

ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDESANIERUNG IN DER PRAXIS



ZUR PERSON



Marc Allenbach

- Unternehmer und Solarholzbauer
- dipl. Ing. FH, Fachrichtung Bau
- Inhaber in der 3. Generation
- Solarspezialist seit 2009
- E-Mobilist seit 2012
- Umbaucoach seit 2018

ENERGIEKNAPPHEIT ODER STROMKNAPPHEIT

1'000 ltr
Diesel



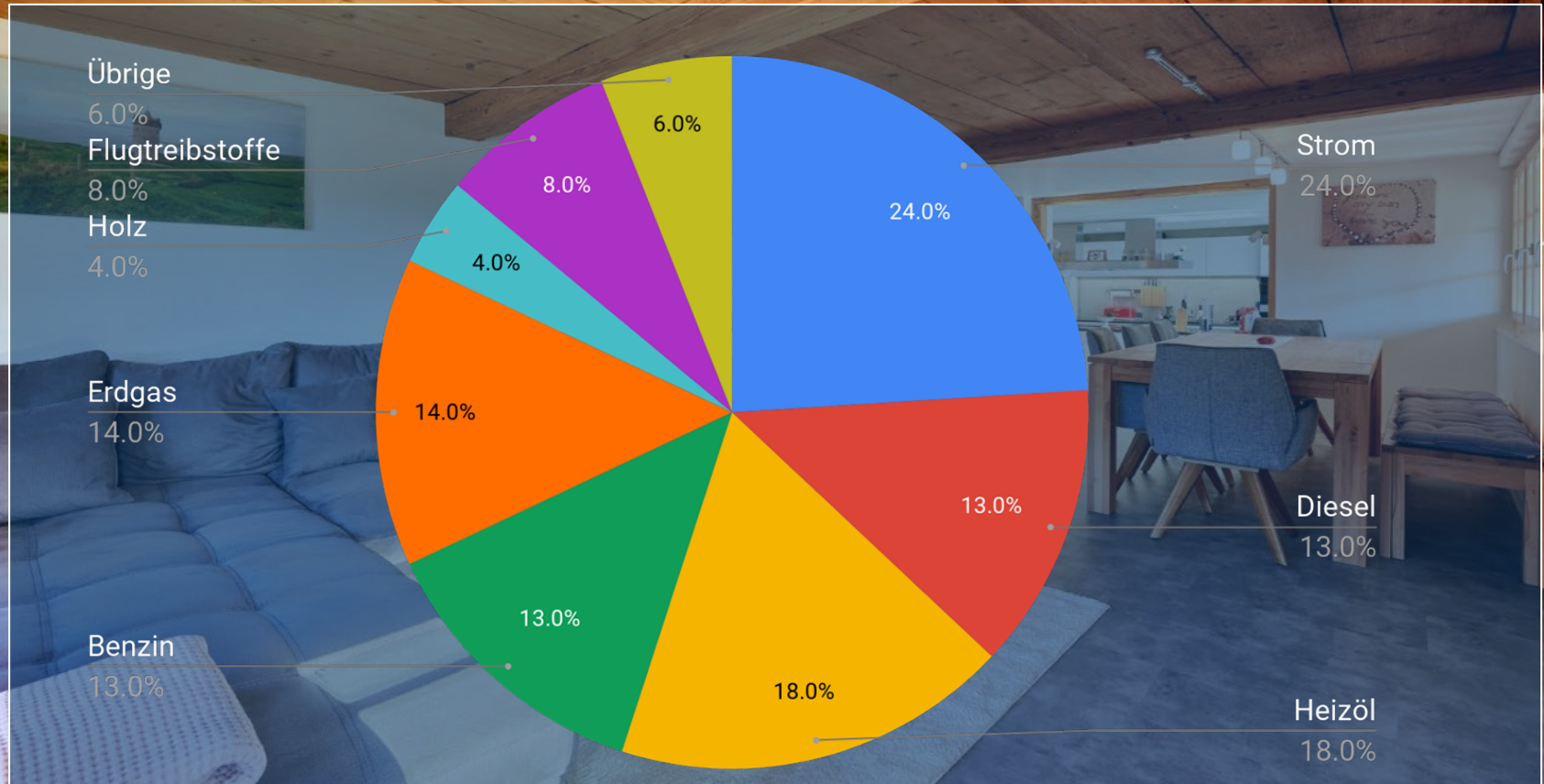
20'000 km



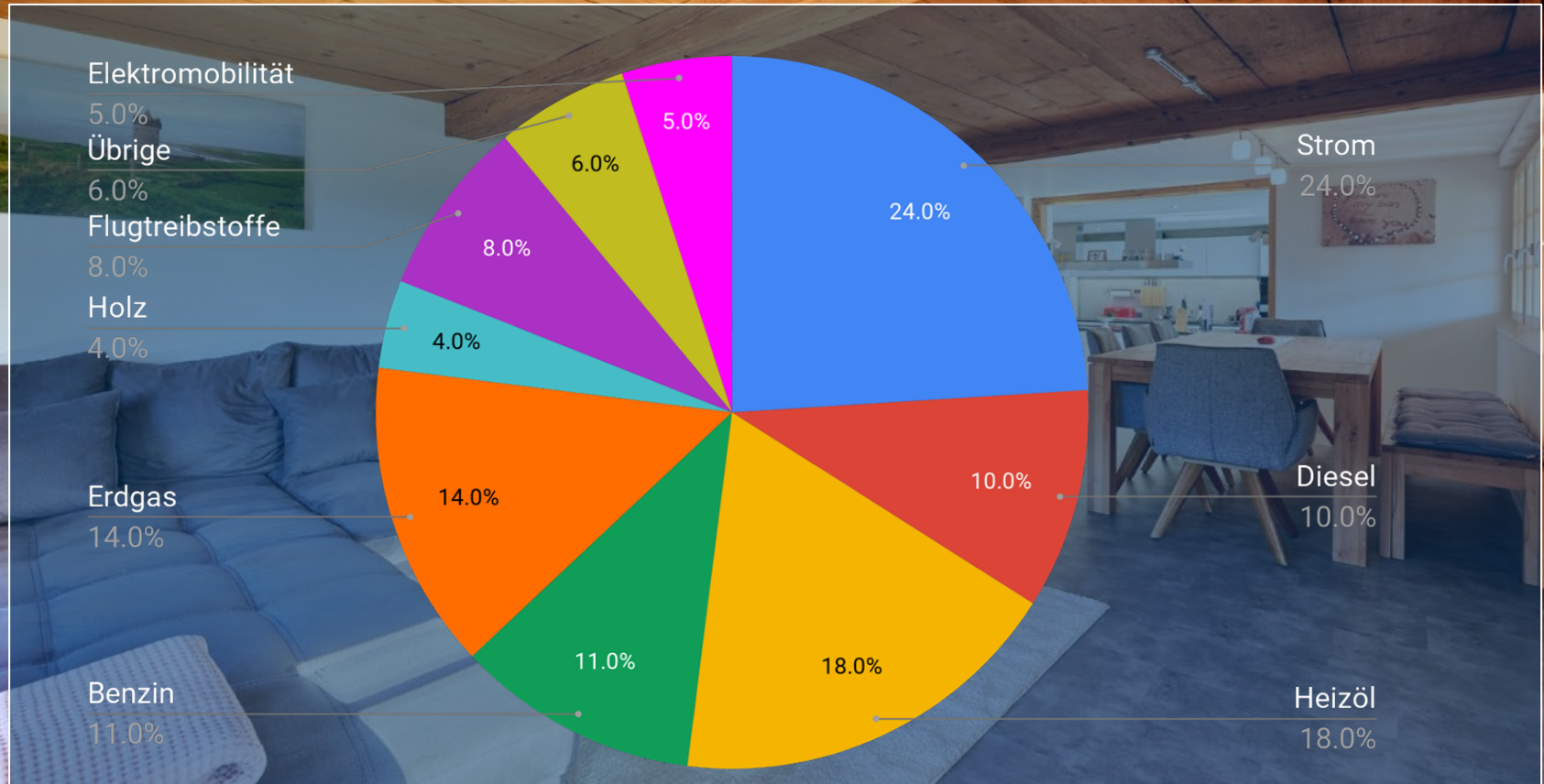
20'000 km Strom

1 EFH Heizen und
Warmwasser

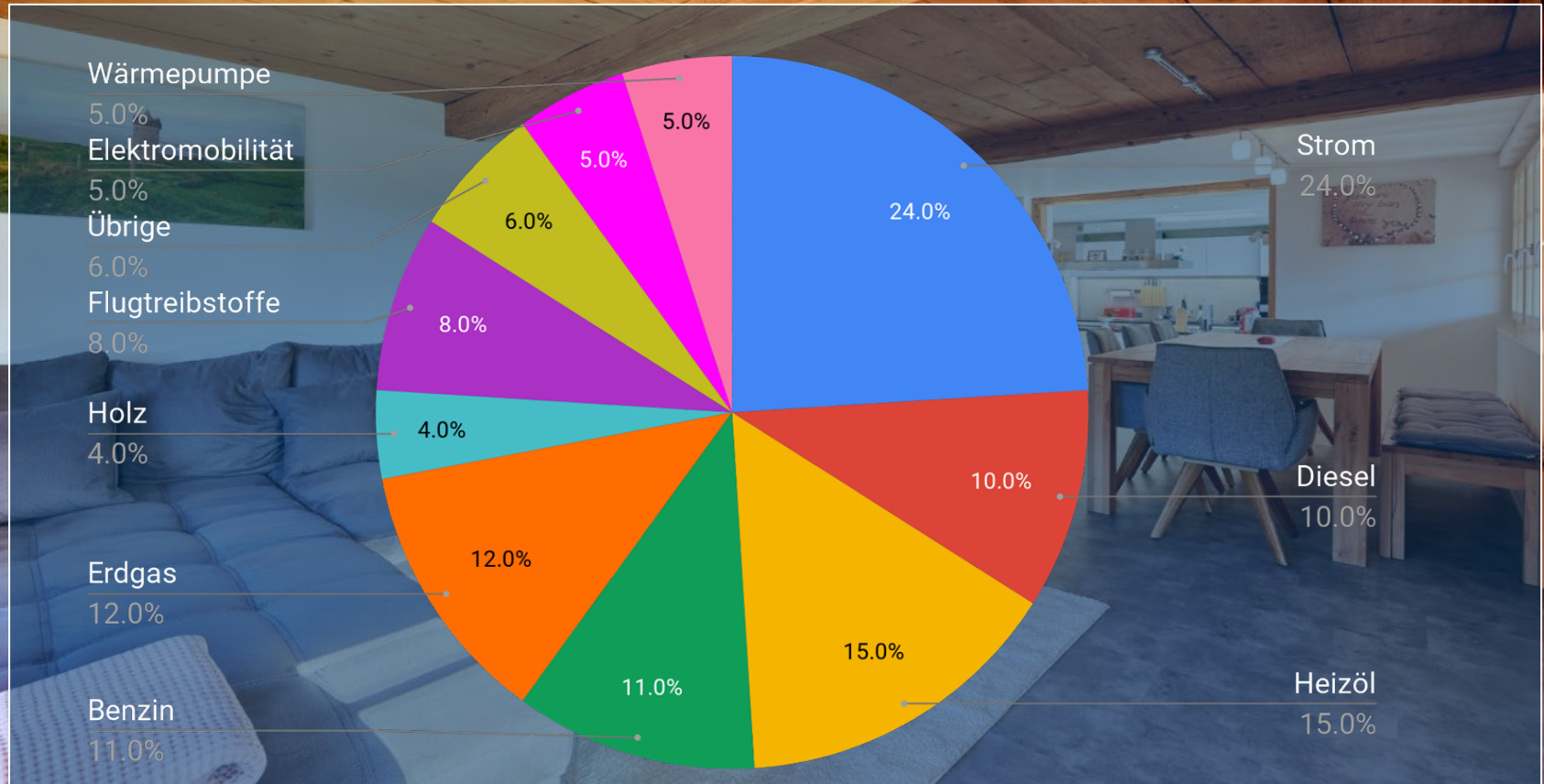
HERKUNFT DER ENERGIE?



HERKUNFT DER ENERGIE?



HERKUNFT DER ENERGIE?



ENERGIEKNAPPHEIT ODER STROMKNAPPHEIT

Jede eingesparte kWh muss
nicht produziert werden



HERKUNFT DER ENERGIE?

**Strom ist eine Energieform,
die aus vielen
Primärenergien gewonnen
werden kann**



ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDESANIERUNG IN DER PRAXIS



The background of the image is a close-up of a wooden roof structure, showing various wooden beams and rafters. Overlaid on this background are eight green rectangular boxes, each containing white text. The boxes are arranged in two columns. The left column contains the words 'STOLPERSTEINE', 'BAUBEWILLIGUNG', 'UMBAU ODER NEUBAU', and 'KOSTEN' from top to bottom. The right column contains the words 'MEHR DÄMMEN?', 'SOLARANLAGE', 'FÖRDERUNG', and 'RAUMKLIMA' from top to bottom.

STOLPERSTEINE

MEHR DÄMMEN?

BAUBEWILLIGUNG

SOLARANLAGE

UMBAU ODER NEUBAU

FÖRDERUNG

KOSTEN

RAUMKLIMA

STOLPERSTEINE

The background image shows a bright, modern interior space. The ceiling is made of light-colored wood with exposed beams and several small, round, recessed lights. A large, green, spiky plant is in the foreground on the left. In the middle ground, there is a blue sofa with colorful patterned cushions. To the right, a wooden bookshelf holds various books, including one titled 'COLIN POWER LEADERSHIP'. The floor is made of light wood.

Zu viel Gefühl

Diffuse Ideen

Falsches Sparen

Zu hoher Anspruch

Keine Geduld

BAUBEWILLIGUNG

The background image shows a modern building with a light blue facade and a prominent wooden frame structure. A stone wall is visible in the foreground, and a mountain landscape is in the background.

Baugebiet \neq Nichtbaugebiet

Verfassungsartikel 1969

Bauwerke vor 01. Juli 1972

Bauverbot im Nichtbaugebiet

Dokumentation vor 1972

BAUBEWILLIGUNG

		Bauzone	Ausserhalb Bauzone	
1	Planungszeit und Behörden	1-6 Monate	12-36 Monate	<ul style="list-style-type: none">Die Zeit (und die Kosten) sind für Bauten ausserhalb der Bauzone nicht zu unterschätzen
2	Gesetzgebung Baubewilligung	einfach und klar	unklar	<ul style="list-style-type: none">Ausserhalb der Bauzone ist die Gestaltung extrem eingeschränkt. (Bundesgesetz)
3	Kosten für die Planung	Vorhersehbar	Unberechenbar	<ul style="list-style-type: none">Grosse Auswirkungen auf die Planungskosten.Meist über 20'000.-
4	Projektbegleitung	standard	aufwändig	<ul style="list-style-type: none">Viele externe Personen sind involviertUnklare Kompetenzen

UMBAU ODER ERSATZNEUBAU



UMBAU ODER ERSATZNEUBAU?

		Umbau	Neubau	
1	Erscheinungs- bild und Heimatschutz	✓	✗	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das Haus Erhaltenswert? • Ortsbildschutz? • Emotionaler Wert
2	Gesetzgebung Baubewilligung	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Statik und Erdbebensicherheit • Moderner Wohnraum • Dämmung und Energie
3	Kostensicher- heit und Fremdkapital	✗	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Genaue Kosten • Kostensicherheit • Gebäude- und Grundstückswert
4	Zeitbedarf und Geduld	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Neubauen braucht "weniger" Zeit der Bauherrschaft • Umbauen = viele Entscheidungen

KOSTEN

Analyse

Vorstudie

Baueingabe

Realisierung

Kosten

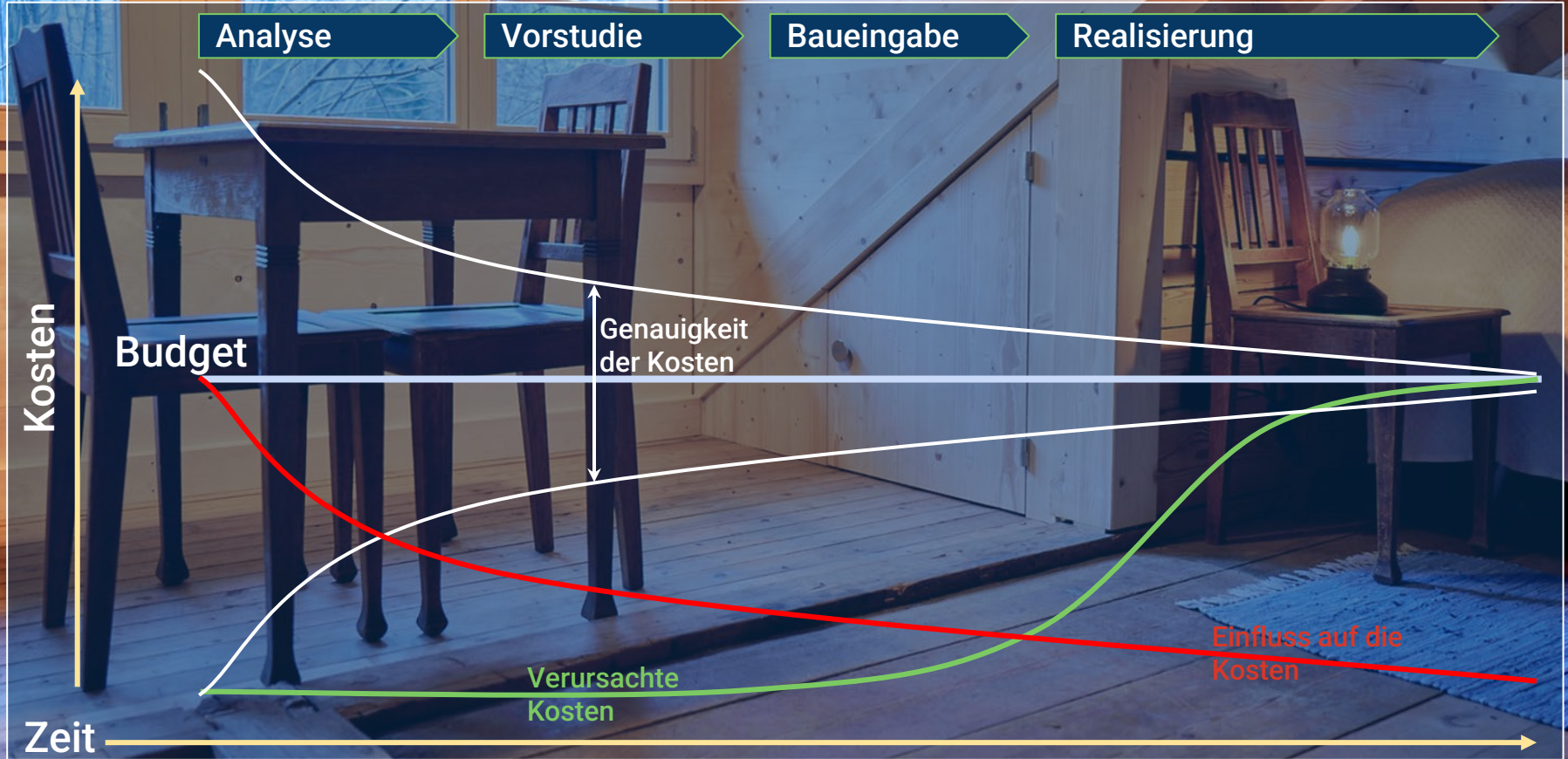
Budget

Genauigkeit
der Kosten

Verursachte
Kosten

Einfluss auf die
Kosten

Zeit



The background image shows the interior of a rustic wooden cabin. In the foreground, there is a dark wooden table with a matching chair. The walls and ceiling are made of light-colored wood, and large windows in the background look out onto a snowy landscape. The text is overlaid on the right side of the image in green boxes with white text.

KOSTEN

ab 50'000.- kleiner Umbau

ab 200'000.- umfassender Umbau

ab 500'000.- Totalumbau

ab 800'000.- Neubau

Baubewilligung: 5 - 50'000.-

NACHHALTIGE KOSTEN

Studie EnWI Dr. Ruedi Meier - EFH in Sursee 1974

	Vor Sanierung Elektroheizung	Neue WP
Energie- bilanz Jahr	33'360 kWh	15'400 kWh
Invest.	-	CHF 70'000.-
Gesparte kWh/30 J	-	538'000 kWh
Invest pro kWh	-	Rp. 13.0

NACHHALTIGE KOSTEN

Studie EnWI Dr. Ruedi Meier - EFH in Sursee 1974

	Vor Sanierung Elektroheizung	Neue WP	WP + Dach + PV
Energie- bilanz Jahr	33'360 kWh	15'400 kWh	3'000 kWh
Invest.	-	CHF 70'000.-	CHF 200'000.-
Gesparte kWh/30 J	-	538'000 kWh	910'000 kWh
Invest pro kWh	-	Rp. 13.0	Rp. 21.0

NACHHALTIGE KOSTEN

Studie EnWI Dr. Ruedi Meier - EFH in Sursee 1974

	Vor Sanierung Elektroheizung	Neue WP	WP + Dach + PV	WP + Dach + PV + Fassade
Energie- bilanz Jahr	33'360 kWh	15'400 kWh	3'000 kWh	-2'500 kWh
Invest.	-	CHF 70'000.-	CHF 200'000.-	CHF 350'000.-
Gesparte kWh/30 J	-	538'000 kWh	910'000 kWh	1'075'000 kWh
Invest pro kWh	-	Rp. 13.0	Rp. 21.0	Rp. 32.0

MEHR DÄMMEN?



MEHR DÄMMEN?



120 mm = 3 mal besser

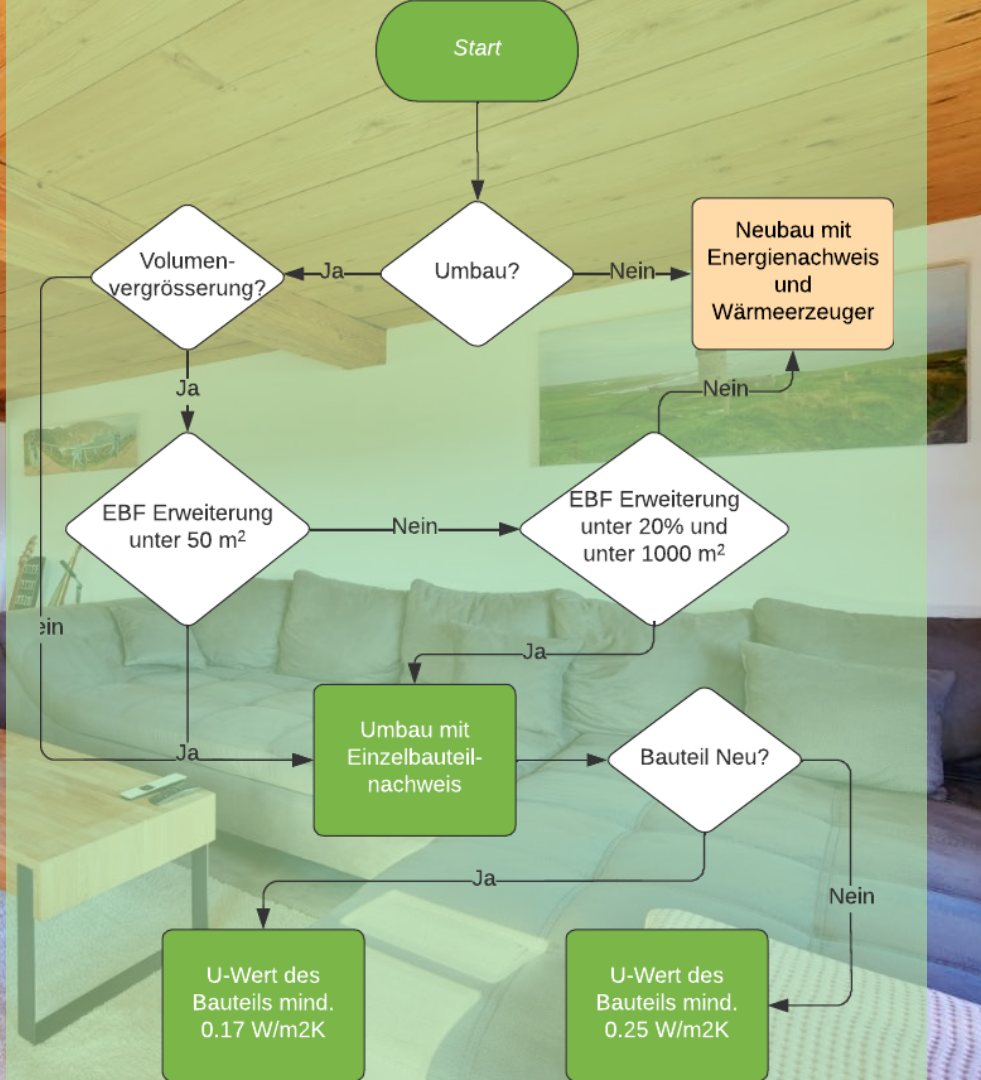
120 - 240 mm = 4 mal besser

240 - 360 mm = 4.5 mal besser

Dämmwirkung nimmt ab

Probleme nehmen zu

MEHR DÄMMEN?



An aerial photograph of a residential property. A house with a grey gabled roof is visible, with a section of the roof covered in dark solar panels. The house is surrounded by a green lawn, trees, and a blue trampoline. A green banner is overlaid on the top left of the image.

SOLARANLAGE

Anlage 10 kWp (ca. 60 m²)

AVOR: CHF 3'000.-

Gerüst: CHF 4'000.-

Module und WR: CHF 10'000.-

Elektriker: CHF 6'000.-

An aerial photograph of a residential property. The house has a dark grey gabled roof with several solar panels installed on the left side. The yard is green with a blue trampoline, some trees, and a paved area. A green banner is overlaid on the top left.

SOLARANLAGE

Anlage 10'000 kWh pro Jahr

Total CHF 23'000.- Investition

Lebensdauer 30 Jahre

Stromkosten aus PV \approx 15 Rp.

Stromkosten aus Netz \approx 30 Rp.

FÖRDERPROGRAMM

PV Anlage ca. 20-30% der Kosten

GEAK Erstellen: CHF 1'000.-

Umbau: CHF 80-160.- pro m²

Minergie: weitere Förderung

Ändert häufig - Beratung

FÖRDERPROGRAMM

A modern bathroom interior featuring a white vanity with a rectangular sink and a chrome faucet. Above the sink is a large mirror with a wooden frame. To the right of the mirror is a small black box. The wall is covered in light-colored tiles. In the background, a glass-enclosed shower area is visible. The ceiling is made of light-colored wood.

Ersatz der Elektroheizung durch

Luft WP oder Holz: CHF 4'500.-

Erdsonde WP: CHF 6'000.-

Ersatz Boiler: CHF 500.-

Inst. Verteilung: CHF 3-6'000.-

FÖRDERPROGRAMM

A photograph of a modern house with a dark grey tiled roof covered in solar panels. The house has a large glass extension on the left side, showing a dining area with a wooden table and chairs. The house is surrounded by green grass and trees.

Ersatz der Ölheizung durch

Luft WP oder Holz: CHF 6'000.-

Erdsonde WP: CHF 10'000.-

Ersatz Boiler: CHF 500.-

Inst. Verteilung: CHF 3-6'000.-

FÖRDERPROGRAMM

The background image shows the interior of a modern building with extensive light-colored wood paneling. A wooden balcony with a glass railing is visible on the left, and a staircase with wooden steps and a metal handrail is in the lower center. The ceiling features exposed wooden beams and rafters, creating a warm, natural atmosphere.

Steuereinsparungen!

**Investitionen, die dem
Energiesparen oder dem
Umweltschutz dienen, können wie
Unterhalt zum Abzug gebracht
werden.**

The background image shows a cozy, rustic interior. On the left, there's a window with white curtains and a wooden sill. Below the window is a small wooden table with a lamp. In the center, a dark leather sofa is visible. The walls are made of horizontal wooden planks. To the right, there's a wooden door and a staircase with a white netting railing. A large white flower decoration hangs from the ceiling.


FAZIT

Haustechnik und/oder Gebäudehülle

Geld, Energie oder CO₂ sparen?

Zeithorizont und Investitionsbetrag

Jedes Projekt ist individuell



ALLENBACH HOLZBAU UND SOLARTECHNIK
UND UMBAUCOACH PRÄSENTIEREN:

**Dienstag, 6. September 2022,
von 18 bis 20 Uhr,
im Kirchgemeindehaus
Reichenbach**

Wie saniere ich mein Haus?

KOSTENLOSE INFOVERANSTALTUNG
FÜR WOHNHEIGENTÜMER UND INTERESSIERTE