



© picture alliance/dpa | Martin Gerten

TROCKENHEIT

Handlungsfeld Landwirtschaft

Folgende Anpassungsmaßnahmen sind für das Handlungsfeld „Landwirtschaft“ im Umgang mit Trockenheit vorgesehen:

(Einsatz und) Förderung von Agroforstsystemen (AFS) ▼

Ziel / Nutzen:

- Verbesserung des Klein- und Mikroklimas
- Minderung der Erosion und Schattenspende auf Weideflächen
- Steigerung des Wasserrückhalts und Wasserhaltevermögens in der Landschaft

Beschreibung: Agroforstsysteme haben einen positiven Einfluss auf das Mikroklima. Die geringere Windgeschwindigkeit in Bodennähe reduziert die Evapotranspiration und die Winderosion. Außerdem verbessert sich die Wasserversorgung durch eine verbesserte Infiltration aufgrund des Wurzelwachstums der Bäume, einen geringeren Wasserabfluss und ein langsames Austrocknen des Oberbodens durch den Windschutz. Silvopastorale Agroforstsysteme (Agroforst mit Weidehaltung) bieten Wind, Regen und Sonnenschutz und haben somit einen positiven Effekt auf das Wohl der Weidetiere.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Technologiezentrum, Landwirtschaftliches Zentrum Aulendorf

Beteiligung: Beispielsysteme, Forschungsprojekte

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Forschung, Erhalt und Einsatz alter landwirtschaftlich relevanter Arten / Sorten ∨

Ziel / Nutzen:

- Verbesserung des Klein- und Mikroklimas
- Minderung der Erosion und Schattenspende auf Weideflächen
- Steigerung des Wasserrückhalts und Wasserhaltevermögens in der Landschaft

Beschreibung: Alte landwirtschaftlich relevante Arten / Sorten stellen einen Genpool für die Selektion von Linien dar, die gegenüber Extremen resilient und insgesamt robust sind. Mögliche Ansätze zur Erhaltung der genetischen Basis für zukünftige Züchtung sind beispielsweise Sortengärten / Streuobst sowie Genbanken. Diese sollten einem kontinuierlichen Monitoring unterliegen.

Zu dieser Maßnahme gehört ebenfalls die Forschung durch Untersuchung auf Eignung und Selektion robuster Linien, die resilienter gegenüber Extremen und Klimafolgen insgesamt sind. Die zu untersuchenden Fragen drehen sich um Anbaueignung, Sortenprüfung und Züchtung.

Zuständigkeit: Landesanstalten Landessaatzuchtanstalt, Sortenämter, Fachgremien

Beteiligung: Saatgutunternehmen, Vereine, Pflanzenzüchter, Produktionsbetrieb

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Bewässerung aufbauen und optimieren ∨

Ziel / Nutzen: Zur Sicherung der regionalen, umweltgerechten und nachhaltigen Lebensmittelproduktion kommt insbesondere den Maßnahmen zur präventiven betrieblichen Risikovorsorge gegen die Folgen des Klimawandels eine wesentliche Bedeutung zu. Aus diesem Grund gewinnen effiziente, an die natürlichen Wasservorkommen planvoll angepasste Systeme der Wasserbereitstellung und -verteilung an Bedeutung. Die Sicherstellung einer effizienten Wasserversorgung mildert sowohl die Folgen der sich ständig ändernden klimatischen Bedingungen als auch die Auswirkungen der zunehmenden extremen Wetterereignisse. An das verfügbare Wasserdargebot angepasste und optimierte Bewässerungssysteme erhöhen die Effizienz der Wassernutzung und schonen die natürlichen Wasserressourcen, insbesondere das Grundwasser

Beschreibung: Mit dem Klimawandel wird der Mangel einer angepassten Wasserversorgung in der Vegetationszeit ein zunehmend begrenzender Faktor für viele Kulturpflanzen. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen dieser Entwicklung eine zunehmende Anzahl der zukünftig anbaubaren Kulturen bewässerungswürdig wird. Die Bewässerungswürdigkeit einer Kultur ist gegeben, wenn die durch eine Zusatzbewässerung gesicherten Mehrerträge und Qualitäten die Investitions- sowie laufenden Kosten für die Einrichtung und den Betrieb einer Bewässerung decken.

Andererseits müssen das heute und auch das zukünftig verfügbare Wasserdargebot und weitere Nutzungen bei der Erschließung zu Bewässerungszwecken mit betrachtet werden. In enger

Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft werden die im Hinblick auf die künftigen Klimaveränderungen (verringerte Niederschläge im Sommerhalbjahr bei gleichzeitig temperaturbedingt höherer Evapotranspiration) für Bewässerungszwecke in der Landwirtschaft verfügbaren Wasserreserven in Grund- und Oberflächenwasser erfasst werden. Die landwirtschaftliche Erschließung erfolgt ressourcenschonend und vornehmlich überbetrieblich (Beregnungsverbände und ähnliche). Unterstützt werden die Bereitstellung und der Aufbau der notwendigen Infrastruktur (Wasserspeicher, Förderpumpen, Leitungen und so weiter), die organisatorisch-technische Optimierung der Bewässerungsverfahren sowie die Etablierung und Nutzung effizienter Bewässerungssysteme und -steuerungen. Grundvoraussetzung für eine Förderung ist darüber hinaus der Einsatz wassersparender Bewässerungssysteme gemäß Stand der Technik.

Zuständigkeit: Das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz mit Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Beteiligung: Land-, Forstwirtschaft und Fischerei, Wasserwirtschaft, Umweltschutz

Umsetzungsbeginn(-abschluss): Sofort

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Bodenschutz ∨

Ziel / Nutzen: Erzeugung gesunder Nahrungs- und Futtermittel sowie nachwachsender Rohstoffe bei Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit

Beschreibung: Die Bodenfunktion soll nachhaltig sichergestellt und schädliche Bodenveränderungen abgewehrt werden. Zudem sollen Gewässerverunreinigungen vermieden und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Zur Erreichung dieser Ziele sind vielfältige Maßnahmen vorgesehen.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Technologiezentrum, Pflanzenbauberater ULB, Beratungsdienste

Beteiligung: Produktionsbetriebe

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Düngesysteme optimieren ∨

Ziel / Nutzen: Gewährleistung eines effizienten und bedarfsgerechten Einsatzes von Düngemitteln

Beschreibung: Durch gezielte und bedarfsgerechte Düngungsverfahren mit optimierten Düngemitteln soll die Effektivität der Düngung gesteigert werden. So sollen Nährstoffe auch bei unsicherer Wasserversorgung oder geringer Bodenfeuchte in der Vegetationsperiode zielgerichtet und bedarfsgerecht den Pflanzen zur Verfügung stehen.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Technologiezentrum, Pflanzenbauberaterinnen und -berater der Unteren Landwirtschaftsbehörden, Beratungsorganisationen

Beteiligung: Produktionsbetriebe

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Futtermittelmanagement und -konservierung (Tierhaltung) ∨

Ziel / Nutzen: Futterknappheit vorbeugen, Futtermittelverluste reduzieren, Futterqualität sichern

Beschreibung: Längere Hitzeperioden verursachen teils erhebliche Schäden im Futterbau beim Dauergrünland sowie dem Ackerfutterbau. Dies verursacht Ertragsrückgänge, schlechte Futterqualitäten und lückige Bestände mit der Gefahr der Ansiedlung von Giftpflanzen oder Ampfer.

Es gilt Pflanzenarten zu finden, die im Ackerfutterbau sowie im Dauergrünland eine gewisse Trockenheitstoleranz aufweisen und für den Futterbau mit entsprechenden Erträgen sowie energiedichten Eignung finden. Gleiches gilt für Weideflächen, auf denen das Management (Zeitpunkt Austrieb, Verbiss, Besatzdichte) zusätzlich eine wichtige Rolle einnimmt. Arten mit bestimmten physiologischen Eigenschaften (zum Beispiel tiefe Wurzelsysteme) können von den klimatischen Bedingungen profitieren (zum Beispiel Kräuter oder Leguminosen). Bisherige dominante Arten dagegen können zurückgehen oder verschwinden. Nutzungssysteme sollen auf intensive Frühjahrsproduktion (frühe Sorten) ausgerichtet werden. Zudem sollen zunehmend Mehrartenmischungen implementiert werden.

Zuständigkeit: Landwirtschaftsverwaltung, Landesanstalten

Beteiligung: Forschungseinrichtungen, Beratungsorganisationen, Vertraglicher Sortenanbau (Praxis), Produktionsbetriebe

Umsetzungsbeginn(-abschluss): Läuft bereits, fortlaufend

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Anpassung Grünlandbestände und Bewirtschaftung ∨

Ziel / Nutzen: Standort- und klimaabhängige Anpassung und Bewirtschaftung des Grünlandbestandes, damit dieser bei zunehmenden Trockenphasen weiterhin ertragsstabil bleibt und eine gute Futtergrundlage für die Viehhaltung darstellt.

Beschreibung: Für eine verbesserte Ertragsstabilität auch bei zunehmender Trockenheit werden diverse Methoden erprobt und in der landwirtschaftlichen Praxis weiter etabliert. Intensiv genutztes Grünland soll durch die Schließung lückiger Grünlandnarben und Erhöhung der Artenzahl gezielt verbessert werden. Auch die Nachsaat soll gezielt mit trockenheitstoleranteren Pflanzenarten (Rotklee, Luzerne, Wegwarte, Spitzwegerich, Knäulgras, Wiesenrispe et cetera) und -herkünften erfolgen. Zudem sollen

trockentolerante Sorten gezüchtet werden. Darüber hinaus kann eine angepasste Nutzung (eventuell Teilflächenextensivierung, hohe Schnitthöhe, Reduktion des nicht klimatischen Stresses) im Umgang mit Trockenheit helfen. Ertragsstabilität und Futterwert unter Trockenheit sollen wissenschaftlich untersucht werden. Darüber hinaus soll die Düngung an den veränderten Bestand (Leguminosen) und an die veränderten Witterungsbedingungen angepasst und die Nutzungseffizienz des Wirtschaftsdüngers erhöht werden. Um Futterknappheit vorzubeugen, sollen Lagerkapazitäten vergrößert und die Weidehaltung in Bezug auf Trockenphasen und Erprobung neuer Weidesysteme optimiert werden.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Zentrum Aulendorf, Landratsämter (Grünlandberater), Beratungsorganisationen

Beteiligung: Produktionsbetriebe, Pflanzenzüchter und -vermehrter, Hochschulen

Umsetzungsbeginn(-abschluss): Sofort

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Angepasste Sortiment-Zusammenstellung bei Straßenbäumen ∨

Ziel / Nutzen: Klimaangepasste Verwendung von Straßenbäumen

Beschreibung: Viele der bisher im urbanen Straßenraum verwendeten Baumarten sind bereits heute nicht ausreichend an die Klimaveränderungen angepasst, die sich durch zunehmende Trockenheit, höhere Strahlungsintensität und veränderte Niederschlagsverteilung bemerkbar machen. Andere, bisher wenig genutzte Baumarten, die in unseren Breitengraden nicht heimisch sind, sind möglicherweise besser für diese Veränderungen geeignet. Angepasste Baumarten und -sorten sollen in Zukunft vermehrt eingesetzt werden.

Beteiligung: Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz, Bund deutscher Baumschulen, Bund deutscher Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten, Architektenkammer Baden-Württemberg – Stadtplanung

Umsetzungsbeginn(-abschluss): Sofort

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Vielfältige Fruchtarten- und Sortenwahl, Fruchtfolgegestaltung ∨

Ziel / Nutzen: Ein vielfältigerer Anbau sowohl hinsichtlich der Sorten- wie auch der Kulturartenwahl reduziert das Risiko starker Einkommensverluste insbesondere bei Auftreten von Extremwetterereignissen

Beschreibung: Extremwetterereignisse können in landwirtschaftlichen Kulturen zu starken Ertragseinbußen bis hin zu Totalausfällen führen. In einer diversifizierten Fruchtfolge mit ausgewogener Wechselbewirtschaftung (Sommerung/ Winterung) werden die verschiedenen Kulturpflanzenarten bei

extremen Wetterereignissen nicht alle zu ähnlichen kritischen Entwicklungszeiten getroffen. So wird das Risiko von Ertragsverlusten verringert und das Betriebseinkommen gesichert. Durch die Auswahl unterschiedlicher Sorten pro Kulturart und Anbaujahr wird das Risiko schwerer Verluste minimiert und die Lieferzuverlässigkeit in der Kulturart gewährleistet.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Technologiezentrum, Pflanzenbauberaterinnen und -berater der Unteren Landwirtschaftsbehörden, Beratungsorganisationen

Beteiligung: Pflanzenzuchtunternehmen, Wertschöpfungskette, Landessaatzuchtanstalt

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Verbesserung der Wasserretention und Wasserinfiltration (Konservierende Bodenbearbeitung) ∨

Ziel / Nutzen: Mit Verschiebung der Niederschläge von den Sommer- in die Wintermonate und dem mit steigender Temperatur erhöhten Transpirationsbedarf der Pflanzen wird es immer wichtiger, die Niederschläge in den Boden zu bringen und zu halten. Die Förderung einer guten Bodenstruktur und -fruchtbarkeit verbessert die hierfür wichtigen Bodeneigenschaften der Aggregatstabilität, Durchwurzelungsfähigkeit, Infiltrations- und Rückhaltefähigkeit sowie der Nährstoffverfügbarkeit des Bodens und erhöht dadurch die Resilienz des Bodens und der angebauten Kulturen gegen den Klimawandel.

Beschreibung: Grundsätzlich ist für eine optimale Retention des Wassers in der Fläche eine gute Bodenstruktur Voraussetzung, welche durch eine gute Humuswirtschaft (organische Düngung, weite Fruchtfolge, Leguminosenanbau, Zwischenfrüchte/Untersaaten) und optimale Bodenschutzkalkung erhalten beziehungsweise gefördert werden kann. Eine herausragende Maßnahme zur Wasserretention, insbesondere auf erosionsgefährdeten Standorten, stellt die termingerechte, konservierende Bodenbewirtschaftung (Mulchsaat, Direktsaat, Strip-Till) dar. Bei diesen Verfahren verbleibt eine Mulchauflage in der Nachfolgekultur und vergrößert dadurch das Potenzial für die Infiltration und Retention des Niederschlagswassers in der Fläche und somit auch den Schutz vor Erosion. Dies spielt insbesondere mit Blick auf zunehmende Starkregenereignisse eine zentrale Rolle.

Der Anbau und die gute Bestandsetablierung von Zwischenfrüchten oder Untersaaten zusätzlich zu den Hauptkulturen schafft die Grundlage für diese (ganzjährige) Bodenbedeckung mit Vegetation oder Mulch, die neben den oben genannten Vorteilen in den traditionell brachen Zeiträumen (Hochsommer, Winter) eine Nahrungsgrundlage für zahlreiche Bodenorganismen bietet. Generell fördert ein intensiveres Bodenleben den Humusgehalt und die Aggregatstabilität von Böden, welche diese tragfähiger und somit auch resistenter gegen Bodenschadverdichtungen macht. Denn diese erschwert eine tiefere Wasserinfiltration. Insbesondere durch die Auswahl geeigneter Zwischenfrüchte ist es möglich, Bodenverdichtung wieder aufzubrechen.

Zuständigkeit: Landwirtschaftliches Zentrum, Berater

Beteiligung: Produktionsbetriebe

[Maßnahmenblatt mit weiteren Informationen \(PDF\)](#)

Sie konnten die Maßnahmen bis Mittwoch, 3. Mai 2023, 17 Uhr, kommentieren.

Die Kommentierungsphase ist beendet. Es sind keine Kommentare eingegangen.

Link dieser Seite:

<https://beteiligungportal.baden-wuerttemberg.de/de/mitmachen/lp-17/anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels/trockenheit/handlungsfeld-landwirtschaft>