

Indoor-Farming: Energie-Speichersysteme ermöglichen dezentrale Versorgung

BE bausch-enterprise.de/indoor-farming-energie-speichersysteme-ermoeglichen-dezentrale-versorgung/

27. April 2023

Indoor-Farming: Energie-Speichersysteme ermöglichen dezentrale Versorgung



Dezentrale Selbstversorgung in der Landwirtschaft: Eine perfekte Symbiose aus erneuerbarer Energie und nachhaltiger Lebensmittelproduktion? Chancen für die Landwirtschaft und Energiewende – Diskussionsbeitrag von Jörg Trübl, Verwaltungsrat MABEWO AG, Küsnacht am Rigi, Schweiz.

In den letzten Jahren hat die Dezentralisierung der landwirtschaftlichen Produktion immer mehr an Bedeutung gewonnen. Der Umstieg von industrieller zu nachhaltiger Landwirtschaft wird von vielen als wichtiger Schritt in Richtung einer besseren Zukunft betrachtet. Die Stärkung der regionalen und dezentralen landwirtschaftlichen Produktion ist dabei ein wichtiger Aspekt, um die Versorgung mit gesunden und nachhaltigen Lebensmitteln zu gewährleisten.

Indoor-Farming als vielversprechende Zukunft für die Landwirtschaft

Eine immer bedeutendere Rolle spielt dabei auch das Indoor-Farming. Hierbei handelt es sich um spezielle Anlagen, in denen unter kontrollierten Bedingungen Obst, Gemüse oder auch Kräuter und Gewürze angebaut werden können. Im Gegensatz zum traditionellen Anbau im Freiland ist Indoor-Farming unabhängig von Wetterbedingungen und Jahreszeiten. Zudem wird der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln reduziert,

beziehungsweise es kann komplett darauf verzichtet werden. Das Indoor-Farming ist also eine interessante Alternative zur herkömmlichen Landwirtschaft und bietet viele Möglichkeiten.

Vorteile von Indoor-Farming

- Kontrollierte Bedingungen
- Unabhängigkeit von Wetterbedingungen und Jahreszeiten
- Reduzierte Verwendung beziehungsweise Vermeidung von Pestiziden und Düngemitteln
- Effizientere Anbaumethoden
- Geringerer Wasserbedarf
- Reduktion des Transportweges durch dezentrale Produktion

Pestizide und Düngemittel können im Indoor-Farming reduziert werden, beziehungsweise entfallen ganz, ist eine nachhaltigere und gesündere Lebensmittelproduktion gewährleistet. Auch Transportwege werden durch Produktion regional vor Ort reduziert oder fallen sogar weg, was zu weiteren Reduktionen von Umweltbelastungen führt.

In der Landwirtschaft wächst zudem die Nachfrage nach Fotovoltaikanlagen für die Energiegewinnung, sozusagen Agrar- und Solar-Lösungen. Europäische Landwirtschaftsunternehmen sind auf der Suche nach einer autonomen Strom- und Energieversorgung als nachhaltige Energiegewinnung. Ideen reichen von Fotovoltaikanlagen auf dem Ackerland, die beispielsweise gleichzeitig zur Stromerzeugung und als Schattenbalance für Pflanzen dienen, bis hin zu autarken Indoor-Farming-Anlagen. Gedacht wird eine Symbiose zwischen erneuerbarer Energie und nachhaltiger Lebensmittelproduktion. Die Verbindung von Lebensmittel- und Energieproduktion bietet nicht nur ökologische und wirtschaftliche Vorteile, sondern darüber hinaus entstehen durch die Einspeisung ins Stromnetz neue Geschäftsmodelle für landwirtschaftliche Betriebe. So können Fotovoltaikanlagen zum einen aus den Einnahmen durch die Produktion von Lebensmitteln finanziert werden, zum anderen kann der überschüssige erzeugte Strom in das öffentliche Netz eingespeist und verkauft werden.



**Die Doppelnutzung
landwirtschaftlicher Flächen für die
Nahrungsmittel- und Stromproduktion
liegt auf der Hand.
Freiflächensolaranlagen haben
gegenüber PV-Anlagen auf Dächern
den Vorteil der Beweglichkeit.**

Jörg Trübl, Verwaltungsrat MABEWO AG

Mabewo AG – Doppelnutzung

Stromerzeugung und Nutzpflanzenanbau, eine vielversprechende Kombination

Der Ausbau von erneuerbaren Energien ist in der Landwirtschaft angekommen und ohne zügigen Zubau von Fotovoltaik nicht umsetzbar. Solarenergie ist in der Landwirtschaft für die Energiewende als dezentrale Energiegewinnung mit Wertschöpfungspotenzial in den Fokus gerückt. Die Doppelnutzung landwirtschaftlicher Flächen für die Nahrungsmittel- und Stromproduktion liegt auf der Hand. Freiflächensolaranlagen haben gegenüber PV-Anlagen auf Dächern den Vorteil der Beweglichkeit, sie folgen dem Lauf der Sonne und erreichen damit bis zu 20 Prozent Ertragsgewinn. Aufgeständerte Fotovoltaikanlagen ermöglichen weiterhin die Ackernutzung, denn die Kulturen erhalten darunter genügend Sonnenlicht. Erforscht werden weitere Vorteile einer Überdachung durch höher

aufgeständerte Photovoltaikmodule beim Anbau von Sonderkulturen wie Kräuter, Wein, Obst und Beeren, ob diese Solardächer herkömmliche Schutzvorrichtungen, im besonderen Folienschutz tunnel, ersetzen können.

Agri-Solar: Dezentrale Energiegewinnung – Nachhaltige Stromerzeugung und Nutzpflanzenanbau

Als alternative und ergänzende Methoden zur klassischen Landwirtschaft werden von Agrarwissenschaftler Indoor-Farming-Konzepte angesehen, die mit den Vorteilen des Platzsparens, Saisonunabhängigkeit und dem gewährleisteten Wachstum unter kontrollierten Bedingungen punktet. Als Nachteil steht vor allem der hohe Energieverbrauch der Systeme zur Diskussion. Aber Fachleute sehen Vorteile bei landwirtschaftlichen Betrieben, die den Strom durch Photovoltaikanlagen selbst produzieren. Die Kombination von klassischer Landwirtschaft mit Indoor-Farming und dem dezentralen Ausbau von erneuerbarer Energie bietet eine vielversprechende Option, um eine nachhaltige Lebensmittelproduktion aufzubauen. Durch die Einbindung von erneuerbaren Energien können zudem ökologische und wirtschaftliche Vorteile erzielt werden. Die Idee einer solchen Symbiose zwischen PV-Modulen am Acker und der Lebensmittelproduktion ist vielversprechend und durchaus umsetzbar. Es bleibt zu hoffen, dass sich die Idee weiter verbreitet und zu einem festen Bestandteil der Landwirtschaft wird.

V.i.S.d.P.:

Jörg Trübl
Umweltingenieur
Verwaltungsrat MABEWO AG

Kontakt:

MABEWO AG
Chli Ebnet 3
CH-6403 Küssnacht/Rigi
Schweiz
T +41 41 817 72 00
info@mabewo.com

Vertreten durch Herrn Jörg Trübl

Die MABEWO AG steht für Nachhaltigkeit. „Make a better world“ investiert in die Zukunft und entwickelt innovative Technologien, um die größten Herausforderungen unserer Zeit zu lösen: Klimaschutz, Energiewende, Ressourcenschonung und Lebensmittelversorgung. Herr Jörg Trübl ist ausgebildeter Umweltingenieur und verfügt über 20 Jahre praktische wirtschaftliche Erfahrung in der Unternehmensführung als Berater, Coach und CEO von KMUs in Europa. Weitere Informationen unter: <https://www.mabewo.com/>

Pressekontakt:

MABEWO AG
Maximilian Fischer
Chli Ebnet 3
CH-6403 Küssnacht/Rigi
Schweiz
T +41 41 817 72 00
presse@mabewo.com

FAQs:**Was sind die Vorteile von Indoor-Farming im Vergleich zur herkömmlichen Landwirtschaft?**

Indoor-Farming bietet viele Vorteile im Vergleich zur herkömmlichen Landwirtschaft. Durch die kontrollierten Bedingungen können Ernten in kurzer Zeit und ohne große Abhängigkeit von Wetterbedingungen oder Jahreszeiten erzielt werden. Die Anbaumethoden sind zudem sehr effizient und verbrauchen weniger Wasser als der traditionelle Anbau im Freiland. Zudem bietet das Indoor-Farming die Möglichkeit, Pestizide und Düngemittel zu reduzieren beziehungsweise ganz darauf zu verzichten und somit eine nachhaltigere und gesündere Lebensmittelproduktion zu ermöglichen.

Wie kann Indoor-Farming mit erneuerbaren Energien kombiniert werden?

Indoor-Farming kann mit erneuerbaren Energien kombiniert werden, indem PV-Module auf dem Ackerland eingesetzt werden. Die erzeugte Energie kann zum einen für die Indoor-Farming-Anlage selbst genutzt werden und zum anderen in das öffentliche Netz eingespeist werden. So kann die Indoor-Farming-Anlage einen wertvollen Beitrag zur Energiewende leisten und zugleich profitieren.

Ist die Technologie für die Kombination von Indoor-Farming und erneuerbaren Energien bereits verfügbar?

Ja, in verschiedenen Pilotprojekten wurden Indoor-Farming-Anlagen bereits erfolgreich mit erneuerbaren Energien kombiniert. Die Technologie ist bereits verfügbar und kann in Zukunft noch weiterentwickelt und verbessert werden. Es bleibt jedoch noch viel zu tun, um die Vision einer nachhaltigen Lebensmittel- und Energieproduktion zu verwirklichen.