Traktor – Lkw – AgroTruck
Was ist wann die beste Lösung?
DeLuTa Mi. 3. Dez. 2014, 12-13 Uhr



Stapel AgroTruck DeLuTa 2012

Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de

DeLuTa- Praktiker berichten + beantworten Fragen

- **Horst Walter aus Walldürn, Baden-Württemberg**
- **Maistransporte Traktor, Lkw, Familienbetriebe**



DeLuTa- Praktiker berichten + beantworten Fragen

- **Horst Walter, Agrotec, Walldürn, Bad.-Württemb.**
- **Maistransporte Traktor, Lkw, Biogasanlagen**





Praktiker berichten + beantworten Ihre Fragen

- **Bernd Strotmann, NRW**
- **Maschinengemeinschaft Freckenhorst**



Maschinengemeinschaft Freckenhorst GmbH
☎ 0 25 81 / 4 52 28

- **Gülledüngung mit Zubringer**
- **Schlepper und Lkw**
- **Leistungen und Kosten**

Praktiker berichten + beantworten Ihre Fragen

- **Bernd Strotmann**
- **Maschinengemeinschaft Freckenhorst**



DeLuTa- Praktiker berichten + beantworten Fragen

- **Benedikt Wessendorf aus Ochtrup**
- **Transporterfahrung auf Straßen mit Kombiliner**
- **Gülledüngung mit Acker- + Straßentrennung**



Benedikt Wessendorf







Frage zur Fahrzeugwahl:
Wie fest und tragfähig ist die Fahrbahn?
Welche Betriebsstunden erreiche ich?
Was brauchen meine Kunden?
Welchen Preis, welchen Gewinn kann ich erzielen?







Straße **Feldweg** **Acker**

Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de



Fahrzeuge trennen: Straße- Acker



Bessere Gülletechnik ist Unternehmertechnik: Mehr Bodenschonung, mehr Klimaschutz und bessere Düngerwirkung mit flüssigem Volldünger durch Schleppschuhe oder Einarbeiten rechnen sich. Milch- und Fleischimage beim Landwirt und Verbraucher ist besser ohne Güllegestank

Der LKW transportiert weltweit landwirtschaftliche Güter



Lohnunternehmereinsatz in Nordamerika auf trockenem Grasland

Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de

LKW: Spezialmaschine für Transporte



Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de

Agrar-LKW in der DDR



IFA W 50 LA Agrar- Lkw DDR

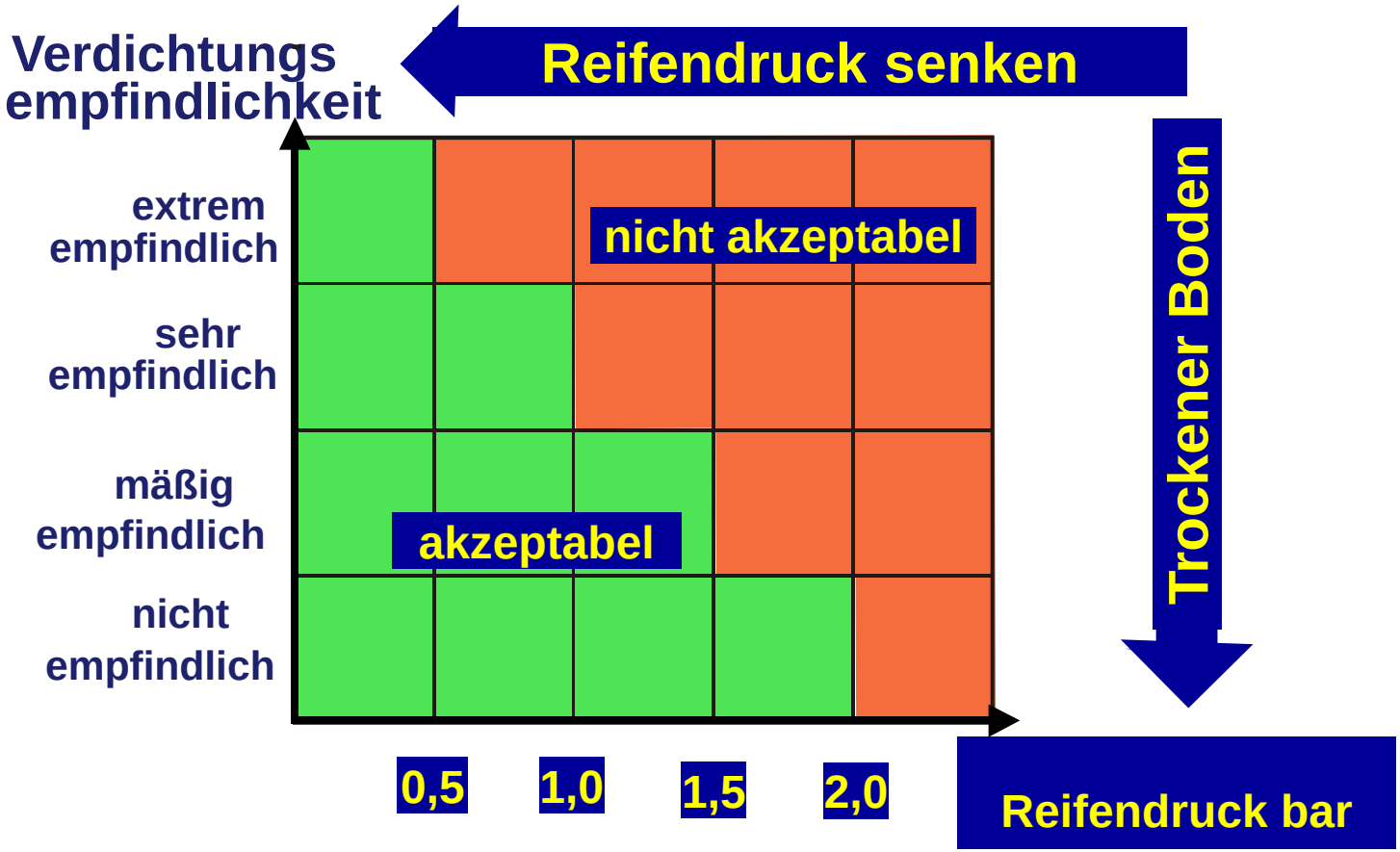
Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de

Fachhochschule Südwestfalen
University of Applied Sciences

Kunden brauchen hohen Ertrag.
Der Boden ist Lebensgrundlage für uns alle,
er ist fest oder nachgiebig, hat ca. 40 % luft- und wassergefüllte Poren, Wurzelraum, Ertragsgrund.

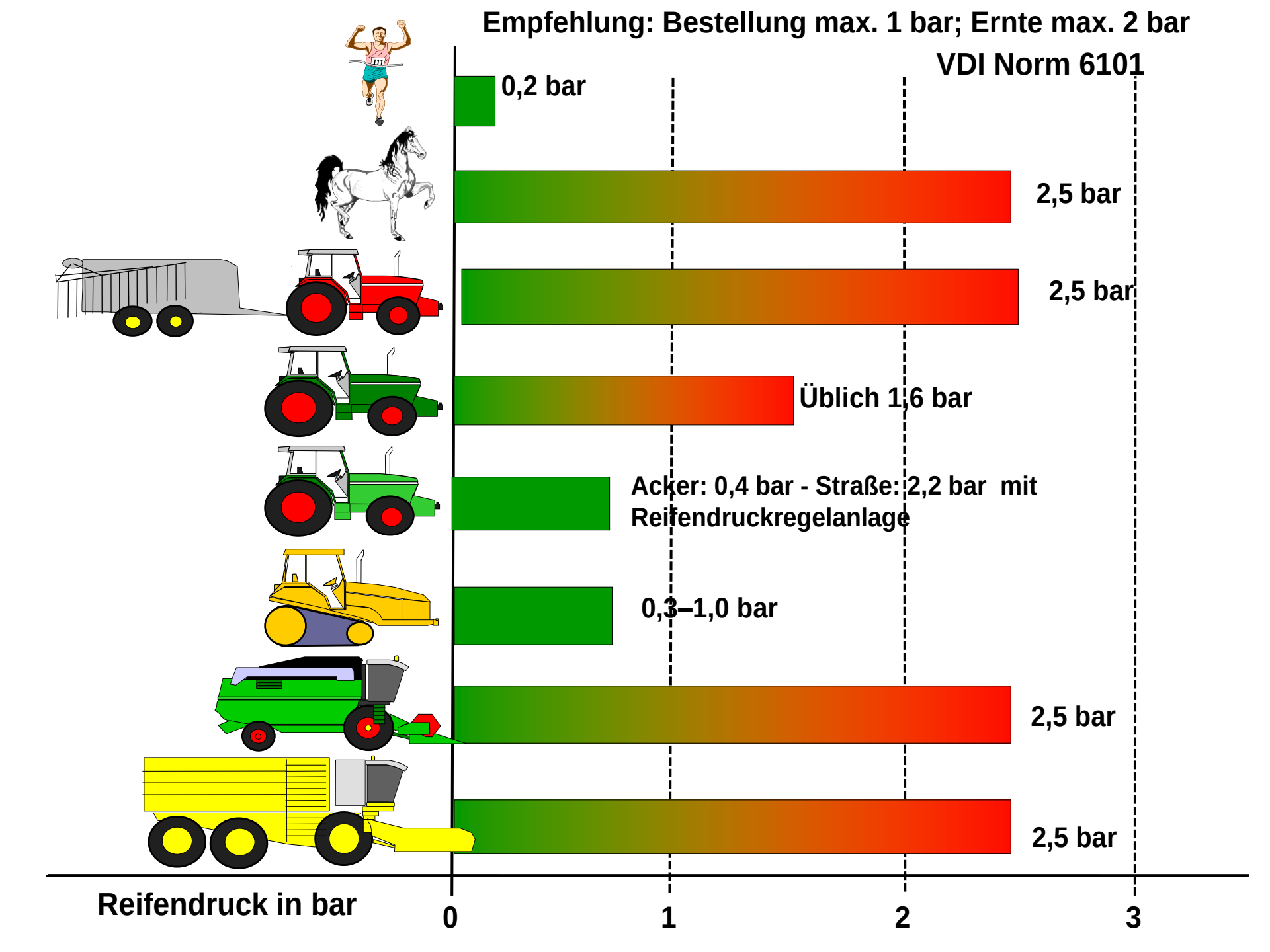


Vorschlag für Orientierungswerte zur Befahrbarkeit



Vereinfacht nach Tijink 2004




Empfehlung: Bestellung max. 1 bar; Ernte max. 2 bar
VDI Norm 6101
0,2 bar
2,5 bar
2,5 bar
Üblich 1,6 bar
Acker: 0,4 bar - Straße: 2,2 bar mit Reifendruckregelanlage
0,3–1,0 bar
2,5 bar
2,5 bar
Reifendruck in bar
0
1
2
3

Transporte auf der Straße mit Traktor und Anhänger sind teuer und laut.
Dulden Verbraucher Lärm und Verschmutzung?
BLU - Leitlinien: 7 – 22 Uhr Transporte, dann Nachtruhe!



55 t GG, gefährden Sie Ihren Betrieb?

Transporte auf der Straße ab 10 km mit dem LKW
Spuren im Acker kosten Kraft, Diesel und Ertrag.
Breite Radialreifen mit in der Kabine einstellbarem Reifendruck für ca. 1 bar im Acker schützen Fahrer, Boden, Maschine und Konto
Transport und Ausbringung von Komposten, Kalk, Klärschlamm, Überladen oder streuen?





Transporte für Agrar-LKW in Lohnunternehmen

- **Biomasse -Transporte, wie Mais, Gras auf (Acker), Feldweg, Straße**
- **Gülle und Gärsubstrat auf Straße, Feldweg als Zubringer**
- **Transport und Ausbringung von Komposten, Kalk, Klärschlamm**
- **Transport von gepresstem Stroh und Getreide auf (Acker), Feldweg, Straße und Fernstraße**
- **Transporte von Hackschnitzel, Mineraldünger, Betriebsmittel**
- **Eventuell Zugmaschine für Silierwagen und Ballenpresse**

Transporte für Agrar-LKW in Lohnunternehmen

- **Biomasse -Transporte, wie Silomais und Gras auf (Acker), Feldweg, Straße**





18,5 m³ Güllefass mit 500 Betriebsstunden p.a.
1 bar Ackerdruck am Traktor und 1 bar am Fass
2 bar Traktor und 4 bar auf der Straße.
Aus der Kabine bedienen ist Stand der Technik.
Geteiltes Traktorverfahren für Straße und Acker bis 10 km mit dem Traktor; darüber mit dem Lkw.

- **Gülle und Gärsubstrat auf Straße; Feldweg als Zubringer**





Anforderungen an Agrar-LKW

- Zulassung als LoF (Land oder forstwirts. Zugmaschine)
- T-Klasse Führerschein
- Breite, radiale Singlereifen mit Geschwindigkeitszulassung
- Hohe Nutzlast bei geringem Leergewicht
- Furchentaugliche Geländeeignung mit passender hoher Verschränkung durch Kugelkopf, anstelle Sattelplatte
- Niedrige Betriebskosten: Diesel, Reifen, Ölwechsel, Wartung
- Hoher Fahrkomfort, gute Sicht: mehrfache Spiegel
- Einsatzsicherheit, Ersatzteilversorgung, Betreuung
- Anhängegeräte koppeln, wie Kalkstreuer, Kompost, Silierwagen, Güllefass, Häckselwagen
- 1000 Bh im Jahr mindestens, besser mehr

Anforderungen an Agrar-LKW

- **Breite, radiale Singlereifen mit Geschwindigkeitszulassung**
- **Hohe Nutzlast bei geringem Leergewicht**
- **Furchentaugliche Geländeeignung mit passender hoher Verschränkung durch Kugelkopf, anstelle Sattelplatte**
- **Niedrige Betriebskosten: Diesel, Reifen, Ölwechsel, Wartung**



Anforderungen an Lkw für Agrarpraxis

- Breite, radiale Singlereifen mit Geschwindigkeitszulassung
- Niedrige Betriebskosten: Diesel, Reifen, Ölwechsel, Wartung
- Hoher Fahrkomfort, voraus gute Sicht; hinten, seitlich Spiegel
- Einsatzsicherheit, Ersatzteilversorgung, Betreuung
- Aufbauten antreiben: Kalkstreuer, Kompost, etc.



Anforderungen an Agrar-LKW

- Zulassung als LoF (Land oder forstwirts. Zugmaschine)
- T- Klasse Führerschein
- Breite, radiale Singlereifen mit Geschwindigkeitszulassung
- Nutzlast (8x8 schwer ca. 16 t, zGG 32 t, hohe Zugkraft,
- Dieselverbrauch durch 4 angetriebene Achsen höher
- Zulässige Nutzlast mit ca. 16 t gering





Anforderungen an AgroTrucks: Ackerfahrt?

- **Radiale Singlereifen mit Zulassung, Reifendruckregelanlage (RDA)**
- **Hohe Nutzlast bei geringem Leergewicht**



AgroTruck

- Rahmen, Motor, Getriebe, Achsen, Kühler- Bundeswehr erprobt
- Automatisierte Schaltgetriebe oder guter Fahrer
- kupplungsunabhängige Nebenantriebe für Ölpumpen
- Hoher Verschränkung mit 150 Kugelkopf, (Sattelplatte?)
- Automatische Anhängekupplung und Kugel K 80 am Heck,
- eventuell Zapfwelle
- Hydr. Steuergeräte
- mit Ölkuppler,
- Druckluft



AgroTruck mit Tridemanhänger: max. 40 t GG, Zuladung: 24 t, Leergewicht: 16 t

- Anhängekupplung, häufig Kugel K 80 am Heck
- Hier mit Zapfwelle für Silierwagen für Trocknung (Bayern)
- Hydraulische Steuergeräte mit Ölkuppler, Druckluft



AgroTruck mit Tandemanhänger: 36 t GG, Zuladung: 22 t, Leergewicht: 14 t

- Anhängekupplung, häufig Kugel K 80 am Heck
- Hier mit Zapfwelle für Silierwagen für Trocknung (Bayern)
- Hydraulische Steuergeräte mit Ölkuppler, Druckluft



AgroTruck mit Sattelauflieger: 40 t GG, Zuladung: 24 t, Leergewicht: 16 t

- Sattelplatte oder Kugel K 150, Verwindung beachten
- gute Traktion bei tragfähigem Acker/Wiese
- Häckseltransport auf Straße, Feldweg, (trockenem) Acker



AgroTruck: Unterschiede zum Traktor

- PS - Preise deutlich günstiger
- Nutzlast mit 22 - 24 to höher
- Fahrsicherheit und Fahrkomfort besser
- Lkw rollen leiser auf der Straße, Reifen, Motor
- Reifen, Diesel, Öl (= 1.000 Bh) günstiger
- Assistenzsysteme verfügbar (ABS, ASR, ESP)
- Kein Frontballast nötig bei Sattelkupplung
- Last verbessert Traktion, wenn der Boden trocken und tragfähig ist.

AgroTruck: Nachteile im Vergleich zum Traktor

- Lkw ist Spezialmaschine, Stärke: Transporte
- Reifenhöhe begrenzt (max. 26,5 Zoll)
- Bei feuchten, moorigen Böden nicht geeignet
- 8x8 LKW mit CE und Fahrerkarte fahren
- 8X8 LKW hoher Dieselverbrauch durch 4 angetriebene Achsen und wenig Nutzlast

Traktor zu Agrar-LKW: Häckseltransporte

	Fendt 939 mit 50 m³	MAN TGS 18.400 mit 53 m³
Arbeitszeit inkl. An- und Abfahrt:	**12 h 49 min**	**12 h 14 min**
Gefahrene Strecke:	**234 km**	**234 km**
9 Touren am diesem Arbeitstag	**20 t / Tour**	**23 t / Tour**
Dieselverbrauch in Liter / h	**18 Liter / h**	**14 Liter / h**
Dieselverbrauch in Liter / Tag:	**223 Liter / Tag**	**174 Liter / Tag**
Dieselverbrauch in Liter / 100 km	**95 l /100 km**	**73 l / 100 km**

Kosten im Überblick; Unternehmersicht:

Traktor

- Anschaffungskosten:
- Fendt 939 Vario 232.00 €
- Wartungsintervall mit Ölwechsel 500 Bh
- Reifenkosten ca. 4 € / Bh
- Dieselverbrauch: 18 Liter / Bh
- 85 - 110 Liter / 100 km Verbrauch

Agrar LKW

- Anschaffungskosten:
- 4x4 ab ca. 140.000 €;
- 8x8 ab ca. 180.000 €
- Wartung mit Ölwechsel 1.000 Bh
- Reifenkosten ca. 2 € / Bh
- Dieselverbrauch: 14 Liter / Bh
- 50 - 75 Liter / 100 km Verbrauch
- Motor, Getriebe, Kupplung, Bremsen, etc. mit Fullservice und Festkosten

Agrar-LKW: ja, aber mit Wissen + Können!

Welchen Preis, welchen Gewinn kann ich erzielen?
Wie fest und tragfähig ist der Boden?
Auch Sie sind Hüter unseres Bodenschatzes!







Straße **Feldweg** **Acker**

Prof. Dr. Ludwig Volk, 0170 58 14 58 7, ludwigvolk@t-online.de

Agrar-LKW hat Zukunft, aber mit Verstand!



Maisernte China

Agrar-LKW: ja, mit Wissen + Können!

Vielen Dank für Ihr Zuhören!

Welche Erfahrungen haben Sie gemacht?