

ARBEITSWIRTSCHAFTLICHE UND ÖKONOMISCHE POTENZIALE EINER OPTIMIERUNG VON FELDGRENZEN IM ACKERBAU

Dominik Hörhager, Lukas Wohnhas, Simon Walther

Problemstellung:

- Strukturwandel in der Landwirtschaft
- Steigender Effizienzdruck
- Unförmige Feldgrenzen

Grundidee der Optimierung:

- Unförmige Randbereiche entfernen
- Bessere Feldgeometrien schaffen (weniger verwinkelte Bereiche/Annäherung an Form des Rechteckes)
- Weniger/ einfachere Wendemanöver

Forschungsfrage:

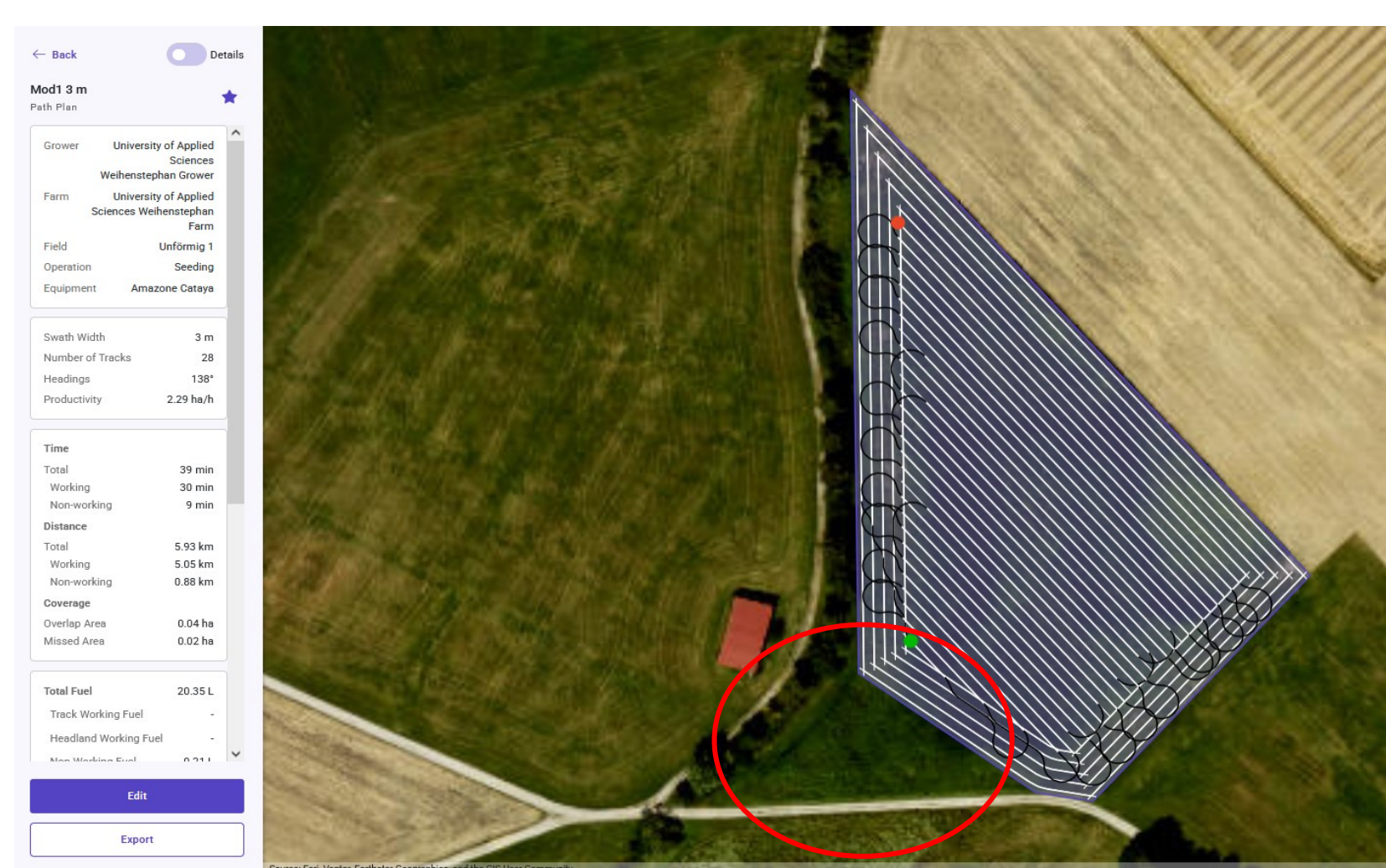
- Lässt sich durch eine Optimierung von Feldgrenzen landwirtschaftliche Fläche einsparen, während gleichzeitig die Arbeitseffizienz erhöht und die Wirtschaftlichkeit erhalten bleibt?

Vorgehensweise:

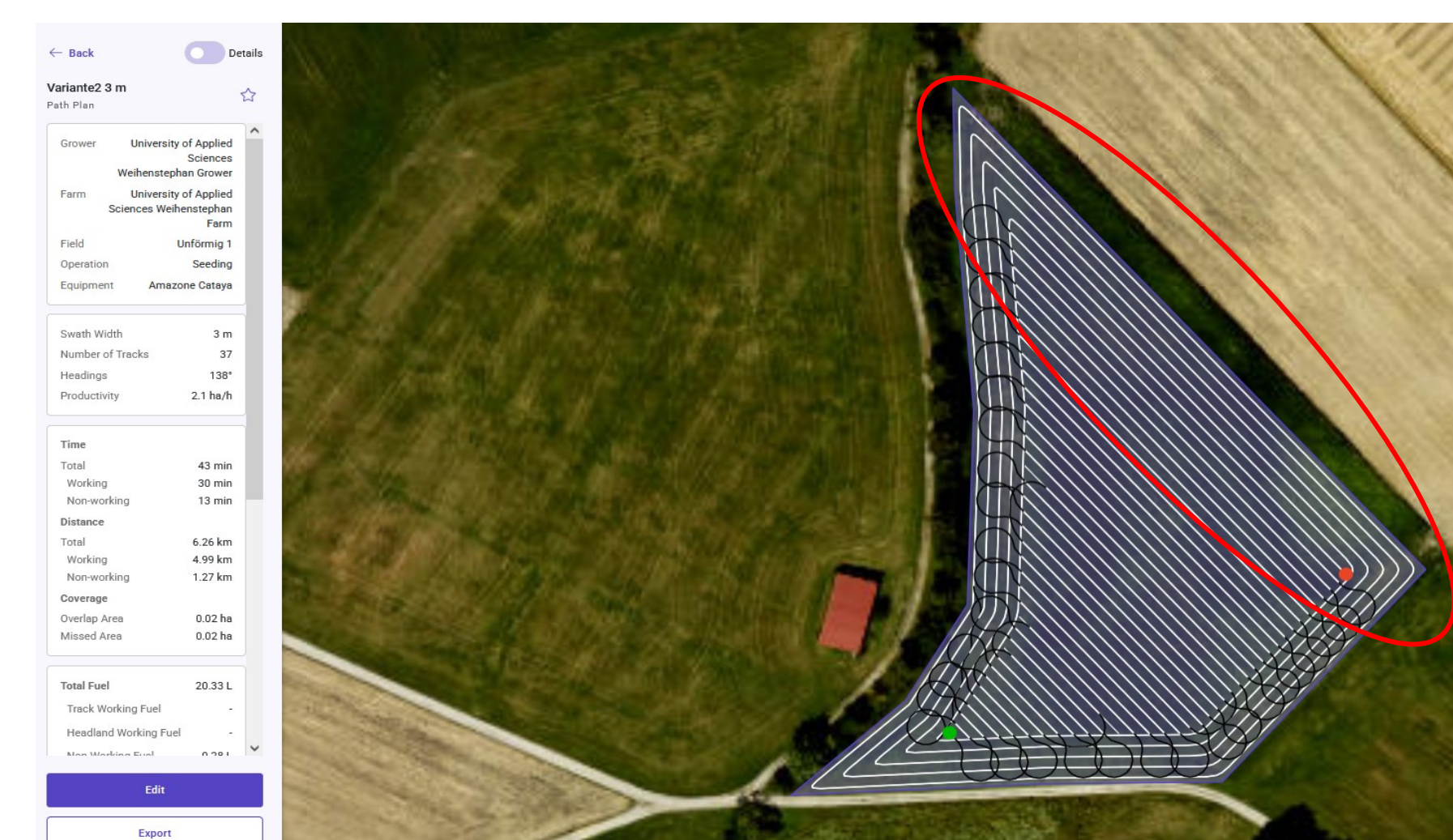
- Simulation der Spurplanung mit Verge Ag Path Planner Online-Tool (wurde von Verge Ag freundlicherweise kostenfrei zur Verfügung gestellt)
- Simulation auf acht Beispielfeldern eines fiktiven Betriebes mit fiktiver Fruchtfolge



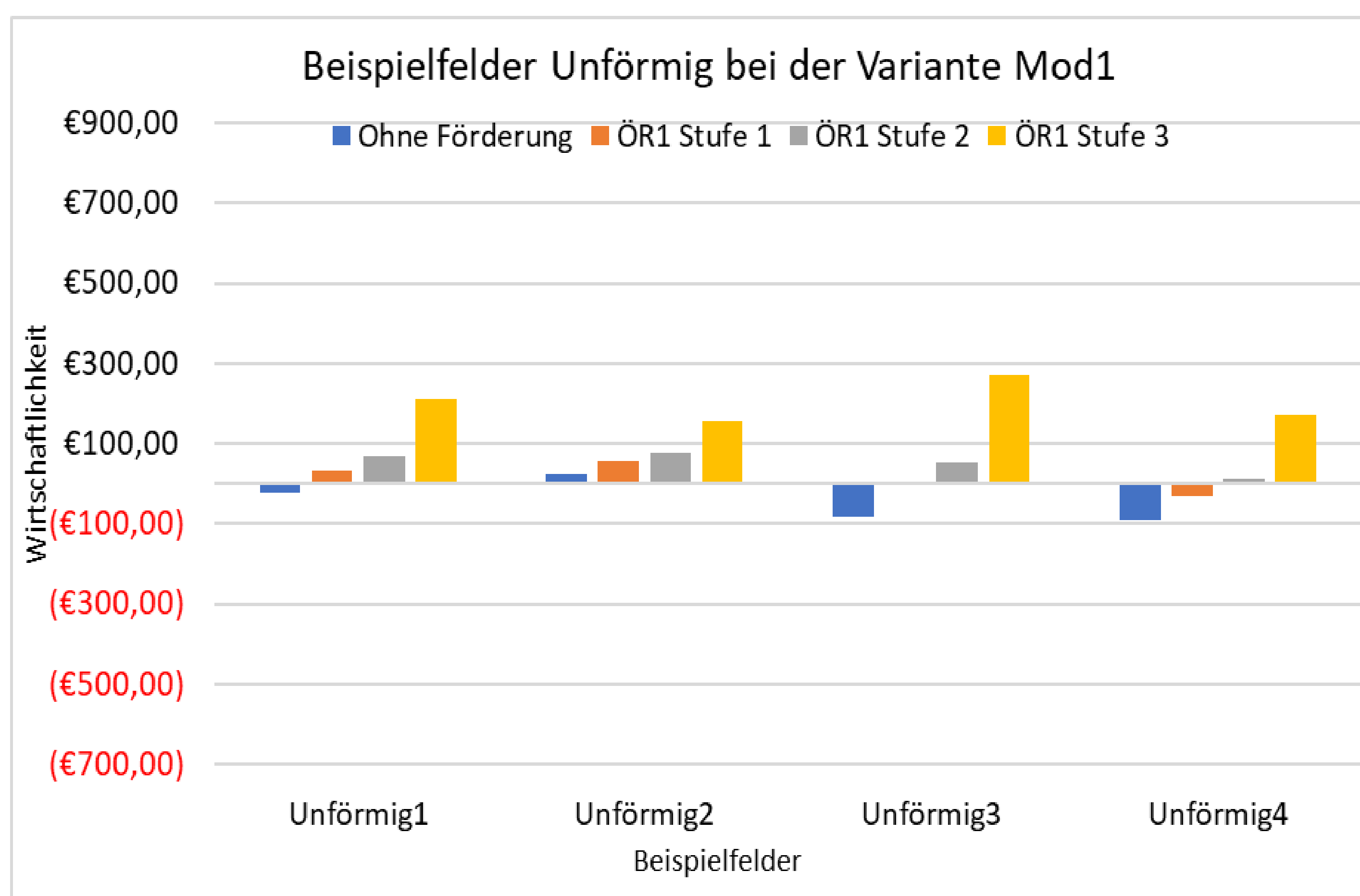
Ursprungsvariante IST
Flächengröße: 1,67 ha
Arbeitseffizienz 2,13 ha/h (bei 3 m Spur)



Modifizierte Variante Mod1
Optimierung an ineffizienter Stelle
Flächengröße: 1,49 ha
Arbeitseffizienz: 2,29 ha/h (bei 3 m Spur)



Modifizierte Variante Mod2
Optimierung an effizienter Stelle
Flächengröße 1,49 ha
Arbeitseffizienz: 2,11 ha/h (bei 3 m Spur)



Wirtschaftliche Auswirkungen von vier Feldern der Variante Mod1 bei unterschiedlichen Fördersummen

- Weniger/ einfachere Wendemanöver bei Optimierungen
→ **Steigerung der Arbeitseffizienz**
- Durch sparen von Arbeitszeit, Ressourcen und dem Einsatz von Förderungen
→ **Wirtschaftlichkeit bleibt erhalten**
- Entstehen von nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen
→ **Potenzial für ökologische Effekte**

→ Ansatz bietet Potenzial, Effizienz und Nachhaltigkeit gleichzeitig zu verbessern