

## Merkblatt Anbauhinweise Nutzhanf

Eine Zusammenfassung zum Thema Nutzhanfanbau

**Karolin Mangold, Susanne Scholcz**

Abteilung Rohstoffpflanzen und Stoffflüsse  
Technologie- und Förderzentrum (TFZ)



### Nutzhanf (*Cannabis sativa* L.)

Nutzhanf, auch Kultur- oder Industriehanf genannt, ist eine einjährige Pflanze aus der Familie der Hanfgewächse, zu denen unter anderem auch der Hopfen gehört. Die ursprünglich aus Zentralasien stammende Pflanze zählt zu den ältesten und vielseitigsten Nutzpflanzen und wurde deshalb in der Vergangenheit in fast allen europäischen Ländern kultiviert.

Aufgrund des geringen Bewirtschaftungsaufwandes von Seiten des Landwirtes ist Nutzhanf als alternative Frucht in der Pflanzenproduktion sehr interessant. Beim Hanfanbau werden vier Nutzungsrichtungen unterschieden: Körner, CBD (CBD = Cannabidiol, also Ernte von Blüten und Blättern des oberen Pflanzendrittels zur Extraktion dieses Inhaltsstoffs), Faser sowie Dual (Körner und Fasern). Nachfolgend sind Anbauhinweise der verschiedenen Nutzungsrichtungen sowie die rechtlichen Regelungen zusammengestellt. Wegen der geringen Anbauerfahrung für die Nutzungsrichtung CBD-Hanf können dazu momentan noch keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden.

## Allgemeine Anbauhinweise

---

Maßnahme	Parameter	Hinweise
----------	-----------	----------

---

### Standortansprüche und Sortenwahl

allgemein	geeignet	tiefgründige, humose und lockere Böden mit guter Wasserversorgung; allerdings sehr widerstandsfähig und wächst unter fast allen Bedingungen [4]
-----------	----------	---

	ungeeignet	sehr empfindlich gegenüber Verdichtungen! nährstoffarme, flachgründige Sandböden, schwere Ton- und Pseudogleyböden mit hohem Risiko zur temporären oder dauerhaften Verdichtung und Staunässe [2] [3] [11]
--	------------	--

pH	6–8
----	-----

---

### Fruchtfolgestellung

allgemein		nur mit Hopfen verwandt, kann daher sehr flexibel in die Fruchtfolge eingebaut werden [3] [4]; lockert einseitig auf Winterungen basierende Fruchtfolgen auf
-----------	--	--

Vorfruchtwert	gut	hinterlässt den Acker durch seine rasche Jugendentwicklung und hohe Biomasseproduktion nahezu unkrautfrei [3] [8]
---------------	-----	---

Ökolandbau		wird oft nach einer Leguminose und vor Weizen angebaut [5]
------------	--	--

---

### Aussaat

Aussaattermin	Mitte April
---------------	-------------

Bodentemperatur bei Aussaat	ab 10 °C [3]	bis Fünfbblattstadium gegenüber Temperaturen von weniger als -5 °C empfindlich [3] [4]
-----------------------------	--------------	--

Saattiefe	3–4 cm [3]	zu tiefe Ablage führt zu lückigem Feldaufgang, bei zu seichter Ablage besteht die Gefahr von Vogelfraß oder der Austrocknung des Saatkorns
-----------	------------	--

Aussaatmenge		hohe Aussaatmenge führt zu schnellerer Unkrautunterdrückung; hohe Erträge auch mit niedrigen Aussaatmengen erreichbar [9]
--------------	--	---

Reihenweite		bei Reihenabständen > 30 cm wird, aufgrund des späten Reihenschlusses, eine mechanische Unkrautregulierung mit der Hacke empfohlen [10]
-------------	--	---

---

## Düngung und Pflanzenschutz

Düngerform	mineralisch	vor, zur oder nach der Aussaat
und		
Düngezeitpunkt	organisch	im Frühjahr vor der Aussaat
Pflanzenschutzmittel		bei richtiger Bestandsführung nicht erforderlich; für Nutzhanf sind in Deutschland bisher keine Pflanzenschutzmittel zugelassen
Unkrautregulierung		Hanf sollte durch eine optimale Aussaat günstige Startbedingungen für eine rasche Jugendentwicklung bereitgestellt werden

## Ernte

Erntefreigabe		darf erst beerntet werden, wenn Freigabe von BLE erhalten oder die Kontrolle durchgeführt wurde (für weiterführende Informationen siehe „Rechtliche Regelungen“)
Termin	Samenreife	erkennbar am „Rascheln“ der Samen in der Samenhülle, Stängel noch grün, entspricht einer Samenreife von ca. 70 %
	Vollblüte	für feine Fasern; 20 % männliche Staubbeutel geöffnet [3]
	Ende Blüte/Anfang Samenreife	für technische Fasern; ca. 4 Wochen nach Beginn der Blüte, erste Samen angesetzt [3]
Technik	Mähdrescher	hier können zu hohe Wuchshöhen zu Problemen bei der Ernte führen, Schüttler besser als Rotordrescher, Hybridmähdrescher bedingt geeignet
	modifizierter Mähdrescher	ähnlich Rapsschneidwerk verlängerter Tisch, hohe Schnitthöhe beim Schneidwerk, größerer Durchmesser Dreschtrommel
	Mähwerk	sehr scharfe Messer notwendig
	Spezialmaschinen	z. B. Maschinensystem „HempCut“ mit reihenunabhängigem Kemper-Mähvorsatz, bei dem das Häckseltrommelaggregat aus nur einer Messereinheit besteht; oder Erntesystem „Tebeco“, bei dem die Einkürzung des Stängels über das Scherenschnittprinzip mit einem dreistufigem Doppelfingerschneidwerk erfolgt [6] [7]
	Ballenpresse	nach Röste folgend

## Anbauhinweise Körner-, Faser- und Dualnutzungshanf

Maßnahme	Körnerhanf	Faserhanf	Dualnutzungshanf
<b>Sortenwahl</b>			
Kriterien	Kornertrag  Vegetationsperiode  Wuchshöhe	Fasergehalt, Strohertrag	Stroh-einhäusige Sorte  Fasergehalt, Strohertrag  Kornertrag
<b>Aussaat</b>			
Aussaatdichte	80–100 kf Kö/m <sup>2</sup> [9]	200–300 kf Kö/m <sup>2</sup> [4]	200–250 kf Kö/m <sup>2</sup> [9]
Aussaatmenge	5–30 kg/ha	60–80 kg/ha	45–60 kg/ha [9]
Reihenweite	25–45 cm [3]	12–20 cm [3]	12–20 cm [9]
Technik	Getreidedrille nur jede zweite Säeinheit offen  Einzelkorn nicht bei kleinkörnigen Sorten mit einem TKM (TKM = Tausendkornmasse) < 12 g	Getreidedrille	Getreidedrille
<b>Düngung</b>			
Stickstoffbedarfswert	160 kg/ha für Hanf als Körnerhanf keine gesonderter Bedarfswert [1][12]	160 kg/ha für Fa-bei einer Ertragswartung 150 dt/ha [1][12] liegen vor	160 kg/ha für Hanf als Faserhanf, für Dualnutzungshanf liegen keine gesonderter Bedarfswert vor [1][12]
<b>Ernte</b>			
Termin	Samenreife	Vollblüte  Ende Blüte/Anfang Samenreife	Samenreife
Technik	Mähdrescher, modifizierter Mähdrischer	mo-Mähwerk, maschinen, presse	Spezial-Maschinen, Ballen-Mähdrescher, modifizierter Mähdrescher, Mähwerk, Ballenpresse

## Rechtliche Regelungen

- Anbau von Nutzhanf ist **nur landwirtschaftlichen Unternehmen gestattet** (Landwirt muss bei einer landwirtschaftlichen Alterskasse versichert sein oder von der Versicherungspflicht befreit sein)
- **andere Unternehmen** (z. B. Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau) **sowie Privatpersonen**, die Landwirtschaft nicht als Beruf oder selbstständig ausüben, dürfen **keinen** Nutzhanf anbauen
- Anbau ist streng **auf die landwirtschaftliche Fläche beschränkt**; Anbau im Gewächshaus/unter Dach/als Zierpflanze ist strengstens verboten
- als Nutzhanf dürfen nur die im „Gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten“ gelistete Sorten angebaut werden (Veröffentlichung durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) am 15. März des Anbaujahres)
- **Meldung des Nutzhanfanbaus** erfolgt über Mehrfachantrag an das zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) **bis 15. Mai des Anbaujahres** („Erklärung über Aussaatflächen“ und Originaletiketten des verwendeten zertifizierten Saatguts müssen der Meldung beigelegt werden)
- **zusätzlich** Meldung des Nutzhanfanbaus mittels Anbauanzeige an die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) **bis 1. Juli des Anbaujahres** (in dreifacher Ausfertigung)
- **Meldung des Blühbeginns** an die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zur Kontrolle des THC-Gehaltes (THC = Tetrahydrocannabinol; dient der Kontrolle, ob angebaute Sorten den Grenzwert von < 0,2 % THC einhalten und auch im Folgenden wieder angebaut werden dürfen)
- unter normalen Wachstumsbedingungen ist Nutzhanf bis mindestens 10 Tage nach dem Ende der Blüte weiterzupflegen
- Beerntung darf erst begonnen werden, wenn Freigabe von BLE erhalten oder die Kontrolle auf der Fläche tatsächlich durchgeführt wurde

Die genannten Informationen und rechtlichen Hinweise wurden den „Informationen zum Anbau von Nutzhanf gemäß Betäubungsmittelgesetz (BtMG) der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), sowie dem „Merkblatt Anbau von Hanf“ des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) entnommen und vereinfacht zusammengefasst. Weitere Informationen zu den rechtlichen Regelungen finden Sie unter:

- [www.tfz.bayern.de](http://www.tfz.bayern.de)
- [www.ble.de](http://www.ble.de)
- [www.stmelf.bayern.de](http://www.stmelf.bayern.de)

## Quellen:

- [1] BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LfL) (2019): Basisdaten für die Umsetzung der Düngeverordnung. Stand: Januar 2019: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), 49 Seiten
- [2] BECKER, J. (1928): Handbuch des Hackfruchtbaues und Handelspflanzenbaues. Hackfrüchte und Handelspflanzen : auf praktisch-wissenschaftlicher Grundlage unter besonderer Berücksichtigung der Pflanzenzüchtung. Handbuch des Gesamten Pflanzenbaues einschließlich der Pflanzenzüchtung, Nr. 2. Berlin: Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 506 Seiten
- [3] BÓCSA, I.; KARUS, M. (1997): Der Hanfanbau. Botanik, Sorten, Anbau und Ernte. Heidelberg: C.F. Müller, 173 Seiten, ISBN 3-7880-7568-6
- [4] BOULOC, P.; SERGE, A.; ARNAUD, L. (2013): Hemp. Industrial production and uses. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI, 313 Seiten, ISBN 978-1-84593-792-8
- [5] DESANLIS, F.; CERRUTI, N.; WARNER, P. (2013): Hemp agronomics and cultivation. IN: BOULOC, P.; ALLEGRET, S.; ARNAUD, L. (HRSG.): Hemp: industrial production and uses. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI, S. 98–124, ISBN 978-1-84593-792-8
- [6] GUSOVIUS, H.; PAULITZ, J. (2009): Current developments for efficient raw material supply procedures enforcing costeffective bast fibre production in Europe. Journal of Biobased Materials and Bioenergy, Jg. 3, S. 262–264
- [7] GUSOVIUS, H.-J.; HOFFMANN, T.; BUDDE, J.; LÜHR, C. (2016): Still special? Harvesting procedures for industrial hemp. Landtechnik. Agricultural Engineering. Jg. 71, Nr. 1, S. 14–24
- [8] LIU, XIAOBING, ET AL. (2012): Yield response of continuous soybean to one-season crop disturbance in a previous continuous soybean field in North-east China. Field crops research, Jg. 138. Jg., S. 52–56
- [9] MUNDELL, R., WILLIAMS, D.W. (2018): An Introduction to Industrial Hemp and Hemp Agronomy. University of Kentucky. 6 Seiten
- [10] 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, 159 Seiten
- [11] ROEMER, T.; SCHEIBE, A.; SCHMIDT, A.; WOERMANN, E. (1953): Handbuch der Landwirtschaft 2. Berlin: Paul Parey, 775 Seiten
- [12] WENDLAND, M.; DIEPOLDER, M.; OFFENBERGER, K.; RASCHBACHER, S. (2018): Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland. Stand: Januar 2018. 14. Aufl. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (Hrsg.). Freising-Weißenstephan: Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz. LfL Information; Gelbes Heft, 98 Seiten