

# Steinheimer Spezialität

Rund 100 Wechselpritschenanhänger in Zentralachs-Ausführung baut Spier pro Jahr. Das sind vergleichsweise kleine Stückzahlen. Die Steinheimer setzen eben nicht auf Masse, sondern auf eine limitierte Anzahl hochwertiger Wechselfahrzeuge für spezialisierte und anspruchsvolle Anwendungen im BDF-Verkehr.

**A**ls Spezialanbieter für individuelle Aufbauten, Ausbauten und Anhänger ist Spier seit Jahren im Markt für Nutzfahrzeuge etabliert. Als Systemlieferant bietet das westfälische Familienunternehmen in der vierten Generation ein vielfältiges Fertigungs- und Dienstleistungsspektrum in den Produktbereichen Verteilerfahrzeuge, Kofferaufbauten, Pritschenaufbauten und Getränkeaufbauten, Wechselsysteme, Anhänger und Sattelanhänger.

Bedient werden Fahrzeugtypen vom Transporter bis zum Schwer-LKW. Und auch vor aufwendigen Speziallösungen schrecken die Westfalen nicht zurück.

## Individuelle Lösungen

Wer Fahrzeuge „von der Stange“ sucht, der braucht erst gar nicht nach Steinheim zu kommen. Denn dort bekommt der Kunde echte Maßarbeit. Die Fahrzeugkonzepte werden in enger Zusammenarbeit mit den Spediteuren, Logistik-

dienstleistern, Vermietern und anderen Akteuren aus der Branche entwickelt und individuell realisiert – ganz auf die jeweiligen Bedürfnisse und Anforderungen des Kunden zugeschnitten.

Dabei liegt der Fokus bei Spier vor allem auf wirtschaftlichen, effizienten, funktionalen und nachhaltigen Transportlösungen.

Zum breitgefächerten Spier-Sortiment gehören – neben individuellen Aufbauten, Ausbauten und verschiedenen



Gebaut in Steinheim,  
geprüft in Grevenbroich:  
der Jumbo-Zentralachs-  
Wechselverkehrsanhänger  
ZWL 290 von Spier



Robuster Rahmen, nützliche Anbauteile:  
Das Anhängerfahrgerstell überzeugte im Test  
mit seinem intelligenten Gesamtkonzept.



Vorbildlich: Die Leitungen von Licht und Luft  
verlaufen gut geschützt durch den Rahmen.

Anhänger-Chassis – auch robuste und innovative Wechselpritschenanhänger. Weil man in Steinheim sowieso traditionell Wechselrahmen für LKW aufbaut, entschied man sich vor einigen Jahren dazu, den Kunden auch gleich den dazugehörigen Wechselanhänger anzubieten. Ganz zeitgemäß nach dem „One-stop-shopping“-Prinzip.

Das Konzept hat gezündet, die Nachfrage ist groß. Mittlerweile baut man rund 100 Einheiten pro Jahr – Tendenz

steigend. Allerdings: Bei den Wechsella-fetten setzt man bei Spier zu 100 Prozent auf Zentralachs-Lösungen. Wer einen Drehschemelanhänger will, muss sich anderweitig umschauen.

Zum Trailer-Test des KFZ-Anzeiger schickte der mittelständische Hersteller seinen Zentralachs-Wechselverkehrsanhänger in Jumbo-Ausführung, den „ZWL 290“. Wir nutzten die Gelegenheit, um uns auf dem Testgelände in Grevenbroich das spannende Fahrzeugkonzept

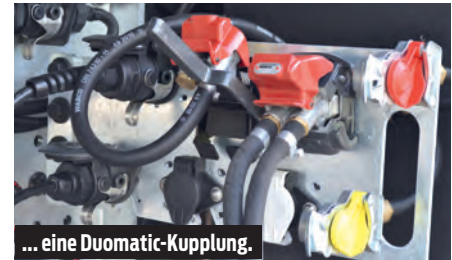
„made in Steinheim“ einmal genauer anzuschauen – im fünften Teil des Top-Trailer-Test 2019.

### Robustes Konzept

Konzipiert wurden die Wechselanhänger mit starrem und tiefliegendem Zugholm speziell für den anspruchsvollen Betrieb bei den Paket-Speditionen und im Stückgutverkehr. Türen, Verschlüsse und Ramm-puffer sind für den rauen Speditionsalltag besonders robust ausgelegt.



Zur Versorgung der Bremsanlage und des Luftfederspeichers setzt Spier auf ...



... eine Duomatic-Kupplung.



Feine Sache: der innovative ...



... Schwenkarm beim Spier-Anhänger

Stoßkräfte beim Anfahren an Rampen werden nicht nur in den Aufbau, sondern direkt in das Fahrgestell eingeleitet. Das Frontportal ist höher belastbar als in dieser Fahrzeugklasse üblich.

Die „Fahrzeugphilosophie“ ist klar definiert: Beim „Jumbo“-ZWL-290 – den Spier gemeinsam mit Spediteuren und Charterway entwickelt hat – setzt man auf Robustheit. Die Schweißkonstruktion besteht aus den zwei IPE-Längsträgern, den eingeschweißten ISO-Tragarmen und zwei Querträgern sowie zwei V-Blechen an den Längsträgern zur Aufnahme der Torsion aus dem Fahrwerk. Das hat natürlich seinen Preis, bietet dem Kunden aber auch eine hohe Stabilität, die Instandhaltungs- und Reparaturkosten werden durch Bauteile höherer Nutzungsdauer minimiert.

Für einen langfristigen Korrosionsschutz ist der komplette Fahrgestellrahmen einschließlich Zugrohr und Unterfahrschutz feuerverzinkt. Die Achsböcke sind geschraubt und werden von SAF-Holland als komplettes Fahrwerk – katholisch tauchlackiert – angeliefert.

Die – feuerverzinkte – Diagonalaussteifung der Achsen ist mittels Bolz- und Schraubtechnik angebracht. Das ist soli-

de gelöst und verleiht dem Zentralachser die nötige Stabilität. Die Anbauteile sind tiefschwarz (RAL 9005) lackiert. Das hat zwar keinen technischen Vorteil, sieht allerdings gut aus, wie das Test-Team fand.

### Nützliche Helfer

Die systemlängenkonforme Behälteraufnahme erfolgt durch vier Drehzapfen-Vorriegelungen an den Querträgern vorne und hinten. Vorne an der Fahrzeugfront liegt der Zentral-Normanschlag (mit PE-Schutz) zur Aufnahme der Behälterlängen C 7.450 und C 7.820.

Das Umstecken haben die Steinheimer unkompliziert gelöst: Sicherheits- haken lösen, Bolzen ziehen, umstecken. Fertig. Werkzeug wird dazu nicht benötigt. Das erleichtert dem Fahrer sein tägliches Handwerk.

Das Einweisen der Wechselbehälter erfolgt bei der Jumbo-Zentralachs-Lafette an sechs Punkten durch drei Paar gleichmäßig über den Rahmen verteilte Zentrierrollen. Die Querzentrierer-Rollen werden gelagert montiert – das ist Standard bei den Westfalen.

Die Zentrierrollen des hinteren Tragarms sind – richtigerweise – zum Heck hin positioniert. Sie verringern so die

Gefahr, mit den Tragarmen die Streben auszuhebeln.

Das Umstecken der Rollen war im Test problemlos möglich. Zuvor musste lediglich zum Lösen ein Sicherungsring gezogen werden. Werkzeug benötigten wir dazu nicht. Wirklich einfach.

Einen Pluspunkt erhielt der Wechselpritschenanhänger auch für seine Vorbereitung einer zusätzlichen Lagerposition, die die Anbringung eines vierten Paares Querzentrierer zulässt – sofern es ein Kunde wünscht. Das bedeutet natürlich einen Aufpreis, erleichtert dem Fahrer aber auch das Aufpritschen von Wechselbehältern im täglichen BDF-Einsatz.

Leerkupplungen für die Querzentrierer sind vorhanden.

Beim Zugrohr gab es ebenfalls keinerlei Beanstandungen vom Test-Team. Es ist teleskopierbar für tiefliegende Anhängerkupplungen, die Stützlast liegt bei rund 1.000 kg. Das ist hoch.

Gut ist auch der Kabelschwenker am Zugrohr: eine praktische Lösung für die sichere Führung von Strom und Pneumatik. Die Licht- und Luftleitungen sind hinter dem Zugrohr trennbar.

Die Zugstange ist sowohl in der Höhe als auch in der Länge – mit Werkzeug



Top: EBS-Modulator mit Bügel



Luftbalg-Anschluss

## Technische Daten: Spier-Jumbo-Zentralachs-Wechselverkehrsanhänger ZWL 290

### Abmessungen

Länge: ..... 9.780 mm  
 Breite: ..... 2.500 mm  
 Fahrhöhe: ..... 1.120 mm  
 Gesamthub: ..... 420 mm  
 Aufnahmehöhe: ..... 1.070–1.320 mm

### Gewicht

Leergewicht: ..... 3.800 kg  
 Aggregatlast: ..... 18.000 kg  
 Stützlast: ..... 1.000 kg

### Fahrgestell

Schweißkonstruktion, feuerverzinkt, Achsböcke, Heckabschluss und Anschluss Zugstange geschraubt. ISO-Tragarme 5.853 x 2.252 mm, 3 Paare Zentrierrollen für 6 Positionen. Stützwinden vor und hinter dem Aggregat. Zugrohr um 400 mm teleskopierbar. Abweisbügel von 2. Achse bis Tragarm hinten. Längszentrierer umsteckbar von 715 auf 745 und 782. 50 mm Zugöse.

### Bremsanlage

Wabco TEBS-E 2S/2M mit RSS. 2. Achse sensiert. Behältervolumen 2 x 80 Liter. Hub-Senkventil pneumatisch ohne RTR (beim WAB-Chassis sinnvoll).

### Lichtanlage

Hella-Rückleuchte, Teil-LED. 2 LED-Scheinwerfer unter den Gummipuffern am Heck, 1 LED-Scheinwerfer hinter der vorderen Traverse. Seitenmarkierungs- und Spurhalteleuchten in LED. Trennstellen für Licht- und Luftleitungen hinter dem Zugrohr.

### Achsen

Fabrikat SAF-Holland, wartungsarm mit 2 x 9.000 kg Tragkraft; ABS-Vorrüstung an Achsen; Scheibenbremse Ø 430 mm, Langhub-Luftfederung mit zirka 420 mm Gesamtfederweg; Kilometerzähler.

- verstellbar. Dazu wird ein Schraubenschlüssel benötigt. Im Test klappte das auf Anhieb - eine unkomplizierte Lösung.

### Sicher unterwegs

Auch beim Fahrzeugheck des Zentralachsers setzen die Westfalen auf einen robusten Auftritt. Die geschraubten Träger am Trailerabschluss werden mit einem klassischen „Kipper-Rohr“ verklammert, das als Unterfahrerschutz (UFS) dient. Der UFS selbst ist wiederum mit den Traversen verschraubt - das ist vorbildlich gelöst von Spier.

Die Rückleuchten sind links und rechts an eigenen Auslegern angebracht und gegenüber dem Rohr über 16 cm zurückgesetzt. Das verringert die Chance zur Beschädigung deutlich. Auch das Risiko, dass sich der „Kutscher“ seine Kotflügel-Schalen beim Auf- und Abpritschen „zerfleddert“, konnten die Spier-Ingenieure deutlich minimieren.

Hierzu wurden die Kotflügel weit nach innen versetzt, so dass sie gut geschützt durch den Fahrzeugrahmen positioniert sind.

Sinnvoll gewählt ist auch die Lage der beiden Umrissleuchten (Positionsleuch-

te). Die sind - wie die Rückleuchten auch - an einem eigenen Träger montiert. Ein wenig Sorge bereitete dem Test-Team allerdings der Umstand, dass der Querbalken, an dem die Umrissleuchten montiert sind, auf beiden Seiten recht weit über den kurzen Unterfahrerschutz (nur 2.210 mm lang) hinausragt.

Nachteil: Beim „unscharfen“ Aufpritschen wird diese somit zum „Opfermaterial“. Denn dann kollidieren die freiliegenden Gummiarme schnell einmal mit Stützen oder Streben.

Die Tatsache, dass für unseren Zentralachs-Wechselanhänger eine recht kurze und unflexible Variante der Umrissleuchten-Arme gewählt wurde, verbessert die Situation nicht. Im Gegenteil: Hier fehlt, aufgrund der ungünstigen Bauform, der wichtige Schwenkbereich nach außen. Folge: ein schnelleres Brechen der Arme.

### Breites Produktsortiment

Gut, dass es im breiten Spier-Produktportfolio noch längere und flexiblere Varianten der Umrissleuchten-Ausleger gibt. Die bieten einen größeren Schwenkbereich nach außen und können - je nach Kundenwunsch - frei gewählt werden.



Kann ohne Werkzeug verstellt werden: der Längsanschlag

Vorteil: Sie knicken und brechen im rauen BDF-Alltag seltener.

Weitere Bauteile am Rahmen, die nach außen vorstehen - und so leicht abgefahren werden könnten -, hat das Test-Team nicht finden können.

Den Heckabschluss bilden die beiden großformatigen und massiven Gummipuffer, die am robusten Rahmenende montiert sind. Sie fangen Stöße sicher und zuverlässig ab. Darunter befinden



Teil 5 · Spier-Jumbo-Zentralachs-Wechselanhänger



**Da war auch unser LKW-Tester Hans-Jürgen Wildhage genervt: Der Hebel des Ventilpanels muss während der Hebe- und Senkvorgänge festgehalten werden.**

sich die beiden LED-Arbeitsscheinwerfer, die das Agieren bei schlechten Witterungsbedingungen oder während der Dämmerung erleichtern.

Das ist vorbildlich – genau wie das angeschrägte Aufgleitblech über den Längsträgern hinten, das das Heck beim Aufpritschen schützt. Ebenfalls positiv wurde der weitere LED-Arbeitsscheinwerfer, der vorne mittig am Fahrzeug montiert ist, bewertet.

### Zur Lichtanlage

Die obligatorische Überprüfung der Lichtanlage zeigte es: Im westfälischen Steinheim versteht man etwas davon, rationelle, sauber verarbeitete Fahrzeugkonzepte auf die Straße zu bringen. Ein praktisches Ausrüstungsdetail sind die Trennstellen für die Licht- und Luftleitungen hinter dem Zugrohr. Ansonsten ist auch die übri- ge Leitungsverlegung der Strom-/Licht- anlage durch den Rahmen tadellos.

Eine fest mit dem Chassis verschweißte Führungsstange leitet die Kabel von der Fahrzeugfront zur Beleuchtungsanlage am Heck. Die dort verbauten Rückleuchten stammen von Hella und kommen in Teil-LED-Ausführung zum Kunden. Ein Durchhängen, Abknicken oder Scheuern der Kabel stellten wir nicht fest. Über zahlreiche Kabelbinder sind diese sicher mit der Führungsstange verbunden. Das ist gut gelöst. Die Stromversorgung der 24-Volt-Anlage



**In Teil-LED-Ausführung: Hella-Beleuchtungsanlage**

erfolgt über die 15-polige Steckvorrichtungen nach DIN ISO 1724/12098. Die Steckvorrichtungen nach ISO 1185 und 3731 sind aus technischen Gründen verzichtbar und fallen weg. Eine Leerkupplung an der Zugstange ist vorhanden, allerdings nur in Form eines kleinen Blechs – und somit ein wenig unvorteilhaft.

Richtig praktisch ist der bewegliche Schwenkarm vorne am Fahrzeug, der die am Motorwagen angeschlossenen Licht- und Luftleitungen aufnimmt und in das Zugrohr hineinleitet. Ein Abknicken der sensiblen Strom- und Pneumatikleitun-

gen vorne an der Aufnahme wird somit vermieden. Auch ein Schleifen der Kabel über den Boden wird durch die sinnvolle Konstruktion ausgeschlossen. Die Leitungen werden sicher und gut geschützt in den Rahmen eingeleitet.

### Zur Bremsanlage

Ebenso wie bei der Lichtanlage hinterließ auch die Zweileitungsbremsanlage (nach EG-Vorschrift) im Test einen tadellosen Eindruck. Die Prüfung der Durchleitung durch das Chassis verlief ohne Beanstandung. Einer der Gründe dafür: die fest mit dem Rahmen verschweißte Führungsstange, die den Pneumatikleitungen – so wie den Stromkabeln auch – einen sicheren Halt bietet.

Die EBS-Bremsanlage stammt von Wabco (TEBS-E 2S/2M mit Überrollschutz RSS). Für richtig gut befunden hat das Test-Team den massiven Stahl-Bügel, den Spier um den EBS-Modulator herum baut. Das hat zwei Vorteile: Zum einen schützt er die sensible Wabco-Anlage, zum anderen dient er der exakten und fein-säuberlich sortierten Führung der Zuleitungen zur EBS-Anlage.

Ebenfalls vom Test-Team positiv bewertet wurde die Feststellbremse mit Tristop-Zylinder. Sie erzeugt über die kombinierten Federspeicher-Membranzylinder die erforderlichen Bremskräfte sowohl für die Betriebsbremse als auch für die Feststellbremsanlage. Eine überaus effiziente Lösung, auf die Spier hier zurückgreift.

Der Bremsanlage selber steht ein Luftvolumen von rund 80 l aus dem internen Vorratsspeicher zur Verfügung. Ein weiterer 80-l-Luftkessel „befeuert“ den Luftfederspeicher.

Befüllt werden die Luftkessel für Bremsanlage und Federspeicher über eine Duomatic-Kupplung vorne an der Trailer-Front. Das ist zeitgemäß, denn das erleichtert dem Fahrer das Anschließen der Pneumatikleitungen.

Sinnvoll ist bei unserem Zentralachs-Wechselverkehrsanhänger auch die integrierte Wabco-Bremsverschleißanzeige, die schnell und unkompliziert ausgelesen werden kann und dem Fahrer stets den aktuellen Betriebsstand vermittelt. So lassen sich Abnutzungen an den Bremsen frühzeitig erkennen und kostspielige Fahrzeugausfälle – oder Schlimmeres – verhindern.

## Heben und senken

Beim Auf- und Abpritschen mit einem Zentralachsanhänger muss berücksichtigt werden, dass man nur dann eine ebene Aufgleitfläche beim Trailer erhält, wenn auch das Heck der Zugmaschine mit angehoben wird. Ohne Motorwagen erreicht man das nur mit einem Drehschemelanhängers mit seinen zwei Hub-Senk-Ventilen. Die Zentralachser haben bekanntlich nur eins.

Da wir aus Zeitgründen bei der Überprüfung der Hebe- und Senkfunktion des Spier-Zentralachsers auf das gleichzeitige Liften und Senken der Zugmaschine verzichten mussten, begnügten wir uns im Test mit dem reinen Messen der Anzahl der Hübe. Mit beachtlichem Ergebnis.

Denn wir konnten die Wechsellafette „made in Steinheim“ vier volle Male absenken und anschließend auf Maximalhöhe anheben, bis dem Trailer schließlich die „Puste“ ausging. Eine wirklich gute Leistung für den kleinen 80-l-Vorrat des Luftfederspeichers.

Allerdings empfand es das Test-Team beim Wabco-Ventilpaneel als ein wenig störend, dass der Bediener beim Heben oder Senken des Fahrgestells den Hebel durchgehend festhalten muss. Spier begründet das mit Sicherheitsbedenken, denn der Fahrer solle doch während des Auf- und Abpritschens stets die volle Kontrolle über den Vorgang haben.

Andere Hersteller haben hier jedoch eine komfortablere Variante gewählt. Dort



**Prüfung erfolgreich bestanden: die massiven Gummirampuffer am Fahrzeugheck**

kann der „Kutscher“ auch einmal bedenkenlos die Feststellfunktion des Hebels aktivieren und das System die Arbeit verrichten lassen. Das hat bisher in unseren Tests auch fehlerfrei funktioniert.

Aber das ist eben Unternehmensphilosophie und bleibt jedem Anhängerbauer selbst überlassen.

Was die Spier-Ingenieure allerdings tatsächlich einmal überdenken sollten, ist die Anbringung der Versorgungs-Leitungen an den oberen Tellern der Luftbälge. Die Anschlüsse befinden sich nämlich –

zumindest bei unserem Test-Anhänger – unmittelbar unter dem Steg vom Rahmen. Heißt: Lockert sich eine Leitung am Balgteller oder muss dort etwas ausgetauscht werden, so muss direkt der gesamte Luftbalg gelöst werden. Erst dann kann der Techniker am oberen Teller einen Austausch oder eine Reparatur durchführen. Das ist ein wenig unpraktisch.

## Achsen, Reifen und Co.

Bei den Achsen seines Zentralachs-BDF-Anhängers setzt Spier auf zwei wartungsarme Einheiten von SAF-Holland mit einer Tragkraft von jeweils 9.000 kg und 430-mm-Scheibenbremse rundum. Als Bereifung wählte man in Steinheim Pneus von Continental in der Größe 385/55 R 22,5 (einfachbereift, mit ET 120).

Kunden aus der Transportbranche können auf ein breites Zubehör-Sortiment sowie auf zahlreiche nützliche Optionen zurückgreifen. Und so trat dann auch unser Spier-Anhänger mit einem hohen Ausstattungsgrad zum Trailer-Test in Grevembroich an.

Dazu gehörten unter anderem ein am Rahmenheck montierter Reserveradhalter, ein Werkzeugkasten, Heckunterfahr- und Seitenschutzeinrichtungen sowie Kunststoffkotflügel mit Schmutzfängern. Retroreflektierende Fahrzeug-Linienmarkierung, eine am Heck montierte ECE-R-70-Warntafel sowie zwei Unterlegkeile mit Halterung (gemäß StVZO) rundeten den gelungenen Auftritt des Zentralachsers ab. **Philipp Bönders**

## Unsere Meinung

Nach unserer Test-Woche in Grevembroich bestanden keinerlei Zweifel daran: Die Westfalen „können“ Zentralachs-Wechselpritschenanhänger. Und das ziemlich gut.

Mit der Spier-Wechselverkehrs-lafette trat ein überaus rationelles Fahrzeugkonzept zum Top-Trailer-Test 2019 an, das mit seinen zahlreichen praktischen Ausrüstungsdetails und einer auffallend sauberen Verarbeitung das Test-Team überzeugen konnte. Beispiele dafür lassen sich genug nennen. So bieten die Stein-

heimer mit dem robusten Bügel um den EBS-Modulator eine intelligente Lösung, die wir so noch bei keinem anderen Hersteller gesehen haben. Und auch der Schwenkarm vorne am Zugrohr zur sicheren Aufnahme der Licht- und Luftleitungen sowie eine tadellose Kabelverlegung durch das Chassis haben beim Test-Team einen guten Eindruck hinterlassen. Vorbildlich ist zudem die überaus robuste Rahmenkonstruktion. Hierzu sind auch die drei Paar Einweisrollen zu zählen, die für ein unfallfreies Auf-

pritschen sorgen. Die Vorbereitung für ein viertes Paar Querzentrierer ist sinnvoll.

Weitere Pluspunkte wurden für die zahlreichen gut geschützten Anbauteile am Fahrgestellrahmen vergeben. Die massiven Gummirampuffer sowie ein robuster Unterfahrerschutz bilden einen gelungenen Heckabschluss.

Kritisch zu betrachten ist hingegen der Leitungsanschluss an den oberen Tellern der Luftbälge. Hier liegen die Schraubverbindungen zu nah am Rahmen und lassen sich nicht ohne den Ausbau der kompletten Bälge

lösen. Das schränkt zwar nicht die Fahrzeugfunktionen ein, erschwert dem Werkstattpersonal allerdings seine Arbeit.

Wünschenswert wäre zudem, wenn die Westfalen die Bedienung des Ventilpaneels einmal überarbeiten würden. Das dauerhafte Festhalten des Hebe- und Senkhebels macht dem „Kutscher“ nun wirklich keinen Spaß bei seinem ohnehin schon stressigen Job.

Das sind Kleinigkeiten, können aber durchaus die harte Arbeitsrealität des Fahrpersonals ein wenig erleichtern.