Projekt Rehydra – Wasserretention im Berggebiet

Ursin Riedi und seine Familie bewirtschaften einen Landwirtschaftsbetrieb in Morissen. Ihr Hauptbetriebszweig ist die Milchviehhaltung. Der Hof Riedi ist dafür bekannt, immer wieder innovative Projekte umzusetzen. So betreibt Ursin im kleinen Rahmen Berg-Ackerbau und auf seinem Hof steht eine Kleinbiogasanlage. Damit nicht genug, denn das nächste Projekt steckt bereits in der Pipeline. Die findige Familie plant sich mit einer Wasserretentionsanlage im Maiensässgebiet gegen die zunehmende Sommertrockenheit im Val Lumnezia zu wappnen. Im Gespräch mit Ursin Riedi erfahren wir die Einzelheiten zu seiner Projektidee.

MR-Graubünden: Ursin, kannst du uns erzählen, wie du den Klimawandel auf eurem Hof wahrnimmst und was dieser für Herausforderungen mit sich bringt? Gab es ein Schlüsselerlebnis, welches dir den Klimawandel und die Folgen für euren Betrieb besonders vor Augen geführt hat?
In Morissen kämpfen wir schon seit jeher mit der Sommertrockenheit. Wir haben kein grosses Einzugsgebiet für Wasser hier. Die Bergkette rund um den Piz Mundaun ist nur um die 2000 m ü. M. hoch, Morissen liegt auf 1350 m. Wasser für Bewässerung war nie wirklich vorhanden. Dazu sind wir südexponiert und haben eine relativ starke Hangneigung, sowie leichte Böden. All das führt dazu, dass mangelnder Niederschlag bei uns sehr schnell zu Trockenheit führt. In letzter Zeit konnten wir feststellen, dass ausserordentlich trockene Jahre häufiger vorkommen. Schlüsselerlebnisse waren die Sommer 2003 und 2018. In diesen Jahren konnten wir weniger als die Hälfte des Futters ernten, im Vergleich zu den besten Jahren.

Wie seid ihr bis heute mit diesen Herausforderungen umgegangen?
Wie gesagt, konnten wir hier nie bewässern. Für unseren Fall war es aufgrund der Betriebsstruktur auch nicht möglich, Futterreserven zu bilden. Das heisst, in schlechten Jahren mussten wir teils beträchtliche Mengen Heu zukaufen. Das ging auch anderen Betrieben in der Region ähnlich.

Mit dem Projekt Rehydra befasst ihr euch mit einem sehr innovativen Ansatz der Wasserretention im Berggebiet. Wie seid ihr auf diese Idee gekommen?
Die Idee kam mir, als ich eines Nachts auf dem Sofa vor dem Fernseher aufgewacht bin und gerade eine Doku über Sepp Holzer lief. Dort wurde mir bewusst, dass wir mit Wasser ganz anders umgehen können, als wir uns das heute gewohnt sind. Es geht darum, in der Landschaft vorhandenes Wasser zurück zu halten, um so in Trockenperioden davon profitieren zu können und bei Starkregenereignissen Abfluss-Spitzen zu brechen. Ich dachte, das muss doch auch bei uns möglich sein.

Rund ums Thema Wassermanagement in der Landwirtschaft gibt es meines Wissens bisher nur eine Handvoll Experten in der Schweiz. In eurem Fall habt ihr euch Unterstützung von einem Landschaftsarchitekten geholt. Wie kam dieser Kontakt zu Stande? Worin wurdet ihr unterstützt?
Dieser Kontakt kam durch das Projekt Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden zu Stande. Dadurch, dass wir Pilotbetrieb in diesem Projekt sind, hatten wir die Möglichkeit unsere Idee

in Form eines Projektantrages einzureichen. Unsere Idee wurde als förderungswürdig angesehen, wodurch wir die Finanzierung für eine Vorstudie zugesichert bekamen. Im Rahmen dieser Vorstudie kam ich mit Sonja Kay von Agroscope in Kontakt. Sie hat mich dann an die Firma Ecovia Landschaftsarchitektur in Geuensee weitergeleitet. Diese Firma hat bereits Erfahrung mit Wasserretentionsprojekten im Schweizer Mittelland.

Unterstützt wurden wir primär beim Erarbeiten der Vorstudie. Die Projektidee war in meinem Kopf bereits relativ weit fortgeschritten. Ecovia hat uns dabei geholfen, diese zu Papier zu bringen, und die Idee mit ihrer Expertise zu untermauern.

Was uns jetzt natürlich alle wundernimmt: Wie sieht euer Projekt kurz umrissen aus?
Wir planen, zwei Retentionsweiher mit einer Gesamtfläche von rund 0.2 ha auf unserem Maiensäss anzulegen. Diese befinden sich auf einem Gebiet, welches nach dem zweiten Weltkrieg durch Holzdrainagen entwässert wurde. Hier sind schwere, moorige Böden vorhanden. Die Drainagen wurde einerseits gemacht, um der kontinuierlichen Hangrutschung entgegenzuwirken. Andererseits natürlich um landwirtschaftlich nutzbare Fläche zu gewinnen. Dies konnte aber nur zum Teil erreicht werden. Die Flächen sind nach wie vor oft vernässt und schwer befahrbar. Der Ertrag ist futterbaulich nicht wirklich nutzbar. Unsere Idee ist es jetzt, das vorhandenen Wasser in zwei natürlichen Senken aufzufangen. Dazu sind geringfügige Terrainverschiebungen nötig. Wir möchten aber bewusst auf eine künstliche Abdichtung verzichten. Wir möchten so einerseits den Abfluss des Niederschlagswassers verlangsamen, andererseits möchten wir das in den Weihern gespeicherte Wasser im Sommer zur Bewässerung nutzen. Ecovia hat berechnet, dass wir rund 2800 m3 Wasser zur Verfügung haben, das reicht fürs Bewässern von 10 ha Landwirtschaftsland, ausgegangen von einer einmaligen Gabe von 28 Liter/m2

Wie soll die Bewässerung erfolgen?
Dies haben wir noch nicht in allen Details geplant. In der Vorstudie wurde dieser Teil bewusst weggelassen. Vorstellbar sind aber verschiedene Optionen. Von einer klassischen Beregnung mit oberirdischen Schläuchen und mobilen Regnern, bis hin zu einem fix installierten System. Auch ein Keyline-Design zur Verteilung des Wassers fände ich spannend. Das Gelände ist aber stark kupiert, was dieses Vorhaben erschweren dürfte. Eine weitere Idee ist eine Wasserverteilung in umgekehrt verlegten Drainagerohren, sozusagen unterirdischen Keylines.

Wie unterscheiden sich die geplanten Teiche gegenüber herkömmlichen Speicherseen, wie sie für die technische Beschneiung von Skipisten benötigt werden?
Wir haben ganz in der Nähe einen solchen Speichersee. Der grundsätzliche Unterschied besteht darin, dass wir Weiher ohne Abdichtung möglichst naturnah gestalten möchten. Dies im Gegensatz zu steril wirkenden Speicherseen, wo nicht viel Raum bleibt für Leben. Zudem ist unsere geplante Anlage mit 2800 m3 Speichervolumen wesentlich kleiner dimensioniert. Speicherseen für Beschneiungen sind oft um 50'000 m3 gross.

Mit welchen Investitionen rechnet ihr für die Umsetzung des Projektes?
Das Erstellen der beiden Weiher wird sich auf rund 130'000 Franken belaufen. Darin sind wie erwähnt die Kosten für Bewässerungstechnik nicht inbegriffen.

Wie stehen diese Kosten im Verhältnis mit dem direkten Nutzen durch höhere Erträge mittels Bewässerung? Habt ihr dazu Zahlen erheben können?
In der Vorstudie wurde berechnet, dass bei einer Bewässerung von 10 ha Landwirtschaftsland die Anlage innerhalb 15 Jahren zu amortisieren wäre. Dies aber wiederum ohne die Bewässerungstechnik. Für mich ist klar, dass sich eine solche Anlage unter dem Strich nur über einen sehr langen Zeitraum rechnet. Aus kurzfristiger Sicht ist die übliche Praxis des Futterzukaufens wesentlich günstiger. Es geht für uns aber nicht primär um die Rentabilität bei diesem Projekt. Vielmehr wollen wir herausfinden, ob ein solches Projekt ohne grössere Widerstände der Behörden umsetzbar ist, um den Weg zu bahnen für Nachahmeprojekte.

Das Wasser, welches direkt zur Bewässerung der Flächen zur Verfügung steht, ist der eine Teil. Es ist zudem zu erwarten, dass rein durch das Zurückhalten von Wasser der Vegetation in der näheren Umgebung auch mehr unterirdische Wasserreserven (sogenanntes Grundwasser) zur Verfügung stehen wird. Habt ihr dies auch in irgendeiner Form berücksichtigt?
Nein, in der Studie wurde das nicht direkt berücksichtigt. Ich erhoffe mir aber, dass die Flächen direkt unterhalb der Weiher besser bewirtschaftbar werden, da wir oben das Wasser zurückhalten, welches hier sonst den Oberboden durchnässt. Ob das Zurückhalten von Wasser auch oberhalb der Weiher einen Einfluss auf in Trockenperioden verfügbares Wasser hat, wird sich zeigen.

Stellt ein solches Unterfangen nicht zwangsläufig ein grosser Eingriff in Natur und Landschaft mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität und das Landschaftsbild dar?
Der Eingriff in die Natur und Landschaft ist sicherlich vorhanden. In meinen Augen hat er aber in Bezug auf Biodiversität und Landschaftsbild nur positive Auswirkungen. Wir haben neben unserem Haus vor einigen Jahren einen kleinen Weiher angelegt. Dort waren innert kürzester Zeit Molche, Frösche und Libellen zu sehen. So gehe ich auch auf unserem Maiensäss davon aus, dass wir mit den Weihern die Biodiversität fördern. Auch planen wir, die Böschungen der Weiher mit Sträuchern und Büschen zu bepflanzen. Das verdeckt zum einen die Böschungen etwas und trägt zum anderen auch zur Biodiversitätsförderung bei. Das Wiesland, welches wir unter Wasser setzen möchten, hat heute hingegen von der Biodiversität her nichts Interessantes zu bieten.

Welche Rückmeldungen habt ihr von kantonalen Ämtern zu eurem Projekt erhalten? Könnt ihr bereits eine Aussage treffen, ob euer Projekt so bewilligungsfähig sein wird?
Im Herbst 2023 haben wir unser Projekt dem Amt für Umwelt und Amt für Landwirtschaft vorgetragen. Die Rückmeldungen waren durchwegs positiv. Wir erwarten von dieser Seite keine grösseren Widerstände. Es wurde uns aber auch klargemacht, dass es keine Möglichkeit gibt finanzielle Unterstützung aus dem Agrarbudget zu erhalten. Eine Ertragssteigerung durch Bewässerung von Grünland ist nicht förderungswürdig. Auch sonst scheint es im Moment für Wasserrentetionsprojekte in unserem Kanton keine finanziellen Beiträge zu geben.

Wie sieht der weitere Zeitplan aus? Ist vorgesehen, das Projekt in nächster Zeit umzusetzen?
Im Moment liegt das Projekt bei unserer Gemeindebehörde. Es werden jetzt alle betroffenen Parteien informiert und angehört. Eine Hürde wird möglicherweise sein, die Landwirte, welche Land unterhalb der Retentionsweiher bewirtschaften, zu überzeugen, dass sie keine Nachteile haben werden. Es gibt Bedenken, dass sich das Wasser unterirdische Wege sucht und so weiter

unten wieder an die Oberfläche gelangt und Flächen vernässt. Ganz ausschliessen kann das natürlich niemand, wir sind aber überzeugt davon, dass wir die Weiher genügend dicht bekommen. Falls es aber absehbar wird, dass gegen unser Projekt Einsprachen eingehen werden, würden wir dieses zurückziehen. Andernfalls geht es weiter zum Kanton, wo wir wie gesagt keinen grossen Widerstand erwarten. Somit wäre die nächste Frage dann die Finanzierung. Für uns ist es klar, dass wir nach Umsetzen aller Projekte auf unserem Hof in den letzten Jahren keine freie finanzielle Mittel mehr haben, welche wir in dieses Projekt investieren können. Wir müssten also neben dem Beitrag, den es vom Projekt Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden voraussichtlich geben wird noch weitere Geldgeber finden, die ein solches Projekt unterstützen würden.

In welcher Form konntet ihr vom Projekt Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden profitieren bei der Planung und voraussichtlichen Umsetzung von eurem Projekt Rehydra?
Durch das Projekt Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden hatten wir die Möglichkeit, unser Projekt wesentlich professioneller und grösser anzupacken, als wir das sonst getan hätten. In irgendeiner Form hätten wir wohl sowieso etwas Ähnliches umgesetzt, aber mit wesentlich einfacheren Mitteln. Zudem kamen wir durch das Klimaprojekt in Kontakt mit dem Unternehmen, welches für uns die Planung übernahm und auch die Umsetzung übernehmen könnte. Und dann kommen natürlich noch die in Aussicht gestellten finanziellen Zuschüsse an die Umsetzung dieses Projektes dazu.

Noch eine Frage zum Schluss: in welchem Umfang könnten solche Projekte an anderen Standorten im Alpenraum umgesetzt werden? Was ist deine Einschätzung?
Dies ist in der Tat einer der wichtigsten Gründe, warum wir dieses Projekt in Angriff genommen haben. Wir möchten ein Vorzeigebeispiel sein. Wenn es sich zeigt, dass es behördenseitig einfach ist, Bewilligungen für solche Projekte zu erhalten, und die Politik erkennt, dass solche Projekte förderungswürdig sind, sehe ich grosses Potential. Hydrologisch gesehen ist es von mir aus gesehen der einzig richtige Weg Probleme von Sommertrockenheit aber auch Abflussspitzen bei Starkniederschlagsereignissen entgegenzuwirken.