

A photograph of a field with rows of young green plants growing in sandy soil. The plants are small and leafy, with some small white flowers visible. The text "HACKEN BEGINNT SCHON FRÜH" is overlaid in the center of the image.

**HACKEN BEGINNT SCHON FRÜH**

# Hacken beginnt schon früh

**Sorgen Sie für schnelle und gleichmäßige Feldaufgänge!**

## Faustregel

Schneller und lückenloser Aufgang der Hauptfrucht

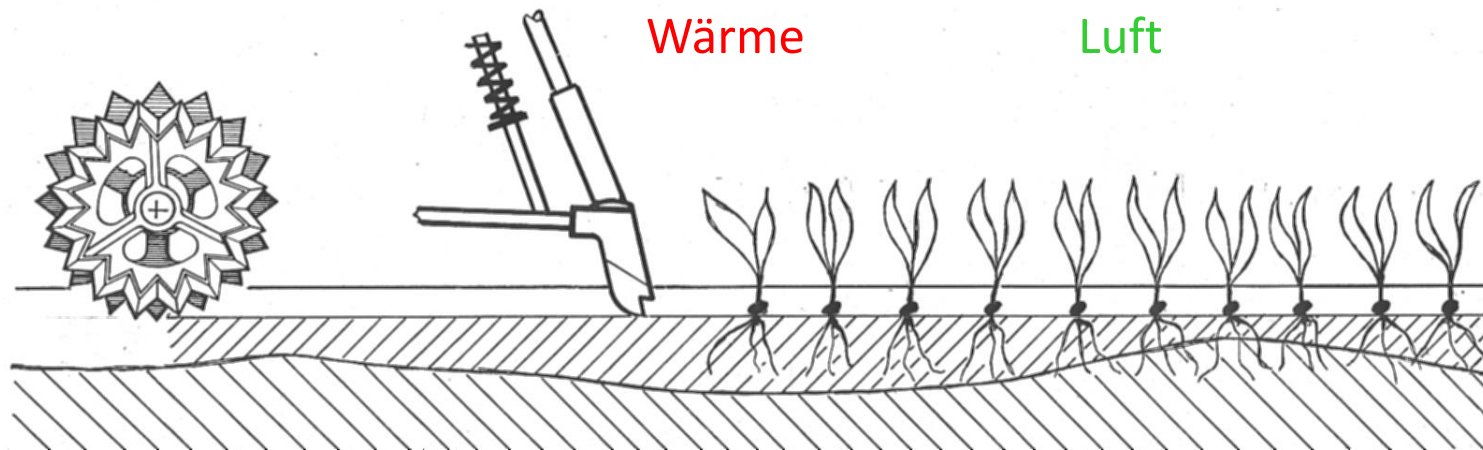
= schneller und lückenloser Aufgang der Beikräuter!



# Hacken beginnt schon früh

## Rückverfestigung ist unerlässlich - eine Rückfestigung des Saatbetts garantiert

- Gleichmäßige Tiefenablage
- Einhalten der optimalen Ablagetiefe
- Wasserführenden Saathorizont
- schnelle, gleichmäßige Feldaufgänge



**Wasser – wiederhergestellte Kapillarität!**

# Schmotzer Hacktechnik – damals wie heute

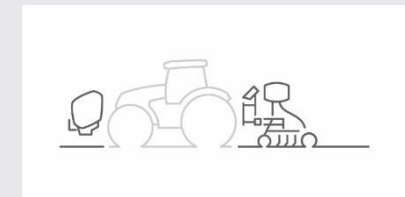
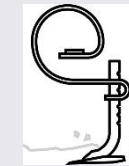
Das Original - seit 1922

2021 - Venterra 2K-Serie revolutioniert den Hacktechnikmarkt



# SCHMOTZER HACKTECHNIK – 100 Jahre jung

- 1922 Erfindung der Hackmaschine als weltweite Innovation
- 1986 Vorstellung des Vibro-Hackmessers
- 1996 Erste vollautomatisch geführte Hacke durch Infrarotstrahlen
- 2001 Erste 12 m breite Hackmaschine mit 27 Reihen
- 2019 Amazone übernimmt den Produktbereich Hacktechnik von Schmotzer und führt die Marke weiter

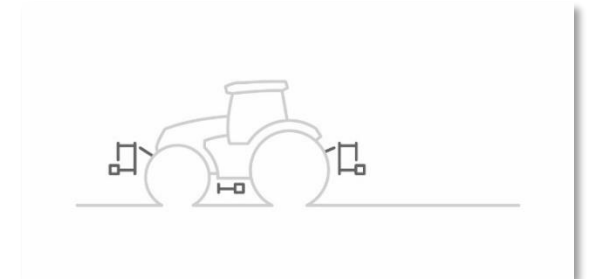


# Technik – Überblick

## *Drei wesentliche Segmente*

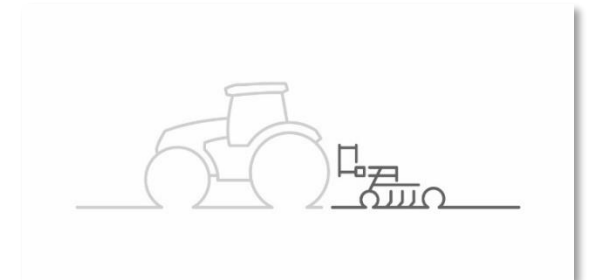
### 1. Hackgeräte mit klassischer Hacktechnik in Parallelogramm-Führung

- Rübe, Mais, Sonnenblume, Soja, Ackerbohne, Raps ...

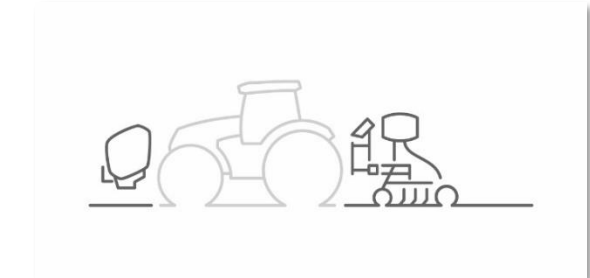


### 2. Hackgeräte im Sonderkulturbereich

- Getreide/ Gemüse (Erdbeeren, Kürbis ...)



### 3. Hackgeräte mit Applikationstechnik



# Anbauvarianten



Im Frontanbau übersichtlich



# Anbauvarianten



Zwischenachs - höchste Präzision  
ohne elektronische Unterstützung





# Anbauvarianten „Heck“



Im Heckanbau mit Kamerasteuerung und Parallelogrammverschub AV5 mit halbem Kraftaufwand



# Reihenführungssystem

Reihenführungssystem = Steuereinheit+ Verschieberahmen

Manuelle Lenkung

Elektronische Lenkung



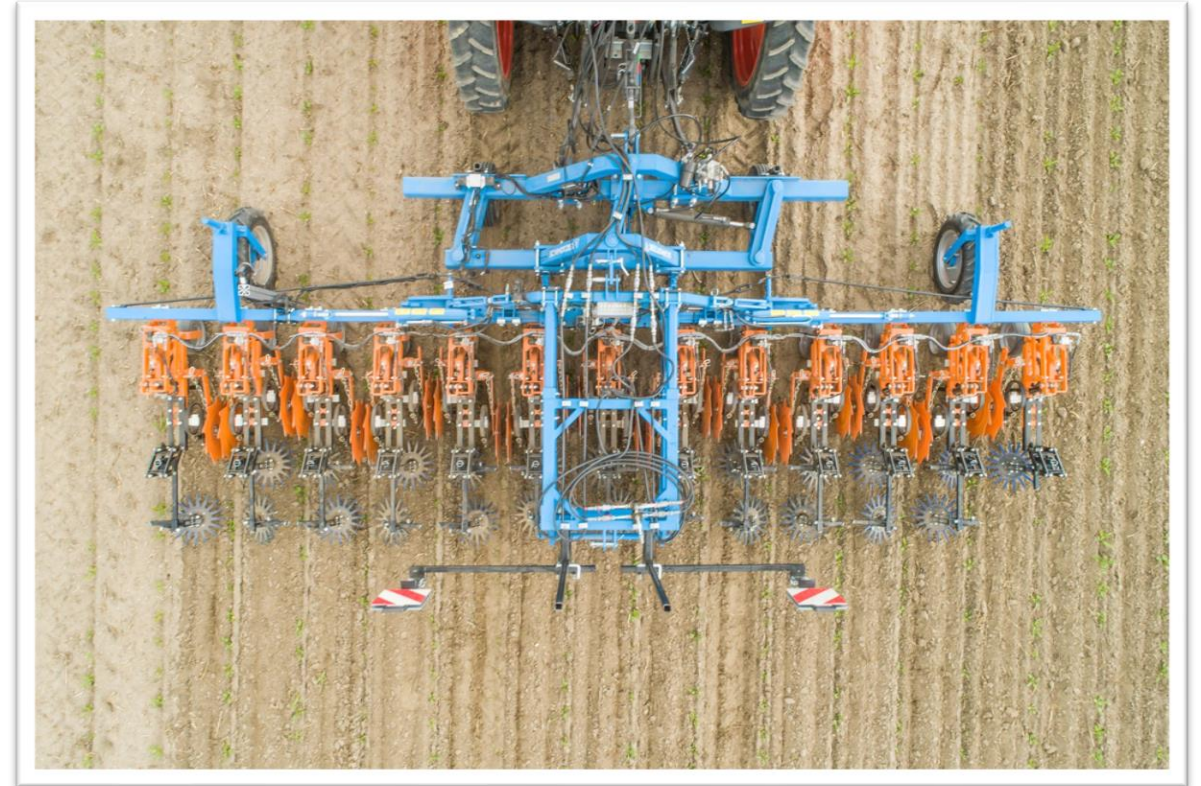
# Steuerungssysteme „AV4“

- Linear Verschieberahmen
- Arbeitsbreiten bis 4,5 m
- Guter Schwerpunkt
- Verschiebeweg 40 cm
- Schneller Gerätewechsel
- Zweiter Steuermann oder Front möglich



# Steuerungssysteme „AV5“

- Parallel Verschieberahmen
- Arbeitsbreiten bis 9,0 m
- Seitliche auftretenden Kräfte werden minimiert
- Verschiebeweg 64 cm
- Schneller Gerätewechsel
- Zweiter Steuermann oder Front möglich



# Kamerasysteme

Schmotzer bietet zwei Kamerasysteme:

(1) Horus Kamera (Claas)

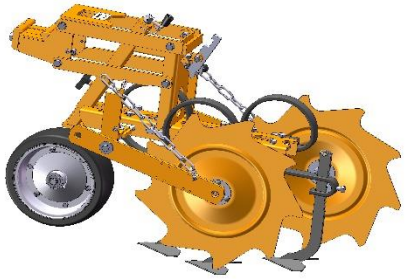


(2) Okio – dazu folgt Vortrag von Michael Mayr

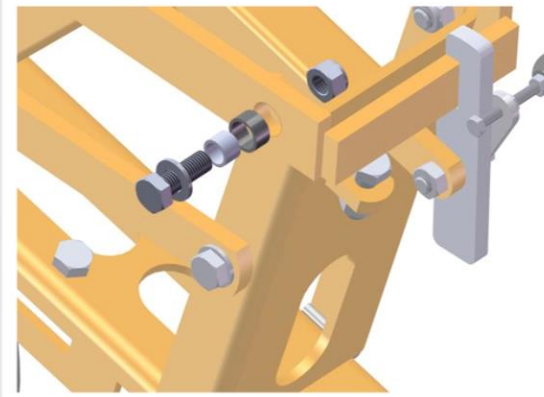
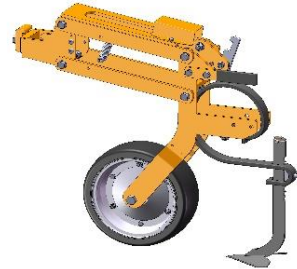
- Kamerasysteme steuern die Hacke(-Werkzeuge) präzise und automatisiert an der Reihe
- Radiale Konturen werden ausgeglichen

# Parallelogramme

Kombi Parallelogramm –  
KPP



Einzelkombi Parallelogramm  
hoch – EKP-H



Serienmäßig  
wartungsfreie Lagerung

Lagerung einfach  
nachjustierbar

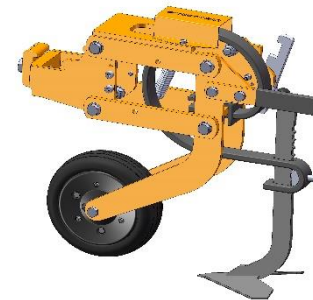
Mehrzweck Parallelogramm  
- MPP



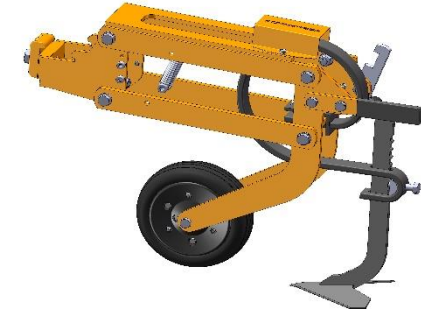
Einzel Parallelogramm  
- EPP



Einzelkombi Parallelogramm  
kurz – EKP



Einzelkombi Parallelogramm  
lang – EKP



# Parallelogramme





# Parallelogramme

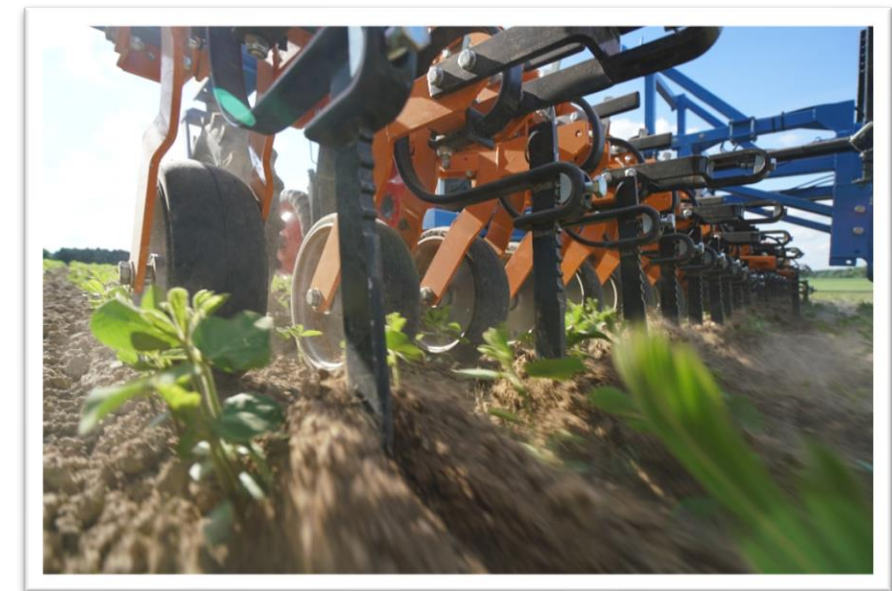
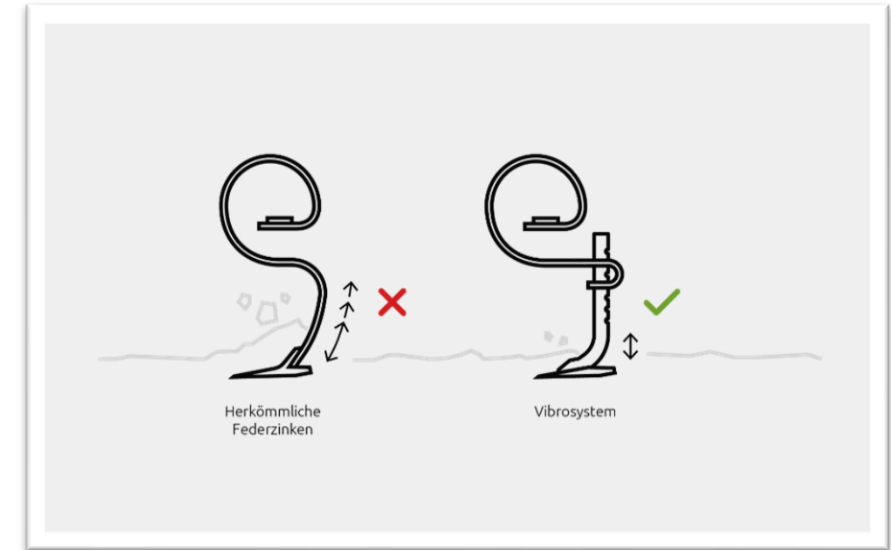
## DUO-Parallelogramm

Bei sehr jungen Beständen und in Sonderkulturen.  
Zur Realisierung eines sehr engen Hackbandes



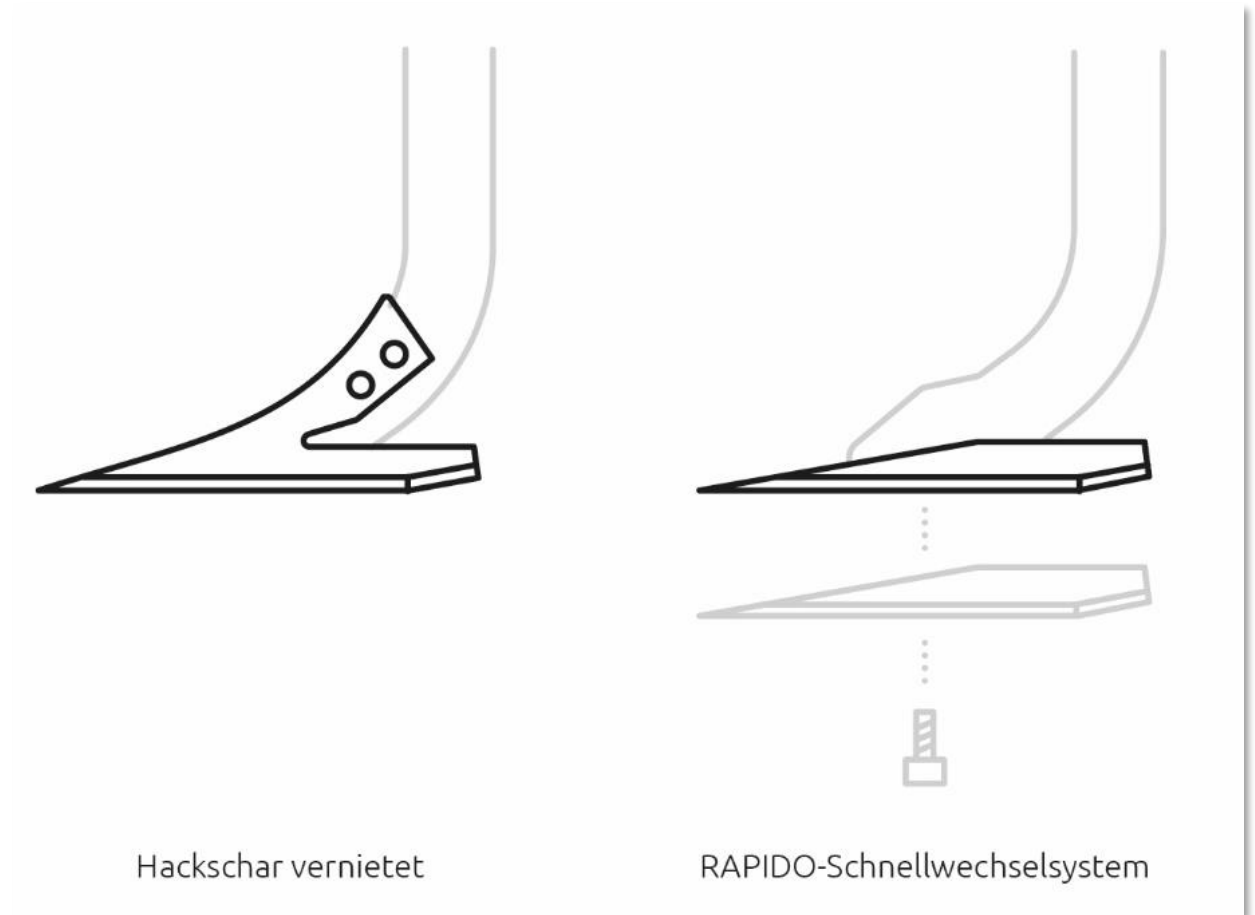
# Werkzeuge Vibrofeder

- Die Vibrofeder erhöht die Krümelwirkung & Freilegen von Unkräutern
- Werkzeugeinzelverstellung
- Die Vibromesser arbeiten flacher und damit kapillarwasserschonender als die Federzinken
- Wurzelschonende Bestandesführung auch bei größeren Pflanzen
- Schlafende Unkrautsamen verbleiben bei flachem Hacken in tieferen Schichten (Vermeidung von Spätverunkrautung)



# Werkzeuge Hackmesser Rapido

- Messerschnellwechselsystem = Rapido
- Gekröpfte Spitze für Unterzug
- Einsparung von Ressourcen wie Zeit



# Hackschutzrollen

- Für Standard Kulturen
- Verhindert das ungewollte Anhäufen von Erde an/  
in der Kultur
- Separat in der Höhe einstellbar über Kettenglied
- Stumpfe Verzahnung verhindert Pflanzenschäden
- Rotieren verhindert verstopfen und führt die Kultur  
sanft durch die Ausbuchtung
- Gute Zugänglichkeit



# Werkzeuge – Fingerhacke zwischen den Reihen

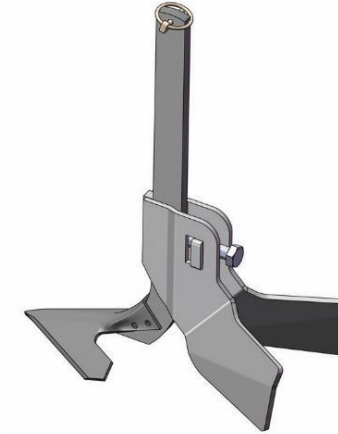
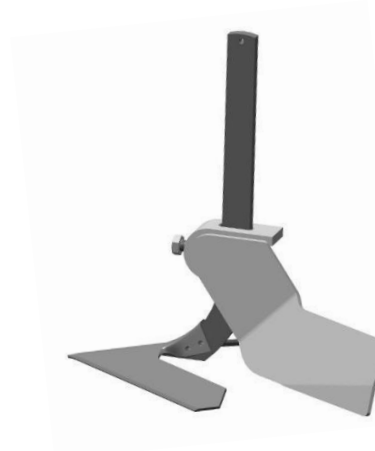


Aggressionswinkel nach Pflanzenstadium einstellbar



# Werkzeuge – Licht aus für's Unkraut

- Mit Flachhäufler und Doppelflachhäufler partiell
- Scharhäufler zum gezielten Anhäufeln von Erde in Dammkulturen
- Mit Häufelscheiben einfach zudecken



# Hydraulischer Einzel-Parallelogrammaushub

- Bei ungleichen Flächen/schräg zulaufenden Spitze/im Vorgewende – für das Hacken bis in die letzte Spitze
- Durch Nutzung der automatischen Teilbreitenschaltung Section Control können die Hackaggregate einzeln ausgehoben und abgesenkt werden
- Steuerung kann wahlweise manuell über das Terminal oder GPS gesteuert erfolgen
- Bedient wird Section Control wahlweise über das traktoreigene Bedienterminal oder das Bedienterminal AmaTron 4



# Hydraulischer Einzel-Parallelogrammaushub

## Bedienterminal AmaTron4

- ISOBUS-fähiges, besonders komfortables Bedienterminal für die Hackmaschine (AEF-zertifizierte ISOBUS-Software)
- Neben reiner Maschinenbedienung steuert es die automatische Teilbreitenschaltung GPS-Switch (Section Control)
- 8 Zoll Multi-touch Farbdisplay, einfache Bedienung
- Beispiel für konsequentes Nutzen der Synergien der Kompetenzen von AMAZONE und SCHMOTZER





# Venterra 2K-Serie

Hohe Schlagkraft und Flächenleistung sowie flexible Einsatzzeiten



# Venterra 2K-Serie

## Rahmenaufbau (2 Ebenen)

- Flexible Anordnung der Parallelogramme
- Transportbreite von 2,95 m
- **Durchgangshöhe ca. 100 cm**
- Hochhub Parallelogramm mit maximierter **Aushubhöhe bis zu 50 cm**
- Hydraulischer Parallelogramm Einzelaushub
- Hydraulisch ausklappbare Stützräder



# Venterra 2K-Serie

## Kompakter Aufbau (gewichtsoptimiert)

- Leichteste Bauweise am Markt  
(Reine Hacke 12 –reihig ca. 1800 kg,  
ohne Zusatzwerkzeuge)
- Hochsteifes Rahmenprofil für kurze  
Bautiefe bei hoher Belastbarkeit
- Verschiedene Parallelogramm-  
Ausführungen
- Aktuelle Arbeitsbreiten 4,50 m bis  
6,75 m



# Applikationstechnik und Untersaaten

## GreenDrill – Sä- und Düngetechnik

- Für die Ausbringung von Untersaaten, Feinsaatgut und Mikrogranulat
- Die Verteilung des Substrats erfolgt über Prallteller hinter den Hackaggregaten
- Komfortable Aufstiegslösung
- Saatgutbehälter mit Volumen von 300 Liter



## Bandspritzeinrichtung mit AMAZONE Fronttank FT-P 1502

- Maximale Flexibilität des Fronttank ermöglicht diverse Verwendungen wie Bandspritze in Kombination mit Hackgerät
- Einfache Bedienung und maximaler Komfort
- Professionelle Gesamtlösung für die reihenbezogene Bestandspflege inkl. Schutz und Düngung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Karl Auer

0676/844 66 77 00

[k.auer@ertl-auer.at](mailto:k.auer@ertl-auer.at)

[www.ertl-auer.at](http://www.ertl-auer.at)

Andrea Gruber-Auer

0676/844 66 77 01

[a.gruber-auer@ertl-auer.at](mailto:a.gruber-auer@ertl-auer.at)

[www.ertl-auer.at](http://www.ertl-auer.at)