



Herzlich Willkommen

Programm heute Abend

18:15 Uhr Eröffnung der Tischausstellung

19:15 Uhr Begrüssung & Präsentationen

20:15 Uhr Fragen und Apéro



Begrüssung

Caroline Rietschi, Gemeinderätin

Vorträge

Eine Reise zum klimafreundlichen Heizsystem in Binningen

Dämmen aber wie? (D.Wehrli, Flumroc AG)

Die Heizsysteme im Vergleich (A.Salathé, Hoval AG)

Home Energy – Energie intelligent steuern (S. Felder, BKW Energie AG)

Förder- und Beratungsangebote (P.Tanner, EBM)

Fragerunde und Apéro

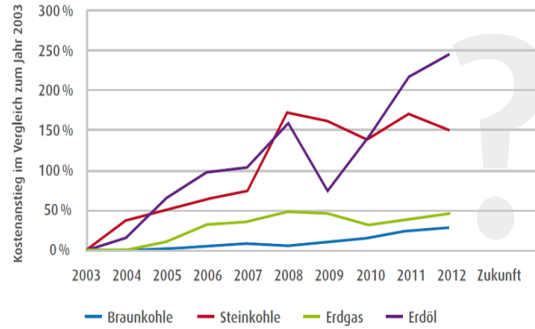


Eine Reise zum klimafreundlichen Heizsystem in Binningen

Daniel Winter, Liegenschaftsbesitzer von Binningen
Musikalische Begleitung von Andreas Fröhlich

Beweggründe

KOSTENENTWICKLUNG DER FOSSILEN ENERGIETRÄGER IN DEN LETZTEN 10 JAHREN



Informationsbeschaffung

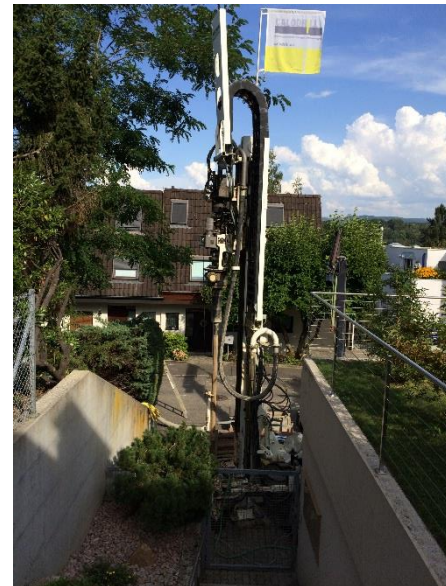


Baselbieter
Energiepaket



Energiefonds
Binningen

Umsetzung



Resultate



Eigenstrom 67.9%
507.6 [kWh]



Produktion

Netzeinspeisung 32.1%
240.1 [kWh]

Autarkie 73%



Hausverbrauch

Netzbezug 27%
188.9 [kWh]



GEMEINDE BINNINGEN



Dämmen aber wie?



Daniel Wehri, Technischer Berater Region Basel, Flumroc AG



ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ

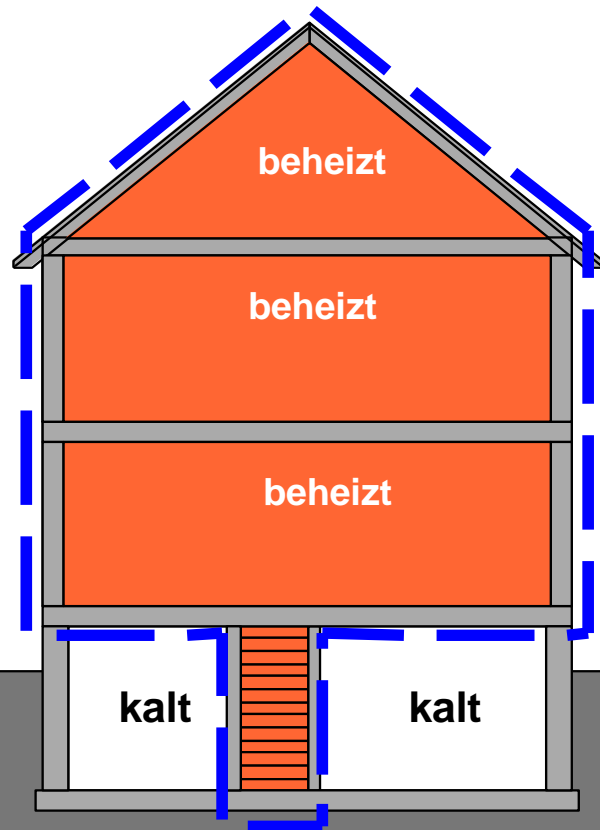
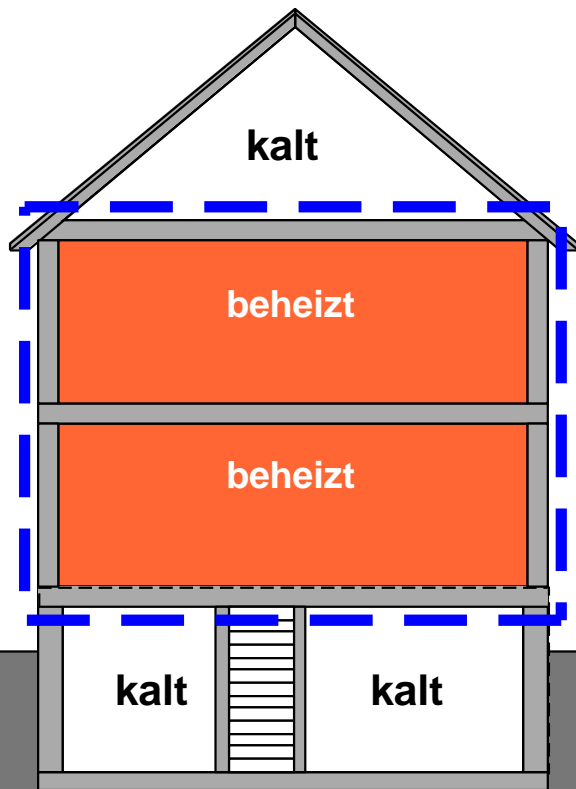








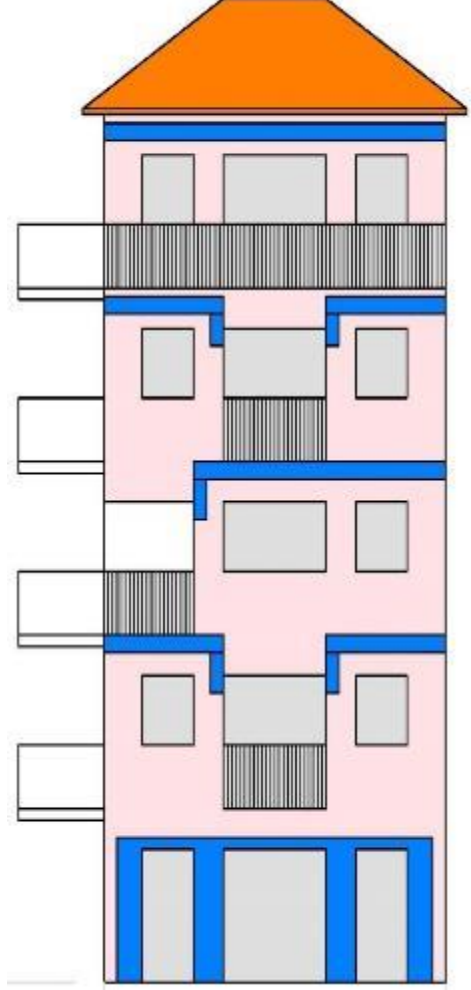
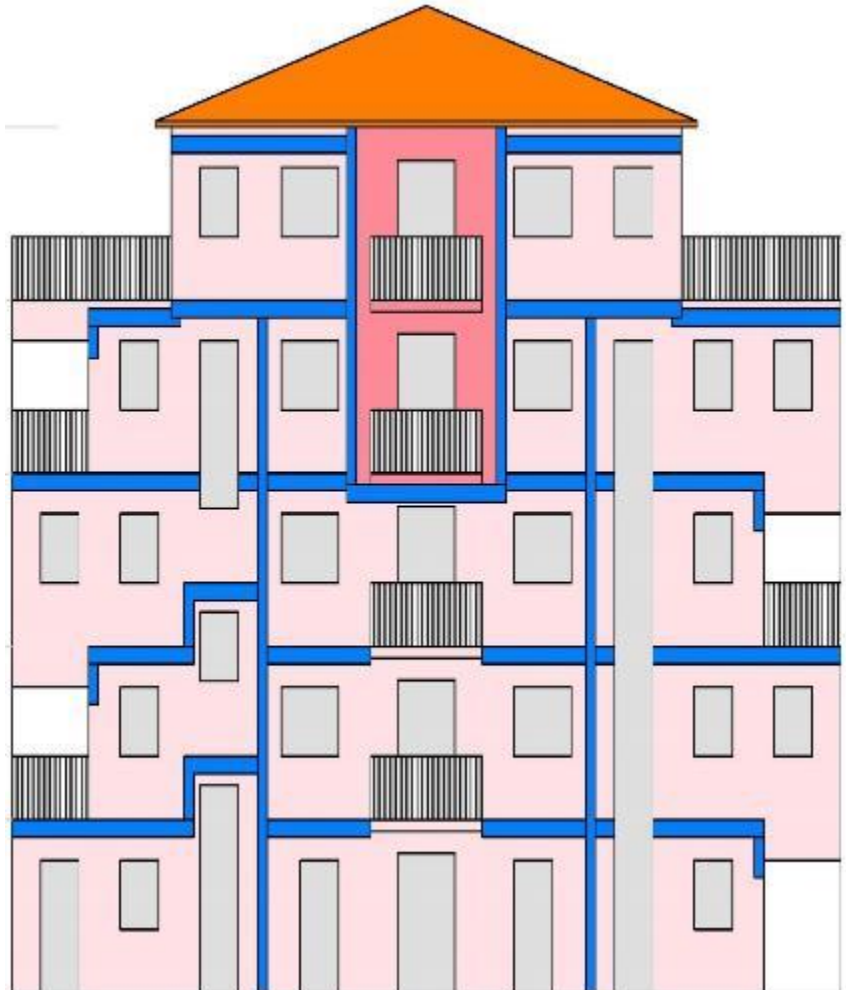












EM

BKW

erdgas
Die freundliche Energie.

ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ





















www.energiefranken.ch



Das Konzentrat

- Bausubstanz beurteilen
- Gesamtes Erneuerungskonzept erstellen
- Anschlussdetails vor Baubeginn lösen
- Sinnvolle Etappierung
- Aufbauten bauphysikalisch beurteilen
- Alternativ-Energien prüfen (z.B. Solarthermie / Photovoltaik)
- Steuern optimieren
- Förderprogramme prüfen und anmelden
- Bauablauf planen
- **Wenn dämmen, dann richtig.** Standards von Morgen wählen. Energieeffiziente Gebäude haben langfristig einen Mehrwert.

Viel Vergnügen beim Wohnen

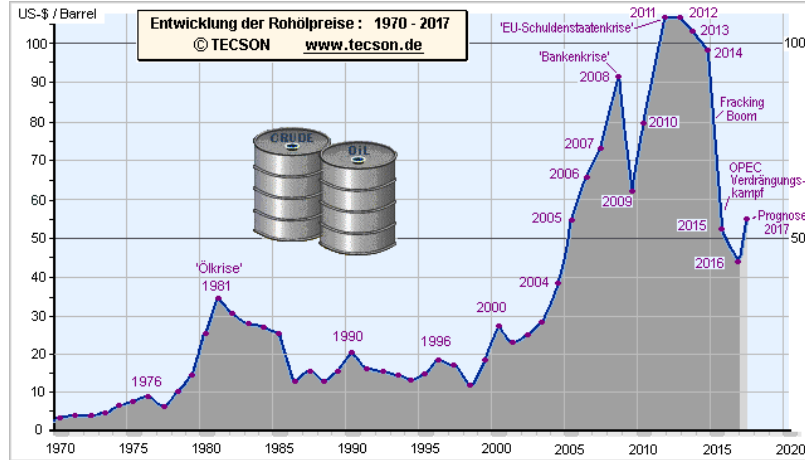
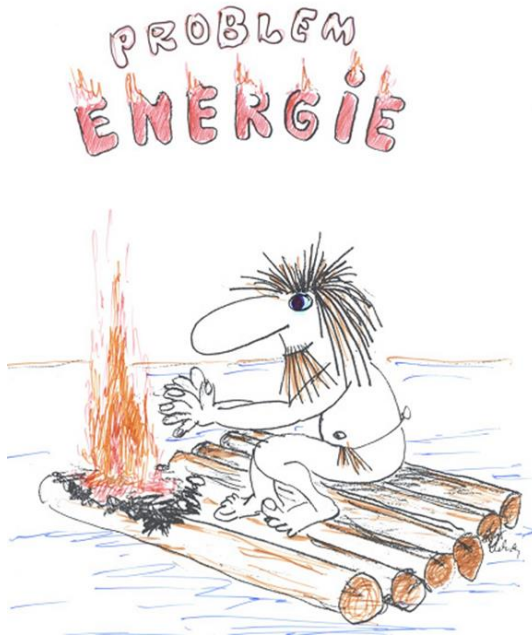




Die Heizsysteme im Vergleich

André Salathé, Technischer Verkaufsberater, Hoval AG

Fossile Energie



MuKEN Mustervorschriften der Kantone Im Energiebereich



Energiegesetz (MuKEN 2014)

- Das Energiegesetz wurde im Kanton Baselland per 01.07.2017 eingeführt.
- Das Brauchwarmwasser in neuen Wohnbauten etc. muss zu mindestens 50% mit erneuerbarer Energie oder mit Abwärme erwärmt werden.
- Gilt auch beim Ersatz eines zentralen Brauchwarmwassererwärmers

Energiegesetz (MuKEN 2014)

Als erneuerbare Energie gelten:

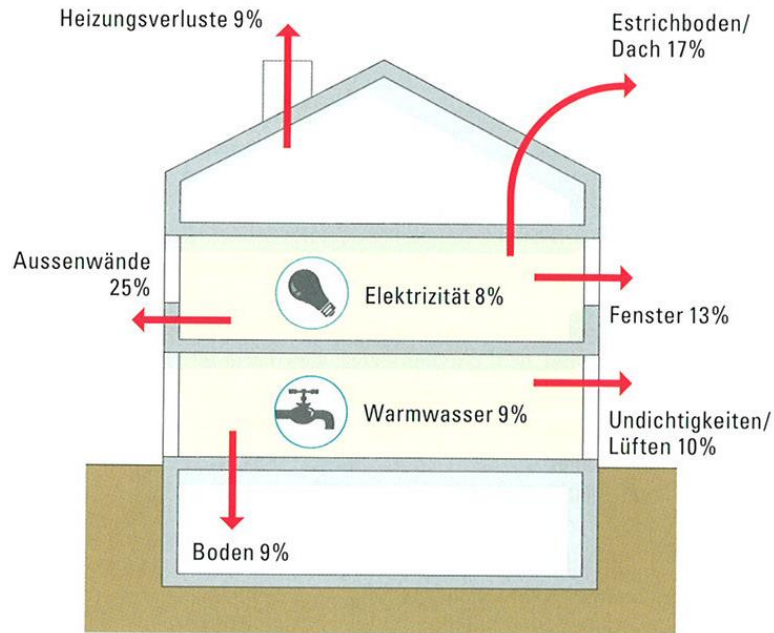
- Sonnenenergie thermisch oder elektrisch
- Biomasse wie z. B Pellets
- Geothermie wie Erdwärmesonden
- Grundwasser
- Umweltwärme

Energiegesetz (MuKEN 2014)

Wir können Sie unterstützen mit unseren Standardlösungen:

- Gas mit Thermischer Solaranlage
- Öl mit Thermischer Solaranlage
- Pellets
- WP Luft und Erdsonden

Wo geht im Haus die Energie verloren?



Kosten und Energievergleich verschiedener Heizungssysteme

Beispiel:

- Einfamilienhaus Baujahr 1970
- Energiebezugsfläche: 200 m²
- Alte Ölheizung
- Jährlicher Ölverbrauch: 2'500 Liter
- Warmwasserverbrauch: 300 Liter/Tag
- Heizleistung: 15 kW



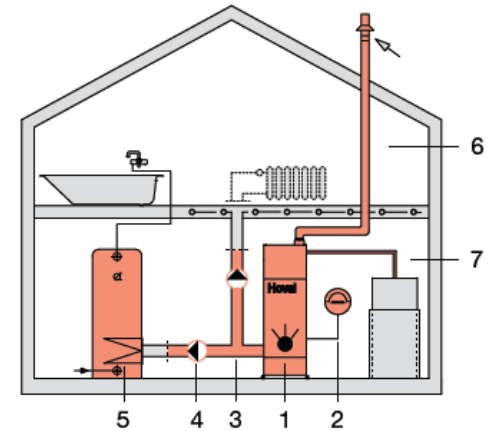
Welche Energieträger werden verglichen?

- Ölheizung
- Gasheizung
- Wärmepumpe mit Erdsonde Wärmepumpe Luft / Wasser
- Pellets (Holz)
- Thermische Solaranlage (Sonne)

Investition für eine neue Ölheizung

- Neuer kondensierender Öl-Brennwertkessel
- Neue Abgasleitung
- Wassererwärmer (Boiler)
- Heizungsverteiler, Ölleitung
- Montage für Heizung, Sanitär und Elektro

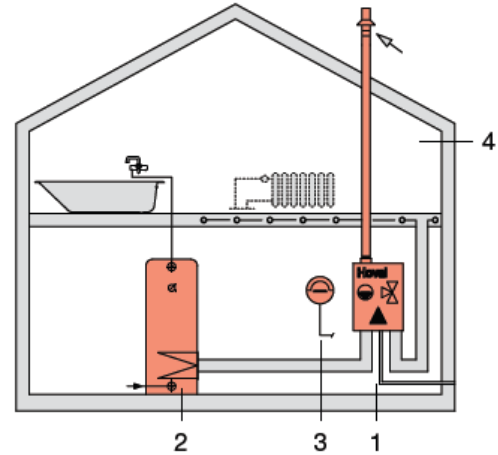
Richtpreis: CHF 22'200.-



Investition für eine neue Gasheizung

- Neuer kondensierender Gas-Brennwertkessel
- Neue Abgasleitung
- Wassererwärmer (Boiler)
- Heizungsverteiler, Gasanschluss
- Montage für Heizung, Sanitär und Elektro

Richtpreis: CHF 19'900.-

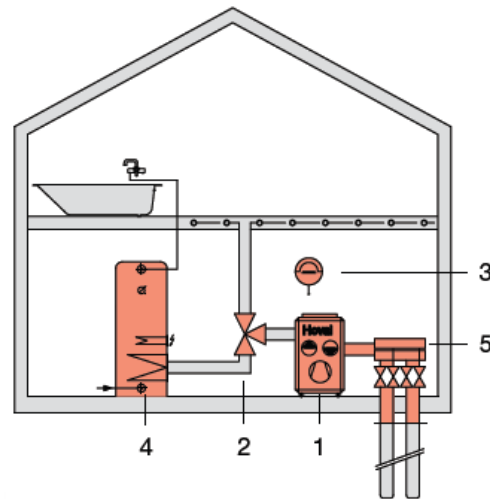


Investition für eine Wärmepumpen-Heizung mit Geothermie (Erdsonde)

- Wärmepumpe Erde/Wasser
- 1 Erdsonde 200 Meter
- Wassererwärmer (Boiler)
- Montage für Heizung, Sanitär und Elektro
- Maurer, Grabarbeiten, Gärtner

Richtpreis: CHF 41'200.-

Förderprogramm Hoval: CHF 750.-

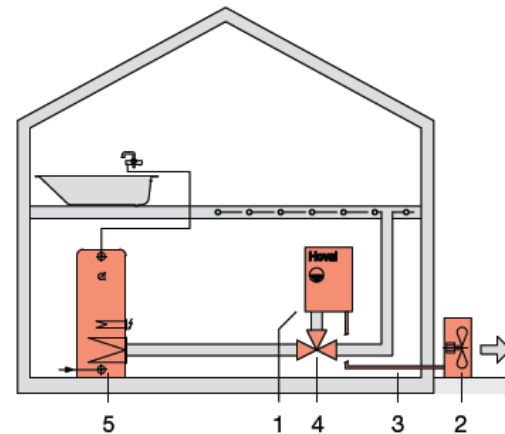


Investition für WP-Heizung Wärmequelle Luft

- Wärmepumpe Luft/Wasser
- Luftführung
- Wassererwärmer (Boiler)
- Montage für Heizung, Sanitär und Elektro
- Maurerarbeiten

Richtpreis: CHF 30'700.-

Förderprogramm Hoval: CHF 750.-

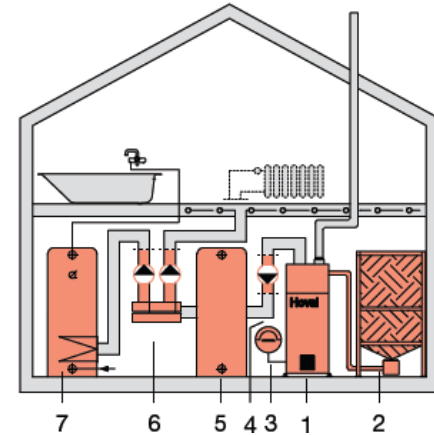


Investition für eine Pellets-Heizung

- Neuer Pellets-Heizkessel
- Pellets-Silo mit aut. Zuführung
- Neue Kaminanlage
- Wassererwärmer (Boiler)
- Heizungsverteilung
- Montage für Heizung, Sanitär und Elektro

Richtpreis: CHF 34'200.-

Förderprogramm Hoval: CHF 750.-



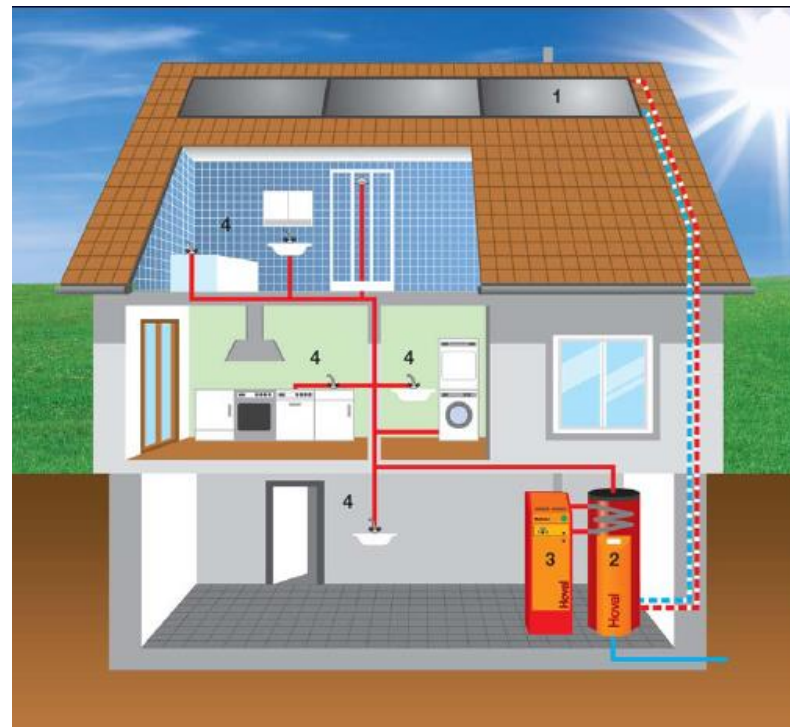
Investition für eine Solaranlage zur Warmwasseraufbereitung

- Hoval System mit 3 Kollektoren
- Bruttofläche: 6.9 m²
- Absorberfläche: 6.3 m²
- 500 Liter Boiler
- Warmwasserverbrauch: 300 Liter/Tag

Mehrpreis: CHF 5'900.-

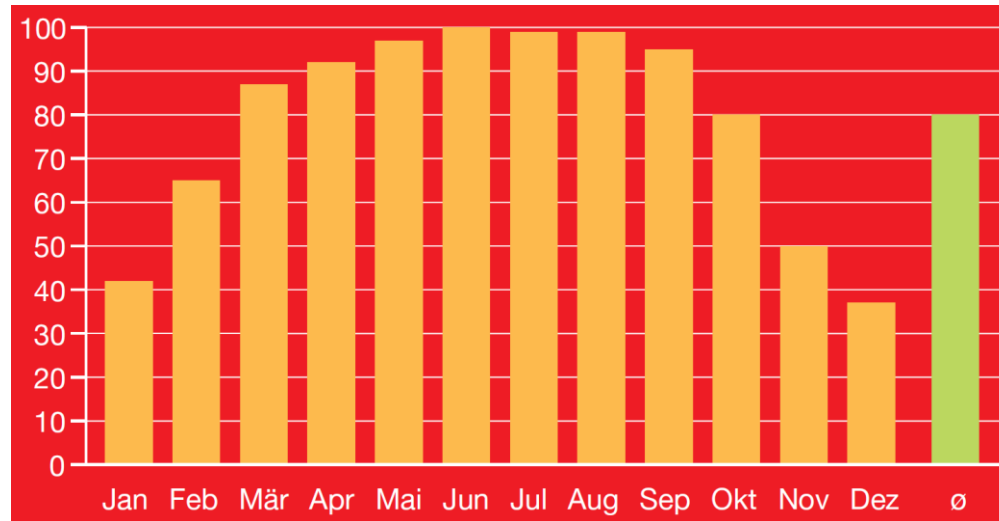
Förderprogramm Hoval: CHF 300.-

Steuererleichterung CHF 1500.- berücksichtigt

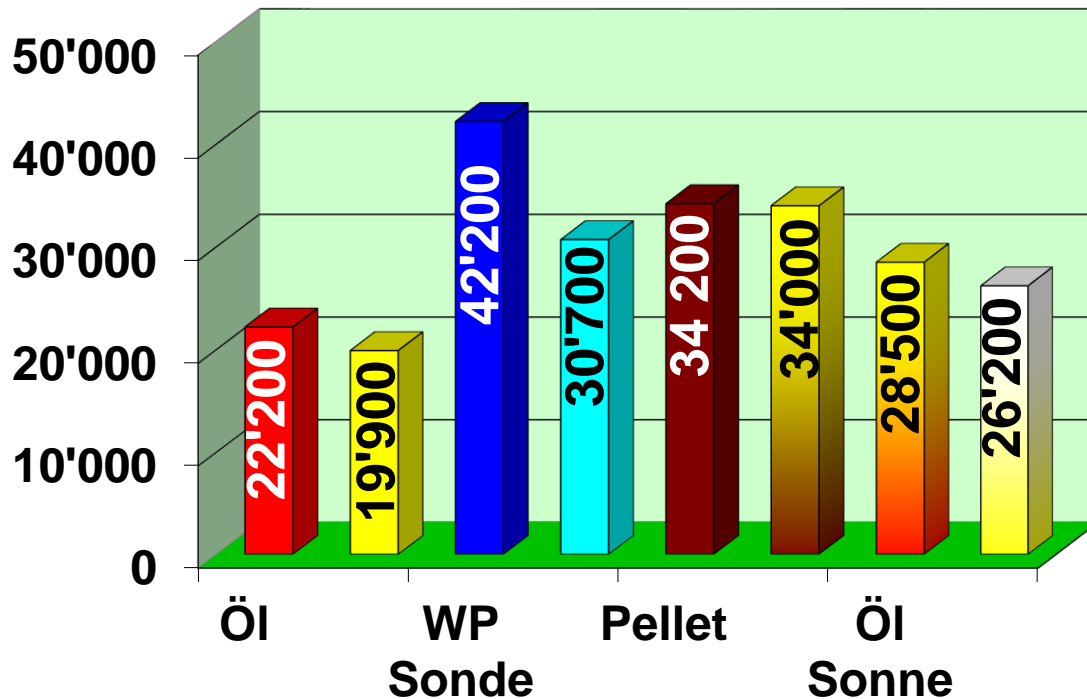


Solarer Deckungsgrad für Warmwasser 4 Personen-Haushalt

Solarer Deckungsgrad 79 % = 3'100 kWh
berechnet mit dem Simulationsprogramm Polysun (Ort: Rapperswil SG)



Investitionskosten für die verschiedenen Heizsysteme



Energiepreise

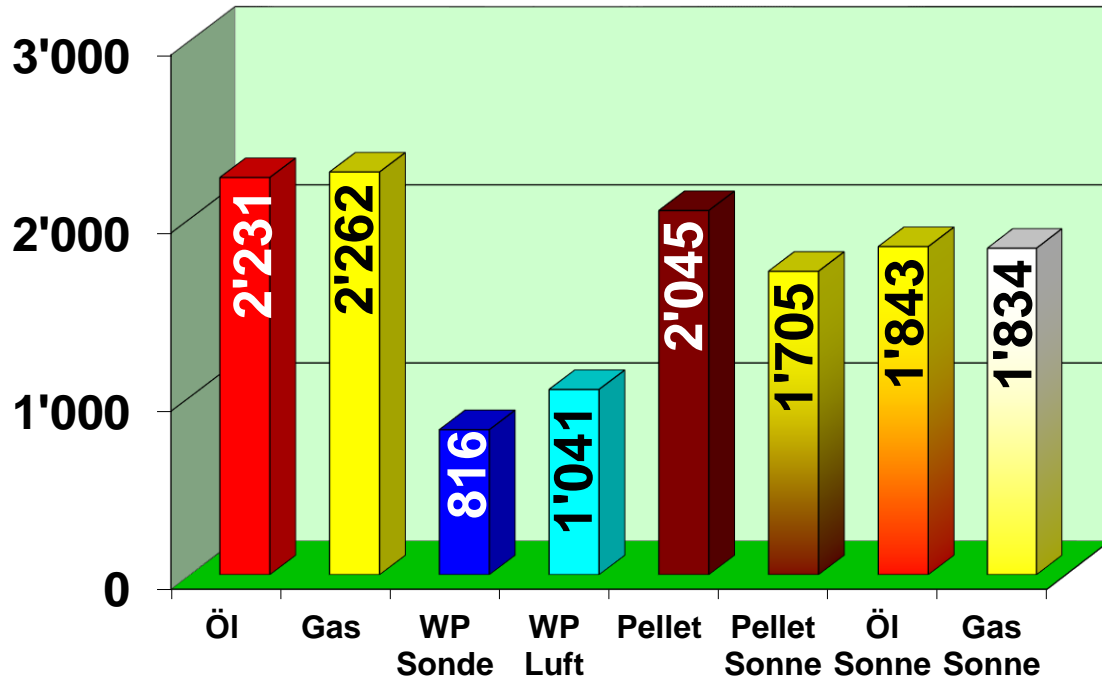
Dem Beispiel wurden folgende Energiepreise für Baselland zu Grunde gelegt.

Heizöl schwefelarm	87	CHF/100 Liter
Erdgas	8,10	Rp/kWh
Mix-Strom WP - HT*	15,50	Rp/kWh
Mix-Strom WP - NT*	12,10	Rp/kWh
Pellets in Silo geblasen	380	CHF./Tonne

Preise inkl. MWST.

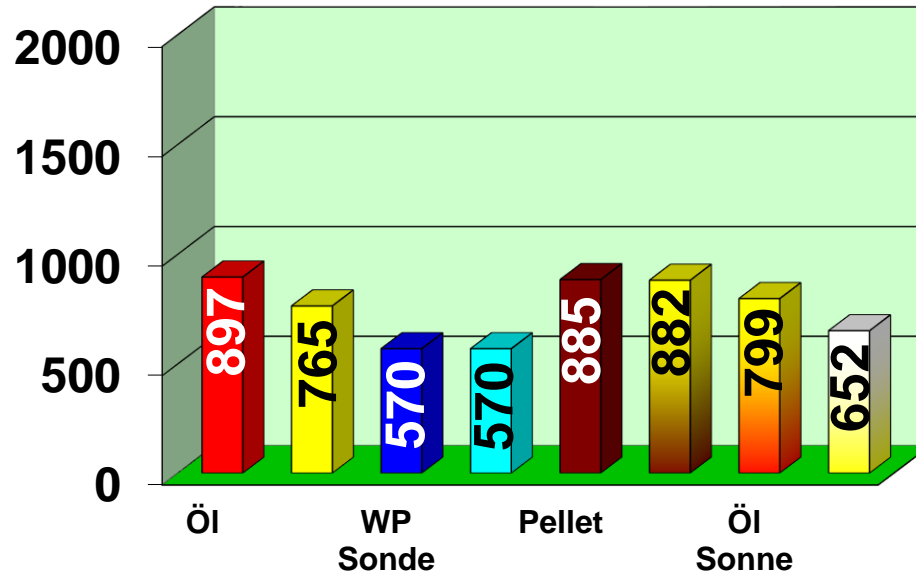
* Tarife 2017 Mittelwert Region Baselland

Energiekosten pro Jahr für die verschiedenen Heizsysteme

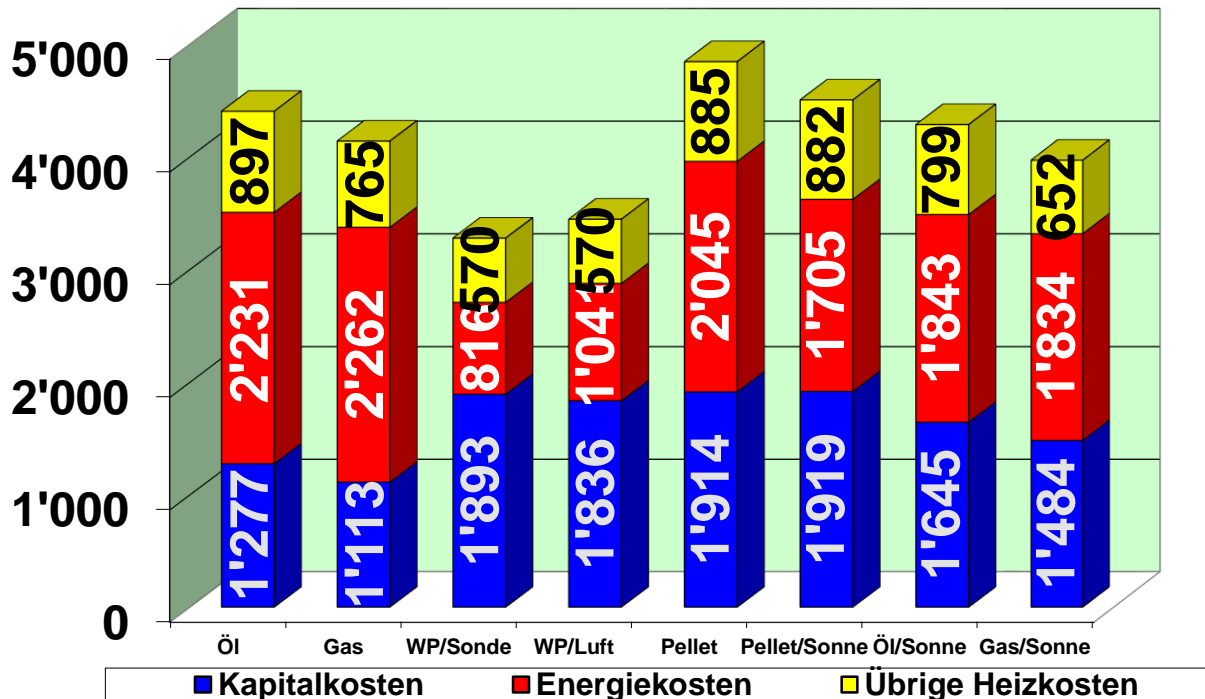


Übrige Heizkosten pro Jahr für die verschiedenen Heizsysteme

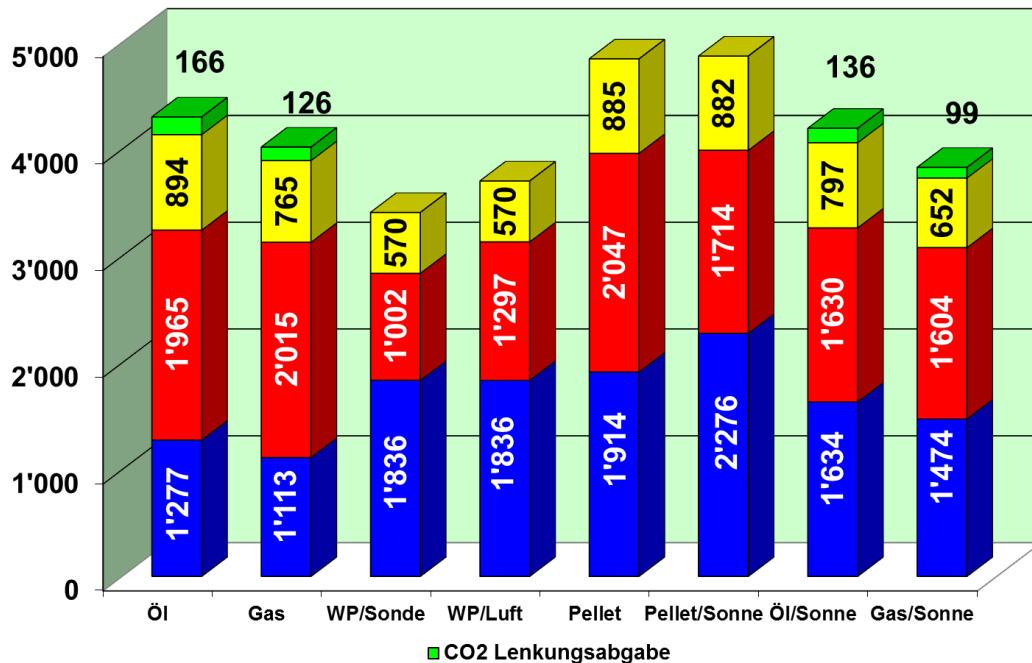
Serviceabonnement, Rauchgaskontrolle, Kaminfeger, Tankreinigung, Verzinsung vom Brennstoff



Jahreskostenvergleich für die verschiedenen Heizsysteme



Auswirkung einer CO₂-Lenkungsabgabeerhöhung um 25 Fr/Tonne CO₂



Möglicher Fahrplan zur Erreichung der Klimaziele

Um das Klimaziel im Raumwärmemarkt zu erreichen, dass ab 2050 kein CO₂ emittiert wird, müssten folgende Meilensteine gesetzt werden:

- Ab **2017- 2020** dürfen im **Neubau** nur noch erneuerbare Energieträger eingesetzt werden.
- Ab ca. **2035** dürfen wahrscheinlich bei der **Sanierung** nur noch erneuerbare Energieträger eingesetzt werden.
- In Zukunft steht die Wirtschaftlichkeit an zweiter Stelle! Der Brennstoffpreis ist nicht mehr der bestimmende Faktor.
- Die Entwicklung im Raumwärmemarkt wird durch Verordnungen bestimmt!

Die Zeit ist reif für erneuerbare Energien!





GEMEINDE BINNINGEN



BKW Home Energy – Energie intelligent steuern

Stefan Felder, Projektleiter, BKW Energie AG



ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ



$$75\% + 25\% = 100\%$$



Strom vom Dach - Dachsanierung



Mit einer Indachlösung Dachsanierung und Stromproduktion kombinieren

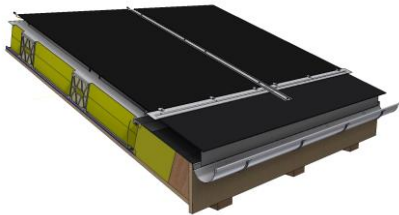
Quelle: Meyer Burger AG, Installationsanleitung



Strom vom Dach - Dachsanierung Innovation Designergy



Zusammenarbeit mit BKW

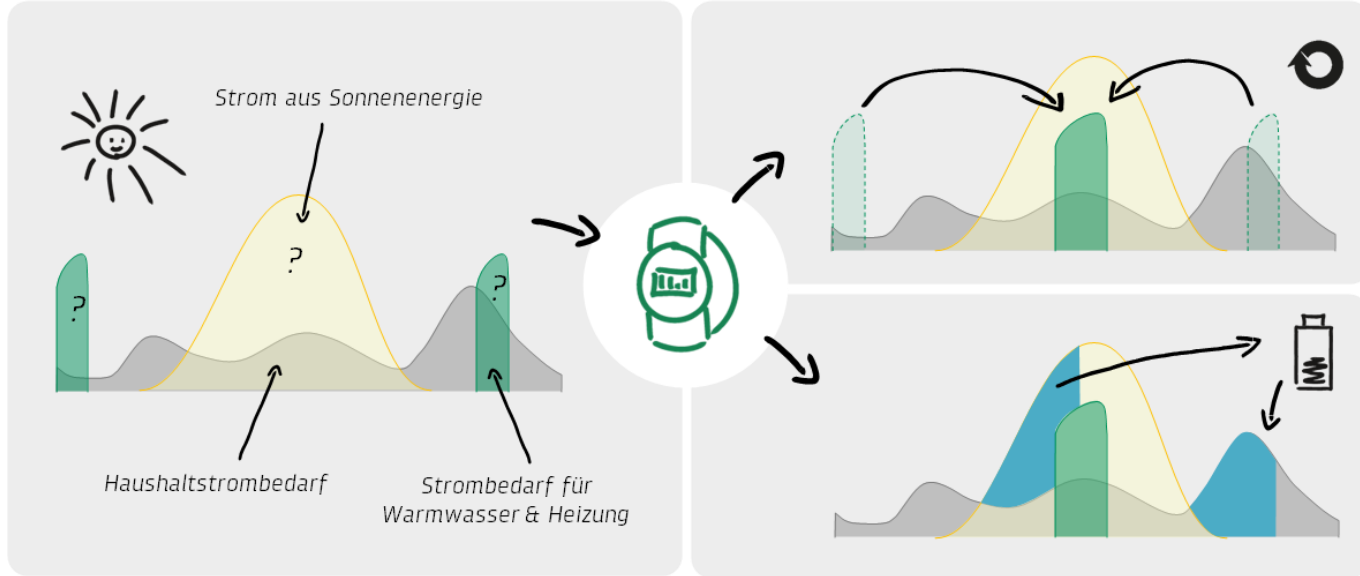


"Sandwich"-Modul

- Isolation
- Dampfsperre
- Wasserabweisende Schichten
- Solarmodul
- Wetterschutz

Quelle: designergy.ch

Eigenverbrauchsoptimierung Lastverschiebung und Speicher



Praxisbeispiel

Familie Schmid

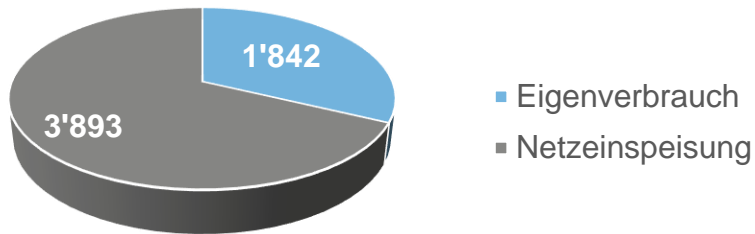
- 4 Personen
- Neues Haus gebaut nach Minergie Standard
- Heizung und Warmwasser: Sole/Wasser-WP (Erdsonde)
- Gesamtverbrauch: 8'000 kWh
- 1. Etappe: PVA mit 5.4 kWp, ca. 5'400 kWh
- 2. Etappe: Batterie mit 4.5 kWh
- 3. Etappe: intelligente Steuerung zwischen PV und WP



1. Etappe

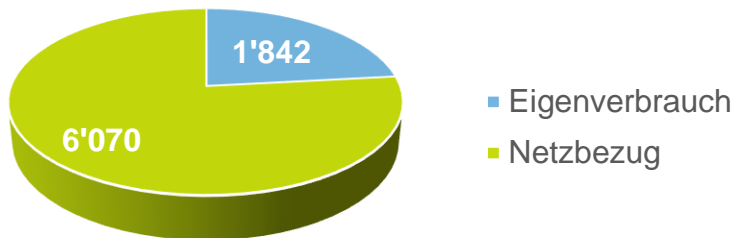
Erweiterung mit PV

PV Produktion (kWh)



PV Produktion: 5'735 kWh
Eigenverbrauchsgrad: 32%

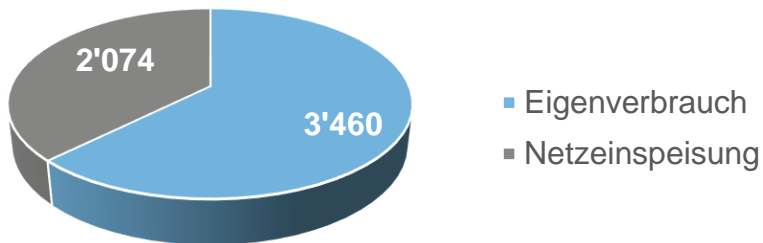
Gesamtverbrauch (kWh)



Gesamtverbrauch: 7'912 kWh
Autarkiegrad: 23%

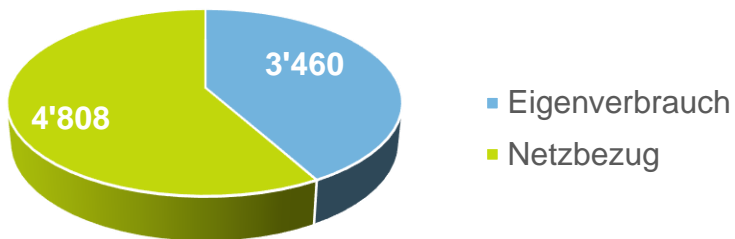
2. Etappe Optimierung mit Batterie

PV Produktion (kWh)



PV Produktion: 5'534 kWh
Eigenverbrauchsgrad: **63%**

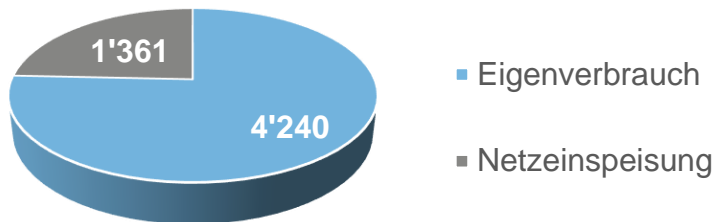
Gesamtverbrauch (kWh)



Gesamtverbrauch: 8'268 kWh
Autarkiegrad: **42%**

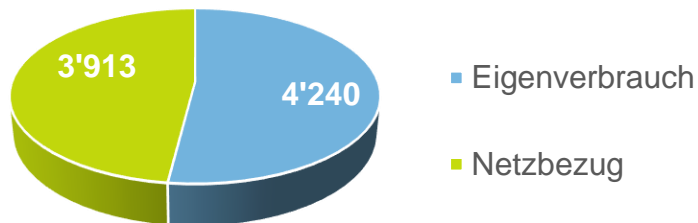
3. Etappe Intelligente Steuerung

PV Produktion (kWh)



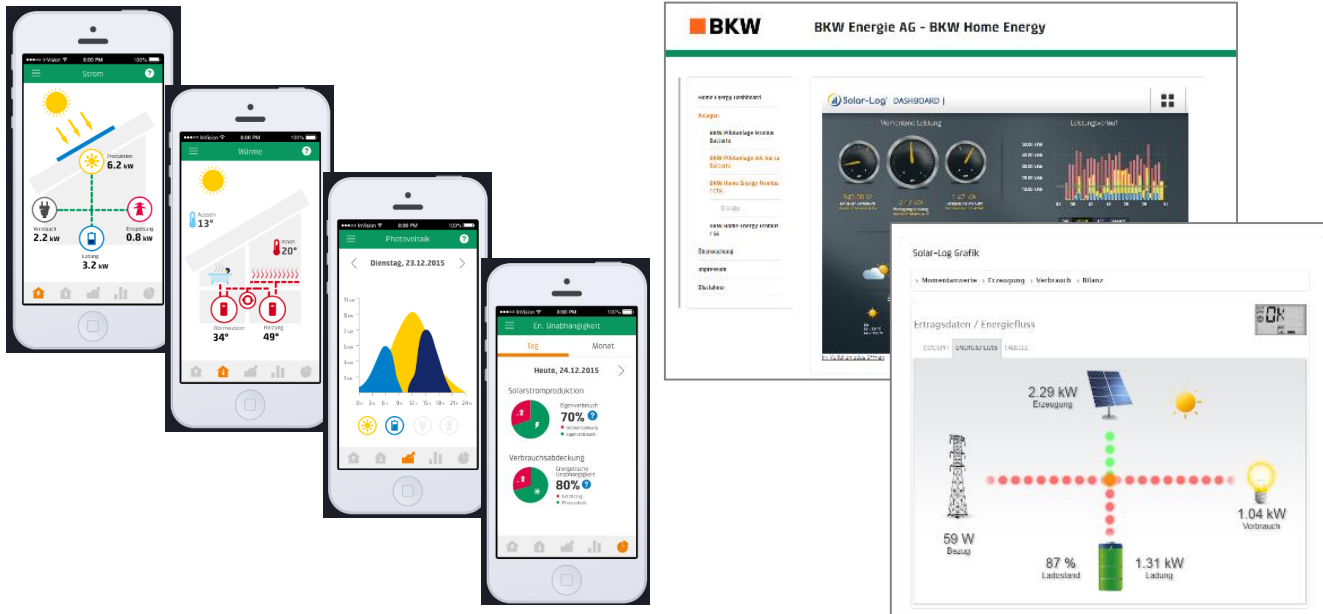
PV Produktion: 5'601 kWh
Eigenverbrauchsgrad: **76%**

Gesamtverbrauch (kWh)

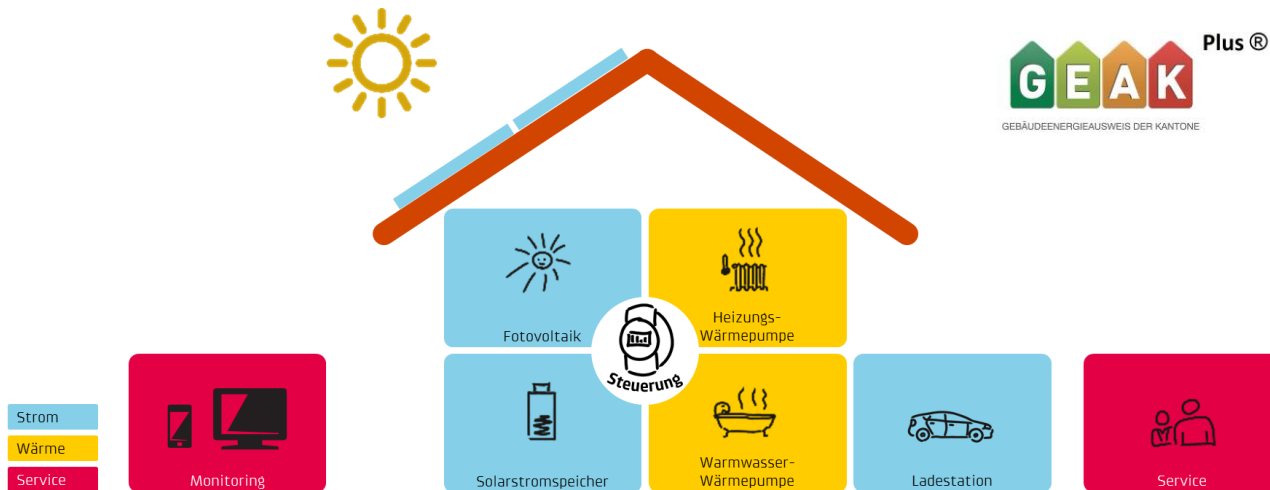


Gesamtverbrauch: 8'153 kWh
Autarkiegrad: **52%**

Visualisierung des Gesamtsystems



Das modulare Produkt **BKW Home Energy** ermöglicht die stetige Weiterentwicklung zu mehr **Unabhängigkeit & Eigenverbrauch**



BKW Home Energy

Zusammenfassung

1. Intelligente Steuerung – Lastverschiebung und Priorisierung
2. Erhöhung Eigenverbrauch und Unabhängigkeit
3. Energiekosten sparen
4. Modulare erweiterbare Lösung
5. Alles aus einer Hand – Strom, Wärme, Mobilität und Service
6. Visualisierung des Gesamtsystems
7. BKW als langfristiger und zuverlässiger Partner

<https://www.bkw.ch/privatkunden/home-energy>





Förder- und Beratungsangebote

Petra Tanner, Beratungsingenieurin, EBM

Kantonales Förderprogramm



- **Luft/Wasser Wärmepumpe**
 - ab CHF 1'600 + CHF 60 pro kW
- **Sole/Wasser Wärmepumpe**
 - ab CHF 2'400 + CHF 180 pro kW
- **Bonus für neues Verteilsystem**
 - ab CHF 1'600 + CHF 40 pro kWh

Kantonales Förderprogramm



- **Pellet- / Stückholzofen**
 - ab CHF 3'000
- **Bonus für neues Verteilsystem**
 - ab CHF 1'600 + CHF 40 pro kW
- **Sonnenkollektoren**
 - ab CHF 1'200 + CHF 500 pro kW

Kantonales Förderprogramm



- **Neubauten**
 - » MINERGIE®-P, MINERGIE®-P-ECO
- **Sanierungen**
 - » MINERGIE®, MINERGIE®-P
zusätzlich zum
Gebäudeprogramm

Kantonales Förderprogramm



- **Gesuch immer vor Baubeginn**
- **Keine Förderung wenn Anlagen zum Erreichen von gesetzlichen Anforderungen benötigt werden**

Förderung Photovoltaikanlagen



- **Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)**
 - » bei Anlagen ab 10 kWp möglich
- **Einmalvergütung (EIV)**
 - » bei Anlagen bis 30 kWp möglich

Weiter Fördertöpfe



- **Energiefonds Binningen**
- **EBM Energiefonds**

Unsere Fachpartner



BKW Home Energy
www.bkw.ch



Vertraut mit Energie.
Seit 1897
www.ebm.ch



Fotovoltaik Solarthermie Heizung
www.allsol.ch



Energie sparen ist keine Kunst
www.flumroc.ch

Hoval

Verantwortung für Energie und
Umwelt
www.hoval.ch

Ökogemeinde
Binningen

Arbeitsgemeinschaft Energie
Binningen
www.oekogemeinde.ch



Ihr Berater in Energiefragen
www.iwb.ch



Natürliche Wärme: Holzheizungen und
Wärmepumpen
www.tiba.ch



Ihr Experte für Energie in Basel und der
Region
www.planeco.ch



Ihr Spezialist für Haustechnik
www.rosenmund.ch



Klima – Kälte – Wärme
www.cta.ch



Wärmepumpen vom Spezialisten
www.stiebel-eltron.ch



Neue Energie für Binningen
Förderbeiträge der Gemeinde
www.energiefonds-binningen.ch



Der Event wurde CO₂ kompensiert!

IHR BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

31.10.2017

ENERGIE ZUKUNFT SCHWEIZ



Kompensation von 1,1 t CO₂
im Wert von CHF 95,00



Herzlichen Dank für Ihren Einsatz für den Klimaschutz!

Ihre Emissionen werden mindestens zur Hälfte in Schweizer Klimaschutzprojekte reduziert, der verbleibende Anteil in Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern.



GEMEINDE BINNINGEN



Herzlichen Dank



ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ

