



Umweltbericht 2020

ebs Energie AG



2 Die Sonne scheint im Talkessel

Die dezentrale Stromproduktion war auch im 2020 ein grosses Thema. Durch die Kundenprojekte von ebs konnten 13 Photovoltaikanlagen realisiert werden. Eine Produktionsanlage wurde beispielweise auf dem Dach der Sportschützen in Steinen gebaut. Diese produziert jährlich rund 30 000 kWh nachhaltigen Strom und ist als erste Schiessanlage umweltzertifiziert.

Gleichzeitig erweiterte ebs die eigenen Sonnenstromanlagen. Im Frühjahr wurde bei der Mehrzweckanlage Husmatt in Lauerz die 117 kWp-starke Anlage in Betrieb genommen, welche jährlich Strom in Höhe von ca. 110 000 kWh produziert. Mit dieser Photovoltaikanlage kann nicht nur die Schule, das Gemeindegebäude und die Turnhalle, sondern auch die neue Stromtankstelle auf dem Grundstück mit Strom versorgt werden.

Vor Jahresende ging auch noch das fünfte ebs-Solarkraftwerk am Gotthardweg in Steinen ans Netz. Die Anlage mit einer Leistung von rund 168 kWp Photovoltaikanlage produziert im Jahr erneuerbaren Strom für rund 30 Haushalte. Um Besucher auf die Photovoltaikanlage zu sensibilisieren, wurde beim Eingangsbereich des Gebäudes ein Display eingerichtet, um die Zahlen und Fakten der Anlage darzustellen.

Bei der neuen Schul- und Sportanlage in Oberarth unterstützt ebs den Bauherrn rund um die Energieeffizienz und tritt als Fachplaner für die neue Photovoltaikanlage auf. Die Inbetriebnahme der Flachdachanlage mit ca. 280 kWp Leistung und einer Fläche von 1500 m² erfolgt im Frühling 2021. ebs etabliert sich auch ausserhalb des Stromversorgungsgebiets zu einem leistungsfähigen Partner im Bereich erneuerbare Energien.



ebs-Solarkraftwerk auf dem Hundeausbildungszentrum in Steinen



Photovoltaikanlage auf dem Dach vom Stützli 4 in Muotathal

Elektromobilität bewegt - auch im 2020

Mit 17 öffentlichen Standorten betreibt ebs das dichteste Stromtankstellennetz der Zentralschweiz. Auf die Inbetriebnahme des Schnellladers beim Gemeindehaus in Lauerz im Frühling, erfolgte im Herbst die Realisierung bei der Handgruobi, wo bis zu vier Fahrzeuge gleichzeitig laden können. Um die Ökobilanz der Elektrofahrzeuge zu maximieren, werden alle öffentlichen Stromtankstellen von ebs mit 100% erneuerbarem regionalen Muotastrom versorgt.



Öffentliche Stromtankstelle bei der Handgruobi

Mit der ebs-Ladelösung konnten im 2020 rund 250 Parkplätze vorbereitet und jeder zehnte Parkplatz mit einer Ladestation ausgerüstet werden. Mit den im 2020 realisierten Ladelösungen können unsere Kunden somit mehr als 600'000 km Muotastrom im Jahr laden. Das System von ebs ist sehr durchdacht: Durch das Lastma-

nagement wird der Ladelösung jederzeit die maximal verfügbare Kapazität zur Verfügung gestellt. Das intelligente Lademanagement verteilt die vorhandene Leistung optimal unter den Ladestationen auf.

Dass die Anzahl Elektrofahrzeuge im Versorgungsgebiet wächst, ist auch an den steigenden Anfragen für Heimladestationen ersichtlich. Bei mehreren Kunden konnte im 2020 eine Einzeladestation für ihr Elektrofahrzeug realisiert werden.

E-Bike Ladestationen



E-Bikerin unterwegs zur nächsten E-Bikeladestation

Im Jahr 2020 begann die Planung von E-Bike Ladestationen. ebs will in Partnerschaft mit Standortbetreibern ein Netz in der Region aufbauen, so dass E-Biker ihre Batterien ohne Aufwand unterwegs zwischenladen können. So muss nicht das Heimpladekabel mitgenommen werden, wenn längere Touren geplant sind. ebs verspricht sich durch die E-Bike Ladestationen noch mehr Leute für Sport begeistert werden können und teils statt dem Auto öfters mal das E-Bike genutzt wird, um eine Strecke zurückzulegen. Die Standorte werden im Frühling 2021 offiziell eröffnet und bei Bedarf erweitert.

4 Umweltfreundliche Fahrzeugflotte wächst

Die Flotte der geschäftseigenen Elektrofahrzeuge wächst laufend. Aktuell beträgt die Flotte der E-Autos fünf Fahrzeuge (inkl. Tochtergesellschaften). So sind dies drei Lieferwagen und zwei Personenwagen. Diese können mit dem umweltfreundlichen «Treibstoff» Muotastrom betrieben werden. ebs stellt den Mitarbeiter ebenfalls zwei Elektrovelos und einen Elektroroller für den täglichen Bedarf zur Verfügung.

Ebenfalls betreibt ebs mehrere gasbetriebene Fahrzeuge, welche mit Biogas angetrieben werden.



Elektrielieferwagen im Einsatz

E-MobilitätsCheck

Der E-MobilitätsCheck der Energie-Region Innerschwyz wurde von ebs in Zusammenarbeit mit weiteren Partnern lanciert. Er dient als Grundlage, um eine Offerte für den Ausbau der Ladeinfrastrukturen einholen zu

können und beinhaltet eine Begehung der Liegenschaft, eine Klärung der Bedürfnisse sowie Möglichkeiten für den Einbau von Ladestationen für E-Fahrzeuge. Im 2020 konnten mehrere Checks durchgeführt und

den Eigentümern so objektiv aufgezeigt werden, ob, wie und zu welchem Preis eine Ladeinfrastruktur realisiert werden könnte.

Jugend und Energie

ebs beabsichtigt junge Menschen im Bereich Energie zu sensibilisieren. So hat ebs im Frühling in drei Klassen der Oberstufe Steinen Inputreferate zum Thema Solarenergie durchgeführt. Kinder der Region konnten in den Sommerferien durch den Ferienpassanlass «Kraftwerk Besichtigung Glattalp» der ebs mehr über die Muotakraftwerke lernen.

Gemeinsam mit Energie Schweiz, Bezirk Schwyz und dem Kanton Schwyz hat ebs die Auszeichnung «Energieschule» im 2010 lanciert und stetig



Besichtigung des Glattalpsees und dem Wasserkraftwerk Sahli durch den Ferienpass



Inputreferat durch ebs bei der MPS Steinen

ausgebaut. Im Schuljahr 2019/20 haben mit den Mittelpunktschulen Unterberg und Steinen die Auszeichnung Energieschule von Energie Schweiz erhalten. ebs ist als Vertreter Energieversorger ein wichtiges Mitglied im Fachgremium der Energieschule.

Während dem Bau der Photovoltaikanlage auf den Dächern der Mehrzweckanlage Husmatt in Lauerz

wurden mehr als 40 Schülerinnen und Schüler vor Ort mit der neuen Energiequelle auf dem Schulhausdach vertraut gemacht. Auch wurde ein Display installiert, welches den Kindern und Jugendlichen Wissen zur Photovoltaikanlage vermittelt. So können sie weiter auf Photovoltaik als Energieproduktionsanlage sensibilisiert werden.

259 Projekte unterstützt

Seit 2007 fördert ebs mit dem Muotastrom-Fonds Energie- und Umweltprojekte. Im Fokus stehen die Förderung der Energieeffizienz, der Nutzung von regionaler und erneuerbarer Energie sowie von

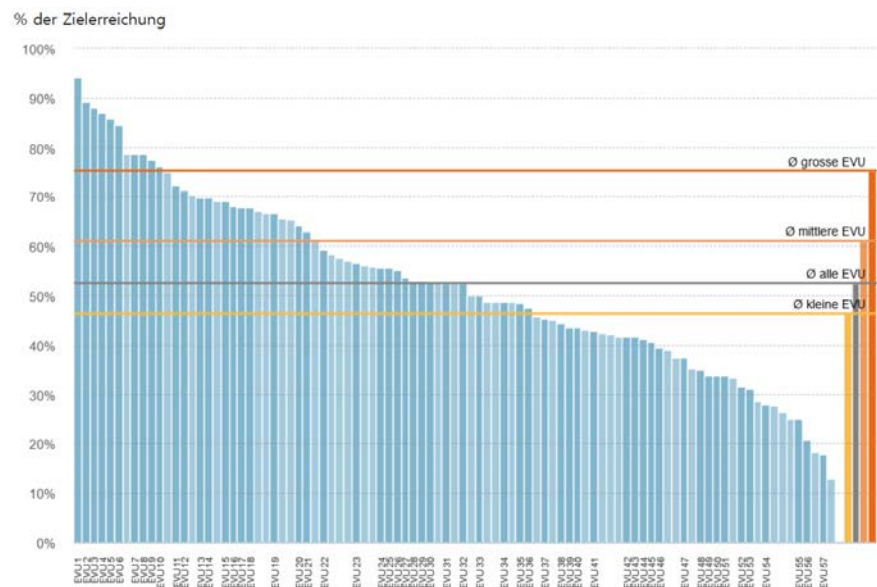
Gewässer-Renaturierungen. Im Jahr 2020 wurden 259 Projekte mit Total CHF 285 558 unterstützt. Beiträge werden unter anderem für den Kauf von Elektroautos, den Kauf von Ladestationen oder für den Ersatz von

Ölheizungen durch Wärmepumpen ausbezahlt. Auch fördert der Muotastrom-Fonds die E-Bike Ladestationen, welche im Versorgungsgebiet umgesetzt werden, mit einem bedeutenden Beitrag.

ebs schweizweit auf 7. Platz im Benchmarking

Zum fünften Mal hat das Bundesamt für Energie eine Vergleichsstudie unter den schweizerischen Energieversorgungs-Unternehmen durchgeführt. Sie beurteilt die Aktivitäten der EVU für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Die ebs Energie AG wird im Vergleich mit 100 anderen Energieversorgungsunternehmen (EVU) sehr gut bewertet. Das regionale Schweizer Unternehmen erreicht schweizweit sowohl im Bereich Strom als auch im Bereich Wärme / Gas den starken 7. Platz. Die Resultate des Benchmarkings bestätigen das Engagement von ebs für eine umweltschonende Energieversorgung. ebs schneidet im Vergleich mit allen teilnehmenden Energieversorgungsunternehmen sehr gut ab und liegt in der Gesamtbewertung über dem Durchschnitt der grossen EVU.

Die ausgeprägten Stärken der ebs Energie AG liegen im Bereich Strom bei den «Energiedienstleistungen», bei



Rot eingekreist die Einstufung der ebs Energie AG im Gesamtergebnis EVU-Benchmarking Strom 2019/20

der «Produktion erneuerbarer Energie» und bei der «Unternehmensstrategie». Diese waren massgebend für die sehr gute Rangierung. Im Bereich

Wärme / Gas trug der Bereich «Energiedienstleistungen» ebenfalls zum sehr guten Ergebnis beim Benchmark bei.

SF6

Die SF6-Gasisolation für elektrische Innenraum-Schaltanlagen wird seit knapp 30 Jahren eingesetzt. Schwefelhexafluorid (SF6) ist ein bis 800°C chemisch stabiles Gas. Es ist unbrennbar, geruchlos, farblos und ungiftig. Es ist ca. 5 Mal schwerer als Luft mit einer hohen Durchschlagfestigkeit. Daher wird das Medium in elektrischen Schaltanlagen eingesetzt. Die Vorteile liegen in der kompakten

Bauweise der Schaltanlagen und der guten Schalteigenschaft. SF6 ist als eines von vielen Treibhausgasen bekannt und kann die Ozonschicht angreifen. SF6 hat ein sehr hohes Treibhauspotenzial, wodurch 1kg SF6 rund 24 000 kg CO₂-Emissionen entsprechen. ebs hat daher die noch verbleibenden fünf Reserveflaschen von ca. 176kg, zur fachgerechten Rezyklierung, retourniert. In elektrischen

Schaltanlagen ist bei ebs immer noch SF6 im Einsatz. Daher nimmt ebs den verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit SF6-Gas sehr ernst und ist bestrebt, die nachfüllbaren Systeme welche im Einsatz stehen mit klimafreundlichem Isoliergas zu ersetzen. Der Markt macht diesbezüglich grosse Fortschritte.

Heizen mit CO₂-freiem KlimaGas

Die Einführung von klimakompensiertem Erdgas, sogenanntem Klimagas, ist ein grosser Erfolg. 95 Prozent unserer Kunden profitieren von dieser

Möglichkeit. Gegenüber den Gemeinden und dem Kanton Schwyz ermöglicht Klimagas einen Absenkpfad der CO₂-Emissionen.

Erneuerbar heizen

ebs ist Teil des Programms «erneuerbar heizen» von EnergieSchweiz und bietet die Impulsberatung an. Diese richtet sich an Hauseigentümer, wel-

che den Ersatz ihrer Heizung planen möchten oder müssen. Zur Impulsberatung gehört eine Besichtigung des Gebäudes und die Beratung vor Ort.

Gemeinsam mit unserer Fachperson kann so das passende erneuerbare Heizsystem für die Liegenschaft des Kunden bestimmt werden.

Treibstoff mit 20 Prozent Biogas

Das Parlament hat im Dezember eine Verlängerung der Steuererleichterungen für Erdgas, Flüssiggas und biogene Treibstoffe bis Ende 2023 beschlossen. Der Bundesrat hat im Oktober 2019 beschlossen, dass für CNG-Fahrzeuge der anerkannte biogene Anteil zur Bestimmung der

Energieeffizienz-Kategorie und der CO₂-Emissionen ab 1. Januar 2020 auf 20 Prozent verdoppelt wird. An der Tankstelle in Brunnen wird seit dem 1. Juli 2020 20 Prozent Biogas eingespeist (vorher 10 Prozent).

Durch den Einsatz von Erdgas und Biogas anstelle Erdöl wurde im ebs-Versorgungsgebiet 3 090 Tonnen CO₂, 11kg Feinstaub, 3.6 Tonnen Stickoxide, 570kg Kohlenmonoxid und 5.5 Tonnen Schwefeldioxid weniger in die Luft ausgestossen.

Kennzahlen / Zielerreichung

	2019	2020	+ / -		Begründung	Aussichten
Heizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude Riedstrasse 15/17 (Erdgas + Biogas)	55 676 kWh	55 938 kWh	+0.5 %	●	Heizgradtage	Nur begrenzt beeinflussbar.
Benzin und Diesel Betriebsfahrzeuge	29 059 lt.	38 537 lt.	+32.6 %	●	Alle Fahrzeuge bzw. alle Abteilungen. Je nach Standort der Baustellen und Arbeiten unterschiedlich.	Langfristig tieferer Verbrauch durch effizientere Motoren, Gasfahrzeuge oder E-Mobility.
Erdgas Betriebsfahrzeuge	918 kg (CHF 2 577.-)	1573 kg (CHF 2 697.50)	+71.4 %	●	Alle Fahrzeuge bzw. alle Abteilungen. Je nach Standort der Baustellen und Arbeiten unterschiedlich.	Vermehrter Einsatz geplant.
Elektrische Betriebsfahrzeuge	3	5	+66.7 %	●	Neue Elektrofahrzeuge angeschafft.	Vermehrter Einsatz geplant.
Öffentliche Stromtankstellen	16	17	+6.3 %	●	Ausbau vorangetrieben.	Weitere in Planung.
Eigenverbrauch und Verluste (Kraftwerke und Hochspannung)	3 GWh	1.7 GWh	-43.3 %	●	Transitabnahme Leitung Nümatt-Goldau (Netzoptimierung)	Nur begrenzt beeinflussbar.
Verluste Verteilnetz (Mittelspannung und Niederspannung)	5.2 GWh	5.1 GWh	-1.9 %	●		Nur begrenzt beeinflussbar. Evtl. Einsatz von effizienteren Transformatoren.
Papier Billing	CHF 27 146.-	CHF 27 509.-	+1.3 %	●	Schwankungen infolge Mahnläufe.	Nur begrenzt beeinflussbar.
Papier	CHF 6 126.-	CHF 4 946.-	-19.3 %	●		Weniger Papier durch E-Rechnung.
Kehricht und Abfälle	CHF 8 340.-	CHF 7 814.-	-6.3 %	●		Projektbedingt
Rezykliertes Material	64 t	102 t	+59.4 %	●	Entsorgungsgutschrift 2020 CHF 129 648.-	Projektbedingt
Stromproduktion	219.5 GWh	231.3 GWh	+5.4 %	●	Niederschlagsbedingt	Wetterabhängig, tendenziell steigend wegen Wirkungsgradverbesserungen KW.
Verkauf Ökostromprodukte (Muota pur, Muota sun, Muota öko)	304 Kunden 2.12 GWh	289 Kunden 1.98 GWh	-4.9 % -6.6 %	●	Seit 2015 100 Prozent einheimische Wasserkraft für alle.	Abhängig von Kundennachfrage. Evtl. Überarbeiten der Produkte.
Rückbau Freileitungen	10 380 m	7 413 m	-28.6 %	●		Projektbedingt

- Keine weiteren Massnahmen – jährlich überprüfen
- Permanent überprüfen – Mitarbeitende sensibilisieren
- Massnahmen eingeleitet – Konzept überprüfen

ebs Energie AG

Riedstrasse 17

6430 Schwyz

041 819 47 47

info@ebs.swiss

www.ebs.swiss

