

Kennzahlen / Zielerreichung

	2015	2016	+/-		Begründung	Aussichten
Heizenergieverbrauch Verwaltungsgebäude Riedstrasse 15/17 (Erdgas und Biogas)	70'854 kWh	69'454 kWh	-2%	✓	Heizungseinregulierung und milder Vorwinter.	Bedarf wird sich einpendeln. Betriebsoptimierung planen.
Benzin und Diesel Betriebsfahrzeuge	29'250 lt.	28'790 lt.	-1%	✓	Je nach Standort der Baustellen und Arbeiten unterschiedlich.	Langfristig tieferer Verbrauch durch effizientere Motoren, Gasfahrzeuge oder E-Mobility.
Erdgas Betriebsfahrzeug	760 kg	1'100 kg	+15%	✓	Neues Gasfahrzeug angeschafft.	Vermehrter Einsatz geplant. Abhängig von Anzahl Gasfahrzeugen.
Eigenverbrauch und Verluste (Kraftwerke und Hochspannung)	3.9 GWh	4.1 GWh	+4%	✓	Produktions- und Lastflussabhängig	Nur begrenzt beeinflussbar.
Verluste Verteilnetz (Mittelspannung und Niederspannung)	5.2 GWh	5.2 GWh	0%	✓		Nur begrenzt beeinflussbar. Evtl. Einsatz von effizienteren Transformatoren.
Papier Billing	10'800 CHF	24'500 CHF	+227%	!	Schwankungen infolge Mahnläufe. Neues Logo.	Nur begrenzt beeinflussbar.
Papier	2'820 CHF	3'650 CHF	+1.3%	✓		Weniger Papier durch E-Rechnung.
Kehricht und Abfälle	5'800 CHF	5'670 CHF	-2%	✓		Projektbedingt
Rezykliertes Material	41.4 t	34 t	-17%	✓	Entsorgungsgutschrift 2016 CHF 80'100.00	Projektbedingt
Stromproduktion	209 GWh	229 GWh	+8%	✓	Niederschlagsbedingt	Wetterabhängig, tendenziell steigend wegen Wirkungsgradverbesserungen der Kraftwerke, und KWKW Steinerää.
Verkauf Ökostromprodukte Muota pur, Muota sun und Muota öko)	367 Kunden 2.34 GWh	369 Kunden 2.61GWh	0% +10%	✓	Kunden bevorzugen eher eigene Stromproduktion (z.B. Photovoltaikanlage auf eigenem Dach) anstelle Bezug von Ökostrom. Konkurrenz durch höhere KEV-Abgaben. Seit 2015 100% einheimische Wasserkraft für alle.	Abhängig von Kundennachfrage. Kunden laufend über die Möglichkeit zur Produktwahl und die Vorteile von Ökostrom informieren. Evtl. Überarbeiten der Produkte.

- ✓ Keine weiteren Massnahmen – jährlich überprüfen gemäss Nachhaltigkeitsbericht
- ! Permanent überprüfen – Mitarbeitende sensibilisieren
- ⊙ Massnahmen eingeleitet – Entsorgungskonzept überprüfen



ebs Energie AG
Riedstrasse 17 · Postfach 144 · 6431 Schwyz
041 819 47 47 · info@ebs.swiss · www.ebs.swiss
CHE-105.979.887 MWST

Umweltbericht 2016

Energie und Materialien sind nicht unendlich verfügbar. Wir müssen dazu Sorge tragen. ebs ist es wichtig, dass auch die nächsten Generationen noch in einer intakten Umwelt und mit genügend Ressourcen leben können. Deshalb engagieren wir uns für Energieoptimierung sowie für die erneuerbare Energieproduktion. Wir setzen uns zum Ziel, die Materialressourcen optimal einzusetzen bzw. den Stoffkreislauf umfassend zu schliessen.

Besondere Umweltleistungen im Jahr 2016

Elektrotankstellennetz in Schwyz wird dichter

ebs setzt auf umweltfreundliche Elektromobilität. Deshalb hat ebs das Elektrotankstellennetz für Autos und E-Bikes in allen sieben Strom-Versorgungsgemeinden erweitert. In Lauerz wurde sogar die Stromtankstelle mit der schnellsten Ladedauer im Kanton Schwyz gebaut. Die neuen Tankstellen wurden feierlich eingeweiht und zum Teil sogar mit Angeboten für Elektroauto-Testfahrten vernetzt.



Über 5 Kilometer Freileitungen rückgebaut

Im Geschäftsjahr 2016 hat ebs über 5'200 Meter Freileitungen rückgebaut. Dadurch wird das Landschaftsbild aufgewertet.

Kraftwerk Steinerää produziert seit Mai 2016 erneuerbaren Strom

Mit 93 Prozent Zustimmung verliehen die Bezirksbürger ebs die Konzession zur Wassernutzung der Steinerää. Seit dem 25. Mai 2016 ist nun das Kleinwasserkraftwerk (KWKW) in Betrieb und produziert erneuerbaren, einheimischen Strom für rund 1'250 Haushalte. Dies entspricht in etwa dem halben Jahresbedarf der Gemeinde Sattel oder einem Drittel des Jahresbedarfs der Gemeinde Steinen. Das Projektbudget und der ambitionierte Terminplan konnten eingehalten werden. Die offizielle Eröffnung fand am 16. September 2016 statt. Am Tag der offenen Tür vom 17. September 2016 besichtigten zahlreiche Interessierte das neue Kraftwerk. Zusätzlich wurden Führungen für interessierte Personen durchgeführt. Die Stromproduktion vom 25. Mai bis Ende 2016 betrug 2'355'205 kWh, wobei sich die Anlage noch im Probetrieb befand.

Neu auch Windstrom von ebs

Seit letztem August ist ebs Besitzer und Betreiber einer Windkraftanlage auf der Spilmattlen in Sattel. Der 20-kVA-H-Rotor «Quinta20» mit einem Durchmesser von 5 Metern, einer Flügelspannweite von 6 Metern und 22 Metern Höhe produziert sauberen Windstrom für 8 Haushalte.

ebs versorgt Einkaufscenter und Schule mit Wärme

Seit 2015 liefert ebs als umfassender Energiedienstleister Wärme und Kälte für das ganze Mythen Center Schwyz. Dabei wird die Energie aus Grundwasser und Abwärme genutzt. Die Erfahrungen des ersten Betriebsjahres sind sehr positiv. Dank dem neuen Energiekonzept wurden über 46'000 Liter Heizöl eingespart und so der CO₂-Ausstoss massiv gesenkt. Die bestehende Partnerschaft zwischen ebs und der Mythencenter AG soll ausgebaut und durch weitere Dienstleistungen intensiviert werden. Seit 2010 betreibt ebs die Wärmeerzeugungsanlage des MPS-Oberarth im Auftrag des Bezirks Schwyz. Die Wärme wird mittels Holzsnitzelheizung und Spitzenlastgaskessel mit 100% Biogas erzeugt.

Gefragte Energieberatungen

Als Vertriebspartner und zertifizierter Energy-Ingenieur berät ebs verschiedene Kundinnen und Kunden im Bereich Energieeffizienz. Im letzten Jahr konnten zahlreiche Projekte für den Kanton Schwyz, das Alterszentrum Acherhof und die MPS Rothenthurm erfolgreich abgeschlossen werden. Neu berät ebs auch die Gemeinden Schwyz bei verschiedenen Gebäuden sowie den Tierpark Goldau. Breites Interesse erregte der Fachvortrag zum Thema Betriebsoptimierungs-Contracting, den ebs an einer Fachtagung des Bundesamts für Energie (BFE) gehalten hat.

Jugend und Energie - Schüler erleben Nachhaltigkeit

Früh übt sich: Das gilt auch für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. Bereits seit 2010 bringt ebs deshalb Jugendlichen Energiethemata im «Forum Jugend und Energie» näher. Aufbauend auf diesem Projekt haben Schulen die Möglichkeit, das Label «Energieschule» zu erhalten. Im vergangenen Jahr hat ebs die Mittelpunktschulen Muotathal und Brunnen auf dem Weg dazu begleitet. Die beiden Schulen werden im Jahr 2017 zertifiziert werden. Unter anderem hat ebs eine spannende Experimentkiste zum Thema Energie zur Verfügung gestellt. Zu den Schulungsaktivitäten gehörte auch eine Exkursion mit einem Elektrobus zum Kleinwasserkraftwerk Steinerää. Schülerinnen und Schüler konnten direkt vor Ort erfahren, wie Strom aus Wasserkraft produziert und anschliessend zur Mobilität genutzt wird.



Übersicht Förderbeiträge Muotastrom-Fonds

Muotastrom-Fonds unterstützt über 300 Projekte mit mehr als 200'000 CHF

Mit dem Muotastrom-Fonds unterstützt ebs nachhaltige Energieprojekte finanziell. Im Fokus stehen Engagements für mehr Energieeffizienz und zur Nutzung von erneuerbarer Energie. Zudem beabsichtigt ebs, Jugendliche in ihrem Energiebewusstsein zu stärken. Im Jahr 2016 hat ebs 338 Projekte mit insgesamt 201'420 Franken unterstützt.

Berichtsjahr Muotastrom-Fonds vom 1. Oktober 2015 – 30. September 2016

	Anzahl bewilligte Gesuche	Auszahlung in CHF
Elektromobilität	133	47 700
Energieeffiziente Umwälzpumpen	54	13 800
Energieeffiziente Beleuchtung	128	62 517
Thermische Solaranlagen	7	12 688
Ersatz Elektro- / Ölheizungen, Boiler	11	14 715
Jugendprojekte	0	0
Stromtankstellen	4	40 000
Renaturierungen	1	10 000
Total	338	201 420

Weiterentwicklung

Forschung und Entwicklung

ebs investiert in Forschung und Entwicklung: So wurden im Rahmen zweier Bachelorarbeiten und verschiedener Workshops am Institut für Nachhaltige Entwicklung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) Zukunftsszenarios für ebs entwickelt. Im Fokus standen die Einflüsse von Technologie und Kundenverhalten.

Smarte Pilotanlage in Sattel installiert

Die Zukunft gehört den erneuerbaren Energien. ebs hilft aktiv an der Energiewende mit und plant, baut und bewirtschaftet für Kunden Photovoltaikanlagen und Energiespeichersysteme. Um den produzierten Strom möglichst bedarfsgerecht im Haus zu verwenden und die Überschüsse effizient ins Verteilnetz einzuspeisen, testet ebs smarte Speicherlösungen. Dazu hat ebs im vergangenen Jahr eine Pilotanlage in Sattel eingerichtet. Die Anlage zeigt praxisnah auf, wie

künftig selbst produzierter Strom durch intelligente Eigenstromverbrauchsregelungen und Energiespeichersysteme im Haus eingesetzt wird. Mit den gemachten Erfahrungen kann ebs seine Kunden noch besser beraten.

Ausblick 2017

- ebs realisiert im Auftrag des Bezirks Schwyz eine Photovoltaikanlage auf dem Schulhaus der MPS Steinen. Dabei werden auch die Schüler miteinbezogen. Zudem realisiert ebs weitere Photovoltaikanlagen für Kunden.
- ebs realisiert das Trinkwasserkraftwerk Engelstock in Steinen.
- ebs realisiert weitere Stromtankstellen.
- ebs ist Sponsor und Mitorganisator eines Etappenhalts der WAVE 2017, der weltgrössten Rallye von Elektrofahrzeugen.
- ebs setzt auf umweltschonende Mobilität bei der Firmenflotte (Reduktion von Treibstoffen).