



Geprüft in Grevenbroich:
der Wechselpritschenanhänger Profi-Box-Carrier
von Krone; Standard-Brücke mit Edscha-Dach

Anwenderfreundliche Technik:
Wechsellaufette „made in Werlte“;
Längsanschlag klappbar (Bild rechts)



Wechselnde Werlter

2.400 BDF-Fahrzeuge pro Jahr, davon rund 1.670 als Drehschemel-gelenkte Einheiten – das Geschäft mit den Wechselhängern brummt bei Krone. Wir wollten wissen, was genau den Trailer-Hersteller aus Werlter bei den Wechselchassis so erfolgreich macht – und haben uns im dritten Teil des Top-Trailer-Test 2019 auf Spurensuche begeben.

Kein anderer europäischer Trailer-Hersteller verkaufte 2018 mehr Wechselpritschenanhänger als Krone: Ganze 2.400 Exemplare der gezogenen Einheiten waren es bis zum Jahresende – 1.670 davon in Drehschemel-Variante als Gelenkdeichselanhänger. Das macht die Werlter zum Marktführer bei den Standard-Fahrzeugen für den Wechselbrückentransport – und die Test-Redaktion des KFZ-Anzeiger neugierig auf den „Verkaufsschlag“ aus Werlter.

In der 2019er-Ausgabe des Top-Trailer-Test nutzten wir dann auch gleich die Gelegenheit, um dem Anhänger „made in Emsland“ einmal genauer „unters Chassis“ zu schauen – denn Krone schickte sein meistverkauftes Wechselfahrgestell, den Profi-Box-Carrier (wird Krone-intern auch als AZW 18 bezeichnet), nach Grevenbroich.

„Made in Werlter“

Gebaut werden die gezogenen Einheiten für den Wechselverkehr in Werlter – als Standard-Drehschemel-Variante sowie für Volumentransporte und in verschie-

denen Zentralachs-Ausführungen. Das hat Tradition bei den Emsländern – immerhin schon seit den 1970er Jahren baut man die Wechsler am niedersächsischen Stammsitz.

Neben dem jahrzehntelangen Know-how profitiert die Wechselanhänger-Produktion unmittelbar vom Bau der Planen- und Koffersattelaufleger am selben Standort. Soll heißen: Es fließt die gleiche Grundausstattung wie bei den Krone-Pritschenfahrzeugen in den Wechselsystembau. Eine fahrzeugübergreifende einheitliche Entwicklungsphilosophie – das macht längst nicht jeder so in der Branche. Krone verfolgt diesen Kurs hingegen konsequent.

So setzt man in Werlter seit jeher auf die praxisbewährten und anwenderfreundliche Grundkonzepte aus dem Sattelaufleger- und Pritschenanhängerbereich und überträgt diese auch auf seine Wechselfahrgestell-Konzepte. Hierzu gehören etwa die verwindungssteifen und robusten Chassis sowie verschiedene andere Fahrzeugkomponenten wie die klassischen Krone-Positionsleuchten oder das bewährte Krone-Bedienpult.



Alles im Blick: das Test-Team bei der Arbeit

Übergreifende Trailerkonzepte

Und auch in allen weiteren Ausstattungsdetails entsprechen diese den modernen Krone-Fahrzeugbau-Standards: kathodische Tauchlackierung plus Pulverbeschichtung in der jeweiligen Hausfarbe des Transportunternehmers (als Langzeitrostschutz), Fahrwerke, Stützen, Licht- und Luftanlagen komplett von namhaften Herstellern. Und das Ganze in einem Baukastensystem mit zahlreichen Variationsmöglichkeiten – eben bewährte Werlter Technik aus dem breiten Fahrzeugbau-Sortiment.

Konzipiert wurde der Wechselrahmen speziell für das harte BDF-Tagesgeschäft mit hohen Wechselzyklen. Dabei soll der Fahrer bei seiner Arbeit so weit wie möglich entlastet werden. Dass das Krone-Konzept aufgeht, wurde im Test schon bei der „Königsdisziplin“ – dem Aufpritschen – klar. Das klappte nämlich auf Anhieb gut.

Ein Grund dafür ist unter anderem die sinnvolle Anordnung der Querzentrierer. Drei Zentrierrollenpaare aus Stahl – alle leicht abgesenkt montiert – bilden einen sicheren Führungstunnel. Dabei befindet sich das dritte Paar Querzentrierer am Heck unmittelbar hinter dem hinteren Querträger (Querbalken). Dadurch zentriert es früh beim Aufbrücken und unterstützt das Einweisen in den Tunnel.

Die Tunnelzentrierung ist abnehmbar gemäß BDF-Lastenheft. Dazu wird kein





Teil 3: Krone Profi Box Carrier



Praktisch: der klappbare Längsanschlag; nützlich: Twistlocks mit Fallsicherung (Mitte)



Sinnvoll: die Position der Querzentrierer (oben rechts); bewährt: das Krone-Bedienpult



Werkzeug benötigt. Nach dem Lösen der Federsplint-Sicherung können die Rollen (gelagert) einfach und schnell umgesteckt werden. Das ist Standard bei den Werltern. Leerkupplungen für die Querzentrierer sind vorhanden.

Robust, aber flexibel

Die Basis des Fahrzeugchassis bilden robuste Doppel-T-Längsträger, die mit Querträgern verschweißt sind. Dabei setzt Krone auf eine angeschrägte Bauform der Querträger. Vorteil: Beim Unter-

fahren der Brücke kann die Wechsellafette nirgends hängen bleiben.

Vier Containerverriegelungen auf 20-Fuß-Basis halten den Ladungsträger fest am Rahmen. Zur Sicherung der Twistlocks kommen Fallsicherungen zum Einsatz. Das löst so nur Krone. Ein wichtiger Sicherheitsaspekt.

Unser Krone-Anhänger trat zum Test in 715er-/745er-Ausführung für die Aufnahme von C-Behältern mit 7.150 und 7.450 mm Länge an. Letzterer ist heute das Standard-Maß im BDF-Wechselverkehr. Ein C782-Anschlag ist optional erhältlich.

Ein Umstecken des Längsanschlags war bei unserer Test-Lafette aufgrund der festen Verschraubung nicht möglich. Das ist allerdings kein Standard bei den Werltern, sondern ausdrücklich vom Kunden so gewollt (der Test-Anhänger kam bereits in kundenkonfigurierter Ausführung nach Grevenbroich). In der Standard-Ausführung ist ein Umstecken natürlich möglich. Wir konnten ihn allerdings mit ein wenig Kraftaufwand und einem Schraubenschlüssel (zum Lösen der Kontermutter) umklappen und so die Aufnahme von unterschiedlichen Behältergrößen realisieren – auch von Containern nach ISO-668/1496-Norm.

Bei der Deichsel setzen die Emsländer auf einen wartungsarmen Kugelgelenkkranz. Die längenverstellbare Zuggabel ist mit 40-mm-Zugöse erhältlich. Mit im Gesamtpaket sind die bewährten



Die Kotflügel kommen ohne klassisches Rundrohr, die Halterung ist fest mit dem Chassis verschraubt.

WEB TRAILER

Ihr Partner für
den Wechselverkehr!

...oder für Wechselaufbauten C715 bis C782
Abstellhöhe von 870 - 1,320 mm

Unsere Ausführungen in allen gängigen Standard-
systemen und Abstellhöhen.
Das perfekte Fahrgestell für Ihre Ansprüche finden
sie bei Web Trailer.

- Hersteller mit langjähriger Erfahrung
- Wechselverkehrssysteme
- großes Sortiment an Standards & Varianten
- Zentralachser für Megabrücken
- verzinkt oder KTL-beschichtet (auch Zuggabel)
- auch für See- und Baucontainer

Tandem

Drehschemel

Oberflächen-
standards



Teil 3: Krone Profi Box Carrier



Getestet und bewertet: tadelloser Heckabschluss; Rammschutz, Rückleuchten und Unterfahrerschutz sind vorbildlich

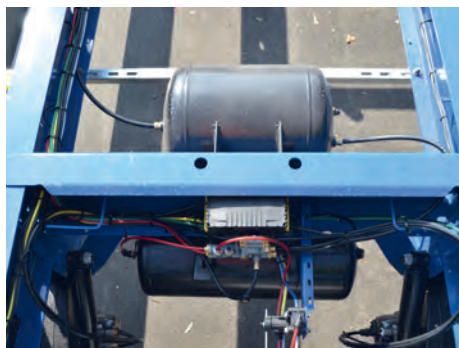
**Technische Daten
Typ: AZW 18 eLB9
Profi Box Carrier**

Zul. Gesamtgewicht:	18.000 kg
Eigengewicht:	2.720 kg
Nutzlast(ohne Ladungsträger):	15.280 kg
Radstand:	5.170 mm
Gesamtlänge (bis Mitte Zugöse):	9.045 mm
Zuggabellänge:	2.200 mm
Verriegelungsabstand:	5.853 mm
Normanschlag bis vordere Verriegelung:	800 mm
Rahmenhöhe unbel. abgesenkt:	1.190 mm
Rahmenhöhe bel. angehoben:	1.370 mm
Rahmenhöhe unbel. in Fahrstellung:	1.255 mm
Abstellhöhe:	1.220-1.320 mm
Abstellhöhe bei ebenem Gelände:	1.200 mm

(Abmessungen und Gewichte in Grundausstattung)



Saubere Sache: die Leitungsverlegung durch das Chassis



Langer Atem: große Luftkessel für Federspeicher und Bremsanlage



Mustergültig: Leerkupplung mit Vorbildcharakter

Krone-Silentbuchsen und eine massive Haltefeder.

Um die Deichsellänge zu verstellen, wird lediglich ein Schraubenschlüssel benötigt. Um die Deichselhöhe zu verstellen, ist gar kein Werkzeug vonnöten. Hier reicht das Lösen der Kontermutter und Verstellerschraube per Hand.

Das ist gut gelöst, denn der Fahrer hat dadurch weniger Arbeit. Er kann Länge und Höhe der Deichsel schnell und unkompliziert ändern - ohne den Einsatz von unhandlichem Equipment. Einen weiteren Pluspunkt erhielt die verstellbare Deichsel für die feststellbare Schlauchpaket-Befestigung an der Zuggabel. Auch das ist eine gute Lösung „made in Werlte“.

Gelungener Heckabschluss

Im täglichen Wechselverkehr stellt vor allem das Heck bei Anhängerfahrzeugen einen besonders kritischen Teil dar, denn hier treten häufig Schäden

durch das unsachgemäße Anfahren an die Laderampe auf. Deswegen ist es im Trailerbau wichtig, das Chassis und die hinteren Anbauteile wie die Beleuchtungsanlage vor solchen Gefahren zu schützen. Genau das macht Krone bei seinem Wechselpritschenanhänger.

ANZEIGE

Beim Profi-Box-Carrier aus Werlte sind Aufbau und Anordnung des Fahrzeughecks vorbildlich gestaltet. Mit 2,36 m Länge hat der Unterfahrerschutz (UFS) ein sinnvolles Maß. Nicht zu lang und nicht zu kurz. Alle dahinter liegenden

Teile wie die Rückleuchten werden ausreichend geschützt. Diese befinden sich mit einem seitlichen Abstand von rund 6 cm hinter dem UFS. Mit 51,5 cm über dem Grund ist auch die Höhe des UFS-Balkens gut gewählt. Im Test maßen wir einen Balkenumfang von rund 21 cm. Damit ist der Unterfahrerschutz aus Stahl massiv genug gestaltet, um auch heftige Stöße abzufangen.

Als Rammschutz (Puffer) kommt bei Krone ein robuster feuerverzinkter Stahlpuffer zum Einsatz. Er ersetzt den in der Branche häufig verwendeten klassischen Gummipuffer als Heckabschluss. Das hat durchaus Vorteile, da der Fahrer nicht ständig in die Werkstatt muss um neue Gummiklötze zu bekommen. Das passiert ihm beim Stahlpuffer nicht, denn der steckt deutlich mehr ein als die Kunststoff-Variante.

Wer will, bekommt natürlich auch die zwei klassischen Gummipuffer als Standard-Rammschutz am Heck.

Gut geschützt

Und auch in Sachen Seitenanfahrtschutz konnte der Wechselpritschenanhänger aus dem Emsland die Test-Redaktion überzeugen. Mit einer Rücksetzung von rund 46 cm (gegenüber den Kotflügeln) haben die Werlter diesen möglichst nah am Rahmen platziert. Das bewahrt den sensiblen Seitenanbau vor Schäden beim Auf- und Abpritschen, die Kotflügel fungieren als Schutz.

Anbauteile am Rahmen, die nach außen vorstehen, konnten wir nicht finden. Auch die Seitenmarkierungsleuchten liegen eng - und damit geschützt - am Chassis. Ebenfalls ein Pluspunkt für die Fahrzeugkonstruktion, denn stehen sensible Teile zu weit ab vom Chassis, werden diese in der Regel schnell abgefahren oder beschädigt. Das ist die raue BDF-Wirklichkeit. Hier hat Krone eine gute Lösung geliefert.

Bei den beiden hinteren Positionsleuchten links und rechts am Chassis kommt bewährte Krone-Technik zum Einsatz. Das Material ist aus hochflexiblem Kunststoff und kann frei schwingen. Heißt: Fährt der „Kutscher“ irgendwo gegen, kostet ihn das nicht gleich seine kostspielige Rangierhilfe. Das ist die gleiche Technik wie im Auflieger-Bereich bei Krone.

Der Abstand zwischen den Außenkanten der Rückleuchten und den Außenkanten der Positionsleuchten ist mit 16 cm genau richtig. Wäre er länger, würde sich die Beschädigungs-Gefahr vergrößern. Und wäre er kleiner, könnte der Fahrer

die Positionleuchte von der Kabine aus möglicherweise nicht mehr richtig erkennen. Bei der Befestigung der Kotflügel verzichtet Krone auf das klassische (verschweißte) Rundrohr an der Viertelschale. Vielmehr ist die Halterung der Kotflügel direkt mit dem Chassis verschraubt. Das verleiht den Kotflügeln mehr Stabilität. Das ist wichtig im rau-

en Wechselverkehr.

„Elektrifizierende“ Lösungen

Bei der Überprüfung der Fahrzeug-Elektronik fiel dem Test-Team vor allem die durchdachte Anordnung des Leitungssystems und die sinnvolle Lage der Anschlüsse auf. Die 24-Volt-Lichtanlage kommt in der Standard-Ausführung mit



Wir sind die Profis fürs Heben und produzieren seit über 50 Jahren hydraulische Krane.

Lifting Tomorrow

Qualität und Innovation sind
unsere Passion, im Geiste FASSI.

www.fassigroup.de





zwei sieben-poligen Steckern nach DIN ISO 1185 und ISO 3731. Auch der 15-polige ISO-12098-Anschluss ist vorhanden.

Richtig gut ist die Lage der Verteilerdose vorne an der Fahrzeugfront. Hier ist Krone der einzige Hersteller, das das so löst. Vorteil: Liegt ein Defekt in der Elektronik vor – etwa durch das Eindringen von Wasser –, kann der Schaden direkt vorne im Verteiler repariert werden. Die mühsame Arbeit unter dem Fahrzeug bleibt der Werkstatt erspart.

Mindestens genau so wartungs- und reparaturfreundlich ist auch die Kabelführung durch das Chassis. Hier ist alles gut geschützt.

Zahlreiche Kabelbinder halten die elektrischen Leitungen fest am Rahmen. Ein Durchhängen der Kabel gibt es nicht. Der Einsatz von Kantenschützern verhindert Beschädigungen an Knickpunkten und scharfen Kanten. Und auch an der Hinterachse sitzen alle Kabel dort, wo sie hingehören – fest und geschützt vor Reib- und Bruchschäden.

Ebenfalls praktisch: die farbige Gestaltung der unterschiedlichen Leitungen. Das kommt wieder dem Werkstattpersonal zugute, das im Schadensfall Reparatur- und Austauscharbeiten

schnell und einfach durchführen kann. Eine Leerkupplung (feststellbar) ist vorne an der Deichsel vorhanden.

Zur Standard-Ausführung gehören beim Wechselpritschenanhänger Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung gemäß UN-ECE-Regelung 48. Das Kenn-

ANZEIGE



zeichen wird von zwei LED-Leuchten „in Szene gesetzt“. Die Seitenmarkierungsleuchten sind ebenfalls in LED-Ausführung. Ebenso wie die beiden Positionsleuchten (Umrissleuchten) mit Gummiarm. Das ist alles typische Werlter Trailer-Technik, so wie sie auch im Sattel-

bereich genutzt wird. Dazu gehören auch die typischen Krone-Multifunktionsrückleuchten, die Nebelschlussleuchte und die Rückfahrcheinwerfer.

Luft und Bremse

Genau wie bei der Bordelektronik ist auch die Leitungsführung der Luft- und Bremsleitungen durch das Chassis tadellos. Die Bremsanlage nach ECE-Regelung 13 (inklusive Fahrzeugstabilisierungsfunktion) stammt von Wabco. Die Feststellbremse arbeitet als Federspeicherbremse. Eine Löseeinrichtung für die Vorderachse gehört zur Standard-Ausführung.

Eine Emsländer Spezialität: Über das bewährte Krone-Bedienpult lässt sich die Betriebsbremse auch unter Last lösen. Die Werlter bezeichnen das als „Ausrichter“-Funktion. Das ist wirklich praktisch, denn ein Heben des Anhängers ist auch unter Last möglich. Liegt eine Verspannung der Achse vor, wird diese durch die Funktion rausgenommen – und die Achse ist wieder frei. Das bietet so nur Krone.

Auch die EBS-Anlage (4S/3M) hinterließ bei uns einen positiven Eindruck. Sie stammt – so wie die Bremsanlage auch – aus dem Hause Wabco. Für ein störungsfreies Heben und Senken befinden sich insgesamt vier Sensoren an den Achsen. Eine Diagnose erfolgt bei Bedarf

Unsere Meinung

Trotz aller Bemühungen: Im Test konnten wir am Fahrzeug kaum etwas finden, was wirklich zu kritisieren wäre. Krone baut mit dem Profi-Box-Carrier in Werte ein technisch ausgereiftes Wechselsystem und setzt damit in der Branche hohe Maßstäbe. Und das bei einem Serienfahrzeug „von der Stange“. Beachtlich. Die Voraussetzungen für einen solchen anwenderorientierten Fahrzeugbau liefert das Trailer-Werk im Emsland. Denn die BDF-Fahrzeuge, die nach wie vor – trotz wachsender Absatzzahlen – ein Nischenprodukt sind, profitieren in erheblichem Maße vom

Know-how der Sattelaufleger-Produktion. Hier gehört man bei Krone zu den europäischen Marktführern, und hier wissen die Werlter genau, worauf es den Kunden ankommt. Dieses gesammelte Know-how wird nun auch auf die Wechselpritschenanhänger-Fertigung übertragen. Das kommt beim Transportunternehmer gut an. Und beim Fahrer. Denn der steht an „vorderster Front“. Und funktioniert etwas nicht an seiner Wechsellaufleger, hat er ein Problem. Selbst Details wie die Anbringung und Bauform von klassischen Anbauteilen können im BDF-Verkehr

darüber entscheiden, ob der Fahrer einen guten Job macht oder nicht. Mit dem falschen Fahrzeug kann somit auch eine ganze Menge schiefgehen. Das vermeidet Krone mit robusten, präzisen und hochwertigen Lösungen. Das fängt bei der Auswahl der geeigneten Achsen an und geht über die Konfiguration der EBS- und Bremsanlage, der pneumatischen und elektrischen Komponenten wie die Kabelführung durch das Chassis, bis hin zum Aufbau des Fahrzeugrahmens. Die Werlter gehen aber noch einen Schritt weiter. Man liefert nicht nur technisch ausgereifte Transportkonzepte, sondern weiß auch um die Bedeutung der Fahrzeug-

optik. Die spielt nämlich im Jahr 2019 ebenso eine wichtige Rolle. Die Selbstwahrnehmung des fahrenden Personals hat sich gewandelt. Die Zugmaschinen werden hochwertiger, Ausstattung und Komfort werden wichtiger. Und Gleiches soll nach den Vorstellungen des „Kutschers“ auch für die gezogenen Einheiten gelten. Die sehen bei Krone mit ihren stahlgestrahlten, KTL-grundierten und pulverbeschichteten Stahlteilen inklusive anschließender Lackierung, pulverbeschichtetem Seitenanfahrerschutz und Unterfahrerschutz sowie pulverbeschichteten Beleuchtungsträgern und lackierten oder verzinkten Anbauteilen auch wirklich gut aus.



Frei schwingend, aus hochelastischem Gummi: eine der beiden Positionsleuchten am Fahrzeugheck

über die ISO-7638-Steckverbindung (EBS-Versorgungskabel). Luftanschlüsse nach ISO-1728-Norm sind vorhanden.

Heben und senken

Damit dem Profi-Box-Carrier nicht die „Luft ausging“, schickten die Werlter ihre Wechsellaufette mit einem großen Luftvorrat von insgesamt 180 l zum Trailer-Test nach Grevenbroich. Die Bremsanlage wird dabei aus einem 60-l-Luftkessel gespeist, der Luftfederung mit Hub- und Senkeinrichtung (zwei Ventile) steht für das Liften und Absenken des Chassis ein Volumen von 1x40 l sowie 1x80 l zur Verfügung. Macht 120 l allein für den Federspeicher. Das ist viel.

Und das machte sich im Test bemerkbar: Nachdem wir die Luftzufuhr über den Motorwagen unterbrochen hatten, kam der Wechselpritschenanhänger auf volle acht Hübe aus dem internen Luftfederspeicher – bevor ihm die Luft ausging.

Ein gutes Ergebnis. Denn das heißt, dass auch eine vom LKW getrennte Krone-Lafette ausreichend Hebe- und Senkvorgänge ausführen kann, bis der Kessel leer ist. Ein Pluspunkt für den Krone-Hänger.

Ein ebenso positives Ergebnis ist auch, dass wir beim Trailer in allen Positionen einen geraden Stand gemessen haben. In Fahrposition waren es 1.270 mm an der Vorderachse und 1.265 mm an der Hinterachse. Im vollständig gelifteten Zustand waren es genau 1.395 mm an beiden Achsen. Bei vollständig abgesenktem Chassis maßen wir an beiden Achsen eine Höhe von je 1.190 mm.

Relevant ist das vor allem, da ein plangerader Stand das Aufpritschen deutlich erleichtert. Weist eine Achse eine ande-

re Höhe als die jeweils andere auf, steht das Fahrzeug schräg, für den Fahrer wird die Aufnahme der Brücke dann schwer – manchmal sogar unmöglich.

Auf Achse

Bei seinen Fahrgestellen für den Wechselverkehr setzt Krone traditionell auf wartungsarme Achsen mit Scheibenbremsen rundum (430 mm, ET 120). Bei unserer Testlafette kamen sie von BPW.

Für die Vierfach-Bereifung wählten die Werlter die Reifengröße 385/65 R 22.5. Das ist sinnvolles Standard-Maß in der BDF-Branche.

Die Auswahl des Fabrikats kann dabei von Fahrzeug zu Fahrzeug variieren – und erfolgt je nach Einsatzzweck. Unser Anhänger kam mit Michelin-X-Line-Bereifung nach Grevenbroich. Das ist für den Einsatz unter Normalbedingung eine geeignete Konfiguration. Die Reserveradhalterung ist optional. **Philipp Bönders**

NEUAUFLAGE
November 2019

EARLY
BIRD

SICHERN SIE SICH JETZ
IHREN WUNSCH-ANZEIGENPLATZ !

ANZEIGENSCHLUSS
11. OKTOBER

Kontakt: Cornelia Paetz
Tel. +49 2151 5100-123
cornelia.paetz@stuenings.de

trailer

journal

The European Trailer Guide