

TEIL 3  
Kögel  
Cargo

**KÖGEL**



80 Jahre Nutzfahrzeugerfahrung

**KÖGEL**

# Der – fast – Unveränderte

Seit dem letztem Test eines Kögel Cargo, Ausstellungsstück der IAA 2010, sind mehr als vier Jahre vergangen. Die Frage stellt sich: Was gab es in dieser Zeit Neues? – Antwort: nicht viel. Und ein paar Punkte hat Kögel übersehen.

**D**en Test vom November 2010 gibt es im Internet-Archiv des KFZ-Anzeiger ([kfz-anzeiger.com/images/stories/testberichte/trailer/koegel\\_curtainsider\\_0511.pdf](http://kfz-anzeiger.com/images/stories/testberichte/trailer/koegel_curtainsider_0511.pdf)). Damals war eine Empfehlung an Kögel, in Sachen Produktqualität bitte auf die Standards der Kögel AG von 2002 zurückzufinden. Sehen wir uns die Einzelheiten an.

## Hecktüren

Die Portaltüren hatte die Fahrzeugwerke GmbH von einem Zulieferer bezogen, inzwischen baut Kögel die Tafeln wieder selbst. Die Scharniertechnik mit den angeschraubten Zapfen nach alter Sitte wurde aber mit einem Einfach-Scharnier kombiniert. Das war vor vier Jahren noch anders. Das Einfach-Scharnier sorgt immerhin dafür, dass die aufgefaltete Tür nur 10,5 cm zur Seite aufrägt, mit Feststeller angelegt 13,5. Das ist ordentlich, zumal diese Anordnung die Türblätter 2,5 cm vor das Alu-Portal dreht. So weit, so gut. Die Türverschlüsse sind, wie heute fast durchweg üblich, solche mit einseitiger Befestigungskralle und, wie heute immer mehr üblich, ohne eine zuverlässige Zentriereinrichtung im Gegenhalter. Geliefert werden die Verschlüsse von Pastore & Lombardi. Die Vereinfachung hat bei der Zusammenstellung von Kögel noch beträchtliche Auswirkungen (im Kapitel Keil und Chassis).

Die Türverriegelung ist eine Zwei-Hand-Anordnung. Durch jeweils das Andrücken des Verschlusshebels lässt sich mit der zweiten Hand der federbelastete Verriegelungskeil lösen. Selbiges passiert dann mit der zweiten Garnitur. Das ist so weit Stand der Technik. Ganz selten wird in der Berichterstattung im KFZ-Anzeiger eine Verriegelung hervorgehoben. Das war bei einem Trailer-Test mit einem Humbaur Big One Coil der Fall (KFZ-Anzeiger 9/2009). Der hatte eine Verriegelungstechnik von Thiriet, genannt „crémone intégrale automatique“, die von der Ein-Hand-Bedientechnik seinerzeit unschlagbar war. Im Verlauf dieser Testserie fünf Jahre später gab es nur einen Trailer mit dieser Einhandtechnik, und das war keiner der Standard-vom-Standard-Trailer wie der Kögel, also nur unser „+1“ (Schwarzmüller).

## Seitenplane

Mit 18 senkrechten Zurrgurten in der Plane ist der Cargo in Sachen Stückzahl der sparsamste. Fahrer werden das mögen, denn es bedeutet weniger Arbeit. Gespannt wird senkrecht mit den üblichen Übertotpunkt-Hebeln, die Haken sind flach und die Endstücke mit Huck-Bolts gegen den inneren Gurt vernietet. Die waagerechte Spannung bewirken PWP-Tender-Spanngetriebe hinten und ein 24 cm



Zum Heck hin überstehender Scharnierbock

# WEB TRAILER

- Im Programm:
- Chassis für Sattelaufleger, 1-3-achsig
  - Zwangsgelenkte Ausführungen
  - City Sattelaufleger
  - Chassis für Zentralachs- und Drehschemelanhänger
  - Vorbereitung für Mitnahmestapler, mit Ladebordwand, bzw. deren Vorbereitung

Ihre Ansprechpartner:

Herr Renner, E-Mail [renner@web-trailers.de](mailto:renner@web-trailers.de), Mobil 0 179 / 7 97 62 82  
Herr Böhme, E-Mail [boehme@web-trailers.de](mailto:boehme@web-trailers.de), Mobil 0 171 / 1 85 24 57

Ihr Spezialist für:  
Deichsel-, Zentralachsanhänger und Sattelaufleger.

- Moderne Oberflächenvergütung, z.B. KTL + Pulver oder verzinkt
- Komplettanhänger mit Schiebeplane
- Trockenfrachtkoffer
- Möbelkoffer und Baustoffanhänger
- sowie verschiedene Arten von Containerchassis

Tel. 0 59 36 / 9 34 09 72  
[www.web-trailers.de](http://www.web-trailers.de)



Von vorn besehen: eine solide Konstruktion, aber nicht ohne Altlasten



**Technische Daten: Kögel Cargo Curtainsider 24 SNCO**

**Abmessungen**

Gesamtlänge	13.950 mm
Innenbreite	2.480 mm
Innenhöhe	2.710 mm
Gesamtbreite	2.550 mm
Halshöhe	90 mm

**Gewichte**

Zulässiges Gesamtgewicht	35.000 kg
Leergewicht (je nach Ausführung)	6.000 kg

(bis hierher Werksangaben)

**Fahrgestell**

Doppel-T-Längsträger, Frontsektion beginnend hinter Sattelplatte separat angesetzt. Querträger als Z-Profile. Stahlbau komplett KTL-/Nanokeramik-grundiert. Sichtflächen des Rahmens mit Decklackierung.

**Aufbau**

Front- und Heckportale komplett Alu-Konstruktionen. Alu-Profile vorn quer als Stirnwan-Fläche. Hecktüren aus Alu-Profilen senkrecht verlegt. Keine besondere Prallplatte innen an der Stirnwand. Schiebedach Typ Versus Omega, ohne Paketverriegelung vorn, ohne Möglichkeit, das Dach von vorn nach hinten zu öffnen. Dachaussteifung in die Plane integriert. Ohne Einstecklatten. Stahlteile und Alu-Profile pulverbeschichtet.

**Achsen (Testfahrzeug)**

SAF Holland Intradisc-Integral ET 120, Brems-scheibe 430 mm.

**Bremsanlage**

Wabco TEBS E4 Standard 2S/2M, Luftvorrat 3 x 60 Liter, Hub-Senkventil Wabco eTASC. Parametersatz ohne Fehler.

**Lichtanlage**

Aspöck Europoint, Rückleuchten in Kunststoffträger, Glühbirnenausrüstung. Seitenmarkierungs-, Kennzeichen- und Spurhalteleuchten in LED. Ohne Verteilerkästen.

**Boden**

Dreiteilig 30 mm Plywood, gleichmäßige Verschraubung. Bodenplatten zum Außenrahmen hin versiegelt.

**Ladungssicherung**

Kögel-Variofix-Außenrahmen mit im Profil versenkten Zurringen 13x je Seite, 2.000 daN je Ring. Außenrahmen-Langlochausstattung mit Belastbarkeit bis 7.000 daN je Längenmeter.

**Sonstiges**

Rammschutz am Heck außen nicht mehr Stand der Technik (offenes Profil). L-Profil unter den Gegenhaltern zu großer Abstand. Scharniere ungeschützt.

ausdrehender Hebel an der Stirnwand. Letzteren sollte man sich merken, denn wegen der Länge kann es bei manchen Zugmaschinen-Seitenfedern zu Konflikten kommen. Falls der Flügel sich nicht ein- oder ausklappen lässt. Etwas mühsam ist das Aushängen der Wickelwell am Heck, denn die Zugschlaufe ist 18 cm von der Welle nach vorn entfernt ange-nietet. Das gibt den bekannten „Diagonalzug“: man hebt mit der Schlaufe die Plane, und die Welle löst sich nicht. Beim Neufahrzeug ist das kein Problem, da funktioniert alles. Aufgezogen wurde die Plane mit um die 15 daN, das ist ein mittelprächtiges Ergebnis. Einsetzen der Wellen ist vorn und hinten ebenfalls kein Problem. Kögel leistet sich den Luxus, in Höhe der Lochleisten einen Planenkamm innen auf die Plane zu schweißen. Der soll das Eindringen von Spritzwasser unterbinden.

**Dachplane**

Das Schiebedach bezieht Kögel von Versus Omega. Die 3,3 m lange starre Zugstange ist links an den Traversen des seitlichen Anfahr-schutzes befestigt. Im Originalzustand fehlt dem Teil eine Diebstahlsicherung, die sich aber schnell aus einem Baumarkt-Arsenal ein-richten lässt. Man braucht eine zuverlässige Sicherung der Zugstange. Denn gegenüber den anderen Schiebedächern hat die Stange bei Kögel auch eine Funktion in der Arbeits-sicherheit. Denn Kögel verzichtet auf eine vor-

Abk. für European Zone Charge		Kennzeichen für Dänemark		Kennzeichen für Luxemburg		Container Standgebühr		Kennzeichen für Norwegen		Fahrzeug-tracking-system	<b>T</b> <sub>3</sub>	Abk. für Eastbound	
Wälzlagerfett von BPW		Service		<b>N</b> <sub>11</sub>								<b>S</b> <sub>2</sub>	
				Abk. für Foot				Meerenge				Kennzeichen für Österreich	
Bremstechnologie	Brems-system	<b>T</b> <sub>16</sub>								<b>R</b> <sub>9</sub>			
													Abk. für Register Tonne
		Abk. für Merchant's Haulage	Container-chassis mit Kran			<b>T</b> <sub>8</sub>		<b>N</b> <sub>6</sub>					
Abk. für Deckungsbeitrag	Beweglichkeit											Abk. für Container Terminal	
Abk. für Carrier's Haulage		<b>H</b> <sub>4</sub>	Zuteilung von Fracht					<b>A</b> <sub>10</sub>					Ladebaum
	Abk. für Millimeter	Gefährte								Abk. für Längenmaß	<b>K</b> <sub>7</sub>		Geschlossener Anhänger
				Abk. für circa			engl. Abk. für ökonomisch		Engl. für Verkäufer	Elektron. Stabilitäts Programm	Electronic Data Interchange (Abk.)		<b>E</b> <sub>2</sub>
Autobahngebühr	Kennzeichen für Deutschland		Internat. Seenot		Cargo Handling Charges	Abk. für Nutzfahrzeug			Kennzeichen für Belgien				
Abk. für Delivery		Abk. für Sundays and Holydays included							Antriebs Schlupf Regelung				
Fahrwerkname von BPW					Kennzeichen für Farör				Abk. für Ausführerklärung	Fachmann	<b>P</b> <sub>13</sub>		<b>I</b> <sub>5</sub>
		Kennzeichen für Schweden		Abk. für Brit. Ounce	<b>O</b> <sub>4</sub>		Kennzeichen für Frankreich				Kennzeichen für Spanien		Abk. Electronic Cash
Abk. für Germanischer Lloyd	Abk. für Meter		Abk. für Tonne		Fahrgestell						<b>R</b> <sub>5</sub>	<b>W</b> <sub>1</sub>	

Hier bitte die Lösungsbuchstaben eintragen:

  
         

Wenn wir Ihnen mit diesem Kreuzworträtsel ein wenig Kopfzerbrechen bereiten, dann um zu zeigen: Unser Denken und Handeln kreist ausschließlich um Ihre Bedürfnisse als Fahrzeugbetreiber und -hersteller und um Lösungen, die Ihr Geschäft wirtschaftlicher machen. Dieser partnerschaftliche Anspruch bedeutet – nun, die markierten Felder ergeben die Lösung. [www.bpw.de](http://www.bpw.de)



**TEIL 3**  
**Kögel**  
**Cargo**

## Wabco E-Tasc

Das Hub-Senk-Ventil mit der „Return-to-ride“-Einstellung ist die Antwort von Wabco, nachdem das Patent des „Reset-to-ride“-Ventils nicht verlängert wurde. Im Prinzip handelt es sich also um das klassische Drehschieber-Ventil mit den fünf Schaltstellungen: Durchgang zum Luftfederventil (Fahrtstellung), Heben, Stopp, Senken, Stopp. Diese einfachen Luftfederventile sind zu Hunderttausenden im Geschäft, nur sie können eins nicht: Wenn der Hebel in irgendeiner Stellung außerhalb der Fahrtstellung stehenbleibt, bekommt das Trailer-EBS nicht den richtigen Balgdruck, der in der Fahrtstellung registriert würde. Deswegen stimmt die ALB-Regelung im Trailer-EBS dann nicht. Durch Kombination einer Schaltschwelle (integrated speed switch) mit einem 24-Volt-Impuls wird das Drehschieberventil ab einer bestimmten einstellbaren Geschwindigkeit automatisch auf Fahrniveau geschaltet. Die Luftfederbälge bekommen das der Beladung entsprechende Druckniveau, der Modulator das dem Druck entsprechende Sensor-Signal. Wabco kann diese rein magnet-elektrische Steuerung mit weiteren Funktionen in der Luftfederung kombinieren. Die werden unter der Rubrik „Opti-level“ aufgelistet.

Saubere Bodenverlegung, aber kein Prallschutz an der Stirnwand

dere Paketverriegelung für das Schiebedach. Also sollte der Bediener den vordersten Hebelspanner nicht öffnen, sondern als Gegenlager für den Zugstangen-Krückstock verwenden. Von den übrigen Bedienkräften her ist das Versus Omega sowohl bei der Aufstellkraft des Endbalkens als auch beim Verschieben unauffällig mit Kräften bis 25 daN. Seitdem Kögel diese in Belgien erfundene Technik verwendet, gibt es auch keine durchhängenden Drahtseile oder Gurte mehr im Kögel-Schiebedach. Der Grund ist die Verwendung einer Sioen-Carapax-Plane mit integrierter Aramid-Verstärkung des Gewebes. Im Unterschied zu einem früheren Test mit diesem Planengewebe (bei van Hool 2010) ist die Abstimmung (Auffaltung) inzwischen deutlich einfacher. Das Dachsystem ist ein Pluspunkt beim Kögel, das Fehlen der Paketverriegelung und die fehlende Möglichkeit, das Frontende des Dachs nach hinten verschieben zu können, sind Minuspunkte.

### Rungen

Da wir unter Zeitdruck standen, wurde auf den Belastungstest (Querdurchschub) der Schiebetüren verzichtet. Denn Kögel baut wie Fliegl

das CMVI-Konzept ein, das, wie im TTI-Fliegl schon erläutert, keine schlechte Wahl ist. Wer sich im Moment wundert, dass der Cargo in der Standard-vom-Standard-Version keine Holz- oder Aluplanken zwischen Stirnwand und Heckportal besitzt, dem sei verraten, dass Kögel für den Cargo ein Zertifikat vom TÜV-Nord, Nummer LS 0704166Z1, bezüglich der EN-12642-XL-Qualifikation besitzt. Dort steht geschrieben in Sachen Ausstattung der Seitenwand:

„3 Paar Kögel-Curtainsider-Rungen auf die Fahrzeuglänge aufgeteilt, OHNE ZUSÄTZLICHE EINSTECKLATTEN!“ (Hervorhebungen wie auf dem Original-Papier.)

Um jetzt irgendwelchen Diskussionen über 12642 und Einstecklatte überhaupt, aus Holz, aus Alu, aus Alu mit Steg ein für allemal aus dem Wege zu gehen, gilt bei Trailer-Test International die Feststellung: „Vor Gericht, auf hoher See und vor den deutschen Zertifizierern ist der Fahrzeughersteller immer in Gottes Hand.“ Nähere Erläuterungen müssen hier wegen des erforderlichen größeren Seitenbedarfs leider unterbleiben. Das wird aber nachgeholt, spätestens im Ladungssicherungs-Journal des KFZ-Anzeiger 24/2015.

ANZEIGE

**GETO<sup>®</sup> City**  
 Die Aufbau-Lösung für die Kompaktklasse!  
[www.titgemeyer.de](http://www.titgemeyer.de)

Boshaff, wie es im Trailer-Test zugeht, muss man auch die folgende Variante überlegen. Von 2005 bis 2013 war Joseph Aloisius Ratzinger, ein Bayer, oberster Repräsentant von Gottes Hand auf Erden. Das Kögel-Zertifikat ist von 2006. Kommt das Zertifikat ursprünglich aus Rom und gar nicht vom TÜV Nord? Wir wissen es nicht. Alle anderen müssen Planken einbauen. Dabei sind die meisten auch katholisch. In Nord-Österreich, Westfalen und im Emsland. Es gibt gar nicht genug Kübel, um die inzwischen gesammelten Kubikmeter Spott über unsere Zertifizierer auszugießen. An diesen Zuständen ist nicht Kögel schuld. Das muss klar gesagt werden. Sondern die, die auf der Klaviatur der von ihnen selber kreierten EN-Normen teuer bezahlte, grandiose Eigenschafts-Testate zu unterschreiben bereit sind.



**Heckpufferung: zu dünn, zu weit weg**

### Boden

Beim Kögel ist der Boden längs dreigeteilt wegen der auf die Oberflansche aufgelegten Hutprofile, die längs zugleich als Widerlager für die Bodenverschraubungen dienen. Weil wiederum die Kögel-Fahrgestell-Konstruktion unterschiedliche Abstände der Z-Profil-

Querträger besitzt, sind die Verschraubungen quer nicht immer regelmäßig, sondern halt entsprechend der Querträger-Anordnung. Bemerkenswert ist die Gleichmäßigkeit des Einzugs der Torx-Schrauben. Des Rätsels Lösung ist: Kögel bedient sich inzwischen der Verbindungstechnik von Arnold in Forchtenberg. Die



## Finanzielle Sicherheit lässt sich mieten!

Jetzt wechseln und ab dem ersten Kilometer bares Geld sparen.

Mit den effizienten EURO 6 Modellen von MAN Financial Services lässt sich finanzielle Sicherheit nun ganz einfach mieten. TransFAIR. Faire Übergabe, Nutzung und Rückgabe.

EURO-Leasing GmbH • [www.manrental.eu](http://www.manrental.eu)  
[info@manrental.eu](mailto:info@manrental.eu) • Hotline 01806 254673\*\*  
 Hansestraße 1 • 27419 Sittensen

**MAN | Financial Services**  
 Finanzierung. Leasing. Versicherung. Rental.\*



\* Die Tochtergesellschaften der Volkswagen Financial Services AG erbringen unter der gemeinsamen Geschäftsbezeichnung „MAN Financial Services“ Bankleistungen (durch die deutsche Niederlassung der MAN Financial Services SAS und die Volkswagen Bank GmbH), Leasingleistungen (durch die MAN Financial Services GmbH), Versicherungsleistungen (durch die Volkswagen Versicherung AG) und Rentalleistungen (durch die EURO-Leasing GmbH). Zusätzlich werden Versicherungsprodukte anderer Anbieter vermittelt. | \*\* 0,20 € pro Anruf aus dem Festnetz, Mobilfunkpreis max. 0,60 € pro Anruf.



Detaillierte Dokumentation der Ladungsicherungs-Technik

Firma liefert nicht nur die gewindefurchenden Schrauben, sondern auch gleich die Bohr- und Schraubanlagen dazu. Das Ergebnis sind auch mit dem Preisser Digimet auf Zehntel-Millimeter-Basis nur mit Mühe feststellbare Differenzen zwischen Torx-Schrauben-Breitkopf und Bodenplatte. Das ändert nichts an der Tatsache, dass die Schraubenköpfe die Bodenversiegelung aufbrechen und eine Nachversiegelung nicht zum Standard gehört. Außen längs sorgt Kögel für den entsprechenden Schutz der Bodenkanten. Die Querfugen sind nicht versiegelt.

### Lichtanlage

Der Frontverteiler ist mit 15-polig für Strom und 7638 für Bremse eine Sparausrüstung.

Vorteilhaft bei Kögel ist die einfache Höhenverstellung der Kupplungstraverse mit vier Schrauben. Die Leitungsverlegung für Licht und Luft ist ohne Tadel. Die Umlenkung unter der Stirnwand ist sorgfältig verriegelt. Dann geht es innen am linken Längsträger lang und

ANZEIGE

GETO<sup>®</sup> City

Die Aufbau-Lösung für die Kompaktklasse!

www.titgemeyer.de

von dort ab durch die Mitte. Das ist auch nicht schwierig, denn Kögel als altgedienter Vertreter der vielen durchgesteckten Querträger hat genügend Lagerstellen für die Kabelbinder. Die Rückleuchten aus dem Aspöck-Programm sind vom Typ Glühbirne. Die Kombination mit dem Kunststoff-Leuchenträger halte ich nicht (mehr) für gelungen. Das Teil vibriert, und man weiß, wie „gut“ Glühbirnen das vertragen. Für die Lichtanlage bekommt Kögel daher ein überzeugtes „mittelpträchtig“. Der Lichttest ging in Ordnung.

### Bremssystem

Kögel baut eine komplette Wabco-Anlage vom Typ TEBS E4 mit Wabco-E-Tasc-Hub-Senk-System (siehe Kasten). Gespeist wird die Anlage von dreimal 60 Liter Kesselvolumen, der dritte 60er ist für die Luftfederung. Warum

## Beschluss

Bekanntlich erhielt ich 2006 von der Kögel Fahrzeugwerke GmbH ein allgemeines Haus- und Hofverbot. Auf das bin ich heute noch stolz wie Oskar. Als die Berichterstattung über Produkte von Kögel Trailer in der Humbaur-Holding Ende 2010 wieder möglich war, zeigte sich schnell, dass die Entfeinerungen und Verbilligungen, welche die GmbH eingeführt hatte, den Kögel Cargo hinter die Produkte der Westfalen und Emsländer einsortierte. Was der KFZ-Anzeiger in Heft 5/2011 mit dem Titel: „Wieder auf den Beinen“ über den Kögel Cargo berichtete, betraf die wirtschaftliche Situation. Die technische/handhabungsspezifische Situation ist mit diesem Test leider so einzuschätzen, dass Kögel einige Baustellen abgearbeitet hat (etwa Gurte im Dach), andere aber (Heckabschluss-Pufferung, Scharniere, Zugänglichkeit der Bremsgeräte) auf dem Stand von 2002 verharren. Das finde ich schade, denn der Branche würde es gut tun, wenn die durchtrainierten Kater aus dem Norden sich wieder wie vor 20 Jahren an einer Hausdrachen-Katze aus dem Süden messen müssten. So war das seinerzeit nämlich der Fall.

die Bremsanlage 120 Liter besitzt, was sonst keiner macht, ist schnell erklärt. Als einziger Test-Wettbewerber baut Kögel noch ein Bremsmodul. Die Kessel auf der Vorder- und der Modulador auf der Rückseite einer Traversen werden miteinander vorkonfektioniert und dann im Chassis montiert. Wobei die Kessel auf der freien Seite mittig „Nasen“ besitzen, mit denen sie in einem Rahmenquerträger eingesteckt werden. Für die Montage ist das sicherlich ein Vorteil. Für die vielleicht mal nötige Demontage nicht. Schon die Verschraubung des Moduladors mit dem V-förmigen Halteblech und dessen Verschraubung mit der Traverse ist nur schwer abzubauen. Wenn Kögel mal ein paar Vermieter fragen würde, warum die so eine Konstruktion nicht - mehr - mögen, wäre diese Anordnung sicher schon anders. Denn diese Vorkonfektionierung ist Stand der Technik 1990. Wie man das besser machen kann, wird in den zwei folgenden Berichten erklärt.

### Ladungssicherung

Um die entsprechende EU-12640-Norm zu erfüllen, findet man im Kögel-Außenrahmen innen 13 Paare Zurringe für je 2.000 daN Zugkraft. Man kann aber Kettenhaken bis zu 5,2 t dranhängen, jedenfalls erlauben das die Kontur und die Hubhöhe der Ringe. Davor außen ist die Lochleisten-Reihe, die die Einleitung von 7.000 daN auf jedem Meter Leistenlänge verträgt.

Als Diagonalaussteifung am Heck nietet Kögel 1.000-daN-Ringe an die Ecksäulen. Einfache Aussparungen in den Eckprofilen würden nicht funktionieren. Denn Stirn- und Heck-Ecksäulen werden in Burtenbach nach wie vor aus Alu-Extrusionsprofilen montiert. Die 1.000 daN am Heck gehen aber in Ordnung, denn hier will man ja beim Fahren mit offenen Türen nur das seitliche Verziehen der Portale unterbinden.

### Keil und Chassis

Das Fahrgestell des Cargo gehört zu den altgedienten in der Branche. Selbst die angesetzte Frontsektion vor dem Königszapfen war bisher nie Anlass zur Kritik. Bei der Aufahrt auf den Keil beträgt die Diffe-

renz zwischen gehobener Seite und freier Seite 18 cm. Das ist etwas mehr als der Wettbewerb zeigt. Wegen der unterschiedlichen Achskonzepte muss das aber nicht am Chassis liegen.

Etwas tun muss Kögel mit dem neuen eigenen Türportal. In Kombination mit den nur-horizontal heranholenden Gegenhaltern ist das Kögel-Portal das Einzige von fünf Mitstreitern, das den Test auf dem Keil nicht besteht.

Folkher Braun



Halskonstruktion angesetzt

**Denkt jemand daran, dass ich nicht überall gleichzeitig sein kann?**

**KRONE**  
Wir transportieren Zukunft

[www.krone-trailer.com/service/](http://www.krone-trailer.com/service/)

**Wir machen das.**

Mit Krone Telematics haben Sie Trailer und Ladung auf jedem Kilometer im Blick: Position, Zustand, Temperatur. Jederzeit bequem online abrufbar. Das spart Zeit, Geld und Nerven. Und zeigt Ihren Kunden, dass Sie der richtige Partner sind.

2012