

# Gegen Mangel und Zerstörung



Die Geländekammer in Riehen BS präsentiert sich wie ein lang gezogener Trichter. Bei starkem Regen rauscht hier das Wasser herunter – es sei denn, es wird mit gezielten Massnahmen gebremst. (Bilder Jil Schuller)

## Klimawandel / Einst sollte Regen möglichst rasch abfliessen. Heute gilt es, das Wasser in der Fläche zu behalten.

**RIEHEN** «Robin, du hast mir den Vorgarten gefüllt», neckten Anwohner in Riehen BS Robin Fischer, nachdem im Sommer 2022 heftiger Regen Erde und Stroh unter anderem von dessen Flächen in die Siedlung geschwemmt hatte. Für den Landwirt war klar, dass er sofort Massnahmen umsetzen wollte – nicht nur seines Rufs in der Gemeinde wegen, sondern auch, damit der wertvolle Oberboden bleibt, wo er hingehört. «Meine Parzellen grenzen an die Siedlung», erklärt Fischer, «aber das Wasser im Feld zu behalten, ist im Interesse aller Landwirte.» Die reduzierte Bodenbearbeitung im Mais (Streifenfrässaat) habe sich bewährt. Mit der Teilnahme der Gemeinde am Ressourcenprojekt «Slow Water» werden im Rieher Moostal weitere Massnahmen hinzukommen, die den Wasserfluss gezielt lenken und das kostbare Nass auch bei Starkregen in der Fläche halten sollen.

### Am besten gemeinsam

«Wasserretention betrifft das ganze Einzugsgebiet und funktioniert dann am besten, wenn alle Betriebe mitmachen und die Massnahmen gemeinsam mit Gemeinde und Beratung planen», erläuterte Lukas Kilcher, Leiter des Ebenrain-Zentrums für Landwirt-

schaft, Natur und Ernährung. Er informierte an einem Agridea-Kurs zur Wasserretention im Kulturland über das Projekt Slow Water (siehe Kasten rechts oben). «Es ist nicht das Ziel, dass der Humus in den Kellern landet», stellte er fest und bezog sich auf Erfahrungen, die nicht nur Robin Fischer machen musste. Der Klimawandel macht Trockenheit und Extremniederschläge zudem immer wahrscheinlicher.

### Gemeinden sind an Bord

Slow Water hat zum Ziel, mit diversen Retentionsmassnahmen (Retention = Zurückhalten des Wassers) die Ertragsfähigkeit der Landwirtschaft langfristig zu sichern und den Trinkwasserverbrauch auf den Betrieben zu reduzieren. So leistet Slow Water einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Trinkwasserversorgung und zum Schutz der Infrastruktur wie Wege und Strassen. Die Gemeinden sind folglich auch angesprochen, von denen sich laut Lukas Kilcher erfreulich viele am Projekt beteiligen.

Slow Water bietet einen Werkzeugkasten an agronomischen und hydrotechnischen Massnahmen, um Regenwasser zurückzuhalten. Damit steht es bei Trockenheit länger zur Verfü-

gung. «In den vergangenen Jahrzehnten wollte man das Wasser vielerorts etwa via Drainagen und Bachbegradigungen möglichst rasch ableiten», bemerkte Lukas Kilcher, «die zunehmenden Wetterextreme erfordern ein Umdenken.» Man müsse alles dafür tun, den Regen nutzbringend für die Kulturen direkt dort zu infiltrieren, wo er fällt. So soll Regenwasser in Becken oder in humusreichen Böden gespeichert, durch verlangsamte Abflüsse die Versickerung gefördert und der Erosion entgegengewirkt werden.

Slow Water will die Wirksamkeit verschiedener Retentionsmassnahmen und ganzer Retentionsstrategien von Einzugsgebieten beurteilen. Dazu erfasst das Projekt u. a. Daten zur Bodenfeuchtigkeit, untersucht den Einfluss des fortschreitenden Klimawandels sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis für die Landwirt(innen). Je nach Massnahme gibt es für die teilnehmenden Betriebe einmalige Beiträge für Investitionen (z. B. für Retentionsbecken), jährliche Beiträge (z. B. für die Pflege neu gepflanzter Hecken) oder einmalige Förderungen etwa für Untersaaten.

### Eine Untersaat schützt

Mit Untersaaten hat Patrick Gerber gute Erfahrungen gemacht. Im Moostal in Riehen bewirtschaftet er Parzellen, die oberhalb der Flächen von Robin Fischer liegen. Das ganze Gebiet

präsentiert sich wie ein grosser Trichter, in dessen Mitte ein schmales Waldstück verläuft. Oben arbeitet Gerber, unten sein Berufskollege Fischer. «Wir hatten letztes Jahr grosse Probleme mit Erosion», schilderte Gerber den Kursteilnehmenden. Eine frisch gesäte Gründüngung nach Getreide sei regelrecht weggeschwemmt worden. «Heuer war der Boden dank der Untersaat nach der Ernte im August bedeckt.» Der Landwirt liess seine Kühe die Untersaat beweidet, der Umbruch erfolgt erst im Herbst. Um langfristig die Situation zu verbessern, könnte zusätzlich am Waldrand eine

torische Nutzung eines Gebiets, denn oft waren einmal Bäume entlang von Höhenlinien gepflanzt worden und alte Flurnamen zeigen, wo tendenziell feuchte (z. B. «Moos») oder trockene Standorte (Namen wie «Darre») liegen. Es gehe auch darum, Bestehendes zu nutzen, so Heeb. In einer Mulde vor dem Wald liege auf Patrick Gerbers Weide eine relativ neue Drainage, deren Wasser im Waldrandbereich versickert werden soll. In diesem Fall werden also durch agronomische Massnahmen Spitzen gebrochen, um den verlangsamten Abfluss weiter unten versickern zu lassen.

### Bäume und Mulde

Unterhalb des Waldes plant Robin Fischer, die bestehenden Hochstämme auf der Weide mit Apfelbäumen zu ergänzen und die Früchte für die Süssmost-Produktion zu nutzen. Ein weiterer Wellenbrecher bildet ein quer zum Hang angelegter Saum auf Ackerfläche, den der Landwirt dank einer Sonderbewilligung im Rahmen von Slow Water mehrere Jahre dort belassen darf. «Weil bereits weiter oben in der Geländekammer entsprechende Massnahmen angedacht bzw. bereits umgesetzt worden sind, reichen hier verstreut angeordnete Bäume aus», so Johannes Heeb.

Unterhalb des Ackersaums, der im Frühling gesät wird, schützt eine herbstliche Gründüngung den Boden.

## «Die reduzierte Bodenbearbeitung hat sich bewährt.»



Robin Fischer konnte schnell agronomische Massnahmen umsetzen. Die hydrologischen brauchen mehr Zeit.

Versickerungsmulde mit seitlicher Ableitung erstellt werden. Das erklärte Johannes Heeb, der mit der Firma Secon an der Umsetzung von Slow Water beteiligt ist. Im Kurs zeigte er vor Ort auf, wie beim Planungsprozess vorgegangen werden könne.

«Für die Retentionsplanung müsst ihr mit Gummistiefeln bei Regen raus», fuhr Johannes Heeb fort. Es gilt, die Wasserflüsse nachzuvollziehen. Hilfreich sei auch ein Blick in die his-

## SCHNELL GELESEN

### Wertvolles behalten

Sowohl lange Trockenphasen als auch Starkregen nehmen mit dem Klimawandel zu. Um dem zu begegnen, zielt die Retentionsplanung – wie der Name es sagt – darauf ab, Regenwasser zurückzuhalten. An einem Agridea-Kurs verdeutlichten Fachleute und Landwirte in Riehen BS, wie dazu vorgegangen werden kann. Markus Schwegler vom Katzhof hat sich mit den Wasserflüssen auf seinem Betrieb beschäftigt und nach Möglichkeiten gesucht, das kostbare Nass zu speichern bzw. auf die Gemüsebeete zu lenken. jsc



Blick vom Waldrand nach unten: Der Saum auf Ackerfläche (Saatbett in der Bildmitte) wird als Barriere den Wasserfluss aufhalten.



Das Gelände oberhalb des Waldes: Eine beweidbare Untersaat verhindert hier, dass nach der Getreideernte der Boden brach liegt.

## Bekannte und neue Massnahmen

Im Projekt-Perimeter Oberbaselbiet, Moostal Riehen und Luzern West will Slow Water verschiedene Massnahmen zur Wasserretention fördern und deren Wirkung untersuchen. Die Hauptziele sind, die Erträge im Pflanzenbau sowie in der Nutztierproduktion zu sichern und Erosion zu vermeiden. Einige Massnahmen wie z. B. Humusaufbau, Untersaaten, schonende Bodenbearbeitung, Agroforst oder Hecken auf Höhenlinien sind in der Schweiz bereits bekannt und haben sich bewährt. Im Fokus sind aber

auch hierzulande weniger verbreitete Ansätze wie Retentionsteiche mit und ohne Versickerung, Keyline-Design (wie auf dem Katzhof) oder die Nutzung gesteuerter Drainagen. Die beste Wirkung verspreche eine Kombination von Massnahmen auf Einzelbetrieben und im gesamten Einzugsgebiet.

Die Umsetzung von Slow Water als Ressourcenprojekt ist von 2024 bis 2029 geplant, das Wirkungsmonitoring bis 2031. Empfehlungen für Retentions- und Fördermassnahmen sollen 2029 vorliegen. jsc

## Möglichkeiten für den Austausch

Beim Thema Wassernutzung können Landwirt(innen) vom gemeinsamen Austausch profitieren. Zwei Projekte dazu sind in den Startlöchern: **Arbeitskreis «Wasser in der Landwirtschaft» (Acker- und Gemüsebau, Inforama Rütli)**: Die 10 bis 15 Teilnehmenden bestimmen selbst, welche Fragestellungen und Themen während des Jahres vertieft werden sollen. Der Erfahrungsaustausch wird moderiert, es stehen 3 bis 5 Anlässe pro Jahr, externe Referate und Betriebsbesuche auf dem Programm. Weitere Auskünfte erteilt Lukas Müller, Tel. 031 636 80 73, E-Mail lukas.mueller@be.ch.

**Forum «Nachhaltiges Wassermanagement» (Agridea und HAFL)**: Das Forum soll allen Interessierten Raum für Diskussionen und das Erarbeiten gemeinsamer Lösungen bieten. Am 10. November 2023 findet in Zollikofen BE ein erstes Treffen zur Lancierung des Forums statt, bei dem Ideen eingebracht und Projektgruppen gestartet werden können. Die Teilnahme ist kostenlos. Weitere Informationen siehe Link unten. jsc

Weitere Informationen: [url.agridea.ch/forum-wassermanagement](http://url.agridea.ch/forum-wassermanagement)

Vor dem als Streifenfrässaat gesäten Körnermais bildet der Kugelfang eines Schiessstands mit seinem Hügel bereits eine Barriere, die verlängert und in eine Versickerungsmulde überführt werden könnte. Links davon besteht heute eine trichterförmige Vertiefung, durch die das Wasser bei Starkregen Richtung Siedlung schiesst.

### Ausdolen kann helfen

Den eingedolten Bach zu renaturieren, wäre eine weitere Möglichkeit, die Robin Fischer aber bis auf Weiteres wegen der für die Bewirtschaftung verlorenen Fläche nicht umsetzen möchte. «Natürliche Bachläufe verringern die Fließgeschwindigkeit und

haben mehr Aufnahmekapazität», erklärte Johannes Heeb das Prinzip.

«Agronomische Massnahmen sind schneller umsetzbar als hydrologische», fasste er zusammen. Zur Dimensionierung von kleineren Retentionsbecken dienen ökohydrologische Modelle, aber auch den Wasserbedarf auf dem Betrieb gilt es zu beachten. Je nach Situation können die Becken mit oder ohne Versickerung gebaut werden, um entweder die Bodenfeuchtigkeit zu verbessern oder als Reservoir für die Bewässerung zu funktionieren. Geschickt in der Landschaft platziert und auf die Bedürfnisse des Betriebs zugeschnitten, sind verschiedene Massnahmen sinnvoll. Jil Schuller



Fliesst in kurzer Zeit viel Wasser ab, nehmen Felder und Strassen Schaden (hier im Kanton Bern). Für die Prävention braucht es Zusammenarbeit.



Im unteren Teil des Gebiets bildet der Kugelfang eines Schiessstands für abfließendes Wasser ein Hindernis und wird Teil der Retentionsplanung.



Auf dem Luftbild vom Juni 2023 sind die geschwungenen Gemüsegelder gut erkennbar. Auf dem Hof selbst ist ein Speicherbecken für Dach- und von der Ackerfläche abfließendes Regenwasser geplant. (Bild Guido Koch)

# Versickern und lenken

**Umsetzung /** Auf dem Katzhof folgen Gräben, Felder und Beete den Höhenlinien.

**RICHTENTAL** Die Grundidee vom Markus Schwegler war, das Regenwasser von den oberhalb des Betriebs gelegenen Ackerflächen auf dem Hof zu speichern und zeitversetzt auf die Gemüsegelder unterhalb davon zu leiten. Schweglers Katzhof in Richtental LU ist in der Umsetzung seines Projekts «Wasserkultur» bereits fortgeschritten. Denn der Katzhof, zu dem 15 ha LN, eine Solawi und eine kleine Mutterkuhherde gehören, steht exponiert auf einer Hügelkuppe: Die ungleichmässige Verteilung der Niederschläge durchs Jahr wurde immer mehr zur Herausforderung.

Stabilisierung gepflanzt. Im Abstand von jeweils 2,5 Metern oben und unterhalb folgen Felder. Die Gemüsebeete erstrecken sich streifenförmig ebenfalls entlang der Höhenlinien. Wo es Übergänge braucht, verlegte Schwegler Rohre.

«Die Versickerung an den Kanten ist unser Hauptziel», erläuterte der Luzerner. Was trotzdem abfließt, wird

ich nicht an, um Beiträge zu bekommen – sie sind als Kunstwiese erfasst, was mir eine flexible und effiziente Bewirtschaftung erlaubt», gab Schwegler ein Beispiel. Weil es immer wieder Überraschungen gebe auf dem Weg und die Detailplanung z. T. rollend passiere, müsse man wissen, wohin es gehen soll. Im Gespräch mit seinem Schwiegervater erfuhr der Landwirt ausserdem, dass ein guter Teil seiner Anpassungen – das Pflanzen einer Hecke als Windfang, Änderung der Bewirtschaftungsrichtung quer zum Hang – eine Wiederherstellung alter Zustände ist.



«Auch wir dürfen uns in unserem Arbeitsumfeld wohlfühlen.»

Landwirt Markus Schwegler ist die Ästhetik bei der Weiterentwicklung seines Hofes wichtig.

### Kante mit Bäumen

Der Landwirt erläuterte im Agridea-Kurs seine Überlegungen dazu, wo sich bei starkem Niederschlag das Wasser einen Weg bahnt und wie es sich lenken sowie speichern liesse. Ihm ist dabei die Ästhetik ein Anliegen, «auch wir dürfen uns in unserem Arbeitsumfeld wohlfühlen», gab er zu bedenken. Nach langer Planungszeit steckte Markus Schwegler mit GPS-Unterstützung die Höhenlinien ab und baggerte ihnen folgend eine Kante aus. An dieser werden Bäume und Sträucher zur

durch die Kanäle gelenkt, soll in das erwähnte Becken und von dort in die Gemüsestreifen gelangen. Ein weiteres Speicherbecken wird mit Dachwasser gespeist, so der Plan. Markus Schwegler will bald die Baueingabe machen.

### Nicht für Beiträge

Man müsse sich bei einem solchen Projekt über die Prioritäten im Klaren sein, findet er. «Die Baumstreifen lege

### Macht glücklich

Auf die Frage, was diese Veränderung der Landschaft rund um seinen Betrieb mit ihm mache, verdeutlichte Markus Schwegler seine Begeisterung. «Sie lässt mich freudig herumspringen», antwortete er lächelnd. Die Topografie gebe ihm nun viel von der Bewirtschaftung vor. «Aber ich fahre gerne Kurven», hielt er fest.

Jil Schuller

Weitere Informationen: [www.wasserkultur.ch](http://www.wasserkultur.ch)



Den Verlauf der Wasserkanäle hat Markus Schwegler mit GPS-Daten abgesteckt und anschliessend eine Kante ausgebaggert. Darin soll das Wasser primär versickern oder bei zu grossen Mengen in den Speicher fließen. (Bild Katzhof)