

E-Mobilität in der Logistik

Laut dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sind 20 % aller verkehrsbedingten CO₂-Emissionen auf LKW zurückzuführen und könnten bis zum Jahr 2040 auf das Level der PKW-Emissionen ansteigen. Besonders der E-Commerce Bereich boomt. Das Straßenbild in den deutschen Großstädten wird immer mehr von Lieferfahrzeugen geprägt. Wurden im Jahr 2017 bereits täglich mehr als 9 Millionen Pakete verschickt, so wird im Jahr 2020 die 11 Millionen Grenze geknackt werden. Die Auswirkungen zeigen sich nicht nur im Straßenverkehr, sondern auch in der steigenden Umweltbelastung durch die Verbrennungsmotoren. Diese Problematik stellt die Logistikbranche vor immer größere Probleme.

Warum ist E-Mobilität so wichtig?

Die Zukunft liegt also in der Elektromobilität, also in der Nutzung von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb. Aber sind Elektrofahrzeuge überhaupt rentabel und können sie mit den herkömmlichen Modellen mithalten? Ein Feldversuch des Fraunhofer IAO in Zusammenarbeit mit den Kurier-Express-Paket-Dienstleistern (KEP) hat darauf eine klare Antwort. Ja! Das Potenzial ist groß, denn mit steigender Anzahl an auszuliefernden Paketen und der immer *höheren Belastung der Umwelt*, sind auch *Auflagen der Regierung* schon bald zu erwarten. Wie bereits in einigen Großstädten wird es vermehrt zu Einfahrtsverboten von Dieselfahrzeugen und zu niedrigeren Emissionsgrenzen kommen. Unternehmen sind gezwungen sich mit der Thematik zu beschäftigen und in die Zukunft zu blicken.

Neben diesen Aspekten ergeben sich außerdem große Potenziale für die Verminderung von Staus in Stoßzeiten, beispielsweise bei der Belieferung von Supermärkten, ebenso wie eine geringere Lärmbelastung durch LKW mit klassischen Verbrennungsmotoren. Durch die Minimierung der Motorengeräusche wird es in Zukunft möglich werden, auch nachts oder in den frühen Morgenstunden LKW zu be- und entladen ohne, dass Anwohner durch laute Motorengeräusche gestört werden.

Doch welche Probleme ergeben sich und warum sind noch nicht alle Unternehmen auf Elektromobilität umgestiegen?



Mangelnde Reichweite – Ist das Problem lösbar?

Spielte E-Mobilität in der Logistikbranche lange Zeit keine Rolle, so sind mittlerweile auf deutschen Straßen vermehrt Kleintransporter mit Elektroantrieb unterwegs. Während die leichteren Gewichtsklassen bereits heute mit konventionellen Dieselfahrzeugen mithalten können, sind große Elektrofahrzeuge noch nicht wirtschaftlich. Das Problem liegt vor allem in der mangelnden Reichweite. Bringt es ein Dieselfahrzeug mit einmaliger Tankfüllung auf ca. 1600 km, so beträgt die Reichweite der Elektrofahrzeuge gerade einmal wenige hundert Kilometer. Mit einer Ladung verspricht MAN mit seinem eTruck beispielsweise eine maximale Reichweite von 180km und auch die eActros Trucks von Mercedes fahren nicht weiter als 300 km. Erste Pilotprojekte in Berlin und Zürich zeigen daher, dass emissionsfreier Gütertransport besonders im urbanen Raum sinnvoll ist, da hier die Routen der Zulieferer und die Ladezeiten der LKW gut zu bewältigen und planbar sind.

E-Mobilität in der Logistik

www.malorg.de kontakt@malorg.de

Doch was ist mit Fahrten auf langen Strecken? Das Angebot und die Nachfrage nach elektrisch angetriebenen LKW und Nutzfahrzeugen steigt in den letzten Jahren rasant an. Insbesondere die Arbeiten der Automobilhersteller an dem Problem der Reichweite laufen auch Hochtouren. Der amerikanische Hersteller Tesla stellte 2017 seinen E-LKW Tesla Semi vor. 2020 soll der 40-Tonner in Serienproduktion und Auslieferung gehen. Dabei ist Tesla das erste Unternehmen, welches eine Reichweite von 800 km verspricht – und das bei voller Beladung. Außerdem soll die Batterie in nur 30 min. wieder Strom für 640 km haben. Doch viele Experten beschreiben diese Vorstellungen als unmöglich. So äußerte sich Martin Daum, Chef der LKW-Sparte von Daimler, folgendermaßen: „Wenn Tesla sein Versprechen wirklich einlöst, werden wir zwei LKW kaufen: einen zum Auseinandernehmen und einen zum Testen. Denn dann wäre etwas an uns vorbeigegangen.“

Ein weiteres Problem liegt in der Verbreitung von Ladestationen für LKW. Bei der Betrachtung der Anzahl der aktuell auf deutschen Autobahnen fahrenden LKW wird sofort klar: das kann noch nicht funktionieren. Ein Pilotprojekt auf der A5 zeigt nun eine Möglichkeit auf, wie dieser Problematik entgegengewirkt werden kann. Die Autobahn ist in beide Fahrrichtungen auf der rechten Spur mit Oberleitungsmasten versehen, wodurch das Stromtanken bei voller Fahrt ohne Geschwindigkeitsverringerung stattfinden kann. Diese Technik bietet großes Potenzial für eine flächendeckende Verbreitung der Nutzung von Elektro LKW. Doch auch hier spielt der Kostenfaktor immer noch eine entscheidende Rolle.



Fazit

Es wird deutlich: gerade in der Stadt, in der die Fahrzeuge immer wieder anfahren und bremsen müssen kann ein Elektromotor deutlich punkten. Auf der Langstrecke scheint allerdings immer noch der Verbrennungsmotor, vor allem aufgrund der konstanten Fahrt, effizienter zu sein.

Wir stehen Ihnen mit unserem Wissen zur Seite

Diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden ist ein aufwändiger Prozess. Wir unterstützen Sie dabei diesen zukunftsrichtigen Weg zu gehen! Nehmen Sie jetzt Kontakt auf und lassen Sie sich beraten!

 kontakt@malorg.de

 www.malorg.de