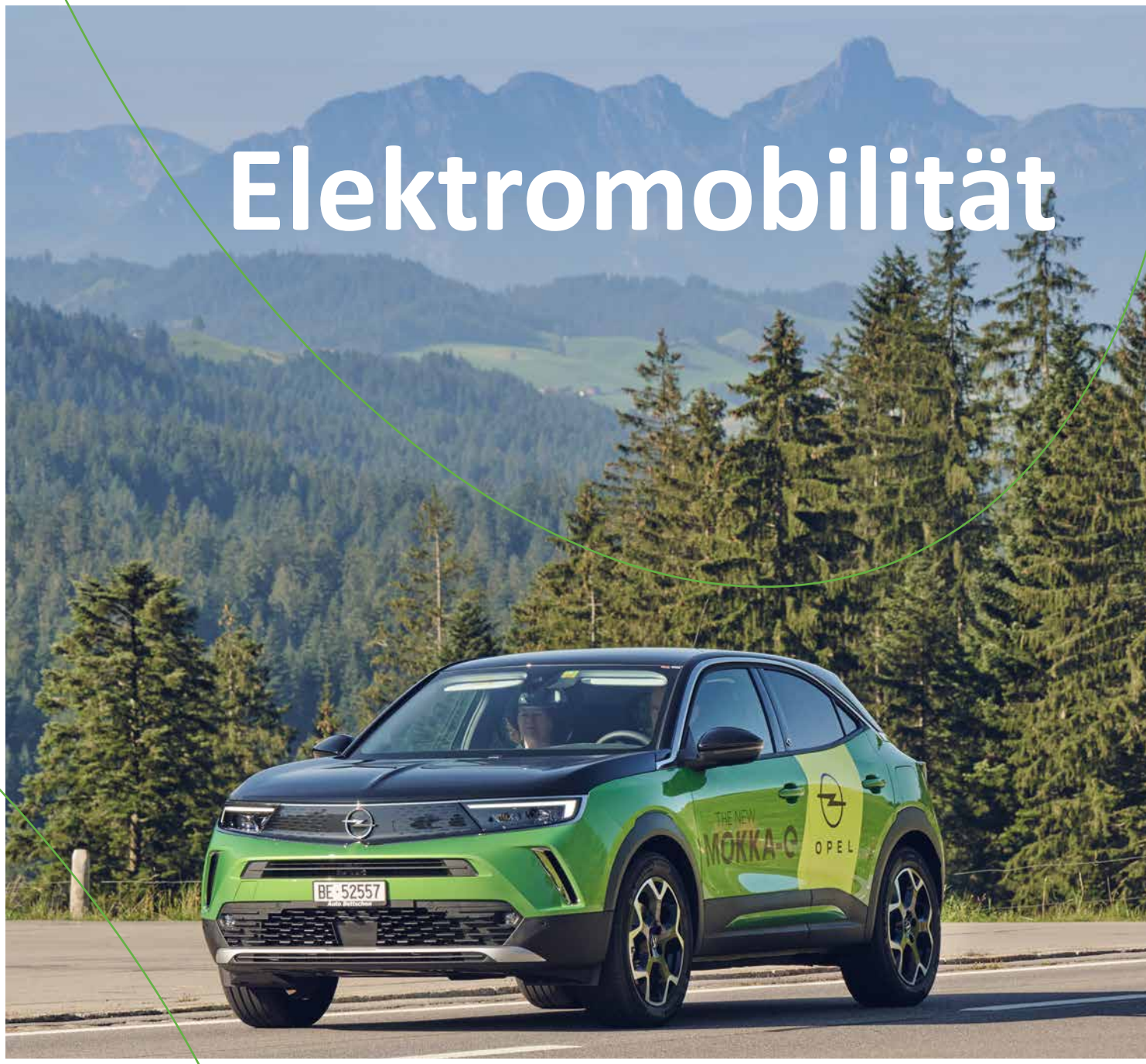
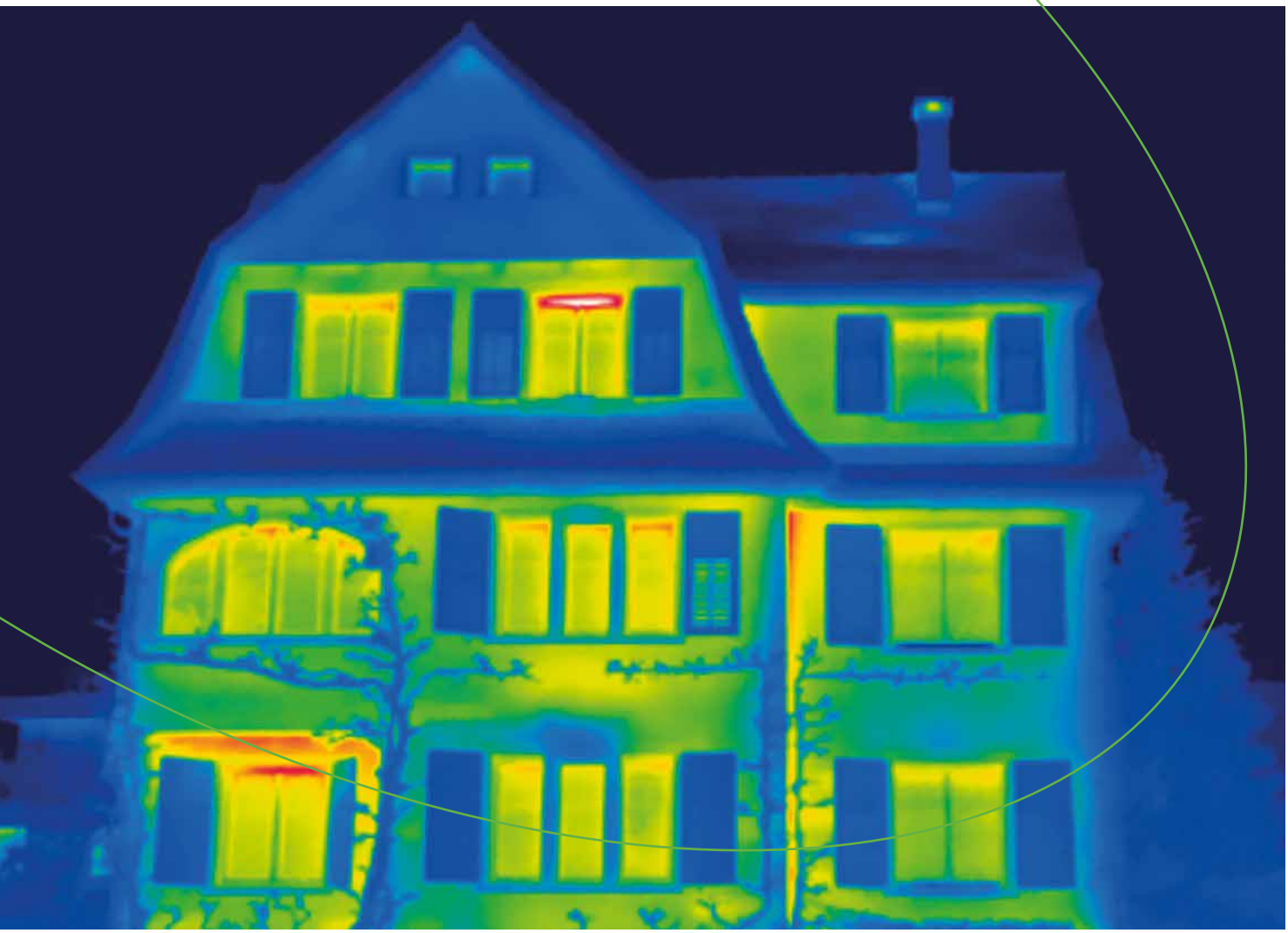
Elektromobilität



netZULG *info*

November 2021

Das Magazin der NetZulg AG, Steffisburg
www.netzulg.ch



Infrarotbilder Ihres Hauses

Jedes Objekt gibt eine Wärmestrahlung ab, die mittels Infrarotbildern – auch Infrarotthermografie genannt – dargestellt werden kann. Die verschiedenen Farben eines Infrarotbildes zeigen die Intensität der Strahlung entsprechend der örtlichen Oberflächentemperatur. Die Infrarotthermografie ist damit ein zuverlässiges Verfahren, Gebäude auf ihre energetische Verfassung zu überprüfen. Wärmeverluste oder Kältebrücken infolge Konstruktionsfehlern bzw. baulicher Mängel werden durch die Infrarotthermografie aufgedeckt. Mit Infrarotbildern können Massnahmen zur Energieeinsparung effektiv geplant werden. Fachlich unsaubere Handwerksleistungen können schnell und einfach dokumentiert werden.

In Zusammenarbeit mit unserem Partner, der ibih AG, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, für **CHF 250.00 pro Objekt** in Steffisburg an unserer Aktion teilzunehmen. Das Dienstleistungspaket beinhaltet mindestens sechs Infrarotbilder eines Objektes zusammengestellt in einer Infobroschüre mit Erläuterungen zu den jeweiligen Bildern.

Zeitpunkt der Aufnahmen

Wenn die Temperaturen in unserem Versorgungsgebiet nicht zu mild sind, ist der Kamerawagen im Februar 2022 unterwegs.

Bestellung

oder **online**: www.netzulg.ch/infrarot

☒ Ich will vom folgendem Objekt Infrarotbilder zum Preis von CHF 250.00 inkl. 7,7 % Mehrwertsteuer anfertigen lassen.

Fotoobjekt Strasse, Nr. .....

.....

Fotoobjekt PLZ, Ort ☐ 3612 Steffisburg
☐ 3613 Steffisburg

Vorname, Name .....

Strasse, Nr. .....

PLZ, Ort .....

Telefon .....

Datum, Unterschrift .....

Bestellung bis am 15. Dezember 2021 an:
NetZulg AG
Bernstrasse 138, Postfach, 3612 Steffisburg

Editorial

Elektrisch, praktisch, gut.

Werte Leserin, werter Leser

Ich fahre seit einigen Jahren ein Elektroauto. Dies aus persönlicher Überzeugung. Wie reisen Sie?

Haben Sie in letzter Zeit einmal besonders darauf geachtet, wie viele Elektroautos unterwegs sind? Falls ja, dann konnten Sie feststellen, dass es mehr und mehr werden. Die sogenannten «E-Autos» mausern sich von einem Nischenphänomen zum Fortbewegungsmittel für Jedermann und -frau.

Wir wollten es genauer wissen und suchten Protagonistinnen und Protagonisten, die diese Art der Fortbewegung für uns testen. Interessant sind auch die Einschätzung und Überlegung der Garagen, welche uns ihre Modelle für diesen Test zur Verfügung stellten. Ob es einen einheitlichen Tenor über das Fahrerlebnis, die Reichweite, Lademöglichkeiten, Wartung und die weitere Entwicklung gibt, lesen Sie in unseren Beiträgen.

Dass uns als Energieversorgerin die Elektromobilität besonders am Herzen liegt, verwundert nicht. Wir bieten die dafür notwendigen sowie alltagstauglichen Produkte an. In diesem Heft stellen wir sie Ihnen vor, liefern aber auch die Fakten, falls Sie Vorbehalte gegenüber der neuen Art zu fahren haben.

Bei der NetZulg AG dreht sich aber nicht nur alles um «E-Autos»; dennoch prägen sie unseren Weg in die Moderne und auf ein neues Level als Energiedienstleistungsunternehmen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und freue mich auf den Dialog mit Ihnen!

Rolf Schröter
Geschäftsführer NetZulg AG

Inhalt

Schwerpunkt E-Mobilität

Testfahrt gefällig? 4
Das «E» in Steffisburg 10
Ladelösung LadeStrom 14
Faktencheck E-Mobilität 17
Ökobilanz Elektroautos 18

Aus der NetZulg AG 20
Rezept 21
Steffis Kinderseite 22
Kreuzworträtsel 23

Impressum

NetZulg Info 2021-3, Kostenlose Kundenzeitschrift
Auflage: 9000 Expl.
erscheint dreimal jährlich

Redaktion: NetZulg AG, Bernstrasse 138, 3613 Steffisburg
eicon AG, Paul Drzimalla
Bilder: NetZulg AG, Adobe Stock

Druck: Gerber Druck AG, 3612 Steffisburg
gedruckt mit Strom aus 100 % erneuerbaren Energiequellen

100% aus erneuerbaren Energiequellen

Testfahrt gefällig ?

Wer Elektroautos kennenlernen will, kommt nicht darum herum, sich selbst einmal hineinzusetzen. Interessierte Lenkerinnen und Lenker sind einem Aufruf der NetZulg AG gefolgt und haben eine Probefahrt gemacht.

Der vollelektrische Ford Mustang Mach-E liebt die Strasse.

BORNY AUTOMOBILE
BE-668860

Damit kann man sich anfreunden

Ein Auto im Alltag? Ja, Marco Berger weiss, was das bedeutet. Über 40‘000 Kilometer legt der Verkaufsleiter jährlich per Auto zurück. Als Zuständiger für die SportXX-Filialen der Migros Aare bringen ihn die täglichen Fahrten manchmal bis ins Aargauische. «Wie rasant sich die Elektromobilität entwickelt hat, konnte ich beruflich bei den E-Bikes beobachten. Natürlich interessiert mich die Technik auch bei Autos», so Berger. Einen Tesla und einen VW ID-3 hat er schon probiert, jetzt wollte er den Volvo XC-40 genauer testen. Und vor allem wissen, wie das Fahrzeug aufgebaut ist und ob durch die Batterie das Platzangebot eingeschränkt ist. Sein Fazit: «Ein voll alltagstaugliches Auto, mit dem ich mich durchaus anfreunden könnte.» Bislang hatte ihn an E-Autos das Fahrzeugangebot gestört – gerade grössere Fahrzeuge seien selten gewesen. Ein Auto wie der geräumige Volvo sei für ihn das Richtige, zumal auch preislich in einem inzwischen vertretbaren Rahmen. Und noch etwas freut ihn nach der längeren Testrunde: «Das mit der Reichweite ist längst kein Thema mehr.»

Prädikat: voll alltagstauglich

Er wolle einmal ein kleineres Elektroauto fahren, meint Max Tellenbach auf die Frage, warum er sich für den Opel Mokka-E als Testkandidat entschieden habe. In einem Tesla sei er schon einmal gesessen. «Mich hat die Alltagstauglichkeit interessiert. Also, ob ich mit dem Auto effizient fahren kann, sodass es noch Spass macht.» Dass er das mit dem vergleichsweise kleineren E-Auto könne, sei für ihn nach Touren durchs westliche Emmental und über den Schallenberg klar. Die Reichweite könne zwar noch etwas höher sein, meint er, und das Fahrzeug noch etwas kompakter. «Meine Frau und ich sind sparsam unterwegs; wir brauchen kein riesiges Auto.» Dass es in Zukunft eines ohne Verbrennungsmotor als Hauptantrieb werde, sei für ihn hingegen klar. «Ob Hybrid, Wasserstoff oder mit Batterie – ich bin überzeugt, dass das unsere Zukunft ist.» Sein einziges Hindernis: In der Überbauung, in der seine Frau und er leben, gebe es noch keine Lademöglichkeit*. «Das ist schade, und ich hoffe, dass die Politik hier noch mehr Druck macht.» Denn sein Fazit, so Max Tellenbach, sei klar: Das Elektroauto ist voll alltagstauglich. *(*Anmerkung NetZulg AG: Ladelösung LadeStrom* ▶ *Seite 14*)

◀ *Ideal für kurze und lange Distanzen, der Volvo XC-40 recharge in Steffisburg.*

▼ *Die Auto Bettschen AG betreibt gemeinsam mit der NetZulg AG eine «cappucino&charge 3in1» Ladestation für das zeitgleiche Laden an drei Ausgängen mit bis zu 50 kW. Die bezogene Energie kann mit allen gängigen Bezahlsystemen und Apps bezahlt werden. Je nach Anbieter der Zahllösung werden Kommissionsgebühren belastet.*

«Knight Rider» auf dem Arbeitsweg

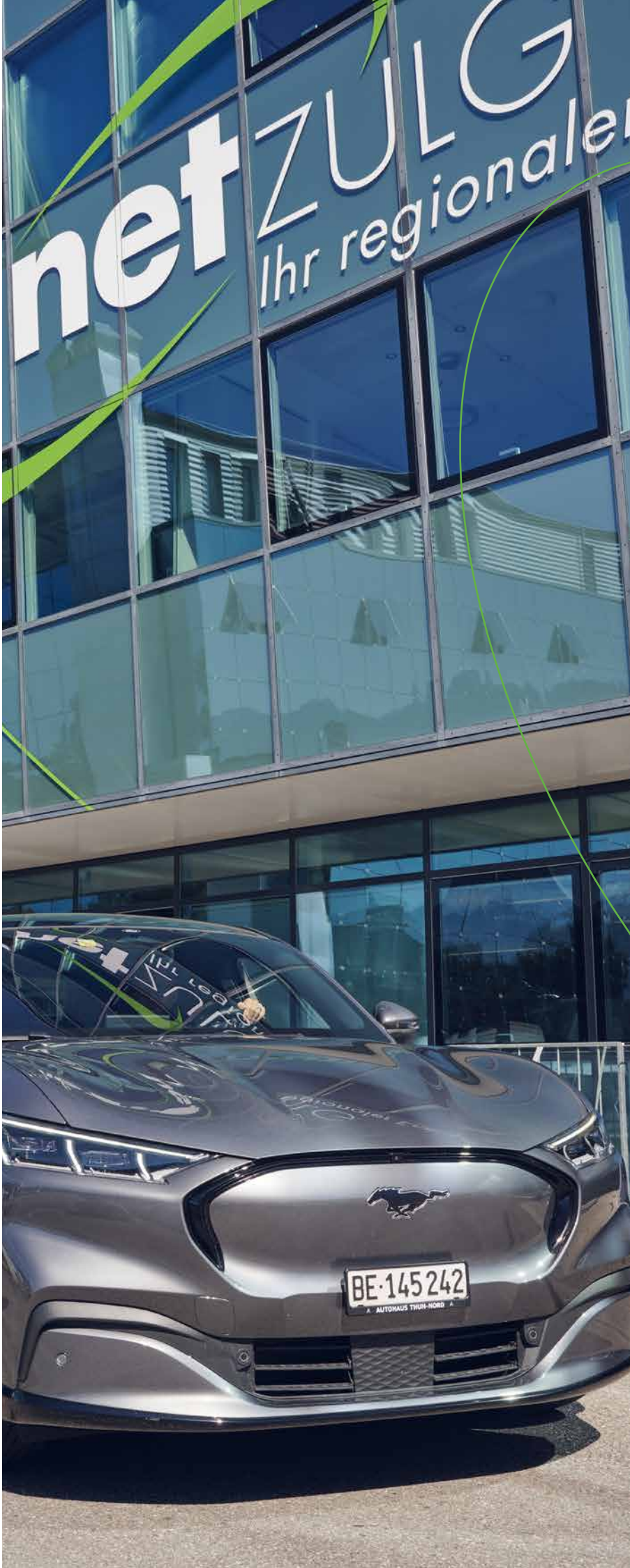
«Mir wurde vor der Testfahrt viel über Ladekonzepte und Batterien erklärt», erinnert sich Andrea Graber. «Irgendwann habe ich mich gefragt: Wann wird mir jetzt das Auto erklärt?» Am Steuer des Volvo XC40 hat sie dann schnell gemerkt, dass das nicht nötig gewesen ist. «Ich gehöre zur ‹Generation Knight Rider›. Das ist genau das, was ich mir als Kind unter dem Auto der Zukunft vorgestellt habe – wunderbar, wie unauffällig und gut die Technik funktioniert.» Zeit, sie kennenzulernen, hatte die Assistentin der Geschäftsleitung bei der NetZulg AG reichlich. Jeden Tag pendelt sie aus Huttwil nach Steffisburg – eine Strecke von etwa 100 Kilometern oder etwa 70 Minuten Fahrzeit. «Ich vermeide bewusst die Autobahn, um den Verbrauch zu minimieren.» Mit dem Volvo habe sie für den Hin- und Rückweg ein gutes Drittel der Batteriekapazität verbraucht. «So kann ich mit einer Ladung mehrere Tage fahren.» Dabei könnte sie sogar zu Hause laden. Und langsam sei ihr Alltagsauto reif, ersetzt zu werden. «Ich konnte es mir vor dem Test schon vorstellen, und jetzt kann ich es noch viel mehr.»

Vielleicht beim nächsten Mal?

«Eigentlich schade, ich habe gerade ein neues Auto bestellt», meint Roger Steuri. Denn die gemachte Erfahrung mit dem Volvo XC-40 hat ihn durchaus überzeugt. Es ist das erste Mal, dass der Leiter Entwicklung der Biral AG ein vollelektrisches Autos gefahren ist. «Ich wollte endlich wissen, wie das ist», sagt er. «Die Beschleunigung war schon beeindruckend. Aber auch das Rekuperieren war eine spannende Erfahrung.» Und Rekuperieren, also das Bremsen mittels Generator, das den Akku wieder lädt, ist etwas, das Steuri bei seiner Testfahrt rund um Thun und ins Berner Oberland reichlich konnte. «Als Elektroingenieur fasziniert mich die Technik, und dazu die Thematik rund um die Energiewende.» Aber er befasse sich auch mit Rohstoffen und Recycling – etwas, wo er bei Elektroautos noch Verbesserungspotenzial sehe. Und dennoch – wer selbst laden könne, idealerweise noch in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage, für den sei ein Elektroauto heute oft eine gute Lösung. Und für Roger Steuri? «Mein neues Auto soll ein paar Jahre halten. Doch danach kann ich mir ein Elektroauto gut vorstellen.»

Klare Empfehlung

Ein Mustang habe ihn schon in seiner Jugend fasziniert, meint Fredy Boss. Die Gelegenheit, ihn jetzt als Elektro-Version zu fahren, konnte er deshalb nicht ausschlagen. «Ich bin Busfahrer von Beruf, mich fasziniert jegliche Form von Automobilität.» Sogar in seiner Freizeit steuert er Autos über die Rennstrecke, wenn auch im Miniaturformat und ferngesteuert – als Modellauto. «Was eine Batterie und ein Elektromotor leisten können, weiss ich jedenfalls», scherzt er. Dennoch war er vom Ansprechverhalten des Mustang Mach-E überrascht. «Man muss fast aufpassen, wenn man einmal einen Traktor überholt. Sonst fährt man auf.» Auch die Reichweite hat ihn erstaunt. In zwei Tagen sind seine Frau und er ohne nachzuladen über 400 Kilometer gefahren, durchs Seeland bis in den Jura und zurück. Würde er sich solch ein Auto kaufen? «Nein», gibt Boss unumwunden zu. Dass der Mustang für ihn etwas zu gross ausfalle, sei nicht einmal der Hauptgrund. «Ich fahre schlicht zu selten. Unser Diesel-Kombi steht oft wochenlang in der Garage.» Fürs Pendeln zum Einsatzort habe er ein GA zur Verfügung und in der Freizeit fahre er nicht immer Auto; das mache er schon beruflich. «Aber der Mustang hat Spass gemacht. Ich kann das Auto sehr empfehlen – gerade denen, die jetzt im Alltag einen SUV fahren.»



◀ *Schöne Aussichten mit dem vollelektrischen Volvo.*

▶ *Der «E-Mustang» vor dem Betriebsgebäude der NetZulg AG. Die Energieversorgerin bietet mit «Ladestrom» ein Produkt für die Ladeinfrastruktur an (▶ Seite 14)*

Das «E» in Steffisburg

Wer sich in den Autohäusern von Steffisburg zur Elektromobilität erkundigt, hört vieles: Begeisterung, aber auch kontroverse Meinungen. Klar wird hingegen: Die Elektroautos sind da!

Hinter uns rauschen noch die Autos über das nördliche Ende der Bernstrasse, da öffnen sich die Schiebetüren ins Autohaus. Drinnen ist es deutlich stiller, zwei Schwedenfahnen hängen ruhig in der Luft, die Werbematerialien zeigen skandinavische Szenen. Wir beginnen unsere Tour durch die Autohäuser von Steffisburg bei Bohny Automobile. Hier wird exklusiv Volvo verkauft, und der schwedische Hersteller scheint es ernst zu meinen mit der Abkehr vom Verbrennungsmotor. Ab 2030 sollen nur noch Fahrzeuge mit Elektroantrieb im Sortiment sein. Nein, das sei kein Schock gewesen, sagt Geschäftsführer Thomas Kaufmann. «Wir haben das erwartet.»

Bereits heute würden im Autohaus Hybride und vollelektrische Fahrzeuge über die Hälfte der verkauften Modelle ausmachen, erklärt Kaufmann. 2020 seien es über 60 Prozent gewesen und in der ersten Jahreshälfte von 2021 über 70 Prozent. Doch die Zeichen für eine Elektro-Wende bei «seinem» Hersteller haben für Thomas Kaufmann schon länger bestanden. 2010 erhält er aus Schweden den «C30 Full-Electric», ein batteriebetriebenes Modell, das einige Garagen zum Testen erhalten und welches Fahrdaten ans Mutterhaus übermittelt, um mehr über die Nutzung von E-Autos zu erfahren. «Damals war uns klar, dass es Volvo mit der Umstellung ernst ist.»

Die Garage von heute und die der Zukunft

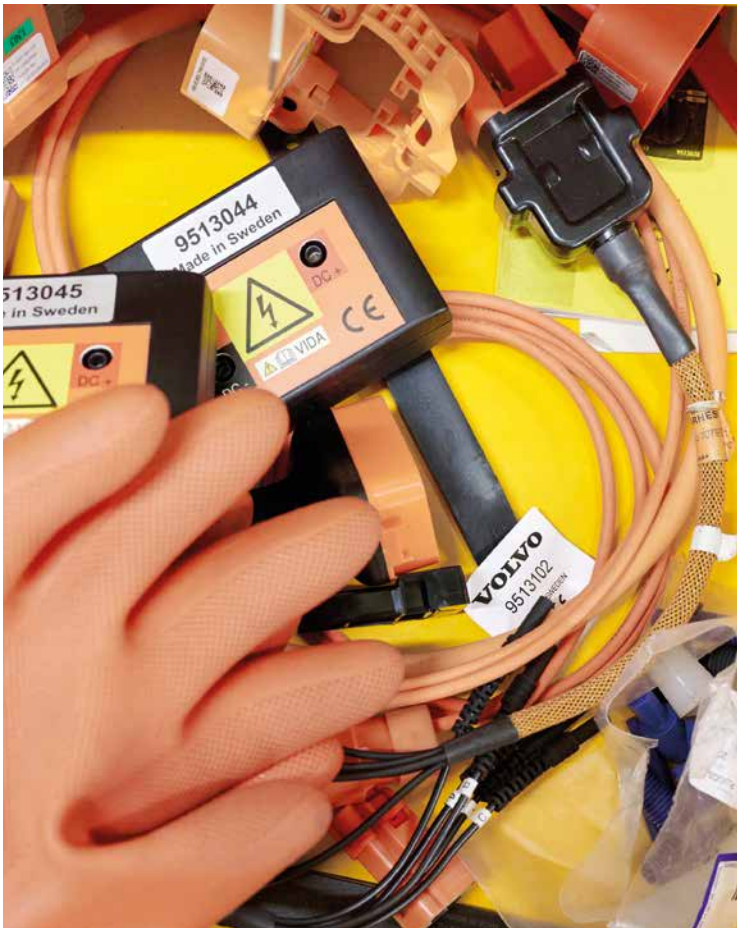
Ernst zu nehmen ist die Umstellung für ein Autohaus wie Bohny Automobile in der Tat. «Ja, in zehn Jahren werden wir bestimmt eine andere Garage sein», ist Geschäftsführer Kaufmann überzeugt. Elektroautos würden nun einmal weniger Teile haben, weshalb auch weniger Reparaturen anfielen. Dafür werde die Beratung wichtiger. «Die Menschen haben im Zusammenhang mit E-Autos viele Fragen, die wir ihnen beantworten können.» Er und seine Mitarbeitenden sammeln deshalb bereits eifrig eigene Erfahrung. So sei ein inoffizieller Wettbewerb, wer am stromsparendsten fahre. «Das Fahren mit einem E-Auto bringt neue Erfahrungen», so Kaufmann und ergänzt: «Dies gilt auch für die Hybrid-Kundinnen und -Kunden. Viele von ihnen merken irgendwann, dass sie eigentlich ganz auf den Verbrenner verzichten könnten.» Das nächste Auto sei dann meist ein rein elektrisches.

Beim Gang durch die Garage fallen die Absperrbänder rund um ein Fahrzeug auf. «Die Sicherheitsvorkehrungen sind bei Autos mit Elektroantrieb viel höher», erklärt Kaufmann. Nur Personal mit Zusatzausbildung darf an den elektrischen Fahrzeugen arbeiten. Am Ende der Werkstatt thront eine meterhohe Werkzeugwand. «Ja, die wird vermutlich irgendwann verschwinden», meint Kaufmann und führt uns in die Tiefgarage. Dort etwas am Rand steht ein Volvo Modell 121, über 50 Jahre alt, am Rückspiegel ein Fuchsschwanz. «Wenn Sie mich fragen, bei welchem Auto meine Emotionen sind», kommentiert Kaufmann, «dann wäre es dieses.» Doch sein Verstand sei bei den elektrischen.

Elektrische Erfahrungen

Wir wechseln zum Südende der Bernstrasse. Ein Tisch vor dem Café Laubfrosch ist noch frei, die restlichen Plätze sind gut besetzt. Er komme gleich, ruft Daniel Lehmann einer Gruppe zu. Dies seien Stammkunden, wie der Verkaufsleiter von Auto Bettschen erklärt, zu dem auch das Café gehört. Dann nimmt er sich Zeit für einige Fragen. «Wann sind Sie das erste Mal in einem E-Auto gesessen?» – Lehmann lacht. «Das müsste 1987 gewesen sein. Sie kennen ja sicher noch den ‹Mini-EL City›. Nein?» Lehmann lächelt verschmitzt. Das dreirädrige Leichtfahrzeug aus Dänemark sei einmal das meistverkaufte Elektroauto in Europa gewesen. Doch das sei lange her und inzwischen ist viel passiert.

Seit über 39 Jahren ist Daniel Lehmann in der Autobranche tätig. Zuerst als Mechaniker, später als Automobildiagnostiker und dann als Verkäufer. Viele Entwicklungen hat er selbst miterlebt, etwa den Ampera mit Range-Extender, den «seine» Hausmarke Opel 2014 auf den Markt gebracht hat. «Eigentlich ein wunderbares Fahrzeug, nur seiner Zeit voraus», erinnert er sich. Als 2017 der vollelektrische Ampera-e auf den Markt kommt, ein Auto mit damals in seiner Preisklasse ungeschlagener Reichweite, kann die Nachfrage nicht gedeckt werden. «Die Art der



◀ *Thomas Kaufmann, Bohny Automobile AG, schliesst den Volvo XC40 recharge an eine die Ladestation.*

▲ *Spezialwerkzeuge für den Service von E-Autos.*

▼ *Der vollelektrische Antrieb des Opel Mokka-e leistet ein sofort verfügbares Drehmoment von 260 Nm.*

Vertriebsstruktur sowie der Mangel an Verfügbarkeiten verhinderten zusätzlich den Durchbruch des Fahrzeuges», meint Lehmann. «Die für Europa verfügbaren Fahrzeuge gingen fast ausschliesslich nach Norwegen.»

Potenzielle Kunden gibt es viele

Doch heute ist der Markt für Elektro-Fahrzeuge sowie Plug-In Hybride wieder in Bewegung. Für die vielen Neuzulassungen seien zwar hauptsächlich Flottenbetreiber verantwortlich, dennoch steigt der Privatkäuferanteil kontinuierlich, meint Daniel Lehmann. «Den ‹Corsa-E›, 2020 eingeführt, sieht man häufiger auf den Strassen. Und der diesjährige ‹Mokka-E› ist ein richtig modernes Auto.» Ende des Jahres gebe es mit dem KIA EV-6, auch noch ein Fahrzeug, das bidirektionales Laden zulasse, also Strom bei Bedarf wieder ins Netz abgeben könne. Das mache dann noch einmal ganz andere Anwendungen möglich.

Zielgruppe Elektromobilität

«Bereits heute passen viele Leute genau ins Nutzerprofil für ein Elektroauto, ohne es zu wissen», so Lehmann. Am wichtigsten sei die Häufigkeit und Länge der Fahrten. Viele Pendler legen oft Strecken zurück, die mit der Reichweite selbst kleiner Batterien voll abgedeckt seien. Die Ladelösung sei für viele eine Herausforderung, allerdings zum Teil auch machbar. «Wer einen Hybrid fährt, könnte theoretisch sogar an der Haussteckdose laden.» Dann gebe es die Spassfahrer, die das enorme Drehmoment des Elektromotors voll auskosten, oder die Vernunftmenschen, die eher auf Effizienz setzten. «Ich bin so einer», kommentiert Lehmann, während hinter uns die Autos Richtung Thun rollen. Seit einem Jahr fahre er einen Corsa-E. «Das Auto habe ich unter allen Fahr- und Witterungsbedingungen getestet. Nur mit diesen gemachten Erfahrungen kann ich einen potentiellen Kunden optimal beraten»

Wo ist der Pioniergeist?

Wir sind wieder am Ausgangspunkt. Auf der gegenüberliegenden Seite der nördlichen Bernstrasse liegt das Autohaus Thun-Nord. Im oberen Stock erwarten uns Kurt und Tim Aeschlimann, der aktuelle und der Geschäftsführer in spe. «Warten Sie mal», meint Vater Kurt und verlässt den Raum. Er kehrt mit einem Pokal zurück, der dumpf auf dem Tisch aufschlägt. Auf dem Sockel: «1. Preis, Formel-E». Und darunter: «1989». «Wahnsinn, oder?» Aeschlimann beginnt zu reden von der Tour-de-Sol, jenem Schweizer Pionier-Rennen der leichten Solar- und Elektroautos, wo er den Pokal gewonnen hat. Und

was davon geblieben ist. «Nichts! Die Industrie hat lange geschlafen.»
Gewissermassen täte sie das heute noch, fährt Aeschlimann fort. «Jetzt kommen die Menschen und kaufen Elektroautos, nur der Rest ist nicht bereit.» Warum gebe es nicht mehr Ladepunkte, wo doch klar sei, dass die offiziellen Schweizer Klimaziele nur erreicht werden können, wenn der Verkehr schnell wegkomme von Benzin und Diesel? «Warum baut man noch Parkhäuser, in denen es nur einen oder zwei Anschlüsse für Elektroautos gibt? Warum gibt es nicht mehr Kombiangebote mit Elektroauto und Ladelösung – oder vielleicht sogar Ladestrom?» Aeschlimann ist anzumerken, dass er nach über 40 Jahren in der Branche, davon lange Zeit in Verbandspositionen, auch die eine oder andere Enttäuschung erlebt hat.

Umdenken ist gefragt

Die Autoindustrie stehe vor einer grossen Veränderung, meint Kurt Aeschlimann. «Seien wir ehrlich: Die meisten Autos, die da unten auf dem Parkplatz stehen, sind ein paar Jahre später auf der anderen Seite.» Er weist mit dem Kopf Richtung Recyclinghof. Autos so wie bisher zu verkaufen, ist er überzeugt, funktioniere bald nicht mehr. Das habe mit der Elektromobilität zu tun und Entwicklungen wie Mobilität als Dienstleistung. Dabei ist das Elektroauto inzwischen am Markt angekommen. Mit Renault hat Aeschlimann einen Hersteller im Sortiment, der bis vor kurzem Elektro-Marktführer war. Doch inzwischen sei die Konkurrenz aufgewacht, sagt er. Und: «Die Autos sind noch nicht zu Ende gedacht. Ein Kabel im Kofferraum? Das kann nicht die Lösung sein. Schliesslich habe ich beim Diesel auch nicht den Benzinschlauch dabei.»

Sohn Tim schaltet sich ein. Er glaube daran, dass das Autohaus Thun-Nord gestärkt aus dem Wandel hervorgehe. «Es kommen ein paar tolle elektrische Modelle. Und vor allem: Die Leute kaufen sie.» Über die Hälfte der Verkäufe im letzten Jahr seien elektrisch oder hybrid angetrieben gewesen. Selbst fahre er einen ‹Mustang Mach-E› – ein Auto, das zeige, wie viel Spass Elektromobilität machen könne. Auch die Erfahrungen beim Verkauf, so Tim Aeschlimann, seien bisher nur positiv. «Natürlich gibt es Kunden, die bei einem Elektroauto plötzlich zum Umdenken gezwungen sind.» Doch nach einer Reise durch die Garagen von Steffisburg ist man versucht zu sagen: Wer ist das nicht?

◀ *Freut sich über den Opel Mokka-e, Daniel Lehmann von Auto Bettschen AG.*

▲ *Zwei Generationen im Autohaus Thun-Nord AG: Tim und Kurt Aeschlimann vor dem Ford Mustang Mach-E.*

LadeStrom
die Ladelösung für Einstellhallen

Elektroautos werden immer beliebter. Im Strassenverkehr sind sie heute ein vertrauter Anblick. Personenwagen mit Elektromotor sind ein zentraler Bestandteil der geplanten Verkehrs- und Energiewende. Sie sollen schädliche Emissionen aus der Mobilität mit Verbrennungsmotoren senken. Mit Naturstrom der NetZulg AG aus 100 % erneuerbaren Energiequellen fällt die Umweltbilanz noch besser aus.

Parallel zum Aufschwung der Elektromobilität muss eine Ladeinfrastruktur vorhanden sein. Nicht immer kann gegenwärtig das Auto zu Hause geladen werden, beispielsweise in einer Einstellhalle. Ladestationen bei Wohn- und Geschäftshäusern aber auch im öffentlichen Bereich sind Voraussetzung für den weiteren Ausbau der Elektromobilität.

Mit dem Produkt **Lade-Strom** bietet die NetZulg AG für Mieterinnen und Mieter oder Wohnungseigentümerinnen und -eigentümer eine komfortable Lösung an.

Vorteile Ladelösung LadeStrom

Flexibel
In der Basisinstallation erschlossene Parkplätze lassen sich einfach nachrüsten.

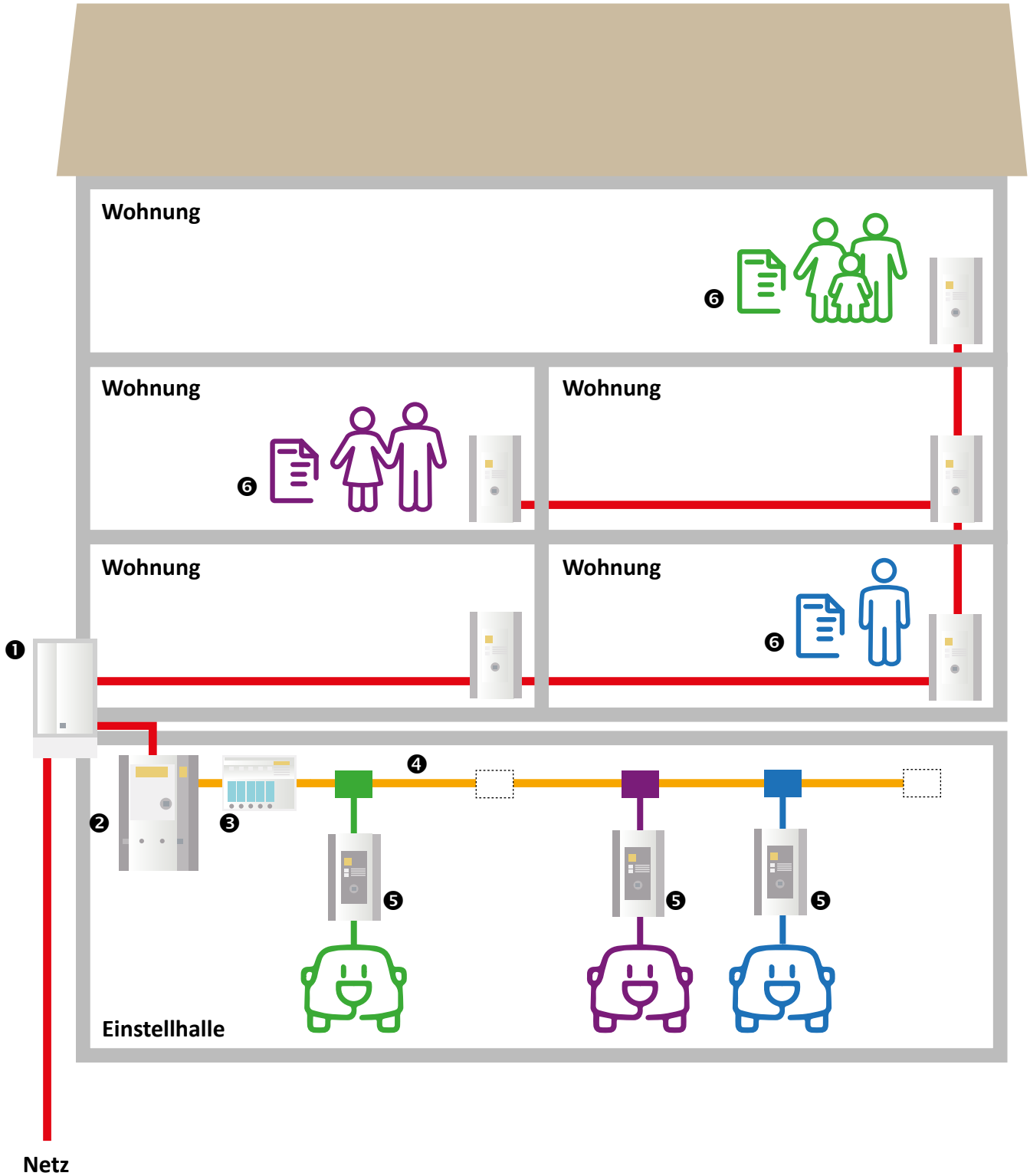
Zukunftssicher
Dank dem Lastmanagement der NetZulg AG werden Lastspitzen vermieden. Die Leistung (Anschlusssicherung) des Hausanschlusses wird optimal eingesetzt.

Kundengerecht
Das Abrechnungssystem der NetZulg AG misst die bezogene Energiemenge und verrechnet sie direkt an die Nutzerinnen und Nutzer. Der Immobilienverwaltung entsteht kein Aufwand für die Verrechnung.

Wertsteigernd
Eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge steigert den Wert Ihrer Liegenschaft.

Sobald die ersten E-Mobilisten in der Einstellhalle eigene, autarke Installationen umsetzen, wird die Verwaltung früher oder später mit einer mangelnden Ausbaufähigkeit oder sogar mit der Überlastung des Hausanschlusses konfrontiert werden. Mit **LadeStrom** erhalten Sie eine intelligente, auf Ihre Bedürfnisse massgeschneiderte Lösung, heute und in Zukunft. Gerne beraten wir Sie mit unseren Partnern vor Ort.

Funktionsweise LadeStrom



❶ Hausanschluss
❷ Abgang E-Mobilität
❸ Sicherung
❹ Basisinstallation
❺ Installation Ladestation (Kauf oder Miete)
❻ Individuelle Abrechung

Investieren Sie in eine nachhaltige Zukunft.

Machen Sie Ihre Einstellhalle fit für die Elektromobilität.

Beratung

Das E-Mobilitäts-Team der NetZulg AG
- spricht mit Ihnen über Ihre Bedürfnisse,
- führt eine Bestandesaufnahme der bestehenden elektrischen Installation durch,
- prüft die technische Machbarkeit,
- erarbeitet Lösungen mit Ihnen.

Installation

Nach der Basisinstallation durch einen Elektroinstallateur ist die Voraussetzung für den modularen Ausbau der Ladeinfrastruktur geschaffen. Die einzelnen Parkplätze werden sofort oder später funktionell ausgerüstet. Ladestationen können gemietet oder gekauft werden.

Das E-Mobilitäts-Team der NetZulg AG
- achtet auf für einen allfällig notwendigen Ausbau der elektrischen Installationen für die zu erwartenden Leistungen.

Betrieb

Nutzerinnen und Nutzer erhalten an den LadeStrom-Ladestationen Strom aus 100 % erneuerbaren Energiequellen mit Anteilen wie Wasser, Wind oder Sonnenkraft. Ein intelligentes Lastmanagement steuert den Ladestrom optimal. Die Kundinnen und Kunden erhalten die individuelle Abrechnung direkt mit der NetZulg-Stromrechnung zugestellt.

Das E-Mobilitäts-Team der NetZulg AG
- sorgt für die Wartung und den Unterhalt der Ladestationen,
- garantiert einen 24/7-Pikettdienst für den einwandfreien Betrieb der Ladestationen,
- überwacht das Lastmanagement der ganzen Ladeinfrastruktur,
- verrechnet die an der Ladestation bezogene Energiemenge mit der NetZulg-Stromrechnung direkt der Kundschaft,
- empfiehlt App-Anbindungen.

Parken, Ladekabel anschliessen, fertig.

Fragen

Das Elektromobilitäts-Team der NetZulg AG
ist für Sie da.

033 439 42 42, info@netzulg.ch
Mehr Informationen: **www.netzulg.ch/emobilitaet**

Faktencheck E-Autos

Elektroautos werden immer beliebter. Was früher ein Gadget oder ein Luxus war, ist heute mehrheitsfähig. Neue Modelle und verbesserte Technik machen ein Elektrofahrzeug zu einer realistischen Wahl für alle. Rund um Elektroautos gibt es aber immer noch Fragen oder Unsicherheiten.

Sind E-Autos günstiger als Verbrennerfahrzeuge?

Die Kosten für die Anschaffung eines Elektroautos sind heute oft noch teurer als vergleichbare Modelle mit Verbrennungsmotor. Die Entwicklung der letzten Jahre hat aber gezeigt, dass Elektroautos günstiger werden. Wie bei vielen Investitionen in energieeffiziente und nachhaltige Technologien zeigt sich der Preisvorteil auch bei Elektroautos in der langfristigen Rechnung. Bei einem Benzinpreis von CHF 1.70 und einem Verbrauch von sechs Litern pro 100 km ergeben sich für ein Fahrzeug mit Benzinmotor Kosten in der Höhe von 10.2 Rp. pro Kilometer. Bei einem Strompreis von 20.0 Rp pro Kilowattstunde (kWh) (Nachttarif) und einem Verbrauch von 20 kWh pro 100 km ergeben sich für ein Fahrzeug mit Elektromotor Kosten in der Höhe von 4.0 Rp. pro Kilometer. Bei einer Gesamtdistanz von 150‘000 km über die ganze Lebensdauer des Autos sind das somit CHF 9‘300.– gesparte Treibstoffkosten, wodurch ein Mittelklasse Elektroauto normalerweise günstiger kommt als ein Mittelklasse Benzinauto.
Mit dem Verbrauchskatalog **www.verbrauchskatalog.ch** können Sie die Betriebskosten von Elektroautos berechnen.

Gibt es genügend Ladestationen für E-Autos?

Ein Personenwagen steht durchschnittlich während 23 Stunden am Tag still. So bietet es sich an, die Batterien von Elektrofahrzeugen entweder über Nacht zu Hause oder tagsüber am Arbeitsplatz aufzuladen. Alternativ können Sie auch die öffentliche Ladeinfrastruktur nutzen. Die Schweiz hat eines der dichtesten öffentlichen Ladenetze für Elektroautos in Europa. Auf **www.ich-tanke-strom.ch** finden Sie eine umfassende, schweizweite Übersicht der öffentlichen Ladestationen für Elektroautos. Dabei ist in Echtzeit ersichtlich, welche Ladestationen gerade verfügbar sind.

Wie gross ist die Reichweite von E-Autos?

Die Reichweite von modernen Elektroautos variiert je nach Modell beziehungsweise Batteriegrösse zwischen 200 bis 600 km. Allerdings ist die Reichweite auch von der Witterung, der Topografie, der Fahrweise und dem Gewicht des Autos abhängig. Die durchschnittliche Strecke im Berufsverkehr in der Schweiz beträgt 30 bis 40 km. Nur ca. 2 % der Pendlerinnen und Pendler fahren täglich Strecken von über 100 km. Bereits heute sind die Reichweiten von Elektroautos also für die meisten Alltagsansprüche ausreichend.
Im Winter verringert sich die Reichweite der E-Autos um ein paar Prozent. Grund dafür ist die Zusammensetzung der Batterie. Aber nicht nur die Elektroautos haben mit der Kälte zu kämpfen, denn auch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor haben im Winter einen höheren Kraftstoffverbrauch. Mit ein paar einfachen Tricks von EcoDrive **www.ecodrive.ch** können Sie dem entgegenwirken.

Ökobilanz E-Autos

Je nach Studie zur Umweltverträglichkeit der Antriebe finden Sie unterschiedliche Resultate. Die Gründe dafür können zum Beispiel unterschiedliche Basisannahmen (Lebensdauer der Antriebsbatterien, Fahrleistungen, usw.) sein. Wenn Sie die verschiedenen Antriebe wirklich vergleichen wollen, ist es wichtig, dass Sie den gesamten Lebenszyklus eines Produktes beachten. Von der Herstellung über den Betrieb, den Wartungsaufwand bis hin zur Entsorgung bzw. der Wiederverwertung sollte alles mit eingerechnet werden. Das Elektroauto hat bei dieser Betrachtungsweise einen grösseren Ressourcenverbrauch bei der Herstellung. Im Betrieb wird dieser Nachteil aber bei Weitem aufgeholt. In der Summe steht das Elektroauto über den gesamten Lebenszyklus betrachtet deutlich besser da als der Verbrenner. Nichtsdestotrotz sind die Herstellung und der Betrieb von E-Fahrzeugen mit Umweltbelastungen verbunden. Die E-Mobilität ist daher nicht die Lösung für alle Umweltprobleme im Mobilitätsbereich; aber ein wichtiger erster Schritt, weniger Emissionen zu verursachen.

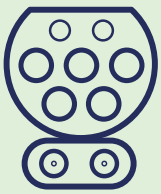
Ein weiterer Vorteil ist, dass im Fahrbetrieb keine lokalen Abgase entstehen. Das verbessert die Luftqualität. Zudem sind Elektroautos deutlich leiser und haben auch so einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität.

Die elektrischen Leistungen, mit denen die Batterien von E-Autos geladen werden, sind hoch. Damit die Hauszuleitung nicht überlastet wird, ist häufig ein Lastmanagement erforderlich. So wird in Mehrfamilienhäusern mit mehreren Ladestationen die verfügbare Leistung auf die momentan angeschlossenen E-Autos aufgeteilt.

▶ *Mehr Informationen auf Seite 14: LadeStrom*

Typ 2

- Dreiphasiger Wechselstrom
- bis 22 kW
- kompatibel mit CCS
- EU-Standard für Laden mit Wechselstrom



CCS*

- Dreiphasiger Wechselstrom bis 22 kW oder Gleichstrom bis 350 kW
- EU-Standard für Laden mit Gleichstrom

* CCS = Combined Charging System

Batterie und Recycling

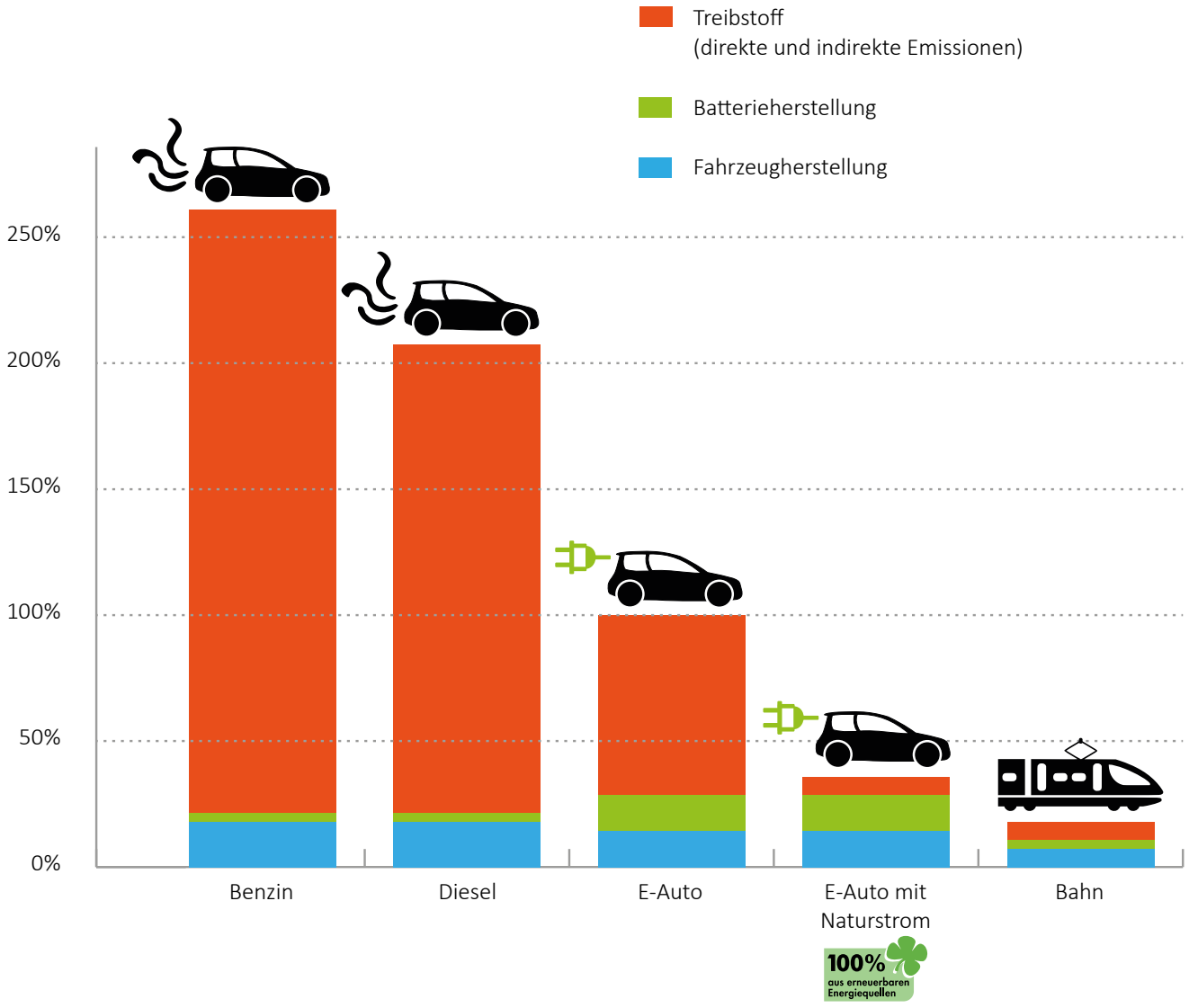
Wenn eine Batterie nach circa zehn bis fünfzehn Jahren auf etwa 70 bis 80 % der ursprünglichen Kapazität gesunken ist, sollten Sie sie ersetzen. Besprechen Sie die Möglichkeiten für eine Weiterverwendung mit der Fachperson Ihres Vertrauens. In vielen Fällen eignen sich die Batterien noch für eine Second Life-Nutzung. Dann dient die Batterie nochmals ungefähr zehn Jahre lang beispielsweise als Speicher von Strom aus einer Solaranlage. Danach wird die Batterie rezykliert. Gewisse Komponenten können in anderen Batterien weiterverwendet werden – man spricht dabei von Upcycling. Von den Rohstoffen können heute schon 95 % zurückgewonnen werden. Da der Elektromobilitätsmarkt noch recht jung ist, ist das Recycling von Autobatterien ein Bereich, in dem aktuell viele Fortschritte gemacht werden.

Energie und Motor

Auch bei einem Blick auf die Energiebilanz steht das Elektroauto positiv da: Ein Elektromotor hat einen Wirkungsgrad von über 90 % und ist somit rund drei Mal so effizient wie ein Verbrennungsmotor im Idealzustand. Der Verbrennungsmotor verbraucht zudem im Leerlauf Energie. Beim Elektromotor ist das nicht der Fall. Zudem kann er durch Rekuperation beim Bremsen durchschnittlich 60 % der Energie zurückgewinnen.

Ein Elektromotor ist einfach aufgebaut und besteht aus zehn Mal weniger Komponenten als ein Verbrennungsmotor. Deswegen benötigt ein Elektrofahrzeug deutlich weniger Wartung

Vergleich Ökobilanz



Aus der NetZulg AG

Herzlichen Glückwunsch zum Dienstjubiläum

Andreas Trachsel, 20 Jahre
Als Sachbearbeiter ist er zuständig für die Administration des Meldewesens und der Hausinstallationskontrollen. Dazu gehört auch die Mutation der Zähler und die Durchführung von Quartalsabrechnungen.

Andreas Küenzi, 15 Jahre
Als Leiter Finanzen und Mitglied der Geschäftsleitung führt er das Finanz- und Rechnungswesen sowie die Administration.

Gabriela Imboden, 10 Jahre
Als Ableserin der Strom-, Wasser- und Gaszähler ist sie für viele Kundinnen und Kunden im Gebiet Steffisburg Nord das «Gesicht der NetZulg AG».

Niklaus Marti, 10 Jahre
Als Netzelektriker und Gruppenleiter unterhält er mit seinem Team das Stromnetz und baut es weiter aus.

Willkommen im Team

Benjamin Knöpfel
Eintritt am 1. Juli 2021
Er berät als Kundenberater Wärme unsere Kundinnen und Kunden über den Nutzen der Produkte und Leistungen der NetZulg AG.

Corinne Schürch
Eintritt am 1. Juni 2021
Sie ist verantwortlich für das Ablesen der Strom-, Wasser- und Gaszähler im Gebiet Steffisburg Süd.

Stephan Küenzi
Eintritt am 1. Oktober 2021
Er arbeitet als Fachmann für den Betrieb und den Unterhalt der Wärmeanlagen und Wärmenetze in unserem Versorgungsgebiet.

Brasato «deluxe»

(24 Stunden veredelt)

Signature Dish **Rolf Fuchs**
Restaurant Panorama, Steffisburg

Gesamtzeit: 24 Stunden
Aktiv: 15 Minuten

Einkaufszettel für 4 Personen

1 Stk.	Rindsschulterfilet (ca. 1.2 kg)	
1 x	Salz	
0.5 dl	Erdnussöl	
100 g	Karotten	Gemüse geschält und in grosse Würfel geschnitten
100 g	Sellerie	
150 g	Zwiebeln	
30 g	Tomatenpüree	
1.5 dl	Rotwein	
1.0 dl	Sojasauce salzarm	
1 Stk.	Limettenblatt	
5 Stk.	Pfefferkörner	
10 g	Zitronengras	
10 g	Thymian frisch	
1.3 l	Brauner Kalbsfond	

Zubereitung

- Rindsschulter salzen und im Erdnussöl allseitig anbraten. Fett abgiessen, Gemüse beigeben und langsam anrösten.
- Tomatenpüree mit rösten, die restlichen Zutaten beigeben und «Einköcheln» bis eine sirupartige Konsistenz entsteht.
- Mit dem Kalbsfond auffüllen und das Ganze mit der Rindsschulter zugedeckt im Ofen bei 72°C 24 Stunden leicht ziehen lassen.
- Fleisch herausnehmen, warmstellen und den Fond durch ein feines Sieb passieren. «Einköcheln» lassen bis der Geschmack und die Konsistenz gefällt.
- Eventuell mit Maizena etwas nachbinden.
- Den Brasato aufschneiden und mit viel Sauce servieren.

Restaurant Panorama Hartlisberg

Unser Familienbetrieb auf dem idyllischen Hartlisberg gelegen, ist ein Ort der Lebensfreude und bietet Ihnen eine kleine Auszeit! Die Sicht von diesem schönen Flecken Erde auf die Jungfrau Region, bis hin zum Aaretal ist atemberaubend, besonders von der einmaligen Panoramaterrasse.

Fühlen Sie sich wie zu Hause. In unserer gemütlichen Gaststube sind Sie einfach und unkompliziert in besten Händen.

Die Kulinarik eröffnet neue Horizonte. Unsere Küche ist ehrlich, modern und basiert doch auf dem klassischen Handwerk. Internationale Trends werden mit freundlichem Selbstbewusstsein aufgegriffen und passen sich den regionalen Produkten und Traditionen an.

Geniessen erleben

Wir freuen uns auf Euch
Familie Fuchs & Team

Restaurant Panorama
Hartlisbergstrasse 39, 3612 Steffisburg
033 437 43 44

www.panorama-hartlisberg.ch

Steffis Kinderseite

Lösung: www.netzulg.ch/raetsel

Medien-beruf		sehr gewagt		Kurz-form von Elisabeth	Disney-Hündin (... und Strolch')		Bester, Star	Hühner-vogel	russ. Zupf-instru-ment			‚Bett' in der Kinder-sprache	Winkel-funktion		männl. Artikel (3. Fall)	Strom durch Nord-Spanien	Hochge-schwin-digkeits-zug (D)
behörd-liche Ver-fügung			1				Holz-transport auf Ge-wässern							4			
Wurf-scheibe							Zier-pflanze		gering-fügig						ring-förmige Koralleninsel		
				Symbol des Friedens (Mz.)		europ. TV-Sa-tellitensystem				7		Vor-arbeiter		Flächen-mass (100 qm)			
veraltet: Kusine, Tante			goldge-streifte Papst-krone						religiö-ser Bau		ital.: Punkt						Gang-regler der Uhr
Gewicht der Ver-packung					Versteigerung					span.: zwei				Gross-stadt bei Bombay (Indien)		Zu-fluss des Zürich-sees	
	8					Sing-vogel		männl. Fürwort			mundart.: Puppe		Skizze				
wirr			erwei-terte Vene		alter Name von Thailand				9	zwei-polig							
sehr fester Faden	statisti-scher Begriff	ein Indo-germane				6		franz.: Wind		Initialen Ein-steins			Schwarz-drossel		Abk.: Bild-unter-schrift		
					alt-griech. Sitz der Giganten		altge-dienter Soldat								Feldrand		
Klassen-bester		engl.: ist		kirchl. Musik-instru-ment						Ort im Sernf-tal		Brannt-wein aus Trauben-resten					Init. des Humo-risten Giacobbo
						Ader-schlag (Mz.)	Init. des schweiz. Autors Muschg		schlech-teste Schul-note					schweiz. Sozial-versiche-rung			
Sport-kürzel: Spanien				Garten-werk-zeug							nur wenig	Kreis-berech-nungs-zahl		Blatt-nerv		engl. Königs-haus	
Skandal		erster Bart-wuchs						Teil der Armee	überlegt, durch-dacht								gemah-lenes Korn
			2		Kühlungs-mittel		Insel-staat in der Karibik						Abk.: Senior		deutsche Vorsilbe		
Schlag-ader		engl.: nach, zu		Zitter-pappel		5			Skat-aus-druck	Abk.: Bürger-meister		Raupen-faden				3	
							Bauherr								Init. des Film-komikers Hardy		
Vorn. des Yello-Musikers Blank						Stech-fliegen								Pas-sions-spielort im Tirol			

Raetselfactory 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Gewinnen Sie eine von fünf SteffisCard im Wert von je CHF 20.00

Senden Sie das Lösungswort an
NetZulg AG, Bernstrasse 138, Postfach, 3612 Steffisburg oder verwenden Sie das Formular auf: **www.netzulg.ch/raetsel**

Anrede ☐ Frau ☐ Herr ☐ Divers

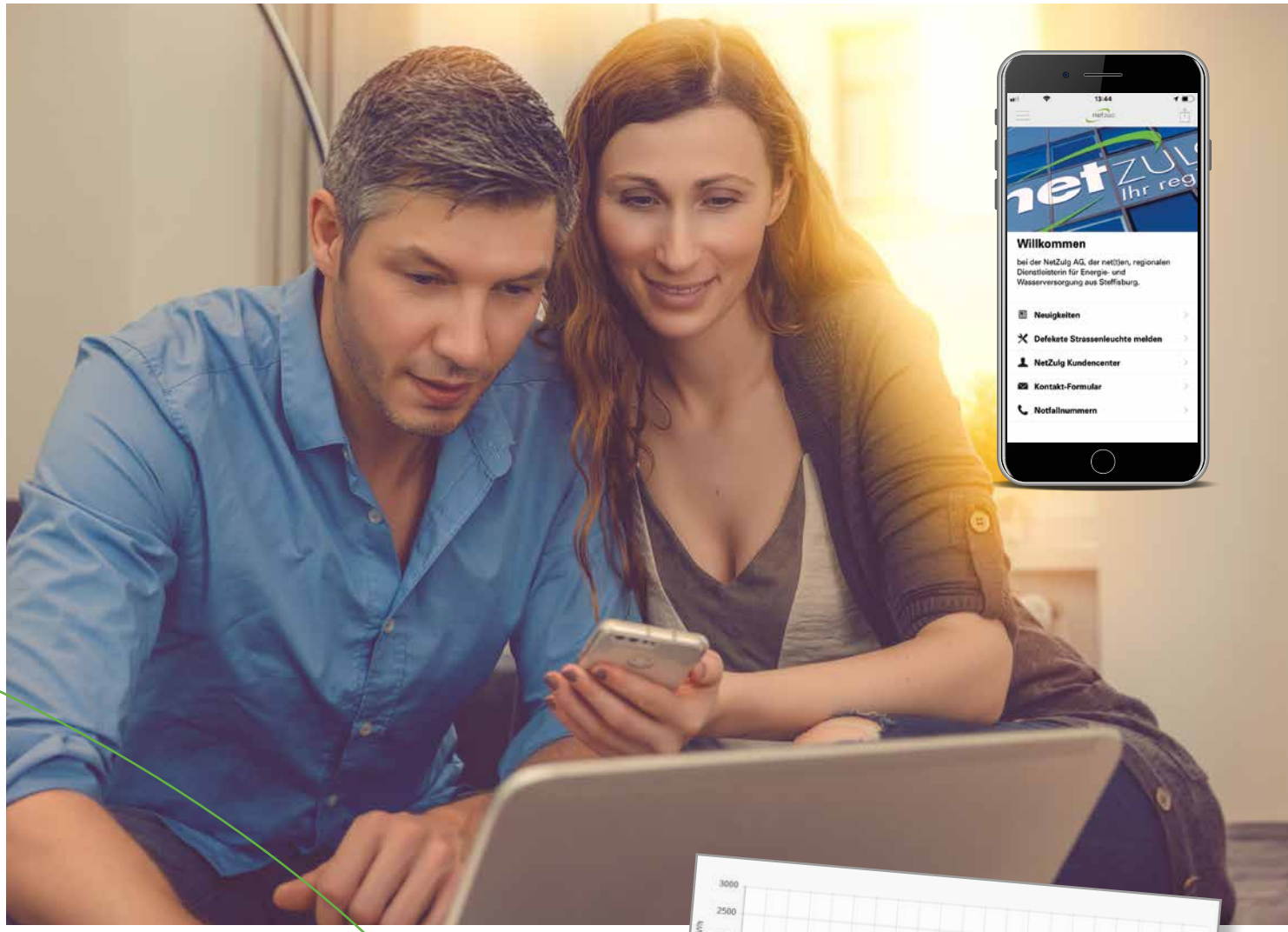
Vorname, Name

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Lösungswort

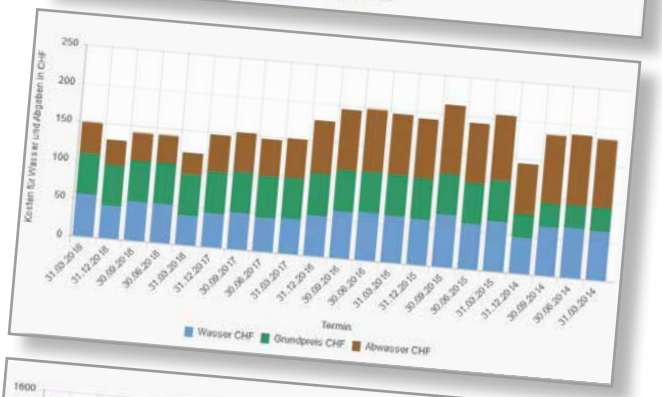
Bedingungen: www.netzulg.ch/raetsel **Einsendeschluss: 15. Dezember 2021**



Kundencenter

Als Kunde der NetZulg AG können Sie Ihre Verbräuche, Kosten und Rechnungen jederzeit online einsehen.

Nach einer einfachen und sicheren Registrierung erhalten Sie Zugang zu unserem kostenlosen Kundencenter.

jetzt anmelden

www.netzulg.ch/kundencenter