Neue Gentechnik vor den Türen?

Warum der Erhalt der geltenden EU-Gentechnikgesetzgebung von essenzieller Bedeutung ist

1. „OHNE GENTECHNIK HERGESTELLT“ ALS BEDEUTENDER QUALITÄTSSTANDARD AUF DEM EUROPÄISCHEN MARKT

In den vergangenen rund zehn Jahren hat sich sowohl in den Kernmärkten Österreich und Deutschland, als auch in rascher Dynamik weit darüber hinaus die **kontrolliert Gentechnik-freie Lebens- und Futtermittelproduktion** als wichtiger Erfolgsfaktor auf dem Markt und als wertvoller, von Konsumenten stark geschätzter und nachgefragter neuer europäischer Qualitätsstandard entwickelt.

Eine **Beibehaltung und Stärkung der EU-Gentechnikgesetzgebung** in ihrer aktuell geltenden Form ist daher wesentliche Voraussetzung, das in Deutschland und Österreich kontinuierlich wachsende und mit starker Dynamik auch in weiteren europäischen Märkten (F, Slo, I, PL, H, Cro, ...) Fuß fassende **Gentechnik-freie Produktionssortiment mittel- und langfristig abzusichern.**

Aktuell gibt es in acht EU-Ländern „ohne Gentechnik“-Kennzeichnungssysteme, zahlreiche weitere Länder planen entsprechende Systeme. Spitzenreiter am europäischen Markt sind Deutschland und Österreich. Die im deutschen **Verband Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG)** organisierten Unternehmen erwirtschaften 2019 mit mehr als 14.000 Produkten einen Umsatz von 8,8 Mrd. Euro. Die Mitgliedsbetriebe der österreichischen **ARGE Gentechnik-frei** erzielen einen geschätzten Jahresumsatz von rd. 1,5 Mrd. Euro, mit über 3.800 als „Ohne Gentechnik hergestellt“ gekennzeichneten Produkten. In Deutschland werden 50 Prozent der Milch, 60 Prozent des Geflügelfleisches und 70 Prozent der Eier „ohne Gentechnik“ erzeugt. In Österreich sind die komplette Milch- und Eierproduktion (seit 2010) sowie alles Geflügel (seit 2012) „Ohne Gentechnik hergestellt“.

2. WARUM SIND DIE EU-GENTECHNIKGESETZE UNTER DRUCK?

Im Juli 2018 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) neue gentechnische Verfahren wie CRISPR/Cas und die aus ihnen gewonnenen Produkte eindeutig als Gentechnik eingestuft. Damit unterliegt die „neue“ genauso wie die „alte“ Gentechnik der EU-Gentechnikgesetzgebung. Aus der Sicht der Gentechnik-freien Lebensmittelwirtschaft ist das **EuGH Urteil höchst erfreulich** ausgefallen – stellt es doch sicher, dass alle Produkte aus gentechnischen Verfahren, unabhängig von ihrer geografischen, technologischen und produktspezifischen Provenienz, den gleichen Voraussetzungen bei der Zulassung auf dem europäischen Markt unterliegen.

Den Interessen Gentechnik-affiner Unternehmen, Länder und Organisationen lief das Urteil allerdings massiv zuwider. Entsprechend groß ist der Lobbydruck – mit dem Ziel, die EU-Gentechnikgesetzgebung neu aufzurollen und in diesem Zuge die Definition dessen, was Gentechnik ist, abzuändern. Auf diesem Weg soll der Zugang für Produkte aus den Verfahren der neuen Gentechnik auf dem europäischen Markt erleichert, oder aber bestimmte Verfahren von einer Regulierung durch die EU-Gentechnikgesetzgebung ausgenommen werden.

Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die EU-Kommission einen in seinem Ausmaß noch nicht abzusehenden Vorschlag zur Deregulierung von mit Neuer Gentechnik erzeugten Produkten oder einzelner Verfahren aus der neuen Gentechnik vorlegen wird. Derzeit wird durch die EU-Kommission (DG SANTE) in einer breit angelegten Studie erhoben, wie die neue Gentechnik durch Mitgliedsstaaten und ausgewählte Stakeholder bewertet wird. Auf Basis dieser Erhebung soll beurteilt werden, ob es notwendig ist, die bestehenden Regelungen anzupassen. Ein Ergebnis ist für April 2021 angekündigt.

3. WARUM IST DER ERHALT DER GEGENWÄRTIGEN EU-GENTECHNIKGESETZGEBUNG WICHTIG?

Die EU-Gentechnikgesetzgebung ist die **Grundlage der Gentechnik-freien Lebens- und Futtermittelwirtschaft** – sowohl im konventionellen Sektor, wo sie wesentliche Basis für die „Ohne Gentechnik hergestellt“-Auslobung darstellt, als auch im Bio-Sektor.

In ihr ist das **Vorsorgeprinzip** verankert. Sie legt fest, dass gentechnisch veränderte Organismen (GVO) einem **Zulassungsverfahren mit einer Risikobewertung unterliegen**, bevor sie auf den Markt kommen. Nach der Marktzulassung

gewährleistet sie **Nachweisbarkeit, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von GVO** – und damit **Transparenz** und **Wahlfreiheit** für Züchter, Landwirte, Lebens- und Futtermittelwirtschaft, LEH und Konsumenten.

4. WAS WÜRDE EINE ÄNDERUNG DER GEGENWÄRTIGEN EU-GENTECHNIKGESETZGEBUNG BEDEUTEN?

Mit einer Deregulierung würde die Rechtsprechung des EuGH-Urteils vom 25. Juli 2018 ausgehebelt. Dieses gab und gibt derzeit wertvolle **Rechtssicherheit für die gesamte Gentechnik-freie Wirtschaftskette**, da es für die Verfahren der neuen Gentechnik die gleichen Voraussetzungen verlangt wie für die bisherige Gentechnik.

Mit einer Deregulierung würde der Kern des EuGH-Urteils ausgehöhlt: Zulassungsverfahren, Risikobewertung und Kennzeichnungspflicht könnten für die mit neuen gentechnischen Verfahren erzeugten Produkte (oder zumindestens einzelne Verfahren) entfallen.

Eine den gesamten Sektor gleichermaßen umfassende Überprüfung von Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt durch nationale und EU-Zulassungsbehörden fände nicht mehr statt. Hersteller wären nicht mehr verpflichtet, Nachweisverfahren für alle Produkte vorzulegen, für die sie eine Zulassung beantragen. Damit wären sowohl Rückverfolgbarkeit, als auch Rückholbarkeit kaum möglich.

Produkte aus den Verfahren der neuen Gentechnik könnten daher ungetestet und ungekennzeichnet und damit für Konsumenten ebenso wie für Hersteller und Vermarkter unerkennbar auf den europäischen Markt gelangen.

Für die Gentechnik-freie Produktion und den Bio-Sektor würde eine Deregulierung bedeuten:

- **Kontrollverlust über Wertschöpfungsketten** aufgrund einer fehlenden bzw. uneinheitlichen Kennzeichnungspflicht für den gesamten Bereich der gentechnischen Produktion.
- Aufbau **eigener, getrennter Wertschöpfungsketten** – vom Saatgut bis zur frischen Milch- bzw. Fleischpackung wäre logistisch aufwändig, teuer und kaum realisierbar.
- **Massiver Vertrauensverlust beim Verbraucher:** Die Auslobung „Ohne Gentechnik hergestellt“ könnte nur „ohne alte Gentechnik“ garantieren und wäre damit schnell wertlos; Auch für den Bio-Sektor würde das Kaufargument der durchgängigen Gentechnik-Freiheit entfallen.
- **Verlust getätigter Investitionen:** „Ohne Gentechnik hergestellt“ hat sich als wichtiger Qualitätsstandard und Exportfaktor etabliert. Diesen Standard aufzubauen und sicherzustellen war mit beträchtlichem logistischem und finanziellem Aufwand verbunden (Umstellung von Rezepturen, Aufbau von Qualitätssicherungssystemen, Marketing, Konsumenteninformation). Damit ist es gelungen, dem klar artikulierten Wunsch der Konsumenten nach glaubwürdig Gentechnik-freien Lebensmitteln gerecht zu werden.
- **Behinderung oder gar Zerstörung eines wichtigen Wachstumsmarktes:** In vielen Ländern, speziell mit schwieriger agrarischer Produktion (insb. CEE-Region), ist derzeit eine starke Entwicklung in Richtung Gentechnik-freier Produktion, mit höheren Produktionsstandards und interessanten Absatzmärkten festzustellen.

5. WIE STEHEN VERBRAUCHER ZU GENTECHNIK IM ESSEN?

Österreichs Verbraucher wollen seit vielen Jahren und Jahrzehnten keine Gentechnik im Essen oder in der Landwirtschaft, weder alte noch neue. Dies zeigte bereits eindrücklich das **Gentechnik-Volksbegehren aus dem Jahr 1997** – aber auch alle aktuellen Umfragen.

So zeigt z.B. eine Marktforschungsstudie zum Thema „Einkaufsverhalten und Einstellung zu Gentechnik“ vom Sept. 2019: Für 85,2% der Befragten ist Gentechnik-Freiheit ein **wichtiger Aspekt beim Einkauf**. Gute zwei Drittel der Befragten (66,8%) halten die Auslobung **„Ohne Gentechnik hergestellt“ für sehr glaubwürdig.** 84,3% kennen das entsprechende Qualitätszeichen. Besonders wichtig ist die Gentechnik-freie Produktion bei Frischfleisch (67,4%), Milch & Milchprodukten (61,9%), Obst & Gemüse (60,6%) sowie bei Eiern (60,1%) – in diesen Bereichen sind auch die meisten gekennzeichneten Produkte am Markt.

Die **Verfahren der neuen Gentechnik** (CRISPR/Cas, TALEN, Zink-finger Nukleasen etc.) **werden von den Konsumenten klipp und klar abgelehnt:** Sie sollen genauso streng kontrolliert werden wie bisherige Gentechnik (84,1%). 69,3% der Befragten wollen derartige Produkte nicht auf dem Markt sehen. 94% der Befragten wollen, dass sich die Bundesregierung bei der EU für eine strenge Regelung der neuen Gentechnik einsetzt.

6. WARUM WÄRE DIE LEBENSMITTELWIRTSCHAFT DER GROSSE VERLIERER EINER DEREGULIERUNG?

Sollte es zu einer Deregulierung der neuen Gentechnik kommen, wären es die Lebensmittelhersteller und -händler, die Gefahr laufen, ihren Kunden unwissentlich und ungewollt „Gentechnik-Ware“ zu verkaufen. Sie wären als allererste den kritischen Nachfragen und dem Ärger der Verbraucher ausgesetzt; nicht die Politik oder diejenigen Unternehmen, die gentechnisch verändertes Saatgut herstellen und vermarkten und jetzt massiv auf dessen Markteinstieg in Europa drängen.

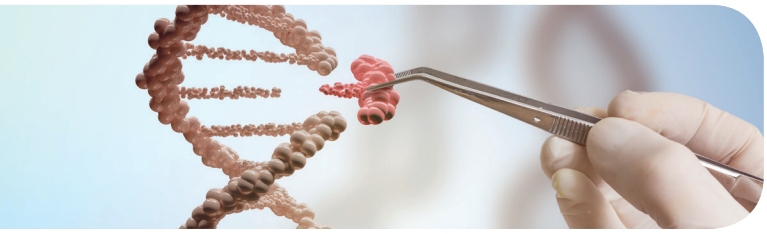
Sich darauf zu berufen, im Einklang mit einer geänderten EU-Gentechnikgesetzgebung zu handeln, böte keine Lösung. Einer gentechnikkritischen Öffentlichkeit wäre kaum vermittelbar, dass Produkte, die das oberste Gericht der EU zuvor als Gentechnik klassifiziert hat, durch eine Änderung der Gesetzgebung plötzlich keine mehr sein sollen.

Das starke und weithin bekannte Qualitätszeichen „Ohne Gentechnik hergestellt“ würde angreifbar, wenn es neue Gentechnik nicht zu 100 Prozent ausschließen kann. Gleiches gilt für den Bio-Sektor. Nachdem dieser überwiegend auf

konventionelles Saatgut angewiesen ist (das ökologisch vermehrt und angebaut wird), wäre auch hier Verunsicherung vorprogrammiert.

7. WIE FUNKTIONIEREN DIE NEUEN GENTECHNIK-VERFAHREN?

Die neuen gentechnischen Verfahren (auch Genome Editing genannt) können Genome auch ohne Fremd-DNA in einem bisher nicht möglichen Ausmaß verändern. Weil sie – einzeln oder auch in Kombination – in ein und demselben Organismus wiederholt, gleichzeitig oder hintereinander angewandt werden können, lassen sich mit ihnen Organismen in einem weitaus größeren Umfang umbauen, als dies mit alter Gentechnik oder herkömmlicher Züchtung der Fall war.



Das wichtigste Verfahren der neuen Gentechnik ist das **CRISPR/Cas-System**. CRISPR steht für Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats und bezeichnet Abschnitte sich wiederholender DNA. Cas ist ein Enzym, das den DNA-Strang an vorgegebener Stelle schneidet. Mit CRISPR/Cas können einzelne Basenpaare des Genoms gezielt ausgetauscht, eingefügt oder entfernt werden. Gene können ausgeschaltet, verändert, in ihrer Wirkung verstärkt oder abgeschwächt werden.

Das CRISPR/Cas-System arbeitet mit zwei Komponenten: Mit einem ‚Lotsen' und einer ‚Schere'. Der ‚Lotse' wird passgenau so hergestellt, dass er den Bereich des Erbguts, der verändert werden soll, gezielt ansteuert. Die Aufgabe des ‚Lotsen' ist es, die ‚Schere' (ein Enzym) zur anvisierten Gensequenz zu leiten.

Der gentechnische Eingriff selber erfolgt in zwei Schritten. In einem ersten Schritt zerschneidet die ‚Schere' die DNA und führt so einen Bruch des DNA-Strangs herbei. Daraufhin werden zelleigene Reparaturmechanismen aktiv: Die Pflanzenzelle ist bestrebt, den Schaden so schnell wie möglich zu beheben, d.h. die getrennten DNA-Enden wieder zusammenzufügen. Sie repariert den Bruch in einem zweiten Schritt. Wie diese Reparatur erfolgen soll, darüber entscheiden Forscher im Vorhinein.

Erste Variante: Es bleibt der Zelle überlassen, wie sie den Bruch schließt. Dabei kann es zu einer **zufälligen Veränderung** weniger Basenpaare oder zu einer **Punktmutation** kommen, d.h. zu einer Änderung einer einzigen Base.

Zweite Variante: Es wird ein Stück synthetisch hergestellte DNA in die Zelle eingeschleust, die bis auf wenige Bausteine identisch mit der ursprünglichen Gensequenz an dieser Stelle ist. Die Zelle soll die neu eingefügte DNA als Reparaturvorlage für den Bruch nutzen, die Veränderung übernehmen und sie ins Erbgut einbauen. Dabei kann ein **gezielter Austausch** von Basen stattfinden, einzelne Basenpaare können entfernt oder eingefügt werden.

Bei **Variante drei** schließlich wird ebenfalls ein Stück synthetische DNA in die Zelle eingebracht. Dieses beinhaltet jedoch zusätzlich zur ursprünglichen Sequenz ein größeres Stück **Fremd-DNA**. Die Zelle soll die Reparaturvorlage auch hier in die Bruchstelle einbauen.

8. WIE STEHT ES MIT SICHERHEITSBEWERTUNGEN?

Die neue Gentechnik ist: neu ... So wurde z.B. das CRISPR/Cas-System für die Anwendung im Labor erstmals 2012 beschrieben. Es gibt **keine Geschichte der sicheren Nutzung** bei den neuen gentechnischen Verfahren. Die propagierte Sicherheit der neuen Gentechnik und der mit ihrer Hilfe produzierten Produkte ist primär Behauptung und bislang durch keine systematischen Studien belegt. Die meisten Publikationen handeln ausschließlich davon, was mit den neuen Verfahren alles machbar ist.

Zu den **unbeabsichtigten Nebenwirkungen** zählen ‚off target'-Effekte' (also Effekte außerhalb des Zielorts), die dann entstehen, wenn der ‚Lotse' die ‚Schere' nur ungenau an die Stelle führt, an der sie schneiden soll. Zudem sind ‚on target'-Effekte möglich (unerwartete Effekte am eigentlich für die Veränderung vorgesehenen Ort), etwa ein unbeabsichtigtes Einfügen von DNA-Fragmenten in die Zielsequenz.

Die Auswirkungen der mit neuer Gentechnik herbeigeführten DNA-Veränderungen lassen sich – angesichts der Komplexität des Genoms und seiner Wechselwirkungen mit anderen Elementen der Zelle und mit der Umwelt – nicht voraussagen. Deshalb bedarf es einer **umfassenden Risikobewertung**, bevor GVO auf den Markt und in die Umwelt gelangen.

9. WIE STEHT ES MIT DER NACHWEISBARKEIT?

Anders als mit alter Gentechnik erzeugte GVO enthalten die mit neuen gentechnischen Verfahren hergestellten GVO keine Sequenzen, die einen GVO sofort und eindeutig als GVO ausweisen. Der Nachweis, dass es sich bei einer mit neuer Gentechnik entwickelten Pflanze um einen GVO handelt und nicht um das Ergebnis von Züchtung, ist möglich, aber (bisher noch) deutlich diffiziler.

Generell gilt für die alte wie für die neue Gentechnik: Wenn die Veränderung einer DNA-Sequenz bekannt ist, kann diese auch nachgewiesen werden. Auch ist davon auszugehen, dass Unternehmen ihre Produkte nachweisbar machen, um ihr geistiges Eigentum über Patente zu schützen.

Speziell die Frage der Nachweisbarkeit macht daher die verpflichtende Zulassung gemäß bestehender EU-Gentechnikgesetzgebung umso bedeutender: Denn im Zulassungsverfahren sind Hersteller verpflichtet, Nachweisverfahren für ihre Produkte vorzulegen.

Insbesondere die EU-Kommission ist gefordert, hier entsprechende Forschungen zu veranlassen. Als Ausgangspunkt können Zulassungen neuer GVO in Drittstaaten dienen, deren Charakteristika den dortigen Behörden vorliegen, sowie Patentschriften. Am aussichtsreichsten scheint bisher der sogenannte „matrix approach", bei dem aus mehreren Indizien auf die gentechnische Herkunft etwa einer Pflanze geschlossen werden kann.

Sollte ein technischer Nachweis dennoch nicht möglich sein, **können GVO auch über Dokumentationssysteme**

kenntlich gemacht werden. Dies ist eine langem etablierte Praxis – z.B. bei Öl aus gentechnisch veränderter Soja oder Zucker aus gentechnisch veränderten Zuckerrüben. Die lückenlose Kennzeichnung in der Bio-Landwirtschaft erfolgt ebenfalls über Dokumentationssysteme.

Entscheidend ist der politische Wille, den Marktbeteiligten und Überwachungsbehörden Nachweisverfahren zur Verfügung zu stellen.

10. WELCHE PRODUKTE GIBT ES SCHON AUF DEM MARKT?

Angebaut und vermarktet werden zwei Gentechnik-Pflanzen in zwei Ländern: Der **herbizid-resistente Raps** der Firma CIBUS in den USA und Kanada und eine **Soja mit verändertem Fettsäuremuster** der Firma Calyxt in den USA.

Über einen ‚non-regulated status' verfügen in den USA insgesamt 22 Produkte, darunter ein mit CRISPR/Cas erzeugter, nicht bzw. verzögert bräunender Speisepilz, der Verbrauchern eine Frische vorgaukeln soll, die er nicht hat; sowie ein Mais mit veränderter Stärkezusammensetzung. Wie viele dieser Produkte in den nächsten Jahren tatsächlich auf den Markt kommen, ist unklar.

11. WER TRITT FÜR DEREGULIERUNG EIN?

Zwei Gruppen drängen besonders aktiv auf eine Abschaffung von Zulassungsverfahren und Kennzeichnungspflicht:

- Die **Hersteller gentechnisch veränderten Saatguts**: Ohne ein Zulassungsverfahren wäre ein schnellerer *return of investment* gewiss; EU-Mitgliedstaaten könnten nach einer EU-Zulassung keine nationalen Anbauverbote verhängen. Zudem entfiele eine Gentechnik-Kennzeichnung, die Vermarktung des Saatguts wäre deutlich einfacher.
- Die **Hauptanbauländer** gentechnisch veränderter Pflanzen wie USA, Argentinien, Brasilien und Kanada. Dortige Farmer bzw. Händler von Agrargütern müssten bei Exporten in die EU keine Rücksicht darauf nehmen, ob ein GVO für die dortigen Märkte zugelassen ist oder nicht. Sie müssten nicht länger für eine entsprechende Trennung der Warenströme sorgen und keine gesonderte Logistik aufbauen.

Hinzu kommen Wissenschaftsorganisationen und Universitäten. Auch hier geht es oftmals um wirtschaftliche Interessen. Wissenschaftler möchten Drittmittel von Firmen einwerben sowie als Entwickler, Anwender und Patentinhaber selbst finanziell von ihren Forschungen profitieren.

12. POSITION DER ARGE GENTECHNIK-FREI

Die ARGE Gentechnik-frei schließt grundsätzlich sämtliche Produkte und Organismen, die GVO sind bzw. aus, durch oder mit Hilfe von GVO hergestellt wurden, von der Verwendung für Lebensmittel mit der Auslobung „Ohne Gentechnik hergestellt" aus, unabhängig davon, ob es sich dabei um „alte" oder neue Gentechnik handelt.

Sämtliche Prozesse, die zielgerichtet in den Gen-Bestand von Pflanzen bzw. Tieren eingreifen, sind als gentechnische Verfahren zu bezeichnen, auch wenn allenfalls die Endprodukte der Prozesse nicht als GVO bezeichnet werden. Im Sinne des Vorsorgeprinzips haben daher für diese Prozesse ausnahmslos die folgenden Voraussetzungen zu gelten:

- **Risikobewertung** und **Risikomanagement**
- Vollständige **Rückverfolgbarkeit** und **Kennzeichnung**

Eine Zulassung von Verfahren der neuen Gentechnik oder einzelner mithilfe neuer Gentechnik hergestellter Produkte ohne umfassende Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips würde eine Verletzung der Wahlfreiheit für Landwirte, Vermarkter, Hersteller und Konsumenten darstellen.

Im Sinne der glaubwürdigen Information der Konsumenten hat die ARGE Gentechnik-frei zu jedem Zeitpunkt darauf geachtet, dass die Gentechnik-Freiheit im Bereich konventioneller Produktion die gleichen Anforderungen umfasst wie die Anforderungen für biologische Lebensmittel. Im Sinne dieses Leitgedankens stimmt die Position der ARGE Gentechnik-frei daher vollinhaltlich mit der Position der internationalen Dachorganisation für die Bioproduktion (IFOAM) überein.

Die EU-Kommission muss den Schutz des europäischen Binnenmarktes vor Produkten, die außerhalb Europas mithilfe neuer Gentechnik hergestellt wurden, sicherstellen. Sie muss dafür sorgen, dass Nachweisverfahren für mit der neuen Gentechnik hergestellte Produkte zur Verfügung stehen. Sie hat Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit und effektive Kontrollen für den Import von Agrargütern aus den Ländern, in denen mit neuer Gentechnik hergestellte Pflanzen angebaut werden, zu gewährleisten. Darüber hinaus wird ein globales Transparenzregister angeregt, das weltweit alle, alte wie neue, gentechnisch veränderte Organismen (GVO) erfasst.

Den aktuellen Lobby-Versuchen zur Aufweichung der bestehenden EU-Gentechnik Gesetzgebung muss die EU-Kommission einen klaren Riegel vorschieben. Europa benötigt kein neues Gentechnikrecht – Europa benötigt eine ordnungsgemäße Umsetzung des geltenden Gentechnikrechts.

OHNE GENTECHNIK

Impressum: *Herausgeber und Medieninhaber:* ARGE Gentechnik-frei, 1060 Wien, Lehárgasse 7/1/7; www.gentechnikfrei.at; ZVR: 495767437 *Für den Inhalt verantwortlich:* Florian Faber *Redaktion:* Umweltbundesamt GmbH *Gestaltung & Produktion:* kaarin baumg-art-ner, 3512 Mautern, baumg-art-ner.com *Druck:* Eigenvervielfältigung *Fotos:* Shutterstock

[1] Die „Richtlinie 2001/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. März 2001 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt und zur Aufhebung der Richtlinie 90/220/EWG des Rates" ist die Basis aller Gentechnikgesetzgebung in der EU.

Darüber hinaus regeln zwei Verordnungen den Umgang mit gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln: „Verordnung Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel" und „Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln sowie zur Änderung der Richtlinie 2001/18/EG". Danach müssen aus GVO hergestellte Produkte in jeder Phase ihres Inverkehrbringens über die gesamte Produktions- und Vertriebskette rückverfolgbar sein.