

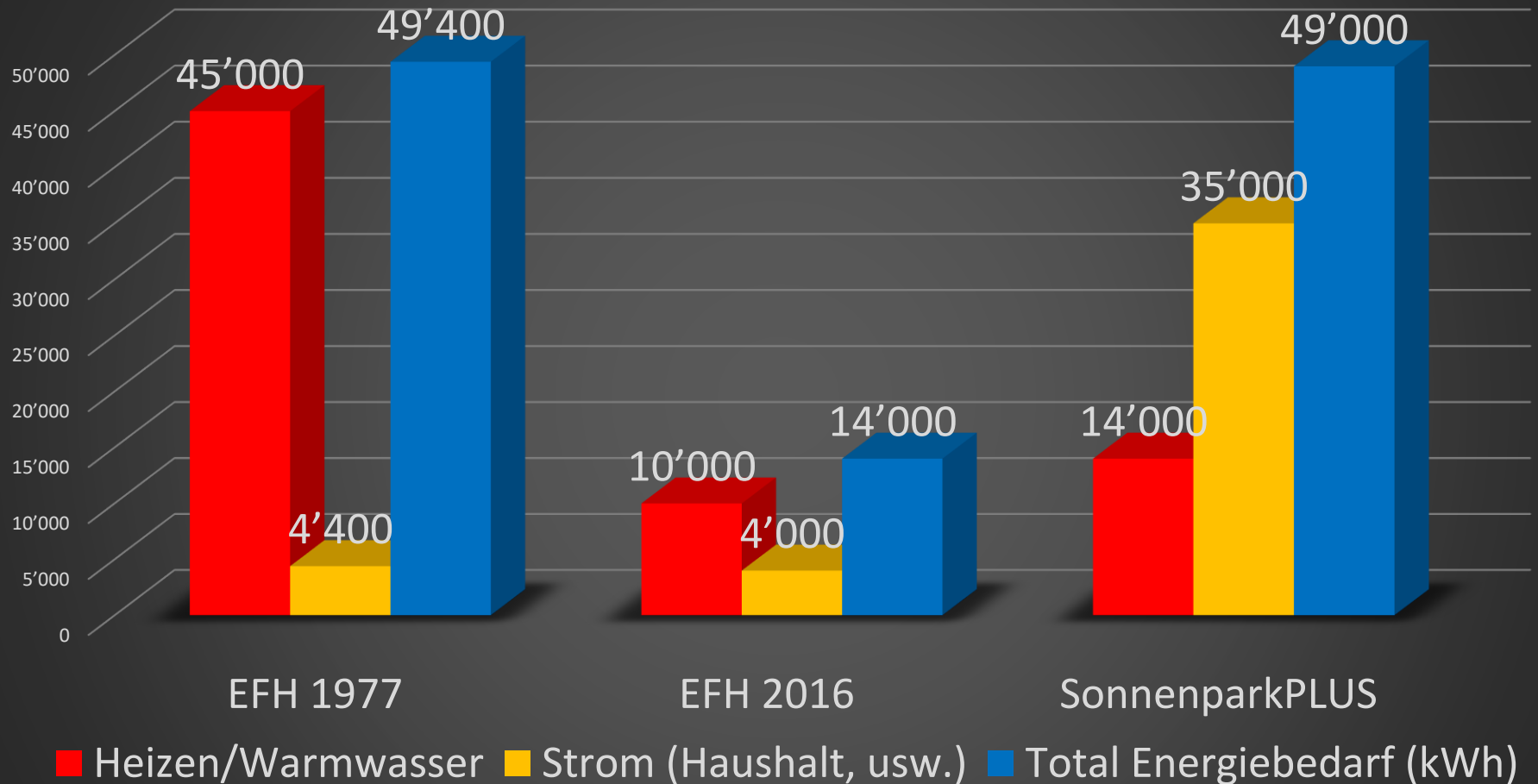
**Fossil war gestern – weil jedes
Haus ein klimaschonendes
Kraftwerk sein kann**

Energieallianz Linth



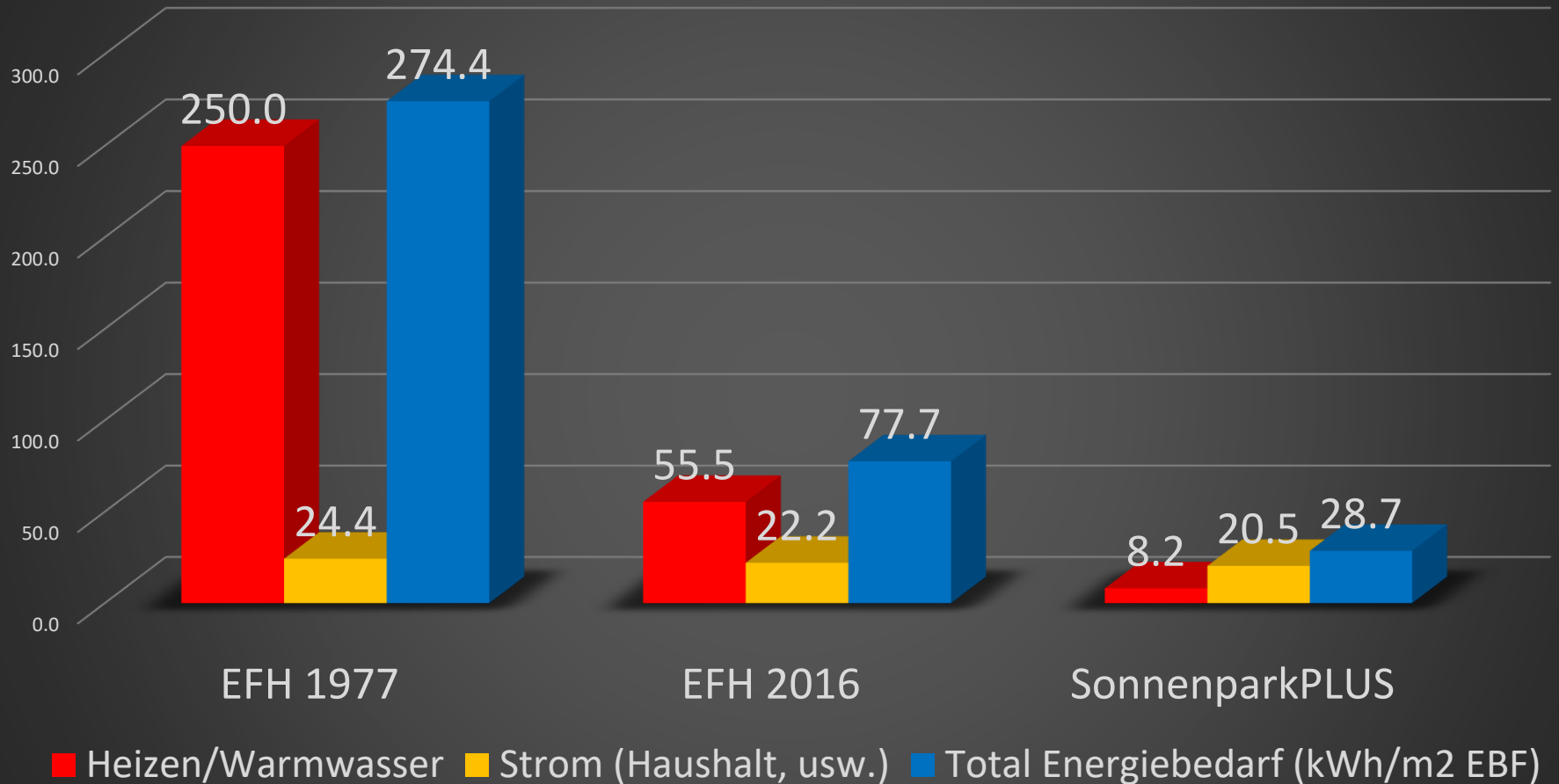
Energie

Wie viel Energie braucht man in einem Haus pro Jahr?



Energie

Wie viel Energie ist das pro m2 beheizte Fläche?



Energie

Energie ... Angabe in Liter Öl ... nö, lieber in Schoggi;)

1 kWh hat einen Brennwert von 860 Kilokalorien und das entspricht etwa anderthalb Tafel Schokolade.

Haus = 73'500 Tafeln Schoggi/Jahr

Ich = 1'720 Tafeln Schoggi/Jahr

(nicht ganz ernst gemeinter Vergleich;)



















Cityplatz

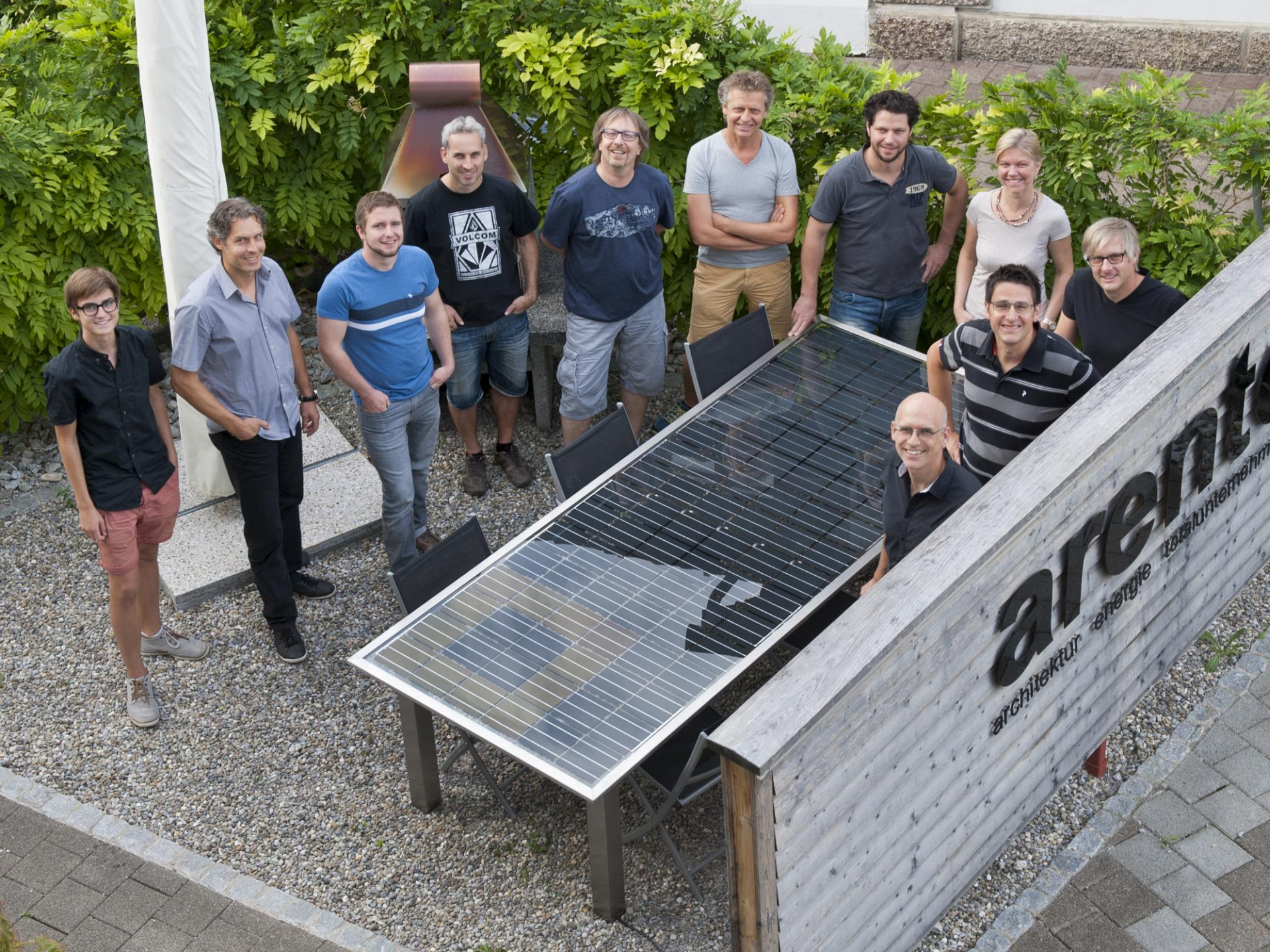
Südquartier
992 Jona Bahnhof

AlbiVile

Info

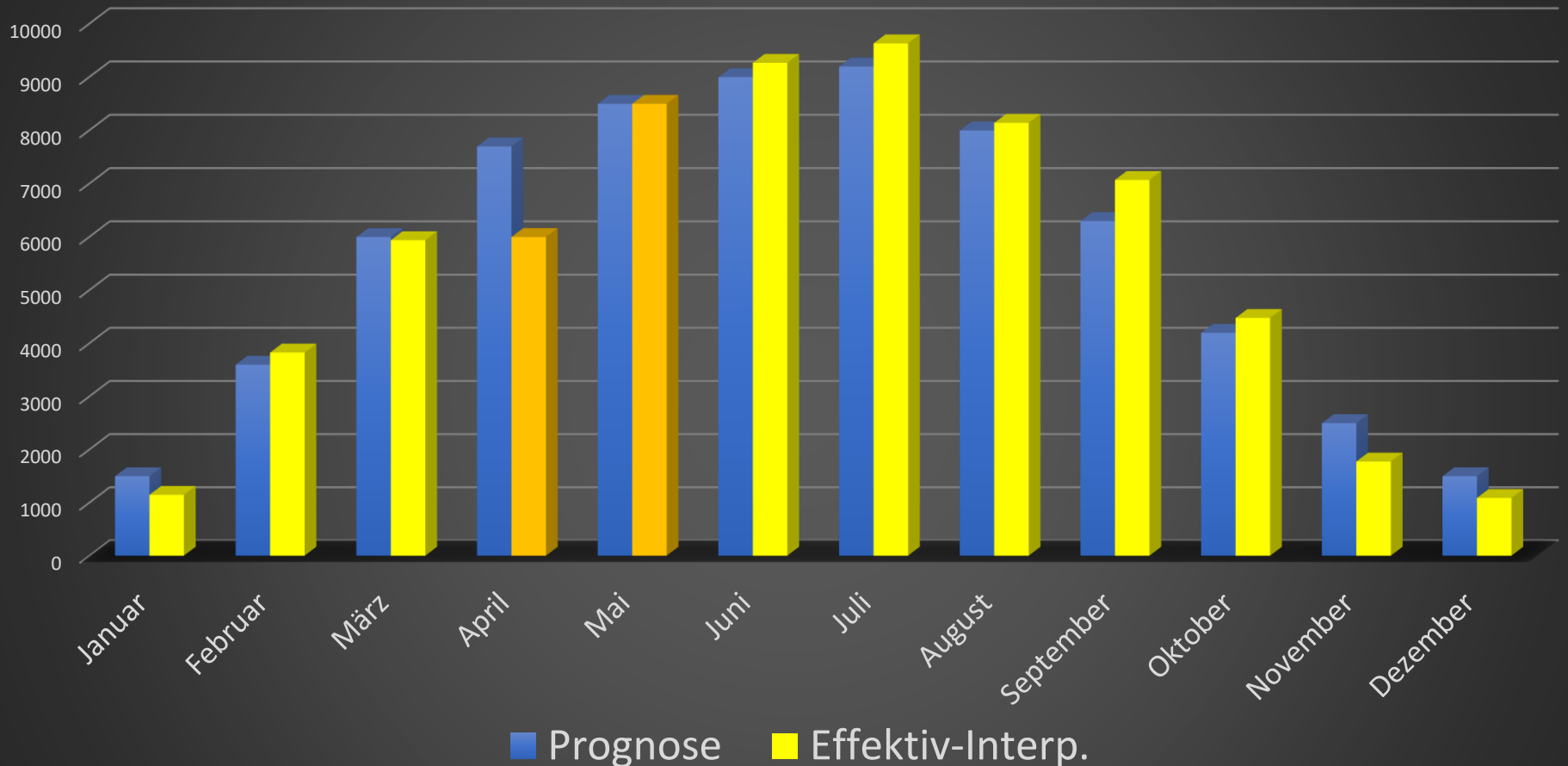
Information
992 Jona Bahnhof





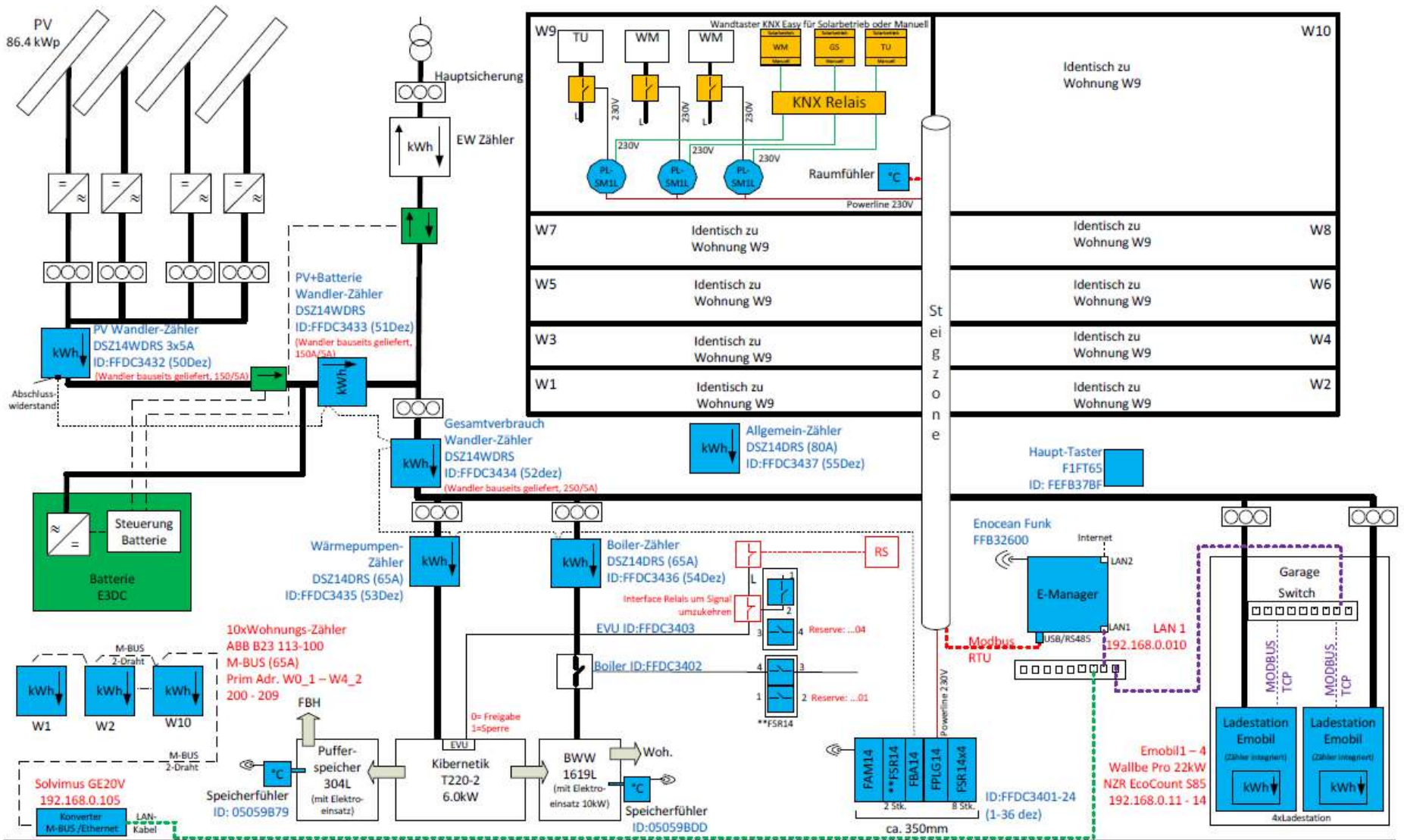
Energieproduktion

Erträge PV-Anlage 65'000 kWh/Jahr



Energiemanagement





Prinzip-Schema MFH Wetzikon Eigenverbrauchsoptimierung Phase 1,2,3

Abrechnungssystem mit Privatzähler

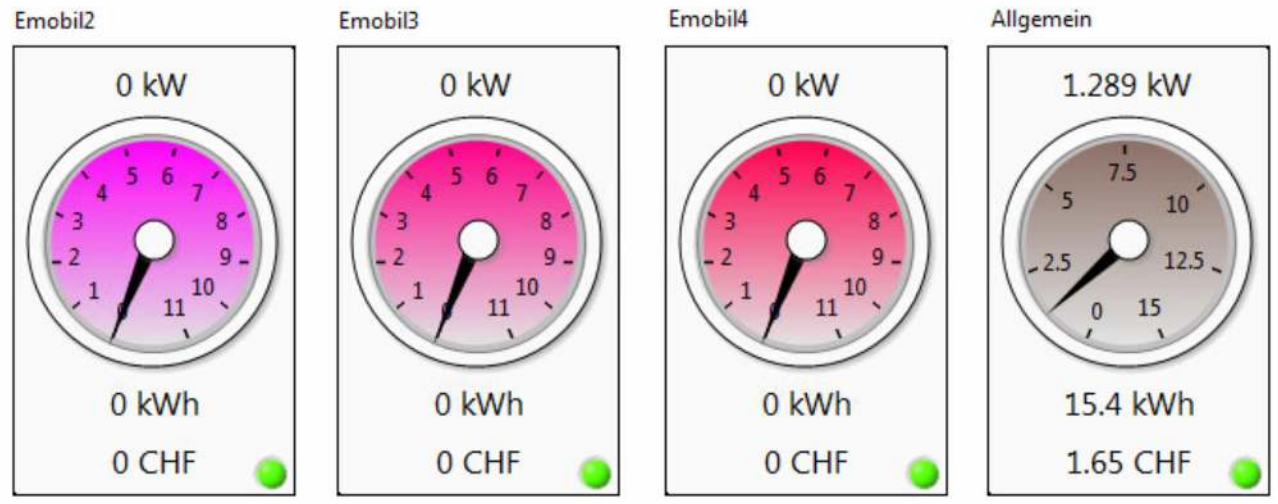
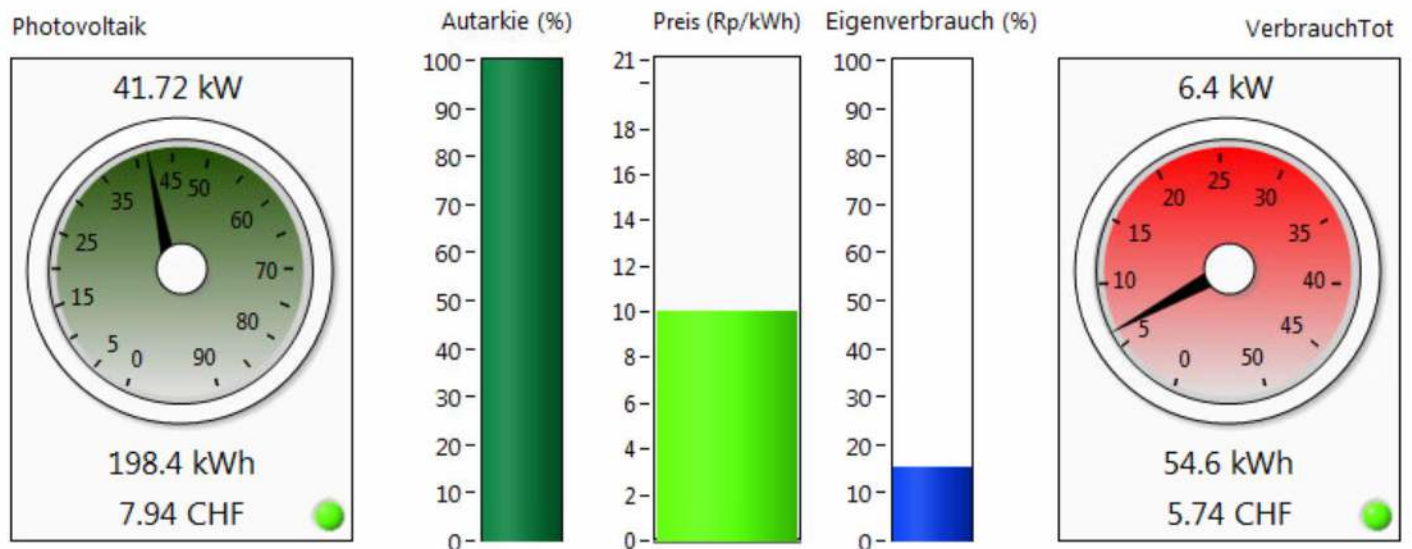
blau: Lieferumfang Smart Energy Control, keine Boiler Sperre, WP Kybernetik 0= Freigabe

grün/orange/weiss: Bauseits geliefert

Bitte Einbindung Rundsteuerung mit zuständigem EW klären.



- Übersicht
- Leistungen
- Speicher
- Temperaturen
- Meteo
- el. Energie
- Kosten
- HLK Sensoren
- Automatik
- Manuell
- Einstellungen



14:10:24
16.08.2018 Do

V3.79
Hardware
Wetzikon
smart-energy-control.ch Sommer MFH

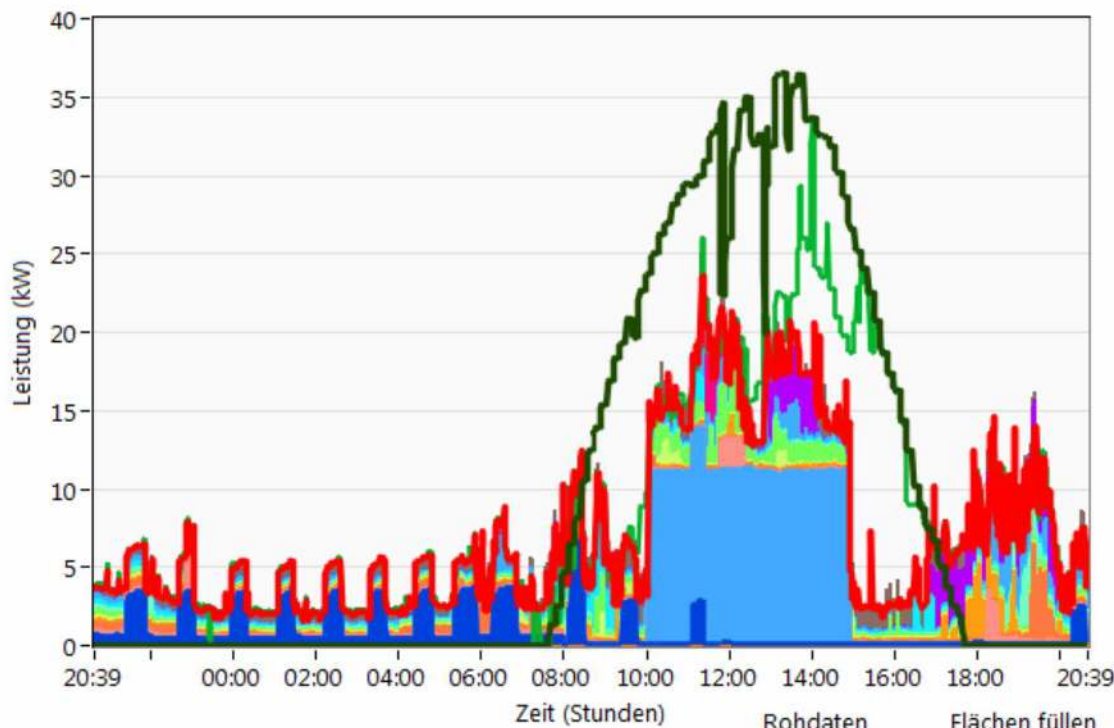
Geschirr0_2 hat Programmende erreicht.

- Übersicht
- Leistungen
- Speicher
- Temperaturen
- Meteo
- el. Energie
- Kosten
- HLK Sensoren
- Automatik
- Manuell
- Einstellungen

20:40:09
 28.02.2019 Do
 Intervall (Std)
 + 24 -

V3.82.06
 Hardware
 Wetzikon
 smart-energy-control.ch Sommer MFH

Detail Bilanz



- Photovoltaik
- VerbrauchTot
- PV_Batterie
- Waermepumpe
- Boiler
- Wohnung0_1
- Wohnung0_2
- Wohnung1_1
- Wohnung1_2
- Wohnung2_1
- Wohnung2_2
- Wohnung3_1
- Wohnung3_2

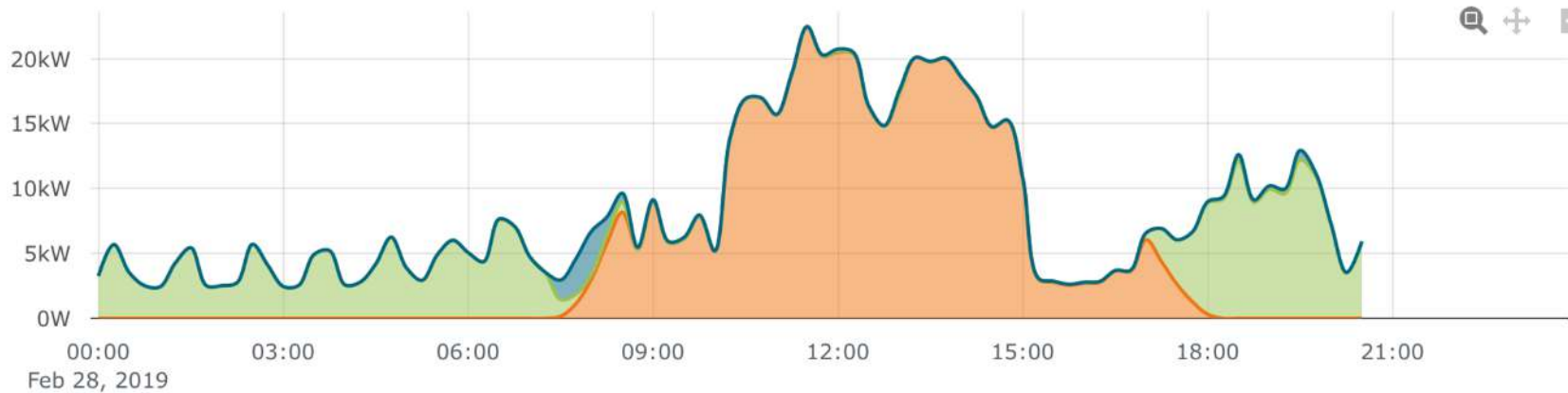
Rohdaten Flächen füllen

Tag zurück Tag vorwärts heute





601845000255



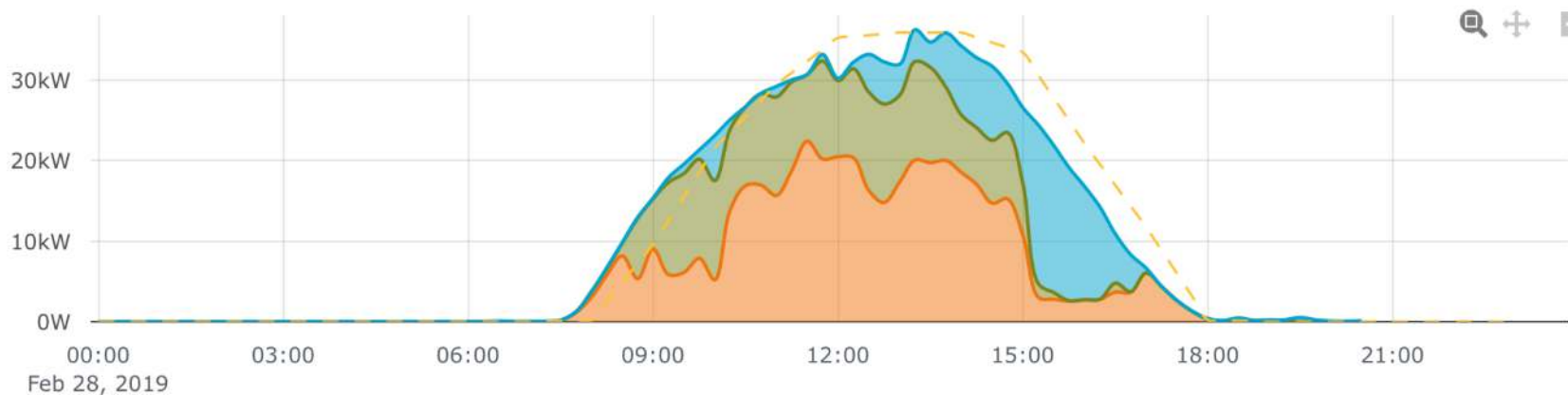
110.96
Direktverbrauch
[kWh]

59.99
Batterie (Entladen)
[kWh]

3.64
Netzbezug
[kWh]

164.33
Hausverbrauch
[kWh]

Produktion

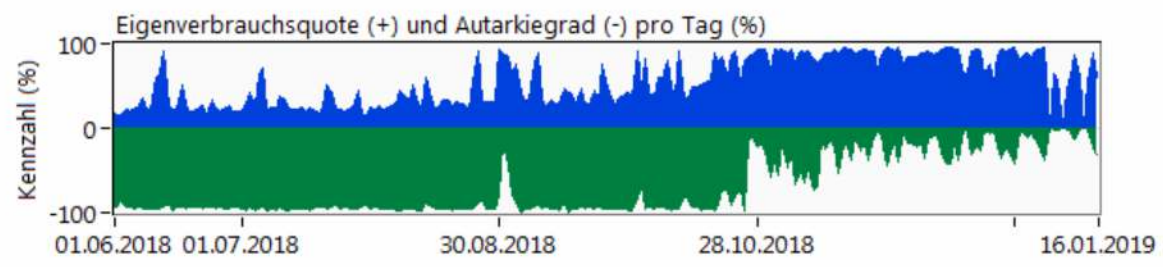


- Übersicht
- Leistungen
- Speicher
- Temperaturen
- Meteo
- el. Energie
- Kosten
- HLK Sensoren
- Automatik
- Manuell
- Einstellungen

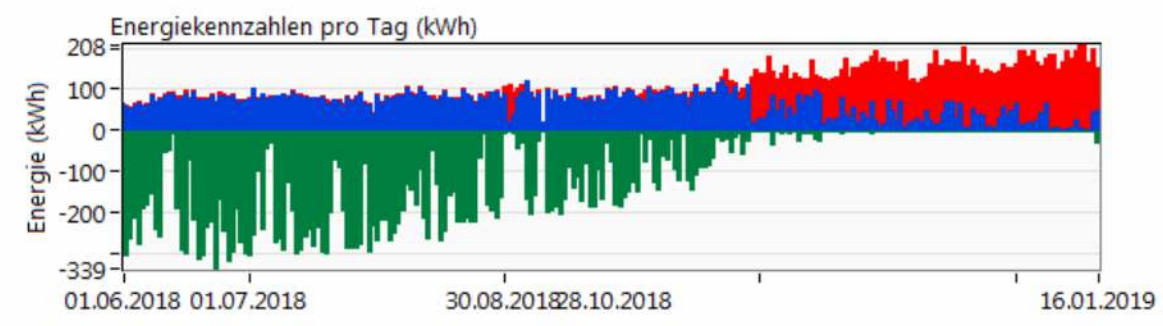
07:45:49
17.01.2019 Do

Intervall (Tage)
+ 229 -

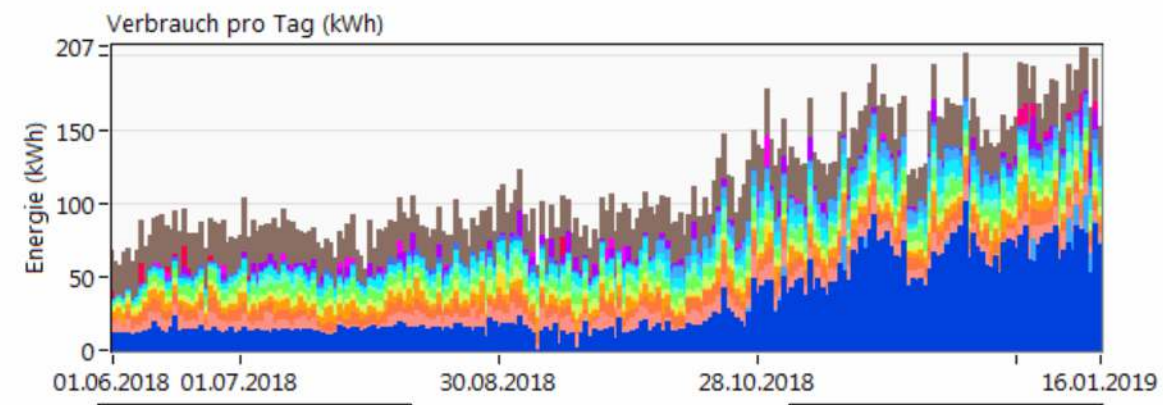
V3.82.06
Hardware
Wetzikon
smart-energy-control.ch Sommer MFH



- Eigenverbr. %
- Autarkiegr. %




- Eigenverbrauch
- Netzbezug
- Überschuss



- Wohnung4_1
- Wohnung4_2
- Emobil1
- Emobil2
- Emobil3
- Emobil4

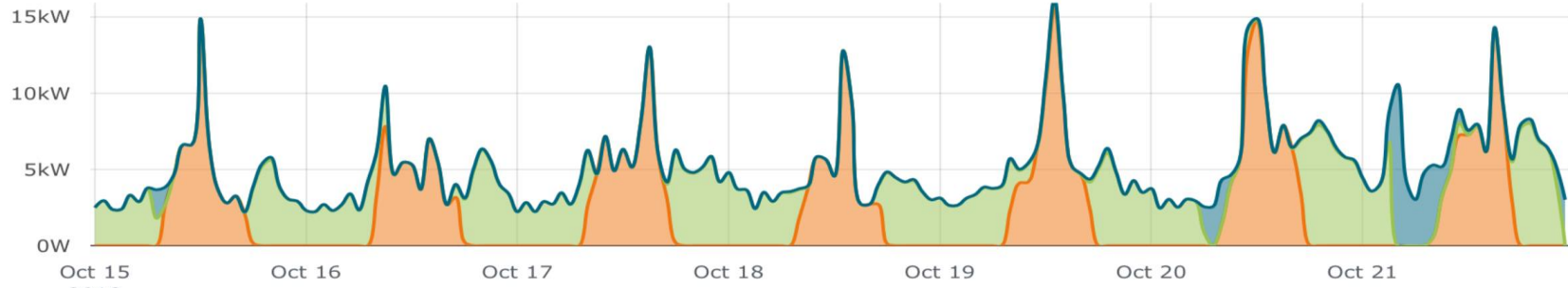
↻ Verbrauch ⏪ || ⏩ ↻ Produktion

Die Nachladung für Emobil1 reicht ev. nicht. Bitte überprüfen.

ENERGY STORAGE
E3  DC

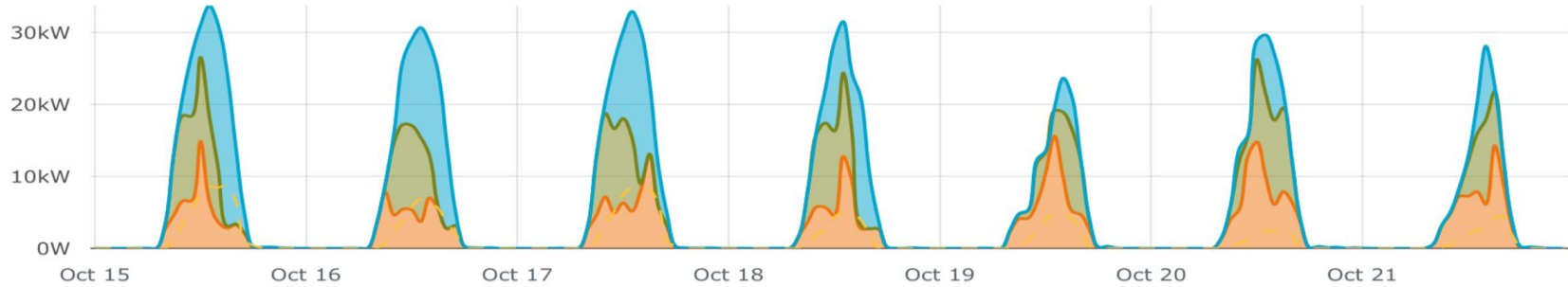


Energiespeicherung

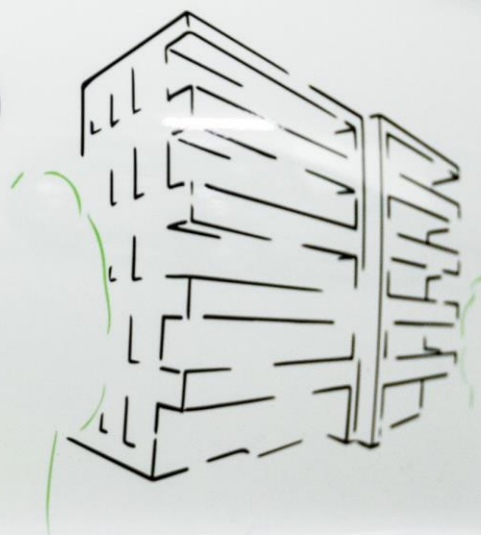


415.61 Direktverbrauch [kWh]	394.28 Batterie (Entladen) [kWh]	56.8 Netzbezug [kWh]	797.66 Σ Verbrauch [kWh]
---	---	-----------------------------------	---------------------------------------

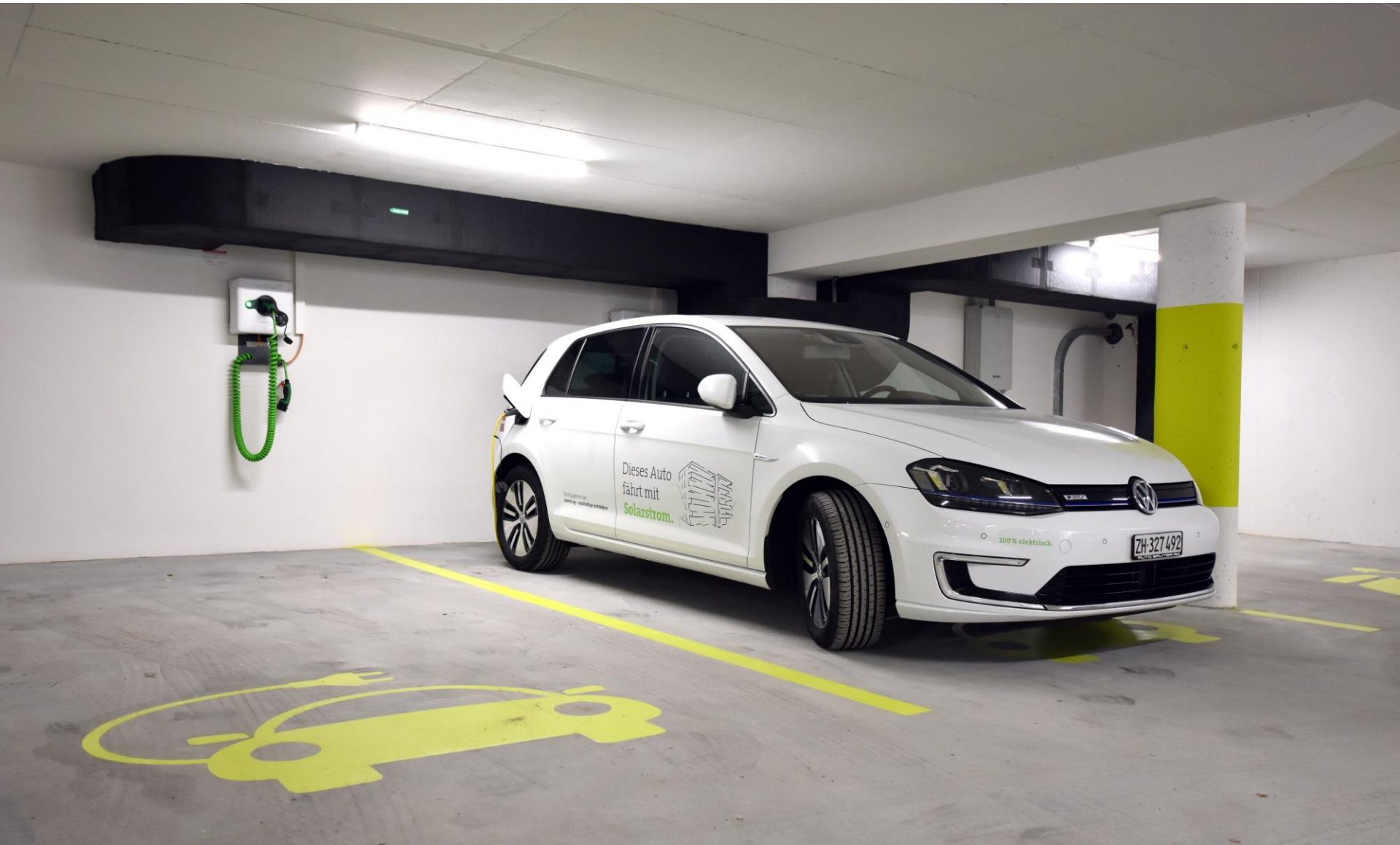
Produktion



Dieses Auto
fährt mit
Solarstrom.



Elektromobilität



- Profil
- Franz Schnider arentojaner
- Was ich teile
- Nachrichten
- Events
- Freunde
- Suche
 - Item Suche
 - Benutzer Suche
- Einstellungen
 - Über WeeShare
 - Email Mitteilung
 - Push Mitteilung
 - Abmelden

SonnenparkPLUS-e-Golf **Buchungen**

12 **Jetzt buchen**
 Stunden Frei für 12 Stunden, 25 Minuten

SonnenparkPLUS-e-Golf **Neue Buchung** Fertig

Von:
28/02/2019
21:00

Bis:

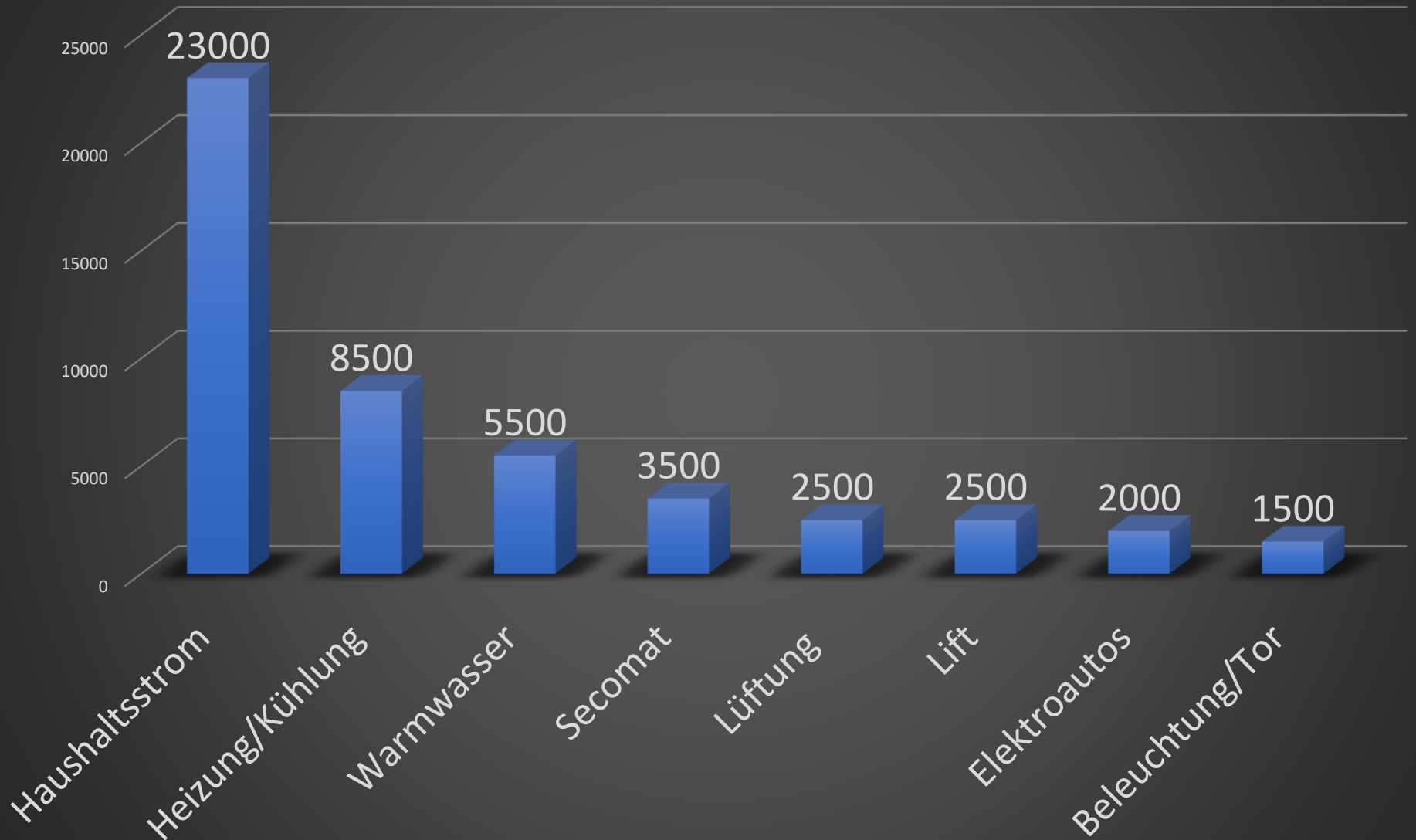
19	58
20	59
21	00
22	01
23	02

Februar 2019

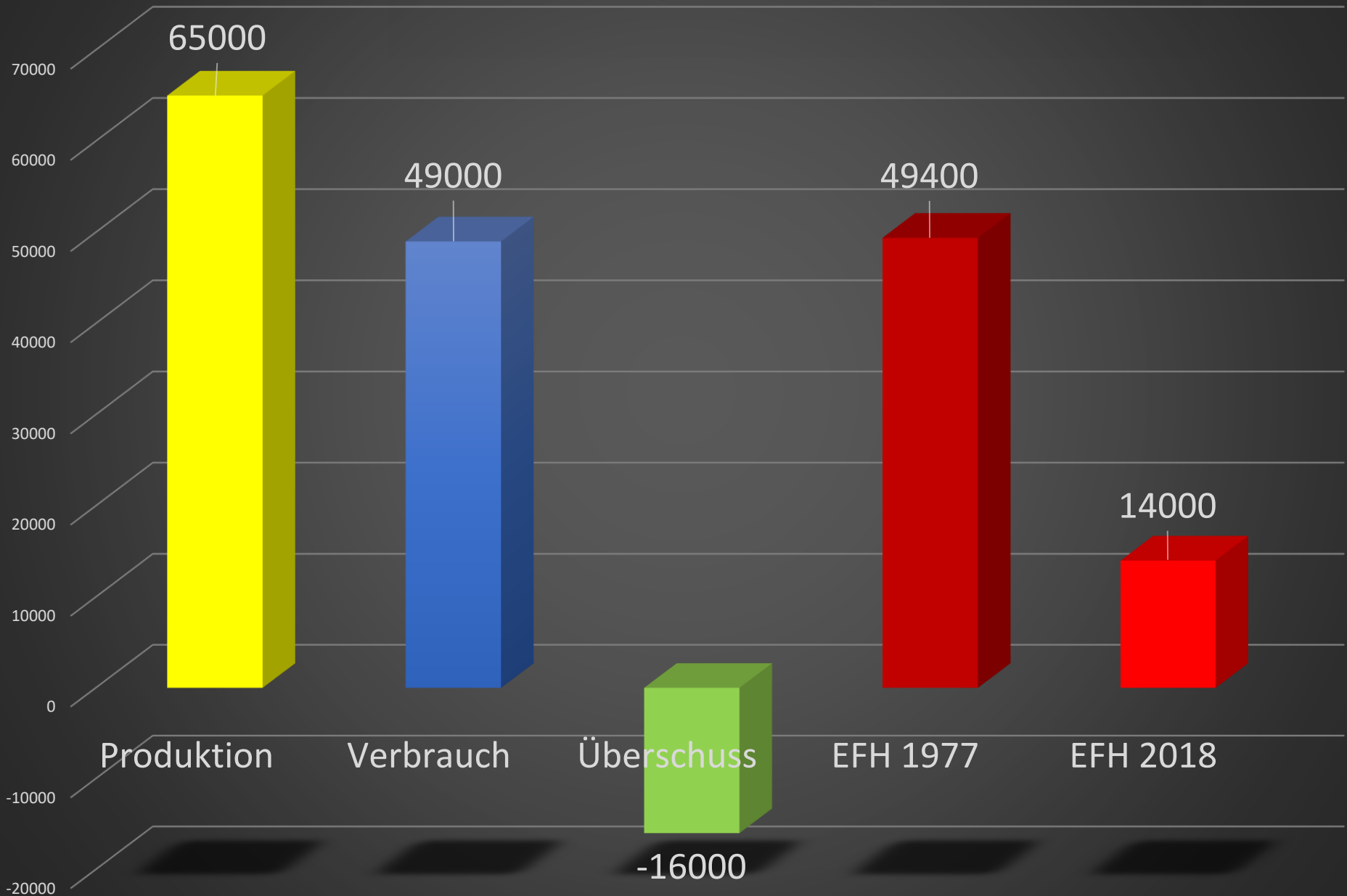
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	1	2	3

- Familie Thoma
- 769.52h
 - 34.75h
 - 51.00h
 - 226.65h
 - 85.12h
 - 75.23h

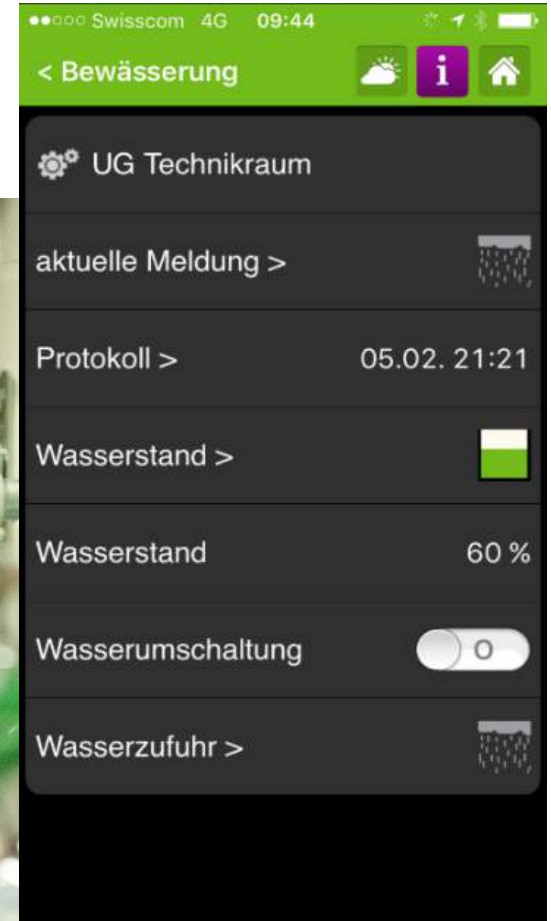
Was braucht wie viel Energie (kWh) pro Jahr



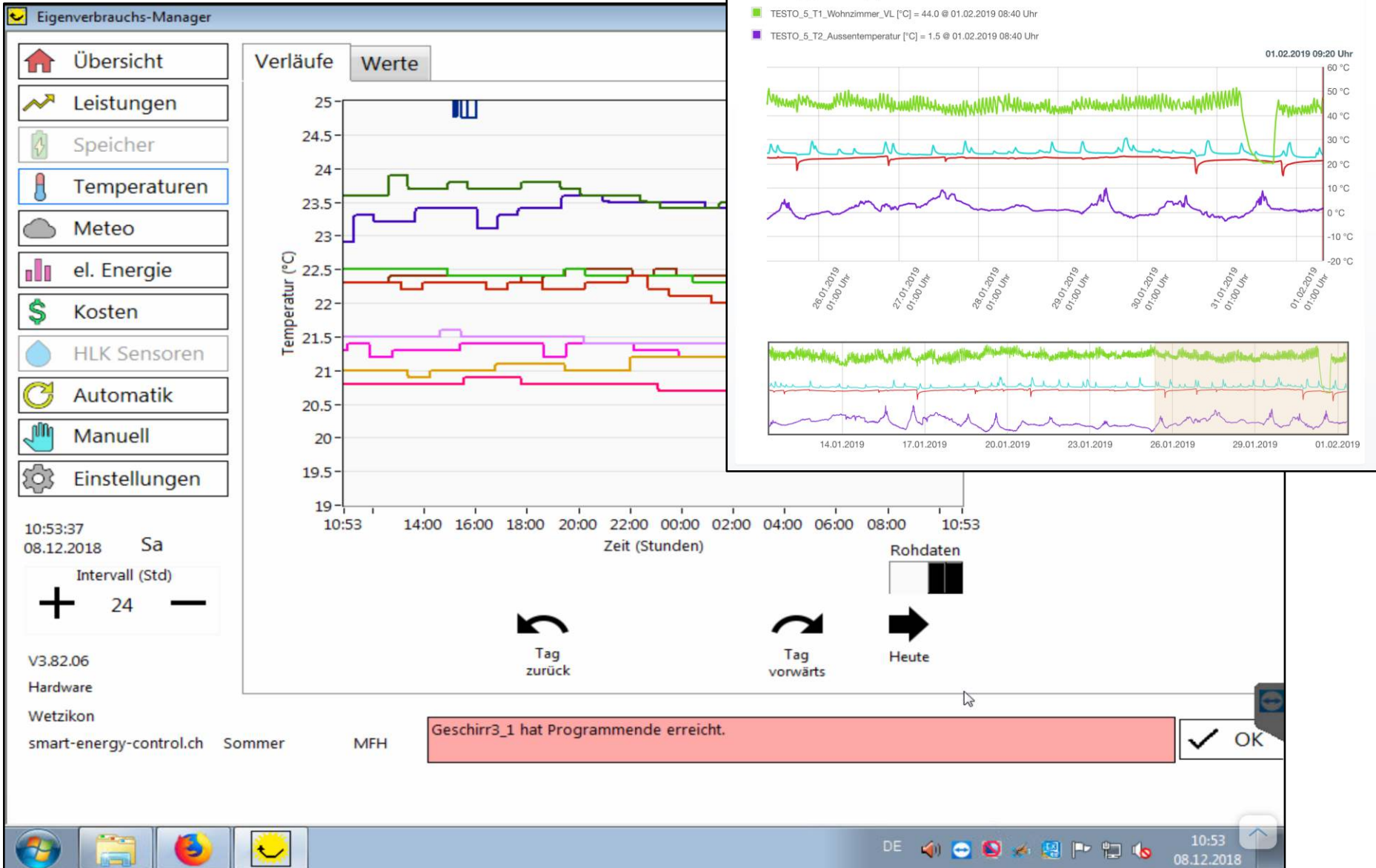
Saldo (kWh) pro Jahr



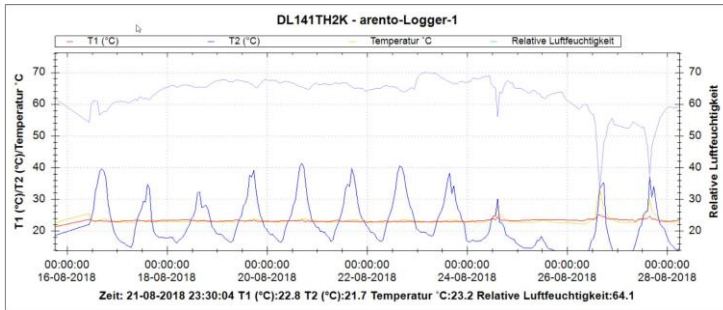
Regenwassernutzung



Wohnklima



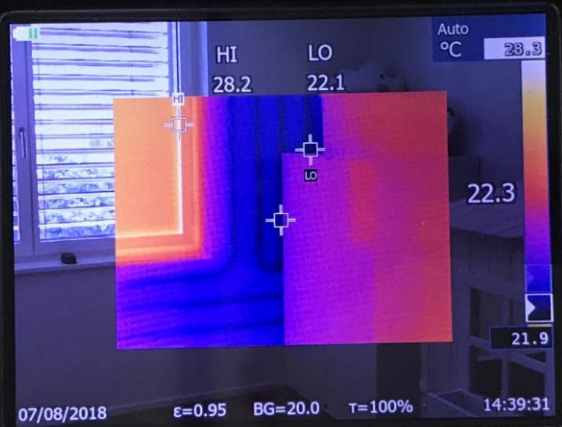




70° Fassade
 42° Fenster/Storen
 31° Lufttemperatur
 23° Kinderzimmer

arento ag 35

FLUKE THERMAL IMAGER



F1

F2

F3





Menschen








Mein Treibstoff
kommt vom Dach



arento

ZH 327492

	Effizienz der Gebäudehülle	Gesamtenergieeffizienz
A	Hervorragende Wärmedämmung  , Fenster mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.	Hocheffiziente Gebäudetechnik für Heizung, Kühlung und Warmwasser) und die Beleuchtung sowie der Einsatz erneuerbarer Energie.
B	Neubauten erreichen aufgrund der gesetzlichen Anforderungen die Kategorie B.	Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik sowie der Einsatz erneuerbarer Energie.
C	Altbauten mit umfassend erneuerter Gebäudehülle.	Umfassende Altbaurenewerung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbarer Energie.
D	Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.	Weitgehende Altbaurenewerung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.
E	Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung  , inkl. neuer Wärmeschutzverglasung  .	Teilerneuerte Altbauten, z. B. neue Wärmeerzeuger, neue Geräte und Beleuchtung.
F	Gebäude, die teilweise gedämmt sind.	Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, z. B. neue Fenster, neue Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energie.
G	Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Erneuerungspotential.	Altbauten mit veralteter Anlagentechnik, die nur teilweise erneuerbarer Energie, die ein grosses Verbesserungspotential aufweisen.







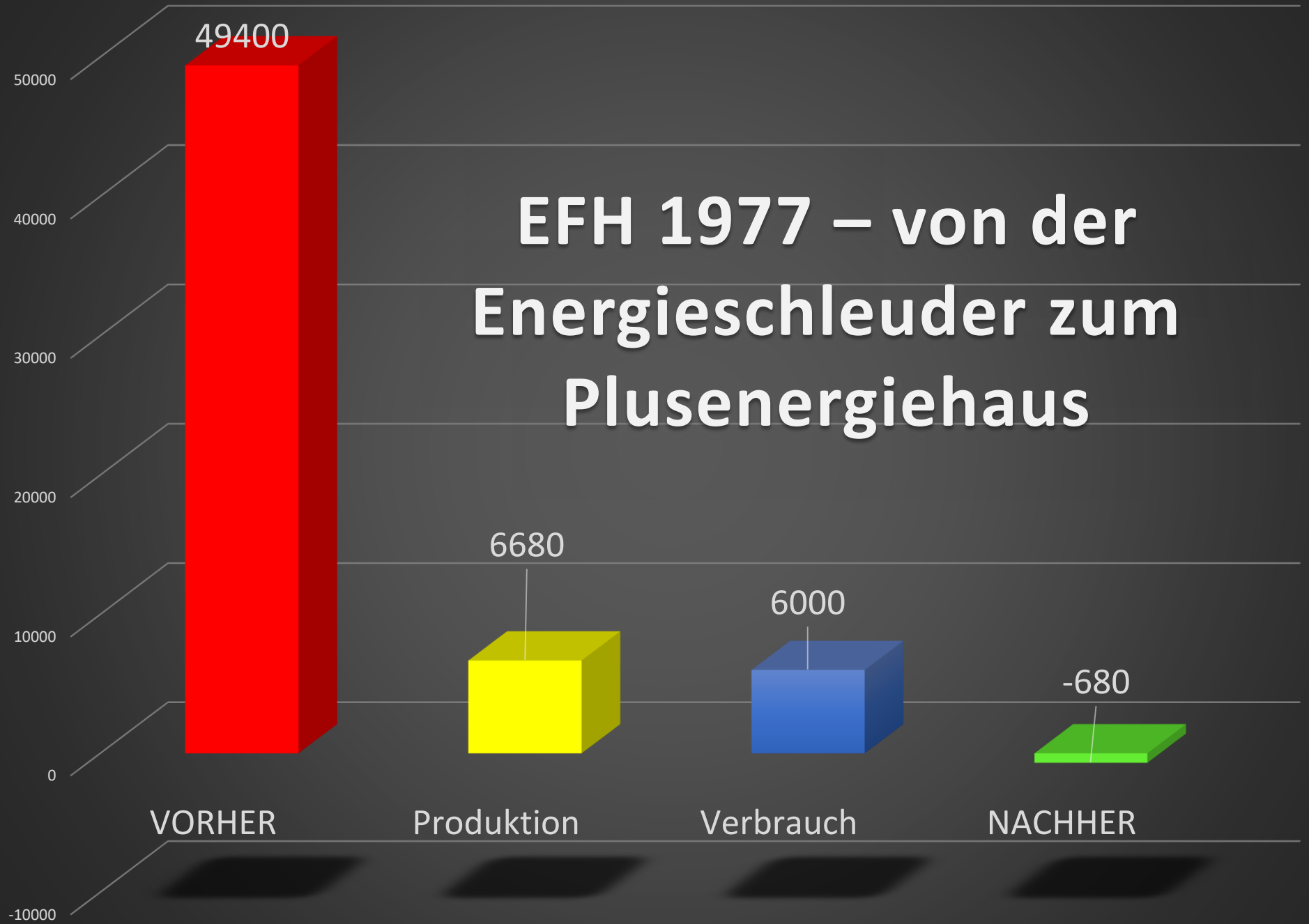








EFH 1977 – von der Energieschleuder zum Plusenergiehaus















Produktion: 10'000 kWh / Jahr
Verbrauch: 3'800 kWh / Jahr
Überschuss: 6'200 kWh / Jahr

2013



Produktion: 2'200 kWh / Jahr
Verbrauch: 9'500 kWh / Jahr (20'000km)
Unterdeckung: 7'300 kWh / Jahr

2008





Produktion: 10'000 kWh / Jahr
Verbrauch: 6'500 kWh / Jahr
Überschuss: 3'500 kWh / Jahr

2014





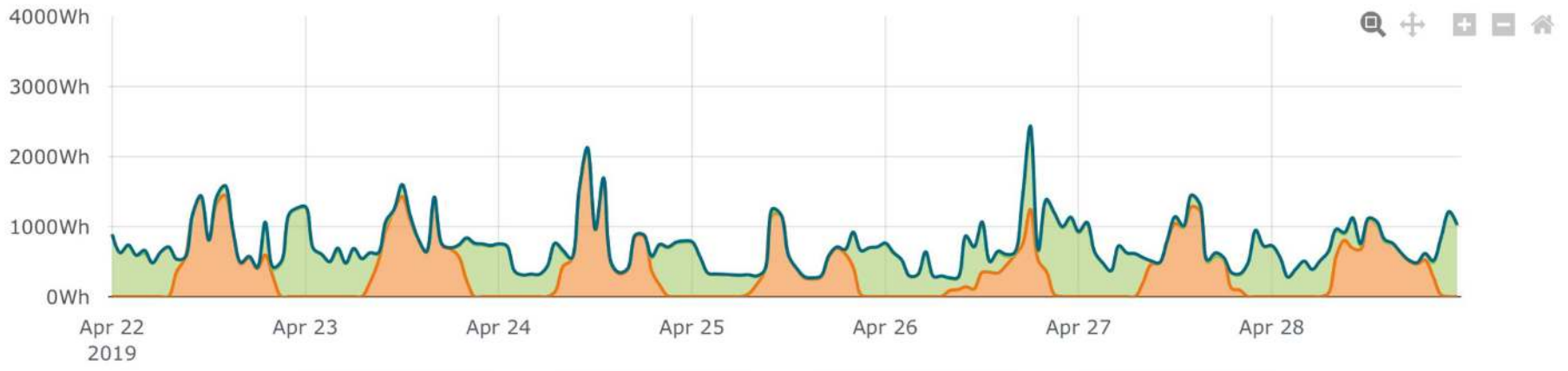
DER NEUE BMW IS
100 % ELECTRIC

SCHMANN
OFFIZIELLER BMW PARTNER



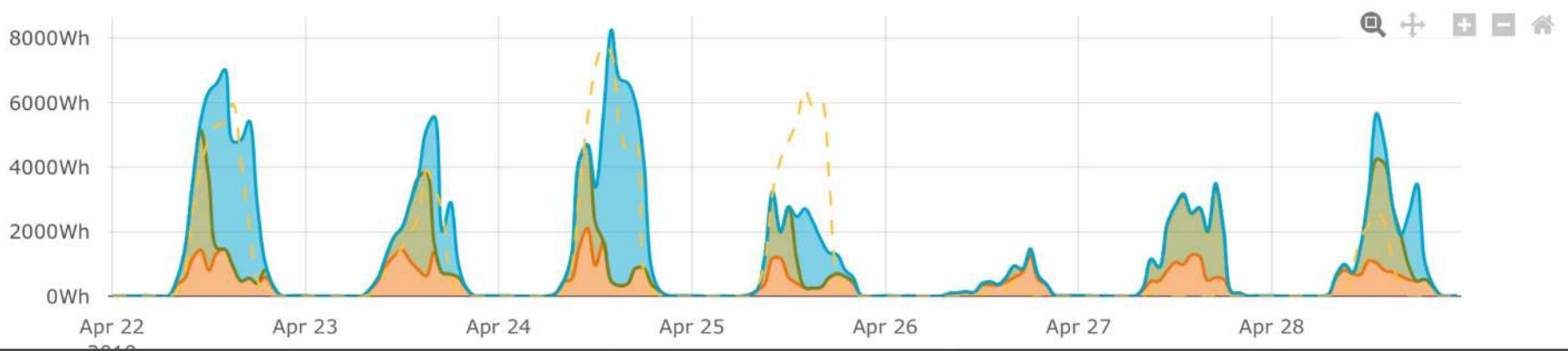
601902000341

Hausverbrauch



61.08 [kWh] Direktverbrauch	61 [kWh] Batterie (Entladen)	2.11 [kWh] Netzbezug	114.49 [kWh] Σ Verbrauch
--------------------------------	---------------------------------	-------------------------	-----------------------------

Produktion



Produktion: 23'000 kWh / Jahr
Verbrauch: 22'000 kWh / Jahr
Überschuss: 1'000 kWh / Jahr

2017



Produktion: 65'000 kWh / Jahr
Verbrauch: 49'000 kWh / Jahr
Überschuss: 16'000 kWh / Jahr

2018



Produktion: 53'000 kWh / Jahr
HWB vorher: 82 kWh/m² / Jahr
HWB nachher: 31 kWh/m² / Jahr

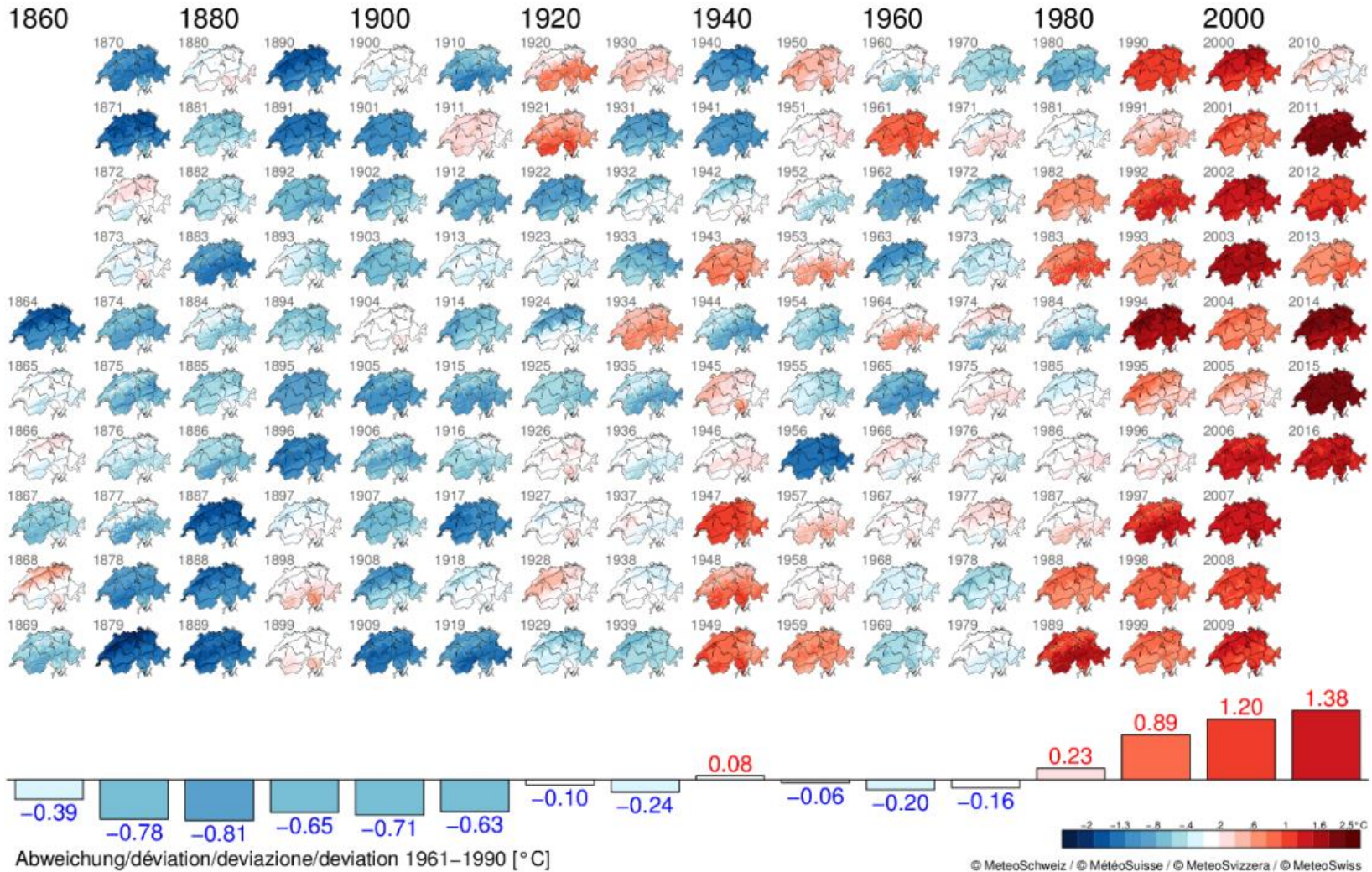
2019





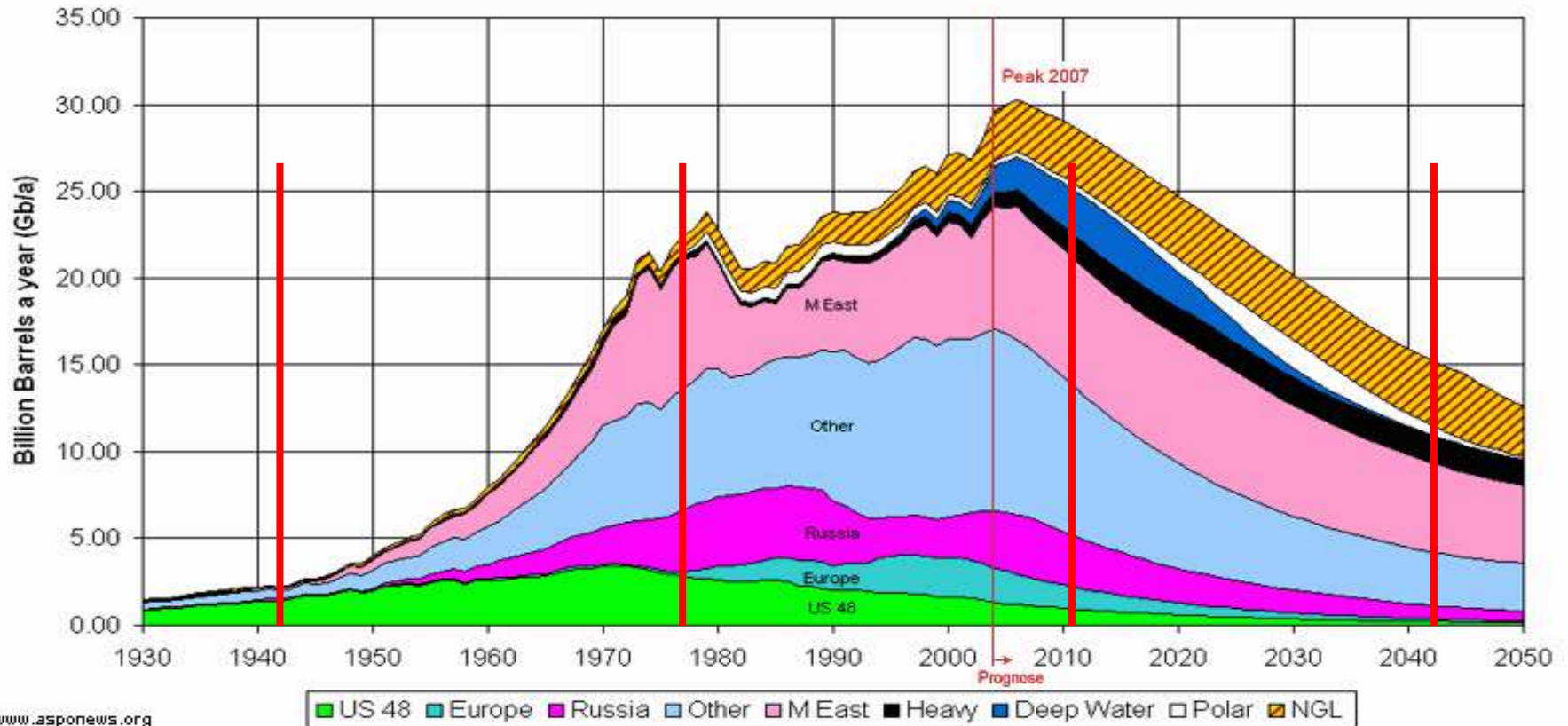


Es wird ungemütlich

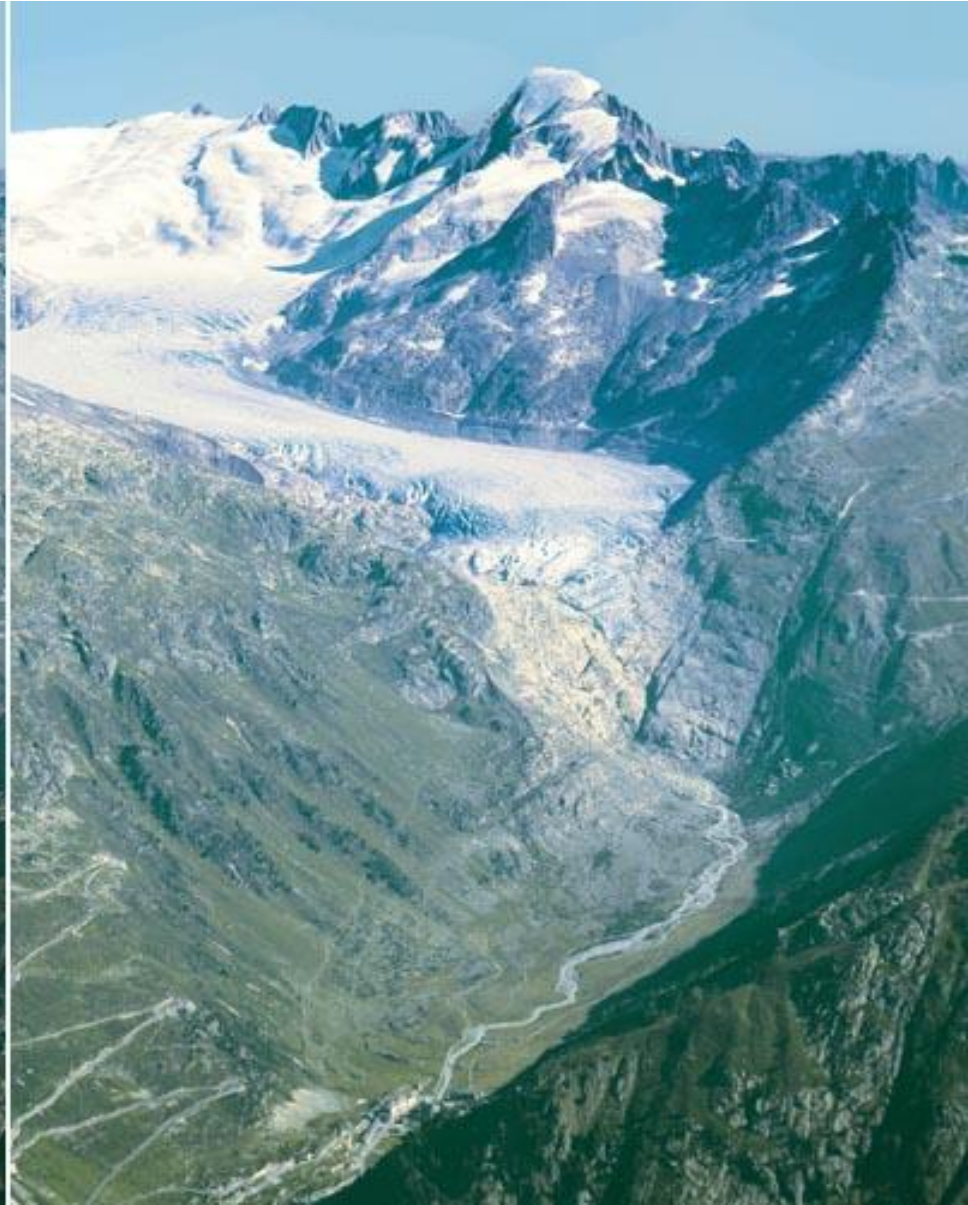


Unsere Generation muss es richten

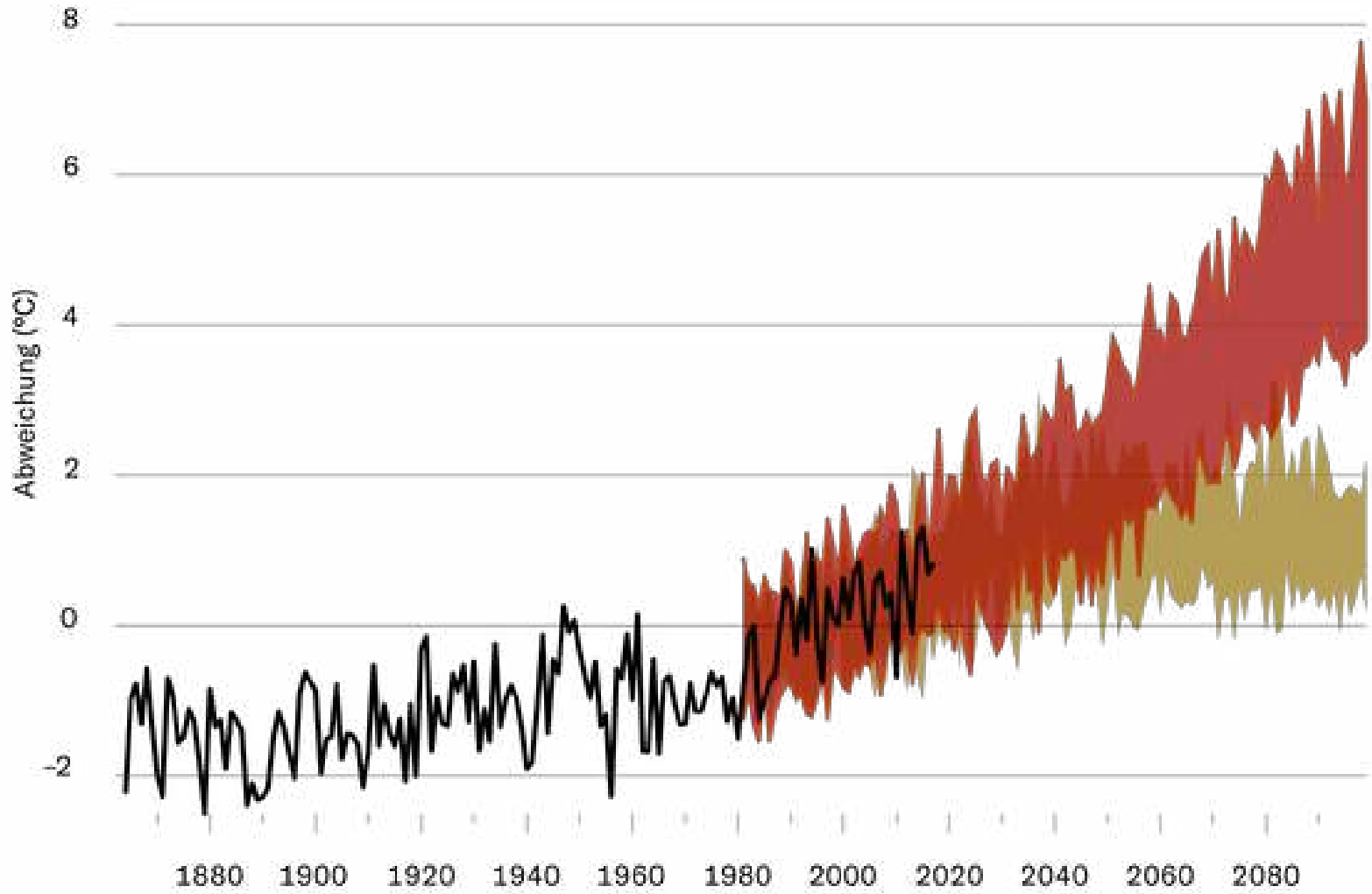
OIL AND GAS LIQUIDS
2005 Scenario



Jeder kann was tun



Temperaturmessung Szenario mit Klimaschutz ohne Klimaschutz



Quelle: Center for Climate Systems Modeling (C2SM). – Grafik: cke.



«Wir wollen mit unserem Handeln das umweltfreundliche Bauen fördern, den Bewohnern eine gesunde Umgebung schaffen und mit einem hohen Qualitätsstandard ein Maximum an Wert garantieren».







1. Mai 2019, Franz Schnider www.arento.ch