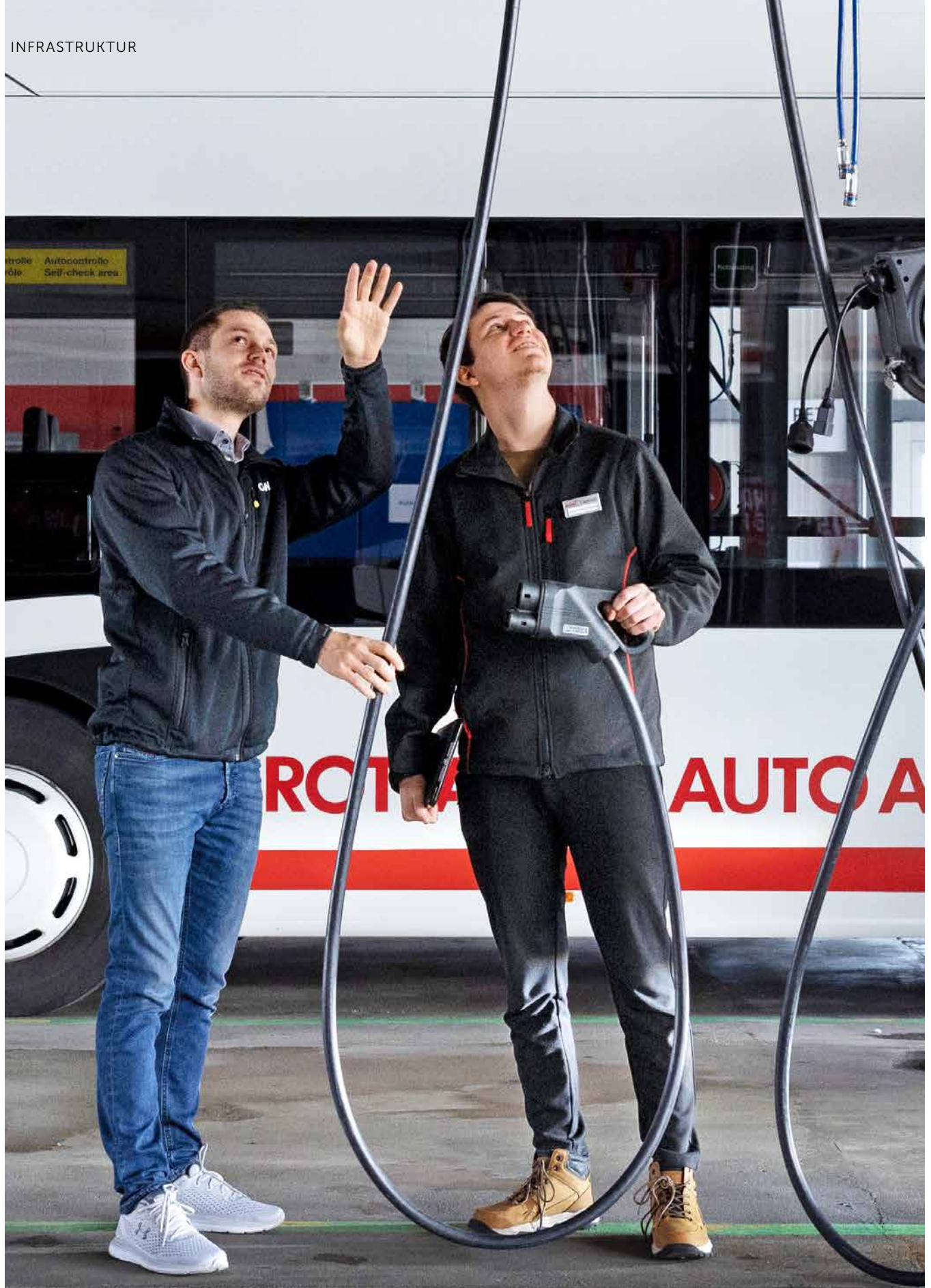


Herzlich
willkommen

Voll geladen

Gion-Luca Dobmann (r.) von der Rottal Auto AG hat mit CKW-Projektleiter Cedric Bühlmann ein innovatives Ladesystem für die neuen Elektrobusse umgesetzt.

CKW.



Gut unterwegs: Cedric Bühlmann (CKW, links) und Gion-Luca Dobmann (Rottal Auto AG) haben das Projekt gemeinsam umgesetzt.

Mit E-Power durchs Rottal

Die Rottal Auto AG betreibt vier neue Elektrobusse. Um deren Batterien rasch und zuverlässig aufzuladen, erstellte CKW die nötige Infrastruktur. Dank einer speziellen Software kann zudem der Stromverbrauch analysiert und anschliessend optimiert werden.

TEXT MICHAEL STAUB FOTOS MATTHIAS JURT

Mit einem leisen Sirren hält der Bus auf dem grün markierten Parkfeld an. Die morgendlichen Kursfahrten zwischen Buttisholz und Rothenburg sind abgeschlossen. Der Fahrer steigt aus, öffnet eine Klappe an der Seitenwand und steckt das dicke Kabel der Ladestation ein. Auf dem Armaturenbrett erscheint ein grosses Batteriesymbol mit der Angabe «75 %». Ist das Aufladen beim Elektrobus so einfach wie beim Handy? «Ja, fast. Aber es macht noch etwas mehr Spass», sagt der Fahrer mit einem Lachen.

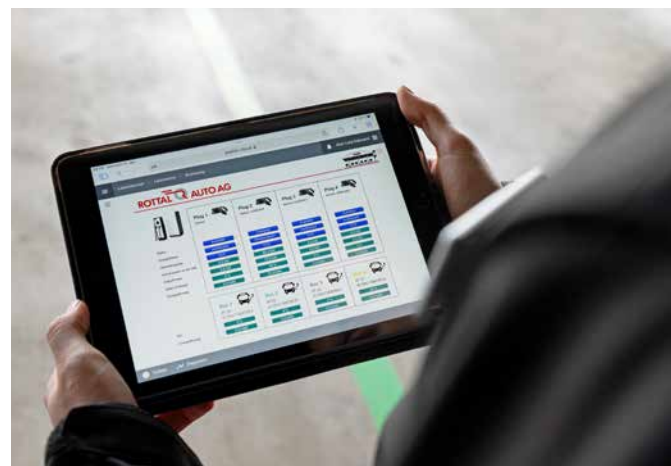
Seit dem Fahrplanwechsel im letzten Dezember betreibt die Rottal Auto AG vier neue Elektrobusse. Jedes Fahrzeug ist mit vier Batterien ausgerüstet, die zusammen 350 Kilowattstunden speichern. «Die bisherigen Erfahrungen mit diesen Bussen sind sehr gut. Sie können bis zu acht Stunden am Stück im normalen Linienbetrieb unterwegs sein. Der elektrische Antrieb bringt keine Einschränkungen mit sich», sagt Gion-Luca Dobmann, Leiter Planung und Betrieb bei der Rottal Auto AG. Zum Einsatz kommen die Busse auf der Linie 60 von Rothenburg nach Buttisholz sowie auf der Linie 64 von Ruswil nach Wolhusen. Die Linie 60 wird nur zu den Hauptverkehrszeiten am Morgen und am Abend bedient. Das macht die Planung einfach. «Diese zwei Busse werden nach dem Einsatz im Depot aufgeladen und danach auf der Linie 64 eingesetzt.

Die zwei Busse des «64ers» laden wir in der Zwischenzeit auf. Somit reichen vier Fahrzeuge für den Betrieb beider Linien», erläutert Gion-Luca Dobmann.

Fossilfreier Verkehr

Für das Erreichen der Klimaziele sind Fahrzeuge mit fortschrittlichem Antriebssystem ein wichtiger Hebel. Allein mit den vier Elektrobusen der Rottal Auto AG können pro Jahr ungefähr 110 000 Liter Diesel eingespart und die entsprechenden CO₂-Emissionen vermieden werden. Erste Rückmeldungen zeigen, dass die neue Technik geschätzt →

Ein Blick aufs Tablet zeigt die aktuelle Leistung der Ladestationen und den Ladezustand der Busbatterien.





Dank der Verbrauchsdaten-Visualisierung von CKW kann die Rottal Auto AG Spitzen beim Strombezug erkennen und mildern.

wird: Das sanfte Beschleunigen und Abbremsen und das fehlende Ruckeln im Leerlaufbetrieb fallen den Fahrern wie auch den Passagierinnen und Passagieren positiv auf. Die Bedienung der Elektrobuse ist fast identisch mit derjenigen der Dieselfahrzeuge. «Das ist sehr angenehm, denn unsere Fahrer wechseln je nach Dienstplan häufig zwischen Diesel- und Elektrobussen und müssen sich so nicht jedes Mal umgewöhnen», sagt Gion-Luca Dobmann.

Damit die neuen Fahrzeuge problemlos geladen werden können, brauchte es eine neue elektrische Infrastruktur sowie leistungsfähige Gleichstrom-Ladestationen. Mit diesem Anliegen wandte sich die Rottal Auto AG an CKW. «Wir haben gemeinsam das Projekt von der Planung bis zur fertigen Installation entwickelt. Unsere Mitarbeitenden der Geschäftsstelle Ruswil haben die elektrische Zuleitung und Verteilung verstärkt, die Ladestationen installiert und das ganze System in Betrieb gesetzt», sagt Cedric Bühlmann, Business Development Manager bei CKW. So wird der höhere Energiebedarf für die Ladestationen sicher und stabil gedeckt. Dank einer sorgfältigen Planung konnten alle Arbeiten unter laufendem Betrieb ausgeführt werden. Um die neue Installation an das Stromnetz anzuschliessen, war nur ein kurzer Unterbruch von einigen Stunden notwendig. Seither funktionieren die Ladestationen einwandfrei. Ein späterer Ausbau der Ladeinfrastruktur ohne grosse

«Mit diesem Programm sehen wir in Echtzeit, wo wir wie viel Strom verbrauchen.»

Gion-Luca Dobmann, Rottal Auto AG

Bauarbeiten ist problemlos möglich: Es gibt sowohl Leerrohre für das Einziehen weiterer Kabel wie auch Montageplätze für zusätzliche Ladestationen.

Stromverbrauch senken

Doch der elektrische Teil ist in Ruswil nur die halbe Miete. Mit seinem Tablet kann Gion-Luca Dobmann jederzeit den Ladezustand der vier Elektrobuse oder den aktuellen Strombezug prüfen. Möglich macht dies eine Verbrauchsdaten-Visualisierung von CKW. «Mit diesem Programm sehen wir in Echtzeit, wo wir wie viel Strom verbrauchen. Dies betrifft nicht nur die Ladestationen, sondern zum Beispiel auch den Druckluftkompressor in der Garage oder unsere Wärmepumpenheizung», erläutert Dobmann. Diese schnelle und intuitive Darstellung des Verbrauchs ist jedoch nur der erste Schritt. Denn mit der Analyse dieser Daten kann der Stromverbrauch genau analysiert und danach gezielt verringert werden. Das lohne sich, erklärt Cedric

Bühlmann: «Grosskunden wie die Rottal Auto AG bezahlen nicht nur für den Strom an sich, sondern auch den sogenannten Leistungstarif. Je mehr Strom man auf einen Schlag bezieht, desto höher sind die Kosten für das Unternehmen.»

Je genauer das Unternehmen über seinen Stromverbrauch Bescheid weiss, desto besser kann es ihn steuern. «Im Lauf der Zeit erkennt man Optimierungspotenziale und kann zum Beispiel die Wärmepumpe einschalten, wenn nicht gerade alle Busse geladen werden. Das glättet die Verbrauchsspitzen, was das Stromnetz entlastet und damit auch die Stromrechnung des Kunden», sagt Bühlmann. Wenn es nach der Rottal Auto AG geht, wird die Visualisierung in einigen Jahren nicht nur den Stromverbrauch, sondern auch die Stromproduktion des Unternehmens zeigen. Geplant ist eine grosse Photovoltaikanlage. So könnten die Elektrobuse sogar mit eigenem Solarstrom geladen werden – ein weiterer Gewinn für die Umwelt. ◀