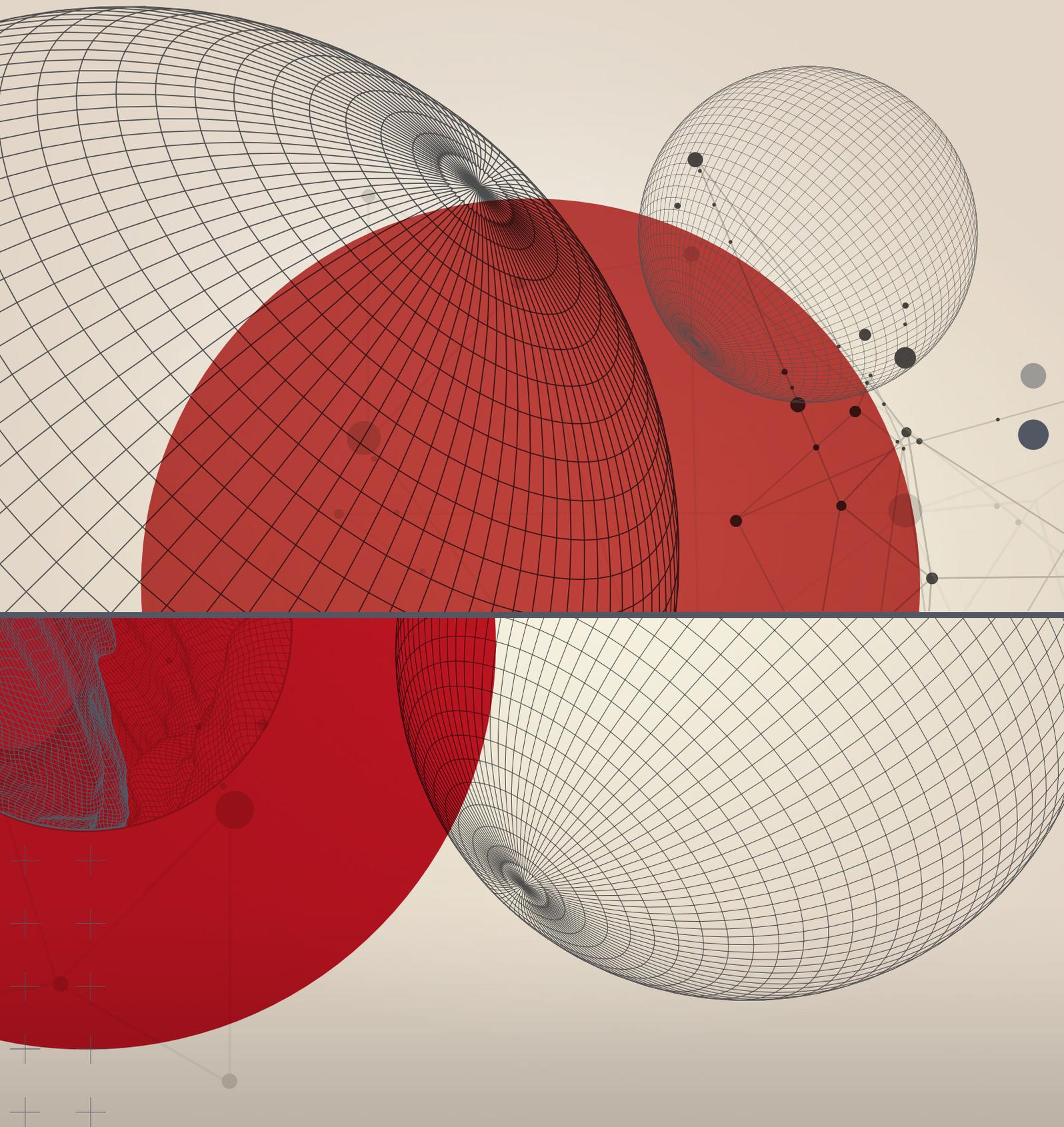


INTELLIGENCE

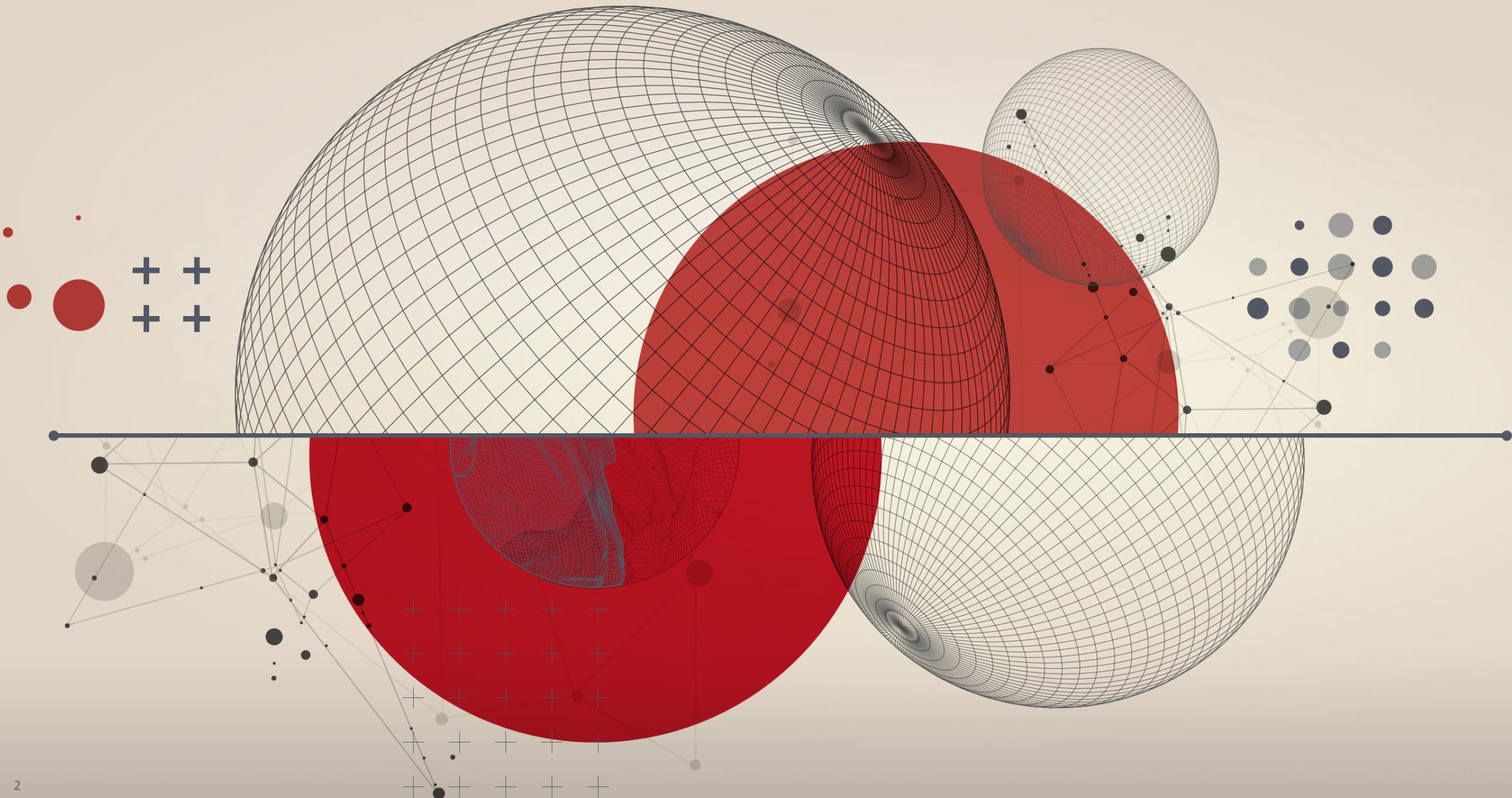




PHILIPP HORSCH

Elektronik und Software ermöglichen Jahr für Jahr neue Funktionen in und um die Maschine. In unserer Branche stehen wir erst ganz am Anfang der intelligenten Vernetzung von Funktionen, Maschinen und Diensten. HORSCH will die daraus entstehenden Möglichkeiten für die Optimierung von Arbeitsprozessen und Informationsflüssen bei den Kunden zukünftig noch konsequenter nutzen. Daher arbeiten wir im Bereich der Systemtechnik mit einem vergrößerten Entwicklungsteam an Automatisierung und Konnektivität unserer Maschinen. Größten Wert legen wir dabei auf die Zuverlässigkeit von Komponenten und Funktionen. Unser Ziel ist es, den Bedienkomfort und die Produktivität

von HORSCH Maschinen durch Elektronik, Software und telemetrische Datenanbindung kontinuierlich zu verbessern und gleichzeitig elektronikbedingte Ausfälle immer weiter zu reduzieren. Um die reibungslose elektronische Kopplung unserer Maschinen mit Traktoren und Farm Management Software zu gewährleisten, arbeiten wir gemeinsam mit vielen anderen Landmaschinenherstellern in der AEF an der praxisgerechten Standardisierung von ISOBUS- und Datenschnittstellen. Im Folgenden stellen wir Ihnen einige aktuelle und zukünftige Funktionen und Produkte aus unserer Elektronikentwicklung in den Bereichen Sätechnik, Pflanzenschutztechnik und Telemetrie vor.



eosT10 (Pro)

- Hochauflösendes 10" Terminal für die Steuerung aller ISOBUS Geräte nach Norm ISO 11783
- Zuverlässig und leistungsstark: eine hoch performante Hardware kombiniert mit intuitiver, praxisfreundlicher Bedienung im Tag- oder Nachtmodus
- Applikationskarten unkompliziert übertragen mit dem drahtlosen Taskdatenaustausch
- Vielfältige Layoutoptionen ermöglichen die gleichzeitige Ansicht mehrerer Anwendungen – für den maximalen Überblick
- eosT10 und eosT10 Pro – eine Hardware, ergänzt durch zwei umfangreiche Lizenzpakete. Präzision gehört bei uns dabei immer zum Standard.



Mit der neuen Terminalgeneration eosT10 erleben Sie Maschinensteuerung auf Top Level. Durch die hohe Auflösung und die durchdachte Nutzerführung werden auch komplexe Maschinenfunktionen komfortabel bedient. Die hohe Leistungsfähigkeit und der großzügige (Arbeits-)Speicher ermöglichen ganz nebenbei das problemlose Handling großer Datenmengen oder Applikationskarten. Somit wird das Terminal zum perfekten Alleskönner für die Maschinenbedienung.

Durch die Anzeige von bis zu 3 Widgets neben dem Hauptarbeitsbildschirm können mehrere Anwendungen gleichzeitig im Blick behalten werden

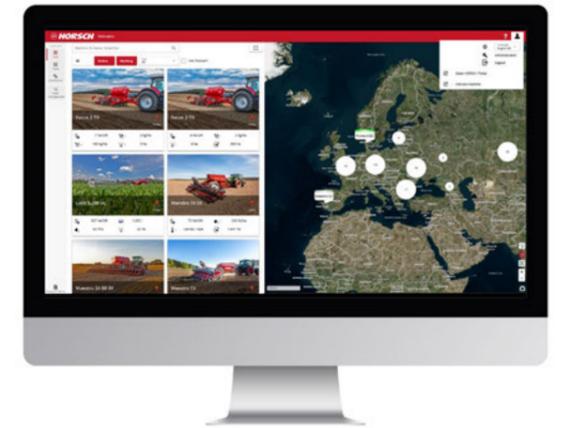


Das eosT10 lässt sich durch die flexible Halterung perfekt in jede Kabine integrieren

HorschConnect

Heute bereit für morgen. Steuern Sie verschiedene Maschinenfunktionen ganz einfach über die App MobileControl – Ihr Smartphone ersetzt dabei das Terminal! Gewinnen Sie zusätzlich die volle, transparente Einsicht rund um Arbeitsleistung und Arbeitsqualität mit HorschConnect Telematics.

- Digitale Lösungen genau da, wo sie Sinn machen
- Unkomplizierte out-of-the-box Lösung mit bereits integrierter SIM-Karte, WLAN-Modem und weiteren Schnittstellen
- HorschConnect Telematics zur Dokumentation der Maschinenperformance
- HorschConnect Telematics für volle Transparenz der Arbeitsqualität, wie beispielsweise der Ausbringungsmenge aller Komponenten
- Zielgerichteter und proaktiver Service durch Remote-Einsicht der Fehlermeldungen
- Steuerung von Maschinenfunktionen via Smartphone-App MobileControl: z. B. Abdrehen aller Dosierer



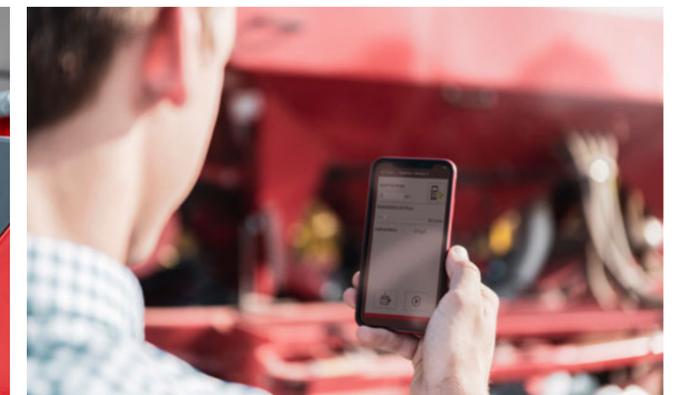
Mit HorschConnect halten Telemetriemessungen Einzug in die Bereiche Aussaat und Pflanzenschutz – genau da, wo sie Sinn machen



Die App MobileControl ermöglicht die Steuerung einzelner Maschinenfunktionen – ganz bequem vom Smartphone aus



Unkomplizierte Out-of-the-Box-Lösung mit einer Vielzahl von integrierten Schnittstellen



Schnelles und einfaches Abdrehen der Maschine per Smartphone mit der App MobileControl



Digitale Services

UNSERE INTERAKTIVEN, DIGITALEN TOOLS UNTERSTÜTZEN SIE DABEI, IN KÜRZESTER ZEIT DIE PERFEKTE ENTSCHEIDUNG ZU TREFFEN!

Die breitgefächerte Palette an digitalen Lösungen bietet Tools zur Unterstützung für jeden Produktbereich an. Die Anwendungen umfassen dabei alle Prozessschritte – von der Einsatzvorbereitung bis hin zur Ersatzteilversorgung.

Im Rahmen der Vorbereitung können beispielsweise die am besten geeigneten Komponenten ermittelt werden. Die Rotorwahl unterstützt dabei, aus der breiten Palette an Rotoren den richtigen für den jeweiligen Einsatzzweck auszuwählen. Hierfür können auf der Webseite die verwendete Dosiersystem, das Dosiermedium sowie die Arbeitsbreite der Maschine ausgewählt werden. Das System berechnet aus den eingegebenen Daten den Durchsatz am Dosiergerät und schlägt den passenden Rotor vor. Analog dazu empfiehlt die Dosierscheibenwahl die geeignetste Dosierscheibe für die Aussaat der gewünschten Kultur.

Egal ob Einzelkorn- oder Universal-Sätechnik – der Fahrgassenrechner unterstützt bei der Ermittlung des benötigten Fahrgassenrhythmus. Dafür ist nur die Eingabe der Spur-

und Reifenbreite bei den Pflegemaßnahmen notwendig.

Werden weiterführende Informationen benötigt, hilft der QR-Code, der an jeder Maschine angebracht ist und als digitale Visitenkarte fungiert, jederzeit weiter. Durch Scannen gelangt der Nutzer zu maschinenindividuellen und seriennummernspezifischen Informationen.

Um die Suche und Bestellung von Ersatzteilen maximal zu vereinfachen, wurde der PartFinder entwickelt. 3D-Modelle überführen die kundenspezifische Maschine in die digitale HORSCH Welt – und das vollautomatisch ab Produktionszeitpunkt. Das individuelle Abbild der Maschine ermöglicht es unseren Vertriebspartnern, schnell, präzise und effizient das passende Ersatzteil zu finden und zu bestellen.

Alle Informationen können so jederzeit online eingesehen werden und sind dabei immer auf dem aktuellsten Stand. Bedienerfreundlichkeit und einfache Nutzung runden die Lösungen ab.

- Digitales Unterstützungstool zur Entscheidungsfindung für alle HORSCH Produktbereiche
- Jederzeit online abrufbar
- Alle Informationen immer auf dem aktuellsten Stand
- Lösungen für alle Prozessschritte – von der Einsatzvorbereitung bis hin zur Ersatzteilversorgung

Kompatibilitätsdatenbank

Text: Der ISOBUS Standard nach Norm 11783 ermöglicht die herstellerübergreifende Kommunikation zwischen Anbaugeräten und Schleppern. Wir wissen, wovon wir sprechen: Umfangreiche Tests verschiedenster Kombinationen stellen die Einsatzsicherheit unserer Technik in Verbindung mit anderen ISOBUS Geräten sicher.



- Die umfangreiche Datenbank schafft Transparenz bezüglich aller ISOBUS Kompatibilitäten, Funktionalitäten und deren Bedeutung.
- Validiert durch umfangreiche Tests wird so die Einsatzsicherheit gewährleistet.
- Einfach Maschine, gewünschtes Terminal und jeweilige Softwarestände eingeben und los!

Fehlercode Lookup

Bestens gerüstet, wenn's mal nicht rund läuft: Mit dem HORSCH Fehlercode Lookup detaillierte Fehlerbeschreibungen und Handlungsempfehlungen blitzschnell nachschlagen!



- Einfach den am Terminal angezeigten Fehlercode eingeben.
- Die detaillierte Fehlerbeschreibung in der App erspart langes Blättern im Handbuch.
- Zusätzlich zur Fehlerursache werden konkrete Handlungsempfehlungen zur schnellen Fehlerbehebung angezeigt.
- Verfügbar als Web-Anwendung und als App für Apple und Android

PartFinder

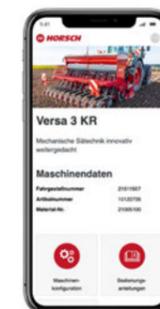
- Überführung der kundenspezifischen Maschine in die digitale HORSCH Welt.
- Die 3D-Modelle stellen eine innovative Lösung zur maximal vereinfachten Suche und Bestellung von Ersatzteilen dar.
- Reduzierung von Fehlbestellungen und Unklarheiten bei der Identifizierung von Ersatzteilen.

QR-Code

- Maschinenindividuelle und seriennummernspezifische Informations- und Anwendungsbereitstellung direkt an der Maschine
- Maximal erleichterter Zugang durch Scannen des QR-Codes während des Maschineneinsatzes
- Absprünge zu allen maschinenrelevanten Web-Anwendungen



Das individuelle 3D-Abbild der Kundenmaschine



Die digitale Visitenkarte der Maschine



Kameraleitung

Um die Hacke hochpräzise an der Pflanzenreihe entlang zu führen, empfiehlt sich die Steuerung durch die optionale Kamera Culticam. Diese kann auch unter schwierigen Bedingungen die Pflanzenreihe im 2D- oder 3D- Modus erkennen. Zusätzlich dazu kann ein Lichtpaket gewählt werden, um auch in schwierigen Lichtverhältnissen oder nachts noch zuverlässig hacken zu können.

- Steuerung hochpräzise an der Pflanzenreihe entlang durch die optionale Kamera Culticam
- Unter schwierigen Bedingungen können die Pflanzenreihen im 2D- oder 3D-Modus erfasst werden.
- Lichtpaket für Arbeiten bei Dämmerung oder Dunkelheit
- Erweiterung durch 2. Kamera möglich, für noch bessere Einsatzsicherheit
- Erweiterung durch Joystick für Grenzsituationen
- Erweiterung durch Tastfinger für höhere Bestände wie Mais oder Sonnenblumen



Kamerasteuerung Culticam mit optionalem Lichtpaket für Arbeiten bei Dämmerung oder Dunkelheit

RowLift

Um auch an langen Arbeitstagen eine gleichbleibend hohe Präzision zu erzielen, eignet sich die Option der Einzelreihenaushebung (RowLift). Durch die vollautomatische Anwendung heben die einzelnen Hackkörper GPS gesteuert punktgenau aus und setzen wieder ein.

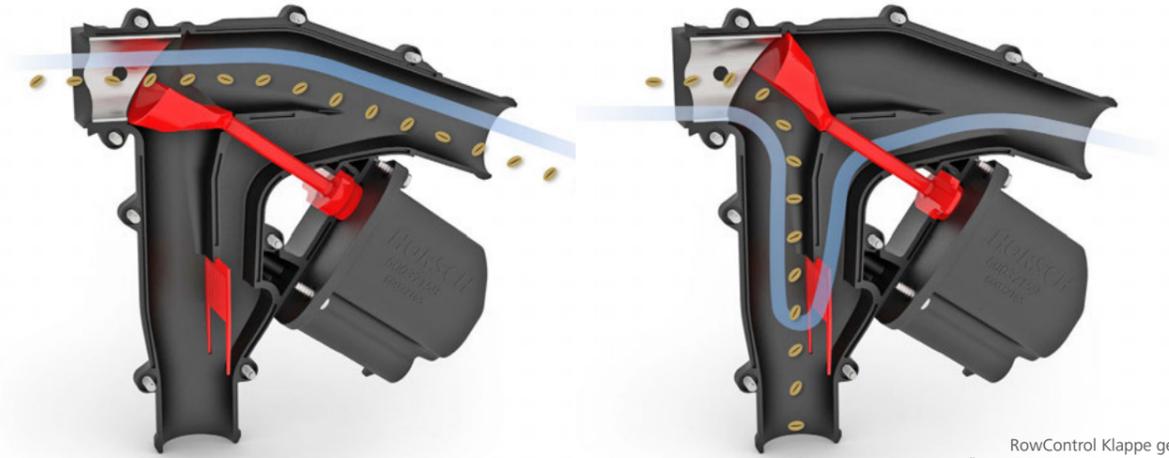
- Gleichbleibend hohe Präzision durch Einzelreihenaushebung (RowLift)
- Vollautomatische Anwendung hebt einzelne Hackkörper GPS gesteuert punktgenau aus und setzt sie wieder ein.



Mit RowLift lassen sich Hackkörper GPS gesteuert präzise ausheben und wieder einsetzen

RowControl Verteilerturm

EINZELREIHENSTEUERUNG FÜR DRILLTECHNIK



RowControl Klappe geöffnet: Saatgut wird an das Säschar gefördert

RowControl Klappe geschlossen: Überschüssige Luft entweicht über das Schar, das Saatgut wird in den Injektor geleitet und dem Verteilerturm wieder zugeführt – keine Querverteilungsverluste

Der RowControl Verteilerturm hebt das Level von SectionControl in der Drilltechnik auf ein ganz neues Niveau!

Der neue Verteilerturm kann mehr als nur SectionControl:

- Mögliche Einzelreihenabschaltung bis zur letzten Reihe
- Frei wählbare Fahrgassen
- Frei einstellbare Reihenabstände

Diese Funktionen sind möglich, da der Verteilerturm den Luft- und Saatgutstrom bei einer Einzelreihenabschaltung trennen kann. Somit gibt es keine Auswirkungen auf die Querverteilung.

Die SectionControl Möglichkeiten bis hin zur Einzelreihenabschaltung ermöglichen das Einsparen von Dünger und Saatgut. Durch das Vermeiden von Doppelbelegungen am Vorgewende, an Keilen oder Hindernissen wird die Einzelpflanzenentwicklung verbessert und der Krankheits- und Konkurrenzdruck in diesen Bereichen reduziert.

Das Vermeiden von Überlappungen reduziert den Saatgutaufwand und vermeidet Überdüngung am Vorgewende und an Keilen. So kann der Landwirt ganz einfach Kosten einsparen.



RowControl Verteilerturm – 2-Turm-Variante an der Pronto 6 & 7 DC



RowControl Verteilerturm



RowControl Verteilerturm – Express 3 KR

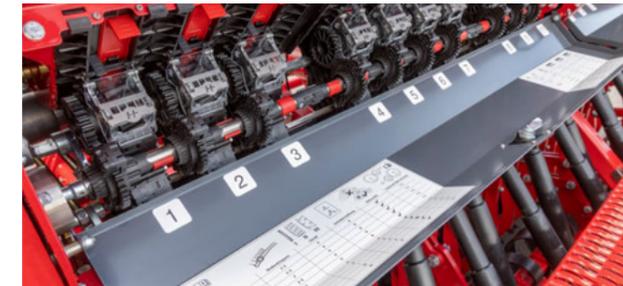
Fahrgassen-Guide

- Erleichtert das Finden von möglichen Rhythmusereinstellungen
- Unterstützt bei der Entscheidung über die Anzahl der Fahrgassenklappen
- Grafische Übersicht über alle abgeschalteten Reihen



SmartClip Guide

- Vereinfacht die Auswahl der optimalen Einstellung für jeden Einsatzzweck
- Einstellhilfen für verschiedene Kulturen und Reihenabstände
- TKG Rechner erleichtert die Bestimmung der optimalen Aussaatmenge



Durch Lösungen wie den online SmartClip Guide wird die mechanische Sätechnik innovativ weitergedacht.

AutoLine

- Automatische, GPS-basierte Fahrgassenschaltung
- Optimierte Befahrstrategie an Hindernissen oder im Vorgewende
- Kein Spur-an-Spur-Fahren mehr notwendig
- Verfügbar in Kombination mit dem Terminal eosT10 Pro

Rotorwahl

- Erleichtert die Auswahl des optimalen Rotors für jeden Einsatzzweck
- Umfangreiche Auswahlmöglichkeiten von Normalsaaten über Feinsämereien bis hin zu Dünger und Mikrogranulat
- Expertenmodus, um Rotorkonfigurationen auch für variable Fahrgeschwindigkeiten und Ausbringungsmengen durchzuführen



Die App Rotorwahl erleichtert die Auswahl des optimalen Rotors für jeden Einsatzzweck

Dosierscheibenwahl

- Maximale Flexibilität – der Einsatz unterschiedlicher Dosierscheiben ermöglicht die Aussaat verschiedenster Kulturen mit der HORSCH Maestro.
- Das Tool ermittelt die richtige Dosierscheibe für Ihren Einsatz.
- Einfach Kulturart, Fahrgeschwindigkeit, Ausbringungsmenge und Reihenabstand eingeben und los!



Ob Mais, Sonnenblumen, Bohnen oder Raps – je nach Kulturart stehen für die Maestro unterschiedliche Dosierscheiben zur Verfügung. Abhängig von der Kulturart, Fahrgeschwindigkeit, Ausbringungsmenge und dem Reihenabstand empfiehlt das Tool die optimale Dosierscheibe für die Aussaat.

ContourFarming

ContourFarming bietet gerade bei kurvigen Feldern Vorteile. Bei großen Arbeitsbreiten besteht zwischen Innen- und Außenradius der Säeschiene ein Geschwindigkeitsunterschied. Das System misst diesen Unterschied und passt die Saatstärke über Drehzahlveränderung der Dosierer proportional über die Arbeitsbreite an. Dadurch wird über alle Reihen hinweg die eingestellte Saatstärke exakt eingehalten.

- Angepasste Saatstärkenregelung bei der Kurvenfahrt
- Steuerung der Saatstärkenanpassung über zwei zusätzliche Radarsensoren
- Erfassung der Innen- und Außenradiusgeschwindigkeit



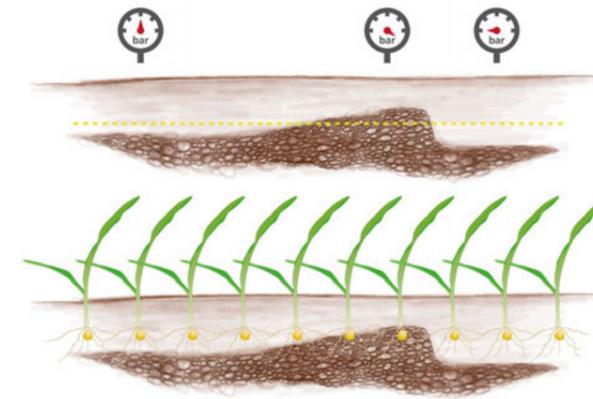
Einer der zusätzlichen Radarsensoren für ContourFarming



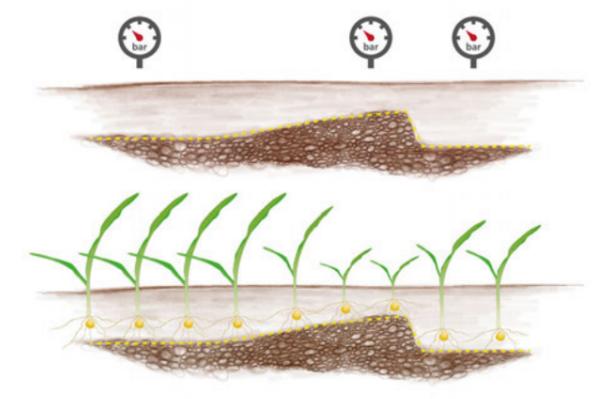
Gleichmäßige Saatstärke auch bei Kurvenfahrt

AutoForce

OPTIMALE EINBETTUNG TROTZ WECHSELNDER BODENBEDINGUNGEN



Mit AutoForce: optimaler Druck – optimale Sätiefe



Ohne AutoForce: konstanter Druck – unregelmäßige Ablage

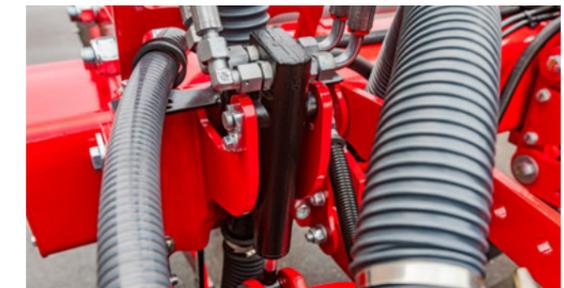
Wozu eine automatische Schardruckregelung?

- Steinige Böden brauchen mehr Schardruck, um die Körner in der gleichen Tiefe abzulegen. Bei zu wenig Schardruck würde der Scharkörper unruhig laufen und die Körner keimen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und ungleichmäßig.
- Leichtere Standorte oder druckempfindliche Böden brauchen weniger Schardruck, um den Boden nicht zu verdichten. Zu viel Schardruck verdichtet den Boden, bremst die Wurzelentwicklung – und das obwohl alle Körner gleich tief abgelegt sind.
- Es gibt selten Flächen, die gleichmäßig sind. In jedem Teilstück des Feldes muss der Schardruck angepasst werden.
- Daher bietet HORSCH seit 2016 AutoForce in der Maestro Familie an.

AutoForce sorgt für eine stets gleichmäßige Einbettung der Körner bei wechselnden Bedingungen. Dadurch werden gleichmäßigere Feldaufgänge und Bestände erzielt. Der Auflagedruck der Reihe wird an den beiden Stützrädern mit einem Sensor gemessen. Dieser Druck (= Sollwert) wird vorher im Terminal eingestellt. Zur Auswahl stehen drei Druckniveaus: 25 kg – 50 kg und 80 kg (die Werte können auch individuell angepasst werden). Bei sich ändernden Bodenbedingungen benötigt die Reihe mehr oder weniger Kraft, um die eingestellte Ablagetiefe einhalten zu können. Der Auflagedruck würde sich dabei ändern. Dies erkennt der Sensor und das System regelt so, dass der Auflagedruck immer dem vorher eingestellten Sollwert entspricht. Möglich macht dies die Bauart der Maestro, bei der Gewicht zur Säeschiene übertragen wird. Der Schardruck variiert dann automatisch von 150 kg bis 350 kg. Die Korneinbettung erfolgt dadurch immer auf demselben Niveau. Zu flache Ablage sowie Bodenverdichtungen können vermieden werden.



Der Piezo Sensor im Detail



Hydraulischer Schardruckzylinder

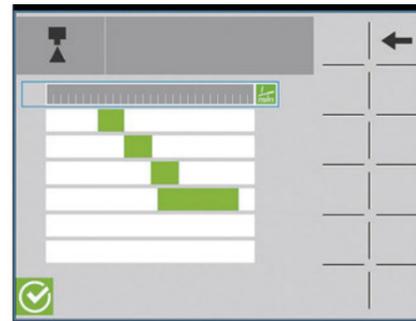
AutoSelect

- Steuerung der Düsengröße und -kombination bei gleichzeitiger Anpassung der Aufwandmenge und Fahrgeschwindigkeit
- Möglichkeit, neben dem Druckbereich auch den Zielflächenabstand einzustellen, um Abstandsauflagen einzuhalten

- Optimales Abstandsauflagenmanagement entlang von Gewässern und terrestrischen Strukturen
- Automatische Anpassung der Gestängehöhe in Abhängigkeit von den definierten Düsenprofilen
- Komfortabel von der Kabine aus zu- oder abzuschalten



AutoSelect Menü im Terminal

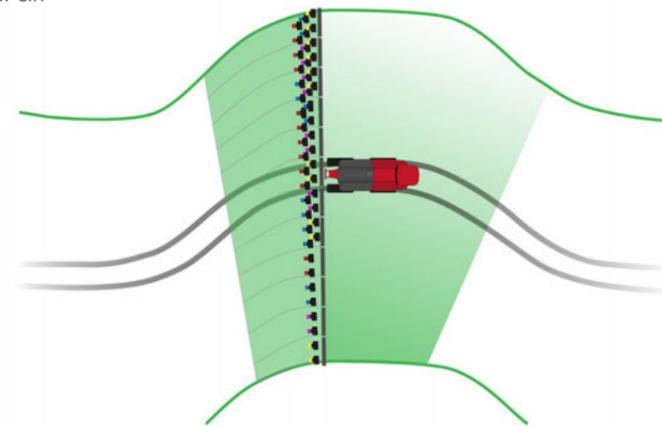


AutoSelect Düsenüberlappung

AutoSelect Pro

AutoSelect Pro bringt die HORSCHeigene Düsenschialtung auf das nächste Level. Die separate Freischaltung der Kurvenkompensation erlaubt es, Profile zu kombinieren und damit bei Kurvenfahrten die Ausbringungsmengen an den kurvenäußeren Seiten gezielt zu erhöhen. Gleichzeitig wird die Aufwandmenge durch das Umschalten auf ein kleineres Düsenkaliber im Kurveninneren reduziert.

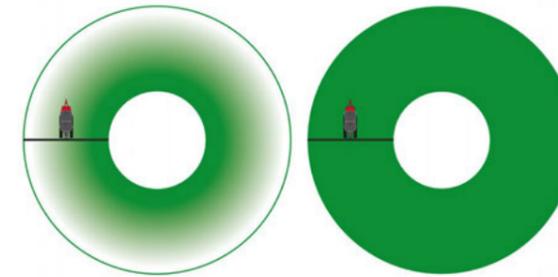
- Alle Funktionen von AutoSelect
- Zusätzlich: Freischaltung für Kurvenkompensation für die pneumatische Düsenschialtung
- Mengenanpassung bei Kurvenfahrt durch Kombination der Profile
- Reduktion von Über- und Unterdosierungen, Verringerung von Resistenzen



AutoSelect Pro: Kurvenkompensation

PrecisionSpray

- Stufenlose Anpassung des Volumenstroms bei konstantem Druck und Tropfengröße
- Gleichbleibendes Tropfenspektrum bei Verwendung einer Düse
- Geringere Anzahl verschiedener Düsenkaliber notwendig



Über- und Unterdosierung durch Kurvenkompensation vermeiden

- Anpassung der Ausbringungsmenge, ohne Spritzeigenschaften zu verändern
- Kurvenkompensation
- Generell größere Düsenkörper, die weniger anfällig für Verstopfungen sind



PrecisionSpray

Terminaltechnik & Lenksystem

Trimble Terminal 1060 oder 1260 mit Lenksystem

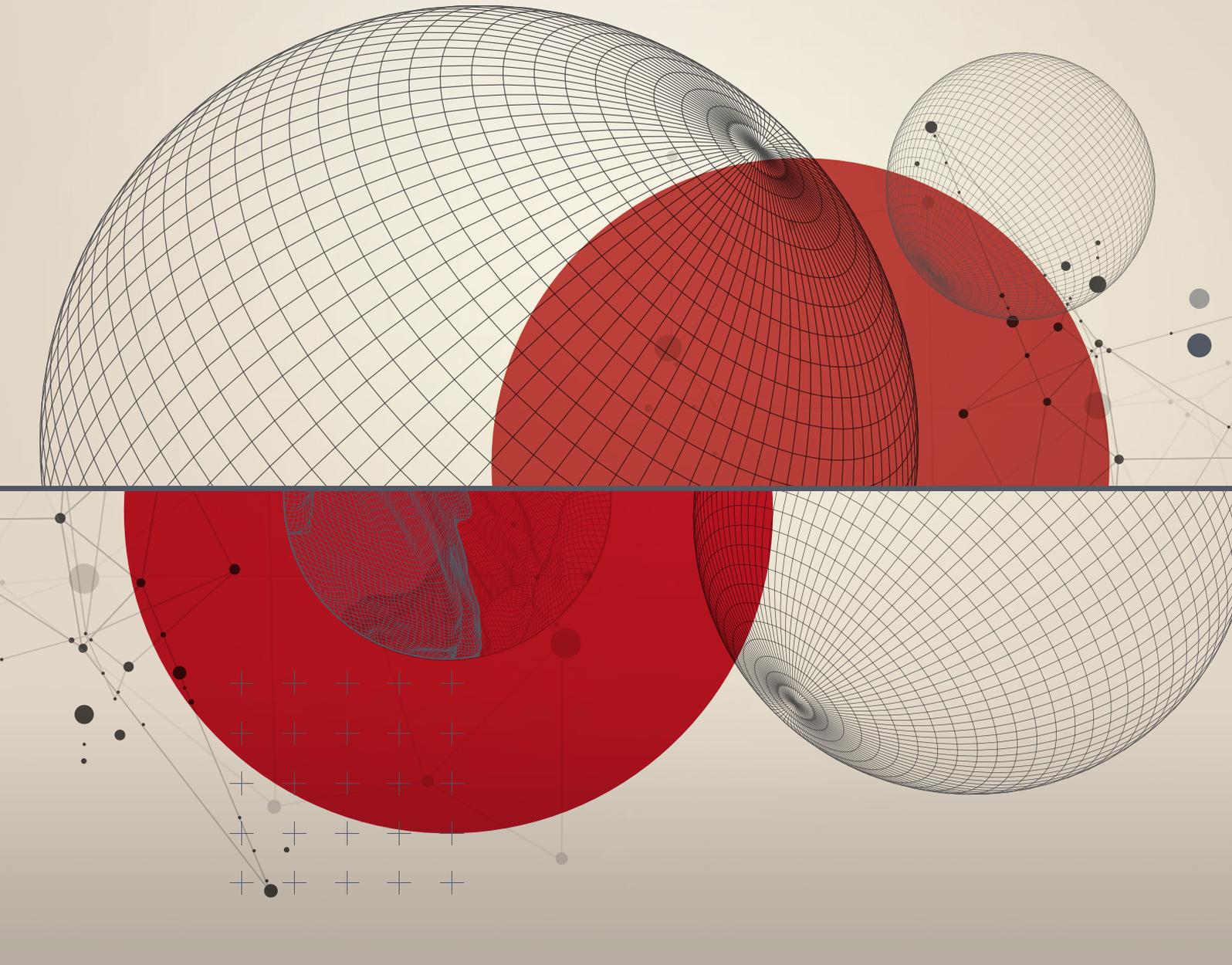
- Intuitive Maschinenbedienung über das hochauflösende Trimble Terminal 1060 oder 1260
- Optionale Erweiterung durch ein zweites Terminal oder optionale Steuerung über verschiedene freigegebene Fremdterminals
- Voll integriertes Lenksystem mit Empfänger Trimble Nav 900
- Zusätzliche Freischaltung VariableRate zur standortbezogenen variablen Ausbringung mittels Applikationskarten



Leistungsstarkes Terminal TME1260 mit großer Bildschirmfläche



Empfänger Trimble Nav 900



Ihr Fachhändler

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1 · 92421 Schwandorf
Tel: +49 9431 7143-0
Fax: +49 9431 7143-9200
E-Mail: info@horsch.com

horsch.com

Papier: 120 g/qm Maxi Offset. Das Papier ist nach dem EU Ecolabel zertifiziert. Die Vergabe erfolgt auf Produkte und Dienstleistungen, die geringere Umweltauswirkungen haben als vergleichbare Produkte. Näheres auch unter www.eu-ecolabel.de. Druckfarbe: Druckfarbe QUICKFAST COFREE. Mineralölfrei und kobaltfrei. Außerdem zertifiziert nach und empfohlen für den Druck nach „Cradle-to-Cradle“, sozusagen nach dem Prinzip vom „Ursprung zum Ursprung“ - ein Ansatz, der sich mit der Verbreitung von durchgängiger und konsequenter Kreislaufwirtschaft beschäftigt. Näheres auch unter www.c2c-ev.de.

Alle Angaben und Abbildungen sind annähernd und unverbindlich. Technische und Konstruktionsänderungen sind vorbehalten.

DE-60119671 (11/2023)