

Herisau, 22. Februar 2021

MEDIENMITTEILUNG

Appenzeller Bahnen werden zum Kraftwerk

Die Appenzeller Bahnen (AB) speisen seit April 2020 erfolgreich Bremsenergie zurück in das Netz der St. Galler Stadtwerke. Mit der Beschaffung rückspeisefähiger Fahrzeuge und eines stationären Wechselrichters geben die AB jährlich rund 270 MWh zurück ins Netz. Der Wechselrichter befindet sich auf dem Abschnitt Trogen – St.Gallen. Das Projekt wurde im Rahmen der Energiestrategie 2050 des öffentlichen Verkehrs vom Bundesamt für Verkehr (BAV) über den Energiefonds unterstützt. Mit diesem innovativen und anspruchsvollen Projekt zählen die AB zu Pionieren bei Gleichstrombahnen.

Bisher konnte die Bremsenergie auf dem abschüssigen Abschnitt zwischen Vögelinsegg und St. Gallen nur genutzt werden, wenn gleichzeitig ein anderes Fahrzeug in diesem Abschnitt bergauf fuhr. Der Rest der Bremsenergie musste über Bremswiderstände vernichtet werden. In einem umfangreichen Projekt haben die AB eine bestehende Gleichrichteranlage mit einem Wechselrichter ergänzt. Diese Anlage kann nun Strom aus dem Mittelspannungsnetz der St. Galler Stadtwerke in das Bahnnetz der AB liefern und gleichzeitig Strom aus überschüssiger Bremsenergie zurück ins Netz speisen. Die bis anhin vernichtete Energie kann dadurch rückgewonnen und wieder genutzt werden.

Erhebliche Energieeinsparungen

Die Realisierung des Projekts ermöglicht grosse Energieeinsparungen. Bereits in den ersten Monaten seit Inbetriebnahme des Wechselrichters konnten monatlich von 221 MWh bezogener Energie 22 MWh wieder zurückgespiessen werden. Zum Vergleich: 24 MWh entsprechen ungefähr dem Jahresenergieverbrauch von fünf Einfamilienhäusern. Über das ganze Jahr wird eine Einsparung von 10-15% des Jahresenergiebedarfs für die Bahnstromversorgung der Linie Trogen-St.Gallen erwartet.

Vom Jungfraugebiet ins Appenzellerland

Das komplette Energierückspeisesystem ERS inklusive stationärem Wechselrichter wurde durch die Schweizer Unternehmung Simatex AG entwickelt, produziert und geliefert. Seit 2017 hat Simatex AG drei ähnliche Anlagen bei den Jungfraubahnen im Berner Oberland in Betrieb genommen. Dieses System wurde nun eigens für AB modifiziert und den Begebenheiten optimal angepasst. Es verfügt über neuste Technologien und anspruchsvollen Regelalgorithmen. Das Projekt befindet sich nun ein Jahr in der Testphase, um Erkenntnisse zu gewinnen und Optimierungen anzubringen. Im Mai 2021 soll ein erstes aussagekräftiges Fazit bezüglich Wirtschaftlichkeit möglich sein. Anschliessend können weitere Ausbauten auf dem Netz der AB oder bei anderen geeigneten Bahnunternehmungen geprüft werden.

Grosszügige Unterstützung

Das Projekt wurde für die Appenzeller Bahnen nur möglich dank grosszügiger Unterstützung. Die Stadt St.Gallen beteiligte sich finanziell an der vorlaufenden Studie. Weiter unterstütze das Bundesamt für Verkehr (BAV) das Projekt im Rahmen der Energiestrategie 2050 des öffentlichen Verkehrs über den Energiefonds.

Bericht im BAV-Newsletter vom Mai 2020:

<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen-a-z/umwelt/ESoeV2050/esoev-news/ausgaben-2020/esoev-news-mai-2020/ab-wird-kraftwerk.html>

Kontakt für Medienanfragen

Appenzeller Bahnen AG
St.Gallerstrasse 53
9102 Herisau

Erika Egger, Mediensprecherin
Telefon 071 354 50 69
Mobile 079 827 85 46
erika.egger@appenzellerbahnen.ch
www.appenzellerbahnen.ch