

Empfehlungen zum Hanfanbau in Südbrandenburg

Allgemeine Angaben zum Hanfanbau

Hanf ist eine alte Kulturpflanze, die aus dem Zweistromland in fast alle europäischen Länder gelangte. Nach einer Vegetationszeit von 100 - 120 Tagen kann die einjährige Kurztagspflanze mit einer kräftigen Pfahlwurzel und einer Tausendkornmasse von 13 - 20 g unter günstigen Standortbedingungen in Abhängigkeit von der Sorte eine Höhe von 2 - 4 Metern erreichen; aufgrund der leichten Sandstandorte in Brandenburg reifen die Bestände ca. 1 bis 2 Wochen früher.

Für Brandenburg ist beim Hanfanbau eine Kuppelnutzung zu empfehlen; Saatgutvermehrung wäre auch möglich. Bei der Saatgutgewinnung sind jedoch auf spezielle Vorgaben der Saatgutvermehrungsbetriebe, wie die Entfernung zu anderen Hanfbeständen zu beachten. Dies könnte sich u.U. aufgrund langer Anfahrtswege negativ auf das Betriebsergebnis auswirken. Auszugleichen wäre dies mit alleiniger Saatgutgewinnung an einem Standort und entsprechender Schlaggröße. Auch unter der Voraussetzung, dass der Faserertrag bei einer dafür nötigen Samenreife von mindestens 75 % u.U. geringer ausfällt, ist unter den hiesigen Standortbedingungen durch die Erlöse von Stroh und Saatgut die Wirtschaftlichkeit des Hanfanbaus gewährleistet. Entsprechend der Erfahrungen auf südbrandenburger Standorten sind Erträge von ca. 4 bis 7 t Stroh und 400 bis 600 kg Korn pro ha möglich.

1. *Rechtliche Grundlagen*

Seit 1996 ist der Hanfanbau wieder erlaubt, er ist in Deutschland grundsätzlich genehmigungspflichtig; auch außerhalb jeglicher Beihilfeverordnungen bzw. als nachwachsender Rohstoff auf Stilllegungsflächen. Die zuständige Stelle ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Innerhalb der EU ist der Anbau entsprechend der Beihilfeverordnung für Hanf und Flachs geregelt („Merkblatt zur Erzeugung und Verarbeitung von Hanf“, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung). Die jeweils aktuelle Version der finden Sie beispielsweise im Internet auf den Seiten der BLE Frankfurt/Main. Auskünfte erteilen auch die zuständigen Ämter für Landwirtschaft.

2. *Verwertung*

Der Stängel enthält in Abhängigkeit von der Sorte 10 bis 30 % Lang- und Kurzfasern. Langfasern finden beispielsweise in der Textilindustrie, auch in Mischung mit anderen Natur- bzw. Chemiefasern Verwendung. Hanffasern eignen sich hervorragend als Ausgangsmaterial für Dämmstoffe und Verpackungen; teilweise dienen Naturfasern aus Ausgangsmaterialien für Formteile in der Automobilindustrie. Entsprechende Matten sind auch als Seuchenmatten für Landwirtschaftsbetriebe, Tierarztpraxen und Tierkliniken geeignet oder finden als sogenannte Geotextilien zum Erosionsschutz an Böschungen Verwendung. Der Schäbenanteil wird momentan vorrangig als Tierstreu verwendet; aufgrund der hohen Saugfähigkeit wird weniger Einstreu benötigt, womit ein verringerter Arbeitsaufwand und Dunganfall einhergehen.

3. *Allgemeine Anbauempfehlungen*

3.1. *Standortansprüche*

Der Anbau von Hanf ist nicht an spezielle Standortansprüche gebunden. Untersuchungen der Landesanstalt für Landwirtschaft Güterfelde belegen die hervorragende Anpassungsfähigkeit von Hanf auch an extreme klimatische Bedingungen in Südbrandenburg. Mehrjährige Beobachtungen des Praxisanbaus im Zeitraum von 2000 bis 2005 bestätigen dies.

Bei ordnungsgemäßer Bestandsführung gedeiht Hanf in der Lausitz ebenso wie Mais oder Roggen. Einziger Unterschied zu diesen Kulturen ist, dass das Anbauverfahren von Hanf besonders für junge Landwirte noch unbekannt ist, in den letzten 50 Jahren gibt es deutschlandweit keine praktischen Erfahrungen.

Allerdings sind Aussagen zur besseren Trockenheitsresistenz des Hanfes im Vergleich zu anderen Kulturen, z.B. Öllein, derzeit reine Spekulation. Um diese Beobachtung aus dem Jahr 2003 jedoch zu untermauern, sind in den nächsten Jahren noch weitere, gezielte Beobachtungen von Vergleichsbeständen in der Region nötig. In den Jahren mit einer extremen Vorsommertrockenheit(2000, 2003) waren bei allen Kulturen wesentliche Ertragseinbußen zu verzeichnen.

Erfahrungsgemäß gedeiht Hanf auf Flächen, die auch zum Maisanbau geeignet sind. Auf Schlägen, auf denen in früheren Jahren Ertragseinbußen bei Mais zu verzeichnen waren, erweisen sich auch für den Hanfanbau als ungeeignet.

3.1.1. Klima

Warme, ausreichend feuchte Regionen sind besonders gut für den Hanfanbau geeignet; im Zuge seiner Verbreitung haben sich weltweit verschiedene Formenkreise herausgebildet, so dass der Anbau von Hanf aufgrund seiner enormen Anpassungsfähigkeit nahezu weltweit möglich ist.

Günstig ist eine Niederschlagsmenge von 250 - 300 mm während der Vegetationszeit, wobei ein vermehrter Wasserbedarf im Lauf der Jugendentwicklung zu verzeichnen ist. Auf Spätfröste reagiert der Bestand bei einer Wuchshöhe von 15 bis 20 cm sehr empfindlich.

3.1.2. Boden

Hanf bevorzugt abgetrocknete, wasser- und nährstoffreiche, mittelschwere Mineralstandorte (Sl, LS) mit neutraler Bodenreaktion. Auf stauende Nässe und Bodenverdichtungen reagiert Hanf, wie jede andere Frucht mit verzögertem Feldaufgang und Wachstumsverzögerungen

3.2. Sortenwahl

Für den Anbau von Nutzhanf darf nur Saatgut mit Zertifikat aus der in der EU-Sortenliste aufgeführten Sorten ausgesät werden, die jeweilige, aktuelle Sortenliste kann im Internet unter der Adresse der BLE Frankfurt/Main abgerufen werden. Die Zulassung einzelner Sorten kann sich gegebenenfalls durch eine Steigerung des THC - Gehaltes verändern.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen in Brandenburg sind frühreife Sorten mit einem relativ kurzen Vegetationszyklus sehr gut geeignet. Dies gewährleistet eine qualitätsgerechte Bergung des Hanfstrohs vom Feld und einen zügigen Verlauf aller Folgearbeiten auf dem Schlag.

In den Jahren 2000 bis 2005 kamen unter Praxisbedingungen folgende Sorten zum Einsatz; hinsichtlich Wachstumsverlauf und Ertrag sind alle Sorten gleich zu bewerten.

- „*Fedora*“ ist eine Hybridsorte französischen Ursprungs; sie stammt von der einhäusigen Sorte Fibrimon 21 und einer zweihäusigen, mittelrussischen Sorte ab. Sie ist frühreifend, hat einen mittleren Stengelertrag bzw. Fasergehalt und zeichnet sich durch einen sehr hohen Samenertrag aus; aus diesem Grund eignet sie sich auch zur Kuppelnutzung.
- „*Felina*“ ist eine mittelfrühe, französische Hybridsorte, die zur Fasergewinnung als auch zur Samengewinnung geeignet ist; Fasergehalt und Samenanteil sind als sehr gut einzuschätzen.
- „*JUSO*“ ist eine frühreife, ukrainische Sorte, einem maximalen Stengelertrag von 9 t/ha und einem Fasergehalt von ca. 25 % bei einem sehr niedrigen THC - Gehalt.
- „*Bialobrzeskie*“ ist eine einhäusige, polnische Sorte mit einem Samenertrag von 800 - 100 kg/ha und einem Stengelertrag von 10 - 12 t/ha bei einem niedrigen THC - Gehalt.
- „*Beniko*“ ist eine polnische Sorte mit einem Faserertrag von etwa 3 t/ha bei einem niedrigen THC - Gehalt.
- „*Epsilon*“ ist eine spätreifende Sorte, die aufgrund ihres hohen Fasergehaltes hervorragend für die Fasergewinnung geeignet ist.

Aufgrund des relativ späten Erntezeitpunktes gab es jedoch bei den polnischen bzw. ukrainischen Sorten wegen des fortgeschrittenen Reifestatus des Bestandes größere Schwierigkeiten beim Mähdrusch. Bei der Sortenwahl sind neben den EU - Richtlinien unter Umständen die Vorgaben des entsprechenden Erstverarbeiters bindend. Betriebliche Abläufe, wie der Beräumungszeitpunkt sowie die Wahl und das Ausbringen der Nachfrucht sind über die Sortenwahl zu steuern (bei frühreifen Sorten ist der Schlag eher frei).

3.3. Fruchtfolge

Hanf besitzt selbst einen hohen Vorfruchtwert und stellt keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht. Er hinterlässt aufgrund seiner Bestandesdichte den Boden mit einer guten Bodengare; Unkräuter im Bestand werden unterdrückt, erreichen keine Samenreife und können sich somit in der Folgekultur nicht so stark vermehren. Inwieweit in der Folgekultur Unkräuter zu beobachten sind, deren Samen schon aus den Vorjahren im Boden gelegen hat oder mit Wind bzw. durch Tiere verbreitet werden, ist nicht Gegenstand der Dokumentation. Getreide ist die beste Nachfrucht, hier kann Ausfallhanf problemlos durch entsprechende Herbizide bekämpft werden. Um den Vorfruchtwert von Hanf in vollem Umfang zu nutzen, ist vom Hanfanbau in Monokultur abzuraten.

3.3.1. Krankheiten und Schädlinge

Wegen des derzeit geringen Anbauvolumen sind noch keine nennenswerten Schädlinge bekannt, die mit Ertragsausfällen bzw. Totalverlusten der Bestände einhergehen; bei Einhaltung der guten fachliche Praxis sind diese auch nicht zu befürchten. Aufgrund eines möglichen Befalls mit *Sclerotinia* sind Raps und Sonnenblumen schlecht als Vorfrucht geeignet; in zu dichten Maisfruchtfolgen besteht die Gefahr des Befalls mit Maiszünsler. Hanf ist empfindlich gegen Herbizide, wodurch er für den ökologischen Landbau gut geeignet ist. Bei der Bekämpfung von Ausfallhanf ist jedoch diese Eigenschaft als positiv zu bewerten. Beim Hanfanbau als Monokultur sollte unbedingt eine tiefe Herbstfurche gezogen werden, um Schädlinge und Krankheiten zu verhindern.

3.4. Bodenbearbeitung

Aufgrund der seiner Pfahlwurzel ist beim Hanfanbau eine Herbstfurche zu empfehlen, weitere Maßnahmen zur Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes bzw. zur Bewahrung der Feuchtigkeit sind nötig. „**Saatbett geht vor Saatzeitpunkt**“. Bei der Saatbettbereitung können Erfahrungen beim Anbau von Getreide zugrunde gelegt werden.

3.5. Aussaat

Zur Aussaat kann vorhandene Technik genutzt werden. Als Saattiefe sind 3 - 4 cm zu empfehlen; Aussaatmengen und Reihenabstände richten sich nach Nutzungsrichtung bzw. Vorgaben des Erstverarbeiters/Abnehmers. Bei Saatgutgewinnung und Kuppelnutzung sind größere Reihenabstände bei geringerer Aussaatmenge zu empfehlen, um eine gute Ausbildung der Samenstände zu gewährleisten.

3.6. Düngung

Die Düngergaben sind von den Bodenwerten und der Vorfrucht abhängig. Hanf wertet organischen Dünger sehr gut

3.6.1. Nährstoffbedarf des Hanfes

Stickstoff

- Der Stickstoffbedarf liegt bei 80 - 120 kg/ha.
- Die erste Gabe erfolgt zur Saat.
- Stickstoff steigert die Reißfestigkeit der Fasern und fördert die Bildung von Biomasse; zu hohe Gaben vermindern die Standfestigkeit, die zu Ertragsausfällen durch Lagerbestände führen.

Kalium

- Der Kaliumbedarf liegt bei 70 - 135 kg/ha.
- Kalium übt einen positiven Einfluss auf die Widerstandskraft der Pflanze.
- Durch Kalium werden das Wasseraufnahmevermögen und die Haltbarkeit positiv beeinflusst.

Kalzium

- Der Kalziumbedarf liegt bei 100 - 200 kg/ha.

Phosphor

- Der Phosphorbedarf liegt bei 35 - 55 kg/ha.
- Phosphor fördert die Ausbildung von Wurzel, Blüte und Fruchtansatz, begünstigt die Faserqualität und regt den Zellstoffwechsel an.

3.7. Pflanzenschutz

Momentan hat Pflanzenschutz beim Hanfanbau aufgrund des geringen Anbauvolumens noch keine Bedeutung.

Entscheidend für das Auftreten von Ausfallhanf ist der mit der Nutzungsrichtung verbundene Erntezeitpunkt. Ausfallhanf lässt sich durch eine Herbstfurche vermeiden (günstiger Zeitpunkt ist nach eventuellem Auflaufen ausgefallener Hanfsaat). In der Folgefrucht lässt sich Ausfallhanf mit zugelassenen Herbiziden wirksam bekämpfen.