Luzerner Zeitung

NID-/OBWALDEN

Zentralbahn testet zahnradlosen Betrieb für Brünig und Engelberg

Die Steigung über den Brünig oder nach Engelberg überwindet die Zentralbahn mittels Zahnrad. Künftige Züge sollen ohne auskommen.

Matthias Piazza

22.07.2021, 15.30 Uhr

Ein Zentralbahn-Zug am Brünigpass. Dereinst soll für die Strecke kein Zahnrad-Betrieb mehr nötig sein.

Bild: PD (Lungern, 22. Mai 2018)

Mit einem kurzen Ruckeln kündigt sich der Beginn des Zahnradabschnittes in Grafenort vor dem Steilrampentunnel oder in Giswil an. Damit können die Zentralbahn-Züge die 105 Promille Steigung im Steilrampentunnel nach Engelberg oder die bis zu 125 Promille steile Strecke über den Brünig bewältigen. Seit der Inbetriebnahme der Brünigbahn 1888 benutzt die Zentralbahn (ZB) dafür das bewährte, aber ebenso aufwendige Zahnradsystem. Denn Schienen wie auch Loks oder Triebzüge müssen damit ausgerüstet werden. Eine Kostenfrage.

«Für das System Riggenbach, das wir verwenden, gibt's nur einen Lieferanten, der Markt spielt nicht», erklärt Gerhard Züger, Leiter Produktion und Rollmaterial der Zentralbahn. Als weiteren Vorteil erwähnt

er, dass die Fahrzeuge nicht mit der Matterhorn-Gotthard-Bahn bei Bedarf ausgetauscht werden könnten, da die beiden Zahnradsysteme nicht kompatibel seien. Zur Zeit des Bahnbaus habe eben jeder Ingenieur sein eigenes Zahnradsystem entwickelt.

Unter der Federführung der ZB liefen seit 2016 an der Rheinisch-Westfälisch Technischen Hochschule in Aachen erste theoretische Untersuchungen. Sie seien vielversprechend. Nun werden die Ergebnisse mit einem Fahrzeug der Aare Seeland mobil AG auf ihrem Netz in der Praxis getestet und später auf der Bergstrecke der Zentralbahn. Gerhard Züger spricht von relativ günstigen Entwicklungskosten dank der Zusammenarbeit mit einer Hochschule und der Unterstützung durch den Verband öffentlicher Verkehr.

Jede Achse wird angetrieben

Steigungen ohne Zahnrad: Das Geheimnis liegt im Antrieb und bei den Bremsen. Beim dreiteiligen Fink-Zug teilen sich (ausser am Zugende) je zwei Wagen je zwei Achsen. Insgesamt wird auf dem Fink nur jede zweite Achse angetrieben. Bei den neuen Zügen, die für Ende 2029 bestellt werden sollen, wird jeder Wagen mit je vier Achsen angetrieben. Das Bremsen erfolgt für den Notfall mit einer Magnetschienenbremse.

Diese zahnradlosen Züge seien rund zehn Prozent günstiger in der Anschaffung. Zwar ist ein Zug rund 30 Jahre lang im Einsatz. Trotzdem schenke diese Preisreduktion ein. «Die Matterhorn-Gotthard-Bahn und die Zentralbahn können sich dann mit Zügen gegenseitig aushelfen, wenn ein Zug beispielsweise wegen eines Brandfalls ausfällt.» Da lohne sich auch ein Strassentransport, wenn man bedenke, dass man sich dank des Austausches einen Reservezug sparen könne. Zur Einordnung: Ein Fink kostete rund neun Millionen Franken.

Grimseltunnel würde Strassentransport hinfällig machen

In einem weiteren Schritt sollten die Züge aber dann gar nicht mehr über die Strasse transportiert werden müssen – dank des Grimseltunnels, wenn dieser einst realisiert werden sollte. Er würde dann Innertkirchen (seit diesem Jahr von der Zentralbahn bedient) mit Oberwald im Wallis verbinden und damit die Netze der Zentralbahn, der Matterhorn-Gotthard-Bahn und der Rhätischen Bahn miteinander verbinden.

Mehr zum Thema:

Engelberg | Brünig | Brünigpass | Fahrzeuge | Hochschulen | Kanton Obwalden | Matterhorn-Gotthard-Bahn | Verkehr | Zentralbahn