

TRADITION HAT ZUKUNFT



Solarenergie Zermatt

Donnerstag, 20.10.2022



Solarenergie Zermatt

Thema



Informationsveranstaltung Solarenergie

- Kurzvorstellung Ewald Gattlen AG
- Umsetzung Energiestrategie – Planungsphase
- Installation & Anwendungen der Solarenergie



Projekte

Kurzvorstellung

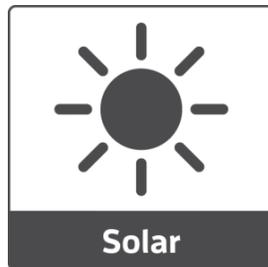
Dienstleistungen



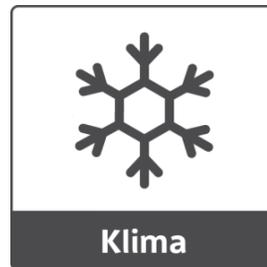
Heizung



Lüftung



Solar



Klima



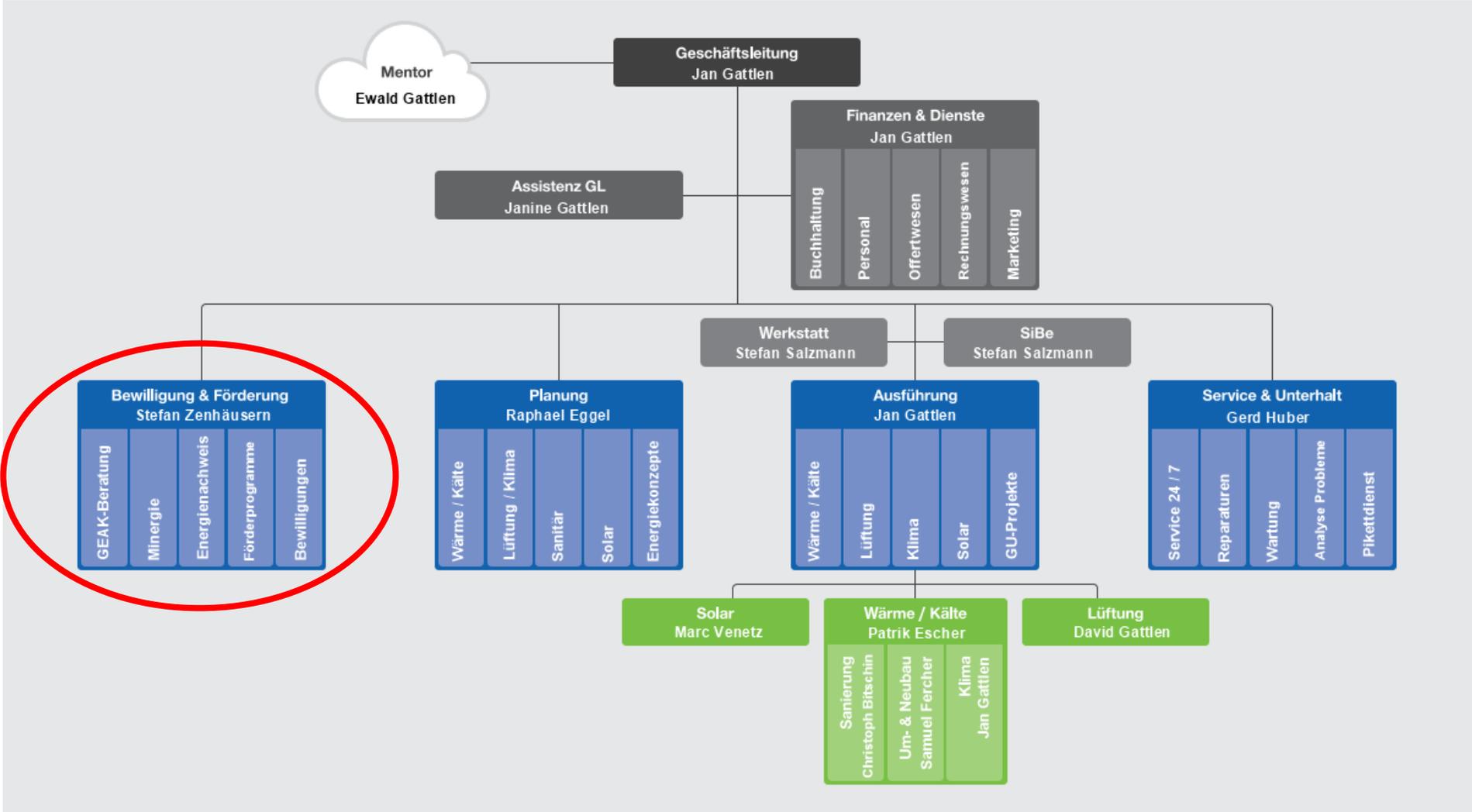
Planung



Sanitär



Kurzvorstellung Organisation Ewald Gattlen AG





Kurzvorstellung

Dienstleistung – Bewilligung und Förderung



erneuerbarheizen



MINERGIE®





Umsetzung Energiestrategie

Optimaler Ablauf 1/2

Erst-Besprechung mit Kunde vor Ort

- Was sind die Ziele? Strategische Planung?
- Investitionsplanung / Budget für Zukunft?
- Wie ist der heutige Ausbau-Standard (Überblick verschaffen)
 - Gebäudehülle
 - Gebäudetechnik
- Was ist an Dokumentation / Unterlagen vorhanden?





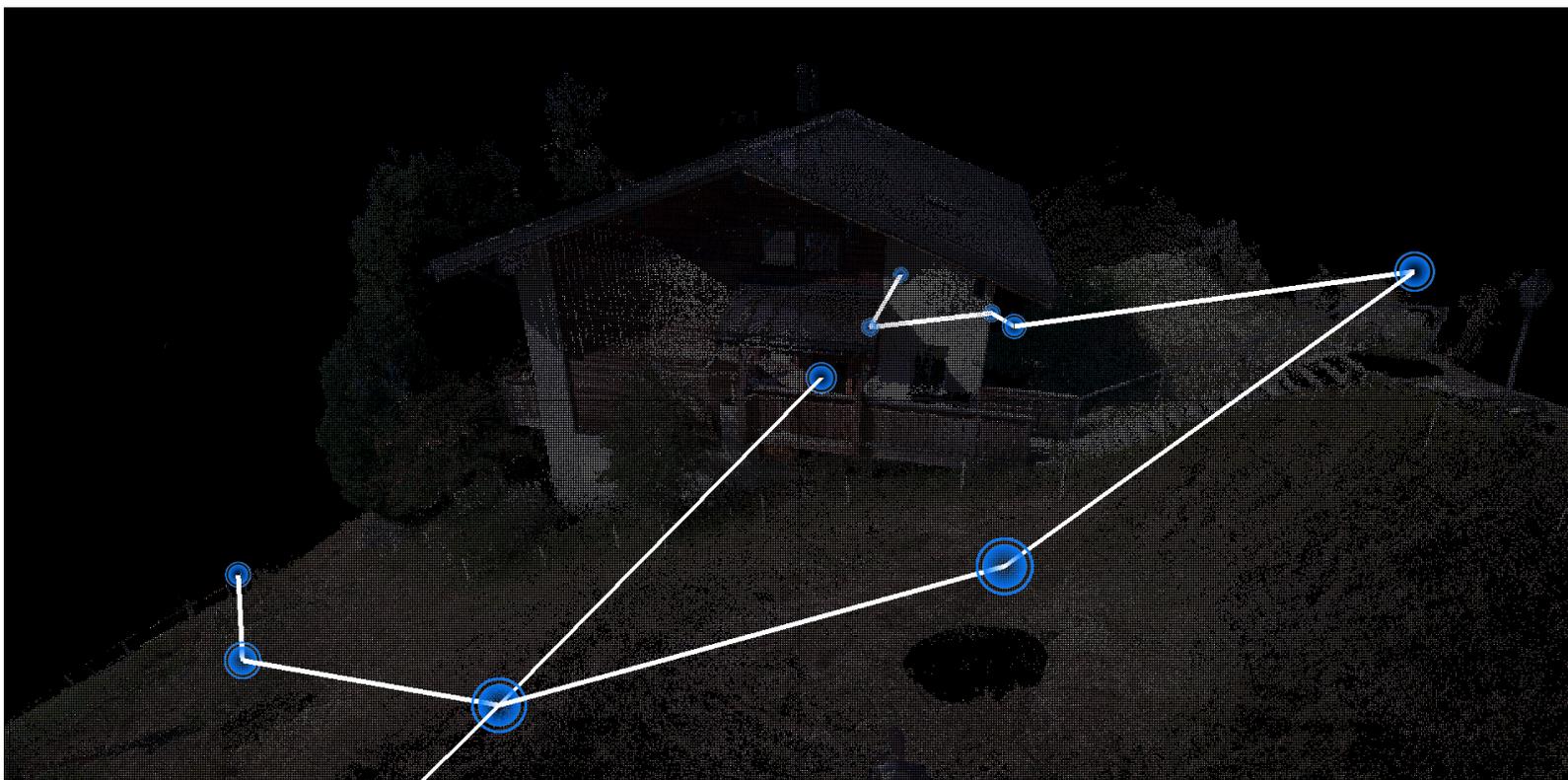
Umsetzung Energiestrategie Analyse-Tools

- Gebäudeaufnahme
- GEAK-Beratungsbericht
- Energieoptimierung
- Variantenvergleich Wärmeerzeuger





Umsetzung Energiestrategie Gebäudeaufnahme



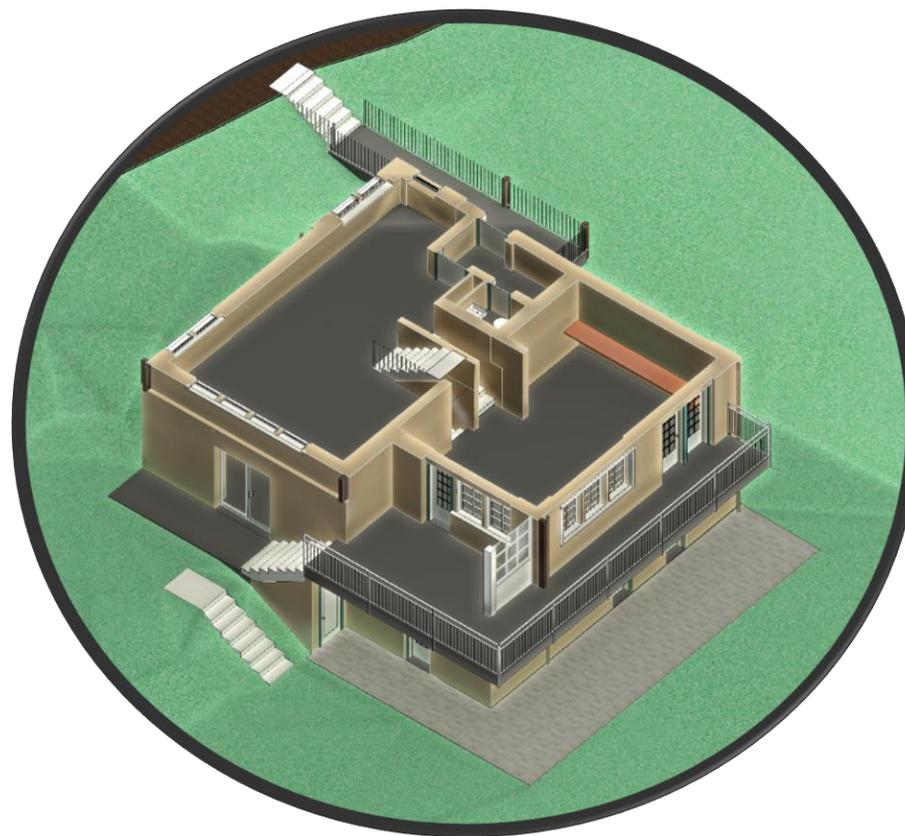
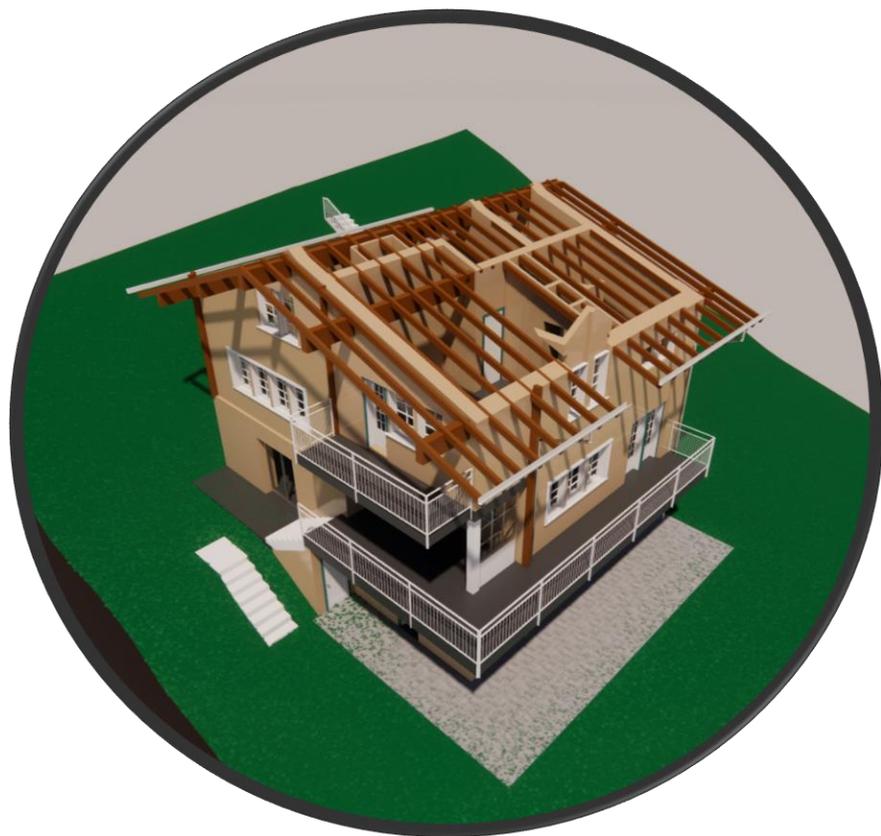
Aufnahme mittels Laserscanner

- Zeitsparend
- Effizient
- Digital





Umsetzung Energiestrategie Bestand 3D



Gebäude als IFC





Umsetzung Energiestrategie

Bestand visualisiert (1:1)



**z.B. Bauten unter
Denkmalschutz können 1:1
Dokumentiert werden.**

Innen- und Aussenbereich
möglich





Umsetzung Energiestrategie GEAK-Beratungsbericht



- GEAK
GebäudeEnergieAusweis der Kantone
- Es gibt sieben Stufen der beim GEAK, nach denen Gebäude klassifiziert werden
- Bewertet wird nach dem Energieverbrauch und der Art der Energieerzeugung

=> Klassenverbesserung / Fördergelder

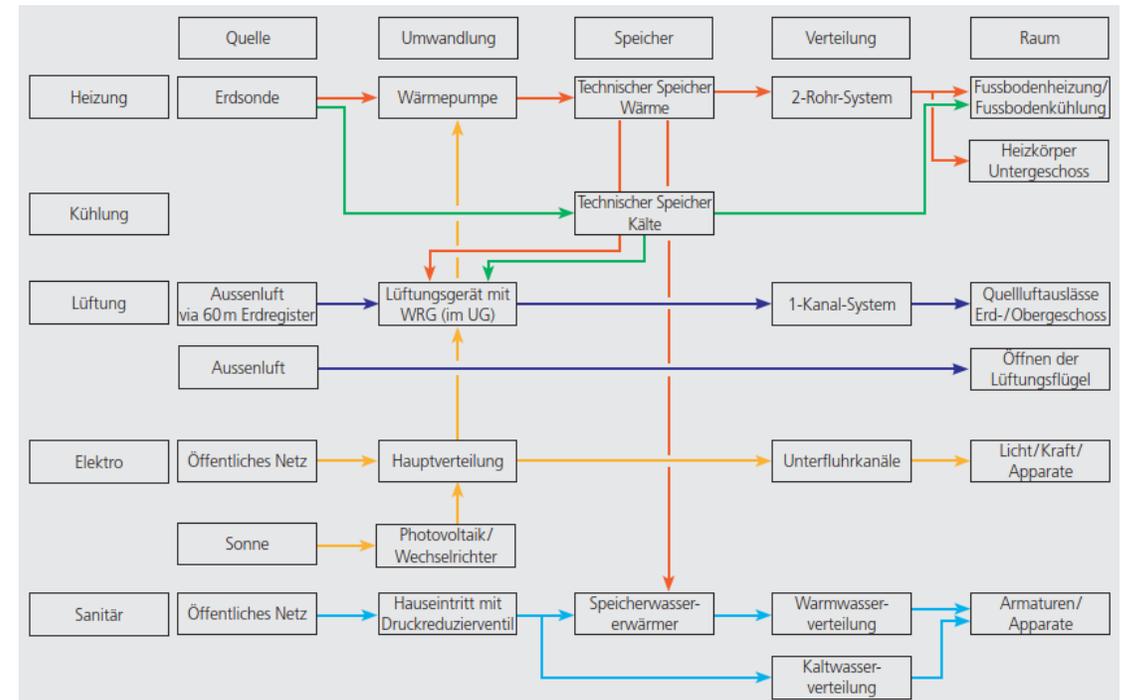


Umsetzung Energiestrategie Energieoptimierung

Was?

- Erfassen von bestehender Situation
 - Prinzipschema
 - Steuerung / Einstellungen
 - Modula Gebäudetechnik

 - Wo sind grosse Energie-Verluste?
 - Kleine Anpassungen
- => Grosse Wirkung





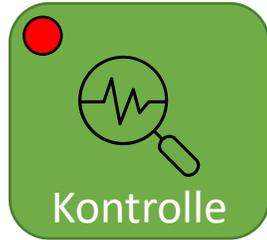
Umsetzung Energiestrategie

Variantenvergleich Wärmegeräte



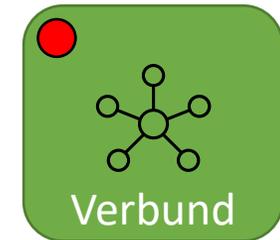
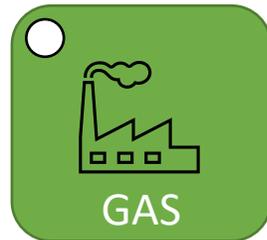
1. Gebäudedaten sammeln

Energie- und Leistungsbedarf



2. Ausschlussverfahren

mögliche Energieträger





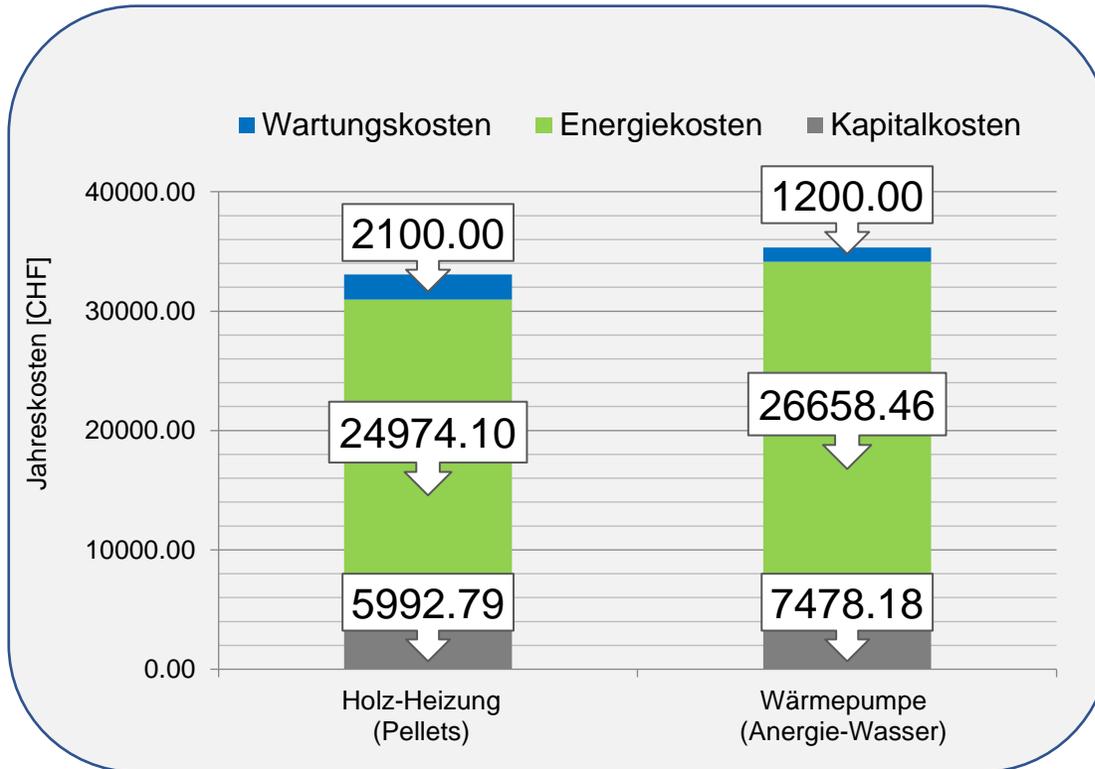
Umsetzung Energiestrategie

Variantenvergleich Wärmereizeuger

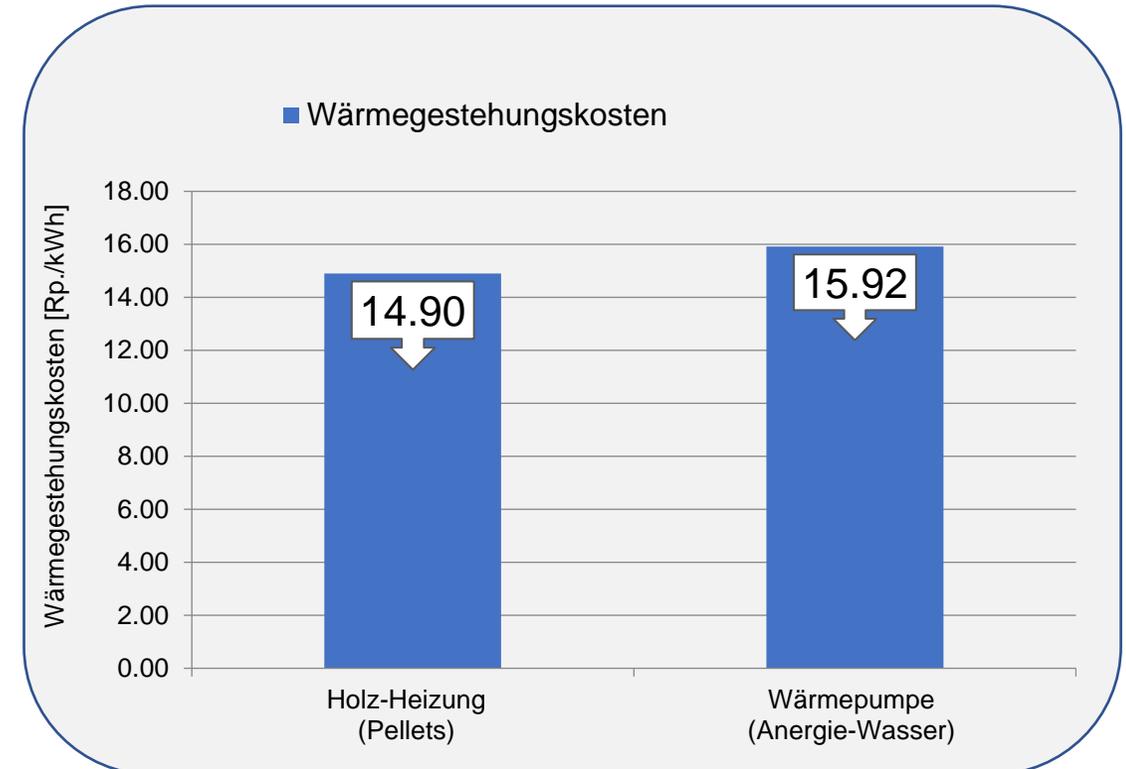


3. Auswertung der Varianten

Jahreskosten



Wärmegestehungskosten





Umsetzung Energiestrategie Optimaler Ablauf 2/2



Empfehlung an Bauherrschaft

Beratung und Entscheidungshilfe



Weitere Schritte

- Offerten einholen
- Beantragung Fördergelder
- Umsetzung
- **Controlling**



Wichtig

Bauleitung beiziehen
& ausreichend Zeit einrechnen

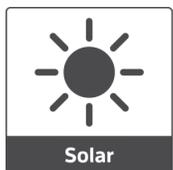


Solarenergie Zermatt

Energie von der Sonne



Thermische Solaranlage	Photovoltaik
Wasser bzw. Wärme	Elektrizität
Warmwasser & Heizungs-Unterstützung	Eigenverbrauch & Rückspeisung ins Netz



Solarenergie Zermatt

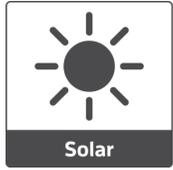
Thermie vs. Elektro



Kombination & Nutzerverhalten macht es aus!



Persönliche Beratung und individuelle Sanierungslösung



Solarenergie Zermatt

Thermische Solaranlage



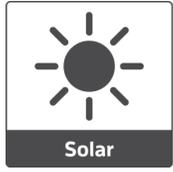
ECKDATEN:

MFH in Zermatt

1'560m² EBF

23.7m² Kollektorfläche
(entspricht 11.7kW)

Grosser Speicher
1'800L



Solarenergie Zermatt

Photovoltaik in den Bergen



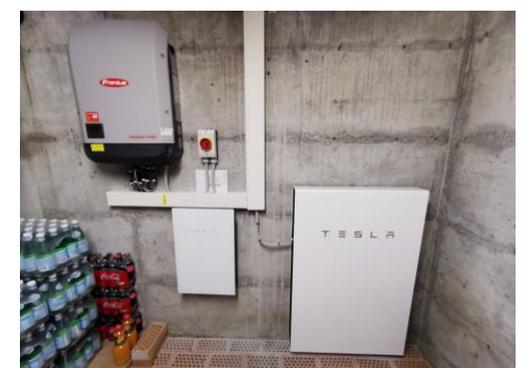
ZU BEACHTEN:

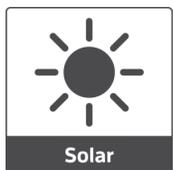
Indach oder Aufdach

Abhängig
Stromverbrauch

Zustand des Daches

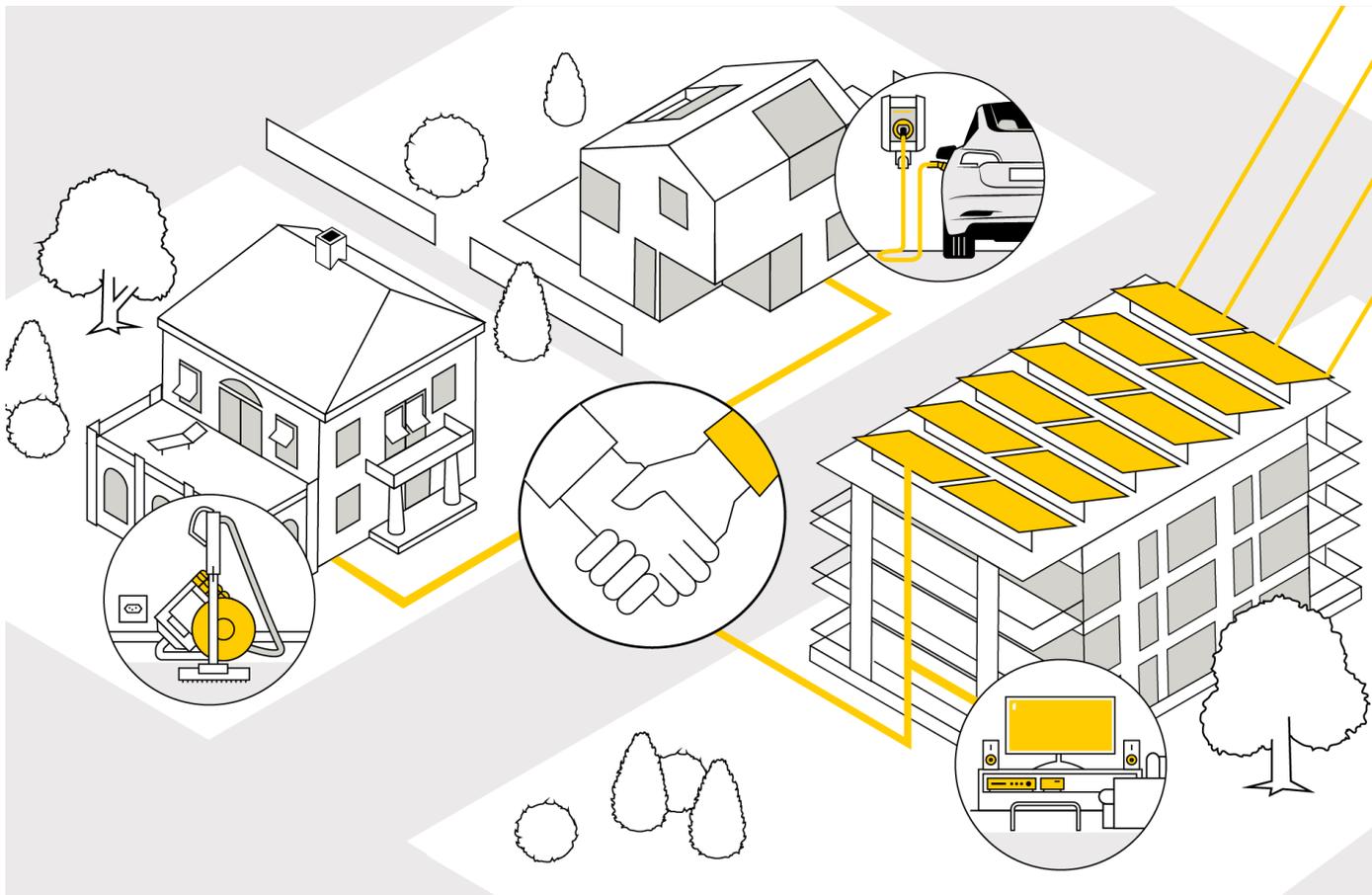
Schneelast





Solarenergie Zermatt

Auslegung der PV-Anlage



ZU BEACHTEN:

Eigenverbrauch

Stromverbrauch = Solarproduktion

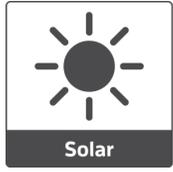
10'000kWh = 10'000kWh

~1'000kWh/kWp Ertrag pro Jahr

Anlagegrösse 10kWp = ca. 70m²

Eigenverbrauchs-Gemeinschaft (EVG)

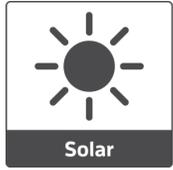
Stromproduzieren, verkaufen oder teilen



Solarenergie Zermatt

Photovoltaik Zermatt BEISPIELE





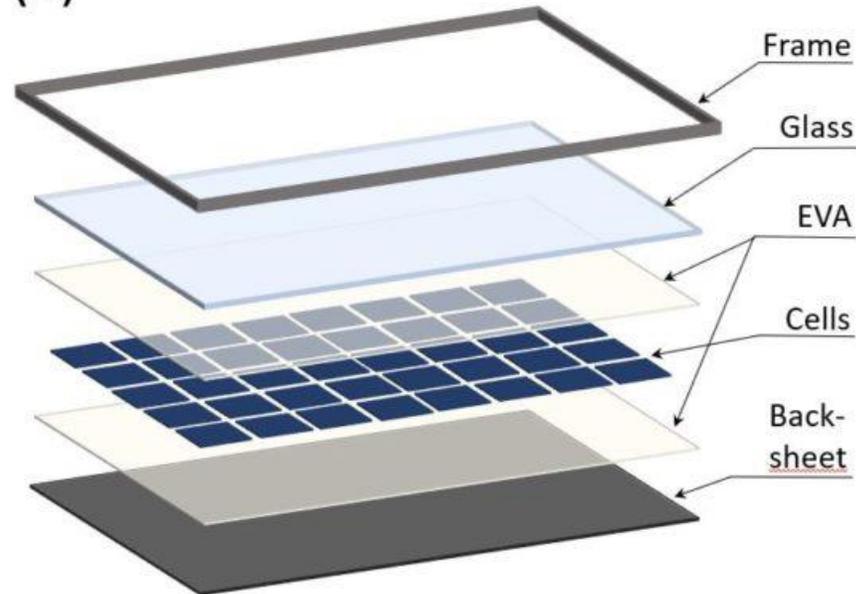
Solarenergie Zermatt

Photovoltaik Zermatt SCHNEELAST



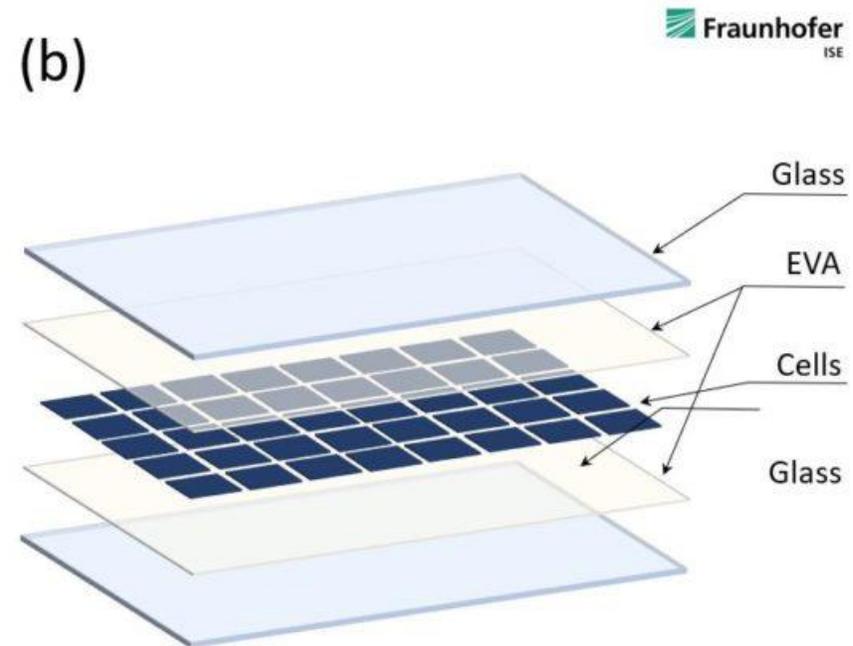
Standard-Solarmodule
5.4kN/m²

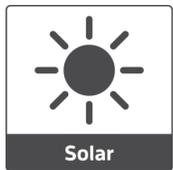
(a)



Rahmenlose Solarmodule
8.0kN/m²

(b)





Solarenergie Zermatt

Photovoltaik – Fassade / Balkon



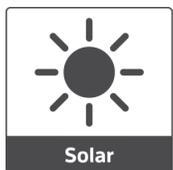
ECKDATEN:

MFH in Täsch

5.2kWp Leistung

~ 4'400 kWh/a

Sommer und Winter-Ertrag



Solarenergie Zermatt

Dach vs. Fassade (Daten 2021)

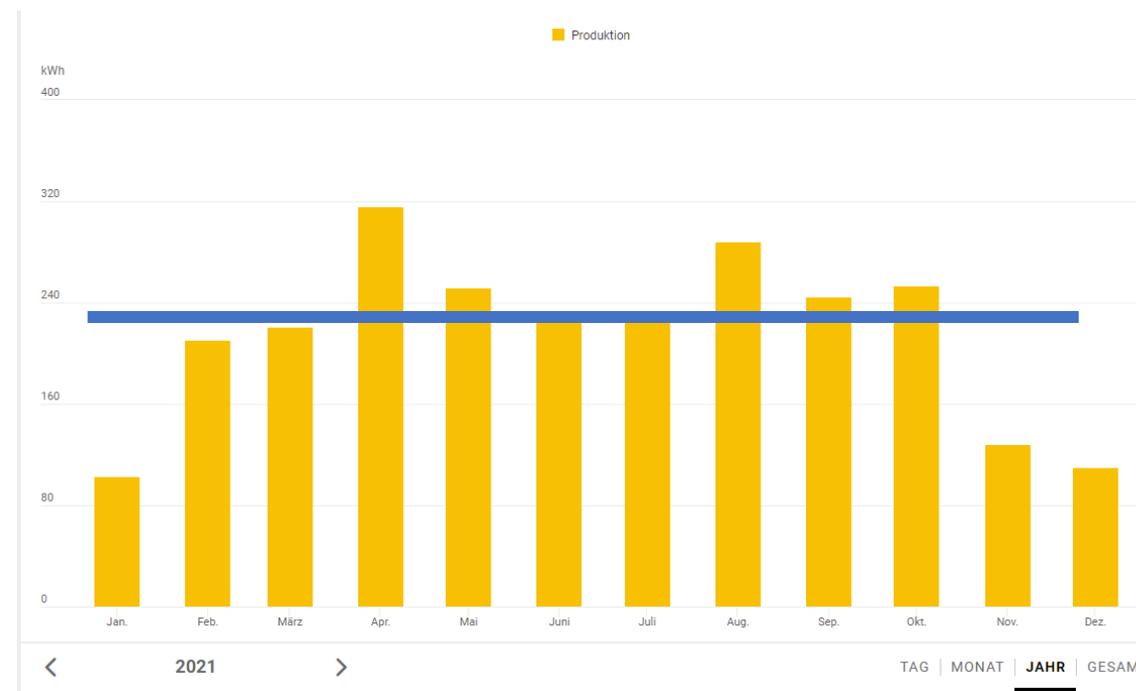
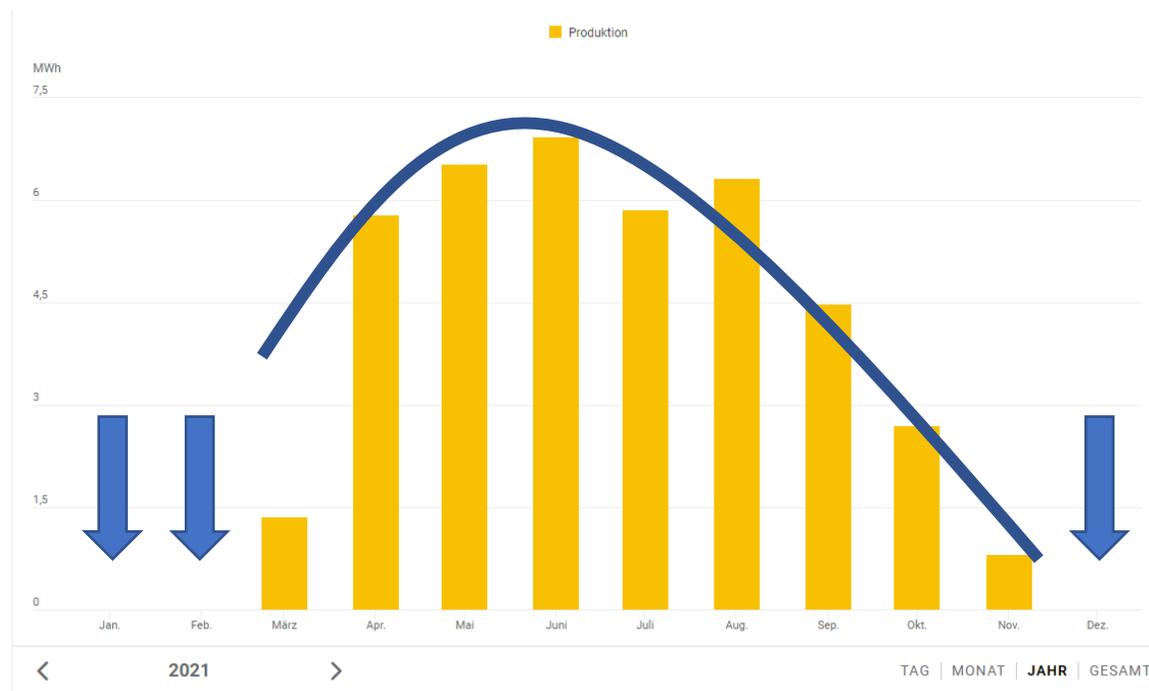


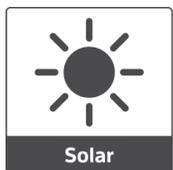
DACH (Standort Zermatt)

750-950 kWh/a

FASSADE (Standort Rosswald)

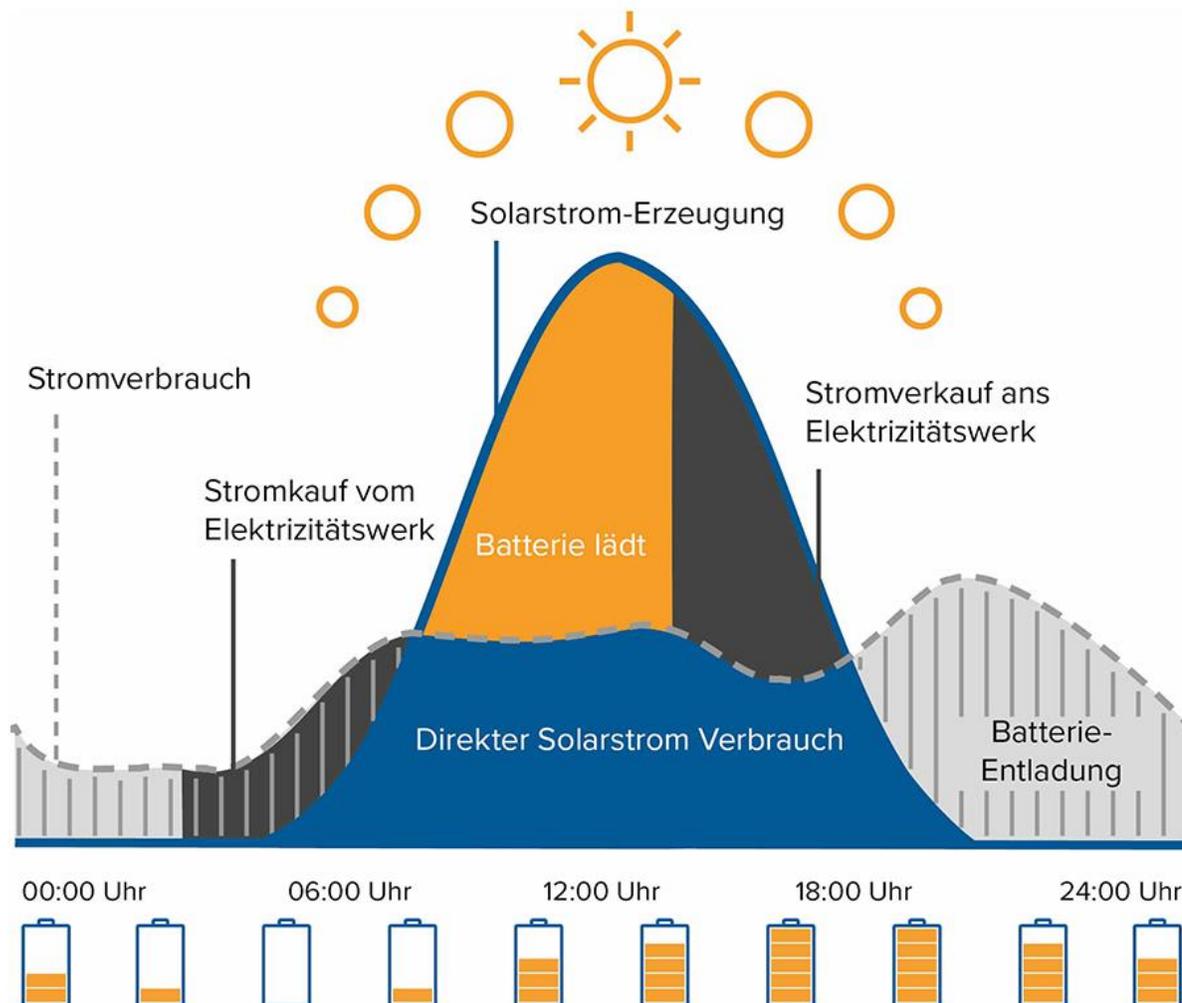
700-850 kWh/a





Solarenergie Zermatt

Batteriespeicher Funktion

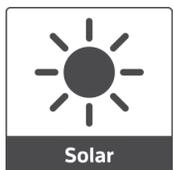


ZU BEACHTEN:

Lithium-Batterien
Salzbatterien

AC-Einbindung
(Wechselstrom)

DC-Einbindung
(Gleichstrom)



Solarenergie Zermatt

Batteriespeicher



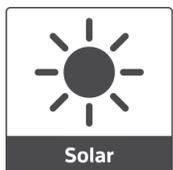
ECKDATEN:

Gewerbebau in Visp

Bestehende Anlage 23kWp

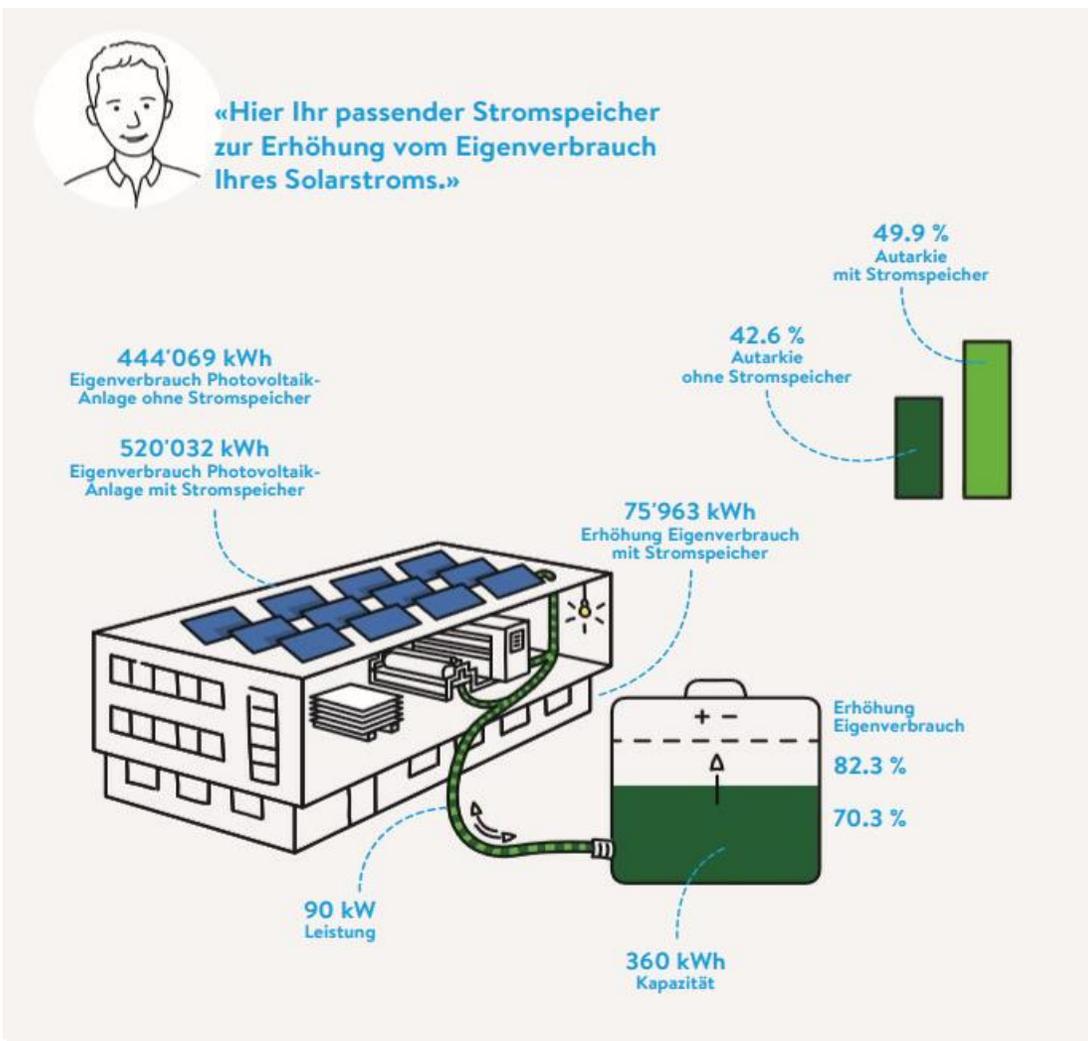
Erweiterung 40kWp

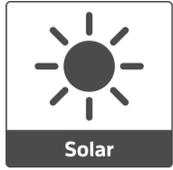
AC-Batteriespeicher mit
2x 13.5kWh



Solarenergie Zermatt

Lastgangmessung / Auslegung





Solarenergie Zermatt

Kombination? Dach / Fassade / Batterie



PHOTOVOLTAIK

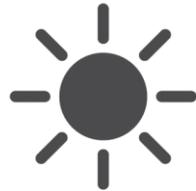
Wir arbeiten an der Energiewende.



Heizung



Lüftung



Solar



Klima



Planung

Infoveranstaltung Solarenergie Zermatt

Besten Dank.

Jan Gattlen

Stv. Geschäftsführer

+41 27 946 41 00

jan@gattlen.ch