



WÄRMEVERBUND UND ZEV

WIE SPIELT DAS ZUSAMMEN?

**SCHULAREAL MITTE UZNACH
PRAXISBEISPIEL**

- Privat
 - Ehemann und Vater von 2 Kindern
3 Monate & 3 Jahre
 - 38 Jahre
 - Kinder, Hausbau, Velo
- Lebenslauf
 - 2002-2008 IBG B. Graf AG, Elektroplanung
Gebäudetechnik, Winterthur
 - 2008-2018 Projektleiter Verteilnetze,
Technische Betriebe Glarus Nord
 - 2018-heute Selbständiger Elektroplaner

 - 2016-2020 Gemeinderat Uznach, Präsident
Energiekommission, Energiestadt
 - 2020-heute Mitglied Energiekommission
Uznach
 - 2021-2023 Mitglied Energiekommission
Wattwil



David Jud

Projektleiter Verteilnetze VSE

Elektroplaner EFZ

Lichtplaner SLG

Referenzen 2018-2024



Netzebene 5 (16kV)

TS Gentile LKW Ladestationen, Näfels

TS Sportzentrum, Filzbach

TS Weidstrasse, Bilten

TS Alterszentrum Platten, Meilen

TS Grossgiessen, Benken

Mittelspannungskabel MS Wilen –
TS Altwies, Kaltbrunn



Netzebene 7 (400/230V)

Erschliessungskonzept Überbauung Töbeli, Benken

Strombeschaffung Abwasserverband Obersee, Schmerikon

PV Anlage 90kWp OSZ Schulareal Mitte, Uznach

PV Anlage 89kWp Turnhalle Haslen, Uznach

Notstromversorgung Streuli Pharma AG

PV Anlage 560kWp Streuli Pharma AG / Frohsinnzentrum



ZEV

Schulareal Mitte Gemeinde Uznach

Schulareal Politische Gemeinde Kaltbrunn
Vorstudie und Machbarkeitsanalyse

Spinnerei Uznaberg AG
Vorstudie und Machbarkeitsanalyse

ARA Areal Flooz, Wattwil PV, ZEV, Faltdach
Vorstudie und Kostenschätzung



SCHULAREAL MITTE UZNACH

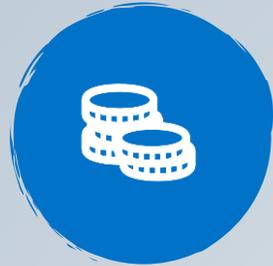
ZEV

Herausforderung Schulareal Mitte, Uznach



Steigende Netzkosten

Anschlussbeiträge und
Netzkostenbeiträge



Energiehandel

Eigenproduktion
Energiehandel
Speichermöglichkeiten



Transparenz

Produkteneutralität
öffentliche Beschaffung



Kosten

Wirtschaftlichkeit
Attraktive Preisgestaltung



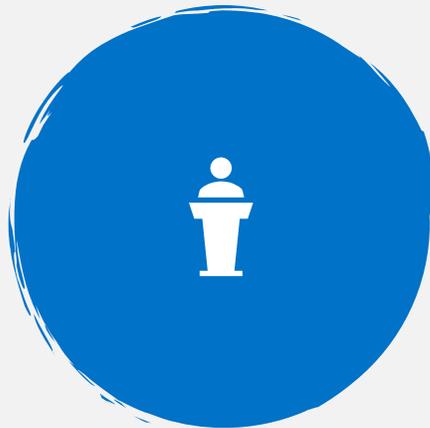
Energiefluss

Vorbild
Dezentral
Energiestrategie 2050



Erneuerbare Eigenproduktion

PV Anlagen
Wärmeverbund
Wärme aus PV Energie



Eigenverbrauch

ZEV
Lastmanagement
Leitsystem



Vereinfachung

Aus 13 wird 1

Lösungen



PV STAND 2024



HOLZSCHNITZEL WÄRMEVERBUND



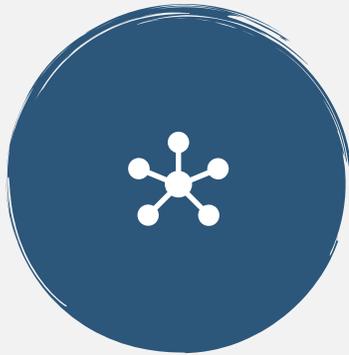
Bedürfnisse

Ziele der Bauherrschaft
erkennen und umsetzen



Energieanalyse

PV Ja! Aber...



Verhandlungen



Wirtschaftlichkeit

Abschreibe Dauer
öffentliche Hand

Projektstand

Vorteile ZEV



Energie nutzen

- Wärmeproduktion Schwimmbad durch WP
- Vorbildfunktion und Leuchtturmprojekt



Energiehandel

- Stromkunde Gemeinde Uznach wird attraktiv
- Flexibel



Reduktion Verwaltungsaufwand

- Eine Stromrechnung
- Eine Installationskontrolle



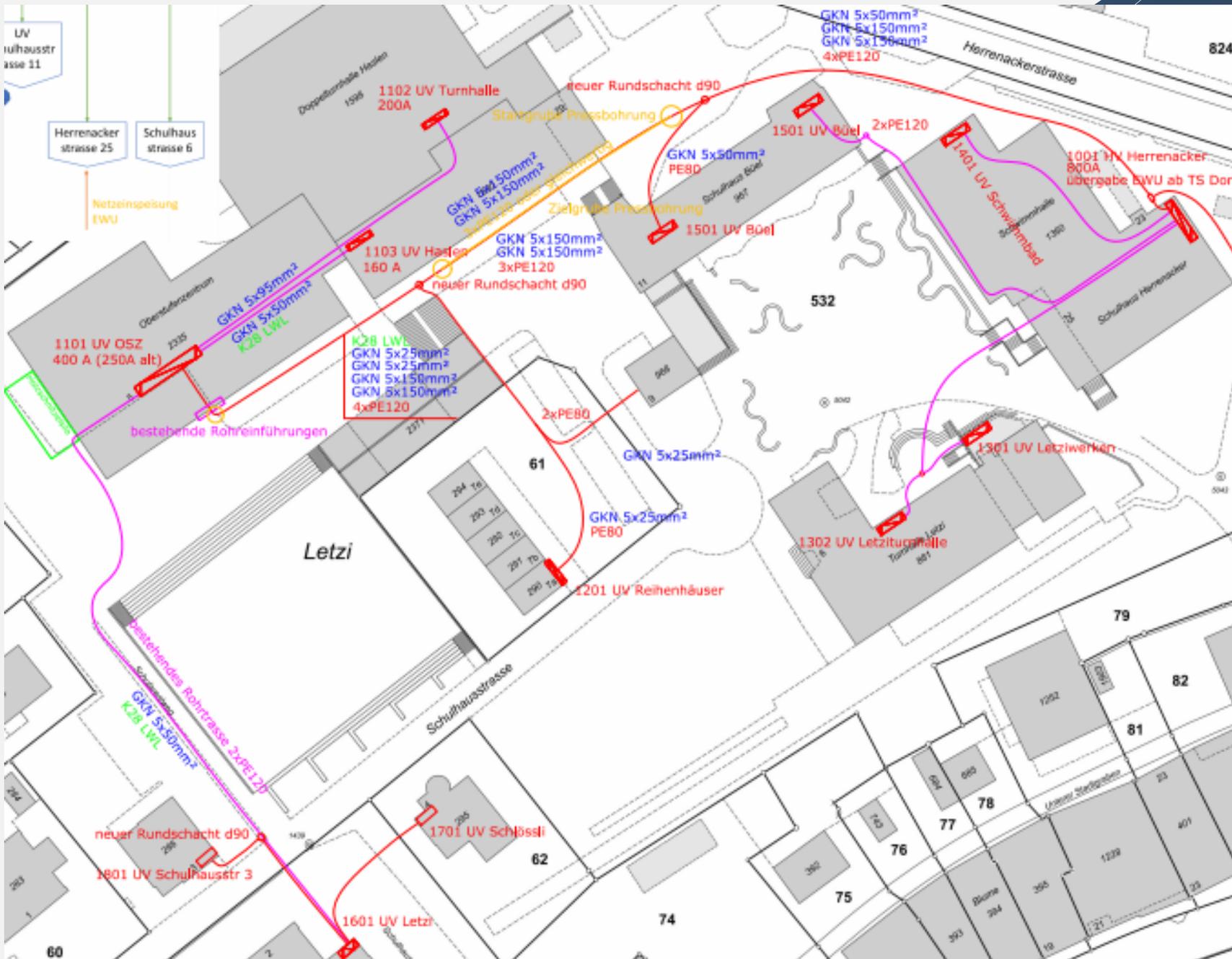
Kosten Sparen

- Netznutzung reduzieren
- Zählergebühren fallen weg



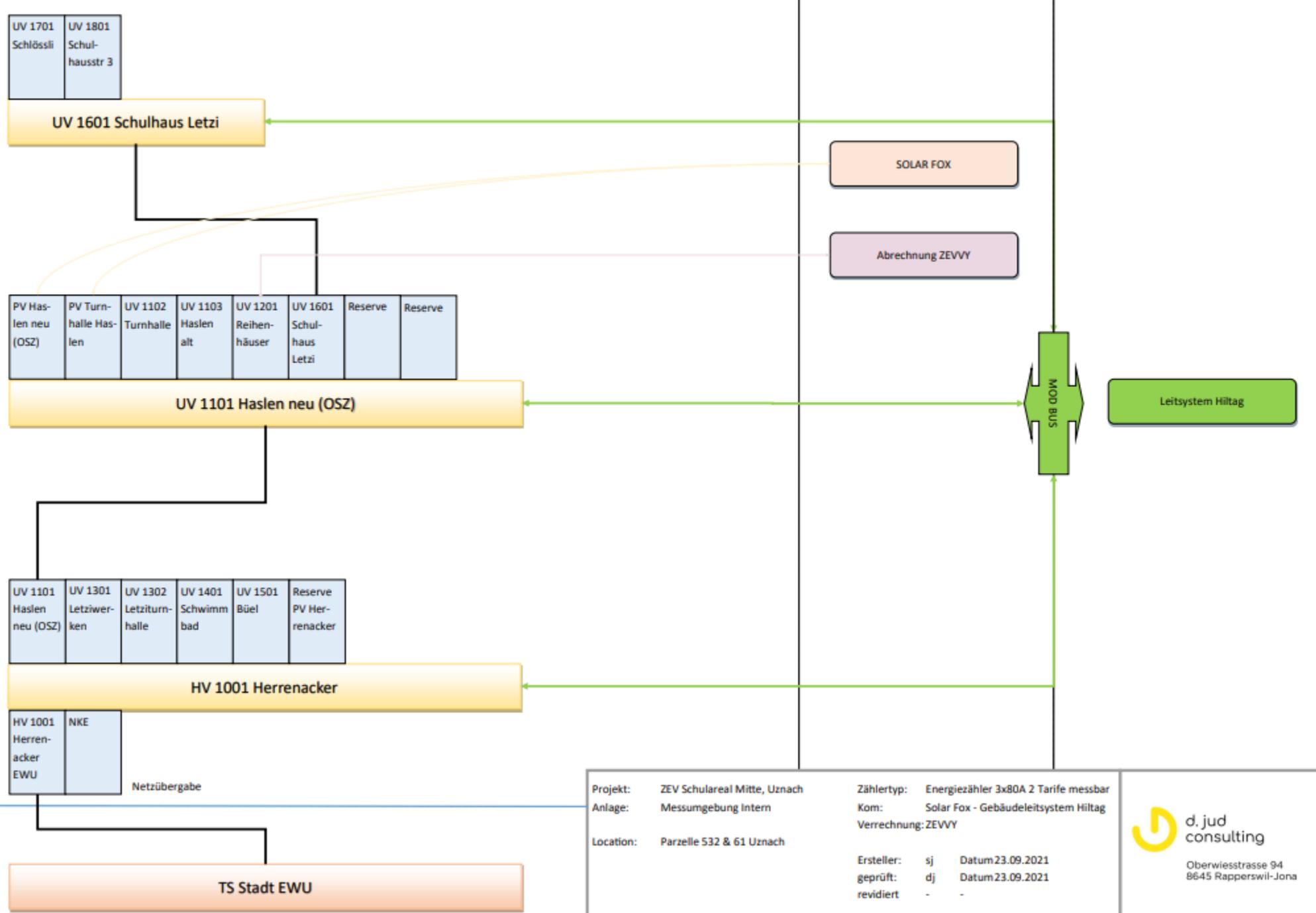
Energie sparen

- Leitsystem und Solarlog ermöglichen gezielte Einflussnahme



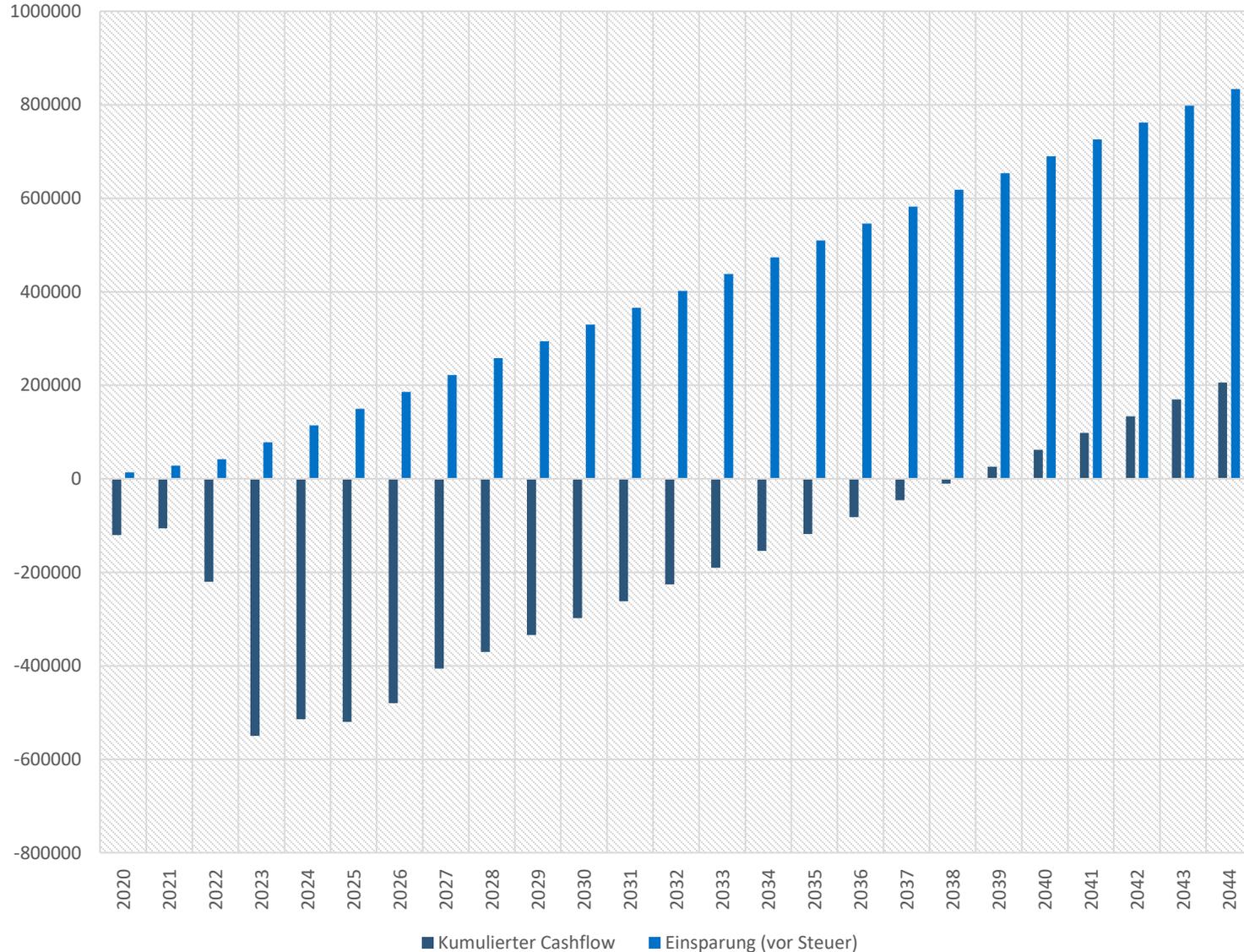
Physikalischer Zusammenschluss

Messung



Wirtschaftlichkeit

Cashflow mit PV total & ZEV



Einmalige Kosten:

- PV Anlagekosten
- Grabarbeiten
- Installationsarbeiten
- Schaltgerätekombinationen

+ KEIV Rückvergütung / Förderung

Wiederkehrende Kosten:

- Wartung/Betrieb
- Alterung
- Lizenzgebühren
- Versicherung

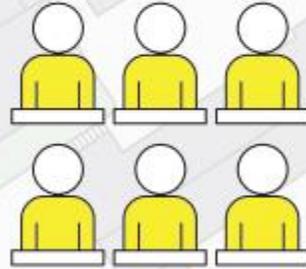
+ HKN Vergütung (CO₂ Statistik Gemeinde)

+ Gebühren EWU

+ Netznutzung

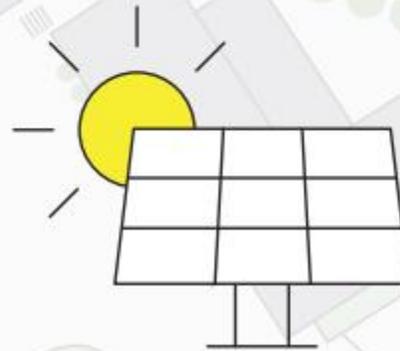
13

Verbund 13 Häuser
Strom & Wärme

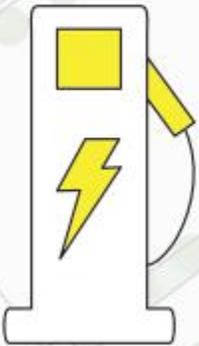


Bereit für allfällige
Schulraumerweiterung
auf dem Areal

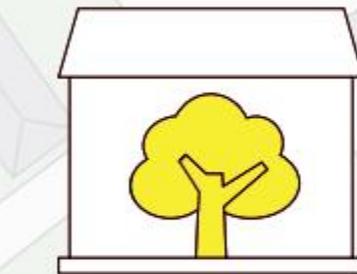
3 bestehende
PV-Anlagen mit
rund 300 kWp
Produktionsleistung



Bereit für
Elektroladestationen
Herrenacker, OSZ
und Letzi



2 Wärmepumpen
für das Schwimmbad



1 Holzsnitzelwärmeverbund

2

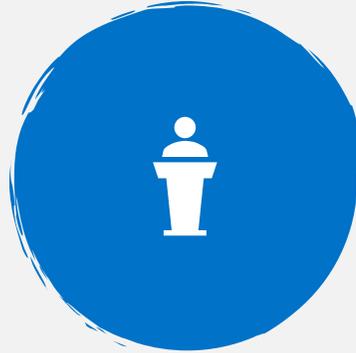
Schulareal Mitte erneuerbar



PV Eigenproduktion

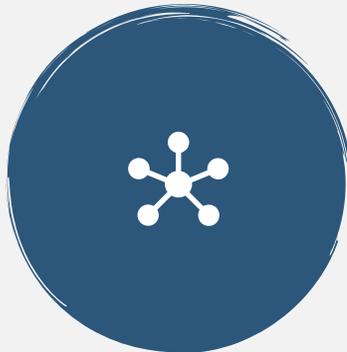
Sep23 – März 24

88% Eigenbedarf



PV Produktion

14 MWh Produktion
1.6 MWh Ausgespiessen
12.4 MWh Eigenverbrauch



Kosten März

Rund CHF 3'300.-
Stromzukauf gespart



Kosten Strom / Jahr

Mittelwert

Einkauf CHF 71'300.-
mit ZEV 41'050.-

Betriebsdaten März 24

To Do's



Visualisierung Smart Me

Energiestadt / Energieschule



Harmonisierung

Leistsystem Hiltag
einbinden



PV Ausbau

2024 Herrenacker /
Schwimmbad



Reduktion Stromverbrauch

Monitoring und
Verrechnung Mieter



Heizlast

Erweiterung
Wärmeverbund

ZIELNETZ 2030

PV Produktion 550kWp

LEG Gemeindeliegenschaften
Gemeinde Uznach 1.2 GWh



A graphic illustration featuring a white sun with radiating lines at the top, set against a red background. Below the sun is a stylized cityscape with various buildings in shades of red and pink. The word "Energienstadt" is written in white, bold, sans-serif font across the middle of the image.

Energienstadt

FRAGEN?

VIELEN DANK

David Jud 

+41 79 731 69 39 

david.jud@djud.ch 

www.djud.ch 