



-
- 4 **Smart Home**
Besuch bei zwei Steffisburger Unternehmen und Gespräch mit ihren Experten
-
- 10 **Elektromobilität**
Neue Ladestationen für den Brändlisberg
-
- 13 **Kantonales Energiegesetz**
Änderungen für Gebäudebesitzende
-



Mai 2023

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

LADESTROM



LadeStrom

*ist die einfache
und gesamtheitliche
Ladelösung für die
E-Mobilität.*

LadeStrom

- ist jederzeit mit weiteren Ladestationen erweiterbar
- bietet eine verbrauchergerechte Abrechnung durch die NetZulg AG
- sorgt für eine optimale Verteilung der Ladeleistung auf dem bestehenden Stromanschluss
- steigert den Wert der Liegenschaft
- lässt sich mit Photovoltaik-Strom vom Dach kombinieren

LadeStrom ist ein Kooperationsprodukt der regionalen Energieanbieter.

Das Elektromobilitäts-Team der NetZulg AG freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme: 033 439 42 42, info@netzulg.ch



Mehr Informationen:

www.ladestrom.jetzt

Editorial

Steuerung – oder vom «Ist» zum «Soll».

Liebe Leserin, lieber Leser

Der Begriff «Steuerung» wird in der Automatisierungstechnik häufig verwendet und findet auch im Zusammenhang mit «intelligenten Häusern», den Smart Homes, breite Anwendung. Steuereinrichtungen werden eingesetzt, um technische Abläufe zu automatisieren, den Komfort und die Sicherheit zu erhöhen und die Energieeffizienz zu verbessern. Die Hauptaufgabe einer Steuerung besteht darin, den aktuellen Zustand eines Systems zu erfassen und ihn mit einem Zielzustand zu vergleichen, um den Ist-Zustand auf den Soll-Zustand zu bringen.

Wenn Sie bei dem Begriff Smart Home an einen Kühlschrank denken, der automatisch Lebensmittel nachbestellt, müssen Sie noch etwas Geduld haben. Nach dem heutigen Stand der Technik müssen Menschen noch immer selbst aktiv werden, wenn der Kühlschrank leer ist. Aber viele Geräte wie Funksteckdosen, Rauchmelder oder Dimmer gehören bereits zur vertrauten Ausstattung eines Zuhauses. Immer häufiger werden diese Geräte miteinander vernetzt. So kommunizieren beispielsweise Waschmaschinen mit dem Smartphone und senden automatisch eine Benachrichtigung, wenn die Wäsche fertig ist oder es ein Problem geben sollte.

Die Hersteller von Smart-Home-Systemen legen grossen Wert darauf, dass ihre Produkte einfach zu bedienen sind und keine besonderen technischen Kenntnisse erfordern. Wenn Sprachassistenten wie Alexa oder Siri integriert werden, soll das Smart Home sogar sprichwörtlich aufs Wort gehorchen. Aber funktioniert das alles in der Praxis? Lesen Sie dazu den Bericht ab Seite 4.

Auch bei unserem Produkt «LadeStrom» spielt die Steuerung eine zentrale Rolle. Aufgrund des wachsenden Interesses an Elektroautos steigt auch die Nachfrage nach Ladeinfrastruktur. «LadeStrom» ist eine einfache und ganzheitliche Lösung für die Elektromobilität. Mieter und Eigentümer können ihr Fahrzeug optimal zu Hause aufladen, da die Steuerung die Ladeleistung auf den vorhandenen Stromanschluss verteilt. Weitere Vorteile von «LadeStrom» sind eine verbrauchergerichte Abrechnung und eine Wertsteigerung der Immobilie. Eine aktuelle «LadeStrom-Home-Einstellhallen-Story» vom Brändlisberg finden Sie auf Seite 10.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und freue mich auf den Austausch mit Ihnen!

Rolf Schröter
Geschäftsführer NetZulg AG



Impressum NetZulg Info

Ausgabe: 2023-1
Auflage: 9000 Expl.
Kostenlose Kundenzeitschrift, erscheint dreimal jährlich
Redaktion: NetZulg AG, Bernstrasse 138, 3613 Steffisburg
kooi AG, Paul Drzimalla
Bilder: NetZulg AG bs, Adbe Stock, zVg
Druck: Gerber Druck AG, 3612 Steffisburg
gedruckt mit Strom aus 100 % erneuerbaren
Energiequellen





GFELLER & HUBER

IHR PARTNER FÜR UNTERHALTUNGSELEKTRONIK

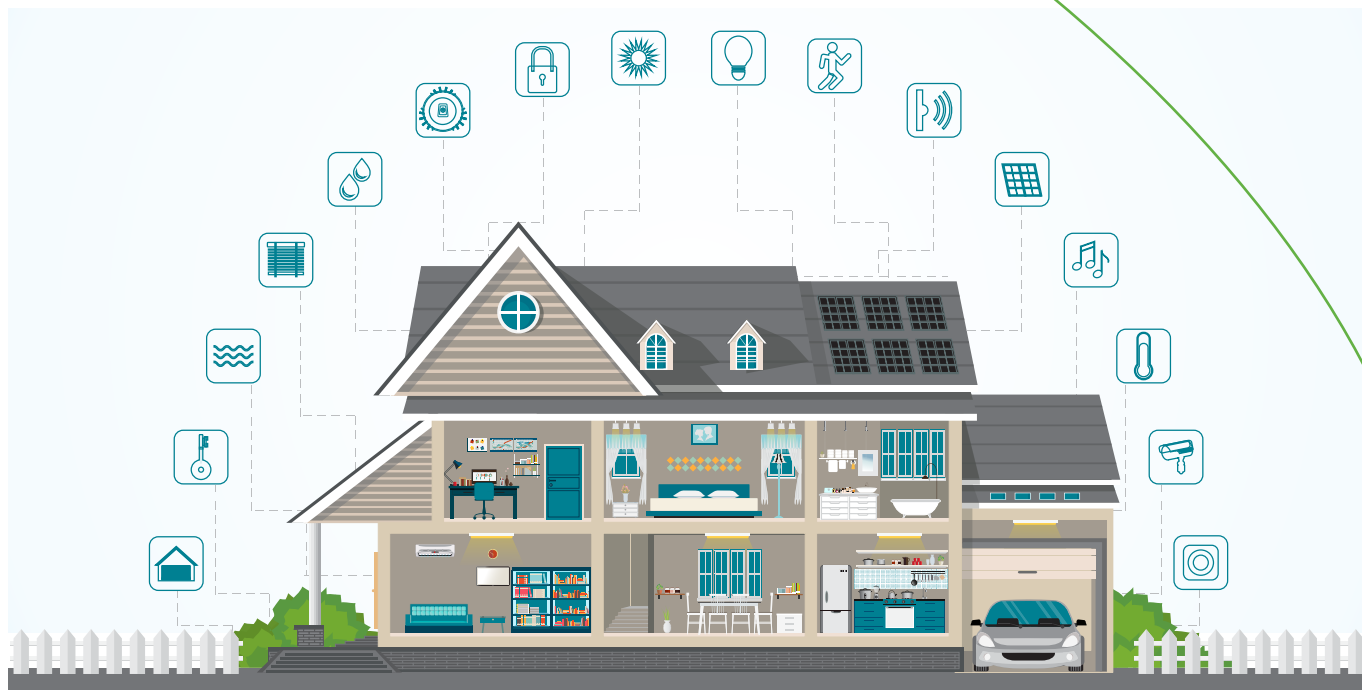




Die neue Verbundenheit

Mit Smart Home haben die Steffisburger Unternehmen Muff+Schmutz AG und Gfeller & Huber GmbH zu tun – wenn auch ihre Kundschaft unterschiedlich ist. Aber die Firmen verbindet noch mehr.

Bild: Ein Steffisburger Traditionsunternehmen: Gfeller & Huber (v.l.: Martin Huber, Dora Gfeller und Hans Gfeller)



	Wassersensor		Wasserventil		Wifi		Multimedia
	Schliesssystem		Sicherheits-Anlage		Licht		Temperatur
	Photovoltaik		Reinigungs-roboter		Wetter		Video
	Garagetüre		Beschattung		Aktivitäts-sensoren		Kamera

Ein Haus kann mehr beinhalten, als man meint. Ein passender Gedanke zum Thema Smart Home, der sich auch beim Besuch der Gfeller & Huber GmbH einstellt, wo eben solche Smart-Home-Komponenten verkauft werden. Denn von aussen wirkt das Gebäude im Unterdorf so, wie man sich ein Traditionsgeschäft vorstellt: grosses Schaufenster mit Schriftzug, ein kleiner Tritt, der zur Eingangstür führt. Doch innen warten die Überraschungen.

Geräte kommen und gehen – und können heute viel. Martin Huber empfängt im kleinen Showroom. Hinter ihm ein riesiger Flachbildfernseher, auf dem hochauflösende Videoclips laufen. «Mit so etwas kann man den Leuten einfach zeigen, was alles möglich ist», meint der Geschäftsleiter. «Manche, die bei uns kaufen, wollen einfach nur ein Fernsehgerät oder ein Radio. Aber heutige Geräte können noch viel mehr, vor allem im Bereich Smart Home.» Eine Demonstration helfe oft mehr als viele Worte. Und da sein Unternehmen im Ladengeschäft unmöglich das komplette Sortiment ausstellen könne, habe er sich für ein Topmodell entschieden.

Gfeller & Huber gibt es schon seit den 1940er-Jahren. Heute hat das Unternehmen, das Martin Huber zusammen mit Hans Gfeller leitet, drei Festangestellte und zwei Lernende Multimediaelektroniker. Seit Gfellers Vater das Geschäft gegründet hat, sind viele Entwicklungen gekommen – und auch wieder gegangen. Das Sortiment, das früher auch Satellitenanlagen oder sogar selbst entwickelte Kochherde umfasste, kannte schon immer Fernseher und Radios. «War man früher bereits zufrieden, wenn ein Sender rauschfrei durchkam, sind heute mehrere Hundert Sender rund um die Uhr Standard», meint Martin Huber. Letztendlich auch eine Folge der Vernetzung der Geräte. «Ohne Internet geht nichts mehr.»

Updates übers Internet und für den Oldtimer

Die Technik, erklärt Martin Huber, könne heute mehr. Allerdings seien auch die Anforderungen daran höher – und die Toleranz geringer, wenn etwas nicht funktioniere. Martin Huber erklärt: «Auch wenn die Bedienungs-

freundlichkeit heutiger Geräte sehr hoch ist, haben wir doch immer wieder Erklärungsbedarf.» Das liege zum einen an den vielen Funktionen, aber auch an der Tatsache, dass jedes moderne Gerät über eine Software funktioniere. «Spielt ein Hersteller ein Update ein – das passiert oft über Nacht –, funktioniert am nächsten Tag eventuell die Smart-Home-Umgebung nicht mehr wie vorher. Unter Umständen müssen wir eine Steuerung anpassen.» Gerade technische Laien hätten dafür nicht immer Verständnis.

Wir gehen durch den Showroom, vorbei am Büro, in den hinteren Teil des Gebäudes: die Werkstatt. Dort, in der Werkstatt, wohnt man sich in einer anderen Welt. Mit-Geschäftsleiter Hans Gfeller beugt sich über ein altes Radio. Gfeller & Huber repariert immer noch aktuelle und ältere Geräte und bildet auch die Lernenden so aus. Eine Spezialität des Unternehmens sind alte Autoradios. «Mit der Umstellung von UKW-Radio auf DAB+, die nächstes Jahr kommt, funktionieren die Radios nicht mehr», erklärt Martin Huber. Und so baut Hans Gfeller DAB+-Empfänger in alte Autoradiogeäuse. Auch das ziemlich «smart».

Smart-Home-Pläne in der alten Coop-Filiale

Ein Ortswechsel: Auch das Gebäude der Muff+Schmutz AG im Kaliforni verbirgt mehr, als auf den ersten Blick ersichtlich ist. In der ehemaligen Coop-Filiale hat das Elektro- und Telematikunternehmen seit Jahren seinen Steffisburger Sitz. Drinnen statten sich gerade Monteure mit Installationsmaterial aus, bevor sie auf die Baustelle oder zu den Kundinnen und Kunden fahren. Im Nebenzimmer das Sekretariat – jeder Winkel dieses Hauses ist optimal genutzt. Durch eine Tür gelangt man ins Obergeschoss, wo Raphael Muff sein Büro hat.

Muff ist in zweiter Generation verantwortlich für das Unternehmen, das in den 1960er-Jahren gegründet wurde. Heute gibt es neben dem Standort Steffisburg eine Filiale in Bolligen und eine in Langenthal, insgesamt beschäftigt Muff+Schmutz rund 60 Personen, darunter mehrere Lernende Montageelektriker und Elektroinstallateure. «An den drei Standorten können wir zwar nicht alles abdecken, was heute mit Gebäudeelektrik zu tun hat, aber das Meiste», erklärt Raphael Muff. Dazu gehören neben der klassischen Elektroinstallation und Gebäudeautomation auch das Einbinden der Photovoltaik, ein Spezialgebiet der Bolliger Filiale, sowie die Telematik, also das Installieren und Programmieren von Steuerungen. Und damit auch der Smart-Home-Bereich.

Wir betreten das Sitzungszimmer, wo Raphael Muff an einem Installationsplan auf dem Tisch erläutert, was seine Branche heute beschäftigt. «Diese Gebäudeinstallation ist eher einfach», meint er mit Blick auf die sich mehrfach kreuzenden farbigen Linien und Symbole, die für Leitungen und Anschlüsse stehen. «Natürlich installieren wir heute mehr als früher, als jedes Zimmer



▲▲ Hans Gfeller arbeitet an einem alten Radio ...
▲ ... und Martin Huber an einem Fernseher.
Gfeller & Huber verkauft die Geräte nicht nur, sondern repariert sie auch.



nur eine Steckdose und eine Lampenleitung hatte», sagt Muff. Pläne von Smart Homes sähen viel komplexer aus. Seine Kollegen in Bolligen hätten für solche Installationen eine Methode entwickelt, um auf Baustellen schneller zu installieren. «Das haben wir inzwischen übernommen, so sparen wir Zeit.»

Eigene Steuerung statt Flickwerk

Ein typischer Kunde ist der, so Muff, der eine Wärmepumpe verbauen wolle, dazu eine Photovoltaikanlage und eine bidirektionale Ladestation fürs E-Auto. Dann seien da noch automatische Storen, die eingebunden werden sollen. Keine einfache Aufgabe: «Wenn wir für eine solche Elektroinstallation angefragt werden, setzen wir uns zunächst einmal mit allen beteiligten Parteien an einen Tisch.» Das Problem: Jedes Gerät bringe eine eigene Steuerung mit. Damit alles miteinander funktioniert, brauche es eine übergeordnete Steuerung, da gebe es oft kein Normprodukt. «Wenn man kein Flickwerk will, sondern eine Lösung, die tatsächlich elegant und zuverlässig funktioniert, braucht es eine Fachpartnerin oder einen Fachpartner.»

Wir gehen in den Keller. Auch hier ist alles optimiert, jeder Zentimeter genutzt. Neben Bauteilen und Kabeln hängen auch Schulungstableaus an den Wänden – Übungsgeräte für die Lernenden. Raphael Muff kommentiert: «Bei uns haben sie eine sehr tiefe Durchfallquote. Und auch ich probiere hier manchmal Teile einer Steuerung aus.» Ohne Strom funktionieren schliesslich auch die Steuerungen fürs Smart Home nicht. «Steuerungen bauen nicht alle Elektroinstallationsfirmen», erklärt Muff. Eher Experten für Unterhaltungselektronik, wie Gfeller & Huber, mit denen er öfters zusammenarbeite. Das gemeinsame Verständnis helfe, wenn in einem Haus sowohl Unterhaltungselektronik als auch Gebäudetechnik automatisiert werden soll. Da ist sie, die neue Verbundenheit.

- ▲ ▲ ◀ An solchen Schaltungen üben die Lernenden von Muff+Schmutz AG. Ausgebildet werden Elektroinstallateur/innen EFZ und Montage-Elektriker/innen EFZ
- ▲ ◀ Elektroinstallationen müssen effizient vorbereitet sein.
- ◀ Raphael Muff demonstriert einen Elektroplan.



▲ Martin Huber (oben) traf sich für ein Gespräch mit Raphael Muff bei der NetZulG AG

Die Experten über Smart Home

Was bedeutet Smart Home, einfach erklärt?

Martin Huber: Smart Home ist heute ein grosser Begriff. Letztendlich beschreibt es ein Haus, das ein Stück weit für die Personen darin denkt und ihren Alltag übernimmt. Dabei lassen sich Dinge automatisieren, aber auch der Energieverbrauch optimieren. Die Frage ist natürlich immer, ob man das alles will.

Raphael Muff: Der klassische Fall sind sicherlich die Storen, die automatisch je nach Tageszeit hoch- und runterfahren. Dann geht es weiter: Lichtsteuerungen oder der optimale Einsatz der Solaranlage, die zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Verbraucher ansteuert. Prinzipiell macht Smart Home für das übergeordnete Steuern Sinn. Zum Beispiel, wenn man mit einem Knopfdruck beim Verlassen des Hauses alles abstellen will.

Martin Huber: Mit den Komponenten, die man für Smart-Home-Lösungen einbaut, kann man oft mehr machen, als man anfänglich vorhat. Türsensoren können beispielsweise in Wohnformen für alte Menschen bei der Alarmierung helfen, wenn nach Betreten des Hauses lange kein anderer Knopf gedrückt wird ...

Raphael Muff: ... oder der Temperatursensor, der letztendlich auch einen Feuermelder imitieren kann.

Wie bedient man das alles?

Raphael Muff: Der Trend geht sicher zum Smartphone. Einfach, weil viele Leute es heute ohnehin immer dabei haben und man im Alltag quasi darauf angewiesen ist; zumal Smart-Home-Lösungen ohnehin vernetzt sind. Manche bedienen ihr Smart Home lieber über eigene Touchpanels im Haus, andere wollen immer noch den physischen Schalter an der Wand. Auch das geht.

Martin Huber: Bei der Unterhaltungselektronik ist heute prinzipiell auch alles per App möglich. Aber viele Leute wollen, wenn sie nach Hause kommen, einfach einen Knopf an einem Gerät drücken, und das Radio oder der Fernseher läuft. Das ist immer noch möglich.

Was kostet der Einstieg in die Smart-Home-Welt?

Raphael Muff: Ab zirka 10'000 Franken zusätzlich zur Grund-Elektroinstallation hat eine Haus eine Smart-Home-Steuerung. Die Kosten sind nach oben natürlich offen, je nach Anforderung. Viele Anwendungen lassen sich problemlos nachrüsten, wenn man genügend Kabelkanäle einplant.

Martin Huber: In der Unterhaltungselektronik kann man sagen, dass der Einstieg für viele Leute bereits passiert ist. Aktuelle Fernsehgeräte oder Audio-Boxen haben oft schon die Möglichkeit der Fernsteuerung über das Internet eingebaut. Wer mehr will, braucht eine eigene Steuerung.



An diese Sitzung erinnert sich Robert Knobel noch gut, obwohl sie schon sieben Jahre her ist. Die Miteigentümerversammlung, in deren Ausschuss für spezielle Projekte er sass, tagte gerade. Und Robert Knobel stellte etwas für ihn Selbstverständliches vor: Die Einstellhalle der Siedlung Brändlisberg mit ihren 112 Stellplätzen solle für Ladestationen vorbereitet werden. «Die Reaktionen waren eher durchgezogen», sagt Knobel. Einige seien dafür gewesen, einzelne aber auch vehement dagegen. «Die E-Mobilität komme doch nie», sagten welche. «Nur über meine Leiche», meinte einer sogar. Sichtlich erschüttert ging Robert Knobel nach der Sitzung zu der Person und erklärte, er wolle ihn lebendig haben.

Das ökonomische Argument gewinnt

Sieben Jahre später ist diese Aufregung vergessen. Auch die kritischen Stimmen haben sich mit Robert Knobel und seinen Mitstreitenden im Ausschuss versöhnt. «Die Mehrheit war damals dafür, und so konnten wir das Projekt bearbeiten.» Nun hat die Einstellhalle ihre Zuleitung, und Robert Knobel ist einer der Ersten, der eine Ladestation angeschafft hat. «Ich bin froh, dass es geklappt hat. Die Argumente für E-Mobilität waren damals wie heute die richtigen.» Überzeugt habe schlussendlich ein ökonomisches Argument: die Wertsteigerung. Robert Knobel erklärt: «Viele Menschen in der Siedlung sind im fortgeschrittenen Alter, bei manchen zeichnet sich ein Verkauf ab.» Mit Ladelösung sei eine Immobilie zukunftssträftig, ohne nicht.

Wer zu Hause lädt, fährt günstiger

Der pensionierte Maschinenbauingenieur ist aus technischen wie ökologischen Gründen überzeugt von der Elektromobilität. Dennoch nutzt er sein E-Auto nur bewusst. «Kurze Strecken lege ich mit dem Velo zurück. Das ist am sinnvollsten und auch gut für die Fitness.» Das E-Auto sei für längere Strecken reserviert, die er mit einer Akkuladung absolvieren könne. «Der Strom, mit dem man zu Hause lädt, ist schlicht der günstigste», sagt er. Einschränken müsse er sich aufgrund seiner selbst gewählten Heimplade-Maxime nicht gross. «Die Enkelkinder im Luzernischen besuchen liegt durchaus drin, auch wenn deren Eltern keine Ladestation haben.» Nun können es ihm seine Nachbarn gleichtun; einige haben ebenfalls schon eine Station gekauft. Vielleicht ist bald manch eine oder manch einer von jenen darunter, die das vor sieben Jahren nie für möglich gehalten hätten.

Wer einstecken will ...

Der Brändlisberg Steffisburg erhält Ladestationen für E-Autos. Dies ist auch der Beharrlichkeit von Robert Knobel zu verdanken.

LadeStrom

Das Interesse an der Elektromobilität und die Nachfrage nach Elektro-Ladestationen nehmen stark zu. Um die nötige Ladeinfrastruktur zu betreiben, bieten wir Ihnen mit **LadeStrom** eine einfache und gesamtheitliche Lösung für die E-Mobilität an. Mieterinnen und Mieter oder Wohneigentümerinnen und -eigentümer können ihr Fahrzeug optimal zu Hause laden.

LadeStrom

- ist jederzeit mit weiteren Ladestationen erweiterbar,
- bietet eine verbrauchergerechte Abrechnung durch die NetZulg AG,
- sorgt für eine optimale Verteilung der Ladeleistung auf dem bestehenden Stromanschluss,
- steigert den Wert der Liegenschaft,
- lässt sich mit Photovoltaik-Strom vom Dach kombinieren.

LadeStrom ist ein Kooperationsprodukt der regionalen Energieanbieter. Wir freuen uns sehr auf Ihre Rückmeldung. Für ein persönliches Gespräch oder eine Beratung vor Ort stehen wir mit unserem Elektromobilitäts-Team gerne zur Verfügung.



Entwicklung Strommarkt

Die Versorgungslage in der Schweiz ist derzeit gesichert. Die Kernkraftwerke laufen mit regulärer Leistung und die Füllstände der Speicherseen sind oberhalb des langjährigen Medians. Allerdings sind die Flusspegel aufgrund zu geringer Niederschläge im Januar und Februar aktuell tiefer und die Schneedecke in den Bergen geringer als üblich. Die Verfügbarkeit der Kernkraftwerke in Frankreich hat sich verbessert, aber es bleiben Unsicherheiten aufgrund ausserordentlicher Wartungsarbeiten an Schweissnähten.

Die Schweiz deckt ihren Energiebedarf zu einem grossen Teil durch Erdöl, Erdgas und Elektrizität. Die Elektrizität ist für die Bevölkerung wie auch für die Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Ihr Anteil am gesamten Energiebedarf beträgt rund ein Viertel. Zur sicheren Stromversorgung braucht es eine ausreichende Eigenproduktion mit funktionierender Netzinfrastruktur sowie Stromimporte. Sollte die Elektrizitätswirtschaft die Versorgung mit Strom nicht mehr sicherstellen können, würde die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) mit unterstützenden Massnahmen eingreifen.

Für die Gestaltung dieser Elektrizitätstarife gelten gesetzliche Vorgaben, die im Stromversorgungsge-

setz (StromVG) und in der dazugehörigen Verordnung (StromVV) definiert sind und deren Einhaltung von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) überwacht wird. Die Tarife setzen sich aus den Netznutzungstarifen, den Energietarifen und den Abgaben (Leistungen an das Gemeinwesen und der Bundesabgabe zur Förderung der erneuerbaren Energien usw.), zusammen.

Der Netznutzungstarif wird beeinflusst durch die Topologie des Versorgungsgebietes, durch den Netzbau und durch Umweltauflagen – aber auch strukturpolitische Entscheidungen wirken auf die Kosten des Verteilnetzes ein.

Die Höhe des Energietarifes ist stark von den Produktions- und Beschaffungskosten abhängig.

Da die NetZulG AG über 90% der Energie am Markt einkaufen muss, gilt es zu beachten, dass die Marktpreise vor allem vom Zeitpunkt der Energiebeschaffung abhängen und diese über die Jahre betrachtet starken Schwankungen unterliegen können. Die Abgaben und die Leistungen können durch die NetZulG AG nicht beeinflusst werden, sie sind von Gemeinde und Bund vorgegeben.

Die Tarifierung für das Folgejahr muss bis Ende August des aktuellen Jahres kalkuliert und publiziert werden und darf unterjährig nicht geändert werden. Die Strompreise sind streng reguliert, die Einhaltung des umfangreichen Regulatoriums wird von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission ElCom kontrolliert und überwacht.

Die Politik setzt derzeit vor allem auf Wasserkraft, der Anteil anderer erneuerbarer Energien ist noch gering, steigt aber von Jahr zu Jahr. Der Nationalrat hat sich für den beschleunigten Bau von 15 Wasserkraftprojekten ausgesprochen, um zusätzlich 2 TWh/Jahr an Erzeugungskapazität zu realisieren. Der Ausbau der Projekte in den Kantonen Bern, Graubünden, Tessin, Uri und Wallis soll mit einer geänderten Energiegesetzgebung Vorrang vor anderen nationalen Interessen erhalten. Der Bundesrat hebt weiter die befristet mögliche Erhöhung der Stromproduktion von Wasserkraftwerken auf, da die Stromversorgungslage derzeit stabil ist. Beschleunigte Verfahren und Ausgleichsmassnahmen in den Bereichen Landschaft und Biodiversität sollen die Folgen des Ausbaus minimieren.





Kantonales Energiegesetz: Änderungen für Gebäudebesitzende

Seit 1. Januar 2023 ist das revidierte Energiegesetz im Kanton Bern in Kraft. Die Vorgaben zielen darauf ab, den Energieverbrauch zu reduzieren, den CO₂-Ausstoss zu verringern, die Nutzung von erneuerbaren Energien zu erhöhen, die Auslandsabhängigkeit zu reduzieren und die Versorgungssicherheit zu stärken.

Für Gebäudebesitzerinnen und -besitzer sind nachfolgende Informationen wichtig:

Heizungsersatz

Neu ist der Ersatz der Heizung immer meldepflichtig. Sofern erneut eine mit fossilen Energieträgern betriebene Heizung eingebaut wird, gelten bei über 20-jährigen Wohngebäuden sowie Verwaltungsgebäuden, Schulen, Verkaufsgebäuden und Restaurants zusätzliche Anforderungen. Diese können erfüllt werden, wenn im aktuellen Zustand mindestens die GEAK-Gesamtenergieeffizienz D nachgewiesen wird, ein gültiges Minergie-Zertifikat vorliegt oder eine der zwölf Standardlösungen fachgerecht umgesetzt wird.

Die Meldung des Heizungsersatzes erfolgt über das eBau-Portal des Kantons Bern.



Elektroboiler

Bestehende, zentrale Elektroboiler in Wohnbauten müssen innert 20 Jahren ab Inkrafttreten des revidierten Energiegesetzes (spätestens bis 31. Dezember 2043) ersetzt werden, sofern sie nicht mit mindestens 50 % erneuerbarem, eigenproduziertem Strom betrieben werden.

Neubauten

Der Grenzwert des gewichteten Energiebedarfs wird aufgehoben und durch die gewichtete Gesamtenergieeffizienz abgelöst. Damit ist der gesamte Energieverbrauch des Gebäudes zu berücksichtigen. Gleichzeitig darf die Eigenenergieerzeugung (Elektrizität und/oder Wärme) in Abzug gebracht werden, sofern diese aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Der Grenzwert des Heizwärmebedarfs bleibt bestehen.

Bei Neubauten mit einer anrechenbaren Gebäudefläche von mehr als 300 m² muss neu eine Solaranlage installiert werden. Ausserdem gilt jetzt eine Ausrüstungspflicht von Parkplätzen mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.



Detaillierte Informationen finden Sie unter: www.be.ch/keng



Der Frühling ist da, die Blumen blühen. Wir zählen neun unterschiedliche Schmetterlingsarten. Findest du sie?

Grundbesitzer	Abk.: Mechaniker	german. Gott des Donners	↖	ein Wollgarn	↖	↖	wolkenlos	↖	Kürbisgewächs, Südfrucht	franz.: Flugzeug	↖	Flugzeugkommandant	↖	↖	Leitgedanke	Inselgriechen	süd-schweiz. Kanton (Abk.)
↘	↘									Bogenbrücke	↘					↘	↘
Spachtelwerkzeug		griech. Göttin der Zauberei		schweiz. Schuhproduzent †	↘					nicht gegen		Anglergruss: ... Heil!		5			
↘		↘				6	Rechtsvertreter		dünnes Plastikblatt	↘					Manegen		Abk.: Herr
↘				stabiles Bauholz		(jmdm. etwas) zufügen	↘				franz.: Spiegel		Flughafen-code: Athen		2		↘
US-Pop-Sängerin	schweiz. Fleischspezialität		Nektarsammlerin	↘					Völkergruppe		Beruf im Baugewerbe	↘					
ritterlicher Liebhaber	↘					kanad. Filmstar (Keanu)	↘	Pädagoge	↘					3			niederl. für Peter
↘	8									Ortsteil von Horgen (ZH)	↘		schweiz. Rettungsflugwacht		Schraubwerkzeug	↘	
engstirnig			Hochkonjunktur (Mz.)		grosse nord. Hirschtier	↘					Palast des türk. Sultans		Kurzform von Theresa	↘			
Vorn. des Skispringers Ammann		Baskenmütze	↘					altes Mass des Luftdrucks		franz.: Schweigen, Stille	↘						
↘					dt. Männername		franz.: lieben	↘					schott. Schäferhund		Abk.: Herztöne	↘	
häufig	heissblütig, dynamisch	Wattebausch		Spaltwerkzeuge	↘					umfangreich, schwer		engl.: Anruf	↘				Berg und See im Berninagebiet
↘	↘	↘					Mahlzahn	7	Kurzform von Mayonnaise	↘				unmodern (engl.)			
↘		4		engl.: schälen		Auszeichnung, Orden	↘								schwed. Möbelhaus		
lat.: Gott			Ballspiel zu Pferd	↘				Flughafen-code von Oslo	↘			ehem. luxemb. Währung (Abk.)		Fremdwortteil: gleich		1	
hinweis. Fürwort			Abk.: englisch	↘		9		Abk.: Bundesanwaltschaft	↘	chem. Zeichen für Helium		Internet-Querverweise	↘				Abk.: Geschäftsleitung
↘						Problemlösung	↘							Diagramm der Hirnströme	↘		
heilige Schale der Artussage	↘				statisches Bauteil	↘							dt. Humorist † (Karl)	↘			

Raetselfactory 12

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
NetZug AG, Bernstrasse 138, Postfach, 3612 Steffisburg oder verwenden
Sie das Formular auf: www.netzug.ch/raetsel

Anrede ☐ Frau ☐ Herr ☐ Divers

Vorname, Name

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Lösungswort

Bedingungen: www.netzug.ch/raetsel

Einsendeschluss: 9. Juni 2023



Bereit mit uns die Energiezukunft zu revolutionieren?



Wir suchen Verstärkung!

Leiter Wärmenetz m/w/d

Kundenberater m/w/d

Netzelektriker m/w/d

Rohrnetzmonteur m/w/d

Benefits

mindestens sechs Wochen Ferien

spannender Job

cooles Team und vieles mehr

www.netzulg.ch/jobs

