

ENERGIE **NACHHALTIGKEIT** **& UMWELT**

Die LEADER-Sonderausgabe für
Ökologie und Ökonomie

SEITE 4

**Energieberatung:
Nachhaltige Heizanlagenrechnen sich**

SEITE 12

**Energieeffizienz:
Viel Potenzial im
Energie-Contracting**

Autarkie
durch



LG

hager



SMARTFOX

Qualität erkennt man am
Detail - unsere Kunden wissen das

Unabhängigkeit durch ihr eigenes Hauskraftwerk

Solarstrom selbst produzieren, nutzen, speichern sowie verwalten.
Fuchssolar bietet die perfekte Lösung für Ihren persönlichen Energiehaushalt.

Mit dem eigenen Hauskraftwerk schaffen Sie eine maximale Versorgungs-
unabhängigkeit - den auf dem Dach hergestellten Strom zeitgleich nutzen,
mögliche Verbrauchsquellen zuschalten und den Überschuss speichern.

Das ist ein wichtiger und zukunftsorientierter Schritt für die Energiewende.
Setzen auch Sie auf mehr Unabhängigkeit und Autarkie mit einem
intelligenten Energiemanagement - unsere Spezialisten beraten Sie gerne,
wir freuen uns Sie kennenzulernen . info@fuchssolar.ch . 071 929 20 92.



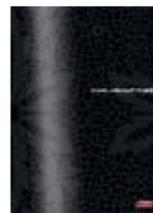
«Unsere Umwelt von morgen gestalten wir heute.»

WAS UNS ANTREIBT – IHNEN EIN GUTES GEFÜHL ZU GEBEN.

Wir zeigen Ihnen den Weg zu Photovoltaik.



Energieagentur St.Gallen GmbH | Vadianstrasse 6 | 9000 St.Gallen



LEADER ist eine Marke – und davon profitieren auch Sie!

Der LEADER ist zum Label für ein starkes Unternehmertum mit Visionen geworden. Ob Firma, Verband oder Organisator einer Veranstaltung: Wir sind Ihr Partner und realisieren mit Ihnen ein Magazin, das vollumfänglich oder teilweise anzeigenfinanziert ist, professionell umgesetzt wird und direkt von unserer Marke profitiert. Bei Fragen stehen wir Ihnen per Telefon unter 071 272 80 50 oder via Email unter leader@metrocomm.ch gerne zur Verfügung. www.leaderdigital.ch

Presented by
LEADER

SPECIAL

ECHTE NACHHALTIGKEIT NUR MIT AUSGEWOGENER POLITIK



Heute wird leider oft versucht, wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse zentral – sprich von Bern aus – zu steuern. Dabei unterschätzen die Bundesbehörden nicht nur das Ausmass der Friktion bei der Umsetzung der Regulierungsziele. Zentrale Steuerung kann überdies eben auch zu zentralen Fehlern führen, indem neue – das Modewort ist disruptive – Entwicklungen, die bisher Dagewesenes möglicherweise schnell und vollständig verdrängen, gar nicht erst erkannt, falsch eingeschätzt oder unterschätzt sowie allenfalls abgeblockt werden. Dass wir in der Ostschweizer Energielandschaft noch nicht soweit sind, zeigt

die Vielfalt an unternehmerischen Initiativen in diesem Magazin.

Eine nachhaltige Energiezukunft können wir nur gestalten, wenn die dafür notwendigen Veränderungen auf soziale Akzeptanz stossen. Das bedeutet, dass wir auf

dem Weg in die Energiezukunft nicht einfach die Umweltschutzinteressen maximieren können, sondern auch die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse berücksichtigen müssen. Entsprechend ist echte Nachhaltigkeit nur mit einer ausgewogenen Politik erreichbar: Denn nur eine Gesellschaft mit einer starken Wirtschaft kann sich auch einen wirksamen Umweltschutz leisten.

Was das für die Energiepolitik konkret bedeutet, muss man nach einem Blick in die vorliegende Ausgabe des «Energie-Leaders» nicht mehr fragen. Wichtige Treiber der Energietransformation sind ganz offensichtlich dezentral handelnde Akteure auf lokaler Ebene: die KMU und die Gemeinden. Besonders diese sollten nicht durch ein enges regulatorisches Korsett eingengt und ihrer Spielräume für innovative Ansätze und Experimente beraubt werden.

Stephan Ziegler
Chefredaktor MetroComm AG



Impressum:

Die LEADER-Sonderausgabe für Energie, Nachhaltigkeit und Umwelt

Magazin LEADER, MetroComm AG, Bahnhofstrasse 8, 9001 St.Gallen, Telefon 071 272 80 50, Fax 071 272 80 51, leader@metrocomm.ch, www.leaderdigital.ch | **Verleger:** Natal Schnetzer | **Redaktion:** Stephan Ziegler, sziegler@metrocomm.ch | **Texte:** Thomas Vesper, Tanja Millius | **Fotografie:** Thomas Hary, zVg. | **Geschäftsleitung:** Natal Schnetzer, nschnetzer@metrocomm.ch | **Projekt/Anzeigenleitung:** Oliver Iten, oiten@metrocomm.ch | **Marketing/Service/Aboverwaltung:** Fabienne Schnetzer, info@metrocomm.ch | Abopreis: Fr. 60.– für 18 Ausgaben |

Erscheinung: Der LEADER erscheint 9x jährlich mit Ausgaben Januar/Februar, März, April, Mai, Juni, August, September, Oktober, November/Dezember, zusätzlich 9 Special-Ausgaben | **Gestaltung/Satz:** Susann Biehler, sbiehler@metrocomm.ch

LEADER ist ein beim Institut für geistiges Eigentum eingetragenes Markenzeichen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. ISSN 1660-2757

NACHHALTIGE HEIZANLAGEN RECHNEN SICH

*Philipp Egger, Geschäftsleiter
Energieagentur St.Gallen GmbH:
Langfristige Perspektive.*

Nachhaltigkeit und ökologische Energielösungen sind hochaktuelle Themen in den Medien, Politik und Wirtschaft. Auch für Hauseigentümer stellt sich beim Ersatz der Heizung die Frage, welches System nachhaltig und ökologisch sinnvoll ist. Ein Umdenken findet aber nur langsam statt, stellt die Energieagentur St.Gallen GmbH in der Praxis fest. Im Interview erklärt Geschäftsleiter Philipp Egger, wo er die Stolpersteine sieht und was die Energieagentur für Anstrengungen unternimmt, um dies zu ändern.

Philipp Egger, wieso tun sich viele Hausbesitzer schwer, eine alte Ölheizung nicht durch eine nachhaltige Energielösung wie beispielsweise eine Wärmepumpe zu ersetzen?

zukunftsfähigen Heizung auf die Dauer Kosten sparen lassen, da Betrieb und Energiekosten viel tiefer sind als bei einer Ölheizung.

«WIR WOLLEN PRO JAHR 2000 HAUSBESITZER AUF DEN WEG VON ERNEUERBAREM HEIZEN BRINGEN.»

Viele Hausbesitzer schrecken zunächst die hohen Investitionskosten ab, die eine nachhaltige Energielösung wie zum Beispiel eine Wärmepumpe mit sich bringt. Häufig fehlt auch das nötige Wissen, dass sich mit einer

Wie reagieren Sie hier als Energieexperten in der Beratung?

Wir versuchen, interessierten Hausbesitzern genau dies aufzuzeigen: Dass sich zukunftsfähige Heizungen für sie langfristig finanziell lohnen und sie dadurch auch einen Beitrag für ein besseres Klima leisten, indem sie den CO₂-Ausstoss in ihrem Haushalt verringern. Grosse Veränderungen fangen im Kleinen an, bei jedem Einzelnen von uns.

Ist dies die Hauptaufgabe der Energieagentur oder wie wollen Sie es schaffen,

Hausbesitzer und Betriebe von nachhaltigen Lösungen zu überzeugen?

Eine wichtige Zielgruppe in der Beratung und Kommunikation von Seiten der Energieagentur sind auch die Unternehmen und Betriebe in der Baubranche wie zu Beispiel Installateure. Für uns ist klar, dass ein Umdenken

«EIN UMDENKEN KANN NUR STATTFINDEN, WENN ALLE BETEILIGTEN AM GLEICHEN STRICK ZIEHEN.»

nur stattfinden kann, wenn alle Beteiligten am gleichen Strick ziehen – dass die Heizungsfirma ihrem Kunden ebenfalls ein erneuerbares Heizen empfiehlt. Diese Branche versuchen wir als Multiplikatoren ins Boot zu holen; wir organisieren regelmässig Energietreffs für ein Fachpublikum und schaffen dadurch eine Informations- und Netzwerkplattform.

Wie sieht es hier beim konkreten Engagement aus – tut sich hier was in der Baubranche?

Wir stellen fest, dass die Baubranche erneuerbares Heizen immer mehr als zukunftsträchtiges Standbein erkennt, das sich für sie langfristig ebenfalls rechnet, zumal das Thema weiter an Bedeutung gewinnt und auch die Energievorschriften seitens Bund, Kanton und Gemeinden in diese Richtung gehen. Das erklärte Ziel der Energieagentur ist es, dass wir auch diejenigen weg vom fossilen Heizen bringen, die noch nicht auf den Zug aufgesprungen sind.

Häufig gehen Entscheide trotz allem übers Portmonee. Und hier gibt es ja vom Kanton St.Gallen Förderbeiträge für nachhaltige Energielösungen – für Heizanlagen wurden

die Fördergelder für den Heizungsersatz nochmals erhöht, somit stehen in den nächsten vier Jahren hier 30 Millionen Franken zusätzlich zur Verfügung. Was bedeutet das für Sie konkret?

Unser Ziel ist klar: Wir wollen pro Jahr 2'000 Hausbesitzer auf den Weg von erneuerbarem Heizen bringen und klären die Hausbesitzer in diesem Zusammenhang auch über die Fördergelder auf, die sie dafür bei der Energieagentur beantragen können. Wir stellen fest, dass die Nachfrage hier in den letzten zwei Jahren stark zugenommen hat und sich viele Hausbesitzer gerne an uns wenden, weil wir ein neutrales Kompetenzzentrum für Energiefragen sind und entsprechend parteilos beraten.

Zum Schluss: Wo braucht es aus Sicht der Energieagentur noch vermehrte Anstrengungen?

Wir motivieren Private und Unternehmen, sich für nachhaltige Energielösungen zu entscheiden. Denn erneuerbare Energien fühlen sich in den heutigen Klimadiskussionen auch sehr gut an.

Die Energieagentur

An der Energieagentur St.Gallen GmbH sind die Stadt St.Gallen, der Kanton St.Gallen, die St.Galler Gemeinden sowie die SAK beteiligt. Die Energieagentur unterstützt Gemeinden, Regionen und Kanton bei der Erstellung von Energiekonzepten und bei der Umsetzung von energetischen Massnahmen. Zudem bietet sie der Bevölkerung im Kanton St.Gallen eine kostenlose telefonische Beratung zu allen Energiefragen.

Alle Infos unter www.energieagentur-sg.ch

Anzeige

schönenberger.ch

architektur
energieeffizient

Thuraustrasse 2, 9500 Wil

info@schoenenberger.ch



DIE NEUE HEIZUNG RICHTIG WÄHLEN

Wer eine neue Heizungsanlage braucht, weiss oft nicht, wofür er sich entscheiden soll. Hilfestellung findet er bei der Vereinigung IGQ Heizungsfachsanierung (HFS).

Auf der Suche nach einer neuen Heizung für sein Einfamilienhaus in Heiden AR entschied sich der Besitzer für eine Luft-Wärmepumpe. Mit einem strombetriebenen Kompressor versehen, gewinnt sie beispielsweise aus der Luft Wärme für die Räume und die Brauchwasseraufbereitung.

«BAUHERREN IM SINN EINER NACHHALTIGEN QUALITÄT BEI DER HEIZUNGSSANIERUNG SENSIBILISIEREN UND AUFLÄREN.»

Leider hatte man dabei übersehen, dass sich eine Wärmepumpe in über 800 Meter hoch liegenden Gegenden der Aussentemperaturen wegen eher nicht

eignet. Ihr JAZ-Wert, der über die Effizienz des Geräts Aufschluss gibt, fiel sehr gering aus. Dafür erhielt der Besitzer des zudem kaum isolierten Hauses empfindlich hohe Stromrechnungen, weil seine Pumpe praktisch nur mit Elektrizität funktionierte.

Fehleinschätzungen und ihre Folgen

Mit solchen Fehleinschätzungen ist der Heizungsfachmann Markus Bossert bestens vertraut. «In diesem Fall hat eine vorgängige fundierte Information gefehlt, es wurde nicht richtig abgeschätzt, ob sich diese Heizungsart angesichts der vorhandenen Gegebenheiten überhaupt eignet», meint Markus Bossert, der als Berater in Sachen Heizungserneuerung tätig ist und die Vereinigung IGQ Heizungsfachsanierung (HFS) in Horn leitet. Die Beratungsstelle vernetzt Informationen, Fachwissen sowie entsprechende Handwerksbetriebe in der gesamten deutschen Schweiz. Ratsuchende haben online kostenlos Zugang zu den gesammelten Daten.



IGQ-Vorstand Markus Bossert:
«Ökologischen Beitrag leisten.»

nicht nur die Kosten um bis zu 20 Prozent senken, so kann man auch einen ökologischen Beitrag leisten», resümiert Bossert.

Und welche Lösung hätte nun im Fall des Hausbesitzers von Heiden zur angestrebten Qualität geführt? Markus Bossert macht kein Geheimnis daraus: «Der Einbau einer Gasheizung mit thermischer Solarunterstützung.»

Derzeit zählt die Vereinigung 124 qualifizierte Mitglieder, vor allem Heizungshersteller, Dienstleistungsfirmen sowie Energielieferanten und Handwerksbetriebe. Dieses Angebot soll Bosserts Worten zufolge «Bauherren im Sinn einer nachhaltigen Qualität bei der Heizungssanierung sensibilisieren und aufklären». Qualität trage nicht zuletzt auch dazu bei, die Umwelt zu schonen, fügt er hinzu.

«OFT WIRD DIE BILLIGERE LÖSUNG GENOMMEN, ETWAIGE FOLGEKOSTEN UND UMWELTFOLGEN SPIELEN DABEI NUR EINE GERINGE ROLLE.»

Immer wieder stelle er bei Gesprächen fest, dass Informationsmangel die Suche nach der richtigen Heizung erschwert. «Oft wird deshalb die billigere Lösung genommen, etwaige Folgekosten und Umweltfolgen spielen dabei nur eine geringe Rolle», glaubt er. Deswegen sei eine kompetente und auf den Einzelfall bezogene Fachberatung das Gebot der Stunde. Bei der Wahl eines qualitativ hochwertigen Heizsystems müssen demnach Wirkungsgrad und Lebensdauer im Vordergrund stehen. Nach dem Einbau, so Bossert weiter, müsse über einen fachmännischen hydraulischen Abgleich sichergestellt werden, dass keine Energie unnötig verpufft.

Weniger Kosten und ein Umweltbeitrag

Wann empfiehlt sich derzeit eine Heizungssanierung? Der Fachmann rät: Wer eine mit Öl oder Gas betriebene Anlage besitzt und diese Energieträger weiter beziehen will, sollte etwa 15 Jahre nach dem Einbau über eine mit Brennwerttechnik versehene Anlage nachdenken. Heutzutage gesetzlich vorgeschrieben, erlauben diese Geräte eine Wärmerückgewinnung. «Damit lassen sich



STARKE LEISTUNGEN FÜR STARKE PARTNER



Markus Beeli, Inhaber & Geschäftsleiter:

«Das Energie-Sparpotenzial in Gebäuden ist riesig! Mit moderner Gebäudetechnik können Kosten reduziert und die Umwelt entlastet werden. Wir Gebäudetechniker tragen massgeblich zur Erreichung der Energie- und Klimaziele bei.»

Die Schwizer Haustechnik AG ist in der Region bekannt. Mit ihren Dienstleistungen Sanitär, Heizung, Lüftung, BadeWelten und KlimaWelten realisiert sie anspruchsvolle und zukunftssträchtige Projekte. In einer kleinen Serie stellt Schwizer einige «Leuchtturm-Projekte» vor, bei welchen sie massgeblich bei der Ausführung beteiligt gewesen war.

**FAIR
TRADE
TOWN GOSSAU**

**Wir handeln
nachhaltig
regional
und global**

Mitinitiant von Fair Trade Town Gosssau «Plus». Durch gezieltes, nachhaltiges Handeln kann die Schwizer Haustechnik AG beim Prospektversand jährlich 17 Tonnen Papier einsparen. Zudem wird diesen Herbst im gesamten Betriebsgebäude die Beleuchtung auf LED umgestellt.

Energiezentrale mit neuer Schnitzelheizung

Die Schlachtbetrieb St.Gallen AG (SBAG) haben eine neue Schnitzelheizung in Betrieb genommen, welche den neuesten Standards bezüglich Energietechnik und Nachhaltigkeit entspricht. Im Vergleich zur vorherigen Ölheizung lassen sich dabei jährlich 2850 Tonnen CO₂ einsparen. Die Energiezentrale versorgt neben der SBAG die Betriebsgebäude der benachbarten Ernst Sutter AG und des Detailhändlers Spar mit CO₂ - neutraler Wärme. Gleichzeitig ist dies Kernstück und ein wichtiger Meilenstein im Initialcluster des Anergienetz «Energienetz GSG AG».

Grösster Tiefkühler der Region – die Kühlhaus Neuhof AG

Nach einer ersten Kapazitätserweiterung mit einem Neubau im 2011, ist im Februar 2019 der Erweiterungsbau mit insgesamt über 13 000 Palettenplätzen eröffnet worden. Die Abwärme der Kälteerzeugung wird genutzt, um die Büro- und Sozialräume zu heizen. Zusätzlich besteht zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit, überschüssige Abwärme in das von der Betreibergesellschaft «Energienetz GSG AG» geplante Anergie-Netz einzuspeisen. Auf dem Dach des Tiefkühlagers wurde eine Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 250 kWp eingebaut. Die Energie kann von der Kühlhaus Neuhof AG vollumfänglich für die eigene Kälteerzeugung genutzt werden.

Innovations-Campus «Cubic» Bühler

Das Cubic ist zum Epizentrum des Bühler Innovations Campus geworden. Der Stahlskelettbau mit den Abmessungen von fünfzig auf fünfzig Metern, ruht einerseits auf einem neu erstellten Zugangskern mit Verbindungsbrücken zu den Hochhäusern und dem Customer Center, andererseits auf den modernisierten Versuchshallen. Der dreistöckige Cubic ist für bis zu 300 Personen ausgelegt und das Gebäude selbst ist ein Beispiel für Nachhaltigkeit und Innovation. Damit spart Bühler bis zu 50% an Energie für Heizung und Kühlung. Gebäudesensoren messen CO₂-Verbrauch, Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Personenströme, um die Funktionalität und den Energieverbrauch konstant zu optimieren.

WELCHEN BEITRAG KÖNNEN SIE ZUR NACHHALTIGEN ENERGIEEFFIZIENZ IN GEBÄUDEN LEISTEN?

Das Potenzial in Gebäuden ist riesig!

In einem unverbindlichen Gespräch zeigen Ihnen unsere Spezialisten auf, wo sich die verborgenen Potenziale in Ihrer Liegenschaft befinden. Ob unter Einsatz energieeffizienter und nachhaltiger Heizungstechnik, neuer Installationstechnik oder lediglich der Veränderung Ihrer Gewohnheit. Von uns erhalten Sie Mehrwert der sich auszahlt, nicht nur finanziell sondern auch ökologisch.



Bild: Ernst Sutter AG

Ausführung Sanitär- und Heizungsinstallationen



Ausführung Sanitärinstallationen



Ausführung Sanitärinstallationen


schwizer
HAUSTECHNIK

Schwizer Haustechnik AG
Andwilerstrasse 32
9200 Gossau

Schwizer Haustechnik AG
St. Jakobstrasse 64
9000 St.Gallen

+41 388 87 88
info@schwizer-haustechnik.ch
www.schwizer-haustechnik.ch

STROM UND WÄRME AUS DEM «MINIKRAFTWERK»



*Oliver und Cédric Eberle:
Gutes Wachstumspotenzial.*

Wenn Strom und Wärme von ein und demselben Gerät erzeugt werden, spricht man von Wärmekraft-Kopplung (WKK). Ermöglicht wird diese Kombination durch Blockheizkraftwerke (BHKW).

Mit einem Verbrennungsmotor für Erdgas oder Biogas versehen, erzeugen Blockheizkraftwerke Elektrizität. Gleichzeitig wird die entstehende Abwärme über Wärmetauscher und Regelungen dazu genutzt, Gebäude zu heizen und Brauchwasser zu wärmen.

Zur Deckung des Energiebedarfs von Gewerbebetrieben und Mehrfamilienhäusern sind BHKW schon seit Längerem im Einsatz. Mittlerweile halten diese Minikraftwerke auch landesweit in Einfamilienhäusern Einzug. Werden bei grösseren Gebäuden Anlagen mit bis zu 5000 kW

OLIVER EBERLE:
**«UM IN DER ENERGIEDISKUSSION GEHÖR
 ZU FINDEN, MUSS VERMEHRT BIOGAS
 EINGESETZT WERDEN.»**

elektrischer Leistung eingesetzt, genügen für Einfamilienhäuser Anlagen mit etwa fünf bis 15 kW elektrischer Leistung, das entspricht etwa zehn bis 30 kW thermischer Leistung.

Weniger Energieverbrauch und eine günstige Umweltbilanz

«WKK-Anlagen erlauben dem Verbraucher nicht nur, Energie einzusparen, sie können auch von Energieversorgern unabhängiger machen und leisten zudem einen Beitrag für die Umwelt, indem Primärenergie hoch effizient genutzt und der Ausstoss von Kohlendioxid reduziert wird», betont Oliver Eberle, Geschäftsführer des 1990 gegründeten Unternehmens BHKW Energie-Service AG in Neukirch-Egnach. Als Ergänzung zu Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft hätten sich diese Anlagen in besonderem Masse bewährt, da sich die Brenngase leicht speichern lassen und so einspringen können, wenn andere Anlagen zu wenig Energie erzeugen. Dass diese Minikraftwerke derzeit als Nischenprodukt nur in kleinen Stückzahlen hergestellt werden, führt Oliver Eberle vor allem auf den Preis für die komplexe Anlage zurück. «Ausserdem ist diese Technik in der Schweiz noch relativ unbekannt», räumt er ein. Werde jedoch eine

der notwendigen Energiespeicherung hat die WKK gute Chancen, da sich Gas uneingeschränkt speichern lässt. «Um dafür in der Energiediskussion Gehör zu finden, muss aber vermehrt Biogas oder wenigstens Erdgas mit einem ansehnlichen Biogasanteil eingesetzt werden», betont Oliver Eberle.



**BLOCKHEIZKRAFTWERKE MIT EINEM KW
 ELEKTRISCHER LEISTUNG PRODUZIEREN
 PRO JAHR ETWA 5500 KWH STROM.**

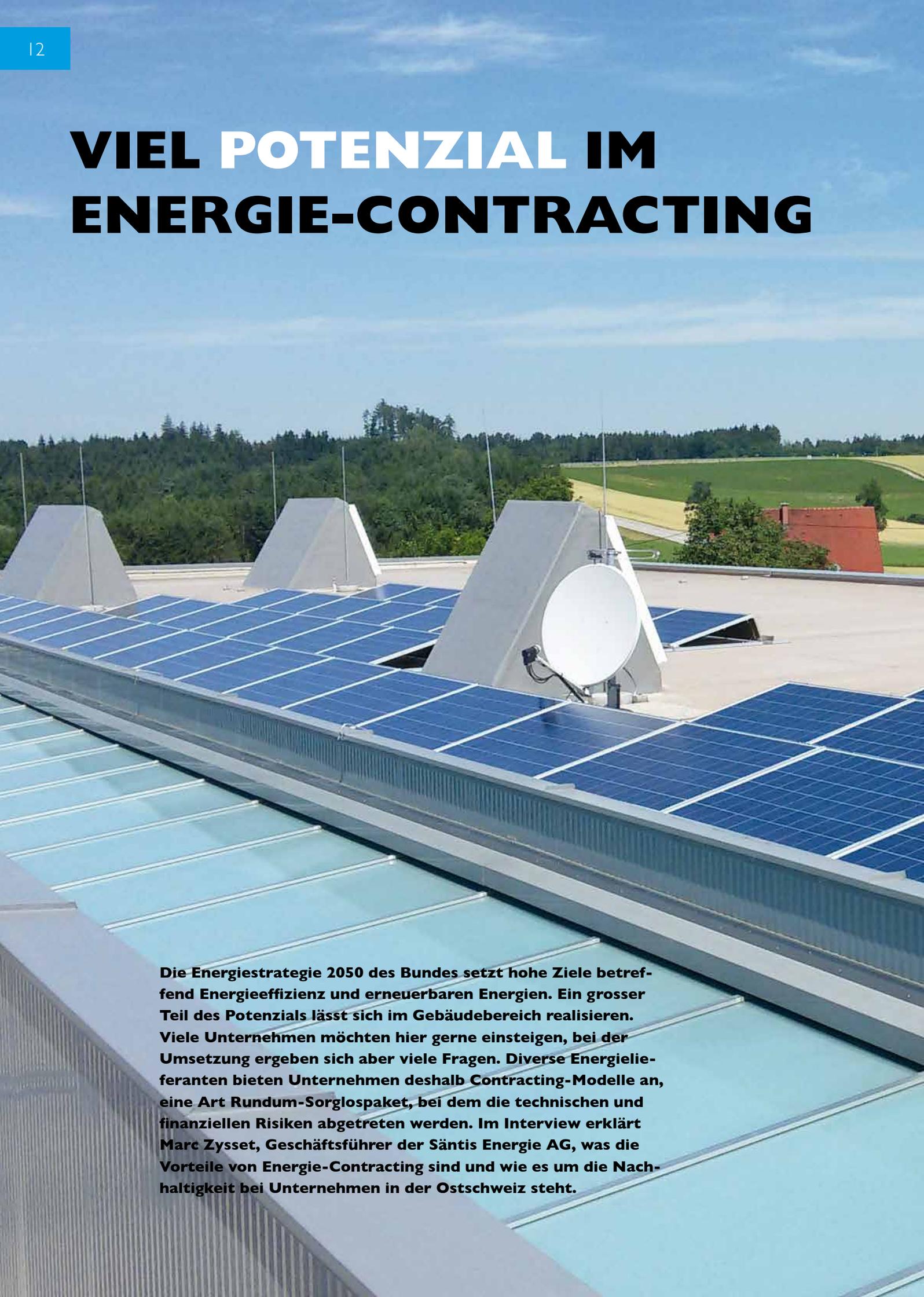
WKK-Anlage richtig und überlegt eingesetzt, liessen sich die Kosten schon nach wenigen Jahren amortisieren, fügt er hinzu. Langfristig sieht sein Bruder Cédric Eberle, der im Verkauf tätig ist, ein «gutes Wachstumspotenzial für diese Technik». Eine wichtige Rolle komme dabei aber auch den politischen Rahmenbedingungen zu.

Mehr Bio- oder Erdgas einsetzen

Blockheizkraftwerke mit einem kW elektrischer Leistung produzieren pro Jahr etwa 5500 kWh Strom. Damit sich eine WKK-Anlage lohnt, muss sie jährlich zwischen 4000 und 5000 Stunden betrieben und die erzeugte Energie möglichst selbst genutzt werden können.

Heutzutage Strom zu erzeugen, ist oft mit hohen Verlusten verbunden. Denn die als Nebenprodukt anfallende Wärme lässt sich kaum nutzen. Und genau deshalb könnten Blockheizkraftwerke bei der Energiewende an Bedeutung gewinnen. Auch auf dem Gebiet

VIEL POTENZIAL IM ENERGIE-CONTRACTING

A photograph of a building roof with solar panels and a satellite dish. The roof is covered with blue solar panels and a white satellite dish. In the background, there is a green field and a forest under a blue sky.

Die Energiestrategie 2050 des Bundes setzt hohe Ziele betreffend Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Ein grosser Teil des Potenzials lässt sich im Gebäudebereich realisieren. Viele Unternehmen möchten hier gerne einsteigen, bei der Umsetzung ergeben sich aber viele Fragen. Diverse Energielieferanten bieten Unternehmen deshalb Contracting-Modelle an, eine Art Rundum-Sorglospaket, bei dem die technischen und finanziellen Risiken abgetreten werden. Im Interview erklärt Marc Zysset, Geschäftsführer der Säntis Energie AG, was die Vorteile von Energie-Contracting sind und wie es um die Nachhaltigkeit bei Unternehmen in der Ostschweiz steht.



Marc Zysset, Geschäftsführer Sântis Energie AG.
«Energie sollte ökologisch sinnvoll sein.»

Marc Zysset, was sind die Herausforderungen, welche KMU in energetischer Sicht künftig verstärkt bewältigen müssen?

Aufgrund stärkerer gesetzlicher Regulierung und entsprechend steigenden Auflagen, steigen auch die Investitionskosten für Gebäude und Energiesysteme, was KMU zusätzlich belasten wird. Gleichzeitig müssen die Unternehmen eine immer bessere Klimabilanz ausweisen. Dies einerseits gegenüber ihren Kunden, um weiterhin als attraktiver Partner wahrgenommen zu werden, andererseits aber auch, um die gegebenenfalls vereinbarten Reduktionsziele der EnAW, der Energieagentur der Wirtschaft, zu erreichen und damit ökonomische Vorteile zu erzielen.

«EINE NACHHALTIGE ENERGIELÖSUNG ZAHLT SICH LÄNGERFRISTIG FÜR EIN UNTERNEHMEN AUS.»

Das heisst, das Thema wird zunehmend komplexer?

Ja, und entsprechend steigen Beratungs- und Finanzierungsbedarf. Weiter wird auch der Betrieb von Energieanlagen komplexer. Genau diese drei Bereiche können im Rahmen eines Energie-Contractings an Energiedienstleister abgetreten werden. In einer klassischen «Make or Buy»-Entscheidung delegiert man diese Themen an einen Spezialisten.

Wie funktioniert Energie-Contracting genau?

Der Kunde tritt die Verantwortung für Planung, Realisierung, Finanzierung und Betrieb der Energieanlage an einen Contractor ab. Man kann sich das Modell als Sorglos-Paket vorstellen, bei dem der Contractor sich um die Energieanlage des Unternehmens kümmert – und zwar nicht nur während der Planungsphase, sondern während des gesamten Betriebs der Anlage. Das Unternehmen geht im Gegenzug einen längerfristigen Vertrag von in der Regel rund 15 Jahren ein und bezahlt für Finanzierung und Betrieb seiner Heizanlage über die ganze Laufzeit des Vertrags einen fixen Betrag.

Und was sind die Vorteile für die Kunden – und eventuell auch die Nachteile?

Der Kunde hat einen einzigen Ansprechpartner, der für das Unternehmen die beste nachhaltige Energielösung sucht und sich danach um alles kümmert – von der Planung über das Einholen von Bewilligungen und Stellen von Anträge für Fördergelder bis hin zu Betrieb und Wartung der Anlage. Das Unternehmen muss so kein Kapital für die Erneuerung seiner Heizanlage blockieren, sondern kann das Geld in seine Kernaufgaben investieren, da es die Energieanlage quasi «least». Zudem hat das Unternehmen mit dem Fixbetrag für Finanzierung und Betrieb eine Planungssicherheit bei den Kosten, insbesondere, weil der Contractor die technischen Risiken trägt. Dies setzt natürlich voraus, dass ein Unternehmen eine längere Vertragslaufzeit von circa 15 Jahren abschliessen will.

Viele Unternehmen möchten wohl nachhaltige Energielösungen, denken hier aber erstmals an hohe Kosten. Wie begegnen Sie diesen Bedenken?

Das Argument, das sei wohl sehr teuer, hören wir immer wieder. Eine nachhaltige Energielösung, die am Anfang allenfalls investitionsintensiver ist, zahlt sich längerfristig aber für ein Unternehmen immer aus, weil es durch die neue Lösung viel Energie spart und dadurch tiefe Betriebskosten hat. Ganz wichtig ist hier eine kompetente Beratung. Dadurch können Fehlinvestitionen vermieden werden. Ein ökologischer Betrieb setzt zudem ein wichtiges Signal an seine Kunden, was heute mitentscheidend für den Erfolg und das Image eines Unternehmens ist.

Wie gross ist die Nachfrage nach Energie-Contracting und nachhaltigen Energielösungen bei Unternehmen in der Ostschweiz – was stellen Sie hier fest?

Noch eher bescheiden – dass man die Heizungs- oder Energielösung einem Partner überlässt, ist schlicht noch zu wenig bekannt. Bisher sind sich Unternehmen gewohnt, dass sie solche Themen selber bewältigen. Hier sind wir dabei, mittels viel Beratung die Unternehmen über ihre Möglichkeiten aufzuklären, weil wir beim Energie-Contracting ganz viel Potenzial sehen.

Was sind Ihrer Erfahrung nach die grössten Stolpersteine, die bei der Beratung eines Unternehmens im Weg stehen?

Viele Unternehmen, die sich von uns beraten lassen, haben ein Netzwerk von Partnern aufgebaut, auch bei Energieanlagen. Für uns ist es wichtig, diese bestehenden Partner in ein neues Energieprojekt miteinzubeziehen, weil ihr Know-how wichtig ist und sie das Unternehmen meist bereits bestens kennen. Ein entscheidender positiver Faktor für ein kleineres Unternehmen wie die Säntis Energie AG ist, dass wir eine flache Hierarchie haben und dadurch sehr agil sind. Da wir regional tätig sind, kennen wir Gebiet und Leute sehr gut und pflegen einen direkten Kontakt zu den KMU. So können wir eigentlich jeden Stolperstein umgehen.

Und was sollte der erste Schritt eines KMU sein, das sich für Energie-Contracting interessiert?

In unserem Fall setzen wir uns mit dem KMU zusammen und analysieren Situation und Bedürfnisse umfassend. Danach erarbeiten wir ein Grobkonzept und schlagen die aus unserer Sicht beste Energielösung vor, die für das KMU massgeschneidert wird.

Zum Schluss: Was müsste für KMU punkto Energieeffizienz langfristig erstrebenswert sein?

Möglichst wenig Energie zu verbrauchen, ist sicherlich immer die ökologischste und ökonomischste Lösung. Die Energie, die man doch noch braucht, sollte möglichst «sauber», sprich ökologisch sinnvoll sein.

«DAS UNTERNEHMEN MUSS KEIN KAPITAL FÜR DIE ERNEUERUNG SEINER HEIZANLAGE BLOCKIEREN, DA ES DIE ENERGIEANLAGE QUASI «LEAST»»

Energie-Contracting

durch einen Energielieferanten. Dabei wird die Betreuung der Energieanlage, z. B. einer Heizung, an einen Dienstleister ausgelagert. Der Auftrag kann die Lieferung von Wärme, Kälte, Strom oder auch Prozessenergie wie etwa Dampf umfassen und den Betrieb der zugehörigen Anlagen.

Anzeige



Werden Sie zum Energie-Selbstversorger

Möchten Sie Ihr Eigenheim mit selbst bereitgestellter erneuerbarer Energie versorgen?

Mit unserem Produkt **SolarHeizung** realisieren wir in Ihrem Zuhause eine Solaranlage mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe oder einer Gasheizung zu Deckung Ihres Energiebedarfs.

So funktioniert unser Contracting

Nach der unabhängigen Beratung finanzieren, planen, realisieren und unterhalten wir Ihre Anlage und bieten Ihnen als Energiedienstleister ein Sorglospaket aus einer Hand.

Wir stehen Ihnen gerne für Fragen zur Verfügung.
saentisenergie.ch/solarheizung
0800 071 081

Sorglospaket dank
Energiecontracting



ALS GRÖSSTER BEEREN- UND DRITTGRÖSSTER GEMÜSEKANTON SETZT DER THURGAU SIGNALE BEI DER CO₂-REDUKTION IM GEWÄCHSHAUS

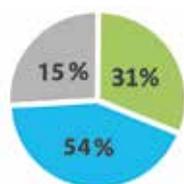
Grossverteiler legen die Messlatte zukünftig bei der Nachhaltigkeit in der Beeren- und Gemüseproduktion massiv höher. Ein neues Tool zeigt auf, wie viel Energie im Gewächshaus für die pflanzliche CO₂-Dotation gebraucht wird und wieviel Erdgas durch erneuerbare Energiequellen ersetzt werden kann. Dadurch sind kurzfristig CO₂-Reduktionen von bis zu 60 Prozent realistisch.



Ähnlich wie im Wald bindet die Produktion von Früchten und Gemüse CO₂ und reduziert so die Emissionen. Heute ist es möglich, das Pflanzenwachstum mit einer gezielten, begrenzten CO₂-Dotation zu unterstützen.

- alternativer Energieträger (Grund-, Fliess-, Seewasser)
- Rest Wärmeenergie (Erdgas)
- CO₂-Düngung (Erdgas)

Eigens dafür entwickeltes Analyse-Tool



Initiiert durch den Verein Geothermie Thurgau (VGTG) wurde vor zwei Jahren ein Tool entwickelt, das die verschiedenen Anforderungen für eine massive, aber gezielte CO₂-Reduktion ermöglicht.

In einem ersten Schritt wird, ausgehend von der notwendigen CO₂-Dotation für das Pflanzenwachstum, berechnet, wie viel Wärme dabei entsteht. In einem zweiten Schritt wird der zusätzlich notwendige Wärmebedarf – in Substitution der fossilen Energie – durch die Nutzung von Grund-, See, oder Fliesswasser eruiert. Erst im dritten Schritt wird das noch verbleibend notwendige Erdgas zur reinen Wärmeerzeugung im Gewächshaus ermittelt. Beeinflusst wird die Analyse bzw. das Ergebnis durch verschiedene Parameter:

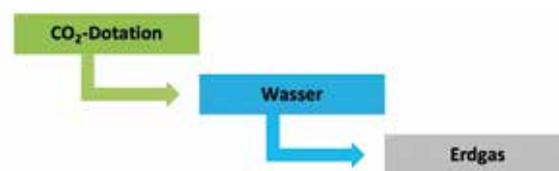
- a) Art der Kulturen:** Je nach Art der Kulturen werden unterschiedliche Ziel- CO₂-Dotationen gewünscht.
- b) Wetterlage:** Damit das CO₂ mittels Photosynthese absorbiert wird, braucht die Pflanze Sonnenlicht. Fehlt das Sonnenlicht wegen starker Bewölkung kann keine CO₂-Dotation erfolgen.
- c) Jahreszeit:** Im Februar sind die Tage kürzer als im Juni und es kann weniger CO₂ absorbiert werden. Zudem ist der Wärmebedarf höher.
- d) Ergiebigkeit der Energiequelle:** Um den Wärmebedarf zu decken, müssen verhältnismässige grosse Wasservorkommen zur Verfügung stehen.
- e) Zulässige Temperaturskoppelung:** Darunter

versteht man die Temperaturdifferenz zwischen dem ankommenden Wasser und dem Wasser nach der energetischen Nutzung.

KEEST checkt die Machbarkeiten

Die Umsetzung des Konzepts verlangt Investitionen in die Infrastruktur: Der Energieträger Wasser muss mit Leitungen oder Bohrungen erschlossen werden. Wärmepumpen müssen installiert werden, um das Wasser auf die notwendige Wärme-Temperatur für das Gewächshaus anzuheben. Da die meisten Gewächshäuser bereits heute auch über grosse Wasser-Wärmespeicher verfügen, eignen sich diese insbesondere auch, um allfällig überschüssige Energie aus Solaranlagen vom Mittag in die Nacht zu transferieren.

Das KEEST (Kompetenz-Zentrum für erneuerbare Energie-Systeme Thurgau) erarbeitet die für die Potenzialabschätzung notwendige spezifische Machbarkeitsstu-



die. Der Kanton Thurgau fördert die Arbeiten durch die Übernahme von 60 Prozent der Kosten.

Der Bericht umfasst die Analyse des Istzustandes, den geologischen Teil für die Wassernutzung und ein Konzept für die mögliche technische Umsetzung. Ebenso werden das Investitionsvolumen abgeschätzt und ein Kostenvergleich zwischen der aktuellen Situation und der zukünftigen Problemlösung erstellt. Erste Projekte sind bereits in der Umsetzung.

Das KEEST erfüllt den Leistungsauftrag des Kantons Thurgau als Ansprechpartner für KMU in sämtlichen Fragen zur Steigerung der Energie-Effizienz.

Das KEEST wird vom Thurgauer Gewerbeverband und der Industrie- und Handelskammer Thurgau getragen. Im KEEST integriert ist auch die Geschäftsstelle des Vereins Geothermie Thurgau (VGTG).



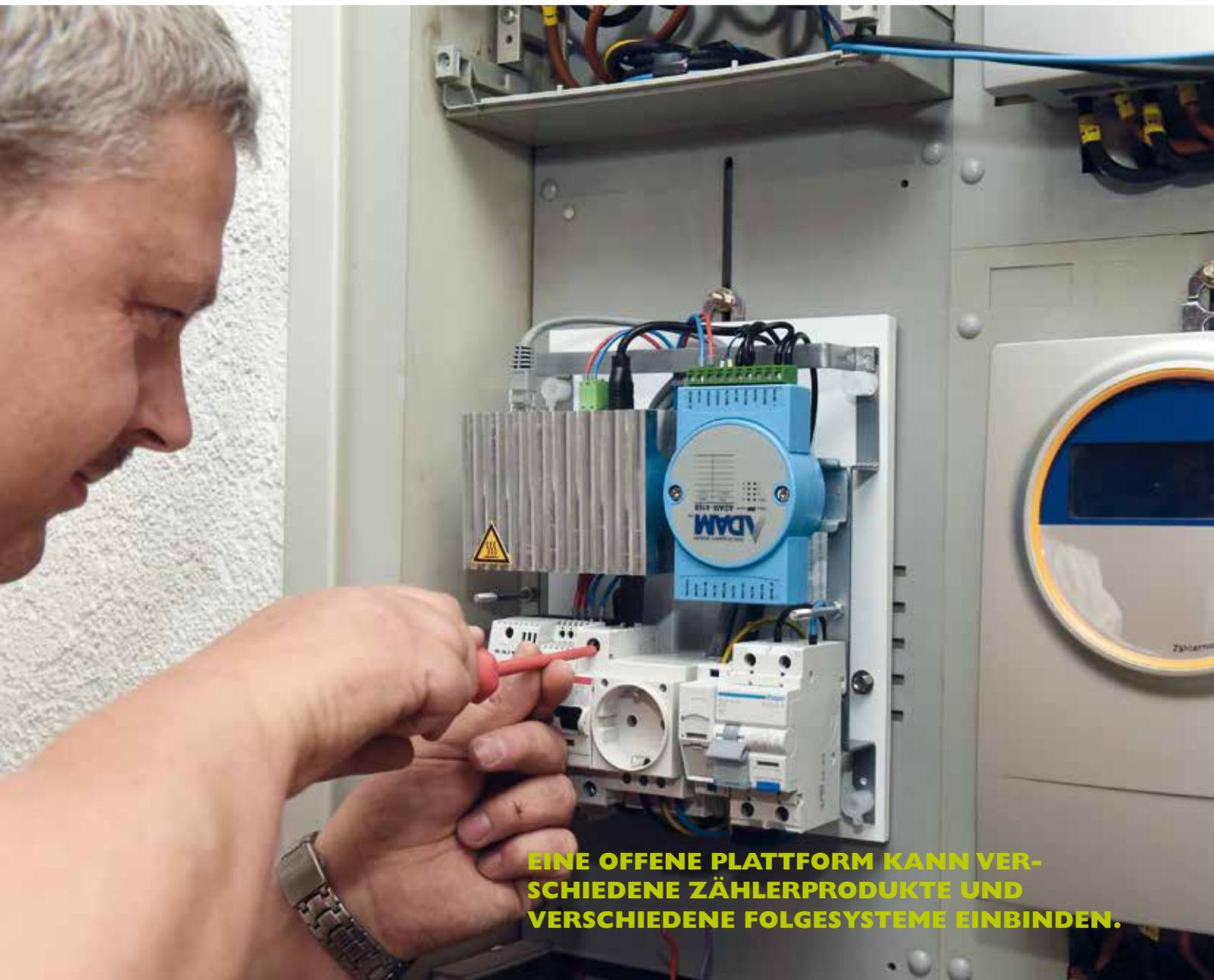
www.keest.ch



www.vgtg.ch

DIE EINFÜHRUNG VON **SMART-METERN** ALS HERAUSFORDERUNG

Die Tage einer stabilen, gleichmässigen und allzeit verfügbaren Stromversorgung sind wohl gezählt. Der Ausstieg aus Kern- und Kohleenergie sowie die vermehrte Einspeisung von wetterbedingt schwankenden Mengen an Sonnen- und Windenergie stellt einen beständigen und sicheren Netzbetrieb vor ganz neue Herausforderungen.



EINE OFFENE PLATTFORM KANN VERSCHIEDENE ZÄHLERPRODUKTE UND VERSCHIEDENE FOLGESYSTEME EINBINDEN.



*EcoWatt-Geschäftsführer Adrian Schmalz:
Hohe Anforderungen in Sicht.*

Ausserdem befindet sich auch das Konsumverhalten, zum Beispiel durch die E-Mobilität, im Umbruch. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung verspricht man sich von den neuen «Smart-Metern» genannten Geräten wichtige Beiträge auf der Suche nach angemessenen Lösungen. Die Geräte können den Verbrauch und die Zufuhr von Energie computergestützt messen, ermitteln und bedarfsgerecht steuern. Sie helfen dabei, die Netzstabilität aufrecht zu erhalten. Seit 2018 müssen hierzulande alle

UM DIE INVESTITIONSSUMMEN ABZUSICHERN, SIND EINE INDIVIDUELLE SMART-GRID-STRATEGIE UND EIN SCHLÜSSIGES EINFÜHRUNGSKONZEPT HILFREICH.

neuen Photovoltaikanlagen mit Smart-Metern ausgerüstet werden. Bis spätestens Ende 2027 muss der Smart-Metering-Deckungsgrad der Stromversorgungsverordnung zufolge landesweit bei 80 Prozent liegen.

Wichtige Fragen auf dem Weg zum «Smart Grid»

Sollte zudem noch eine weitere Marktliberalisierung erfolgen, würde die Lage für Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) noch komplizierter als bisher. «Am Anfang der Smart-Meter-Einführung auf dem Markt steht in jedem Fall ein umfassendes und individuell abgestimmtes Konzept», erklärt Adrian Schmalz, Geschäftsführer des Weinfelder Ingenieurunternehmens EcoWatt, Tochterfirma des Stromversorgers SAK. Denn Smart-Meter und die geplanten intelligenten Stromnetze

Smart Grids sind eng miteinander verbunden. Die Einbindung der Smart-Meter in die bestehende Infrastruktur und in die Geschäftsprozesse ist ein zentrales Thema in der Umsetzung der neuen Vorgaben. Unter anderem sind Schmalz zufolge diese Fragen zu beantworten:

- Welche Schnittstellen zu welchen Applikationen werden derzeit und zukünftig benötigt?
- Wo soll das EVU eingreifen können und was soll automatisiert werden?
- Ermöglicht ein Dienstleister eine Lösung von der Messdatenerfassung bis zur Rechnungsstellung?
- Lassen sich Angebote bedarfsgerecht und modular zusammenstellen?
- Was soll das EVU selber umsetzen und was soll extern geschehen?
- Wie lässt sich im Bereich Metering möglichst effizient die geforderte Datensicherheit erfüllen?

Im Vorfeld der geplanten Smart-Meter-Einführung «müssen sämtliche Fragen und Herausforderungen umfassend betrachtet werden», betont Schmalz. Nur so könne sichergestellt werden, dass sich die «Smart Grid» genannten intelligenten Stromnetze der Zukunft durch Effizienz und Nachhaltigkeit auszeichnen. Dadurch erspare man sich unangenehme Überraschungen in der Einführungs- und Betriebsphase.

Intelligente Zähler und Stromnetze

Der alte Stromzähler, traditionell ein schwarzer Kasten, ist definitiv ein Auslaufmodell. Im Zuge der Digitalisierung wird der «Smart-Meter», der als weisse Box in den Haushalten montiert wird, diese und zahlreiche weiterführende Aufgaben übernehmen. So kann er nebst dem Stromverbrauch auch Gas-, Wasser- oder Wärmewerte übermitteln. Damit lassen sich zudem verschiedene Preismodelle aktivieren und die Netzstabilität kann unterstützt werden. Verwendung findet er ferner im Home-Automation-Bereich. Zudem werden Energielieferant und Endverbraucher über ein Internet-Kundenportal verbunden. Damit können unter anderem Zahlungsmodalitäten vereinfacht und Kundeninformationen abgerufen werden.

Ein «Smart-Grid» soll sich einstmals selbst steuern und organisieren. Hierfür sind an zahlreichen Stellen im Netz Hochgeschwindigkeitssensoren vorgesehen. Diese sollen in Echtzeit Stromqualität und Spannung messen und durch die Weitergabe der Werte die Grundlage dafür schaffen, dass wettermässig und tageszeitlich bedingte Schwankungen, die bei der Einspeisung durch Strom etwa aus Wind- oder Photovoltaikanlagen entstehen, ausgeglichen werden – automatisch, wohlgeemerkt.



Was hat ein Apfel mit unserer Energiezukunft zu tun?

Mit gazenergie wird Alltägliches Teil der Energiezukunft. Erfahren Sie mehr auf gazenergie.ch

**Je mehr man darüber weiss,
desto mehr macht es Sinn.**



Weit denken – umsetzbar planen

Profitieren Sie von Engagement und Weitsicht. Mit innovativen Ideen und erprobten Technologien für Energie- und Gebäudetechnik finden wir die richtige Lösung für Ihr Vorhaben. Sagen Sie uns, was wir für Sie tun können.

Vadea AG
Lukasstrasse 30
9008 St.Gallen

T +41 71 243 38 65
info@vadea.ch
vadea.ch

VADEA
Engineering



Departement
für Inneres und Volkswirtschaft
Energie

Thurgau



Vor Kälte schützen lohnt sich doppelt.

Der Kanton Thurgau fördert die
Sanierung von Gebäudehüllen.

www.energie.tg.ch/foerderprogramm

Ihr Partner für schlüsselfertige PV-Anlagen und Speicher.

WEBER solar
dach
fassade

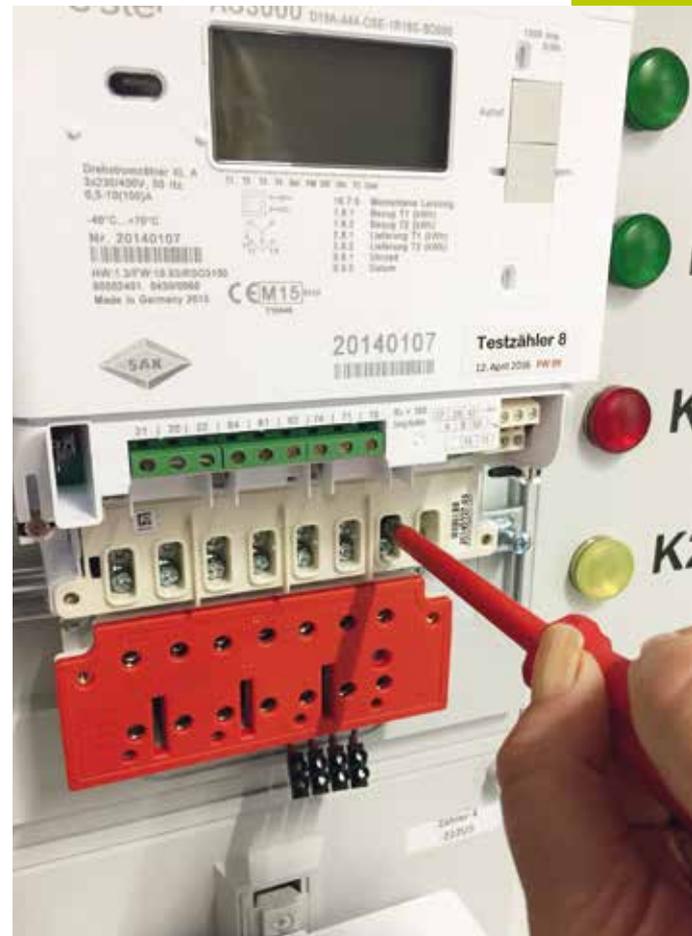
Weber AG Solar Dach Fassade
Schwarzlandstrasse 1
8580 Amriswil

Telefon 071 411 1963
info@weber-dach.ch
www.weber-dach.ch

Zählerprodukte und Folgesysteme auf einer geeigneten Plattform einbinden

Eine offene und passgenaue Plattform bietet die Möglichkeit, verschiedene Zählerprodukte und verschiedene Folgesysteme einzubinden, versichert Adrian Schmalz. «Nur so können die optimale Ausgestaltung der Systemarchitektur und die maximale Sicherheit sowie Nachhaltigkeit der Investition gewährleistet werden», fügt er hinzu.

Netzplanung, Netzsimulation oder Netzmonitoring sind mit den Viertelstunden-Lastgängen der Smart-Meter möglich. Ebenso können durch die Einbindung eines Netzleitsystems die Netzkomponenten gesteuert werden. In den Verrechnungssystemen und nachgelagerten ERP-Systemen – sie erlauben Kapital, Personal, Betriebsmittel, Material und Informations- und Kommunikationstechnik im Sinne des Unternehmenszwecks rechtzeitig und bedarfsgerecht zu planen und zu steuern – werden Schmalz zufolge künftig nicht mehr nur Kundenrechnungen erstellt und Umsätze erfasst.



SEIT 2018 MÜSSEN HIERZULANDE ALLE NEUEN PHOTOVOLTAIKANLAGEN MIT SMART-METERN AUSGERÜSTET WERDEN.

Die Planung der technischen Prüfungen und Genehmigungen nimmt hier ebenso ihren Anfang und kann mittels einer Einbindung von Workforce-Systemen in ihrer Umsetzung geführt und automatisiert werden. Erfolgt der zweite Schritt der Marktliberalisierung per 2023, dann müssen auch Themen wie Marktkommunikation, etwa der automatische Lieferantenwechsel, CRM (Customer Relationship Management) oder Dokumentenmanagement integriert werden.

Individuelle und gut abgestimmte Smart-Grid-Strategie hilfreich

«Auf dem Weg zum angestrebten Smart Grid erwarten uns hohe Anforderungen, die wohl noch komplexer werden», vermutet Adrian Schmalz. Die Einführung von Smart-Metern tangiere sämtliche Geschäftsprozesse eines Energieversorgungsunternehmens.

Um die beträchtlichen Investitionssummen, die auf dem Spiel stehen, abzusichern, können sich nach seiner Einschätzung eine individuelle und gut abgestimmte Smart-Grid-Strategie sowie ein schlüssiges Einführungs-konzept als hilfreich erweisen. Auswahlmöglichkeiten präzise herauszufinden, hat für ein EVU ein starkes Gewicht. Um dieses Ziel zu erreichen, könne sich eine

Zusammenarbeit mit erfahrenen externen Unternehmen, die in den jeweiligen Fachgebieten spezialisiert sind und sich am Bedarf des einzelnen EVU orientieren, wichtig sein, glaubt Schmalz.

«Fällt die Wahl auf einen geeigneten Dienstleister, dann bleiben die Fixkosten tief», versichert er. Auch kleinere EVU könnten deshalb in Zukunft günstig attraktive Dienstleistungen anbieten und dennoch ihre Selbständigkeit wahren.

EcoWatt, SWIBI und SACIN verschmelzen zu esolva ag

Die im Bereich der Energiedienstleistungen tätigen Firmen EcoWatt AG, Sacin AG und SWIBI AG schliessen sich per 30. November 2019 zur esolva ag zusammen. Damit entsteht ein Unternehmen, das sämtliche Kräfte bündelt und nach Experteneinschätzung ein gutes Entwicklungs- und Wachstumspotenzial aufweist. Die esolva ag kann unter anderem Dienstleistungen auf der gesamten Wertschöpfungskette «Meter to Customer» anbieten und empfiehlt sich im Bereich der Sicherheitskontrollen. Das neue Unternehmen bietet Engineeringsservices an und sichert den Unterhalt von Kraftwerken. Die esolva ag wird sämtliche heute ausgeführten Tätigkeiten der bisherigen Gesellschaften EcoWatt AG, Sacin AG und SWIBI AG schweizweit weiterführen.

ELEKTROFAHRZEUG: ZU HAUSE LADEN LOHNT SICH

Wer sich mit dem Gedanken trägt ein Elektromobil anzuschaffen, steht auch vor der Frage: Lohnt es sich, mein Fahrzeug zu Hause zu tanken? Eine gute, kostengünstige Lösung bietet eine Ladestation – abgestimmt auf die individuellen Mobilitätsbedürfnisse und die Rahmenbedingungen vor Ort.



Die beste Möglichkeit, ein Elektrofahrzeug zu laden, ist der Ort, wo es längere Zeit steht – also vor allem zu Hause.

Die beste Möglichkeit, ein Elektrofahrzeug zu laden, ist der Ort, wo es längere Zeit steht – also vor allem zuhause und am Arbeitsplatz. Der Ladevorgang daheim nutzt den Zeitraum des Parkens möglichst optimal. Die Bewohner von Ein- und Mehrfamilienhäusern oder Eigentumswohnanlagen stellen jedoch unterschiedliche Anforderungen an die Ladeinfrastruktur.

Installation: Leitung und CEE-Steckdose

Vor dem Einrichten der Ladestation gilt es einige Überlegungen anzustellen. Welches ist der beste Platz? Ist dieser auch gut zugänglich für Menschen mit Behinderung (Rollstuhl)? Wie viele Fahrzeuge sollen gleichzeitig geladen werden können? Wie viel zusätzliche Leistung verträgt der Stromanschluss des Hauses? Nach der Klärung solcher Fragen muss der Hausbesitzer grundsätzlich «nur» eine Stromleitung für die notwendige Leistung zum Laden des Fahrzeugs von der Hauptstromversorgung zum gewünschten Ladeort ziehen. Dort wird eine rote CEE-Steckdose installiert. Diese ermöglicht 3-phasiges Laden mit bis zu 11 kW und bietet die nötige Belastbarkeit bei Ladeströmen bei Elektrofahrzeugen von mehr als 2 kW. Für die private Nutzung in Mehrfamilienhäusern empfiehlt es sich, eine zusätzliche Leitung zu legen, um darüber beispielsweise ein Zugangs- und Abrechnungssystem für den Strombezug durch verschiedene Benutzer abzuwickeln.

Ladestation: die bequeme Lösung

Für das Laden des Fahrzeugs selber eignen sich mobile wie auch fest zu installierende Ladestationen. Dabei handelt es sich um kompakte Geräte, die alle Komponenten für die Bereitstellung des Stroms für ein Elektrofahrzeug enthalten. Sie verfügen zudem über die spezielle Steckdose beziehungsweise die nötige Steckerverbindung.

Da alle Anschlüsse mit einem eigenen Fehlstromschutzschalter (FI) geschützt sein und vom Elektriker überprüft oder installiert werden müssen, ist eine Beratung durch den örtlichen oder regionalen Energieversorger von Vorteil.

Abklärungen bei Stockwerkeigentum nötig

Beabsichtigt ein Wohnungseigentümer in einem Gebäude im Stockwerkeigentum eine Ladeinfrastruktur einzurichten, muss sich die Mehrheit der Eigentümer dafür aussprechen. Um sie zu überzeugen, ist es sinnvoll, der Eigentümerversammlung ein technisches Dossier der Ladeinfrastruktur vorzulegen sowie einen Antrag mit Begründung und zu treffenden Regelungen vorzulegen. Ebenso gilt es, die Notwendigkeit eines Lastmanagements sowie die Abrechnung des Stromverbrauchs zu klären.

Förderung der Elektromobilität

Der Kanton Thurgau fördert rein elektrische und mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge mit einer Umstiegsprämie, wenn der Autohalter 100 % erneuerbaren Strom bezieht. Installiert er im Zuge dieser Anschaffung neu eine Solarstromanlage, profitiert er ergänzend von einem Beitrag. Weiterhin unterstützt der Kanton auch stationäre Batteriespeicher für Solaranlagen. Der Kanton beteiligt sich ausserdem an den Erschliessungskosten für die Grundinstallation der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in bestehenden Mehrfamilienhäusern.

Infos zum Förderprogramm:

www.energie.tg.ch → Förderprogramm
Impulsberatung «Fahrzeuersatz» durch das «etteam»,
die neutralen Energieberater im Kanton:
www.eteam-tg.ch.

DANK SOLAR COMMUNITY ZUM EIGENEN SOLARSTROM

Die «St.Galler Solar Community» soll Kunden der St.Galler Stadtwerke die Möglichkeit bieten, lokal produzierten Solarstrom zu beziehen, ohne dass sie dafür eine eigene Fotovoltaikanlage benötigen. Mit diesem neuen Angebot lässt sich für einen einmaligen Beitrag der persönliche Strom-Mix weiter ökologisieren.

Solarstrom ist umweltverträglich und zukunftsorientiert, weshalb die «St.Galler Strom»-Produkte bereits einen Anteil enthalten. Dies teilt der Stadtrat mit. Mit der «St.Galler Solar Community» können Kunden der Stadtwerke neu selber entscheiden, wie viel lokal produzierten Solarstrom sie darüber hinaus beziehen möchten. Der Vorteil dabei: Es braucht dafür weder ein eigenes Dach noch eine eigene Fotovoltaikanlage.

FÜR CHF 300 JE SOLARSTROM-EINHEIT WERDEN WÄHREND 20 JAHREN JÄHRLICH 100 KILOWATTSTUNDEN SOLARSTROM GUTGESCHRIEBEN.

Die Stadtwerke bauen und betreiben «St.Galler Solar Community»-Fotovoltaikanlagen auf Dächern in der Stadt. Für einen einmaligen Beitrag von CHF 300 je Solarstrom-Einheit werden während 20 Jahren jährlich 100 Kilowattstunden Solarstrom auf der eigenen Stromrechnung gutgeschrieben.

Die erste «St.Galler Solar Community»-Anlage entsteht auf dem Dach des Eissportzentrums Lerchenfeld. Deren Installation ist für September 2019 geplant. Über eine webbasierte Bestellplattform können die Einheiten bestellt und virtuell mit dem eigenen Namen versehen werden. Weiter besteht die Möglichkeit, Solarstrom-Einheiten zu verschenken.

Im städtischen Energiekonzept 2050 ist gemäss aktuellem Planungsstand vorgesehen, in St.Gallen eine Fotovoltaikleistung von zwischen 80'000 und 100'000 Kilowatt-Peak zu erreichen, was im Vergleich zu heute beinahe einer Verzehnfachung gleichkommt. Die «St.Galler Solar Community» dient neben weiteren Massnahmen dazu, diesem Ziel einen Schritt näher zu kommen.

Den Stadtwerken geht es neben dem Klimaschutz auch um Fragen der regionalen Wertschöpfung, den effizienten Einsatz der Geldmittel sowie den partizipativen Einbezug der Bevölkerung in das Energiekonzept der Stadt St.Gallen. Infos unter www.sgsw.ch/solar



Auf der Eishalle Lerchenfeld entstehen 2900 Fotovoltaik-Einheiten.

MODINO PRIAMOS – INNOVATIVE STECKDOSEN UND STILVOLLE SCHALTER

MAX HAURI AG, Produzent elektrotechnischer Bauteile und Systeme, bringt mit «modino priamos» ein zeitlos schönes Steckdosen- und Schalterprogramm auf den Markt. Die Designlinie «priamos» überzeugt durch technische Raffinesse und dezent, auch nach der Montage veränderbare Farbanpassungen. Damit wird es möglich, technische Funktionalität und Innenarchitektur aufeinander abzustimmen und so eine Harmonie zwischen den Schaltern und Steckdosen und der Einrichtung im Wohnbereich zu schaffen.

Durch den Verzicht auf Zwischenrahmen konnten die Schaltflächen ausserordentlich gross gehalten werden. Das Design wirkt dadurch sehr edel und ermöglicht eine praktische und «treffsichere» Bedienung. Alle Produkte der «priamos»-Linie fügen sich in ihrer Machart sehr gut in bereits vorhandene sowie in neue Wohnlandschaften ein.



Jeder Steckplatz ist immer nutzbar

Auf der technischen Seite bringen die 3xTyp13 Steckdosen mit der neuen Dosenanordnung die Lösung eines bekannten Problems. Sehr oft decken Netzadapter oder Winkelstecker die anderen beiden Steckplätze ab. Mit der patentierten Steckdosenanordnung von «modino» ist dieses Ärgernis passé.



Ein zentrales Element des Installationsprogramms «modino priamos» sind die austauschbaren Designprofile, welche in verschiedenen, attraktiven Farben erhältlich sind. Steckdosen und Schalter lassen sich damit farblich ideal auf die Umgebung abstimmen und setzen dezente, individuelle Farbtupfer. Auch eine fluoreszierende Variante, welche in der Dunkelheit zum Schalter führt, ist verfügbar.



Die Designprofile können jederzeit ganz einfach abgenommen werden. Dies ermöglicht eine einfache Reinigung der Produkte, ohne dass die dahinterliegende Wand verschmutzt wird.

Auch an die zeitsparende Installation durch den Elektriker wurde gedacht. Schalter und Steckdosen sind mit schraublosen Anschlussklemmen ausgestattet. Die rückseitig im 45°-Winkel angeordneten Anschlussklemmen sorgen zudem für mehr Raum für die Verdrahtung. Dank der Normmasse ist das «modino priamos»-Sortiment auch bei Umbauten und Renovationen einsetzbar. Bestehende Installationen können problemlos ersetzt werden.

Das «modino priamos» Programm umfasst alle für den Wohnbau benötigten Apparate. Neben den Schaltern und Steckdosen sind auch verschiedene Dimmer, Bewegungsmelder, Thermostate, integrierte USB-Charger, Dosen für die Datenkommunikation etc. erhältlich.



Im täglichen Gebrauch sind die «modino» Produkte äusserst pflegeleicht. Eine spezielle, schmutzabweisende Oberflächenstruktur sorgt dafür, dass die Apparate ihre ursprüngliche Farbe behalten, auch wenn sie mit schmutzigen Händen bedient werden.

MAX HAURI AG beweist mit der «modino priamos»-Linie einmal mehr Innovationsstärke. Die individualisierbaren Komponenten im eleganten Design sorgen in jeder Umgebung für Aufsehen und frischen Wind. Überzeugen Sie sich selbst und vereinbaren Sie noch heute einen Termin mit unseren Verkaufsberatern.

www.modino.ch/kaufen

MAX HAURI AG
Weidstrasse 16, 9220 Bischofzell
T 071 424 25 25, www.maxhauri.ch



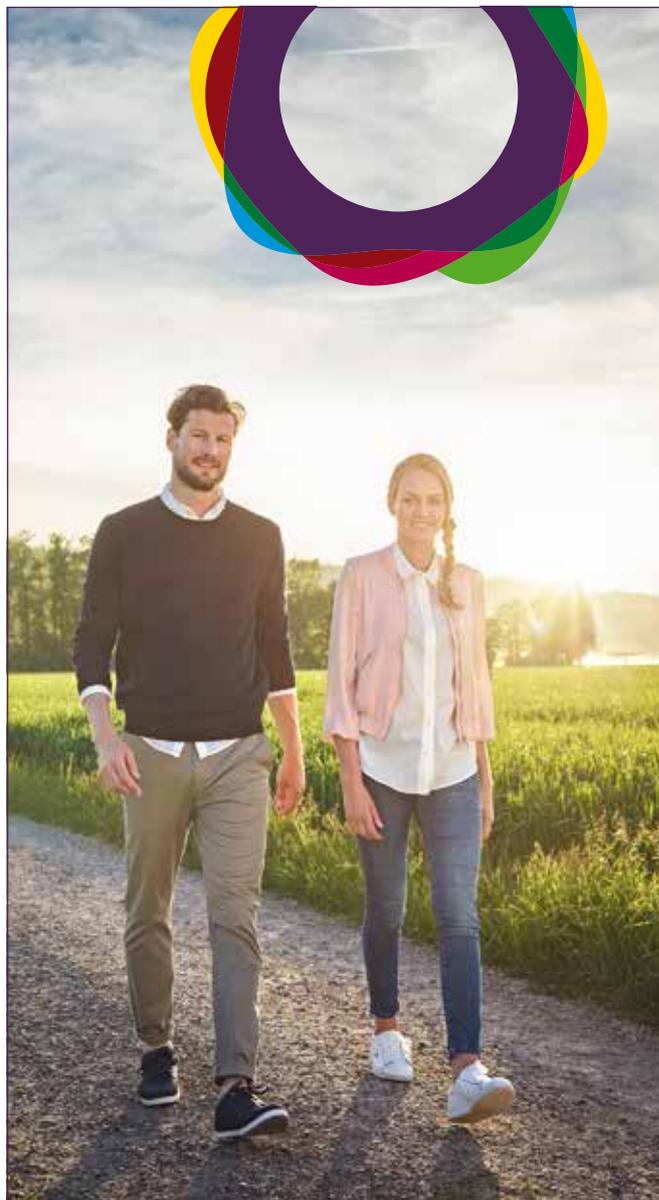
GEFÄLLT IHNEN DIESES MAGAZIN? – DANN SPRECHEN SIE MIT UNS.

Wir realisieren auch Ihr Kunden-, Gäste- oder Image-
magazin. Auf Wunsch auch komplette Finanzierung
über Anzeigen möglich.



metr
comm

MetroComm AG
Bahnhofstrasse 8
CH-9001 St.Gallen
Tel. +41 71 272 80 50
info@metrocomm.ch
www.metrocomm.ch



Gemeinsam kommen wir weiter

Für heute und morgen: Energie 360°
bietet das ganze Spektrum an
Möglichkeiten für Ihre individuell beste
Energie- und Mobilitätslösung.

www.energie360.ch

energie360°

KLAR – wir machen
auch gebogene Fenster.
Holz macht's möglich.



KLARER FENSTER
alles klar.

Verwaltungszentrum
Oberer Graben

Klarer Fenster AG, Gröblistr. 14, 9014 St. Gallen
T 071 272 10 10, klarer@klarer.ch
www.klarer.ch

- Energiesparende **3-fach Verglasung**
- Nach höchsten **Qualitätsnormen** produziert
- In verschiedensten **Holzarten** erhältlich