



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. Zeitliche Überschneidungen von Pflegemaßnahmen und Ernte lassen die Anbauenden an die Grenzen ihrer personellen Ressourcen stoßen. Hier setzt SunBot an. Die Idee: Pflegearbeiten sollen autonom ausgeführt und in die Nachtstunden verlegt werden. Bereits vorhandene Anlagen zur Selbsterzeugung elektrischer Energie dienen dabei dem Antrieb.

Ziele

Mit dem Projekt SunBot soll der Strauchbeerenanbau in Brandenburg in wesentlichen Punkten optimiert werden:



1. Steigerung der **Kosteneffizienz** mittels steigender Qualität und Wertschöpfung, bei reduzierten Verfahrenskosten.
2. Verbesserung der **Nachhaltigkeit** durch Reduzierung des CO₂ - Ausstoßes.
3. Steigerung der **Arbeitsproduktivität** mittels Reduzierung des Arbeitsaufwands.
4. Stärkung **regionaler Strukturen** durch Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten und gesteigerter Attraktivität von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum.



SunBot wird in ausgewählten Praxisbetrieben erprobt. Im Bild: Die Experimentierfelder (ökologischer Anbau) des Bauernhofs Weggun (© v.d. Hulst).

Projektpartner

Praxisbetriebe Beerenobstbau:

Ökologischer Anbau: Bauernhof Weggun GbR & Biohof Schöneiche GbR;
Konventioneller Anbau: Obsthof Raik Neumann

Transfer:

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

Industriepartner:

Anbaugeräte: ESM - Ennepetaler Schneid- und Mähetechnik GmbH & Co. KG;
Sicherheits-Maschinensteuerung: HYDAC Software GmbH

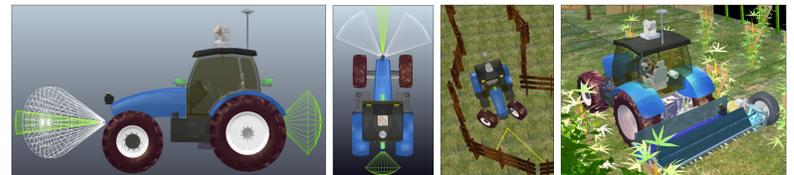
Solar-Energiemanagement: MCE GmbH Energiespeichersysteme

Wissenschaft:

Anbauverfahren & Prozessmanagement: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde; *Automatisierung & Sensortechnik:* Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V.; *Elektrische Antriebe und Geräteintegration:* Hochschule Düsseldorf - FMDauto

Planung & Durchführung

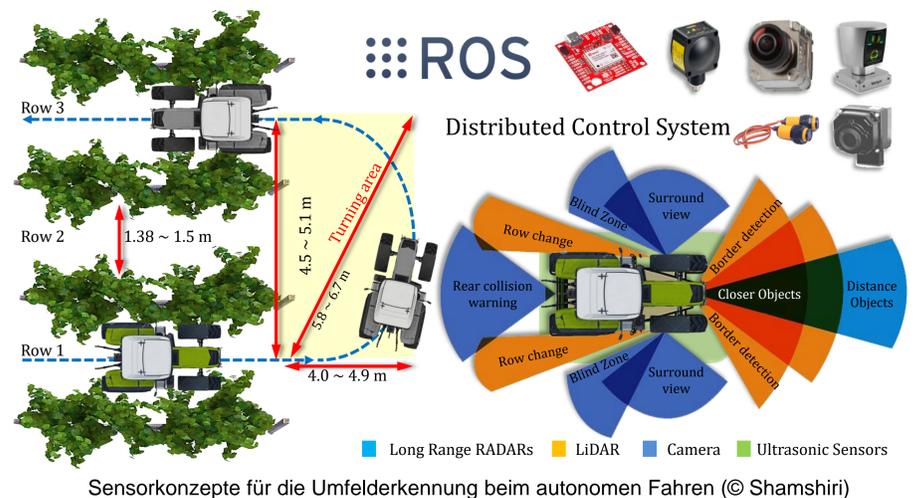
Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines autonom fahrenden, mit Energie aus Photovoltaik gespeisten Traktors zur Unterwuchspflege im Beerenanbau. Marktverfügbare E-Traktor- und Navigations-Komponenten werden weiterentwickelt und zu einem selbstfahrenden, elektrischen **Traktor** aufgebaut. Für das Mähen wird ein neuartiges, leistungseffizientes, elektrisch angetriebenes, voll integriertes **Schneidwerk** getestet.



Die technischen Konzepte werden auf Basis von dynamischen Simulationen erarbeitet. Diese konvertieren native Datenströme von Sensoren in nutzbare Informationen innerhalb des Befehls- und Steuerungsalgorithmus, um die autonome Navigation zu verbessern (© Shamshiri).

Die Energiebereitstellung erfolgt durch hofeigene Photovoltaikanlagen. Im Rahmen des Projekts wird eine **Ladestation** für den Traktor entwickelt. Vorgesehen sind außerdem **Untersuchungen** zum Einfluss des Systems auf die Qualität der Pflegemaßnahmen, Verfahrenskosten, Arbeitsbelastungen und Energiebedarf.

Technische Konzepte



www.sunbot.de
sunbot@atb-potsdam.de

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

