

Alternativen in der Baumstreifenbehandlung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz

26. Thüringer Obstbautag, 19.01.17, LVG Erfurt



Jürgen Zimmer,
DLR-Rheinpfalz
Kompetenzzentrum Gartenbau
Campus Klein-Altendorf 2
D - 53359 Rheinbach
Tel. 02225/980879-31
E-Mail: juergen.zimmer@dlr.rlp.de



Alternativen in der Baumstreifenbehandlung



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



MULCHFOLIE (MYPEX)



INFRA-PLUS-GERÄT



MULCHABDECKUNG (MISCANTUS)



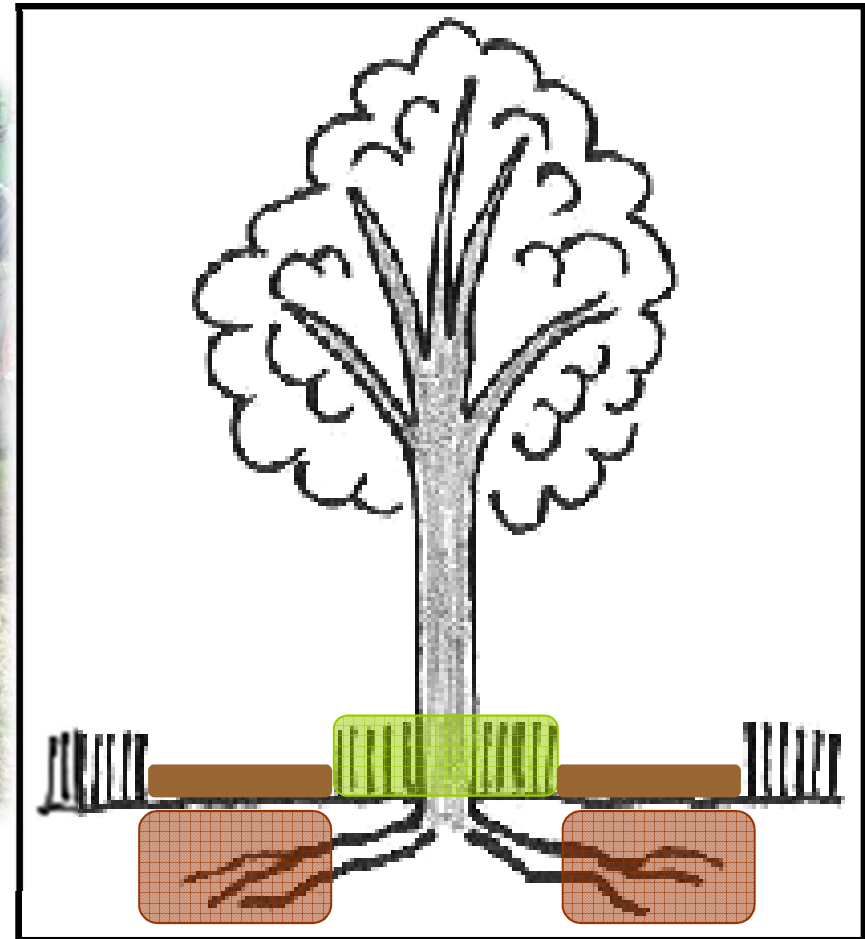
SANDWICHSYSTEM

“Sandwichsystem“



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Infra-Plus-Gerät

Standort Jork



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Infra-Plus-Gerät

Standort Jork



nach 48 h



nach 20 min.

Fazit Infra-Plus-Gerät

Standort Jork



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Die Flächenleistung ist gemessen an den anderen Geräten deutlich zu gering
(0,8-1,2 km/h je nach Witterung und Bewuchs)

Betrieb ist vergleichsweise teuer (Gaspreis)

Das Zeitfenster für die Behandlung ist relativ schmal (Höhe des Bewuchses,
trockene Witterung bei der Anwendung etc.)

Die Behandlung hat zwar zuerst einen vor allem optisch guten Effekt, es kommt
jedoch sehr rasch zur Regeneration der Vegetation, vor allem auf nassen
Standorten

Kunststoffhosen gegen Hasenverbiss sind problematisch, selbst Tonkingstäbe
können komplett abbrennen

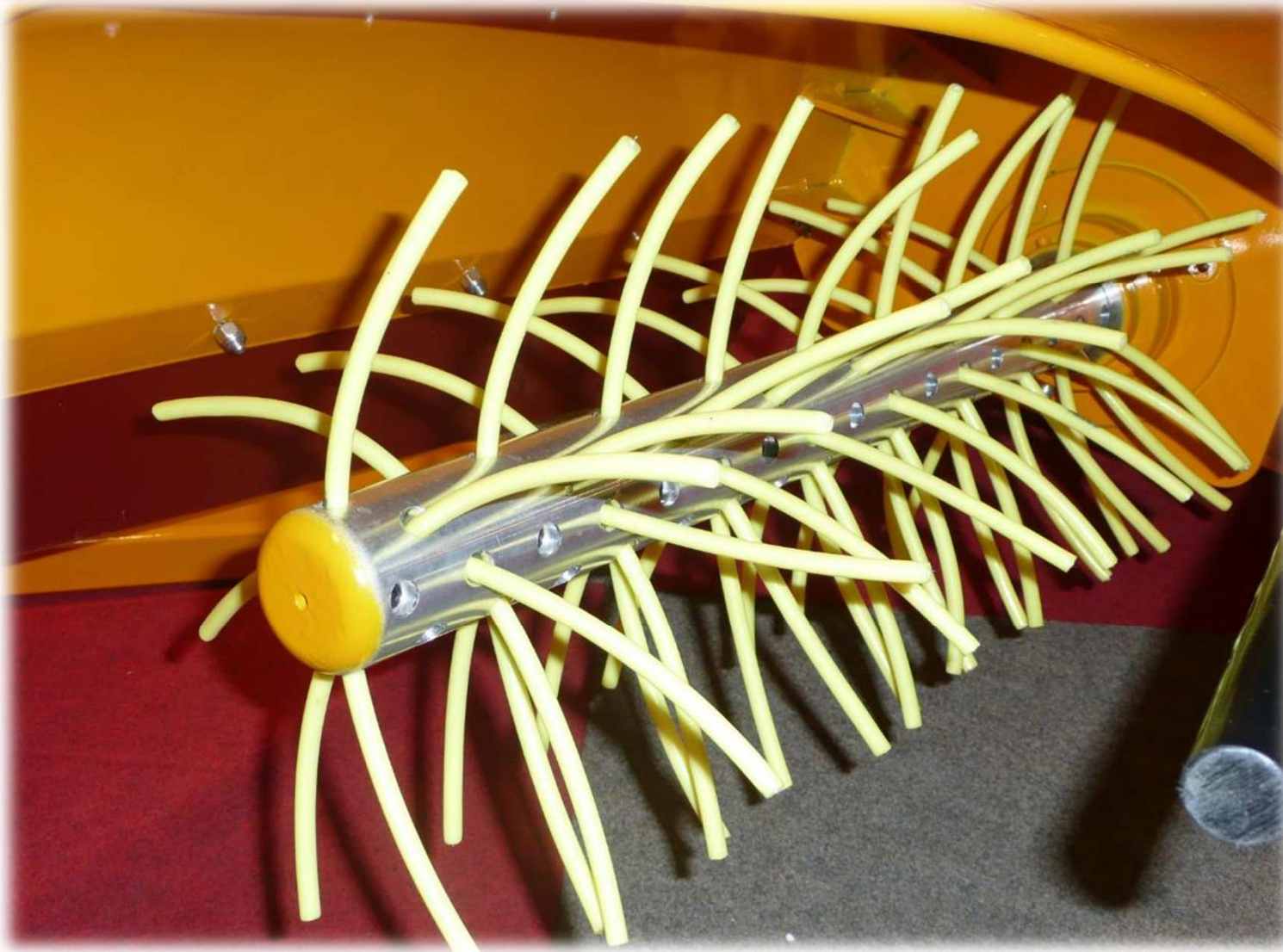
Als möglicher positiver Effekt wird aus der Praxis eine Reduktion des
Blutlausbefalls berichtet

Alternativen in der Baumstreifenbehandlung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



“Mechanische Bodenbearbeitung“



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Überlegungen zum Einsatz von Unterstockräumern:

- In der Regel deutlich höherer Zeitbedarf.
- Bindet Arbeitskräfte.
- Höhere Kosten.
- Investition nötig (10.000 bis 25.000 €).
- Je nach Gerät Wurzelverletzungen möglich.
- Wuchs- und Ertragsdepressionen (1. Jahr).
- Mögliche Förderung von Wurzelschösser.
- Reduzierung von Wurzelschösser möglich.
- Stammverletzungen möglich.
- Keine Wartezeit.
- Verdunstungshemmend.
- Stickstoffmanagement.





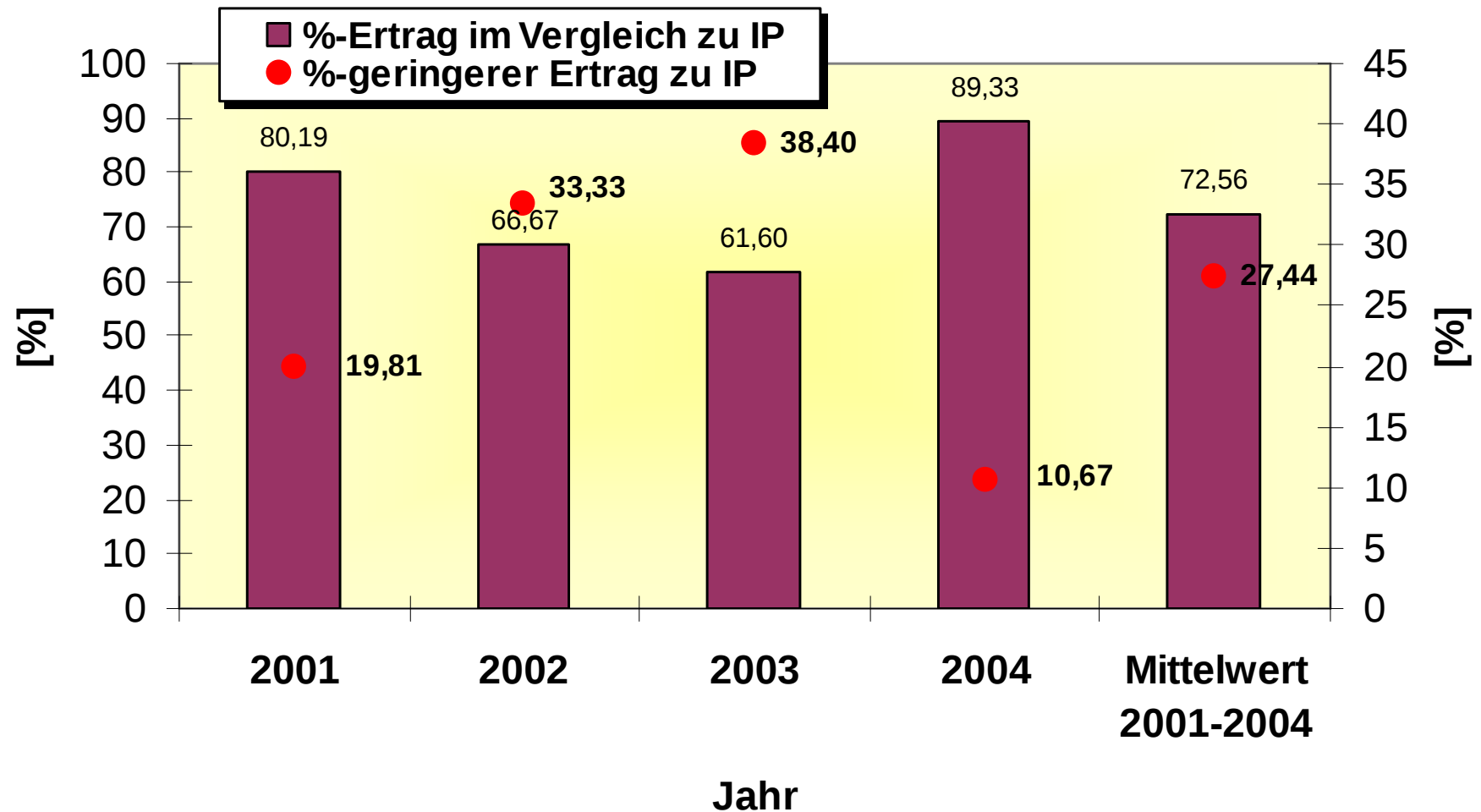
Integrierter und Ökologischer Obstbau im Vergleich



Integrierter und Ökologischer Obstbau im Vergleich (Royal Gala)



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



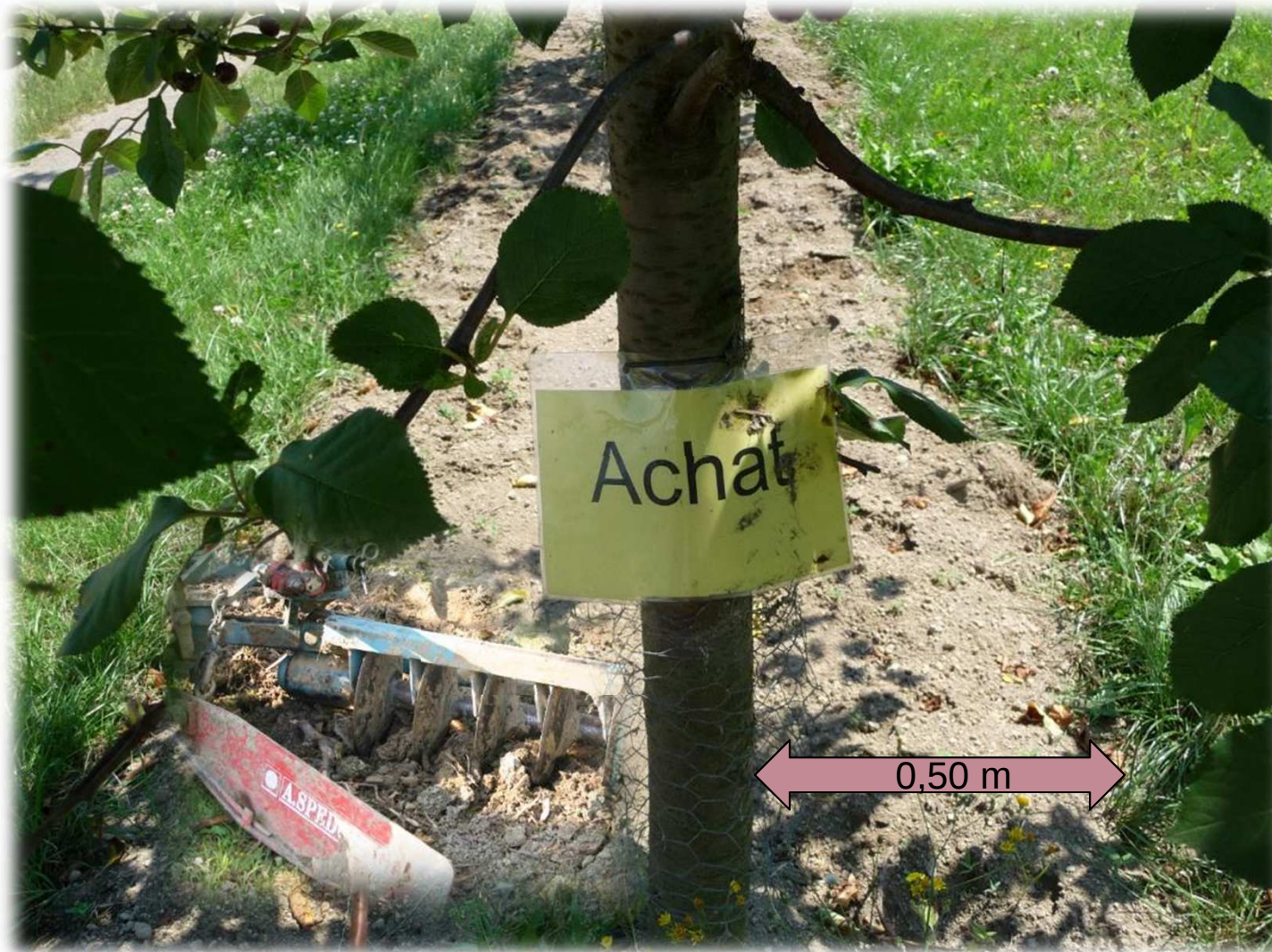


Vielzahl an Bearbeitungsgeräte

Mechanische Bodenbearbeitung



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ





Mechanische Bodenbearbeitung



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung

Spedo



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Spedo



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Spedo



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Pellenc



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Pellenc



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Pellenc



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Clemens RADIUS



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung

Clemens RADIUS



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung Clemens Radius



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung Clemens Radius



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ





Mechanische Bodenbearbeitung

Clemens RADIUS



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



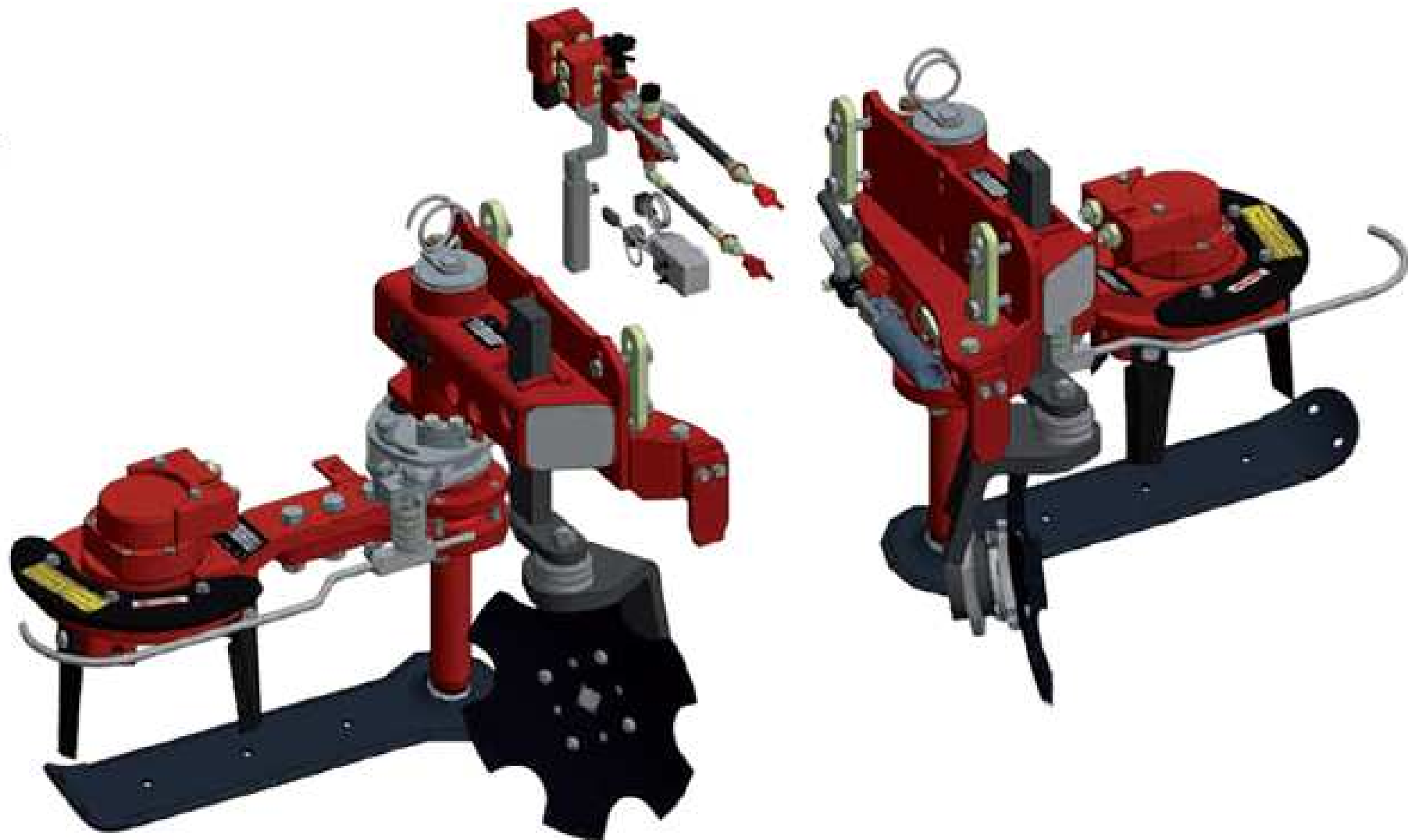
Mechanische Bodenbearbeitung

RADIUS SL PLUS mit Messerschar & Zinkenkreisel



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Clemens RADIUS



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



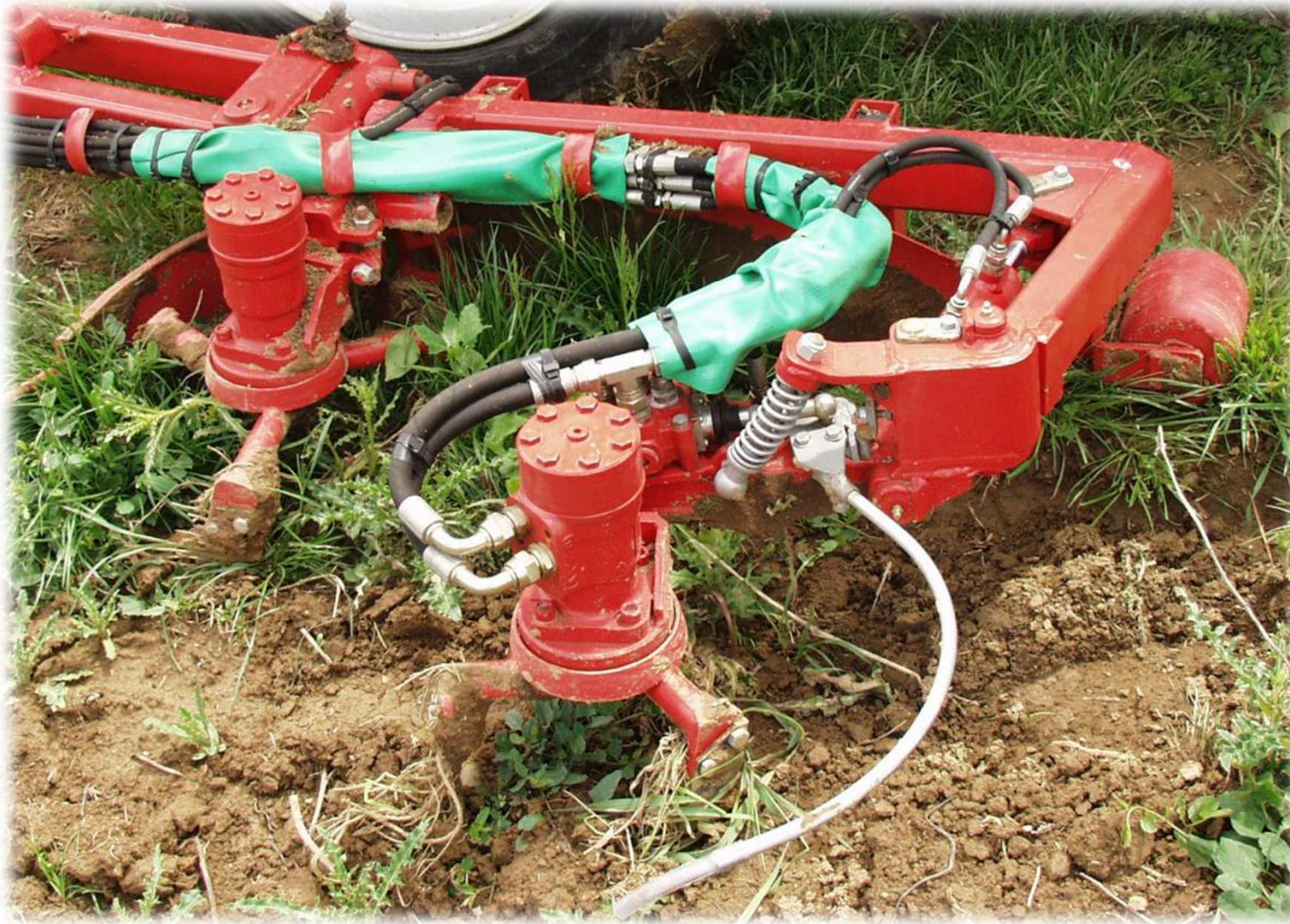
Mechanische Bodenbearbeitung

Ladurner Krümmer



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Ladurner Krümmer Modell 7



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Befahrbarkeit der Anlage



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Oberflächige Bearbeitung

Keine Wurzelverletzungen



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Ladurner Mähwerk



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

Ladurner doppelseitige Faden-Bürsten



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

VIMAS doppelseitiges Mähwerk



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

NaturaGriff, Maschinenvorführung 24.11.16



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

NaturaGriff



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

NaturaGriff



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinpfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

NaturaGriff, Maschinenvorführung 24.11.16



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Mechanische Bodenbearbeitung

NaturaGriff, Maschinenvorführung 24.11.16



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz





Mechanische Bodenbearbeitung

(Problembereich)



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung

(Problembereich)



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung

(Problemereich)



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Mechanische Bodenbearbeitung

(Problembereich)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Vergleich Herbizideinsatz und mechanische Bodenbearbeitung

(Einseitig mit Taster)



Monat	Stunden/ Hektar	Lohnkosten (€/ha)	Maschinenkosten (€/h)	Kosten (€/ha)
März	3	16,34	33,68	150,06
April	3	16,34	33,68	150,06
Mai	3	16,34	33,68	150,06
Juni	3	16,34	33,68	150,06
Juli	3	16,34	33,68	150,06
Handhacke	15	11,27		169,05
Oktober/November	3	16,34	33,68	150,06
Summe	30			919,35
Summe	33			1069,41

Vergleich Herbizideinsatz und mechanische Bodenbearbeitung

(Zweiseitig mit Taster)



Monat	Stunden/ Hektar	Lohnkosten (€/ha)	Maschinenkosten (€/h)	Kosten (€/ha)
März	1,8	16,34	33,68	90,04
April	1,8	16,34	33,68	90,04
Mai	1,8	16,34	33,68	90,04
Juni	1,8	16,34	33,68	90,04
Juli	1,8	16,34	33,68	90,04
Handhacke	15	11,27		169,05
Oktober/November	1,8	16,34	33,68	90,04
Summe	24			619,23
Summe	25,8			709,27

Vergleich Herbizideinsatz und mechanische Bodenbearbeitung

(Herbizideinsatz)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Monat	Stunden/ Hektar	Präparat	Materialkosten (€/ha)	Lohnkosten (€/ha)	Maschinenkosten (€/h)	Kosten (€/ha)
März/April	1	2,65 l Rountup TURBO Plus + 1,75 l Stomp Aqua + 0,7 l Spectrum	31,74	16,34	33,68	81,76
Mai/Juni	1	1,75 l Stomp Aqua + 0,7 l Spectrum	19,86	16,34	33,68	69,88
Oktober/November	1	3,75 l Basta	37,50	16,34	33,68	87,52
Summe	3					239,16

Vergleich Herbizideinsatz und mechanische Bodenbearbeitung

(Hektar)



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Monat	Zeitbedarf (h/Jahr)	Kosten (€/Jahr)
Herbizideinsatz	3	239,16
Einseitige mechanische Bodenbearbeitung	33	1.069,41
Differenz	30	830,25
Zweiseitige mechanische Bodenbearbeitung	25,80	709,27
Differenz	22,80	470,11

Vergleich Herbizideinsatz und mechanische Bodenbearbeitung

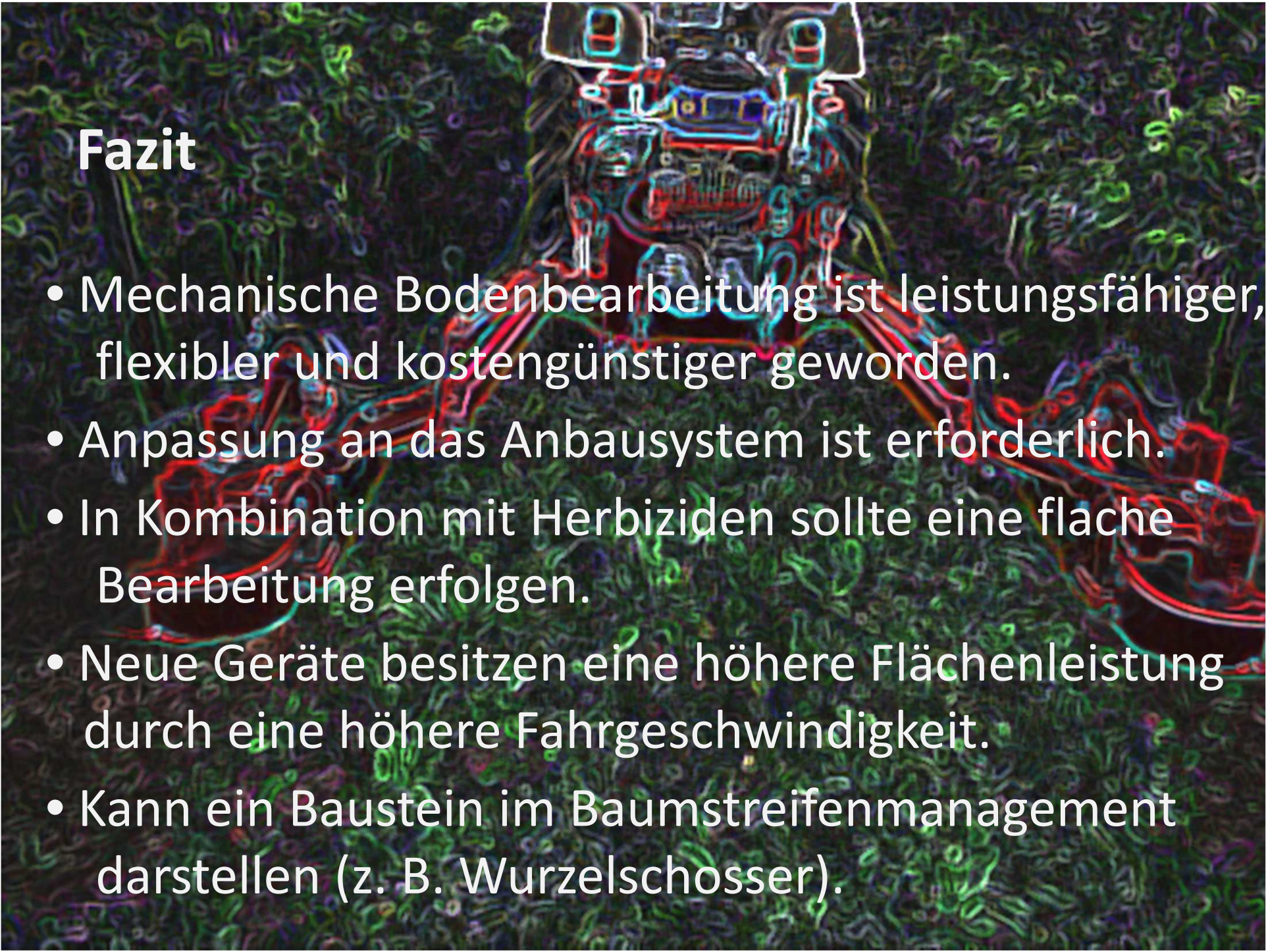
(20 Hektar)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Rheinpfalz

Monat	Zeitbedarf (h/Jahr)	Kosten (€/Jahr)
Herbizideinsatz	60	4.783,20
Einseitige mechanische Bodenbearbeitung	660	21.388,20
Differenz	600	16.605,00
Zweiseitige mechanische Bodenbearbeitung	516	14.185,32
Differenz	456	9.402,12



Fazit

- Mechanische Bodenbearbeitung ist leistungsfähiger, flexibler und kostengünstiger geworden.
- Anpassung an das Anbausystem ist erforderlich.
- In Kombination mit Herbiziden sollte eine flache Bearbeitung erfolgen.
- Neue Geräte besitzen eine höhere Flächenleistung durch eine höhere Fahrgeschwindigkeit.
- Kann ein Baustein im Baumstreifenmanagement darstellen (z. B. Wurzelschusser).

A close-up photograph of a large pile of apples. The apples are mostly red with some yellow and green, suggesting a variety like Red Delicious or similar. They are piled together, filling the frame. The text "Viel Spaß und Erfolg" is overlaid in the center in a white, sans-serif font.

Viel Spaß und Erfolg



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**

Jürgen Zimmer

Tel. 02225/980879-31

E-Mail: juergen.zimmer@dlr.rlp.de

www.dlr-rheinpfalz.rlp.de

www.obstbau.rlp.de

www.obstbau.net