

DENKFA3RIK[®]

NEUE IDEEN FÜR DEN TRANSPORT DER ZUKUNFT



VORWÄRTS

Was Menschen und Märkte antreibt

+ ANTRIEB BRAUCHT ANSCHLUSS

Was Speditionen vor dem ersten
E-Lkw klären sollten

Seite 08

+ JEDES KILO ZÄHLT

Batterien kosten Nutzlast –
Leichtbau kann das ausgleichen

Seite 17

+ AUF DER BE- SCHLEUNIGUNGSSPUR

Ein Gespräch über die Leitplanken
der Antriebswende

Seite 30

Denkanstoß

GESETZ VERS GEWISSEN HANDELN SIE AUS ÜBERZEUGUNG?

Als der Sicherheitsgurt 1976 in Deutschland zur Pflicht wurde, war das vielen ein Dorn im Auge. Heute schnallt sich kaum jemand mehr bewusst an, weil es inzwischen selbstverständlich ist. Bei einer Gurtragequote von rund 99 Prozent kann von einer hohen gesellschaftlichen Akzeptanz ausgegangen werden.

Auch das Rauchverbot in der Gastronomie, das 2007/2008 bundesweit eingeführt wurde, war damals heftig umstritten. Heute sagen laut Umfragen des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) rund drei Viertel der Bevölkerung, das Verbot sei richtig. Selbst ehemalige Gegner haben sich längst daran gewöhnt – viele berichten sogar, seitdem seltener oder gar nicht mehr zu rauchen.

Und die Katalysatorpflicht? Als sie 1989 eingeführt wurde, galt sie als teurer Eingriff in die Automobilindustrie. Heute ist sie nicht wegdenken und kaum jemand käme auf die Idee, sie infrage zu stellen. Die Luftqualität in deutschen Städten hat sich seither messbar verbessert.

Was diese Beispiele gemeinsam haben: Der erste Anstoß kam in Form eines Gesetzes, das zunächst kritisiert wurde. Doch rückblickend sind es genau diese Regeln, die etwas verändert haben. Gesetze mögen manchmal nerven. Aber sie können auch der Antrieb sein, den wir selbst nicht aufgebracht hätten.

(Quellen: BASt, DKFZ, Wikipedia)

Liebe Leserinnen und Leser!

Das Thema alternative Antriebe bewegt uns als Branche inzwischen schon seit gut einem Jahrzehnt. Spediteure stehen dabei aber längst nicht mehr nur vor der Entscheidung, ob sie in Fahrzeuge investieren. Auch die Infrastruktur dahinter bringt immer mehr Herausforderungen mit sich. So braucht es für E-Lkws Netzanschlüsse, Ladepunkte und bezahlbaren Strom am eigenen Hof – und das nicht zu knapp: Wenn zehn elektrisch angetriebene Fahrzeuge gleichzeitig laden, ziehen sie 3,75 Megawatt aus dem Netz, so viel wie ein Industriebetrieb.

Wir haben mit Unternehmern, Forschenden und Vertretern aus Verbänden darüber gesprochen, wie sie diese Themen angehen, was heute schon gut funktioniert und was es für noch mehr Wirtschaftlichkeit und Praxistauglichkeit braucht. Als Krone Nutzfahrzeug Gruppe unterstützen wir mit Technologien: Mit dem E-Cooler, einem batterieelektrischen Kühlaggregat, elektrifizieren wir auch die Kühlung des Aufliegers. Mit Leichtbau holen wir die Nutzlast zurück, die eine schwere Batterie kostet. Darüber hinaus leisten wir unseren Beitrag, indem wir verlässliche Qualität, schnellen Service und Stabilität bieten – gerade wenn die Rahmenbedingungen unsicher sind.

Fahrzeug, Service und Digitales spielen bei uns als ganzes System zusammen. Auf der IAA Transportation stellen wir das unter dem Motto „Built as one“ in den Mittelpunkt und zeigen, wie alles ineinandergreift, um Sie bestmöglich im Transportalltag zu unterstützen. Wir freuen uns darauf, Sie an unserem Messestand in Hannover zu begrüßen und mit Ihnen darüber ins Gespräch zu kommen, was Sie bewegt und was Sie für Ihren Erfolg brauchen.



Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Ihr

Simon Richenhagen
Simon Richenhagen

Simon Richenhagen
Leiter Marketing & Kommunikation Krone Nutzfahrzeug Gruppe und Schwarzmüller Gruppe

+

FOLGEN SIE UNS AUCH AUF

- facebook.com/kronetrailer

instagram.com/kronetrailer
- x.com/kronetrailer

youtube.com/user/KroneTrailer
- tiktok.com/@kronetrailer

allen bekannten Podcast-Portalen
- linkedin.com/company/krone-commercial-vehicle-group

COVER: KRONE; ILLUSTRATION: KI-GENERIERT; FOTO: KRONE

#11

Schwerpunkt

Antrieb

02 Denkanstoß

03 Editorial

06 Blue Notes



TITELTHEMA

08 Antrieb braucht Anschluss

Der Umstieg auf E-Lkws ist keine reine Fahrzeugfrage mehr. Was Speditionen vor der Investition klären müssen – und worauf es jetzt ankommt.

20 Reality Check

Was ein Lkw wirklich kostet

22 Zusammen mehr bewegen

Mit der Integration von **Pozkrone** rückt Krone näher an seine polnischen Kunden. Was sich ändert – und was bewusst gleich bleibt.

24 Service, der ineinandergreift

Ralf Faust über schnellere Lieferzeiten, mehr Servicepartner und seine Pläne für den polnischen Markt.

13 Impulse

Was uns noch bewegt

14 „Traut euch!“

Die **Prüstel Spedition** fährt schon 25 E-Lkws. Eine Unternehmerfamilie über Mut, eigene Ladeinfrastruktur und den langen Atem, den die Technik braucht.



17 Leichtbau treibt die E-Mobilität voran

Batterien kosten Nutzlast. Wie Krone und Schwarzmüller mit gewichtsoptimierten Aufliegern gegenhalten – ein Hebel, der sofort wirkt.



26 Stage

Neuheiten zur IAA: mykrone.blue bündelt Telematik, Verwaltung und Schadensmanagement auf einer Plattform, „TrAller Health Monitoring“ macht aus Reifen- und Bremsdaten echte Prävention und der Coil Liner wird leichter – während er zugleich mehr trägt.



30 Mittendrin

Auf der Beschleunigungsspur: Dr. Frank Albers trifft **Simon Brück vom DSLV** – ein Gespräch über CO₂, Maut, Förderung und die Frage, wie E-Lkws wirklich skalieren.



35 Big Picture

Große Wirkung, kleines Bauteil: der überarbeitete Comfort-Schnellverschluss



36 Cold Passion

Leise und sauber: Beim niederländischen Full-Service-Logistikdienstleister Tielbeke wird die Flotte auf Elektrofahrzeuge umgestellt.

39 E-Cooler

Mit elektrischen Kühlaggregaten Diesel und CO₂-Emissionen sparen

40 Die E-Truck-Pionierin

Katrin Herda macht bei der TST-Gruppe aus eigenen Ladepunkten ein Ladenetz für die ganze Branche.

43 Kolumne

IMPRESSUM

Herausgeber:

Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG
Bernard-Krone-Straße 1
49757 Werlte
www.krone-trailer.com

Verantwortlich für den Herausgeber:

Dr. Frank Albers,
Geschäftsführer Vertrieb und Marketing
Tel. +49 5951 209-200

Verlag:

DVV Media Group GmbH
Julia Schwericke (Projektleitung)
Heidenkampsweg 73–79
20097 Hamburg

Redaktionelle Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Juliane Gringer, Job Hulsman, Julia Schwericke

Layout:

Benjamin Tafel, www.byben.de

Druck:

www.muellerditzten.de, Bremerhaven

Rechte:

Die Publikation, ihre Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung oder Verbreitung muss vom Verlag oder Herausgeber genehmigt werden. Dies gilt auch für die elektronische Verwertung wie die Übernahme in Datenbanken, Onlinemedien (Internet), Intranets oder sonstige elektronische Speichermedien.

Herausgeber und Verlag schließen eine Haftung für unverlangt eingesandte Fotos, Manuskripte und sonstige Datenträger aus.

Die Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG verwendet Ihre Adresse zur Information über eigene ähnliche Produkte und Dienstleistungen gemäß § 7 Abs. 3 UWG. Sie können der Verwendung jederzeit widersprechen, zum Beispiel per E-Mail an info.nfz@krone.de

Die Datenschutzhinweise nach Art. 13 DSGVO sind einzusehen unter www.krone-trailer.com/datenschutz

Blue Notes

Neues aus der Welt von Krone



30 Anhängerhersteller fordern Korrektur der CO₂-Regeln

Ladepunkte für E-Lkws jetzt reservierbar

Der Münchner Plattformanbieter **Fryte Mobility** ermöglicht ab sofort die Vorabbuchung von Ladepunkten für E-Lkws. Über eine einzige Schnittstelle lassen sich Ladeslots verschiedener Anbieter reservieren – unabhängig davon, wer die Anlage betreibt. Erste Partner sind Energie Südbayern und der Ladeparkbetreiber Dettendorfer Energy: Sieben Lkw-taugliche Ladepunkte mit jeweils 400 Kilowatt an fünf bayerischen Standorten sind bereits buchbar. Technische Basis ist der offene Standard OCPI, ein dritter Anbieter soll in Kürze folgen. [↪](#)



Die CEOs von 30 führenden europäischen Anhängerherstellern haben sich im belgischen Koningshooikt bei Lier zusammengeschlossen und im Beisein der Europaabgeordneten Kris Van Dijck und Jens Gieseke eine gemeinsame Erklärung samt Petition unterzeichnet. Obwohl sie sonst Wettbewerber sind, sprechen sie nun mit einer Stimme: Sie stehen zu den EU-Klimazielen, warnen jedoch, dass die Verordnung (EU) 2024/1610 in ihrer jetzigen Form die CO₂-Emissionen eher erhöht als senkt. Der Kern des Problems: Anhänger selbst stoßen kein CO₂ aus, werden über das VECTO-Tool aber für simulierte Emissionen verantwortlich gemacht. Um die Ziele zu erreichen, könnten Hersteller zu Konstruktionen gedrängt werden, die Nutzlast kosten – die Folge wären mehr Fahrten und mehr Fahrzeuge für dieselbe Gütermenge. Rund 70.000 Arbeitsplätze hängen an der Branche. „Wir fordern nicht weniger Klimaschutz. Wir fordern Regeln, die Emissionen senken, statt Hersteller für eine fehlerhafte Simulation zu bestrafen“, sagt Gero Schulze Isfort, Sprecher der Streitgemeinschaft von acht deutschen Anhängerherstellern. Die zentrale Forderung lautet, die für 2027 geplante Überprüfung auf 2026 vorzuziehen. [↪](#)



Virtuelle Spedition: BSLV startet Lernplattform

Die Bildungsakademie Spedition, Logistik und Verkehr (BSLV) hat mit der „Virtuellen Spedition“ ein digitales Lernangebot gestartet. Beschäftigte und Quereinsteiger bewegen sich durch ein mittelständisches Speditionsunternehmen und erleben Prozesse per Avatardialogen, Erklärvideos und interaktiven Übungen. Den Auftakt bilden Sammelgut-, Stückgut- sowie Teil- und Komplettladungsverkehre; weitere Bereiche wie Lagerlogistik, Luft- und Seefracht sollen folgen. Das browserbasierte Training ist noch bis zum 30. September 2026 kostenfrei nutzbar. [↪](#)



Krone baut Ersatzteilvertrieb mit BPW aus

Krone Trailer intensiviert die Zusammenarbeit mit der **BPW Aftermarket Group** und stärkt damit sein Ersatzteilgeschäft im freien Markt. Künftig werden Krone-Originalteile über das Vertriebs- und Logistiknetzwerk von BPW angeboten, das mehr als 150 Standorte in rund 20 Ländern umfasst und Werkstätten, Händler und Flottenbetreiber beliefert. Ziel sind eine europaweit höhere Verfügbarkeit und kürzere Lieferzeiten. „Mit der BPW Aftermarket Group gewinnen wir einen starken Partner mit hoher Marktdurchdringung im freien Ersatzteilgeschäft. Unsere Kunden profitieren insbesondere von einer besseren Teileverfügbarkeit sowie deutlich verkürzten Lieferzeiten“, erklärt Ralf Faust, Geschäftsführer für Kundendienst, Service und Telematik bei Krone Trailer. Die BPW Aftermarket Group zählt mit rund 1.400 Mitarbeitern und über 450 Millionen Euro Jahresumsatz zu den führenden Anbietern im Nutzfahrzeug-Aftermarket. [↪](#)

Weniger Geld fürs Depotladen

Im **Klima- und Transformationsfonds** fallen 2027 die Mittel für den Aufbau von Tank- und Ladeinfrastruktur geringer aus – statt 1,7 werden es 1,63 Milliarden Euro sein. Davon ist auch das Depotladen betroffen: Die Förderung nicht öffentlich zugänglicher Ladepunkte sinkt von 151,1 auf 129,1 Millionen Euro, der Titel für ein Schnellladenetz mit 1.000 Standorten von 1 Milliarde auf 653 Millionen Euro. Nur das Lkw-Schnellladenetz an Autobahnen wächst – von rund 224 auf 690 Millionen Euro. [↪](#)



Antrieb braucht

Anschluss

Der Umstieg auf **Elektro-Lkws** ist keine reine Fahrzeugentscheidung mehr, sondern eine energiewirtschaftliche. Ein Unternehmer und drei Fachleute erläutern, welche Fragen vor der Investition zu klären sind – und wo im Mittelstand gerade das meiste Geld verloren geht.

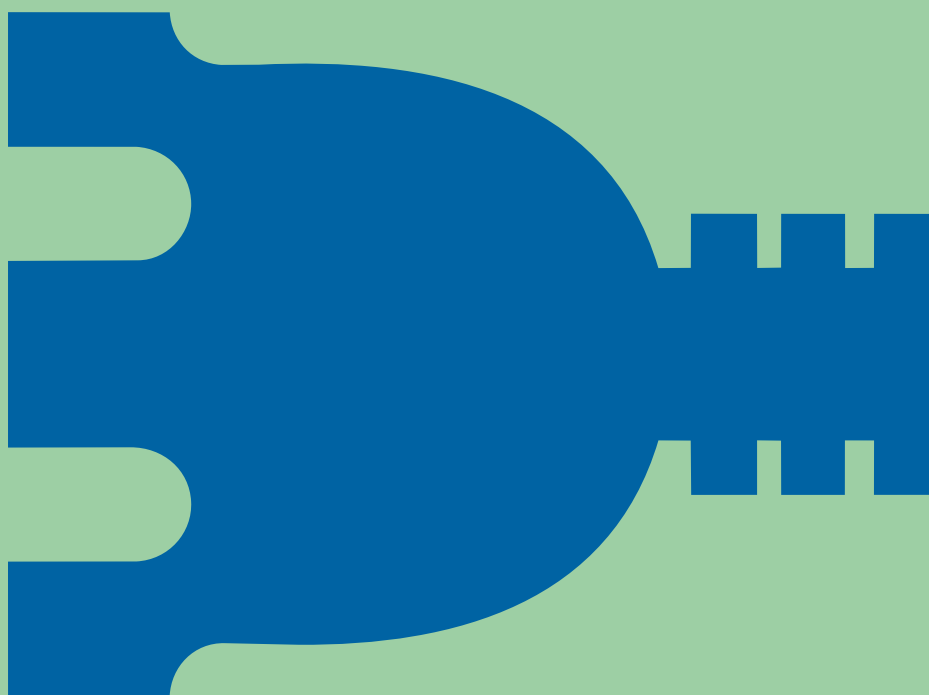
W

enn zehn Elektro-Lkws gleichzeitig geladen werden, ziehen sie 3,75 Megawatt Strom – eine Größenordnung, die sonst Industriebetriebe für sich beanspruchen. Die Zahl macht deutlich, was der Umstieg auf Elektromobilität für eine Spedition bedeutet. Während lange Zeit Anschaffungspreis, Reichweite und Wirtschaftlichkeit des Fahrzeugs im Mittelpunkt standen, sind inzwischen andere Fragen entscheidend. Reicht der Netzanschluss? Was kostet die Kilowattstunde am eigenen Hof? Passen die eigenen Verkehre zu einem Fahrzeug, das regelmäßig an der Ladesäule hängt? Depots, Umschlagplätze und Lager werden zu Energieknotenpunkten. Gleichzeitig müssen Fuhrparkplanung, Energiewirtschaft und IT zusammenspielen. Mit Netzbetreibern, Stromhändlern und Ladeinfrastrukturanbietern kommen zudem Partner ins Spiel, mit denen Speditionen bislang wenig zu tun hatten.

Skalierung beginnt bei zehn Trucks

Ein einzelnes Testfahrzeug lässt sich noch mit überschaubarem Aufwand betreiben, dafür genügt eine Ladesäule am Hof. So steigen viele Unternehmen ein. Sobald jedoch mehrere Fahrzeuge zusammenkommen, ist eine gute Planung erforderlich. „Skalierung heißt nicht 100 Trucks, Skalierung beginnt schon bei zehn Trucks“, sagt Moritz Matthies, Gründer der Energieberatung Electric Minds, die Logistikunternehmen bei Strombeschaffung und Ladeinfrastruktur begleitet. Dabei können teure Fehler passieren: überdimensionierte Photovoltaikanlagen, Energieverträge, die nicht zum neuen Lastprofil passen, Ladeparks, die gebaut werden, bevor jemand den Business-Case durchgerechnet hat. Fehlentscheidungen bei Anschlussleistung und Anlagengröße lassen sich später kaum noch korrigieren.

Die BTK Befrachtungs- und Transportkontor GmbH im oberbayerischen Raubling hat seit gut 14 Monaten eine elektrische Sattelzugmaschine unter 160 Fahrzeugen im Fuhrpark.



JOSEF HEISS

Josef Heiß ist Geschäftsführer der BTK Befrachtungs- und Transportkontor GmbH im oberbayerischen Raubling. Das Unternehmen setzt seit 2018 auf alternative Antriebe: Auf 25 Bio-LNG-Lkws folgte vor gut einem Jahr die erste elektrische Sattelzugmaschine.



„Das war für uns ein Testballon, um das Thema überhaupt anzugehen“, sagt Geschäftsführer Josef Heiß. Nach den ersten sechs Monaten, in denen es viele technische Herausforderungen gab, ist der Lkw inzwischen stabil im Regionalverkehr unterwegs. Jetzt geht das Team den nächsten Schritt. In einem Projekt berechnen eine Mitarbeiterin aus dem Nachhaltigkeitsmanagement, Vertreter des Stromversorgers und ein Berater, wie der Standort künftig aufgestellt sein müsste: Welche Infrastruktur mit Speichern und Ladesäulen ist nötig, um Lastspitzen abzufangen und kontinuierlich laden zu können? Was müsste investiert werden? Welche Anschlussleistung bräuchte es – und ist sie überhaupt zu bekommen?

Der Anschluss ist das Nadelöhr

Dabei hat sich eine Erwartung schon als falsch erwiesen: „Wir sind davon ausgegangen, dass wir eine sehr hohe Anschlussleistung



„Am Ende wird der Elektro-Lkw einfach eine große Rolle spielen, ob es einem gefällt oder nicht.“

JOSEF HEISS

benötigen“, sagt Heiß. Tatsächlich lasse sich der Bedarf jedoch deutlich senken, wenn ein Lademanagement die Ladevorgänge steuert und ein Speicher die Lastspitzen glättet. Dann brauche es gar nicht so viel Netzanschlussleistung, wie theoretisch nötig wäre, um zehn Lkws gleichzeitig zu laden. Wie viel Anschlussleistung erforderlich ist, ist allerdings nur die eine Frage. Ob sie bewilligt wird, die andere. „Wenn der Netzanschluss nicht kommt, bringt es mir auch nichts, wenn ich die Ladeinfrastruktur und das Fahrzeug schon auf dem Hof habe“, sagt Maximilian Hecker, Research Associate bei der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE). Der gemeinnützige Verein erforscht die Netzintegration der Elektromobilität. Heckers Rat an Speditionen ist, frühzeitig das Gespräch mit dem örtlichen Netzbetreiber zu suchen, auch wenn die Elektrifizierung noch gar nicht auf der Agenda steht. Denn wer in den Megawattbereich vordringt, ist sofort im Mittelspannungsnetz.

Dr. Christoph Pellingner, Mitglied der FfE-Geschäftsführung, rät in diesem Zusammenhang besonders zu einer flexiblen Netzanschlussvereinbarung. Wer die volle Leistung nicht rund um die Uhr benötigt, sondern nur in bestimmten Zeitfenstern Last aus dem Netz zieht, bekommt seinen Anschluss in der gewünschten Höhe oft früher. Wie schnell es geht, hängt allerdings stark davon ab, an wen



MAXIMILIAN HECKER

Maximilian Hecker ist Research Associate bei der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE). Er befasst sich mit der Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs – vom Netzanschluss über die Wirtschaftlichkeit von Ladeinfrastruktur bis zum Bedarf an Flächen für Depots und Rastplätze.

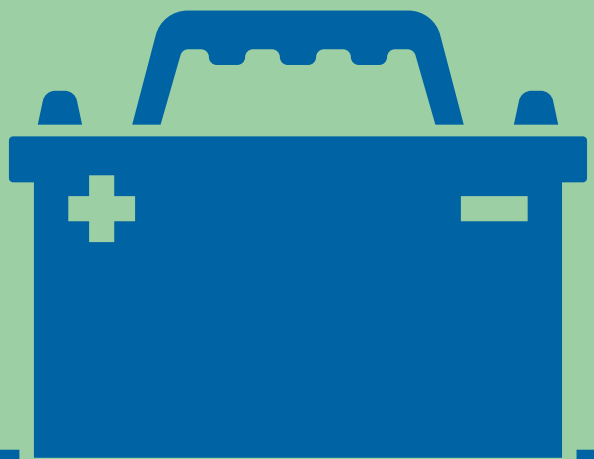


man gerät: In Deutschland gibt es über 800 Netzbetreiber mit unterschiedlichen Ansprechpartnern, Regeln und Geschwindigkeiten.

PV-Strom sollte selbst verbraucht werden

Der nächste große Hebel liegt beim Strompreis: Netzentgelte, Steuern und Umlagen machen in Deutschland inzwischen mehr als die Hälfte des Strompreises aus. Wer Strom vor Ort erzeugt und selbst einsetzt, spart diesen Anteil. „Das ist ein bedeutender Wettbewerbsvorteil, den ich aber nur nutze, wenn ich meinen PV-Strom auch selbst verbrauche“, sagt Matthias. Genau daran scheitern viele: Viele Anlagen wurden unter der damaligen Förder- und Preislogik richtig geplant. Unter heutigen Marktbedingungen wäre die Auslegung eine andere. Das Problem bestehe darin, dass PV-Strom in Deutschland kaum noch etwas wert sei. Es gibt inzwischen Anlagen am Markt, für deren Erzeugung in einzelnen Stunden draufgezahlt wird. Matthias’ Faustregel lautet deshalb: Eine Anlage sollte im Idealfall eine Eigenverbrauchsquote von 70 bis 80 Prozent erreichen. Ladeinfrastruktur hilft dabei erheblich, denn nichts zieht so viel Strom wie ein ladender Lkw.

Wer dennoch zu groß gebaut hat, braucht einen Speicher. Auch hier warnt Matthias vor Schnellschüssen: Entscheidend seien die richtige Dimensionierung und vor allem die Gesamtsteuerung von PV-Anlage, Ladeinfrastruktur und Speicher. Das ist der Punkt, an dem es aktuell am häufigsten hakt. Eine strategische Warnung gibt Pellingner allen Hallenbesitzern mit: „Man sollte das Dach auf keinen Fall pauschal an irgendwen verpachten.“ Wer seine Dachfläche einem PV-Investor überlässt, profitiert später nicht vom günstigen eigenen Strom, selbst wenn der Umstieg erst in zwei oder drei Jahren ansteht. Im Extremfall sinke dadurch sogar der Wert der Immobilie. Wie viel ein günstiger Strompreis ausmacht, zeigt ein Beispiel aus der FfE-Praxis: Wer beim Kunden für unter 15 Cent je Kilowattstunde laden



könne, für den werde der Business-Case „sehr schnell sehr attraktiv“.

Völlig andere Verträge nötig

Bleibt noch der Vertrag, über den der Strom eingekauft wird: Speditionen haben in der Vergangenheit meist Vollversorgungsverträge abgeschlossen. „Die waren einfach zu handhaben, solange es nur um Hallen ging. Jetzt braucht man völlig andere Verträge“, sagt Matthies. „Zumal Festpreisangebote seltener werden.“ Viele wechseln daraufhin in reine Spotverträge. Davor warnt er: Ein Spotvertrag müsse sehr gut gemanagt sein, weil politische Großereignisse sich stark auf den Preis auswirken.

Seine Empfehlung ist eine Mischung: eine flexible Beschaffung, die neben dem Spot- vor allem den Intradaymarkt nutzt. „Intraday ermöglicht Ihnen, bis fünf Minuten vor der Viertelstunde noch zu handeln“, sagt Matthies. Er hält das für ein völlig unterschätztes Thema. Der wirtschaftliche Effekt sei erheblich. Bei mittleren und größeren Logistikkunden könne das Einsparungen im sechsstelligen Bereich pro Jahr bedeuten. Wichtiger als der letzte Cent sei zu Beginn allerdings etwas anderes: „Man gewinnt zuallererst Kontrolle. Es geht anfangs nicht darum, wie ich es am billigsten mache, sondern darum, dass ich dagegen gefeit bin, es am teuersten zu machen.“

Es kommt auf die Verkehre an

Neben der Energieversorgung entscheidet aber vor allem die Disposition. BTK prüft deshalb parallel, welche der eigenen Verkehre sich überhaupt für Elektrofahrzeuge eignen. Rund 75 Prozent der Transporte des Unternehmens erfolgen national, und zwar bundesweit: Die Großverlader verteilen sich von der Rhein-Main-Schiene über die Mitte Deutschlands bis in den Raum Berlin. „Entweder gibt es Verkehre, die wirklich sauber paarig sind, oder sie lassen sich in Dreiecksverkehren darstellen“, sagt Heiß. „Sonst ist die Auslastung des Fahrzeugs zu niedrig.“ In der Handelsbelieferung etwa gehe viel Ware in ein Logistikzentrum hinein, aber selten zum Lieferanten zurück.

„Flexibilität ist im Energiemarkt in Deutschland momentan die wichtigste Währung.“

MORITZ MATTHIES

+ MORITZ MATTHIES

Moritz Matthies ist Gründer der Energieberatung Electric Minds, die Logistikunternehmen bei Strombeschaffung, Ladeinfrastruktur und Risikomanagement begleitet. Er kommt aus dem Energiehandel und hat mit einem früheren Team bereits rund 4.000 Ladepunkte aufgebaut.

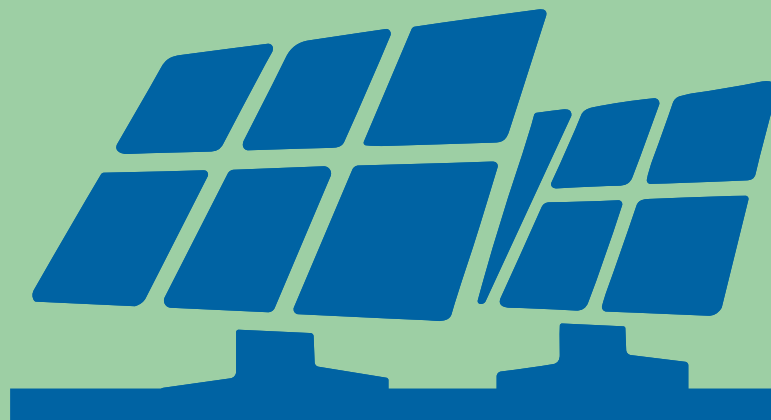


Hinzu kommt die Verfügbarkeit des eigenen Hofs. Weil der selbst geladene Strom deutlich günstiger ist als öffentliches Laden, steuert BTK das Fahrzeug bewusst so, dass es regelmäßig den Standort anfährt. Öffentlich lädt das Unternehmen derzeit praktisch nicht. Für die Zukunft erwartet Heiß einen Mix aus drei Bausteinen: das Laden im eigenen Depot, in den entstehenden Partnernetzwerken und zu 10 bis 20 Prozent im öffentlichen Netz.

Auch Matthies sieht in der Dispositionslogik das größte ungenutzte Potenzial: „Flexibilität ist im Energiemarkt in Deutschland momentan die wichtigste Währung. Wenn ich die Möglichkeit habe, Routen leicht zu verschieben und meine Ladevorgänge besser zu strukturieren, hat das einen sehr großen wirtschaftlichen Effekt.“ Sein Rat geht sogar weiter: Diese Flexibilität gehöre künftig in die Kundenverträge. Ein simpler Stromfloater analog zum Diesel-floater sei dagegen kaum die Antwort.

Es fehlt der Platz

Über den Netzanschluss hinaus nennen die FfE-Experten einen weiteren Engpass, der selten diskutiert wird: den Platz. Depots wurden über Jahre auf maximale Lager- und Rampenfläche optimiert, weil diese mehr Umsatz bringt als eine reine Parkfläche. Gerade bei großen →



Verladern und bei Mietdepots fehlen Stellflächen deshalb inzwischen fast ganz. Auf öffentlichen Rastplätzen ist es ebenfalls eng. Fiele dort jeder vierte Parkplatz für Ladeinfrastruktur weg, würde sich die Lage zusätzlich verschärfen. Es werden also neue Flächen in Gewerbegebieten und an Rasthöfen benötigt – und Kommunen, die mitziehen. Für solche Projekte rät Pellingner ohnehin zu gemeinsamer Planung, idealerweise moderiert: Ein geteilter Ladepark erhöht die Auslastung, und genau das senkt die Kosten.

Wie schnell sich das umsetzen lässt, beurteilen die Fachleute unterschiedlich. Unternehmer Josef Heiß sagt: „Ich glaube, dass sich das in den nächsten drei, vier Jahren auf maximal 10 Prozent der Fahrzeuge konzentrieren wird.“ Die Flexibilität sei derzeit noch zu gering, die Infrastruktur nicht flächendeckend, die Verkehre passten oft nicht. Seine Referenz ist die eigene Erfahrung mit LNG: 25 Bio-LNG-Fahrzeuge fahren bei BTK seit 2018, damals gab es faktisch eine einzige Tankstelle beim Hersteller in Ulm. „Heute können Sie flächendeckend in Deutschland LNG tanken. Das hat sieben, acht, neun Jahre gedauert, und in einem ähnlichen Zeitraum müssen wir auch beim Strom rechnen.“ Den großen Sprung hat BTK für die nächste Zeit deshalb bewusst ausgeschlossen. „Wir werden nicht innerhalb von fünf Jahren 50 Prozent der Flotte umstellen. Dafür ist das Klumpenrisiko viel zu groß.“ Matthias dagegen ist positiv überrascht worden: „Wir kommen in der Elektrifizierung schneller voran, als ich es aus dem Pkw-Ladebereich heraus erwartet habe.“

Erst die Strategie, dann der Bau

In einem Punkt sind sich alle einig: Die Reihenfolge entscheidet. „Man sollte wirklich die Strategie an den Anfang stellen: Wo möchte ich

+ DR.-ING. CHRISTOPH PELLINGER

Dr.-Ing. Christoph Pellingner

ist Mitglied der Geschäftsführung der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE). Der Physiker arbeitet seit 2011 für den gemeinnützigen Verein, zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, später verantwortlich für die Strategie. Sein Schwerpunkt ist die Energiesystemanalyse.

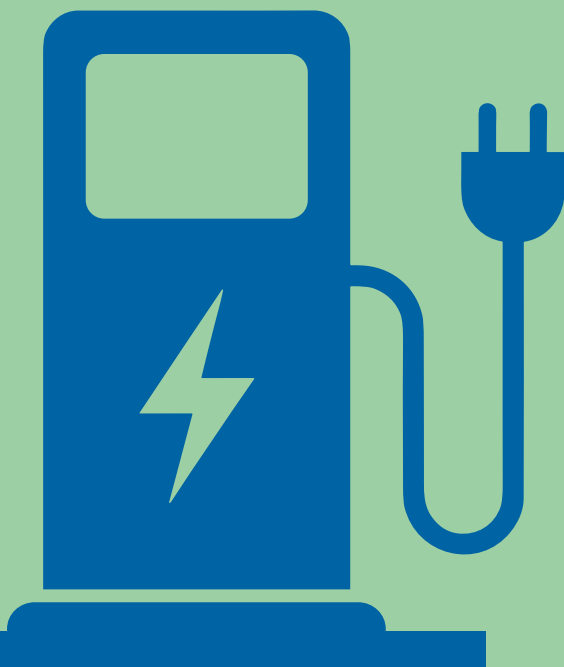


hin, und wie sieht mein Lastprofil der Zukunft aus?“, sagt Matthias. Erst danach folge die Entscheidung, ob man die Ladeinfrastruktur selbst errichtet und ob man Dritten Zugang gewährt. „Und dann kann ich daraus ableiten, wo ich was baue.“ Ein klarer Business-Case müsse für jeden einzelnen Standort erstellt werden. Wichtig sei zudem die Wahl des Partners. Entscheidend ist, ob der Partner Strombeschaffung und Ladeinfrastruktur zusammen denkt. Wer nur eines von beidem liefert, löst die Aufgabe nicht – und dabei kann viel Geld versenkt werden.

Hecker rät zum unspektakulären ersten Schritt: „Sich mit der Thematik auseinandersetzen und mit den Basics anfangen. Energiewirtschaft ist noch einmal ein ganz anderes Thema als Logistik.“ Pellingner ergänzt den günstigsten Fall aus der Praxis: „Das Attraktivste ist, wenn ich einen Kunden habe, der das Thema mit mir angeht.“ Wer beim Kunden laden kann, hat einen erheblichen Teil der Rechnung bereits gelöst. Heiß wiederum warnt vor der bequemsten aller Haltungen. Rund 80 Prozent der Branche, schätzt er, legten das Thema derzeit noch beiseite nach dem Motto: Sollen erst mal die anderen machen. „Ich glaube, das ist zu kurz gedacht. Am Ende wird der Elektro-Lkw einfach eine große Rolle spielen, ob es einem gefällt oder nicht.“

„Wenn der Netzanschluss nicht kommt, bringt es mir auch nichts, wenn ich die Ladeinfrastruktur und das Fahrzeug schon auf dem Hof habe.“

MAXIMILIAN HECKER



Was uns noch bewegt

Mehr Inspirationen, Tipps und Gedanken



Rechenzeit

Warum nur die Zeit ablesen, wenn man dabei auch Kopfrechnen trainieren kann? Die Albert Clock Mini ist eine digitale Uhr mit Weckfunktion, die Stunden und Minuten in kleine Rechenaufgaben verwandelt. Sechs Schwierigkeitsstufen mit Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division decken alle Grundrechenarten ab. Bei einer kurzen Berührung der Oberseite erscheint die richtige Uhrzeit sofort. Alternativ zeigt Stufe 0 die Zeit ganz normal an. Mit zwei AA-Batterien betrieben, ist die Uhr flexibel einsetzbar, und der Alarm funktioniert auch ohne das Lösen von Rechenaufgaben.

www.albertclock.com



Hingehört

Wie wäre es, wenn sich unser Alltag grundlegend verändern würde, etwa durch ausschließlich autonom fahrende Autos oder die Legalisierung aller Drogen? Zukunftsfragen dieser Art geht der Podcast „Mal angenommen“ von Quarks nach – faktenbasiert und fundiert statt rein spekulativ. Auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und mit Einschätzungen von Experten zeigt das Format, welche konkreten Auswirkungen solche Entwicklungen auf unsere Gesellschaft haben könnten.

Zu hören bei allen gängigen Streaminganbietern

„The Future with Hannah Fry“

Die britische Mathematikerin, Wissenschaftskommunikatorin und Moderatorin Hannah Fry widmet sich in dieser Serie verschiedenen wissenschaftlichen Fragestellungen. Sie wirft einen Blick auf die Welt von morgen, indem sie aktuelle Entwicklungen aus Wissenschaft und Technik verständlich und anschaulich aufbereitet. Hannah Fry ist dafür bekannt, komplexe Themen zugänglich und unterhaltsam zu erklären. Die Reihe veranschaulicht, welche Chancen und Herausforderungen neue Technologien für unseren Alltag mit sich bringen.

Zu sehen in der Arte-Mediathek



Wettlauf um die Zukunft



„Der Auto-Schock“ von Frank Sieren beschäftigt sich mit dem tiefgreifenden Wandel der Automobilindustrie im Zuge der Elektromobilität und des wachsenden Einflusses Chinas. Das Buch beschreibt, warum traditionelle Autohersteller unter Druck geraten und wie technologische Umbrüche den globalen Wettbewerb neu ordnen. Im Zentrum steht die Frage, welche Folgen diese Entwicklung für Wirtschaft, Politik und Mobilität in Deutschland und Europa hat und wie wir aus dieser Krise wieder herauskommen.

Erschienen im Penguin-Verlag

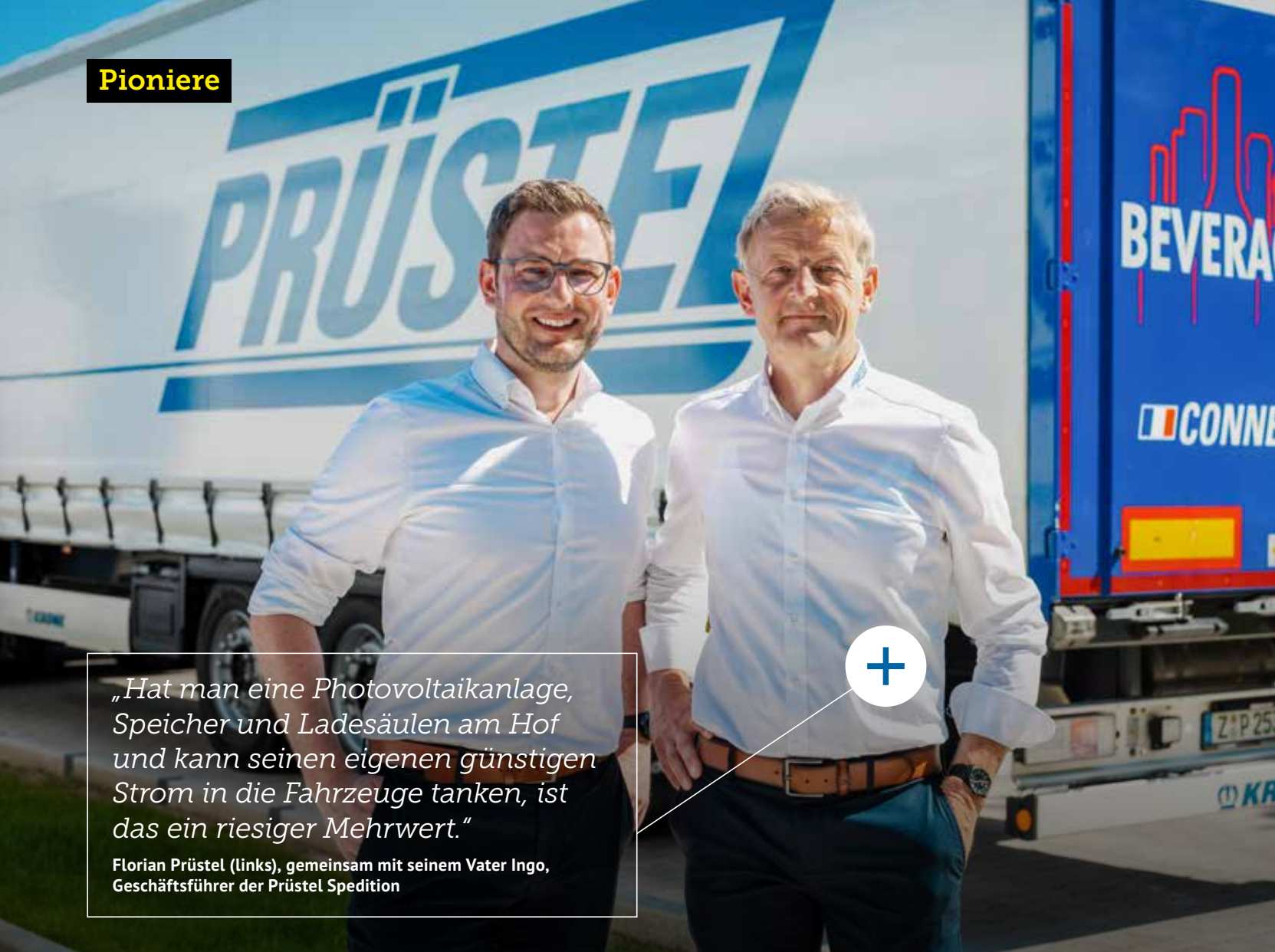


Im Tunnel

Seit Anfang Juli beleuchtet die Sonderausstellung „Tunnel“ im DB-Museum Nürnberg die faszinierende Welt unter Tage. Sie vermittelt, wie Tunnel geplant, gebaut und genutzt werden – von den technischen Herausforderungen bis zu ihrer Bedeutung für den Verkehr. Besucher erhalten spannende Einblicke in Ingenieurskunst, Geschichte und moderne Infrastruktur. Anschauliche Exponate und interessante Hintergrundinformationen machen sichtbar, welche zentrale Rolle Tunnel gestern wie heute für Mobilität und Vernetzung spielen.

www.dbmuseum.de





„Hat man eine Photovoltaikanlage, Speicher und Ladesäulen am Hof und kann seinen eigenen günstigen Strom in die Fahrzeuge tanken, ist das ein riesiger Mehrwert.“

Florian Prüstel (links), gemeinsam mit seinem Vater Ingo, Geschäftsführer der Prüstel Spedition

„Traut euch!“

Seit zwei Jahren integriert die **Prüstel Spedition** kontinuierlich Elektro-Lkws, in ihre Flotte. Das Familienunternehmen aus Callenberg setzt die Fahrzeuge inzwischen im Nah- wie im Fernverkehr ein und kennt die Stärken und Schwächen der Technik.

Mit 25 rein elektrisch angetriebenen Lkws, die ohne einen Cent Förderung angeschafft wurden, sowie einer eigenen Ladeinfrastruktur mit drei Ladesäulen, Photovoltaikanlage, Trafostation und Speicher hat die Prüstel Spedition in den vergangenen zwei Jahren erhebliche finanzielle Mittel in nachhaltige Transporte investiert – und ist damit ins Risiko gegangen. Bis Ende 2026 soll die Elektroflotte sogar

auf rund 45 Fahrzeuge wachsen. Rechnen wird sich das nur, wenn genug Kilometer zurückgelegt werden und der Strompreis stimmt. Hilfreich ist dabei die Mautbefreiung für emissionsfreie Lkws, die bis Mitte 2031 verlängert wurde.

Kollegen, die beim Umstieg noch zögern, ermutigt Seniorchef Ingo Prüstel: „Traut euch!“ Entscheidend sei die Vorbereitung. Es gehe darum, das Fahrpersonal mitzunehmen und für den Wechsel vom Verbrenner zu gewinnen, notfalls

über eine Prämie. Die Fahrzeuge sollten über zwei, drei Monate hinweg getestet werden. Erst dann zeige sich, wie ihre Technik im Betrieb angenommen wird und wie zuverlässig sie ist. Außerdem müsse man genau prüfen, welches Einsatzprofil vorliegt: Komplettladung, Teilladung, Schwerlast, Nebenantrieb. Dass der Wandel kommt, steht für ihn fest. „Mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz steigt die CO₂-Bepreisung Jahr für Jahr. Früher oder später wird sich jeder umstellen müssen.“

Vom Einzelunternehmen zum Fuhrpark mit 160 Lkws

Gegründet wurde die Firma am 1. September 1990 als Einzelunternehmen, der Stammsitz befindet sich in Callenberg zwischen Chemnitz und Zwickau. 2013 folgte durch die Übernahme der Spedition Rolf Dischinger ein zweiter großer Standort in Hartheim am Rhein bei Freiburg. Sohn Florian Prüstel baute diesen auf und führt das Unternehmen heute als Geschäftsführer mit. Der Schwerpunkt liegt auf Getränke- und Papierlogistik im Komplettladungsverkehr, dazu kommen die Bereiche Automotive, Recycling und Bauindustrie. Gefahren wird national sowie in die Schweiz und nach Frankreich. Von den rund 160 Lkws im Fuhrpark sind bereits 25 rein elektrisch unterwegs.

Elektrofahrzeuge anzuschaffen, war für Ingo Prüstel auch sehr persönlich motiviert. „Wenn ich meine Enkel sehe, mache ich mir Gedanken. Dann ist mir klar: Ich will das für diese Generation tun.“ Dass ein Mittelständler diesen Schritt aus eigener Kraft geht, ist keine Selbstverständlichkeit. „Wir hatten über die Jahre immer mit der Liquidität zu kämpfen, weil die Margen im Transport sind, wie sie sind.“ Zwei Kunden

trugen den Weg von Anfang an mit und zahlten prozentual mehr.

Wann sich der Elektro-Lkw rechnet

Ob sich ein elektrisch angetriebener Lkw trägt, hängt vor allem von der Fahrleistung ab. „Je mehr Kilometer am Tag, desto wirtschaftlicher“, sagt Ingo Prüstel. Wie stark äußere Faktoren die Rechnung beeinflussen, zeigt der jüngste Anstieg der Rohölpreise im Zuge des Irankonflikts. Seither fährt Prüstel mit dem Elektro-Lkw günstiger als mit dem Diesel – zuvor war das Verhältnis etwa neutral. Für ihn ist aber auch klar: „Auf Dauer muss sich die Technologie ohne Zuschüsse und ohne Sonderregeln tragen.“

Ein zentraler Hebel ist die eigene Ladeinfrastruktur. In Callenberg gibt es drei Lkw-Ladepunkte mit Solarenergie, Trafostation und Batterie; auch am Standort Hartheim am Rhein wird geladen. „Hat man eine Photovoltaikanlage, Speicher und Ladesäulen am Hof und kann seinen eigenen günstigen Strom in die Fahrzeuge tanken, ist das ein riesiger Mehrwert“, sagt Florian Prüstel – vor allem im Begegnungsverkehr, wenn die Lkws regelmäßig zum Depot zurückkehren. Unterwegs sei die öffentliche Ladeinfrastruktur inzwischen gut ausgebaut, etwa entlang des Rheins und auf der Achse zwischen Karlsruhe, Ruhrgebiet und Bremen. Die Disposition arbeitet mit einem dynamischen Ladekonzept: Passt das Zeitfenster beim Kunden? Kann der Fahrer seine Pause nehmen? Und wie steht der Strompreis?

Notlauf auf der Autobahn

So gut die Erfahrungen insgesamt auch sind, völlig reibungslos verläuft der Umstieg →

+ PROFIL

Die **Prüstel Spedition GmbH** mit Stammsitz im sächsischen Callenberg betreibt drei weitere Standorte und verfügt über 160 Lkws, von denen 25 rein elektrisch fahren. Der Schwerpunkt des Familienunternehmens liegt auf **Getränke- und Papierlogistik im Komplettladungsverkehr**, ergänzt durch die Bereiche Automotive, Recycling und Bauindustrie.

Strom vom eigenen Dach: Am Stammsitz in Callenberg sichert sich die Prüstel Spedition mit Photovoltaikanlage, Speicher und Ladesäulen günstigen Ladestrom.





25 von rund 160 Fahrzeugen fahren bei Prüstel bereits rein elektrisch.

nicht. „Wir haben rund ein- bis zweimal pro Monat Ausfälle“, sagt Ingo Prüstel. Bei Störungen der Hochvoltanlage geht ein Elektro-Lkw aus Sicherheitsgründen in den Notlauf und bleibt einfach stehen. „Das kann dann eben an der Kreuzung oder auf der Autobahn passieren.“ Prüstels Einordnung ist nüchtern: „Die Entwicklung des Diesel-Lkws hat 100 bis 130 Jahre gedauert. Der Elektro-Lkw braucht auch seine Zeit.“

Die Prüstel Spedition setzt auf schnelle Entscheidungswege, Flexibilität und die Nähe zu Mitarbeitern und Kunden – das unterscheidet schließlich den Mittelständler vom Konzern, sagt Florian Prüstel: „Wir sind erreichbar, auch am Wochenende, und setzen beispielsweise den digitalen Lieferschein gemeinsam mit Kunden um.“ Über das eigene



Der Schwerpunkt des Geschäfts liegt auf Getränke- und Papierlogistik im Komplettladungsverkehr.

Transportmanagementsystem hat das Unternehmen einfache Prozesse in Workflows automatisiert. „Wir leben jeden Tag Glaubwürdigkeit, Wertschätzung und Vertrauen“, fasst Ingo Prüstel zusammen. Was er sich wünscht, ist, dass Leistung aus Deutschland im europäischen Preisvergleich wieder stärker zählt.

„Krone hält, was es verspricht“

Krone ist ein langjähriger Partner der Spedition. Im Einsatz sind Standard-, Papier-, Coil- und Megatrailer sowie Planen mit Schnellverschluss. „Krone hält, was es verspricht“, sagt Ingo Prüstel. Besonders gefällt ihm der fachliche Austausch auf Augenhöhe mit dem Team. „Wir haben immer einen Ansprechpartner, von Gewährleistung und Garantie bis zur Inzahlungnahme im Gebrauchtmärkte.“ Sein Werkstattpersonal, das die Trailer selbst wartet und instand setzt, schätze die Stabilität.

Wie fast alle Unternehmer steht auch Ingo Prüstel vor Herausforderungen wie Fahrermangel, Bürokratie und steigenden Mautkosten. „Personal zu finden ist schwer und es zu halten ebenfalls“, berichtet er. „Wir haben uns bei den Fahrern schon lange für Bewerber aus Europa und Drittstaaten geöffnet.“ Vor allem aber fehle es an Planbarkeit. „Was ich heute unterschreibe, kann in zwei, drei Jahren völlig uninteressant sein.“ Dennoch geht das Team weiter mutig seinen Weg: Die nächsten Elektro-Lkws sind bereits bestellt. [↗](#)

FOTOS: MINDWORK

Leichtbau treibt die E-Mobilität voran

Batterieelektrische Zugmaschinen haben ein höheres Gewicht, entsprechend niedriger ist die Nutzlast. **Krone und Schwarzmüller** stellen auf der IAA ihre Antworten aus dem Bereich Leichtbau dazu vor.

FOTOS: KRONE/SCHWARZMÜLLER



Batterieelektrische Zugmaschinen (BEV) vermeiden zwar Emissionen, kosten dafür aber Nutzlast. Denn die Batteriepakete wiegen je nach Auslegung bis zu drei Tonnen. Und auch wenn der Gesetzgeber für solche Gespanne aus E-Zugmaschine und Auflieger zwei Tonnen mehr zulässiges Gesamtgewicht erlaubt, geht die Rechnung natürlich nicht auf. „Nicht nur, dass eine Tonne fehlt. Die erlaubte Last auf der Hinterachse bleibt bei 11,5 Tonnen. Und das ist ein Riesenthema“, sagt Michael Lehmann, Produktmanager bei Krone. Denn diese Grenze gilt unabhängig vom höheren Gesamtgewicht. Besonders zu spüren bekommen das Spediteure, die mit ihren Fahrzeugen regelmäßig am Gewichtslimit fahren.



Michael Lehmann,
Produktmanager
bei Krone

Das eigentliche Nadelöhr sitzt hinten

Dass ausgerechnet die Hinterachse der Zugmaschine zum Nadelöhr wird, liegt daran, dass ein Teil des Batteriegewichts bauartbedingt genau auf ihr lastet. Wo eine Dieselmzugmaschine rund zehn Tonnen Druck auf die Hinterachse aufnehmen kann, ohne diese zu überlasten, bleibt bei der BEV deutlich weniger Spielraum. „Ein leichter Auflieger kann den Nutzlastverlust abmildern, aber er ist nur ein Baustein“, sagt Lehmann. Entscheidend sei auch, wie sich das Gewicht innerhalb der engen gesetzlichen Grenzen auf die Achsen verteilt.

Die Rechnung klingt einfach: Wiegt ein Standardtrailer rund sechs Tonnen und ein Leichtbautrailer 700 Kilogramm weniger, müssten das 700 Kilogramm mehr Nutzlast sein. Praktisch sind sie es nur, solange weder Kingpin noch Achsen überladen werden. Ein leichter Auflieger zahlt sich erst aus, wenn das Gewicht

im Halsbereich eingespart wird. „Wenn wir es schaffen, 200 bis 300 Kilogramm weniger Druck auf den Kingpin zu bringen, hat das für den Lastverteilungsplan einen echten Vorteil“, erklärt Lehmann.

Hebel, den man sofort ziehen kann

Je leichter der Auflieger, desto weniger Druck lastet auf der Hinterachse der Zugmaschine und desto kleiner ist auch die Gefahr, die kritischen 11,5 Tonnen zu überschreiten. „Das spielt uns in die Karten“, sagt Lehmann. Für Transporte, bei denen es aufs Gewicht ankommt, kann das entscheidend sein: Erst der leichte Auflieger gleicht das Batteriegewicht so weit aus, dass die Zugmaschine trotz Elektroantrieb noch genügend Nutzlast bietet. Und während der Ausbau von Netzanschlüssen und Ladeinfrastruktur Jahre dauern kann, ist Leichtbau ein Hebel, den Unternehmen sofort nutzen können, ohne auf neue Technik oder Förderzusagen zu warten. Wer heute über die Elektrifizierung schwerer Flotten nachdenkt, gewinnt damit Spielraum genau an der Stelle, an der es am engsten ist: bei jedem Kilogramm Nutzlast.

Eine weitere Herausforderung ist, dass es bisher bei E-Zugmaschinen keinen Standard gibt, an dem sich ein Trailer ausrichten ließe. Die Fahrzeuge sind sehr unterschiedlich konstruiert: Mercedes etwa bietet Varianten von 200 bis 800 Kilowattstunden, die Batteriepakete sind an verschiedenen Stellen verbaut und verändern die Achslasten. Lange Radstände verschieben die Verteilung zusätzlich. Manche Anbieter werben damit, schon ein um wenige Zentimeter verkürzter Radstand oder ein einzelner, fertig

Jedes Kilogramm zählt: Der gewichtsoptimierte Powerline von Schwarzmüller bringt nur rund 5,2 Tonnen auf die Waage.



konfektionierter e-optimierter Trailer mache ein Fahrzeug tauglich für die batterieelektrische Zugmaschine. So einfach ist es jedoch nicht. Die passende Lastverteilung lässt sich nicht über eine Pauschallösung herstellen, denn sie hängt von Batterieanordnung, Radstand und Aufbau des jeweiligen Fahrzeugs ab. Entscheidend ist deshalb, alles als Gesamtpaket zu betrachten.

Individuelle Beratung

Genau das tun Krone und Schwarzmüller. Sie beraten ihre Kunden individuell auf Basis der konkreten Zugmaschinendaten. „Wir unterziehen jedes Fahrzeug einer Nutzlast- und Lastverteilungsberechnung, um das Optimum herauszuholen“, erklärt Ferdinand Hamedinger, Produktmanager bei Schwarzmüller. Neben dem Eigengewicht werden dabei Radstände, Aggregatabstände und Systeme zur aktiven Achslastverteilung berücksichtigt.

Krone setzt auf ein optimal ausgelegtes Standardfahrzeug mit zahlreichen frei wählbaren Leichtbaukomponenten wie Aluminiumheckportal, Leichtmetallfelgen oder Alustützwinden. Das Gewicht eines Profi Liners sinkt damit von rund 6 Tonnen auf etwa 5,6 Tonnen. „Und wenn es noch leichter sein soll oder muss, haben wir mit Schwarzmüller in der Gruppe jemanden, der noch einmal mehrere Hundert Kilogramm herausholen kann“, sagt Lehmann. Schwarzmüller bietet mit „Powerline“ einen Curtainsider, in dem das Unternehmen schon seit Langem seine Leichtbauexpertise ausspielt. „Er ist stark, wo er stabil sein muss, und leicht, wo es möglich und sinnvoll ist“, so Ferdinand Hamedinger.

Einsatz hochfester Feinkornstähle

Leichtbau spielt insbesondere bei gewichtsoptimierten Einsätzen mit festen Lieferverträgen und gleichbleibenden Strecken seine Vorzüge voll aus, etwa bei Getränken oder Coiltransporten. Da entscheidet noch das letzte Kilogramm mit darüber, ob eine Fahrt im gesetzlichen Rahmen bleibt und ob der Auflieger überhaupt eingesetzt werden kann. Mehr Nutzlast ermöglicht zudem mehr Umsatz. So amortisiert sich der höhere Anschaffungspreis schnell. Realisiert wird das geringe Gewicht bei Schwarzmüller durch eine über Jahre entwickelte und auch digital simulierte Leichtbaukonstruktion (FEM-berechnet) – in Verbindung mit Dauerbelastungssimulationen, Teststreckentests im Härteeinsatz sowie Voll- beziehungsweise Überlastungsbeanspruchungsprüfungen.

Der Einsatz hochfester Feinkornstähle und einer Reihe von gewichtsoptimierten Leichtbaukomponenten, von Aluminiumvorderwand und Aluminiumheckportal bis zu Leichtmetallrädern und -luftbehältern, ergänzt die Leichtbaureihe. So kommt der gewichtsoptimierte Powerline auf ein Gewicht von rund 5,2 Tonnen. Trotz des geringen Eigengewichts hält er 7,2 Tonnen Staplerachslast und 20 Tonnen Punktbelastung im Schwerpunkt, XL-Zertifizierung versteht sich von selbst.

Auf der IAA zeigt Krone fünf Curtainsider: City Liner, Coil Liner und Mega Liner sowie zwei Profi Liner, von denen einer die Möglichkeiten im Bereich Aerodynamik und CO₂-Reduktion verdeutlicht und der andere das neue Comfort-Schnellverschlussystem präsentiert. Schwarzmüller stellt seinen Powerline aus, gemeinsam mit einem Leichtbauschubboden. [↩](#)



Ferdinand Hamedinger,
Produktmanager bei
Schwarzmüller



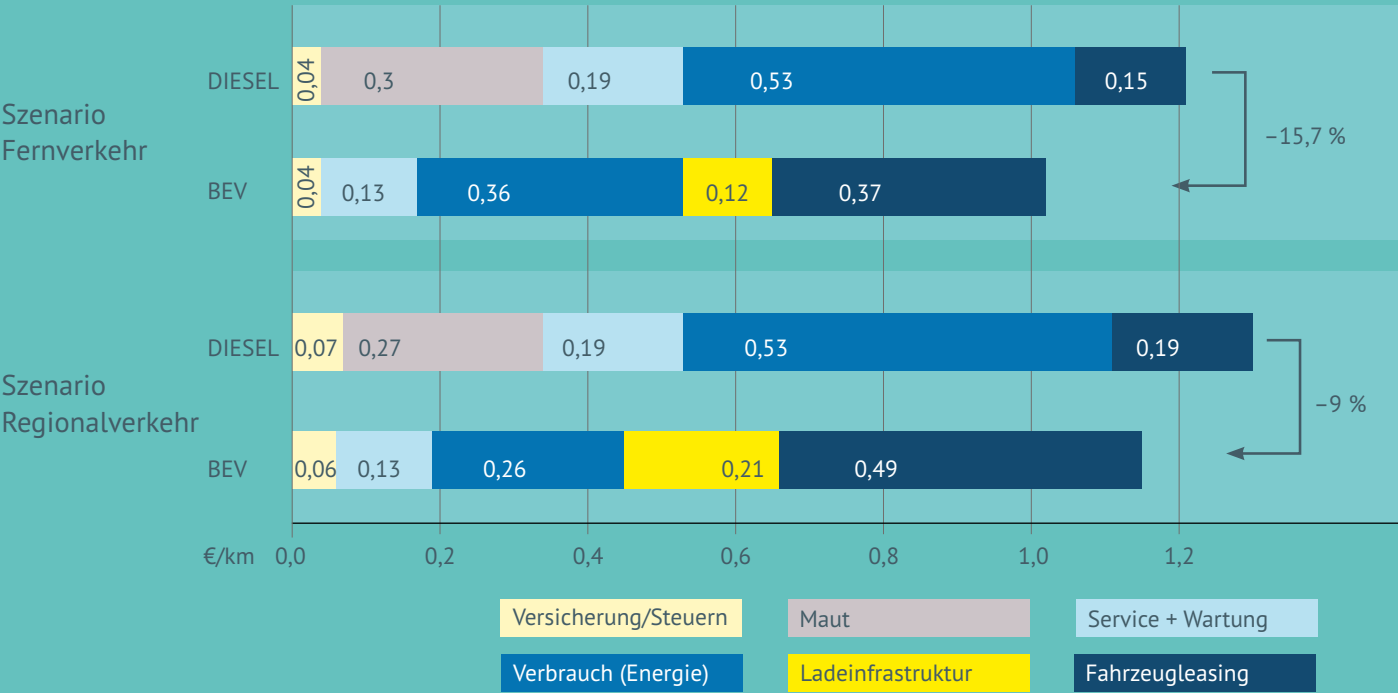
Was ein Lkw wirklich kostet

Die Berechnung der **Total Cost of Ownership (TCO)** ist bei Lkws besonders anspruchsvoll. Der Grund: Viele Kosten hängen nicht allein vom Fahrzeug ab, sondern auch vom Einsatzprofil und von unterschiedlichsten Rahmenbedingungen. Ein Vergleich ist komplex – aber möglich.

TCO-Szenarien

In der Logistik zählt neben Zuverlässigkeit vor allem die Wirtschaftlichkeit. Die Gesamtbetriebskosten (TCO) umfassen Anschaffung oder Leasing, Energie- oder Kraftstoffkosten, Wartung, Versicherung, Maut, Steuern und Restwerte. Je nach Einsatz sind batterieelektrische Lkws bereits heute günstiger: Im Fernverkehrs-

szenario 2025–2030 mit 100.000 km Jahresfahrleistung und je 50 % Depot- und Autobahnladen liegt der TCO-Vorteil gegenüber dem Diesel bei knapp 16 %. Im Regionalverkehr mit 60.000 km und reinem Depotladen sind 9 % Einsparung möglich.



ILLUSTRATIONEN: ADOBE STOCK, BARUDAK LIER, IWITO STUDIO, ABBASY KAUTSAR, DEWI SARI

Regulatorik als Weichensteller



Kostenfaktoren im Überblick

Anschaffungskosten:

Fördermaßnahmen kompensieren Unterschiede – E-Lkws kosten derzeit noch deutlich mehr als Diesel

Der eActros 600 von Mercedes-Benz liegt beim **2,5-Fachen** eines vergleichbaren Diesel-Actros. Bundesförderung entfiel 2024, Länderprogramme und Mautbefreiung gleichen den Aufpreis teilweise aus, ebenso wie Leasing mit inkludierten Energie- und Wartungskosten.

Wartungskosten:

Strukturvorteil des Elektromotors

Branchenübliche Schätzwerte gehen von **30–40 % niedrigeren Wartungskosten** aus – ein Orientierungswert, der stark von Fahrzeugtyp, Einsatz und Infrastruktur abhängt.

Maut:

vollständige Mautbefreiung bis 2031

Größter Einzelhebel im TCO-Vergleich ist die **Mautbefreiung** für emissionsfreie Lkws bis 30. Juni 2031. Ein Diesel-Lkw Euro 6 zahlt 2026 laut BALM rund 34,8 ct/km inklusive CO₂-Mautteilsatz – bei 100.000 km/Jahr ergeben sich etwa 34.800 € Ersparnis für den E-Lkw.

Weitere finanzielle Vorteile:

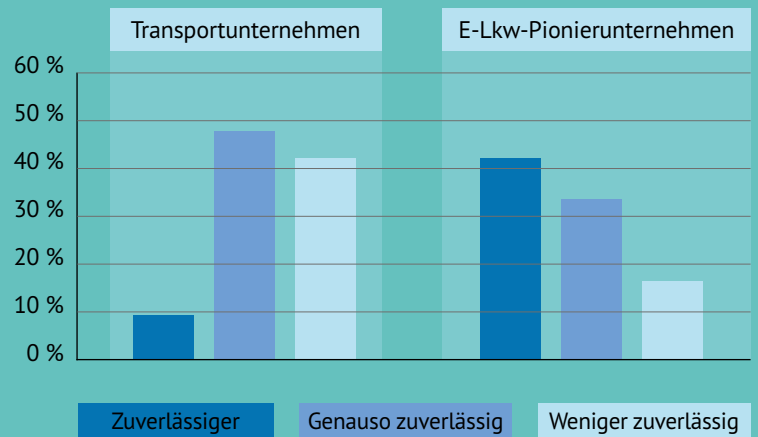
THG-Prämie: Vermiedene Emissionen generieren **Prämien**. EU ETS: Ab 2027 steigen für Dieselbetreiber im **EU-Emissionshandel** die CO₂-Kosten, E-Lkws sind befreit.

(Quelle: www.e-lkw24.de)

„Erfahrungs-Gap“

Eine Studie des Freiburger Öko-Instituts zeigt weiter große Wissenslücken der Transportbranche rund um E-Lkws. Unerfahrene Fuhrunternehmen sehen Reichweite und Wirtschaftlichkeit skeptisch, Pioniere sind überzeugt – ihre Zufriedenheit steigt mit der Nutzungsdauer von 88 auf 93 %.

Technische Zuverlässigkeit von E-Lkws im Vergleich zu Diesel-Lkws: Erwartung versus Erfahrung – Vergleich einer repräsentativen Befragung von Transportunternehmen mit einer Befragung von E-Lkw-Pionierunternehmen.



Kostenvergleich

Kostenloser Kostenvergleichsrechner der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg: kurzlinks.de/kea-rechner

QR-Code scannen und mehr erfahren:



Das Potenzial von [R]eCool

Ein Trailer mit konventioneller TRU (Transport Refrigeration Unit) verbraucht im Durchschnitt 2–2,5 l Diesel pro Betriebsstunde. Durch den Einsatz von [R]eCool sinkt der Dieselverbrauch auf 0 l/Std.

Bei 0 1.400 Std./Jahr:

Dieselerparnis: 2.800–3.500 l pro Trailer im Jahr
CO₂-Einsparung: 1 l Diesel entspricht ca. 2,64 kg CO₂
2.800 l → 7,4 t CO₂/Jahr
3.500 l → 9,2 t CO₂/Jahr



Einsparung pro Trailer:
Für den ROI bedeutet das:

7–9 t CO₂ jährlich
< 5 Jahre, bei steigenden Treibstoffpreisen sogar schneller





Zusammen mehr bewegen

Eigenes Lager, direkter Draht, vertraute Gesichter: Mit der Übernahme von **Pozkrone** rückt Krone näher an seine polnischen Kunden. Was sich ändert – und was bewusst gleich bleibt.

Zwei Namen, ein Team: Pozkrone und Krone gehen seit Herbst 2025 gemeinsame Wege. Aus dem langjährigen polnischen Partner ist eine Tochter der Krone-Gruppe geworden. „Seit über 30 Jahren arbeiten wir mit Krone zusammen, jetzt sind wir Teil der Krone-Familie“, sagt Geschäftsführer Maciej Michalski. „So können wir auf dem polnischen Markt noch mehr bewegen und Synergien nutzen. Das kommt vor allem den Kunden zugute.“

„Pozkrone“ setzt sich zusammen aus Poznań, der polnischen Stadt Posen, und Krone. Dort wurde das Unternehmen 1994 gegründet. In den folgenden drei Jahrzehnten lieferte Pozkrone fast 75.000 Auflieger an Kunden aus und etablierte sich damit an der Spitze des polnischen Marktes. Tomasz Kujawa, zunächst erster Verkäufer und heute Geschäftsführer, erinnert sich noch an die Anfänge: „Ich habe damals in einem kleinen Fiat persönlich Reifen



„Wir hoffen, dass in den kommenden Monaten wieder mehr Bewegung in den Markt kommt.“

Tomasz Kujawa (rechts), neben Maciej Michalski, Geschäftsführer von Pozkrone

Rund 75.000 Auflieger hat Pozkrone in gut 30 Jahren an polnische Kunden ausgeliefert.



und Ersatzteile zu den Werkstätten gefahren.“ Derzeit umfasst das Team im Büro in Posen 17 Beschäftigte und ebenso viele Vertriebsmitarbeiter in den Regionen. Der Großteil von ihnen gehört dem Unternehmen seit mindestens einem Jahrzehnt an.

2026 hat stark begonnen

In den mehr als 30 Jahren Firmengeschichte gab es viele Chancen und Herausforderungen. Der EU-Beitritt 2004 brachte beispielsweise kräftiges Wachstum, die Lehman-Krise 2008 die erste harte Bewährungsprobe. Das Unternehmen überstand sie, auch dank des Rückhalts aus Werlte. Wo steht der polnische Transportmarkt heute? „Das Jahr 2026 hat stark begonnen. Im Januar und Februar sind bei uns viele Bestellungen eingegangen“, sagt Kujawa. Mit der Eskalation im Nahen Osten kam der Markt jedoch praktisch zum Erliegen. Die schwankenden Dieselskosten waren die größte Herausforderung für die Kunden, weil sie die Planung erschwerten und Investitionen verzögerten.

„Ein großes Thema ist auch der europaweite Fahrermangel“, betont Michalski. „Dass viele Transportunternehmen Fahrer aus dem Ausland beschäftigen, bringt einen enormen bürokratischen Aufwand mit sich. Wir versuchen, über Branchenverbände neue Lösungen zu finden, damit das einfacher wird.“ Und doch überwiegt der Optimismus: „Wir hoffen, dass in den kommenden Monaten wieder mehr Bewegung in den Markt kommt“, sagt Kujawa. Und Michalski richtet den Blick weiter nach vorn: „Wenn sich der Krieg in der Ukraine hoffentlich bald Richtung Frieden entwickelt, kann der polnische Transportmarkt vom Wiederaufbau profitieren.“

Übernahme seit Langem angestrebt

Der Schritt war von beiden Partnern schon lange gewünscht. Ralf Faust, Geschäftsführung Commercial & Technical Services bei Krone, hatte den polnischen Markt seit Jahren im Blick und wollte dort ein eigenes, großes Ersatzteillager aufbauen. Genau das wird nun Wirklichkeit: Pozkrone hat im zurückliegenden Sommer rund 2.500 Quadratmeter Fläche eingerichtet, in einem neuen Gebäude am bisherigen Firmensitz. Für die Kunden zahlt sich die Nähe aus: Das eigene Lager in Posen spart etwa zwei Tage Transportweg aus Herzlake, der Onlineshop ist auf Polnisch verfügbar und ein QR-Code am Fahrzeug führt direkt zum passenden Ersatzteil.



Was am Ende zählt, ist laut Michalski immer, dass die Kundennähe erhalten bleibt: „Uns ist nach wie vor immens wichtig, dass unsere Kunden stets direkte Ansprechpartner haben. Wer uns erreichen will, spricht mit Menschen, nicht mit Bots. Gleichzeitig setzen wir neue Technologie natürlich überall dort ein, wo sie unterstützt und unsere Dienstleistungen noch

besser macht.“ Mit der Integration von Pozkrone verschiebt sich auch der Schwerpunkt weg vom reinen Fahrzeugverkauf hin zu den Dienstleistungen rund um den Auflieger, beispielsweise im Bereich Telematik. Zudem wird die Zusammenarbeit mit dem noch jungen Vermietgeschäft unter Krone Fleet in Polen verstärkt.

Wachstum bringt mehr Handlungsspielraum

Für das Team bedeutet das alles spannende neue Aufgaben: „Mit dem Wachstum bauen wir neue Strukturen auf, es braucht mehr Prozesse und mehr Planung“, so Michalski. „Dadurch gewinnen wir mehr Handlungsspielraum. Es ist vielleicht wie bei einem großen Fahrzeug: Am Anfang braucht es mehr Energie, um in Fahrt zu kommen. Aber wenn es einmal rollt, ist es nicht mehr zu stoppen.“

Ausgezeichnet:
Pozkrone wurde auch von Forbes für seine Erfolge gewürdigt.



Service, der ineinandergreift

Ralf Faust, Geschäftsführung Commercial & Technical Services bei Krone, über schnellere Lieferzeiten, mehr Servicepartner und seine Pläne für den polnischen Markt.

Herr Faust, was bedeutet die Übernahme von Pozkrone für das Ersatzteilgeschäft von Krone?

Eine enorme Erweiterung unserer Verfügbarkeitsstrukturen. Bisher lief in Polen alles über einen Importeur, und Pozkrone war dabei unser Kunde. Jetzt versorgen wir den Markt mit einem eigenen Lager und mit eigener Distribution direkt und haben die gesamte funktionale Prozesskette freigeschaltet: von der Ersatzteilverfügbarkeit bis zur Garantieabwicklung. Polen hat über 40 Millionen Einwohner, wir liefern seit Jahren stabil 5.000 bis 7.000 Neufahrzeuge jährlich dorthin und haben daher einen hohen Bestand an Krone-Fahrzeugen, der versorgt werden will.

Wie schnell sind die Teile beim Kunden?

Deutlich schneller als früher. Schnelldreher liefern wir in Polen am selben oder am nächsten Tag, größere Konstruktionsteile wie eine Tür oder eine Stirnwand kommen aus Herzlake über Posen in drei bis fünf Tagen. Das neue Lager ist an unsere ERP-Systeme angebunden, wir haben also integrativen Zugriff auf die Bestände und beliefern Posen im wöchentlichen Shuttle. Gleichzeitig verfolgen wir die Lagerperformance und richten das Sortiment konsequent auf die

Schnelldreher aus. Für den Kunden ist die Verfügbarkeit oft wichtiger als der Preis.

Welche Rolle spielt der Onlineshop?

Länderübergreifend wickeln wir rund 80 Prozent unseres Ersatzteilgeschäfts über den Onlineshop ab, der auch auf Polnisch verfügbar ist. Er dient vor allem der schnellen Ermittlung des richtigen Teils. Ergänzt wird das durch den QR-Code auf dem Typenschild jedes Fahrzeugs, der entweder direkt in den Shop führt oder den fahrzeugbezogenen, barrierefreien Ersatzteilkatalog öffnet. Fast 700.000 Fahrzeuge sind bei uns im Shop hinterlegt, wir versenden über 9.000 Ersatzteilsendungen im Monat. Und das nur für den Auflieger. Dieses Zusammenspiel kann bisher kein Wettbewerber bieten.

Über den Teilverkauf hinaus, was ändert sich beim Service?

Wir wickeln Garantie, Kundendienst und vor allem Full-Service-Verträge jetzt direkt in Polen ab. Über den Importeur war das vorher kaum möglich, gerade für Kunden, die mit uns europaweite Verträge fahren. Ziel ist ein Netzwerk von rund 50 Servicepartnern in Polen, die vertraglich sowie IT-technisch an



Näher am Kunden:
Über das neue Lager
in Posen läuft die
Ersatzteilversorgung
künftig direkt.

Allen Beteiligten war im Zuge des Wandels wichtig, dass bleibt, was sich bewährt hat. Und so hat auch Krone von Beginn an kommuniziert, dass es keine personellen Veränderungen geben soll, sondern das erfahrene Team in Polen bestehen bleibt, genauso wie der Name Pozkrone. „Der Kunde soll wissen: Wenn er anruft, ist da derselbe verlässliche Partner wie bisher, nur mit der ganzen Kraft von Krone dahinter“, erklärt Michalski.

Die Ziele der Partner sind ehrgeizig: Im Ersatzteilgeschäft wollen sie den Umsatz in wenigen Jahren verdoppeln bis verdreifachen, beim Verkauf von Gebrauchts- und Neufahrzeugen die neuen Möglichkeiten der Krone-Gruppe nutzen. „Wir sehen eine sehr gute Entwicklung bei Krone, auch mit modernen Konzepten wie dem eTrailer oder elektrischen Kühlaggregaten“, sagt Michalski. „In diesen Bereichen wollen wir wachsen.“

das Unternehmen angebunden sind und deren Abläufe zentral und digital gesteuert werden. Wer als Transitzkunde in Polen liegen bleibt, ist im Servicefall schneller wieder mobil und kann sich den Umweg über die Heimatwerkstatt sparen. Auch die Fahrzeuge der jungen Krone Fleet versorgen wir mit Ersatzteilen. Zudem rechnen wir sowohl in Euro als auch in Złoty ab, was in Polen ein besonders wichtiger Aspekt ist.

Welche Rolle spielt Krone Trusted?

In Polen ist die Nachfrage nach Krone Trusted besonders hoch. Aufgrund der vergleichsweise niedrigeren Lohnkosten lassen viele Unternehmen ihre Fahrzeuge in polnischen Werkstätten reparieren, was den Bedarf an Ersatzteilen zusätzlich steigert. Als multibrandfähige Marke beliefern wir nicht nur Kunden, die Achs- und Fahrwerkskomponenten unterschiedlicher Trailerhersteller einsetzen, sondern auch Werkstätten in ganz Europa im Rahmen von Refurbishment-Programmen. Zwar handelt es sich dabei nicht um Originalteile, sie stammen jedoch teilweise von denselben europäischen Lieferanten, die auch Komponenten für unsere Reliable-Produkte sowie für die Erstausrüstung (OE) unserer Neufahrzeuge liefern.

Wie fügt sich Polen in die europäische Struktur ein?

Nach dem Markteintritt in Italien vor anderthalb Jahren ist Polen nun der nächste von künftig zwölf digital vernetzten Standorten mit eigenem Ersatzteillager. Danach soll Schweden

folgen. Über unsere Mehrmarkenstrategie binden wir auch die Schwestern aus Österreich und den Niederlanden – Schwarzmüller und Knapen – in diese Struktur ein. Das Ziel ist eine zentrale Verfügbarkeits- und Steuerungsstruktur, damit der Kunde am Ende alles aus einer Hand bekommt.

Wo sehen Sie Krone im Ersatzteil- und Servicegeschäft gegenüber dem Wettbewerb?

Unsere große Stärke ist die Durchgängigkeit: Wir denken Service als komplette Wertschöpfungskette vom Neufahrzeug über Ersatzteile und Garantie bis zum Full-Service-Vertrag, alles aus einer Hand. Diese Verzahnung, verbunden mit dem QR-Code am Fahrzeug und dem digitalen Onlineshop, ist einmalig auf dem Markt. Am Ende zählt für den Kunden vor allem, dass sein Fahrzeug möglichst wenig steht. Genau darauf richten wir jede Entscheidung aus.

Und wie sehen Sie den Zusammenschluss in Polen ganz persönlich?

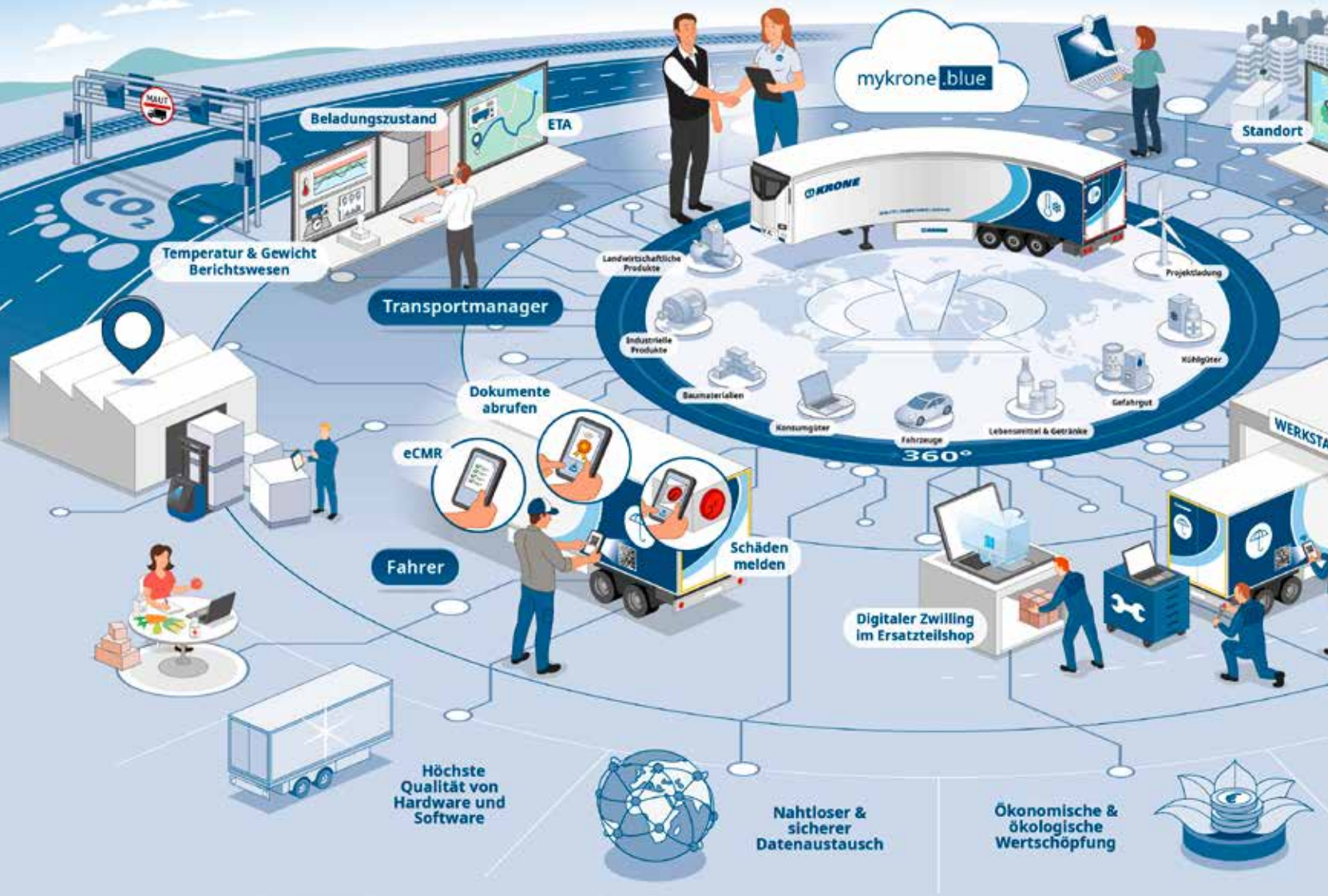
Wir haben unseren Ersatzteilumsatz in den vergangenen 15 Jahren verzehnfacht. Das zeigt, wohin die Reise geht. In Polen bereiten wir gerade den Go-live für das neue Geschäftsjahr vor, damit nicht nur der Service, sondern auch der Vertrieb voll zur Verfügung steht. Für mich war Polen lange ein weißer Fleck auf der Landkarte, der mir am Herzen lag. Dass wir ihn jetzt erschließen, freut uns als Team ganz besonders.



**Ralf Faust, Geschäfts-
führung Commercial &
Technical Services bei
Krone**

Der nahtlos integrierte Trailer

Innovativ Effizient Unterstützend Sicher Nachhaltig



Vom Trailer zur Flottenintelligenz

mykrone.blue bündelt Telematik, Verwaltung und Schadensmanagement auf einer digitalen Plattform. Zur IAA Transportation stellt Krone zwei wichtige Weiterentwicklungen vor.

Auf der Messe präsentiert Krone die jüngsten Weiterentwicklungen seines digitalen Ökosystems rund um den Trailer – ausgerichtet auf den Arbeitsalltag von Flottenbetreibern. Maximilian Birle, Head of Krone Telematics & Digital Services, erklärt: „Im Mittelpunkt stehen zwei eigenständige Anwendungen, die sich modular kombinieren lassen: mykrone.blue und der Krone Smart Assistant mit seiner Managementplattform mykrone.fleet.“

Gesamter Prozess digital verbunden

Die wichtigste Neuerung zur IAA Transportation betrifft den Krone Smart Assistant. Was als digitales Kommunikationstool begann, ist heute eine vollständige Flottenmanagementlösung: Im Zusammenspiel mit mykrone.fleet verbindet sie den gesamten Prozess vom gemeldeten Ereignis bis zur abgeschlossenen Werkstattabwicklung digital. Der weiterentwickelte



Smart Assistant bündelt zugleich sämtliche fahrzeugbezogenen Funktionen der bisher separat eingesetzten Krone Smart Vehicle Check App in einem zentralen Zugang.

Gleichzeitig wurde der Smart Assistant selbst ausgebaut. Neben dem bewährten Messengerdienst steht er jetzt auch als Webapplikation und native Smartphone-App zur Verfügung. Egal ob am Fahrzeug, im Büro oder unterwegs – Fahrer, Werkstattmitarbeiter und Disponenten arbeiten auf derselben Plattform, in Echtzeit und ohne Systemwechsel. „Wir haben die Lösung gemeinsam mit Kunden entwickelt, aus dem laufenden Betrieb“, so Birle. „Das Ergebnis ist ein Angebot, das es in dieser Form und Konsequenz am Markt bisher nicht gab.“

ILLUSTRATION: BIG PICTURE

Mit mykrone.blue und der Telematikanwendung Operation Center geht Krone noch einen Schritt weiter. Das User-Interface wurde grundlegend überarbeitet. Die Anwendung erlaubt jetzt weitreichende, prozessorientierte Anpassungen und stellt Informationen schneller und detaillierter dar.

Verlässliche Verfügbarkeit der Flotte

Der Nutzen zeigt sich im Betrieb: mykrone.blue überwacht kontinuierlich den Zustand jedes Trailers, misst Reifendruck sowie Temperatur und behält Verschleißteile im Blick. Kritische Veränderungen werden frühzeitig erkannt, bevor es zu Ausfällen kommt. Flottenbetreiber können Wartung und Instandhaltung so vorausschauend planen. Das sorgt für weniger ungeplante Stillstandzeiten, eine bessere Auslastung und einen zuverlässigen Flottenbetrieb. „Eine starke Telematikplattform mit offenen Schnittstellen ist die Basis für ein erfolgreiches Flottenmanagement“, erklärt Birle. „Genau diese Grundlage haben wir mit der neuen Generation geschaffen.“

Krone arbeitet an einer weiteren Funktion innerhalb von mykrone.blue: einer digitalen Auslieferungsplattform. Darüber können Kunden die Abholung ihrer bestellten Trailer künftig direkt buchen. Sie wählen das Fahrzeug aus und legen Tag und Uhrzeit selbst fest. Birle beschreibt es als „komplettes digitales Abholsystem“ und vergleicht es mit einer Tischreservierung im Restaurant: Man sucht sich aus, wann es passt, und bucht online. Bisher läuft die Terminabstimmung manuell und dezentral. Demnächst kann der Kunde sie selbst abwickeln – rund um die Uhr und im Einklang mit der Verfügbarkeit der eigenen Fahrer.

Modular und kundenindividuell anpassbar

mykrone.blue deckt dabei den Prozess von der Fahrzeugbestellung bis zum Telematik-Datenmanagement ab. mykrone.fleet übernimmt mit dem Smart Assistant das operative Flottenmanagement. Kombinieren lässt sich beides je nach Bedarf: „Alle sprechen von der One-Size-fits-all-Lösung. Wir liefern alles im Ökosystem – aber modular und kundenindividuell anpassbar.“ Denn jeder Flottenbetreiber hat andere Anforderungen, etwa unterschiedliche Trailertypen, Servicepartner und Prozesse. Die Kunden wählen die zu ihrer Situation passenden Bausteine aus und gestalten die Anwendungen im Betrieb aktiv mit. „Ob Fahrer, Werkstattleiter oder Disponent – am Ende des Tages soll jeder mit unseren Lösungen seinen Job besser machen können. Genau das ermöglichen wir.“

Der Trailer meldet die Panne von morgen

Mit „**TrAller Health Monitoring**“ macht Krone aus Reifen- und Bremsdaten echte Prävention: Statt Rohdaten liefert das System eine Ampel – und überführt den Trailer bei Bedarf gleich in die Werkstattplanung.

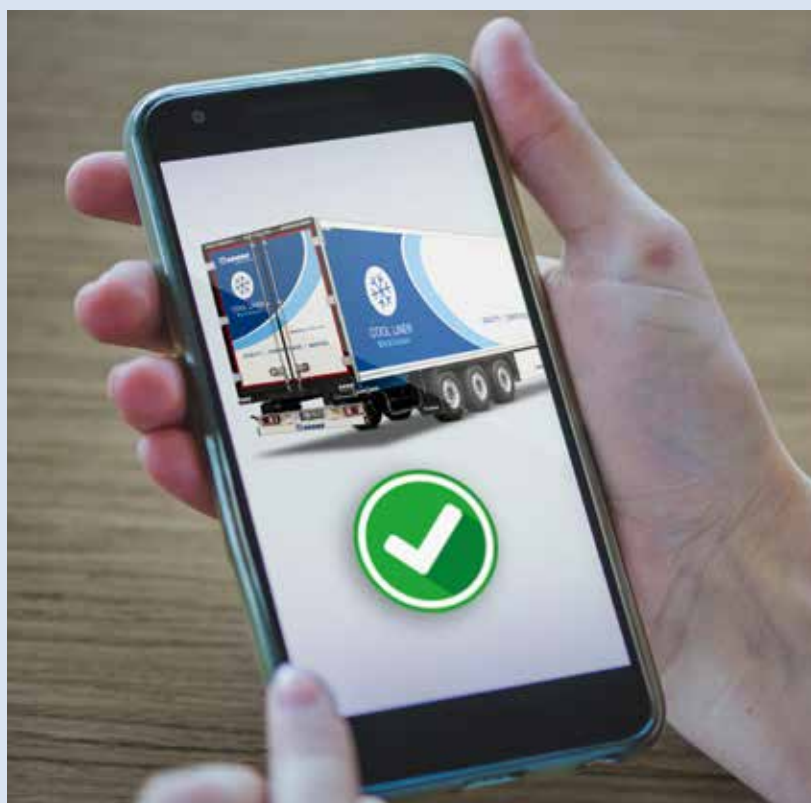
Telematik beantwortete bisher vor allem zwei Fragen: Wo steht mein Trailer? Und wie sind seine aktuellen Werte? Krone dreht die Perspektive um. „Wir wissen, wo Ihr Fahrzeug ist, und wir wissen auch, wie es ihm jetzt geht“, sagt Maximilian Birle, Head of Krone Telematics & Digital Services. „Aber viel wichtiger ist der Blick nach vorn.“ Statt die Bremse nach starrer Laufleistung zu tauschen, wertet TrAller Health Monitoring den Zustand der Bauteile selbst aus. Überwacht werden die beiden zentralen Komponenten Reifen und Bremsen. Erkennt das System einen hohen Bremszug bei sinkender Bremsleistung, warnt es frühzeitig – mit konkreter Einschätzung, wie viel Betrieb noch verbleibt, bevor ein Ausfall droht. Ähnlich verhält es sich bei den Rädern: Läuft einer der sechs Reifen spürbar heißer als die anderen, meldet das System ihn zur Prüfung – bevor er unterwegs platzt.

Vom Datenrauschen zur Ampel

Seit Juli 2024 sind alle Krone-Trailer serienmäßig mit Reifendruckkontrollsystemen (TPMS) ausgestattet. Reine Druckwarnungen greifen im Alltag aber oft zu spät. Eine eigens entwickelte Analytics Engine verknüpft die TPMS-Daten deshalb mit Telematik, Beladung, Fahrprofilen und historischen Schadensmustern. So werden schleichende Druckverluste und atypische Temperaturverläufe erkannt. Der Disponent sieht davon nur einen Ampelstatus: Grün heißt einsatzbereit, Gelb Wartung empfohlen, Rot kritisch. Zusätzlich erhält er eine konkrete Handlungsempfehlung statt Rohdaten. Damit keine Fehlalarme entstehen, prüfen Krone-Fachleute jede Anomalie, bevor der Kunde informiert wird. In der bisherigen Pilotphase entsprach jede dem Kunden gemeldete Auffälligkeit einem realen Defekt – ermöglicht durch eine mehrstufige Prüfung durch Experten von Krone, bevor der Disponent informiert wird.

Direkt in die Werkstattplanung

Meldet das System eine Anomalie, wird daraus ein strukturierter Servicehinweis erzeugt – mit konkreter Prüfanweisung, der direkt in die Werkstattplanung übergeben werden kann. Für Flottenbetreiber bedeutet das weniger ungeplante Ausfälle und geringere Folgekosten. Zur IAA Transportation wird TrAller Health Monitoring vorgestellt und anschließend verfügbar sein. Neue Hardware ist nicht nötig: Wer Telematik von Krone nutzt, kann den Zusatzservice buchen. „Das ist ein wichtiger Schritt vom reaktiven Service hin zu einem vorausschauenden, datengetriebenen Flottenbetrieb“, sagt Birle. „Ungeplante Ausfälle sind für Flottenbetreiber nicht nur teuer – sie gefährden Lieferketten und Fahrpläne. TrAller Health Monitoring gibt dem Disponenten die Information, bevor das Problem auf der Straße entsteht. Das erhöht die Wirtschaftlichkeit und die Sicherheit gleichzeitig.“ [↩](#)





Leichter heben, mehr laden

Krone macht die **Coilabdeckung** leichter – und gleichzeitig belastbarer. Davon profitieren Fahrer, Nutzlast und Einsatzmöglichkeiten.

Wer Stahl transportiert, kennt die Rechnung: Jedes Kilogramm Eigengewicht reduziert die mögliche Nutzlast. Beim Coil Liner setzt Krone deshalb an der Coilabdeckung an, einem Bauteil, das im Alltag ständig bewegt wird. Die neue Lightweight-Variante besteht aus Sandwich-Aluminium-Komponenten, die spürbar Gewicht sparen. Das vereinfacht das Handling und entlastet die Fahrer. Zugleich senkt das geringere Fahrzeuggewicht den Kraftstoffverbrauch und verbessert den CO₂-Fußabdruck.

7 statt 5,4 Tonnen

Entscheidend ist ein zweiter Effekt: Die Abdeckung wird nicht nur leichter, sondern trägt auch mehr. Die mögliche Bodenbelastung für Stapler steigt von 5,4 auf 7 Tonnen. Weil die Abdeckung staplerbefahrbar ist, lässt sich das Fahrzeug damit flexibler einsetzen – selbst bei Transporten und Verladungssituationen jenseits des klassischen Coilgeschäfts. Der Coil Liner ist auf Einsätze ausgelegt, bei denen Robustheit,

Ladungssicherung und Flexibilität zählen. Ein besonders stabiles Fahrgestell, der Multi-Lock-Außenrahmen und kräftige Zurringe sorgen für günstige Zurrwinkel und sicheren Halt der Ladung – ob Stahlcoils oder andere schwere Güter. Die Coilmulde nimmt Coils mit einem Durchmesser von bis zu 2.100 Millimetern auf und ist in Längen von 7,23 und 8,59 Metern erhältlich. Wer noch mehr Nutzlast benötigt, findet im Coil Liner Ultra eine leichtere Variante, ohne Abstriche bei den typischen Stärken des Fahrzeugs machen zu müssen. [↗](#)



A photograph of two men standing on a wet stone plaza in front of the Reichstag dome in Berlin. The man on the left is wearing a grey blazer and light-colored trousers. The man on the right is wearing a dark blue blazer and light-colored trousers. A white circle with a blue plus sign is overlaid on the image near the man on the right. A white box with a black border contains a quote and a caption, with a line pointing from the quote to the man on the left.

„Der Wettbewerb der Technologien soll entscheiden, nicht die Vorauswahl des Gesetzgebers.“

Simon Brück, Leiter Umwelt und Klima-/Energiepolitik beim DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e. V.

Auf der Beschleunigungsspur

Neue Antriebe verändern mehr als nur das Fahrzeug: Sie verschieben Kosten, Abläufe und Zuständigkeiten in der ganzen Branche. Wo die Chancen liegen und wo es hakt, darüber sprach Dr. Frank Albers, Geschäftsführer Vertrieb und Marketing der Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG, in Berlin mit **Simon Brück**, Leiter Umwelt und Klima-/Energiepolitik beim DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e. V.

Dr. Frank Albers: *Die Antriebswende im Straßen-güterverkehr kommt spürbar in Bewegung. Wie erleben Sie den Moment? Sind wir schon im Aufbruch oder noch in einer Phase der Verunsicherung?*

Simon Brück: Wenn ich die Situation verbildlichen darf: Wir sind von der Landstraße auf die Autobahn gewechselt, beschleunigen spürbar, fahren aber noch auf dem

Beschleunigungstreifen. Die Unternehmen verlassen zunehmend und erkennbar die Pilotphase, die ersten batterieelektrischen Fahrzeuge sind wirtschaftlich einsetzbar und gehen in die Fläche. Das ist zuallererst der Verdienst der Unternehmen, die früh investiert, Expertise aufgebaut und wertvolle Erfahrungen gesammelt haben. Wann der Skalierungseffekt eintritt, mit dem wir auf die Überholspur kommen,

entscheidet sich weniger am politischen Willen als an belastbaren Business-Cases – und das wird uns die nächsten 10 bis 15 Jahre begleiten.

Albers: *Ja, ich denke auch, dass wir auf der Autobahn angekommen sind. Aber das Tempo ist meiner Meinung nach noch nicht so hoch. Von unseren Kunden höre ich meistens: „Wir testen mal.“ Der eine ist weiter, hat schon mehrere E-Fahrzeuge in der Flotte und in eine eigene Ladestation investiert. Andere sagen, sie müssen erst Erfahrungen sammeln und schauen, wie Behördengänge und Fördermöglichkeiten laufen. Das große Fragezeichen bleibt: Wer trägt die Kosten? Ist der Verlader bereit, für den Transport mehr zu zahlen? Da gibt es große Widerstände. Nur wenige gehen den Weg gemeinsam mit den Spediteuren. Was meinen Sie, wo liegt die größte Diskrepanz zwischen dem, was die Politik verspricht, und dem, was in der Praxis ankommt?*

Brück: Die Politik unterschätzt oftmals, wie heterogen und komplex unsere Branche wirklich funktioniert. Man sieht den Lkw, der etwas von A nach B transportiert, aber nicht die vielen einzelnen Akteure entlang der Kette. Das wurde beim Förderprogramm für klimaschonende Nutzfahrzeuge deutlich, das am grünen Tisch entstanden ist: Ladeinfrastruktur und Fahrzeuge wurden gemeinsam gefördert – das passt nicht zur Realität, weil wir oftmals eine sehr vielschichtige Struktur vorfinden. Der Asset-Light-Spediteur auf der einen Seite, der die Immobilie besitzt, und auf der anderen Seite der klassische, mittelständige Transportunternehmer, der das Fahrzeug betreibt. Beim neuen Förderprogramm zum Aufbau von Depotladeinfrastruktur ist das immerhin sauberer gelöst, wenngleich es auch hier Anlaufschwierigkeiten insbesondere für kleine Unternehmen mit Blick auf das Förderportal gegeben hat. Aber einen Aspekt möchte ich auch zu bedenken geben: Im Endeffekt sind es tragbare Business-Cases, die über den Erfolg der Transformation entscheiden. Das größte Hemmnis ist derzeit die Infrastruktur – läuft diese, entstehen kompetitive Energiepreise, und dann trägt sich das Modell aus eigener Kraft.

Albers: *Der Business-Case hängt auch am Zugang. Ich kenne es aus dem Emsland und aus Ostfriesland, wo es Unternehmer gibt, die investieren wollen, aber nicht können, weil ihnen der Zugang zu Ladestrom fehlt. Der Netzbetreiber ruft hohe Anschlusskosten auf, die Leitung vom Betriebshof bis zur Trafostation zahlt man selbst. Das rechnet sich nicht. Und die Kosten müssen kalkulierbar sein: Wenn ich unterwegs plötzlich das Dreifache fürs Laden zahle, ist der Business-Case hinfällig.*

„Viele Kunden verzichten lieber auf die Förderung und wünschen sich stattdessen eine Mautbefreiung oder eine bessere Kategorisierung.“

DR. FRANK ALBERS

Brück: Genau. Vor der Preisfrage steht die Verlässlichkeit. Das Erste, was elektrifiziert wird, sind planbare System- und Stückgutverkehre. Der große Vorteil liegt auch hier in der Infrastruktur: In den allermeisten Fällen finde ich im Abgangs- und im Empfangshaus eigene Ladeinfrastruktur vor und kenne die Kosten. Beim öffentlichen Laden liegen wir dagegen weiterhin bei rund 40 Cent pro Kilowattstunde – bei Pkws oder dem spontanen Ad-hoc-Laden auch gerne 60, 70 Cent pro Kilowattstunde. Das ist ein Preisniveau, das viele Business-Cases trotz Mautbefreiung einfach ausbremst. Für einen Unternehmer gibt es nichts Schlimmeres als ein Fahrzeug mit einem leeren Akku, denn dann steht das Auto. Beim Diesel finde ich derzeit immer eine Tankstelle – das muss sich bei der Elektromobilität noch entwickeln.

Albers: *Ich frage mich, wie sich der Strombedarf in Zukunft noch entwickeln wird. Es werden ja europaweit Rechenzentren gebaut, die künstliche Intelligenz verbraucht enorm viel Energie. Dadurch entsteht ein Wettbewerb um Strom, und natürlich stellt sich die Frage, ob der Strom nachhaltig erzeugt werden kann oder wir zurückmüssen zu konventioneller Technik.*

Brück: Unsere Studie mit der RWTH Aachen zeigt, dass der Güterverkehr 2035 doppelt so viel Strom verbrauchen wird wie die →

Die Kulisse ist Programm: Für das Gespräch trafen sich Brück und Albers dort, wo über die Rahmenbedingungen der Antriebswende entschieden wird.





Sie diskutierten unter anderem, welche politischen Leitplanken die Antriebswende braucht – von Förderung und Maut über Netzanschlüsse bis zu verlässlichen Standards fürs Laden.

Stahl- und Chemieindustrie zusammen. Bis 2045 verachtfacht sich der Bedarf – rund 186 Terawattstunden allein im sogenannten Baseline-Szenario, das heißt, der gegenwärtige Regulierungsstand der CO₂-Flottengrenzwerte und der AFIR wird eingehalten. Rechnet man den gesamten Dieserverbrauch des deutschen Straßengüterverkehrs um, wären wir bei 580 Terawattstunden. Wir reduzieren den Energiebedarf also deutlich, bleiben aber ein Toptreiber. Entscheidend ist, dass die Politik nicht mit Denkverböten arbeitet: Wir brauchen jede verfügbare, wettbewerbsfähige und resilient erzeugte Kilowattstunde – und ein europäisches Übertragungsnetz, damit der Strom aus wind- und sonnenreichen Regionen dorthin kommt, wo er gebraucht wird. Das ist zuerst eine Marktfrage der Energieversorger, dann eine Frage des Ordnungsrahmens.

Albers: Ein großes Thema in der Praxis ist das Gewicht der Batterien. Unser elektrischer Auflieger wiegt je nach Batterie zwei bis vier Tonnen mehr und die gehen von der Nutzlast ab. Für den Spediteur ist das suboptimal. Da appelliere ich

an die Politik, eine Lösung zu finden, zum Beispiel dass ähnlich dem Positivnetz beim Lang-Lkw auf bestimmten Strecken mit E-Zugmaschine und E-Trailer die volle Nutzlast gefahren werden darf. Das Gleiche gilt für die Länge. Da eine BEV-Zugmaschine länger ist, wäre auch hier eine Anpassung der Gesetzgebung notwendig.

Brück: Das ist der Kern: Wir brauchen ein Level-Playing-Field zwischen konventionellem und alternativem Antrieb und das belastet die öffentlichen Haushalte quasi nicht. Es geht schlicht darum, Wettbewerbsnachteile abzubauen, die die neue Technologie selbst verursacht. Die Richtlinie über Maße und Gewichte wird noch von den EU-Institutionen verhandelt. Ich bin der festen Meinung, dass in der irischen Ratspräsidentschaft endlich eine Lösung gefunden werden muss und große Nationen wie Frankreich ihre sehr restriktiven Regelungen zugunsten einer Harmonisierung fallen lassen sollten. Zusätzlich ist es ratsam, dass alle Mitgliedsstaaten die CO₂-Differenzierung in der Lkw-Maut vornehmen. Um das zu verdeutlichen: Deutschland, die Niederlande, Dänemark und Österreich haben die Eurovignettenrichtlinie entsprechend umgesetzt; in Italien, Frankreich und Spanien wartet man noch vergebens darauf.

Albers: Was muss die Förderung Ihrer Meinung nach in Zukunft leisten?

Brück: Dass die Bundesregierung beim Nadelöhr Depotladeinfrastruktur – ich gehe davon aus, dass rund 80 Prozent des künftigen Ladebedarfs nicht öffentlich nachgefragt werden – ansetzt, ist ein sinnvoller und richtiger Ansatz. Förderung sollte allerdings kein Dauerzustand sein, sondern als Übergangs- und Anschubinstrument verstanden werden. Die Fahrzeuge sind verfügbar, rechnen sich über die Mautersparnis und eine belastbare Strom- und Energiekostenkalkulation. Wichtig ist jetzt – das Bundeskabinett hat gerade den Haushaltsentwurf 2027 vorgelegt –, dass die vom Bundesverkehrsministerium angekündigten Mittel in Höhe von einer Milliarde Euro nun auch ausfinanziert werden. Das ist nur folgerichtig – immerhin finanziert der Straßengüterverkehr den Bundeshaushalt mit etwa 13,5 Milliarden

„Vor der Fahrzeugbestellung sollte zuerst die Netzfrage geklärt werden.“

SIMON BRÜCK

Euro jährlich mit. Ein Teil dieser Einnahmen muss in einen grünen Finanzierungskreislauf Straße zurückfließen und die Unternehmen der Branche in der Hochlaufphase unterstützen und Risiken absichern. Perspektivisch muss sich der Markt aber ohne Förderung tragen – die Mittel für kleine und mittlere Unternehmen waren im ersten Förderaufruf innerhalb von vier Stunden vergeben. Das zeigt den immensen Bedarf.

Albers: *Bei der Trailerförderung haben wir zwei teilweise holprige Runden erlebt, in denen zum Beispiel das Antragsportal abgestürzt ist und der Topf viel zu klein war. Das führt zu Unruhe und Wettbewerbsverzerrung. Der eine bekommt Förderung, der andere nicht. Und größere Firmen mit stärkerem Backoffice sind dann meist schneller, während die kleinen das Nachsehen haben. Viele Kunden verzichten lieber auf die Förderung und wünschen sich stattdessen eine Mautbefreiung oder eine bessere Kategorisierung. Das käme allen zugute.*

Brück: Die Maut muss deutlich technologieoffener werden. Wer einen Verbrennungsmotor hat, zahlt, unabhängig vom verwendeten Kraftstoff, die volle CO₂-Preiskomponente. Mit HVO 100 spare ich zum Beispiel über den Lebenszyklus 90 Prozent CO₂, und trotzdem gilt der gleiche Mautsatz. Gasfahrzeuge sind seit Anfang 2024 voll mautpflichtig. Das ist eine politische Engführung, die dem Markt Lösungen zur CO₂-Reduzierung praktisch verstellt. Wir müssen viel stärker auf den Energieträger schauen, damit Technologieoffenheit in der Praxis ankommt und nicht nur auf dem Papier bleibt. Der Wettbewerb der Technologien soll entscheiden, nicht die Vorauswahl des Gesetzgebers.



Albers: *Beim Laden gibt es viele Betreiber und Preise. Wie lässt sich das vereinheitlichen?*

Brück: Der Lademarkt wird groß genug für diverse Betreibermodelle. Von der kompletten Eigenentwicklung über verpachtete Flächen bis zu vernetzten Depotladenetzen. Was wir vom Gesetzgeber brauchen, ist ein praktikables Energierecht. Eine Logistikanlage sollte energierechtlich immer als Letztverbraucher gelten, das reduziert die Komplexität. Beim öffentlichen Laden hilft das Durchleitungsmodell, bei dem ich – einfach gesagt – meinen Stromvertrag mitbringe. Das macht den Preis kalkulierbar. Beim Depotladen werden wir 23 bis 25 Cent pro Kilowattstunde realisieren. Dieselpreisparität erreiche ich bei 33 bis 34 Cent pro Kilowattstunde, also stehe ich sogar besser da – und das marktwirtschaftlich ohne dauerhafte Subventionierung. Ein zusätzlicher, nicht zu vergessener Punkt sind die heute üblichen Dieselfloater. Ein solches etabliertes und anerkanntes Pricing Model benötigen wir künftig auch für den Strom. Eine Transparenzstelle, die einen durchschnittlichen Strompreis veröffentlicht, wäre eine schlanke, marktnahe Lösung.

Albers: *Was sollte ein mittelständischer Spediteur jetzt konkret tun?*

Brück: Wer E-Lkws nutzen will, sollte nicht beim Fahrzeug anfangen, sondern beim →

Brück mahnt, die Branche dürfe sich nicht auf Förderung verlassen – tragfähig sei nur, was einen eigenen Business-Case habe.



Netzanschluss beziehungsweise bei der Infrastruktur. Ich muss mich mit meinem Netzbetreiber zusammensetzen und klären, welche Anschlussleistung ich habe und wie ich sie erhöhen kann. Parallel muss ich mit meinen Auftraggebern ins Gespräch gehen, welche Verkehre elektrifizierbar sind – und wie man mit Investitionen umgeht, beispielsweise über längere Vertragslaufzeiten. Darauf folgt eine realistische Flottenplanung. Nicht 100 E-Lkws auf einmal beschaffen, sondern zwei oder drei – zusammen mit einer schrittweise wachsenden Ladeinfrastruktur. Wenn ich den Netzanschluss aber einmal anfasse, muss ich groß genug skalieren. Kurz gesagt sollte vor der Fahrzeugbestellung zuerst die Netzfrage geklärt werden. Am Ende ist die Transformation eine unternehmerische Entscheidung – und das muss man auch ehrlich kommunizieren: Diese Kosten geben Unternehmen letztlich an den Kunden weiter. Emissionsreduzierte oder emissionsfreie Logistik gibt es eben nicht zum Nulltarif.

Albers: *Richtig. Was der Spediteur zahlt, ist eine Umlage, die er an den Verladener weitergibt und der wiederum an den Endkunden. Da stellt sich immer die Frage, wie teuer wir in Europa werden wollen und welche Wettbewerbsfähigkeit wir uns erhalten – nicht nur gegenüber anderen europäischen Ländern, sondern auch gegenüber Asien und den USA. Den Klimawandel nehmen wir ernst, wir haben eine Verantwortung. Aber Europa rettet die Welt nicht allein. Wir müssen uns beispielsweise darauf einstellen, dass asiatische Hersteller in den Markt kommen. Wir scheuen keinen Wettbewerb. Bernard Krone ist überzeugt davon, dass uns Wettbewerb nach vorn bringt und innovativer macht. Nur darf man nicht das Scheunentor öffnen und mit halbem Preis und indirekten Subventionen die Industrie*

Albers und Brück plädieren für faire Wettbewerbsbedingungen in Europa – ohne Protektionismus, Handelsbarrieren oder indirekte Subventionen.



ZUR PERSON

Simon Brück leitet beim **DSLVB Bundesverband Spedition und Logistik e. V.** den Bereich Umwelt und Klima-/Energiepolitik. Der gelernte Kaufmann für Spedition und Logistikdienstleistung vertritt die Branche gegenüber Politik und Gesetzgebung.



kaputtmachen. Da ist der Gesetzgeber gefragt, für gleiche Bedingungen zu sorgen. Und wir dürfen die kleinen Betriebe nicht verlieren. Die letzte Meile machen oft die vielen flexiblen Kleinen, nicht der Große. Wie ist Ihr Blick auf diese globale Herausforderung?

Brück: Auf keinen Fall Protektionismus – also keine Handelsbarrieren und keine restriktiven Instrumente der Handelspolitik, wie wir sie etwa bei den amerikanischen Strafzöllen sehen. Europäische Technologieführerschaft bewahrt man durch Wettbewerb, nicht durch Handelsbarrieren. Wir scheuen als Branche keinen Wettbewerb – im Gegenteil, er macht uns innovativer und effizienter. Der Mittelständler ist das agile Sportboot, der Konzern der Öltanker, der viel Zeit braucht, um die Richtung zu ändern. Wichtig ist, dass diese Transformation kommt und keiner mehr sagt: „Ich will damit nichts zu tun haben.“ Aber wir müssen raus aus der Ideologie, dass allein das E-Fahrzeug die Lösung ist. 50 bis 60 Prozent des Lkw-Verkehrs sind elektrifizierbar. Den Rest lösen wir über Kraftstoffe und Wasserstoff – technologieoffen und pragmatisch. Und die Branche wird, gerade über die Energieversorgung, dabei noch enger zusammenwachsen. ➔

„Der Gesetzgeber ist gefragt, für gleiche Bedingungen zu sorgen.“

DR. FRANK ALBERS



DER JOKER FÜR EFFIZIENTES LADEN

Der Mega Liner Comfort überzeugt durch eine besonders schnelle und komfortable Bedienung. Die Schnellverschlussplane mit Mikrorungen lässt sich im Handumdrehen öffnen und schließen, während das zentralhydraulische Hubdach zusätzlich für ergonomisches und zügiges Arbeiten sorgt. Damit ist der Mega Liner Comfort die ideale Lösung für effiziente Be- und Entladeprozesse und spielt seine Stärken sowohl im Automotivebereich als auch im Getränketransport aus. Abgerundet wird das Konzept mit den relevanten Zertifikaten zur Ladungssicherung.

Transport
Distribution
Warehousing



tielbeke

bevolgen in logistiek



„Nachhaltiges Handeln wird zu einer Voraussetzung, um für unsere Kunden relevant zu bleiben.“

Gert Naber, Manager Fleet and Sustainable Innovation bei Tielbeke

Leise und sauber

Wie sieht eine zukunftsfähige Transportflotte aus? Bei **Tielbeke** lautet die Antwort: elektrisch. Das Unternehmen investiert massiv in Nachhaltigkeit und blickt dabei über die Sattelzugmaschine hinaus. So wurden kürzlich 27 neue Krone Cool Liner angeschafft.

Gert Naber ist bei Tielbeke, einem Full-Service-Logistikdienstleister aus Lemelerveld in den Niederlanden, als Manager Fleet and Sustainable Innovation tätig. Seine Aufgabe: dafür zu sorgen, dass mindestens die Hälfte des Fuhrparks bis 2030 emissionsfrei ist. „Die Transportbranche steht kurz vor einem großen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit. Alles in allem kommt das relativ spät. Der öffentliche Nahverkehr ist zum

Beispiel schon einen Schritt weiter“, sagt Naber. Und er muss es wissen, denn vor Tielbeke arbeitete er jahrelang beim Verkehrsunternehmen Arriva Nederland. Seine Erklärung für den Vorsprung: „Der öffentliche Nahverkehr steht der Regierung näher und lässt sich daher leichter steuern.“

Bei Arriva wurde Gert Naber schon früh vom Elektrifizierungsfieber gepackt. „Bereits 2012 fuhr unser erster Elektrobus auf der friesischen

Watteninsel Schiermonnikoog. Drei Jahre später haben wir unseren ersten öffentlichen Nahverkehrsdienst in Den Bosch elektrifiziert.“ Seitdem hat ihn das Thema nicht mehr losgelassen. „Elektromotoren sind leise und sauber, nicht nur was die Emissionen angeht, sondern auch unter der Motorhaube. Die Technik ist einfach und wartungsarm.“ Nun soll er diesen Ansatz in der Logistik vorantreiben – für Naber eine Herzensangelegenheit.

Bei Tielbeke steht man der Elektrifizierung offen gegenüber – auch, weil der Markt sie verlangt. Vor allem die Kunden und die gesetzlichen Vorschriften spornen Tielbeke an. Mit dem radikalen Systemwechsel von Umweltzonen zu „Zero Emission“-Zonen wird in der Citylogistik der Umstieg auf emissionsfreie Transporte dringlicher. Seit Juli dieses Jahres kommt noch die niederländische Lkw-Maut hinzu, bei der saubere und leichtere Lkws weniger pro Kilometer zahlen. „Auch deshalb ist fast alles, was wir derzeit anschaffen, elektrisch“, erklärt Naber.

Auf dem Gelände von Tielbeke in Lemelerveld, einem kleinen Dorf im Osten der Niederlande, sieht man sie bereits hier und da: elektrische Sattelzugmaschinen. „Elf haben wir davon schon im Einsatz, und im August werden weitere elf geliefert“, freut sich Naber. „Es geht jetzt ziemlich schnell.“

Der Druck nimmt zu

Tielbeke – 650 Mitarbeiter, 350 Fahrzeuge, 90 Millionen Euro Umsatz – wandelt sich von einem mittelgroßen zu einem großen Transportunternehmen. „Und dafür braucht man

Substanz. Wer nicht investiert, hat keine Zukunft“, sagt Naber. Die Umstellung auf Nachhaltigkeit erfordert erhebliche Investitionen. Naber sieht die aktuelle Zeit als Wendepunkt. Der einzige Weg sei der nach vorn. „Das gilt nicht nur für die Nachhaltigkeit der Flotte, sondern beispielsweise auch für die Bereiche Digitalisierung, Regulierung und ISO-Normen. Unsere Kunden konsolidieren sich ebenfalls, kleine Unternehmen als Auftraggeber werden seltener. Und die großen erwarten immer mehr von uns.“

Viele der Kunden von Tielbeke beschäftigen sich selbst intensiv mit Nachhaltigkeit und betrachten dabei auch die Emissionen in ihrer Lieferkette. „Das bedeutet, dass wir immer häufiger nachweisen müssen, was wir in Sachen Nachhaltigkeit tun.“ Damit sei das Thema nicht mehr nur eines, das man als wichtig erachte oder zu dem man von der Politik angeregt werde, meint Naber. „Nachhaltiges Handeln wird zu einer Voraussetzung, um für unsere Kunden relevant zu bleiben.“

Elektrifizierung wird praktikabel

Die Arbeit von Tielbeke lässt sich grob in zwei Bereiche unterteilen. Einerseits kümmert sich das Unternehmen um die Kontraktlogistik, bei der alles, was sich im Lkw befindet, zu einem einzigen Kunden gehört. Andererseits ist Tielbeke in der Distribution tätig, also im feinmaschigen Stückguttransport. Dafür hat sich Tielbeke mit fünf weiteren Transportunternehmen zum Netzwerk Distributie Holland België (DHB) zusammengeschlossen. ➔



Gert Naber, Manager Fleet and Sustainable Innovation beim niederländischen Full-Service-Logistikdienstleister Tielbeke, kümmert sich um die Elektrifizierung des Fuhrparks.

PROFIL

Tielbeke wurde 1958 von Jo Tielbeke (1930–2021) als Anbieter von Transportlösungen für die regionale Bauwirtschaft gegründet. Im Laufe der Jahre entwickelte sich das Unternehmen zu einem mittelgroßen Transportunternehmen mit **650 Mitarbeitern, 350 Fahrzeugen und einem Umsatz von 90 Millionen Euro**. Heute befindet sich Tielbeke im Besitz von Robert Tielbeke, dem Sohn des Gründers, und der Beteiligungsgesellschaft Wadinko. Das Tagesgeschäft führt CEO Adwin Verhoeks.

Gemeinsam sind sie in der Lage, Sendungen innerhalb von 24 Stunden durch Belgien, die Niederlande und Luxemburg zu befördern. „Unsere Arbeit läuft rund um die Uhr, aber die Fahrzeuge bleiben größtenteils im Beneluxraum und kehren nach einem Tag auf der Straße immer wieder zu unseren Standorten zurück. Das macht die Elektrifizierung relativ einfach.“ Naber bezieht sich dabei auf die Reichweite und die Ladeinfrastruktur, die neben der Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen eine wichtige Voraussetzung für den emissionsfreien Betrieb sind. „Wir fahren nicht in einem Zug bis nach Marokko, das erleichtert die Aufgabe.“

Vor etwa vier Jahren begann Tielbeke mit den Vorbereitungen für die Elektrifizierung. „Wir haben unseren Strombedarf bei den Versorgern frühzeitig angemeldet und damit bewusst eine Vorreiterrolle übernommen. Mittlerweile verfügen wir über zwei selbst realisierte Ladestationen und eine dritte, die wir zusammen mit einem Partner betreiben.“ Damit stehe die Infrastruktur bereit, um die Elektrifizierung des Fuhrparks weiter auszubauen.

Datengestützte Investitionen

Um zu bestimmen, welche Fahrzeuge in der Flotte benötigt werden, stützt sich Tielbeke auf Daten und Datenmodelle. Dadurch lassen sich Investitionsentscheidungen faktenbasiert treffen. „Einfach ausgedrückt: Wenn wir den

Abgang von Fahrzeugen kennen und wissen, welche Kapazität wir in Zukunft benötigen, wissen wir auch, was wir anschaffen müssen.“ So hat Tielbeke neben elektrischen Sattelzugmaschinen kürzlich 27 Krone Cool Liner gekauft. „Die Kühlanhänger, die wir bisher nutzten, waren 15 Jahre alt. Das war für uns der ausschlaggebende Moment. Zwar waren die Anhänger selbst noch fahrbereit, aber die Wartungsverträge für die Kühlanlagen konnten wir nicht mehr verlängern. So kamen wir zu dem Entschluss, die besten Anhänger ohne Kühlaggregat weiter zu nutzen und für den Kühltransport neue Anhänger zu bestellen.“

Tielbeke arbeitet mit festen Lieferanten zusammen, darunter Krone. Bei den neuen Kühlaufliegern fiel die Wahl auf den Cool Liner. „Die Entscheidung war nicht nur finanziell motiviert, das Angebot muss auch zu unserer Arbeit passen. Wir setzen auf Qualität. Für uns ist es wichtig, dass ein Anhänger mindestens 15 Jahre hält und in dieser Zeit einwandfrei funktioniert. Krone gehört unserer Meinung nach zu den führenden Anbietern in dieser Hinsicht. Deutsche Solidität, wie wir das in den Niederlanden nennen.“

Auch der Anhänger muss mithalten

Der Cool Liner ist ein gut isolierter, elektrisch gekühlter Trailer. Die Energie kommt derzeit noch von einem dieselbetriebenen Stromgenerator. „Damit sind wir für die nahe Zukunft gerüstet“, sagt Naber und blickt bereits voraus. „Hinter einer elektrischen Zugmaschine kann der Dieselmotor abgeschaltet und sogar ausgebaut werden. Dadurch sparen wir Gewicht, was in unserer Branche einen direkten Gewinn bedeutet.“ Denn weniger Gewicht heißt mehr Ladekapazität.

Die emissionsfreien Zonen in den Niederlanden konzentrieren sich auf die Zugfahrzeuge. Mit einem elektrischen Zugfahrzeug darf Tielbeke die Zone befahren, selbst wenn die elektrische Kühlanlage im Auflieger noch von einem Diesellaggregat angetrieben wird. „Das bedeutet jedoch nicht, dass wir nicht auch die Kühlaufleger umweltfreundlicher machen wollen.“ Für Naber gehört der elektrischen Kühlung die Zukunft. „Wir hatten bereits Anhänger mit einem Generator in der Achse, sodass wir die Bremsenergie des Trailers auffangen und in Kälte umwandeln konnten. Diese Technik funktioniert auch mit einem Dieselsattelzug davor.“ Aber ein elektrischer Sattelzug mit einem umfangreichen Batteriepaket mache alles einfacher und logischer. „Je weniger zusätzliche Systeme, desto besser. Das ist unser Ideal, und darauf arbeiten wir Schritt für Schritt hin.“



Kühlen ohne Diesel

4.000 bis 4.800 Liter Diesel – und damit bis zu 14 Tonnen CO₂ pro Jahr – kann ein elektrisches Kühlaggregat bei 2.000 Betriebsstunden einsparen. Mit **[R]eCool** hat **Carrier Transicold** eine zukunftsfähige Lösung dafür auf den Markt gebracht. Rodrigo Pires, Field Sales Director Engineless Solutions bei Carrier Transicold, erklärt, was das Aggregat leistet.

Vector® eCool gilt als das weltweit erste vollständig autonome und motorlose elektrische Trailer-Kühlaggregat. Wo steht die Technologie?

Wir haben Vector® eCool 2020 in Europa eingeführt. Heute sind mehr als 800 Einheiten in Europa, Neuseeland und Australien im Einsatz, rund 80 Prozent davon in Multi-Temperatur-Anwendungen. Nahezu 90 Prozent der Einheiten nutzen eine 19-kWh-Batterie – ein Beleg für die Effizienz des Systems. Es verbindet niedrigen Energieverbrauch mit einer Energieachse, die während der Fahrt lädt. Inzwischen haben wir das Portfolio um eine 27-kWh-Batterie für Lkws sowie das 38-kWh-Batteriesystem [R]eCool erweitert, das sich auf 2 × 38 kWh skalieren lässt.

Wird eCool in den nächsten zehn Jahren zum Standard – oder bleiben konventionelle Systeme weiter bestehen?

Regulatorische Vorgaben wie VECTO und die EU-Taxonomie dürften das Interesse an elektrifizierten Kühllösungen weiter ankurbeln. Gleichzeitig unterscheiden sich die Einsatzprofile erheblich, und kein einzelner Ansatz wird allen Flotten gerecht. Wir gehen deshalb von einem Mix verschiedener Lösungen aus. Bei **Vector eCool** lädt eine Energieachse am Trailer die Batterie unterwegs. **[R]eCool** ist eine eigenständige Batterie, die allein oder kombiniert mit Eco-Drive, eCool-Drive oder einer Energierückgewinnungsachse genutzt werden kann. **eCool-Drive** bekommt den Strom aus der batterieelektrischen Zugmaschine, die 400 Volt Wechselspannung liefert. **Eco-Drive** wird mit Strom aus der Dieselmotorschleife versorgt.

Welchen Beitrag leistet [R]eCool zur Senkung der CO₂-Emissionen und ab wann rechnet sich die Investition?

Bei rund 2.000 Betriebsstunden im Dieselmotorschleibetrieb liegt das Einsparpotenzial bei 4.000 bis 4.800 Litern Diesel jährlich, je nach Ein- oder Multi-Temperatur-Anwendung. Das entspricht bis zu 14 Tonnen vermiedenem Kohlendioxid pro Jahr, abhängig vom Anwendungsprofil und den Betriebsbedingungen. Dafür haben

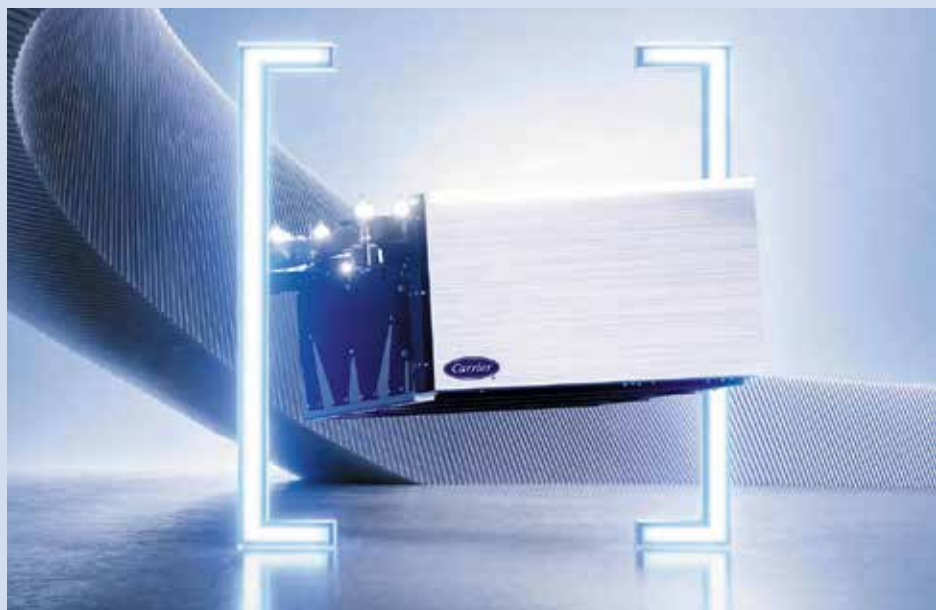
wir ein wettbewerbsfähiges [R]eCool-Angebot aufgebaut. Besonders überzeugend ist die TCO-Rechnung, wenn das System in die Trailerfinanzierung eingebunden ist und Dieselpreis, Energiekosten und Auslastung stimmen. Wann sich die Investition amortisiert, lässt sich nicht pauschal sagen. Das hängt von Kraftstoffpreis, Energieinfrastruktur, Finanzierung und Betriebsstunden ab.

Was sind aus Ihrer Sicht die größten Hürden für eine breite Marktdurchdringung?

Elektrifizierung ist ein schrittweiser Prozess, und die Vielfalt der Lösungen verunsichert einige Kunden. Sie müssen nicht nur technisch, sondern auch strategisch entscheiden, ob sie auf ein vollelektrisches, hybrides oder dieselbasiertes System setzen. Am stärksten wirkt der Dieselpreis, zusätzlich belastet durch die steigende CO₂-Besteuerung. Ein realer Engpass bleibt die Ladeinfrastruktur: Eigenständige Batteriesysteme brauchen einen verlässlichen Netzanschluss. Eco-Drive und eCool-Drive ermöglichen hier eine Reichweitenverlängerung. So bieten wir Kunden einen Einstieg in die Elektrifizierung und begleiten sie von der Bewertung über die Umsetzung bis zur Optimierung. ↪



Rodrigo Pires,
Field Sales Director,
Engineless Solutions,
Carrier Transicold





Die E-Truck-Pionierin

Bei der TST-Gruppe hat **Katrin Herda** aus dem Aufbau eigener Ladepunkte ein ganzes Ladenetz für die Branche gemacht. Ihr Rat an alle, die zögern: einfach anfangen.

Als die TST-Gruppe, ein familiengeführter Kontraktlogistiker aus Worms, Mitte 2024 einen ersten E-Lkw in ihren Fuhrpark integrierte, hatte das Unternehmen keine eigene Ladestation. „Die war noch nicht fertiggestellt, also haben wir öffentlich geladen“, erinnert sich Katrin Herda. „Dabei erlebten wir, wie schwer es ist, überhaupt eine passende Ladesäule zu finden – und wie teuer der geladene Strom teilweise ist.“ Sie zahlten bis zu rund 80 Cent je Kilowattstunde. „Da muss man nichts mehr rechnen, das ist zu viel.“ Aus dieser Erfahrung ist ein Geschäftsmodell gewachsen: Herda ist heute Geschäftsführerin der PamSun GmbH, einer eigenen Einheit der TST-Gruppe, unter deren Dach das Ladenetz Dragonize Logistikern das Laden von Lkws erleichtert.

Zukunft aktiv mitgestalten

Die studierte Betriebswirtin startete ihre Karriere beim amerikanischen Kranhersteller Terex als Trainee. Vor rund zweieinhalb Jahren bekam Katrin Herda bei der TST-Gruppe das Angebot, die Ladeinfrastruktur für die eigenen Trucks aufzubauen. „Diese Chance hat mich besonders gereizt, weil es für mich bedeutet, die Zukunft aktiv mitzugestalten“, sagt Herda. „Ich finde es spannend, eine neue Technologie zu begleiten, nachhaltig zu handeln und trotzdem nah an der Technik zu bleiben.“ Dabei erlebe sie immer wieder, dass wirtschaftlicher Erfolg und nachhaltiges Handeln kein Widerspruch sein müssen.

Als die eigene Ladestation stand, sprach Herda mit anderen Logistikern – und öffnete ihnen kurzerhand ihre Säule. Das Laden klappte, die Auslastung stieg und die Infrastruktur wurde profitabler, weil mehr Strom

über sie floss, als nur für die eigenen Fahrzeuge benötigt wurde. Aus dem Ladepunkt wuchs so die Idee eines Netzes für die gesamte Branche. Als sie jedoch den Aufbau von Ladestationen ausschreiben wollte, bekam sie von Dienstleistern sehr unterschiedliche technische Auslegungen zu stark variierenden Preisen. „Viele kamen aus dem Pkw-Bereich, wo ganz andere Anforderungen gelten als bei einem Lkw. Und wie soll ein Logistiker da entscheiden, was richtig ist?“, fragt sie. „Das ist doch nicht sein Kerngeschäft.“

Optimal zugeschnitten auf Logistiker

Ihre Antwort war ein Netzwerk, das alle Bausteine bietet: qualifizierte Dienstleister mit verbindlichem Leistungskatalog sowie den kompletten Betrieb und Service. „Wir brauchen Partner, die verstehen, wie wertvoll Zeit für einen Logistiker ist, die schnell und flexibel reagieren“, so Herda. Nicht zuletzt umfasst das Netzwerk auch eine passende Abrechnung. „Uns wurde oft gesagt: Nehmt doch eine Kreditkarte. Aber kein Lkw-Fahrer hat eine Firmenkreditkarte.“ Wer die Dienstleistung nutzt, wählt selbst, welche Bausteine er braucht: nur das Betriebssystem zum Abrechnen, nur den Service oder gleich eine neue Station, bei der Dragonize als „Ladelotse“ vermittelt. Besonders am Herzen liegen ihr kleine Expeditionen. „Wenn ein Unternehmer es schafft, sich das teure Fahrzeug zuzulegen, wollen wir ihm die Tür öffnen, einen E-Lkw auch wirtschaftlich zu betreiben.“

Aus der Idee, Ladesäulen aufzustellen, sind drei Verantwortungsbereiche gewachsen. An mittlerweile rund 85 Standorten deutschlandweit entwickelt Herdas Team Energieanlagen. →



„Hier muss ich jeweils entscheiden, wie groß eine Anlage wird und welches Set-up entsteht – nur Photo-

voltaik oder die Gesamtkombination aus PV, Batteriespeicher und Ladeinfrastruktur. Ladeinfrastruktur macht am meisten Sinn mit Speicher“, erklärt sie. Der zweite Bereich ist das, was sie Energieökosystem nennt: „Logistiker müssen sich bei der Energiebeschaffung komplett neu aufstellen, mit ganz anderen Bedarfen und Leistungsspitzen. Dazu kommen Energiemanagement und Zertifizierung.“ Der dritte Bereich schließlich ist das Ladenetz Dragonize. Es trägt den Drachen im Namen und auch im Logo. Das Symbol ist eine Hommage an den Hauptsitz der TST-Gruppe in Worms, wo der Drache durch die Nibelungensage tief verankert ist. Aus „Dragon“ und „Energize“ wurde Dragonize. „Das verdeutlicht, wo wir herkommen“, sagt Herda, „und gleichzeitig verbindet es das Neue, Innovative mit der Energie.“

Unabhängigkeit wird Wettbewerbsfaktor

Gerade das Zusammenspiel von Standortentwicklung, Energieökosystem und Ladenetz sei das Erfolgsrezept: „Fahrzeug und Ladeinfrastruktur funktionieren zwar jeweils für sich“, sagt sie, „aber wenn man sie am eigenen Standort aufbaut, muss man mitdenken, wie sich erneuerbare Energien, Photovoltaik, vielleicht sogar eigene Windparks und Batteriespeicher integrieren lassen.“ Erst die Kombination ergebe jenes Ökosystem, das am Ende auch wirtschaftlich sein könne.

Die TST-Gruppe, 1990 von Frank Schmidt mit einem einzigen Lkw gegründet, ist heute ein Kontraktlogistiker mit rund 3.500

Mitarbeitern an über 85 Standorten. Sie ist spezialisiert auf Lager, Transport und Value-Added-Services insbesondere für Chemie, Pharma und Handel. Für Katrin Herda ist TST vor allem eines: „der Enabler“. Ohne die Lager gäbe es keine Flächen für Ladestationen und keine Dächer für eigene Energieerzeugung. Der Eigentümer und die Unternehmensführung stehen voll hinter dem Thema. Sie haben früh erkannt, dass nachhaltige Logistik und Unabhängigkeit von großen Energiekonzernen zum Wettbewerbsfaktor werden. Katrin Herda findet in diesem Umfeld eine Mischung aus Vertrauen, klarer strategischer Richtung und dem Mut zu Investitionen sowie „ein hohes Maß an unternehmerischer Freiheit“.

Erfahrungen sammeln

Was rät sie einem mittelständischen Spediteur, der mitmachen will? Herda sagt ganz klar: „Einfach anfangen, loslegen.“ Die Technik leiste heute bereits deutlich mehr, als viele glaubten, unter anderem in puncto Reichweite. „Man sollte wirklich nicht auf die nächste Förderung oder die perfekte Marktsituation warten, sondern mit einem Pilotprojekt Erfahrungen sammeln“, ist sie überzeugt. Das könne den entscheidenden Vorsprung verschaffen. Was der Branche fehle, sei vor allem Planungssicherheit: „Fördermittel waren in den vergangenen Jahren nur unregelmäßig verfügbar, während Investitionen in die Ladeinfrastruktur auf einem langen Zeitstrahl vorgenommen werden müssen. Das war für die Akteure der Branche sehr herausfordernd.“ Wie stark Verlässlichkeit wirke, zeige die festgesetzte Maut. „Das war ein Hebel, bei dem wir sagen konnten: Jetzt können wir langfristig planen.“

Dass der Themenbereich, in dem sie arbeitet, nie stillsteht, bremst Katrin Herda nicht aus. Vielmehr sei es ihre eigentliche Motivation: „Man stellt nicht einfach seinen Ladepark hin und dann ist alles fertig. Es entwickelt sich immer weiter, etwa mit einem neuen Fahrzeug, das mehr Energie aufnehmen kann – da muss man wieder neu denken.“ Es sei Pionierarbeit, mit allem, was dazugehört, auch mit Fehlern. Und doch treibt sie ein klares Bild an: „Ich denke, wir sind dann am Ziel, wenn Elektromobilität irgendwann nichts Besonderes mehr ist, sondern einfach Teil des Alltags, der gelebt und als wirtschaftlich wahrgenommen wird.“

FOTOS: DRAGONIZE

+ ZUR PERSON

Katrin Herda baut seit Anfang 2024 bei der **TST-Gruppe** in Worms den Bereich E-Mobilität auf und ist heute Geschäftsführerin der PamSun GmbH sowie des Truckladenetzes Dragonize. Die studierte Betriebswirtin verantwortet den Aufbau von Ladeinfrastruktur und einem ganzen Energieökosystem aus Photovoltaik, Batteriespeichern und Ladepunkten sowie das branchenweite Ladenetz für E-Lkws.



Eine Kolumne von Bernard Krone

Was uns bewegt



In unserer Branche denken wir beim Stichwort Antrieb oft zuerst an Technik: Diesel, Batterie, Wasserstoff – die Frage, was den Lkw von morgen bewegt. Antrieb ist aber ebenso das, was uns als Unternehmer in Bewegung hält. Sosehr sich die Technik auch entwickelt, mein Antrieb ist unverändert: Am Ende zählt Verlässlichkeit.

Ein Unternehmer muss darauf bauen können, dass sein Betrieb läuft, selbst wenn die Bedingungen unsicher sind, die Kosten schwanken oder Investitionen anstehen. Er braucht Partner, die seine Sprache sprechen und da sind, wenn es schwierig wird. Verlässlichkeit, Vertrauen, Nähe – das sind die Werte, die uns antreiben.

Gerade in Zeiten großer Umbrüche werden sie noch wichtiger. Sie geben Halt, wenn vieles andere sich verändert. Ein Familienunternehmen denkt nicht in Quartalen, sondern in

Partnerschaften, die über Jahrzehnte andauern. Und so ist es unser Anspruch, das weiterzuführen, was wir aufgebaut haben.

*Was die Fahrzeuge bewegt, ändert sich.
Was uns antreibt, bleibt.*

Dabei gehen wir immer voran. Wir bauen elektrische Trailer, entwickeln digitale Plattformen und vernetzen ganze Flotten. Aber wir tun es aus derselben Motivation, die uns stets geleitet hat: Wir wollen unsere Kunden voranbringen und nicht die Technik um ihrer selbst willen.

Was die Fahrzeuge bewegt, ändert sich. Was uns antreibt, bleibt. Darauf können Sie sich verlassen. [↪](#)

