

CO₂-Zertifikate *aus dem Wald*

Wer im Wald weniger Holzvorrat abbaut als möglich, kann bei Klimaprojekten mitmachen. Der Nutzen ist umstritten.

Dani Kälin führt über knirschenden Schnee durchs Unterholz bei seinem Demeter-Hof im schwyzerischen Brandegg. 17 Hektaren bewirtschaftet er an teils steiler Lage über dem Sihlsee. Auf den Weiden stehen über hundert Hochstammobstbäume und grasen vierzig Hochlandrinder. Hinzu kommen zehn Hektaren Wald. Als gelernter Forstwart weiss er, was sein Nadel- und Laubgehölz gesund hält. Dazu gehört, gelegentlich auch grosse Bäume zu schlagen, «weil dann wieder mehr Licht auf den Boden kommt, was das Wachstum der Jungpflanzen und Bodenlebewesen fördert», sagt er bei einer Stelle, wo er 500 Kubikmeter Tannen, Fichten und Buchen gefällt hat. Die Stämme warten auf den Abtransport mit dem Seilkran.

Der Biobauer seinerseits wartet auf grünes Licht von Wald Schwyz. Der Verband der Schwyzer Waldbesitzerinnen und -besitzer bereitet seit 2021 die Ausgabe von CO₂-Zertifikaten aus dem lokalen Forst vor. Die Idee dahinter: Bäume speichern beim Wachsen den Kohlenstoff aus dem CO₂ (Kohlendioxid) der Luft im Holz und binden so das klimaschädliche Gas. Zumindest so lange, wie das Holz intakt bleibt und nicht etwa verbrannt wird. Die Zertifizierten erhalten rund 35 Franken je Hektare. Sobald dieses CO₂-Projekt seine angestrebte Fläche erreicht hat, werden es voraussichtlich 40 Franken und allenfalls auch mehr sein. Die Projektlaufzeit beträgt dreissig Jahre.

Die Zertifikate aus dem Wald werden auf dem freiwilligen Markt von Personen und hauptsächlich Firmen gekauft, die ihren CO₂-Fussabdruck reduzieren wollen. Sie sind als zusätzliches Engagement zu verstehen. Firmen, die durch staatliche Verpflichtung ihre CO₂-Emissionen reduzieren müssen, können sie nicht anrechnen lassen (Infobox). Ähnliche Waldprojekte gibt es in den Kantonen Aargau, Bern, Graubünden, Jura, Luzern, Solothurn und Zürich. Manche dieser Zertifikate sind bereits bei der Stiftung Myclimate im Angebot. Während sie in der Schweiz meist aus eingeschränkter Waldnutzung stammen, kommen Zertifikate aus dem globalen Süden oft aus Aufforstungen, also aus neuem Wald. Bloss scheinen diese Projekte mitunter anfällig für Intransparenz und Missbrauch zu sein, wie zumindest kürzlich (in den Medien) zu lesen war.

Im Prinzip ein Ablasshandel

Dani Kälin hat für seinen Wald und jenen der Schwiegereltern eine Vereinbarung eingereicht, die total 30 Hektaren umfasst. Eine Hektare Wald speichert jährlich 10 bis 12 Tonnen CO₂, falls darin nicht gleichzeitig geholt wird. Der industrialisierte Westen stösst pro Kopf und Jahr rund 12 Tonnen CO₂ aus. Es bräuchte also rund eine Hektare Waldreservat, um nur schon den Fussabdruck einer einzigen Person zu kompensieren. Das Schwyzer Klimaprojekt findet aber, wie die meisten andern in der Schweiz, im bewirtschafteten Forst statt, was die CO₂-Speicherung schmälert.

Würden sich alle Waldbesitzerinnen und -besitzer im Perimeter von Wald Schwyz am Projekt beteiligen, kämen 16 600 Hektaren zusammen. Je mehr Teilnehmende, desto

grösser ist die Klimawirkung und umso geringer fallen die Projektkosten pro Hektare aus. Bei Wald Schwyz waren es 60 000 Franken für den Projektstart, hinzu kommen wiederkehrende Jahreskosten von rund 10 000 Franken. Der Zertifikatslös ist für den Einzelnen eher gering und muss zudem wieder in den Wald fliessen. «Ich kann für meine zehn Hektaren jährlich mit zirka 350 Franken rechnen», sagt Dani Kälin mit einem Schmunzeln. «Damit kann ich vielleicht 200 Jungpflanzen kaufen. Aber gepflanzt sind sie dann noch nicht.»

Warum beteiligt er sich dennoch am Projekt? Dani Kälin ist selbstkritisch: «Im Prinzip ist es ein Ablasshandel. Es nützt vorab energieintensiven Grossfirmen, die ihren Strom etwa auch aus Kohlekraftwerken beziehen. Diese Firmen belasten an einem Ort das Klima und kompensieren das durch Zertifikate von einem andern Ort.» Was für ihn zähle, sei die Solidarität unter den lokalen Bauern und Waldeigentümern, sagt er, der auch im Vorstand von Bio Schwyz aktiv ist. So wäre es für ihn denkbar, künftig Bauern und Landwirtinnen aus der Region zu ermöglichen, sich bei seiner CO₂-Speicherung einzukaufen, falls sie keinen oder wenig Wald haben. Ob ein solches lokales System funktionieren kann, will er mit dem jetzigen Projekt herausfinden.

Drei Viertel aller Biohöfe haben Wald

Von den 7500 Biobetrieben in der Schweiz haben 5854 Wald. Das sind 78 Prozent, etwas mehr als in der konventionellen Landwirtschaft (70 Prozent). Agroscope hat errechnet, dass Landwirtinnen und Landwirte mit Wald jährlich im Schnitt rund 1300 Franken (2021) mit Holzschlag verdienen. Für mehr als die Hälfte wirft der Wald jedoch keinen Ertrag ab. Ein Fünftel bezeichnet ihn gar als Verlustgeschäft. Der lange Zeit tiefe Holzpreis und die Billigkonkurrenz aus dem Ausland sind Gründe dafür. Mit den steigenden Holzpreisen könnte das zwar ändern. Andererseits braucht Waldarbeit auch Know-how und Gerätschaft und sie ist körperlich hart. Kommen CO₂-Zertifikate für unterlassene Nutzung also wie gerufen?



Biobauer und gelernter Forstwart: Dani Kälin erklärt, wie das Fällen von Bäumen den Wald belebt.



Die CO₂-Bindung im Holz ist temporär. Seine Weiterverwendung entscheidet über die Dauer: Brennholz oder Baumaterial? Bild: Beat Grossrieder

Der Holzvorrat im Schwyzer Wald beträgt zirka 390 Kubikmeter pro Hektare. Ohne die Waldfunktionen in den nächsten 30 Jahren zu gefährden, könnte der Vorrat gemäss Modellrechnung auf 290 Kubik gesenkt werden. Die Projektteilnehmenden verpflichten sich nun, die eine Hälfte dieses Potenzials zu sichern (für diese 50 Kubik pro Hektare erhalten sie die CO₂-Gutschrift) und die andere Hälfte als Puffer zu betrachten für Kalamitäten wie Windfall, Borkenkäferschäden oder unvorhergesehene Holznutzung. «Wir sprechen von einem Verzicht auf den gesetzlich und forstwirtschaftlich möglichen Vorratsabbau, wobei der Zuwachs weiterhin voll genutzt werden kann», erläutert Hubertus Schmidtke. Er ist Experte beim Verein Wald-Klimaschutz Schweiz, der die Organisation von CO₂-Projekten im Wald unterstützt. «Damit entspricht das Projekt dem Agreement von Paris, laut dem Waldkohlenstoffspeicher zu sichern oder gar zu erhöhen sind. Im Abkommen ist auch die Zusätzlichkeit des Projektes begründet», ergänzt er. Für das Schwyzer Projekt kalkuliert er eine jährliche Anrechnung von 30 000 Tonnen CO₂, falls es die geplanten 16 600 Hektaren erreichen wird. Zurzeit ist es etwas mehr als die Hälfte.

Eigenen Wald schonen und Holz importieren?

Adrian Müller vom Departement für Agrar- und Ernährungssysteme am FiBL sagt, CO₂-Zertifikate aus Schweizer Wald könnten «grundsätzlich Sinn machen». Es stelle sich aber die Frage: «Wird der Wald nur wegen der Zertifikate nachhaltiger genutzt, oder würde das auch sonst geschehen?» Beständen hier Zweifel, riskiere man Greenwashing. Ausserdem: «Nutzt man einen Wald weniger bei gleicher Nachfrage, wird das Holz anderswo geschlagen. So werden andere Flächen intensiver genutzt und die Importe steigen.» In den Ländern des Südens hingegen liessen solche Projekte oft neuen Wald wachsen, wo vorher keiner war – ihre Glaubwürdigkeit vorausgesetzt.

Rund die Hälfte des Jahresbedarfs von 11 Millionen Kubikmeter Holz importiert die Schweiz bereits heute, gefragt ist Billigware aus Nord- und Osteuropa. Sinkt die Inlandernte, würden diese Importe zunehmen und die längeren Transporte die CO₂-Bilanz zusätzlich trüben.


Dani Kälin hält die Wege bewusst kurz: Sein Holz liefert er ans nahe gelegene Sägewerk Karl Zehnder, das seine Frau


Irina leitet. Zudem verkauft er es regional als Brennholz und heizt damit auch seine eigenen Hofgebäude. Zum Abschied kommentiert er das Zertifikatsprojekt pragmatisch: «Unser Wald ist einfach da, und er bindet CO₂, fertig. Der Rest ist eigentlich eine Büroübung.» Beat Grossrieder




Leitplanken der CO₂-Kompensation

Die Langzeitstrategie der Schweizer Klimapolitik heisst Netto Null bis 2050. Im Rahmen des Pariser Abkommens verpflichtet sich die Schweiz, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 zu halbieren. Dazu hat der Bund die Wirtschaftszweige zu konkreten Emissionsreduktionen verpflichtet. Verpasste Reduktionsziele müssen zwingend mit staatlich anerkannten Zertifikaten vom Verpflichtungsmarkt kompensiert werden (v. a. Zertifikate von Energieeffizienzprojekten). Hinzu kommt ein freiwilliger Markt für Schadensminderung, bei dem auch Private ihre «Klimasünden» kompensieren können. Die Wald-Zertifikate gehören in diesen Markt, jedoch nur für inländischen Emissionen, also nicht etwa für Flugreisen. Bei einem CO₂-Projekt im Wald muss sichergestellt sein, dass «eine zusätzliche Klimawirkung entsteht, welche es ohne das Projekt nicht geben würde», sagt das Bundesamt für Umwelt auf Anfrage. Die Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) verweist in einer Studie auf Kaskadeneffekte. Demnach sollte der Wald so bewirtschaftet werden, dass insgesamt mehr Holz stehen bleibt. Das geschlagene Holz sollte verbaut werden, um das CO₂ langfristig zu binden. Holzbaumaterial sei bei Gebäudeabbruch zu rezyklieren und nur Restmaterial der Wärmegewinnung zuzuführen. «Auf diese Art entfaltet das Holz eine mehrfache Klimaschutzwirkung», so die WSL. Erstens würden grössere CO₂-Speicher aufgebaut, zweitens energieintensive Baumaterialien wie Beton ersetzt, drittens fossile Brennstoffe abgelöst. So liesse sich «langfristig die jährliche CO₂-Emission der Schweiz um immerhin rund fünf Prozent senken», bilanziert die WSL.

 www.wald-klimaschutz.ch

 www.waldschwyz.ch > CO₂-Projekte

 www.biohof-brandegg.ch