

# Wie Gemeinden die Energieplanung angehen können

Die Schweiz will ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 stark reduzieren. Städte und Gemeinden sind gefordert, das Netto-Null-Ziel mit geeigneten Massnahmen zu unterstützen. Dazu zählt nicht zuletzt die räumliche Energieplanung: Sie schafft Planungssicherheit für Private und Unternehmen.

Vor fünf Jahren hat der Bundesrat beschlossen, dass die Schweiz bis 2050 gemäss dem Übereinkommen von Paris eine ausgeglichene Treibhausgasbilanz erreichen soll. Eine der Herausforderungen auf dem Weg zu diesem Ziel: Viele Gebäude und ein Teil der Fernwärme in der Schweiz werden noch immer mit Heizöl oder Erdgas beheizt. Um die Treibhausgasemissionen zu senken, müssen alle solchen fossilen Heizsysteme möglichst rasch durch erneuerbare ersetzt werden. Dafür kommen zum Beispiel Wärmepumpen, erneuerbare Fernwärme oder Holzfeuerungen infrage. Allerdings sind diese Systeme nicht an allen Standorten realisierbar und auch nicht überall wirtschaftlich sinnvoll. Gemeinden und Städte haben es in der Hand, die Bevölkerung und ortsansässige Unternehmen bei der Umstellung auf eine emissionsfreie, wirtschaftliche und sichere Energieversorgung zielgerichtet zu unterstützen.

## Planungssicherheit erhalten

Ein hilfreiches Werkzeug für die Planung einer zukunftsfähigen Energieversorgung ist die räumliche Energieplanung. Sie koordiniert die Wärmeversorgung und die Nutzung von erneuerbaren Energiepotenzialen, schafft Planungssicherheit und erhöht die energetische Autonomie einer Gemeinde oder Stadt. Eine solche Energieplanung umfasst typischerweise:

- Analysieren des Ist-Zustands der Wärmeversorgung einer Gemeinde sowie der lokal verfügbaren erneuerbaren Energiequellen wie Geothermie, Gewässer sowie Abwasserreinigungs- und Kehrichtverwertungsanlagen
- Vertiefte Analyse des Gebäudeparks, insbesondere der kommunalen Gebäude, sowie Modellierung der künftigen Entwicklung
- Ermittlung des Potenzials für leistungsgebundene Energieträger (Nah- und Fernwärme)

- Bestimmen von Versorgungsgebieten mit Priorisierung der Energieträger sowie Definition langfristiger Ziele und Handlungsfelder
- Übersichtskarte mit Gebieten für leistungsgebundene Energieträger, bestehenden und geplanten Leitungen für die Wärmeversorgung, Standorten von Versorgungsanlagen und Abwärmequellen etc.

Städte und Gemeinden, die eine solche räumliche Energieplanung erstellen, erhalten eine belastbare Planungsgrundlage für öffentliche und private Projekte. Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung wird damit wesentlich erleichtert.

## Tool vereinfacht Entwicklung

Es gibt erprobte Instrumente, die das Erarbeiten einer räumlichen Energieplanung wesentlich vereinfachen. Eines davon ist die digitale «Räumliche Energie Analyse Toolbox» (REAT) der Firma TEP Energy (siehe Infobox). Mit dem Tool werden potenzielle orts- und leistungsgebundene sowie transportier- und lagerbare Energieträger identifiziert. Die Ergebnisse der Analysen werden situationsgerecht aufbereitet, etwa als Gebietsauscheidungen, als georeferenzierte und gebäudescharfe Potenziale oder als aggregierte Kennwerte. Zusammen mit dem ebenfalls von TEP Energy entwickelten «Gebäudeparkmodell» (GPM) wird dann in verschiedenen Szenarien aufgezeigt, wie ein Weg zum Netto-Null-Ziel konkret aussehen könnte – ganz nach dem Motto «viele Wege führen nach Paris». Das Spezielle daran: Die Modelle integrieren relevante Rahmenbedingungen wie Energiepreise, energiepolitische Massnahmen, Wärmeverteil- und Nutzungskosten, Netzpfade, Lärmgesetze, Gewässerschutzkarten oder Vorgaben zur Regeneration von Erdwärmesonden.

## Praxisbeispiel: Energieplanung Glarus

Wie die räumliche Energieplanung mit der REAT funktioniert, zeigt das Beispiel der Gemeinde Glarus.



Eine räumliche Energieplanung erleichtert es, erneuerbare Quellen optimal zu nutzen und grundstückübergreifende Systeme wie Fernwärmenetze planen zu können. (Quelle: TEP Energy)

Sie überarbeitet ihre kommunale Energieplanung auf Basis der kantonalen Energiegesetzrevision von 2021. Dieser zufolge müssen Bauten der öffentlichen Hand bis 2040 zu mehr als 90 Prozent ohne fossile Energieträger beheizt werden. Zudem dürfen Privatpersonen keine fossilen Heizsysteme mehr einbauen. Für die Gemeinde Glarus mit ihren rund 12 500 Einwohner:innen, etwa 7000 Arbeitsplätzen und ungefähr 6000 Haushalten ergibt sich daraus die Herausforderung, für sämtliche Gebäude auf ihrem Gebiet eine Versorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen. Deren Potenziale und Nutzungsmöglichkeiten sind jedoch begrenzt.

Mithilfe der REAT konnten zum Beispiel die Einsatzmöglichkeiten von Luft-Wasser-Wärmepumpen unter Berücksichtigung des Lärmschutzes untersucht werden. Weiter wurde das nachfrageseitige Potenzial für Nah- oder Fernwärmenetze ermittelt, um deren Wirtschaftlichkeit beurteilen zu können. Solche Netze stellen gerade in Gemeinden wie Glarus, wo das Bohren von Erdsonden aufgrund des Grundwassers nur eingeschränkt möglich ist, eine wichtige Alternative zu Wärmepumpen.

In einer ähnlichen Situation wie Glarus befinden sich viele Gemeinden in der Schweiz. Die Analyse von TEP Energy für die Wärmeinitiative Schweiz (WIS) hat gezeigt, dass

gemeinsam mit den Ansprechpartnern vor Ort immer eine Lösung gefunden werden kann. Dies gilt auch in Deutschland, wo das Vorgehen in der Schweiz verschiedene Bundesländern und Städten als Vorbild dient – eine Auszeichnung für den Energiestandort Schweiz.

Hier mehr erfahren:



## TEP Energy

Die Firma TEP Energy aus Zürich ist spezialisiert auf Dienstleistungen im Energiebereich. Sie unterstützt Unternehmen und die öffentliche Hand durch das Erstellen von Studien, das Durchführen von Simulationen sowie die Erarbeitung von Modellen, Konzepten und Plänen. Dazu nutzt TEP Energy verschiedene selbst entwickelte Tools, die zum Beispiel den künftigen Energiebedarf berechnen oder bei der Entwicklung von Dekarbonisierungsstrategien helfen können.

[www.tep-energy.ch](http://www.tep-energy.ch)



Fairpower AG • Brandreport

# Günstiger Strom in Unternehmen ist zur Chefsache geworden



**Marco Rüegg**  
Dipl. Masch. Ing. FH  
Gründer und CEO der Fairpower AG

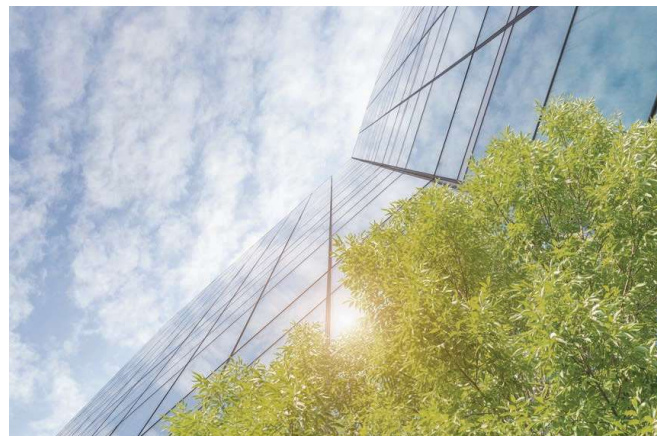
In den letzten Jahren ist vielen Schweizer Unternehmen bewusst geworden, wie wichtig günstiger Strom ist. Früher konnte man sich auf den angestammten Energieversorger verlassen, heute sind innovative Energiekonzepte mit Anbindung an die Energiemärkte überlebenswichtig. Fairpower unterstützt als unabhängiger Dienstleister und bietet langfristig attraktive Strompreise.

## Früher war Stromeinkauf einfach

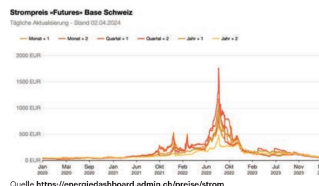
Vor einigen Jahren zeigte die Richtung des Strompreises nur nach unten. Firmen mit einem Strombedarf von über 100 000 Kilowattstunden hatten Antrag auf Netzzugang gestellt und ihren Strombedarf ausgeschrieben. Liefern durfte derjenige mit dem tiefsten Strompreis, der damals zwischen vier bis sechs Rappen pro Kilowattstunde (Rp./kWh) gelegen hat. Die Stromeinkäufer hatten es einfach, da sie bei sinkenden Preisen jedes Jahr erfolgreich Kosten senken konnten. Den traditionellen Stromlieferanten blieben oft nur noch die gebundenen Kunden der Grundversorgung, Unternehmen und Privatkund:innen unter 100 MWh pro Jahr. Und diese wiederum sind bis heute ihren Grundversorgern ausgeliefert.

## Dann kamen die Krisen und zeigten Handlungsbedarf

Doch bereits Ende 2021 sind die Strompreise angestiegen. Entgegen der Hoffnung vieler Stromeinkäufer, vor allem in KMU, hat sich der Strompreis kurzfristig nicht mehr erholt. Das Gegenteil



war der Fall. Mit dem Ukraine-Krieg verknappte sich das Gas im europäischen Markt und die Preisbildungsmechanismen (Merit-Order-Prinzip) haben den Strompreis massiv nach oben getrieben. Innert kurzer Zeit haben sich die Preise für elektrische Energie mehr als verzehnfacht, auf bis zu 100 Rp./kWh. Zusätzlich hatten sie auch noch die drohende Strommangelgefahr zu verdauen. Und dies im Winter, wo Strom besonders teuer und wichtig ist. «In dieser Zeit kontaktieren mich täglich Unternehmerinnen und Unternehmer, die um ihre Existenz bangten», meint Marco Rüegg von Fairpower. Niemand hat damals gewusst, wann und wie rasch sich die Strompreise an den Märkten erholen. Viele Unternehmen seien beim Thema Energie aber zu wenig professionell ausgestattet. Wer noch per Stichtag Energie beschafft, muss sich nicht über den nächsten Preisschock wundern.



## Fairpower minimiert die Preisrisiken durch digitalisierte Energiekonzepte

Heute haben sich die Strompreise an den Märkten wieder normalisiert. Nebst den aktuell stabil laufenden Kernkraftwerken trägt der Ausbau der erneuerbaren Energien dazu bei. Die preistreibenden Risiken von klimatisch und geopolitisch bedingten Krisen und

von Mangellagen bleiben vorhanden. In den letzten drei Jahren wurde deshalb das Thema Energie zur Chefsache erklärt. Energie vor Ort erzeugen, verbrauchen und speichern. Diesen Leitsatz sollte sich jede Geschäftsleitung zu Herzen nehmen. «In unseren Energiekonzepten stimmen wir den Energieverbrauch mit der Energieproduktion ab und optimieren beide über Speicher an den Märkten», so Rüegg. Dabei kommen neueste IT-Systeme mit einem hohen Automatisierungsgrad zur Anwendung. Medienbrüche durch analoge Prozesse und Excel als Arbeitsinstrument werden weitestgehend vermieden. Die lokale Optimierung wird durch Anbindung an die Beschaffungsmärkte nach aussen optimiert. Durch die intelligente und strukturierte Strombeschaffung garantiert Fairpower langfristig attraktive Marktpreise.

# fairpower

Mehr als eine Dekade Markterfahrung

Die 2013 gegründete FAIRPOWER AG steht auf der Seite der Stromkunden. Sie versteht die Bedürfnisse der Stromkunden und kennt die Mechanismen der Energiewirtschaft. Der Startschuss für FAIRPOWER war an die angekündigte Liberalisierung des Strommarktes für Gewerbe und Private gekoppelt. «Wir hatten ausgerechnet, dass wir mit nur 1 Prozent der Schweizer Privatkunden profitabel werden würden», meint Rüegg. Die Markttöffnung kam nicht. So musste das Start-up ihren Platz in der Energiewirtschaft suchen. Dass der Platz nahe beim Kunden ist, war Marco Rüegg immer klar. Der diplomierte Maschineningenieur verfügt über einen Master in Marketing FH und weiss, was effektives Kundenmanagement bedeutet. Der Thurgauer Dienstleister hat sich mit seiner Kundschaft weiterentwickelt und bietet heute die Alternative auf dem Strommarkt.

Nehmen Sie mit Marco Rüegg Kontakt auf:  
[marco.rueegg@fairpower.ch](mailto:marco.rueegg@fairpower.ch), +41 44 586 49 11