

Hygienekonzept für den Indoor-Anbau und die Verarbeitung von Cannabis

der Anbauvereinigung
069 Hash Club e.V.

Stand 18.04.2025

I. Zielsetzung

Dieses Hygienekonzept dient der Sicherstellung eines durchgängig hygienisch einwandfreien Anbaus von Cannabis auf Living Soil im Rahmen unserer Anbauvereinigung. Der Anbau erfolgt nur nach guter fachlicher Praxis. Ziel ist es, Schadstofffreiheit sowie die Rückverfolgbarkeit vom Saatgut bis zum Endprodukt zu gewährleisten. Zusätzlich wird eine nachhaltige, ökologische Herangehensweise verfolgt, indem Rückstände in einen geschlossenen Nährstoffkreislauf eingegliedert werden. Hierzu zählen die präzise Dokumentation aller Prozesse über die App *Cannanas*, regelmäßige interne Eigenkontrollen und Schulungen sowie der Einsatz moderner Technik im Bereich der Verarbeitung. Die Dokumentation zur *Cannanas* App befindet sich im Anhang. Der Anbaurat erstellt für die einzelnen Arbeitsbereiche Standard Prozesse sogenannte SOPs.

II. Raumhygiene

Alle Klimaräume (ca. 15m² je Einheit) sind mit glatten, abwischbaren Wänden und Decken ausgestattet. Die Oberflächen sind resistent gegen Feuchtigkeit und Reinigungsmittel. Der Boden besteht aus einem durchgehenden Epoxidharzboden mit ESD-Schutz zur Reduktion elektrostatischer Entladungen und zur Verbesserung der Reinigbarkeit.

Zwischen den einzelnen Arbeitszonen (Pflanzräume, Verarbeitung, Lager) bestehen strikte Barrieren und Luftschleusen zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen. Nach jeder Ernte erfolgt eine Grundreinigung mit rückstandsfreien Reinigungsmitteln.

Die Reinigung wird dokumentiert und erfolgt durch geschulte Mitglieder unter Einhaltung definierter SOPs (Standard Operating Procedures).

Die SOPs und Hygienekonzepte sind für alle Mitglieder als Leitfaden innerhalb der *Cannanas* App abrufbar.

III. Wasserqualität und Bewässerung

Für die Bewässerung der Pflanzen kommt ausschließlich Wasser aus einer Umkehrosmose-Anlage zum Einsatz. Diese entfernt zuverlässig Salze, Keime und andere Verunreinigungen, um die Integrität der lebenden Bodenbiologie nicht zu gefährden.

Die Anlage wird einmal monatlich vollständig gereinigt und gewartet, um Ablagerungen und Keimbildung zu vermeiden. Die Reinigung erfolgt dokumentiert nach einem festgelegten Wartungsplan.

Die Wasserleitungen und Tanks werden einmal monatlich gespült und desinfiziert. Die Wasserqualität wird durch Stichproben einmal jährlich mikrobiologisch überwacht und dokumentiert.

IV. Hygienemaßnahmen der Mitglieder

Alle Mitglieder der Anbauvereinigung, die Zugang zu den Pflanzräumen oder dem Verarbeitungsbereich haben, tragen eine vollständige Schutzkleidung. Diese besteht aus einem Overall, einem Haarnetz, Einweghandschuhen, einer Mund-Nasen-Bedeckung sowie rutschfesten Arbeitsschuhen, die für den Einsatz in Feuchträumen geeignet sind.

Vor dem Betreten der Anbaubereiche erfolgt eine Händedesinfektion sowie ein Schuhwechsel oder das Anlegen von Überziehschuhen. Die Schutzkleidung wird regelmäßig gewechselt und nach jedem Schichtende entsorgt.

Personen mit Krankheitssymptomen dürfen die Produktionsräume nicht betreten. Die Einhaltung der Hygienevorgaben wird regelmäßig überprüft und dokumentiert. Schulungen zur Personalhygiene erfolgen mindestens einmal jährlich.

V. Ernte und Trocknung

Die Ernte erfolgt manuell durch geschulte Mitglieder. Die Pflanzen werden direkt nach der Ernte in einem Schockfrost-Verfahren eingefroren, um die Trichomstruktur zu erhalten und die mikrobiologische Aktivität zu minimieren.

Die Schockfrostung erfolgt bei min. $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Danach werden die eingefrorenen Pflanzenteile nach der Siebung in einem Gefriertrockner verarbeitet, um die Feuchtigkeit schonend zu entziehen, ohne Hitzeeinwirkung. Dadurch bleibt die Qualität der Harzdrüsen und Aromen vollständig erhalten.

Der gesamte Prozess findet in einem geschlossenen, hygienisch kontrollierten System statt, das regelmäßig einmal halbjährlich gereinigt, gewartet und dokumentiert wird.

VI. Verarbeitung zu Hasch

Die Verarbeitung erfolgt ausschließlich in einem klimatisierten Verarbeitungsraum bei 5–8 °C, um eine optimale Trichom-Trennung zu ermöglichen.

Alle Arbeitsflächen sind aus Edelstahl, vollständig reinigbar und resistent gegen alkoholbasierte Desinfektionsmittel. Der Boden besteht aus einem fugenlosen ESD-geschützten Epoxidharzboden.

Statt herkömmlicher Bubblebags aus Nylon kommen mehrstufige Analytik-Siebe aus Edelstahl zum Einsatz. Die mechanische Trennung der Trichome erfolgt durch Vibration und Rotation, wobei verschiedene Mikron-Stufen nacheinander durchlaufen werden.

Die Siebe werden nach jeder Charge mit Isopropanol gereinigt, um Trichomreste und mikrobiologische Rückstände rückstandslos zu entfernen.

VII. Reinigung und Materialhygiene

Alle verwendeten Werkzeuge, Siebe, Behälter und Flächen werden nach jeder Nutzung gereinigt. Zur Reinigung kommen Isopropanol 99%, mikrobiell geprüfte Reinraumreinigungstücher sowie Edelstahlbürsten für die Siebe zum Einsatz.

Die Reinigung erfolgt in einem separaten Bereich der Verarbeitung mit geeigneter Belüftung und unter Einhaltung aller Sicherheitsvorgaben für brennbare Stoffe. Es wird darauf geachtet, dass keinerlei Reinigungsmittelrückstände auf den Materialien verbleiben.

Die Reinigungspläne sind in der Cannanas-App dokumentiert und beinhalten Reinigungsintervalle, verwendete Mittel und Freigaben. Besonders sensible Flächen (Siebgewebe, Waagen, Edelstahltische) unterliegen einer zusätzlichen visuellen Kontrolle.

VIII. Lagerung & Verpackung

Nach der Verarbeitung wird das Hasch in UV-geschützten Gläsern der Firma Miron Violetglass B.V. aufbewahrt. Diese Gläser ermöglichen eine lange Haltbarkeit ohne Aromaverlust und schützen vor Licht, Sauerstoff und Feuchtigkeitseintrag.

Die Lagerung erfolgt in einem frostfreien Tiefkühlschrank mit konstanter Temperaturüberwachung.

Vor der Ausgabe oder Weiterverarbeitung wird jede Charge mit Chargenbezeichnung, Datum und Verarbeitungshinweis etikettiert und versiegelt. So kann ausgeschlossen werden, dass Beimengungen wie z.B. mit Tabak, ausgegeben werden. Die Verpackung erfolgt kontaktlos und unter hygienischen Bedingungen.

IX. Qualitätskontrolle & Freigabeprozesse

Jede Charge durchläuft eine Sichtprüfung auf Verunreinigungen, Farbe, Konsistenz und Geruch. Zusätzlich werden Test zur Potenzbestimmung, Terpenegehalt, Wassergehalt und Pilz-Toxin Untersuchungen in einem externen Labor (voraussichtlich durch QSI – Quality Service International by Tentamus Group) durchgeführt. Einen Wirkstoff-Schnelltest wird mit dem Test Gerät „Purpl Pro THC Tester“ ausgeführt.

Die Ergebnisse werden digital in der Cannanas-App erfasst und dienen als Grundlage für die Freigabe durch ein zuständiges Mitglied.

Nur Produkte, die den definierten Qualitätskriterien entsprechen, werden weiterverarbeitet oder ausgegeben. Beanstandete Produkte werden dokumentiert, rückverfolgt und unverzüglich aus der Freigabe entfernt sowie unverzüglich entsorgt.

Ein Muster jeder Charge wird für eventuelle Rückverfolgung mindestens 6 Monate tiefgekühlt aufbewahrt.

X. Abfallhygiene & Vernichtung von Nicht-weitergabefähiges Cannabis oder Vermehrungsmaterial

Nicht-weitergabefähiges Cannabis oder Vermehrungsmaterial wird unmittelbar nach dem Anfall separat in einem abgeschlossenen Container (siehe Anhang) im Cannabis Lager gesammelt.

Dieses Nicht-weitergabefähige Cannabis oder Vermehrungsmaterial wird zerkleinert und mit Erde, Wasser sowie effektiven Mikroorganismen (EM) versetzt. Der Kompostierungsprozess wird beschleunigt und mikrobiologisch gesteuert, um Geruchsbildung und Schädlingsbefall zu vermeiden.

Nach abgeschlossener Kompostierung wird das Material als Dünger auf das Living Soil-System zurückgeführt und trägt somit zur Regeneration der Erde bei.

Nicht-organische Abfälle oder Sondermüll (z. B. Verpackungen, Verbrauchsmaterialien) werden gemäß lokaler Abfallverordnung getrennt gesammelt und regelmäßig entsorgt.

XI. 11. Schulung, Verantwortlichkeiten & Eigenkontrolle

Jedes Mitglied erhält vor Aufnahme der Tätigkeit eine Einarbeitung sowie Schulung zu Hygiene, Arbeitssicherheit und Qualitätsstandards. Wiederholungsschulungen erfolgen mindestens einmal jährlich.

Verantwortlichkeiten für Reinigung, Pflege, Dokumentation und Freigabeprozesse sind klar zugewiesen. Die Struktur ist in der Cannanas-App hinterlegt. (technische Beschreibung siehe Anhang Benutzerhandbuch Cannanas)

Alle Dokumentationen erfolgen vollständig digital über die App *Cannanas*. Dort werden alle relevanten Informationen zu Prozessen, Reinigungsintervallen, Chargen, Abfallmanagement, Lagerung und Schulung gesammelt, gespeichert und ausgewertet.

Regelmäßige halbjährliche interne Audits und Eigenkontrollen helfen, Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und Prozesse kontinuierlich zu verbessern.

Alle Protokolle und Dokumentationen werden 3 Jahre aufbewahrt.

Für die Einhaltung und Umsetzung ist der Vorstand und Anbaurat verantwortlich.

Hygiene Routinen und regelmäßige Überprüfungen

Zur Einhaltung hoher Hygienestandards kann die integrierte Kalenderfunktion von Cannanas genutzt werden. Sie ermöglicht es, wiederkehrende Aufgaben festzuhalten und für die zuständigen Teammitglieder zugänglich zu machen. Diese Funktion erlaubt es, für sämtliche Anbauzonen – wie z.B. Räume, Behälter oder Bänke – wiederkehrende Ereignisse zu erstellen, die direkt mit allen relevanten Daten im System verknüpft sind. Dadurch können Wartungsintervalle für Geräte, Reinigungsaufgaben, Lieferhinweise, Reparaturen und vieles mehr einfach geplant und hinterlegt werden.

Das System erinnert die beteiligten Mitglieder automatisch an ihre Aufgaben und bietet gleichzeitig die Möglichkeit, diese direkt zu dokumentieren. Gemeinsam mit den automatisch erfassten Systemdaten entsteht so ein präzises Audit-Log, das alle wesentlichen Schritte des Anbauprozesses detailliert nachverfolgt.

The screenshot displays the Cannanas web application interface. The top navigation bar includes the Cannanas logo, a breadcrumb trail (Demo CSC > Anbau > Zonen > Kalender), a search bar, and user controls. The left sidebar lists various application modules, with 'Anbau' (Growing) currently selected. The main content area shows a calendar for August 2024, titled 'Kalender - Anbau'. The calendar grid displays dates from Sunday the 28th to Saturday the 31st. Several events are scheduled: 'Ernte' (Harvest) on Wednesday the 7th; 'Anbauhalle Reinigung' (Growing hall cleaning) on Monday the 12th; '10:30a Vernichtung' (Disinfection) on Tuesday the 13th; and '4p Hygienecheck' (4pm hygiene check) on Friday the 9th and Saturday the 16th. The user profile at the bottom left identifies the user as Hanna Müller and shows a notification for new version notices.

Der Kalender bietet einen schnellen Überblick über die anstehenden Ereignisse, die direkt im Anbautagebuch gefiltert und eingesehen werden können. So haben alle Teammitglieder vor Beginn der Arbeiten einen klaren Überblick. Die transparente Dokumentation von Absprachen und Arbeitsabläufen unterstützt die effiziente Arbeitsorganisation und fördert die Zusammenarbeit im Team.

Dashboard

Demo CSC

Chat

Feed

Mitglieder

Anbau

Inventar

Finanzen

Ausgabe

Kontakte

Ereignisse

Einstellungen

Tutorials

Mein Profil

Clubsuche

Hanna Müller

Neue Versionshinweise

Anbau > Zonen > Zonen > Blüteraum

Schnellsuche

Strains

Zonen

Chargen

Pflanzen

Ernten

Labor

Alle Zonen

Bearbeiten

+ Pflanzen hinzufügen

Charge hinzufügen

Pflanzen

8

Optimale Temperatur

32 °C

Optimale Luftfeuchtigkeit

70 %

Blüteraum

Name

Blüteraum

Fläche

38qm

Lampen

LED Sanlight Fullspektrum

Beschreibung

Strom

6000W

Ventilation

Aktivkohlefilter

Tagebuch

Carlos vor 3 Tagen

Routineüberprüfung der Pumpen. Diesmal war nur eine Kaputt. Habe sie ausgetauscht und die andere überprüft und gereinigt. Sollte noch etwas halten...

Hanna vor einem Monat

Habe alle Fluttsche gereinigt und desinfiziert.

Hanna vor einem Monat

Boden gewischt

Neuer Eintrag...

Anbautagebuch

Qualitätskontrollen & Labortests

Qualitätskontrollen sind ein wesentlicher Bestandteil des Anbauprozesses. Mit Cannanas können alle durchgeführten Qualitätskontrollen und Arbeitsschritte detailliert dokumentiert werden. Dies umfasst die Speicherung von Prüfdaten, Testergebnissen und relevanten Kommentaren, um sicherzustellen, dass alle Produkte den höchsten Standards entsprechen.

Die Testergebnisse können von Laboren direkt in Cannanas hinterlegt werden, um eine schnelle und sichere Übertragung zu gewährleisten. Das System weist aktiv darauf hin, wenn Informationen (wie Testergebnisse) fehlen und verhindert somit Freigaben mit mangelnden Qualitätskontrollen.

Strains

Zonen

Chargen

Pflanzen

Ernten

Labor

Bearbeiten

Quarantäne Etikett drucken

Charge freigeben

Charge vernichten

Rückruf starten

Laboranalyse # 54879

Beauftragt am 21. Juni 2024

Laufende Tests



Schadstoffanalyse

Charge #32FD30

Die Schadstoffanalyse umfasst die Untersuchung von 96 Pestiziden, 20 Fungiziden und 20 Insektiziden durch LC/MS/MS und GC/MS/MS. Die Analyse umfasst auch 5 Mykotoxine, 3 Metalle und 2 Lösungsmittel.



Terpenprofilanalyse

Charge #32FD30

Die Analyse umfasst die Untersuchung von 31 mit Cannabis verwandten Terpenen durch GC/MS im Vollscan-Modus mit zertifizierten Referenzstandards. Tridecan wird als interner Standard verwendet, da es nicht in den Proben vorkommt und in der Mitte des Chromatogramms eluiert.

Shipped 24. März 2024

Versandt

In Bearbeitung

Analyse wird erstellt

Ergebnis verfügbar

Informationen zur Analyse

Beteiligte Chargen:
#32FD30

Beteiligte Mitglieder:
Hanna Müller, Markus Berger

Anbauvereinigung

CSC SweetLeafs e.V.

Königsallee 1

40212 Düsseldorf

Durchführendes Labor

MusterLabor

Musterstraße 420

424242 Musterstadt

kontakt@labor.de

+49 1234 56 78 9

Notizen

Bei der Ernte wurden Stichproben der Pflanzen der Charge #32FD30 entnommen und zur Analyse an das Labor geschickt. Die Charge bleibt im Status "Quarantäne" bis die Ergebnisse vorliegen. Hanna und Markus kümmern sich um die weitere Abwicklung.

Labor - Analyseauftrag

23

Quarantäne Etikett drucken



PDF
PDF Format zum Drucken

Bild
Bild Format zum Teilen

Format

Das Format des PDFs bestimmt die Größe und Anordnung der QR-Codes.

Rechteckig 40×14mm



QR-Code.pdf
PDF



Gorilla Glue (GG4)
Charge: 2611AF
Erntedatum:
28. Juni 2024
Status: Quarantäne

Labor - Quarantäne

Neue Ernte erstellen



Hinweis

Pflanzen und Chargen können nach dem Erstellen einer Ernte nicht mehr bearbeitet werden.

Status *

Der aktuelle Status der Ernte.

Trocknung



Charge

Gorilla Glue #3 (C0567B)

Blütephase

Pflanzen

20 Pflanzen ausgewählt

Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase
Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase
Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase	Gorilla Glue ... Blütephase

Mitglieder

Suche



Carlito (Carlos Rodriguez)

Alle auswählen



Hiroshi (Hiroshi Tanaka)

Ich bin Hiroshi, ursprünglich aus Tokio, Japan, und arbeite nun als Datenanalyst in Hamburg. Meine Re...



Markus (Markus Berger)

Hi! Ich bin Markus, Mitbegründer des CSC SweetLeafs und ein langjähriger Befürworter der Cannabis-...



Hanna (Hanna Müller)

Hi, ich bin Hanna und zusammen mit Markus habe ich den CSC-SweetLeafs gegründet. Durch meinen...



Daniel (Daniel Wang)



Leila (Leila Öztürk)

Ausgewählt:
Carlito (Carlos Rodriguez), Hiroshi (Hiroshi Tanaka), Markus (Markus Berger) und 1 weitere

Nassgewicht *

Das Gewicht der Pflanzen direkt nach der Ernte

2703

Gramm (g)

Cannabis inventarisieren - Schritt 1

BIG BOXEN MIT VERSCHLIESSSYSTEM SA/SV UN BBG 1210K SASV



Sicherheit Plus

Die geschlossene Big Box mit Verschließsystem SA/SV von AUER Packaging bietet dank zwei Feststellscharnieren (SA) und einem Spannverschluss (SV) optimale Sicherheit. Dieses Verschluss-Set kann bereits ab Werk fertig vormontiert oder nachträglich als Zubehör bestellt werden.

- Mit Deckel
- Ab Werk vormontiert oder als Zubehör
- Robust und besonders sicher
- Optimaler Schutz für Inhalte



DETAILS

Außenmaße (ohne Verschließsystem)	120 x 100 x 83 cm	Volumen	670 Liter
L x B x H		Gewicht	51,18 kg
Innenmaße L x B x H	111 x 91 x 61 cm	Hinweis	nicht für Flüssigkeiten geeignet
Ausführung	Boden und Seiten geschlossen mit Deckel 3 Kufen 2 Feststellscharniere SA 1 Spannverschluss SV 1 Vorhängeschloss Burg-Wächter	Farbe	Grundkörper: Silbergrau ähnlich RAL 7001 Kufen: Verkehrsschwarz ähnlich RAL 9017
Material	1 A Neumaterial HD-PE		
UN-Zulassung	11H2/Y/*/H/AUER-3297-24-OKF/20 52/570 * = Herstellungsmonat, Jahr Die Gefahrgutverpackung ist, beginnend mit dem Produktionsdatum, nach Ablauf von 5 Jahren nicht mehr für Gefahrgüter zugelassen. Zulassungskonformes Verschließen: PP Umreifungsband Geometrie: 15,5 x 0,7 mm / 250-160 / 1400 m Zugkraft: 214 kg Umreifung: 2 mal an der langen Seite, über die kurze.		

Identifizierte Risiken und Sicherheitsinformationen

Die folgenden potenziellen Risiken wurden bei der Nutzung des Produkts identifiziert:

- Materialbruch bei Überbelastung oder falscher Handhabung mit einem einhergehenden Risiko für Schnittverletzungen*¹
- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung oder schweres Heben
- Rutschgefahr auf unebenen oder nassen Oberflächen
- Risiko von Quetschungen oder Einklemmen von Fingern und Händen*²

Risikominderungsmaßnahmen

Um die genannten Risiken zu minimieren, sollten die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden:

- Beachten Sie stets die maximale Belastungsgrenze des Produkts. Falls diese nicht in den Produktdetails angegeben ist, sollte sie eigenständig evaluiert werden.
- Verwenden Sie geeignete Hebe- und Transportvorrichtungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt auf einer stabilen und ebenen Fläche platziert wird.