

Light4Food



Light4Food

Light4Food ist ein innovatives Unternehmen, das seinen Fokus auf die Entwicklung, Herstellung und Montage von langlebigen, geschlossenen Kultursystemen legt. Verwendung finden diese Kultursysteme im Gartenbau, beim City-Farming und bei Mehrlagen-Kulturen.

Das Kultursystem befasst sich mit dem taglichtlosen Anbau von Pflanzen im geschlossenen Raum, wo unter idealen klimatischen Bedingungen und genau abgestimmten LED-Lichtrezepten ein optimales Wachstum erreicht wird und das rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr. Der Einsatz von Ressourcen wird dabei so klein wie möglich gehalten.

Beim "Indoor"-Kultivieren ist man wetterunabhängig, auch andere störende Faktoren stellen sich nicht ein. Das bedeutet übers ganze Jahr gleichbleibende Qualität und das ohne Pflanzenschutzmittel. Man erhält ein biologisches Produkt, das umweltfreundlich angebaut wurde. Die richtige Anwendung von LED-Beleuchtung in einem geschlossenen Kultursystem hat direkten Einfluss auf Inhaltsstoffe, Vitamine und Haltbarkeit des Produktes.

Das Reduzieren von Gießwasser und Düngemitteln und das gezielte Beheizen der Kulturen ergeben eine hohe Energieeffizienz. Weitere Vorteile sind die Produktion eines sauberen Produktes und die Möglichkeit, den Erntezeitpunkt genau bestimmen zu können.

Light4Food entwickelt und konstruiert auf Grund von jahrelanger Erfahrung im Champignon-Anbau. Um Fragen aus dem Gartenbau zu beantworten, liefen Forschungsprojekte in eigenen Test-Anlagen über 5 Jahre mit großem Erfolg. Das Entwickeln von idealen Pflanzbedingungen in geschlossenen Räumen ist die Herausforderung, um erfolgreich ein Produkt "Just in Time" kontrolliert anzubauen.



365 Tage im Jahr



Dauerhaft



Hocheffizient

Mehrlagen-Kultursystem

Die Mehrlagen-Kultursysteme von **Light4Food** sind geschlossene, mehrlagige Produktionssysteme für den Anbau in größerem Umfang. Ziel ist es, unter praktischen Bedingungen große Prüfmengen oder sogar ganze Kultureinheiten zu untersuchen. Durch Voruntersuchungen sind Standardlichtrezepte entwickelt worden, die in festen LED-Lichtmodulen zusammengesetzt worden sind. Die LED-Lichtmodule können bei den verschiedenen Wachstumsphasen angepasst werden. Die gesamte Installations- und Regeltechnik ist außerhalb der Produktion angeordnet.



Mehrlagen-Kultursystem

Versuchsanlage für Lichtrezepte

Mit der Versuchsanlage für Lichtrezepte von **Light4Food** können die jeweiligen spezifischen Lichtrezepte von Pflanzen bestimmt werden. Die Kulturebene ist zum LED-Licht höhenverstellbar. Zum Einsatz kommen eigens entwickelte Niederspannungs-LED-Lampen (luft- und wassergekühlt). Lichtspektrum und Lichtintensität können mit Regelanlagen bis $500 \text{ umol} / \text{m}^2 \cdot \text{s}$ dosiert werden. Unser Ziel: optimale Lichtrezepturen, die dann für größere Feldversuche angepasst werden können.

Auswahl an LED-Lampen

- Ultraviolett
- Blau
- Rot
- Rottöne
- Weiß



Luftgekühlte Armaturen mit Schaltkasten

Klima-Schrank

Der Klima-Schrank von **Light4Food** ist konzipiert für kleinere Pflanzen-Tests. Die Untersuchungen finden unter wassergekühlter LED-Beleuchtung statt. Dieses Kultur-System ist vorgesehen für pflanzenspezifische Untersuchungen. Die Kulturfläche ist einlagig und hat eine Größe von etwa 1 m². Das Klima und die Lichtintensität können geregelt werden.

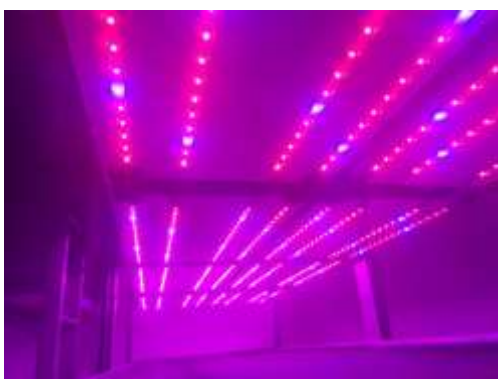


Klima-Schrank



LED-Beleuchtung

Die LED-Beleuchtung von **Light4Food** besteht aus unterschiedlich verfügbaren LED-Lampen. Die Kultur-Anlagen können mit Philips, Osram oder anderen Markenherstellern ausgerüstet werden. Für jede Kultur gibt es spezielle Kombinationsmöglichkeiten. Je nach Kundenwunsch bzw. Kulturanforderung werden geeignete LED-Lampen eingesetzt, um Lichtspektrum und Lichtintensität zu optimieren.



LED-Beleuchtung von Osram



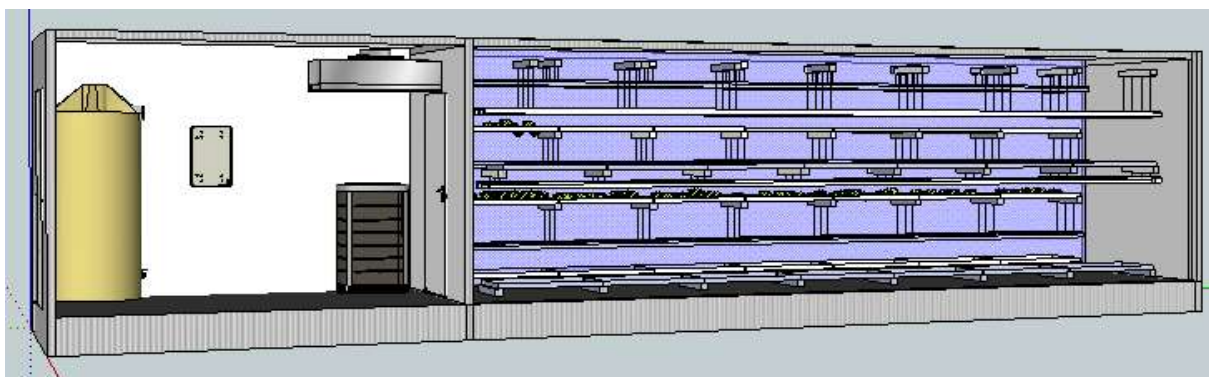
LED-Beleuchtung von Philips

Mobile Klima-Kammern

Die mobilen Klima-Kammern von **Light4Food** sind ein geschlossenes Anbausystem zum Durchführen von Kultur-Tests unter Einfluss von LED-Licht. Diese Untersuchungen werden mit großen Stückzahlen und unter praktischen Bedingungen durchgeführt. Die Prüfanlagen bieten verschiedene Einstellmöglichkeiten, sodass zwischen Klima und Lichtmenge bzw. Licht Art Untersuchungen gemacht werden können. Die Kultur-Ebenen sind in der Höhe verstellbar und können im Ebbe-und Flutverfahren bewässert werden. Die Klimatechnik (Regel- und Steuertechnik) befindet sich außerhalb der Klima-Kammer (einfacher und schneller Zugriff).



Schnitt der mobilen Klima-Kammer mit höhenverstellbaren Kultur-Ebenen und LED-Beleuchtung.

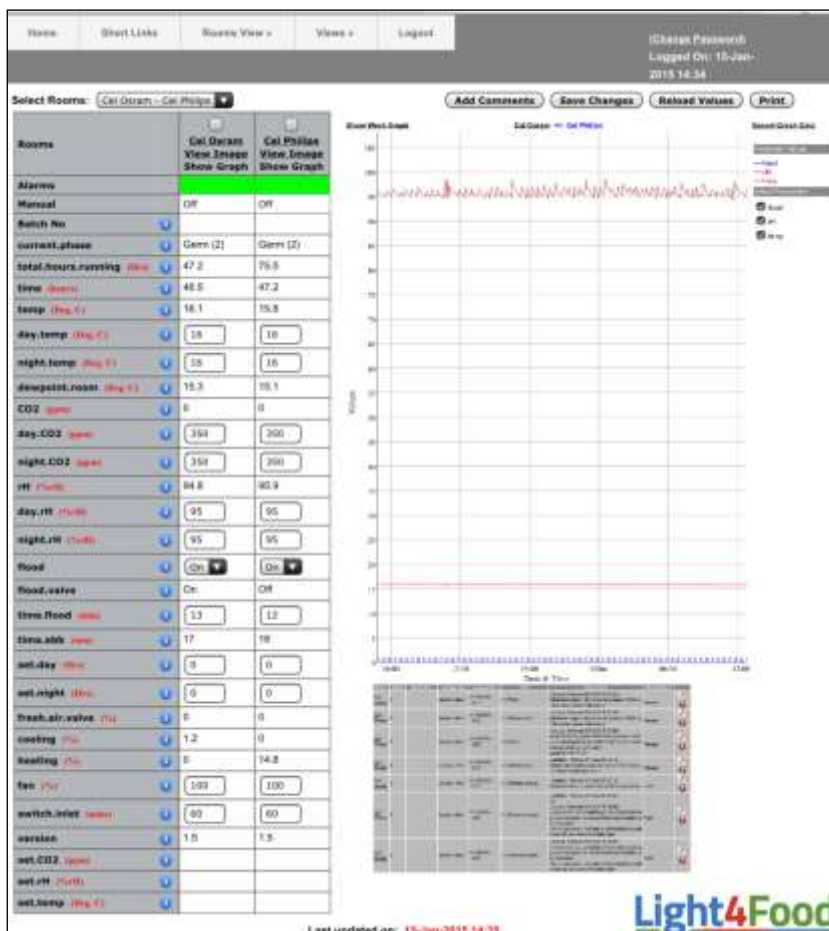


Schnitt der Anlage (Puffertank, Kühlaggregat, Kulturbereich und Luftschleuse)

Klimacomputer

Light4Food-Klimacomputer sind in unserem Hause entwickelt worden. Sie dienen der Klimaregelung auf der Basis von einem PLC. Mit diesem Rechner wird das komplette Klima in einem geschlossenen Kultursystem geregelt. Damit können in einem System sowohl die gewünschten Klimabedingungen als auch die Belichtung und Bewässerung geregelt werden. Mit dieser Klimasteuerung können auch die einzelnen Kultur-Lagen geregelt werden. Die Technikabteilung mit Boiler, Kühlaggregat, Wasser- und Düngesystem wird überwacht, geregelt und visualisiert.

Weil es sich um ein dynamisches Computersystem handelt, können Kundenwünsche (Regelung - Visualisierung) von der Software perfekt realisiert werden. Sämtliche interne (Prozess-Parameter) und externe (Handeinstellungen) werden aufgezeichnet, sodass später eine einfache Klima-Analyse stattfinden kann. Kontrollieren und steuern kann man das Computersystem jederzeit und von fast jedem Ort mit PC, Notebook, Tablet oder Smartphone.

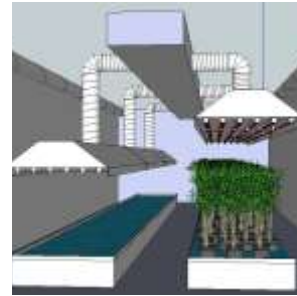


Eine der möglichen Visualisierungen der Light4Food Klimacomputer

Light4Food

Konstruktion und Entwicklung

Das sorgfältige Entwickeln und Konstruieren von geschlossenen Kultursystemen nach Kundenwunsch mit unserem Wissen und Erfahrung.



Produktion und Montage

Geliefert und montiert werden Anlagen mit gleichbleibend hoher Qualität.



Beratung und Anlauf-Begleitung

Nach Inbetriebnahme der Anlage stehen wir für sämtliche Fragen der Kulturführung jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung.



Partner



Light4Food BV

Energiestraat 15

NL - 5961 PT Horst

Telefon: +31 77 207 0008

E-mail: info@light4food.com

Web: www.light4food.com