

# Erntesysteme im Apfelanbau

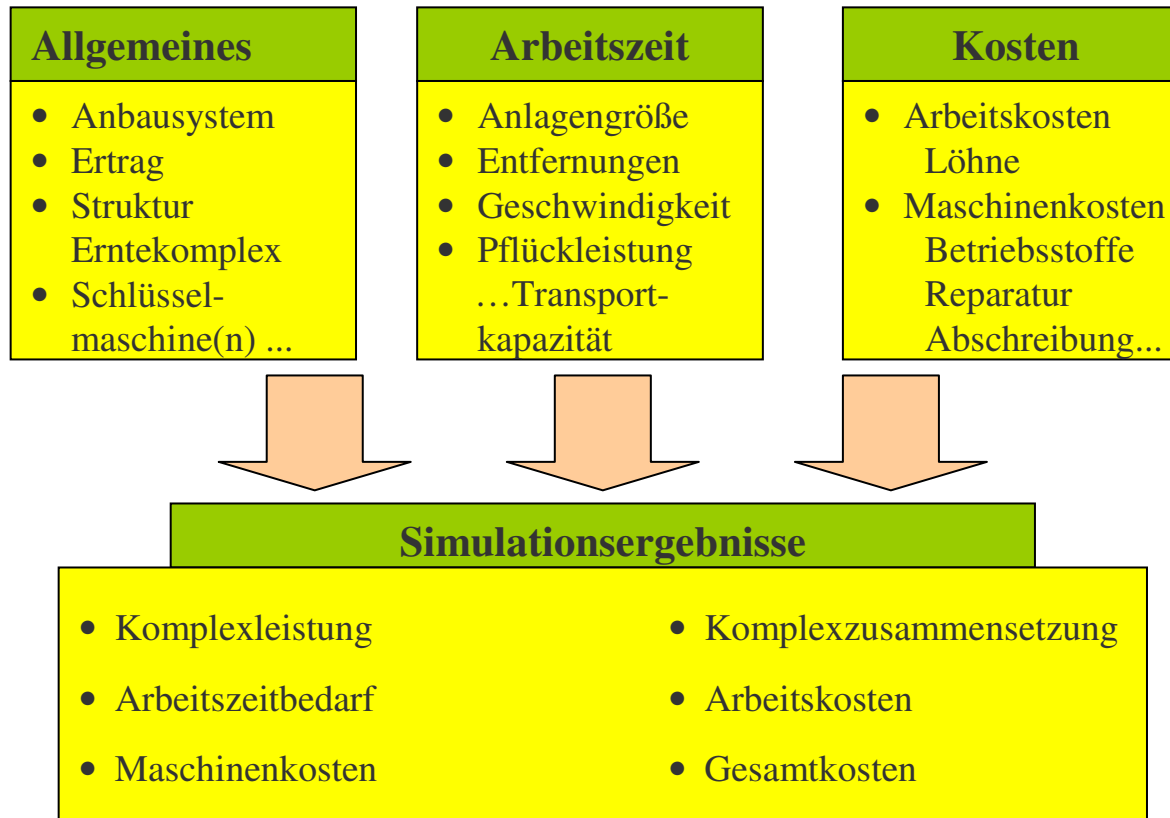
## Vergleich von Verfahrensvarianten



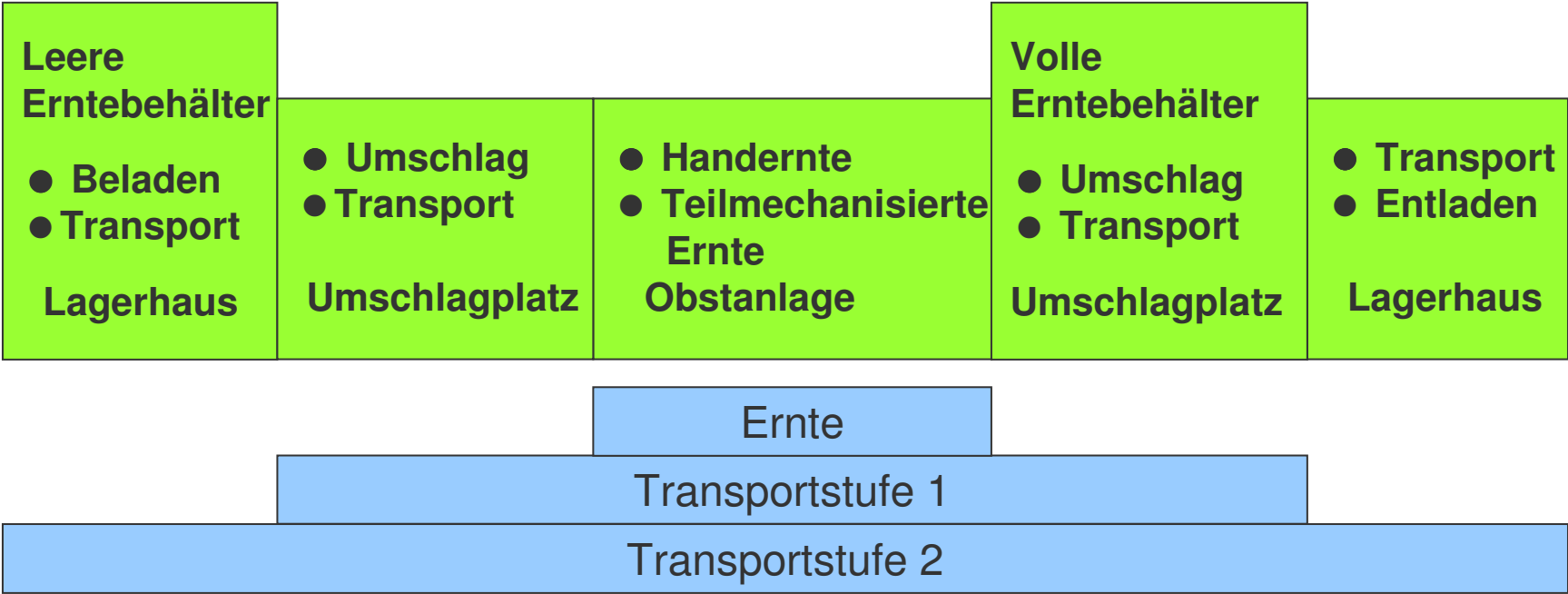
## Ziele des Verfahrensvergleichs

- **Wie ist das Ernteverfahren zu beurteilen?**
- **Welche Verfahrensvarianten kommen in Frage?**
- **Welche Beurteilungskriterien sind heranzuziehen?**
- **Wie ist die Apfelernte zweckmäßig zu organisieren?**

## PC - PROGRAMM ERNTEVERFAHREN



# Arbeitsabschnitt Ernte

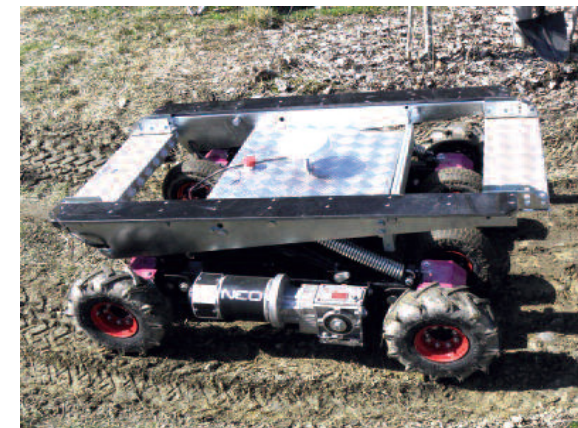


## Verfahrenslösungen für den Erntetransport

- Traktor + Transportanhänger
- Traktor + Obstbau-Spezialanhänger
- Traktor + Transportwagen (Ladewagen)
- LKW + Sattelaufleger (Wechselbrücke)
- Traktor + Heckhabstapler
- Traktor + Kistenausstellgerät
- Spezialtransporter



Obsttransportwagen, Fa. BAB BAMPS



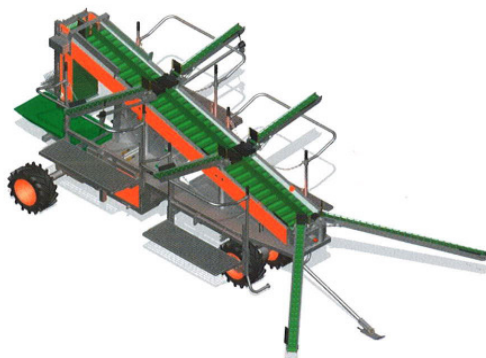
Transporter Neo sat, Fa. Windegger

## Verfahrenslösungen für die Kernobsternte

- Handernte
- Traktor + Pflückzug / Erntewagen
- Traktor + Erntewagen
- Hub- und Arbeitsbühnen
- Erntesystemlösungen (teilmechanisiert)



Hubbühne K 4, Fa. Windegger



Pluc-o-trac, Fa. Munckhof



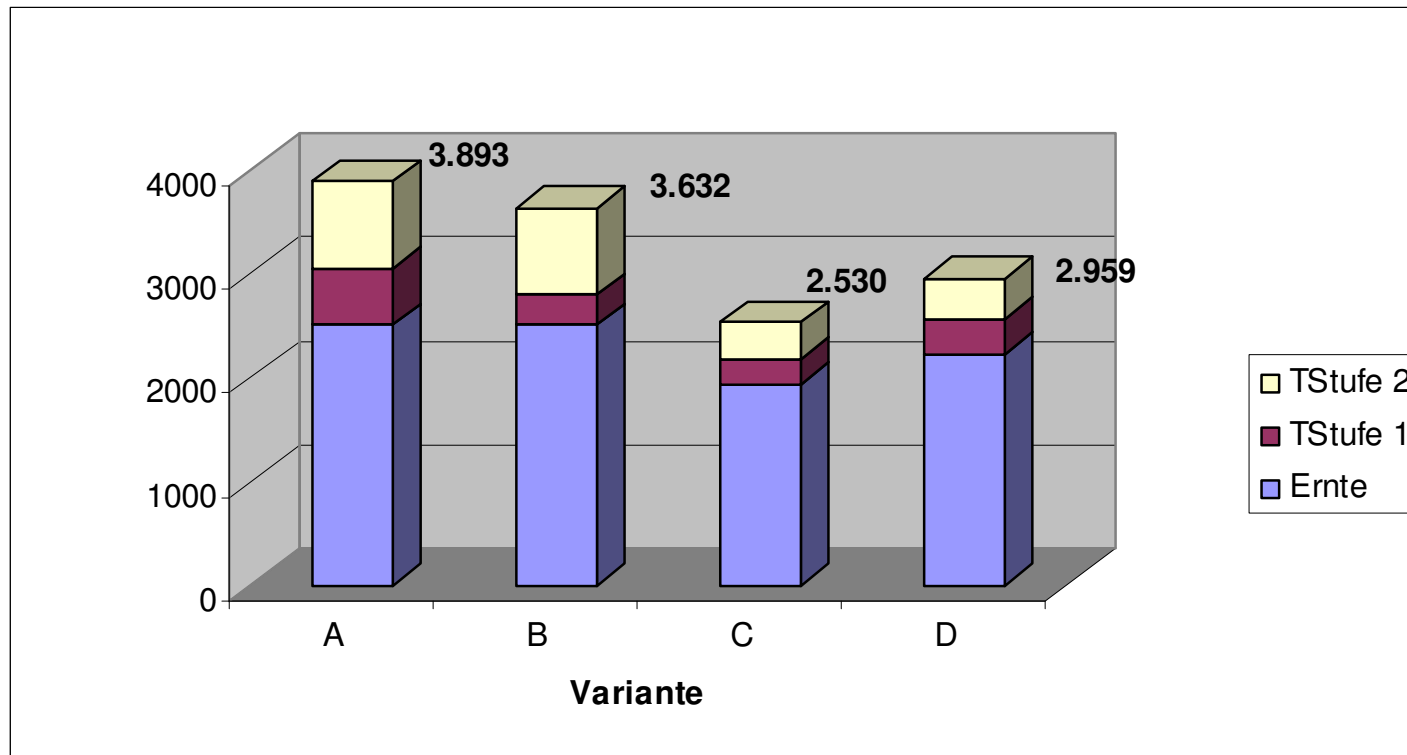
Hubbühne mule 160, Fa. Harter

## Vergleich von Erntesystemen

	Leerguttransport	Ernte	Erntetransport
A	Traktor + 2 Hänger	Handernte	Traktor + 2 Hänger
	Hecklift		Hecklift
B	Traktor + 2 Hänger	Handernte	Traktor + 2 Hänger
	Kistenausstellgerät		Spezialtransporter
C	LKW + Sattelaufleger	Teilmechanisierte Ernte	LKW + Sattelaufleger
	Traktor + Obsttransporter	Erntemaschine	Traktor + Obsttransporter
D	Traktor + Obsttransporter	Teilmechanisierte Ernte	Traktor + Obsttransporter
	Traktor + Obsttransporter	Hubbühne	Traktor + Obsttransporter

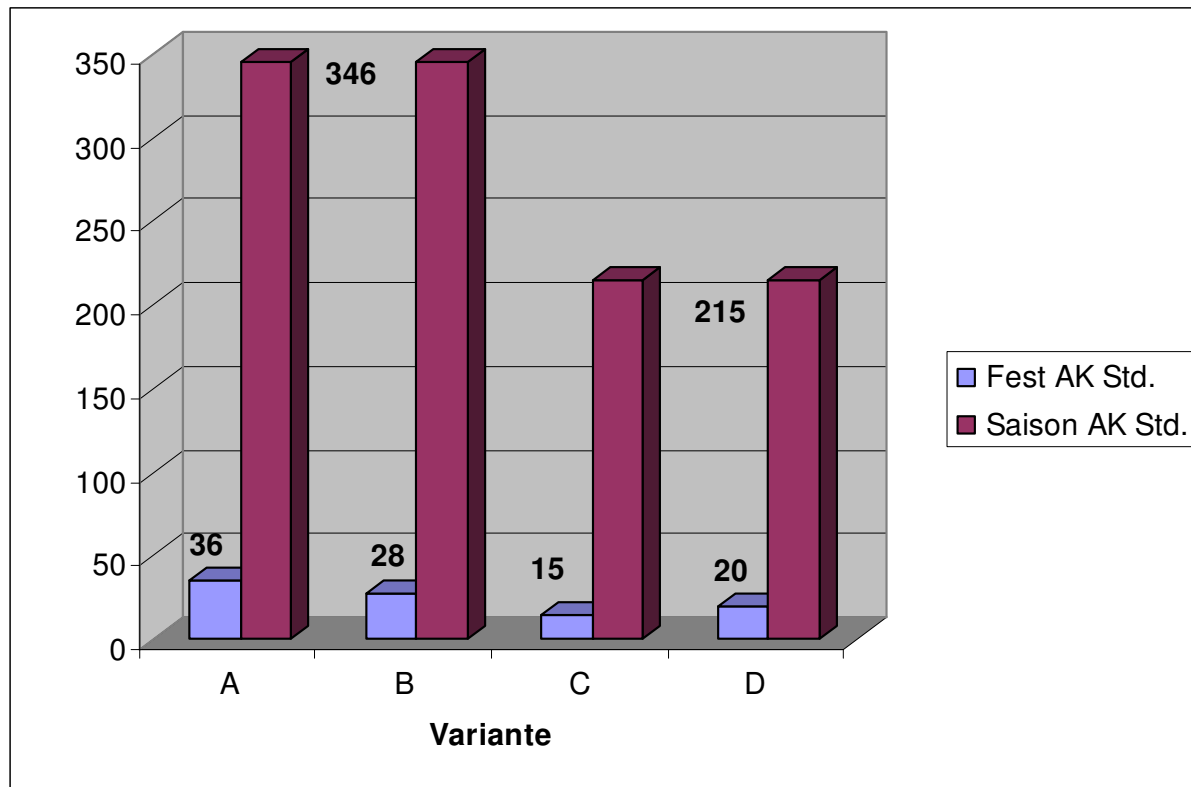
Ertrag 450 dt/ha  
 Entfernung Transport-St 2 6 km  
 Entfernung Transport-St 1 1 km

## Kosten verschiedener Erntesysteme im Vergleich (in €/ha)

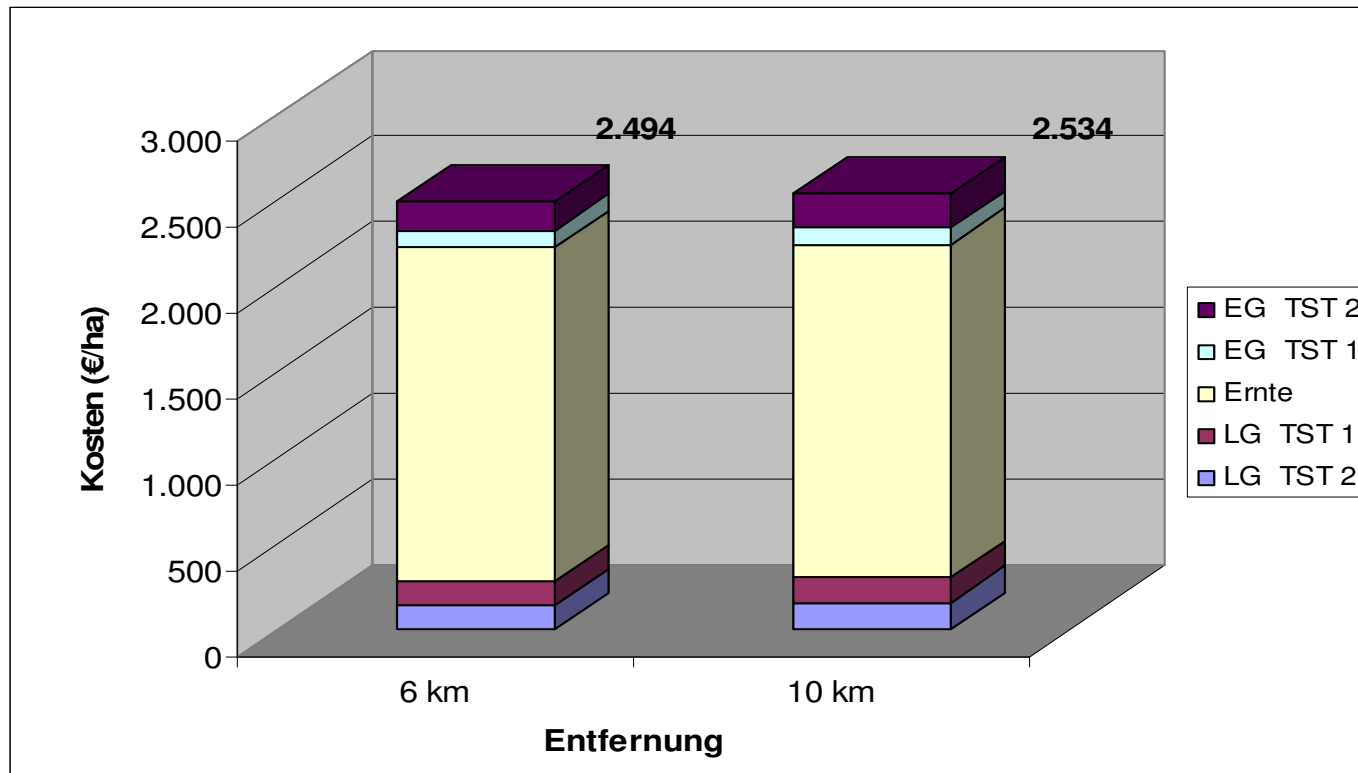




## Arbeitszeitbedarf verschiedener Erntesysteme im Vergleich (in AKh/ha)



## Simulation einer Verfahrenslösung für die Kernobsternte



LKW + Sattelaufleger  
Traktor + Obstanhänger  
Pluc-o-trac  
Spezialtransporter  
LKW + Sattelaufleger

## Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Durch den Variantenvergleich von Erntesystemen lässt sich Rationalisierungspotential aufdecken.
- Der Vergleich beinhaltet neben dem eigentlichen Erntevorgang auch vor- und nachgelagerte Transportprozesse.
- Anzustreben sind eine hohe Pflückleistung durch teilmechanisierte Ernte und eine hohe Umschlagleistung der Transportmittel.
- Durch zweckmäßige Organisation der Verfahrensabschnitte lassen sich bis zu 35 % der Kosten sparen.
- Die Erntetechnik ist so weiter zu entwickeln, dass für möglichst viele Arbeitsabschnitte eine leicht umrüstbare Grundmaschine zur Verfügung steht.