



Die Elektrobuse der Wiener Linien werden in Siebenhirten geladen und serviert. Links: Werkstättenleiter Markus Krakowitz und Mohamed Abou El Enein, Projektmanager der Fahrzeugtechnik bei den Wiener Linien.

Fotos: Lisa Breit; Wiener Linien

Sanfte Riesen

Bis Ende 2025 sollen 60 batteriebetriebene und zehn Wasserstoffbusse der Wiener Linien unterwegs sein. Experten sagen: Den öffentlichen Verkehr zu elektrifizieren sei wichtig, um die Klimaziele zu erreichen.

Lisa Breit

Es hört sich ein wenig so an, als würde ein Ufo auf der Straße landen. Aber in Wahrheit ist es nur der 61B, der mit einem surrenden Geräusch in seine Station einfährt. Seit Mai dreht er zwischen Liesing Bahnhof und der Haltestelle Vösendorf-Siebenhirten seine Runden – ein batteriebetriebener Bus.

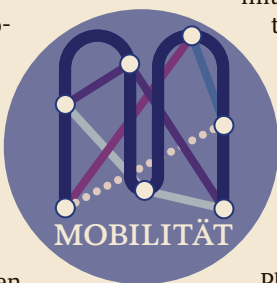
Nachdem sie in der Innenstadt bereits seit Jahren im Kleinformat unterwegs sind, sollen E-Busse künftig in immer mehr Bezirken zum Einsatz kommen. Im Februar haben die Wiener Linien die ersten beiden Linien (71A und 71B) auf große batteriebetriebene Fahrzeuge umgestellt. Seit Mai sind nun vier weitere, darunter auch der 61B, im Süden der Stadt unterwegs. Im Herbst folgen die Linien 17A und 70A, sie fahren zwischen Oberlaa und Inzersdorf beziehungsweise Kledering Bahnhof.

Bis Ende 2025 will der Öffi-Betrieb insgesamt 60 Elektrobuse im Einsatz haben. Zusätzlich soll es weitere zehn geben, die mit Wasserstoff betrieben werden. Damit folgt man den Vorgaben, die die EU in der sogenannten Clean Vehicles Directive festgelegt hat. Sie regelt Mindestziele für die Beschaffung sauberer Fahrzeuge.

Ein E-Bus funktioniert nach demselben Prinzip wie ein E-Auto. Im Fahrzeug ist ein Akku verbaut, der in regelmäßigen Abständen geladen werden muss. Das geschieht im neuen Kompetenzzentrum für E-Mobilität in Wien Siebenhirten, einem ehemaligen Busabstellplatz. Die E-Busse werden dort auch gewartet und repariert.

Laden auf Knopfdruck

Mohamed Abou El Enein, Projektmanager der Fahrzeugtechnik bei den Wiener Linien, führt durch das E-Kompetenzzentrum. Dort werden gerade zwei Busse geladen. Das funktioniert über Stromabnehmer auf dem Dach der Fahrzeuge. „Mit einem Knopfdruck können die Lenkerin oder der Lenker den auf dem Dach montierten Stromabnehmer ausfahren, und den Ladevorgang somit unverzüglich starten“, erklärt Abou El Enein. Die Ladevorrichtung ist auf dem Hallendach montiert. Darauf befindet sich eine Art Ampel, auf der ein blaues Licht leuchtet – ein Zeichen dafür, dass der Prozess gerade in vollem Gange ist.



Linien, die am Tag weniger als 130 Kilometer zurücklegen, können als sogenannte Depotlade-Linien betrieben werden. Sie werden abends, nach ihrem Einsatz, geladen. Bei Bussen, die weitere Strecken und dichtere Intervalle fahren, braucht es zusätzlich Schnellladestationen an den Endhaltestellen. Dabei spricht man von Gelegenheitsladern. Sowohl Gelegenheitslader als auch Depotlader sind mit einem Stromabnehmer ausgerüstet, um in der Busgarage mit zwischen 100 und 150 Kilowatt aufgeladen zu werden. Je nach Jahreszeit beträgt die Reichweite 130 bis 240 Kilometer.

Zum Aufladen der Busse werde Ökostrom aus dem Netz genutzt. Den Strom für die Busgarage wiederum produziert eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Gebäudes. Die Busse und das E-Kompetenzzentrum wurden aus Mitteln der EU, des Klimaschutzministeriums, der Stadt sowie der Wiener Linien finanziert.

Laut Abou El Enein bieten die E-Busse so einige Vorteile: Sie sind energieeffizient, leiser als ihr Verbrennerpendant und stoßen keine giftigen Abgase aus.

„Um die Klimaziele zu erreichen, macht es Sinn, den öffentlichen Verkehr zu elektrifizieren“, sagt Günter Emberger. Immerhin würden die CO₂-Emissionen des Verkehrs 30 Prozent der Gesamtemissionen ausmachen. Emberger ist Professor am Institut für Verkehrswissenschaften der TU Wien. Gerade in der Stadt würden sich E-Busse anbieten – weil die Strecken flach sind und weniger Kilometer zurückgelegt werden müssen.

Außerdem vorteilhaft sei, dass der Strom in Österreich hergestellt werden kann. „Wir reduzieren also die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und damit von Regionen, die politisch nicht besonders stabil sind.“

Derzeit noch relativ teuer

Ein Nachteil ist, dass die E-Busse derzeit noch relativ teuer sind. Die Wiener Linien wollen den Preis zwar nicht verraten, doch bei der Recherche finden sich Angaben zwischen 500.000 und 600.000 Euro. Offenbar kostet ein E-Bus circa doppelt so viel wie ein Dieseldieselbus. Doch das werde sich in Zukunft ändern, wenn sie in größerer Stückzahl produziert werden, vermutet Emberger.

Auch andere europäische Städte setzen stärker auf Elektrobuse, etwa Berlin oder Paris.

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

„Bodenständiger“ Lotterien Tag am 21. Juni

Mit einem Wettschein oder Los gratis ins Naturhistorische Museum zur Ausstellung „Die dünne Haut der Erde – Unsere Böden“

Die Österreichischen Lotterien ermöglichen ihren Spielteilnehmer:innen am Freitag, den 21. Juni 2024, mit einem Brief- oder Rubbellos bzw. einem beliebigen Wettschein gratis das Naturhistorische Museum Wien (NHM) zu besuchen. In der Zeit von 9 bis 18 Uhr kann dabei die Ausstellung „Die dünne Haut der Erde – Unsere Böden“ besichtigt werden.

Sie widmet sich der Biodiversität und dem Zusammenleben der Organismen im Boden und bietet als besondere Attraktion naturgetreue, detailreiche Modelle von Klein-Lebewesen, wie Raubmilben oder Pseudoskorpionen, in den Böden unseres Planeten. Am Lotterien Tag werden um 11.15 Uhr, um

13.15 Uhr und um 15.15 Uhr kostenlose Führungen durch diese Ausstellung angeboten. Die Österreichischen Lotterien ermöglichen darüber hinaus Spezialführungen mit Schwerpunkt auf „sprachensible Vermittlung“ für fünf Schulklassen mit Kindern aus einem benachteiligten Umfeld.



Der Boden unter unseren Füßen lebt. Mehr dazu gibt's am Lotterien Tag im Naturhistorischen Museum. Foto: Bernd Pöppelmann / Steinfurt

Eine sehr wertvolle Familie

Einmal „Ritsch“, einmal „Ratsch“ – also zweimal aufgerissen, dann dreimal aufgefaltet, und mit etwas Glück werden aus einem Euro 100.000 Euro oder aus zwei Euro 120 mal 2.000 Euro oder aus drei Euro gleich eine halbe Million.

Die Rede ist von der Brieflos Familie und deren Hauptgewinnen. Der Weg zum Gewinn ist bei allen drei Spielarten des Briefloses der gleiche, aber ansonsten unterscheiden sie sich schon ganz wesentlich: optisch natürlich, aber auch in Form und Größe und natürlich in Art und Höhe des Hauptgewinnes.

Beim „normalen“ Brieflos gibt es für einen Euro die Chance auf 100.000 Euro. Wer den „Mega Gewinn“ will, entscheidet sich für das Mega

Brieflos, bei dem für drei Euro Einsatz 500.000 Euro in Aussicht gestellt werden. Und wer das nächste Jahrzehnt etwas entspannter angehen will, der greift zu „10 fette Jahre“. Da gibt's nämlich 2.000 Euro monatlich, und das zehn Jahre lang.

Daneben gibt es natürlich jede Menge weitere Gewinne, die je nach Art des Loses vom Einsatz bis 10.000 Euro reichen. Und noch etwas haben alle drei Lose gemeinsam: das Bonusrad als zweite Gewinnstufe, bei dem gleich

in der Annahmestelle auf dem Spielterminal kleinere Gewinne erzielt werden können.



Für jeden Geschmack das passende Brieflos, mit Hauptgewinnen von 100.000 Euro, 120 mal 2.000 Euro oder einer halben Million. Foto: © Österreichische Lotterien