



Sojafeld Ende August in der Hildesheimer Börde; Drusch Ende September mit 37 dt/ha. Bild: Moritz Reckling

Mehr Soja wagen!

Status quo, fördernde und hemmende Faktoren bei Anbau und Verarbeitung von Sojabohnen in Deutschland

Im Rekordjahr 2022 wurden Sojabohnen in Deutschland auf fast 51.000 ha kultiviert - eine Verdreifachung der Anbaufläche seit 2016. Anbauswerpunkte waren Bayern und Baden-Württemberg (Abb. 1). Hier ist die Soja bereits die wichtigste Körnerleguminose im Anbau – noch vor Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen (Tab. 1).

Tab. 1: Anbaufläche von Körnerleguminosen 2024

| | Bayern | Baden-Württemberg |
|-------------|-----------|-------------------|
| Sojabohnen | 22.400 ha | 6.200 ha |
| Erbsen | 8.900 ha | 3.400 ha |
| Ackerbohnen | 5.600 ha | 2.800 ha |
| Süßlupinen | 1.900 ha | 500 ha |

Quelle: destatis. Abruf 14.11.2024

Pflanzenbauliche Vorteile

Sojabohnen sind nicht von Leguminosenmüdigkeit betroffen. Fruchtfolgeanteile von einem Drittel Soja sind möglich, sofern keine anderen für Sklerotinia anfälligen Pflanzen in der Fruchtfolge vorkommen. Zudem kombiniert Soja die ackerbaulichen Vorteile von Körnerleguminosen mit einem geringen Herbst-N_{min}-Gehalt. Bei Messungen in Wasserschutzgebieten von Baden-Württemberg wurden nach Sojabohnen im Mittel von sieben Jahren nur 37 kg Herbst-N_{min} im Bodenprofil bis 90 cm Tiefe gefunden. Soja hinterließ die geringsten Mengen an potentiell auswaschbarem Stickstoff aller Körnerleguminosen (Tab. 2).

Tab. 2: Herbst-Nitrat-N-Gehalte nach verschiedenen Kulturen. SchALVO-Daten 2013 – 2019, 0 – 90 cm (LTZ 2022)

| Herbst-Nitrat-N-Gehalte | Körnerleguminosen | | | | | Futterpflanzen | | Nicht-Leguminosen | |
|-------------------------|-------------------|------------|-------------|--------|------------|----------------|-----------|-------------------|--------|
| | Linsen | Süßlupinen | Ackerbohnen | Erbsen | Sojabohnen | Kleegras | Ackergras | Silomais | Weizen |
| kg N/ha | 38 | 43 | 59 | 68 | 37 | 20 | 23 | 69 | 43 |
| Anzahl Proben | 75 | 15 | 333 | 851 | 821 | 1.324 | 568 | 15.569 | 26.499 |

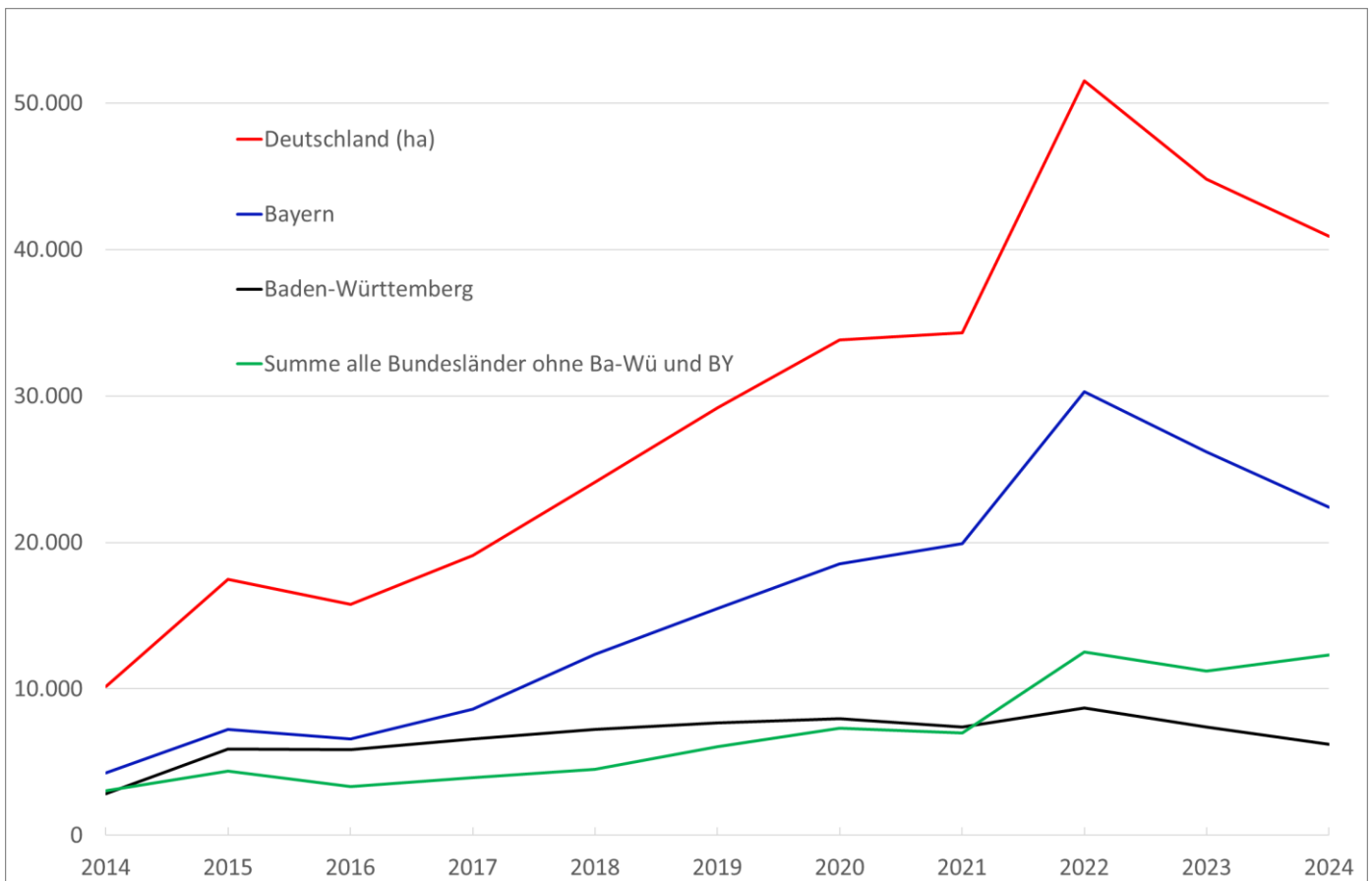


Abbildung 1: Entwicklung der Anbaufläche von Sojabohnen in Deutschland und ausgewählten Bundesländern. Deutscher Sojafördering e.V. nach Angaben von destatis 2024a.

Enormer Zuchtfortschritt

Durch intensive Züchtung stehen inzwischen sehr ertragreiche, frühreife und robuste Sorten sowohl für die Lebensmittelherstellung als auch für die Fütterung zur Verfügung. Von 2018 bis 2024 hat sich die Zahl der in Deutschland zugelassenen Sojasorten (Rubrik „landeskultureller Wert“) von 5 auf 40 erhöht, davon vier in der sehr frühen Reifestufe 3 für den Anbau in Grenzlagen (Bundessortenamt 2024). Im Landhandel ist Saatgut von ca. 77 Sorten für die verschiedenen Regionen in Deutschland verfügbar. In der beschreibenden Sortenliste der AGES in Österreich werden aktuell sogar 90 Sorten beschrieben, die ganz überwiegend auch für den Anbau in Deutschland in Frage kommen (Tab. 3).

Tab. 3: Sojasorten für den Anbau in Deutschland

| Quelle | Anzahl | Bemerkungen |
|--|--------|--|
| Sojafördering 2024: Sojasorten und Bezugsquellen | 77 | 4 x 0000 49 x 000 22 x 00 2 x Edamame von 23 Anbietern |
| Bundessortenamt 2024 | 50 | 40 x landeskulturell 10 x EU |
| AGES 2024 | 90 | 41 x 000 37 x 00 10 x 0 2 x 1 |

Die mit Erfolg felbesichtige Soja-Vermehrungsfläche in Deutschland hat im Jahr 2023 mit 2.648 ha einen neuen Höchststand erreicht (Bundessortenamt 2024).

Riesiges Potential – über 50% Selbstversorgungsgrad möglich

Der Anteil von für den Sojaanbau geeigneten Ackerflächen in Deutschland hat innerhalb von 15 Jahren um 37% zugenommen. Ursächlich für die Zunahmen sind steigende Wärmesummen und veränderte Niederschlagsmuster. Die größten potenziellen Sojaanbauflächen von jeweils über einer Millionen Hektar liegen in den Flächenländern Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen (Miersch, M., 2023).

Ca. 64% aller Ackerflächen sind inzwischen sojafähig. Würden auf diesen Flächen im Mittel 10% Soja in die Fruchtfolgen integriert, könnten in Deutschland schon heute ca. 2,2 Millionen Tonnen Sojabohnen pro Jahr produziert werden. Bei einem Gesamtbedarf von ca. 3,5 Millionen Tonnen Sojabohnen wäre ein Selbstversorgungsgrad von ca. 63% möglich (Miersch, M., 2023).

Pionierunternehmen treiben die Entwicklung an

Pionierunternehmen aus Landwirtschaft, Züchtung, Saatguthandel, Erfassung, Maschinenbau und Verarbeitung haben sich auf wachsende Sojamengen eingestellt und entsprechend investiert. Begonnen hatte diese Entwicklung bereits zu Beginn der 2000er Jahre mit Firmen wie dem Tofuhersteller Taifun (Freiburg), der Fa. Stadlhuber (Aschau), dem Rieder Asamhof (Kissing) oder dem Raiffeisenkraftfutterwerk Kehl. Die Firma ADM - größter Sojaverarbeiter in Deutschland – hat nach Straubing im Jahr 2016 im Frühjahr 2024 auch ihr Werk in Mainz auf die Verarbeitung gentechnikfreier, europäischer und regionaler Sojabohnen umgestellt und wirbt für den Anbau in Deutschland.

Unterstützt wird diese positive Entwicklung seit 2012 durch die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. So hat z.B. das Team vom Sojazentrum des Tofuherstellers Taifun in den Jahren 2013 – 2018 die Website des Deutschen Sojaförderings mit 50%iger Kofinanzierung durch Fördermittel entwickelt.



Der Tofuhersteller Taifun betreibt seit 1997 Vertragsanbau von Sojabohnen in Deutschland. Foto: Taifun



Das Raiffeisen Kraftfutterwerk in Kehl gehört zu den Pionieren der Verarbeitung heimischer Sojabohnen. Foto: RKW



Das ADM-Werk in Mainz verarbeitet seit Frühjahr 2024 auch gentechnikfreie Sojabohnen aus Europa und Deutschland. Foto: ADM

Erträge und Verwendung

Der Durchschnittsertrag in Deutschland lag im 9jährigen Mittel bei 2,8 t/ha (Tab. 3). Unter den ca. 4.500 Sojalandwirten (destatis 2024a) gibt es exzellente Pioniere, die regelmäßig Erträge auch oberhalb von 40 dt/ha und entsprechend gute bis sehr gute Deckungsbeiträge erzielen. Neue Technologien im Ackerbau wie GPS/RTK und kameragesteuerte Hacken begünstigen die Entwicklung des ökologischen Sojaanbaus. Ca. 30% der Sojaflächen in Deutschland werden inzwischen ökologisch bewirtschaftet (Sojafördering, 2024a).

Tab. 3: Entwicklung von Fläche und Erträgen bei Sojabohnen in Deutschland

| Jahr | Fläche ha | Ertrag t | Ø-Ertrag (t/ha) |
|---------------------------|-----------|----------|-----------------|
| 2016 | 15.770 | 43.000 | 2,7 |
| 2017 | 19.100 | 65.001 | 3,4 |
| 2018 | 24.100 | 58.001 | 2,4 |
| 2019 | 29.200 | 84.000 | 2,9 |
| 2020 | 33.828 | 90.001 | 2,7 |
| 2021 | 34.300 | 106.001 | 3,1 |
| 2022 | 51.500 | 120.001 | 2,3 |
| 2023 | 44.800 | 129.000 | 2,9 |
| 2024 | 40.900 | 126.000 | 3,1 |
| Mittel 2016 - 2024 | | | 2,8 |

Quelle: Eigene Darstellung mit Daten von Destatis 2024a

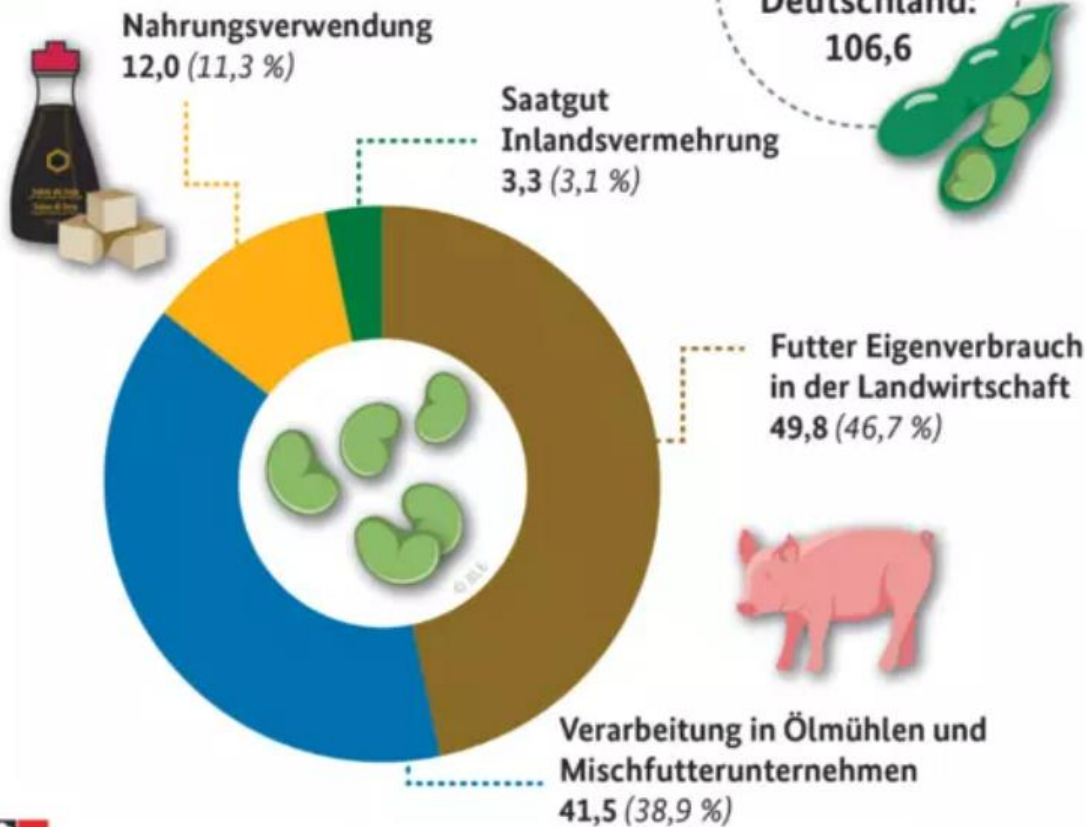
Ca. 46% der Sojaernte des Jahres 2021 (neuere Zahlen sind nicht verfügbar) wurde ohne den Umweg über Ölmühlen und Mischfutterwerke direkt in der Landwirtschaft eingesetzt (Abb. 3). Dabei spielen kleine Toastanlagen, die von landwirtschaftlichen Betrieben oder Erzeugerzusammenschlüssen eingesetzt werden, eine besondere Rolle. Insgesamt dominiert nach wie vor die Verwendung der Soja als Futtermittel. Lediglich ca. 11% werden in der Lebensmittelindustrie zu Produkten wie Tofu oder Sojadrinks verarbeitet.

Verwendung der inländischen Sojabohnenernte 2021/22*

Schätzung anhand von Gesprächen mit Marktbeteiligten

(in 1.000 Tonnen)

Sojabohnenernte 2021 in Deutschland: 106,6



Bundesinformationszentrum Landwirtschaft

*Die Verwendungsdaten der Ernte 2022/23 liegen noch nicht vollständig vor.
Quelle: Statistisches Bundesamt, Schätzung BLE; © BLE

Abb. 3. Quelle: [topagrar](#)

Stagnation überwinden: Empfehlungen des Sojaförderrings

Nach einem Anbaumaximum im Jahr 2022 ist die Sojafläche in Deutschland inzwischen rückläufig bis stagnierend (Abb. 1). Bei der Entwicklung von Strategien für eine Ausweitung des Anbaus von Soja wird eine Berücksichtigung folgender Aspekte empfohlen (Sojaförderring, 2024b).

Staatliche Förderung optimieren

Bei der staatlichen Förderung für den Anbau von Körnerleguminosen gab es in der Vergangenheit immer wieder Unsicherheiten und abrupte Änderungen der Förderbedingungen. So z.B. im Jahr 2018 als chemischer Pflanzenschutz auf ökologischen Vorrangflächen mitten in der laufenden Förderperiode untersagt wurde. Die Ausgestaltung der neuen GAP-Förderrichtlinien ab 2023 war mit viel „Hin und Her“ auch bei der für den Sojaanbau wichtigen Ökoregelung 2 verbunden. Verschärfend kam hinzu,

dass in der zweiten Säule die Förderung bei den vielfältigen Fruchtfolgen zurückgefahren wurde. Nur noch fünf Bundesländer bieten diese Regelung an.

Marktanreize schaffen

Die staatliche Tierhaltungskennzeichnung oder Markenprogramme des Handels wie „5D“ oder „Gutes aus deutscher Landwirtschaft“ (Abb. 4). berücksichtigen nicht die Herkunft des eingesetzten Futters. So entsteht die paradoxe Situation, dass bewusste Verbraucher Fleisch von Tieren kaufen, die zwar die in Deutschland geboren und unter guten Haltungsbedingungen aufgezogen wurden, die aber möglicherweise mit gentechnisch veränderter Soja aus Übersee gefüttert wurden. Bei der fünfstufigen [Haltungsform-Kennzeichnung](#) (Abb. 5) werden ab Stufe 4 zwar Vorgaben zur Herkunft eines Teils der Futtermittel gemacht. Auswirkungen auf die Nachfrage nach heimischer Soja sind davon aber kaum zu erwarten, da in den „sojakritischen“ Bereichen Schwein und Huhn die geforderten Anteile aus betriebseigenem Futter leicht auch

durch selbst erzeugtes Getreide erbracht werden können.



Abb. 4: Kennzeichnungen für tierische Produkte, bei denen die Herkunft der Futtermittel nicht berücksichtigt wird.

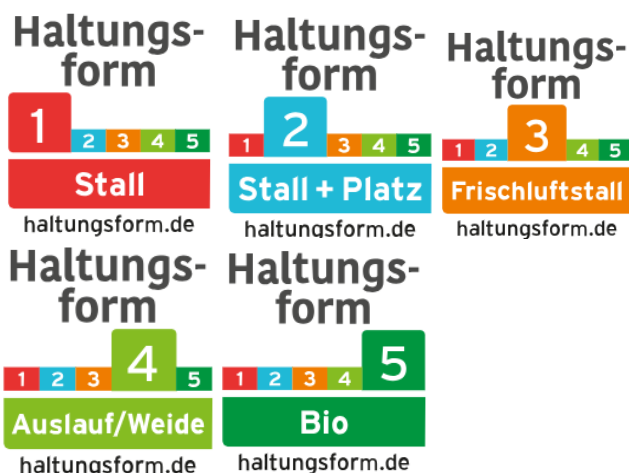


Abb. 5: Haltungsform-Kennzeichnung. Die Herkunft des Futters wird ab Stufe 4 in schwacher Form berücksichtigt.

Hoffnungsträger Fleischersatzprodukte?

Der pro Kopf **Verbrauch** von Fleisch- und Fleischprodukten ist in Deutschland innerhalb von zehn Jahren um neun Kilogramm zurückgegangen und lag im Jahr 2023 bei 52 kg pro Jahr (destatis 2024b). Im selben Jahr lag die pro Kopf **Produktion** (incl. Export) von Fleischersatzprodukten aber nur bei ca. 1,5 kg (destatis 2024b). Der Wert des produzierten Fleisches lag fast 80 Mal höher als der von Fleischersatzprodukten. Nach Einschätzung des Sojaförderrings wird das Mengenpotential von Soja und anderen Körnerleguminosen zum Einsatz in der direkten menschlichen Ernährung in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion stark überschätzt. Selbst wenn man eine starke Zunahme des Direktverzehr von Soja und anderer Körnerleguminosen und daraus hergestellter Produkte von aktuell 2,0 kg auf 5,5 kg pro Kopf und Jahr unterstellt, würden dafür – auch bei vollständiger Selbstversorgung nur ca. 2% der Ackerfläche Deutschlands benötigt. (Miersch, 2024). Damit beim Anbau von Lebensmittelsoja Flächen und Mengen nennenswert wachsen können, sollte der Export solcher Premium-Sojabohnen und daraus hergestellter Produkte schon jetzt in strategische Überlegungen einbezogen werden. Vorbilder könnten z.B. Kanada oder die nördlichen Bundesstaaten der USA sein, die sich bei Anbau von Lebensmittelsoja konsequent an den Bedürfnissen asiatischer Märkte orientieren.

Engpass Erfassungshandel

Verglichen mit anderen Kulturen ist die vergleichsweise extensiv zu führende Soja für den regionalen Land- und Erfassungshandel wirtschaftlich weniger attraktiv. Bei Pflanzenschutz, Düngung, Trocknung und Lagerung lässt sich weniger verdienen als bei anderen Ackerbaukulturen. Insbesondere außerhalb von Bayern und Baden-Württemberg fehlt es an regionalen Erfassungsstellen für Soja (UFOP, 2024).

Schulung und Beratung

Landwirte, die in den Sojaanbau einsteigen, haben häufig nur geringe Erträge, weil sie sich nicht ausreichend mit der Kultur vertraut gemacht haben. Der Anbau ist an sich gut beherrschbar. Dennoch gilt es, einige Details von der Impfung über die Unkrautregulierung bis zur Dreschereinstellung zu verstehen. Viele Betriebe bauen seit Jahren erfolgreich Sojabohnen an – andere werfen nach einem missglückten Versuch das Handtuch. Das muss nicht sein. So sind Teilnehmer der jährlich vom Sojaförderring angebotenen Soja-Intensivkurse regelmäßig schon im ersten Anbaujahr erfolgreich.

Fehlende Herbizide

Die erfolgreiche Unkrautkontrolle ist entscheidend für den Anbauerfolg, da die Sojabohne aufgrund ihrer langsamen Jugendentwicklung und spätem Bestandsschluss kaum Konkurrenzskraft gegenüber Unkräutern besitzt. Sojalandwirten in Deutschland stehen allerdings weniger Herbizide zur Verfügung als ihren Berufskollegen im europäischen Ausland. So sind in Österreich, der Schweiz und Frankreich auch die in Soja sehr wirksamen Produkte „Proman“ und „Pulsar“ zugelassen. Das absehbare Auslaufen der Wirkstoffzulassungen für Metribuzin und Flufenacet wird die angespannte Situation in Deutschland weiter verschärfen. Zwar funktionieren mechanische Verfahren wie kameragesteuerte Hacksysteme auch im konventionellen Sojaanbau gut, werden aber erfahrungsgemäß nur dort eingesetzt, wo staatliche Förderung die Mehrkosten ausgleicht.

Unabhängige Sorteninformatio- nen für einen guten Start

Regionale, unabhängige Sorteninformationen insbesondere über die ReifeEinstufung sind für eine erfolgreiche Etablierung des Sojaanbaus in einzelnen Bundesländern unverzichtbar. Eine erfolgreiche Durchführung der Versuche zur Bereitstellung dieser Information stellt die Verantwortlichen der Landessortenversuche vor allem durch schnell wachsende Soja-Sortimente und zeitintensive Arbeitstätigkeiten jedoch vor große Herausforderungen. Immer wieder beklagen Versuchsansteller eine unzureichende personelle und technische Ausstattung, insbesondere mit Blick auf den stetig wachsenden Anforderungen bei den Sojaversuchen.

Ausblick

Ähnlich wie bei anderen strategisch wichtigen Gütern wie Erdgas, seltenen Erden, Computerchips, oder Arzneimitteln, ist der Selbstversorgungsgrad bei Sojabohnen mit ca. 3,5% in Deutschland sehr gering. Politischen Willen vorausgesetzt, ließe sich das ändern. Ein deutlich höherer Grad an Versorgungssicherheit wäre realisierbar und verneinlich.

Literatur

AGES 2024: [Beschreibende Sortenliste](#)

Bundessortenamt 2024: Daten von der Website, Abrufe 20.03. – 15.11.24

Destatis, 2024a: Daten von der Website des Statistischen Bundesamtes. Codes 41271-0012 und 41241-0010. Abruf am 07.11.24

Destatis 2024b: [Pressemitteilung vom 02.05.24](#)

LTZ, 2022: [Hinweise zum Pflanzenbau – Ackerbohne.](#)

Miersch, M. 2023: [Anbaueignung von Sojabohnen in Deutschland.](#) Soja Fachinfo des Deutschen Sojaförderring e.V.

Miersch, M, 2024: Anbau von Sojabohnen und anderen Körnerleguminosen für die direkte menschliche Ernährung in Deutschland. Potentiale und Grenzen. Veröffentlichung in Vorbereitung.

Sojaförderring, 2024a: Schätzung nach eigenen Erhebungen in den deutschen Bundesländern

Sojaförderring, 2024b: „Mehr Sojaanbau in Deutschland – aber wie? Umfrage mit 42 Teilnehmern der Soja-Wertschöpfungskette und anschließendem Online-Workshop

UFOP 2024: Wo Eiweißpflanzen vermarkten? [Abnehmerkarte.](#) Aufruf am 15.11.24

LeguNet | 

Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie

Impressum

Autor: Martin Miersch

Herausgeber: Deutscher Sojaförderring e.V.

Hochburg 1 • 79312 Emmendingen

service@sojafoerderring.de

www.sojafoerderring.de

Deutscher
Soja
Förderring 