

MEHR EFFIZIENZ IN DER (ELEKTRO-) MOBILITÄT

30. Mai 2017

Roman Gwerder, Leiter Vertrieb

INHALT.

- Kurzvorstellung EWS
- Elektromobilität
- Photovoltaik & Speicherung
- Herausforderungen Mehrfamilienhaus

EWS
ELEKTRIZITÄTSWERK SCHWYZ AG

EWS IM ÜBERBLICK.

ENERGIE.
Produktion
Energiewirtschaft
Vertrieb

NETZE.
Asset Management
Netzbetrieb
Netzbau

GESCHÄFTSLEITUNG.
Administration
Personal
Sicherheit
Kommunikation
Informatik

INSTALLATIONEN.
Elektroinstallationen
Erdtechnik
Sperthürme
Schaltanlagenbau
Photovoltaik/Speicher
Infrastruktur

Ein Unternehmen der CKW-Gruppe Mai 17 3

EWS
ELEKTRIZITÄTSWERK SCHWYZ AG

« EWS BELIEFERT RUND 35'000 KUNDEN MIT STROM.»

Legende zur Grafik
Rot: EWS-Versorgungsgebiet

- 1 Immensee, Merlischachen, Küssnacht a.R.,
- 2 Greppen, 3 Weggis, 4 Vitznau, 5 Rigi,
- 6 Gersau, 7 Brunnen, 8 Ibach/Schwyz,
- 9 Stoos, 10 Steinerberg, 11 Rothenthurm,
- 12 Alpthal, 13 Oberberg

Verwaltung, Administration,
Technik, Werkhof

Geschäftsstelle

Ein Unternehmen der CKW-Gruppe Mai 17 4

TEAM ROT.



Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

Mai 17

5

ANTEIL ELEKTROAUTOS SCHWEIZ.

T4 Bestand der Personenwagen nach Treibstoff

	1990	2000	2010	2015	2016
Total Personenwagen	2 985 397	3 545 247	4 075 825	4 458 069	4 524 029
Benzin	2 905 762	3 402 309	3 308 634	3 173 806	3 149 902
Diesel	79 129	141 863	739 112	1 214 075	1 291 500
Elektrisch	409	754	665	7 531	10 724
Hybrid ¹	0	0	17 156	48 508	57 439
Übrige	97	321	10 258	14 149	14 464

Zivile Fahrzeuge, die am 30. September in der Schweiz immatrikuliert waren (von Haltern mit Wohnsitz in der Schweiz)

¹ Hybrid = (Benzin-elektrisch / Diesel-elektrisch)

Quelle: BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ)

Quelle: Bundesamt für Statistik; Mobilität und Verkehr; Taschenstatistik 2016

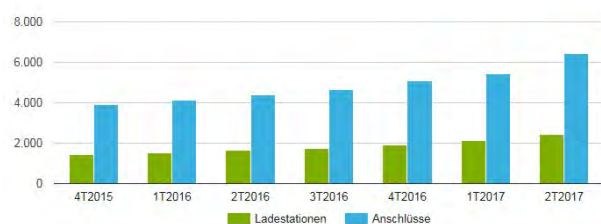
Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

Mai 17

6

ANZAHL ÖFFENTLICHE LADESTATION SCHWEIZ.

Anzahl Ladestationen und Stecker in den letzten 12 Monaten



Verteilung der Steckdosen nach Ladegeschwindigkeit



Quelle: <https://de.chargemap.com/about/stats>

Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

Mai 17

7

ELEKTROTANKSTELLEN NUTZUNGSARTEN.

Private Nutzung zu Hause

LADESTATION HOME-TWO

Steckdosenarten: Typ 1, Typ 2

Mittel zur Authentifizierung: APP, Appbox

Private und öffentliche Nutzung

LADESTATION PRIVATE ONE

Steckdosenarten: Typ 1, Typ 2

Mittel zur Authentifizierung: RFID, APP

Zahlungssysteme: RFID, APP, SMS

Öffentliche Nutzung

LADESTATION NETWORK TWO

Steckdosenarten: Typ 1, Typ 2, Smart-Typ 1

Mittel zur Authentifizierung: RFID, APP

Zahlungssysteme: RFID, APP, SMS, Smartcard, P

Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

Mai 17

8

EWS-ELEKTROFAHRZEUGE.

EWS hat aktuell vier Elektrofahrzeuge im Einsatz

- I-Miev – seit 6 Jahren
- Renault Zoe – seit 1 Jahr
- Mitsubishi PHEV – seit 1 Jahr (Plug-in-Hybrid)
- Renault Kangoo – seit ½ Jahr



Ein Unternehmen der CKW-Gruppe



Mai 17



9

EWS-ELEKTROTANKSTELLEN.

Öffentliche Ladestationen

- Brunnen seit 2013 (2x22kW)
- Küssnacht seit 2015 (2x22kW)
- Zusammenarbeit mit CKW

Areal Diesel (Privat)

- 4 Ladestationen
- Je ein Kabel Typ 1 & 2 pro Ladestation



Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

Mai 17

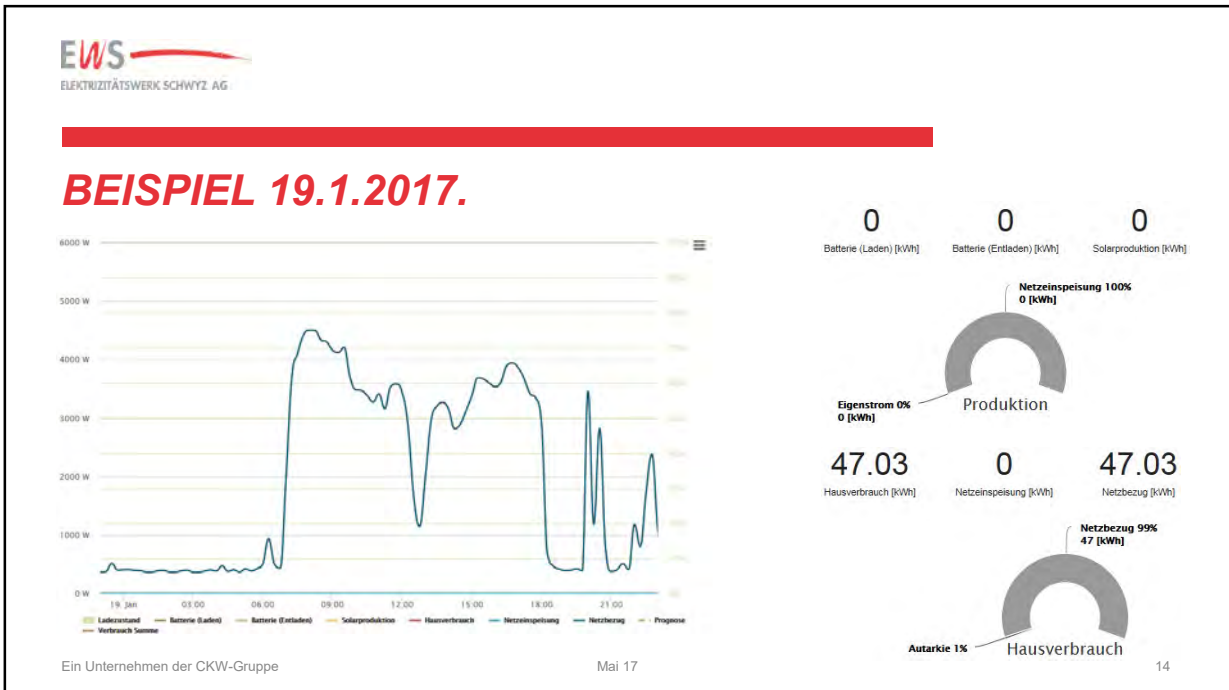
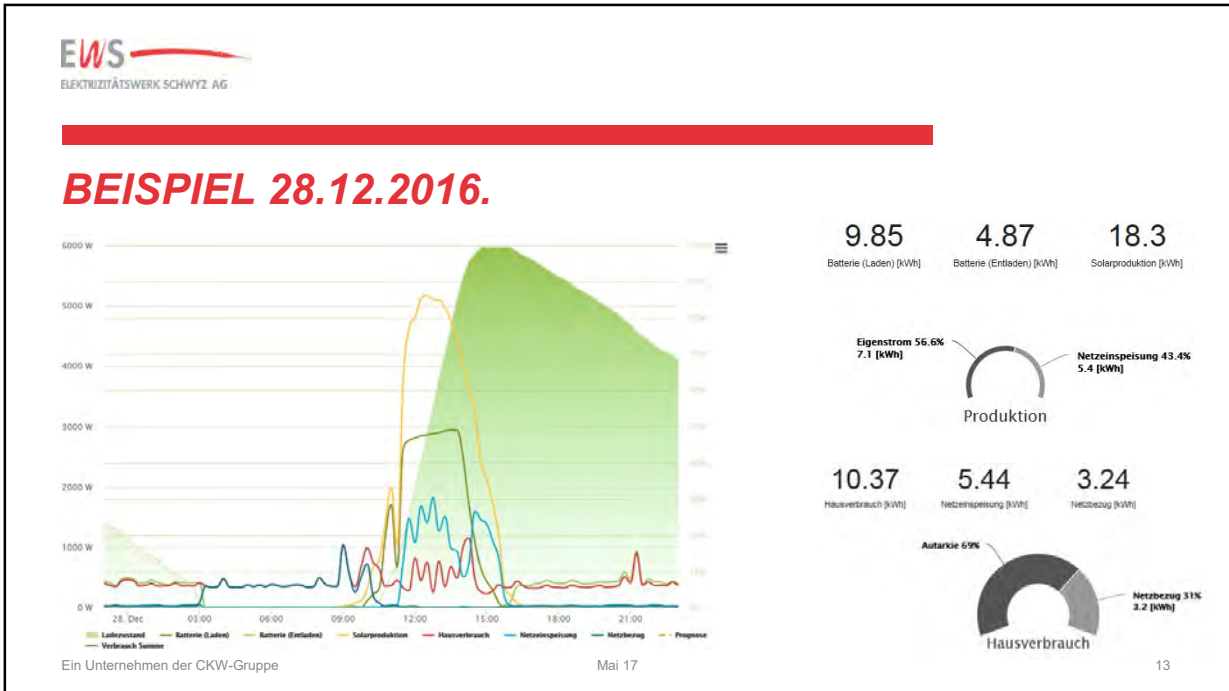
10

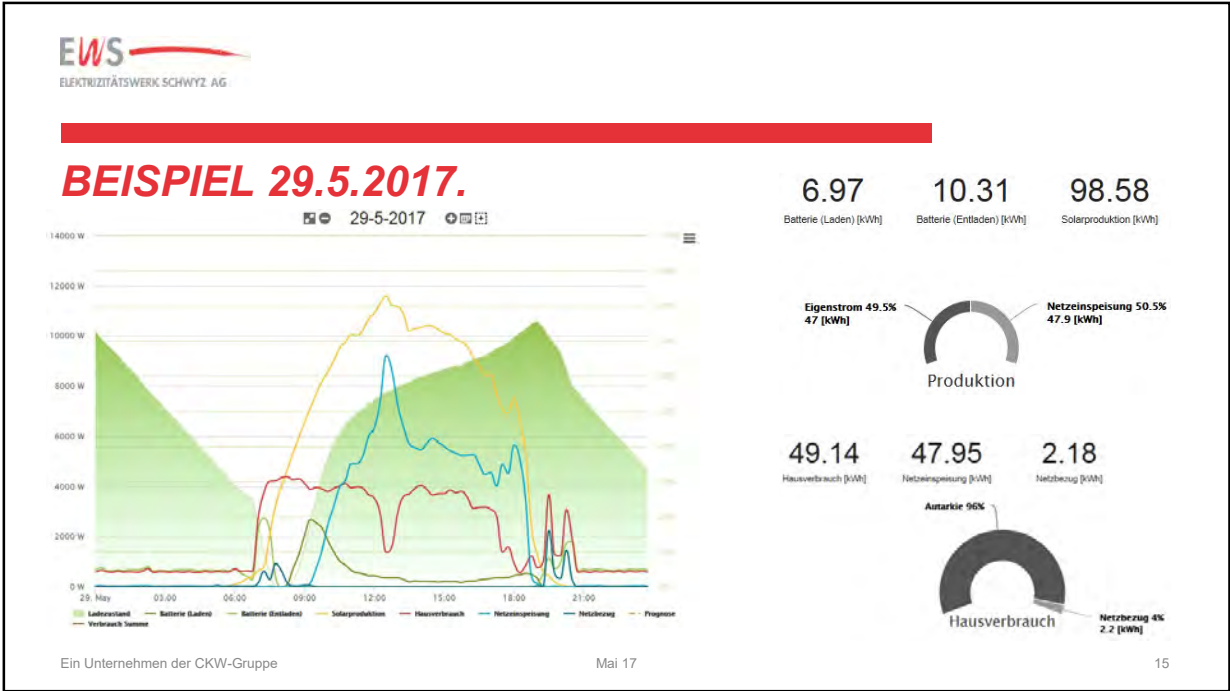
ERFAHRUNGEN EWS ELEKTROMOBILITÄT.

- **Ladedauer Zoe (22 kWh)**
 - Haushaltssteckdose 2.3 kW = 10 h
 - Ladestation 3.7 kW = 6 h
 - Ladestation 11 kW = 2.5 h
 - Ladestation 22 kW = 1.5 h
- **Ladekosten**
 - 4.60 CHF für eine Vollladung (22 kWh)
- **Verbrauch**
 - Zoe: ca. 15 kWh/100 km = 1.7 Liter / 100 km
- **Reichweite**
 - i-Miev: 100 km
 - Zoe: 150 km / 300 km (neu)
 - Tesla: 500 km
- **Vorteile**
 - Geringe Betriebs- und Unterhaltskosten
 - Beim Bremsen wird die Batterie geladen
 - Hohe Umweltfreundlichkeit
 - Trägt zur Unabhängigkeit der CH bei – keine Treibstoffimporte
 - Leise

BATTERIESPEICHER. E3DC.







NETZANSCHLUSS.

Beispiel:

Wohnungsbesitzer 1 realisierte auf seinem Parkplatz in der Tiefgarage eine E-Tankstelle ☺

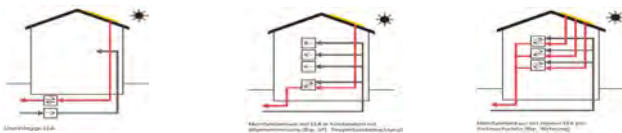
Wohnungsbesitzer 2 will auf seinem Parkplatz in der Tiefgarage eine E-Tankstelle realisieren ☹

Wer trägt die Kosten für die Netzverstärkung?
STWEG? Wohnungsbesitzer 1 oder 2?

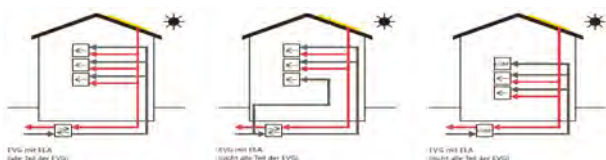


MESSKONZEPTE / ABRECHNUNG.

OHNE EIGENVERBRAUCHSGEMEINSCHAFT (EVG)



MIT EIGENVERBRAUCHSGEMEINSCHAFT (EVG)



«DER KUNDE HAT DIE WAHL.»

HERAUSFORDERUNGEN LADESTATIONEN MFH.

- Lastmanagement einsetzen
 - Ev. kann dadurch auf Netzverstärkung verzichtet werden
 - Ladestationen verwenden und keine Standart- Steckdosen (CEE)
- Dimension Gemeinschaftsanlage PV & Speicher, z.B. bei mehreren Ladestationen
- «Faire» Abrechnung z.B. bei EVG
 - Wer bezieht wieviel Strom aus PV & Speicher?



Entscheidend ist die Kommunikation zwischen EVU, Planer und Eigentümer



**BESTEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.**