

Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003 Bern

Zürich, 28. Februar 2026

**Stellungnahme der Schweizer Allianz Gentechnikfrei (SAG)/Alliance Suisse pour une Agriculture sans Génie Génétique (ASGG) zum Freisetzungsversuch mit gentechnisch veränderten Kartoffellinien**

Sehr geehrte Damen und Herren

Anbei sende ich Ihnen die Stellungnahme der Schweizer Allianz Gentechnikfrei/Alliance Suisse pour une Agriculture sans Génie Génétique zum Freisetzungsversuch mit gentechnisch veränderten Kartoffeln zu.

Freundliche Grüsse

Zsafia Hock  
Wissenschaft, SAG

## Allgemeine Bemerkungen zum Gesuch

***Nach eingehender Prüfung des Gesuchs gelangen wir zum Schluss, dass mit dem kostspieligen Freisetzungsversuch an den Bedürfnissen der Schweizer Bevölkerung und der nachhaltigen Kartoffelproduktion vorbeigeforscht wird.*** Die Ausgangssorte – eine Kartoffelsorte für die industrielle Verarbeitung (Pommes) mit einem hohen Stickstoffbedarf – entspricht diesen Zielen nicht.

In Verbindung mit möglichen Interessenkonflikten sowie einem Patent auf das eingefügte Gen entsteht der Eindruck, dass die geplanten Versuche primär auf eine Entwicklung für den EU-Markt ausgerichtet sind. Dieser Eindruck wird Angesichts der weiterhin geringen gesellschaftlichen Akzeptanz der Technologie in der Schweiz sowie der kontrovers geführten Diskussion im Rahmen der Vernehmlassung zum sogenannten «Züchtungstechnologengesetz» zusätzlich verstärkt.

***Darüber hinaus weist das Gesuch aus unserer Sicht verschiedene Mängel auf, insbesondere im Bereich der vorgesehenen Sicherheitsabstände. Diese Punkte sind vor einer allfälligen Bewilligung zu klären und zu bereinigen.***

Das Gesuch durchläuft ein vereinfachtes Bewilligungsverfahren, da es bereits Freisetzungsversuche mit angeblich «vergleichbaren» Kartoffeln durchgeführt worden seien. Die Vergleichbarkeit der beiden cisgenen Sorten ist jedoch aus fachlicher Sicht fragwürdig. Zum einen basiert die neue Linie auf einer anderen Ausgangssorte, die sich in ihrer genetischen Zusammensetzung unterscheidet. Zum anderen ist auch der Insertionsort des Cisgens ein anderer. Ort und genomischer Kontext der Integration sind entscheidend für die Genexpression, mögliche Wechselwirkungen im Genom sowie für potenzielle unbeabsichtigte Effekte. Unterschiede im Insertionsort können daher zu veränderten Auswirkungen auf Genfunktionen und Stoffwechselprozesse führen.

***Da Insertionsereignisse positionsabhängig sind und sowohl die Integration selbst als auch der Transformationsprozess zusätzliche, unbeabsichtigte genomische Veränderungen verursachen können, ist eine pauschale Gleichsetzung mit früher getesteten Linien wissenschaftlich nicht haltbar.***

***Zudem bleibt die Rolle der zu testenden cisgenen Sorte aus klassischer Gentechnik unklar. Die Behauptung, sie soll kompatibel mit der künftigen EU-NGT 1-Definition werden ist rein spekulativ, da die entsprechende Verordnung weder in Kraft noch abschliessend definiert sind.*** In der Schweiz befindet sich die regulatorische Neuausrichtung in diesem Bereich in einem noch früheren Stadium und kann von den EU-Normen abweichen. Vor diesem Hintergrund ist auch unklar, ob geplant ist, das mittels Agrobakterium eingefügte Resistenzgen zu einem späteren Zeitpunkt mithilfe von CRISPR einzubauen. Sollte dies vorgesehen sein, stellt sich die Frage der fehlenden Vergleichbarkeit erneut.

***Der Nutzen der beantragten Versuche für die Schweizer Landwirtschaft ist somit zweifelhaft, vor allem wenn man bedenkt, dass bereits erfolgreiche, krankheitsresistente Kartoffelsorten aus gentechnikfreier Züchtung verfügbar sind.*** Vor diesem Hintergrund ***sollten öffentliche Mittel prioritär in die gentechnikfreie Züchtung sowie die Förderung und Vermarktung solcher Sorten investiert werden, um die Diversifizierung des Kartoffelanbaus und eine nachhaltige Produktionsweise zu stärken.***

# Stellungnahme Schweizer Allianz Gentechfrei (SAG)/Alliance Suisse pour une Agriculture sans Génie Génétique (ASGG)

zum

## Bewilligungsgesuch für die Freisetzung von gentechnisch veränderten Kartoffellinien

### Gesuchsstellerin: Agroscope

Beim vorliegenden Gesuch handelt es sich um einen Freisetzungsversuch mit gentechnisch veränderten Kartoffellinien, konkret um eine cisgene Linie (P49-27; klassische Gentechnik/Cisgenese) im Rahmen des Projekts «CRISPS: Editing Sustainable and Innovative Potatoes for Switzerland» des NFP 84.

Da bereits ein Gesuch für eine ähnliche Kartoffellinie (H49-13p; Gesuch B/CH/16/01 [B16001]) bewilligt wurde, wurden Teile der damaligen Unterlagen übernommen. Beide Gesuche haben gemeinsam, dass den Pflanzen das Cisgen *Rpi-chc1* eingefügt wurde. Unterschiede bestehen jedoch hinsichtlich des Insertionsortes im Genom sowie der verwendeten Ausgangssorte (neu: Innovator).

---

### I. Nutzen für die nachhaltige Schweizer Landwirtschaft fraglich – wer profitiert?

*Der konkrete Nutzen der geplanten Freisetzungsversuche für eine nachhaltige Schweizer Landwirtschaft ist nicht erwiesen. Es stellt sich insbesondere die Frage, wer letztlich von den Freisetzungsbemühungen beziehungsweise vom Projekt im Rahmen des NFP 84 tatsächlich profitiert.*

Zwar wird auf europäischer Ebene eine Deregulierung bestimmter Anwendungen der neuen Gentechnik angestrebt; der entsprechende Gesetzgebungsprozess ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Auch in der Schweiz ist derzeit offen, wie neue gentechnische Verfahren künftig reguliert werden sollen. Der aktuelle Gesetzesvorschlag wird breit und kontrovers diskutiert, und Umfragen zeigen, dass die Ablehnung gentechnisch veränderter Pflanzen – einschliesslich solcher aus neuen gentechnischen Verfahren – in der Bevölkerung weiterhin hoch ist.

Vor diesem Hintergrund erscheinen die im Gesuch formulierten Ziele, «Kartoffellinien hervorzubringen, die das Potenzial haben, sofern die Vorschriften dies zulassen, schnell in der Schweizer und EU-Landwirtschaft...eingeführt zu werden und...sollten mit der aktuellen europäischen NGT1-Definition kompatibel sein und somit in der EU von der zukünftigen GVO-Regulierung ausgeschlossen

sein», als rein spekulativ. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die regulatorische und gesellschaftliche Situation in der Schweiz.

Für den Betrieb der sogenannten «Protected Site» werden jährlich rund 750'000 Franken aus Bundesgeldern aufgewendet. Aus unserer Sicht würden diese Mittel effizienter verwendet, wenn sie in die Förderung nachhaltiger, agrarökologischer Ansätze und in die gentechfreie Züchtung investiert werden könnten.

Der geplante Freisetzungversuch leistet nach unserer Einschätzung kaum einen Beitrag zu einer nachhaltigen Schweizer Landwirtschaft:

- **Grund 1: Ausgangssorte «Innovator» - Industrielle Verarbeitungssorte (Pommes) mit hohem Stickstoffbedarf**

Bei der zu testenden Ausgangssorte handelt es sich um die Sorte Innovator, eine auf die industrielle Herstellung von Tiefkühlprodukten (insbesondere Pommes frites) ausgerichtete Verarbeitungssorte. Sie weist einen erhöhten Stickstoffbedarf auf (40 kg/ha über der Norm). Innovator wird im Verarbeitungssegment (Pommes frites) eingesetzt und unter anderem von internationalen Tiefkühlproduzenten und Schnellrestaurant-Lieferketten genutzt. In der Schweiz steht die Sorte seit 2002 auf der Sortenliste ([https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2025/12-04\\_kartoffelsorten-2026.html?utm\\_source=chat-gpt.com](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2025/12-04_kartoffelsorten-2026.html?utm_source=chat-gpt.com)).

*Diese Eigenschaften stehen im Widerspruch zu den im Gesuch beziehungsweise im Rahmen des Projekts des NFP 84 formulierten Zielen, einen Beitrag zu einer nachhaltigeren und robusteren Landwirtschaft zu leisten. Selbst wenn durch die Einführung des Cisgens der Pestizideinsatz reduziert werden könnte, bleibt die Sorte primär auf eine grossflächige, industrielle Produktionsweise ausgerichtet und nicht auf eine ressourcenschonende, standortangepasste Landwirtschaft.*

- 
- **Grund 2: Bereits vorhandene resistente Sorten aus konventioneller und Biozucht**

In der Schweiz sind bereits Kartoffelsorten mit Kraut- und Knollenfäuleresistenz aus konventioneller Züchtung sowie für die biologische Produktion verfügbar (<https://www.bioaktuell.ch/sortenliste/kartoffeln> [https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2025/12-04\\_kartoffelsorten-2026.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2025/12-04_kartoffelsorten-2026.html)). Darunter auch solche, die mit der Einkreuzung des im Gesuch erwähnten Gens entstanden sind (Twiner, Twister), wie dies die Gesuchsstellenden auch erwähnen. Des Weiteren prüfen Agroscope und die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL ausgewählte Kartoffelsorten auf ihre Anfälligkeit gegen verschiedene Krankheiten, ihre agronomischen Eigenschaften, ihre industrielle Verwertbarkeit und ihre Marktfähigkeit. Auch das FiBL Schweiz führt seit 1996 Kartoffelsortenversuche gemeinsam mit Landwirt:innen durch. Die

besten werden anschliessend auf Sortenlisten von Agroscope der Landwirtschaft zum Anbau empfohlen. Zu diesen Sorten gehören Speisesorten wie Vitabella, A-coustic, Oscar, Twinner, Otolia und Setanta, die vor allem im Biolandbau angebaut werden, aber auch die Verarbeitungssorte (Pommes/Chips) Lady Jane. Doch keine dieser Sorten wird grossflächig angebaut und figuriert aktuell nicht auf der Liste der am häufigsten angebauten Sorten. Selbst die Anbaufläche der am bekanntesten robusten Sorte Vitabella, die sowohl konventionell und bio angebaut wird, liegt bei unter 2 Prozent, wogegen die sehr anfällige Sorte Agria an der Spitze steht (<https://www.swisssem.ch/de/kulturen/kartoffeln/> und <https://www.bioaktuell.ch/aktuell/meldung/biokartoffeln-unter-witterungsdruck-mit-robusten-sorten-zum-erfolg>)

Damit sich solche robusten Sorten erfolgreich etablieren und in grösserem Umfang produziert werden können, ist ihre Akzeptanz entlang der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich. Dies betrifft sowohl die verarbeitende Industrie als auch den Gross- und Detailhandel sowie letztlich die Konsumentinnen und Konsumenten. Durch gezielte Vermarktungsstrategien könnten solche Sorten wirksamer positioniert und ihre Marktdurchdringung nachhaltig gefördert werden.

*Die SAG erachtet es als zielführender, öffentliche Mittel nicht in kostenintensive Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Industriesorten – die mittels Gentechnik mit zusätzlichen Genen ausgestattet werden – zu investieren, deren Erfolgsaussichten sowie regulatorische Rahmenbedingungen ungewiss sind und die aufgrund patentlicher Einschränkungen die Züchtungsfreiheit zusätzlich begrenzen könnten. Stattdessen sollten bestehende, bereits verfügbare Sorten gezielt gefördert werden, um deren Markteinführung zu unterstützen und ihre Verbreitung bei den Konsumentinnen und Konsumenten zu stärken – für mehr Resilienz durch Diversifizierung im Schweizer Kartoffelanbau.*

---

- **Grund 3: Intransparenz I – Mögliche Interessenkonflikte internationaler Projektpartner**

Im Gesuch wird die Verbindung zum Projekt des NFP 84 (<https://data.snf.ch/grants/grant/226949>) offengelegt. Nicht erwähnt wird jedoch, dass einer der CRISPS-Projektverantwortlichen, Per Hofvander (im NFP-Projekt als Mitarbeitender der Swedish University of Agricultural Sciences Plant Breeding SLU angegeben bzw. auch im aktuellen Gesuch als Projektpartner an der SLU erwähnt) gemeinsam mit Mariette Anderson (im NFP-Projekt als Mitarbeitende angegeben, im Gesuch nicht erwähnt) – ein Start-Up-Unternehmen in Schweden betreiben (SolEdits), dessen Ziel die Entwicklung von Kartoffelsorten mittels CRISPR ist. Per Hofvander fungiert dort als CEO, Mariette als wissenschaftliche Leiterin (<https://soledits.com/>).

In Schweden darf SolEdits bis 2029 auf bis zu 500 Hektar verschiedene NGT-Kartoffellinien testen – weitere Feldversuche im Rahmen eines Projektes namens Opportunity finden in Dänemark statt, weitere Länder und Kooperationen sollen

folgen. Die Firma gehört zu zwölf europäischen Unternehmen aus der Kartoffelstärkeindustrie, die als Konsortium von Unternehmen aus Züchtung, Saatgutproduktion und Stärkeverarbeitung im Projekt Oppotunity Knollen mit neuer Gentechnik für ihre Branche entwickeln und für den EU-Marktzugang nutzen wollen – darunter solche mit Kraut- und Knollenfäuleresistenz oder mit optimierten Stärkestrukturen, die den industriellen Verarbeitungsprozess zu vereinfachen. Dazu gehören unter anderem Agrana, Agrico, Emsland Stärke, KMC, Lyckeby, Norika sowie Südstärke. Project Oppotunity wird massgeblich durch industriegetriebene, wirtschaftliche Interessen geleitet, wobei die Frage der Marktkontrolle und Patente in der Pflanzenzüchtung zusätzliche Risiken für kleinere Züchter bedeuten. Project Oppotunity, woran massgeblich wirtschaftliche Akteure entlang der industriellen Kartoffelverwertung beteiligt sind, ist kein öffentlich-wissenschaftliches Grundsatzprojekt, sondern ein industriegetriebenes Entwicklungs- und Lobbyprojekt, das wirtschaftliche Interessen verfolgt und darauf abzielt, regulatorische Hürden für die neue Gentechnik abzubauen und die Markteinführung der mit dieser Technologie entstandenen Sorten vorzubereiten. Somit ist nicht klar, inwiefern die vorgeschlagene experimentelle Freisetzung vom Start-up SolEdits für die Erprobung und anschliessende Vermarktung seiner Sorten genutzt wird oder werden soll.

*Ein mögliches wirtschaftliches Interesse des NFP84-Projektpartners ist daher plausibel. Angesichts der Tatsache, dass Agroscope aus öffentlichen Mitteln finanziert wird, ist aus unserer Sicht eine transparente Offenlegung potenzieller Interessenkonflikte unerlässlich. Dem Gesuch mangelt es an Transparenz: Es muss Angaben dazu enthalten, wer von der vorgeschlagenen Forschung profitieren wird; ebenso sind Garantien hinsichtlich der Möglichkeit der Nutzung der Kartoffel und des patentierten Gens durch die Schweizer Pflanzenzüchtung aufzunehmen.*

---

- Grund 4: Intransparenz II – patentiertes Rpi-chc 1-Gen

*Das im Gesuch verwendete Resistenzgen Rpi-chc1 aus Solanum chacoense steht bis 2030 unter Patentschutz (<https://patents.google.com/patent/EP2478006B1/en>). Patentinhaberin ist die Wageningen University & Research. Zu den Entwicklern zählt unter anderem Jack (Jacobus) Vossen, der im Gesuch als Projektverantwortlicher im NFP-84-Projekt CRISPS genannt wird.*

*Diese patent- und lizenzrechtlich relevanten Aspekte werden im Gesuch nicht offengelegt.*

Die in früheren Freisetzungsversuchen in der Schweiz getesteten gentechnisch veränderten Kartoffellinien stammten aus der Universität Wageningen (NL) – damals handelte es sich um die Chipssorte Atlantic (vor allem in Nordamerika angebaut) und die Speisesorte Désirée (EU/CH).

Auch die aktuellen P49-27-Linien wurden in den Niederlanden von der WUR am Versuchsstandort Lelystad in den Jahren 2016, 2017, 2018, 2019 und 2020 in Feldversuchen untersucht (EU Notification Nr. B/NL/12/L02).

Nun werden sie in der Schweiz getestet, um zu überprüfen, ob sie unter hiesigen Feldbedingungen ebenso gut wächst wie die gentechfreie Ausgangssorte 'Innovator'. Denn im NFP 84-Projekt CRISPS soll P49-27 mittels neuer Gentechnik weiterbearbeitet werden. Die im Rahmen des Versuches freizusetzende cisgene Linie soll dabei als Kontrollmaterial dienen, um Resultate mit P49-27-Linien, die zusätzlich mit neuer Gentechnik bearbeitet werden, vergleichen zu können.

*Vor diesem Hintergrund stellt sich die grundsätzliche Frage, ob und in welchem Umfang öffentliche Mittel in der Schweiz indirekt zur Unterstützung geschäftlicher Interessen ausländischer Projektpartner beitragen. Die Schweizer Allianz Gentechfrei/ASGG fordern hierzu eine transparente Klärung.*

- Grund 5: Fragwürdige «Schnelligkeit» der Entwicklung mit neuer Gentechnik *Das betreffende Resistenzgen wird seit mindestens 2015 in Feldversuchen getestet, vorausgegangen sind mehrjährige Forschungsarbeiten. Trotz dieser langen Entwicklungsphase sind bislang kaum publizierte Ergebnisse auffindbar. Vor diesem Hintergrund erscheint die im Projektkontext suggerierte «schnelle» «Züchtung» entsprechender Linien mit Gentechnik relativiert.* Neue gentechnische Verfahren wie CRISPR können nur dann zu einer beschleunigten Sortenentwicklung führen, wenn präzise bekannt ist, welches Gen an welcher Stelle und mit welcher erwarteten Wirkung verändert werden soll. Der Aufbau dieses Wissens ist zeitaufwendig und mit zahlreichen technisch-biologischen Unsicherheiten verbunden. Entsprechend hängt die behauptete Zeitersparnis stark von den jeweiligen Ausgangsbedingungen ab ([https://gentechfrei.ch/wp-content/uploads/2024/11/ONLINEfactsheet\\_speedy\\_CRISPR\\_20\\_September.2023.pdf](https://gentechfrei.ch/wp-content/uploads/2024/11/ONLINEfactsheet_speedy_CRISPR_20_September.2023.pdf)).

Im vorliegenden Fall wird jedoch seit Jahren mit dem betreffenden Gen gearbeitet – einschliesslich erster Freisetzungsversuche ab 2015. Dies relativiert die Darstellung einer grundsätzlich beschleunigten Entwicklung.

*Zudem kann von einer raschen Markteinführung nur dann gesprochen werden, wenn sowohl die regulatorischen Rahmenbedingungen als auch die agronomischen Eigenschaften klar definiert und gesellschaftlich akzeptiert sind – was gegenwärtig nicht der Fall ist.*

Schliesslich stellt sich aus einer agrarpolitischen und finanzpolitischen Perspektive die Frage nach der Verhältnismässigkeit: Ist es sinnvoller, erhebliche Mittel in weitere Freisetzungsversuche mit ungewissem Ausgang zu investieren, oder sollten bestehende, bereits zugelassene resistente Sorten stärker gefördert und vermarktet werden? Alternativ könnte auch geprüft werden, ob bewährte resistente Sorten aus dem Ausland rascher in den Schweizer Markt integriert werden

können. *Angesichts der bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Marktakzeptanz und Regulierung des Endprodukts erscheint es zumindest fraglich, ob der gewählte Weg den effizientesten Mitteleinsatz darstellt.*

## II. Beitrag zur Untersuchung der Biosicherheit

Die Gesuchsstellenden geben an, Ganzgenomsequenzierungen durchzuführen, um mögliche Off-Target-Effekte zu identifizieren. Dieser Ansatz ist grundsätzlich zu begrüßen.

Unklar erscheint jedoch – und dies auch im Lichte der vorangegangenen Kritikpunkte –, weshalb Ganzgenomsequenzierungen für insgesamt drei Kartoffelsorten vorgesehen sind (zusätzlich zu Innovator auch Erika und Désirée, die für das NFP84-Projekt, jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Freisetzungsgesuchs sind).

Die Ganzgenomsequenzierung ist ein zentrales Instrument der Sortenentwicklung und dient nicht nur der Biosicherheitsprüfung, sondern auch der Vorbereitung einer späteren Marktzulassung. Insbesondere im europäischen Kontext kann für die Verkehrsfähigkeit einer Sorte der Nachweis erforderlich sein, dass keine ungewollten genetischen Fremdelemente vorhanden sind.

*Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die geplanten Analysen primär der Biosicherheitsprüfung im Rahmen des Freisetzungsversuches dienen oder ob diese Sicherheitsprüfung als Vorwand verwendet wird, um diese Untersuchungen bereits mit Blick auf eine mögliche Vermarktung – insbesondere in der EU durchzuführen.* Es stellt sich daher erneut die Frage nach dem Zielmarkt der untersuchten Linien. Ob die Schweiz jemals davon profitieren wird, bleibt ungewiss.

*Da die zugrunde liegenden Projekte aus öffentlichen Mitteln finanziert werden, ist eine klare Zweckbindung dieser Mittel sicherzustellen und offenzulegen. Diese Gelder sollen vorrangig der Förderung einer nachhaltigen und standortangepassten Schweizer Landwirtschaft dienen. Sollten die vorgesehenen Analysen hingegen wesentlich der Vorbereitung einer EU-Markteinführung (oder der Absicherung patentrechtlich relevanter Entwicklungen – sei der Anspruch im Ausland oder in der Schweiz, ist dies aus Sicht der SAG/ASGG inakzeptabel.*

---

Die SAG/ASGG fordern deshalb die Offenlegung folgender Punkte:

- Welchen primären Zweck die erweiterten Sequenzierungsarbeiten dienen
- Welcher Zielmarkt für die untersuchten Linien vorgesehen ist, und
- Inwiefern ein konkreter Nutzen für die Schweizer Landwirtschaft zu erwarten ist.

Ohne eine solche Klarstellung bleibt offen, ob die eingesetzten öffentlichen Mittel tatsächlich im Einklang mit dem erklärten Ziel einer nachhaltigen Stärkung der Schweizer Landwirtschaft stehen.

### III. Sicherheitsmassnahmen

Im technischen Dossier wird beschrieben, wie genetisches Material der Kartoffel verbreitet werden kann. Eine Verbreitung kann via Samen oder Knollen erfolgen, ist aber auch über Pollen (Wind/Insekten) möglich. Es ist allgemein anerkannt, dass die Verbreitung über Knollen nur schwer kontrollierbar ist. So können Knollen bei der Ernte, beim Transport und bei der Lagerung unbeabsichtigt verbreitet werden. Der Durchwuchs liegengeliebener Kartoffeln stellt dabei über mehrere Jahre eine Gefahrenquelle dar. Bis zu vier Jahren können Durchwuchsknollen aufkeimen.

Bereits 2015 beurteilte die SAG/ASGG in ihrer Stellungnahme die vorgeschlagenen Sicherheitsabstände (30 m) zu Feldern mit Kartoffelanbau als unzureichend (die entsprechende Argumentationsgrundlage hat sich seitdem nicht wesentlich verändert und ist der SAG/ASGG-Stellungnahme aus demselben Jahr zu entnehmen: <https://www.bafu.admin.ch/de/freisetzungsversuche-mit-gentechnisch-veraenderten-organismen-gvo>). Daraufhin hat das BAFU in seiner Verfügung vom 21. April 2015 (<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/39068.pdf>) die Sicherheitsabstände folgendermassen verschärft: *«Im Umkreis von 100 m kein Pflanzgut von Kartoffeln produziert wird; dabei darf in diesem Umkreis Erntegut der genannten Pflanzen weder als Basissaatgut, als zertifiziertes Saatgut noch als Vermehrungsmaterial für den Wiederaufbau im eigenen Betrieb verwendet werden.»*

---

***Die SAG/ASGG fordern die Verschärfung der Sicherheitsabstände gemäss der Verfügung des BAFU vom 21. April 2015 – insbesondere im Hinblick darauf, dass es unklar ist, ob die Informierung der Öffentlichkeit und der Landwirt:innen im Umkreis der Protected Site erfolgen wird (siehe Punkt IV.).***

### IV. Information der Öffentlichkeit

Bislang hat Agroscope nicht öffentlich über den geplanten Versuch informiert. Für Landwirt:innen, die Kartoffelanbau im Umfeld der Protected Site planen, ist diese Information bei der Planung wertvoll.

***Die SAG/ASGG fordert, dass das BAFU die Information der Öffentlichkeit und der Bevölkerung in der Umgebung des Versuchsstandortes verlangt.***

### V. Die Risiken der Cisgenese unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der Transgenese

Bei den geplanten Freisetzen werden Kartoffeln verwendet, die mittels der Technik der Cisgenese hergestellt wurden. ***Wie die SAG/ASGG bereits in ihrer Stellungnahme aus dem Jahr 2015 betonte, entschärft die Cisgenese die Biosicherheitsfrage nicht.*** Bei cisgenen Pflanzen stammt das eingefügte Gen sowie dessen Promotor und Terminator aus derselben Pflanzenart bzw. selben Gattung. Nur dies unterscheidet die Cisgenese von der herkömmlichen Transgenese.

Aus Sicht des Risikos ist die Herkunft der Sequenz von geringer Bedeutung. Entscheidend sind vielmehr die kodierte Funktion, der Insertionsort sowie die durch die verwendete Technik und den Prozess der gentechnischen Veränderung (z. B. In-vitro-Kultur) verursachten begleitenden Veränderungen im Genom.

Somit birgt die Cisgenese hinsichtlich Technik und Verfahren die gleichen Risiken wie die Transgenese. Die Insertion ins Genom erfolgt zufällig und kann dort zahlreiche Nebeneffekte verursachen. Auch Transformations- und Zellkulturprozesse verursachen unerwünschte Veränderungen.

Die Risikobewertung sollte daher für eine cisgene Sorte nicht herabgesetzt werden.

## **VI. Unklarheiten zur Rolle der Linie P49-27 und zur regulatorischen Einstufung als NGT1 im Projektbescrieb**

Bei Punkt A *«Allgemeine Beschreibung des Versuchs»* schreiben die Autoren Folgendes: *«In diesem Antrag wird um eine Bewilligung für erste Feldversuche mit einer cisgenen Kartoffel-linie ersucht. Ein Antrag für die Freisetzung zusätzlicher genomeditierter Linien aus dem Projekt soll Anfang 2026 folgen.»*

Unter Punkt A.2. heisst es zudem: *«Es ist vorgesehen, im Verlauf des Projektes diese cisgene Linie (P49-27) weiter zu verbessern, indem wir verschiedene S-Gene ausknocken. Dadurch soll die Dauerhaftigkeit der Resistenz verbessert werden. Um sicher zu sein, dass diese Experimente in einer geeigneten cisgenen Linien gemacht werden, wollen wir diese Linie P49-27 im Feld untersuchen. Wir wollen sicher sein, dass P49-27 unter unseren Feld-bedingungen ebenso gut wächst wie die Ausgangssorte 'Innovator'. ... Im weiteren Verlauf des CRISPS Projektes wird P49-27 als wichtige Kontrolle dienen, ohne welche die Resultate mit der genomeditierten P49-27-Linie nicht interpretierbar sein würden.»*

Diese Textabschnitte erscheinen in mehrfacher Hinsicht widersprüchlich. Insbesondere bleibt unklar, ob die im Rahmen des Freisetzungsversuchs zu testende Linie P49-27 im CRISPS-Projekt ausschliesslich als Kontrolllinie dienen soll oder ob sie zusätzlich mittels CRISPR weiterbearbeitet wird. Ebenfalls offen bleibt die Frage, ob cisgene Pflanzen aus klassischer Gentechnik mit der künftigen EU-NGT1-Definition kompatibel sein werden. Die entsprechende Verordnung ist noch weder in Kraft noch sind die entsprechenden Bedingungen endgültig festgelegt worden. Die entsprechende Aussage bleibt also rein spekulativ.

So stellt sich die Frage, ob das aktuell durch klassische Cisgenese eingefügte Gen später mithilfe von CRISPR nachgebaut werden soll, um die Anforderungen der NGT1-Kategorie sicher zu erfüllen.

Darüber hinaus ist der Zeitplan nicht eindeutig. Einerseits wird festgehalten, dass die Linie im weiteren Verlauf des CRISPS-Projekts mit CRISPR weiter verbessert werden soll. Andererseits kündigen die Autoren an, dass bereits Anfang 2026 ein Antrag für zusätzliche genomeditierte Linien eingereicht werden soll. Das zeitliche Verhältnis dieser beiden Schritte zueinander bleibt unklar.

Bei diesen Fragen sieht die SAG/ASGG Klärungsbedarf. Sollte die aktuell zu testende,

mittels klassischer Gentechnik erzeugte Veränderung zu einem späteren Zeitpunkt mit neuer Gentechnik nachgebaut werden, ist nicht automatisch von einer Vergleichbarkeit der so entstandenen CRISPR-Pflanze auszugehen – weder hinsichtlich der gentechnischen Veränderungen noch in Bezug auf mögliche unbeabsichtigte Effekte der CRISPR-Eingriffe. Denn CRISPR-basierte Eingriffe können unbeabsichtigte Veränderungen verursachen, die sich von jenen der klassischen Cisgenese unterscheiden, selbst wenn die angestrebten Modifikationen an den Zielgenen identisch sind. Dazu zählen auch grössere, potenziell unkontrollierbare genomische Veränderungen wie Chromothripsis. Ursache hierfür sind die mehrstufigen und komplexen Verfahren, die CRISPR-Anwendungen zugrunde liegen.

*Vor diesem Hintergrund kann die Beurteilung einer CRISPR-Sorte nicht ausschliesslich produktbasiert erfolgen («Vergleichbarkeit»), sondern muss auch den Herstellungsprozess und dessen mögliche Auswirkungen einbeziehen.*

*Die SAG ersucht daher um Beantwortung der folgenden Fragen:*

- *Wird das aktuell mittels Cisgenese eingebrachte Gen im Rahmen des CRISPR-Projekts mithilfe neuer Gentechnik nachgebaut?*
- *Sind entsprechende CRISPR-Linien bereits verfügbar?*
- *Welche konkreten genetischen Veränderungen weisen jene CRISPR-Linien auf, für die Anfang 2026 ein Gesuch um Durchführung eines Freisetzungsversuchs eingereicht werden soll?*