

PRESSEUNTERLAGE Graz, 24.06.2020

Masterplan Klimarisikomanagement Landwirtschaft Steiermark

**Klimawandel erfordert kosteneffizientes Risikomanagementsystem**

Der Klimawandel wirkt sich stark auf die agrarische Produktion aus und stellt die landwirtschaftlichen Betriebe in der Steiermark vor große Herausforderungen. Die Produktion von Obst, Wein und Gemüse ist aufgrund der Kostenstruktur und Produktionssysteme besonders vulnerabel gegenüber Wetterextremen. Um die landwirtschaftliche Vielfalt in der Steiermark zu erhalten, besteht daher die dringende Notwendigkeit, geeignete Anpassungsmaßnahmen umzusetzen.

Der Klimawandel hat eine deutliche Zunahme des Produktionsrisikos für landwirtschaftliche Betriebe zur Folge. Daher kommt dem Aufbau eines kosteneffizienten Risikomanagementsystems und einer strategischen Ausrichtung aller Aktivitäten eine große Bedeutung für die Ernährungssicherheit der Steiermark zu.

Aufgrund der Komplexität der Problemstellung reicht es jedoch nicht aus, Einzelmaßnahmen zu implementieren. Vielmehr ist ein aufeinander abgestimmtes Bündel von Anpassungsmaßnahmen nötig, um ein kosteneffizientes Risikomanagementsystem aufzubauen. Im Rahmen des Masterplans Klimarisiko Landwirtschaft wurde dafür der Wissensstand aufgearbeitet, die Anwendbarkeit von Technologien auf die spezifischen Problemlagen der Steiermark geprüft, ein interdisziplinäres Netzwerk etabliert und Technologieentwicklung, Digitalisierung sowie die Strategieentwicklung zur langfristigen Bearbeitung des Themas vorangetrieben.

**Zunehmende Gefahr durch Spätfrost**

Das Spätfrostrisiko ist für die Landwirtschaft ein bedeutender Faktor: der durchschnittliche Schaden im steirischen Obst- und Weinbau der letzten 5 Jahre betrug 35 Mio. € jährlich, besonders massiv war der nahezu Totalschaden im Jahr 2016 mit 112,5 Mio. €1. Die Gefahr von Spätfrostereignissen nimmt – trotz der generellen Klimaerwärmung – durch die Verfrühung der Vegetationsperiode und dem erhöhten Risiko von Kaltlufteinbrüchen in Europa zu. Dabei sind Strahlungs- und Windfrost zu differenzieren, da sich die beiden Wetterlagen hinsichtlich Gefährdung von Lagen und passenden Abwehrmaßnahmen wesentlich unterscheiden.

Um die Weiterentwicklung von Maßnahmen voranzutreiben, wurden von mehreren Institutionen und Unternehmen Praxistests und Feldversuche für die spezifischen Bedingungen in der Steiermark durchgeführt, aus denen praxisrelevante Ergebnisse und Empfehlungen für landwirtschaftliche Betriebe entstanden. Ein Beispiel ist die Flächenbeheizung, wofür mittlerweile mehrere Systeme, wie biomassebeheizte Frostöfen, zur Verfügung stehen.

Für die Maßnahmen wurden Wirksamkeit und Kosten sowie auch die Umweltwirkung analysiert. Einige Methoden erfordern weitere Untersuchungen oder eine technologische Weiterentwicklung, andere haben Praxisreife erreicht.

Neben der Wirksamkeit und Anwendbarkeit für unterschiedliche Wetterlagen und Kulturen, ist auch die Berücksichtigung der Kosten und der Umweltwirkung hinsichtlich Feinstaub- und CO2-Emissionen von Abwehrmaßnahmen wichtig. Die gute Nachricht hier ist: Die umweltfreundlichen Varianten sind auch wirtschaftlich sinnvoll.

Als wesentlich für die Spätfrostgefährdung hat sich die Lage der Kulturen gezeigt. Um die lagenspezifische Gefährdung zu quantifizieren, wurde ein Modell zur kleinräumigen Analyse des Spätfrostrisikos für ein Testgebiet kalibriert. Für die Zukunft ist geplant, dass dieses Modell auf die gesamte Steiermark erweitert wird. Durch die Koppelung mit Klimaszenarien kann das aktuelle und zukünftige Spätfrostrisiko quantifiziert werden.

Um eine lagenspezifische Reaktion auf Produktionsrisiken zu ermöglichen, ist eine kleinräumige Risikoquantifizierung nötig, damit kann eine – auch für die Zukunft passende – Abstimmung von Standort und Kultur gewährleistet werden. Es braucht dafür eine objektive Zonenausweisung des Spätfrostrisikos und auch eine detaillierte Wasserhaushaltsmodellierung für die landwirtschaftlichen Flächen in der Steiermark.

**Dürre und Starkniederschläge: extreme Witterungsverläufe erfordern systemische Ansätze**

Die Steiermark war in den letzten Jahren mit 0-12 % Anteil an den Gesamtschäden aufgrund von Dürre in Österreich betroffen, wobei die bisher höchsten Schäden in der Steiermark im Jahr 2019 aufgetreten sind (Steiermark: 12 Mio. €, Österreich: 100 Mio. €)[[1]](#footnote-1). Im Zusammenhang mit dem Klimawandel muss mit einer Zunahme von extremen Witterungsverläufen gerechnet werden und gerade in der Steiermark sind neben Dürrephasen auch Starkniederschlagsereignisse und damit verbunden Erosion wichtige Aspekte. Maßnahmen zum Ausgleich des Wasserdefizites sind daher nicht ausreichend, um den Herausforderungen der Zukunft gerecht zu werden. Zudem limitieren die Wasserverfügbarkeit, die Bewässerungswürdigkeit von Kulturen und die Wirtschaftlichkeit die Möglichkeiten zur Bewässerung. Es ist daher entscheidend, auf das übergeordnete Thema Wassermanagement in Produktionssystemen zu fokussieren, die Standorteigenschaften in Bezug auf den Wasserhaushalt zu ermitteln und systemische Ansätze zu verfolgen.

Kulturmaßnahmen, welche den Wasserspeicher im Boden erhöhen, die Pufferfunktion des Bodens stärken und Wasserverluste reduzieren, sind immens wichtige Bausteine. Diesbezüglich sind insbesondere Humusaufbau, Bodenbedeckung und Dauerbegrünungen zu nennen. Auch grundlegende Änderungen im Management und alternative Produktionssysteme sind zu berücksichtigen. Hier fehlen jedoch fundierte Grundlagen zu Anwendungsmöglichkeiten, Skalierung und Wirtschaftlichkeit. Ein erster Schritt dazu sind zwei Gemüsebauversuche gemeinsam mit der Versuchsstation für Spezialkulturen in Wies.

**Flexibles Risikomanagement muss weiter ausgebaut werden**

Zum weiteren Auf- und Ausbau eines leistungsfähigen und leistbaren Risikomanagementsystems ist es wichtig, dass neue Dauerkulturen nicht an ungeeigneten Standorten angelegt werden. Insbesondere eine Ausweisung des Spätfrostrisikos und bessere Wasserhaushaltsmodellierung als Grundlage für die Standortwahl sind hier mittel- und langfristig bedeutsam. Bereits kurzfristig braucht es aber auch eine Verbesserung der Spätfrostprognose zur Frühwarnung und Wahl der richtigen Abwehrmethoden und deren optimiertem Einsatz. JOANNEUM RESEARCH hat daher einen Plan ausgearbeitet, wie viele zusätzliche Wetterstationen es in den Anbauregionen bräuchte, um hier deutliche Verbesserungen zu erzielen. Dadurch könnten zudem günstigere Versicherungsprodukte angeboten werden, die diese hochgenauen Messdaten heranziehen, um auch das Frostrisiko mit sogenannten parametrischen Produkten abzusichern, wie sie im Bereich Trockenheit bereits erfolgreich eingesetzt werden.

Angebot und Nachfrage der finanziellen Absicherung gegen unterschiedliche Risiken in der Landwirtschaft hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Rund 80 % der landwirtschaftlichen Fläche in der Steiermark ist bereits mehrgefahrenversichert. Um den spezifischen Herausforderungen der Betriebe gerecht werden zu können, regen wir an, durch einen Ausbau des Messstationsnetzes nicht nur bessere Frostprognosen zur Koordination der Bekämpfungsmaßnahmen zu erreichen, sondern auch die Grundlage für neue Versicherungsprodukte zu legen.

Kontakt:

Dir. Dr. Franz Prettenthaler

JOANNEUM RESEARCH – LIFE Institut für Klima, Energie und Gesellschaft

Telefon: +43 316 876-7601

E-Mail franz.prettenthaler@joanneum.at

1. Österreichische Hagelversicherung, 2020 [↑](#footnote-ref-1)