



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



ELER. LebensWert Land. | Dezember 2019

EIP-Agri – PRIMEFRUIT. Spezifische Ertragskapazität auf heterogenen Böden,
Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V., landkreisübergreifend

Eine Formel für den optimalen Fruchtbehang



Fotos: © ATB



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums





EIP-Agri – PRIMEFRUIT. Spezifische Ertragskapazität auf heterogenen Böden, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB), landkreisübergreifend

Optimierung der Ertragskapazität bei Kern- und Steinobst

Zur Erzeugung hochwertiger Früchte ist die Ausdünnung von Blüten oder Früchten, auf die für den Baum optimale Fruchtanzahl, die wichtigste Kulturmaßnahme. Die heterogenen Böden Brandenburgs mit charakteristischen Sandlinsen stellen dabei eine besondere Herausforderung dar. Sie beeinflussen das Ertragsverhalten der Bäume und auch die Variabilität der Fruchtqualität innerhalb eines Bestandes stark.

Um eine möglichst gleichmäßige Fruchtqualität und optimalen Ertrag zu erzeugen, ist es deshalb notwendig die Ausdünnung der Bäume präzise anhand ihrer Ertragskapazität durchzuführen.

Nachhaltiges Management in der Obstproduktion

Im Projekt PRIMEFRUIT wird ein Verfahren entwickelt, um die Ertragskapazität der Bäume auf Grundlage ihrer Blattfläche und dem Kohlenhydratbedarf wachsender Früchte zu ermitteln. Die Verfügbarkeit von Aussagen zur Ertragskapazität ist in der Praxis von höchster Bedeutung für ein nachhaltiges Management der Obstproduktion.

Die Messungen erfolgen an den Apfelsorten ‚Gala‘ und ‚Pinova‘ sowie bei Süßkirschen in den beteiligten Praxisbetrieben. Die Blattflächen ganzer Bäume werden mit einem Laserscanner (LiDAR) erfasst. Diese Messung steht im besonderen Fokus, da in den Blättern die Kohlenstoff-Assimilation des Baumes zur Versorgung der Früchte stattfindet. Zusätzlich wird der Kohlenhydratverbrauch wachsender Früchte durch Gaswechselfmessungen an Blatt und Frucht quantifiziert.

Auf dieser Grundlage lässt sich für jeden einzelnen Baum in einer Anlage die Ertragskapazität ableiten.

Unter der Leitung des Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie besteht das Projekt-Team aus der Humboldt-Universität zu Berlin (Agrarklimatologie) sowie aus sieben Brandenburger Obsthöfen und einem Obstbauberater aus der Steiermark. In enger Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis werden aus den erhobenen Daten räumlich aufgelöste Karten zur Ertragskapazität erstellt. Diese machen die Variabilität innerhalb eines Bestandes sichtbar und dienen als Grundlage für eine präzise Ausdünnempfehlung. Weitere Informationen unter: <https://eip-agri.brandenburg.de>

Projektlaufzeit 2016–2020

Bewilligte Mittel für die Entwicklung eines Bewertungsverfahrens für bestmögliche Fruchtqualität bei Kern- und Steinobst (Primefruit)

Gesamtkosten:	468.718 €
Zuwendung:	468.718 €
davon aus ELER-Mitteln:	374.975 €
davon aus Landesmitteln:	93.743 €

Förderrichtlinie:

Richtlinie des MLUL zur Förderung von Projekten im Rahmen von 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:

Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB)
Dr. habil. Manuela Zude-Sasse
Max-Eyth-Allee 100 · 114469 Potsdam
Tel.: +49 (0) 331 5699 612 · mzude@atb-potsdam.de