



FOTO: R. DOMINA

Station Baywa-Lagerhaus: eine Palette Entwässerungsrinnen

von unseren anfangs 234 Kilometern Reichweite nur 78 Kilometer verbraucht – ein über den Energiebedarf errechneter Wert. Laut Tacho waren es 92,8 tatsächlich gefahrene Kilometer. Das heißt, wir waren heute relativ sparsam unterwegs. Vielleicht auch, weil ich heute besonders vorsichtig gefahren bin – man will ja nichts kaputt machen.

Für mich überraschend: erstens der Fahrkomfort des Eforce. Leiser kann man nicht unterwegs sein. Zwar zeigte das Messgerät auf einem kurzen Stück Autobahn 63 dB(A) bei 85 km/h. 60 dB wären hier sehr leise, aber subjektiv empfunden ist der Eforce dennoch ein Flüsterer. Was man letztlich hört, sind Abroll- und leichte Windgeräusche, beim Anfahren ein leises Singen.

Nicht sehr wendig

Zweitens überzeugt die Performance: Die Beschleunigung des E-Lkw ist trotz verhaltener Fahrweise immer wieder erstaunlich und bereitet echte Freude. Der geringe Lenkeinschlag wegen der vorderen Luftfederung ist – gerade auf den engen Ladehöfen – unpraktisch. Da würde ich zugunsten eines besseren Wendekreises auf die vordere Luftfederung verzichten. Denn wer wechselt schon ständig die Akkupakete?

Und dann ist da natürlich der wirtschaftliche Faktor: Der E-Antrieb setzt bis zu 98 Prozent der hineingesteckten Energie direkt in Transportleistung um, ein sehr guter Diesel im besten Fall 45 Prozent. Käme der Strom aus grünen Quellen, wä-

Erstaunlich, was elektrisch geht

FAHRBERICHT Vor einem Jahr stellte die Spedition Max Müller einen rein batteriebetriebenen 18-Tonner-Solo-Lkw in Dienst. Der „Eforce“ hat im Raum Lindau seinen idealen Einsatz gefunden. Einen Tag lang übernahmen wir das Steuer

Wenn Heinrich Bitriol den Stecker zieht, dann ist sein Arbeitstag nicht beendet, sondern er beginnt erst. Es ist 6:40 Uhr, als wir von der Ladestation ablegen und hinüber zur Rampe 5 rollen. Die Batteriestatusanzeige meldet: 100 Prozent Füllung, errechnete Reichweite 234 km, bei 980 Wh/km Stromverbrauch. Über Nacht füllte der „Eforce-Stralis“ seine beiden Akkupacks à 120 kWh voll auf. Die Ladestation auf dem Betriebshof der Spedition Max Müller in Opfenbach nahe Lindau ist kräftig dimensioniert: Ausgelegt für 64 Ampere Stromfluss (bei 400 Volt Starkstrom) kann sie die Lithium-Eisenphosphat-Akkus des 18-Tonnners in sechs Stunden von null auf 100 Prozent laden.

Wir laden jetzt auch, nämlich den Laderaum voll: Typische Palettenware und ein paar Gitterboxen verstaut „Heini“, wie er hier genannt wird, in mit der Ameise. Heute ist ein ganz normaler Tag mit einer ganz normalen Route für den 18-Tonner-E-Lkw. Die Firma Kontraktlogistik und Spedition Max Müller hatte den Stromer voriges Jahr angeschafft (Trans-

port berichtete), mittlerweile sammelte der Solo-Lkw rund 18.000 Kilometer.

Im Laderaum des Eforce riecht es etwas streng, als wir vorziehen und das Heckportal schließen. „Ist wohl eine der Paletten, die zu unserem Tierfutterladen gehen ...“, meint Heini gelassen. Wir müssen zusehen, dass wir das übelriechende Holzteil loswerden.

Ich agiere zunächst als Beifahrer, will mir anschauen, wie Heini den 18-Tonner über die Hügellandschaft des Allgäus bewegt. Den Eforce zeichnen zwei spezielle Eigenschaften aus, die andere E-Lkw so nicht bieten: Zum einen lassen sich die beiden Batteriepacks links und rechts zwischen den Achsen in fünf Minuten wechseln. Der Eforce ist rundum luftgefedert und kann sein Chassis für den Batteriewechsel absenken. Ein sehr theoretisch anmutender Vorteil, denn bisher hat noch niemand versucht, das Batteriepack zu wechseln. Warum auch? Läuft doch.

Die zweite Spezialität ist das Rekuperationspedal. Beim Eforce hat man das nach dem

Umbau funktionslos gewordene Kupplungspedal kurzerhand in ein zweites Bremspedal umgewandelt. Wird es betätigt, wirken die beiden E-Motoren als Generatoren und erzeugen Rekuperationsenergie, die direkt als Ladestrom in die Akkus geleitet wird. Sind die Akkus voll, entfallen die E-Motoren als

ANZEIGE

STARK
Mobile Waschanlage
NEU: Selbstfahrend mit Wasserpumpe
Batterie · Benzin · Diesel · Strom
Allgerätekombi
Neue Modelle
Tel.: 07967 328 · www.st-stark.de

Bremse. Deshalb ist noch eine Wirbelstrombremse von Telma integriert, die über den rechten Lenkstockhebel bedient wird. Sie verwandelt Bremsenergie leider nur in schnöde Abwärme – aber was soll's, wenn der Akku ohnehin voll ist. Beide Systeme arbeiten perfekt, der Umgang mit dem Kupplungspedal als Rekuperationsbremse erfordert freilich etwas Übung, wie ich gleich feststellen werde.

Der Retarder haut rein

Nach unserer ersten Abładestelle tauschen wir die Fahrerkarten. Die beiden übereinandergestapelten Gitterboxen sind wir mit Staplerhilfe zügig losgeworden. Nächster Halt: Baywa-Lagerhaus, Ablieferung einer weiteren Gitterbox mit Beton-Abflurrinnen.

Ich lasse den Eforce auf die Abzweigung zurollen und bediene das erste Mal die Rekuperationsbremse. „Öha!“ – der E-Retarder-Generator haut ganz schön rein, fast bis zum Stillstand. „Des lernst scho' no' ...“, feixt Heini vom Beifahrerplatz herüber. In der Tat: Mit zarter angesetztem Fuß funktioniert die Bremse sehr geschmeidig: Ich brauche nicht am Lenkstockhebel zu zupfen und erzeuge auch noch Energie.

Beim örtlichen Renault-Autohaus (eine Palette Prospekte) packt Heini das erste Mal die Unterfalt-Ladebordwand aus. Meine Sorge: kostet auch Strom. Mindert der Hecklift die Reichweite? Heini nimmt mir die Bedenken: „Des merkscht du gar net ...“ Ich reime mir zusammen: kein relevanter Stromverbrauch durch die Ladebordwand. In der Tat hat sich am Ladestand nichts verändert, als wir wieder aufbrechen.

Über vier Paletten Kleinmöbel freut sich ein Möbel-Outlet und gleich um die Ecke werden wir die olfaktorisch zweifelhafte Palette Tierfutter los. Um 10:35 Uhr sind wir leer. Die Ladestandsanzeige meldet: 89 Prozent Batteriekapazität, also 210 km Reichweite, der Verbrauch liegt bei durchschnittlichen 970 Wh/km. Ich rechne mal um: Um im Schnitt etwa 15 Tonnen einen Kilometer zu bewegen, verbrauchen wir so viel Energie wie ein 1.000-Watt-Föhn in einer Stunde. Was wäre das in Diesel-Äquivalent? Ziemlich genau 1/10 Liter (ein Liter Diesel = 9,8 kWh). Für einen Lkw ist das relativ wenig, für einen Föhn relativ viel.

Im Werkverkehr

Den zweiten Teil der Schicht leisten wir als Lohnarbeiter bei den Dornier-Werken in Lindau ab. Jetzt gilt es bis zum Nachmittag Webmaschinen entweder im Werksgelände oder ins wenige Kilometer entfernte Außenlager zu expedieren. Webmaschinen? Keine Flugzeugteile? Nach dem Krieg untersagten die Alliierten der Familie Dornier den Bau von Flugzeugen – man spezialisierte sich daher auf hochwertige Webmaschinen. Die größten passen gerade so längs auf die Ladefläche.

Der Job ist wie gemacht für den Eforce: Kurze Strecken, nur wenige Steigungen, viel Rangierarbeit. Wobei: Hier fällt auf, dass das vollluftgefederte Iveco-Chassis mit Radstand 5.500 mm einen elend weiten Wendekreis hat. Liegt wahrscheinlich an einem wegen der Luftfederung eingeschränkten Einschlagwinkel der Vorderräder. Nach der dritten Fuhre ins Außenlager gewöhne ich mich auch daran. Aber es ist kalt und nass. Und das Ende August. Stichwort Heizung: Gab's im letzten Winter da keine Probleme? „Null“, sagt Heini und zeigt mir gleich den Kühlwasserbehälter unter der Frontklappe. Das Wasser ist warm, kühlt ja die beiden E-Motoren, die Akkus und den Konverter. Die Abwärme des E-Antriebs reicht offenbar aus, um Heinis Kabine „problemlos bis unter zehn Grad minus“ warm zuhalten. Gleichwohl bestätigt uns Flavio Cueni vom Schweizer Hersteller Eforce One AG, dass ab sofort die Eforce-Modelle eine elektrische Heizung mit sparsamer Wärmepumpentechnik erhalten.

Mittlerweile ist die sechste Webmaschine ins Außenlager verfrachtet, die Arbeit bei Dornier für heute getan. Das „Energierestmeter“ zeigt um 14:30 Uhr

an: Restkilometer 192, noch 81 Prozent Kapazität in den Akkus. Und das obwohl bei diesem Job zahlreiche Anfahr- und Rangiervorgänge zu absolvieren waren. Die Ausfahrt aus dem Lagerbereich ist besonders knifflig, weil stark ansteigend. Kommt Querverkehr, balanciert Heini mit dem Gasfuß die Fuhre im Stillstand.

Stehender E-Motor unter Last: Wo man theoretisch eine Kupplung verbrennen kann, ist die Überhitzung eines E-Motors auch möglich. Schadet das nicht? „Bislang nicht“, konstatiert der Allgäuer. Dauert der Stop länger als ein paar Sekunden, zieht er ohnehin den Federspeicher.

FOTO: R. DOMINA



Bis auf den Not-Aus-Knopf ist an den Schalterleisten alles wie immer. Separate Schalter für die beiden Batteriebänke

Als letzte Ladestelle sammeln wir noch ein paar Maschinenteile in Lindau ein. Darunter eine sechs Meter lange Förderschnecke, die gerade noch so auf die Ladefläche passt. Bin gespannt, wie wir die an der Rampe übers Heck wieder rausbekommen. Um 16:05 Uhr wissen wir's. Für die Lageristen nicht wirklich eine Herausforderung: erstaunlich, was man alles in Stapler-Schrägfahrt aus dem Lkw lupfen kann.

Wir ziehen Bilanz: Restkilometer auf dem Energierestmeter: 156, Ladestand 66 Prozent, durchschnittlicher Energieverbrauch: 970 Wh pro Kilometer. Laut Energierestmeter haben wir

re die CO₂-Bilanz unschlagbar. In Sachen Verschleiß hat der E-Lkw ebenfalls die Nase vorn. Gerade in seinem Idealrevier Verteilerverkehr mit vielen Anfahr- und Bremsvorgängen senkt die Rekuperationsbremse den Verschleiß im Antriebsstrang und den Bremsen gewaltig, die Wartungskosten sinken auf einen Bruchteil im Vergleich zum Diesel-Lkw. Wie erfolgreich das Eforce-E-Lkw-Konzept ist, zeigt sich schon daran, dass Ende des Jahres der erste, für 44 Tonnen Gesamtgewicht konzipierte E-Lkw an einen Kunden in der Tiefkühl-Transportbranche geht. Wir bleiben dran. rod

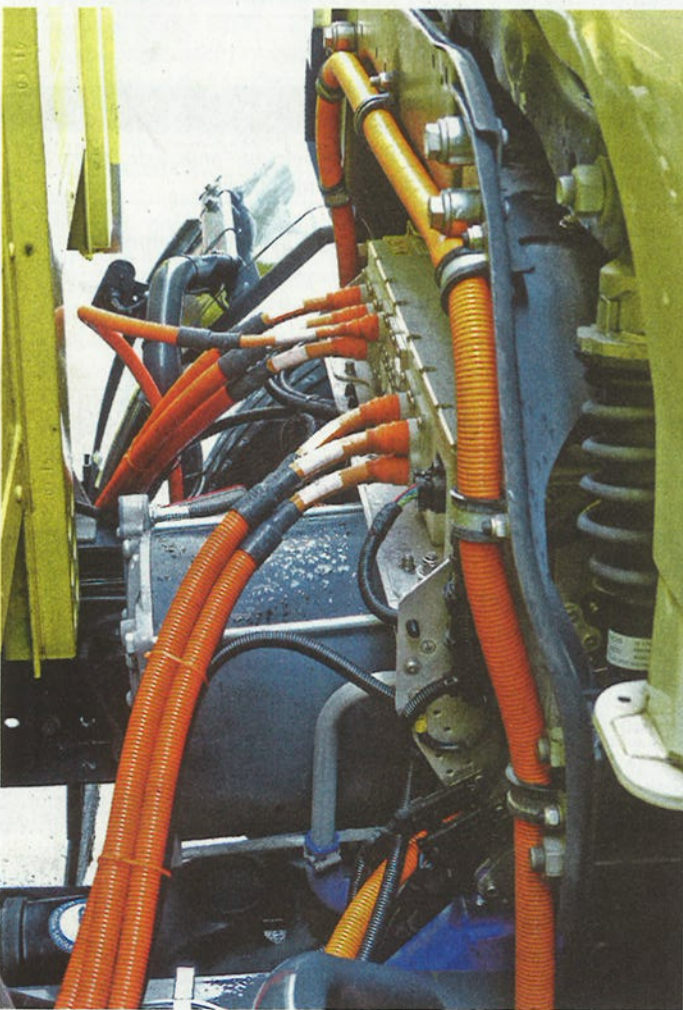


FOTO: R. DOMINA

Sauber verlegte und orange eingepackte Hochstromleitungen