Oberleitungen für Autobahnen: Auf dem E-Highway ist nichts los

geschrieben von Admin | 13. April 2020

Die elektrifizierten Streckenabschnitte sollten Aushängeschilder der elektromobilen Zukunft des Lastenverkehrs sein. Eine der beiden eHighway-Strecken auf der A5 bei Darmstadt wurde vor knapp einem Jahr Anfang Mai 2019 in Betrieb genommen, die andere auf der A 1 bei Lübeck Ende Januar dieses Jahres. Eine dritte auf einer Bundesstraße in Baden-Württemberg sollte schon in Betrieb sein, dort ist noch nichts geschehen. Alle Sektoren sollten Vorbild für den Lkw-Verkehr von morgen sein.

Doch auf den Strecken tut sich nichts. Lkws mit Stromabnehmern für Oberleitungen sind praktisch nicht zu sehen. Kunststück: Auf der A5 bei Darmstadt gibt es bisher insgesamt nur zwei E-Lkws. Ein Lottogewinn dürfte wahrscheinlicher sein als der Anblick von einem der beiden.

Rechts und links der zwei Autobahnabschnitte auf der A1 in Schleswig-Holstein und auf der A5 in Hessen bei Darmstadt wurde ein dichtes Netz von Masten errichtet, die zwei Oberleitungen für 750 Volt Gleichspannung tragen. Die Elektronik im Lastwagen erkennt mit Hilfe des GPS-Signals die genaue Position unter dem Beginn der Oberleitung, kann den Stromabnehmer hochfahren lassen und die elektrische Antriebsenergie wie eine Eisenbahnlokomotive von oben beziehen.

Außerhalb der Oberleitungsstrecken geht es nicht ohne den kräftigen Dieselantrieb und den kolossalen Energievorrat des Dieselkraftstoffes. Dort fahren sie mit Dieselhybridantrieb mit einem 130 kW starkem Elektromotor und einem normalen 450 PS Dieselmotor. Oder dann, wenn beispielsweise für eine Baustelle unter der Oberleitungsstrecke der Strom aus Sicherheitsgründen abgeschaltet wird.

Die Bundesregierung hatte in einem »Aktionsprogramm Klimaschutz 2020« unter anderem beschlossen, »einen Feldversuch zur Erprobung elektrischer Antriebe bei schweren Nutzfahrzeugen durchzuführen.«

»Im Rahmen der Projekte ENUBA und ENUBA2 wurde als eine Lösungsmöglichkeit zur Elektrifizierung schwerer Lkw ein Oberleitungsbetrieb von elektrischen Hybrid-Lkw mit speziellen Stromabnehmern technologisch entwickelt und auf einer nicht-öffentlichen Teststrecke erprobt. Dabei wurde die notwendige technologische Reife erreicht, um das so genannte eHighway-System und seine Praxistauglichkeit im Rahmen eines Feldversuchs auf öffentlichen Straßen zu erproben.«Bahn frei also für ein paar Kilometer Pilotstrecke auf der A 5 und der A 1. Verantwortlich im Norden das Ministerium mit dem aufwändigen Namen »Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND)«.

»Ziel des Projektes „LiVePLuS“ ist die Konzipierung und Erprobung eines modularen Baukastens, welcher durch die Nutzung einer batterieelektrischen Antriebstechnologie in Kombination mit einem Pantographen-Oberleitungssystem die Fahrzeugemissionen sowie die

Lebenszykluskosten im Schwerlastgüterverkehr reduzieren soll«, heißt es in der Ministeriumslyrik.
»Dabei werden die Teilziele der Konzeptionierung eines TCO-gerechten, pantographenbasierten elektrischen Antriebsstrangs sowie eines modularen und produktionsorientierten Baukastens zur effizienten Umrüstung von Bestandsfahrzeugen für Sattelzugmaschinen der N3-Klasse adressiert. Abschließend erfolgt die Validierung des entwickelten Baukastenkonzeptes durch zwei Prototypenfahrzeuge (Primotyp und Prototyp) mit vollelektrischem Antriebsstrang und einem Pantographen-Oberleitungssystem als Range Extender.«
Ein nicht nur sprachlich aufwändiges Unterfangen: Ein ziemliches Kabelgestrüpp mit Abspannleitungen, die für die notwendige Zugspannung der Drähte sorgen, hängt mittlerweile über der Autobahn – Albtraum eines jeden Rettungshubschrauber-Piloten.
Ziel des Projekts ist es laut Planern in den Ministerien, »einen sicheren Betrieb der zehn Kilometer langen Pilotstrecke für den Oberleitungsbetrieb von schweren Nutzfahrzeugen durchzuführen. Dies umfasst insbesondere die operative Betriebsführung und Sicherstellung des Anlagenbetriebs sowie Untersuchungen zur Funktionalität und Zuverlässigkeit des neuen Infrastruktursystems.«»BOLD« heißt die ebenfalls millionenschwere »Begleitforschung Oberleitungs-Lkw-Forschung in Deutschland«. Die einschlägig bekannten grünen Institute »Fraunhofer ISI – Institut für System- und Innovationsforschung«, »ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH« und schließlich das »Öko-Institut e.V.« werden mit Millionen bedacht und werden für die passenden wissenschaftlichen Erfolgsberichte sorgen.
Geplant sind auch weitere Strecken auf Bundesstraßen in Baden-Württemberg. Vor drei Jahren präsentierte die damalige Bundesumweltministerin Barbara Hendricks (SPD) bereits das Projekt »eWayBW« im badischen Kuppenheim. Dort soll der dritte deutsche E-Highway auf einem Teilstück der Bundesstraße 462 entstehen.
Vor genau zwei Jahren kam dem grünen Verkehrsminister von Baden-Württemberg, Winfried Hermann, die Idee zu einem weiteren PR-Termin in Kuppenheim. Unter freundlichem Applaus stellte er das Pilotprojekt »eWayBW« mit einer Teststrecke für Oberleitung Lkw zwischen Gernsbach und Kuppenheim vor. Er lobte, dass »das Projekt ziemlich gut durchdacht« sei, und das »ziemlich viel Wissen herangezogen« werde.
Professor Arnd Stephan von der TU Dresden schwärmte von dem Draht- und Eisengeflecht gar: »Oberleitungen sind High Tech«.
Außer vielen Seiten beschriebenen Papiers ist im Badischen noch nicht viel geschehen. Im Augenblick wehren sich die betroffenen Murgtalgemeinden gegen die Planung des Regierungspräsidiums Karlsruhe. Die befürchten ein komplettes Verkehrschaos, denn die Planer nehmen gegenüber früheren Planungen eine fast verdoppelte Bauzeit von acht Monaten in Anspruch. Außerdem werde das Projekt in der Bevölkerung sehr kritisch gesehen, sagen die Bürgermeister von Gaggenau, Guggenheim und Bischweier.
Die sechs Kilometer lange Strecke soll mit 16,8 Millionen Euro vom Bundesumweltministerium gefördert werden. Das Vergabeverfahren ist

ungewöhnlich: Auf die reguläre Ausschreibung vor einem Jahr für den elektrischen Ausbau der Strecke meldete sich kein Anbieter.Die einzige Firma, die bisher die beiden Strecken auf den Autobahnen mit Oberleitungen versehen hat, ist Siemens.

Eine erste Zwischenauswertung der Fahrten auf der A5 in Südhessen im vergangenen Jahr ergab übrigens eine Diesel-Ersparnis von lediglich zehn Prozent. Keine eindrucksvolle Bilanz angesichts horrender Kosten.

Was haben die Experten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit in das Konzept »Förderprogramm Erneuerbar Mobil« hineingeschrieben? »Förderbare Projekte müssen einen hohen Innovationsgrad aufweisen und erhebliche Erkenntnisgewinne versprechen.« Vielleicht auch auf die bisher ungeklärte Frage, was beispielsweise nach einem Stau passiert, wenn sich einige 100 Lkw gleichzeitig in Bewegung setzen und ordentlich Leistung aus der Oberleitung ziehen wollen, und was nach einem veritablen Unfall mit mehreren Fahrzeugen mit Bruch der Masten geschieht, wenn sich ein dichtes Gestrüpp an Kabeln und Masten über die Unfallfahrzeuge legt.

Auf der A5 bei Darmstadt wurde übrigens im Januar bei einem Unfall ein Mast beschädigt und der Strom auf der einen Seite aus Sicherheitsgründen abgeschaltet.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier