

Weil perfektes Grünland
bei der Technik beginnt.



AT2

Agro-Technik Zulliger GmbH
Agro-Technique Zulliger Sàrl

düvelsdorf

GRÜNLANDPFLEGETECHNIK | Gesamtprogramm

INHALT:

| | |
|--------------------------------------|----|
| 5 gute Gründe für die Grünlandpflege | 4 |
| Warum wird gestriegelt und gewalzt? | 7 |
| GREEN.RAKE expert | 8 |
| TERRA.ROLLER eco | 16 |
| TERRA.ROLLER expert | 20 |
| GREEN.RAKE allround | 24 |
| Säeinrichtungen | 26 |
| GREEN.RAKE vario | 28 |
| GREEN.RAKE combi | 30 |
| GREEN.RAKE classic | 32 |
| GREEN.ROLLER classic | 34 |
| Innovative Grünlandpflege | 36 |
| Das Unternehmen | 38 |

**SIE HABEN FRAGEN?
WIR HELFEN IHNEN
GERNE WEITER.**

Telefon: +49 4205 3162-0
Fax: +49 4205 3162-20
E-Mail: info@duevelsdorf.de

Hinweis: Alle Abbildungen in diesem Katalog sind Beispielaufnahmen. Maschinen werden nach Kundenbedarf konfiguriert.



5 gute Gründe für die Grünlandpflege.

1 Grünlandpflege steigert die Grundfuttermenge und -qualität.

2 Geschädigte Grasnarben können mit der richtigen Pflorgetechnik regeneriert werden und somit einer Neuansaat vorbeugen.

3 Striegeln und Nachsäen verhindern den Durchwuchs ungewollter Gräser minderer Qualität, zum Beispiel die Gemeine Rispe, und ermöglichen die Etablierung hochwertiger Gräser und Kräuter.

4 Eine kräftige Grasnarbe ist widerstandsfähiger gegen Beschädigungen bei der Überfahrt und widrigen Wetterbedingungen.

5 Bei einem geringen Aufwand von 100 €/ha ist ein wirtschaftlicher Mehrertrag von 300 – 500 €/ha durch Striegeln und Nachsäen möglich.



NACHSAAT

Die Grundvoraussetzung für eine Nachsaat sollte stets ein erhaltenswerter Altbestand sein.

Vorteile der Nachsaat:

- + Kostengünstig (geringe Maschinenkosten, minimaler Futterausfall)
- + Ein geringes Ansaatrisiko (alte Narbe bleibt bestehen)
- + Tragfähigkeit des Bodens bleibt bestehen
- + Keine Nährstoffverluste durch Bodenbearbeitung (Pflügen, Grubbern)
- + Geringe Saatmenge durch punktuelle Ausbringung
- + Zeitfenster für die Nachsaat ist deutlich länger

Was es zu beachten gilt:

- > Der Konkurrenzdruck zwischen Altbestand und junger Nachsaat kann durch aggressives Striegeln stark verringert werden; zudem werden mehr Bestandslücken geschaffen, in denen sich eine qualitativ hochwertige Nachsaat etablieren kann
- > Das Saatgut benötigt einen guten Bodenkontakt zur Keimung
- > Eine Düngung direkt im Anschluss einer Nachsaat sollte vermieden werden

NEUANSAAIT

Ist kein erhaltenswerter Altbestand gegeben, sollte aus Gründen der Wirtschaftlichkeit eine Neuansaat erfolgen.

Vorteile der Neuansaat:

- + Keine Konkurrenz zwischen Alt- und Neubestand

Was es zu beachten gilt:

- > Die Neuansaat ist durch Striegeln und Nachsäen zu pflegen, um langfristig qualitativ hochwertiges Grundfutter zu ernten

Wer passend pflegt, erntet Qualität.

| | JAN | FEB | MÄR | APR | MAI | JUNI | JULI | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Bestandspflege | | | | | | | | | | | | |
| Walzen | | | | | | | | | | | | |
| Striegeln | | | | | | | | | | | | |
| Nachsaat* | | | | | | | | | | | | |
| Neuansaat | | | | | | | | | | | | |

■ Standardmaßnahmen ■ Zusatzmaßnahmen

* Empfehlung: 5 – 25 kg Aussaat / Saatgut zur Nachsaat

Technik für nachhaltig gesundes Grünland.



WARUM WIRD GESTRIEGELT UND GEWALZT?

Durch nasse und kalte Winter kommt es in vielen Grünlandbeständen zu einem Überhang an abgestorbenen, modrigen Gräsern. Diese bieten ein optimales Milieu für Fusarien. Zudem sorgt das alte Gras im Frühjahr für eine schlechte Schmackhaftigkeit des Weidefutters. Um diesen Nebenwirkungen vorzubeugen, sollten Pflanzenrückstände frühzeitig ausgestriegelt werden.

Die beste Möglichkeit zur Durchlüftung der Narbe ist ein Striegel mit kräftigen Zinken und geringem Zinkenabstand. Durch das Striegeln kommen Licht und Luft an die Narbe, der Boden erwärmt sich früher und die Vegetation wird angeregt. Die Planierschiene des Striegels sorgt für die Beseitigung von Erdansammlungen an der Oberfläche sowie die Verteilung von Mistresten. Darüber hinaus stellt dieser Arbeitsgang die optimale Vorbereitung für die Nachsaat dar. Wird das Saatgut direkt während des Striegeln ins Striegelfeld eingebracht, ergeben sich weitere Vorteile. Durch das Aussäen und gleichzeitige Striegeln der Grasnarbe erhält das Saatgut den nötigen Bodenschluss und bleibt nicht auf den Blättern der Pflanzen liegen. So wird die Keimungsrate deutlich erhöht.

Vor allem auf Böden mit hohem Gehalt an organischer Substanz und hoher Luftkapazität ist das Walzen nicht wegzudenken. Denn dort kommt es durch Frosteinwirkung zum Auffrieren der obersten Erdschicht und somit zur Trennung der Wurzeln von der unteren Bodenschicht und der Grasnarbe. Der Bodenschluss ist unterbrochen. Walzen stellt diesen durch das Andrücken der oberen Schicht wieder her, verbessert somit den kapillaren Wasseranstieg und bewirkt eine schnellere Erwärmung der tieferen Bodenschichten. Darüber hinaus hilft das Walzen nach dem Striegeln die Graspflanzen und nach dem Säen das Saatgut anzudrücken.

GREEN.RAKE expert

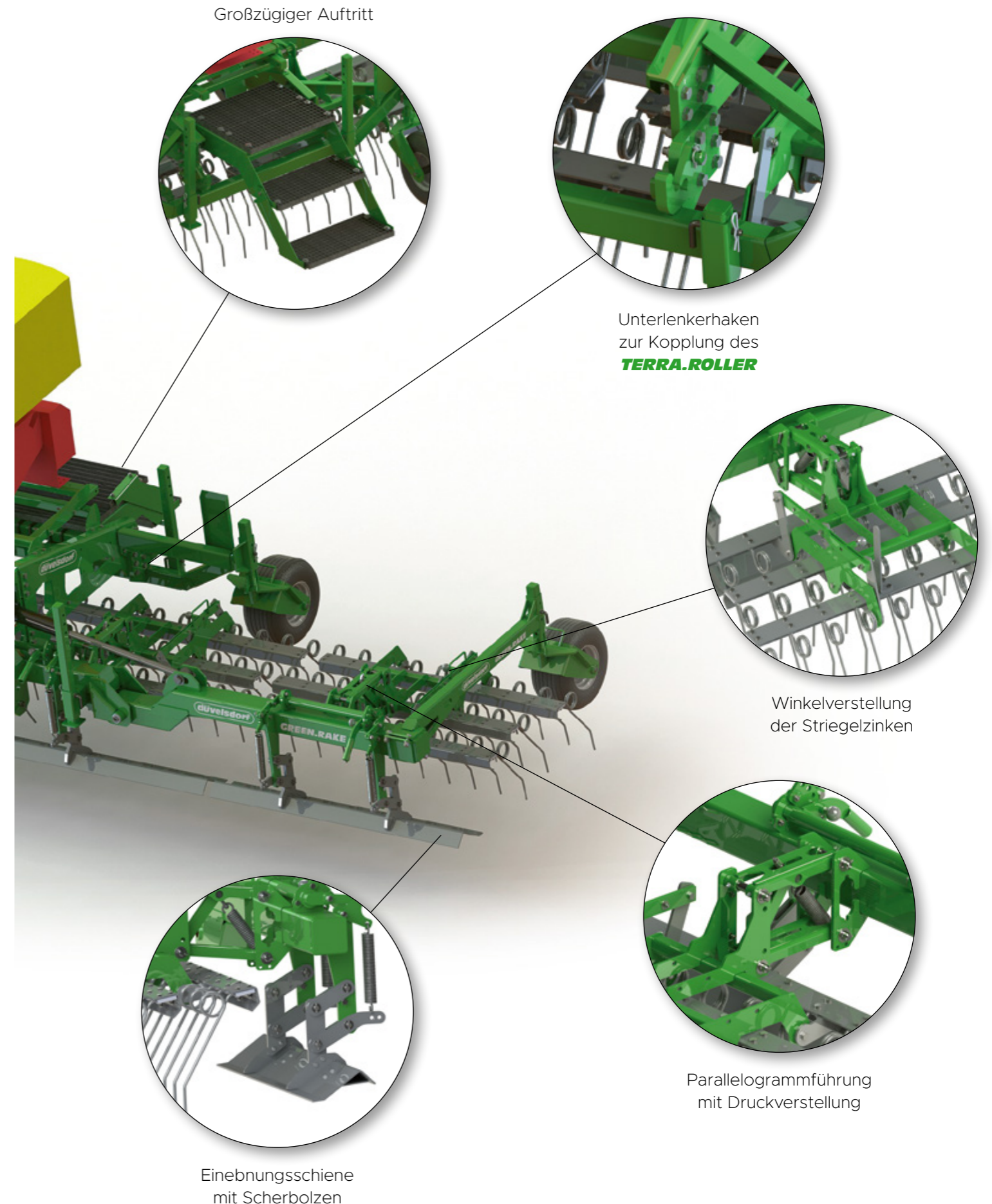


ÜBERZEUGEND AUF JEDEM TERRAIN.

Der **GREEN.RAKE expert** lässt sich an Ihre spezifischen Bodenverhältnisse anpassen. Für eine optimale Konturführung sorgen nicht nur die einzeln aufgehängten, 1,50 m breiten, Striegelfelder. Auch der durch die Parallelogrammführung herbeigeführte, gleichmäßige Striegelvordruck unterstützt eine optimale Anpassung an die Bodenkontur. Wie aggressiv Sie striegeln, bestimmen Sie selbst. Die Einstellmöglichkeit des **GREEN.RAKE expert** reicht von sehr sanft (z. B. bei jungem Gras auf sandigen, weichen Böden) bis zu extrem aggressiv für die Sanierung auf harten Böden.

VORTEILE:

- + Großdimensionierte Stützräder
- + Komfortable Einstellung der Striegelfelder, da beim Einstellen der Aggressivität der Vordruck konstant bleibt
- + Breites Anpassungsspektrum für alle Bodenverhältnisse
- + Einzeln aufgehängte, parallelogrammgeführte Striegelfelder
- + Federvorgespannte, robuste Einebnungsschiene mit Anfahrerschutz



EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Grünlandpflege und Nachsaat im Frühjahr bis zur Grundsanierung im Spätsommer
- > Neuansaat von Grünlandflächen
- > Beseitigung von Wildschäden
- > Im Ackerbau: Aussaat von Zwischenfrüchten (optimal in Verbindung mit dem **TERRA.ROLLER expert**, S. 20)

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 3 / 6 / 7,5 / 9 |
| Gewicht in kg | 630 / 1180 / 1350 / 1470 |
| Anzahl Zinkenreihen | 3 |
| Zinkenabstand in mm | 50 |
| Zinkendurchmesser in mm | 10 |
| Transportbreite in mm | 3000 |

Aufnahme KAT II und KAT III serienmäßig

DURCHDACHT BIS INS DETAIL:



Extra große Stützräder

Die nachlaufgelenkten großdimensionierten Stützräder sorgen für eine sehr gute Höhenführung des Striegels. Zudem ermöglichen sie leichte Konturfahrten, ohne dass die Räder mit Abstreifer auf dem Boden radieren.

Striegelverstellung

Die Aggressivität der Striegelzinken und damit ihre Wirkung auf Boden und Grasnarbe werden mittels leicht zugänglichem Hebel optimal eingestellt. Dabei kann zwischen fünf Stufen gewählt werden. So sind die Zinken für jeden Arbeitseinsatz ideal anpassbar.



Spornrad

Der Geschwindigkeitssensor des Spornrades misst die Arbeitsgeschwindigkeit des Gespannes, um eine gleichmäßige Saatgutverteilung zu gewährleisten. Ein weiterer Sensor ermittelt die Arbeits- bzw. Transportstellung des Striegels. Die Säwelle wird somit automatisch an- und abgeschaltet und verhindert eine doppelte Aussaat im Vorgewende.



DURCHDACHT BIS INS DETAIL:



Verstellung der Einebnungsschiene

Mit dem einsteckbaren Hebel lässt sich die Vorspannung auf die Einebnungsschiene leicht in vier Stufen verstellen. Mit einer geringen Vorspannung lassen sich z. B. junge Bestände schonend einebnen; mit einer entsprechend großen Vorspannung kann bei Bedarf die Planierwirkung deutlich erhöht werden. Der Stellhebel befindet sich zur schnellen Handhabe griffbereit am Gerät.



50 mm Zinkenabstand

Der serienmäßige Zinkenabstand von 50 mm ist optimal für ein Ausstriegeln von Ungräsern und Moosen. Die dreireihige Anordnung der Striegelzinken verhindert das Mitziehen von ausgestriegeltem Material und reduziert so das Verstopfungsrisiko auf ein Minimum.

Auffangwanne

Die praktische Aufwängwanne ermöglicht eine komfortable Abdrehprobe. Die Wanne lässt sich schnell und einfach unter dem Sägerät platzieren. Das Schienensystem mit Parkposition sorgt für eine saubere Möglichkeit die Auffangwanne am Gerät zu verstauen. Zusätzlich kann durch die Größe eine schnelle Restmengenentleerung erfolgen.



Striegelzinken

Durch die doppelte Windung der 10 mm starken Zinken wird ein großes Bewegungsfeld bei langer Standzeit erzielt. Gleichzeitig ermöglicht die Kröpfung ein intensives Ausstriegeln. Im Falle eines Zinkenverlusts sorgt die Verlustsicherung dafür, dass der abgebrochene Zinken mitgezogen wird und nicht auf dem Grünland verbleibt, wo er bei späteren Arbeitsgängen erheblichen Schaden anrichten könnte.



Schwere Einebnungsschiene

Die robuste Einebnungsschiene hinterlässt eine sauber planierte Bodenoberfläche. Damit es weder beim Anfahren noch beim Überfahren von Hindernissen zu Beschädigungen kommt, beugen der Anfahrerschutz und die federvorbelastete, einstellbare Aufhängung vor. Zur besseren Nutzung des **GREEN.RAKE expert** im Ackerbau kann die Schiene schnell und problemlos demontiert werden.



Seitlicher Auftritt

Der **GREEN.RAKE expert** hat einen Auftritt, der seitlich positioniert ist. Dadurch wird das Befüllen des Saattanks erleichtert und gleichzeitig sicherer.

ZUBEHÖR FÜR DEN **GREEN.RAKE** expert:



Säeinrichtungen

Der **GREEN.RAKE expert** ist auf Wunsch auch mit Säeinrichtungen erhältlich. Zur Auswahl stehen insgesamt fünf Modelle. Für eine geschwindigkeitsabhängige Aussaat werden optional ein Spornrad, Traktormeterkabel oder Radarsensor angeboten.

Flexboard

Auf steinigem Böden sorgt das Flexboard für eine optimale und verschleißarme Einebnung. Die einzeln an Blattfedern montierten Bleche weichen Steinen und Fremdkörpern aus und sorgen so für einen reibungslosen Einsatz. Zur Verstellung der Arbeitsintensität lassen sich die Bleche in zwei Positionen montieren.



Koppelsatz für **TERRA.ROLLER**

Der optional erhältliche Koppelsatz ermöglicht die Verbindung des **GREEN.RAKE expert** mit der wirksamen Profiwalze **TERRA.ROLLER**. Die entstehende Striegel-Walzen-Kombination sorgt für eine Komplettbearbeitung in nur einem Arbeitsgang.

EINSTELLUNGSVARIANTEN DES STRIEGELFELDES:



Striegelzinken schleppend



Striegelzinken auf Griff



Aggressivitäten der Zinken im Vergleich

Der **GREEN.RAKE expert** bietet fünf unterschiedliche Stellungen der Aggressivität, von sehr sanft bis aggressiv, mit denen Sie auf alle Bodenverhältnisse bestens vorbereitet sind. Ob mit geringer oder hoher Vorspannung – der **GREEN.RAKE expert** liefert ein optimales Ergebnis.

Hydraulische Zinkenverstellung

Die optionale hydraulische Zinkenverstellung bietet eine stufenlose Verstellung der Striegelzinken bequem von der Fahrerkabine aus. Somit steigt der Arbeitskomfort und unnötige Pausen durch Absteigen werden vermieden.



Frontanbausatz

Mit dem Frontanbausatz für den **GREEN.RAKE expert** 6 m kann dieser auch in der Front des Schleppers gefahren werden. Dadurch verbessert sich die Gewichtsverteilung und die Wendigkeit bei der Kombination mit einem **TERRA.ROLLER** erhöht sich. Aufgrund des Aufbaus kann für den Frontanbau keine Säeinrichtung angeboten werden.

Die Kombination aus **GREEN.RAKE expert** und **TERRA.ROLLER** muss mit Druckluftbremsanlage ausgestattet werden, um ein TÜV-Gutachten zur Erlangung einer ABE zu erhalten.

TERRA.ROLLER eco



RUNDUM VIELSEITIG.

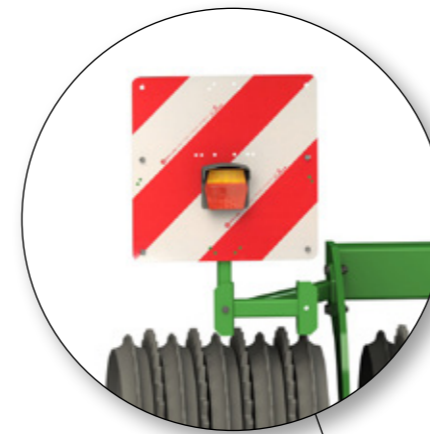
Der **TERRA.ROLLER eco** mit Cambridge- oder Kronenringen eignet sich für vielseitige Aufgaben im Acker- und Grünland. Erhältlich ist die robuste Walze in den Arbeitsbreiten 2,5 m, 3 m und 6,3 m. Der KAT II-Anbauturm des **TERRA.ROLLER eco** in 2,5 m und 3 m sorgt für einen variablen Einsatz im Heck oder in der Front. Außerdem ist der Aufbau einer Säeinrichtung in diesen beiden Varianten möglich und stellt eine ideale Ergänzung zum **GREEN.RAKE vario** dar. Die größere Ausführung in 6,3 m wird als aufgesattelte Walze angeboten. Zum unmittelbaren

Anwalzen des Grünlandes nach dem Striegeln ist die Kopplung des **TERRA.ROLLER eco** mit dem **GREEN.RAKE expert** möglich.

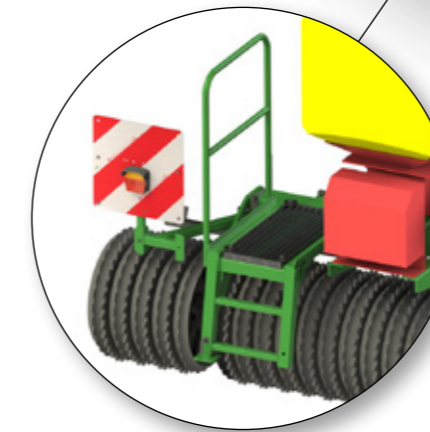
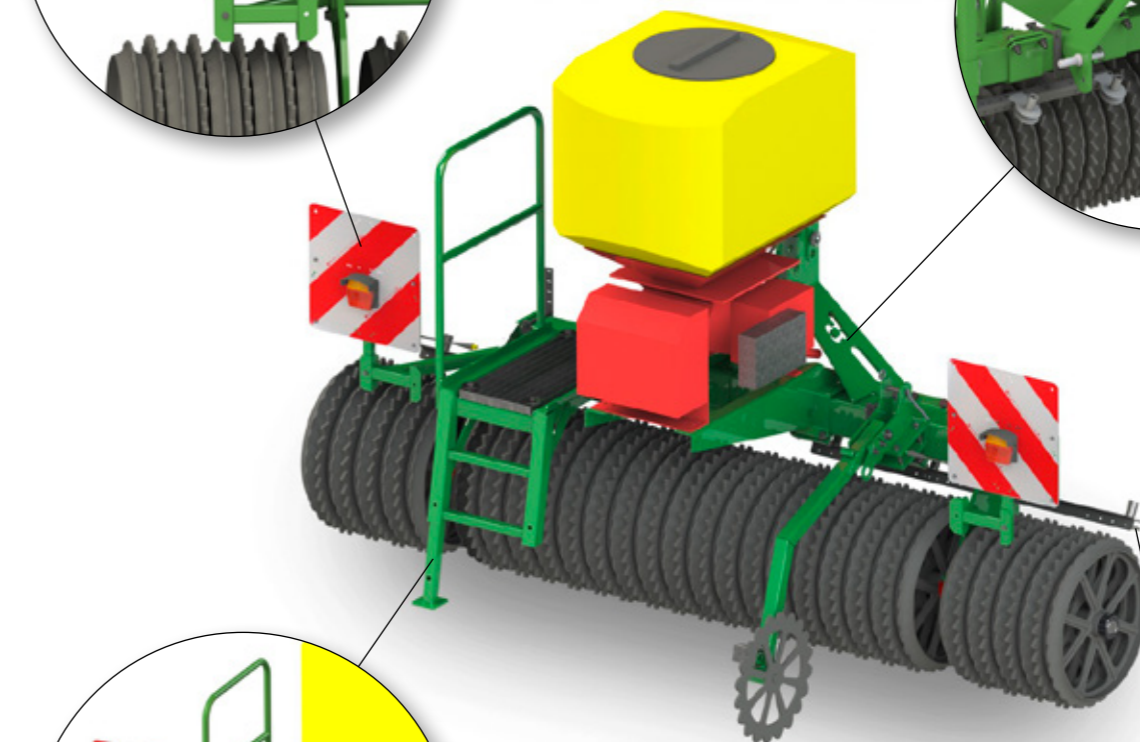
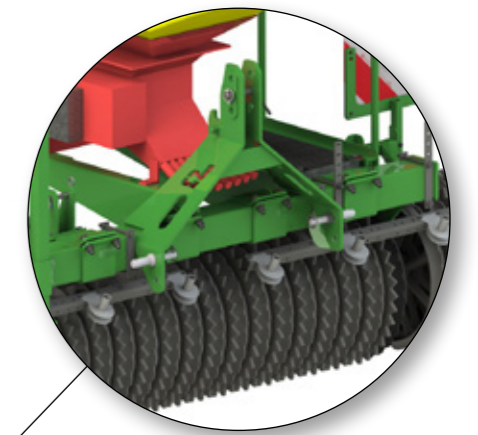
VORTEILE:

- + Vielseitig im Acker- und Grünland einsetzbar
- + Anbau am **GREEN.RAKE expert** möglich
- + Robuster, pulverbeschichteter Rahmen

Beleuchtung mit Warntafeln



Stabiler Dreipunkt-Anbau KAT I/II



Auftritt mit Bügel



Auch mit Kronenring-Elementen erhältlich



Prallteller für eine gleichmäßige Verteilung

TECHNISCHE DATEN

| | Cambridge-Elemente | | Kronenring-Elemente |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 2,5 / 3 / 6,3 | | |
| Transportbreiten in m | 2,5 / 3 / 2,5 | | |
| Walzendurchmesser in mm | 460 | 550 | 450 / 500 |
| Gewicht pro Elementpaar in kg | 22 | 35 | 32 |
| Anzahl Elementpaare | Zehn Paare pro Meter Arbeitsbreite | | |
| Gesamtgewicht in kg | 760 / 830 / 2510 | 1050 / 1200 / 3400 | 990 / 1130 / 3220 |
| Achslast in kg | - / - / 1780 | - / - / 2520 | - / - / 2340 |

ZUBEHÖR FÜR DEN **TERRA.ROLLER** eco:

Im Grünland einsetzbar

Planieren, Belüften, Säen und Walzen: all das ermöglicht die Grünland-Kombination aus **GREEN.RAKE expert** 3 m und **TERRA.ROLLER eco** in einem einzigen Arbeitsgang. So erhält Ihr Grünland die beste Pflege.



Als Kronen- oder Cambridgewalze erhältlich

Um bei Ihrem Einsatz das optimale Ergebnis zu erzielen, können Sie Ihre Walze mit Cambridge- oder Kronenring-Elementen ausstatten. Welche Variante für Sie die richtige ist, erfahren Sie auf Seite 22.



Säeinrichtung

Der **TERRA.ROLLER eco** in 2,5 m und 3 m lässt sich optional mit Säeinrichtungen ausstatten. Alle verfügbaren **düvelsdorf** Säeinrichtungen sind für den **TERRA.ROLLER eco** verfügbar. Eine Übersicht unserer Säeinrichtungen finden Sie auf Seite 27.

Großzügiger Auftritt

Der Auftritt ermöglicht das sichere Einfüllen des Saatguts in den Saatguttank. Dadurch wird der Arbeitskomfort gesteigert und die Sicherheit erhöht.



EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Grünlandnachsaat im Frühjahr / Spätsommer als Kombination mit **GREEN.RAKE vario**
- > Grundsanieerung von Grünland
- > Rückverfestigung des Bodens

Die Kombination aus **GREEN.RAKE expert** und **TERRA.ROLLER** muss mit Druckluftbremsanlage ausgestattet werden, um ein TÜV-Gutachten zur Erlangung einer ABE zu erhalten.

TERRA.ROLLER expert



EINE WALZE. ZAHLREICHE MÖGLICHKEITEN.

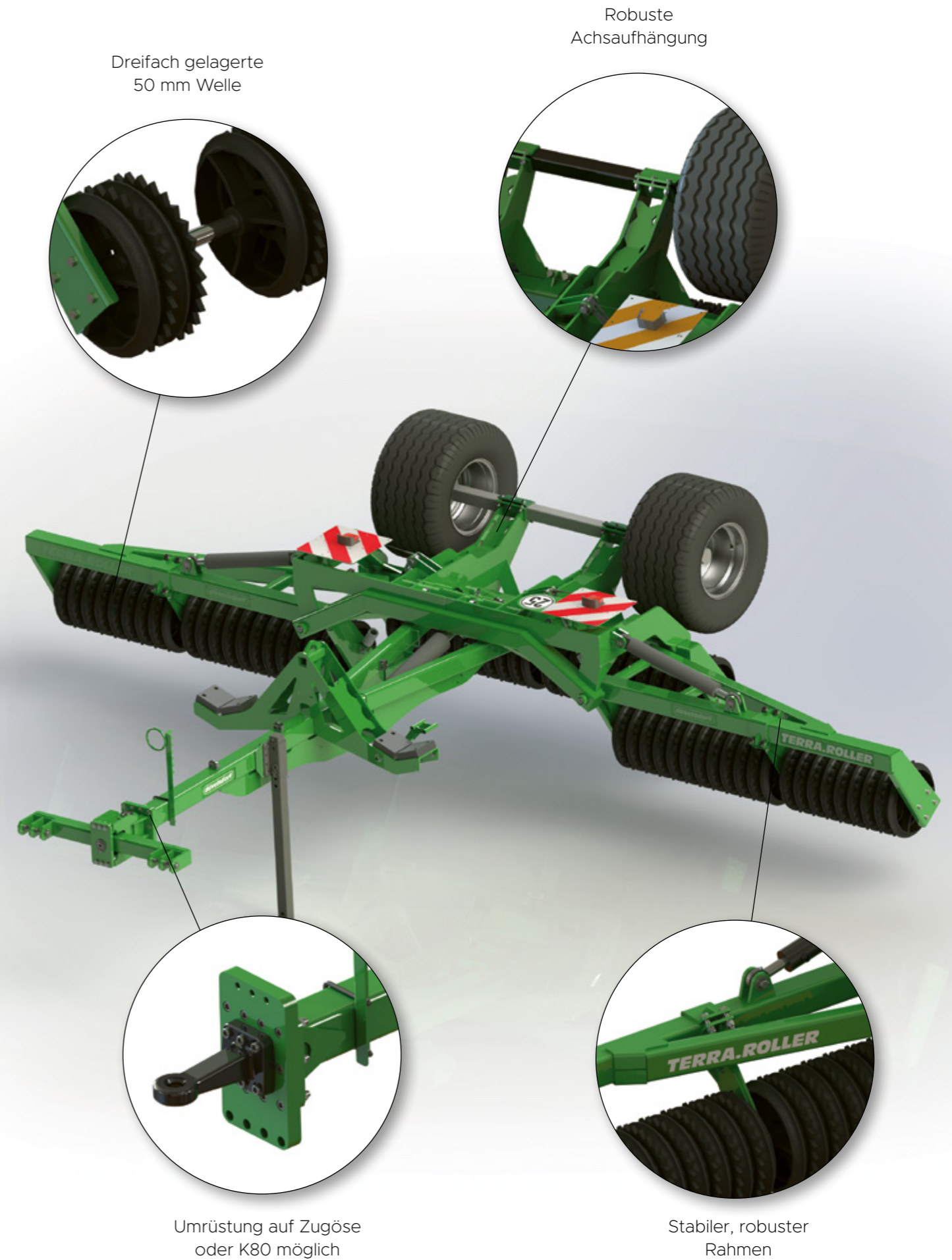
Auf dem Acker und dem Grünland überzeugt die Profiwalze **TERRA.ROLLER expert** mit gleichmäßigem Bodendruck und optimaler Geländeanpassung. Bereits auf den ersten Blick punktet die dreiteilige Ackerwalze durch ihren besonders robusten Rahmen. Bei der Feldarbeit offenbaren sich weitere Stärken. Zum einen sorgen die einzeln aufgehängten Walzenelemente für eine optimale Anpassung an die Bodenoberfläche. Zum anderen liefert die Walze einen gleichmäßigen Bodendruck über die gesamte Arbeitsbreite. Die Druckverstellung erfolgt, je nach Ausstattungsvariante, mechanisch oder hydraulisch. Auf Wunsch kann der **TERRA.ROLLER expert** sowohl mit Säeinrichtung

als auch mit Vorwerkzeugen geliefert werden. Die ebenfalls optional erhältliche Druckluftbremsanlage sorgt für eine sichere Straßenfahrt.

VORTEILE:

- + Perfekte Bodenadaptation
- + Gleichmäßiger Bodendruck
- + Robuster Rahmen
- + Geringe Stützlast
- + Optional mit Säeinrichtung erhältlich
- + Optional mit Vorwerkzeugen erhältlich

Die Kombination aus **GREEN.RAKE expert** und **TERRA.ROLLER** muss mit Druckluftbremsanlage ausgestattet werden, um ein TÜV-Gutachten zur Erlangung einer ABE zu erhalten.



Dreifach gelagerte
50 mm Welle

Robuste
Achsaufhängung

Umrüstung auf Zugöse
oder K80 möglich

Stabiler, robuster
Rahmen

FÜR JEDEN EINSATZ DER RICHTIGE RING.

Der **TERRA.ROLLER expert** bietet eine Menge Anpassungsspielraum. So stehen auch bei den Ringen verschiedene Typen zur Auswahl. Um die für Ihre Bodenverhältnisse optimale Lösung zu erhalten, können Sie zwischen Cambridge- und Kronenring-Elementen in unterschiedlichen Größen wählen.



CAMBRIDGE-ELEMENTE

Die Cambridgeringe erzielen sowohl eine feine Krümelung als auch eine gute Oberflächenverdichtung. Das große Lagerspiel im gezackten Ring, der sich im Arbeitsmodus unregelmäßig bewegt, bewirkt einen Selbstreinigungseffekt und verhindert auf diese Weise ein Verkleben der Walze beim Einsatz auf schweren Böden.

VORTEILE:

- + Begünstigt ein frühes und gleichmäßiges Auflaufen der Saat
- + Beugt Schneckenbefall vor
- + Schützt auf windigen Flächen noch junge Pflanzen vor dem Abwehen

EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Auf Acker- und Grünland
- > Grünlandnachsaat und Neuansaat
- > Zwischenfruchtaussaat
- > Anregung der Bestockung



KRONENRING-ELEMENTE

Die Kronenring-Elemente zerstören grobe Erdschollen durch ihr höheres Gewicht und ihren aggressiven Aufbau. Dadurch ist der Saathorizont in 2 bis 3 cm Tiefe recht fein und ermöglicht einen guten Bodenschluss des Saatkorns. Die an der Oberfläche verbleibenden Grobanteile verhindern Verschlämungen, Verdunstungen und Verwehungen.

VORTEILE:

- + Unterstützt Zünslerbekämpfung durch Aufbrechen der Maisstoppeln
- + Aggressives Brechen von Erdschollen
- + Schmäler Aufbau sowie große Anzahl an Kronenspitzen führen zu einer intensiven Krümelung

EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Auf Acker- und Grünland
- > Grünlandnachsaat und Neuansaat
- > Zwischenfruchtaussaat
- > Stoppelbearbeitung

TECHNISCHE DATEN

| | Cambridge-Elemente | | Kronenring-Elemente ² |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 6,3 / 7,7 / 8,3 / 9,3 | | |
| Transportbreiten in m | 2,5 | | |
| Walzendurchmesser in mm | 460 | 550 | 450 / 500 |
| Gewicht pro Elementpaar in kg | 22 | 35 | 32 |
| Anzahl Elementpaare | Zehn Paare pro Meter Arbeitsbreite | | |
| Gesamtgewicht in kg | 3140 / 3500 / 3740 / 4080 | 4020 / 4700 / 4920 / 5220 | 3680 / 4460 / 4480 / 5040 |
| Achslast ¹ in kg | 2240 / 2520 / 2720 / 2900 | 2980 / 3420 / 3520 / 3680 | 2660 / 3180 / 3560 / 3560 |

¹ Ab einer Achslast von 3 t ist die druckluftgebremste Achse mit Bereifung 500 / 50 - R17 serienmäßig

² Die Kronenringe werden aus Sphäroguss gefertigt.

DURCHDACHT BIS INS DETAIL:



Säeinrichtung

Optional kann der **TERRA.ROLLER expert** auch mit Säeinrichtung geliefert werden. Eine Nachrüstung der Säeinrichtung mit Auftritt ist ebenfalls jederzeit möglich.

Gewichtsverteilung

Die vorgespannten Federn übertragen das Gewicht des mittleren Walzen-Elements auf die beiden äußeren und sorgen so für eine gleichmäßige Verteilung des Bodendrucks. Diese führt wiederum zu einem einheitlichen Arbeitsbild über die gesamte Breite.



Transportstellung

Mit gerade einmal 2,50 m Transportbreite lässt sich der **TERRA.ROLLER expert** bequem und sicher auf der Straße bewegen. Ab einer Achslast von drei Tonnen muss die **düvelsdorf** Profiwalze optional mit einer Druckluftbremsanlage ausgestattet werden, um eine Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr erhalten zu können.

GREEN.RAKE allround: GREEN.RAKE expert + TERRA.ROLLER expert



GUT KOMBINIERT.

Die Kombination **GREEN.RAKE allround** aus **GREEN.RAKE expert** und **TERRA.ROLLER expert** verbindet die Vorteile beider Maschinen und macht sie so zum Multitalent für Grünland und Acker. Striegel und Walze können gemeinsam oder unabhängig voneinander genutzt werden. Auf diese Weise lässt sich eine höhere Geräteauslastung sowie eine Komplettbearbeitung in einem Arbeitsgang erzielen. Denn die Walze kann einzeln im Ackerbau, der Striegel solo auf Grünland genutzt werden. Das An- und Abkoppeln gestaltet sich durch den Anbau im Unterlenkerhaken schnell und unkompliziert. Die Bedienung der

Grünlandkombination erfolgt einfach durch zwei doppelt wirkende Steuergeräte.

VORTEILE:

- + Geringe Stützlast bei hoher Arbeitsbreite
- + Walze und Striegel können auch unabhängig voneinander genutzt werden
- + Einfache Bedienung durch zwei DW-Steuergeräte
- + Striegel-Walzen-Kombination lässt sich im gekoppelten Zustand abhängen

Kombination im öffentlichen Straßenverkehr

Auf öffentlichen Straßen muss die Walze mit Druckluftbremsanlage ausgerüstet und fest an den Striegel montiert sein. Das für die Straßenfahrt benötigte Gutachten wird serienmäßig bei allen Kombinationen aus **GREEN.RAKE expert** und druckluftgebremster **TERRA.ROLLER**, ab einer Arbeitsbreite von 6 m, mit ausgeliefert. Alle Walzen und Striegel-Walzen-Kombinationen lassen sich StVZO-konform aus- oder nachrüsten.



Abhängen

Die Striegel-Walzen-Kombination ist sowohl in der Transport- als auch in der Arbeitsstellung abhängig.

EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Grünland-Nachsaat im Frühjahr / Spätsommer
- > Zwischenfruchtaussaat auf Getreide oder Maisstoppeln
- > Stoppelbruch und Zwischenfruchtaussaat in einem Arbeitsgang
- > Grundsanie rung von Grünland

Säeinrichtungen



| SÄEINRICHTUNGEN IM ÜBERBLICK | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| FUNKTION | ES 8 STANDARD | ES 8 TURBO | LEHNER VENTO | HS 8 TURBO | HS 12 TURBO |
| Steuermodul | Profi | Profi | Vento | SEED.CON | SEED.CON |
| | | SEED.CON | | | |
| | | Profi Speed | | | |
| Gebälse | Elektrisch | Elektrisch | Elektrisch | Hydraulisch | Hydraulisch |
| Leistungsaufnahme | 10 A | 25 A | 40 A | 5 A/25 l/min | 5 A/25 l/min |
| Ausgänge | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 |
| Schlauchdurchmesser | 25 mm | 30 mm | 30 mm | 30 mm | 30 mm |
| Abdrehfunktion | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Gewicht | 50 kg | 65 kg | 67 kg | 110 kg | 150 kg |
| Tankgröße | 300 l | 300 l | 230 l | 300 l | 500 l |
| Maße L x B x H | 650 x 900 x 1300 mm | 900 x 650 x 1350 mm | 919 x 527 x 1199 mm | 1.250 x 650 x 1.350 mm | 1.250 x 700 x 1.660 mm |
| Maximale Arbeitsbreite | 6 m | 6 m | 6 m | 8 m | 9 m |
| Standard Säwellen | 15 | 15/25 | Komplettsset | 15/25 | 15/25 |
| Geeignet für | Grassaat + alle Feinsämereien | Grassaat + diverse Zwischenfrüchte | Alle Saatgüter | Alle Saatgüter | Alle Saatgüter |

EXAKT SÄEN.

Für jeden Einsatzzweck die richtige Technik – das ist die Maxime. Daher können Sie zwischen verschiedenen Ausführungen der Säeinrichtungen wählen, die durch ihre jeweils unterschiedlichen Funktionen nahezu allen Anforderungen gerecht werden. Die Tabelle auf Seite 27 verschafft Ihnen einen Überblick über das Angebot. Für die Säeinrichtungen sind zwei unterschiedliche Steuerungen verfügbar. Die ES 8 Standard Profi und ES 8 Turbo Profi sind durch ihre einfache und praktikable Steuerung intuitiv bedienbar. Über diese lässt sich die Säeinrichtung aus der Kabine heraus problemlos ein- bzw. ausschalten, die Ausbringmenge stufenlos regulieren sowie eine Abdrehprobe durchführen. Das **SEED.CON** Steuermodul funktioniert kabellos und bietet viele Funktionen, wie eine geschwindigkeitsabhängige Dosierung des Saatgutes, sowie Hektar- und Stundenzähler. Die benutzer-

freundliche Bedienoberfläche auf dem eigenen Smartphone oder Tablet macht die Steuerung noch praktikabler und einfacher. Alle Einstellungen können sowohl aus der Kabine, als auch direkt an der Säeinrichtung vorgenommen werden. Weitere Vorteile der **SEED.CON** Steuerung sind die Mengensteuerung während des Betriebs und die zusätzliche Bedienung über ein ISOBUS-Terminal.

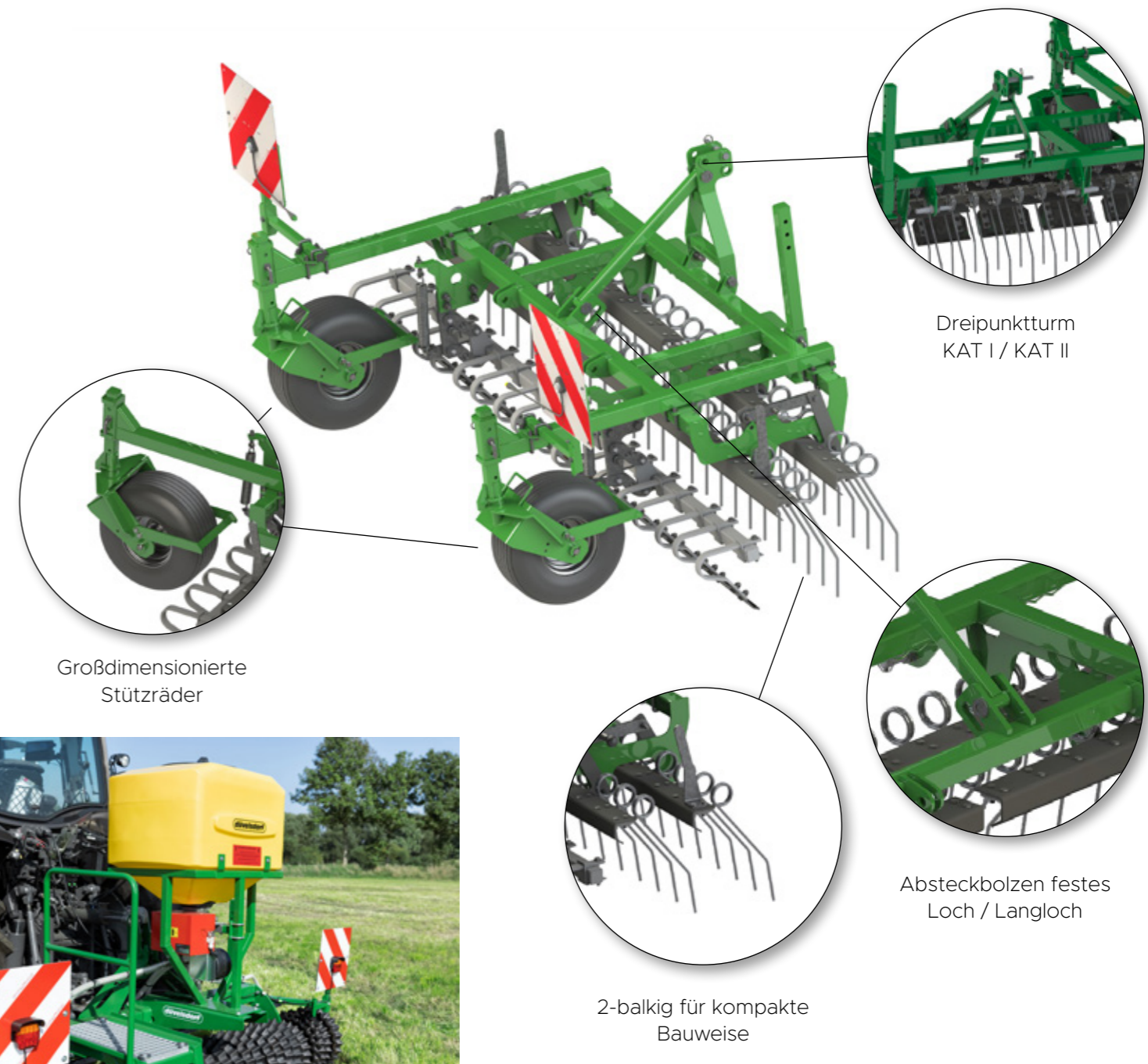
VORTEILE:

- + Windunempfindlichere, bodennahe Aussaat im Vergleich zu Tellerstreuern
- + Exakte Querverteilung
- + Ausbringung in großen Arbeitsbreiten möglich
- + Hohes Tankvolumen (bis 500 Liter)



Die intuitive Bedienoberfläche der **SEED.CON**-Steuerung macht das Einstellen Ihrer Säeinrichtung besonders komfortabel.

GREEN.RAKE vario



Dreipunkturm
KAT I / KAT II

Großdimensionierte
Stützräder

Absteckbolzen festes
Loch / Langloch

2-balkig für kompakte
Bauweise



In Verbindung mit **TERRA.ROLLER eco**
ist auch eine Nachsaat möglich.

PROFESSIONELLE GRÜNLANDPFLEGE.

Der **GREEN.RAKE vario** ist eine leichte und kompakte Profimaschine, die für den Fronteinsatz konzipiert ist. Durch seine Bauweise ist der Striegel für kleinere Trägerfahrzeuge geeignet. Dadurch bietet der **GREEN.RAKE vario** auch kleineren Betrieben die Möglichkeit der professionellen Bearbeitung. In der Kombination mit der **TERRA.ROLLER eco** und einer Säeinrichtung lässt sich zudem eine perfekte Nachsaat des Bestandes durchführen. Besonders attraktiv wird der **GREEN.RAKE vario** für schwer zugängliche Grasflächen wie in steilen Hanglagen, Deichflächen oder bei schmalen Zufahrtswegen. Bei einem Striegeleinsatz ohne Nachsaat, kann das Gerät auch mit optionalem Heck-Dreipunkturm in der Heckhydraulik gefahren werden.

| TECHNISCHE DATEN | |
|-------------------------|-------------|
| Arbeitsbreiten in m | 2,5 / 3 |
| Gewicht in kg | 352 / 375 |
| Anzahl Zinkenreihen | 2 |
| Zinkenabstand in mm | 60 |
| Zinkendurchmesser in mm | 10 |
| Transportbreite in mm | 2500 / 3000 |

- VORTEILE:**
- + Großdimensionierte Stützräder
 - + Komfortable Einstellung der Zinkenreihen
 - + Kompakte Bauweise
 - + Geringes Gewicht
 - + In der Front, wie auch im Heck fahrbar

EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Belüftung und Förderung der Bestockung in schwer zugänglichen Flächen wie Hanglagen oder Deichflächen
- > Nur kleines Trägerfahrzeug notwendig
- > In Kombination mit **TERRA.ROLLER eco** und einer Säeinrichtung zur Nachsaat von Weideflächen

GREEN.RAKE combi



KOMPAKTE GRÜNLANDPFLEGE. 4 in 1.

Einebnen, Striegeln, Säen, Walzen – mit dem **GREEN.RAKE combi** erledigen Sie all dies in nur einem Arbeitsschritt. Trotz seines Leistungsumfangs glänzt die Kombimaschine mit Kompaktheit. Drei Striegelreihen verbaut in einem robusten Rahmen machen den **GREEN.RAKE combi** nicht nur stabil, sondern auch leichtzügig und wendig zugleich. Besonders praktisch ist der einfache Anbau in der Dreipunkt. Darüber hinaus garantiert das höhenverstellbare Striegelfeld ein perfektes Arbeitsbild. Durch die Integration einer größeren Anzahl an Striegelzinken gegenüber dem **GREEN.RAKE classic**, ermöglicht der **GREEN.RAKE combi** eine noch bessere Bodenbelüftung. Die Zinken sind mit einem Abstand von 65 mm angeordnet und helfen so Verfilzungen sowie Ungräser intensiv auszustriegeln. Besonders empfiehlt sich der Einsatz des **GREEN.RAKE combi** zur Grünlandpflege im Frühjahr sowie zur Zwischenfruchtaussaat im Herbst.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 3 / 4,5 / 6 |
| Gewicht in kg | 1300 / 2100 / 2580 |
| Anzahl Zinkenreihen | 3 |
| Zinkenabstand in mm | 75 / 65 / 65 |
| Zinkendurchmesser in mm | 10 |
| Transportbreite in mm | 2930 / 2990 / 2990 |

VORTEILE:

- + 4 in 1: Einebnen, Striegeln, Säen, Walzen in einem Arbeitsschritt
- + Optimale Boden Anpassung
- + Kompakter Aufbau

EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- > Ausstriegeln von Ungräsern bei gleichzeitiger Rückverfestigung des Bodens
- > Zum Andrücken des Saatguts für einen bestmöglichen Bodenschluss
- > Gesamte Grünlandpflege im Frühjahr in einem Arbeitsgang
- > Zwischenfruchtaussaat im Herbst



GREEN.RAKE classic



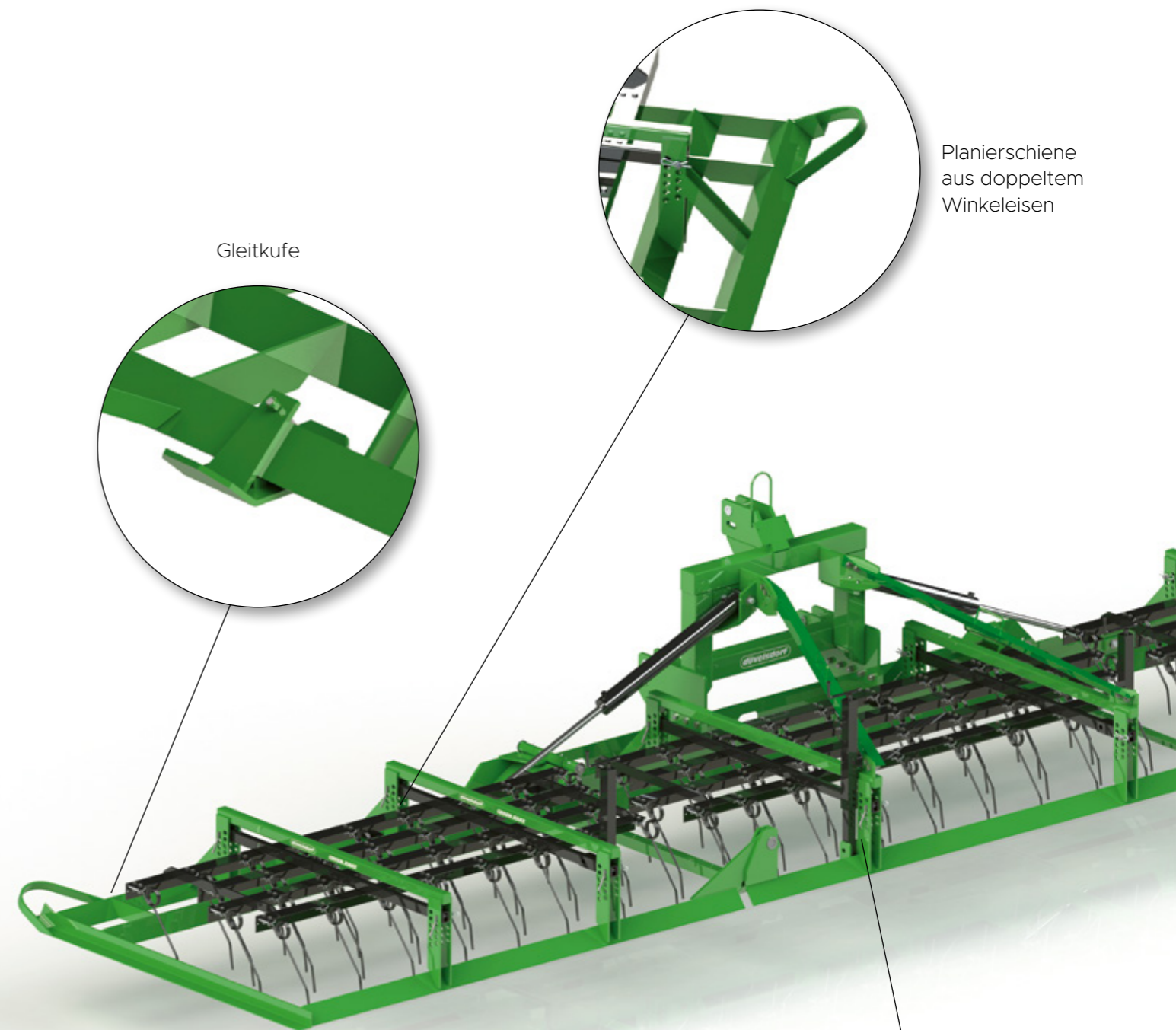
VORBILDLICHE WIESENPFLEGE.

Der **GREEN.RAKE classic** bietet ein Höchstmaß an Arbeitskomfort. Sein vierreihiges Striegelfeld sorgt für höchste Durchlässigkeit und minimales Verstopfungsrisiko. Wie bei allen **düvelsdorf**-Produkten wurde auch bei der Wahl der Materialien für den **GREEN.RAKE classic**-Striegel viel Wert auf Stabilität gelegt. Aus diesem Grund wurde ein robuster Rahmen eingesetzt. Herausragend beim **GREEN.RAKE classic** ist die doppelte Planierschiene. Diese dient der noch besseren Einebnung von Unebenheiten wie Maulwurfshügeln oder Wildschäden. Die Schiene gleitet über den Boden und ermöglicht so auch auf feuchten oder moorigen Flächen ein grasnarbenschonendes Arbeiten. Über die Höhenverstel-

lung mittels Spindel und Lochbild lässt sich die Intensität des Striegeldrucks einstellen. Optional ist es auch möglich den **GREEN.RAKE classic** mit zwei bis vier Gleitkufen auszustatten, für besonders bodenschonendes Arbeiten auf leichten und moorigen Flächen.

VORTEILE:

- + Robuster Rahmen
- + Verstellung der Striegelintensität
- + Zinkenverlustsicherung
- + 4-reihiges Striegelfeld
- + Stabile 10 mm Zinken



Gleitkufe

Planierschiene aus doppeltem Winkeleisen

Spindel mit Lochbild

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 3 / 6 / 8 |
| Gewicht in kg | 560 / 1000 / 1100 |
| Anzahl Zinkenreihen | 4 |
| Zinkenabstand in mm | 75 |
| Zinkendurchmesser in mm | 10 |
| Transportbreite in mm | 2950 |

GREEN.ROLLER classic



FÜR EINEN OPTIMALEN BODENSCHLUSS.

Der **GREEN.ROLLER classic** – stabil, sicher und durchdacht. Der Walzkörper mit abgerundeten Kanten misst einen Durchmesser von 1,20 m und hinterlässt mit einer Wandstärke von min. 12 mm eine ebene Fläche. Das Gewicht der Walze lässt sich mühelos durch Wasser, welches über zwei Einfüllstutzen ein- bzw. abgelassen wird, regulieren. Bis zu 2 Tonnen Arbeitsgewicht je Meter Arbeitsbreite sind auf diese Weise möglich. Damit kann eine sehr gute Rückverfestigung erzielt werden. Besonders hoher Fahrkomfort wird durch die mittig angeordnete Schwallwand erzielt, die ein Aufschaukeln der enthaltenen Flüssigkeit verhindert. Für die nötige Stabilität sorgen, neben dem robusten Rahmen, vor allem die großdimensionierten Pendelrollenlager sowie die durchgängige Welle im Walzkörper. Das Abstellen wird durch eine spindelverstellbare Abstellstütze erleichtert. Ein gefederter Abstreifer verhindert das Verschmutzen des Walzkörpers. Ob druckluftgebremst oder ungebremst – welches Fahrwerk Ihr **GREEN.ROLLER classic** bekommt,

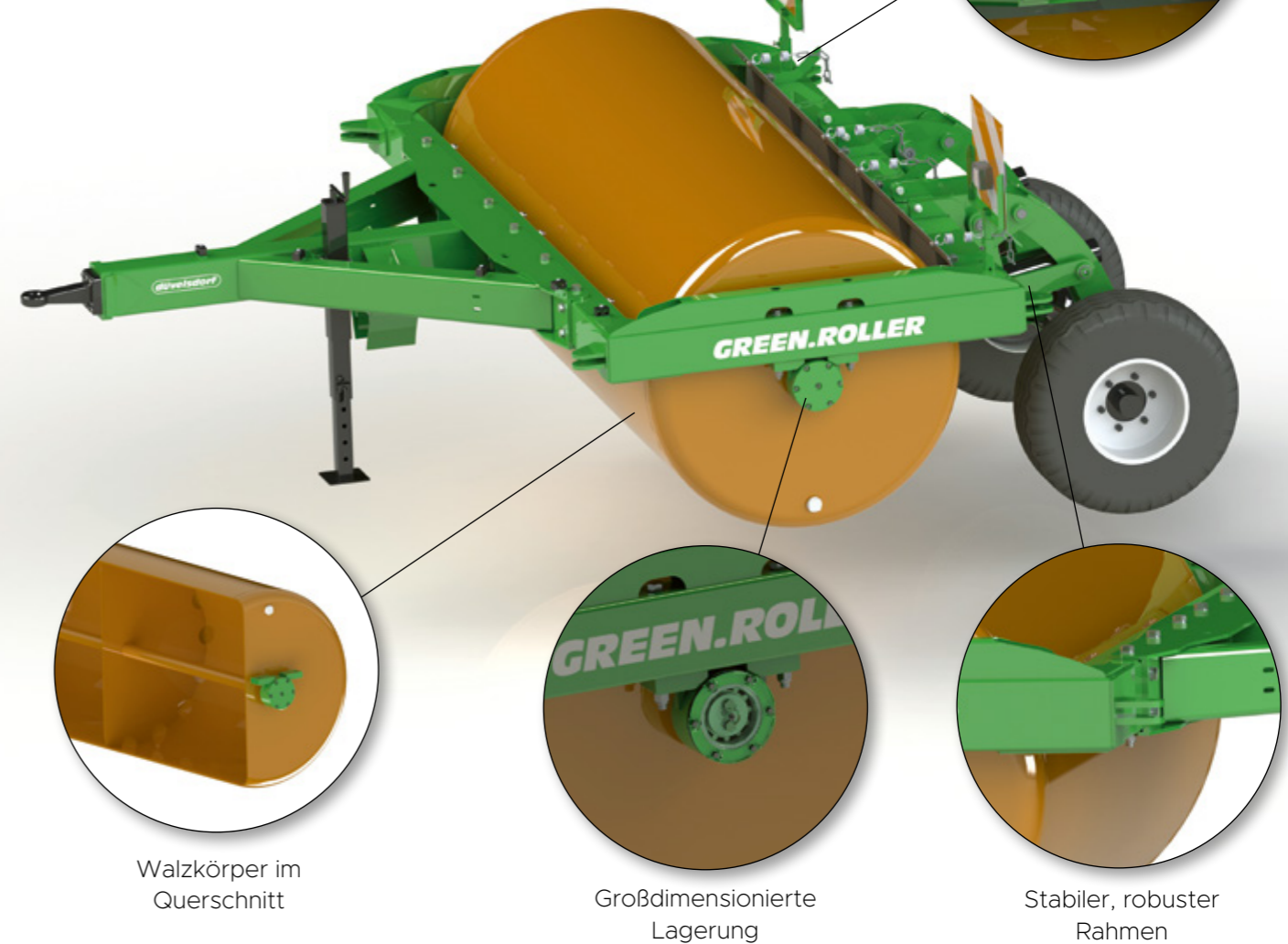
entscheiden Sie. Besonders wichtig für eine sichere Straßenfahrt ist die Transportbreite. Hier bleibt die Walze mit 2,70 m Arbeitsbreite unter 3 m Transportbreite und kann somit ohne Sondergenehmigung im Straßenverkehr bewegt werden. Für die gebremste Ausführung in 2,50 m und 2,70 m wird darüber hinaus ein TÜV-Gutachten ausgestellt. Alle **GREEN.ROLLER classic**, die mit Fahrwerk geliefert werden, sind serienmäßig mit Beleuchtung und einer Hydraulik ausgestattet.

VORTEILE:

- + Walzkörper kann in Arbeitsstellung über Druckluftbremsanlage gebremst werden
- + 2,70 m Arbeitsbreite unter 3 m Transportbreite
- + Fahrwerk jederzeit nachrüstbar
- + Erweiterung zu einem Koppelzug bis max. 3 Walzen möglich

| TECHNISCHE DATEN | |
|-----------------------|--------------------|
| Arbeitsbreiten in m | 2,50 / 2,70 / 3,00 |
| Gewicht* in kg | 2650 / 2770 / 2890 |
| Transportbreite in mm | 2720 / 2970 / 3220 |

* Gewicht für **GREEN.ROLLER classic** Fahrgestell, gebremst



Abstreifer

Walzkörper im Querschnitt

Großdimensionierte Lagerung

Stabiler, robuster Rahmen



Koppelzug-Anbausatz

Durch den optional erhältlichen Koppelzug-Anbausatz lassen sich schnell und unkompliziert bis zu drei Wiesenwalzen zu einem Koppelzug verbinden. Auf diese Weise kann wesentlich mehr Fläche in kürzerer Zeit bearbeitet werden.

Innovative Grünlandpflege

Teilflächenspezifische Grünlandnachsaat

Auch bei der Grünlandbewirtschaftung kann die moderne Elektronik das System „Pi mal Daumen“ ablösen. Denn die teilflächenspezifische Bewirtschaftung verspricht, wie im Ackerbau, einen präziseren Einsatz von Saatgut und Dünger. Für eine exakte Grünlandnachsatz sorgen der Pflanzensensor Isaria der Firma Fritzmeier Umwelttechnik in Kombination mit dem **GREEN.RAKE** expert und **TERRA.ROLLER** expert sowie der Säeinheit mit **SEED.CON**-Steuerung.

Während der Grünlandnachsatz regelt der Pflanzensensor die Saatmenge entsprechend der Pflanzendichte. Auf diese Weise landen die Grassamen genau dort, wo sie benötigt werden. So können sich langsam wachsende Gräser besser etablieren und Lücken im Bestand schneller geschlossen werden.

Diese permanente Verjüngung des Grasbestandes verbessert den Ertrag und erhöht so die Grundfutterqualität.

VORTEILE:

- + Teilspezifische Dosierung des Saatguts
- + Konstant optimale Ausbringung der Grassaat über den gesamten Arbeitseinsatz
- + Entlastung des Fahrers

STIMMEN AUS PRESSE UND PRAXIS:

Thomas Dehlwes, Bio-Landwirt aus Lilienthal:

„Die sensorgestützte automatische Regelung der Nachsatz hilft uns, Bestandslücken besser zu erkennen und schneller zu schließen. Damit verbessern wir unseren Grünlandertrag. Gleichzeitig entlastet das System die Fahrer an langen Arbeitstagen.“



profi 10-2019

„Die Firma Fritzmeier Umwelttechnik hat für den Pflanzensensor Isaria den neuen Regelalgorithmus „smart4grass“ entwickelt. Dieser ermöglicht eine sensorgesteuerte Ausbringungsmengenregelung für Grassamen. Zusammen mit dem elektronisch ansteuerbaren Universalgerät von Düvelsdorf ist damit eine teilschlagspezifische Grünlandnachsatz möglich, bei der das Gerät an Stellen mit dünnem und schlecht entwickeltem Grasbestand automatisch mehr sät als an grünen Stellen mit gut entwickeltem Grasbestand. Die höhere Präzision des sensorgesteuerten Systems im Vergleich zu einer manuellen Mengenanpassung verbessert nach ersten Erfahrungen die Qualität des Grünlands.“

Das Unternehmen



QUALITÄT AUS EIGENER FERTIGUNG.



Seit mehr als 90 Jahren entwickelt die Firma **düvelsdorf** Lösungen für die Landwirtschaft, Kommunen und Industrie. Von der Kehrmaschine bis zur Walze – das familiengeführte Unternehmen konstruiert Maschinen und Geräte für die Praxis. Ein Schwerpunkt liegt auf der Produktion langlebiger Technik für die Grünlandpflege. Im umfangreichen Produktportfolio finden sich darüber hinaus neben Frontlader-Anbaugeräten für land- und forstwirtschaftliche sowie kommunaltechnische Anwendungen, auch zahlreiche Arbeitsgeräte für die Front- und Heckhydraulik. Durch unternehmenseigene Werke ist **düvelsdorf** in der Lage, jeden Produktionsschritt genau zu überwachen und somit höchste Qualität sicherzustellen.

EINBLICKE IN DAS UNTERNEHMEN – UKRAINE UND DEUTSCHLAND:



Von der Blechbearbeitung ...

Verwendet werden ausschließlich funktionsorientierte Materialien und hochwertige Werkstoffe. Damit wird bereits bei der Einzelteilproduktion die Grundlage für die robusten und langlebigen Maschinen gelegt.

... über die Pulverbeschichtung ...

Auch bei der Lackierung vertraut **düvelsdorf** auf die eigene Expertise. Speziell ausgebildete Mitarbeiter kümmern sich mit großer Sorgfalt um die exakte Beschichtung der einzelnen Komponenten.



... und die Endmontage bis zur Auslieferung.

Sowohl die Endmontage als auch die Lagerung und Kommissionierung erfolgen zentral am Stammsitz in Deutschland. Dort wird ebenfalls die finale Qualitätsüberprüfung durchgeführt. Erst nach deren Bestehen dürfen die Maschinen und Geräte zum Kunden.





Ihr Fachhändler:

AT2

Agro-Technik Zulliger GmbH
Agro-Technique Zulliger Sàrl

Agro-Technik Zulliger GmbH | Bernstrasse 13c | 6152 Hüswil
Tel.: 062 531 15 60 | info@agrotechnikzulliger.ch
www.agrotechnikzulliger.ch