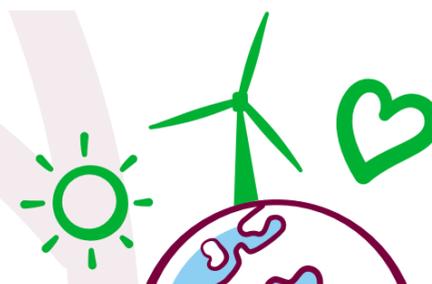


Die große Nachhaltigkeits-Serie

14. März 2022 – 10. April 2022



Im Busverkehr die Nummer eins in Deutschland

Esslingen schwingt sich auf zu einer nationalen Meisterleistung: Die Busse des städtischen Verkehrsbetriebs werden in naher Zukunft allesamt mit einem Elektroantrieb fahren. Das wird einmalig sein in Deutschland. Dabei gibt es zwei Besonderheiten: eine technische und eine ökologische.

Von Johannes M. Fischer

Die Oberleitungen in der Stadt Esslingen könnten auch einfach nur zur Show über den Straßen hängen: Sie geben der Stadt ein nostalgisch-romantisches Ambiente aus der Zeit der Industrialisierung. Tatsächlich erfüllen diese Leitungen noch immer ihren Zweck und versorgen öffentliche Verkehrsmittel mit Strom.

Ende des 19. Jahrhunderts begannen die ersten Versuche mit elektrisch betriebenen Straßenbahnen, unter anderem in Berlin. In Esslingen wurde das Netz in den 1940er-Jahren aufgebaut. Die Kutsche hatte ausgedient, die Dampfstraßenbahn galt als Auslaufmodell. Elektrizität war das Nonplusultra.

Mit dem Verbrennungsmotor wurde die elektrisch angetriebene Straßenbahn dann zusehends verdrängt, in fast allen Städten wurden die Leitungen gekappt. Nicht so in Esslingen. Und weil das so ist, wird inzwischen auch laut geklappert mit dieser Besonderheit: „Man beneidet uns deutschlandweit dafür, dass wir uns nicht von den Oberleitungen verabschiedet haben“, so der O-Ton zum O-Bus, ausgesprochen vom Ersten Bürgermeister Ingo Rust in einem Interview vor zwei Jahren. Der städtische Nahverkehr fällt in sein Ressort, und auch heute noch spricht der pure Öko-Stolz aus dem Bürgermeister: „Mit nur sechzehn Prozent Ausbau der Oberleitungen können wir die Elektromobilität im Esslinger Busverkehr verdreifachen. Das ist nicht nur wirtschaftlich, sondern reduziert CO₂, schont das Klima und mindert die Lärmbelastung.“

Mit sechzehn Prozent verdreifachen klingt ebenso beeindruckend wie kompliziert. Also der Reihe nach: Der eigentliche Dreh, so erklärt der Technische Werkleiter des städtischen Verkehrsbetriebs Esslingen (SVE), Johannes Müller, ist die Kombination aus Oberleitung und Batterie. Während die Busse an der Oberleitung entlangfahren – verbunden durch zwei Stangen, die den Strom leiten – saugen sie Strom, mit dem der Elektromotor und damit der ganze Bus samt Passagieren angetrieben wird. Ein Teil des Stroms nutzt der Bus zur Fortbewegung, einen anderen Teil aber auch, um seine Batterie voll zu laden. Sobald der Bus auf eine Straße gerät, die keine Oberleitung hat, klappt er seine zwei Stangen ein und fährt weiter, denn die Batterie ist ja aufgeladen. Wenn er wieder zu einer Oberleitung kommt, gehen die Stangen nach oben und greifen erneut Strom ab. „Mit diesem Ansatz sind wir in der Lage, das Oberleitungsnetz, sprich die Infrastruktur, so klein wie möglich zu halten“, erklärt Müller.

Zurzeit ist das Oberleitungsnetz in Esslingen 30 Kilometer lang. Wenn nur noch weitere fünf Kilometer dazukommen – das sind jene sechzehn Prozent, von denen Rust spricht – kann das gesamte Omnibuslinien-



Der O-Bus in Esslingen steht für eine ökologische Zukunft.

Foto: Roberto Bulgrin

netz in Esslingen mit elektrischem Antrieb betrieben werden. Es ist also wie mit dem Missing Link: Ein kleines Puzzleteilchen fehlt noch, und das Ganze passt zusammen. Dass mit relativ wenigen neuen Leitungen so viel gewonnen wird, liegt wohl daran, dass nur stark von Bussen frequentierte Strecken sowie Strecken im Norden, wo es bergauf geht, elektrifiziert werden. Die übrigen Strecken werden dann mit der aufgeladenen Batterie befahren. Bei allen Fahrten bergab werden die Batterien übrigens auch noch durch die Bremsenergie aufgeladen. „All das zusammen ermöglicht uns dieses hervorragende Aufwand-Ertrag-Verhältnis“, so Rust.

Bis 2024 soll das Ziel erreicht worden sein, prognostiziert Müller. Unter einer Bedingung: „Wenn die Fördermittel, wie in Aussicht gestellt, fließen, gehen wir nach derzeitigem Kenntnisstand davon aus, dass wir Ende 2024 zu hundert Prozent unser Liniennetz elektromobil und klimaneutral betreiben.“ Geplant ist, dass dann 56 Batterie-Oberleitungsbusse und fünf Batterie-Kleinbusse im Stadtgebiet unterwegs sind. Zurzeit sind es zehn O-Busse. Insofern klingt es zwar gut, dass nur noch fünf Kilometer an Oberleitungen fehlen, um das Liniennetz komplett klimaneutral betreiben zu können. Aber es fehlen eben auch noch ein paar Busse, die auch nicht ganz preiswert sind, auf jeden Fall teurer als Busse, die mit Diesel angetrieben werden.

Klimaneutral soll der Nahverkehr übrigens über die Bühne gehen, weil der Strom aus erneuerbaren Energien kommt. Gewonnen wird er in skandinavischen Wasserkraft-

werken. Insofern ist der Stolz des Bürgermeisters und Werkleiters nachvollziehbar. Müller: „Esslingen wird als erste Stadt in Deutschland zu hundert Prozent das städtische Liniennetz mit Elektroantrieb bedienen. Dies ist für Esslingen und den SVE ein Alleinstellungsmerkmal im Deutschland.“

Nun ist die Welt nicht ganz frei von Überraschungen, insofern ist der Einschub eines „wenn“ nachvollziehbar. Bereits Corona hat alte Rechnungen durcheinandergebracht, was die eigenen Einnahmen und Kosten betrifft. Vor allem 2020 brachen die Fahrgastzahlen ein, so Müller. Nach Berechnungen des Verkehrs- und Tarifverbunds Stuttgart (VVS), der den öffentlichen Nahverkehr im Großraum Stuttgart koordiniert, fiel die Fahrgastzahl auf 30 Prozent im Vergleich zur Vor-Coronazeit. Zurzeit seien es etwa 85 Prozent der Fahrgastzahlen, verglichen mit 2019, rechnet Müller vor. Ursache, so Müller, sei wohl der immer noch hohe Homeoffice-Anteil bei den Berufstätigen. Aber außer Corona kommen noch andere Unwägbarkeiten dazu, etwa die rapide steigenden Preise für Strom und Diesel.

Doch Müller glaubt weiterhin daran, dass die Pläne fristgerecht aufgehen werden. „Die Preissteigerungen für Strom, Benzin und Diesel werden das Projekt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht verzögern.“ Und das bedeutet für den Werkleiter, dass die Attraktivität des Busverkehrs steigt. Er geht davon aus, dass die komplette Umstellung auf Elektromobilität weitere Fahrgäste anziehen wird. In „normalen“ Zeiten, also vor Corona, fuhren etwa 150 Omnibusfahrer drei Millionen Kilometer im Jahr und beförderten dabei neun Millionen Fahrgäste. Gegen vier Uhr morgens fährt der erste Bus vom Hof, nachts um halb eins kommt der letzte zu-

rück. An den Wochenenden werden zudem zwei Nachtlinien bedient. Die batteriebetriebenen O-Busse sollen also die Stadt nicht nur dem Ziel der Klimaneutralität näher bringen, sondern auch die Attraktivität – und damit die Zahl der Passagiere – erhöhen. Dass das nicht ausreicht, „um so viele Fahrgäste zu gewinnen, dass die Umweltziele der Stadt Esslingen erreicht werden“, darüber ist sich Müller im Klaren. „Dafür sind noch weitere Maßnahmen notwendig, um den Modal Split nachhaltig zu verändern.“ Mit Modal Split ist die Verteilung des Verkehrs auf unterschiedliche Verkehrsmittel gemeint, zum Beispiel Auto, Fahrrad, Taxi sowie Bus und Bahn. Auch Fußgänger werden gezählt.

Die Pläne der Stadt sind ehrgeizig. In ihrem Mobilitätskonzept hat sie sich zum Ziel gesetzt, dass bis zum 1250-Jahr-Jubiläum im Jahr 2027 möglichst nur noch 40 Prozent der Wege mit dem Auto, dafür aber 25 Prozent zu Fuß, 20 Prozent mit Bus und Bahn sowie 15 Prozent mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Ende 2020 sah es nach Berechnungen der Stadt so aus, dass etwa 54 Prozent der Wege in Esslingen mit dem Auto, 24 Prozent zu Fuß, 15 Prozent mit öffentlichen Verkehrsmitteln und sieben Prozent mit dem Fahrrad zurückgelegt wurden. Mit Blick auf den Busverkehr müssten die SVE also auf eine zweistellige Millionenzahl beförderter Gäste im Jahr kommen.

O-Busse und Elektroantrieb in anderen Städten und Jahrhunderten

Historie Die ersten Pläne für O-Busse in Esslingen stammen aus dem Jahr 1939. Am 3. November 1940 erteilte die Verwaltung die Genehmigung. Wegen des Zweiten Weltkriegs verzögerte sich das Vorhaben. Deshalb dauerte es noch weitere vier Jahre, bis die ersten O-Busse durch Esslingen fuhren. Am 10. Juli 1944 war es dann soweit: Die ersten Oberleitungsbusse fuhren durch die Stadt. Erfunden wurde der O-Bus Ende des 19. Jahrhunderts.

Zwischen-Aus Den O-Bussen drohte in der Vergangenheit manches Mal das Aus. Etwa im Jahr 1974.

Damals wurde diskutiert, ob man die O-Busse nicht einstellen sollte. Denn überalterte Fahrzeuge und höhere Betriebskosten gegenüber dem Dieseldieselbetrieb führten zu einer Debatte über die Wirtschaftlichkeit. Um Kosten einzusparen, wurde deshalb der Betrieb der Oberleitungsbusse reduziert. Bundesweit richtete sich der Trend ebenfalls gegen Oberleitungsbusse. Heute existieren bundesweit nur noch drei der ehemals mehr als 50 Linien: Solingen, Eberswalde und Esslingen.

Heute Auch andere Städte in Deutschland stellen ihr Omnibusnetz schrittweise

auf Elektroantrieb um. Experten gehen allerdings davon aus, dass die Stadt Esslingen – angepeilt wird das Jahr 2024 – mehrere Jahre früher dran sein wird. Erst ab dem Jahr 2030 wird damit gerechnet, dass weitere Städte dazu kommen. Außerdem gibt es noch Städte wie Berlin und Marburg, die wie Esslingen den Oberleitungsbus mit Batterieantrieb zumindest für einen Teil des Liniennetzes nutzen wollen. Der Unterschied: Esslingen will das ganze Netz so betreiben. Insgesamt hat Esslingen eine Liniennetze mit 175 Kilometern mit 360 Haltestellen. *jmf*

