

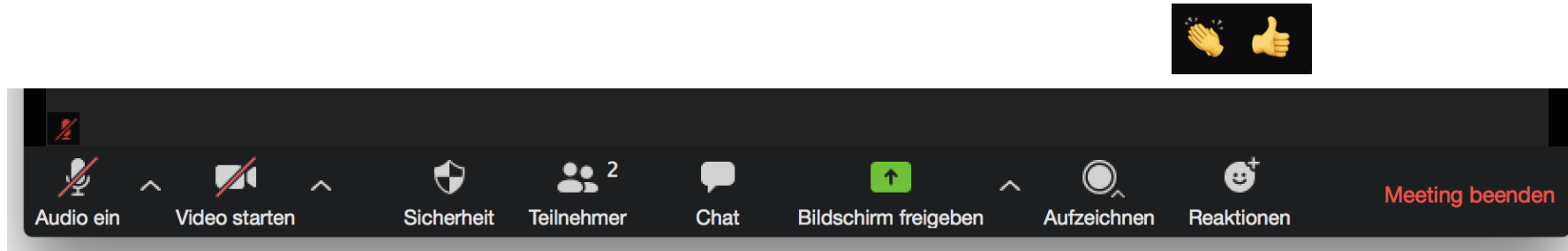
Herzlich Willkommen

VorOrt Veranstaltung

Segantinstrasse

PV – das neue Fassadenmaterial

Wichtige technische Hinweise - 1



Bitte lassen Sie
ihr Video
ausgeschaltet.

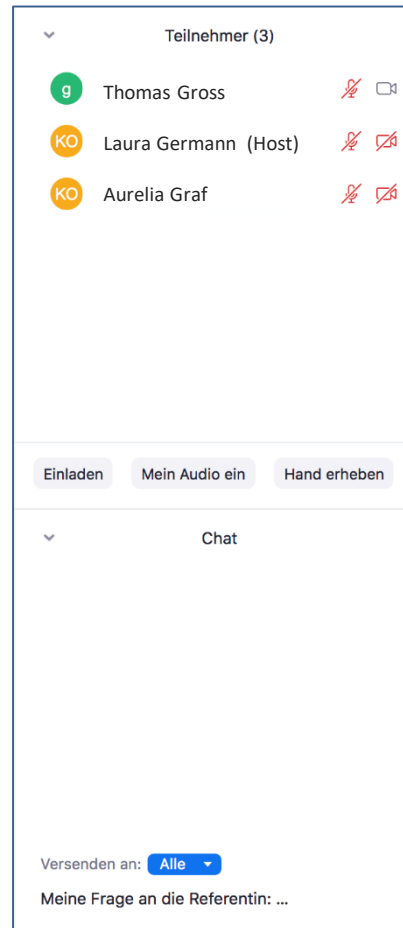
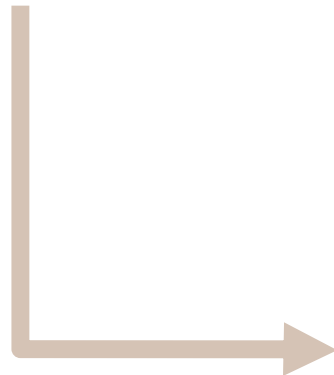
Fragen bitte für alle
sichtbar über den
Chat stellen.

Bitte Reaktionen
nicht benutzen.

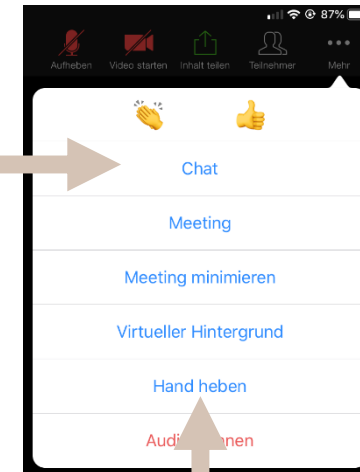
Die Moderation wird
die Fragen den
ReferentInnen stellen.

Wichtige technische Hinweise - 2

Hier ist der Chat.
Frage eintippen und
mit „Enter“
verschicken – bitte
immer an alle.



Chat



Bitte verzichten Sie auf
„Hand heben“
im Fenster „Teilnehmer“



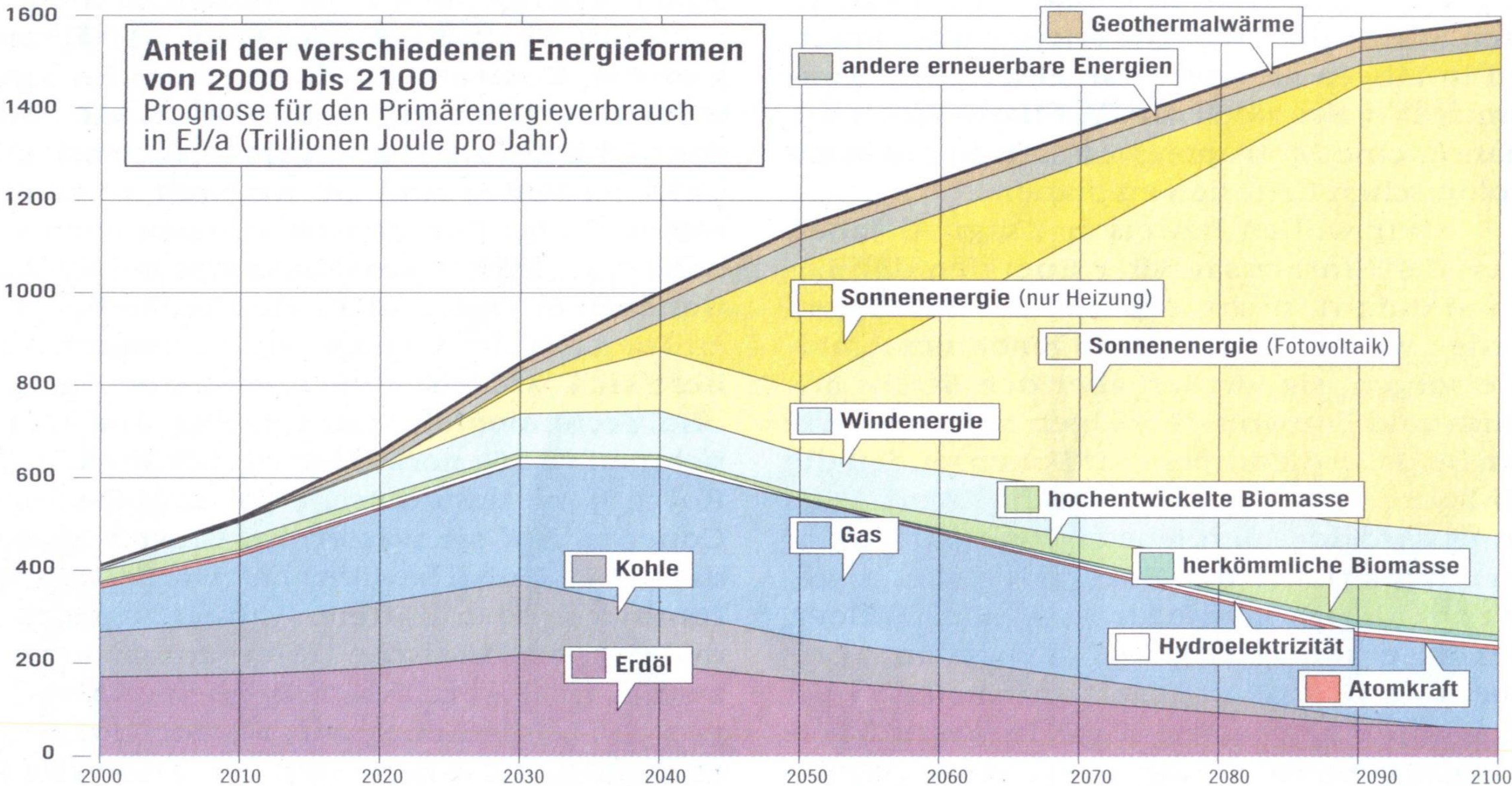
(1) & (2) Posten

BEAT KÄMPFEN

- dipl. Architekt ETH SIA, M Arch UC-Berkeley
- Co-Geschäftsleiter, kämpfen + zinke partner ag

MAREN ZINKE

- dipl. Ing. FH Architektin SIA
- Co-Geschäftsleiterin, kämpfen + zinke partner ag

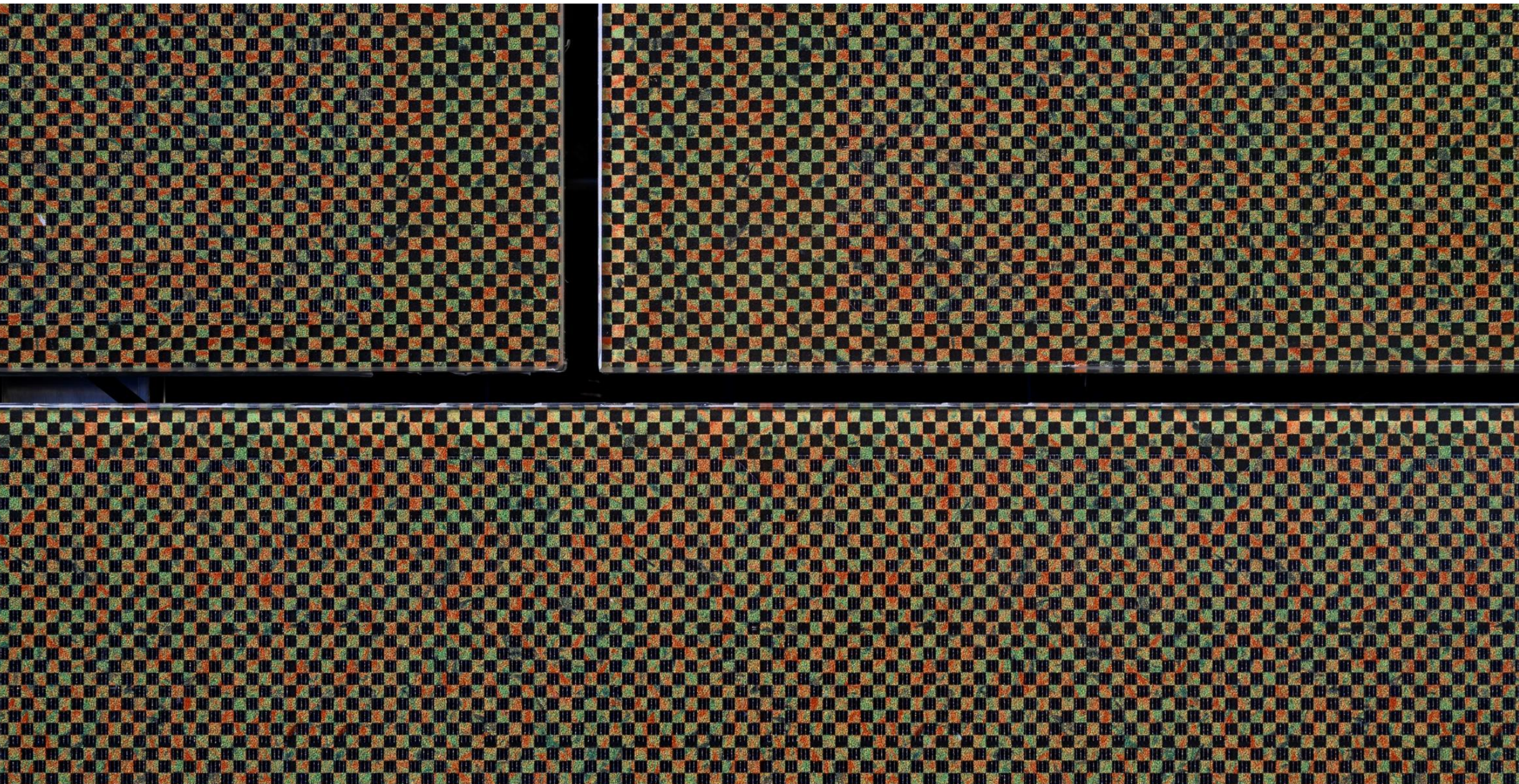


- 1. Solarenergie hat drei ganz unterschiedliche Dimensionen: passiv-solar, Solarthermie, Photovoltaik.**
- 2. Aktive Solarenergie macht nur Sinn in einem ganzheitlich nachhaltig gedachten Gebäudeentwurf.**
- 3. Gute Solarenergiekonzepte entstehen in intensivem Teamwork von Architekt und Energieingenieur.**
- 4. Solarenergie spielt sich auf der Gebäudeoberfläche ab und ist vor allem eine gestalterische Aufgabe.**
- 5. Solarenergie ist die Energieform des 21. Jahrhunderts und ist im Überfluss vorhanden.**

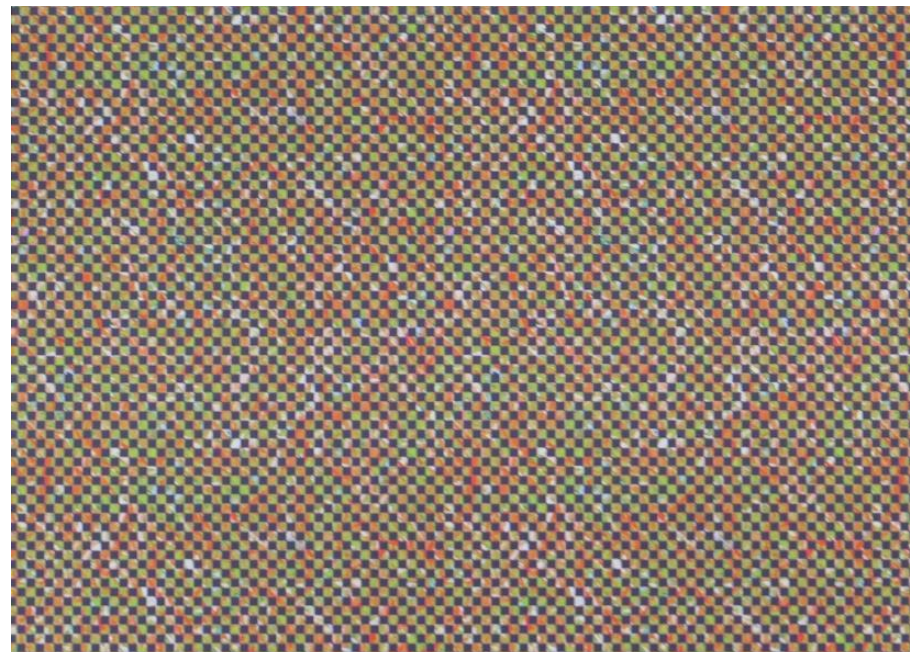




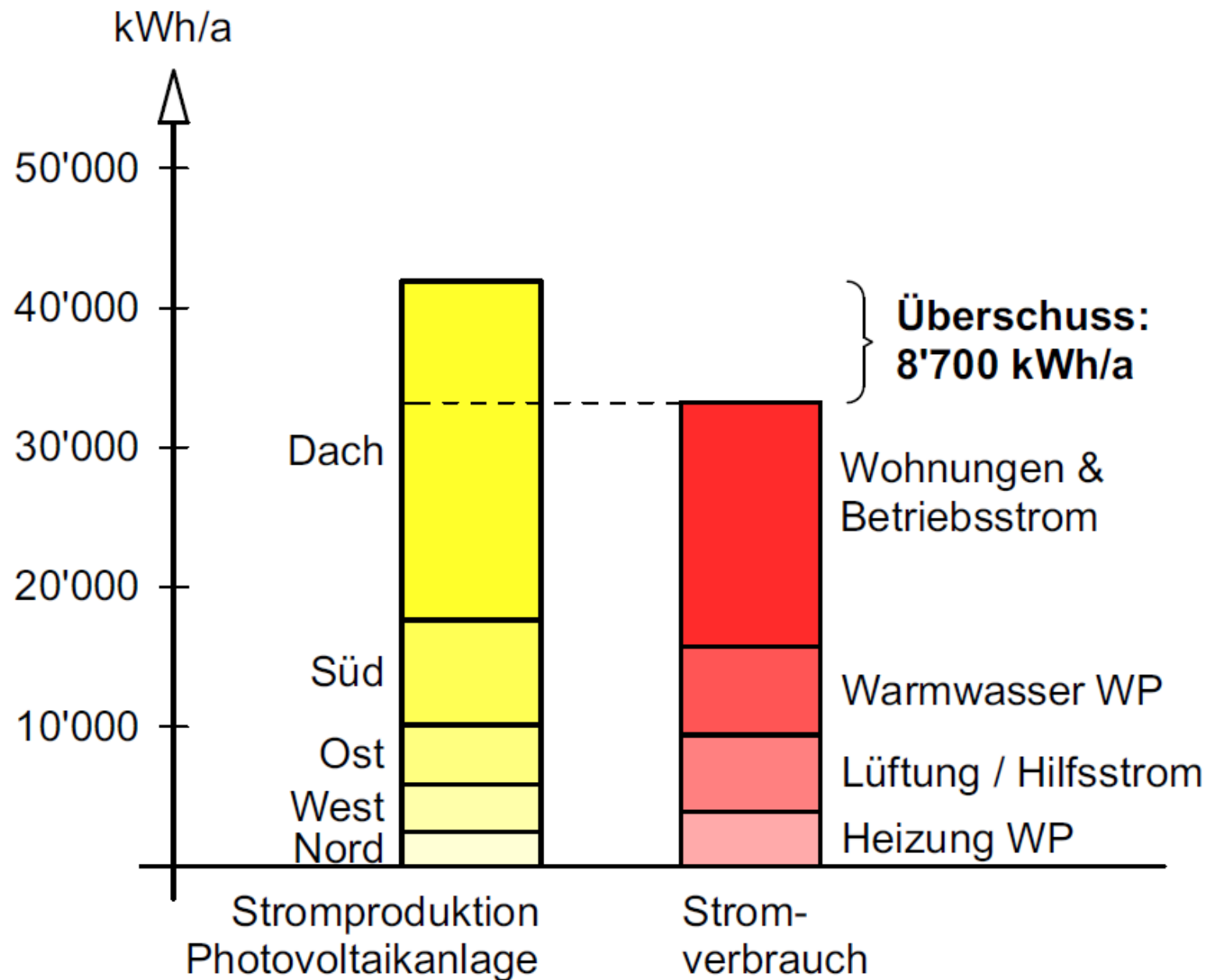




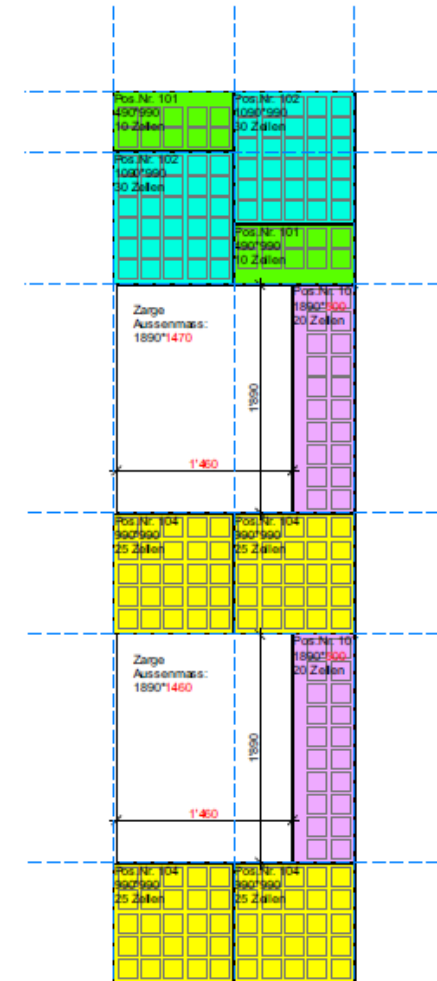
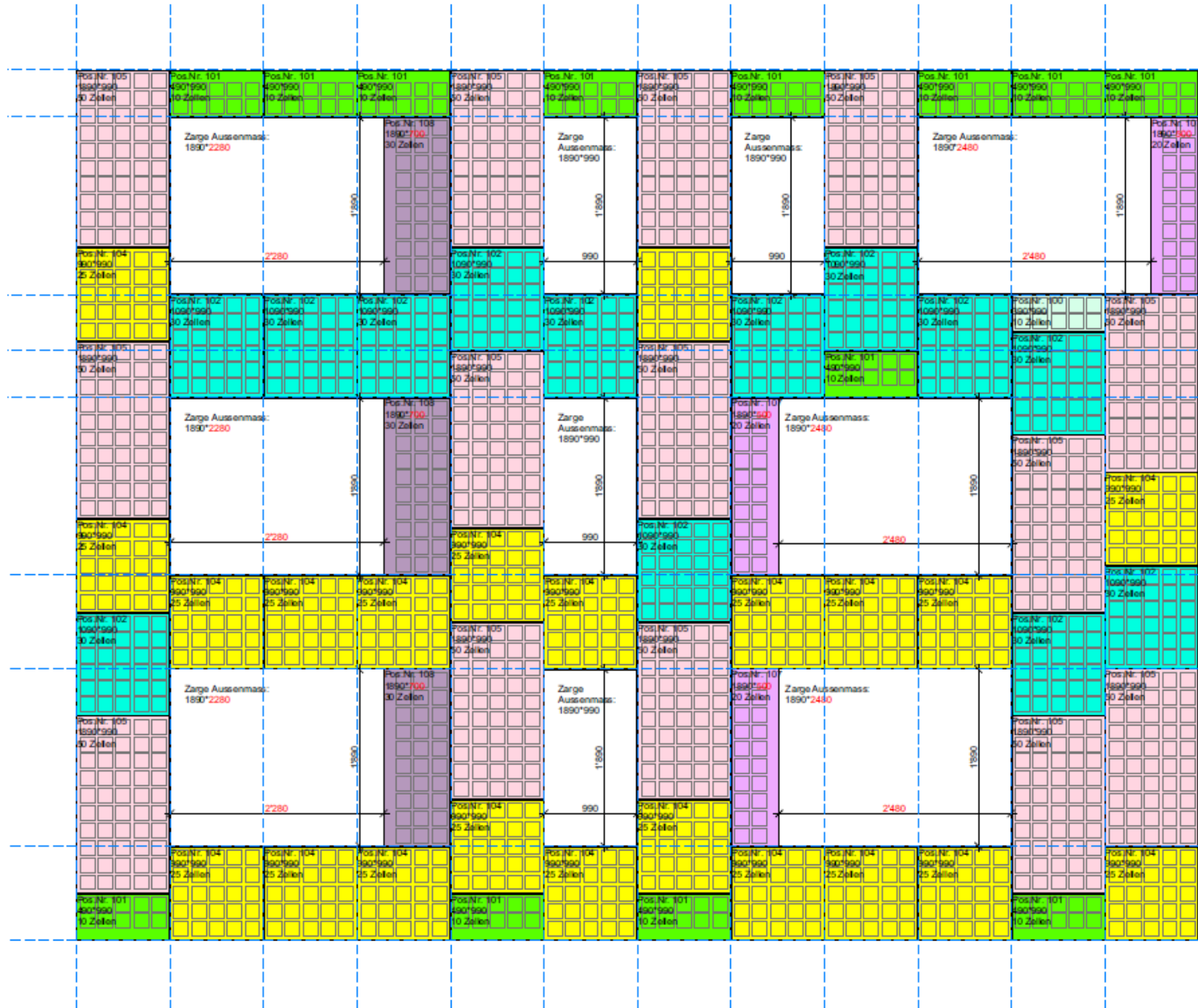
Gestaltung und Muster der Photovoltaik Module







Photovoltaik Fassadeneinteilung Westfassade



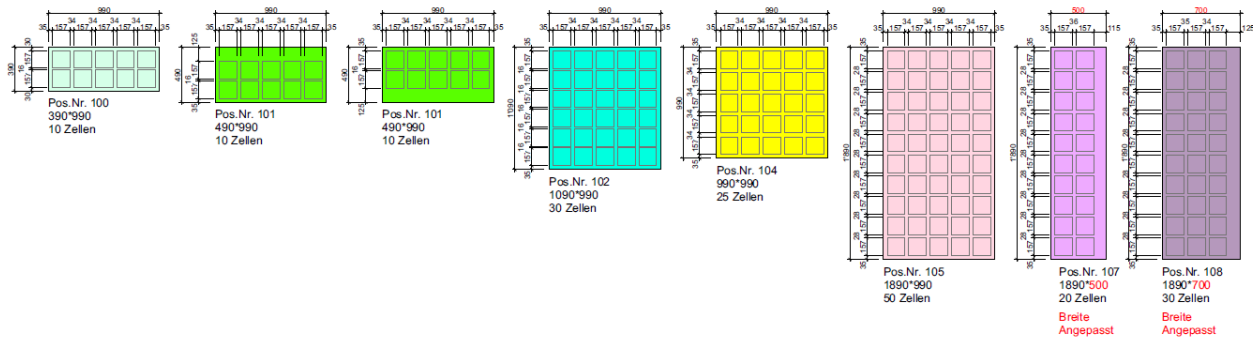
Photovoltaik Moduleinteilung – 313 Fassadenmodule, 85 Dachmodule

PV-Formate Balkongeländer EG, 1.OG und Dachrand

Pos.	Ost	West	Nord	Total
100	1	-	-	2
101	15	11	24	50
102	15	11	15	41
104	26	22	30	78
105	14	14	20	48
107	5	5	6	16
108	3	-	-	3

PV-Formate Ost-, West- und Nordfassade

Pos.	Breite	Höhe	Zellen
100	990	390	10
101	990	490	10
102	990	1090	30
104	990	990	25
105	990	1890	50
107	500	1890	20
108	700	1890	30

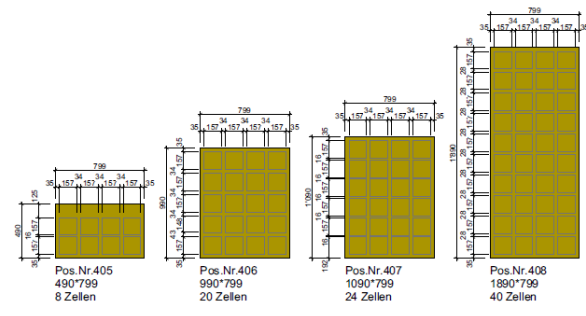
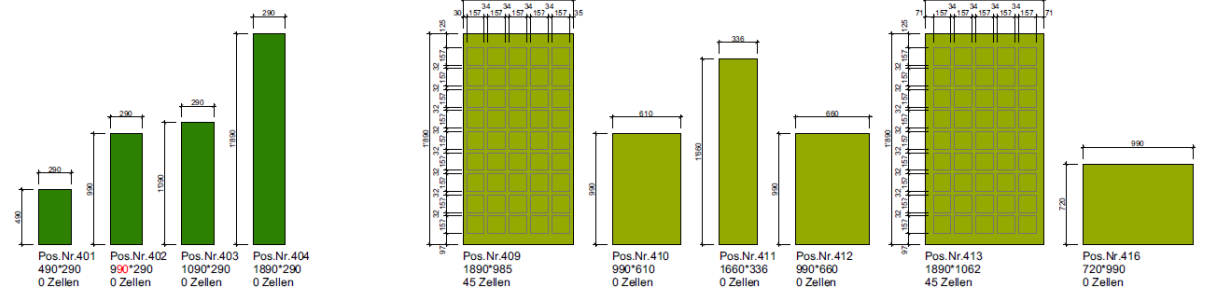
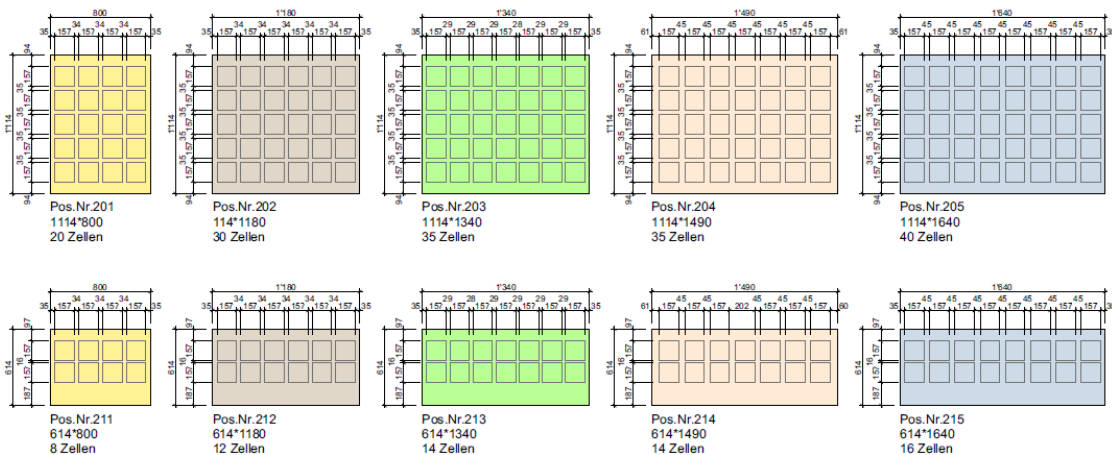


PV-Formate Balkongeländer EG, 1.OG und Dachrand

Pos.	Ost	West	Süd1	Süd2	Süd3	Süd4	Total
201	2	2	-	2	4	-	10
202	2	-	2	2	-	-	6
203	-	2	4	-	-	1	11
204	2	-	-	2	-	2	6
205	-	2	-	2	-	3	11
211	1	1	-	1	2	-	5
212	1	1	1	1	1	-	5
213	1	1	2	1	-	1	6
214	-	-	-	1	-	-	1
215	1	1	1	1	-	2	6

PV-Formate Balkongeländer EG und 1.OG

Pos.	Breite	Höhe	Zellen
201	800	1114	20
202	1180	1114	30
203	1340	1114	35
204	1490	1114	40
205	1640	1114	45
211	800	614	8
212	1180	614	12
213	1340	614	14
214	1490	614	14
215	1640	614	16

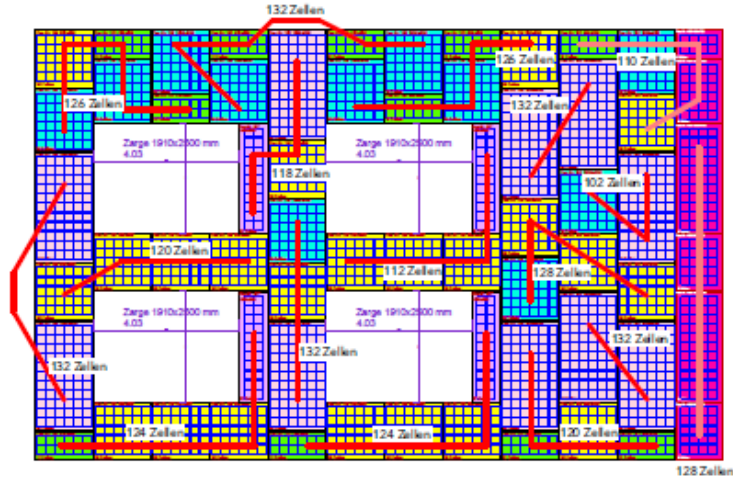


PV-Sonderformaten Nordfassade

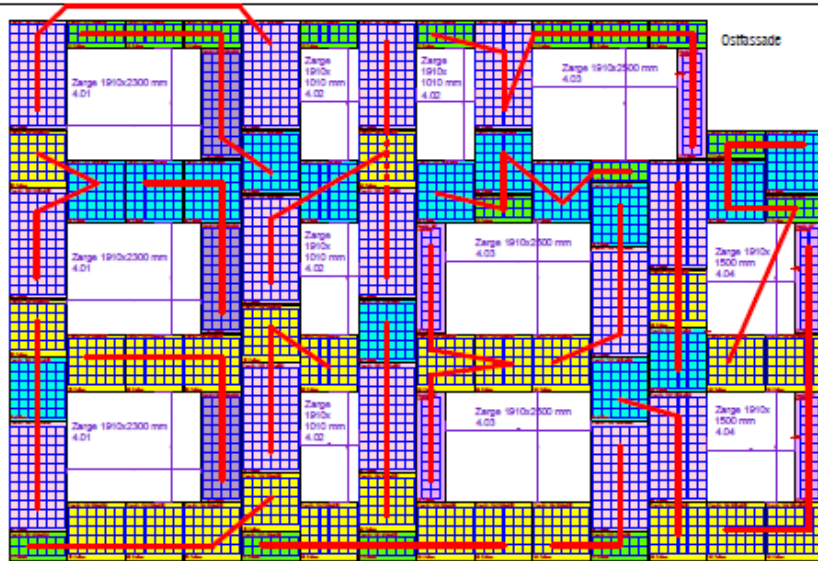
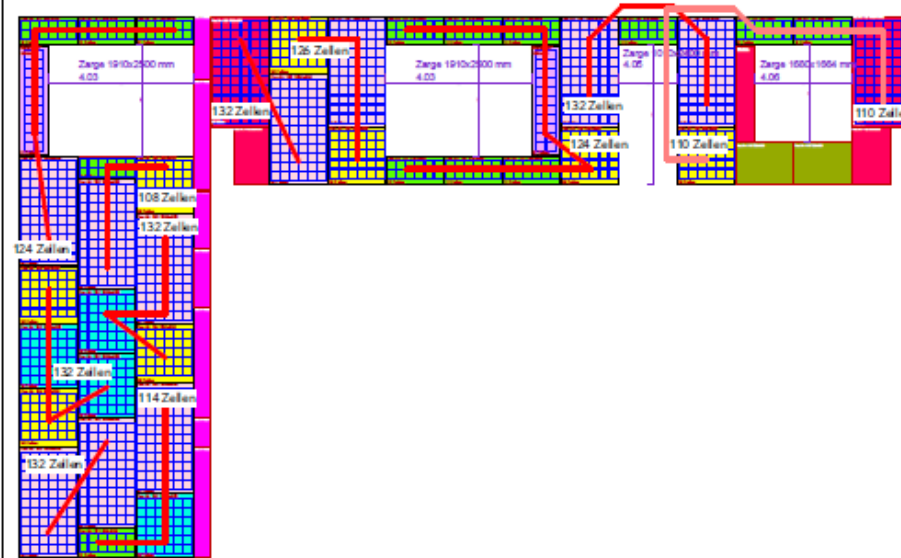
Pos.	Breite	Höhe	Total	Zellen
401	290	490	1	-
402	290	990	2	-
403	290	1090	1	-
404	290	1890	2	-
405	799	490	1	8
406	799	990	2	20
407	799	1090	1	24
408	799	1890	2	40
409	985	1890	1	45
410	610	990	1	-
411	336	1660	1	-
412	660	990	1	-
413	1062	1890	1	45
414	-	-	0	-
415	-	-	0	-
416	990	720	2	-

Photovoltaik Moduleinteilung mit Strings

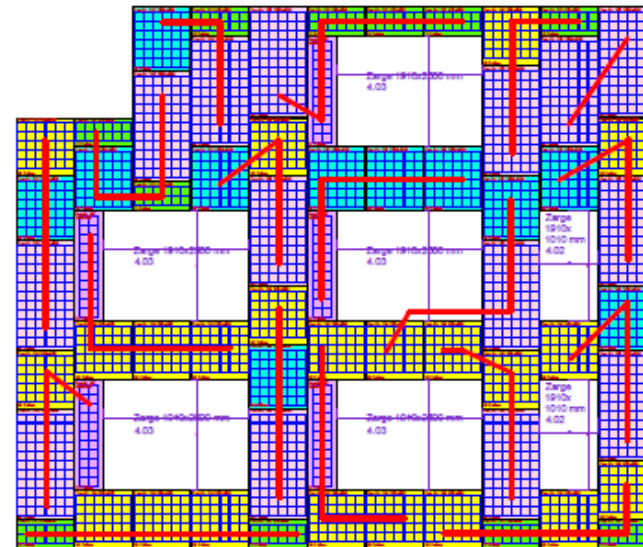
Nordfassade Teil1



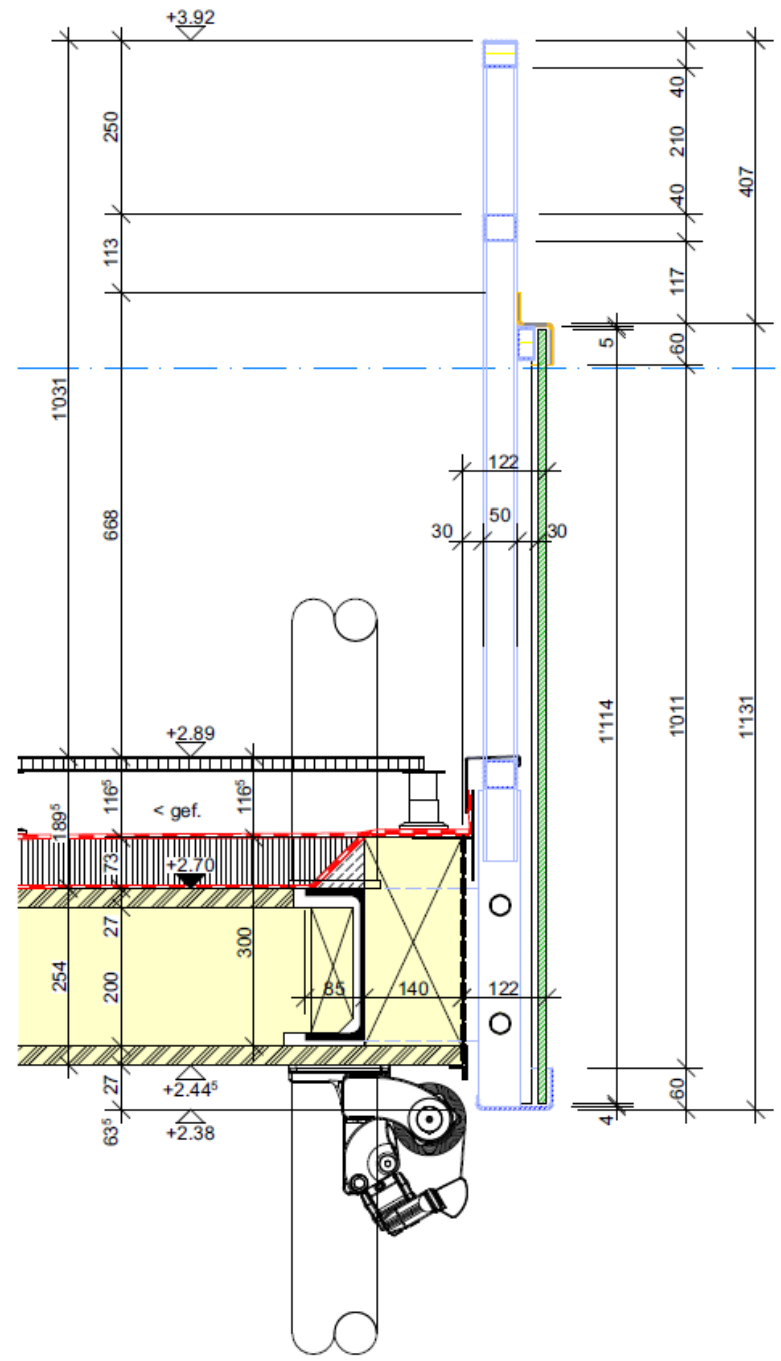
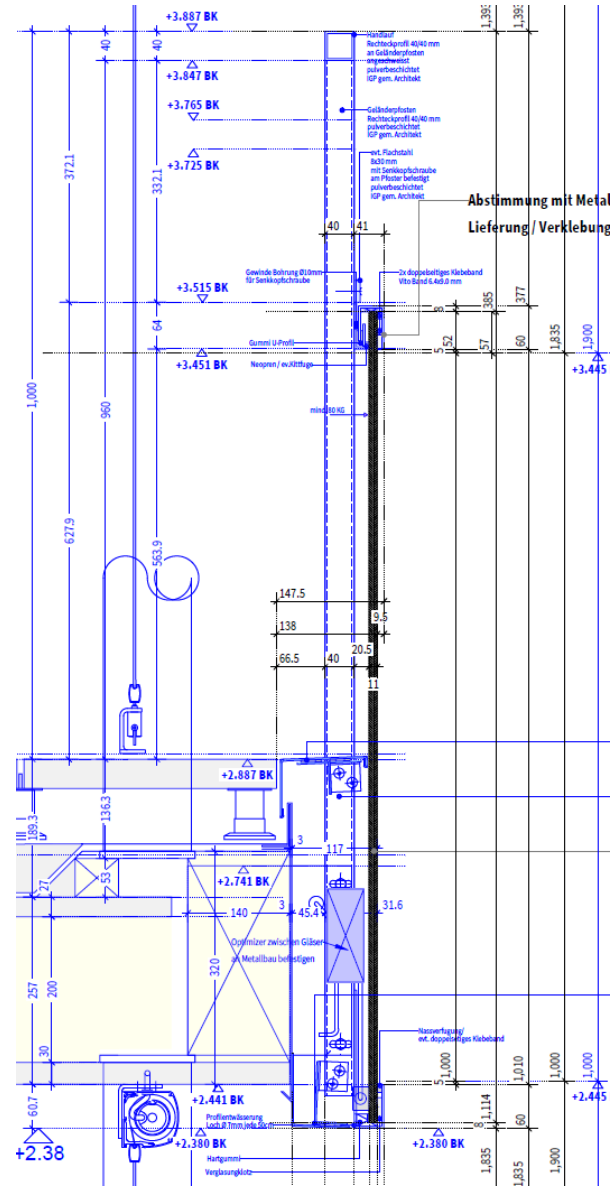
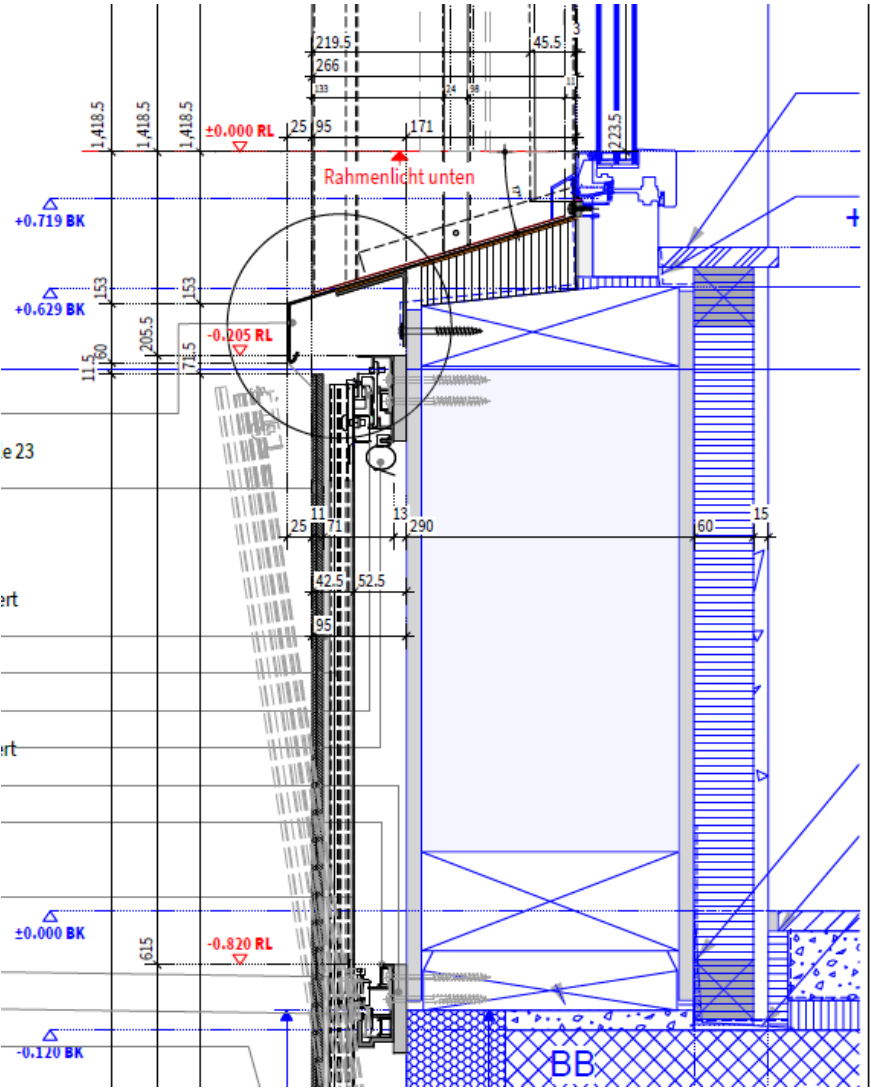
Nordfassade Teil2



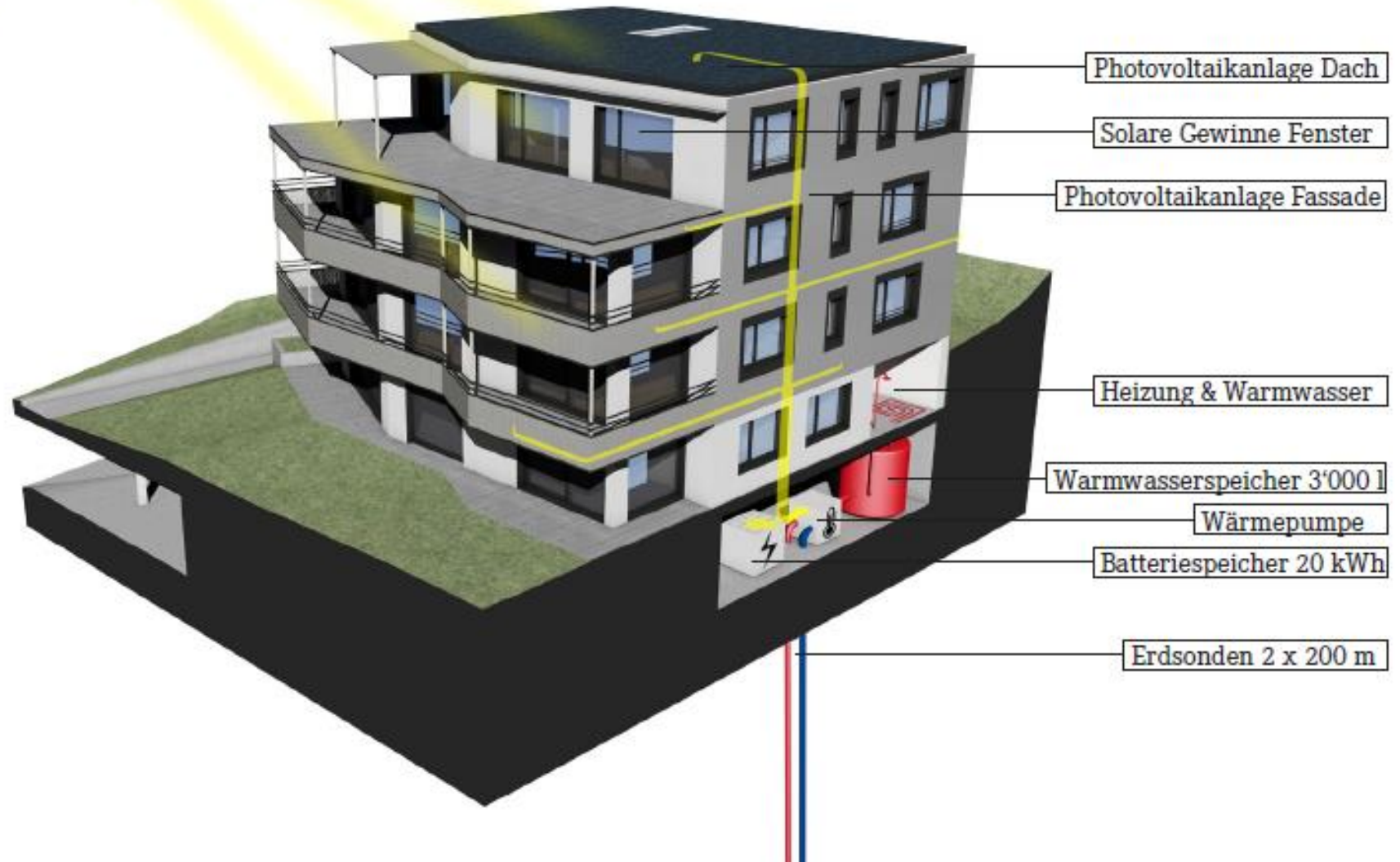
Westfassade



Detail Balkonbrüstungen



Energiesystem





(3) Posten

PATRICK PFISTER

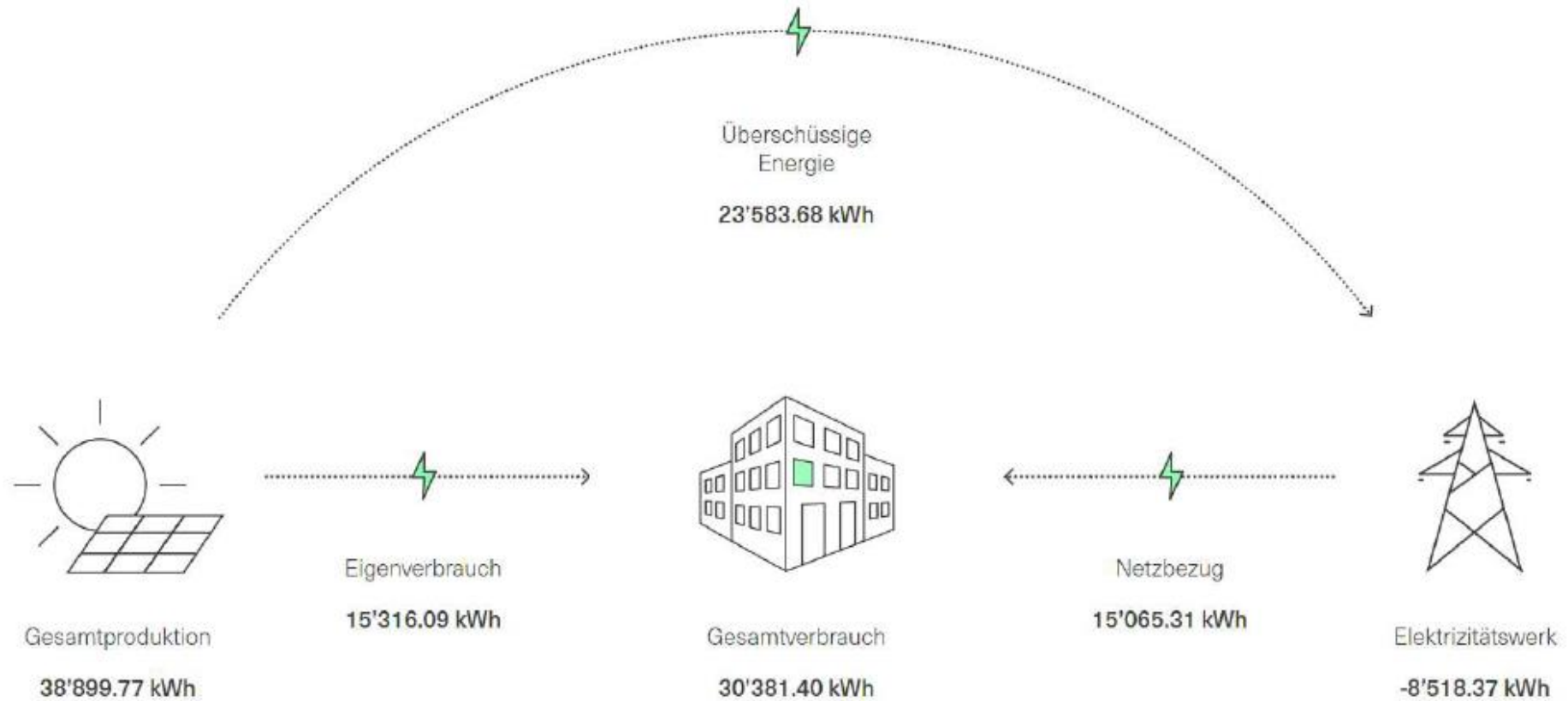
- Architekt THK/FH
- Mitinhaber/Projektleiter, Pfister + Koller Kloten





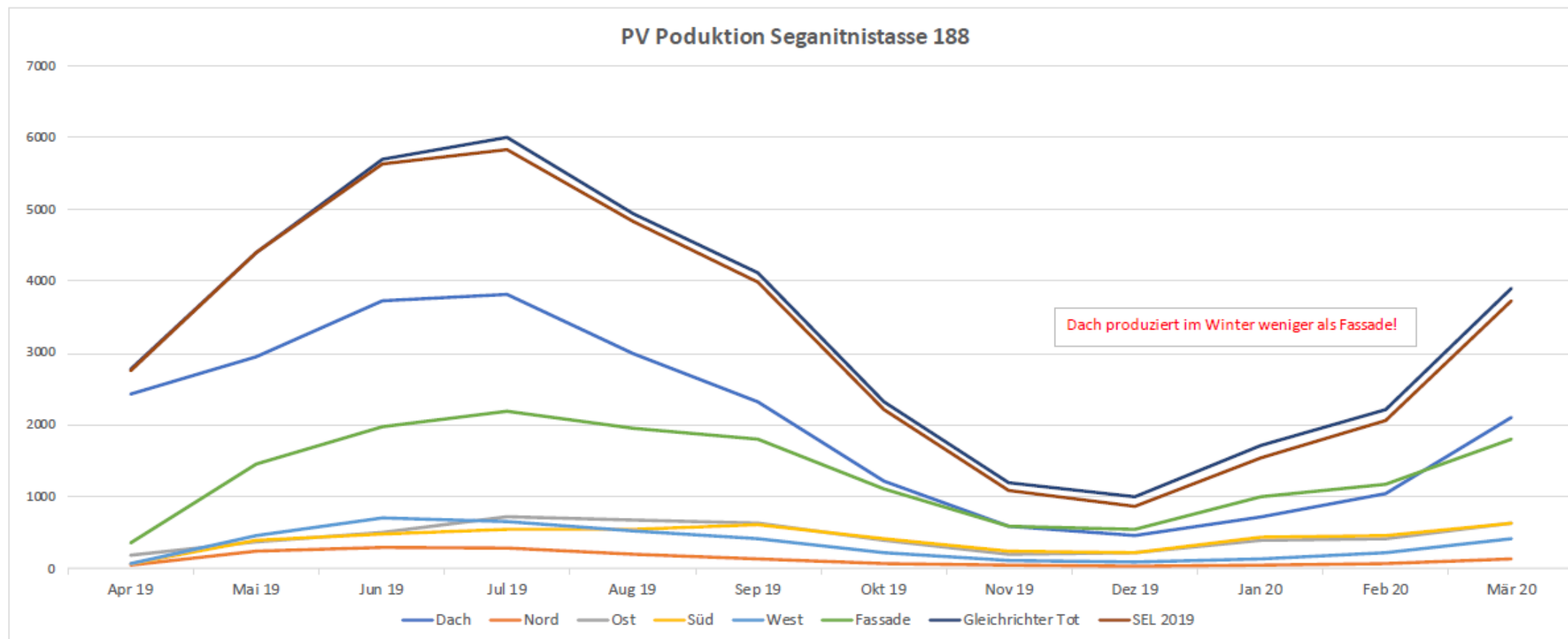
Segantinistrasse 188 - Zürich

📅 01.04.2019 - 31.03.2020



PV Produktion Segantinistrasse 188

	Apr 19	Mai 19	Jun 19	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Okt 19	Nov 19	Dez 19	Jan 20	Feb 20	Mär 20	Total	Anteil %
Dach	2420	2940	3731	3818	2992	2321	1219	593	457	719	1046	2098	24353	60.5
Nord	45	234	291	279	206	141	73	41	28	43	71	136	1588	3.9
Ost	182	379	491	718	680	632	392	206	210	389	423	623	5325	13.2
Süd	62	391	481	540	548	598	419	233	222	431	461	627	5012	12.5
West	65	447	702	651	512	419	225	110	80	133	213	407	3964	9.9
Fassade	354	1451	1965	2189	1945	1790	1109	591	540	995	1168	1793	15889	39.5
Gleichrichter Tot	2774	4391	5696	6006	4937	4111	2328	1184	997	1714	2214	3891	40242	100.0
SEL 2019	2748	4405	5644	5836	4825	3989	2202	1077	863	1533	2056	3722	38900	
Diff GR zu SEL %	-0.9	0.3	-0.9	-2.8	-2.3	-3.0	-5.4	-9.0	-13.4	-10.6	-7.1	-4.3	-3.3	Diff.









150 150a







(4) **Posten**

TOBIAS STAHEL

– Geschäftsführer, Smart Energy Link AG



Die integrale Energiesteuerung für die optimierte & sorgenlose Betriebsphase

Das Betriebssystem für Eigenverbrauchs-Lösungen

FÜR IHRE ZUKUNFT MIT...
SEL ENERGY

Legende UV-PL

- S11
- F21 Zuleitung Überspannungsschutz
- F41 Wechselrichter 1 Süd
- F43 Wechselrichter 2 Ost
- F45 Wechselrichter 3 West
- F47 Wechselrichter 4 Nord
- F51 Wechselrichter 5 Dach
- S71 Hauptschalter Zuleitung von HV FS2
- F81.1 FI Typ B für FB1/FB2/FB5
- FB1 Batterie Master
- FB3 Batterie Slave 1
- FB5 Batterie Slave 2
- FB1 Smart Energy Link
- FB3 Steckdose T13 MM-Verteiler
- K111 Boiler Freigabe SEL
- K112 WP 5G Ready 1 SEL
- K113 WP 5G Ready 2 SEL



WR 1 WR 2



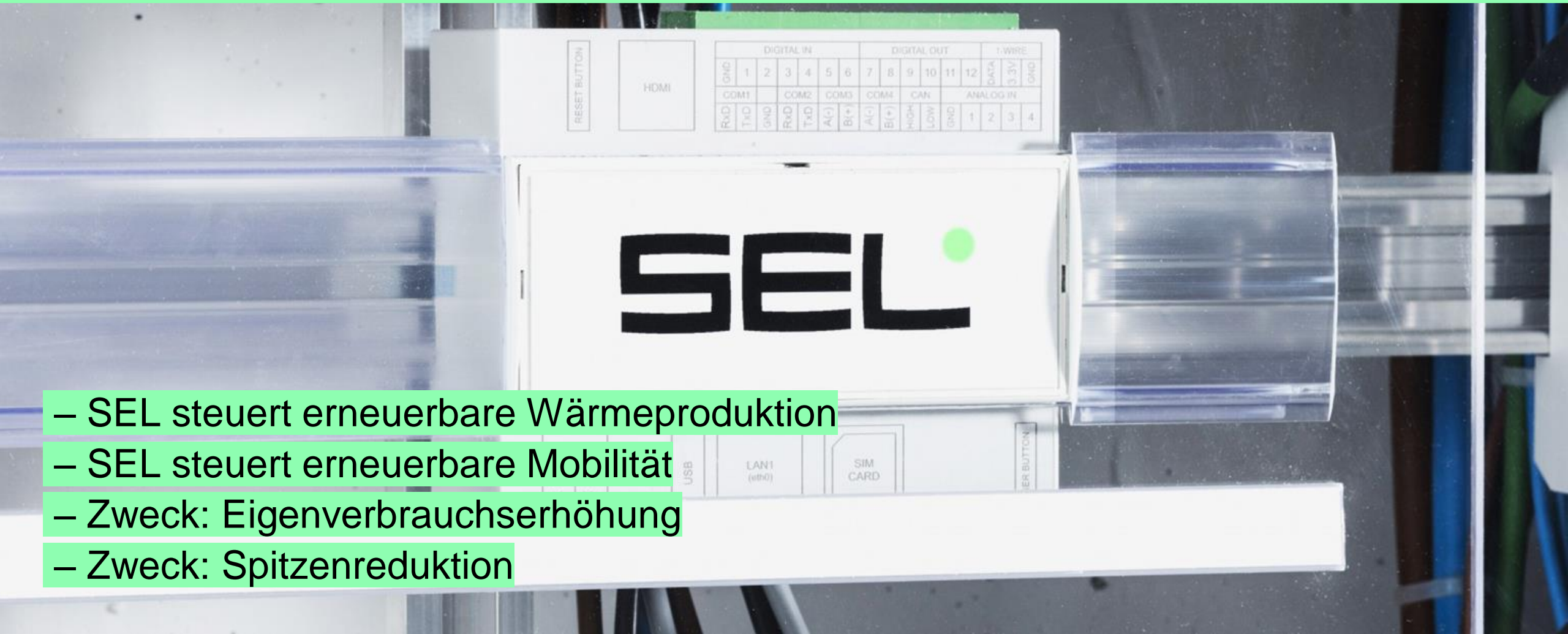
WR 3 WR 4 WR 5



BAT 3 BAT 2 BAT 1

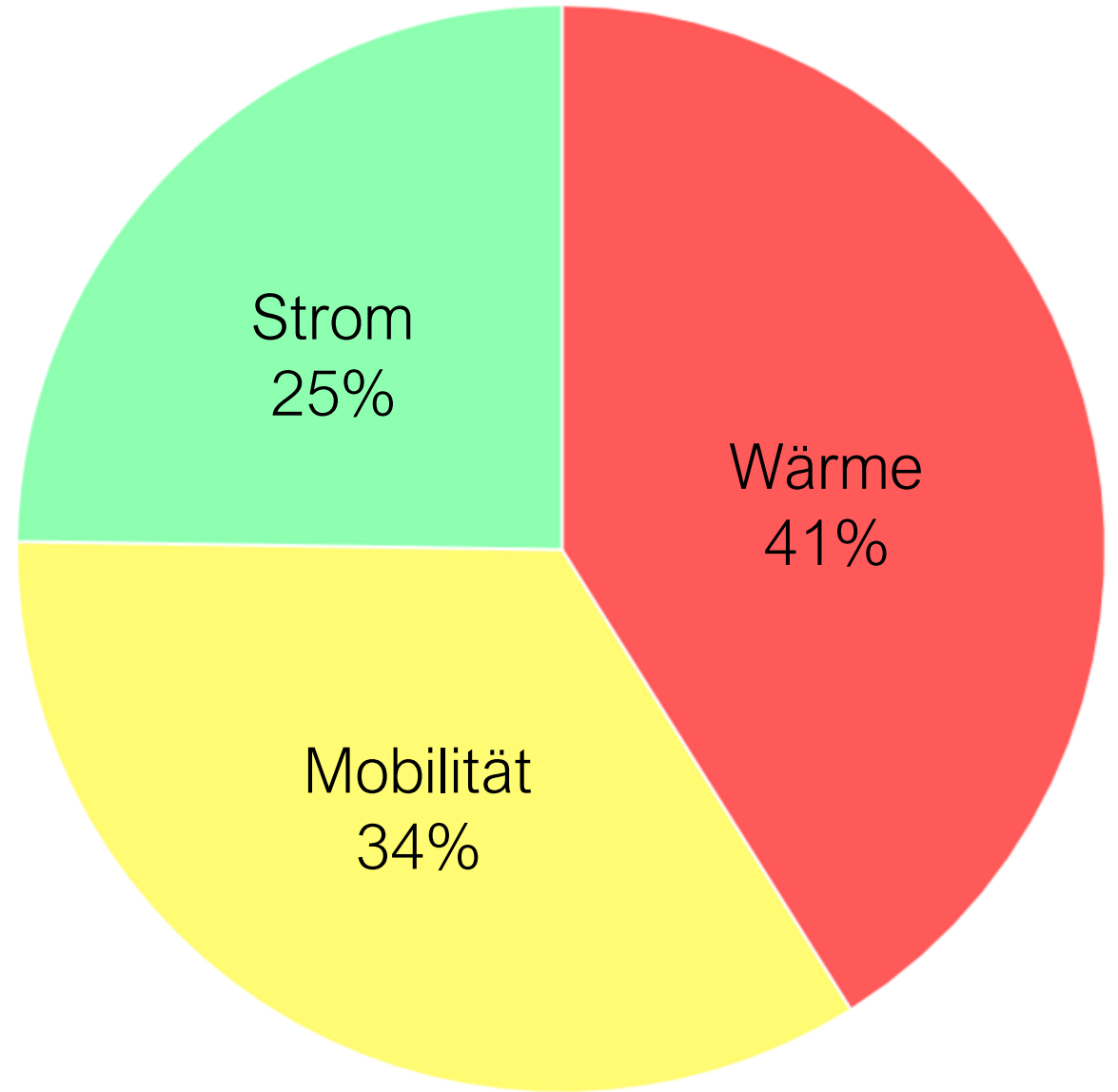


SEL verbindet Wärme und Mobilität mit der erneuerbaren Stromproduktion



- SEL steuert erneuerbare Wärmeproduktion
- SEL steuert erneuerbare Mobilität
- Zweck: Eigenverbrauchserhöhung
- Zweck: Spitzenreduktion

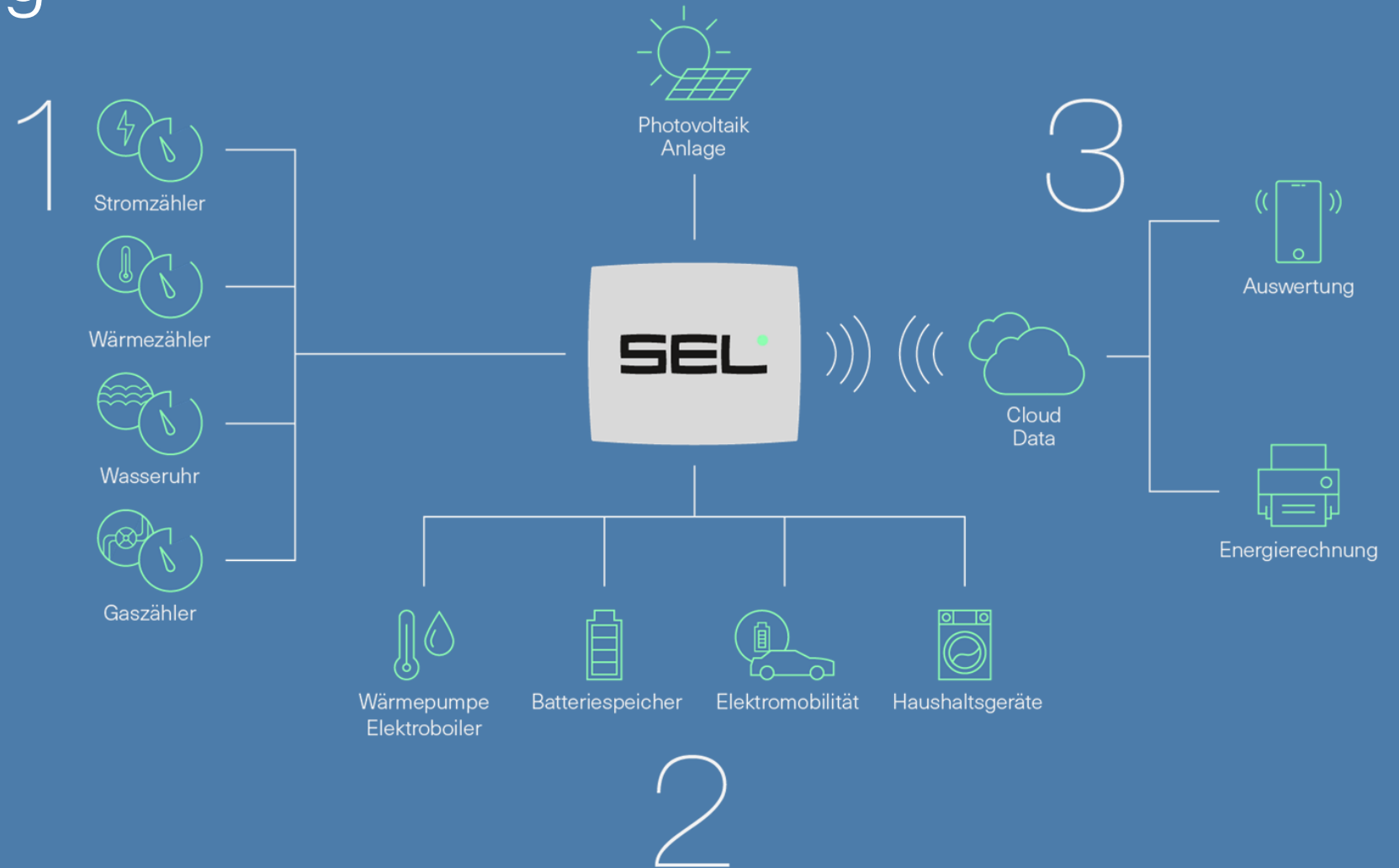
Sektorenkoppelung - Schlüssel der Energiewende





Schweizer Energieverbrauch 2017

Die Energielösung

1. Messen
2. Steuern
3. Abrechnen

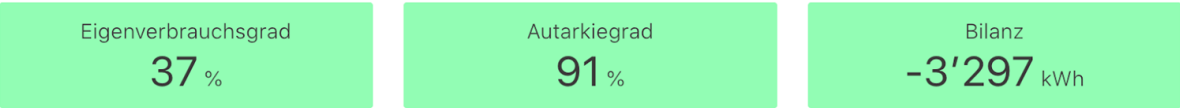


Übersicht - April 2020

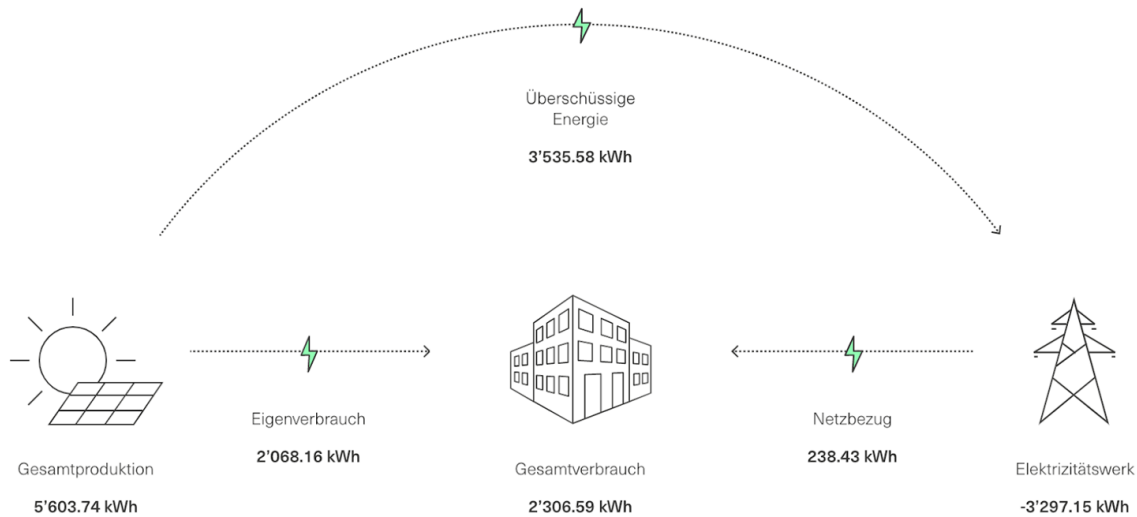
Dashboard Mitglieder & Abrechnung Anlagen Einstellungen  



Segantinistrasse 188 - Zürich

01.04.2020 - 30.04.2020



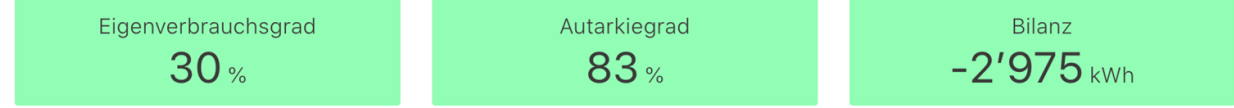
Energieflüsse



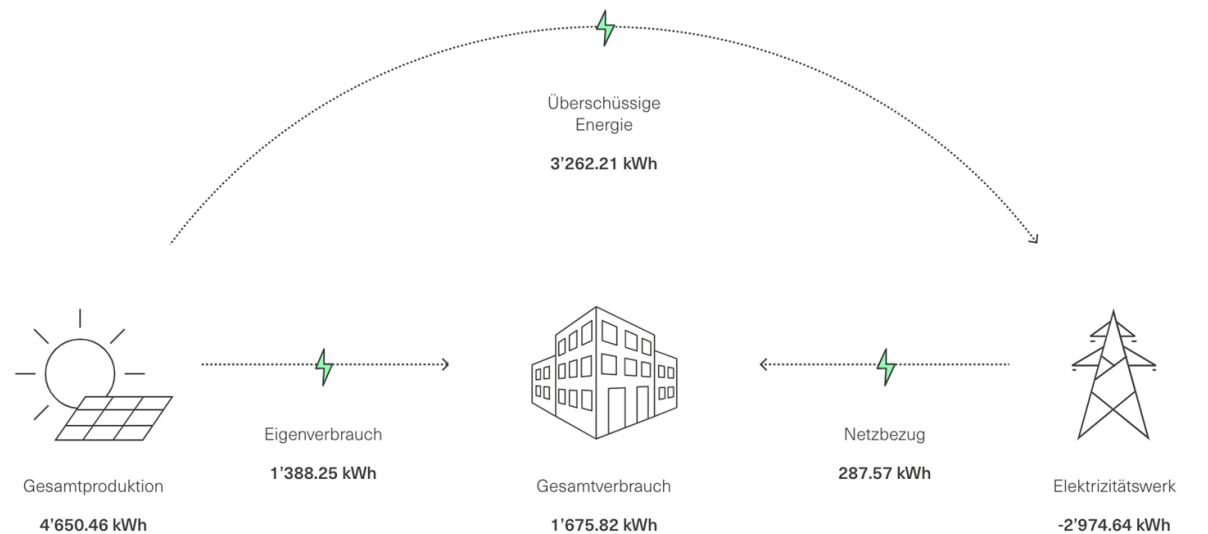
Dashboard Mitglieder & Abrechnung Anlagen Einstellungen  

Segantinistrasse 186 - Zürich

01.04.2020 - 30.04.2020



Energieflüsse

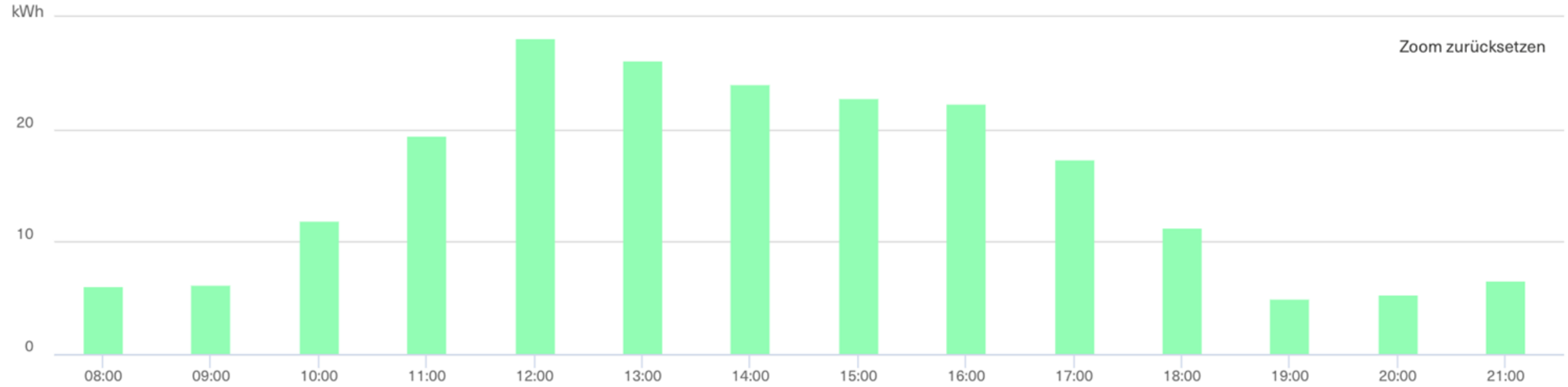


Rundgang durch die Technikräume

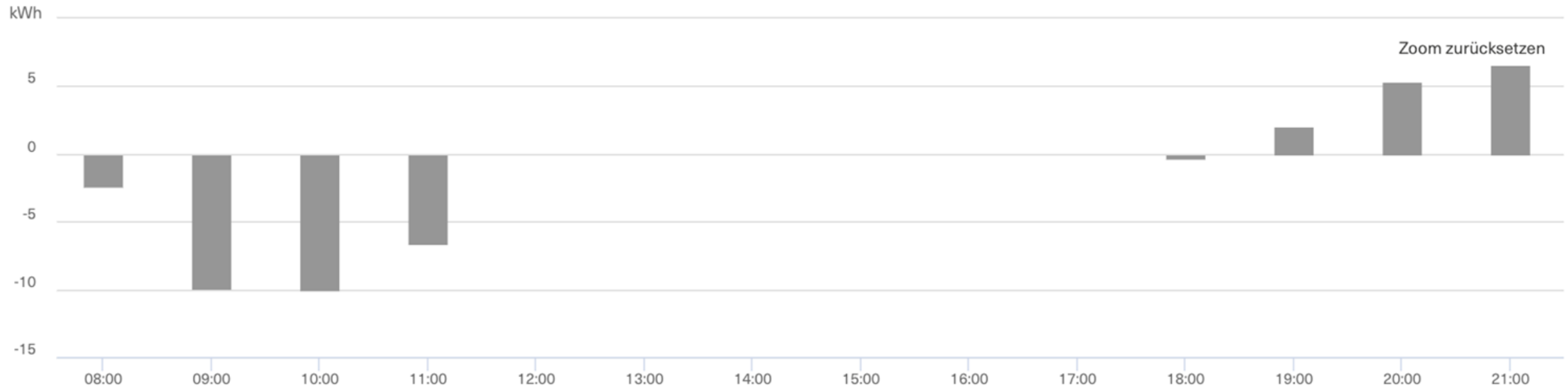
Solarstrom-Einspeisung & Speicherung



Segantinistrasse 188
14.4.2020

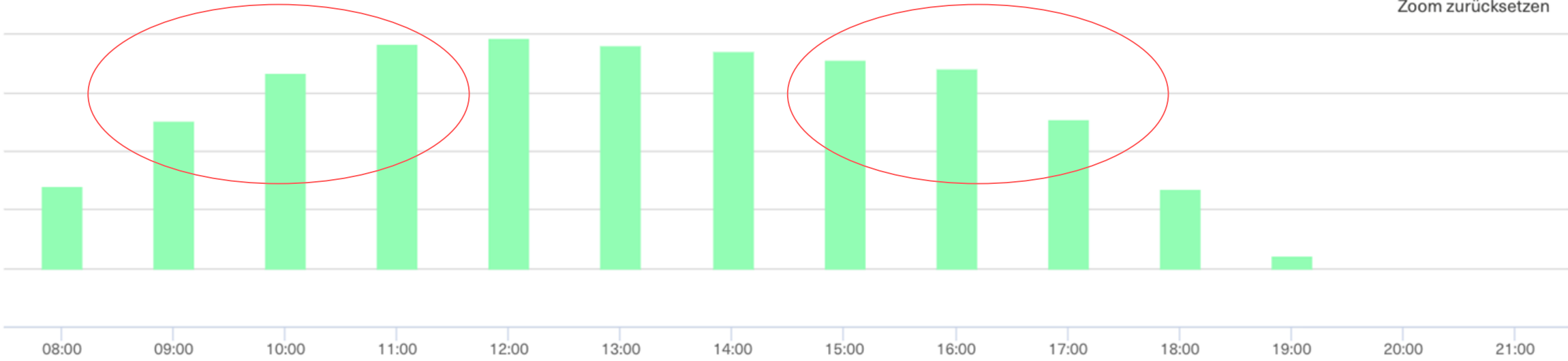


Batterie Segantinistr. 188
14.4.2020



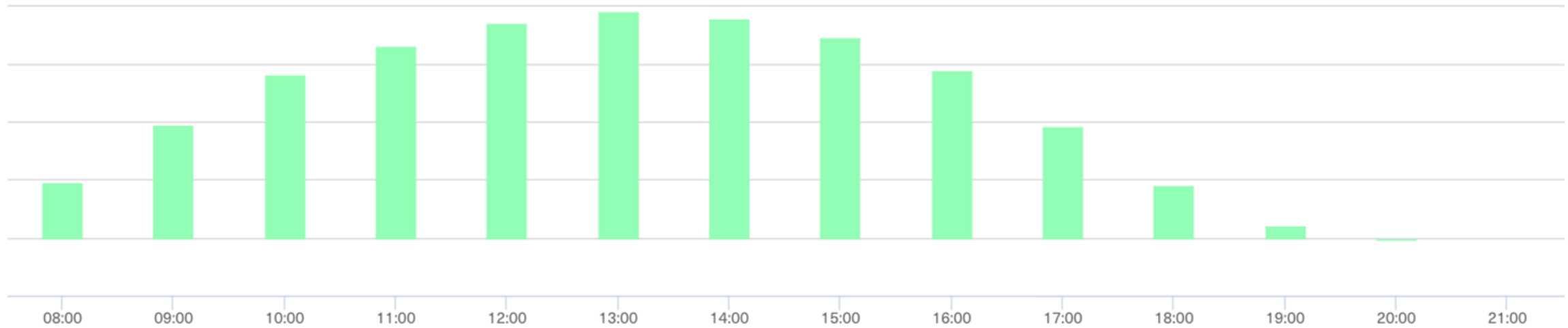
kWh

Zoom zurücksetzen

Aktiv-Fassade + Dach
14.4.2020

kWh

Zoom zurücksetzen

Dachanlage Ost-West
14.4.2020

Strommessung 188



Strommessung 186



Verbrauchskurve Wohnung April 2020

Stromverbrauch

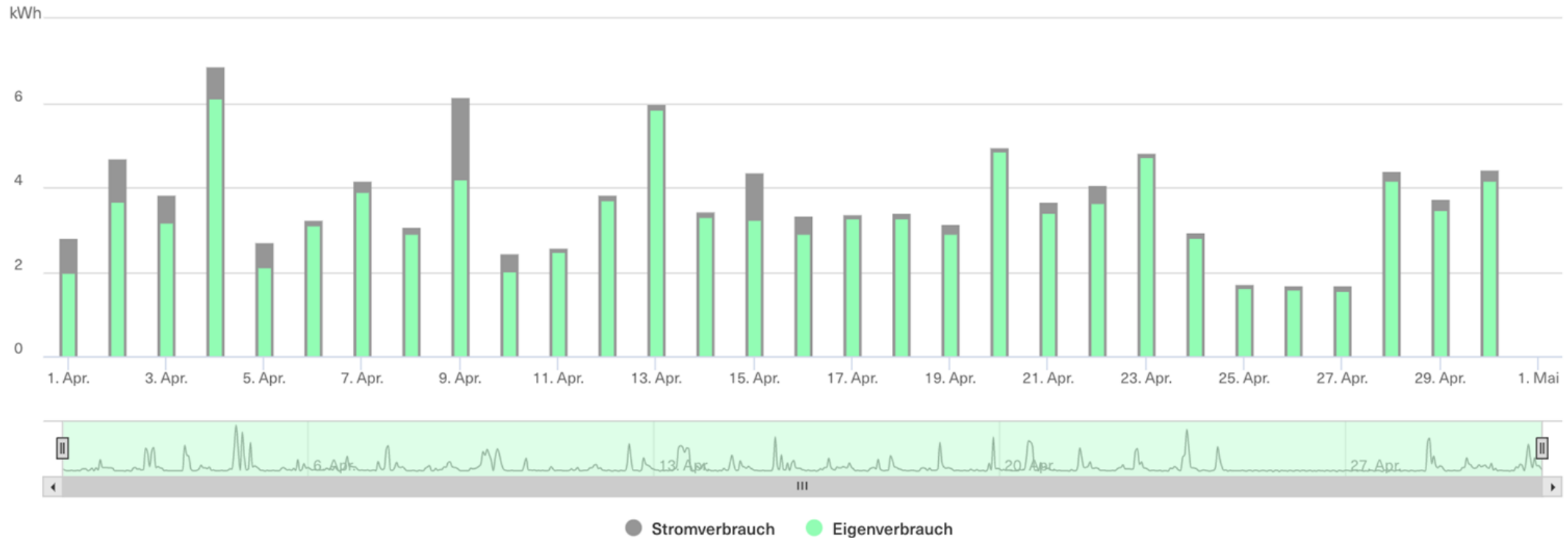
111.6 kWh

davon Eigenverbrauch

100.1 kWh

Autarkiegrad

89.7 %



Verbrauchskurve Wohnung 14. April 2020

Stromverbrauch

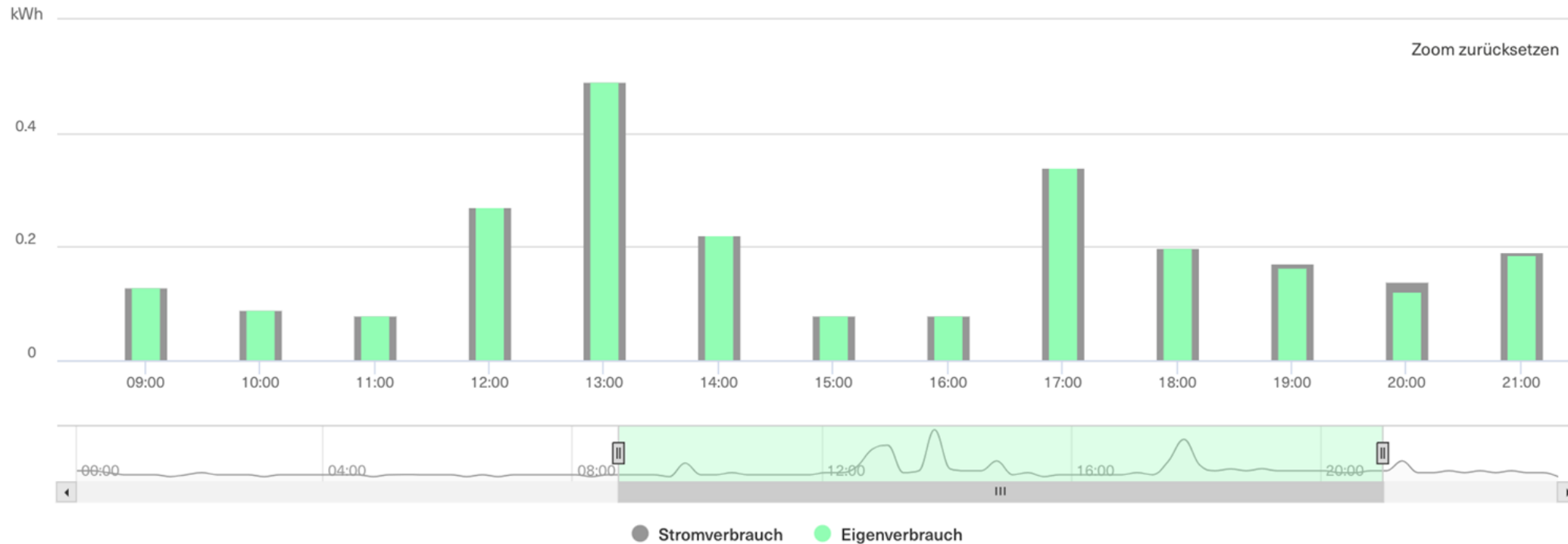
3.5 kWh

davon Eigenverbrauch

3.3 kWh

Autarkiegrad

96.1 %



Wärmeerzeugung

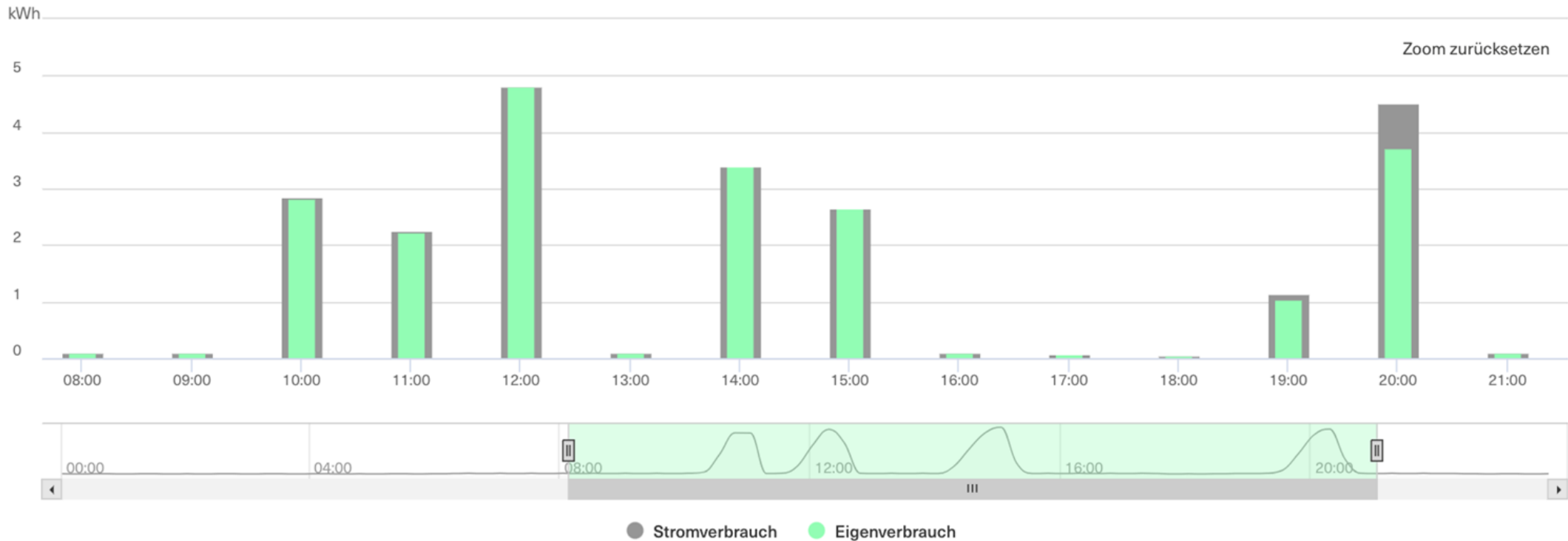


Wärmepumpenverbrauch 13. April 2020

Stromverbrauch
22.6 kWh

davon Eigenverbrauch
21.6 kWh

Autarkiegrad
95.7 %



Wärmepumpenverbrauch 7. Januar 2020

Stromverbrauch

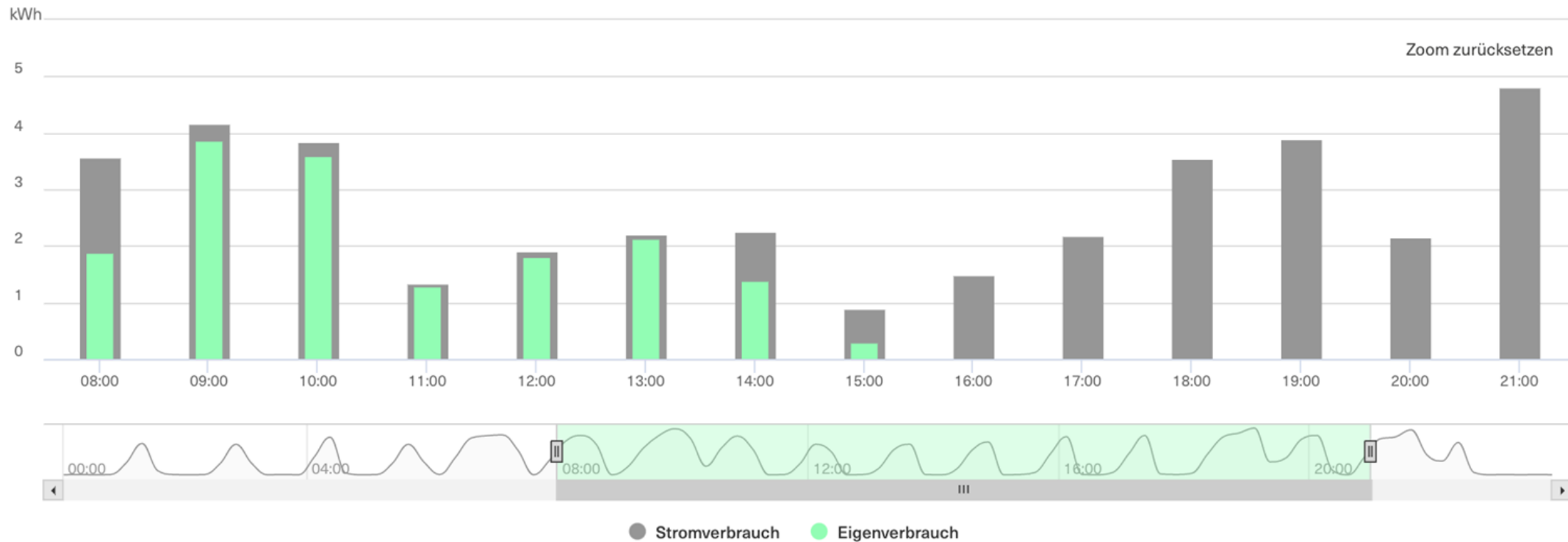
53.9 kWh

davon Eigenverbrauch

26.1 kWh

Autarkiegrad

48.4 %



Wärmespeicher



Produktions- und Verbrauchsmessungen



Elektromobilität



Energiekostenverrechnung leicht gemacht

52



- Self-Service Kundenportal
- Inkasso-Prozess
- Energiesystem- & PV-Überwachung
- Minergie- und Energiemonitoring



Energiekostenabrechnung

Smart Energy Link AG
Jacqueline Bischhausen
Monbijoustrasse 6
3011 Bern

+41336721072
support@smartenergylink.ch

Segantinistrasse 186
8049 Zürich

Objekt: Wohnung DG 6 -
Segantinistrasse 186, 8049
Zürich
Zeitraum: 01.03 - 31.12.2019
Rechnungsdatum: 28.02.2020

Hallo Walter + Rita Zehnder

Abrechnung für **Strom** März - Dezember 19 kWh CHF
2'547.38 862.39

Abrechnung für **Wasser** März - Dezember 19 m³ CHF
84.04 492.50

Abrechnung für **Wärme / Kälte** März - Dezember 19 CHF
420.51

Total exkl. MwSt. 1'775.40
Total exkl. MwSt. 1'775.40

Haben Sie Fragen?
support@smartenergylink.ch
+41336721072

Haben Sie Fragen zu EVG's?
Auf viele davon finden Sie Antworten unter <https://smartenergylink.ch/de/evg/>

Wollen Sie wissen, wie und wo Sie Strom sparen oder Ihren Verbrauch in Echtzeit überwachen können?
Loggen Sie sich in Ihren persönlichen Bereich unserer Web-App ein
<https://portal.sel.energy/login/>

Details zu Ihrer Stromabrechnung

Details zu Ihrer Wasserabrechnung

Details zu Ihrer Wärme / Kälte Abrechnung

Ihr Verbrauch	Typ	Zählerstand		Verbrauch		Tarife und Kosten	
		01.03.19	31.12.19	Aktuelle Periode	Vergleichsperiode	Tarif	Kosten
		kWh	kWh	kWh	kWh	Rp./kWh	CHF
Wohnung DG 6 Seriennr: 4341	Heizung / Kälte	4'856.00	8'220.00	3'364.00		5.73	192.76
Wohnung DG 6 C Seriennr: 18040351	Wassererwärmung	1.00	13.12	12.13		4.03	48.88
Wohnung DG 6 D Seriennr: 18040355	Wassererwärmung	0.88	13.31	12.43		4.03	50.09

Ihr Anteil an der Grundkosten	Gesamtkosten und Anteil		Tage		Kosten	
	CHF	%	Aktuelle Periode	Vergleichsperiode		Kosten
Betriebskosten Heizung / Kälte	354.04	21.79	306 / 306			77.15
Betriebskosten Wassererwärmung	236.90	21.79	306 / 306			51.62

Total Wärme / Kälte Abrechnung exkl. Mwst. 420.51

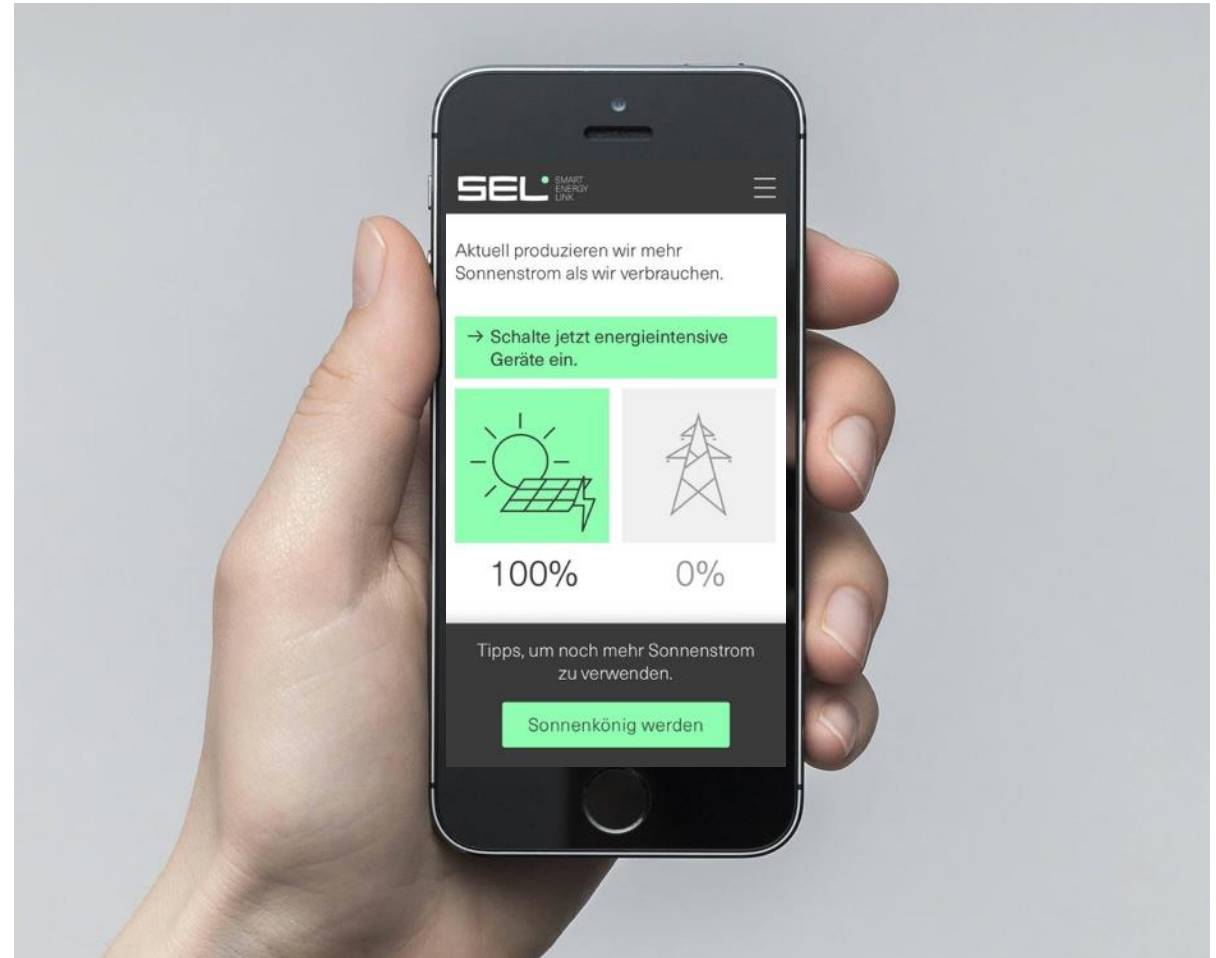
Ihr Anteil an
Wohnung DG
Seriennr: 1804
Wohnung DG
Seriennr: 1804
Allgemein
Seriennr: 6251
Ihr Anteil an
Betriebskosten
Total Strom

Ihr Anteil an
Betriebskosten
Total Wass

App für ZEV-Mitglieder

Transparenz für Bewohner

- Aktuelle Sonnenstrom-Verfügbarkeit
- Verbrauchsdaten – Kostenübersicht
- Verhaltenstipps zur optimalen Sonnenstromnutzung
- Kontakt für Abrechnungsfragen



Bleiben wir in Kontakt...



<https://www.linkedin.com/in/tobiasstahel/>

Tobias Stahel

Geschäftsführer

+41 79 299 73 60

tobias.stahel@smartenergylink.ch

Smart Energy Link AG

Monbijoustrasse 6

3011 Bern

+41 33 672 10 72

<http://smartenergylink.ch>



Vielen Dank....

... den **Referierenden!**

... und unseren Sponsoren:



TNG

 Solarwall

 AMSTEIN+WALTHERT



EM
Einfach.Mehr.

ecowin

energie360°

ewz

 isofloc

Wir bringen Energie  EKZ

ISOVER
SAINT-GOBAIN

eicher+pauli
Planer für Energie- und Gebäudetechnik

an
ex