

## **NATUVALIS Anbaurichtlinien für Hanfstroh**

---

Die NATUVALIS GmbH plant, eine Faseraufschlussanlage für Hanfstroh zur Gewinnung von Hanffasern in verschiedenen Qualitäten aufzubauen.

- In der NATUVALIS Langfaser-Linie soll Hanf aufgeschlossen werden, der während der Blüte im Parallelernte-Verfahren geerntet wird und nach einer ca. 4-wöchigen Feldröste im August/September in Rundballen abtransportiert wird. Erntetechnik hierfür steht zur Verfügung.
- In der Kurzfaser-Linie wird Hanfstroh aus der Koppelnutzung aufgeschlossen, welches mit der Samenernte im konventionellen Ernteverfahren geerntet wird, d.h. mit einem Vollernter, der für die Hanfernte modifiziert wurde. Nach der Feldröste wird das Stroh in Quaderballen vom Feld abtransportiert.

Zur Sicherstellung einer - soweit für Naturprodukte möglich - weitgehend gleichbleibenden Qualität gibt die NATUVALIS GmbH folgende Empfehlungen und Richtlinien für den Hanfanbau:

### **FELDVORBEREITUNG IM HINBLICK AUF DEN BODEN**

Die Feldvorbereitung im Herbst ist massgeblich, um im Frühjahr auf ein homogenes Feld zugreifen zu können. Der Anbau an stickstoffintensiven Pflanzen im Herbst spart zugekauften teuren Dünger. Im Bereich der konventionellen Ernte darf z.B. Klärschlamm eingebracht werden. Die Düngung hängt ab von der Bodenanalyse kurz vor der Aussaat.

Um eine gegenseitige Absicherung zwischen Landwirt\*in und der NATUVALIS GmbH zu erlangen, bitten wir die Landwirt\*innen um eine Bodenanalyse, die bestätigt:

- dass keine fahrlässigen Stoffe in den Boden eingebracht wurden
- dass die Düngung kurz vor der Aussaat alle für den Samen und die Hanfpflanze notwendigen Inhaltsstoffe sicherstellt
- dass alle notwendigen Schritte zur Feldvorbereitung erbracht wurden.

Zur Feldvorbereitung ist es notwendig, das Feld von grossen Steinen über 8 cm Durchmesser zu befreien. Je dichter der Schnitt über dem Boden passieren kann, um so besser ist das für die Strohlänge und im Nachgang das Einarbeiten des Stoppelfeldes.

### **FELDVORBEREITUNG IM HINBLICK AUF DIE ERNTE**

Um Kosten und Zeit im Bereich Ernte bzw. Lohnunternehmer-Aufwand zu sparen, ist es von Vorteil, wenn das Feld an den Feldrändern ausreichend Platz gewährt, damit die Erntemaschinen in wenigen Zügen in die nächste Bahn wenden können. Ist das Feld mit einer Randanpflanzung eingesäumt, sollte diese zum Zeitpunkt der Ernte am Anfang und am Ende des Feldes entfernt werden. Dieser Schritt stellt sicher, daß der Strohballen nicht verunreinigt wird. Ebenso ist es wichtig, dass Wasserlöcher oder sumpfige Stellen gekennzeichnet werden und der/die Landwirt\*innen bei der Ernte anwesend ist, um diese dem Maschinenführer zu zeigen. Ist das Feld bewachsen, lassen sich diese Stellen nur schlecht spontan erkennen. Im besten Fall kann in der Feldvorbereitung präventiv Einfluss genommen werden. Im schlechtesten Fall entscheidet der Maschinenführer, den



sumpfigen Bereich nicht zu beernten. Ebenso sollten Schächte (Abwassergullis), Drainagierungen und evtl. vorhandene Begrenzungsmarkierungen markiert/beschrieben werden, damit Beschädigungen am Objekt und an der Maschine vermieden werden können.

### **BODEN & DÜNGUNG**

Ein humusreicher und unkrautfreier Boden ist für den Hanfanbau gut geeignet. Mittelschwere bis schwere, tiefgründige und humusreiche Böden mit 45BP ergeben aus der Erfahrung der letzten Jahre gute Ertragsergebnisse. Auf verdichteten und staunassen Böden besteht das Risiko, dass der Hanf nicht gut aufgeht, was zu Qualitäts- und Ernteeinbußen führen kann. Auch saure Böden sind zu vermeiden, optimal ist ein pH-Wert von 6-7,5.

Wenn der Samen in engem Reihenabstand gesät wurde und die Stickstoffmenge von aktuell 70-90 kg/ha ausgebracht wurde, sollte sich ein schneller Feldschluss ergeben und eine natürliche Unkrautunterdrückung bestehen. Pestizide sind in der Regel nicht nötig. Für einen homogenen Feldwuchs ist das homogene Ausbringen des Düngers immens wichtig. Ein inhomogener Feldaufgang erschwert die Ernte und alle Folgeprozesse.

Verwendbare industrielle Stickstoffe & Düngemöglichkeiten als Beispiel:

- Stickstoff schnellwirkend: Kalk-Ammon-Salpeter / 27% auf 100 kg  
Vorgabe der Düngung auf dem Feld in Anteilen:
  - 60 kg Phosphor pro ha
  - 60 kg Kalium pro ha
  - je 80 kg pro ha in der Koppelnutzung!
- 25 m<sup>3</sup> Gülle und 160 kg Harnstoff / ha
- Klärschlamm

### **SAATGUT & AUSSAAT**

Die NATUVALIS GmbH klärt mit dem Landwirt, was in der Saison angebaut und welcher Samen aus dem europäischen Hanfsamenverzeichnis verwendet wird. Bei der Langfaser werden 75 kg/ha ausgesät, bei der Koppelnutzung 50 kg/ha.

#### **Für die Aussaat gelten folgende Kriterien:**

- Abgetrocknete Parzelle & Bodentemperatur im Saatbettbereich: 10 bis 12 Grad Celsius, Nachttemperaturen > 5 oder 6 Grad Celsius
- Mildes Wetter und keine größeren Regenwellen oder Gewitter in den nächsten sechs Tagen, denn:
  - ist es bei der Aussaat zu feucht, sind hohe Verluste zu erwarten
  - ist es zu trocken, kann es zur Rückverfestigung des Bodens kommen
  - Ablagetiefe des Saatgutes: 2- maximal 3 cm
- Reihenabstand: idealerweise 12 cm
- NICHT WALZEN! Eine zu dichte geschlossene Oberfläche bereitet der jungen Hanfpflanze große Mühe, den Boden zu durchstoßen. Nur in seltenen, z.B. bei sehr schluffigen Böden oder wenn eine lange Trockenperiode abzusehen ist, kann das Walzen sinnvoll sein.



### **PFLANZENENTWICKLUNG AUF DEM FELD**

Wenn alle Kriterien im Anbau eingehalten wurden, entstehen auf dem Feld bis zu 2,20 Meter lange Ruten, die weniger als 11 mm Stängelstärke haben sollten.

Am Feldrand wird der Hanfstängel in Anteilen ggfs. dicker. Besteht hier ein hoher Anteil an zu dicken Stängeln, muss geprüft werden, ob dieser Teil im Feld mit in den Ballen gepresst wird, da die entstehende Faser aus den groben Stängeln den Rest deutlich verunreinigen kann und die Faser damit nicht den Normen der Industrie standhält.

### **ERNTE & ERNTE TECHNIKEN**

- Das Langfaserstroh wird in der Regel Ende Juli / Anfang August geerntet, zur Feldröste parallel gelegt und ist in Rundballen zu liefern.
- Samen und Kurzfaserstroh aus der Koppelnutzung werden in der Regel Ende August / Anfang September konventionell geerntet, das Stroh wird zur Feldröste gelegt und ist in Quaderballen zu liefern.

In der Regel ist das Hanfstroh für die Langfaser nach ca. 4 Wochen Feldröste pressfertig - das Stroh zeigt sich ergraut und das Holz löst sich leicht vom Bast. Ist die Feldröste abgeschlossen, garantiert der/die Landwirt\*in, das Stroh unkrautfrei, in Rundballen aufgewickelt und mit einer maximalen Feuchtigkeit im Ballen von 15% oder weniger an die NATUVALIS GmbH zu liefern. Im Langfaser-Parallelernte-Verfahren kommen spezielle Erntemaschinen zum Einsatz, die die NATUVALIS GmbH zur Verfügung stellt.

Die bei der Körnerhanf-Ernte entstehenden Quader-Ballen sollten so fest wie möglich gepresst werden, um Transportkosten einzusparen. Dabei können Lohnunternehmen bzw. ein Maschinenring unterstützen.

Um einen Feuchtigkeitsgehalt von unter 15% im Ballen sicherzustellen, muss das Stroh nach einem Regentag nach 1-2 Tagen gewendet und im Schwad abgelegt werden. Ein zu feuchter Ballen kann für den Faseraufschluss nicht verwendet werden.

Eine Überröstung des Strohs (d.h., das Stroh muss aufgrund der Wetterlage auf dem Feld liegen bleiben) kann im schlechtesten Fall zu einem minderwertigen Stroh führen. Dieser Fall ist im Bereich der Langfaser-Ernte allerdings aufgrund des Ernte-Zeitpunkts Ende Juli / Anfang August nahezu auszuschließen.

Wenn die Bodenanalyse bestätigt, der Ballen feuchtegemessen und gewogen wurde, zahlt die NATUVALIS GmbH den vereinbarten Betrag pro Tonne an den/die Landwirt\*in aus. Die NATUVALIS GmbH behält sich vor, den/die Landwirt\*in zum Schadensersatz aufzufordern, wenn der Ballen zur Verarbeitung geöffnet wird und sich starke unsachgemäße Verunreinigungen oder zu hohe Feuchte zeigen.