



Foto: Frank van der Hulst

## Ziele

Das Projekt soll zeigen, dass häufigere Pflegemaßnahmen Ertrag und Qualität der Strauchbeeren verbessern. Durch Automatisierung soll die Produktivität gesteigert werden. Hierzu wird ein fahrerloser, elektrischer Traktor zur autonomen Unterwuchspflege entwickelt. Durch die Verwendung von selbst-erzeugter Sonnenenergie für den Traktorbetrieb können sowohl die Emissionen als auch die Energiekosten gesenkt werden. Elektromechanische Antriebe ermöglichen die Kompatibilität vorhandener Anbaugeräte. Das hofautarke Null-Emissionen Konzept entsteht durch den Einsatz eines elektrischen, autonomen Traktors mit selbsterzeugter regenerativer Energie. Ziel des Projektes ist die emissionsfreie Strauchbeeren-Produktion zur Verbesserung der Ökobilanz, Kosteneffizienz und Arbeitsproduktivität.

### Koordinatorin

OG SunBot c/o ATB  
Prof. Dr.-Ing. Cornelia Weltzien  
**E-Mail:** cweltzien@atb-potsdam.de  
**Telefon:** +49 (0) 331. 5699410

### Projektlaufzeit

01.09.2018–31.08.2022

### Projektbeteiligte

- › ATB Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V.
- › Bauernhof Weggun GbR
- › Biohof Schöneiche GbR
- › ESM Ennepetaler Schneid- und Mähetechnik GmbH & Co. KG
- › HNE Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
- › HSD Hochschule Düsseldorf - FMDauto
- › HYDAC Software GmbH
- › MCE GmbH Energiespeichersysteme
- › Obsthof Raik Neumann

- › VKR Versuchs- und Kontrollring für den Integrierten Anbau von Obst und Gemüse im Land Brandenburg e. V.



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des  
ländlichen Raums

## Praxisbedarf

Im Brandenburger Obst- und Beerenanbau stellt die Anzahl notwendiger Pflegemaßnahmen eine Herausforderung dar. Aus Kostengründen wird das Optimum oft nicht erreicht. Einbußen an Ertrag und Qualität sind die Folge und die Wettbewerbsfähigkeit leidet. Außerdem kommt es oft zu zeitlichen Überschneidungen von Pflegemaßnahmen und Ernte. Hier stößt die Praxis an die Grenzen der personellen Ressourcen. Es wäre deshalb vorteilhaft, Pflegearbeiten autonom ausführen zu lassen oder sogar in die Nachtstunden zu verlegen. Wo entsprechende Anlagen zur Selbsterzeugung elektrischer Energie vorhanden sind, würden Obstbaubetriebe diese auch gern selbst nutzen. Bisher fehlt es hierbei jedoch noch an technischen Lösungen für die Umstellung auf Elektroantriebe.

## Durchführung

Durch den Einsatz von autonomer, elektrisch angetriebener Technik lassen sich Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Umweltschutz verbessern. Es werden marktverfügbare E-Traktorkomponenten und Selbstfahr-Navigationssysteme beschafft. Mit Eigenentwicklungen wird daraus ein praxistauglicher Demonstrator eines selbstfahrenden, elektrischen Traktors aufgebaut. Für das Mähen wird ein neuartiges, leistungseffizientes elektrisches Schneidwerk getestet. Die Energiebereitstellung erfolgt durch die hofeigenen Photovoltaikanlagen. Im Rahmen des Projekts soll eine Energiestation gebaut werden, über die der Traktor aufgeladen werden kann. Untersucht werden der Einfluss der Pflegemaßnahmen, die Verfahrenskosten, die Arbeitsbelastungen und der Energiebedarf.