

Die erste Elektrofähre der Deutschschweiz könnte 2022 auf dem Greifensee kursieren

Eine Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass das Schiff «Heimat» nach 87 Dienstjahren auf Strombetrieb umgerüstet werden kann, um den Fährbetrieb fortzusetzen. Allein, es fehlt an Geld.

Herbie Schmidt

Die MS «Heimat», eigens für den Fährbetrieb auf dem Greifensee gebaut und seit dem 21. Mai 1933 in Betrieb zwischen Maur und Niederuster, soll dereinst batterieelektrisch fahren. Ursprünglich vom Erbauer, der Firma K. Burkhardt in Uerikon, mit einem Dieselmotor ausgerüstet, erhielt sie in ihrer Laufzeit zweimal neue Dieselmotoren und letztmals 2017 eine Totalrevision mit vielen neuen Ersatzteilen. Nun aber müsste der Selbstzünder im Zuge der verschärften Emissionsvorschriften mit einem Partikelfilter ausgerüstet werden. Dieser aber nähme zu viel Bauraum in Anspruch, so dass er im Maschinenraum nicht mehr untergebracht werden könnte.



Vor wenigen Tagen nahm die «Heimat» nach einer Totalrevision ihren Fährbetrieb zwischen Maur und Niederuster wieder auf. PD

Eine externe Positionierung des Filters aber ergibt keinen Sinn, denn erstens muss er direkt am Motor angebaut werden und zweitens ist auf dem zierlichen Motorschiff ohnehin wenig Platz für die bis zu sechzig Fahrgäste, der nicht noch weiter eingeschränkt werden kann. Der Betreiber der «Heimat», die Schifffahrtsgenossenschaft Greifensee (SGG), möchte jedoch nicht auf das historische Schiff verzichten, sondern es als historischen Zeitzeugen der Motorisierung erhalten.

Die Lösung im anbrechenden Zeitalter der Elektromobilität ist naheliegend. Ein Umbau des Schiffs auf Elektrobetrieb könnte den Weiterbetrieb des Pendlerschiffs, das jährlich rund 3500 Seeüberquerungen absolviert, zumindest für die kommenden dreissig Jahre garantieren.

Grünes Licht

Doch tönt das Unterfangen einfacher, als es ist. Um das komplexe Thema sauber zu erarbeiten, hat die SGG bei der Luzerner Shiptec AG eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse liegen nun vor, sie bestätigen die technische Machbarkeit des Elektroumbaus.

Wie SGG-Verwaltungsratspräsident Allen Fuchs gegenüber der NZZ erläutert, ergeben sich aus der Studie drei Systemvarianten von drei verschiedenen Lieferanten, wobei die laufenden Kosten erst einmal kein Problem darstellen. «Wenn wir die Antriebsbatterien auf zehn Jahre abschreiben, ergeben sich mit rund 50 000 Franken im Jahr die gleichen Betriebskosten wie bisher», erklärt Fuchs.

Die technische Umsetzung basiert auf den täglich zu erwartenden elf Kursfahrten, einer Transferfahrt zwischen Maur und Greifensee sowie einer Reservefahrt. «Wir benötigen also 95 kWh, würden die Batterie aber auf 140 kWh dimensionieren, damit sie nie vollständig entleert wird», so der SGG-Verwaltungsratspräsident. Dies würde bedeuten, dass die «Heimat» den ganzen Tag ohne Zwischenladung durchkäme.

Es gibt jedoch noch eine zweite Möglichkeit mit einer kleiner dimensionierten Antriebsbatterie. «Würden wir einen 66-kWh-Akku wählen, müsste immer kurz zwischengeladen werden, was ebenfalls machbar wäre.» Weiterhin mit 24 Volt wird das Bordnetz betrieben, um etwa die Beleuchtung und die Bordküche zu betreiben.

In allen Fällen aber verlangt das Bundesamt für Verkehr (BAV) eine Redundanz der Systeme. Es müsste also zwei Antriebsbatterien und zwei Elektromotoren geben, damit die «Heimat» nicht auf dem Greifensee stillsteht und fremde Hilfe braucht. Welche Bauvariante und welcher Lieferant zum Einsatz kommen, ist noch unklar, jedoch scheint der Elektroumbau des Schiffs beschlossene Sache.

Heikle Gewichtsverteilung

Doch der Teufel steckt im Detail. Der bisherige Dieselmotor wiegt eine Tonne, der volle Tank weitere 200 Kilogramm. Wollte man den Antriebs-Akku dort platzieren, wo bisher der Tank war, ginge dies zwar aus Platzgründen. «Doch die Batterie allein wiegt 1200 Kilo, womit das Schiff

buglastig würde», verrät Allen Fuchs. Hier muss also noch getüftelt werden, zumal die Batterie auch noch mit einer Brandschutzanlage versehen werden muss.



Für die Aufladung der Akkus soll nach den Plänen der SGG ausschliesslich Strom aus nachhaltigen Quellen verwendet werden. «So wollen wir rund 10 Tonnen CO₂ pro Jahr eliminieren», sagt Fuchs. Auch an Photovoltaik habe man gedacht, um zumindest einen Teil des Strombedarfs zu decken. Doch sei an der Anlegestelle Maur kein Platz für eine Solaranlage, obwohl man dort von allen Haltestellen am meisten Quadratmeter zur Verfügung hätte. Auch die Bestückung des Schiffdachs mit Photovoltaikpaneelen scheidet aus, da die Stabilität des Dachs dies nicht hergebe und auch der Denkmalschutz intervenieren könnte.

Rund 3500 Mal im Jahr fährt die «Heimat» die 900-Meter-Strecke quer über den Greifensee. PD

Im Juni, noch vor Bekanntgabe der Studienergebnisse, stand der Zeitplan für eine Umsetzung des Elektroumbaus bereits praktisch fest. «Ziel der SGG ist, die Realisation des Projekts bis 2022 umzusetzen», so Germaine Müller, die Co-Geschäftsführerin der SGG, damals. Daran hält auch Fuchs fest: «Wir wollen nun Schub geben und als Erste in der Deutschschweiz ein solches Elektroschiffprojekt für den öffentlichen Verkehr ins Ziel bringen.»

Das eigentliche Problem aber stellt die Finanzierung der Investitionskosten dar. «Wir rechnen aufgrund der Studie mit einer Investition von 460 000 bis 650 000 Franken», so Fuchs. Neben erwarteten Kostenbeteiligungen der öffentlichen Hand wird es nicht ohne Sponsoren und Privatinvestoren gehen. «Man hat mir gesagt, ich solle schon einmal mit dem Sammeln anfangen», erklärt Allen Fuchs.