzetoleranterer/wärmeliebender Kulturen streut das Anbaurisiko gegenüber Ertrags-/Qualitätsausfällen durch zunehmende Sommer-/Hitzetage.

Anpassungs-Check Ackerbau

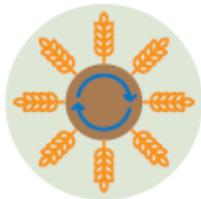
 **GeNiAL**
Sensibilisieren · Informieren
Qualifizieren

Klimawandel
Anpassungs-Check
→ *Ackerbau*



Foto: Ethelense-Stiftung

Anpassungs-Check - Analyse



→ Vielseitige Fruchtfolge:

- Anbaudiversifizierung zur Risikostreuung von Ernteverlusten
- Mindestens 4-feldrig, mit einer angepassten Abwechslung von Winterungen und Sommerungen, Halm- und Blattfrüchten (möglichst ganzjährige Begrünung und Durchwurzelung) – fördert so auch das Bodenleben und den Humusgehalt.
- Unterschiedlicher Hauptwasseranspruch der angebauten Kulturen, reduziert den Krankheits-, Schädlings- und Unkrautdruck auf den Flächen und erhöht die Biodiversität sowohl oberhalb als auch im Boden.

Umgesetzt	Teilweise umgesetzt	Nicht umgesetzt
		+

→ Anbau von Leguminosen:

- Fördert eine stabile Bodenstruktur, ein vielseitiges Bodenleben und erhöht die Biodiversität oberhalb als auch im Boden.
- Die meisten Leguminosen sind Tiefwurzler und können so tiefere Bodenschichten erschließen, den Humusaufbau fördern und Verdichtungen auflockern.

Umgesetzt	Teilweise umgesetzt	Nicht umgesetzt
		+



Foto: Bodensee-Stiftung

Anpassungs-Check - Auswertung

Ergebnis - Auswertung

Summe Anzahl:

Umgesetzt	Teilweise umgesetzt	Nicht umgesetzt
6	3	3

Überwiegend „umgesetzt“ → Respekt! Die Auswertung zeigt, dass auf Ihrem Betrieb bereits zahlreiche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umgesetzt werden. Beobachten Sie weiterhin die Auswirkungen des Klimawandels auf den Betrieb, um durch weitere Optimierungen der bereits umgesetzten Maßnahmen sowie neuer Maßnahmen Ihren Betrieb auch künftig gut aufgestellt zu wissen.

Überwiegend „teilweise umgesetzt“ → Erste Schritte sind bereits gemacht! Überlegen Sie weiterhin, evtl. gemeinsam mit Ihrer Beraterin / Ihrem Berater, wie Sie sich noch besser aufstellen können, um die Auswirkungen des Klimawandels auf Ihren Betrieb zu reduzieren. Legen Sie ein Augenmerk auf Ihren Boden – wie können Sie die Struktur noch weiter verbessern bzw. wie können Sie das Risiko in Ihrem Betrieb noch besser streuen.

Überwiegend „nicht umgesetzt“ → Es ist noch Luft nach oben! Beginnen Sie am besten mit Maßnahmen, die Sie auf einem kleineren Teil Ihrer Fläche umsetzen, um den Unterschied zu den bisherigen Methoden zu erkennen. Legen Sie dabei ein großes Augenmerk auf Maßnahmen, die die Bodenstruktur verbessern und das Risiko streuen. Überdenken Sie Ihr Anbausystem bzw. welche Folgen die Extremwetterereignisse der letzten Jahre auf Ihren Betrieb hatten. Anpassungsmaßnahmen werden Ihnen helfen, hohe Ernteaufträge und Qualitätseinbußen in Zukunft zu reduzieren.

Zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen in Ihrem Betrieb nehmen Sie am besten Kontakt zu Ihrer landwirtschaftlichen Beratung auf!

Check-Tier

Klimawandel

Check

→ *Tier*



Foto: Badermesse-Stiftung

Check-Tier - Analyse

B → Anfälligkeits-Check / Hitzestress erkennen (nach Tierart)

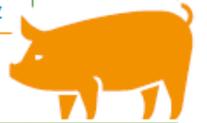


1) Wie schätzen Sie, haben sich die Wetterbedingungen, die sich auf Wohlbefinden und Gesundheit Ihrer Tiere auswirken, bei Ihnen vor Ort in den letzten 5–10 Jahre verändert (z.B. höhere Sommertemperaturen)?

Einstufung	1	2	3	4	5
	Gar nicht	Zwischenstufen			Sehr stark
Temperaturen > 25°C				+	
Hitzepersonen* (Temperatur)				+	
Hitzepersonen* (Länge)				+	
Hohe Temperatur bei hoher Luftfeuchtigkeit			+		
Milde Winter			+		
Höhere Nachttemperatur:			+		

2) Wie stark haben folgende Anzeichen von Hitzestress bei Ihren Tieren in den vergangenen fünf Jahren zugenommen?

Einstufung	1	2	3	4	5
	Gar nicht	Bei einzelnen Tieren	Vermehrtes Vorkommen	Gehäuftes Vorkommen mit steigender Tendenz	Sehr stark



Schweine

Hecheln					
Reduzierte Futteraufnahme					
Erhöhte Wasseraufnahme					
Vermehrter Aufenthalt und Abliegen der Tiere um Tränken					
Vermehrtes Suhlen; falls keine Suhle vorhanden, hoher Verschmutzungsgrad der Tiere durch Wälzen in eigenem Kot und Harn					
Reduzierung der Haufenbildung / Vermeidung von Körperkontakt					

Check-Tier - Analyse



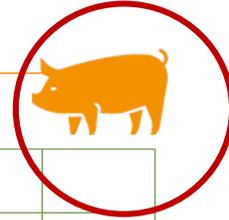
3) Welche leistungsbezogenen oder gesundheitlichen Beeinträchtigungen können Sie bei Ihren Tieren vermehrt, gegenüber vor 5-10 Jahren, feststellen?

Einstufung	1	2	3	4	5
	Gar nicht	Bei einzelnen Tieren	Vermehrtes Vorkommen	Gehäuftes Vorkommen mit steigender Tendenz	Sehr stark



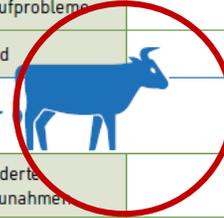
Unterkonditionierung					
Rauscheprobleme					
Erhöhte Umrauscherquote					
Geringere Geburtsgewichte					
Reduzierte Milchleistung					
Geringeres Ferkelwachstum					
Auseinanderwachsen der Würfe					
Mastitis-Metritis-Agalaktie-Komplex (MMA)					
Gerötete, fleckige Haut					
Hitzetod					

Mastschweine



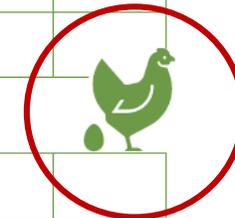
Verminderte Tageszunahmen				
Kreislaufprobleme				
Hitzetod				

Rinder



Verminderte Tageszunahmen				
Reduzierte Milchleistung				
Erhöhte Zellzahl				
Zurückgehende Milchinhaltstoffe				
Brunststörungen, verminderte Fruchtbarkeit				
Geringere Geburtsgewichte				

Geflügel



Sinkende Legeleistung (Legehennen)				
Schlechtere Eierschalenstabilität (Legehennen)				
Geringere Gewichtszunahme (Mastgeflügel)				
Geringere Eigenwichte				

Check-Tier - Auswertung

Auswertung

Überwiegend 1 und 2 → Die Auswertung ergibt ein Bild, dass Ihre Tierhaltung von Hitzestress (bisher) nicht stark negativ betroffen ist. Sei es durch günstige klimatische Rahmenbedingungen aufgrund Ihres Standortes oder eine gute Grundkonstitution ihrer Tiere. Vielleicht passungsmaßnahmen ergriffe Tierkomfort zu ermöglichen, i

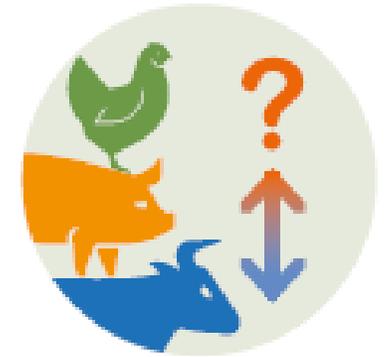
Wenn nur einzelne Tiere betroffen vorliegen. Ein Tierarzt muss zu

Überwiegend 3 → Die Auswirkungen des Klimawandels sind anhand des Checks auf Ihrem Betrieb bereits zu spüren. Sie konnten Hitzestresssymptome verstärkt bei mehreren Tieren feststellen. Dabei mögen bereits z.T. ungünstige Standortbedingungen wie hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, geringe Luftbewegungen im Stall, kaum Abkühlung über Nacht der Fall sein. Vielleicht gibt es aber auch bauliche Voraussetzungen oder Aspekte der Fütterung oder des Managements, die noch nicht optimal sind und bei denen Sie Verbesserungen erwirken können.

// Empfehlung: Setzen Sie Maßnahmen zur Reduzierung der Wärmebelastung Ihrer Tiere für

Überwiegend 4 und 5 → Nach den Ergebnissen des Checks scheinen Ihre Tiere bereits stark von Hitzestress betroffen zu sein. Neben den gegebenen ungünstigen natürlichen Standortbedingungen wie v.a. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit und wenig kühlende Luftbewegung, kann dies in mangelnden baulichen Anpassungsmaßnahmen, Aspekten des Managements oder einer ungünstigen Grundkonstitution der Tiere begründet sein.

// Empfehlung: Überdenken Sie Ihr Haltungssystem. Ergründen Sie, wo Ihre größten Schwachstellen liegen (klimatische Bedingungen, bauliche Voraussetzungen, Futter- und Wasserversorgung oder Tierbestand) und setzen Sie schnellstmöglich Maßnahmen um, um Hitzestress bei Ihren Tieren zu vermeiden (s. Maßnahmen auf den folgenden Seiten). Nehmen Sie ggf. Kontakt zu Ihrer Beratung auf.



Check-Tier – Nachhaltige Anpassungsmaßnahmen

Im Speziellen können für die verschiedenen Tierarten individuelle Anpassungsmaßnahmen helfen, das Tierwohl zu verbessern und ein Absinken der Leistung zu verhindern.

→ Kühe:

- Erhöhung des Mineralfuttereinsatzes / Antioxidantien: Mineralfutter mit 5000 mg Vitamin E /kg
- Freies Angebot an Viehsalz
- Stärke-/energiereicherer (Kraft-)Futter bei mind. 50, besser 60% Grobfutter in der Ration
- Zusatz von Lebendhefen in die Ration
- Ggf. gezielter Einsatz von pansengeschütztem Futterfett
- Einsatz von organischen Futtersäuren
 - Konservierung / Stabilisierung des Futters im Trog
 - Reduzierung der Keimbelastung
 - Unterstützung der Darmflora
- Nächtlicher Weidegang um Futteraufnahme bei milderen Temperaturen zu ermöglichen
- Besser Trogränken als Schalenränken → höherer Durchfluss (20l/min, Wannen)
- Tränken gleichmäßig verteilen – im Stall und Auslauf, um rangniederen Tieren adäquaten Wasserzugang zu gewähren.



→ Schweine:

Da Schweine oft nur eine bestimmte Zeit für die Wasseraufnahme aufwenden, ist es umso wichtiger, Tränken mit einer ausreichenden Durchflussmenge zu installieren, die von der Tränketeknik her ein tierartgerechtes Saufen überhaupt erst ermöglichen. Eine einfache Möglichkeit, die Wasseraufnahme der Tiere zu überwachen, ist die Installation von Wasseruhren. So kann der tägliche Wasserverbrauch direkt abgelesen werden.

Tränkwasserbedarf von Schweinen (l/Tier und Tag) und Durchflussmenge (l/min) in Abhängigkeit von Lebendmasse bzw. Haltungsabschnitt



Haltungsabschnitt	Lebendmasse (kg)	Lebendmasse (l / Tier und Tag)	Durchflussmenge (l / min)
Saugferkel	< 9	0,7-1	0,4-0,5
Absetzferkel	< 29	1-3	0,5-0,7
Mastschweine	< 50	3-6	0,6-1,0
	50-80	5-8,5	0,8-1,2
	80-120	8,5-11	1,5-1,8
güste u. niedertragende Sauen		8-12	1,5-1,8
hochtragende Sauen		10-15	1,5-1,8
säugenden Sauen		15+1,5 / Ferkel	2,5-3,0
Eber		12-15	1,0-1,5

DLG Merkblatt 351 Tränketeknik für Schweine

Tränkwasserbedarf von Hühnern



Mittlere Wasseraufnahme in ml pro Tier und Tag			
	Alter bzw. Leistung	Stalltemperatur 20°C	Stalltemperatur 30°C
Junghennen	18 Wochen	140	200
Legehennen	50% Legeleistung	150	250
	90% Legeleistung	180	300

LLH, basierend auf Daten von Lohmann Tierzucht GmbH

www.genial-klima.de



Klimawandel

Bildung

Beratung

Projekt

Dokumentation & Videos

Kontakt

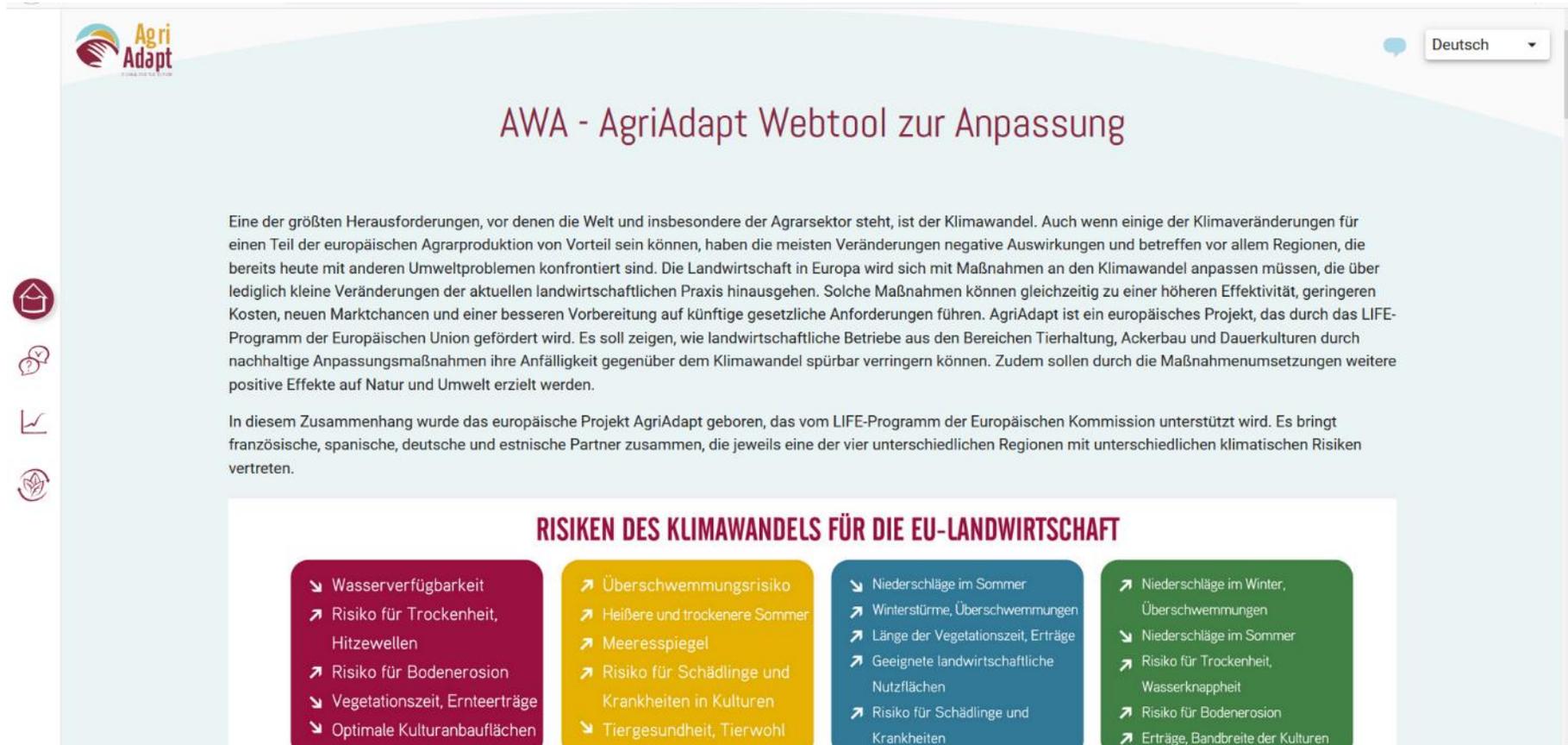
Sensibilisieren • Informieren • Qualifizieren

Bildung zur Nachhaltigen Anpassung
der Landwirtschaft in Deutschland an
den Klimawandel

Schulungsunterlagen zu verschiedenen Themen



AgriAdapt Webtool für Anpassung (AWA)



The screenshot shows the AgriAdapt webtool interface. At the top left is the AgriAdapt logo. At the top right is a language dropdown menu set to 'Deutsch'. The main heading is 'AWA - AgriAdapt Webtool zur Anpassung'. Below this is a paragraph of text explaining the challenges of climate change for agriculture and the role of the AgriAdapt project. A second paragraph describes the project's goals and partners. At the bottom, there is a section titled 'RISIKEN DES KLIMAWANDELS FÜR DIE EU-LANDWIRTSCHAFT' with four colored boxes listing various risks.

AWA - AgriAdapt Webtool zur Anpassung

Eine der größten Herausforderungen, vor denen die Welt und insbesondere der Agrarsektor steht, ist der Klimawandel. Auch wenn einige der Klimaveränderungen für einen Teil der europäischen Agrarproduktion von Vorteil sein können, haben die meisten Veränderungen negative Auswirkungen und betreffen vor allem Regionen, die bereits heute mit anderen Umweltproblemen konfrontiert sind. Die Landwirtschaft in Europa wird sich mit Maßnahmen an den Klimawandel anpassen müssen, die über lediglich kleine Veränderungen der aktuellen landwirtschaftlichen Praxis hinausgehen. Solche Maßnahmen können gleichzeitig zu einer höheren Effektivität, geringeren Kosten, neuen Marktchancen und einer besseren Vorbereitung auf künftige gesetzliche Anforderungen führen. AgriAdapt ist ein europäisches Projekt, das durch das LIFE-Programm der Europäischen Union gefördert wird. Es soll zeigen, wie landwirtschaftliche Betriebe aus den Bereichen Tierhaltung, Ackerbau und Dauerkulturen durch nachhaltige Anpassungsmaßnahmen ihre Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel spürbar verringern können. Zudem sollen durch die Maßnahmenumsetzungen weitere positive Effekte auf Natur und Umwelt erzielt werden.

In diesem Zusammenhang wurde das europäische Projekt AgriAdapt geboren, das vom LIFE-Programm der Europäischen Kommission unterstützt wird. Es bringt französische, spanische, deutsche und estnische Partner zusammen, die jeweils eine der vier unterschiedlichen Regionen mit unterschiedlichen klimatischen Risiken vertreten.

RISIKEN DES KLIMAWANDELS FÜR DIE EU-LANDWIRTSCHAFT

- Wasserverfügbarkeit
- Risiko für Trockenheit, Hitzewellen
- Risiko für Bodenerosion
- Vegetationszeit, Ernteerträge
- Optimale Kulturanbauflächen

- Überschwemmungsrisiko
- Heißere und trockenere Sommer
- Meeresspiegel
- Risiko für Schädlinge und Krankheiten in Kulturen
- Tiergesundheit, Tierwohl

- Niederschläge im Sommer
- Winterstürme, Überschwemmungen
- Länge der Vegetationszeit, Erträge
- Geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen
- Risiko für Schädlinge und Krankheiten

- Niederschläge im Winter, Überschwemmungen
- Niederschläge im Sommer
- Risiko für Trockenheit, Wasserknappheit
- Risiko für Bodenerosion
- Erträge, Bandbreite der Kulturen

<https://awa.agriadapt.eu>

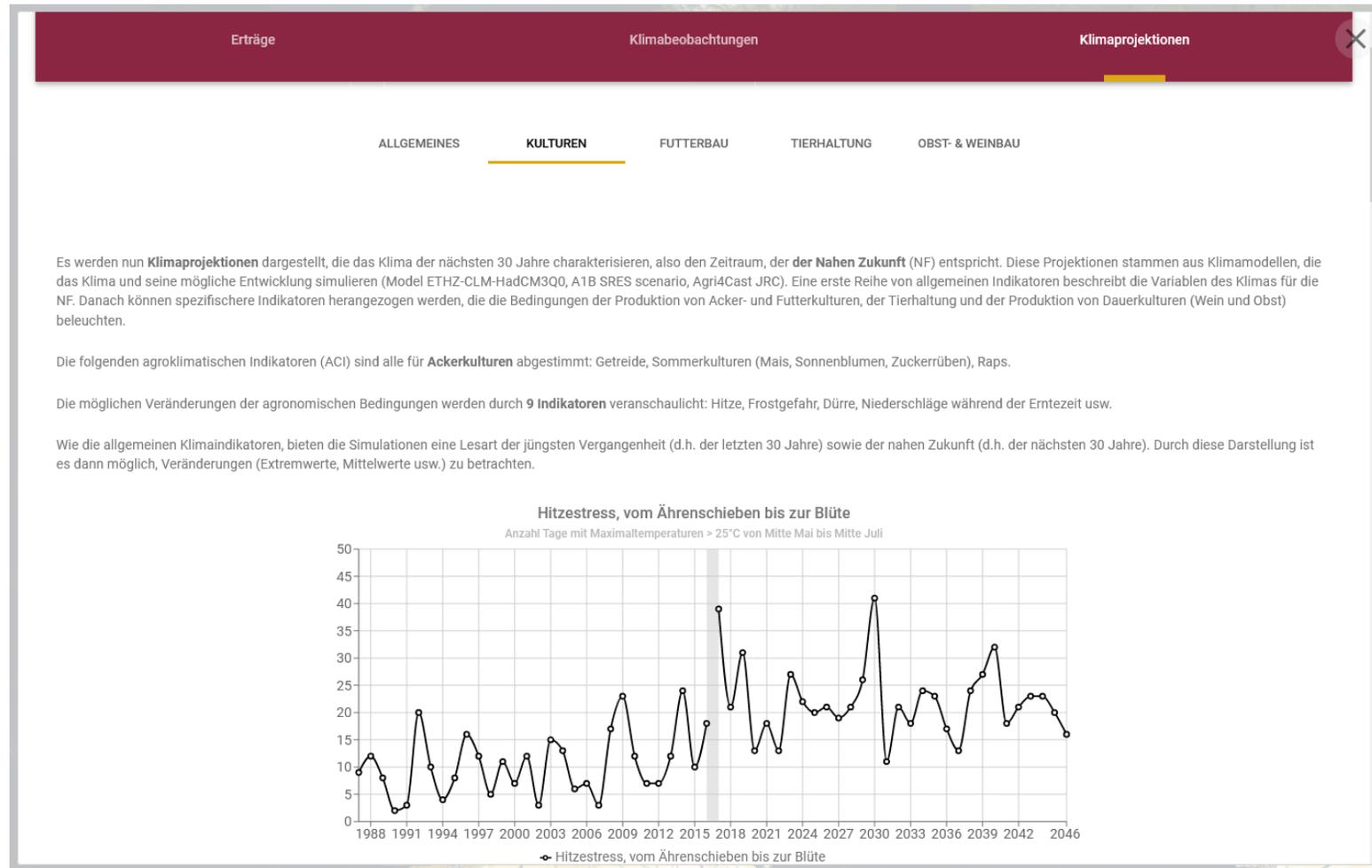
AgriAdapt Webtool für Anpassung (AWA)

<https://awa.agriadapt.eu>



AgriAdapt Webtool für Anpassung (AWA)

<https://awa.agriadapt.eu>



AgriAdapt Webtool für Anpassung (AWA)

<https://awa.agriadapt.eu>

Nachhaltige Anpassungsmaßnahmen

The screenshot displays the AgriAdapt webtool interface. At the top, there are three main navigation tabs: ACKERFRÜCHTE, TIERHALTUNG, and OBST- & WEINBAU. Below these, there are five sub-tabs: FRUCHTFOLGE, SORTEN, **BODEN UND BEWIRTSCHAFTUNGSMETHODEN** (which is highlighted with a yellow underline), WASSERABHÄNGIGKEIT, and ANDERE.

Under the 'BODEN UND BEWIRTSCHAFTUNGSMETHODEN' tab, there are two filter sections:

- Maßnahme nach Risikoregion filtern**: A globe icon and a dropdown menu showing 'Kontinental'.
- Maßnahmen nach zeitlicher Umsetzung filtern**: Three checkboxes: 'Kurzfristig' (checked with a red checkmark), 'Mittelfristig' (checked with a yellow checkmark), and 'Langfristig' (checked with a green checkmark).

To the right, under the heading 'Zur Detailansicht auf Maßnahme klicken', there is a list of measures, each with a colored circle and a text box:

- SCHONENDE BODENBEARBEITUNG (red circle)
- ANPASSUNG VON AUSSAATTERMINEN (red circle)
- KOMPOSTIERUNG VON ORGANISCHEM MATERIAL (red circle)
- KONTROLLIERTES TRAKTORSYSTEM (yellow circle)
- BEDECKUNG VON DAMMKULTUREN (yellow circle)
- ANBAU VON VIELSEITIGEN ZWISCHENFRUCHTMISCHUNGEN (red circle)
- ANBAU VON LEGUMINOSEN (red circle)
- ANBAU NEUER KULTUREN (yellow circle)

FAZIT

- ❖ Wichtig, weiterhin die landwirtschaftlichen Betriebe für den Klimawandel zu sensibilisieren
- ❖ Befähigen, standortangepasste Anpassungsmaßnahmen durchzuführen
- ❖ Den Wert der Anpassung verdeutlichen – neben Erträgen und Qualität zusätzlicher Nutzen z.B. vielfach auch für Biodiversität und **KLIMASCHUTZ**



Bodensee-Stiftung
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell

Sabine Sommer
sabine.sommer@bodensee-stiftung.org

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !