

**Bundesanstalt
für Agrarwirtschaft
und Bergbauernfragen**

Eine Einrichtung des Bundesministeriums
für Land- und Forstwirtschaft, Regionen
und Wasserwirtschaft

Christoph Stelzer und Martin Weigl

Sektoranalyse HANF

Abschlussbericht zu Projekt
BAB 053/22

Wien, November 2023

Zitiervorschlag:

Stelzer, C.. (2023) Sektoranalyse HANF. Abschlussbericht zu Projekt BAB 053/22. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien.

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

1030 Wien, Dietrichgasse 27

E-Mail: office@bab.gv.at

Web: www.bab.gv.at

AutorInnen: MACHOLD, Ingrid, ingrid.machold@bab.gv.at

Gestaltung: Martina Wimmer

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Haftungsausschluss:

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtsausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	8
1 Einleitung.....	10
2 Methodik.....	12
2.1 Vorgehensweise bei den Interviews.....	12
2.1.1 Aufbau der Fragebögen.....	12
2.1.2 Auswahl der Befragten.....	12
2.2 Vorgehensweise bei der Auswertung der Interviews.....	13
3 Hanf als Nutzpflanze.....	14
3.1 Hanfsamen.....	14
3.2 Hanfstroh.....	14
3.3 Hanfblüten/-blätter.....	15
4 Kultivierung von Hanf.....	16
4.1 Pflanzenbauliche Eigenschaften der Hanfpflanze.....	16
4.2 Bewirtschaftung von Hanf.....	16
4.2.1 Saat.....	16
4.2.2 Pflege.....	17
4.2.3 Ernte.....	17
4.2.4 Nach und Aufbereitung.....	18
5 Wirtschaftliche Sichtweise von Hanf.....	19
5.1 Erträge und Preise.....	19
5.2 Saatgutkosten.....	19
5.3 Bewirtschaftungsaufwand.....	20
5.4 Deckungsbeitragsvergleiche mit anderen Marktfrüchten.....	20
5.4.1 Deckungsbeitragsvergleich biologischer Wirtschaftsweise.....	20
5.4.2 Deckungsbeitragsvergleich konventioneller Wirtschaftsweise.....	21

5.5	Kennzahlen weiterer Verarbeitungsschritte	22
6	Rechtslagen, Kontrollen und Verordnungen	24
6.1	Rechtliche Grundlagen	24
6.2	Legalisierungswillige Länder	24
6.3	Kontrollen bei Direktzahlungen.....	25
6.4	Novel-Food Verordnung bei CBD-Produkten.....	26
7	Strukturen des Hanfanbaus	28
7.1	Hanfanbauflächen in Österreich (2000-2022)	28
7.2	Hanf kultivierende Betriebe in Österreich (2000 bis 2022)	29
7.3	Bundesländervergleich	30
8	Außenhandelsdatenbank	32
8.1	Außenhandelsdaten zu Hanfsamen.....	32
8.1.1	Außenhandel 2000 bis 2022	32
8.1.2	Top 10 Hanfsamen-Handelspartner 2000 bis 2022	34
8.2	Außenhandelsdaten zu Hanfstroh und Hanffaser	36
8.2.1	Außenhandel Hanfstroh 2000 bis 2022.....	37
8.2.2	Außenhandel Hanffaser 2000 bis 2022	38
8.3	Außenhandelsdaten zu Hanfblüten/-blätter	38
9	Conclusio	39
9.1	Zusammenfassung	39
9.2	Ausblick.....	41
10	Literatur und Referenzen.....	43
A	Ergebnisse aus den Interviews (Protokollzusammenfassung)	47
A.1	Einleitende Fragen	47
A.2	Fragen zur Marktsituation	48
A.3	Fragen zur Bewirtschaftung	52
A.4	Abschließende Fragen.....	55

B	EU-Sortenkatalog	57
C	INVEKOS Tabellen	58
D	Außenhandels Tabellen	61
D.1	Hanfsamen	61
D.2	Hanfstroh	65
D.3	Hanffasern.....	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hanfanbauflächen in Österreich 2000 bis 2022 (in Hektar).....	28
Abbildung 2: Anzahl der Hanfanbaubetriebe in Österreich 2000 bis 2022.....	30
Abbildung 3: Top 5 Bundesländer-Vergleich, Hanfflächen 2000 bis 2022 (in Hektar)	31
Abbildung 4: Hanfsamen Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen)	33
Abbildung 5: Hanfsamen Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Millionen Euro).....	33
Abbildung 6: Top 10 österreichischer Handelspartner für Hanfsamen (in Tonnen).....	35
Abbildung 7: Top 10 österreichischer Handelspartner für Hanfsamen (in Millionen Euro)	35
Abbildung 8: Hanfstroh Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen)	37
Abbildung 9: Hanffaser Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen).....	38
Abbildung 10: Hanfflächen in Österreich 2000 bis 2022 (in Hektar).....	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Deckungsbeitragsvergleich bei biologischer Wirtschaftsweise (in Euro)	21
Tabelle 2: Deckungsbeitragsvergleich bei konventioneller Wirtschaftsweise (in Euro)	22
Tabelle 3: Hanfflächen in Österreich inkl. Bundesländerverteilung 2000-2022 (in Hektar)	58
Tabelle 4: Anzahl österreichischer Betriebe mit Hanfanbau nach Bundesländern 2000-2022	59
Tabelle 5: Betriebe (Anzahl) und Flächen (in Hektar) mit Hanfanbau nach Wirtschaftsweise in Österreich 2000-2022	60
Tabelle 6: Hanfsamenexporte 2000-2022 (in Tonnen)	61
Tabelle 7: Hanfsamenexporte 2000-2022 (in Euro)	62
Tabelle 8: Hanfsamenimporte 2000-2022 (in Tonnen)	63
Tabelle 9: Hanfsamenimporte 2000-2022 (in Euro)	64
Tabelle 10: Hanfstrohexporte 2000-2022 (in Tonnen)	65
Tabelle 11: Hanfstrohexporte 2000-2022 (in Euro)	66
Tabelle 12: Hanfstrohimporte 2000-2022 (in Tonnen)	67
Tabelle 13: Hanfstrohimporte 2000-2022 (in Euro)	67
Tabelle 14: Hanffaserexporte 2000-2022 (in Tonnen)	68
Tabelle 15: Hanffaserexporte 2000-2022 (in Euro)	69
Tabelle 16: Hanffaserimporte 2000-2022 (in Tonnen)	70
Tabelle 17: Hanffaserimporte 2000-2022 (in Euro)	71

Abkürzungsverzeichnis

AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
AMA	Agrarmarkt Austria
Anm.	Anmerkung(en)
AS	Agrarstrukturerhebung
BAB	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen
Bio	biologisch
BMASGK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
BMG	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
BML	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
Cannabis sativa L.	Cannabis sativa (Carolus Linnaeus)
CBC	Cannabichromen
CBD	Cannabidiol
CBG	Cannabigerol
CBN	Cannabinol
cm	Zentimeter
DB	Deckungsbeitrag
d.h.	das heißt
EFSA	Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde
etc.	et cetera
g	Gramm
ha	Hektar
IDB	Internet Deckungsbeitrag der BAB
inkl.	inklusive
INVEKOS	Integriertes Verwaltung- und Kontrollsystem
K ₂ O	Kaliumoxid
kg	Kilogramm
KN	Kombinierte Nomenklatur
l	Liter

LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LF	landwirtschaftlich genutzte Flächen
LK	Landwirtschaftskammer
MFA	Mehrfachantrag
mg	Milligramm
µg	Mikrogramm
ml	Milliliter
mm	Millimeter
N	Stickstoff
ÖPUL	Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft
P ₂ O ₅	Phosphorpentoxid
ppm	parts per million
PSM	Pflanzenschutzmittel (gleich ob chemisch-synthetisch, biologisch oder mechanisch)
SLK	seltene landwirtschaftliche Kulturpflanze
t	Tonne
THC	Tetrahydrocannabinol
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
var.	variabel
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

In den letzten 10-15 Jahren ist in Österreich das Interesse am Hanfanbau aufgrund seiner vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten (Samen, Fasern, Blätter/Blüten) gestiegen. Die Hanfsamen sind ein hochwertiges Nahrungsmittel, aus ihnen kann ein wertvolles Öl gepresst werden. Die widerstandsfähigen Faserbündeln des Stängels sind für die Herstellung verschiedener Textilien geeignet. Aus den Schäben, also dem holzigen Innenteil um den die Faserbündel angelegt sind, kann Heizmaterial gewonnen werden. Vergleichsweise neu ist die Gewinnung von Cannabidiol (CBD) durch Extraktion aus den grünen Blüten und Blättern von Hanf. Letzteres trug ebenfalls zu einem Nachfrageboom nach Hanfprodukten und der Ausweitung der Hanfproduktion bei.

Aus diesen Gründen entschied sich das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) dazu, eine Analyse des Hanfmarktes in Österreich durchzuführen und beauftragte damit die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB).

Ziel der Studie ist es, die verschiedenen Produktions-, Verwertungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für Hanf in Österreich darzustellen und dabei die Verwendungsmöglichkeiten der einzelnen Pflanzenteile sowie bereits bestehende Vermarktungsschienen näher zu analysieren. Im Fokus stehen die Nutzungsarten und Produktionsverfahren auf landwirtschaftlichen Flächen. Der (illegale) Hanfanbau zu Betäubungsmittel-zwecken und der Hanfanbau abseits von landwirtschaftlichen Flächen, wie etwa im Indoor-Bereich, werden hier nicht thematisiert.

Die vorliegende Sektoranalyse versucht auf Basis von Daten- und Literaturrecherchen sowie des Inputs von Expert:innen ein ganzheitliches Bild des Hanfsektors in Österreich zu zeichnen. Das Expert:innenwissen in Bezug auf vergangene und künftige Entwicklungen der Märkte für Hanfprodukte beruht auf qualitativen Interviews mit Hanfproduzent:innen (Landwirt:innen), Hanfverwerter:innen und -händler:innen sowie Vertreter:innen öffentlicher Stellen.

Die Sektoranalyse beleuchtet die unterschiedlichen Aspekte des Hanfmarktes, beginnend mit der Hanfproduktion (u.a. Sortenwahl, Anbau- und Ernteverfahren) sowie der Verarbeitung von Samen, Stroh und Blüten/Blätter in Österreich. Zudem erfolgt eine Betrachtung des Außenhandels mit Hanfprodukten über die vergangenen Jahre.

Das Hauptaugenmerk dieser Studie gilt den Ergebnissen der qualitativ durchgeführten Expert:innen-interviews. Die methodische Vorgehensweise der Arbeit beschreibt das Kapitel 2. Im Kapitel 3 werden die drei Ernteformen (Samen, Stroh und Blüten/Blätter) und deren Anwendungsmöglichkeiten präsentiert, inklusive der aktuell in Österreich vermarktbareren Hanfprodukte. Das Kapitel 4 beschäftigt sich mit der Kultivierung von Hanf. Hier wird näher auf Saat, Pflege, Ernte, Nach- und Aufbereitungsmaßnahmen sowie auf die Pflanze selbst eingegangen. In Kapitel 5 werden wirtschaftliche Aspekte des Hanfanbaus in Österreich dargestellt. Dabei werden Saatgutkosten, Bearbeitungsaufwand sowie die Erträge aller Ernteformen präsentiert. Abgeschlossen wird das Kapitel mit Deckungsbeitragsvergleichen mit anderen Marktfrüchten, sowohl biologisch als auch konventionell wirtschaftender Betriebe. Anschließend fasst Kapitel 6 Rechtslagen, Kontrollen und Verordnungen, welche für den österreichischen Hanfmarkt von Bedeutung sind, zusammen. Ein kleiner Exkurs zur Situation anderer Länder rundet das Kapitel ab. Kapitel 7 zeigt die Entwicklung der Hanfanbauflächen in Österreich, die Zahl der Hanfbetriebe sowie einen Vergleich der Bundesländer für die Jahre 2000 bis 2022 auf Basis der INVEKOS-Datenbank (Integriertes Verwaltung- und Kontrollsystem). Abschließend werden in Kapitel 8 mit Daten der Außenhandelsdatenbank Österreichs wichtigste Hanfhandelspartner der Jahre 2000 bis 2022 präsentiert. Dabei wird zwischen Hanfsamen, Hanfstroh und Hanffasern unterschieden. Für Hanfblüten/-blätter gibt es keine

gesonderte Erfassung im Rahmen der KN-Nomenklatur der Außenhandelsdatenbank. Im Anhang A werden die Interviewprotokolle zusammengefasst wiedergegeben.

Ziel der Arbeit war es auch, im Zuge der Analyse des Marktpotenzials die notwendigen Daten zur Deckungsbeitragskalkulation von Hanf in Österreich zu sammeln und ein Verfahren „Hanf“ in den Internet Deckungsbeitrag (IDB) der BAB zu integrieren (siehe hierzu <https://idb.agrarforschung.at>). Damit soll den interessierten Landwirt:innen ein Werkzeug zur Verfügung stehen, um betriebsindividuelle Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchführen zu können. Im Hinblick auf das sich verändernde Klima kann Hanf den Landwirt:innen als mögliche Alternative im Ackerbau dienen. Die Ergebnisse dieser Analyse können außerdem in Zukunft bei der Formulierung von Förderprogrammen bzw. etwaigen Förderungsbedarfe herangezogen werden.

2 Methodik

Dieses Kapitel beschreibt die methodische Vorgehensweise bei der Erstellung dieser Studie wobei der Fokus auf den Interviews liegt. Weiters wird die Vorgehensweise bei der Auswertung der gewonnenen Informationen aus den Interviews beschrieben.

2.1 Vorgehensweise bei den Interviews

Der Hauptteil der Daten zur Sektoranalyse Hanf wurde im Rahmen von qualitativen Interviews gesammelt. Die Interviews dauerten im Mittel zirka eine Stunde und wurden persönlich, telefonisch oder per Videokonferenz durchgeführt.

Es wurde versucht, Interviewpartner:innen aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette der österreichischen Hanfproduktion einzubeziehen. Interviewt wurden sowohl Landwirt:innen, die Hanf zur Produktion von Samen, Stroh oder Blüten/Blätter kultivieren, Verwerter:innen und Händler:innen von Hanfsamenprodukten, Hanfstroherzeugnissen und CBD-Produkten, als auch Vertreter:Innen öffentlicher Organisationen. Es wurde auch darauf geachtet, dass sich sowohl biologisch, als auch konventionell wirtschaftende Landwirt:innen unter den Befragten befinden. Ausgeschlossen blieben alle Arten von Hanfproduktionen, die nicht auf Ackerflächen kultiviert werden. Darunter sind größtenteils Blütenproduktionen (zum Beispiel in Lagerhallen) zu verstehen.

2.1.1 Aufbau der Fragebögen

Die Fragebögen waren jeweils in vier inhaltliche Blöcke gegliedert (Einleitung, Marktsituation, Bewirtschaftung, Abschluss/Ausblick) und bestanden aus 15 bis 20 Leitfragen. Die thematischen Schwerpunkte jedes Interviews wurden nach den jeweiligen Kernbereichen der Interviewpartner:innen gesetzt. Bei der Befragung von Landwirt:innen lag der Fokus auf der Bewirtschaftung und dem Anbau von Hanf, bei Hanfverwerter:innen und -händler:innen stand die Entwicklung der Märkte im Vordergrund. Öffentliche Vertreter:innen wurden zu ihren Kernbereichen wie logistischen Fragen befragt. Zusätzlich wurden die Fragen hinsichtlich des vermarkteten Produkts angepasst (Samen, Fasern, Blüten/Blätter).

Der Einleitungsblock beschäftigt sich mit grundsätzlichen Fragen zum Betrieb sowie zu den Beweggründen des Hanfanbaus. Weiters wird im Hauptblock des Fragebogens näher auf die Marktsituation und die Bewirtschaftung eingegangen. Im abschließenden Block wurden den Interviewpartner:innen Fragen zu Herausforderungen, politischen Rahmenbedingungen sowie Chancen und Risiken im Hanfsektor gestellt.

2.1.2 Auswahl der Befragten

Aufgrund der Kleinstrukturiertheit des österreichischen Marktes war die Zahl potenzieller Interviewpartner:innen dementsprechend überschaubar. In Summe wurden mit Personen von 14 Institutionen/Unternehmen Interviews geführt, wobei einige Personen Auskunft über mehrere Bereiche geben konnten. Dies war vor allem bei Hanfverwerter:innen und -händler:innen der Fall.

Folgende Auflistung fasst die Interviewpartner:innen nach den vermarkteten Produkten zusammen (Anm.: In Klammer sind die Kernbereiche der Befragung angeführt):

- Hanfsamen
 - Vertreter:innen der Firma Hanfland, eine der zwei größten Hanfsamenverwerter:innen in Österreich (Marktsituation und Bewirtschaftung)
 - VertreterIn der Firma Hanfwelt, eine der zwei größten Hanfsamenverwerter:innen in Österreich (Marktsituation und Bewirtschaftung)
 - Mehrere Landwirt:innen (Bewirtschaftung)
 - Lohndruschunternehmen, spezialisiert auf Hanfernte (Bewirtschaftung)
- Hanfstroh
 - VertreterIn der Firma Naporo (Synthesa ist Mehrheitseigentümer), einer der größten österreichischen Hanfstrohverwerter (Marktsituation)
 - Mehrere Landwirt:innen (Bewirtschaftung)
 - Hanfstrohverwerter:innen (Marktsituation)
 - Lohndruschunternehmen, spezialisiert auf Hanfernte (Bewirtschaftung)
- Hanfblüten/-blätter
 - VertreterIn der Firma BioBloom, einer der größten Verwerter und Produzent von CBD-Produkten in Österreich (Marktsituation und Bewirtschaftung)
 - VertreterIn der Firma Deep Nature Projekt (Produktlinie MediHemp), einer der größten Verwerter von CBD-Produkten in Österreich (Marktsituation)
 - Mehrere Landwirt:innen (Bewirtschaftung)
- Öffentliche Stellen
 - VertreterIn der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)
 - VertreterIn der Agrarmarkt Austria (AMA)

2.2 Vorgehensweise bei der Auswertung der Interviews

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte anhand von Inhaltsanalysen. Dazu wurden Interviews dokumentiert und ein Interviewprotokoll verfasst, welches dann den Interviewpartner:innen mit der Bitte um Durchsicht und Bestätigung des Inhalts zugesandt wurde. Nach Rückmeldung der Interviewpartner:innen wurden die gewonnen Ergebnisse entsprechend der Leitfragen thematisch zusammengefasst. Die Erkenntnisse fließen in jedes der folgenden Kapitel der Analyse ein und wurden mit Literatur und Datenbankenrecherchen (INVKEOS und Außenhandelsdaten sowie Internetdeckungsbeitragsanwendung der BAB). Genauere Informationen zur Herkunft der Daten können dem Literaturverzeichnis entnommen werden. Die Protokollzusammenfassungen der einzelnen Interviews finden sich in anonymisierter Form im Anhang A.

3 Hanf als Nutzpflanze

In diesem Kapitel werden die Verwendungsmöglichkeiten von Hanfsamen, Hanfstroh und Hanfblätter/-blüten dargestellt. Außerdem wird aufgezeigt, für welche Hanfprodukte es laut Interviewpartner:innen in Österreich einen Markt gibt.

Hanf ist eine vielseitige Nutzpflanze, die schon seit Jahrhunderten kultiviert wird und die ein großes Potential als Öl- und Eiweißlieferant besitzt. Als nachwachsender Rohstoff weist Hanf viele Vorteile auf und kann zur Deckung verschiedener menschlicher Bedürfnisse (u.a. Nahrung, Kleidung, Energie) beitragen (Ofner, 2014). Es können nicht nur die nährstoffreichen Samen verwertet werden, auch für das Hanfstroh finden sich zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten (Bsp. Dämm- und Lärmschutzmaterial). Außerdem können aus den Blättern und Blüten der Pflanze diverse Produkte, wie beispielsweise CBD-Öle, produziert werden. Insbesondere für den biologischen Anbau ist Hanf mit seiner Eigenschaft als anspruchslose und robuste sowie hochwachsende und bodendeckende Kulturpflanze hervorragend geeignet. Hanf wird sowohl in der Faserproduktion, der Ölproduktion als auch der Verwendung der Hanfsamen zu Proteinmehl verwendet (Kraiss, 2021 und Christen, 2023).

3.1 Hanfsamen

Hanfsamen sind reich an essenziellen Aminosäuren und haben einen hohen Gehalt vorteilhafter Fettsäuren wie Omega-3, Omega-6 und Gamma Linolensäure. Weiters sind sie eine gute Eiweißquelle und noch voller weiterer Nähr- und Ballaststoffe, sowie Mineralstoffe und Spurenelemente wie Eisen, Magnesium und Zink (Garcia et al, 2014 und Barthet et al, 2014).

In Österreich wird Hanf hauptsächlich zur Samenproduktion kultiviert, meist in biologischer Anbauweise. Ein Teil der Samen wird in geschälter und ungeschälter Form vermarktet. Aufgrund des nussigen Geschmacks der Samen eignen sie sich gut zur Garnierung von Salaten und anderen Gerichten, sind aber auch Bestandteil diverser Süßspeisen, wie Müslis oder Schokoladen.

Der wahrscheinlich größte Teil der Hanfsamen wird in Österreich zu Öl verpresst, welches wie Öle aus anderen Ölfrüchten konsumiert werden kann. Der dabei übrigbleibende Presskuchen kann als Mehl oder Proteinpulver weitervermarktet werden. Das Mehl aus Hanfsamen zeigt ähnlich gute Eigenschaften wie Weizenmehl (Svec, I. & Hruskova, 2014). Üblich ist diese Art der Verwertung von Presskuchen in Österreich aber nicht. Oft wird er als Dünger oder aufgrund seines hohen Proteingehalts als Tierfutter wiederverwertet. Allerdings gibt es preiswertere Alternativen am österreichischen Tierfuttermarkt.

3.2 Hanfstroh

Bei der Verarbeitung von Hanfstroh werden Hanffasern von Hanfschäben getrennt. Im äußeren Teil der Sprossachse sind die Hanffasern zu finden, welche sehr reißfest sind. Den Holzteil der Pflanze bilden die Hanfschäben (Haverkamp, 2014; Herer et. al., 1996).

In Österreich wird Hanf nicht speziell für die Strohnutzung kultiviert. Dieses ist eher als Nebenprodukt der Samenernte zu sehen. Der Faseranteil, welcher zwei Drittel der Pflanzenmasse ausmacht, kann je nach Qualität der Faser unter anderem zu Kleidung, hoch- bis minderwertiges Papier, Seilen, Kunststoffverstärkungen, etc. verarbeitet werden. In Österreich werden meist eher niedrigere Qualitäten von Hanffasern produziert. Für eine bessere Qualität müssten spezielle Hanffasensorten kultiviert werden, welche einen höheren Faseranteil aufweisen.

Der größte Teil des vermarkteten Hanfstrohs in Österreich wird zu Dämm- und Lärmschutzprodukten sowie immer mehr zu Substratmatten zur Begrünung von Dächern verarbeitet. Hierfür eignet sich das Hanfstroh aufgrund der Langlebigkeit recht gut. Zusätzlich sind hierfür keine hochwertigen Faserqualitäten nötig. Je nach Produkt müssen nicht unbedingt Faser und Schäben voneinander getrennt werden. Aktuell handelt es sich noch um ein Nischenprodukt, vor allem da es mit Polystyrol günstigere Alternativen am Markt gibt.

Die bei der Fasergewinnung übrig gebliebenen Schäben, welche zwei Drittel der Masse ausmachen, können zu weiteren Produkten verarbeitet werden. Sie können als Tiereinstreu oder als Zumischung bei Baustoffen eingesetzt werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Schäben zur energetischen Nutzung zu Pellets zu pressen. Dies ist in Österreich aber derzeit nicht der Fall, da zu wenige Schäben am Markt verfügbar sind und die Konkurrenz alternativer forstbasierter Produkte zu groß ist.

3.3 Hanfblüten/-blätter

Die jeweiligen Inhaltsstoffe des Harzes der Hanfpflanze, welche aus den Blütenständen ausgeschieden werden, können durch ein Extraktionsverfahren aus Hanfblüten- und -blättern gewonnen und zu Ölen weiterverarbeitet werden. Anzumerken ist hier, dass nicht Öl per se extrahiert wird, sondern der gewonnene Extrakt mit Öl gestreckt wird. Hierfür wird für höherwertige Produkte oft Hanföl verwendet. Es können aber auch andere pflanzliche Öle, wie Sonnenblumenöl, zur Weiterverarbeitung verwendet werden.

Neben der Ölproduktion können die Blüten des Hanfs auch ohne weitere Veredelungsprozesse als Rauchware vermarktet werden. Hierfür sind jedoch qualitativ hochwertige Blüten ohne Sameneinschluss nötig. Da Hanf meist zweihäusig ist (es gibt auch zwittrige Sorten), muss gewährleistet werden, dass keine männlichen Pflanzen in der Nähe der Kultur (Umkreis von fünf Kilometern) wachsen. Da dies kaum zu gewährleisten ist, wird in Österreich Hanf zur Blütenproduktion meist in geschlossenen Räumen durchgeführt – diese Kultivierungsform war explizit nicht Teil dieser Analyse. Zusätzlich ist noch zu erwähnen, dass die im EU-Sortenkatalog eingetragenen Sorten für eine ertragreiche Kultivierung von Hanf zur Blütengewinnung, aufgrund zu niedriger CBD-Gehälter der Pflanzen, nicht geeignet sind.

Der bekannteste aus der Hanfpflanze gewonnene Inhaltsstoff ist Tetrahydrocannabinol (THC). Dieser ist für seine nachweislich berauschende Wirkung bekannt und in Österreich verboten. Keine Hanfsorte aus dem EU-Sortenkatalog produziert THC in einem ausreichenden Maße, um eine Berausung zu erwirken. Nur der AGES ist es in Österreich erlaubt, THC-haltigen Hanf für die Arzneimittelproduktion zu kultivieren.

Ein weiterer Inhaltsstoff, welcher in den letzten zehn Jahren immer mehr Bekanntheit erlangt hat, ist das Cannabinoid (CBD). Er findet sich aktuell in vielen Produkten am Markt wieder. Neben Ölen mit einem CBD-Gehalt ab einem Prozent gibt es Nährstoffergänzungsmittel, Aromatherapien, Teesorten, Salben, Kosmetika, Tierfutterergänzungsmittel und vieles mehr.

Weitere Inhaltsstoffe der Hanfpflanze sind Cannabichromen (CBC), Cannabigerol (CBG) und Cannabinol (CBN). Die Wirkungen dieser Stoffe wird noch genauer erforscht, auch müssen noch Hanfsorten gefunden werden, welche diese Inhaltsstoffe in ausreichender Form produzieren (Kalapa Clinic, 2023). Einige Interviewpartner:innen sehen Produkte mit diesen Inhaltsstoffen bald auf den Markt kommen.

4 Kultivierung von Hanf

Im folgenden Kapitel werden zunächst einige grundlegende pflanzenbauliche Informationen zur Hanfpflanze präsentiert. Weiters wird entsprechend den Angaben befragter Landwirt:innen die Kulturführung, von der Saat, Pflege und Ernte bis hin zu nachgelagerten Bearbeitungsschritten aller hier erwähnten Ernteprodukte (Hanfsamen, Hanffasern, Hanfblüten/-blätter) dargestellt.

4.1 Pflanzenbauliche Eigenschaften der Hanfpflanze

In Österreich wird Hanf, aufgrund der starken Konkurrenz anderer Marktfrüchte, hauptsächlich auf karger Böden kultiviert. Auf ungeeigneten Böden – wie etwa auf zu Staunässe neigenden Böden oder sehr tonhaltigen, schwere Böden – kann der Hanf allerdings mit Wuchsdepressionen reagieren (LBP, 1996). Bei optimalen Ausgangsbedingungen kann die Hanfpflanze ihr volles Wachstumspotenzial in der Jugendphase ausschöpfen. Hanf ist für sein extrem rasches Längenwachstum in den Monaten Mai und Juni nach dem Feldaufgang bis zur Blüte bekannt. In dieser Zeit kann Hanf tägliche Längenwachstumsraten von bis zu 11 cm erreichen (Bocsa, 1997). Laut Hagen (2016) gibt es keine andere Feldfrucht, welche so hohe Gewinne abwerfen könnte wie der Hanf. Die Hanfpflanze zählt wie Hopfen zur Familie der Cannabaceae und der Ordnung Rosales (Kaderreitt, 2014).

Hanf hat einen hohen Bedarf an Licht und Wärme und ist ein einjähriges Kraut, welches bis zu 5 m hoch werden kann. Je nach Bodenbeschaffenheit können die Wurzeln bis zu 2 m in die Tiefe reichen. Der eckige, grüne Stängel, an welchem sich Haare und Drüsen befinden, verholzt mit der Zeit. Die Laubblätter sind lang gestielt und tief gefingert und die Keimblätter sind oval geformt, gegenständig und können unterschiedlich groß sein (Karus, 1994 und Buchgraber et al., 1997).

In den Achseln der oberen Laubblätter befinden sich die kleinen und eher unscheinbaren Blütenstände. Die Hanffrucht selbst ist eine gestielte, einsamige Nuss rundlicher Form, die bräunlich gefärbt ist und eine unebene Oberfläche hat. Sie kann zwischen 2 und 6 mm lang sein und einen Durchmesser von 2 bis 4 mm haben. Die Samen keimen sowohl bei Licht als auch in der Dunkelheit (Karus, 1994). Das Harz wird vor allem von den Harzdrüsen, die sich meist an der Oberfläche der weiblichen Blütenhüllblätter befinden, ausgeschieden. Aber auch im Rest der Pflanze befinden sich kleiner Harzdrüsen. Völlig frei vom Harz sind lediglich die Samen und die Wurzel (Rätsch, 1998a).

4.2 Bewirtschaftung von Hanf

Dieses Kapitel beschreibt die Kultivierung von Hanf, beginnend mit der Saat, über etwaige Pflegemaßnahmen während der Vegetationszeit bis hin zur Ernte inklusive Nachbearbeitungsvorgängen.

4.2.1 Saat

Hanf eignet sich gut, um Fruchtfolgen aufzulockern; dies wird besonders von Bio-Landwirt:innen geschätzt. Die Fruchtfolge darf auf Dauer nicht zu eng gehalten werden, da sich ansonsten Folgekrankheiten einstellen können. Bei einem zeitlichen Anbauabstand von drei bis vier Jahren sollten sich keine Probleme ergeben, sofern nicht andere Sclerotinia anfällige Kulturen in der Fruchtfolge stehen. Weiters stellt Hanf keinerlei Ansprüche an seine Vorfrüchte und es gibt auch keine Probleme mit Nachfrüchten.

Hanf wird in Österreich überwiegend von Anfang April bis Mitte Mai gesät. Da Hanf eine wärmeliebende Pflanze ist, verschiebt sich der Anbauzeitpunkt in kälteren Regionen nach hinten. Bei einer zu frühen Saat kann es passieren, dass er von Unkraut überwuchert wird und neu gesät werden muss. Ab einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium entwickelt die Hanfpflanze eine ausgesprochen hohe Konkurrenzkraft und ist daher als unkrautbereinigende Pflanze bekannt.

In den meisten Fällen wird Hanf mit einer Drillsämaschine in Kombination mit einer Kreiselegge gesät, eventuell noch inklusive eines anschließenden Walzvorgangs. Die Reihenabstände betragen 12 bis 20 cm und die Saattiefe 3 bis 4 cm. Die Mindestsaatstärke beträgt laut Vorgaben 20 kg/ha und muss außerdem sortenrein sein. Im Falle einer Einzelkornsaat ist auch eine Unterschreitung der Mindestsaatstärke möglich. Die bei österreichischen Landwirt:innen übliche Saatstärke beläuft sich zwischen 25 und 40 kg/ha. Bei der Kultivierung von Hanf zur Strohgewinnung ist eine höhere Saatstärke vorteilhafter, da mehr Stängel auch mehr Fasern bedeuteten. Gegenteilig verhält es sich bei Blatt-/Blütengewinnung; hier sind weitere Abstände besser, damit Blüten und Blättern mehr Licht bekommen und sich besser entwickeln können. Bei dieser Nutzungsform werden die Pflanzen teilweise auch schon vorgezogen und per Hand gepflanzt.

Das Originalsaatgut wird für die Inanspruchnahme von Direktzahlungen gefordert und empfiehlt sich auch insbesondere im Hinblick auf die Nachweisbarkeit der Sortenechtheit und des Saatgutbezugs. Aufgrund der in Österreich fehlenden Lizenzen zur Hanfsaatgutvermehrung wird das Saatgut hauptsächlich aus Frankreich bezogen. Etwa 90 Hanfsorten mit unterschiedlicher Reifezeit sind im gemeinsamen Sortenkatalog gelistet (siehe Anhang B). Die gefragtesten Sorten in Österreich sind Uso 31, Fedora 17 und Finola. Dies sind alles Sorten zur Samengewinnung, speziell für die Strohgewinnung sollten langstrohige Sorten gewählt werden. Ertragreiche CBD-Sorten sind hingegen nicht gelistet.

Abschließend ist zu erwähnen, dass Landwirt:innen, die in den Hanfanbau einsteigen möchten, anfangs mit Rückschlägen rechnen müssen. Denn die Wahl der richtigen Sorte und Saatstärke, der richtigen Anbaumethode, der passenden maschinellen Ausstattung und vor allem des richtigen Anbauzeitpunkts für die jeweilige Region erfordert einige Erfahrung.

4.2.2 Pflege

Da Hanf eine pflegeleichte Kulturpflanze ist, sind in normalen Jahren keinerlei Pflegemaßnahmen erforderlich. Auch in den ersten Wachstumsphasen sollten Unkrautbekämpfungsmaßnahmen, wie Hacken und Striegeln unterbleiben, da sich die Hanfpflanze nach einer Überfahrt nicht wieder aufstellt. Der Einsatz von PSM (Pflanzenschutzmittel), ob chemisch-synthetisch oder biologisch, ist bei Hanf in der Regel nicht erforderlich. Nur bei der Kultivierung von Hanf zur Blütengewinnung kann ein Einsatz von Fungiziden oder Insektiziden notwendig werden.

Hanf ist außerdem gut in der Lage, Nährstoffe zu mobilisieren. Daher sind Düngemaßnahmen für Hanf unüblich. Für einen kräftigen Hanfbestand können in einzelnen Fällen dennoch Düngergaben von 100 bis 120 kg Stickstoff (N), 60-80 kg Phosphat (P_2O_5), 150-200 kg Kalium (K_2O) pro ha und Jahr erfolgen. Außerdem ist Hanf durch seine starke Verwurzelung sehr trockenheitsresistent und kann sich Wasser aus tieferen Erdschichten erschließen.

4.2.3 Ernte

Die Erntezeit in Österreich ist je nach Region und Sorte unterschiedlich; meist erfolgt die Ernte zwischen Ende August und Mitte Oktober. Der optimale Erntezeitpunkt ist nicht leicht festzustellen, da die Pflanzen

auch innerhalb einer Hanfsorte unterschiedliche Reifezeiten aufweisen. Ziel sollte es sein, so wenige Samen wie möglich in grünem Zustand (unreif) zu ernten und gleichzeitig den Ausfall (überreif) so gering wie möglich zu halten. Bezüglich einer einheitlicheren Reife wäre eine größere Auswahl an Sorten aus dem Sortenkatalog wünschenswert. Zusätzlich könnte auch an Sorten geforscht werden, die sowohl einen hohen Samenertrag als auch einen hohen Strohertrag liefern.

Zur Ernte von Hanf kommen herkömmliche sowie auch speziell für Hanf angepasste Erntemaschinen zum Einsatz. Bei stark fasrigen Sorten kann es bei der Ernte zu einigen Problemen durch Verstopfungen der Erntemaschine kommen. Daher empfiehlt es sich, bei einer reinen Samenernte auf kurzstrohige Sorten zurückzugreifen. Auch wenn das Hanfstroh nicht genutzt wird, ist es zu verbringen. Hier sind meist spezielle Häcksler von Vorteil, wobei diese in Österreich aufgrund der geringen Auslastung schwer verfügbar sind daher oft selbstkonstruiert werden. Wird das Stroh nicht optimal zerkleinert, kommt es bei der Saat der Nachfrucht unweigerlich zu Problemen (Verstopfungen).

Ist das Ernten der Blüten das Ziel, muss dies vor der Bestäubung der Blüten durchgeführt werden. Eine kombinierte Ernte aller drei Produkte ist, wenn auch in Österreich nicht die Regel, möglich. Bei dieser Erntevariante sind in den meisten Fällen viele Blüten schon zu Samen herangereift. Der CBD-Wirkstoff wird dann durch das auf die Blätter tropfende Harz der Blüte gewonnen.

4.2.4 Nach und Aufbereitung

Hanfsamen müssen nach der Ernte innerhalb weniger Stunden gereinigt und getrocknet werden, um Schimmelbefall zu vermeiden. Dies geschieht durch eine schonende Kaltlufttrocknung auf 8 % Wassergehalt. Im Anschluss daran kann der Hanfsamen weiterverkauft, geschält oder zur Ölherstellung verwendet werden.

Für den Weiterverkauf des Strohs muss zuerst eine Reifung am Acker – die sogenannte „Röstung“ – erfolgen. Hierbei werden Schäben und Fasern voneinander getrennt. Dies geschieht durch bis zu vier Überfahrten mit teilweise speziell dafür angefertigten Häckselmaschinen. Dieser Prozess kann in manchen Regionen bis in den Februar hinein andauern. In anderen Regionen hingegen erfolgt dieser direkt nach der Samenernte im September oder Oktober. Wichtig ist, dass der Wassergehalt des Strohs nicht über 14 % liegt und dass der vorgenommene Reifeprozess auch den Vorstellungen der Käufer:innen entspricht. Eine maschinelle Nachtrocknung des Strohs wird in seltenen Fällen durchgeführt.

Nach der Ernte von Blättern/Blüten müssen diese zuerst getrocknet und danach in einer Zentrifuge unter Alkoholzugabe weiterverarbeitet werden, um den gewünschten Wirkstoff zu extrahieren. Im Anschluss wird der gewonnene Extrakt in den meisten Fällen mit Ölen verdünnt und als CBD-Öl weitervermarktet. Da sich diese Nutzungsform gerade etabliert, gibt es hier noch keine gängigen Praktiken zur Veredelung des Rohstoffs und somit noch einiges an Entwicklungspotenzial. Bei einer ausschließlichen Ernte von Blüten müssen diese ebenfalls zuerst getrocknet, danach hauptsächlich optischen Gründen geschnitten und rasiert (Entfernung der Restblätter) werden, damit die Blüten komplett von Blatt- und Stielresten befreit sind.

5 Wirtschaftliche Sichtweise von Hanf

Im folgenden Kapitel wird der Hanfanbau auf Basis von Kennzahlen aus einer wirtschaftlichen Sichtweise dargestellt und mit anderen Marktfrüchten, getrennt nach biologischer und konventioneller wirtschaftsweise, verglichen. Hierzu wurde vor allem auf die Informationen der befragten Landwirt:innen zurückgegriffen. Alle angeführten Beträge verstehen sich exklusive Umsatzsteuer.

5.1 Erträge und Preise

Im Hinblick auf die Erträge ist vorab anzumerken, dass in Österreich Hanf als Nischenprodukt eher auf ertragsschwachen Böden kultiviert wird. Außerdem werden überwiegend Hanfsorten angebaut, welche sowohl für die Samen als auch für die Strohernte geeignet sind. Vorrangig ist aber die Samenernte. Die Gewichtsangaben in Bezug auf das Erntegut beziehen sich jeweils auf das Trockengewicht der gereinigten Ernte.

Die Erträge von Hanfsamen belaufen sich in Österreich auf 600 bis 800 kg/ha, in guten Jahren sowie in Gunstlagen sind auch bis zu 1.200 kg/ha möglich. Die Möglichkeit von Totalausfällen besteht insbesondere bei Erstversuchen, Hanf in die Fruchtfolge aufzunehmen. Der Erzeugerpreis biologischer Hanfsamen belief sich in den letzten 10 Jahren zwischen 2 und 2,5 €/kg. Aktuell (2022) liegt er bei 2,2 €/kg. Für konventionelle Hanfsamen wird 1,3 €/kg bezahlt.

Die Erträge von Hanfstroh liegen in Österreich im Durchschnitt zwischen 3 und 5 t/ha. Der Erzeugerpreis für konventionell sowie biologisch produzierte Ware lag in den letzten 10-15 Jahren zwischen 140 und 220 €/t. Aktuell (2022) liegt er bei 220 €/t. Dieser Preis gilt trotz vorheriger Trennung des Strohs in Fasern und Schäben für beides zusammen. Anzumerken ist noch, dass einige Landwirt:innen das Stroh ohne weitere Aufbereitung, direkt nach der Samenernte an, auf die Strohernte spezialisierte Kolleg:innen weiterverkaufen. Der Preis wird individuell ausgehandelt und liegt bei zirka 50 €/t.

Die Erträge bei Hanfblätter/-blüten sind sehr schwer abzuschätzen und sind daher mit Vorsicht zu interpretieren. Grundsätzlich sind bei Hanfsorten aus dem EU-Sortenkatalog 500 bis 1.500 kg/ha Blätter und Blüten zu erwarten. Die Erzeugerpreise liegen bei 5 bis 25 €/kg, derzeit (2022) eher bei 5 €. Wie viel Kilogramm Blüten bei einer reinen Blütenernte anfallen kann leider nicht abgeschätzt werden. Die Erzeugerpreise belaufen sich aktuell (2022) bei 300 bis 500 €/kg (Vor 5 Jahren lagen die Preise noch um das Zehnfach höher). Die heimische Blütenernte erfolgt fast zur Gänze in geschlossenen Räumen.

5.2 Saatgutkosten

Die Kosten für Hanfsaatgut aus dem EU-Sortenkatalog in Österreich belaufen sich auf 6 bis 12 €/kg, für spezielle Sorten kann teilweise auch ein Betrag von bis zu 20 €/kg verlangt werden. Es gibt hier keine Kostenunterschiede zwischen Saatgut zur biologischen und konventionellen Bewirtschaftung. Die Saatstärke muss wie bereits angeführt mindestens 20 kg/ha betragen. Üblich sind aber 25 bis 40 kg/ha, je nach Sorte und Region unterschiedlich. Bei Anbau zur Strohgewinnung kommen höhere Saatstärken zur Anwendung.

Bei der Kultivierung von Hanfblüten/-blätter wird teilweise auch eine Einzelkornsaat durchgeführt. Die Kosten pro Kilogramm bleiben die gleichen, die Saatstärke fällt hier auf unter 20 kg/ha. In seltenen Fällen werden auch Stecklinge verwendet, wobei sich die Stückzahl pro Hektar im Vergleich zu Saatgut reduziert. Stecklinge müssen per Hand gepflanzt werden und haben auch weit höhere Stückkosten, da bei der Blütenproduktion feminisierte Samen oder weibliche Pflanzen verwendet werden. Die Stückkosten

können extrem variieren und es können daher auch keine genauen Angaben dazu gemacht werden. Preise von bis zu 10 €/Pflanze bzw. Samen sind aber nicht ausgeschlossen.

5.3 Bewirtschaftungsaufwand

In punkto Pflege ist Hanf sehr anspruchslos, er kommt ohne jegliche Unkrautregulierungsmaßnahmen aus. Da Hanf selbst unkrautunterdrückend ist sind auch kaum Bodenbearbeitungsmaßnahmen nach der Ernte nötig. Außerdem kann selbst bei konventioneller Bewirtschaftung von chemisch-synthetischen PSM abgesehen werden. Zusätzlich sind Düngemaßnahmen sowie Bewässerungsvorgänge speziell für Hanfkulturen eher Ausnahmen.

Einzig die Verbringung des Hanfstrohs ist etwas aufwändiger als bei anderen Kulturen. Wird zusätzlich zu den Samen auch das Stroh geerntet, müssen zwei bis vier Häckselvorgänge durchgeführt werden, am besten mit eigens dafür konzipierten Maschinen. Auch wenn das Stroh am Acker verbleiben soll, sind nach der Samenernte ein bis zwei Häckselvorgänge nötig, damit es bei der Saat der Nachfrucht nicht zu Komplikationen kommt.

Die geernteten Samen müssen gereinigt und bei Bedarf getrocknet werden. Im Vergleich zu anderen Marktfrüchten ist größere Eile geboten, da Hanfsamen bei zu hohem Feuchtigkeitsgehalt schnell zu schimmeln beginnen. Bei Hanfstroh können in seltenen Fällen auch Trocknungskosten anfallen.

Bei der Kultivierung von Hanfpflanzen zur Nutzung der Hanfblüten/-blättern sollte auch eine Trocknung des Ernteguts vor der Weiterbearbeitung erfolgen. Bei einer reinen Blütenproduktion ist auch mit Kosten für den Einsatz von Fungiziden und Insektiziden zu rechnen.

5.4 Deckungsbeitragsvergleiche mit anderen Marktfrüchten

Die folgenden Tabellen 1 und 2 zeigen Vergleiche von Deckungsbeiträgen pro Hektar von Hanf und anderen in Österreich gängigen Marktfrüchten, jeweils getrennt nach biologischer und konventioneller Wirtschaftsweise. Für die Werte der Hanfberechnung wurden die Mittelwerte aus den Expert:innen-interviews herangezogen (siehe Kapitel 5.1-5.3). Die Vergleichsdaten wurden aus dem IDB der BAB entnommen und beziehen sich auf den Österreichdurchschnitt der Jahre 2017-2021 (BAB, 2023). Zu berücksichtigen ist, dass die vorgestellten Deckungsbeiträge aufgrund der getroffenen Annahmen nur allgemeine Richtgrößen darstellen.

Anm.: Die folgenden Erläuterungen (Kapitel 5.4.1-5.4.2) beziehen sich auf die Deckungsbeitragsberechnung von Hanf. Genauere Informationen zur Berechnung der Deckungsbeiträge der anderen, zum Vergleich herangezogenen Marktfrüchte sind unter <https://idb.agrarforschung.at> zu finden (gewählt wurde jeweils die Grundeinstellung ohne Umsatzsteuer).

5.4.1 Deckungsbeitragsvergleich biologischer Wirtschaftsweise

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse des Deckungsbeitragsvergleichs biologisch kultivierten Hanfs im Vergleich zu anderen Bio-Marktfrüchten in Österreich. Zum Vergleich wurden Winterweichweizen (13 % Rohprotein, inkl. Strohbergung), Sonnenblumen (Ölpflanze) und die vom Erzeugerpreis her gesehen ähnliche Sojabohne herangezogen.

Tabelle 1: Deckungsbeitragsvergleich bei biologischer Wirtschaftsweise (in Euro)

	Hanf	Weizen	Sonnenblumen	Soja
Leistung Korn	1.575	1.170	1.450	1.651
Leistung Stroh	680	173	0	0
Saatgutkosten	-293	-98	-126	-263
Bewirtschaftungskosten	-300	-344	-344	-309
Deckungsbeitrag	1.662	901	980	1.079

Quelle: eigene Darstellung, 2022

Bei den **Leistungen** wurde von einem Kornertrag von 700 kg/ha und einem Erzeugerpreis von 2,25 €/kg ausgegangen. Der durchschnittliche Strohertrag beträgt 4 t/ha und der Erzeugerpreis beträgt 170 €/t.

Bei den **Saatgutkosten** wurde von der Verwendung von originalem Saatgut ausgegangen. Die Kosten in Höhe von 293 € setzen sich aus dem Saatgutpreis (9 €/kg) und der Saatstärke (32,5 kg/ha) zusammen. Die Saatgutkosten für die Saat von Hanf sind im Durchschnitt höher als die von Soja und mehr als doppelt so hoch als jene von Weizen und Sonnenblume.

Die **Bewirtschaftungskosten** für Hanf setzen sich aus folgenden Arbeitsschritten zusammen: je 1x Grundbodenbearbeitung (Pflug), Drillen (Kreiselegge + Sämaschine), Walzen Saatbeet, Mähdrusch, Erntetransport (inkl. 2x weiterer Transport), Stroh auf-/abladen, Strohtransport (inkl. 2x weiterer Transport), Grubber flach, 3x Häckseln bzw. Mulchen des Hanfstrohs vor dem Verkauf. Eine halbe Grunddüngung (Kalk) ist ebenfalls enthalten, da diese in einer Fruchtfolge gängige Praxis darstellt.

Die Pflanzenschutzkosten sind bei Hanf im Vergleich am niedrigsten, da kein Striegeln oder Hacken notwendig ist. Zusätzlich sind aufgrund der Unkrautunterdrückung von Hanf auch weniger anschließende Bodenbearbeitungs- oder sonstige Pflanzenschutzmaßnahmen nötig. Der Arbeitsaufwand bei der Strohernte ist hingegen weit höher als beim Weizen. Bei Sonnenblumen und Sojabohnen hingegen gibt es keine Strohernte.

Nicht einkalkuliert wurden etwaige Kosten für Bewässerung, Düngung, Trocknung und Reinigung. Die Bewässerung wäre für die anderen Marktfrüchte von größerem Vorteil als für den Hanf. Bei der Düngung wurde von nur einer in einer Fruchtfolge gängigen Grunddüngung ausgegangen. Trocknung und Reinigung muss gegebenenfalls bei allen Marktfrüchten durchgeführt werden, bei Hanf ist jedoch mehr Dringlichkeit geboten.

Der Deckungsbeitrag von Bio-Hanf (Samen + Stroh) liegt unter den getroffenen Annahmen im Durchschnitt über jenen der anderen Marktfrüchte, im Vergleich zu Weizen lag er sogar doppelt so hoch. Nachteilig bei Hanf ist jedoch, dass es nicht in jeder Region in Österreich Verwerter:innen für Hanfsamen und vor allem für Hanfstroh gibt. Deshalb und aufgrund steigender internationaler Konkurrenz sowie der gestiegenen Wettbewerbskraft anderer Marktfrüchte relativiert dies den höheren Deckungsbeitrag wieder bzw. stellt dieser eher einen theoretischen Wert dar.

5.4.2 Deckungsbeitragsvergleich konventioneller Wirtschaftsweise

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse des Deckungsbeitragsvergleichs von Hanf mit ausgewählten Marktfrüchten in Österreich bei konventioneller Wirtschaftsweise. Zum Vergleich wurden Winterweichweizen (Premiumweizen, inkl. Strohbergung) sowie Sonnenblumen und Ölkürbisse als Ölfrüchte herangezogen. Anm.: Hier wurden Ölkürbisse gewählt, da dieses Verfahren im konventionellen IDB verfügbar ist.

Tabelle 2: Deckungsbeitragsvergleich bei konventioneller Wirtschaftsweise (in Euro)

	Hanf	Weizen	Sonnenblumen	Ölkürbisse
Leistung Korn	910	991	852	1.775
Leistung Stroh	680	288	0	0
Saatgutkosten	-293	-66	-106	-200
Bewirtschaftungskosten	-300	-350	-306	-560
PSM-Kosten	0	-61	-108	-96
Deckungsbeitrag	997	802	332	919

Quelle: eigene Darstellung, 2022

Bei den **Leistungen** wurde wie im biologischen Bereich von einem Kornertrag von 700 kg/ha und einem Strohertrag von 4 t/ha ausgegangen. Der konventionelle Erzeugerpreis für Hanfsamen hingegen liegt mit 1,3 €/kg deutlich unter jenem von Bio-Hanfsamen. Der Erzeugerpreis für Hanfstroh ist mit 170 €/t derselbe wie bei biologischer Bewirtschaftung.

Die **Saatgutkosten** entsprechen jenen bei biologischer Wirtschaftsweise.

Bei den **Bewirtschaftungskosten** des Hanfanbaus gelten dieselben Annahmen wie beim biologischen Vergleich (Anm.: Hanf kann auch im konventionellen Bereich biologisch bewirtschaftet werden). Das gilt auch für die Ausbringung von PSM.

Bei konventioneller Wirtschaftsweise sind die Deckungsbeitragsunterschiede weniger stark ausgeprägt. Ursache dafür sind die im Verhältnis hohen Saatgutkosten und niedrigere Erzeugerpreise für Hanf. Entsprechend liegen die Deckungsbeiträge von Hanf Weizen und Ölkürbisse nahezu gleich auf. Auch im konventionellen Bereich mindern fehlende Verarbeitungskapazitäten von Hanf, gestiegene Erzeugerpreise bei den Konkurrenzkulturen sowie eine zunehmende internationale Konkurrenz auf dem heimischen Markt (Importe) die Wettbewerbsfähigkeit des Hanfanbaus.

5.5 Kennzahlen weiterer Verarbeitungsschritte

In diesem Kapitel werden in aller Kürze Zahlen zu den weiteren Verarbeitungsschritten von Hanfprodukten nach der Ernte präsentiert.

Geschälte Hanfsamen

Für ein Kilogramm geschälter Hanfsamen müssen 3 kg getrocknete und gereinigte Hanfsamen verarbeitet werden. Die anderen 2 kg sind Abfall, können aber als Tierfutter oder Dünger verwendet werden. Das Schälen der Samen ist im Übrigen ein eher langwieriger Prozess, für den spezielle Maschinen nötig sind.

Hanfsamenöl und Hanfsamenmehl

Die Gewinnung von Hanföl gestaltet sich weniger aufwendig, hier müssen die Samen nur gepresst werden. Für 1 l Hanföl werden 5 kg Hanfsamen benötigt. Aus den übrig gebliebenen 4 kg Presskuchen lässt sich noch ein weiteres Kilogramm Hanfmehl gewinnen. Die restlichen 3 kg können als Tierfutter oder Dünger verwendet werden.

Hanffaser und Hanfschäben

Durch die sogenannte Röstung wird Stroh in ein 1/3 Fasern und 2/3 Schäben (Holzanteil) getrennt. Je nach Verwendungszweck sollte vorab mit den Abnehmer:innen geklärt werden, wie die Trennung von Schäben

und Fasern erfolgen soll. Davon hängen die weiteren Verarbeitungsmöglichkeiten in der Fabrik ab, aber vor allem davon, welches Produkt daraus produziert wird. Zum Beispiel wird für Kleidung und Papier die reine Faser benötigt, in Dämmstoffen werden Schäben und Fasern gemeinsam verarbeitet. Schäben alleine können in der Pelletserzeugung oder als Tierstreu eingesetzt werden.

CBD-Öl

Bei der Herstellung von CBD-haltigem Öl wird durch eine Alkoholextraktionsanlage den getrockneten und gehäckselten Blüten und Blättern der Hanfpflanze das Harz entzogen. Der gewonnene Extrakt wird dann je nach gewünschter Stärke mit Ölen (am besten Hanfsamenöl) vermischt. Daneben gibt auch andere Methoden, welche sich aber noch in der Entwicklungsphase befinden.

Die Sorten aus dem EU-Sortenkatalog haben einen CBD-Gehalt von ungefähr 5 %. Daraus können 50 kg CBD-Extrakt pro Hektar gewonnen werden. In einem 5%igem CBD-Öl, abgefüllt in einem Standard 10 ml Fläschchen, sind 0,5 ml (=zirka 500 mg) CBD-Extrakt enthalten. Mit den zuvor erwähnten 50 kg/ha können somit 100.000 Stück 10 ml Fläschchen mit 5%igem CBD-Öl abgefüllt werden.

Hanftee

Für die Produktion von Hanftee wird das getrocknete Blattwerk der Pflanze verwendet.

Hanfblüten

Hanfblüten werden zumeist als Rauchware geerntet. Der Weiterverarbeitungsprozess ist sehr aufwändig und wird hauptsächlich per Hand durchgeführt. Pro Kilogramm fertig bearbeiteter Hanfblüten kann mit einer Arbeitszeit von bis zu 30 Stunden gerechnet werden.

6 Rechtslagen, Kontrollen und Verordnungen

Diese Kapitel befasst sich mit rechtlichen Grundlagen des Hanfanbaus, dessen Weiterverarbeitung und Verbrauch in Österreich, der Europäischen Union, aber auch mit legalisierungswilligen Ländern, wie Deutschland und der Schweiz. Weiters werden die Kontrollvorgänge von Hanfflächen bei Bezug von der Teilnahme an den Direktzahlungen beschrieben. Abschließend befasst sich das letzte Unterkapitel im Zusammenhang mit CBD-Produkten mit der Novel-Food-Verordnung.

6.1 Rechtliche Grundlagen

Aufgrund internationaler Abkommen wurde Hanf in Österreich im Jahr 1963 verboten (feel.ok.at, 2015). Hanf durfte vom Jahr 1969 weg in ganz Europa für längere Zeit nicht mehr angebaut werden. Erst 1991 gab es in Österreich wieder Versuche, Nutzhanf anzubauen, durchgeführt von der Universität für Bodenkultur in Wien. Bedingt durch den EU-Beitritt war es in Österreich 1995 generell wieder erlaubt, Hanf anzubauen (Hagen, 2016). Allerdings fällt Cannabis (Hanf) seit 1997 in Österreich unter das Suchtmittelgesetz. Der gesetzliche Grenzwert von THC in Hanfpflanzen für den Nutzpflanzenanbau liegt EU-weit bei 0,3 % (Amtsblatt der Europäischen Union, 2022). Der Grenzwert für die Teilnahme an den Direktzahlung liegt in Österreich seit 1.1.2023 ebenfalls bei 0,3 % THC-Gehalt (Anm.: Davor lag der Grenzwert bei 0,2 %). Nur wenn der THC-Gehalt diesen Wert nicht überschreitet sind gemäß Absatz 4 des Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 2021/2115 vom 2. Dezember 2021 zum Hanfanbau genutzte Flächen förderwürdig (vgl. AGES, 2023). Im gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten der Europäischen Kommission sind die Hanfsorten angeführt, die in der EU vermarktet werden dürfen (Amt der Europäischen Union, 2017).

Die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) hat im Jahr 2015 eine Risikobewertung für THC in Lebensmitteln durchgeführt. Dabei kam die EFSA zum Schluss, dass bei einer täglichen Aufnahme aus solchen Lebensmitteln bis zu einem Höchstwert von 1-2 µg THC/kg Körpergewicht (akute Referenzdosis) keine gesundheitliche Beeinträchtigung zu erwarten ist und dies wurde auch in einer Empfehlung der EU-Kommission bestätigt (AGES, 2023). Händler:innen sind nicht verpflichtet diesen Grenzwert einzuhalten, Kund:innen erwarten sich aber eine Bestätigung des Wertes durch Analysen.

Der Anbau von Faserhanf in der EU und in Österreich ist sorten- und saatgutrechtlich geregelt. Es dürfen für die Lebensmittelerzeugung nur Hanfvarietäten verwendet werden, die nicht unter das Suchtmittelgesetz oder die dementsprechende Verordnung fallen und deren THC-Gehalt unter 0,3% liegt. Beispiele für Lebensmittel aus Hanf sind Hanfsamen, Hanf(samen)öl, Hanfblätter (Tee), Hanf(samen)mehl, Hanf(samen)protein sowie Getränke (Bier, Limonade) (Amtsblatt der Europäischen Union, 2022 und AGES, 2023).

Die Cannabisforschung inklusive Aufzucht von Cannabispflanzen ist in Österreich nur der AGES vorbehalten. Die gänzliche Legalisierung von Hanf wird von den Interviewpartner:innen als große Chance für den österreichischen Hanfmarkt angesehen.

6.2 Legalisierungswillige Länder

In Deutschland sollen Erwachsene künftig Cannabis in bestimmten Mengen oder in nicht-gewinnorientierten Vereinigungen anbauen dürfen sowie im Rahmen eines regionalen Modellvorhabens in lizenzierten Fachgeschäften erhalten können. In Gesprächen mit der EU-Kommission hat sich die deutsche Bundesregierung darauf geeinigt („Gesetz zum kontrollierten Umgang mit Cannabis und zur

Änderung weiterer Vorschriften“). Auf Basis eines 2-Säulen-Modells wird die Cannabis Legalisierung erfolgen. Der individuelle Eigenanbau sowie der Komplex „gemeinschaftlicher Eigenanbau“ in sogenannten Cannabis-Clubs stehen in der ersten Säule im Fokus. Diese Clubs dürfen innerhalb ihrer Mitglieder (max. 500) Cannabisblüten, -samen und -stecklinge verteilen. Mithilfe der jeweiligen Landesbehörden erfolgen die Zulassungen und Überwachungen. Durch diese Regelungen soll die Entkriminalisierung bis zu bestimmten Höchstmengen erzielt werden. Im Eigenanbau werden zukünftig bis zu drei Cannabis-Pflanzen und 25 g Cannabis zum Eigenkonsum erlaubt und straffrei sein (BMG, 2023).

Mit der 2. Säule sollen ergebnisoffene und regional begrenzte, wissenschaftlich begleitete Modellprojekte etabliert werden. Dabei werden gemäß dem Koalitionsvertrag 2021 die Auswirkungen einer kommerziellen Lieferkette auf den Gesundheits- und Jugendschutz sowie den Schwarzmarkt wissenschaftlich untersucht. Die Laufzeit beträgt zunächst 5 Jahre und es sollen für deren Teilnahme nur Erwachsene innerhalb bestimmter räumlicher Begrenzungen sowie gesundheitliche Kriterien in Betracht kommen (BMG, 2023). In Österreich hoffen Hanffirmen durch die Legalisierung in Deutschland, Absatzwege sichern bzw. ausbauen zu können. Begründet wird dies mit der Beliebtheit österreichischer Produkte in Deutschland.

In der Schweiz ist Cannabis mit weniger als einem Prozent THC legal und die Abgabe von Medizinalhanf per Rezept bereits seit langem möglich. Es wird ein evidenzbasierter Weg verfolgt und das Parlament möchte in weiterer Folge das Cannabisverbot für Erwachsene aufheben. In einigen Städten werden diesbezüglich Pilotprojekte gestartet (Hoff, 2023).

6.3 Kontrollen bei Direktzahlungen

Im Rahmen der Direktzahlungen der Agrarmarkt Austria (AMA) müssen für den Anbau von Nutzhanf bestimmte fachliche Voraussetzungen gegeben sein, damit die AMA ihre Kontrollen durchführen kann. Landwirt:innen müssen im Mehrfachtantrag angeben, auf welchen Schlägen sie in der kommenden Saison Hanfsorten kultivieren werden (AMA Merkblatt, 2022).

Nur im EU-Katalog gelistete Sorten dürfen innerhalb der Europäischen Union beantragt und vermarktet werden. Eine Voraussetzung für die Aufnahme einer Sorte in den EU-Sortenkatalog ist, dass die Sorte bereits in den jeweils nationalen Sortenlisten aufgenommen wurde (AGES, 2023). Ein Auszug des aktuellen EU-Sortenkatalogs ist im Anhang B zu finden.

Zur Beantragung im Mehrfachtantrag (MFA) müssen Kopien der Originaletiketten und des Rechnungsbeleges hochgeladen werden, damit die notwendige Verwendung von ausschließlich zertifiziertem Hanfsaatgut nachgewiesen werden kann. Sowohl die Sorte als auch die Mengenangabe und die Etikettennummer müssen gut leserlich sein. Beim Anbau von mehreren Sorten pro Betrieb ist je Sorte ein eigener Schlag zu bilden. Die Aussaatmenge muss mindestens 20 kg/ha betragen, damit die Vorgabe, ausschließlich zertifiziertes Saatgut zu verwenden, erfüllt ist. Die AMA kann aber bei einer gut begründeten Anfrage auch eine geringere Saatstärke zulassen. Weiters sind Landwirt:innen verpflichtet, den Blühbeginn rechtzeitig an die AMA zu übermitteln. Auf Basis dessen und durch die zuvor schon angegebene Hanfsorte kann von der AMA auch das Blühende berechnet werden (AMA Merkblatt, 2022).

Die Kontrolle selbst erfolgt zwischen dem 20. Tage nach Blühbeginn und dem 10. Tage nach Blühende. Kontrolliert werden 30 % aller gemeldeten Flächen. Die Flächenwahl erfolgt zufällig. Jedoch wird jede der in Österreich angebauten Sorten mindestens einmal kontrolliert. Die Probeentnahme erfolgt durch die AMA selbst. Es wird mindestens 30 cm Pflanzenmaterial von mindestens 50 weiblichen Pflanzen des jeweiligen Schlages entnommen (AMA Merkblatt, 2022).

Eine weiterführende Analyse erfolgt dann in der AGES. Die genaue Methode für die Überprüfung der Hanfsorten und die Bestimmung des THC-Gehalts in Hanfsorten ist in der EU-Verordnung 2022/126 geregelt (Amtsblatt der Europäischen Union, 2022). Laut Interviewpartner:innen stellt für die Produktion von Hanfsamen der Grenzwert von 0,3 % THC-Gehalt kein Problem dar. Sollte es dennoch zu Überschreitungen kommen, wird diese an die zuständige Behörde weitergeleitet und die beprobte Fläche ist im aktuellen Jahr nicht mehr förderfähig.

Diese Kontrollen müssen nur durchgeführt werden, wenn für die jeweilige Fläche Direktzahlungen beantragt wurden. Für Landwirt:innen außerhalb eines Förderprogramms gelten die gesetzlichen Regelungen (0,3 % THC Grenze), welche vom jeweiligen Verwaltungsorgan kontrolliert werden.

6.4 Novel-Food Verordnung bei CBD-Produkten

Unter dem Begriff „Novel-Food“ werden alle neuartigen Lebensmittel verstanden, welche vor dem 15. Mai 1997 noch nicht in einem nennenswerten Umfang in der EU für den menschlichen Verzehr verwendet wurden. Insbesondere der Verzehr von CBD-Produkten und weiteren Cannabinoiden wie CBG, CBC und CBN konnte vor dem 15. Mai 1997 noch nicht in einem nennenswerten Umfang nachgewiesen werden. Nahrungsergänzungsmittel, welche den Wirkstoff Cannabidiol enthalten, zählen aus diesem Grund zu den neuartigen Lebensmitteln (BVL, 2023).

Das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGK) verweist im Erlass vom 04.12.2018 zur Einstufung von CBD und anderen Cannabinoiden in Lebensmitteln auf die Einträge der Webseite der Europäischen Kommission im EU-Novel-Food-Katalog. In der EU haben einige aus der Cannabis sativa L.-Pflanze oder deren Pflanzenteilen gewonnenen Produkte wie Samen, Hanfsamenöl, Hanfsamenmehl und entfettete Hanfsamen eine Verbrauchsgeschichte bzw. es wurde eine dokumentierte Verwendung vor dem 15. Mai 1997 genannt und die genannten Produkte sind daher nicht neuartig (WKÖ, 2022 und BVL, 2023).

Das Inverkehrbringen dieser CBD-Produkte als Lebensmittel oder Lebensmittelzutat kann andere spezifische nationale Rechtsvorschriften in einigen Mitgliedstaaten einschränken. Daher wird empfohlen, sich an die zuständigen nationalen Behörden zu wenden (WKÖ, 2022).

Neuartige Lebensmittel, wie CBD-Produkte, müssen einen Zulassungsantrag gemäß Artikel 10 der Novel-Food-Verordnung (EU) 2015/2283 bei der Europäischen Kommission stellen. Nach einer Zulassung dürfen die neuartigen Lebensmittel gemäß dieser Verordnung als solche in Verkehr gebracht oder in und auf Lebensmitteln verwendet werden. Ebenso werden die neuartigen Lebensmittel in die sogenannte Unionsliste aufgenommen. Von der Europäischen Kommission wird diese Liste fortlaufend aktualisiert. Voraussetzung für eine Zulassung ist, dass das Lebensmittel auf der Grundlage der verfügbaren wissenschaftlichen Daten kein Sicherheitsrisiko für die menschliche Gesundheit mit sich bringt. Nach aktuellem EU-Recht gelten sowohl aus der Hanfpflanze gewonnenes CBD als auch synthetisch hergestelltes CBD in Lebensmitteln, wie beispielsweise Nahrungsergänzungsmittel, die den Wirkstoff Cannabidiol als Zutat enthalten, als neuartig (Novel-Food-Verordnung, 2015/2283 und Pribisevic, 2023).

Im Zuge einer angewandten Extraktionsmethode ist im Falle von Pflanzenextrakten im Allgemeinen immer zu prüfen, ob diese eine gezielte Anreicherung von bestimmten Stoffen, insbesondere von Cannabinoiden, zur Folge hat. Sowohl für cannabinoidhaltige Extrakte aus Cannabis sativa L. als auch für jedes Produkt, zu dem cannabinoidhaltige Extrakte als Zutat zugesetzt werden, gilt die Neuartigkeit. Hanfextrakte sind demnach als neuartige Lebensmittel im Sinne der Novel-Food-Verordnung einzustufen, wenn sie Cannabinoide enthalten und der spezifische Extrakt in der jeweiligen Zusammensetzung vor dem

15. Mai 1997 in der Europäischen Gemeinschaft nicht in nennenswertem Umfang als Lebensmittel verzehrt wurde (BVL, 2023).

In Österreich ist derzeit ein Arzneimittel mit Cannabis-Wirkstoffen ("Sativex") zugelassen. Es enthält die Kombination aus zwei Extrakten, eines stammt von einer THC-reichen Cannabis-Sorte, eines von einer Cannabidiol-reichen Sorte. Dieses Arzneimittel ist zur Verbesserung krampfartiger Symptome bei Patienten mit Multipler Sklerose zugelassen. Seit September 2019 ist CBD als Wirkstoff in dem Arzneimittel für seltene Leiden (Orphan Medicinal Product) "Epidyolex" (Zulassungsnummer EU/1/19/1389) gemäß der Verordnung 2000/141/EG von der EU-Kommission zugelassen (AGES, 2023).

7 Strukturen des Hanfanbaus

In diesem Kapitel werden Strukturdaten aus der INVEKOS-Datenbank für den gesamten Betrachtungszeitraum (2000-2022) grafisch aufbereitet. Im Fokus stehen die österreichischen Hanfanbauflächen und Hanfbaubetriebe sowie deren Verteilung nach Bundesländern.

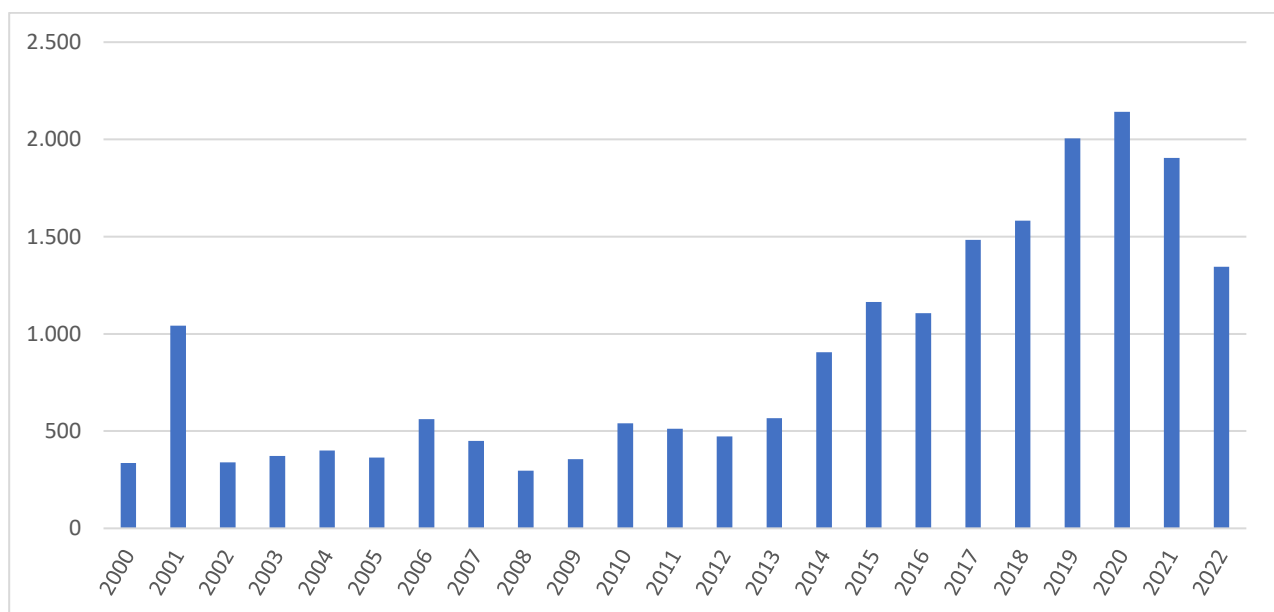
Anm.: Tabellarische Darstellungen der in den folgenden Abbildungen verwendeten Zahlen sind im Anhang C zu finden.

7.1 Hanfanbauflächen in Österreich (2000-2022)

Die Anbaufläche von Hanf als Rohstoffpflanze ist in Österreich sehr niedrig, allerdings zeigte sie in den vergangenen Jahren mit wenigen Ausnahmen einen stetigen Zuwachs und erreichte 2020 mit gut 2.100 ha einen Peak. Die Steigerungen spiegeln zum einen ein gestiegenes Interesse der Verbraucher:innen an den verschiedenen Produkten zum anderen das wiedererwachte Interesse der Landwirt:innen an Hanf, als vergleichsweise robuste Kultur, gerade unter herausfordernden Standortbedingungen, wieder. Besonders bei schwierigen Witterungsbedingungen (z.B. im Trockenjahr 2018) stellt Hanf eine trockenheits-resistentere Alternativkulturen dar, die auch auf Böden mit geringerer Fruchtbarkeit angebaut werden kann und die Möglichkeit zur Erhöhung der regionalen Wertschöpfung durch lokale Verarbeitung bieten. Gerade unter diffizilen Standort- und Witterungsbedingungen hat Hanf als anspruchslose und widerstandsfähige Kulturpflanze Vorteile gegenüber anderen Alternativkulturen.

Trotz allem verfügt Österreich über einen im europäischen Vergleich verhältnismäßig geringen Hanfanteil an seiner Ackerfläche.

Abbildung 1: Hanfanbauflächen in Österreich 2000 bis 2022 (in Hektar)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

Abbildung 1 gibt Auskunft über die in Österreich angebaute Hanfflächen in den Jahren 2000 bis 2022. Wurde im Jahr 2000 noch eine Gesamtfläche von 336 ha bewirtschaftet, so waren es 2022 1.345 ha, wobei das Jahr 2020 eine Rekordanbaufläche von 2.142 ha auswies.

Zu Beginn der 2000er Jahre mussten im Hinblick auf die Erntetechnik noch viel Erfahrungen gesammelt werden. Es gab bereits im Jahr 2001 für den Anbau von Hanf und den Nachweis der Strohabnahme annehmbare Förderkonditionen sowie lukrative Vermarktungsmöglichkeiten, unter anderem durch die Dämmstofffirma BioNova, sodass die Anbaufläche in Österreich auf 1.042 ha anstieg. Im darauffolgenden Jahr fiel der Anbau in Österreich rasant auf rund 340 ha zurück.

Eine mögliche Erklärung für den Flächenrückgang nach 2001 ist, dass die Erwartungshaltung der Landwirt:innen in Bezug auf die Vermarktungsmöglichkeiten nicht erfüllt werden konnte. Zudem konnte durch die ungünstige Witterung das Erntegut nicht rechtzeitig vom Feld gebracht werden; erhebliche Ernteauffälle waren die Folge. Andere Interviewpartner:innen sahen den Rückgang der Hanfanbauflächen im darauffolgenden Jahr 2002 in Zusammenhang mit dem Konkurs der Firma BioNova.

Auffallend ist vor allem die Stagnation der Anbauflächen in den Jahren 2002 bis 2014. Die Entwicklung lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die fehlenden Förder- und Vermarktungsmöglichkeiten zurückführen. In dieser Zeit begannen sich auf die Hanfpflanze spezialisierte Unternehmen zu entwickeln (z.B. Hanfwelt und Hanfland). Erzeugergemeinschaften etablierten sich, um im Rahmen vertraglicher Regelungen die gemeinsame Absatzchance zu verbessern. Unter anderem wurden bis heute bestehende Handelsbeziehungen mit Deutschland gestartet. Hanfprodukte wurden beworben und das Interesse der Landwirt:innen am Hanfanbau geweckt. Mit Beginn des CBD-Booms und der Vermarktung von Hanfstroh als Dämmmaterial durch die Firma Capatect (Napor) erfolgte im Jahr 2014 wieder ein Anstieg der Hanfflächen.

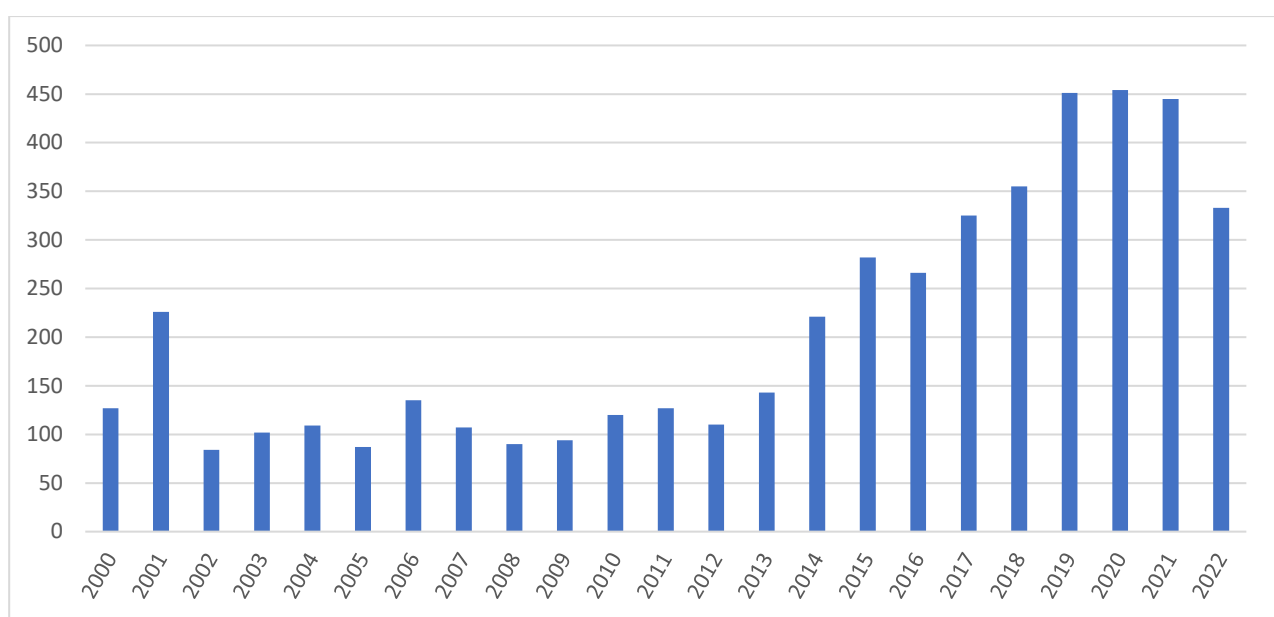
2020 gipfelten die seit 2014 stetig steigenden Hanfanbauflächen. In den darauffolgenden Jahren waren eindeutig Rückgänge zu erkennen. Ein Grund dafür könnten die gestiegenen Preise und damit die Wettbewerbskraft von Alternativkulturen sein. Allerdings besteht auch nach Meinung einiger Interviewpartner:innen die Möglichkeit, dass sich der Hanfmarkt auf dem Niveau von vor 2014 einpendelt, vor allem wenn die Getreidepreise wieder sinken. Alle Interviewpartner:innen sind sich aber darüber einig, dass der Bedarf an Grundnahrungsmitteln steigen und jener nach Luxuslebensmitteln sinken wird. Als weitere Gründe für den Rückgang der Hanfanbauflächen wurde eine steigende internationale Konkurrenz, vor allem aus Billiglohnländern sowie das Abschwächen des CBD-Booms erwähnt.

Auch wenn der Hanfanbau seit 2012 fast kontinuierlich zugenommen hat ist der Hanfanbau Österreich eine Nischenkultur. Für die Landwirt:innen bestehen erhebliche Ertragsrisiken und andere Marktfrüchte haben in den letzten Jahren aufgrund der Preisentwicklung an Attraktivität gewonnen.

7.2 Hanf kultivierende Betriebe in Österreich (2000 bis 2022)

Die INVEKOS-Daten und Daten der Agrarstrukturerhebung (AS) der Statistik Austria weisen aufgrund unterschiedlicher Ziele, Methoden und Abgrenzungskriterien bei den Erhebungen Unterschiede bei der Betriebsanzahl auf. Alle land- und forstwirtschaftlichen Betriebe mit einer Untergrenze von 3 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) oder 1,5 ha Ackerland werden von der Agrarstrukturerhebung 2020 der Statistik Austria erfasst. In der INVEKOS-Statistik werden hingegen nur jene Betriebe erfasst, die einen Mehrfachantrag bei der AMA stellen. Laut AS 2020 sind im INVEKOS (Abbildung 2) rund 98 % der Betriebe mit LF abgebildet (Grüner Bericht, 2022).

Abbildung 2: Anzahl der Hanfanbaubetriebe in Österreich 2000 bis 2022



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich, wurde Hanf 2022 von 333 Betrieben – das sind um 112 weniger als 2021 – (ca. 0,3 % aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich) angebaut. Die Entwicklung der Betriebe ist mit jener der Flächen zu vergleichen (siehe Abbildung 1).

Laut INVEKOS-Datenbank haben 1.774 landwirtschaftliche Betriebe Hanf angebaut, wobei 6 Betrieben (davon 5 aus Niederösterreich) mindestens 20 Jahre lang durchgängig Hanf kultivierten. Hingegen haben 817 landwirtschaftliche Betriebe im Betrachtungszeitraum (2000 bis 2022) nur in einem Jahr Hanf kultivierten. Einer dieser Betriebe stammte aus dem Burgenland und hat im Jahr 2001 180 ha angebaut. Das hängt womöglich mit der damaligen Hanfdämmstofffirma BioNova zusammen. Mindestens 10 Jahre durchgängig haben 62 Betriebe Hanf kultiviert.

Die durchschnittliche Größe eines hanfanbauenden Betriebes betrug 2000 2,6 ha, gegenüber 4 ha pro Betrieb in 2022. Im Durchschnitt der Jahre 2000-2022 waren es ebenfalls gut 4 ha pro Betrieb.

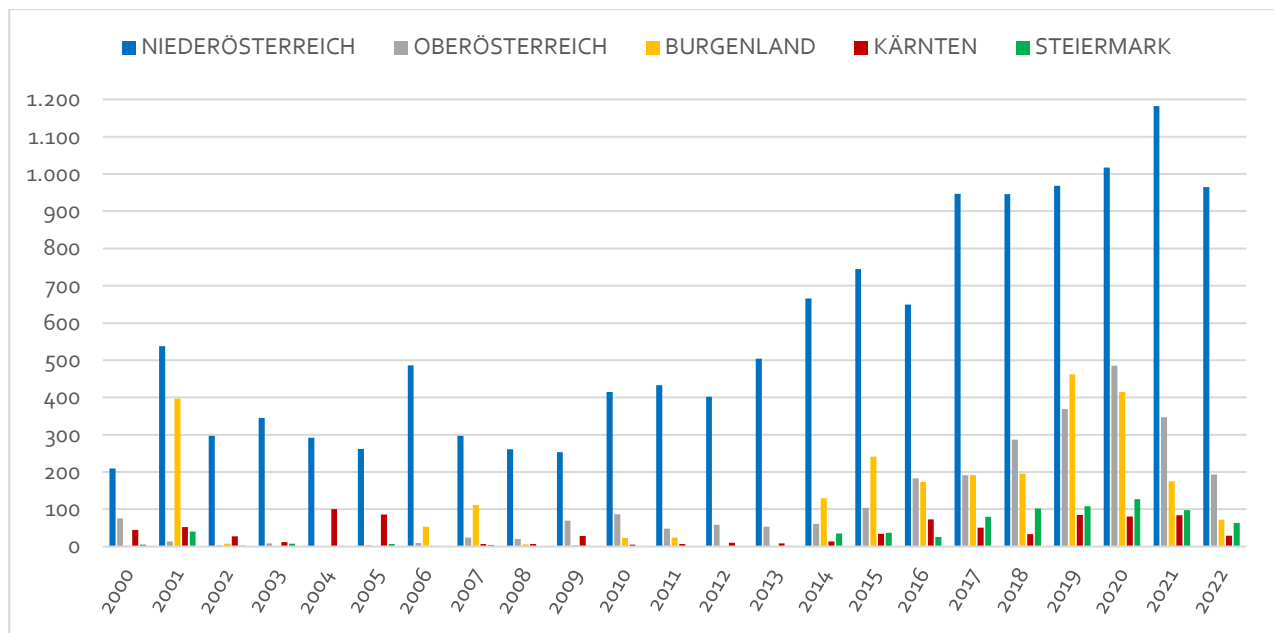
Laut INVEKOS-Datenbank steigt die Anzahl biologisch wirtschaftender Betriebe mit Hanfanbau im Betrachtungszeitraum 2000-2022. In den ersten Jahren des Betrachtungszeitraums überwogen mit einem Anteil von rund 65 % konventionelle Betriebe. In den Jahren 2003 bis 2007 war die Verteilung relativ ausgeglichen. Ab 2008 gab es einen beständigen Anstieg biologischer Hanfanbauflächen in Österreich. Seit 2017 liegt der Anteil biologischer Betriebe beständig bei 80 %, das entspricht 90 % der Hanfflächen.

Anm.: Eine genaue Auflistung der biologischen Flächen sowie biologisch wirtschaftender Betriebe im Betrachtungszeitraum sind im Anhang C zu finden.

7.3 Bundesländervergleich

Die folgende Abbildungen 3 zeigt den Bundesländervergleich bezüglich des Hanfanbaus im Betrachtungszeitraum (2000–2022). Dabei sind Oberösterreich, Burgenland, Kärnten, die Steiermark und vor allem Niederösterreich die Bundesländer mit nennenswerten Hanfflächen.

Abbildung 3: Top 5 Bundesländer-Vergleich, Hanfflächen 2000 bis 2022 (in Hektar)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

2001 haben sich die Anbauflächen in Niederösterreich auf 538 ha mehr als verdoppelt. Der Anstieg im Burgenland ist noch steiler verlaufen, hier gab es einen Anstieg von 2 ha in 2000 auf 397 ha in 2001, was vermutlich mit der Gründung und dem Konkurs der Firma BioNova zusammenhängt.

Danach stagnierten die Anbauflächen wieder über Jahre. Nur in Niederösterreich wurden in der Zeit von 2002 bis 2012 mit durchschnittlich 350 ha pro Jahr nennenswerte Hanfflächen kultiviert. Im Jahr 2013 stieg die Anbaufläche Niederösterreich auf 504 ha. Im Jahr darauf wuchs auch die Anbaufläche des Burgenlandes von ein paar Hektar auf 130 ha an. In dieser Zeit begannen sich im Burgenland auch die CBD-Firmen BioBloom und MediHemp zu etablieren.

Bis 2020 gab es im Burgenland jährlich einen Anstieg der Hanfflächen, ein Allzeithoch wurde in den Jahren 2019 und 2020 mit jeweils über 400 ha pro Jahr erreicht, wengleich von 2019 auf 2020 schon wieder ein leichter Rückgang zu verzeichnen war. Ähnliches gilt für Niederösterreich, hier stiegen die Anbauflächen Jahr für Jahr stark an und erreichten 2020 die 1.000 ha Marke. Das Allzeithoch wurde 2021 mit 1.183 ha erreicht.

Auch die Anbauflächen anderer Bundesländer begannen ab 2014 anzusteigen. In Oberösterreich waren in dieser Zeit ähnliche Zahlen wie im Burgenland zu verzeichnen. In Kärnten gab es auch einen Anstieg, jedoch bei weitem nicht in diesem Ausmaß. Dort war in den Jahren 2019 bis 2021 ein Hoch von jeweils rund 80 ha pro Jahr zu verzeichnen. In der Steiermark gab es ab 2014 mit 35 ha Anbaufläche erstmals eine nennenswerte Zahl, diese steigerte sich bis 2020 auf 127 ha.

Ab dem Jahr 2020 sanken die Anbauflächen wieder. 2022 ist Niederösterreich, mit rund 72 % (965 ha) der österreichischen Hanfflächen, nach wie vor Hauptanbauggebiet, gefolgt von Oberösterreich mit 14 % (193 ha), dem Burgenland mit 5 % (72 ha) sowie der Steiermark mit 5 % (64 ha) und Kärnten 2 % (30 ha). Die Bundesländer Wien, Tirol, Vorarlberg und Salzburg haben keine nennenswerten Hanfflächen vorzuweisen. Hierzu ist vielleicht noch anzumerken, dass diese Daten keine Betriebe mit Hanfkulturen in geschlossenen Räumen beinhalten. Vor allem in Wien wurden durch den CBD-Boom die Kultivierung von Hanf in Lagerhallen vorangetrieben.

8 Außenhandelsdatenbank

Die folgenden Unterkapitel beschäftigen sich mit Exporten und Importen von Hanfsamen, Hanffasern und Hanfblüten/-blättern basierend auf Daten der Außenhandelsdatenbank der Statistik Austria. Eine Beschreibung zu den Daten der Außenhandelsstatistik ist den Metainformationen der Statistik Austria (2021) zu entnehmen.

Vorab ist noch zu bemerken, dass innerhalb der EU-Zone ein Schwellenwert in der Höhe von aktuell 1,1 Millionen Euro pro Vorgang besteht, unter diesem das Bekanntgeben von Importen und Exporten innerhalb dieser Region nicht verpflichtend ist. Beim Handel mit Ländern außerhalb der EU beginnt die Dokumentationspflicht schon ab dem ersten Euro (Statistik Austria Metainformationen, 2021, S.61).

Zusätzlich zu erwähnen ist, dass aus den Daten der Außenhandelsdatenbank nicht hervorgeht, in welcher Form die jeweilige Produktgruppe gehandelt wurde. Zum Beispiel ist nicht zu erkennen, ob es sich bei den Hanfsamen um geschrotete oder unbehandelte Samen handelt. Aber auch Verpackungsgrößen, biologische Produktion oder jegliche andere Veredelungsprozesse sind nicht weiter spezifiziert. Ebenfalls sind in der Datenbank nicht alle gehandelten Waren genau spezifiziert: zum Beispiel existiert keine eigene KN-Nummer (Kombinierte Nomenklatur) für den Handel mit Hanfölen.

Anm.: Tabellarische Darstellungen der in den folgenden Abbildungen verwendeten Zahlen sind im Anhang D zu finden.

8.1 Außenhandelsdaten zu Hanfsamen

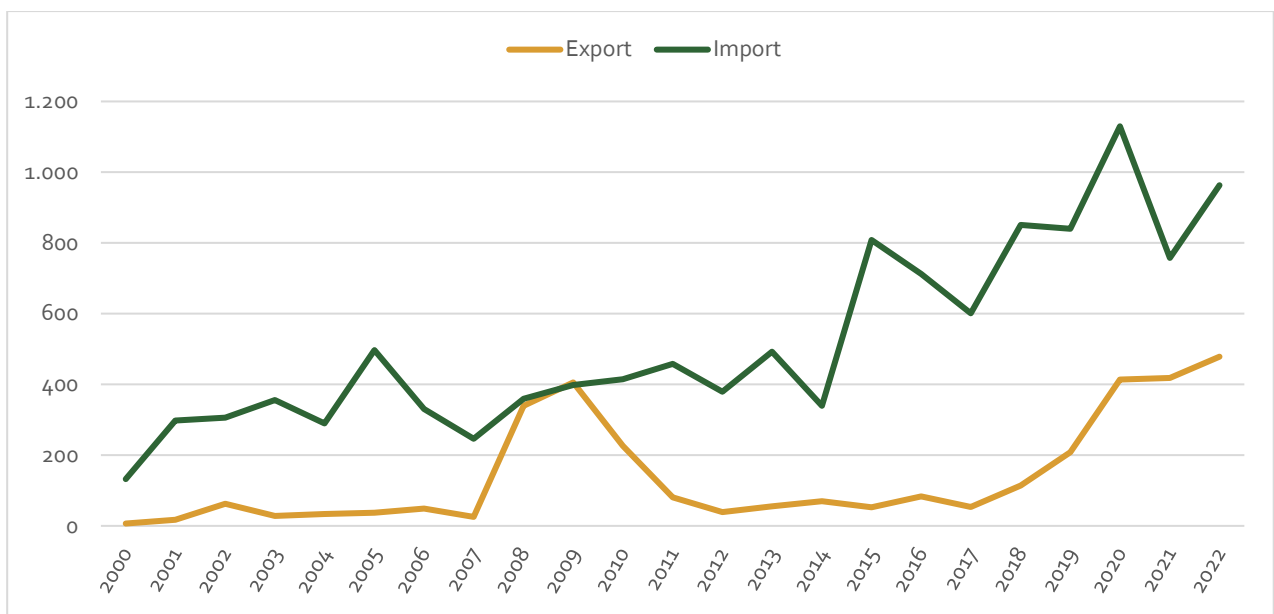
Im folgenden Kapitel wird genauer auf die Außenhandelsdaten von Hanfsamenprodukten der Jahre 2000 bis 2022 eingegangen. Die recherchierten Zahlen beziehen sich auf das mengen- und wertmäßige Export- und Importvolumen von Hanfsamen ganz und geschrotet, ausgenommen sind Samen zur Aussaat (KN 12 07 99 91).

Anm.: Die Daten hinter diesen Kennzahlen sind nicht mit Erntemengen von Hanfsamen gleichzusetzen.

8.1.1 Außenhandel 2000 bis 2022

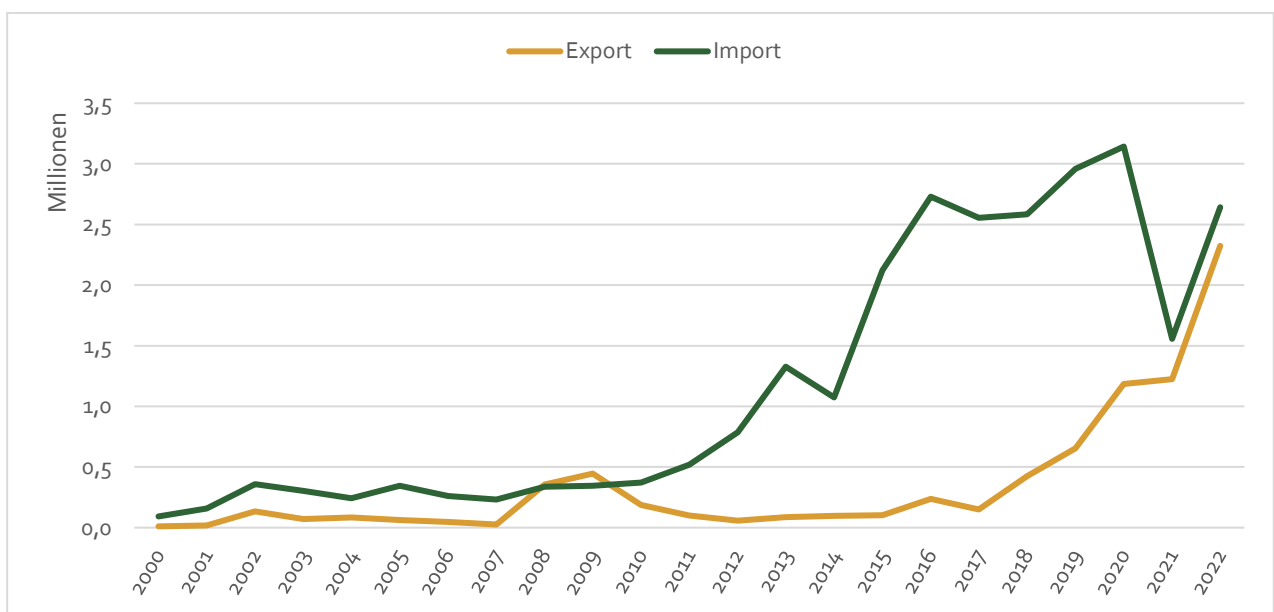
Die folgenden Abbildungen 4 und 5 zeigen die Importe und Exporte nach Mengen und Werten von Hanfsamen seit 2000 in Tonnen bzw. in Millionen Euro.

Abbildung 4: Hanfsamen Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Abbildung 5: Hanfsamen Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Millionen Euro)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

In beiden Darstellungen (Abbildungen 4 und 5) ist ein klarer Anstieg an Hanfimporten und -exporten in den letzten 23 Jahren zu erkennen. Im Jahr 2000 lagen die Importe noch bei 133 t (92.658 €) und die Exporte bei 7 t (10.901 €). 2022 wurde mit 963 t (rund 2,6 Mio. €) fast sieben Mal mehr (30 Mal mehr in Euro) importiert und mit rund 478 t (rund 2,3 Mio. €) über 30 Mal mehr (200 Mal mehr in Euro) exportiert als noch vor 23 Jahren.

Über dem gesamten Betrachtungszeitraum lagen die Importe stets über den Exporten, nur in den Jahren 2008 bis 2010 war durch einen Anstieg der Exporte die Aushandelsbilanz von Hanf nahezu ausgeglichen.

Leider konnten die Gründe für den enormen Anstieg der Außenhandelszahlen auch nicht im Rahmen der Interviews eruiert werden. Laut Recherchen besteht die Möglichkeit, dass gelagerte Hanfsamenprodukte hochpreisig exportiert werden konnten. Dagegen spricht allerdings, dass die Anbauflächen in dieser Zeit auf niedrigem Niveau stagnierten. Auch könnte der Export von veredelten Produkten zu dieser Entwicklung beigetragen haben, deren Rohstoffimporte aufgrund der geltenden Meldeuntergrenzen nicht gemeldet wurden, jedoch nach Veredelung in der Exportstatistik aufschienen.

Anfang der 2010er Jahre begannen die Exporte wieder zu sinken, hielten sich aber auf einem höheren Niveau als vor dem Anstieg 2008. Zum Vergleich, im Jahr 2011 wurden Hanfsamen im Wert von 99.133 € (80 t) exportiert, 2007 belief sich der Exportwert auf 25.271 € (26 t). Die Importe haben sich hingegen in diesem Zeitraum verdoppelt und lagen 2011 bei 519.818 € (458 t).

In den weiteren Jahren blieben die Importmengen von Hanfsamen nahezu ident, hingegen stieg der Wert der importierten Waren stetig. Dies könnte auf eine Erhöhung des Preises importierter Hanfsamen zurückzuführen sein, aber auch auf eine Erhöhung des Handelsvolumens höher weiterverarbeiteter Hanfsamen (z.B. geschrotete Körner, Verpackungsmaterialien, etc.).

In den Jahren von 2015 bis 2020 gab es sowohl bei der Importmenge als auch beim Importwert einen rapiden Anstieg. Mit drei Jahren Verspätung begannen 2018 auch die Exportmengen stark anzusteigen.

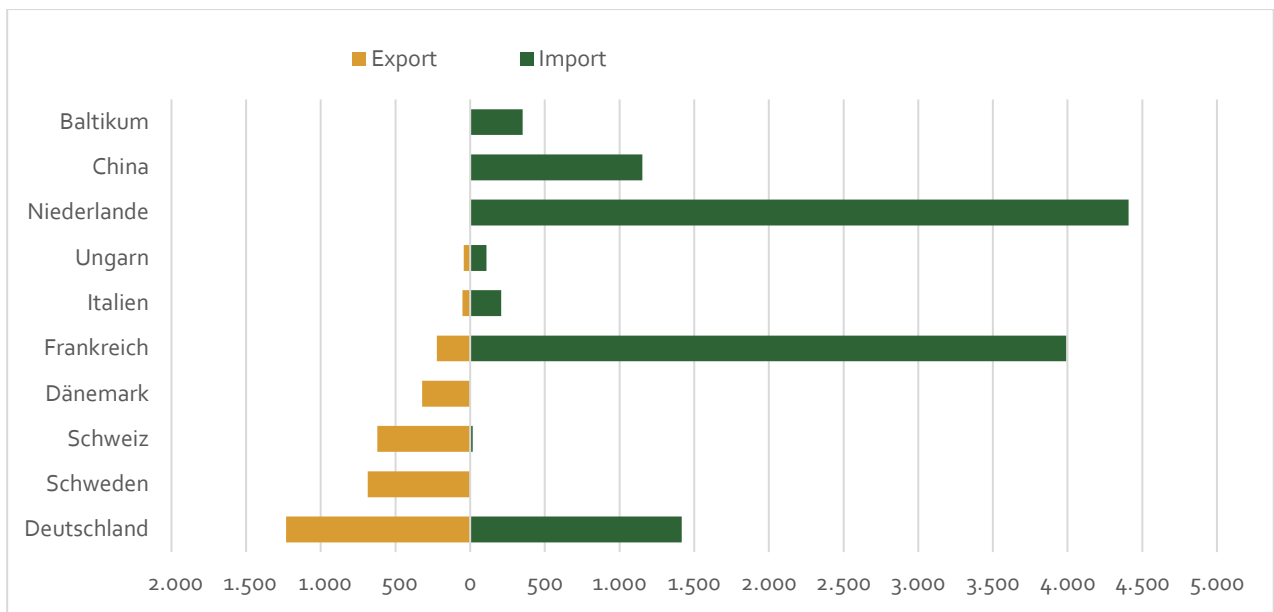
Im Jahr 2021 waren ein starker Rückgang der Importe und eine Stagnation der Exporte zu verzeichnen. Grund dafür könnte die weltweite Corona Pandemie gewesen sein. 2022 sind die Importe wieder fast auf das Niveau von 2020 gestiegen. Auch bei den Exporten war im selben Zeitraum ein starker Anstieg zu verzeichnen.

Im letzten Jahr der Aufzeichnungen haben sich Export- und Importwert angenähert und liegen jeweils bei rund 2,5 Mio. €. Die Handelsmengen hingegen scheinen weiter auseinander zu gehen. Dies kann eventuell darauf zurückzuführen sein, dass Hanf aus Österreich in hochqualitativer Form exportiert wird (z.B. Bio-Hanf), wobei Deutschland als wichtiger Handelspartner für österreichische Bio-Hanfprodukte gilt. Hingegen werden Importe durch den Lebensmitteleinzelhandel forciert, welche zu einem großen Teil aus Billiglohnländern getätigt werden.

8.1.2 Top 10 Hanfsamen-Handelspartner 2000 bis 2022

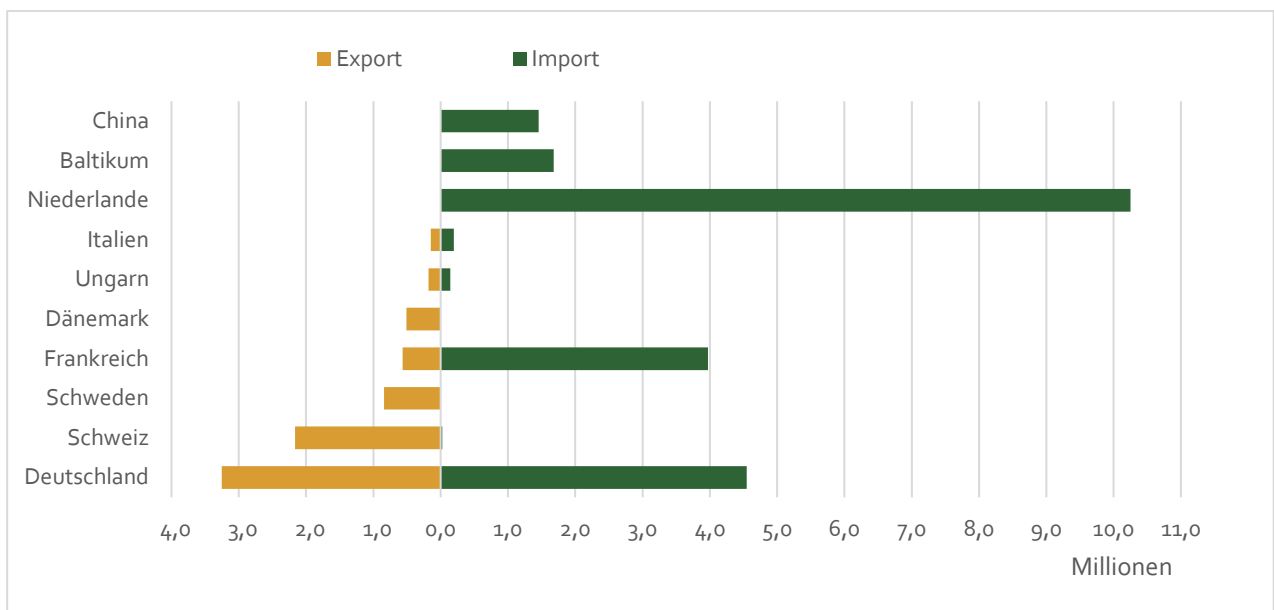
Die folgenden Abbildungen 6 und 7 zeigen eine Auswahl der Top 10 Hanfsamenhandelspartnerländer.

Abbildung 6: Top 10 österreichischer Handelspartner für Hanfsamen (in Tonnen)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Abbildung 7: Top 10 österreichischer Handelspartner für Hanfsamen (in Millionen Euro)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Die Abbildungen 6 und 7 zeigen die Top 10 Hanfsamenhandelspartner der Jahre 2000 bis 2022 in Tonnen bzw. in Euro. Auf der linken Seite der Achse sind jeweils die Exporte und auf der rechten Seite die Importe zu finden. Gereiht wurde jeweils nach aufstiegenderm Exportvolumen.

Der größte Importeur österreichischer Hanfsamenprodukte im Betrachtungszeitraum ist mit einer Menge von 1.233 t (3,3 Mio. €) Deutschland. Mit 685 t und 621 t folgen fast gleich auf Schweden und die Schweiz.

Allerdings zeigen sich beim wertmäßigen Vergleich der beiden Länder deutliche Unterschiede. Hier hat die Schweiz mit 2,2 Mio. € einen zweieinhalb Mal so hohen Wert als Schweden mit 840.000 €. Dies könnte auf Exporte qualitativ höherwertiger oder höher veredelter Produkte in die Schweiz zurückzuführen sein. Diese Zahlen decken sich auch mit den Aussagen der Interviewpartner:innen, welche Deutschland und Schweiz als wichtigste Exportländer ihrer Produkte nannten. Zusätzlich ist noch anzumerken, dass im Unterschied zu Schweden, mit Deutschland und der Schweiz eine seit 2000 durchgehende Handelsbeziehung zu verzeichnen ist.

Weiters folgen auf den Plätzen vier und fünf Dänemark und Frankreich mit 322 t bzw. 223 t (jeweils rund 0,5 Mio. €). Mit Dänemark pflegt Österreich seit 2016 durchgehende Handelsbeziehungen, hingegen gab es nach Frankreich nur in den Jahren 2008 und 2009 nennenswerte Exporte. Erwähnenswert sind noch Italien und Ungarn mit 51 t bzw. 43 t (147.979 € bzw. 179.090 €).

Der größte Anteil der von Österreich importierten Hanfsamen wird aus den Niederlanden importiert. Die Mengen belaufen sich im gesamten Betrachtungszeitraum auf 4.409 t (10 Mio. €). Mengenmäßig folgt Frankreich, welches mit Unterbrechungen über die Jahre 3.990 t nach Österreich exportierte. Jedoch mit knapp 4 Mio. € noch hinter Deutschland mit 4,6 Mio. € (1.416 t) liegt.

Weiters folgen mengenmäßig China mit einer gehandelten Menge an Hanfsamen von 1.152 t und das Baltikum, mit 350 t. Wertmäßig sind mit rund 1,5 Mio. € beide Handelspartner nahezu gleich auf. Jedoch sind Unterschiede in den Handelsperioden zu erkennen. Ende der 2010er Jahre flaute der seit 2000 durchgehend bestehende Handel mit China ab. Hingegen gibt es mit dem Baltikum erst seit 2020 eine intensive Handelsbeziehung. Erwähnenswert sind noch Italien und Ungarn mit 207 t bzw. 109 t (193.658 € bzw. 142.951 €).

Das einzige Land, mit welchem Österreich durchgehend in einem nennenswerten Ausmaß sowohl Import- als auch Exporthandel betreibt ist Deutschland. Mit den Niederlanden, China und dem Baltikum gibt es nur einen Importhandel sowie es mit Schweden, der Schweiz und Dänemark nur einen Exporthandel gibt.

Außerdem gab es aus Spanien in den Jahren 2012 bis 2020 Importe in Höhe von knapp 100 t. Erwähnenswert ist hierbei, dass dieser Menge ein Wert in Höhe von 4,1 Mio. € gegenübersteht. Zum Vergleich, die importierte Menge aus Deutschland betrug bei einem Wert von 4,6 Mio. € rund 1.400 t. Dies entspräche einem Kilopreis von 3,21 €. Der Kilopreis für spanische Importe läge bei 41,46 €. Der Durchschnitt über alle Importe hinweg läge bei 1,50 €/kg Hanfsamen.

Eine genaue Erklärung für diesen gravierenden Unterschied gibt es leider nicht. Es könnte sich um eine Vermischung von Hanfblüten mit Hanfsamen handeln. Eine gesonderte Kennzahl für Hanfblüten in der Datenbank gibt es im Übrigen nicht. Aus den Interviews mit CBD-Händler:innen ging hervor, dass es seit 2012 vermehrt Importe von Hanfblüten aus Spanien gibt. Diese Blüten wurden in dieser Zeit teilweise mit über 1.500 €/kg gehandelt. Daraus könnte über die Jahre hinweg ein Mischbetrag aus Samen und Blüten entstanden sein.

8.2 Außenhandelsdaten zu Hanfstroh und Hanffaser

Im folgenden Kapitel wird genauer auf die Außenhandelsdaten von Hanfstrohprodukten der Jahre 2000 bis 2022 eingegangen. Die recherchierten Zahlen zeigen das Export- und Importvolumen von Hanfstroh in Rohform (KN 53 02 10 00) nach Mengen und Werten. Es ist leider nicht ersichtlich, welche Veredelungsprozesse das Stroh bis zur Dokumentation in der Datenbank durchlaufen hat. Außerdem werden separat Zahlen zu Hanffasern inklusive Werg (minderwertige Hanffaserteile) sowie Abfälle aus

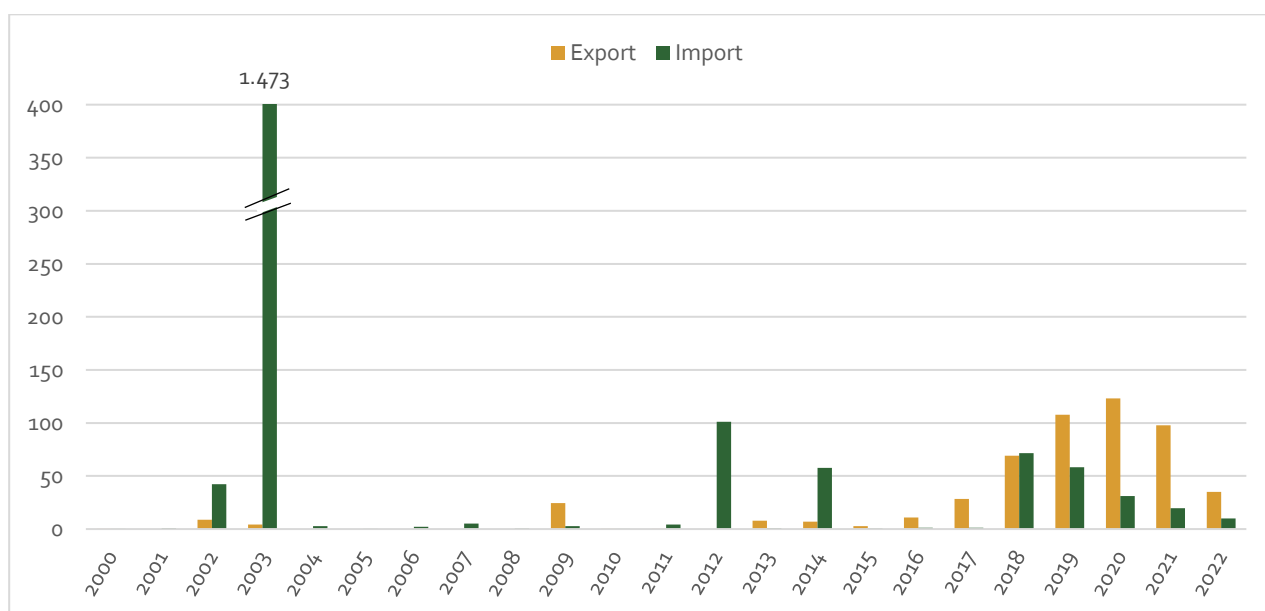
der Produktion (KN 53 02 90 00) dargestellt. Nicht ersichtlich ist, ob unter Abfälle auch die Menge des hölzernen Strohteils, der sogenannte Schäben, inkludiert ist.

Anm.: Die Daten hinter diesen Kennzahlen sind nicht mit Erntemengen von Hanfstroh gleichzusetzen.

8.2.1 Außenhandel Hanfstroh 2000 bis 2022

Die folgende Abbildung 8 zeigt die Export- und Importmengen von Hanfstroh seit 2000 in Tonnen. Von einer wertmäßigen Darstellung der Daten wurde hier abgesehen, da es gravierende Preisunterschiede bei der Qualität des Stroh gibt. Zum Beispiel ist Hanfstroh, welches zur Dämmung von Gebäuden oder für Lärmschutzwände genutzt wird, zum größten Teil nicht von Schäben getrennt. Zum besseren Verständnis: Aus den Interviews ging hervor, dass pro Hektar zirka 3 t bis 5 t Hanfstroh geerntet werden kann.

Abbildung 8: Hanfstroh Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

In Abbildung 8 wurde der Übersichtlichkeit halber, die Ordinatennachse bei 400 t abgeschnitten, da es im Jahr 2003 einen außergewöhnlich hohen Import in Höhe von 1.473 t gegeben hat. Das sind 78 % der gesamten Importmenge (= 1.890 t) der Jahre 2000 bis 2022 und diese wurde rein aus Ungarn importiert. Zurückzuführen könnte diese hohe Importmenge aus Ungarn auf die damals im Burgenland ansässige Dämmstofffirma BioNova sein.

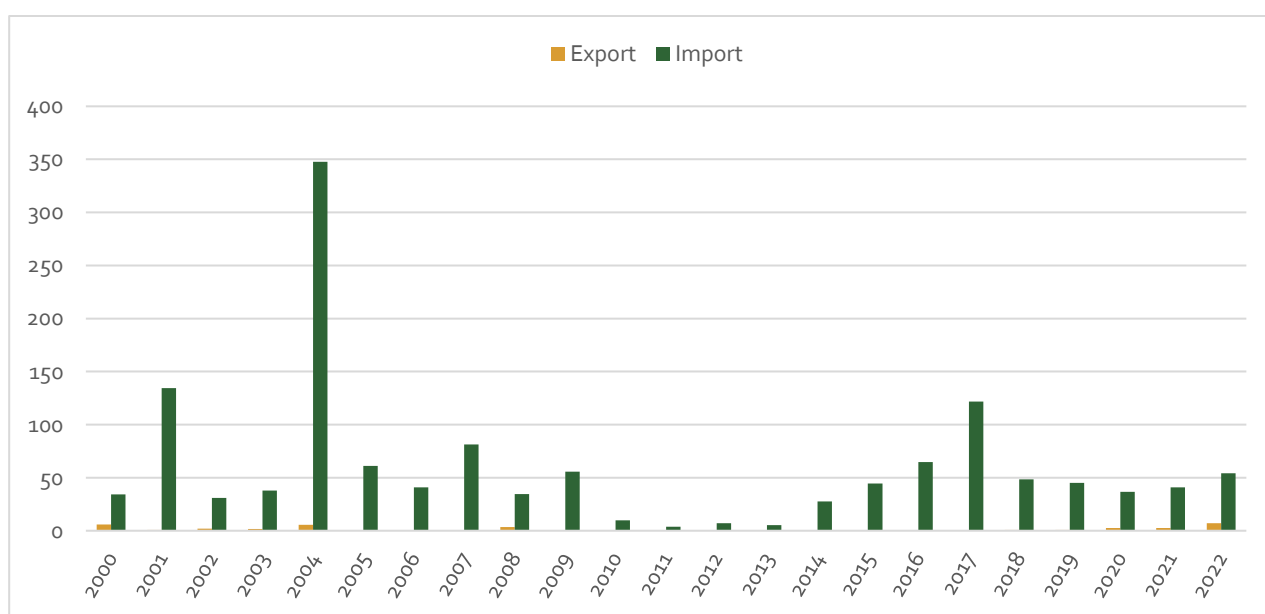
Abgesehen von 2003 gab es in den Jahren bis 2017 mit Ungarn, Deutschland und zwei Mal den Niederlanden nur vier nennenswerte Importe im Ausmaß von jeweils rund 50 t. Beständige Importe gibt es seit 2018, ebenfalls zum größten Teil aus Ungarn. Aus Deutschland bestehen seit 2000 durchgehend Importe im meist einstelligen Bereich. Sonst existieren keine erwähnenswerten Importländer für Hanfstroh. Auf über den gesamten Zeitraum aggregiert betrachtet ist Ungarn mit 198 t (abzüglich der 1.473 t aus 2003) im Betrachtungszeitraum an erster Stelle zu finden, gefolgt von den Niederlanden mit 119 t und Deutschland mit 85 t.

Mit 528 t in den Jahren 2000 bis 2022 sind die Hanfstrohexporte von Österreich weit niedriger als die Importe. 90 % der Exporte wurden seit 2013 getätigt. 2009 gab es nennenswerte Exporte nach Deutschland und Schweden in Höhe von 4 t bzw. 20 t. Mit 463 der seit 2000 exportierten 528 t Hanfstroh ist Deutschland der wichtigste Handelspartner. Erwähnenswert sind noch Schweden mit 29 t und die Schweiz mit 21 t.

8.2.2 Außenhandel Hanffaser 2000 bis 2022

In Abbildung 9 sind die Exporte und Importe von Hanffaserprodukten seit 2000 in Tonnen zu finden. Von einer wertmäßigen Darstellung der Daten wurde hier abgesehen, da es gravierende Preisunterschiede bei den Faserprodukten gibt. So sind zum Beispiel Hanffasern, die der zur Papierproduktion dienen, als sehr hochwertig anzusehen.

Abbildung 9: Hanffaser Exporte/Importe 2000 bis 2022 (in Tonnen)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Die Abbildung 9 zeigt die Export- und Importmengen von Hanffaserprodukten. In der gesamten Periode wurden nur 36 t exportiert und 1.368 t importiert. Mit 877 t kamen zwei Drittel der Importe von Hanffaserprodukten aus Deutschland, hier besteht auch eine durchgehende Handelsbeziehung mit Österreich. An zweiter Stelle liegt Frankreich mit 291 t. Davon wurden 243 t alleine im Jahr 2004 importiert. Mit dem drittplatzierten Serbien gab es mit 76 t nur im Jahre 2017 eine Handelsaufkommen. Auf den weiteren Plätzen liegen die Niederlande mit 39 t sowie Ungarn und Litauen mit jeweils knapp 30 t. Die Importe aus Ungarn bestanden in den Jahren 2000 bis 2002 und die aus Litauen sind im Jahr 2004 vollzogen worden.

8.3 Außenhandelsdaten zu Hanfblüten/-blätter

Für diese Produktgruppen gibt es in der Außenhandelsdatenbank keine expliziten Kennzahlen. Wie schon in Kapitel 8.1.2 aufgezeigt wurde, scheint es ab und an zu Vermischungen zwischen den einzelnen Produktgruppen zu kommen.

9 Conclusio

In diesem abschließenden Kapitel werden die gesammelten Daten und Interviewergebnisse noch einmal zusammengefasst dargestellt. Abgeschlossen wird die Analyse mit einem Ausblick, der die Prognosen, Herausforderungen sowie Wünsche der Interviewpartner:innen zusammenführt.

9.1 Zusammenfassung

Hanf wird schon seit Jahrhunderten als vielseitig verwendbare Kulturpflanze angebaut. Nach Meinung der Interviewpartner:innen gibt es sowohl für Samen und Stroh als auch Blüten und Blätter eine Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten. Auch gäbe es aktuell in Österreich viele Möglichkeiten, Teile der Pflanze zu diversen Produkten zu veredeln.

Die Hanfsamen enthalten einen hohen Anteil an essentiellen Fettsäuren und Spurenelementen, weshalb sie sich aus diätetischen Gründen steigender Beliebtheit erfreuen. Teile des Hanfstrohs können zu Lärmschutz- und Dämmmaterial verarbeitet werden. Die reinen Fasern können zur Herstellung von Kleidung und Papier verwendet werden und die Schäben zur Pelletserzeugung oder als Tierstreu dienen. Hanf hat aber auch einen medizinischen Nutzen. So lässt sich aus der Pflanze neben dem berauschenden Wirkstoff THC unter anderem auch nicht psychoaktive Wirkstoffe, wie das CBD gewinnen.

In Österreich wird Hanf hauptsächlich zur Samenproduktion kultiviert. Stroh wird in vielen Fällen nur als Nebenprodukt gesehen. Innerhalb der letzten zehn Jahre hat auch das CBD den Weg nach Österreich gefunden und somit wurde auch die Produktion von Hanf zur Blüten- und Blättergewinnung forciert.

Der steile Aufstieg von CBD-Produkten wurde in den letzten Jahren jedoch gebremst. Corona, die Teuerung und der Einstieg von Billiglohnländern in den Markt haben in Österreich Spuren hinterlassen. Nicht nur der Blüten- und Blätterabsatz verzeichnet Rückgänge, auch im Hanfsamenbereich ist die Nachfrage nach österreichischen Produkten gesunken. Die Hanfflächen sind laut INVEKOS-Datenbank seit 2020 wieder rückläufig und im Jahr 2022 auf unter 1.500 Hektar gesunken. Davor gab es seit 2012 einen stetigen und teilweise steilen Anstieg auf über 2.000 Hektar im Jahr 2020. Laut den Befragten dürften in den kommenden Jahren die Flächen weiter zurückgehen. Maßgeblich verantwortlich dafür wird die geänderte Wettbewerbsfähigkeit des Hanfes gegenüber anderen Alternativkulturen gesehen.

Laut den Interviewpartner:innen konnte man in der Vergangenheit dank zuverlässiger Abnehmer:innen von Hanfprodukten aus Deutschland gute Umsätze erzielen. Deutschland ist der wichtigste Importeur österreichischer Hanfprodukte, vor allem für Hanfsamen. Weitere wichtige Importeure österreichischer Hanfsamen sind die Schweiz und Schweden. Exporte nach Österreich sind vor allem aus Frankreich, den Niederlanden, Deutschland und in den letzten Jahren vermehrt aus dem Baltikum zu verbuchen. Im CBD-Bereich gibt es hierzu keine offiziellen Außenhandelsaufzeichnungen.

Der Außenhandel mit Hanffasern und -stroh ist aus österreichischer Sicht kaum erwähnenswert. Ein kleiner Teil des geernteten Strohs wird exportiert, ein weiterer Teil in Österreich verwertet. Der größte Teil wird wahrscheinlich erst gar nicht genutzt und verbleibt auf dem Acker. Gründe dafür sind eine fehlende maschinelle Ausstattung, fehlende Absatzmöglichkeiten, aber auch die Fokussierung bei der Sortenwahl auf die Samenernte.

Die meisten Verwerter:innen für Hanfsamen und Hanfstroh in Österreich finden sich in Niederösterreich. Das spiegelt sich auch in den Anbauflächen wider. Mit 13.082 Hektar im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022 hat Niederösterreich fast fünf Mal so viel Hanfflächen wie die zweit- und drittplatzierten Oberösterreich (2.697 ha) und das Burgenland (2.685 ha). Die Hanfflächen im Burgenland waren früher

kaum erwähnenswert, sind aber in den letzten zehn Jahren in einem nennenswerten Ausmaß (2.055 ha seit 2013) gestiegen. Die Gründe dafür sind unter anderem, dass sich die bekanntesten CBD-Händler:innen des Landes im Norden des Burgenlandes angesiedelt haben.

Hanf ist eine wärmeliebende und trockenheitsverträgliche Pflanze, die keine besonderen Ansprüche an Boden und Düngung stellt. Auch ist in der Regel der Einsatz von PSM, ob chemisch-synthetisch oder biologisch, nicht nötig, auch weil die Hanfpflanze selbst unkrautunterdrückend ist. Aus diesen Gründen kultivieren auch konventionell wirtschaftende Landwirt:innen Hanf oft nach biologischen Maßstäben. Laut INVEKOS beträgt der Anteil biologisch bewirtschafteter Hanfflächen 2022 rund 90 % und 80 % der Hanfbetriebe wirtschaften biologisch.

Der größte Teil der befragten Landwirt:innen empfindet Hanf als bereichernde Kultur in der Fruchtfolge. Eine der größten Herausforderungen des Hanfanbaus ist die Wahl der passenden Hanfsorte aus dem EU-Sorten katalog sowie des optimalen Saatzeitpunkts für die jeweilige Region. Fehlentscheidungen können zu Totalausfällen führen. Weiters ist die Pflege der Pflanze wenig zeitaufwändig, da kaum Überfahrten nötig sind. Den richtigen Erntezeitpunkt zwischen August und Oktober zu wählen, insbesondere wenn Samen und Stroh geerntet werden sollen, gestaltet sich aber als schwierig. Zum einen reifen die Samen der einzelnen Pflanzen sehr unterschiedlich. Es muss also ein Zeitpunkt gewählt werden, bei dem möglichst wenige überreife Samen ausfallen, aber auch so wenig unreife Samen wie möglich geerntet werden. Zum anderen muss auch die optimale Strohreife miteinbezogen werden.

In diesem Zusammenhang wünschen sich die Landwirt:innen eine Weiterentwicklung des EU-Sorten katalogs. Die darin geführten gut 90 Sorten sind zwar laut Samen- und Strohproduzent:innen im Hinblick auf die Einhaltung des THC-Grenzwertes ausreichend. Aktuell liegt in Österreich sowohl die gesetzliche als auch die förderungstechnische Grenze bei 0,3 %, jedoch sollte bezüglich ertragssteigernder Sorten nachgebessert werden. Für die Ernte von Blattware ist die Sortenwahl grenzwertig und für Blütenware nicht ausreichend. CBD-Produzent:innen wünschen sich daher eine Anhebung des Grenzwertes.

Die Kontrollen, ob ein Hanfschlag tatsächlich direktzahlungswürdig ist oder nicht, werden in Österreich von der AMA durchgeführt und die genommenen Proben von der AGES auf Grenzwertüberschreitungen analysiert. Die Untersuchungen finden statt, wenn die THC Werte der Pflanze am höchsten sind und folgen einem genauen Prozedere. Werden Grenzen überschritten, ist die jeweilige Fläche im aktuellen Antrag nicht mehr förderfähig und es muss eine Meldung der Überschreitung an die zuständige Behörde erfolgen. Dies ist jedoch kaum der Fall, Grenzwerte werden mit Sorten aus dem EU-Sorten katalog selten bis gar nicht überschritten. Die befragten Landwirt:innen empfinden den mit der Kultivierung von Hanf einhergehenden bürokratischen Aufwand als akzeptabel.

Aufgrund der starken Fasern der Hanfpflanze kann der Erntevorgang für unerfahrene Landwirt:innen problematisch werden. Hier empfiehlt es sich mit Lohndrescher:innen zu arbeiten, die sowohl Erfahrung mit Hanf als auch mit an die Pflanze adaptierten Maschinen haben. Bei der Weiterverarbeitung des Strohs sind spezielle Häckselmaschinen von Vorteil, um ständige Verwicklungen durch die fasrigen Pflanzenteile zu vermeiden. Wird das Stroh nicht geerntet, empfiehlt es sich, kurzstrohige Sorten zu säen. Jedoch sind selbst dann Probleme bei der Saat der Nachfrucht nicht ausgeschlossen.

Nach der Ernte muss der Wassergehalt der Samen innerhalb weniger Stunden durch eine Kalttrocknung auf 8 % getrocknet werden, andernfalls ist eine Schimmelbildung sehr wahrscheinlich. Danach können die Samen geschält, gemahlen oder gepresst werden. Die Aufbereitung des Strohs ist in vielen Regionen aufwändig. Es bedarf oft bis zur Saat der Nachfrucht einiger Überfahrten mit dem Häcksler. Wie intensiv die sogenannte Röstung (Trennung von Fasern und Schäben) durchgeführt werden muss, hängt nicht nur

von Region und Witterung ab, sondern vor allem an den Bedürfnissen der Abnehmer:innen. Bei der CBD-Gewinnung wird der geernteten Blattware nach der Trocknung der Extrakt (das Harz) entzogen, um danach in die gewünschten Produkte weiterverarbeitet zu werden. Der Anbau von Hanf zur ausschließlichen Blütengewinnung wird fast nur in geschlossenen Räumlichkeiten durchgeführt und war nicht Gegenstand dieser Analyse.

Die Erträge im Hanfsamenbereich in Österreich belaufen sich auf durchschnittlich 700 kg/ha. Der biologische Erzeugerpreis der Samen lag 2022 bei 2,2 €/kg und der konventionelle bei 1,3 €/kg. Die Stroherträge belaufen sich auf durchschnittlich 4 t/ha und der Erzeugerpreis auf gut 200 €/t. Anzumerken ist hierbei noch, dass in Österreich Hanf größtenteils auf ertragsschwachen Böden produziert wird. Die Erträge von Hanfblätter/-blüten sind schwer abzuschätzen, sie liegen zirka bei 1.000 kg/ha. Der Erzeugerpreis schwankt sehr stark und lag 2022 bei knapp 5 €/kg.

Gängige Hanfprodukte in Österreich sind geschälte und ungeschälte Hanfsamen, Hanföl und Hanfmehl aus den Samen. Aus dem Stroh werden Dämm- und Lärmschutzmaterialien sowie immer mehr Substratmatten erzeugt. Bei guter Qualität der Fasern kann auch Kleidung und Papier produziert werden. Für das holzige Abfallprodukt (die Schäben), welches sich gut zur Pelletsproduktion eignet, gibt es in Österreich keinen Markt. Aus den Blüten und Blättern wird unter anderem Hanftee produziert. Weiters werden durch die Extraktion des Harzes, CBD-Öle sowie andere CBD-haltige Produkte hergestellt.

9.2 Ausblick

Die aus Sicht der Interviewpartner:innen aktuell größten Herausforderungen beim Hanfanbau betreffen nicht unbedingt Witterung, maschinelle Ausstattung oder Know-how, sondern die aktuellen Vermarktungsschwierigkeiten, sodass Hanf in Österreich weiterhin als Nischenkultur gilt. Vor allem die steigende internationale Konkurrenz aus Billiglohnländern und der Preisanstieg alternativer Marktfrüchte beeinflussen den Anbau von Hanf und die Vermarktung heimischer Hanfprodukte negativ. Viele der Befragten sehen eine Sicherung des Absatzmarktes als nötig, vor allem hinsichtlich der aktuellen Preisentwicklungen anderer mit der Hanfpflanze um einen Platz in der Fruchtfolge konkurrierender Marktfrüchte.

Um der starken Konkurrenz in Europa zu entkommen, erhoffen sich CBD-Händler:innen in China neue Absatzmärkte für österreichische CBD-Produkte erschließen zu können. Dies würde vermutlich die Absatzprobleme verkleinern, jedoch blieben immer noch gesetzliche bzw. regeltechnische Probleme für die CBD-Produktion bestehen. Dies gilt insbesondere für die schon erwähnten geringen Wahlmöglichkeiten aus dem EU-Sortenkatalog sowie die für die CBD-Produktion als zu niedrig empfundenen THC-Grenzwerte der wählbaren Sorten. Zusätzlich wünsche man sich eine Aufnahme von CBD-Produkten in den Novel-Food-Katalog. Damit könnten CBD haltige Waren zukünftig als Lebensmittel deklariert werden.

Weiters ist Hanf im neuen ÖPUL-Programm nicht als Heil- und Gewürzpflanze deklariert und keine seltene landwirtschaftlich Kulturpflanze (SLK). Viele der Interviewpartner:innen sehen eine eigene Flächenprämie für Hanf in Österreich als längst überfällig. Die politischen Rahmenbedingungen müssen auf etwaige Förderungsschienen für den Hanf abgestimmt und verbessert werden. Auch im Dämm- und Lärmschutzsektor wird zwar viel Potential gesehen, allerdings bedarf es auch hier einer besseren Subventionierung der Hanfproduktion, um mit dem günstiger am Markt erhältlichen Polystyrol konkurrieren zu können.

Als positiv sehen die Interviewpartner:innen die Entwicklung in Deutschland bezüglich der Legalisierung von Cannabis („Gesetz zum kontrollierten Umgang mit Cannabis und zur Änderung weiterer Vorschriften“). Dadurch erhoffte man sich nicht nur eine gesteigerte Nachfrage österreichischer Hanfprodukte aus Deutschland, sondern auch eine Reduzierung der Kontaktängste von Österreicher:innen mit Hanf. Eine Legalisierung in Deutschland könnte aber auch negative Folgen für österreichische Hanfunternehmer:innen mit sich bringen, wie zum Beispiel ein Überangebot von Hanfprodukten am Markt.

Insbesondere aus pflanzenbaulicher Sicht wird Hanf als eine interessante Marktfrucht gesehen, die vor allem mit Trockenheit gut zurechtkommt und bei der nahezu kein Einsatz von PSM oder Düngemitteln nötig ist. Gerade vor dem Hintergrund der laufenden Diskussionen um eine Reduktion des Wirkstoffeinsatzes bzw. von Düngemitteln im Rahmen des Green Deals könnte dem Hanf besondere Aufmerksamkeit zukommen. Langfristig können durch einen ausgedehnten Hanfanbau die Biodiversität bei der Pflanzenproduktion gesteigert, Produktionsrisiken verringert, notwendige Rohstoffe regional hergestellt und so die landwirtschaftliche Wertschöpfung verbessert und die gesellschaftliche Akzeptanz der Energie- und Rohstoffwende erreicht werden. Außerdem stellt Hanf in Zusammenhang mit der Ausarbeitung von Bioökonomie-Strategien eine Pflanze mit Potenzial dar. Kritisch sehen die Befragten jedoch die fehlende öffentliche Unterstützung, welche die weitere Entwicklung des österreichischen Hanfmarkt negativ beeinflussen könnte.

10 Literatur und Referenzen

- AGES (2021): Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, URL: <https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/lebensmittelinformationen/hanf> (Zugriff: 23.06.2023).
- AGES (2023): Sorte Service, URL: <https://www.ages.at/pflanze/sorte/sorte-service> (Zugriff: 23.06.2023).
- AMA (2023a): AMA Flächenauswertungen, URL: <https://flaechenauswertung.services.ama.at/#/year/2020/prodcat/A/region/OE/comparisonYear/2019/detail/o/mapView/o.7g?center=13.1994,47.7078&zoom=7.9> (Zugriff: 05.07.2023).
- AMA (2023b): Merkblatt, Direktzahlungen 2022 Hanf, URL: https://www.ama.at/getattachment/0b957ee0-584b-46bo-a6c5-8a9690fa2c4b/Merkblatt_2022_HANF_ENDVERSION.pdf (Zugriff: 23.06.2023).
- Amt der Europäischen Union (2017): Mitteilungen der Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der Europäischen Union, Europäische Kommission: Gemeinsamer Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten, 36. Gesamtausgabe (2017/C 433/01).
- Amtsblatt der Europäischen Union (2022): Delegierte Verordnung (EU) 2022/126 der Kommission vom 7. Dezember 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2021/2115 des Europäischen Parlaments und des Rates um zusätzliche Anforderungen für bestimmte, von den Mitgliedstaaten in ihren GAP-Strategieplänen für den Zeitraum 2023 bis 2027 gemäß der genannten Verordnung festgelegte Interventionskategorien sowie um Vorschriften über den Anteil für den Standard für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ-Standard) Nr. 1, URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0126#:~:text=\(1\)%20Die%20Mitgliedstaaten%2orichten%20ein,Hanfsorten%20gem%C3%A4%C3%9F%20Anhang%20I%20anzuwenden](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0126#:~:text=(1)%20Die%20Mitgliedstaaten%2orichten%20ein,Hanfsorten%20gem%C3%A4%C3%9F%20Anhang%20I%20anzuwenden) (Zugriff: 23.06.2023).
- BAB – Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (2021): IDB Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten, URL: <https://staging-idb.agrarforschung.at/verfahren/konventionell> (Zugriff: 04.07.2023).
- BAFA NEU GMBH (2019): Sorten-Infos. URL: <https://www.bafa-gmbh.de/Produkte-Saatgut.asp> (Zugriff: 23.06.2023).
- Bayrische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau Freising-München (LBP) (1996): Integrierter Pflanzenbau in Bayern. Hanf 1996. Ertrag, Faserqualität, Inhaltsstoffe von Öl und Presskuchen. Ergebnisse aus Feldversuchen. Versuchsergebnisse aus Bayern. Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Freising-München (LBP) (Hrsg). Freising-München.
- Barthet, V., Klensporf-Pawlik, D. & Przybylski, R. (2014): Antioxidant activity of _axseed meal components. Technischer Bericht. s. l.: Canadian Journal of Plant Science.
- Baumann, D. (2019): Persönliche Mitteilung am 21.06.2019 und 11.12.2019, Firma Hanfbayer, Mamming
- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2023): Eigenanbau und Modellversuch – Bundesregierung einigt sich auf Eckpunkte zu Cannabis, URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/eckpunkte-cannabis-12-04-23.html> (Zugriff: 11.07.2023).

- BÓCSA, I.; Karus, M. (1997): Der Hanfanbau. Botanik, Sorten, Anbau und Ernte. Heidelberg: C. F. Müller, 173 Seiten, ISBN 3-7880-7568-6.
- Borchert, A. (2015): Landwirt im „Faserrausch“. Top Agrar, Jg. 44, Nr. 5, S. 68-71.
- Bröckers, M. (2013b): Weshalb die Nutzpflanze Hanf vergessen werden konnte: ein Kapitel Industriegeschichte. – In: Herer, J. & Bröckers, M.,: Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf Cannabis Marihuana, 42. Auflage, pp. 201-295. – Solothurn: Nachtschatten-Verlag.
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (2023): Ist das Cannabis-Produkt ein neuartiges Lebensmittel? URL: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/FAQ/DE/02_Unternehmer/01_Lebensmittel/03_FAQ_Hanf_THC_CBD/03_FAQ_Cannabidiol_CBD.html (Zugriff: 23.06.2023).
- Christen, M. (2022): Optimierung der Anbautechnik von Biohanf, Zwischenbericht 2022, Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Schweiz, URL: <https://www.bioaktuell.ch/fileadmin/documents/ba/Pflanzenbau/Ackerbau/hanf-feldversuch-2022-bericht.pdf> (Zugriff: 11.08.2023).
- Europäische Kommission (N.N.): Hanf, Agriculture and rural development, URL: https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/hemp_de#supportavailableunderthecap (Zugriff: 14.08.2023).
- FEEL-OK.AT (2015): Geschichte, URL: http://www.feel-ok.at/de_AT/jugendliche/themen/cannabis/start/infos/infos/geschichte.cfm (Zugriff: 12.02.2016).
- Garcia, I., Zuazo, V. D., Alvearez, R. P., Hernadez, A., Casano, S., Moron, M. & Fernandez, J. M. (2014): Impact of Plant Density and Irrigation on Yield of Hemp (Cannabis sativa L.) in a Mediterranean Semi-arid Environment. Technischer Bericht. s.l.: Journal of Argicultural Science & Technology.
- Hagen, C. (2016): Hanf: eine vielseitige Pflanze und nachhaltige Ressource, Diplomarbeit, Karl Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften, URL: <https://unipub.unigraz.at/obvugrhs/content/titleinfo/1371580/full.pdf> (Zugriff: 23.06.2023).
- Hanfland GmbH Geschichte des Hanfanbaus, URL: <http://www.hanfland.at/hanf/geschichte-des-hanfanbaus/> (Zugriff: 23.06.2023).
- Haverkamp, M. (2014): Ein_uss der agronomischen Maßnahmen, Umwelt und Sorte auf die wertbestimmenden Eigenschaften von Faserhanf (Cannabis sativa L.) in Nordrhein-Westfalen. Dissertation. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität.
- Herer, J., Bröckers, M. & Novalnstitut (1996): Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf, Cannabis Marihuana. München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Hoff, O. (2023): Cannabis: Der süsse Duft der Legalisierung. Die Volkswirtschaft, URL: <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2023/02/cannabis-der-suesse-duft-der-legalisierung/> (Zugriff: 11.07.2023).
- Interviewpartner:innen (2022 und 2023): Interviews mit Expert:innen und deren Einschätzungen, 2022 und 2023.

- INVEKOS (2023): INVEKOS-Datenpool, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML), Stand: Dezember 2022.
- Kaderreitt, J. W. (2014): Stammesgeschichte und Systematik der Bakterien, Archaeen, „Pilze“, Pflanzen und anderer photoautotrophen Eukaryoten. – in: Strasburger Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften, 37. Auflage, pp. 543-722. – Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kalapa Clinic (2023): Die wichtigsten Cannabinoide (THC, CBD, CBC, CBG, CBN) und ihre therapeutischen Wirkungen, URL: <https://www.kalapa-clinic.com/de/die-wichtigsten-cannabinoide-thc-cbd-cbc-cbg-cbn-und-ihre-therapeutischen-wirkungen/> (Zugriff: 05.07.2023).
- Karus, M. (1994): Über die universelle Nutzpflanze Hanf, eine Studie von Katalyse-Institut für angewandte Umweltforschung, Köln, durchgeführt von Michael Karus, Dr. Wolfgang Linden, Christian Murr, Frank Waskow. In: HERER J. & BRÖCKERS M.: Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf Cannabis Marihuana, 42. Auflage. Pp. 296-481. – Solothurn: Nachtschatten-Verlag.
- Klaiss, M. (2021): Hanf – Anbau und Verwendungsmöglichkeiten, Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Schweiz, URL: <https://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/ackerbau/weitere-ackerkulturen/hanf> (Zugriff: 11.08.2023).
- Lieberei, R. & Reisdorff, C. (2007): Nutzpflanzenkunde, 7. Auflage. – Stuttgart: Thieme Verlag.
- Novel-Food-VERORDNUNG (EU) 2015/2283 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2015 über neuartige Lebensmittel, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1852/2001 der Kommission.
- Ofner, K. (2014): Einfluss der Sorte und des Standortes bei Hanf (*Cannabis sativa* L.) in der Ganzpflanzennutzung im semiariden Produktionsgebiet. Dissertation. Wien: Universität für Bodenkultur, URL: <https://epub.boku.ac.at/obvbokhs/download/pdf/1931676?originalFilename=true> (Zugriff: 23.06.2023).
- Pribicevic, Kris (2023): Novel-Food Verordnung bei CBD-Produkten, CBD-DEAL24, URL: <https://cbd-deal24.de/was-ist-cbd/novel-food/> (Zugriff: 23.06.2023).
- Schöberl, V.; GRIEB, M. und FRITZ, M. (2020): Hanf zur stofflichen Nutzung, Stand und Entwicklungen, Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Berichte aus dem TFZ, Straubing.
- Svec, I. & Hruskova, M. (2014): Evaluation of model weath/hemp composites. Technischer Bericht. Potravinarstvo: Potravinarstvo Scienti_c Journal for Food Industry.
- Statistik Austria (2021): Metainformationen zur Außenhandelsdatenbank, URL: https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/U/std_u_itgs.pdf (Zugriff: 23.06.2023).
- Statistik Austria (2023): Außenhandelsdatenbank (Statcube).

VERORDNUNG (EU) 2021/2115 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 2. Dezember 2021 mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013.

Zinke, O. (2021): Agrarheute, URL: <https://www.agrarheute.com/markt/marktfruechte/hanfanbau-deutschland-rekordstand-lohnt-fuer-bauern-587909> (Zugriff: 23.06.2023).

A Ergebnisse aus den Interviews (Protokollzusammenfassung)

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Befragungen detailliert dargestellt. Die Antworten auf alle gestellten Fragen werden in gesammelter und in anonymisierter Form präsentiert. Da die Fragebögen entsprechend den Erfordernissen der einzelnen Interviews individuell angepasst wurden, sind die folgenden Fragen nicht im genauen Wortlaut, sondern sinngemäß verfasst worden.

A.1 Einleitende Fragen

Die folgenden Fragen dienen der Präsentation der Interviewpartner:innen und deren Gründe sich dem Hanfanbau zu widmen.

Fragen zur Betriebsstruktur sowie zu vermarkteten Produkten

Die befragten landwirtschaftlichen Betriebsleiter:innen, egal ob mit Samen-, Stroh-, Blüten-/Blätterproduktion, liegen zum größten Teil in Niederösterreich und dem Burgenland. Auch die Standorte der Verarbeitungsbetriebe sind im Norden und Osten Österreichs angesiedelt. Teilweise bewirtschaften die befragten Landwirt:innen auch Ackerflächen in Nachbarländern, wie Ungarn oder Tschechien.

Die Betriebsgrößen der interviewten landwirtschaftlichen Betriebe liegen zwischen 25 und 400 Hektar Ackerfläche. Teilweise wird neben Ackerbau auch Viehzucht betrieben. Der Hanfanteil in der Fruchtfolge liegt zwischen 5 und 30 %, im Durchschnitt bei ungefähr 10 %. Die Hauptkulturen sind Weizen, Gerste, Sonnenblumen, Ölkürbisse, Sojabohnen, Mais und Kleegräser. Es wurde immer wieder betont, dass Hanf sehr gut in die Fruchtfolge passt, insbesondere in jene von Bio-Betrieben.

Zwei Drittel der befragten Landwirt:innen führen den Betrieb in biologischer Wirtschaftsweise und nehmen am österreichischen Agrarumweltprogramm (ÖPUL) teil. Aber auch alle befragten, konventionell wirtschaftenden Landwirt:innen bewirtschaften Hanf biologisch, wobei das Erntegut nicht biologisch vermarktet werden kann.

Obwohl bei einer Hanfernte sowohl Samen, Stroh und Blattware zusammen geerntet werden könnten, spezialisieren sich die befragten Landwirt:innen meist auf nur eines der genannten Produkte. Es gibt auch Landwirt:innen, welche sich auf die Strohernte fokussieren und auch das Stroh anderer Landwirt:innen verwerten. Der größte bekannte Strohproduzent in Österreich produziert auf rund 400 ha.

Die zwei größten Hanfsamenverwertungsbetriebe Österreichs verarbeiten jeweils Hanfsamen von zirka 500 ha pro Jahr, 80 % davon sind biologische Ware. Die Samen stammen von 100 bis 120 Landwirt:innen aus Nieder- und Oberösterreich und dem Burgenland. Importe wurden keine erwähnt. Einzig, dass in den letzten Jahren Hanfhändler:innen aus anderen Ländern, überwiegend aus dem Baltikum, Samen zur Schälung nach Österreich transportieren.

Fragen zu Beweggründen und der Eignung einer Region für den Hanfanbau

Die meisten der befragten Landwirt:innen sind schon länger im Geschäft, teilweise schon über 25 Jahre. Einige der Befragten haben den Hanfanbau aufgrund des steigenden Interesses der letzten Jahre versucht, jedoch teilweise wieder damit aufgehört, da zu Beginn viel Lehrgeld bezahlt werden muss (u.a. optimaler Saatzeitpunkt und Sorte, Mechanisierung, Nähe der Lagerstätte). Die Verarbeitung von Hanfblüten-/blätter ist erst in den letzten zehn Jahren aufgekommen.

Es wurde immer wieder betont, dass Hanf auch in Regionen sehr gut gedeihen kann, in denen er nicht heimisch ist. Die wärmeliebende Pflanze kann beispielsweise durch einen späteren Anbauzeitpunkt auch in kälteren Regionen, wie dem Waldviertel, kultiviert werden.

Als tiefwurzelnde Pflanze stellt Hanf auch für Trockengebiete eine Alternative zu althergebrachten Kulturen dar. Trockengebiete sind generell für eine gleichmäßige Reife der Samen förderlich, was bei Hanfpflanzen oft nicht der Fall ist. Die Strohernte erfolgt in Trockengebieten meist auch in kürzeren Zeiträumen, teilweise kann das Stroh schon nach ein paar Tagen vom Acker gebracht werden. In Feuchtgebieten muss das Stroh teilweise bis ins Frühjahr am Feld zur Röstung verbleiben.

A.2 Fragen zur Marktsituation

In diesem Kapitel wird die Situation am österreichischen Hanfmarkt hinsichtlich des in- und ausländischen Angebots und der Nachfrage nach Hanfprodukten der letzten Jahre genauer beleuchtet. Außerdem befasst sich der Fragenblock mit Erträgen und Preisen von Hanfprodukten sowie deren unterschiedlichen Qualitäten.

Fragen nach Vermarktungsformen

Die meisten der befragten Hanfhändler:innen betreiben einen Online-Shop für den Vertrieb ihrer Produkte, vor allem Hanfblüten- und blättern. Zusätzlich gibt es meist noch einen kleinen Shop in der Nähe des Produktionsstandortes. Einige Betriebe verkaufen ihre Produkte an kleinere Zwischenhändler weiter, vor allem an Bioläden. Insbesondere bei Hanfsamen bestehen schon seit Jahren Lieferbeziehungen zu Großabnehmern aus Deutschland und der Schweiz. Einige Landwirt:innen lassen die geernteten Hanfsamen nur schälen oder pressen und vermarkten diese dann selbst. Die Hanfstrohabnahme läuft hingegen nur über Großabnehmern und im Rahmen fixer Vertragsverhältnisse.

Bei der Vermarktung von Hanfprodukten ist noch anzumerken, dass nicht nur die Pflanze am Acker, sondern auch das Endprodukt einer Kontrolle der Inhaltsstoffe unterzogen werden muss. Diese Kontrolle ist rechtlich nicht bindend, aber von Großabnehmern gewünscht. Die Europäische Lebensmittel-sicherheitsbehörde empfiehlt einen Maximalgehalt von THC im Endprodukt, egal ob es sich um Hanfsamenprodukte oder um CBD-Produkte handelt. Ein erwachsener Mensch sollte pro Tag maximal 1-2 Mikrogramm THC pro Kilogramm Körpergewicht aufnehmen.

Frage zur Wettbewerbsfähigkeit von Hanf im Vergleich zu anderen Marktfrüchten

Grundsätzlich sehen die Interviewpartner:innen Hanf als Kultur mit stabilen Erträgen. Rein auf die Samenproduktion reduziert kann Hanf kurzfristig gesehen preislich nicht mit anderen Ölsaaten mithalten. Beispielsweise war 2022 der Anbau alternativer Marktfrüchte für Landwirt:innen wirtschaftlich attraktiver.

Die Marktentwicklung von Produkten aus Hanfblättern/-blüten kann noch nicht abgeschätzt werden, da der Markt zu jung und volatil ist. Außerdem werden zunehmend größere Rohstoffmengen zur Produktion von CBD-Ölen importiert. Trotz dieser starken Konkurrenz zumeist aus Billiglohnländern, versuchen sich auch österreichische Landwirt:innen in der Produktion von CBD-Waren.

Fragen zur Nachfrage nach (österreichischen) Hanfprodukten sowie zu Import und Export inklusive von Prognosen

Hanfsamen

Obwohl die Nachfrage nach Hanfprodukten immer größer zu werden scheint, ist eine Absatzstagnation am österreichischen Markt zu erkennen. Dies wird vor allem auf das steigende Interesse des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) an Billigimporten aus dem Ausland zurückgeführt. Importierte billigere Hanfsamenprodukte stammen aus den Niederlanden und zunehmend auch aus den Ländern des Baltikums. Einheimische Hanfhändler:innen können mit diesen Preisen nicht konkurrieren und verlieren auch angestammte Kund:innen an den LEH.

Aufrechterhalten wird das aktuell noch gute Absatzniveau durch die schon zuvor erwähnten Kundschaften aus Deutschland und der Schweiz, welche von der guten Qualität österreichischer Produkte generell überzeugt sind. Importe werden laut Interviewpartner:innen nur vom LEH getätigt, hiesige Hanfverwerter:innen greifen nach eigenen Angaben ausnahmslos auf österreichische Erzeugnisse zurück.

Generell wird gehofft, dass der Schock der Teuerung in den nächsten Jahren vorübergehen wird und auch österreichische Konsument:innen auf österreichische Hanfsamenprodukte zurückgreifen werden. Hanfunternehmer:innen planen jedoch mit Umsatzrückgängen innerhalb der nächsten Jahre.

Hanfstroh

Die Nachfrage nach Hanfstroh aus Österreich war immer sehr gering, obwohl es ein gutes Zusatzeinkommen neben der Samenproduktion wäre. Doch neben der fehlenden Nachfrage hält auch der aufwändige Ernteprozess viele Landwirt:innen von der Hanfstrohproduktion ab. Zusätzlich ist bei der Produktion von Hanffasern die Qualität des Stroh sehr wichtig und die kultivierten Hanfsorten sind eher auf Samenproduktion gezüchtet. Der größte Teil der Nachfrage nach Hanfstrohprodukten wird daher aus dem Ausland gedeckt. Ein in Österreich ansässiger Betrieb verarbeitet laut eigenen Angaben im Jahr rund 6.000 Tonnen Hanfstroh, zwei Drittel davon können durch Hanfstroh einheimischer Bauern gedeckt werden, der Rest wird importiert.

Es besteht aber die Hoffnung, dass der stetig wachsende Dämmstoff- und Lärmschutzsektor die Nachfrage steigert. Derzeit ist die Hanfdämmung noch ein Nischenprodukt und durch die aktuelle Teuerung werden vermutlich die viel günstigeren alternativen aus Polystyrol gefragter sein. Außerdem wäre Hanfstroh eine gute, wenn auch teurere Alternative zu Substratmatten aus Steinwolle beispielsweise im Gemüsebau.

Hanfblüten/-blätter

Die Nachfrage nach vor allem CBD-Produkten war in den letzten zehn Jahren stetig gestiegen und Produzent:innen hatten Probleme genügend Angebot bereitzustellen. Doch aktuell (2022) scheint sich eine Überproduktion abzuzeichnen, vor allem da die Nachfrage stagniert. Außerdem ist auch die Herkunft der Produkte sowie ob biologisch kultiviert oder nicht für Konsument:innen schwer zu erkennen. Die meisten Waren werden mit Sicherheit importiert, aber die Dimension ist zurzeit nicht abschätzbar. Umgekehrt wird ein großer Teil des Umsatzes österreichischer Hanfunternehmer:innen durch Exporte nach Deutschland generiert.

Die Entwicklung des Hanfblüten/-blättermarktes wird aller Voraussicht nach von den Behörden abhängig sein, da es auch um die Festlegung von Grenzwerten geht. In Deutschland ist auch die komplette Legalisierung aller Hanfprodukte, unabhängig ihrer THC-Werte Thema. Die Interviewpartner:innen hoffen daher, dass CBD bald als Novel-Food genehmigt wird. Dadurch können CBD-Produkte als Lebensmittel

deklariert werden und somit ein größerer Markt erschlossen werden. Außerdem gibt es immer mehr Versuche durch Marketing andere Wirkstoffe bzw. Cannabinoide der Hanfpflanze zu bewerben, insbesondere CBC, CBN, aber vor allem CBG. Viele der Interviewpartner:innen sehen sich in Zukunft auch als Lieferant:innen medizinischer Erzeugnisse.

Fragen zu Erträgen, Erzeugerpreisen und zur Qualität von Hanfprodukten

Hanfsamen

In Österreich sind stabile Erträge in Höhe von durchschnittlich 600 bis 800 kg/ha zu erwarten, je nach Region sind auch 1.000 bis 1.200 kg/ha möglich. In schlechten Jahren sind aber auch Totalausfälle nicht ausgeschlossen. Die Wahl der kultivierten Hanfsorte ist durch den EU-Sortenkatalog beschränkt. Viele Landwirt:innen sind auf der Suche nach Sorten, welche sowohl einen guten Samen- als auch Strohertrag liefern. Außerdem wird Hanf in Österreich vor allem als Alternativkultur auf Böden mit schlechter Bonität kultiviert, da in ertragsreichen Gegenden gewinnbringendere Marktfrüchte bevorzugt werden.

Die Erzeugerpreise sind seit Jahren (zirka 10 Jahre) sehr stabil und liegen zwischen 2 und 2,5 €/kg (2022: 2,2 €/kg) aus biologischer Produktion und bei durchschnittlich 1,3 €/kg aus konventioneller Produktion. Es gibt bei Hanfsamen keine Qualitätsstufen, wie zum Beispiel bei Weizen auf Basis unterschiedlicher Proteinwerte. Die Qualität der Hanfsamen muss aber formalen Vorgaben entsprechen, ansonsten kann keine Abnahme erfolgen. Da die Samen sehr schnell von Schimmel befallen werden können, wird nur gereinigte und getrocknete Ware angenommen.

Hanfstroh

Es sind durchschnittlich je nach Sorte 3-5 t/ha an Hanfstroh zu erwarten. Bei der Kultivierung speziell für die Strohernte gezüchteter Sorten kann auf guten Böden aber mehr als die doppelte Menge an Hanfstroh geerntet werden. Das ist in Österreich aber nicht üblich.

Die Erzeugerpreise von Hanfstroh lagen lange bei 140-150 €/t, seit ein paar Jahren (2018-2021) ist der Preis auf 160-200 €/t gestiegen und aktuell liegt er sogar bei 220 €/t.

Theoretisch könnte auch der Abfall aus der Faserproduktion, die sogenannte Schäben, zur Pellets-erzeugung genutzt werden. Die Konkurrenz in Österreich durch Pellets aus waldbasierten Rohstoffen erscheint den Interviewpartner:innen jedoch als viel zu groß, um in diesem Markt Fuß fassen zu können.

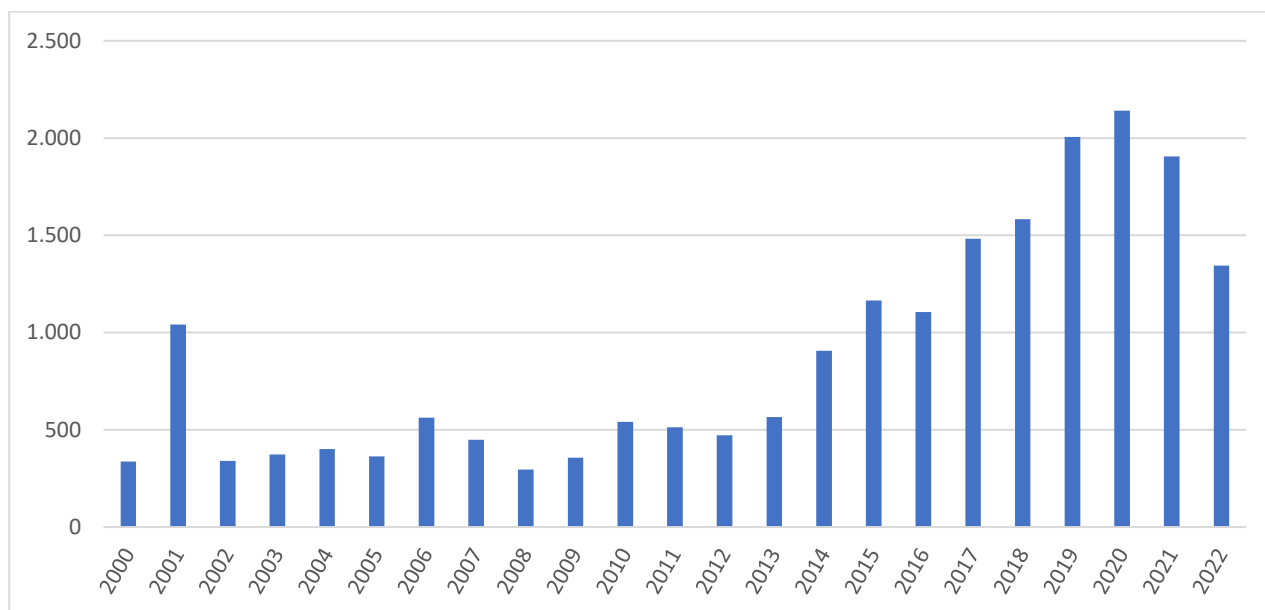
Hanfblätter/-blüten

Die Erträge von Blüten und Blättern sind in Gunstlagen sehr stabil. Ertragsprognosen sind aufgrund unterschiedlicher und noch zu perfektionierender Kultivierungsmethoden kaum möglich. Durchschnittlich können pro Hektar 500-1.500 kg Blattware geerntet werden. Die Mengen bei reinen Blütenernten sind noch schwerer abzuschätzen. Diese werden zumeist in beleuchteten Hallen angebaut und waren deshalb nicht Ziel dieser Analyse.

Die Erzeugerpreise variieren sehr stark. Für Blattware wird aktuell 5-25 €/kg geboten und für reine Blütenware 300-500 €/kg. Dieser Beträge waren vor rund fünf Jahren noch zehn Mal so hoch.

Fragen zur Entwicklung der Anbauflächen in Österreich seit 2000 (nach INVEKOS-Daten)

Abbildung 10: Hanfflächen in Österreich 2000 bis 2022 (in Hektar)



Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

Anfang der 2000er schlossen sich die ersten Landwirt:innen zu Hanf-Erzeugergemeinschaften zusammen. Da es noch einiges an Erfahrung, vor allem in Sachen Erntetechnik, benötigte, dauerte es noch einige Jahre bis der Stagnation des Hanfmarktes Wachstum folgte. 2002 wurde Hanfwelt gegründet, einige Jahre darauf folgte Hanfland.

Der Anstieg 2001 ist wahrscheinlich auf die Firma BioNova aus dem Burgenland zurückzuführen. BioNova versuchte sich im Dämmstoffsektor zu etablieren und warb daher intensiv Landwirt:innen mit attraktiven Abnahmeverträgen für Hanfstroh an. Zusätzlich wurde der Anbau von Hanf zur Strohgewinnung subventioniert. Der abrupte Rückgang der Anbauflächen im Jahr darauf könnte auf den Konkurs von BioNova zurückzuführen sein. Außerdem war es im Herbst 2001 außergewöhnlich kühl und regnerisch. Das zerstörte viele Hanfernten, vor allem die Strohernte. Daraufhin dürften viele Landwirt:innen keinen weiteren Versuch gestartet haben, Hanf weiter zu kultivieren.

Trotz des starken Rückgangs konnten die Anbauflächen in den folgenden Jahren stabil gehalten werden. Dies ist wahrscheinlich auf die Gründung der Erzeugergemeinschaften von Hanfwelt und Hanfland zurückzuführen. Es konnten dadurch auch immer mehr Kund:innen aus Deutschland angeworben werden.

Der Boom von Hanfsamenprodukten startete in Österreich ungefähr ab 2013. Dazu kam fast zeitgleich der CBD-Boom, der die ohnehin schon steigende Zahl von Hanfflächen in Österreich wohl noch weiter anstiegen ließ. Vor allem die hohen Gewinnmargen, die durch den Verkauf von Hanfblüten zu erwarten waren, motivierten Landwirt:innen Hanf zu kultivieren. Auch die Firmen DeepNature (MediHemp) und BioBloom entstanden in dieser Zeit. Außerdem startete die Firma Capatect (Naporo) die Vermarktung von Hanfdämmmaterial. Der Rückgang der Anbauflächen seit dem Jahr 2020, kann auf die Preissteigerungen und damit die steigende Wettbewerbsfähigkeit anderer Marktfrüchte (z.B. Soja, Ölkürbis) sowie auf die internationale Konkurrenz am Hanfmarkt zurückzuführen sein. Vor allem der LEH bezieht vermehrt günstigere Hanfprodukte aus Billiglohnländern. Auch scheint der CBD-Boom langsam ein Ende zu finden. Zusätzlich wird durch die Teuerung der letzten Jahre der Bedarf an Luxuslebensmittel eher sinken.

A.3 Fragen zur Bewirtschaftung

Dieses Kapitel zeigt die Vor- und Nachteile der Hanfproduktion in Österreich sowie die Bearbeitungsschritte von Hanf sowohl vor und als auch nach der Ernte.

Fragen zu Vor- und Nachteilen der Kultivierung von Hanf

Alle der befragten Landwirt:innen sind überzeugt, dass Hanf, egal welche Ernteform gewählt wird, perfekt in die Fruchtfolge passt, vor allem in die von biologisch wirtschaftenden Betrieben. Die Hanfpflanze ist sehr anspruchslos und stellt daher auch keine Ansprüche an Vorfrüchte. Nachfrüchte profitieren unter anderem von den unkrautunterdrückenden Eigenschaften der Hanfpflanze sowie durch die tiefwurzelnde Wachstumsweise gelockerten Böden. Hingegen können bei unzureichender Zerkleinerung der faserigen Hanfstrohreste am Acker Probleme bei der Saat von Nachfrüchten auftreten.

Da Hanf unmittelbar nach dem Aufgang sehr langsam wächst und zusätzlich viel Wärme zum Wachsen benötigt, kann es passieren, dass er von Beikräutern überwuchert wird und der Ertrag komplett ausfällt. Während der Vegetationszeit ist Hanf in der Kulturführung hingegen völlig unkompliziert, er benötigt keine spezielle Düngung und es fallen keine Pflanzenschutzmaßnahmen an. Zusätzlich ist aufgrund seiner guten Trockenheitsverträglichkeit auch keine Bewässerung nötig. Die Kulturführung wirtschaftender Betriebe ist daher jenen der biologischer sehr ähnlich. Es kann aber zum Einsatz von Fungiziden und Insektiziden in der Blütenproduktion kommen. Diese Ertragsform wird jedoch fast nur mehr in beleuchteten Hallen praktiziert.

Als nachteilig wird von vielen der Befragten die Ernte der Hanfpflanze erwähnt. Zum einen gibt es bei Hanfsorten aus dem EU-Sortenkatalog, vor allem in Feuchtgebieten, keine einheitlichen Erntezeitpunkte. So muss vermehrt mit Samenausfall (überreife) oder mit zu grünen Samen (unreife) gerechnet werden. Außerdem wird vielerorts versucht, Sorten zu kultivieren, welche auch einen akzeptablen Strohertrag liefern. Das macht die Samenernte noch komplizierter, vor allem da die Strohernte eigentlich vor der Samenernte erfolgen sollte, aber auch weil für die Strohernte eine dichtere Saat von Vorteil wäre.

Ein weiteres Problem ist die spezielle Mechanisierung die für die Verarbeitung der stark faserigen Pflanze nötig ist. Für die Ernte von Hanfsamen ist man vielerorts auf die Dienste von speziell dafür geeignete Lohnunternehmen angewiesen. Da die österreichischen Händler:innen keine speziellen Maschinen für die Verbringung von Hanfstroh anbieten, gaben einige der Befragten an, selbst konstruierte bzw. adaptierte Maschinen einzusetzen. In Feuchtgebieten kann der langwierige Erntevorgang des Hanfstrohs zu weiteren Problemen führen. Die Reifung (Röstung) des Strohs kann hier teilweise bis in den Februar andauern, was auch einige weitere Arbeitsschritte mit sich bringt.

Damit Hanf ertragsbringend kultiviert werden kann bedarf es einiger Erfahrung und gerade beim Einstieg in den Hanfanbau müssen Rückschläge in Kauf genommen werden. Wurde aber eine für die jeweilige Region und Ernteform geeignete Sorte sowie die optimale Mechanisierung und der ideale Erntezeitpunkt gefunden, „ist Hanf nicht mehr aus der Fruchtfolge wegzudenken“.

Fragen zu Bearbeitungsschritten bei der Kultivierung von Hanf

Gesät wird mit einer gewöhnlichen Drillmaschine (eventuell im Verbund mit Kreiselegge und Walze) je nach Region von Anfang April bis Mitte Mai. Bei einem Totalausfall kann theoretisch noch im Juni eine zweite Saat erfolgen, das ist aber nicht üblich. Maschinelles Hacken und Striegeln (Anm.: generell Überfahren während der Vegetationszeit) sollten unterbleiben, da sich die Hanfpflanze nach einer Überfahrt nicht wieder aufstellt.

Die Saatmindestmenge ist gesetzlich vorgegeben und beträgt 20 kg/ha. Laut AMA ist bei einer Einzelkornsaat auch eine Unterschreitung möglich. Der größte Teil der befragten Interviewpartner:innen gab an, zwischen 25 und 40 kg/ha zu säen. Bei einer reinen Strohproduktion wird eher mehr gesät und bei einer reinen Blüten-/Blätterproduktion eher weniger. Es ist auch verpflichtend, originales Saatgut aus dem EU-Sortenkatalog zu verwenden und ein Schlag muss sortenrein sein. Grund dafür ist die Sicherstellung, dass THC-Grenzwerte nicht überschritten werden. Frankreich scheint in Europa der einzige Vertreiber von originalem Hanfsaatgut zu sein. Das Saatgut ist mit bis zu 20 €/kg eines der teuersten im Marktfruchtbau, die in Österreich gängigen Sorten sind für rund 5-10 €/kg erhältlich.

Die beliebtesten Sorten österreichischer Landwirt:innen sind Uso 31, Fedora 17 und Finola. Mit diesen Sorten ist ein qualitativ und quantitativ annehmbarer Samenertrag möglich. Zusätzlich wird der Strohertrag für eine Vermarktung als ausreichend empfunden. Ist jedoch die Strohgewinnung vorrangig, sollten langstrohigere Sorten bevorzugt werden. Für österreichische Landwirt:innen ist die Samenernte immer vorrangig und das Stroh wird als Nebenprodukt gesehen. Für keine der angeführten Sorten ist Bio-Saatgut erhältlich. Dies war aber laut Interviewpartner:innen noch nie ein Problem. Im Übrigen dürfen auf einem Schlag nicht mehrere Hanfsorten zugleich kultiviert werden.

Im Unterschied zur Samen- und Strohproduktion erfolgt bei der Hanfblatt bzw. -blütenernte eine Einzelkornsaat. Einige Interviewpartner:innen pflanzen Stecklinge teilweise auch per Hand. Es wurde mehrfach erwähnt, dass der EU-Sortenkatalog nicht ausreichend ist. Vor allem bei der Blütenproduktion werden CBD reiche Sorten benötigt. Allerdings steigt mit dem CBD-Gehalt aber auch der THC-Gehalt der Pflanze. Auch für die Verarbeitung von Blattware wären CBD reichere Sorten nicht von Nachteil. Laut der Befragten ist hierfür der EU-Sortenkatalog aber ausreichend. Die Bearbeitungsschritte bis zur Ernte sind denen der Samen- und Strohproduktion sehr ähnlich.

Die Kontrollen im Hinblick auf etwaige Überschreitungen der THC-Grenzwerte von Hanfschlägen während der Vegetationszeit werden in Österreich durch die Agrarmarkt Austria durchgeführt. Der Kontrolle unterliegen nur Flächen, welche Teil des Förderprogramms sind. Alle Landwirt:innen die Hanf anbauen müssen den Blühbeginn ihrer Hanfpflanzen an die AMA weiterleiten. Durch diese Information sowie die Angabe der gesäten Sorte kann auch das Blühende berechnet werden. Die ungefähre Blühdauer beträgt je nach Sorte fünf Wochen.

Die Kontrollen erfolgen zwischen dem 20. Tage nach Blühbeginn und dem 10. Tage nach Blühende. Kontrolliert werden 30 % zufällig gewählte Hanfflächen in Österreich. Da jede in Österreich kultivierte Sorte mindestens einmal kontrolliert werden muss, werden Hanfsorten, welche auf nur einem Schlag gesät wurden, mit Sicherheit kontrolliert. Bei einer Beprobung müssen mindestens 30 Zentimeter Pflanzenmaterial von mindestens 50 weiblichen Pflanzen des Schlages entnommen werden.

Die Probe wird an ein Labor der AGES übergeben, welche unter anderem den durchschnittlichen THC-Wert des beprobten Schlages ermittelt. Der Grenzwert für eine erfolgreiche Teilnahme am Förderprogramm lag bis Ende 2022 nicht, wie gesetzlich vorgegeben bei 0,3 %, sondern bei nur 0,2 % THC. Seit Anfang 2023 wurde der Grenzwert auch auf 0,3 % erhöht. Für Hanfsorten aus dem EU-Sortenkatalog ist dieser Grenzwert laut Interviewpartner:innen kein Problem. Von der AMA wurden diese Aussagen bestätigt.

Nur bei weniger als einem Prozent der kontrollierten Flächen wurden bis jetzt Überschreitungen gemessen. Wird der THC-Grenzwert, wenn auch nur in sehr geringem Ausmaß, überschritten, ist die beprobte Fläche im aktuellen Antrag nicht mehr förderfähig. Sollte der Wert die gesetzliche Grenze überschreiten, wird diese Information an die zuständige Behörde weitergeleitet.

Geerntet wird je nach Region und Sorte von Ende August bis Mitte Oktober mit speziell dafür geeigneten Erntemaschinen. Es gäbe auch Erntemaschinen, welche eine Dreifachernte (Samen, Stroh, Blätter) ermöglichen. In Österreich ist diese Ernteform unüblich, aber in Deutschland werden immer mehr Versuche in diese Richtung gemacht.

Fragen zu Verarbeitungsschritten nach der Ernte von Hanf

Hanfsamen

Hanfsamen müssen nach der Ernte schnell getrocknet werden, ansonsten ist ein Schimmelbefall sehr wahrscheinlich. Der optimale Feuchtigkeitsgehalt liegt bei 8 % und sollte schonend durch eine Kalttrocknung erreicht werden. Weiteres wird vor der Abnahme durch Mühlen auch eine Reinigung gewünscht. Laut der befragten Sammenverwerter:innen muss leider öfters nachgearbeitet werden, da die Samen nicht immer ausreichend gereinigt ankommen.

Ist die Qualität zufriedenstellend, werden die Samen maschinell geschält und bei Bedarf geschrotet. Das Schälen ist ein langwieriger Prozess, der nach speziellen Maschinen verlangt. Nach Angaben der Befragten Sammenverwerter:innen können mit deren Maschinen am Tag nur rund 700 kg geschält werden. Für die Ölproduktion werden die Samen lediglich gepresst und aus dem nebenbei entstandenen Presskuchen wird Mehl erzeugt. Als Faustzahlen der Hanfsamenerzeugung gelten:

- 3 kg Samen = 1 kg geschälte Samen und 2 kg Abfall (Tierfutter)
- 5 kg Samen = 1 Liter Öl und 4 kg Presskuchen (= 1 kg Mehl)

Hanfstroh

Die Aufbereitung von Hanfstroh nach der Ernte der Samen ist aufwändig. Wichtig ist die Form der geernteten Strohmenge. Dazu sollte man sich mit der/dem KäuferIn absprechen. Einige wollen Schäben und Fasern getrennt voneinander, andere Käufer:innen verlangen diese Trennung nicht. Für die Dämmstoffherzeugung ist eine Trennung zum Beispiel nicht nötig, durchaus aber für die Produktion hochwertigen Papiers oder Kleidung. Grob kann gesagt werden:

- Stroh besteht zu 2/3 Schäben (Holzanteil) und zu 1/3 Fasern

Die Trennung erfolgt durch mehrfache Überfahrten mit einem dafür geeigneten Häcksler. Wichtig ist, dass die Reifung – die sogenannte Röstung – am Acker erfolgt. Dazu benötigt es Zeit, was in gewissen Regionen dazu führt, dass der Hanf bis Februar auf dem Feld verbleibt. Der Wassergehalt des Strohs sollte am Ende bei maximal 14 % liegen. Im Notfall muss die gewünschte Feuchte durch einen Siebtrockner maschinell angepasst werden. War die Röstung und Trennung am Acker erfolgreich, wird das Erntegut entweder lose oder gepresst in Ballen abtransportiert. Hier ist wiederum wichtig, sich mit den Käufer:innen abzusprechen.

Wird das Hanfstroh nicht geerntet, muss es trotzdem verbracht werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Erntereste die Saat der Nachfrucht stören können. Daher ist für die reine Samenproduktion die Saat kurzstrohiger Sorten empfehlenswert.

Hanfblätter/-blüten

Bei der Ernte von Hanfblättern/-blüten wird meist die gesamte Pflanze vom Feld entfernt, um sie an einem passenden Ort zu trocknen. Hier unterscheiden sich die einzelnen Verarbeitungsmethoden sehr stark, vor allem da es noch wenig Knowhow gibt und noch viel getestet werden muss.

Erfolgt eine reine Blüterernte, müssen die Pflanzen nach der Trocknung geschnitten und rasiert werden, d.h. komplett von Blättern, Stängeln und von möglichen gereiften Samen gereinigt werden. Bei der Vermarktung von Blüten ist der THC-Grenzwert mehr von Bedeutung als bei anderen Vermarktungsformen. Grund dafür ist, dass im Vergleich zur CBD-Ölproduktion die Ware nicht mehr verdünnt werden kann. Die Blütenproduktion verlagert sich immer mehr in Hallen, vor allem da Schimmel und Wildhanf zu großen Problemen führen können. Schimmel macht die gesamte Ware unbrauchbar und Wildhanf bestäubt die Blüten, was zur Samenproduktion führt und die Blüte unbrauchbar macht.

Bei der Ernte der Blattware (hier können natürlich auch Blüten dabei sein) werden diese vom Stängel entfernt, gehäckselt und in eine Alkoholextraktionsanlage gegeben. Danach wird in einem Destillationsprozess dem Gemenge das CBD entzogen. Anschließend wird es mit einem beliebigen Öl bis zum gewünschten CBD-Gehalt gestreckt. Bevorzugt wird dafür Hanfsamenöl verwendet. Bei Billigprodukten wird meist auf Sonnenblumenöl zurückgegriffen. Auf einem Hektar Hanfpflanzen mit 5 %-igen CBD (Anm.: CBD-Gehalt bei Sorten aus dem EC-Katalog) können ungefähr 50 kg CBD geerntet werden. Ein Gramm extrahiertes CBD kann für bis zu 60 € im Endverkauf gehandelt werden.

A.4 Abschließende Fragen

Im abschließenden Teil der Befragung wurde auf Herausforderungen, Wünsche, Chancen und Risiken der Hanfproduktion eingegangen.

Fragen zu Herausforderungen bei der Hanfproduktion

Die größten Herausforderungen, die es zu überwinden gilt, werden in Zusammenhang mit der Kulturführung gesehen. Gerade beim Einstieg in den Hanfanbau stellen die Wahl der richtigen Sorte, des für die jeweilige Region optimalen Saat- und Erntezeitpunkts sowie die passende Mechanisierung besondere Herausforderungen dar.

Bei der Vermarktung sehen sich vor allem die Blätter- und Blütenhändler:innen aktuell mit einem enormen Überangebot am internationalen Markt konfrontiert. Samenhändler:innen finden aktuell noch ihre Abnehmer:innen, vor allem durch Exporte nach Deutschland und in die Schweiz. Die Vermarktungsmöglichkeiten von Hanfstroh waren in Österreich immer schon kaum gegeben.

Der Bürokratieaufwand bei der Teilnahme an Förderprogrammen ist zwar im Vergleich zu anderen Marktfrüchten höher, aber aus Sicht der Befragten vertretbar und nicht unnötig kompliziert. Die Kontrollen der Grenzwerte durch die AMA werden als unproblematisch gesehen, vor allem da die Nutzhanfsorten aus dem EU-Katalog die Grenzwerte so gut wie nie überschreiten. Bezüglich der Nutzung von Blüten fällt die Meinung anders aus, hier wünsche man sich eine Anhebung des Grenzwertes, um hochprozentigeres CBD produzieren zu können. Für blattwerkverwertende Betriebe wären höhere Werte ebenfalls vorteilhafter, aber nicht unbedingt nötig.

Mit den Wahlmöglichkeiten aus dem EU-Sortenkatalog ist man grundsätzlich zufrieden, man wünsche sich aber mehr Sortenforschung. Vor allem die Reifezeit der Samen sollte durch die Entwicklung neuer Sorten etwas „konzentrierter“ werden, sodass der Samenausfall oder die Ernte unreifer Samen reduziert werden kann. Außerdem könnte durch eine gezielte Forschung auch der Strohertrag gesteigert werden. Blütenverarbeitende Betriebe sind mit den Auswahlmöglichkeiten nicht zufrieden, da kaum eine Sorte aus dem EU-Katalog für die Blütenproduktion geeignet ist.

Chancen und Risiken des Hanfsektors in Zukunft

Grundsätzlich steht Hanf in der Fruchtfolge in Konkurrenz mit anderen Kulturen. Als problematisch werden diesbezüglich Preisentwicklung bei anderen Marktfrüchten zu sehen, wie das 2022 der Fall war. Hohe Preise bei Alternativkulturen drängen Landwirt:innen verstärkt dazu, auf Hanf in der Fruchtfolge zu verzichten. Außerdem ist die Konkurrenz aus dem Ausland in den letzten Jahren immer größer geworden, vor allem durch die Importe des LEH. Die befragten Landwirt:innen hätten es sehr begrüßt, wenn im neuen ÖPUL-Programm 2023 eine spezielle Förderung für den Anbau von Hanf enthalten wäre. Beispielsweise hätte Hanf als seltene landwirtschaftliche Kulturpflanze oder auch als Heil- und Gewürzpflanze deklariert werden können.

Beim wichtigsten Handelspartner (Deutschland) sehen viele der Interviewpartner:innen die Legalisierung von Hanf in Deutschland als große Chance für den österreichischen Hanfhandel. Man erhoffte sich dadurch mehr Affinität der Bevölkerung gegenüber Hanfprodukten und dadurch auch mehr Nachfrage aus Deutschland nach österreichischen Hanfprodukten. Viele der Befragten sind davon überzeugt, dass österreichische Produkte in Deutschland als sehr hochwertig gelten.

Die Entwicklungen in Deutschland werden jedoch nicht nur positiv gesehen. Es könnte jedoch auch negative Auswirkungen haben. Beispielsweise könnte bei einem möglichen Überangebot im eigenen Land das Interesse deutscher Kund:innen an österreichischen Hanfprodukten sinken. Außerdem ist zu erwarten, dass es durch die Legalisierung deutschen Produzent:innen erlaubt sein wird, Sorten mit höheren THC-Gehältern zu kultivieren. Dadurch stehen auch Sorten mit höheren CBD-Werten zur Verfügung, was die Produktion von CBD-Produkten vereinfacht und das Angebot auf dem Markt bzw. die Konkurrenz auf demselben erhöht.

Als Chance wird auch der immer größer werdende Dämm- und Lärmschutzsektor gesehen. Man wünsche sich hier eine bessere Subventionierung von Hanfproduktion, da Produkte aus Polystyrol weit günstiger am Markt zu finden sind.

Im Blüten- und Blättersektor hofft man auf eine Erhöhung des Grenzwertes von THC sowie auf die Aufnahme von CBD-Produkten in den Novel-Food Bereich.

B EU-Sortenatalog

Für Direktzahlungen 2023 in Betracht kommende Nutzhanfsorten*

Alive SK	KC Virtus
AMX	KC Zuzana
Armanca	KCA Borana
Asso	Kompolti
Austa SK	Kompolti hibrid TC
Balaton	Lipko
Beniko	Loja
Bialobrzeskie	Lovrin 110
Cannakomp	Mara 21
Carma	Marcello
Carmagnola	Marina
Carmaleonte	Markant
CFX-2	Matrix
Chamaeleon	MGC 1013
Codimono	Midwest
CRS-1	Mietko
CS	Monoica
Dacia Secuieni	Muka 76
Delta-405	Nashinoide 15
Delta-Ilosa	Northwest
Dioica 88	OGK
Djumbo 20	Olivia
Earlina 8 FC	Orion 33
Eletta Campana	Ostara 9
Enectarol	Pain killer
Epsilon 68	Rajan
Estica	Ratza
Fedora 17	Santhica 23
Felina 32	Santhica 27
Ferimon	Santhica 70
Fibranova	Secuieni Jubileu
Fibrante	Silvana
Fibrol	Sofia
Fibror 79	Strawberry H
Finola	Strawberry K
Fiona	Succesiv
Futura 75	Teodora
Futura 83	Tiborszallasi
Glecia	Tisza
Gliana	Tygra
Glyana	Uniko B
Helena	Uso-31
Henola	Villanova
Ivory	Wielkopolskie
KC Bonusz	Wojko
KC Dora	Zenit

*Als für Direktzahlungen 2023 beihilfefähige Nutzhanfsorten gem. Art. 2 der VO (EU) Nr. 2022/126 und Art. 4 Abs. 4 VO (EG) Nr.2021/2115 kommen nur jene in Betracht, die am 15. März 2023 im gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten der EU aufgeführt sind und gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2002/53/EG veröffentlicht werden

Quelle: Gemeinsamer Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten der EU inkl. Ergänzungen.

C INVEKOS Tabellen

Die folgende Tabelle 3 zeigt die österreichischen Hanfanbauflächen in Hektar von 2000 bis 2022 nach Bundesländern verteilt.

Tabelle 3: Hanfflächen in Österreich inkl. Bundesländerverteilung 2000-2022 (in Hektar)

	NIEDERÖSTERREICH	OBERÖSTERREICH	BURGENLAND	KÄRNTEN	STEIERMARK	WIEN	TIROL	VORARLBERG	SALZBURG	Österreich
2000	209,15	75,70	2,27	44,24	4,93		0,01			336,30
2001	537,57	13,95	397,09	52,70	40,46		0,01			1.041,78
2002	297,54	3,19	7,92	27,57	2,71		0,02	0,50		339,45
2003	344,91	8,65		11,72	7,45		0,01			372,74
2004	291,97	1,00		100,60	1,31	5,62				400,50
2005	262,17	3,00		85,67	6,69	5,84				363,37
2006	485,90	9,76	53,09	1,98	1,38					561,72
2007	297,19	24,17	111,54	6,59	4,32	5,47				449,28
2008	261,31	20,86	6,27	6,69	0,88					296,01
2009	253,34	69,27	3,87	28,18	1,45		0,01			356,12
2010	414,51	87,02	22,88	4,93	1,96	9,07				540,37
2011	433,20	48,24	24,03	6,72	0,20					512,39
2012	402,05	58,52	0,95	9,88	0,67					472,07
2013	503,94	52,77		8,38	1,28					566,37
2014	665,48	60,81	129,64	13,54	34,99	1,64			0,02	906,12
2015	745,22	103,87	241,18	34,62	37,27	2,01			0,02	1.164,18
2016	649,84	182,76	173,06	72,98	26,04		1,45		0,02	1.106,15
2017	947,20	191,65	191,21	50,86	79,73	16,89	4,71	1,09	0,02	1.483,36
2018	946,30	286,66	195,70	33,17	102,44	11,51	5,01	2,03	0,07	1.582,89
2019	968,45	368,97	462,42	85,31	108,04		8,76	2,84	0,70	2.005,49
2020	1.017,28	485,66	415,14	80,32	126,77	3,00	11,46	1,65	0,51	2.141,79
2021	1.182,55	346,86	175,16	84,04	97,43	2,21	12,98	2,70	1,20	1.905,14
2022	964,99	193,20	71,83	29,45	63,88		15,69	3,33	2,38	1.344,75
Gesamt	13.082,04	2.696,55	2.685,25	880,14	752,26	72,89	60,12	14,14	4,93	20.248,34

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

Tabelle 4: Anzahl österreichischer Betriebe mit Hanfanbau nach Bundesländern 2000-2022

	NIEDERÖSTERREICH	OBERÖSTERREICH	BURGENLAND	STEIERMARK	KÄRNTEN	TIROL	VORARLBERG	SALZBURG	WIEN	Österreich
2000	92	18	2	2	8	1				123
2001	128	8	53	15	13	1				218
2002	64	4	3	2	8	2	1			84
2003	81	6		6	6	1				100
2004	82	3		1	22				1	109
2005	69	3		2	12				1	87
2006	122	5	3	2	2				1	135
2007	92	4	4	4	2				1	107
2008	75	8	2	2	3					90
2009	60	23	1	2	7	1				94
2010	81	23	7	4	4				1	120
2011	103	18	2	1	3					127
2012	81	21	1	2	5					110
2013	112	24		4	3					143
2014	157	29	13	15	5			1	1	221
2015	194	35	23	19	9			1	1	282
2016	147	56	26	17	16	3		1		266
2017	181	60	27	30	19	3	2	2	1	325
2018	175	79	29	50	14	3	2	2	1	355
2019	195	95	52	63	34	6	4	2		451
2020	189	114	46	57	33	7	5	2	1	454
2021	206	94	38	49	37	10	7	3	1	445
2022	172	62	16	37	20	12	8	4	1	332
Gesamt*	948	321	196	196	119	20	15	7	4	1.826

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

* Mit „Gesamt“ ist hier nicht die Summe der Hanfbetriebe eines Bundeslandes über die Jahre zu verstehen. Die Werte zeigen die Anzahl verschiedener Betriebe, welche über die Jahre 2000 bis 2022 Hanf angebaut haben.

Tabelle 5: Betriebe (Anzahl) und Flächen (in Hektar) mit Hanfanbau nach Wirtschaftsweise in Österreich 2000-2022

	BIOLOGISCH		KONVENTIONELL		Gesamt	
	Anzahl Betriebe	Summe Fläche	Anzahl Betriebe	Summe Fläche	Anzahl Betriebe	Summe Fläche
2000	53	124,43	70	211,87	123	336,30
2001	60	214,85	158	826,93	218	1.041,78
2002	36	136,58	48	202,87	84	339,45
2003	52	167,38	48	205,36	100	372,74
2004	67	264,26	42	136,24	109	400,50
2005	53	213,09	34	150,28	87	363,37
2006	65	279,36	70	282,36	135	561,72
2007	54	250,04	53	199,24	107	449,28
2008	64	198,09	26	97,92	90	296,01
2009	79	282,04	15	74,08	94	356,12
2010	112	493,40	8	46,97	120	540,37
2011	108	408,68	19	103,71	127	512,39
2012	79	303,69	31	168,38	110	472,07
2013	104	399,08	39	167,29	143	566,37
2014	145	663,21	76	242,91	221	906,12
2015	176	828,54	106	335,64	282	1.164,18
2016	185	849,02	81	257,13	266	1.106,15
2017	271	1.297,27	54	186,09	325	1.483,36
2018	292	1.358,45	63	224,44	355	1.582,89
2019	353	1.742,01	98	263,48	451	2.005,49
2020	357	1.842,10	97	299,70	454	2.141,79
2021	356	1.708,17	89	196,97	445	1.905,14
2022	264	1.195,97	68	147,09	332	1.343,07
Gesamt*	1.165	15.219,71	674	5.026,94	1.774	20.246,65

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus INVEKOS-Datenbank, 2022

* Mit „Gesamt“ ist hier nicht die Summe der Hanfbetriebe eines Bundeslandes über die Jahre zu verstehen. Die Werte zeigen die Anzahl verschiedener Betriebe, welche über die Jahre 2000 bis 2022 Hanf angebaut haben.

D Außenhandels Tabellen

Dargestellt werden Tabellen zum wert- und mengenmäßigen Außenhandel Österreichs mit Hanfsamen (KN 12 07 99 91), Hanfstroh (KN 53 02 10 00) und Hanffasern (KN 53 02 90 00); (jeweils in Tonnen und Euro).

D.1 Hanfsamen

Tabelle 6: Hanfsamenexporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanfsamenexport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt
Deutschland	1,2	11,6	16,4	20,6	23,0	17,2	29,8	10,0	216,3	250,4	138,0	45,0	15,9	19,0	4,2	5,3	7,0	8,2	8,0	31,1	33,6	102,2	218,6	1.232,6
Schweden			1,6						11,3	21,2	8,0	46,2	6,8		44,4	10,4				34,0	215,4	142,0	144,1	685,4
Schweiz	3,8	4,0	6,4	6,2	6,9	16,8	14,8	2,0	12,3	16,5	20,6	25,7	19,4	32,0	17,9	31,3	32,9	33,1	50,6	63,2	67,4	81,4	55,8	621,0
Dänemark																	35,9	10,3	46,5	47,4	63,2	76,4	42,1	321,8
Frankreich									86,0	105,3	5,3								0,9	0,9	21,3	1,4	1,6	222,7
Italien							0,4	1,0	1,3	17,8	1,9	2,0	1,4	2,0	1,4	1,8	0,9	1,0	1,3	11,8	0,9	2,2	2,0	51,1
Ungarn			31,4		1,1	0,4	0,1		0,4	0,8			0,6	0,3	0,2	0,1		0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	6,2	42,6
Slowenien	0,1	0,3	1,3	1,3	2,7	2,6	3,5	0,5		0,5	0,0	0,0	0,0	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2	0,2	14,3	3,9	2,3	0,6	35,9
Rumänien													0,0				0,0		6,5	5,3	5,3	6,9	5,4	29,4
Slowakei					0,2	0,1		0,8	0,4	0,5	7,3	0,7	1,5	1,2	1,3	0,4	0,0	0,1	0,1	0,2	1,8	0,7	1,5	18,8
Tschechische Republik			0,2			0,4				3,2	6,2											0,0	0,0	10,0
Bulgarien	1,5	1,0	5,0																			0,4	0,3	8,2
Kroatien										2,5						2,6	1,1					0,0	0,0	6,2
Polen																	4,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	4,5
Russische Föderation									2,2													0,0	0,0	2,2
Luxemburg																				0,0		0,9		0,9
Paraguay																	0,9							0,9
Vereinigtes Königreich																	0,2	0,1			0,1	0,2	0,0	0,6
Belgien																				0,1	0,1	0,3	0,1	0,6
Finnland		0,2																					0,0	0,2
Mongolei									0,2															0,2
Niederlande																			0,1			0,1	0,0	0,2
Spanien																				0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Albanien																0,1								0,1
USA			0,0																0,1	0,0		0,0	0,0	0,1
Australien																						0,0		0,0
Estland																					0,0			0,0
Hongkong																								0,0
Irland																					0,0	0,0		0,0
Japan																	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0
Kanada																								0,0
Lettland																						0,0	0,0	0,0
Liechtenstein																		0,0	0,0				0,0	0,0
Norwegen																			0,0					0,0
Portugal																			0,0	0,0	0,0			0,0
Südafrika																	0,0							0,0
Thailand																						0,0		0,0
Gesamt	6,6	17,3	62,1	28,1	33,9	37,5	48,6	25,6	339,9	405,1	226,3	80,2	38,8	55,4	69,9	52,1	83,2	53,2	114,2	208,4	413,3	418,4	478,3	3.296,4

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 7: Hanfsamenexporte 2000-2022 (in Euro)

Hanfsamenexport in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt
Deutschland	1.017	8.020	9.667	61.752	72.146	48.165	32.722	13.889	173.685	148.206	97.005	56.928	18.452	25.648	8.361	13.560	49.246	42.024	62.230	92.091	143.052	430.154	1.645.357	3.253.377
Schweiz	9.011	8.330	15.582	8.023	6.775	12.625	10.565	1.448	10.528	16.527	18.250	31.689	32.399	51.999	32.415	62.893	95.541	81.195	248.579	335.636	468.809	339.958	264.108	2.162.885
Schweden			984					7.731	17.515	7.012	42.866	6.077		49.698	13.468					40.430	245.673	184.023	223.519	838.996
Frankreich									151.009	223.400	6.538								12.106	12.111	124.709	14.505	19.522	563.900
Dänemark																	57.706	19.144	87.601	79.448	100.668	95.803	68.798	509.168
Ungarn			102.882		2.880	264	138			405	3.429		1.009	515	340	147		15	140	55	1.384	9.135	56.352	179.090
Italien							410	1.278	1.488	34.944	2.323	3.282	2.742	4.149	2.875	3.903	2.321	3.811	4.054	56.801	3.802	7.124	12.672	147.979
Slowenien	73	97	930	968	1.881	1.755	2.340	362		573	14	75	131	1.833	1.623	281	398	581	1.140	24.657	29.554	13.325	12.401	94.992
Luxemburg																				102		83.715		83.817
Slowakei					181	87		563	343	457	7.081	1.082	2.453	3.186	2.432	1.080	87	136	199	3.557	48.076	2.166	4.879	78.045
Rumänien													30				66		9.013	7.339	7.326	9.400	9.022	42.196
Polen																	14.529	5	592	11	9.228	79	208	24.652
Thailand																						22.125		22.125
Tschechische Republik		277				403				9.791	10.640										984		10	22.105
Kroatien										5.775						6.673	2.814					27	7	15.296
Paraguay																	11.150							11.150
USA			220															447	8			5.465	4.829	10.969
Bulgarien	799	1.017	5.149																			1.639	794	9.398
Vereinigtes Königreich																	1.807	1.764			1.163	2.544	9	7.287
Belgien																				1.083	975	2.189	1.006	5.253
Niederlande																		1.256				138	19	1.413
Albanien																1.157								1.157
Finnland		873																					26	899
Russische Föderation									862													1		863
Japan																	272	328				61	75	736
Spanien																				226	132	147	64	569
Portugal																			80	277	91			448
Liechtenstein																		166	38				87	291
Mongolei									169															169
Irland																					62	4	5	71
Lettland																						4	34	38
Norwegen																			26					26
Kanada																							11	11
Estland																					10			10
Hongkong																							3	3
Südafrika																	3							3
Australien																					1			1
Gesamt	10.901	18.614	135.414	70.743	83.863	63.299	46.175	25.271	355.599	447.090	188.146	99.133	57.216	87.330	97.744	103.162	235.940	150.872	425.806	653.824	1.185.699	1.223.731	2.323.817	8.089.389

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 8: Hanfsamenimporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanfsamenimport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Niederlande	100,2	177,8	146,6	245,9	122,8	298,6	168,9	159,9	150,9	203,8	162,4	219,9	196,0	157,7	124,4	259,5	353,0	121,7	187,5	259,8	261,4	180,4	149,6	4.408,7	
Frankreich					24,2	26,4		1,2	98,7	75,6	124,5	145,1	151,6	251,6	127,4	305,0	183,0	176,7	480,4	358,0	561,0	333,4	566,5	3.990,3	
Deutschland	3,9	5,5	75,6	5,3	90,1	89,6	29,6	19,6	60,4	61,1	49,8	50,2	22,3	43,9	22,1	66,3	72,6	156,2	104,3	131,6	122,7	58,7	74,3	1.415,7	
China, Volksrepublik	24,3	114,9	43,8	97,7	47,5	79,8	120,2	63,1	47,1	57,0	63,2	24,5		9,4	49,2	134,7	35,2	125,7	6,0	8,2	0,3	0,2		1.152,0	
Estland																					115,0	48,1	65,4	228,5	
Italien	1,7																0,0	0,0		50,2	50,6	47,6	56,8	206,9	
Belgien				4,4	5,1	2,6			2,5	1,9	1,0	15,1	18,6	9,1	16,5	15,5	3,8	4,8	3,0	3,9	4,4	2,8	4,2	3,7	122,9
Ungarn			39,7			0,0	0,0															4,6	23,2	5,9	109,0
Spanien													0,1	13,0	0,6	5,9	15,3	15,0	16,0	23,3	10,3				99,5
Litauen																			0,0	0,0	0,1	58,0	30,7		88,8
Polen	2,2																48,0			0,0	0,2	0,6	0,5	51,5	
Lettland																33,0									33,0
Schweiz						0,0													16,0	0,0	0,1	0,0			16,1
Seychellen							11,6																		11,6
Kroatien																						1,8	7,9		9,7
Rumänien																	0,7	2,9		0,8		0,7	0,3		5,4
Tschechische Republik																			1,4	1,8	0,3	0,3	0,3		4,1
Ukraine																			0,1	1,7	0,2	0,7	0,1		2,8
Äthiopien				2,4	0,0																				2,4
Portugal													0,0	0,0			0,0	0,0	0,0					0,7	0,7
Argentinien																						0,1			0,1
Luxemburg																					0,1				0,1
Vereinigtes Königreich																0,1				0,0			0,0		0,1
Slowenien																			0,0						0,0
Thailand																						0,0			0,0
U S A			0,0																					0,0	0,0
Gesamt	132,3	298,2	305,7	355,7	289,7	497,0	330,3	246,3	359,0	398,5	415,0	458,3	379,1	492,1	339,2	808,3	712,6	601,2	851,2	839,9	1.129,7	757,9	962,7	11.959,9	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 9: Hanfsamenimporte 2000-2022 (in Euro)

Hanfsamenimport in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Niederlande	61.481	94.645	288.181	250.757	137.635	202.325	120.395	143.303	140.816	156.093	152.398	236.986	401.431	665.851	508.953	874.475	1.391.899	998.511	1.036.297	981.566	1.072.050	161.137	175.083	10.252.268	
Deutschland	4.215	4.224	33.141	4.050	61.905	85.527	27.118	49.414	82.115	59.406	71.817	83.374	86.123	138.353	101.187	227.990	296.239	570.852	478.938	599.156	578.872	435.117	470.913	4.550.046	
Spanien													129.494	234.964	238.883	371.365	636.456	494.637	508.875	729.533	781.357			4.125.564	
Frankreich					11.285	13.531		696	56.987	40.765	71.654	152.418	158.011	248.630	120.467	299.724	240.222	205.922	397.025	247.312	371.620	279.761	1.057.096	3.973.126	
China, Volksrepublik	16.569	60.158	22.530	44.086	28.542	42.895	71.091	36.757	55.402	87.320	62.352	26.454		16.792	88.123	258.695	84.676	257.321	80.149	111.635	2.795	2.411		1.456.753	
Estland																					264.067	95.988	524.712	884.767	
Litauen																			28	132	242	458.942	273.443	732.787	
Italien	5.668																90	340		32.571	38.400	47.735	68.854	193.658	
Luxemburg																				152.682				152.682	
Ungarn			14.342			151	52												46.613		24.871	46.085	10.837	142.951	
Belgien				2.140	3.140	1.517		1.768	1.356	825	14.475	20.646	12.303	22.064	16.001	4.664	6.863	4.785	5.953	5.063	3.326	5.380	5.335		137.604
Tschechische Republik																			2.535	82.084	1.914	913	1.049	88.495	
Polen	4.724																66.250			177	1.003	4.024	1.846	78.024	
Lettland																63.267								63.267	
Kroatien																						9.574	43.186	52.760	
Rumänien																	6.908	21.749		6.067		5.354	2.378	42.456	
Seychellen							41.121																	41.121	
Vereinigtes Königreich																23.266				410			97	23.773	
Schweiz						150													22.060	48	207	2		22.467	
Ukraine																			1.022	11.093	1.629	5.196	456	19.396	
Portugal														193	199		173	90	120				7.280	8.055	
Slowenien																			3.850					3.850	
Äthiopien				1.932	843																			2.775	
USA			48																			414		462	
Argentinien																						207		207	
Thailand																							13	13	
Gesamt	92.658	159.027	358.242	302.965	243.350	346.096	259.777	231.938	336.676	344.409	372.696	519.878	787.362	1.326.847	1.073.813	2.123.446	2.729.776	2.554.207	2.583.465	2.959.529	3.142.974	1.557.632	2.642.565	27.049.328	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

D.2 Hanfstroh

Tabelle 10: Hanfstrohexporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanfstrohexport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Deutschland		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0					11,0	28,3	62,5	107,8	122,3	97,3	29,3	462,5	
Schweden										19,8					6,8	2,7									29,3
Schweiz			8,7	2,7	0,0	0,0						0,0	0,0	8,0				0,1	0,0		0,0	0,3	0,7		20,5
Italien											0,1	0,1					0,0	0,0	6,6	0,0	0,2				7,0
Dänemark																									4,5
Ungarn				1,5			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						0,0			0,0		0,0		1,5
Slowenien										0,6	0,4	0,0						0,0		0,0	0,1	0,0	0,0		1,1
Vereinigtes Königreich																					0,1	0,0	0,0		0,6
Tschechische Republik	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0															0,0				0,3
China, Volksrepublik															0,2										0,2
Frankreich														0,0							0,2	0,0	0,0		0,2
Luxemburg																					0,1	0,1			0,2
Polen				0,0																	0,1				0,1
Australien														0,0											0,0
Belgien																							0,0		0,0
Bhutan										0,0															0,0
Bosnien und Herzegowina								0,0																	0,0
Indien			0,0																						0,0
Mazedonien																	0,0								0,0
Niederlande			0,0				0,0																	0,0	0,0
Norwegen																									0,0
Russische Föderation		0,0								0,0								0,0							0,0
Serbien																		0,0							0,0
Simbabwe							0,0																		0,0
Slowakei							0,0	0,0	0,0								0,0	0,0			0,0			0,0	0,0
Spanien																							0,0		0,0
Südafrika													0,0												0,0
Thailand																			0,0						0,0
Gesamt	0,3	0,0	8,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	0,5	0,1	0,0	8,0	7,0	2,7	11,0	28,4	69,1	107,8	123,1	97,7	35,0	528,0	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 11: Hanfstrohexporte 2000-2022 (in Euro)

Hanfstrohexport in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Deutschland		38	5	1	131	46	147	350	44	3.591	47	5					36.334	65.078	111.335	157.197	206.654	239.686	67.098	887.787	
Schweiz			4.742	614	261	109						21	112	3.780				166.123	14		3.815	3.448	35.365	218.404	
Luxemburg																					197	94.647		94.844	
Schweden										16.645					29.263	13.387									59.295
Dänemark																							20.984	20.984	
Frankreich														17								405	18.209	14	18.645
Italien											572	544					499	346	15.818	221	513		5	18.518	
Slowenien										4.386	2.658	307							38		68	191	7.160	4	14.812
China, Volksrepublik															4.481										4.481
Ungarn				1.200			458	606	172	66	149	65											5	3.093	
Vereinigtes Königreich																						992	165	1.470	2.627
Tschechische Republik	218	116	38	87	50	45																45			599
Niederlande			45				164																	74	283
Slowakei							2	5	12								58	29				122		52	280
Polen				39																		232			271
Norwegen																								110	110
Russische Föderation		8								19															27
Serbien																	26								26
Spanien																							18		18
Mazedonien																	9								9
Bhutan										8															8
Australien														5											5
Belgien																							4		4
Indien			4																						4
Simbabwe							4																		4
Thailand																			4						4
Bosnien und Herzegowina									3																3
Südafrika													1												1
Gesamt	218	162	4.834	1.941	442	200	775	964	228	24.715	3.426	942	113	3.802	33.744	13.387	36.926	231.620	127.171	157.486	213.532	363.315	125.203	1.345.146	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 12: Hanfstrohimporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanfstrohimport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt
Ungarn			41,7	1.473,0												0,0			70,5	53,2	21,8	11,4	0,2	1.671,8
Niederlande			0,0								0,0		49,7		50,0					1,7	4,9	5,9	7,0	119,2
Deutschland	0,2	1,1	0,5	0,4	0,2	0,3	0,2	3,1	0,8	1,3	0,3	4,3	51,5	1,0	7,7	0,8	1,4	1,3	1,2	0,8	1,4	2,3	2,8	84,9
Vereinigtes Königreich							2,0	2,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0								0,0	0,0	5,5
Frankreich															0,0		0,0				2,4	2,5		4,9
Italien					2,5																			2,5
Malaysia																						0,5		0,5
Schweiz					0,0	0,0	0,0											0,0				0,1	0,0	0,1
Tschechische Republik																				0,1	0,0	0,0		0,1
China, Volksrepublik																			0,0				0,0	0,0
Polen																					0,0	0,0		0,0
Serbien																							0,0	0,0
Spanien																						0,0		0,0
Taiwan			0,0																					0,0
U S A																					0,0			0,0
Gesamt	0,2	1,1	42,2	1.473,4	2,7	0,3	2,2	5,1	0,8	2,8	0,3	4,3	101,2	1,0	57,7	0,8	1,4	1,3	71,7	58,2	31,1	19,7	10,0	1.889,5

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 13: Hanfstrohimporte 2000-2022 (in Euro)

Hanfstrohimport in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt
Ungarn			5.363	177.765												237			1.310.556	2.193.918	250.902	177.306	687	4.116.734
Deutschland	3.343	9.507	4.867	2.979	1.903	3.625	1.488	8.550	7.475	5.123	3.108	16.283	62.853	4.980	11.550	6.192	9.913	14.098	33.052	19.509	13.682	18.467	28.169	290.716
Niederlande			42								14		52.886		47.161					1.757	5.834	8.609	6.981	123.284
Schweiz					6	22	4											106				54.040	1.275	55.453
Frankreich															100		48			36.939	16.193			53.280
Italien					24.266																			24.266
Vereinigtes Königreich							1.667	1.332	1.733	896	1.831	1.158	558	786							16		82	10.059
Serbien																							2.102	2.102
Malaysia																								428
Tschechische Republik																					251	94	6	351
China, Volksrepublik																			265				2	267
Polen																						85	54	139
Taiwan			86																					86
U S A																					63			63
Spanien																							5	5
Gesamt	3.343	9.507	10.358	180.744	26.175	3.647	3.159	9.882	9.208	6.019	4.953	17.441	116.297	5.766	58.811	6.429	9.961	14.204	1.343.873	2.252.437	287.234	258.487	39.298	4.677.233

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

D.3 Hanffasern

Tabelle 14: Hanffaserexporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanffaserexport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Slowakei			0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	1,9	6,5	10,7	
Schweiz	0,3	0,0	0,1	0,0	5,3	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	7,2	
Japan	4,6												0,1											4,7	
Tschechische Republik	0,8	0,2	1,2	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	3,6	
Frankreich								0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	
Deutschland	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,7	0,2	0,1	0,2	0,1	2,1	
Rumänien	0,0	0,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	
Italien		0,0	0,0						0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1						0,5	
Mazedonien			0,0		0,0																	0,4		0,4	
Slowenien	0,0	0,0	0,2				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	
U S A																0,3			0,1	0,0	0,0			0,4	
Ungarn	0,1	0,0	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	
Kroatien	0,2	0,0		0,0		0,0	0,0		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,1		0,0	0,3	
Russische Föderation	0,0	0,2						0,0																0,0	0,2
Brasilien										0,1														0,1	
Bulgarien					0,0	0,0		0,0	0,1		0,0						0,0							0,1	
Griechenland							0,1		0,0	0,0			0,0	0,0										0,1	
Serbien und Montenegro					0,1																			0,1	
Albanien			0,0																					0,0	
Belgien																								0,0	
Bosnien und Herzegowina						0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
China, Volksrepublik																							0,0	0,0	
Elfenbeinküste										0,0														0,0	
Ghana										0,0					0,0									0,0	
Indien															0,0									0,0	
Iran, Islamische Republik						0,0																		0,0	
Kanada									0,0						0,0		0,0		0,0					0,0	
Kasachstan				0,0																				0,0	
Korea, Republik (Südkorea)		0,0																		0,0				0,0	
Kuba							0,0																	0,0	
Liechtenstein																	0,0	0,0						0,0	
Luxemburg						0,0																		0,0	
Marokko				0,0	0,0															0,0				0,0	
Mexiko																0,0								0,0	
Nicaragua										0,0														0,0	
Norwegen							0,0	0,0	0,0		0,0		0,0											0,0	
Polen		0,0			0,0	0,0						0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Portugal					0,0					0,0														0,0	
Republik Moldau					0,0		0,0																	0,0	
Serbien						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0	0,0	
Singapur											0,0													0,0	
Spanien																				0,0				0,0	
Südsudan														0,0										0,0	
Türkei																								0,0	
Ukraine			0,0						0,0														0,0	0,0	
Vereinigtes Königreich							0,0									0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	
Gesamt	6,0	0,7	2,0	1,7	5,5	0,1	0,3	0,4	3,6	0,2	0,1	0,0	0,3	0,3	0,2	0,4	0,1	0,2	0,8	0,7	2,6	2,5	7,1	35,8	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 15: Hanffasereexporte 2000-2022 (in Euro)

Hanffasereexporte in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Slowakei			42		34	7	2	28	312	11	12	35	391	46	67	20	52	22	13	5.383	19.455	20.439	80.130	126.501	
Schweiz	509	377	392	25	15.022	1.162	1.775	5.432	1.585	1.098	608	495	632	560	575	590	1.363	835	579	458	2.501	1.801	3.412	41.786	
Deutschland	1.017	54	425	792	201	161	891	838	735	281	319	585	760	1.253	1.188	1.147	462	336	7.897	1.852	653	1.955	7.569	31.371	
Tschechische Republik	291	763	5.488	3.918	593	265	21	58	140	79	16	16	34	18	9	8	5	23	49	48	5	5.251	7.741	24.839	
Japan	10.683												2.497											13.180	
Vereinigtes Königreich							10									12		5	5			150	11.032	1.235	12.449
Spanien																					4.257			4.634	8.891
USA																5.972			1.738	28		9		7.747	
Slowenien	291	172	575				30	70	40	41	97	11	113	150	198	145	304	224	1.202			1.226	1.211	385	6.485
Rumänien	145	381	644	3.985	85	315	21	172	28	2	6	2	25		36	68	54		23	11			74	28	6.105
Italien		38	32							239	252	307	270	356	597	873	260	270	567						4.061
Russische Föderation	73	2.578						39																1.262	3.952
Ungarn	509	1.181	1.223		31	17	2	1	250	1	18	100	1		3	30			9			9	28	3.413	
Brasilien										2.453															2.453
Kroatien	872	28		24		14	58		17			2	1	2	30	1			10	10	516		239	1.824	
Frankreich						52	74	1.342	48		6	28	7		6	7	14	7	14	7	10	14	14	1.636	
Bulgarien					64	16		26	1.299		31						3							1.439	
Mazedonien, Ehemalige jugosl. Rep.			6		9																	1.416		1.431	
Republik Moldau					399		597																	996	
Serbien						370	278	1	5	1		33	45	14	45	1	13		2				47	855	
Polen		16			3		189					1	81	155			19	23	71	70	46	101	35	810	
Griechenland							516		11	33			10	10										580	
Marokko				390	80																11			481	
Luxemburg						16																		421	437
Belgien																								296	296
Serbien und Montenegro (Bundesrep. Jugoslawien) bis 31.5.05					269																			269	
Ghana										218					48									266	
Türkei																								226	226
Norwegen						70	46	75			4		2											197	
Ukraine			7					72															96	175	
Bosnien und Herzegowina						1	10		2		2	8	9	3	9			36	16	6	14	37	6	159	
Korea, Republik (Südkorea)		86																		13				99	
Kanada								4							43		9		12					68	
Singapur											60													60	
Liechtenstein																	4	24						34	
Kasachstan				28																				28	
Portugal					18					9														27	
Iran, Islamische Republik						24																		24	
Südsudan														12										12	
China, Volksrepublik																						8		8	
Nicaragua										8														8	
Albanien			7																					7	
Indien															4									4	
Mexiko																4								4	
Elfenbeinküste										3														3	
Kuba							2																	2	
Gesamt	14.389	5.674	8.841	9.162	16.808	2.368	4.524	6.785	6.156	4.538	1.480	1.564	4.985	2.827	3.128	8.264	2.565	2.109	11.646	12.148	25.998	42.024	107.714	305.697	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 16: Hanffaserimporte 2000-2022 (in Tonnen)

Hanffaserimport in Tonnen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Deutschland	17,8	125,1	22,1	23,0	74,9	59,4	37,9	81,0	33,7	52,0	9,5	3,6	6,7	5,3	14,3	23,6	42,1	40,3	48,2	44,3	33,8	35,1	43,4	877,1	
Frankreich					242,6					3,5					13,3	16,3	11,9	3,0	0,1			0,0	0,1	290,8	
Serbien														0,0				75,9			0,1	0,0		76,0	
Niederlande				12,8												4,3	10,2	2,4			1,1	4,2	3,8	38,8	
Ungarn	14,0	7,6	7,3																0,1					29,0	
Litauen					27,9																				27,9
Italien	2,1	1,2	1,5	2,0	2,0	1,6	2,5			0,2	0,1	0,1	0,0		0,0									0,0	13,3
China, Volksrepublik							0,0						0,1		0,0	0,0			0,0	0,7	1,6	1,4	6,4		10,2
Ägypten						0,0	0,5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1						0,0	0,0	0,4	1,8
Schweiz	0,4	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
Vereinigtes Königreich								0,0		0,8	0,0	0,0					0,0			0,1		0,0	0,0		0,9
Rumänien																	0,6								0,6
Taiwan		0,1					0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0												0,3
Slowenien																	0,2								0,2
Tschechische Republik		0,1		0,0					0,1						0,0								0,0	0,0	0,2
Nepal				0,0							0,0										0,0	0,1			0,1
Russische Föderation																								0,1	0,1
Bangladesch		0,0	0,0	0,0	0,0																				0,0
Belgien					0,0	0,0									0,0	0,0									0,0
Bosnien und Herzegowina																0,0	0,0								0,0
Dänemark													0,0												0,0
Indien																							0,0		0,0
Kanada																0,0									0,0
Kroatien												0,0													0,0
Malaysia																							0,0		0,0
Polen																			0,0				0,0	0,0	0,0
Spanien																							0,0		0,0
USA																				0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Vereinigte Arabische Emirate						0,0																			0,0
Zypern																				0,0					0,0
Gesamt	34,3	134,4	31,0	37,8	347,7	61,0	41,0	81,2	34,6	55,8	9,7	3,8	7,0	5,4	27,7	44,5	64,8	121,6	48,4	45,1	36,6	40,8	54,2	1.368,4	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022

Tabelle 17: Hanffaserimporte 2000-2022 (in Euro)

Hanffaserimport in Euro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt	
Deutschland	71.001	149.583	80.232	94.296	140.221	187.496	125.356	243.834	129.111	104.168	60.664	24.233	30.864	29.927	46.914	66.312	61.798	50.515	77.942	64.643	67.216	69.922	74.237	2.050.485	
Italien	28.778	21.083	27.134	36.732	36.978	29.142	45.225			1.845	1.379	1.215	351		516								84	230.462	
Frankreich					101.783					1.816					19.831	23.404	18.555	4.734	95			6	388	170.612	
China, Volksrepublik							5						1.293		23	340			1	7.780	18.975	22.453	79.689	130.559	
Schweiz	8.575	5.735	3.059	579	5.676	21	16		25	17	27	142	21	63	60	74	547	75	92	134	133	11.203	191	36.465	
Niederlande				5.455												5.343	9.965	2.039			1.625	4.692	3.622	32.741	
Ägypten						2.348	5.639		989	986	660	687	2.062	1.969	1.699	963						16	198	7.290	25.506
Serbien														7				11.691				5.351	46	17.095	
Litauen					14.492																			14.492	
Vereinigtes Königreich							571		2.467	1.347	222						1.103			864		1.012	1.095	8.681	
Rumänien																	8.088							8.088	
Ungarn	1.889	1.168	1.865																2.511					7.433	
Belgien					2.478	1.466									33	1.168									5.145
Slowenien																3.376									3.376
Taiwan		258					761	1.045	22	30	15	71	12												2.214
Nepal				9							89											616	1.280		1.994
Tschechische Republik		177		8					883													40	102		1.220
U S A																				29	141	874	26		1.070
Polen																			22			240	470		732
Russische Föderation																							720		720
Dänemark													481												481
Indien																							372		372
Zypern																			147						147
Kanada																121									121
Spanien																							51		51
Vereinigte Arabische Emirate						26																			26
Bangladesch		3	6	3	10																				22
Malaysia																						20			20
Bosnien und Herzegowina																1	2								3
Kroatien												1													1
Gesamt	110.245	178.007	112.296	137.082	301.638	220.499	177.573	245.762	132.614	110.209	63.056	26.349	35.084	31.966	69.086	101.102	100.058	69.054	80.810	73.450	94.073	111.986	168.337	2.750.336	

Quelle: eigene Darstellung nach Daten aus Außenhandelsdatenbank, 2022