

Vom Regen zur Ressource Wasser

Ausgangslage

Viele Böden im Jurapark Aargau sind meist flachgründig und reagieren schnell auf die Niederschlagsituation. Sie sind, je nach Regenfällen bzw. Trockenperioden, entweder sehr nass oder sehr trocken, was unter anderem die landwirtschaftliche Nutzung vor grosse Herausforderungen stellt. In Hanglagen führt der starke Oberflächenabfluss zudem zu einem hohen Erosionsrisiko.

In diesem Realexperiment sollen verschiedene Massnahmen und Techniken für den Wasserrückhalt in der Landschaft (insbesondere auf Landwirtschaftsflächen) geprüft werden und das Know-how für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser zusammengetragen und weitergegeben werden. Es soll ein oder mehrere Vorzeigeprojekt im Jurapark eingerichtet und bestehende Projekte untersucht werden. Im Speziellen sollen die (potenziellen) Auswirkungen der Massnahmen auf den Wasserrückhalt (Boden- und Grundwasseranreicherung), die Bodenbeschaffenheit, die Biodiversität (im Boden und oberirdisch), das Landschaftsbild sowie die Konsequenzen für die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungspraktiken untersucht werden.

Das Keyline-Design ist eine mögliche Technik, welche im Umfang dieses Realexperiments umgesetzt werden soll. Eine Keyline (dt. auch Schlüssellinie) ist vereinfacht eine topographisch verlaufende Linie, an welcher Regenwasser entlang weitergeleitet und somit das Abfließen an Hanglagen und damit verbundene Erosion verhindert bzw. verlangsamt wird. Umgesetzt wird dies beispielsweise durch einen wallartige Bodenaufbau mit Bepflanzung entlang einer Geländekontur oder Höhenlinie.

Inhalt des Realexperiments

Einzelne Höfe und Landbesitzer:innen im Jurapark Aargau legen verschiedene Keyline-Systeme für den Wasserrückhalt in Hanglagen an und lassen vorhandene und neue Massnahmen auf ihre Wirksamkeit überprüfen. Das Realexperiment zeigt die Vorteile eines Zusammenschlusses der Massnahme über mehrere Höfe und Grundstücksgrenzen hinaus auf und leitet Vorteile für ein Gewässereinzugsgebiet ab. Die Wirkungen der Keyline-Systeme werden mit beispielsweise Bodenfeuchtemessungen, Vegetationsaufnahmen und weiteren Erhebungen der Artenvielfalt erfasst. Luftaufnahmen mit Drohnen können dazu dienen, den Beitrag der Keylines zum Landschaftsbild und zur ökologischen Vernetzung abzuschätzen.

In regelmässigen Erfahrungsaustauschen zwischen Landwirt:innen, Forscher:innen, Behörden und Planner:innen vor Ort werden die Möglichkeiten und Voraussetzungen für nachhaltige Wasserrückhaltesysteme auf Landwirtschaftsflächen eruiert. Dieses Wissen soll weiter kommuniziert werden an andere Betriebe im Jurapark sowie über die Region hinaus und an die breite Öffentlichkeit.

Erwartete Resultate und Produkte

Es wird aufgezeigt, wie die Verfügbarkeit des Wassers verbessert, die Bodenqualität und die Biodiversität gefördert die Landschaft aufgewertet und die Gesellschaft informiert sowie eine effiziente landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen und eine Verbesserung der Erträge ermöglicht werden.

Das Realexperiment führt zu einer Standortanalyse für regionale Massnahmen, zur Umsetzung von Massnahmen auf mehreren Testflächen und zur Vermittlung des daraus resultierenden Wissens durch Anlässe, Workshops und Informationsmaterial. Zudem wird dieses Realexperiment wissenschaftlichen Daten hervorbringen, auf dessen Basis sich bewährte und

machbare Keyline-Systeme für den Jurapark ableiten und die Grundlagen für eine regionale Planungskarte für Keyline-Systeme zusammenstellen lassen.

Vorgehen des Realexperiments

Das Vorgehen beschreibt einen ersten Vorschlag, wie das Realexperiment umgesetzt werden könnte. Die tatsächliche Umsetzung hängt von den teilnehmenden Parteien und deren gemeinsamer Planung ab.

Arbeitsschritte	Tätigkeit	Zeitraum (prov.)
Kick-Off	Besuch von Testbetrieb, welcher bereits Massnahmen umgesetzt hat. Austausch und/oder Präsentationen mit/durch anderen Projekten und Expert:innen	Nov. 24
Definition Untersuchungsgebiete	Einzelne Höfe mit geplanten und/oder bereits umgesetzten Massnahmen, und mit Interesse an der Planung von Massnahmen. Ganzes Wassereinzugsgebiet mit Flächen verschiedenen Eigentums (Gemeinde, Höfe, Waldbesitzer, ...)	Nov. 24
Ist-Zustand	Aufnahme des Ist-Zustand durch verschiedene Messparameter, beispielsweise: Bodenwassergehalt, Best-Practice Analyse, Wasserqualität, Bodenbiologie (C-Gehalt, Soil Health Monitoring), Ökologische Infrastruktur, Landschaftsbild, Ökonomische Grundlagen,	Nov. 24 – Juni 25
Experimentieren	Planung und Umsetzung von Massnahmen: Es werden sowohl Planung für einzelne Testbetriebe erstellt als auch für ganze Einzugsgebiete. Diese beinhalten sowohl Massnahmen, welche im Rahmen des Realexperiments umgesetzt werden, als auch Massnahmen, welche von anderen Akteuren zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden könnten und zum gesamten Wasserrückhaltesystem positiv beitragen. Die Umsetzung der Massnahmen findet (gemeinsam) durch die Interessierten, Betriebe, Gemeinden und Akteure aus der Region und der Forschung statt.	Nov. 24 – März 26
Zwischen Evaluation, Schlussbericht	Die für den Ist-Zustand erhobenen Daten werden erneut aufgenommen. Die Resultate werden sowohl für die Forschung als auch für die Praxis aufbereitet. Die Beteiligten verfassen einen gemeinsamen Schlussbericht über das Realexperiment inkl. Möglichkeiten zur Weiterführung und Verstetigung der Aktivitäten aus dem Realexperiment.	März 26
Kommunikation und Wissenstransfer	Gemeinsame Aktivitäten: Aktionstage (Pflanztage, Messtage ...), gemeinsames Anpacken, regelmässiger Aktionstage mit Aktivität abhängig von Umständen (Wetter, ...) Wissensaustausch durch gemeinsame (Lehr-)Veranstaltung mit ähnlichen Projekten inner- und ausserhalb des Juraparks	Nov. 24 – ca. Juni 26