



Projekt B.06

## Anpassung als Chance für die Landwirtschaft

*Das Projekt erarbeitet für das Bünztal im Kanton Aargau eine breit abgestützte Strategie für eine klima- und standortangepasste Produktion. Im Zentrum steht die Frage, welche Möglichkeiten und Grenzen für die landwirtschaftliche Entwicklung unter trockeneren Klimabedingungen bestehen. Dazu wird erstmals das Instrument der landwirtschaftlichen Planung systematisch für den Bereich Trockenheit angewandt. Ausserdem werden Grundlagen aus der ersten Phase des Pilotprogramms weiterentwickelt.*



*Bewässerung beim Rückhaltebecken in Wohlen 2018 (Bild: Christian Breitschmid/CHMedia)*

### Ausgangslage

Die Schweizer Landwirtschaft ist nicht auf den Umgang mit Trockenheit ausgerichtet. Für ein klimaresilientes Produktionssystem fehlt es oft am Systemverständnis bezüglich Trockenheit. Der Kanton Aargau zählt zu den fünf grössten Agrarkantonen der Schweiz. Das Bünztal ist ein wichtiges Anbauggebiet. Seit dem Jahr 2003 war die Landwirtschaft hier immer wieder von Wasserknappheit betroffen, ebenso Natur und Landschaft. Im Hitzesommer 2018 lancierte der Kanton einen Dialog zwischen der Verwaltung und den Verbänden zum Umgang mit Trockenheit.

Die betroffenen Akteure sind sich einig, dass es langfristige Massnahmen zur Anpassung braucht statt kurzfristiger Notmassnahmen. Das Pilotprojekt erarbeitet dazu eine fundierte Wissensgrundlage und eine zukunftsorientierte Strategie. Insbesondere sollen den Akteuren die Chancen der Anpassung aufgezeigt werden: Verbesserte Standortbedingungen; neue Sorten, Kulturen und Märkte; grösseres



Bewusstsein für die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser; Qualitätsverbesserungen dank Bewässerung.

## Ziele

- Entwicklung eines gemeinsamen Systemverständnisses der Landwirtschaft bezüglich Trockenheit.
- Erarbeitung fundierter Wissens- und Entscheidungsgrundlagen.
- Langfristige, sektorenübergreifende Strategie mit präventiv wirksamen Massnahmen.
- Aufgleisung von langfristig orientierten Massnahmen.
- Systematische Erweiterung und Testanwendung der landwirtschaftlichen Planung im Bereich Trockenheit.
- Weiterentwicklung von Grundlagen aus der ersten Phase des Pilotprogramms.

## Ergebnisse

Aufgrund des fortschreitenden Klimawandels leiden die meisten Kulturen im Schweizer Mittelland während mindestens einiger Monate im Jahr unter Wasserstress. Um all diese Kulturen zu bewässern, wäre eine enorme Wassermenge erforderlich. Hinzu kommt, dass sich eine Bewässerung für viele Kulturen aus rein wirtschaftlicher Sicht derzeit nicht immer lohnt. In der Region Bünz- und Reusstal lohnt sich die Bewässerung derzeit in der Regel nur für Sonderkulturen (Gemüse, Obst, Beeren) und Kartoffeln (Abb. 1). Diese Kulturen machen fast 10% der landwirtschaftlichen Fläche im Projektgebiet aus. Um auch die restlichen 90% der landwirtschaftlichen Fläche abzubilden, wurde der gesamte Perimeter im Rahmen eines Pilotprojekts zur Anpassung an den Klimawandel analysiert. Dazu wurde das partizipative Instrument der landwirtschaftlichen Planung (LP) um die Trockenheit erweitert und eingesetzt. Fachleute des Bundes, den kantonalen Fachstellen, den Gemeinden, der landwirtschaftlichen Forschung und Beratung sowie betroffene Landwirte waren am iterativen Prozess beteiligt.

### Projektperimeter

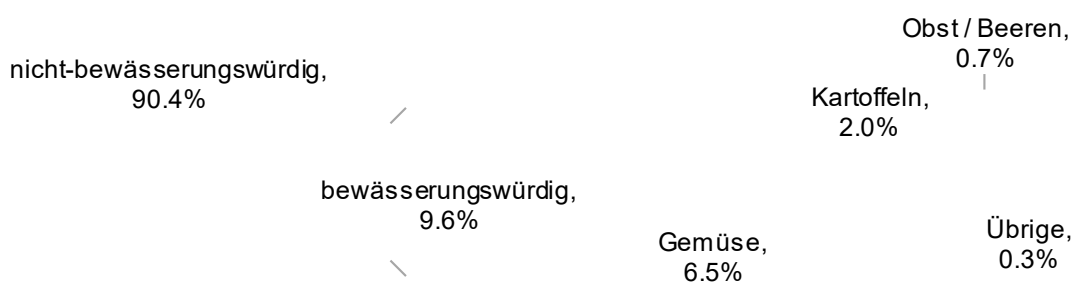


Abb. 1 Anteil der bewässerungswürdigen Kulturen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Projekt-perimeters, Auswertung der Daten zur Flächennutzung gemäss Betriebsstrukturdatenerhebung 2019, abgeglichen mit den Daten aus 2018 (Zahner et al., 2020).

Im Rahmen des Projektes wurden drei Stossrichtungen, sieben Handlungsfelder und 27 Massnahmenvorschläge zur Entwicklung einer dürreresistenten Landwirtschaft identifiziert (Abb. 2).

Es hat sich verdeutlicht, dass

- a. **Bewässerung (nur) als Teil der Lösung zu betrachten ist.** Neben Bewässerung braucht es **Anpassungen der landwirtschaftlichen Produktion** und des **Agrarmarktsystems** sowie mehr **Wissensgrundlagen**.



- b. bei der **Digitalisierung** und **Professionalisierung** der Bewässerung noch grosse **Innovations- und Effizienzpotenziale** für die "Bewässerungs-Landwirtschaft" bestehen.
- c. der Begriff **nachhaltige Bewässerung** unterschiedlich interpretiert wird.
- d. **Wissens- und Praxisgrundlagen nur lückenhaft vorliegen**, insbesondere zur Bewässerungsbedürftigkeit und hinsichtlich Zukunftsszenarien der Bewässerungswürdigkeit, zu Bodeninformationen und trockenheitsresistenten Kulturen und Sorten.

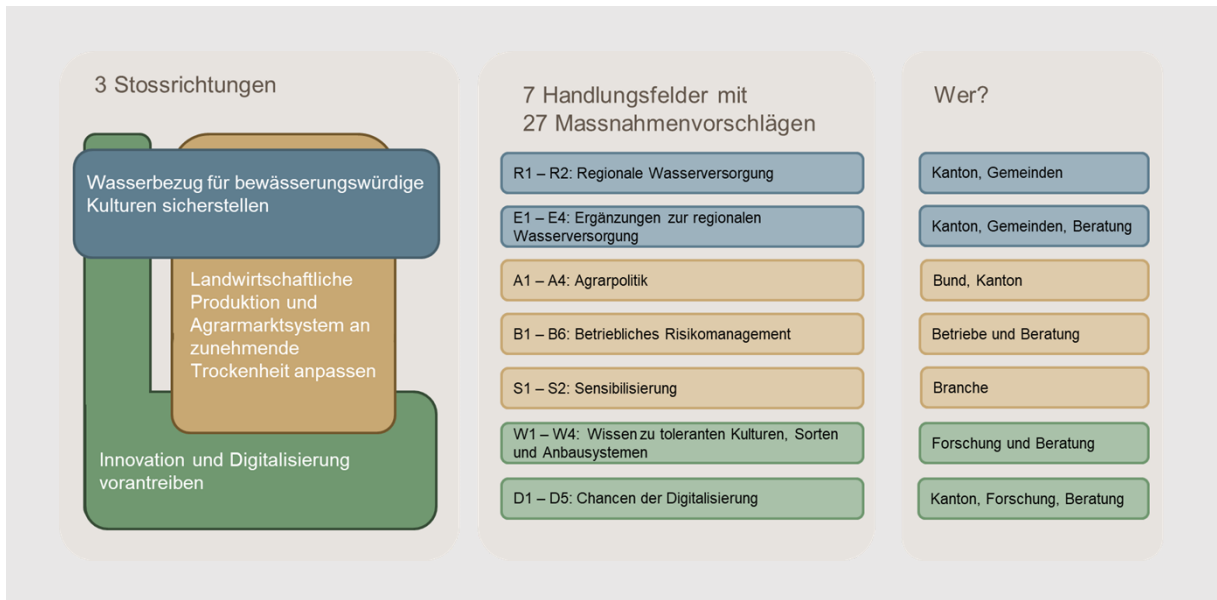


Abb. 2: Drei Stossrichtungen und sieben Handlungsfelder zur Entwicklung einer gegenüber Trockenheit widerstandsfähigeren Landwirtschaft (Zahner et al., 2020).

### Übertragbarkeit des Projekts

Sowohl die 3 Stossrichtungen, die 7 Handlungsfelder und die 27 Massnahmen, als auch die Erweiterung der Landwirtschaftlichen Planung LP hinsichtlich Trockenheit sind auf die Gebiete im Mittelland weitgehend übertragbar. Ebenso die trans- und interdisziplinäre Herangehensweise und der Multigouvernanz-Ansatz, welche für die erfolgreiche Umsetzung des Projektes besonders förderlich waren. Dies hat sich bei den Workshops gezeigt, wo alle wichtigen Sektoren und Wissenssebenen (Bund, Kanton, Forschung, landwirtschaftliche Beratung, regionale Betriebe) beteiligt waren.

### Fazit und Ausblick

Die im Rahmen des Projekts erarbeiteten Massnahmenvorschläge können situativ und freiwillig konkretisiert und umgesetzt werden. Dafür sind alle gefordert, die am Prozess beteiligt waren: die betroffenen kantonalen Fachstellen, die landwirtschaftliche Beratung, die Branche, die Forschung, der Bund und natürlich die einzelnen Betriebe. Der Kanton Aargau geht mit gutem Beispiel voran und realisiert eine prioritäre Massnahme: Um die Grundlagen für eine nachhaltige Bewässerung zu erarbeiten und die Sicherstellung des Wasserbezugs zu prüfen, haben Landwirtschaft Aargau und die Abteilung für Landschaft und Gewässer unter Einbezug des Landwirtschaftlichen Zentrums Liebegg, des Bauernverbands Aargau und des Bundesamts für Landwirtschaft ein Grundlagenprojekt gemäss Strukturverbesserungsverordnung gestartet. Gleichzeitig ist die Agrarpolitik gefordert: Bund, Kantone und einzelne Regionen kommen angesichts der zunehmenden Trockenheit nicht darum herum, sich zu fragen, welche Kulturen in Zukunft wo und wie angebaut werden können und wie diese entsprechend gefördert werden sollen. Denn unter heutigen Markt- und Subventionsbedingungen ist nur ein kleiner Teil der in zukünftigen Sommern unter Trockenstress leidenden Kulturen bewässerungswürdig – zumindest im Mittelland.



Für eine erfolgreiche und langfristig ausgerichtete Anpassung der Landwirtschaft an Trockenheit muss die Forschung zu toleranteren Kulturen und Sorten weiter vorangetrieben werden. Zudem bestehen noch zahlreiche Lücken bei den Grundlagen, die nicht nur für das Bünztal, sondern für das gesamte Schweizer Mittelland von Relevanz sind. Dazu zählen etwa bessere und umfassendere Daten zur Bewässerungsbedürftigkeit und Hitzeempfindlichkeit von Kulturen. Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen gilt es, die Zusammenarbeit weiter zu stärken und den Erfahrungs- und Wissensaustausch zum Thema Trockenheit zu intensivieren, insbesondere auch, um Innovationen weiterzutragen und erfolgreiche Anpassungsmassnahmen grossflächig umzusetzen. Mit andern Worten: Grundlagenbeschaffung und Wissenstransfer sind die zentralen Elemente für eine klimaangepasste Landwirtschaft.

**Referenz:**

*Zahner, S., Fritsch, M., Wieser, E., Frey, A., Kräuchi, N. (2020) Landwirtschaft an Trockenheit anpassen. Herausfordernd aber machbar - Synthese aus einem Pilotprojekt fürs Mittelland. Aqua & Gas 11:82-87.*

**Kontakt und Informationen über das Projekt**

Titel : Landwirtschaft und Bewässerung im Klimawandel – Anpassung als Chance!

Trägerschaft : Kanton Aargau, Departement Bau Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer und Departement

Kontakt : Norbert Kräuchi, Leiter Abteilung Landschaft und Gewässer, [norbert.kraeuchi@ag.ch](mailto:norbert.kraeuchi@ag.ch) , Tel: 062 835 34 61

Projektpartner : Kanton Aargau, Departement Finanzen und Ressourcen, Abteilung Landwirtschaft

Planungsbüros : ECOPLAN AG, Sofies – Emac AG

Kantonale *Projekt-Homepage*

*B.06 Anpassung als Chance für die Landwirtschaft (admin.ch)*