

Unser Jahr 2023



ENERGIE  
FREIAMT

Besser näher.

## **Mehr Leistung**

*Der massive Zubau an Photovoltaikanlagen fordert das Netz der Energie Freiamt. Es muss laufend um- und ausgebaut werden, um die notwendige Leistung im Zusammenhang mit der steigenden Stromerzeugung verarbeiten zu können. Zum Beispiel im Gewerbegebiet von Muri (Bild), wo 2023 eine bestehende Trafostation erweitert wurde.*

## **Titelseite**

Der Zubau an Photovoltaikanlagen bedingt einen Ausbau des Stromnetzes, was gerade in ländlichen Gebieten oft mit einem grossen Aufwand verbunden ist. Im Bild: Ein neues Stromkabel wird an eine bestehende Verteilkabine angeschlossen.





Die Geschäftsleitung der  
Energie Freiamt Anfang 2024  
(von links): Geschäftsführer  
Christian Strebel mit Raphael  
Studer und Stefan Gautschi.

## Wir *engagieren* uns mit aller Energie

Der Umbau des Energiesystems, also der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Senkung des Strom- und Energieverbrauchs, fordert auch uns im Freiamt. Als Energieversorgerin beschäftigt uns dabei insbesondere der Zubau an Photovoltaikanlagen. So hat sich die Anzahl der Anschlussgesuche über die letzten Jahre verdreifacht. Das ist gut so, denn wir wollen unseren Anteil an einer umweltverträglichen Energieversorgung leisten. Mit unseren Energielösungen haben wir den Zubau an erneuerbarer Stromproduktion in der Vergangenheit denn auch massgeblich mitgestaltet.

Dieser Zubau bringt für uns aber Herausforderungen mit sich. Energie zu produzieren, ist das eine. Sie ins Netz einzuspeisen, das andere. Wir engagieren uns deshalb mit aller Energie für eine sichere, leistungsfähige und effiziente Stromversorgung und entwickeln unser Netz laufend weiter. Weshalb dies zwingend nötig ist und warum unser Netz bereits heute völlig neuen Anforderungen ausgesetzt ist, lesen Sie ab Seite 4.

Wir haben in Zukunft noch einiges vor. Damit wir unsere Ziele auch erreichen können, sind wir auf gut ausgebildete Mitarbeitende angewiesen. Deshalb bilden wir heute Fachkräfte in vier Berufen aus und engagieren uns stark im Bereich Weiterbildungen. Damit machen wir nicht nur unsere Mitarbeitenden, sondern auch uns als Unternehmen fit für die Zukunft.

An dieser Zukunft gestaltet seit Anfang 2024 auch Stefan Gautschi als neues Mitglied der Geschäftsleitung mit. Er folgte auf Michael Bischof als Leiter Netze. Stefan Gautschi bringt viel Branchenerfahrung und fachspezifisches Know-how mit. Seine Sicht auf die aktuellen Herausforderungen lesen Sie im Interview ab Seite 10.

2023 war ein bewegtes Jahr. Wir werden auch in Zukunft in Bewegung bleiben – beispielsweise mit der Digitalisierung, die immer mehr Bereiche unserer Arbeit prägt und verändert. Die Nähe zu unserer Kundschaft wird aber in jedem Fall ein zentraler Teil unserer Betriebs-DNA bleiben.

Herzlich, Ihre Energie Freiamt

NETZAUSBAU

# Das Netz der Zukunft

*Der Zubau an Photovoltaik-  
anlagen hat auch Folgen  
fürs Netz: Es muss massiv  
ausgebaut werden.*



**Ein Gesuch pro Arbeitstag: Die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen ist ungebrochen. Das hat Konsequenzen. Immer öfter fliesst regional mehr Strom ins Netz, als daraus bezogen wird. Dies ist eine Herausforderung für Energieversorger wie die Energie Freiamt, die für ein sicheres, leistungsfähiges und effizientes Netz verantwortlich sind.**

Stellen Sie sich Folgendes vor: Es ist ein traumhafter Sommersonntagnachmittag. Die Sonne brennt vom wolkenlosen Himmel. Wer kann, macht Siesta oder liegt in der Badi. Auf Hochtouren arbeiten hingegen die Photovoltaikanlagen, von denen es laufend mehr gibt. Sie produzieren ausgerechnet dann ein absolutes Maximum an Strom, wenn ihn niemand braucht. Also fliesst er zurück ins Netz. So weit, so gut. Doch es ist eine gewaltige Ladung Energie, die da wie ein Tsunami angerauscht kommt. Das ist das eine Extrem.

Und das andere? Ein kalter Wintermontagmorgen. Alles, was warm gibt, läuft, allen voran die Wärmepumpen. Die Lichter brennen. Kaum jemand ist freiwillig draussen. Wer mit dem Elektroauto zur Arbeit fährt, steckt es sicherheitshalber gleich dort wieder ein. Doch genau dann, wenn wir Höchstmengen an Energie benötigen, liefern die vielen Photovoltaikanlagen wenig davon.

## Spitzenwerte bestimmen das Netz

«Diese beiden Extreme muss unser Stromnetz aushalten», erklärt Emanuel Zumbühl. Er ist bei der Energie Freiamt für den Netzbau verantwortlich. Zwar seien dies absolute Spitzenwerte, die nur selten vorkommen. Doch genau auf diese Extreme hin muss das Netz ausgelegt sein, soll es in solchen Momenten nicht zusammenbrechen oder durch Spannungsschwankungen Schäden an Geräten und Maschinen verursachen.

«Ein stabiles Netz zu garantieren, war zwar immer schon die Aufgabe von Netzbetreibern wie der Energie Freiamt», erklärt Emanuel Zumbühl. «Doch wurde bis vor wenigen Jahren in der Regel Strom bezogen. Heute fliesst er nicht mehr nur Richtung Energieverbraucher, sondern immer öfter auch wieder zurück zum Energieversorger.» Mittlerweile gibt es in vielen Gemeinden bereits Hochsommertage, an denen mehr Strom ins Netz fliesst, als bezogen wird.

Was dies bedeutet? In erster Linie hohe Investitionen ins Leitungsnetz und in Steuerungstechniken. Diese sind nötig, damit beispielsweise die Normen der Spannung eingehalten werden können. Denn grundsätzlich gilt: Wird Strom gebraucht, sinkt die Spannung, wird er produziert, steigt sie an.

Für Energieversorger heisst dies: Neue, dickere Kabel müssen eingezogen oder zusätzlich verlegt und Trafostationen gebaut werden. Denn die Distanz vom Produktionsstandort zur Trafostation ist ein wesentlicher Faktor für die Höhe der Spannung, die das Netz aushalten muss. Als weitere Möglichkeit, grosse Spannungsschwankungen zu vermeiden, kommt die Steuerung von Verbrauchern oder Produktionsanlagen infrage.

## PV-Zubau hat weitreichende Konsequenzen

Anders formuliert: Der Zubau von Photovoltaikanlagen – aus ökologischer Sicht und in Bezug auf die Energiestrategie ein Gebot der Stunde – hat weitreichende Konsequenzen, die vielen nicht bewusst sind. Er zieht massive Investitionen ins Netz nach sich. Das hat auf der einen Seite finanzielle Folgen. Er kostet viel Geld, und dieses Geld muss auf lange Sicht richtig investiert werden, denn letztlich bezahlt der Endverbraucher die Kosten, die ihm über die Netznutzung verrechnet werden. Andererseits braucht es aber auch Zeit. Von heute auf morgen geht daher gar nichts.

Photovoltaikanlagen können deshalb nicht nach Lust und Laune installiert werden, sondern sie sind bewilligungspflichtig.



Wer Sonnenstrom produzieren möchte, muss ein sogenanntes Technisches Anschluss-gesuch (TAG) bei seinem Energieversorger einreichen. Dies geht heute bequem online und ist keine Schikane. Das TAG ist dringend nötig, um die Netzstabilität gewährleisten und das Netz der Zukunft planen zu können.

Anhand dieses Gesuches wird geprüft, ob der Zubau zurzeit möglich ist oder ob das bestehende Netz diesen nicht mehr verkraftet. Da grundsätzlich alle die Möglichkeit haben sollen, Strom zu produzieren, und die Energieversorger verpflichtet sind, überschüssigen Strom abzunehmen, kann ein Gesuch nicht einfach kategorisch abgelehnt werden. Doch es kann mit Auflagen verbunden werden.

### Entscheidend ist die Leistungsabgabe

Ausschlaggebend dabei ist die maximale Leistungsabgabe der Anlage. Es geht dabei um die Frage, wie viel Strom ich an einem sonnigen Sommertag ins öffentliche Netz einspeise beziehungsweise wie stark das Netz mit meiner Anlage zusätzlich belastet wird. Ist die Leistung zu hoch, wird das TAG nur mit einer Auflage bewilligt. Die Leistungsabgabe wird dabei mindestens so lange auf eine gewisse Anzahl Kilowatt beschränkt, bis das Netz so weit ausgebaut ist, dass es den Leistungszuwachs verkraftet.

*Alles unter Kontrolle:  
Emanuel Zumbühl (links),  
der Verantwortliche für  
den Netzbau, und Projekt-  
leiter Stefan Bühlmann.*

Wie hoch diese Leistungsabgabe sein darf, berechnen die Spezialisten der Energie Freiamt anhand des vorhandenen digitalen Werkplans. Auf diesem sind nicht nur sämtliche Photovoltaikanlagen im Versorgungsgebiet verzeichnet, sondern auch die bestehenden Leitungen und Trafostationen. Über ein spezielles Tool kann exakt berechnet werden, ob eine weitere PV-Anlage an diesem Standort im Moment möglich ist und unter welchen Bedingungen. «Grundsätzlich gilt aber: Man darf immer Strom für den Eigenbedarf produzieren, aber nicht in jedem Fall zurück ins Netz speisen», erklärt Projektleiter Stefan Bühlmann.

Gegen 160 Technische Anschlussgesuche hat Bühlmann 2023 geprüft, durchschnittlich fast eines pro Arbeitstag. Dies entspricht einer Verdreifachung der Gesuche innerhalb von drei Jahren und bedeutet mehr als zwei Monate Vollbeschäftigung! Dieser Trend zur Sonnenenergie lässt sich auch messen: Sämtliche PV-Anlagen im Netzgebiet der Energie Freiamt zusammen hatten Ende 2023 eine Leistung von 14,5 MW. Sie produzierten gegen 13 000 MWh, was dem jährlichen Energiebedarf von 2800 5-Zimmer-Wohnungen entspricht.

### **Wissen, was die Zukunft bringt**

Das ist erfreulich. Aber auch eine Herausforderung für die Energieversorger. Sie müssen sich bereits heute intensiv mit dem Netz der Zukunft auseinandersetzen. Natürlich gibt es

dafür Berechnungstools, aber ebenso wichtig ist die Erfahrung als Netzbetreiber, also das Know-how der Spezialistinnen und Spezialisten. «Die Netzentwicklung ist eine Gratwanderung», sagt Emanuel Zumbühl. «Wir wollen keinen Luxus verbauen, aber wir müssen vorausschauend handeln. Wir können den Boden nicht x-mal aufreissen und müssen Trafoanlagen zukunftsgerichtet dimensionieren.»

Wie stark die Dynamik im Netzbau zugenommen hat, zeigt die Bautätigkeit. Nutzte die Energie Freiamt noch bis vor wenigen Jahren in der Regel die Synergien, die sich aus den Bautätigkeiten anderer Werke – etwa Wasser, Abwasser oder Telekom – ergaben, ist sie heute oft die treibende Kraft. Sie initiiert den Bau, die anderen schliessen sich an. Vorbei die Zeiten, als man auf die Entwicklung reagieren konnte. Heute geht es darum, diese Entwicklung vorzusehen.

«Eine Herausforderung, der wir uns gerne stellen», sagt Stefan Bühlmann. Immerhin, so glaubt er im Hinblick auf die Region Freiamt, bleibe das Tempo in Bezug auf den Zubau von Photovoltaikanlagen künftig tendenziell konstant. «Zunehmen wird hingegen der Ausbau der Ladestationen für die Elektromobilität. Dies wird die Herausforderungen im Netz zusätzlich verschärfen.»



## Neue Trafostation für **nachhaltige** Energieversorgung

Eigentlich hätte die Stocker Fensterbau AG in Fenkrieden mit ihrer neuen, leistungsstarken PV-Anlage maximal 50 kW Sonnenstrom ins Verteilnetz einspeisen können, denn die alte Niederspannungs-Verteilkabine hätte mehr schlichtweg nicht verkraftet. Doch nun hat die Energie Freiamt diese mit einer neuen Trafostation bei der Riedmatt 1 ersetzt. Eine Win-win-Situation: Jetzt kann Stocker sämtliche überschüssige Energie einspeisen, und die Energie Freiamt verfügt über zusätzliche Kapazitäten für künftige Photovoltaikanlagen. Die neue Trafostation ist ein weiterer Schritt Richtung nachhaltige Energieversorgung und für die Stocker Fensterbau AG eine Möglichkeit zur Steigerung der Energieeffizienz.

NETZAUSBAU





# Solardorf Fenkrieden

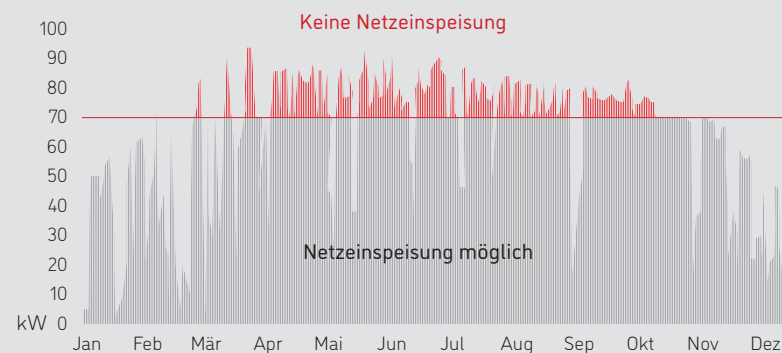
Kein Dorf im Versorgungsgebiet der Energie Freiamt produziert mehr Sonnenstrom pro Kopf als das kleine, zur Gemeinde Sins gehörende Fenkrieden. Verantwortlich dafür sind vor allem die grossen PV-Anlagen auf verschiedenen Landwirtschaftsbetrieben.

Die Gesamtleistung der Solaranlagen von Fenkrieden betrug 2023 rund 1290 kVA, die Energieproduktion rund 1161000 kWh. Das sind 6450 kWh pro Einwohner, was fast eineinhalb Mal dem Gesamtverbrauch eines durchschnittlichen 5-Zimmer-Haushalts entspricht. Auffällig dabei ist allerdings auch die dazu benötigte Infrastruktur, die – typisch für ländliche Gemeinden, in denen die Produktionsstandorte oft weit auseinanderliegen – weit über dem Durchschnitt liegt. So verfügt Fenkrieden über 8, teils auch private, Trafostationen – 1 auf 23 Bewohner. Rein rechnerisch kommen auf jede Person 51 m<sup>2</sup> Solarpanels. Auch das ist rekordverdächtig.

Spitzen vermeiden:

## *Peak Shaving*

Ein effizientes Mittel, den Umfang des Netzausbaus zu reduzieren, ohne den Zubau von PV-Anlagen zu behindern, ist das sogenannte Peak Shaving. Dabei werden Spitzenwerte verhindert, indem die Produktion gesteuert oder generell abgeriegelt wird. Bezogen auf Photovoltaikanlagen bedeutet dies: An den wenigen Tagen pro Jahr, an denen die grösstmögliche Menge an Strom produziert werden kann, diese aber nicht für den Eigenverbrauch benötigt wird, wird die maximale Leistung der Anlage reduziert. **Begrenzt man diese sogenannte Wirkleistung einer PV-Anlage auf 70 Prozent gegenüber der installierten Gleichstromleistung, reduziert sich der Jahresertrag einer von Osten nach Westen ausgerichteten PV-Anlage im Mittelland um gerade mal 1 bis 3 Prozent.** Mit anderen Worten: Mit einer Leistungsbegrenzung können Netzausbauten massiv verringert und verzögert werden, während sich die Ertragseinbussen der Kundschaft in Grenzen halten.



## «Wir werden in Zukunft ein *intelligentes* und *gesteuertes* Netz haben.»

Der Zubau an Photovoltaikanlagen zieht Investitionen ins Netz nach sich. Doch selbst wenn wir immer mehr und dickere Kupferkabel einziehen und Trafostationen bauen, werden wir nicht darum herumkommen, Stromproduktion und -verbrauch künftig intelligent zu steuern. Davon ist Stefan Gautschi, Leiter Netze bei der Energie Freiamt, überzeugt. Ein neues Energiedenken ist gefragt.

### *Stefan Gautschi, wie sinnvoll ist es, jede verfügbare Dachfläche für Photovoltaik zu nutzen?*

Ob eine PV-Anlage sinnvoll ist oder nicht, hängt von vielen Faktoren ab.

### *Zum Beispiel?*

Geht es darum, den Strom ausschliesslich für den Eigenverbrauch zu produzieren, ist das immer eine gute Idee. Die Frage ist allenfalls, ob sich das auszahlt. Wenn ich überschüssigen Sonnenstrom nicht ins Netz speisen kann, brauche ich irgendeine Speicherlösung. Das kostet Geld. Wichtig wäre es, dort freie Flächen zu nutzen, wo bereits eine Infrastruktur vorhanden ist, also beispielsweise in Gewerbeazonen. Eine Herausforderung ist es andererseits, abseits gelegene Bauernhöfe, die sich aufgrund ihrer riesigen Dachflächen geradezu aufdrängen, zu erschliessen. Dort braucht es oft aufwendige bauliche Massnahmen.

### *Gerade vonseiten der Politik wird immer wieder die Forderung nach noch mehr Photovoltaikanlagen laut. Es sei gewissermassen fahrlässig, die vielen Flächen nicht zu nutzen. Stimmt das?*

Natürlich haben wir sehr viele ungenutzte Flächen. Aber niemand scheint zu überlegen, was es bedeutet, diese mit PV-Anlagen zu bestücken.

### *Nämlich?*

Wir müssen dann das komplette Netz umbauen. Das kostet Zeit und Geld. Unser Auftrag ist es, ein Stromnetz zu betreiben, das 24 Stunden täglich, 7 Tage die Woche und 365 Tage im Jahr zuverlässig, also ohne grössere Spannungsschwankungen funktioniert. Deshalb ist es schlichtweg unmöglich, auf die Schnelle mehr und mehr zuzubauen.

### *Daher kann auch nicht jedes Gesuch einfach unbesehen bewilligt werden?*

Genau. Wir müssen die sogenannten Technischen Anschlussgesuche sehr genau prüfen und, wenn nötig, nur mit gewissen Auflagen bewilligen.

### *Damit machen Sie sich vermutlich nicht immer beliebt bei Ihrer Kundschaft.*

Tatsächlich sehen wir in solchen Momenten aus wie Verhinderer. Aber darum geht es nicht. Im Gegenteil: Wir wollen eine möglichst perfekte und zuverlässige Spannungsqualität ermöglichen. Das geht nur, wenn wir den Zubau an PV-Anlagen sehr genau kontrollieren.

### *Und wenn ich als Kunde auf meinem Recht beharre, eine PV-Anlage zu bauen?*

Das können Sie. Bauen darf man immer, aber einspeisen nicht. Aber genau das wollen viele, weil Energieverkaufen zurzeit ein lukratives Geschäft ist. Das wird sich in den nächsten Jahren zwar wieder ändern, denn die Strompreise sinken aktuell, aber heute ist es rentabel.

### *Und wenn ich nur für den Eigenbedarf produziere?*

Das ist an sich die beste Lösung, allerdings vor allem dann, wenn ich einen Speicher habe.

### *Der Zubau an PV-Anlagen verursacht grosse Kosten am Netz, die zuerst von den Energieversorgern, letztlich aber von allen Stromkunden bezahlt werden, also auch von jenen, die keine PV-Anlage haben. Ist das richtig so?*

Das ist eine politische Frage. Aber wir werden uns diese demnächst stellen müssen. Denn das heutige Netznutzungsmodell sieht vor, dass 70 Prozent der Kosten abhängig vom Verbrauch sein müssen, nur 30 Prozent sind Fixkomponenten. Das heisst: Wer viel verbraucht, zahlt viel ans Netz. Wie viel ich einspeise, spielt hingegen keine Rolle.

«Steigende Netzkosten»:  
Stefan Gautschi kontrolliert den Ausbau einer Trafostation im Gewerbegebiet von Muri.



### **Was eigentlich völlig verkehrt ist...**

Es war nicht immer verkehrt, aber heute verursacht der Zubau an PV-Anlagen riesige Netzkosten. Also nicht das Beziehen des Stroms ist teuer, sondern das Einspeisen von Strom ins Netz. Wir werden dieses Modell in Zukunft ändern müssen. Dasselbe Prinzip haben wir übrigens auch bei den Elektroautos.

### **Welches Prinzip?**

Heute bezahlen wir über jeden Liter Benzin oder Diesel einen Anteil an die Investitions- und Unterhaltskosten von Kantons- und Nationalstrassen. Aufgrund der Zunahme des Anteils an Elektroautos wird aber laufend weniger Kraftstoff verkauft. Die Elektromobilität trägt zwar zur Dekarbonisierung in der Schweiz bei, was ich sehr befürworte, aber sie ist gleichzeitig dafür mitverantwortlich, dass der Beitrag aus den Treibstoffzöllen für den Ausbau und den Unterhalt der Strassen sinkt, während die Kosten für Ausbau- und Instandhaltungsarbeiten unseres Strassennetzes steigen.

### **Wie sähe denn eine Lösung in Bezug aufs Stromnetz aus?**

Wir müssen in Zukunft die Leistung als Massstab nehmen, und zwar unabhängig davon, ob ich Leistung beziehe oder einspeise. Heute bezahle

ich für die Netznutzung, wenn ich Strom beziehen will, aber nichts, wenn ich Strom ins Netz speise. Das muss sich ändern, wenn die Kosten solidarisch verteilt werden sollen.

### **Kommen wir nochmals zurück auf die PV-Anlagen. Wir werden das Netz ja kaum beliebig ausbauen können. Welche Massnahmen bleiben denn?**

Wir werden zum einen nicht um ein intelligentes, gesteuertes Netz herumkommen, in dem alle Komponenten miteinander kommunizieren. Dabei werden uns die E-Mobilität und Speicher Möglichkeiten bieten. Und es braucht ein Umdenken.

### **Zum Beispiel?**

Ganz simple Dinge: Dass mein Boiler die Warmwasseraufbereitung dann macht, wenn das Wetter schön ist und die PV-Anlagen auf Hochtouren laufen. Dass Arbeitgeber eine Ladeinfrastruktur zur Verfügung stellen, damit ich mein E-Auto an einem schönen Sommertag bei der Arbeit einstecke und nicht erst abends zu Hause, wenn die PV-Anlagen weniger Energie produzieren... Und wir müssen uns immer wieder bewusst machen: Energie ist wertvoll. Es ist ein Gebot der Stunde, achtsam damit umzugehen.

### **Mehr Mobilität**

*Elektromobilität ist unser Geschäft: Wir bieten dabei von der Beratung über die Planung und Installation bis zur Abrechnung von Ladestationen im Stockwerkeigentum alles aus einer Hand. Und sorgen nicht nur bei Privatpersonen für mehr Mobilität, sondern auch bei Gewerbebetrieben: Über unsere bezahlbaren DC-Ladestationen kann beispielsweise besonders schnell Strom zugeladen werden.*



## Wachstum in jeder Beziehung

**Im vergangenen Jahr sind wir erneut gewachsen. Und dies nicht nur vom Personalbestand her, sondern auch vom Umfang unserer Dienstleistungen und – dies vor allem – in Bezug auf Qualität und Effizienz. So war 2023 für die Energie Freiamt unter anderem das Jahr der Digitalisierung.**

Dass wir unsere Prozesse beschleunigen und vereinfachen, ist ein Gebot der Stunde. Die Digitalisierung kommt dabei in erster Linie unserer Kundschaft zugute, die beispielsweise seit einem Jahr ihre Anschlussgesuche für Photovoltaikanlagen problemlos online einreichen kann. Bei uns durchlaufen diese Gesuche ebenfalls einen digitalen Prozess, der es uns ermöglicht, die vielen Anfragen überhaupt zu bewältigen.

Denn unsere Energielösungen waren 2023 so gefragt wie noch nie. Wir haben deshalb unser Angebot erweitert und damit eine Lücke im Ablauf geschlossen: Seit Anfang 2023 bestreiten wir den Bau der Photovoltaikanlagen mit unseren eigenen Leuten. Wir haben Fachpersonal angestellt, was uns erlaubt, Photovoltaiklösungen von der Beratung über den Verkauf und die Montage bis zur Abnahme aus einer Hand anzubieten. Einfacher geht's nicht. Dass dies von unserer Kundschaft geschätzt wird, zeigen die positiven Rückmeldungen.

Aber auch intern haben wir Prozesse durchleuchtet und effizienter gestaltet. Wir haben uns in den Bereichen Finanzen und HR mit Spezialistinnen verstärkt sowie zahlreiche Prozesse digitalisiert. Um unsere Attraktivität als Arbeitgeberin in Zeiten des Fachkräftemangels zu steigern, haben wir das in die Jahre gekommene Angestelltenreglement zeitgemäss und zukunftsorientiert gestaltet. So haben wir – unter anderem aufgrund einer internen Umfrage – wo immer möglich flexible Arbeitszeiten eingeführt. Denn dies war eines der grössten Anliegen unserer Mitarbeitenden.

Dass wir eine attraktive Arbeitgeberin sind, zeigt auch unser Wachstum im Personalbereich. Die Energie Freiamt zählt heute knapp 50 Vollzeitstellen, verteilt auf 60 Personen, plus 9 Lernende. Doch es geht uns nicht um Grösse, sondern um die Qualität unserer Dienstleistungen und die nötige Breite unseres Angebots. Davon profitiert am Ende unsere Kundschaft. Und nur darum geht es.



## Wir machen uns *e-mobil*

E-Mobilität ist eine der Kernkompetenzen der Energie Freiamt. Unsere Energielösungen sind in diesem Bereich vielfältig und immer individuell auf unsere Kundinnen und Kunden abgestimmt. Keine Frage, dass wir deshalb auch unsere eigene Autoflotte konsequent – wo immer möglich und sinnvoll – elektrifizieren. Mittlerweile ist ein Drittel unseres Fahrzeugparks von 30 Autos elektrisch. Tendenz steigend. Neu hinzugekommen sind im vergangenen Jahr unter anderem zwei Toyota Proace für die Elektroinstallation, und auf der Warteliste steht ein Ford E-Transit für die Abteilung Energielösungen. Die Stromfahrzeuge sind allerdings weit mehr als eine Frage des Images: Unsere Mitarbeitenden haben Spass, mit den saubereren «Stromern» unterwegs und auch im Bereich Mobilität auf dem richtigen Weg in die Energiezukunft zu sein.



## swisspor AG: Grosse Anforderungen an die **Sicherheit**

Hohe Anschlussleistungen, komplexe Kabelführungen und Installationen in sensiblen Bereichen: Die Arbeiten bei der swisspor AG verlangten von den Mitarbeitenden der Energie Freiamt Vorsicht, Fingerspitzengefühl und viel Erfahrung.

Dieser Job war definitiv alles andere als 08/15: Für die Einsätze bei der swisspor AG in Boswil im vergangenen Jahr waren Elektroinstallateure und Netzelektriker mit besonders viel Erfahrung und Know-how im Umgang mit grossen Kabelquerschnitten und sehr hohen Qualitätsanforderungen gefragt.

Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Produktionsanlagen wurde unter anderem eine Hauptanlage inklusive Extruder (Förderanlage) ans Stromnetz angeschlossen. Für die hohe Anschlussleistung von 1600 Ampere brauchte es eine neue Hauptverteilung, die direkt ab einer Trafostation erschlossen wurde. Zum Vergleich: Ein normaler Stromkreis für den Haushalt ist mit gerade mal 10 Ampere abgesichert.

Die umfangreichen Elektroinstallationen im Bereich Stark- und Schwachstrom sowie Steuerungstechnik – beispielsweise für die Treibmittelversorgungs- und die Siloanlage – machten teilweise komplexe Lösungen für Trasse (Stützkörper für Leitungen) und Kabelführungen nötig.

Spezielle Herausforderungen boten auch die Verkabelung der zugelieferten Maschinen und die Installationen in den definierten «EX-Zonen». Es handelt sich dabei um Bereiche, die explosionsgefährdet sind. Umso wichtiger war auch hier die konstruktive Zusammenarbeit mit den Technikern und Planern der swisspor AG, die immer reibungslos verlaufen ist.



REGIONALPOLIZEI:

## *Kurzer Ladestopp gefällig?*

Im vergangenen Frühling konnte bei der Regionalpolizei eine neue Gleichstrom-Ladestation mit einer maximalen Ladeleistung von 30 kW in Betrieb genommen werden. Es handelt sich dabei um ein landesweites Pilotprojekt, das die Energie Freiamt zusammen mit dem Hersteller Sungrow und dem schweizweit tätigen Ladenetzwerk-Betreiber eCarUp lancierte. Die neue Ladestation wurde dabei ins nationale Ladenetzwerk von eCarUp integriert. Sie ermöglicht, innerhalb von nur einer Stunde ein Elektroauto mit Strom für rund 200 Kilometer aufzuladen. Mit seinen 30 kW bietet der Schnellladeanschluss von Sungrow fast drei Mal mehr Leistung als eine herkömmliche Wallbox und eignet sich daher speziell für Fahrzeuge, die aufgrund ihrer Einsatzhäufigkeit nur begrenzte Zeit zum Laden haben.

MERENSCHWAND:

## *Indachanlage für Raiffeisen*

410 im Dach integrierte Module sorgen für viel Sonnenstrom: Mit 82 kWp liefert die neue Indachanlage auf dem Bankgebäude von Raiffeisen in Merenschwand rund acht Mal so viel Leistung wie eine PV-Anlage auf einem durchschnittlichen Einfamilienhaus. Das muss sie auch, denn die im November 2023 installierte Anlage ist auf einen hohen Eigenverbrauch ausgelegt. Entsprechend gross ist auch die Speicherkapazität mit 2 x 15 kWh. Mit Sonnenstrom versorgt werden die Bank als Hauptverbraucherin, weitere Gewerbeflächen, die Wohnungen des Mehrfamilienhauses und die Ladeinfrastruktur in der Tiefgarage. Die Energie Freiamt lieferte in diesem Projekt das System, baute und betreibt die Anlage und ist auch Dienstleisterin für die interne Stromverrechnung der ZEV-Parteien (Zusammenschluss Eigenverbrauch).





## Florentina Hungerbühler

Elektroinstallateurin

*Ich bin nicht so wahnsinnig kreativ, darum habe ich zuerst an einen sozialen Beruf gedacht. Doch dann bin ich über «muri +» auf die Elektroinstallateurin gestossen und dachte sofort: «Wow! Das will ich mir anschauen.» Zum Glück habe ich das getan. Ich wüsste keinen besseren Job für mich. Natürlich ist es immer noch ein «Männerberuf», aber das war nie ein Problem. Auch körperlich nicht. Ich wurde von Anfang an wie alle anderen behandelt. Mir gefällt, dass ich am Abend ein Resultat habe, und ich mag es, dass nicht immer alles nach Plan verläuft. Manchmal muss man improvisieren können, Lösungen finden. Spannend ist die Abwechslung: Mal bin ich bei Kunden zu Hause, mal auf der Baustelle. Es gibt Knochenarbeiten und solche mit Finger-spitzengefühl. Die grösste Herausforderung für mich ist es, das Gelernte in die Praxis umzusetzen, denn ich bin von meiner Art her ein theoretischer Mensch. Nach der Lehre könnte ich mir vorstellen, im Ausland zu arbeiten, um Sprachen zu lernen. Oder Richtung Planung oder Ausbilderin zu gehen. Wir haben so viele Möglichkeiten. Die Welt steht uns offen.*

*Florentina Hungerbühler (17) ist in Buttwil aufgewachsen. Sie liebt Kampfsport und Lesen. An der Energie Freiamt schätzt sie die familiäre Atmosphäre.*



*Ich bin ein Kämpfer. Kickboxen ist meine grosse Leidenschaft. Ich trainiere bis zu sechs Mal pro Woche. Anders wäre ich wohl nicht zwei Mal Schweizer Meister geworden, und ich hätte auch nicht mehrmals als Mitglied des Nationalteams an internationalen Wettbewerben mitmachen dürfen. Mein grösster Erfolg? Der dritte Platz am Hungarian World Cup im letzten Jahr. Aber ich habe auch eine ruhige Seite. Das zeigt sich zum Beispiel darin, dass ich eine Lehre als Kaufmann mache – nicht unbedingt eine körperbetonte Ausbildung. Aber ganz ehrlich: Das wollte ich schon immer. Hier kommt es mir zugute, dass ich eine schnelle Auffassungsgabe habe, mich konzentrieren kann, gut im Organisieren und zuverlässig bin. Heute gehe ich auch gerne in die Schule, weil ich dort lerne, was ich tatsächlich im Job brauche. Eine Herausforderung ist sicher, immer zu verstehen, was die Kunden wollen. Man muss gut zuhören und richtig kommunizieren können. Und dann ist da noch das Zeitmanagement. Sport, Schule und Ausbildung unter einen Hut zu bringen, ist nicht immer einfach. Aber ich bin auf dem richtigen Weg.*

***Renas Schmid (18) lebt in Villmergen. Seine Ausbildung ist ihm auch deshalb so wichtig, weil er sie als Sprungbrett braucht. Er möchte später zur Polizei.***

**Renas Schmid**  
Kaufmann



**Ivan Keller**  
Detailhandelsfachmann

*Dass ich bei der Energie Freiamt gelandet bin, verdanke ich einer Freundin. Zuerst habe ich als Elektroinstallateur und Automatiker geschnuppert. Das hat mir zwar gefallen, trotzdem habe ich mich für den Verkauf entschieden. Ich mag den Umgang mit den Kunden, ich liebe es, Verkaufsgespräche zu führen, und mir gefällt die Abwechslung: Ich darf mich auch um den Warenein- und -ausgang kümmern oder Computerarbeit machen. Was ich verkaufe, ist für mich wichtig. Ich muss das Produkt mögen. Ich könnte nicht irgendwas verkaufen. Die grösste Herausforderung für mich ist die Schule. Ich mag vor allem Deutsch nicht. Und im Job? Da sind es die schwierigen Kunden. Zum Glück gibt es nicht viele davon. Aber ab und zu muss ich mich schon zusammennehmen, wenn jemand so richtig schwierig tut. Da heisst es: Ruhe bewahren. Zum Glück verstehen wir uns im Team perfekt. Nach der Lehre würde ich gerne irgendwann im Aussendienst arbeiten, wie mein Onkel. Unterwegs sein, flexible Arbeitszeiten haben, das würde mir gefallen. Aber bis dahin bleibt ja noch Zeit.*

*Ivan Keller (18) kommt aus Muri. Er liebt Töfffahren und hat sich bereits eine 700er-Supermoto gekauft. Wichtig an seiner Arbeit ist ihm, dass das Team harmoniert.*

Eigentlich ist es mein Plan, Polizist zu werden. Dazu brauche ich eine abgeschlossene Lehre. Aber ich wollte nicht einfach irgendwas lernen, sondern einen Beruf, der mir auch richtig Spass macht. Da ich handwerklich recht geschickt bin und gerne draussen arbeite, habe ich – neben anderem – an mehreren Orten als Netzelektriker geschnuppert und mich schliesslich für diese Ausbildung entschieden. Ein guter Entscheid! Meistens sind wir unterwegs, und dies oft auch im Freien. Wir putzen Schächte, machen Anschlüsse, unterhalten Strassenlampen und ziehen Kabel ein, also beispielsweise von einer Trafostation zu einem Haus. Das macht mir besonders viel Spass. Hier ist jedenfalls kein Tag wie der andere, und es braucht neben Köpfchen auch Körpereinsatz. In meinem ersten halben Jahr als Stift habe ich schnell gemerkt, dass mein Job ganz schön anstrengend ist. Wenn du keine Lust hast, körperlich zu arbeiten, ist Netzelektriker also die falsche Wahl. Die grösste Herausforderung für mich wird wohl die Lehrabschlussprüfung sein, denn die Anforderungen sind hoch. Das sind sie auch bei der Arbeit, denn der Beruf ist nicht ungefährlich. Wir arbeiten mit Strom! Angst habe ich trotzdem nicht, denn wir halten uns an alle Vorgaben.

**Jeremy Gruber (17) ist in Hilfikon zu Hause. Er ist Hobbygamer und schaut gerne Serien. Nach seiner Ausbildung möchte er einen Sprachaufenthalt machen.**

**Jeremy Gruber**  
Netzelektriker



# Kennzahlen 2023

## Strom-Anlagedaten

Leitungen Mittelspannung 16 kV	
Kabel	45 km
Freileitungen	4,1 km
Leitungen Niederspannung 400V	
Kabel	206 km
Freileitungen	0,3 km
Trafostationen	80 Anlagen
Private Trafostationen	12 Anlagen
Mittelspannungs-Schaltstationen	3 Anlagen
Verteilkabinen	308 Anlagen
PV-Anlagen im Netzgebiet der Energie Freiamt	436 Anlagen
Leistung	14'500 kWp
Jahresproduktion	13'000 MWh

## Strom-Absatzdaten

Jahresabsatz Netznutzung	72'856 MWh
Davon Niederspannungsanschlüsse	54'556 MWh
Davon Mittelspannungsanschlüsse	18'301 MWh
Anzahl Kundinnen und Kunden	6'710
Maximaler Leistungsbezug	14'185 kW
Durchschnittlich bezogene Jahresleistung	8'317 kW

## Wärme-Anlagedaten

Anzahl Heizzentralen	18 Anlagen
Nutzung erneuerbare Energien in Heizzentralen	
Grundwasser	4 Anlagen
ARA-Abwasser	6 Anlagen
Erdwärme	5 Anlagen
Umgebungsluft	5 Anlagen
Holzpellets	2 Anlagen
Leitungen ARA-Abwassernutzung	2,6 km
Leitungen Grundwassernutzung	1,3 km

## Wärme-Absatzdaten

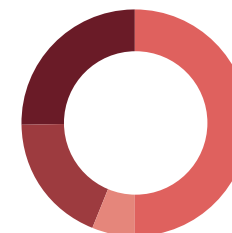
Jahresabsatz	5'893 MWh
--------------	-----------

## Mitarbeitende

Anzahl Mitarbeitende ohne Auszubildende	59
Umgerechnet auf Vollzeitstellen	49
Anzahl Auszubildende	9

## Verteilung Absätze Netznutzung

■ Anschlüsse bis 50'000 kWh	50,1%
■ Anschlüsse 50'000 kWh – 100'000 kWh	6,2%
■ Anschlüsse NS über 100'000 kWh	18,6%
■ Anschlüsse Mittelspannung	25,1%



## BILANZ PER 31.12.2023

in TCHF

	2022	2023
<b>Aktiven</b>	<b>18'246</b>	<b>18'515</b>
Umlaufvermögen	9'455	9'282
Anlagevermögen	8'791	9'233
<b>Passiven</b>	<b>18'246</b>	<b>18'515</b>
Kurzfristiges Fremdkapital	4'499	4'633
Langfristiges Fremdkapital	2'220	2'328
Eigenkapital vor Gewinnverteilung	11'527	11'554

---

Wir beschäftigen  
**70 Mitarbeitende**  
inklusive 9 Lernende in 4 Berufen.

---

## ERFOLGSRECHNUNG

in TCHF

	2022	2023
<b>Betriebsertrag</b>	<b>20'969</b>	<b>28'404</b>
Strom und Wärme	12'521	17'322
Aktivierete Eigenleistungen	915	1'199
Übriger Betriebsertrag	7'533	9'883
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>-20'671</b>	<b>-27'896</b>
Strom/Material/Personalaufwand	-18'294	-25'373
Abgaben an Standortgemeinden	-271	-274
Übriger Betriebsaufwand	-1'241	-1'359
Abschreibungen (ohne Liegenschaften)	-865	-890
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>	<b>298</b>	<b>508</b>
Finanzerfolg	-3	2
Erfolg aus betrieblichen Liegenschaften	-48	-43
davon Baurechtszins	-86	-89
Ausserordentlicher Erfolg	4	1
Steuern	-18	-82
<b>Jahresgewinn</b>	<b>233</b>	<b>386</b>
Dividende	360	360

# Organe

Stand: 31.12.2023

## Verwaltungsrat

**Josef Etterlin**, Muri, Präsident  
Vertreter Einwohnergemeinde Muri  
**Louis Lutz**, Kallern, Vizepräsident  
Vertreter AEW Energie AG, Aarau  
**Hans-Peter Budmiger**, Muri  
Vertreter Einwohnergemeinde Muri  
**Marcel Frei**, Boniswil  
Vertreter Einwohnergemeinde Muri  
**Raffael Schubiger**, Baden  
Vertreter AEW Energie AG, Aarau  
**Caroline Somma**, Sarmenstorf  
Vertreterin Einwohnergemeinde Muri

## Geschäftsleitung

**Christian Strebel**, Geschäftsführer  
**Stefan Gautschi**, Leiter Netze (seit Januar 2024)  
**Raphael Studer**, Leiter Energielösungen

## Eigentumsverhältnisse

2/3 der Aktien sind im Besitz der  
Einwohnergemeinde Muri.  
1/3 der Aktien ist im Besitz der  
AEW Energie AG, Aarau.  
Aktienkapital: 6 Mio. Franken.

## Revisionsstelle

BDO AG, Aarau

# Wir über uns

Die Energie Freiamt ist die bedeutendste Energiedienstleisterin der Region und eine wichtige Arbeitgeberin und Ausbilderin. Mit 70 Mitarbeitenden generierten wir 2023 einen Umsatz von knapp 28 Millionen Franken in den Bereichen Strom- und Wärmeversorgung sowie gewerbliche Dienstleistungen.

Mit unserem 260 Kilometer langen Leitungsnetz decken wir den Strombedarf von mehr als 6000 Haushalten und Unternehmen zwischen Muri und Dietwil. 18 dezentral gelegene Heizzentralen sichern die Wärmeenergieversorgung.

Die gewerblichen Dienstleistungen umfassen sämtliche Stark- und Schwachstrominstallationen sowie Telefonie und EDV-Netzwerke für Haushalt, Gewerbe und Industrie, aber auch den Bau und Unterhalt von Elektrizitätsnetzen und Trafostationen für Dritte, Strassen- und Platzbeleuchtungen sowie Industrieanlagen. Die Abteilung Energielösungen ist zuständig für Planung und Realisierung in den Bereichen Solartechnik, Elektromobilität und Smarthome, unser Elektrofachgeschäft für Beratung, Verkauf, Montage und Reparaturservice von Haushaltgeräten.

Im Netz der Energie Freiamt befanden sich Ende 2023 rund 436 Photovoltaikanlagen mit einer Jahresproduktion von 13 000 MWh – genug Energie für 2800 durchschnittliche 5-Zimmer-Wohnungen.

Seit 1996 ist die Energie Freiamt eine Aktiengesellschaft. Hauptaktionärinnen sind die Gemeinde Muri und die AEW Energie AG.

## IMPRESSUM

**Herausgeberin**  
Energie Freiamt AG  
Seetalstrasse 4  
5630 Muri AG  
Telefon 056 675 80 00  
info@energie-freiamt.ch  
energie-freiamt.ch

**Verantwortlich**  
Katja Werder  
Energie Freiamt AG

**Konzept/Inhalt**  
Die Magaziner, Muri  
(diemagaziner.ch)

**Konzept/Gestaltung**  
Küttel-Laubacher Werbeagentur,  
Wohlen (kuettel-laubacher.ch)

**Fotos**  
Gregor Galliker, Muri  
(gregorgalliker.ch)

**Korrektorat**  
korrigiert.ch, Sarnen

**Druck**  
Schumacher Druckerei, Muri  
(schumacherdruck.ch)



### **Mehr Effizienz**

*Wir bringen Licht ins Dunkel. Im Sommer 2023 haben wir innerhalb von 60 Tagen einen grossen Teil der Strassenbeleuchtung in Muri auf energieeffiziente LED-Leuchten umgerüstet: 350 Quecksilberdampflampen und alle Natriumdampfleuchten an der Kantonsstrasse wurden ersetzt. Allein durch den Ersatz der Quartierbeleuchtung spart die Gemeinde jährlich gegen 140 000 kWh Strom. Dies entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 30 5-Zimmer-Wohnungen.*

