LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

ELER. LebensWert Land. | MÄRZ 2020

Produktion von Kulturen durch LED-„Sonnenlicht“

EIP-Agri – LED4Plants. Innovative LED-Systeme für eine qualitativ hochwertige und ganzjährige Gewächshausproduktion in Berlin/Brandenburg

Fotos: © FutureLED

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums

Berlin

EIP-Agri – LED4Plants. Innovative LED-Systeme für eine qualitativ hochwertige und ganzjährige Gewächshausproduktion in Berlin/Brandenburg

Spektrum des Sonnenlichts optimal adaptieren

Licht erhöht die Primärproduktion in Gewächshäusern signifikant. Die bislang gängige künstliche Beleuchtung mit Natrium-Hochdrucklampen oder Leuchtstoffröhren fördert das Pflanzenwachstum jedoch nicht optimal. Die derzeitigen Leuchtmittel haben einen geringen Wirkungsgrad, sind nicht dimmbar und zudem können einzelne Wellenlängen nicht gezielt angesteuert werden.

Hinzu kommt, dass durch hohe Stromkosten viele Gewächshäuser in Berlin und Brandenburg aus wirtschaftlichen Gründen im Winter nicht betrieben werden.

Kürzere und ganzjährige Kulturzeit möglich

Um dem Lichtmangel zu begegnen, werden im Rahmen eines EIP-Agri-Projektes von 2016 bis 2020 modulare, kostengünstige und pflanzenbedarfsgerechte LED-Lichtsysteme für den Einsatz im Gewächshaus entwickelt.

Ziele sind dabei eine höhere Qualität der Kulturen, ein höherer Ertrag sowie eine kürzere und ganzjährige Kulturzeit. Erreicht wird dies mit der sogenannten „modularen Zukunftsfarm“ mit vertikalen und horizontalen LED-Lichtsystemen. Diese kommen nicht nur über klassischen Pflanztischen, sondern auch in Anzuchtregalen mit bis zu fünf Etagen zum Einsatz. An ausgewählten Kulturen wie Basilikum, Kurkuma und Edelliesschen werden die verschiedenen LED-Lichtregime getestet und optimiert.

Die Produktion von Kräutern und Zierpflanzen mit LED-Systemen wird schließlich ganzjährig in der Praxis hinsichtlich ihrer Produktivität und Wirtschaftlichkeit getestet. Hierbei werden die optimalen kulturspezifischen LED-Lichtspektren in Bezug auf Wachstum, Resistenz und Qualität datenbankgestützt vermessen und bonitiert. Durch den Demonstrationsbetrieb, Informationsangebote und Workshops wird der Wissenstransfer in die Praxis gewährleistet.

Unter der Leitung der FUTURELED GmbH besteht das Projekt-Team aus dem Julius Kühn-Institut, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Biogärtnerei Oderbruch-Müller, der Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH, dem Landwirtschaftsbetrieb Wandke sowie der Lenné-Akademie für Gartenbau und Gartenkultur. Weitere Informationen unter: https://eip-agri.brandenburg.de

Projektlaufzeit 2016–2019
Bewilligte Mittel für die Entwicklung von verschiedenen LED-Lichtsystemen zur Optimierung der Produktion von Kulturen.

Gesamtkosten:	1.221.017 €
Zuwendung:	1.102.009 €
davon aus ELER-Mitteln:	**881.607 €**
davon aus Landesmitteln:	220.402 €

Förderrichtlinie:
Richtlinie des MLUK zur Förderung von Projekten im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP) „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“

Dieses Projektblatt wird mit Mitteln aus der Technischen Hilfe vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums kofinanziert.

Zuwendungsempfänger:
FUTURELED GmbH
Koordinator: Oliver Arnold
Holzhauser Str. 139 · 13509 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 577 089 20 · www.futureled.de