

Bis zu

16 €/ha

wirtschaftlicher Vorteil mit Applikationskarten.

Was ist Ihr Kubikmeter wert?

Smart Farming zahlt sich aus.

Finden Sie heraus, was Ihr Kubikmeter wirklich wert ist.

ZUNHAMMER
GÜLLE-TECHNIK

Ihre Gülle ist mehr wert, als Sie denken.

Der Nährstoffgehalt von Gülle schwankt erheblich. Wer mit Durchschnittswerten arbeitet, verteilt häufig Stickstoff, Phosphor und Kalium nicht bedarfsgerecht.

Das kostet Ertrag, Dünger und Geld.



Sie kennen die Menge.

Kubikmeter werden heute auf vielen Betrieben exakt erfasst.

Kennen Sie auch den Wert?

Der tatsächliche Nährstoffgehalt schwankt von Fass zu Fass.

Nutzen Sie das Potenzial?

Nur wer misst, kann Nährstoffe gezielt einsetzen.

Bis zu

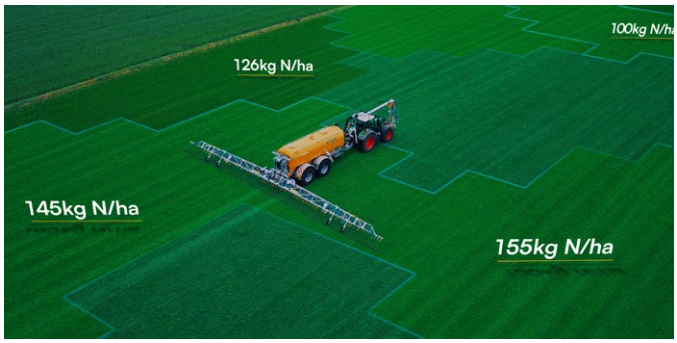
16 €/ha

wirtschaftlicher Vorteil durch die applikationskartengestützte Verteilung organischer Dünger.

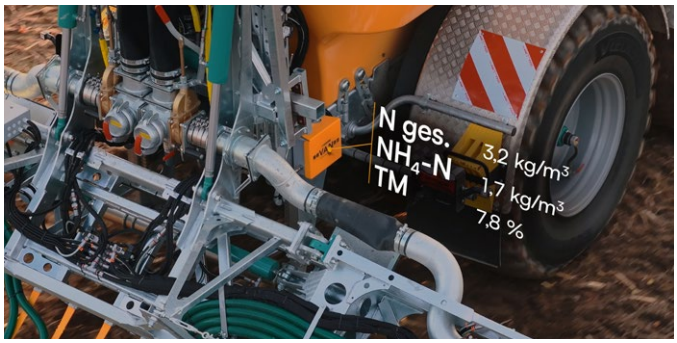
So macht Zunhammer Smart Farming wirtschaftlich

- Nährstoffe messen
- Ausbringung optimieren
- Teilflächen berücksichtigen
- Dokumentation automatisieren

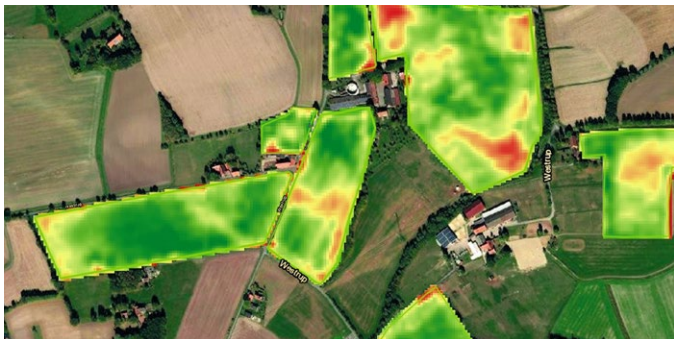
Smart Farming zahlt sich aus.



Bis zu 16 €/ha wirtschaftlicher Vorteil S. 5
Rechenbeispiel mit Applikationskarten: 1.600 € auf 100 ha.



Nährstoffe statt Kubikmeter ausbringen S. 9
VAN Control dual misst jede Ladung beim Befüllen.



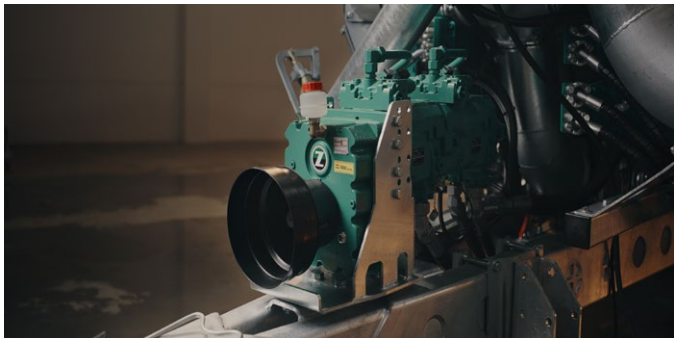
Automatisch dokumentieren S. 11
Fläche und Menge stehen im Auftrag.



Weniger Überlappungen S. 7
Am Keil schaltet jede Teilbreite einzeln.



Einfach bedienen S. 10
Das sagen die Fahrer von Michael Klapprott.



Heute starten, morgen erweitern S. 7
Jeder Pumptankwagen ist serienmäßig ISOBUS-ready.

Was sparen Sie?

Mineraldünger, weil Sie den Stickstoff Ihrer Gülle kennen. Und Gülle, weil weniger Fläche doppelt gedüngt wird.

Was verdienen Sie?

Welcher Vorteil auf Ihrer Fläche möglich ist, zeigt das Rechenbeispiel auf Seite 5.

Was wird im Alltag einfacher?

Pumptankwagen und Messung auf einem Terminal. Gemessen wird beim Befüllen.

Entscheidend ist, was unterm Strich bleibt.



NÄHRSTOFFWERTE 2026

1,59 €
je kg Stickstoff (N)

1,22 €
je kg Phosphat (P_2O_5)

0,60 €
je kg Kali (K_2O)

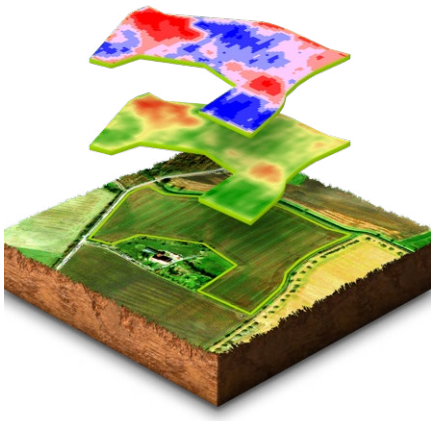
Diese Preise zahlen Sie je Kilo Mineraldünger. Was Ihre Gülle liefert und Sie gezielt nutzen, müssen Sie nicht zukaufen. Was Applikationskarten je Hektar bringen, steht rechts.

MyDataPlant®

Netto-Referenzpreise: top agrar 05.05.2026, LBB Göttingen, Stand 23.04.2026. Gesamt-N ist nicht vollständig sofort pflanzenverfügbar.

Bis zu 16 €/ha

wirtschaftlicher Vorteil mit Applikationskarten



1.600 €

Rechenbeispiel auf 100 ha

DIE RECHNUNG / APPLIKATIONSKARTEN, JE HEKTAR

Rechnen Sie mit Ihrer Fläche:

16 €/ha × Ihre Hektar

Die Werte zeigen die Größenordnung. Boden, Bestand und Preise bestimmen Ihr Ergebnis.

100 ha	**1.600 €**
200 ha	**3.200 €**
400 ha	**6.400 €**

Mehrwert je Hektar	**16,07 €/ha**
Mehrertrag teilflächenspezifisch	**+7 %**
Sie brauchen	**Hydrostat, ISOBUS-Terminal*, Positionssignal**

Smart Farming beginnt auf Ihrem Hof.

Jeder Betrieb ist anders. Deshalb zeigen die Werte die Größenordnung des Potenzials. Wie hoch der Mehrwert auf Ihren Flächen sein kann, berechnen wir gerne gemeinsam mit Ihnen.

* Terminal mit TC-GEO. 16,07 €/ha: Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben 5/2023, S. 24–25. +7 %: LWK NRW (Matthias Koch). Rechenbeispiele, keine zugesagten Ergebnisse.

Nie wieder ohne Hydrostat.



„Durch die neue Technik und die Maschine, die man hat, hat man, ich sage körperlich, deutlich weniger Stress, wie das früher war.“

Marcel Condé, Landwirtschaftsmeister, Buhlenberg

Marcel Condé ist auf dem Hof aufgewachsen und kennt die Arbeit der Generationen vor ihm. Für seinen neuen Pumptankwagen hatte er Wünsche, die nicht Standard sind. Zwei Saugarme ziehen jetzt aus Dockstation, Zubringer und Grube.

> „Es sind ein, zwei Herausforderungen auch an dem Fass dran, die nicht standardmäßig sind. Wo man aber gemerkt hat, da hat die Firma Zunhammer auch Bock drauf, das umzusetzen.“

AUSSTATTUNG

- Hydrostatische Pumpensteuerung
- Section Control
- Applikationskarten
- Duplo-Düse: das Original mit 12,5 cm Abstand
- zwei Saugarme

Die ganze Geschichte im Film:
ZUNI Story Folge 1



Mit Hydrostat und zwei Saugarmen.



Duplo-Düse: nur 12,5 cm Abstand.



Zunhammer vor Ort auf dem Hof.

Heute starten, morgen erweitern.

Kein ISOBUS? Kein Problem! Ihr Schlepper kann bleiben.

Unsere Pumptankwagen sind serienmäßig ISOBUS-ready. Hat Ihr Schlepper noch keine ISOBUS-Schnittstelle, starten Sie einfach mit unserem Joystick. Später rüsten Sie ein externes ISOBUS-Terminal (CCI) nach oder nutzen die Funktionen direkt im nächsten Traktor. Nicht jede Funktion passt zu jeder Ausstattung. Deshalb planen wir den Ausbau vorab gemeinsam mit Ihnen.

01 EINSTIEG

Joystick
Für Schlepper ohne Terminal.

02 EMPFEHLUNG

ISOBUS-Terminal
Terminal anstecken, alles auf einem Bildschirm.

03 AUSBAU

Hydrostat, Section Control, Applikationskarten
Der Hydrostat hält die Menge konstant, bei jeder Geschwindigkeit.

Weniger Überlappungen.

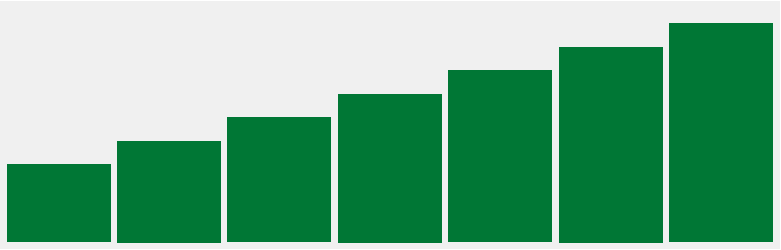
50 m^3

mehr ausgebracht, wenn 1 % von 200 ha doppelt gefahren wird

200 ha × 25 m^3/ha	**5.000 m^3**
1 % davon	**50 m^3**
in Fuhren à 20 m^3	**2,5 Fuhren**



Ganze Breite
Orange wird doppelt gefahren.



Section Control
Jede Teilbreite schaltet einzeln.

Section Control: So schaltet es.
Mit FLUSTO ausgezeichnet: Systems & Components Trophy 2023.

PROFI-Tanker PK:
Smart Farming komplett, leichter gebaut.

Rechenbeispiel. 1 % ist eine frei gewählte Annahme, kein Messwert. Der Effekt hängt von Schlagform, Arbeitsbreite und Teilbreiten ab.

Drei Betriebe, ein Pumptankwagen.



„Vor allem das Nährstoffmesssystem schätzen wir sehr, da es die Inhaltsstoffe der Gülle fassgenau misst und sich diese hierdurch so präzise wie Mineraldünger einsetzen lassen.“

Michael Geserer, Landwirt, Landkreis Regensburg

Michael Geserer bewirtschaftet rund 200 ha und hält 110 Milchkühe. Seit 2021 setzt der Betrieb Zunhammer-Technik ein. Drei Betriebe nutzen gemeinsam einen SKE mit 15,5 m^3, rund 10.000 m^3 im Jahr.

> „Gerade bei den aktuell hohen Mineraldüngerpreisen ist die Technik Teil unseres wirtschaftlichen Erfolgs.“

DER PUMPTANKWAGEN

- Pumptankwagen SKE 15,5 m^3
- ISOBUS
- VAN Control dual
- Hydraulischer Pumpenantrieb

Was beim Teilen hilft

- Die Einstellungen bleiben im Gerät, auch beim Fahrerwechsel



VAN Control dual am Pumptankwagen.



DLG-Prüfbericht 7262.

Nährstoffe messen statt schätzen.



STICKSTOFFWERT ZWISCHEN DEN LADUNGEN

≈ 40 €/ha

Rechenweg
25 m³/ha × 3 kg N/m³ = 75 kg N/ha
25 m³/ha × 4 kg N/m³ = 100 kg N/ha
Unterschied 25 kg N/ha × 1,59 €/kg N

Rechenbeispiel mit angenommenen Gehalten, der Wert hängt von jeder Ladung ab.

Messgenauigkeit DLG-anerkannt in mehreren Einzelkriterien, darunter Gesamt-N und Phosphat in allen vier Güllearten.

DLG-Prüfbericht 7262.

Eine Ladung Gülle ist bares Geld. VAN Control dual misst beim Befüllen Gesamt-N, NH_4-N, P_2O_5, K_2O und Trockensubstanz. Sie wissen also bei jeder Ladung, was Sie ausbringen, und kaufen beim Mineraldünger nur zu, was noch fehlt.

Wie daraus die Menge je Zone wird: **Seite 11**.

Auch im selben Behälter wandert der Wert. Beim Leeren eines Hochbehälters stieg der Stickstoff um knapp 30 %, von rund 3,5 auf 4,5 kg N/m³.

In Bayern sind für einen gelisteten NIR-Sensor 40 % der förderfähigen Ausgaben möglich, höchstens 12.000 €.

Gleiche Menge, anderer Gehalt.
Beide Ladungen mit 25 m³/ha.

Ladung A · 3 kg N/m³ — **75 kg N/ha**

Ladung B · 4 kg N/m³ — **100 kg N/ha**

VAN Control dual: Die Technik im Detail.

N 1,59 €/kg: top agrar 05.05.2026, LBB Göttingen, Stand 23.04.2026. Gesamt-N ist nicht vollständig sofort pflanzenverfügbar. Hochbehälter: profi 31.01.2025, LWK Niedersachsen. Förderung: BayMBl. 2023 Nr. 369, gültig bis 31.12.2027.

Seine Kunden fragen danach.



„Die sagen, komm mir bitte mit dem Zunhammer-Fass, das ist leicht, das läuft gut drüber.“

Michael Klapprott, Lohnunternehmer, Emsland, über seine Kundschaft

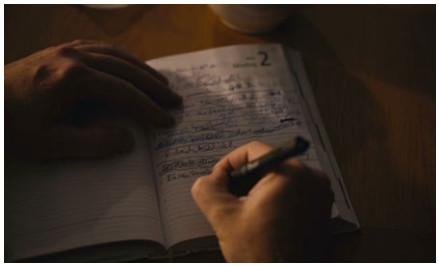
In der Saison sitzt Michael Klapprott selbst mit auf dem Schlepper. Die Disposition führt er im Buch, wie schon sein Onkel. „Mein täglicher Begleiter“, sagt er. Bei der Technik hört er auf seine Fahrer:

IM EINSATZ

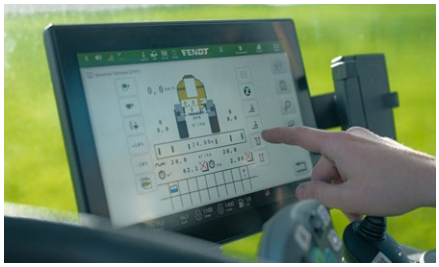
- NIRS-Technik
- Lenkung
- Bedienung über ISOBUS

> „Das Zunhammer sticht halt einfach heraus. So sagen die Fahrer auch: einfache Bedienung.“

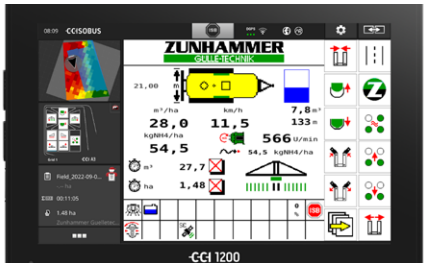
Die ganze Geschichte im Film:
ZUNI Story Folge 2



Die Disposition steht im Buch.



Der Fahrer am Terminal im Schlepper.



Maske für Tank und Messung.

Nie wieder rätseln, was auf dem Schlag ausgebracht wurde.

Fläche und Menge stehen schon im Auftrag.*
Das Buch sagt, wer wann wohin fährt. Der Auftrag sagt, was angekommen ist. Die Arbeitsdaten landen schon während der Fahrt beim richtigen Schlag.* Der Fahrer ist schon beim nächsten Kunden, im Büro steht die Antwort bereit. Von dort übernehmen Sie die Daten in die Ackerschlagkartei.

MUSTERAUFTRAG / WESTACKER

8 ha · 200 m³
200 m³ ÷ 8 ha, Mittel = 25 m³/ha

14 Tage
Aufzeichnungsfrist, ab 2025

31.03.
Jahreszusammenfassung

7 Jahre
aufbewahren

Jeder Quadratmeter bekommt, was er braucht.



Dieselben Daten steuern auch die Menge. Sie kennen die Stellen, an denen der Bestand anders steht. Bodenproben, Ertragsdaten und Biomassebilder machen daraus Zonen. Die Karte gibt das Ziel je Zone vor, VAN Control dual misst den Gehalt der Ladung. Bei 4 kg N/m³ sind das die 25 m³/ha aus dem Musterauftrag. Die Karte erstellen Sie zum Beispiel in myDataPlant.

BEISPIEL: ZONE MIT 100 KG N/HA

100 kg N/ha ÷ 4 kg N/m³	**25 m³/ha**
100 kg N/ha ÷ 3 kg N/m³	**rund 33,3 m³/ha**

Applikationskarten: So funktioniert es.



Warum Smart Farming von Zunhammer?

- **Spezialisiert auf Gülletechnik**
  Seit 1956. Familienunternehmen.
- **Alles aus einer Hand**
  Pumptankwagen, Verteiler, Steuerung, Messung.
- **VAN Control dual**
  Misst jede Ladung beim Befüllen.
- **Bedienung über ISOBUS**
  Was Ihr Terminal kann, prüfen wir am Stand.
- **Familienunternehmen aus Traunreut**
  Über 200 Mitarbeiter
- **Service**
  Wenn es darauf ankommt.
- **Beratung vor Ort**
  Wir planen den Ausbau mit Ihnen auf dem Hof.





Was ist Ihr Kubikmeter wert?

Jetzt scannen

Der Mehrwert-Check rechnet mit Modellwerten.

Mehr zu Smart Farming auf zunhammer.de.

Fordern Sie Ihren individuellen Mehrwert-Report an.

Zunhammer GmbH, Biebing 19, 83301 Traunreut
Tel. +49 8669 87880 · info@zunhammer.de · www.zunhammer.de

ZUNHAMMER GÜLLE-TECHNIK