

NACHHALTIGKEIT

«SCHLATT-PARK» SCHMERIKON: INTELLIGENTES MULTI-ENERGIE- SYSTEM

Mit dem Projekt «Schlatt-Park» in Schmerikon am Zürichsee realisierte die SAK erstmals ihre Prosumer-Gesamtlösung mit einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) und einem Blockchain-basierten Abrechnungsmodell. Prosumer maximiert die Energieeffizienz von Infrastrukturen mit der Kombination aus Lösungen zur Produktion und zum Verbrauch von Energie direkt am Standort. Beim Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) profitieren mehrere Parteien gemeinsam vom wirtschaftlichen Nutzen eigener Solarstromproduktions-, Wärme- und E-Mobilitätslösungen.

Die Sektorkopplung von Strom, Wärme und Wasser in einem umfassenden Multi-Energie-System optimiert Produktion und Verbrauch maximal – und das für Eigentümer-, Mieterschaft und Verwaltung gleichermaßen. Der minimale CO₂-Ausstoss des Energieverbrauchs der Überbauung entspricht zu 100 Prozent der «Energierategie 2050» des Bundes. Die drei Immobilien-Dächer hat die SAK mit rund 600 m² Photovoltaikmodulen mit einer Spitzenleistung von 100 Kilowatt ausgestattet. Wärmepumpenanlagen mit einer Gesamtleistung von 180 Kilowatt sowie ein modular erweiterbares Ladestationensystem für E-Autos, welches über ein intelligentes Lastmanagement eine reduzierte Gebäude-Anschlussleistung ermöglicht, ergänzen die alles umfassende Prosumer-Lösung. Nicht zuletzt versorgt eine Blockchain-basierte Abrechnungslösung alle Beteiligten mit Produktions- und Verbrauchsdaten in Echtzeit.

Bisher wurden die einzelnen Gewerke – Strom, Wärme und Wasser – technisch separat behandelt.



Im «Schlatt-Park» sind diese Sektoren in einem System kombiniert und aufeinander abgestimmt. Dabei profitiert die Volatilität in der Produktion von Strom von der Flexibilität der Wärmespeicherung. Die Produktion von Photovoltaikstrom ist wetterabhängig. Wärmepumpenanlagen hingegen bieten viel Flexibilität in der Speicherung überschüssig produzierten Stroms in Form von Wärme. Die intelligente Nutzung des überschüssig produzierten Photovoltaikstroms wirkt sich wirtschaftlich positiv aus – schliesslich ist sonnenproduzierter Strom günstiger als Strom aus dem Netz. Die Kombination von Wärmepumpen mit Photovoltaikanlagen macht auch im Umkehrschluss Sinn.



Höherer Strombedarf kann kostengünstig direkt vor Ort produziert und zur Wärmenutzung sowie zur Ladung der Elektromobilität effizient verbraucht werden. Die Eigenversorgung der Gesamtanlage ist maximal wirtschaftlich, und durch die Systemvernetzung erhalten die Nutzer eine gesamtheitliche Rechnung über Strom, Wärme und Wasser direkt von der SAK.

Das erfolgreiche SAK Gesamtpaket im «Schlatt-Park» bietet zahlreiche Verkaufsargumente. Nebst der hervorragenden CO₂-Gebäudebilanz mit 100-prozentiger Deckung der «Energierategie 2050»-Vorgaben führt die maximale Effizienz zu

einer deutlich höheren Wirtschaftlichkeit. Und davon profitieren alle gleichermaßen – Eigentümer, Mieter und Verwaltung. Und nicht zuletzt beinhaltet das Multi-Energie-System auch einen vollumfänglichen Service, von Messung über Produktion, Steuerung und Verteilung bis hin zu Abrechnung, Wartung sowie Störungsbehebung. Ganz getreu dem Motto «SAK – Alles aus einer Hand», welches auch die ICT-Produkte des Unternehmens als «Quadrupel-Play-Anbieter» mit Internet-, TV-, Telefon- und Mobile-Diensten treffend umschreibt.

Mit Investitionen in Zukunftsmärkte unterstützt die SAK die Energiewende in der Ostschweiz. Das Projekt «Schlatt-Park» steht exemplarisch für den strategischen Wandel der SAK, vom traditionellen Stromversorger zum digitalisierten Gesamt-Energieversorger. Erneuerbare Energielösungen sind nicht nur zur Erreichung der Energieziele wichtig, sie bieten auch wertvolle wirtschaftliche Potenziale. Eine Win-win-Situation für die SAK und ihre Kundinnen und Kunden. Die Prosumer-Lösungen in den Bereichen Photovoltaik, Wärme und E-Mobilität bietet die SAK mit mehrjähriger Erfahrung an. Mit dem Multi-Energie-System realisierte die SAK nun erstmals ihre Prosumer-Gesamtlösung.

Die SAK entwickelt ihre Energielösungen ständig weiter. Der nächste Entwicklungsschritt umfasst die Umstellung auf «Smart Microgrid», ein intelligentes, gebäudeübergreifendes Energiemanagementsystem. Die Wirtschaftlichkeit einer kompletten und nachhaltigen Energieanlage wird mitunter durch die Eigenverbrauchsquote definiert. Je höher die Quote, desto rentabler und nachhaltiger die Anlage. Anlagen bei Einfamilienhäusern umfassen im Schnitt 10 bis 30 Prozent Eigenverbrauch, bei Mehrfamilienhäusern wie dem «Schlatt-Park» sind es zwischen 45 und 50 Prozent. Diese Anlagen sind jedoch meistens pro Gebäude in sich selbst geschlossen. «Smart Microgrid» vernetzt mehrere Gebäude – in Zukunft bis zu ganzen Quartieren – wodurch die Eigenverbrauchsquote nochmals deutlich gesteigert werden kann. Die SAK wird bei ihrem nächsten Projekt in Uzwil dieses System erstmals verbauen.

Voller Energie für eine saubere Umwelt

SO VIELSEITIG IST DAS ENGAGEMENT VON SAK



Die SAK betreibt

8 WASSERKRAFTWERKE

und ist bei zwei weiteren mit 50 Prozent beteiligt. Alle zusammen produzieren jährlich

120'000'000 kWh

Strom, was dem Bedarf von rund 30'000 Haushalten entspricht. Die SAK leistet damit einen wertvollen Beitrag zur Einsparung von CO₂.



Die SAK betreibt zwei eigene **HOLZKRAFTWERKE (WÄRMEVERBUNDE)** als Wärmezentralen und bezieht von zwei weiteren Wärme zur Stromproduktion. Die vier Holzkraftwerke produzieren durchschnittlich rund 70 Mio. kWh Wärme und rund 12 Mio. kWh Strom pro Jahr. Die Stromproduktion entspricht dem durchschnittlichen Verbrauch von rund **3'000** Haushalten.

Insgesamt hat die SAK gegen **1'000 WÄRMEPUMPEN** in Betrieb genommen, über 900 davon sind Kundenanlagen und rund 80 werden im Contracting betrieben.



Mit einer Verfügbarkeit gemäss Tier-IV von 99,998 Prozent und einem Energieeffizienzwert von 1,15 ist das **RZO (RECHENZENTRUM OSTSCHWEIZ)** unter den Top 3 der grünsten und innovativsten Rechenzentren der Schweiz.

Die Photovoltaik-Hülle produziert **230'000 kWh** Energie pro Jahr, was dem jährlichen Energiebedarf von 50 Haushalten entspricht. Zudem kann die benachbarte Käserei mit der Abwärme Milch aufwärmen. Dieses Unternehmen verarbeitet pro Jahr knapp 10 Millionen Liter Milch, mit denen eine Million Kilogramm Käse produziert wird.

In Zusammenarbeit mit Avia Osterwalder wird im Kraftwerk Kubel

St.Gallen künftig so viel **WASSERSTOFF (H₂)** produziert, dass 40 Langstrecken-Lastwagen ein Jahr damit fahren können. Mit diesem Engagement lassen sich rund **8'152 Tonnen** CO₂ pro Jahr einsparen.

Im Bereich **e-MOBILITÄT** realisiert die SAK öffentliche und private Ladestationen. Ende 2020 sind es rund 200, die gesamt-haft **200'000 kWh** Naturstrom liefern und mit denen ein durchschnittlicher Personenwagen über 1,2 Millionen Kilometer weit fahren könnte. Gemeinsam mit unseren Kunden hat die SAK damit rund

200 Tonnen

CO₂ eingespart. E-Mobilität hat Zukunft, weshalb wir auch mit unserer eigenen E-Flotte positiv zur Ökobilanz beitragen.



Die rund **30 GROSSEN PHOTOVOLTAIKANLAGEN DER SAK** produzieren durchschnittlich etwa **5,7 GWh**

Strom pro Jahr, mit welchem bis zu 1'425 Haushalte versorgt werden können. Die Panelflächen entsprechen etwa 4,8 Fifa-Fussballfeldern. Mit dem «Solarfaltdach Kronberg» hat die SAK zusammen mit der Luftseilbahn Jakobsbad-Kronberg ein innovatives Pilotprojekt realisiert, an dem sich auch die Öffentlichkeit beteiligen kann.

alles aus einer Hand

Strom, Wärme, E-Mobilität und Kommunikation

Die SAK Dienstleistungen und Produkte bilden ein integriertes Portfolio für Ostschweizer Liegenschaftsbesitzende, Mieterinnen und Mieter, Unternehmen der Immobilienbranche sowie Industrie- und Dienstleistungsbetriebe. Wir planen, bauen und betreiben zukunftssichere Lösungen für Photovoltaik, Wärme und das Laden von E-Autos. Ergänzend sorgen wir für Wartung, Störungsdienst und Abrechnung. Für unsere Projekte bieten wir unseren Kundinnen und Kunden individuelle Finanzierungsmodelle an. Unsere Dienstleistungen kommen bei Ein- und Zweifamilienhäusern zum Einsatz sowie bei grossen Überbauungen, Geschäftshäusern, Hotels und Tiefgaragen. Wir beschäftigen

uns in diesem Rahmen auch intensiv mit Lösungen zum Eigenverbrauch und Themen wie Quartierstrom und Sektorkopplung. Unser Angebot für Kommunikations- und Informationsdienstleistungen reicht von der Erschliessung der Gebäude mit Glasfaser bis hin zur Versorgung der Haushalte und Unternehmen mit Kommunikationsdiensten wie Internet, TV, Telefon und Mobile. Unternehmen überzeugen wir zusätzlich mit unserem Angebot für Telefonanlagen, Standortvernetzung und Rechenzentrumsdienstleistungen. Interessentinnen und Kunden erhalten bei der SAK «Alles aus einer Hand» und profitieren vom hohen Nutzen feinst orchestrierter Dienstleistungen und Produkte.



1 PHOTOVOLTAIKANLAGE

2 WECHSELRICHTER

3 STATIONÄRE BATTERIE

4 WÄRMEPUMPE

5 e-LADESTATION

6 GLASFASERANSCHLUSS

7 WLAN-ROUTER

8 INTERNET

9 PLUME® WIFI

10 TV

11 TELEFON & MOBILE