

Herzlich Willkommen

Programm heute Abend

18:30 Uhr Eröffnung der Tischausstellung

19:15 Uhr Begrüssung & Präsentationen

20:15 Uhr Fragen und Apéro

Begrüssung

Urs Raschle, Vorsteher Departement für Sicherheit, Umwelt und Soziales

Referate

- Wieso Solarenergie? (W. Fassbind, Leiter Umwelt und Energie, Stadt Zug)
- Von der Idee zur eigenen Anlage – so geht's! (J. Kneubühl, energienetz-zug)
- Vorteilhaft finanzieren (A. Fröhlich, EZS)
- Förderangebote (W. Fassbind, Leiter Umwelt und Energie, Stadt Zug)
- Solarstrom für alle (J. Kneubühl, energienetz-zug)

Fragerunde und Apéro

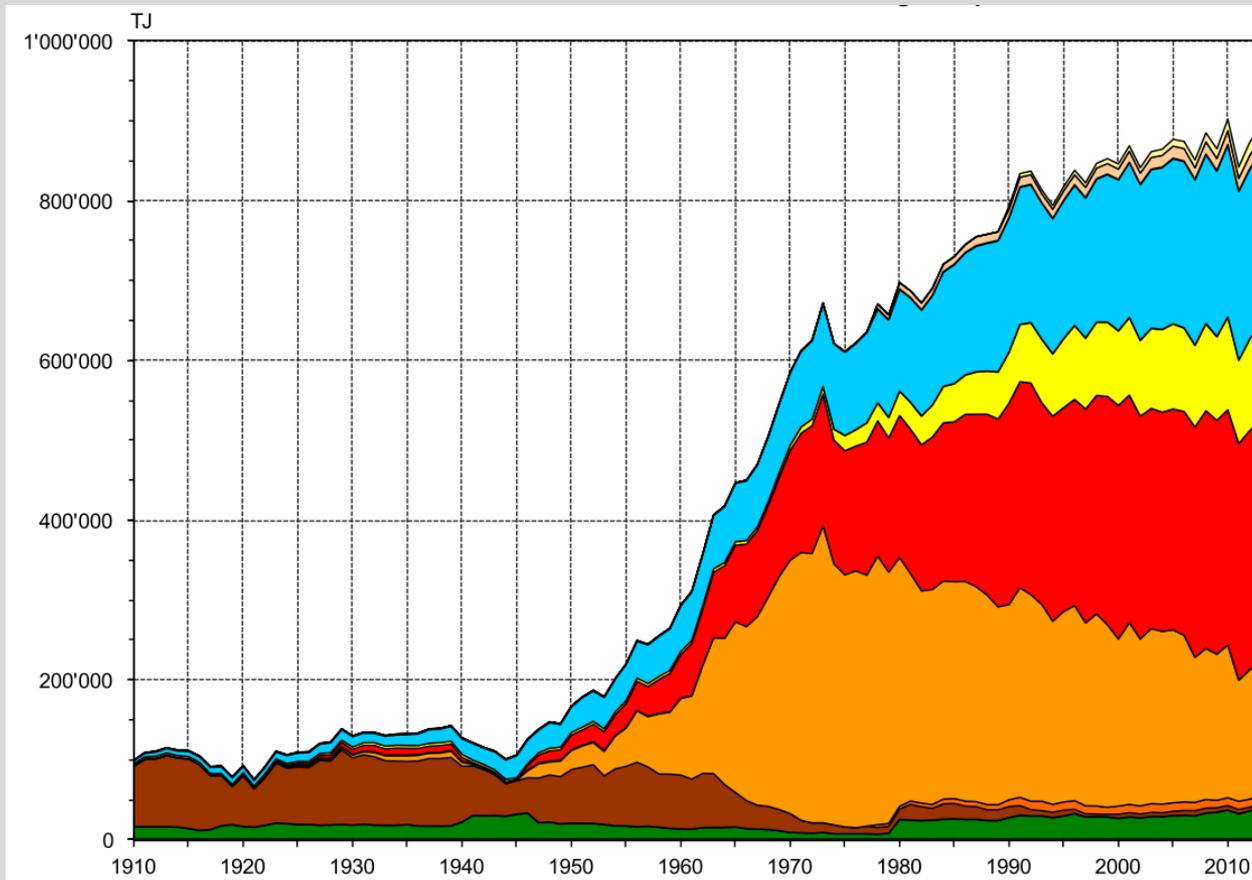
Wieso Solarenergie?

Walter Fassbind

Leiter Umwelt und Energie

Stadt Zug

Endenergieverbrauch der letzten 100 Jahre (CH)



Elektrizität

Erdgas

Treibstoffe

Erdölbrennstoffe

Energiequellen (CH 2013)

Erdöl 52%



Erdgas 15%



Kohle <1%



Atom 9%



77%

Biomasse <1%



Biogas <1%



Wasser 18%



Gezeiten 0%



20%

Sonne <1%



Wind <1%



Erdwärme <1%

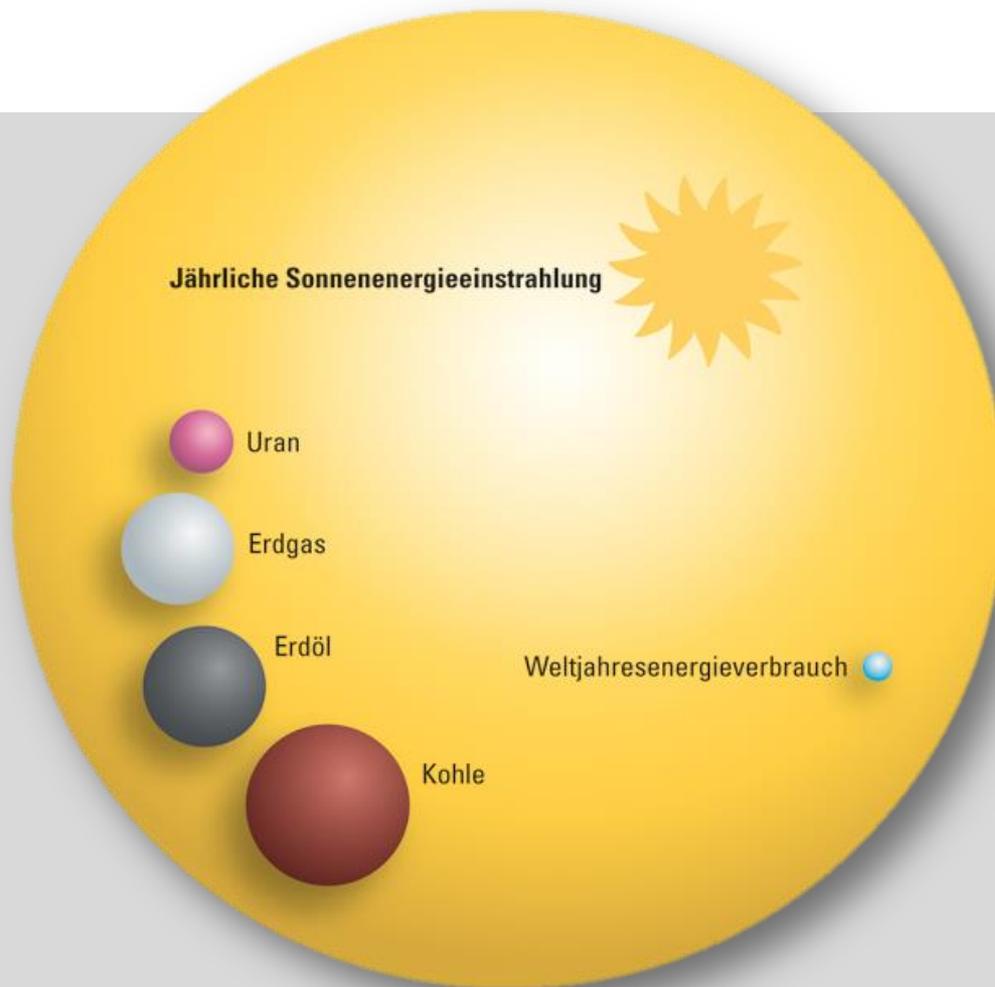


Effizienz



3%

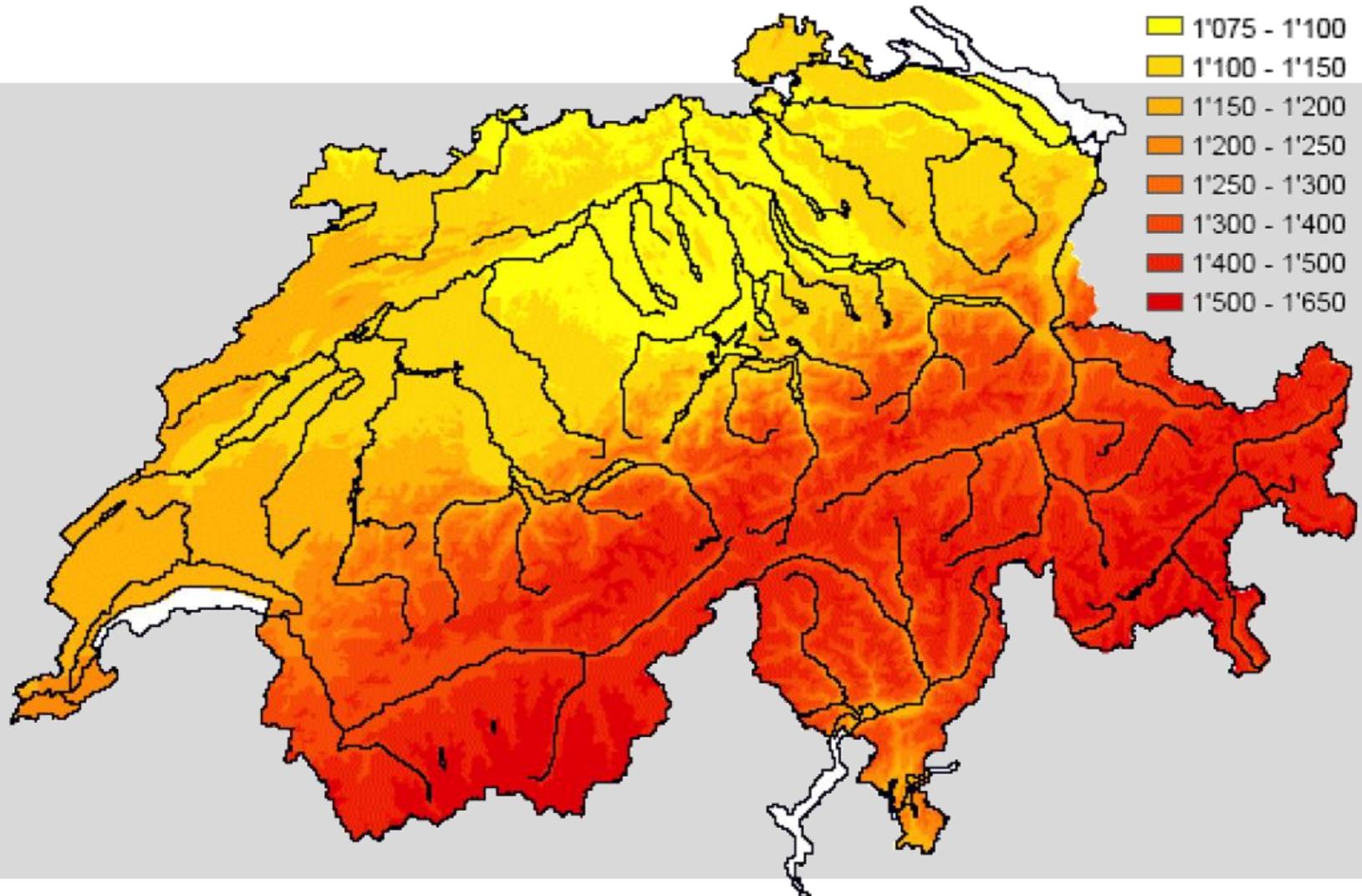
Energiebedarf und Deckung



... in **einer Stunde** liefert die Sonne so viel Energie, wie die Menschheit in einem Jahr verbraucht!

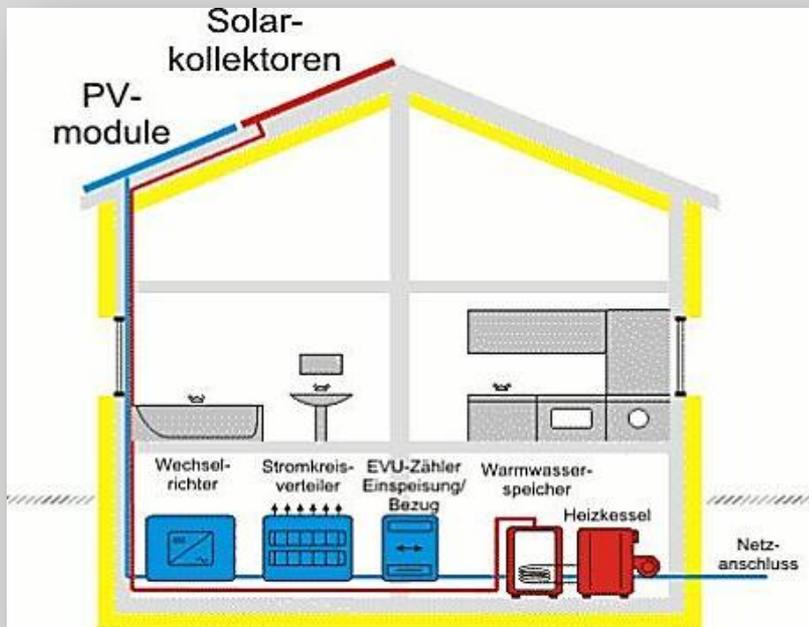
Quelle: <http://www.sorglos-baywa.de>

Solareinstrahlung in der Schweiz

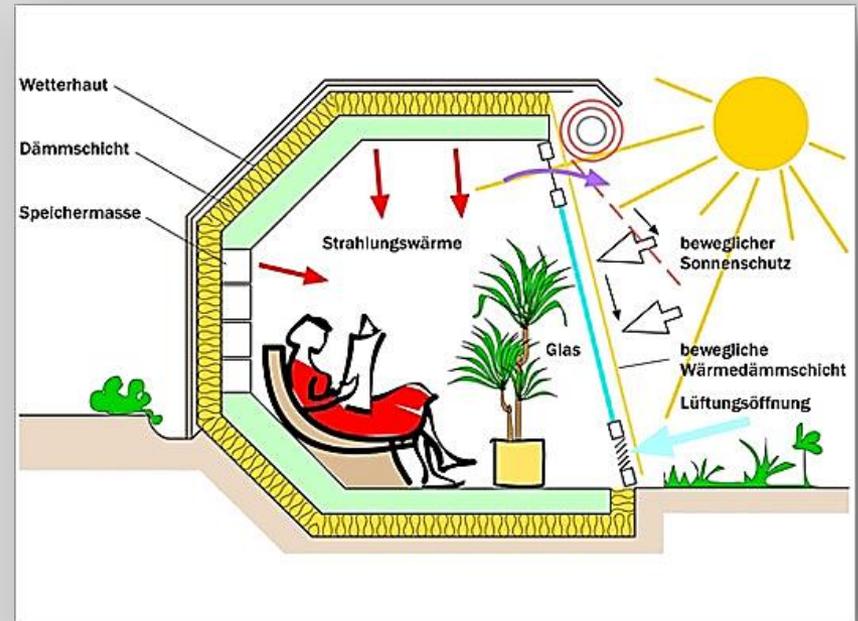


Solarenergienutzung

Aktive Nutzung



Passive Nutzung



Von der Idee bis zur eigenen Anlage – so geht's!

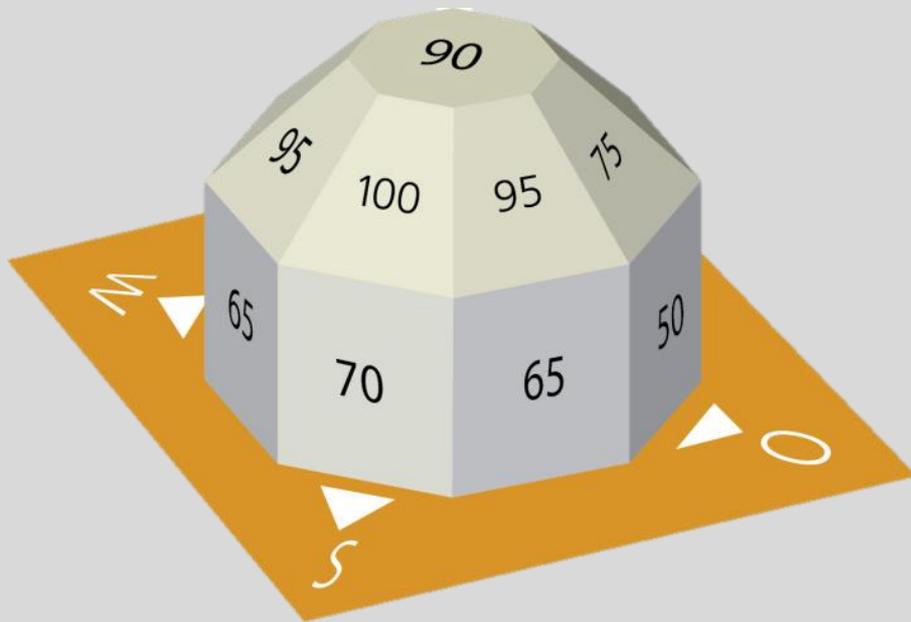
Judith Kneubühl

Energieberaterin

energienetz-zug

Viele Dächer sind geeignet

Energieeffizient in %



Solarkataster
(www.zugmap.ch)



Solarmodule sind vielfältig platzierbar



Merkblatt

zur Anordnung und Gestaltung
von Solaranlagen im Kanton Zug

Bewilligungsverfahren

Braucht es für Solaranlagen ein Baugesuch?

- In der Regel genügt eine **Bauanzeige** mit der Unterschrift des Grundeigentümers/ der Grundeigentümerin. Eine Bauanzeige umfasst eine schriftliche Mitteilung an die Bauabteilung der Gemeinde, einen aktuellen Situationsplan mit der Darstellung des vermassten Vorhabens und den technischen Angaben zur geplanten Anlage.
- Eine **Baubewilligung** ist nötig, wenn nachbarliche oder öffentliche Interessen erheblich berührt sind. Ob dies der Fall ist, muss die gemeindliche Baubehörde entscheiden. Wenn es um Solaranlagen auf denkmalgeschützten Objekten geht, ist immer ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durchzuführen.



Unterscheidung

Sonnenkollektoren:



Wärme ←

- Wärmeproduktion
- Benötigt Wärmestrahlung
- Nutzung: WW, Heizungsunterstützung

Solarzellen:



→ Strom

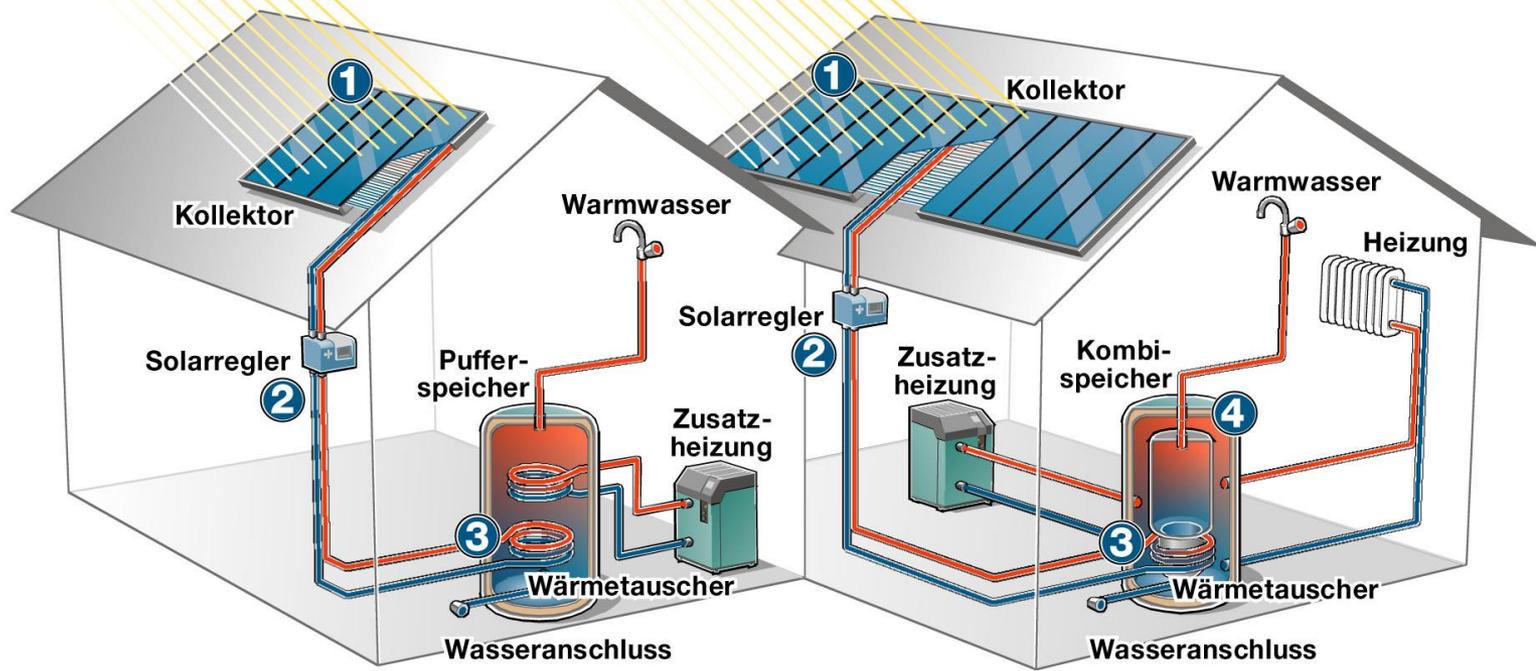
- Stromproduktion
- Benötigt Tageslicht
- Nutzung: Eigenverbrauch, Einspeisung (Verkauf)

Thermische Solaranlagen

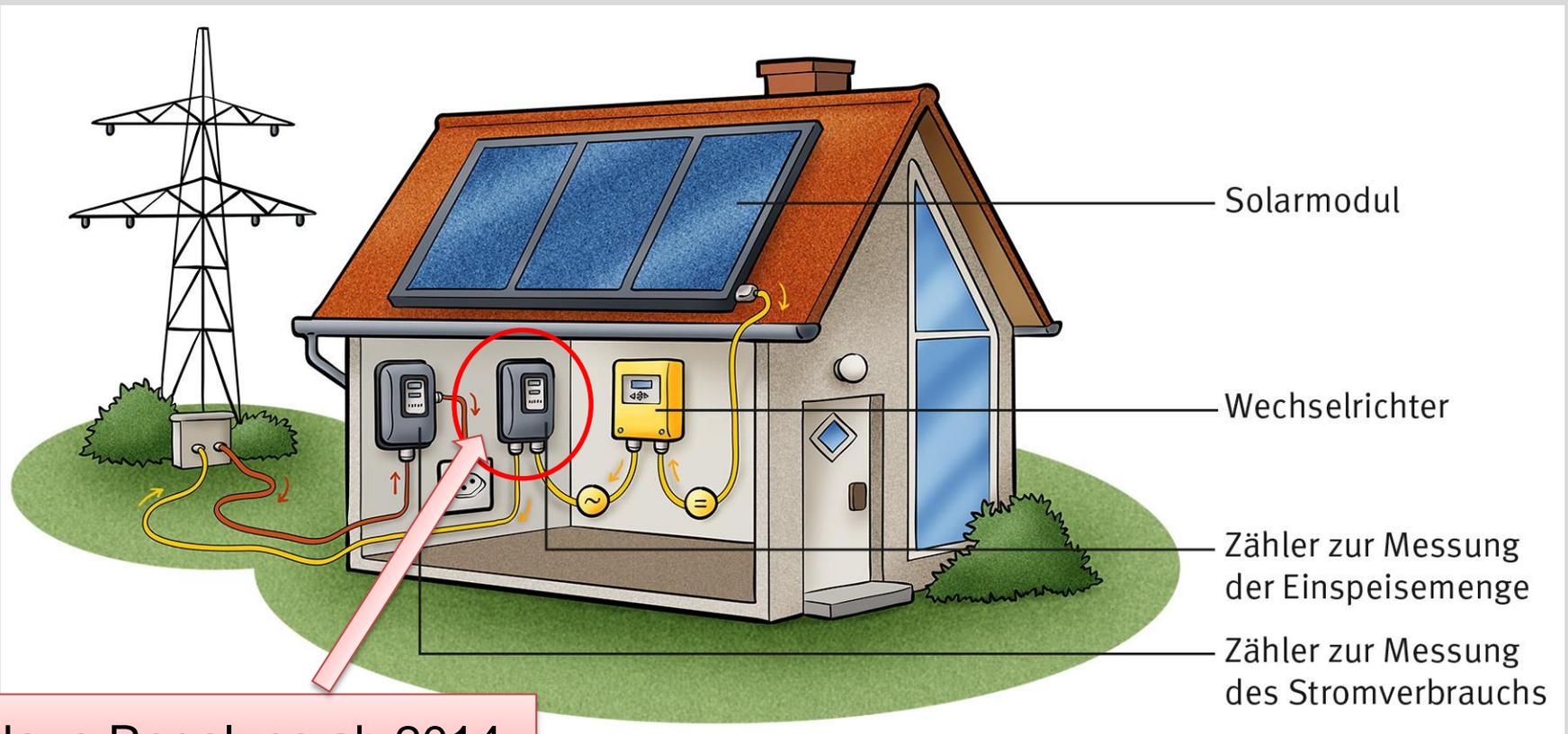
Wärme von der Sonne ...

A ... für heißes Wasser

B ... und zum Heizen



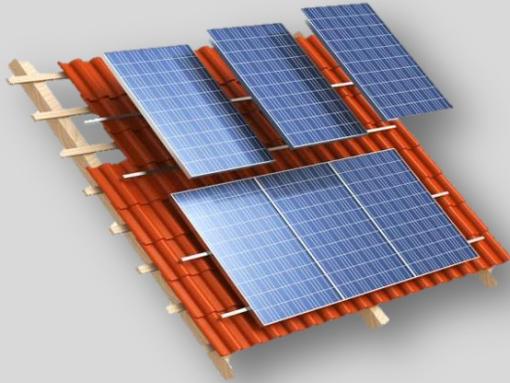
Komponenten einer Solarstromanlage



Neue Regelung ab 2014

Angebaute vs integrierte Anlagen

Angebaute Anlagen (Aufdach)



- Vorteil: - einfach montiert
- gute Hinterlüftung
(niedriger Effizienzverlust)
- Nachteil: - optisch unattraktiver

Integrierte Anlagen (Indach)



- Vorteil: - optisch attraktiv
- sinnvoll bei
Dachsanierung
- Nachteil: - nur für Schrägdächer
- kostenaufwändiger

Garantie und Lebensdauer

- Module
 - 10 - 12 Jahre Leistungsgarantie 90%
 - 25 Jahre Leistungsgarantie 80%
 - Erwartete Lebensdauer 30-40 Jahre
- Wechselrichter
 - 5 Jahre Produktgarantie
 - Erwartete Lebensdauer ~15 Jahre

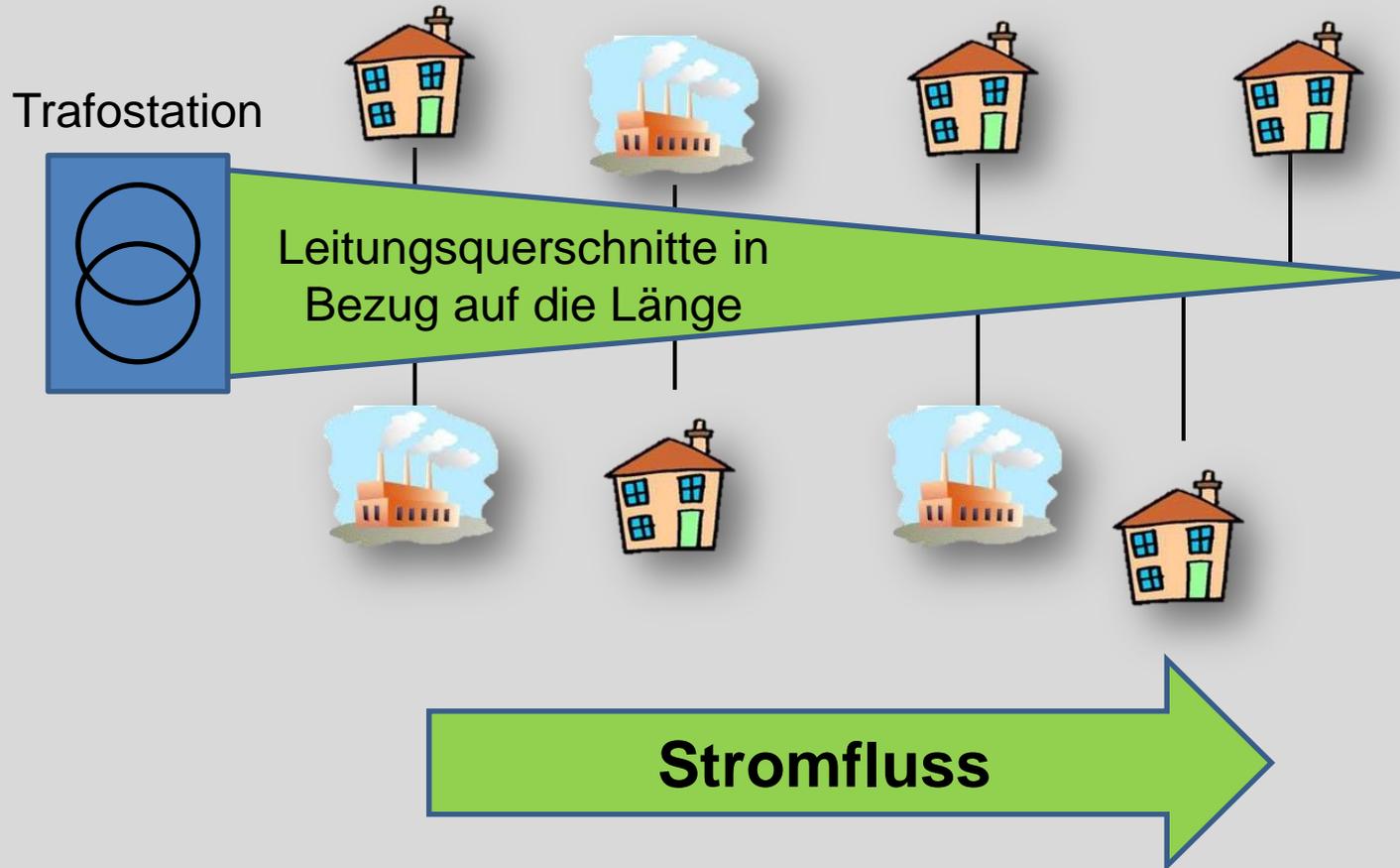


Netzeinspeisung

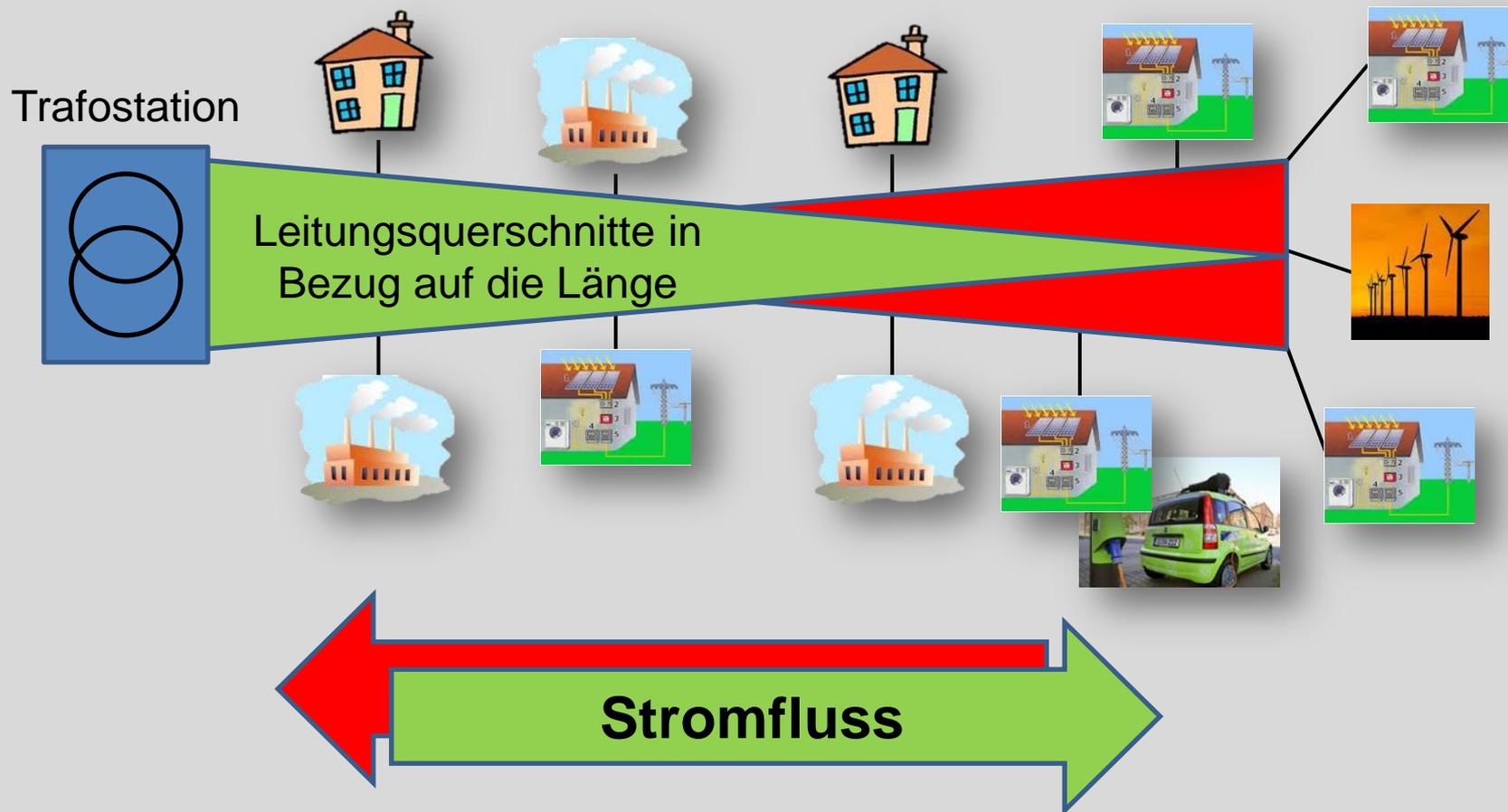
Was muss ihr Planer/Installateur von Ihnen wissen?

- Anlage-Leistung möglichst genau ermitteln
- Anschlussgesuch erstellen und an den örtlichen Netzbetreiber senden
- Allfällige weitere geplanten Anlagen erwähnen
- Anschlussgesuch vor Installationsbeginn einreichen
- Zuleitung, Platzierung Wechselrichter

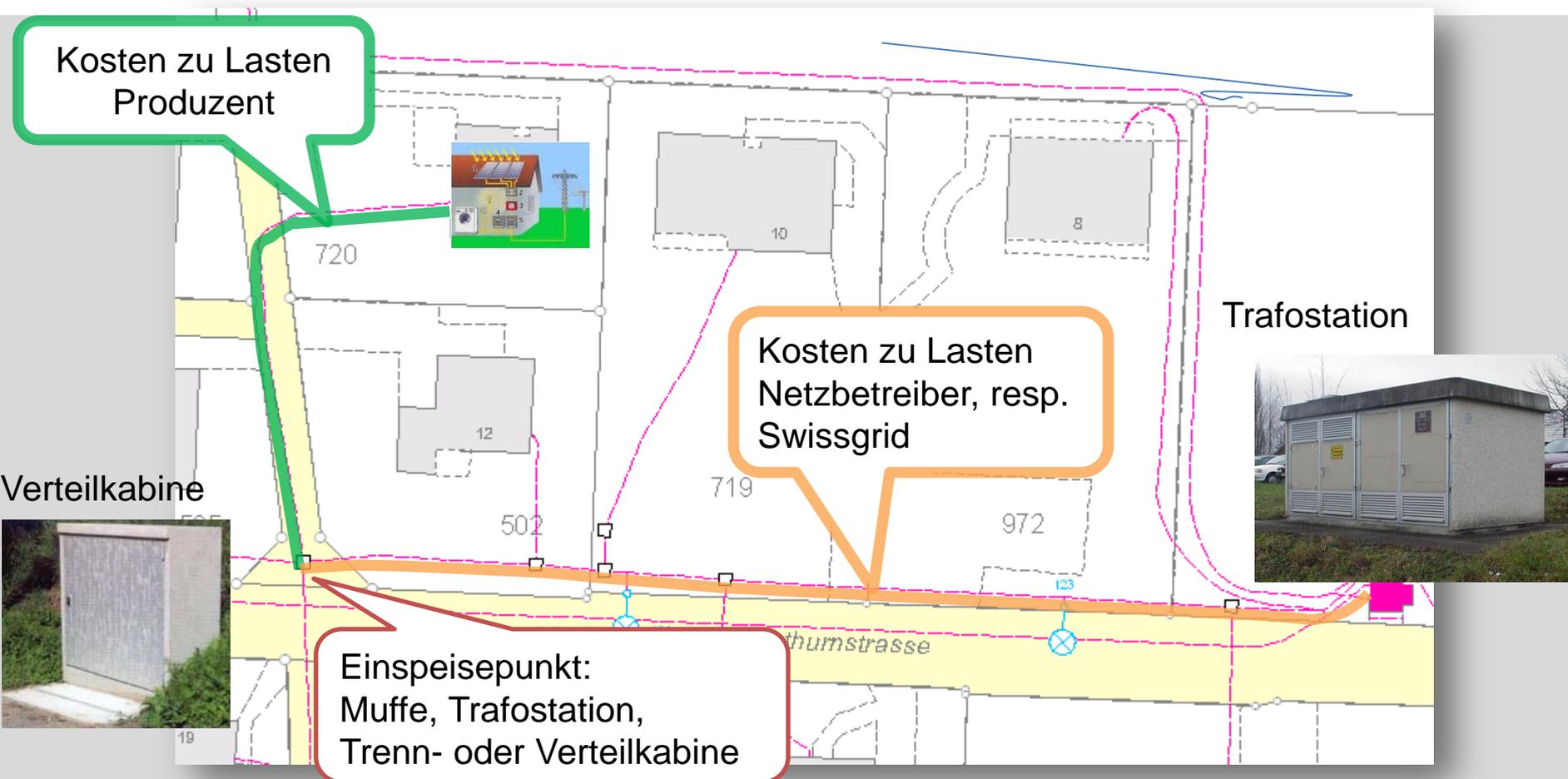
Warum Netzverstärkungen? Netzaufbau heute



Warum Netzverstärkungen? Netzaufbau morgen



Wer trägt die Kosten bei Netzverstärkungen?



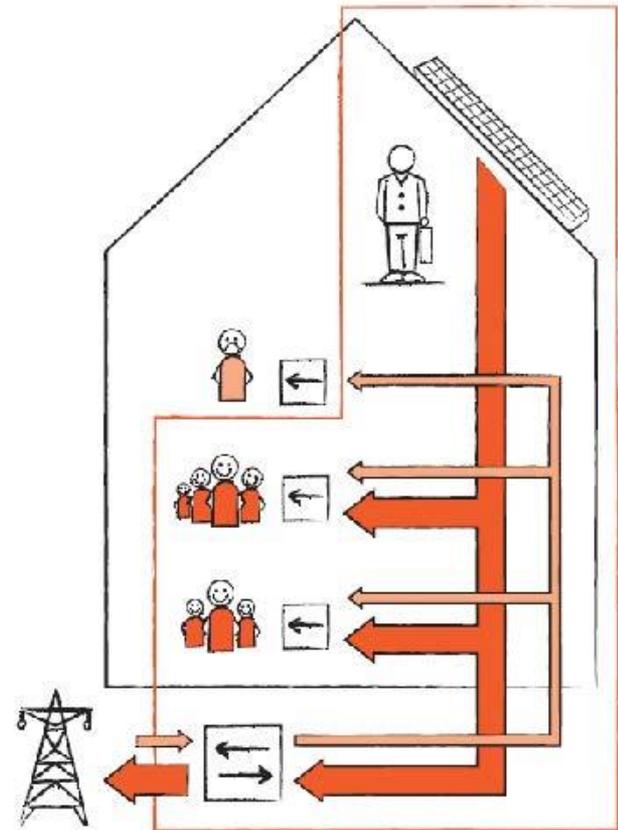
Eigenverbrauch

Recht auf Eigenverbrauch (Energiegesetz)

- Der Eigenverbrauch muss zeitgleich mit der Produktion erfolgen
- Bei Stockwerkeigentum und Mietliegenschaften möglich

wirtschaftliche Rahmenbedingungen

- hoher Eigenverbrauchsanteil
- hohe substituierte Stromkosten
- Möglichst tiefe Entwicklungs- und Administrationskosten



Vorteilhaft finanzieren

Andreas Fröhlich

Referent

Energie Zukunft Schweiz

Vorteilhaft finanzieren

- Modernisierungen lohnen sich
 - Komfortsteigerung
 - Attraktive Förderprogramme
 - Reduktion der Betriebs- und Energiekosten
 - Steigerung Liegenschaftswert
 - Bessere Wiederverkäuflichkeit
 - Steuerabzüge
- Renovation Ihrer Liegenschaft - Eine Etappierung kann Sinn machen
 - Investitionen, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen, werden steuerlich den Unterhaltskosten gleich gestellt.
 - Steuer-Tipp: Investitionen auf zwei oder mehr Jahre verteilen!

Vorteilhaft finanzieren

- Was wird gefördert:
 - Nationaler Teil:
 - Verbesserte Wärmedämmung für beheizte Gebäude welche vor dem Jahr 2000 erbaut wurden
 - Kantonaler Teil:
 - Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Gesamtsanierung und der Gebäudetechnik.
- Mehr Informationen: www.dasgebaeudeprogramm.ch
- Weitere Informationen bezüglich der Finanzierung erhalten Sie direkt bei der Valiant Bank AG: info@valiant.ch oder 041 725 23 80.

Förderung

Walter Fassbind

Leiter Umwelt und Energie
Stadt Zug

Förderprogramme zur Nutzung von Solarenergie

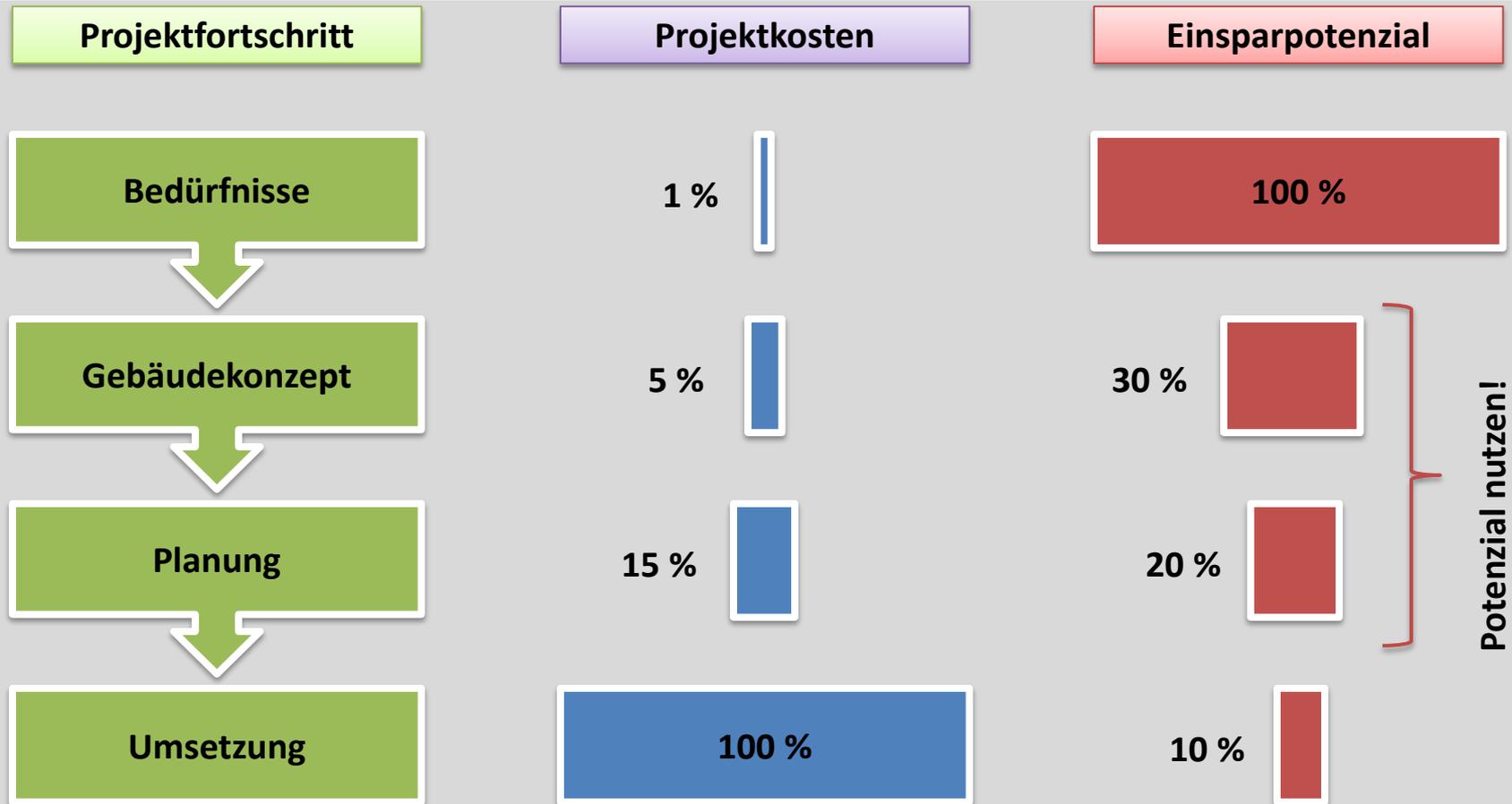
Wer	Photovoltaik	Solarkollektor	Beiträge 2015
	Swissgrid (ab 2kWp, EIV, KEV)	-	20-30% (EIV) 18-24Rp/kWh (KEV)
	-	Gebäude- sanierung	20% der Gesamtkosten
	Ab 30kWp (ohne KEV) oder Hybridanlagen	Neubauten (ab 2% der EBF)	20%-30% der Gesamtkosten
	Einspeisevergütung	Gebäude- sanierung	CHF 1'500 – 7'000.- 17Rp/kWh

Solarstrom für alle

Judith Kneubühl

Energieberaterin
energienetz-zug

Gut geplant ist halb gebaut – bei der Beratung zu sparen lohnt sich nicht!



Beratungsangebote für Gebäude

Energieberatung energienetz-zug

Telefonische Auskunft

- Kurzberatung
- Auskunft Förderprogramm
- Auskunft Energieberatung
- Beratung stehe Einwohnern und Fachleuten offen

Preis: kostenlos

Vorgehensberatung Stufe 1

- Kurzberatung über einzelnen Bauteile, mit Kurzbericht
- Aufzeigen der energetischen Schwachstellen
- Heizungersatz
- Solaranlagen, Photovoltaik

Preis: kostenlos

Beratungsangebote für Gebäude

Energieberatung energienetz-zug

Vorgehensberatung Stufe 2

- Gesamtheitliche Beratung Ihres Gebäudes mit Beratungsbericht
- Empfehlung von Massnahmen
- Gliederung der Massnahmen nach Prioritäten
- Kostenangaben Sanierung mit Fr/m² Bauteil
- inkl. GEAK

Preis: 200 Franken

Beratung Elektroeffizienz für Firmen und Organisationen

- Auswertung des Elektroverbrauchs
- Begehung vor Ort.
- Analyse Beleuchtung, Steuerung, Lüftung, etc.
- Beratungsbericht mit Empfehlung von Massnahmen

Preis: kostenlos

Vorgehen: Jetzt Beratung bestellen

1. Jetzt - Beratung bestellen
 - www.energienetz-zug.ch
 - Telefon: 041 728 23 82
2. Berater vereinbart Beratungstermin vor Ort
3. Bericht wird erstellt und Ihnen zugesandt
4. Für Fragen steht der Energieberater zur Verfügung
5. Massnahmen auswählen
6. Modernisierung mit Planer und/oder Fachpartner umsetzen

Fragerunde



Unsere Fachpartner



Wasser Energie Telekom
www.wwz.ch

VALIANT

Ihre lila Bank für's Leben
www.valiant.ch

ENERGIE
ZUGNETZ

Energieberatung Kanton Zug
www.energienetz-zug.ch



Die Nr. 1 für Ihr
Wohneigentum
www.hev-zugerland.ch



Energie selbst gemacht!
www.helion-solar.ch



Photovoltaik-Anlagen,
Elektro
www.landtwing.ch



Solartechnik leistet und
begeistert
www.soltop.ch



Photovoltaik-Anlagen
www.rein-solar.ch



Wärme / Klima / Service
www.waltermeier.com



VALIANT



ENERGIE
ZUGNETZ

ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ



Herzlichen

Dank.