

Gebäude erneuern - aber wie

**Muri, Frick, Baden, Zofingen, Aarau, Menziken
Wohlen, Brugg, Rheinfelden, Aarau, Obersiggenthal**

September / November 2013





Gebäude erneuern - aber wie Einführung

Wir haben Handlungsbedarf

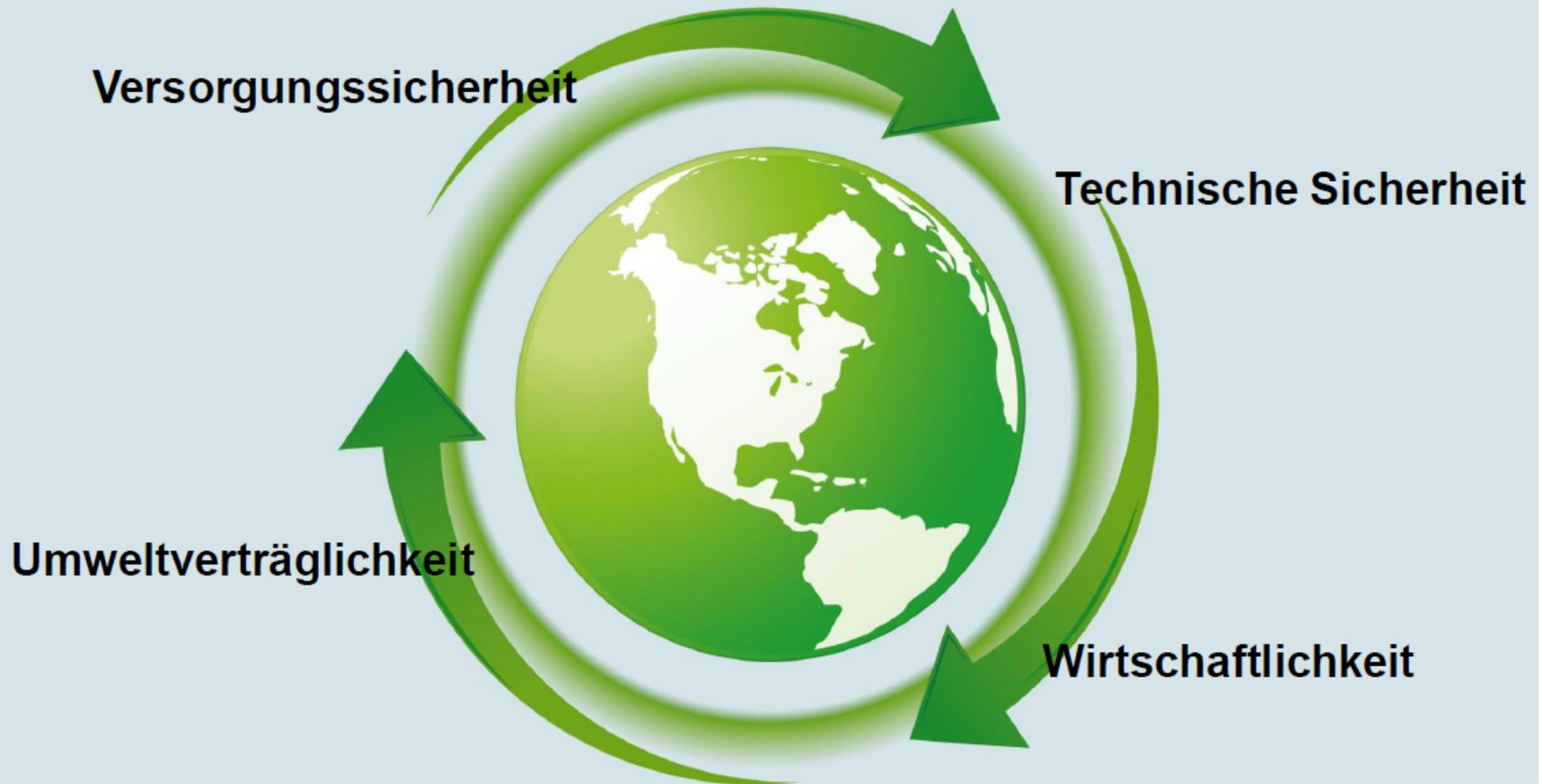
- > Kantone sind für den Gebäudebereich zuständig
- > Gebäude benötigen rund **47** % des Endenergieverbrauches
- > Energiewende nur mit Massnahmen bei Gebäuden möglich



- > Energieeffiziente Gebäude leisten einen Beitrag zur
 - > Sicherung der Versorgung in Zukunft
 - > Lösung der Klimaproblematik
- > So unterstützt der Kanton Aargau die Energiestrategie 2050 des Bundes grundsätzlich



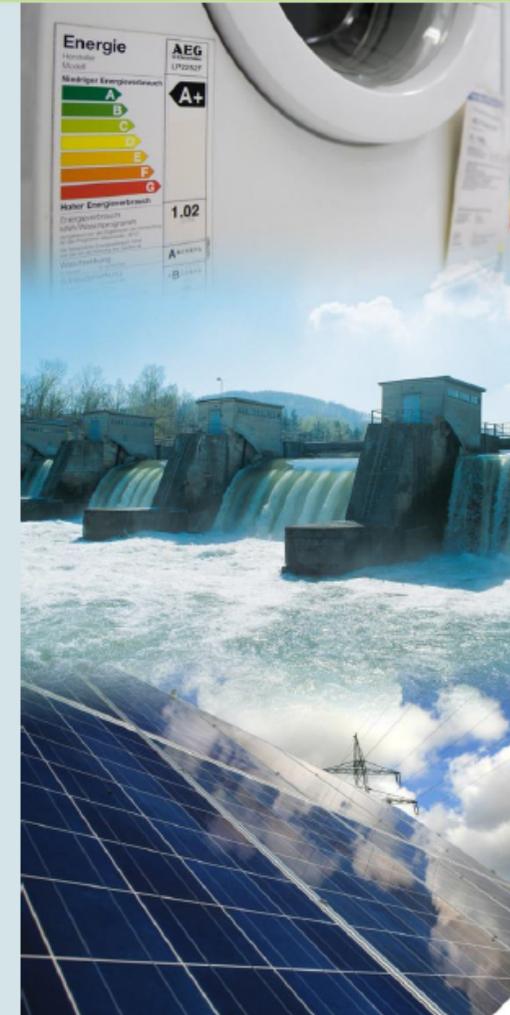
Energiestrategie 2050: Darum geht es





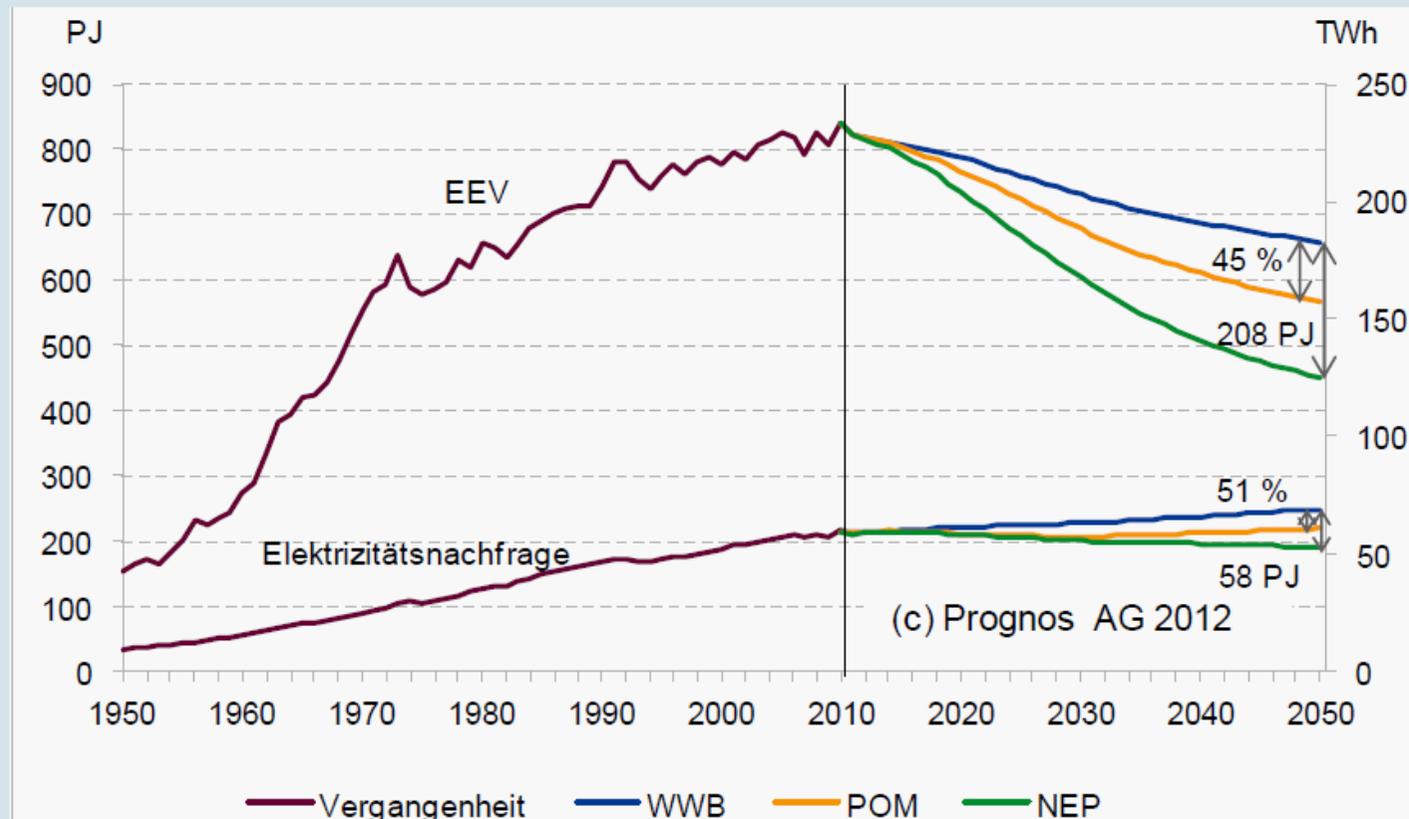
Energiestrategie 2050

1. **Energieeffizienz** verstärken
2. **Erneuerbare Energien** ausbauen
 - Wasserkraft: + 3,2 TWh,
(+ Pumpspeicher zur Integration der neuen Erneuerbaren)
 - Neue Erneuerbare: Nutzung der nachhaltig nutzbaren Potentiale (24,2 TWh)
3. **Restbedarf** decken durch
 - Fossile Stromproduktion (WKK und GuD)
 - Importe





Entwicklung Endenergieverbrauch und Elektrizitätsverbrauch in allen Szenarien



Szenarien:

- WWB = Weiter wie bisher
- POM = Politische Massnahmen
- NEP = Neue Energiepolitik

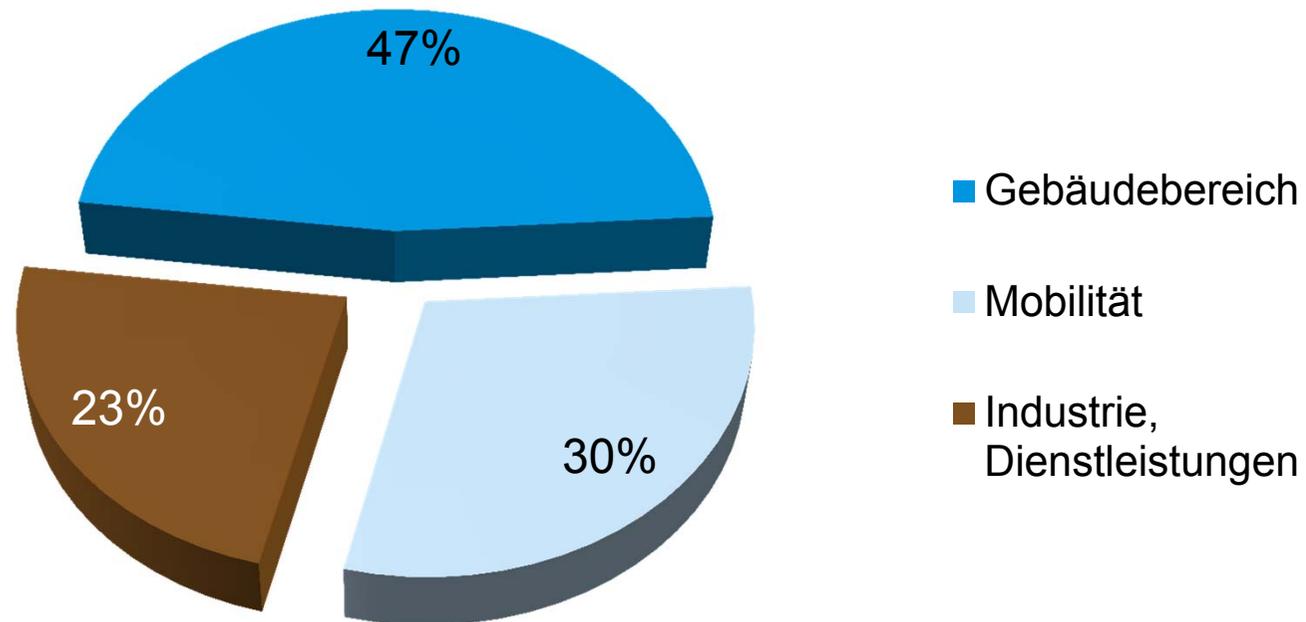
Weitere Abkürzungen:

- EEV = Endenergieverbrauch

(c) Prognos AG 2012

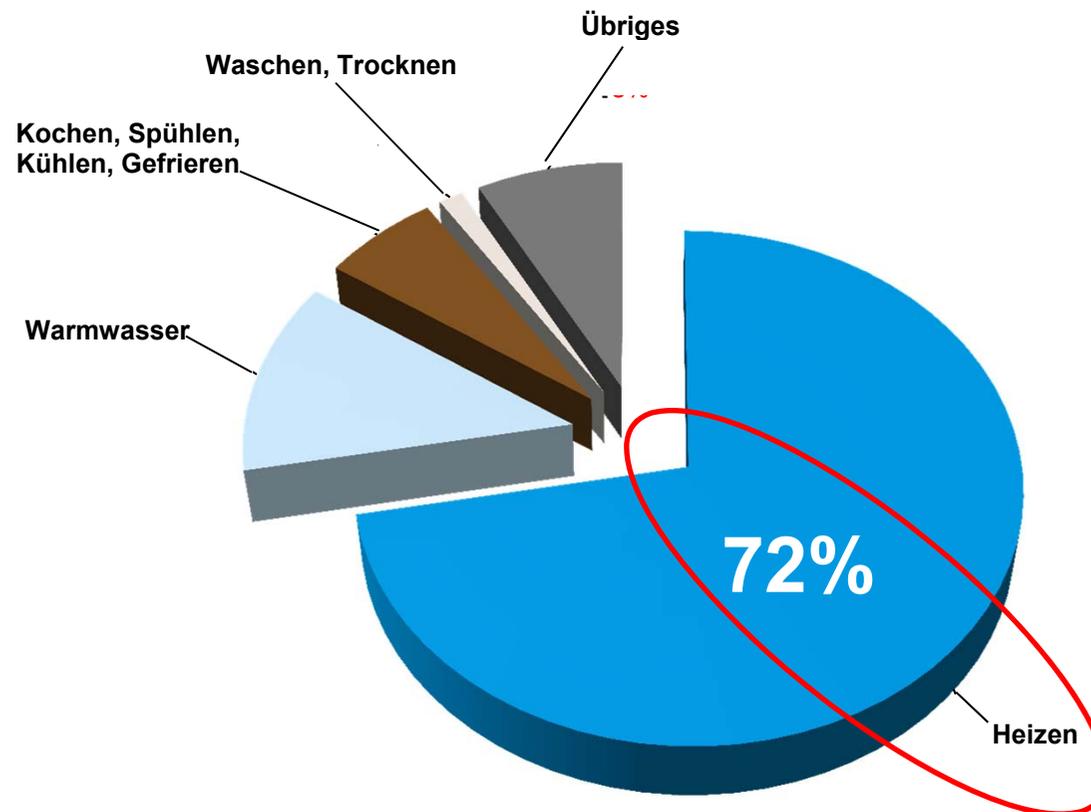
Endenergieverbrauch nach Gruppen

Inländischer Energieverbrauch nach Gruppen



Quelle: Erläuternder Bericht Energiestrategie 2050

Energieverbrauch Privathaushalte



Ölheizungen in über 50% der Gebäude mit Wohnnutzungen. (GWR Juni 2012)

Zahlen in GWh, Studie BFE Basis 2006

Instrumente der kantonalen Energiepolitik



Gesetzgebung / Verordnung



Finanzielle Mittel



Beratung / Information



Netzwerk

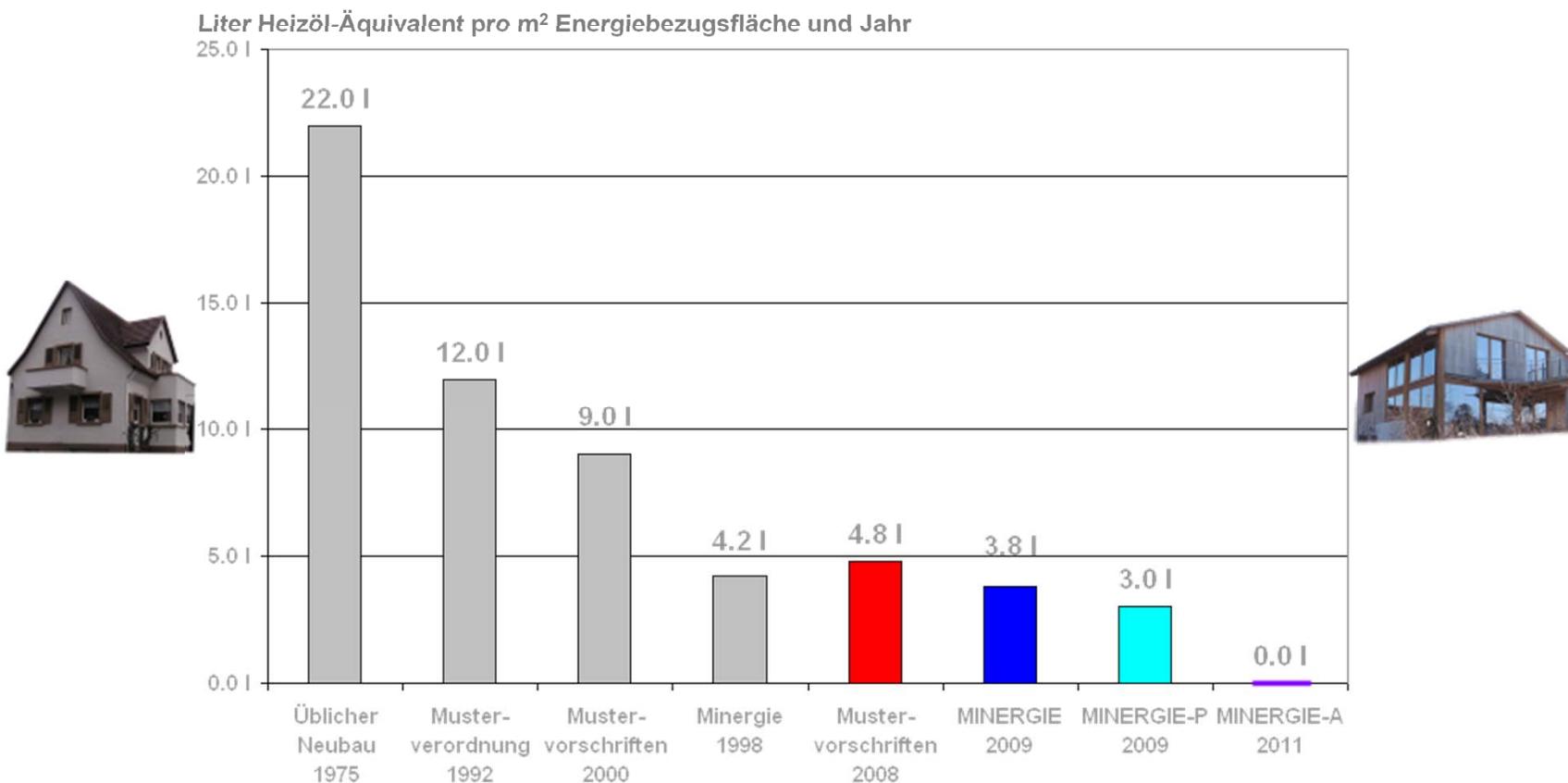
Gesetzgebung / Energiegesetz 2012



- Energieplanung und Energiestrategie
 - Ziele und Zielpfad
 - Energiestatistik
- Grossverbrauchermodell
- Fossile Heizung, elektrische Heizung
- Brauchwarmwasser nicht rein elektrisch
- Heizungen im Freien
-
- MuKE n 2014
 - Hülle, "Nullenergie-Gebäude"

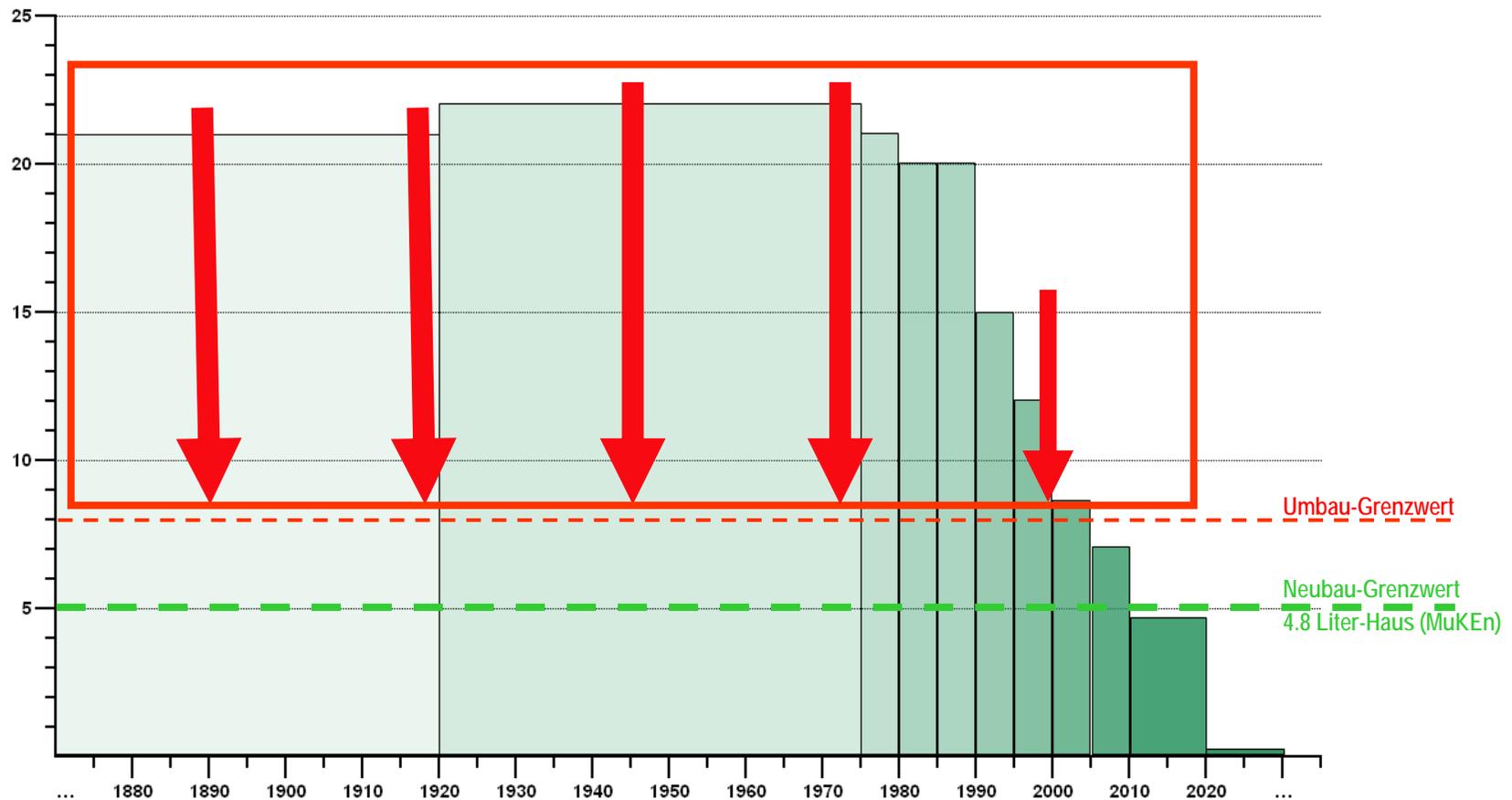
Energiestrategie Bund und Kantone

Auswirkung der MuKE n: Wärmebedarf von Neubauten



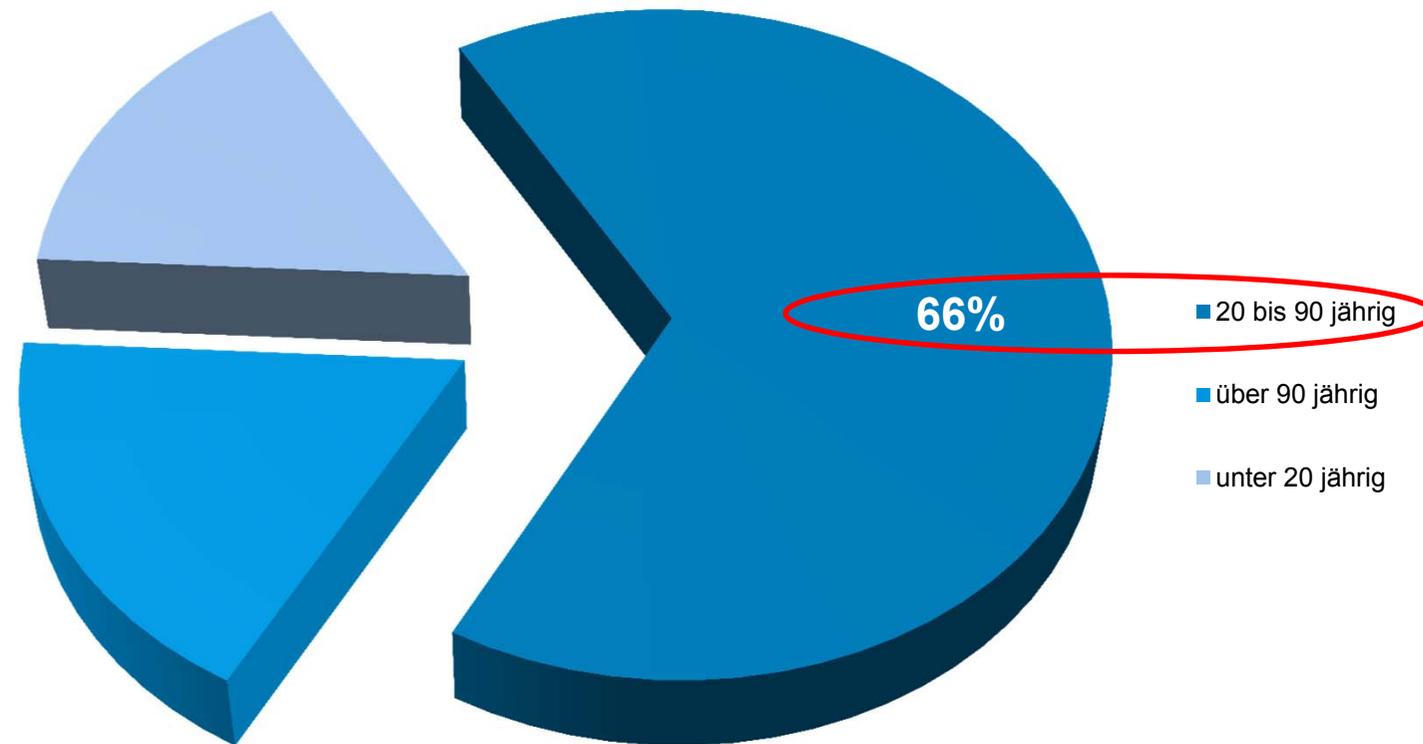
Die Wirkung der Vorschriften

Zielsetzung: Senkung des Bedarfs



Energiestrategie Bund und Kantone

Rund 148'000 Gebäude mit Wohnnutzung im Kanton Aargau



GWR Daten Kanton Aargau



<http://www.dasgebaeudeprogramm.ch>

- Das Gebäudeprogramm ▾
- Förderung ▾
- Zahlen & Fakten ▾
- Beispiele ▾
- Medien ▾



- Das Gebäudeprogramm ▾
- Förderung ▾
- Zahlen & Fakten ▾
- Beispiele ▾
- Medien ▾

Steht eine Erneuerung Ihrer Liegenschaft an?

Ob Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus oder Dienstleistungsgebäude: Eine Investition in Energieeffizienz lohnt sich! Sie profitieren von Fördergeld und langfristig tiefen Energiekosten. Und leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Gesuch stellen
Wählen Sie Ihren Kanton

AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR
GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW
OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI
UR	VD	VS	ZG	ZH		

Gesuch stellen
Wählen Sie Ihren Kanton

AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR
GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW
OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI
UR	VD	VS	ZG	ZH		

Eine gute Sanierung beginnt mit einer guten Beratung



Nutzen Sie die Chance

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Muri:	Werner Leuthard, Leiter Abteilung Energie
Frick:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Baden:	Stephan Attiger, Vorsteher Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Zofingen:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Aarau:	Andrea Eberhard, StV. Leiterin Sektion Energieeffizienz
Menziken:	Werner Leuthard, Leiter Abteilung Energie
Wohlen:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Brugg:	Werner Leuthard, Leiter Abteilung Energie
Rheinfelden:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Aarau:	Werner Leuthard, Leiter Abteilung Energie
Obersiggenthal:	Andrea Eberhard, StV. Leiterin Sektion Energieeffizienz



Gebäude erneuern - aber wie
Die energieberatung AARGAU

energieberatungAARGAU

Zielsetzung:

Eine kompetente Beratung zu Energiefragen mit Fokus auf:

- > die richtige Massnahme
- > zum richtigen Zeitpunkt
- > neutral

energieberatungAARGAU

Eine Dienstleistung des Kantons Aargau



062 835 45 40 oder **energieberatung@ag.ch**

energieberatungAARGAU

Die erste Kontaktaufnahme

... mit der zentralen Energieberatungsstelle ermöglicht eine umgehende Beantwortung von Fragen und Entgegennahme von Anliegen.

- > **Eine Kontaktstelle für den ganzen Kanton**
- > **Eine Kontaktstelle für alle Energiefragen**
- > **Schnell und unkompliziert per Telefon oder E-Mail**

energieberatungAARGAU

Die erste Kontaktaufnahme

Direkt beantwortet werden Fragen zu:

- > **Geräten, Massnahmen oder Vorgehensweisen**
- > **Benutzerverhalten**
- > **Beratungsdienstleistungen**
- > **Förderungen im Bereich der Gebäudetechnik**
- > **Energiegesetzgebung**

Diese Dienstleistung ist kostenlos.

energieberatungAARGAU

Die Energieberatenden

... im Vertragsverhältnis mit Kunden als Auftraggeber.

Energieberatende sind

- > **Fachleute aus der Privatwirtschaft**
- > **Neutral**
- > **Unabhängig von Produkten, Technologien oder Energieträgern**
- > **Kompetent**

energieberatungAARGAU

Produkte im Rahmen der Beratungsdienstleistung

Beratungsprodukte mittelfristig über den gesamten Projektverlauf, von der Gebäudeanalyse bis zur Betriebskontrolle.



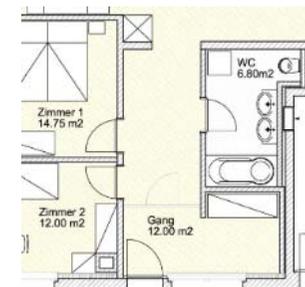
energieberatungAARGAU

Projektberatung – Planungsberatung

Optimierungshinweise zu bestehenden Projektstudien oder Planungsentwürfen.

Gespräch zwischen Bauherrschaft, Architekt/Planer und Energieberater im Büro.

- > **Zeitbudget: 2 Stunden**
- > **Schriftlicher Kurzbericht**
- > **Ihre Kostenbeteiligung: 200 Franken**
- > **Kantonale Kostenbeteiligung: 400 Franken**



energieberatungAARGAU

Projektberatung – Standardgebäude

Beantwortung konkreter Fragen im Bereich der Haustechnik oder einzelner Gebäudehüllenelemente. In der Regel vor Ort.

- > **Zeitbudget: 1 Stunde**
- > **Schriftlicher Kurzbericht**
- > **Ihre Kostenbeteiligung: 200 Franken**
- > **Kantonale Kostenbeteiligung: 175 Franken**



energieberatungAARGAU

Projektberatung – Industrie/Gewerbe/Dienstleistung

Aufzeigen von einfach zu nutzenden Potentialen.
Bereiche Gebäude, Betrieb, Unterhalt, Prozess und Produktion.

- > **Zeitbudget: 1 Stunde**
- > **Schriftlicher Kurzbericht**
- > **Ihre Kostenbeteiligung: 500 Franken**
- > **Kantonale Kostenbeteiligung: 400 Franken**



energieberatungAARGAU

Projektberatung – Gebäudeanalyse GEAK[®] Plus

Erstellen einer umfassenden Auslegeordnung über die bauliche und energetische Situation eines Gebäudes.

- > **Aufzeigen möglicher Massnahmen**
 - > approximative Kosten
 - > energetischer Nutzen

- > **Grundlage für jede Entscheidungsfindung**
 - > Investitionsplanung
 - > Vorgehensweise

- > **schriftlicher Beratungsbericht**

- > **Ihre Kostenbeteiligung** **≥ 1'000 Franken**
- > **Kantonale Kostenbeteiligung** **700 Franken**

energieberatungAARGAU

Weitere Produkte im Rahmen der Beratungsdienstleistung

Neue Produkte sind geplant und werden eingeführt.

> **mehr Informationen unter:**

> www.ag.ch/energie > Bauen & Energie > energieberatungAARGAU

> **Lassen Sie sich über unseren Newsletter über Neuerungen informieren**

energieberatungAARGAU

Förderungen

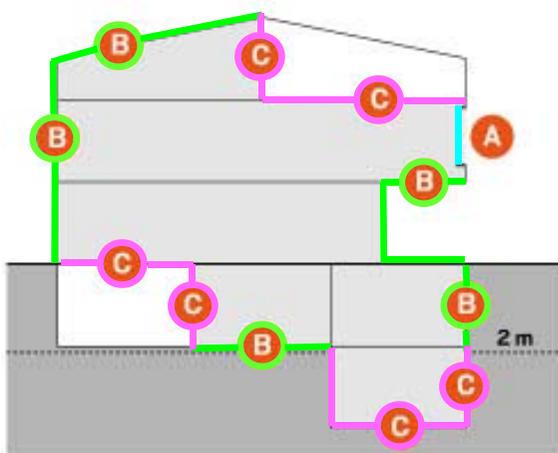


Eine energieoptimierte Gebäudehülle



Eine energieoptimierte Gebäudehülle

Das Gebäudeprogramm



Massnahme	Bedingungen	Fördergeld
A Fensterersatz* *) Fenster sind nur förderberechtigt, wenn gleichzeitig die sie umgebende Fassaden- oder Dachfläche saniert wird.	U-Wert ¹⁾ Glas $\leq 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ Glasabstandhalter Kunststoff / Edelstahl	30 Fr. / m ² Mauerlichtmass
B Wand, Dach, Boden: Dämmung gegen Aussenklima ²⁾	U-Wert $\leq 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$	30 Fr. / m ² gedämmte Fläche
C Wand, Decke, Boden: Dämmung gegen unbeheizte Räume ³⁾	U-Wert $\leq 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$	10 Fr. / m ² gedämmte Fläche

¹⁾ Wärmeverlust pro m² eines Bauteils bei einem Temperaturunterschied von 1°C.

²⁾ Oder gegen Erdreich (bis 2 m).

³⁾ Oder gegen Erdreich (tiefer als 2 m).

Eine energieoptimierte Gebäudehülle

Das Gebäudeprogramm



Informationen und Formulare Gebäudehülle:

Infos unter:

www.dasgebaeudeprogramm.ch

Telefon 062 835 45 35

Eine energieoptimierte Gesamtlösung

MINERGIE-Standards

MINERGIE®

> Neubauten:

MINERGIE-A®	Fr. 5'000.- pauschal bis 250 m ²
MINERGIE-A® (Primäranforderung P)	Fr. 20'000.- pauschal bis 250 m ²
MINERGIE-P®	Fr. 15'000.- pauschal bis 250 m ²

> Modernisierungen:

MINERGIE®	Fr. 15'000.- pauschal bis 250 m ²
MINERGIE-P®	Fr. 25'000.- pauschal bis 250 m ²

- > Ganzes Gebäude muss MINERGIE®-Zertifikat tragen. Dies bedingt in der Regel eine Gesamtmodernisierung des Gebäudes.
- > Keine Kumulation mit anderen Förderungen von Haustechnischen Anlagen (Holzheizungen, Wärmepumpen, Solaranlagen etc.)

Eine energieoptimierte Gesamtlösung

Energieeffizienz Gebäude



- > **Modernisierungen:**
GEAK® Effizienzklasse:
Gesamtenergie "A" Fr. 7'500.- pauschal bis 250 m²
Gesamtenergie "B" Fr. 5'000.- pauschal bis 250 m²
- > Nachweis mittels GEAK® Plus. Effizienzklasse vor Modernisierung
Gesamtenergie "D" oder schlechter.
- > Kumulation mit anderen Förderungen von Haustechnischen Anlagen
(Holzheizungen, Wärmepumpen, Solaranlagen etc.) und "Das
Gebäudeprogramm" möglich.

Eine energieoptimierte Gebäudetechnik

- > **Solarwärmanlage** $\geq 3 \text{ m}^2$ und ≤ 5 bzw. 7 m^2 pauschal Fr. 2'500.- ¹⁾
(Röhren- / Flachkollektoren)
- > **Holzfeuerung Stückholz** $\leq 70 \text{ kW}$ pauschal Fr. 2'700.- ¹⁾
- > **Holzfeuerung Pellet/Schnitzel** $\leq 25 \text{ kW}$ pauschal Fr. 4'200.- ¹⁾
- > **Wärmepumpe** $\leq 20 \text{ kW}$ Heizleistung pauschal Fr. 3'700.- ¹⁾
(keine Luft/Wasser Wärmepumpen)
- > **Wasserverteilsystem** $\leq 20 \text{ kW}$ Heizleistung pauschal Fr. 5'700.- ¹⁾
- > **Abwärmenutzung,
Nah- und Fernwärmenetze** individuell



1) Der volle Förderbeitrag wird jeweils nur gewährt, wenn ein GEAK® Plus vorliegt, der nicht älter ist als 5 Jahre. Zudem kann der Bonus des GEAK® Plus nur ein Mal beansprucht werden.

Förderungen

Bedingungen und Informationen

Zu beachten sind:

- > **Gesucheingang vor Installations- / Baubeginn**
- > **Beilagen gemäss Gesuchformular**

The image shows two overlapping forms for heat pump subsidies. The top form is titled 'Anhang Gesuchsformular' and the bottom form is 'Gesuchformular Wärmepumpen'. Both forms are from the 'KANTON AARGAU' and 'Departement Bau, Verkehr und Umwelt'. The forms include sections for 'Förderbedingungen', 'Gesuchsteller', 'Kontakt', 'Anlagenkriterien', 'Termine', and 'Bestätigung'. The 'Anlagenkriterien' section includes checkboxes for 'Ein- oder Zweifamilienhaus', 'Örtliche Dächer', 'Zurück', 'Energieeffiziente', 'Luft-Wasser-WP', 'Wärmepumpe', and 'Wärmepumpe'. The 'Termine' section includes checkboxes for 'Verantwortlicher Bauleiter', 'Verantwortlicher Installateur', and 'Anmeldung der Wärmepumpenanlage'. The 'Bestätigung' section includes checkboxes for 'Ort und Datum' and 'Unterschrift des Bauherrn'.

www.ag.ch/energie > Förderungen

energieberatungAARGAU

Eine Dienstleistung des Kantons Aargau



Wir sind für Sie da:

- > Erreichbar von Montag bis Freitag, ausser Feiertagen:
von **09.00 Uhr bis 12.00 Uhr** und
von **13.30 Uhr bis 17.00 Uhr**,
Montags bis 18.30 Uhr.

062 835 45 40 oder **energieberatung@ag.ch**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Muri:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Frick:	Andrea Eberhard, StV. Leiterin Sektion Energieeffizienz
Baden:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Zofingen:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Aarau:	Andrea Eberhard, StV. Leiterin Sektion Energieeffizienz
Menziken:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Wohlen:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Brugg:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Rheinfelden:	Felix Gersbach, Fachspezialist Sektion Energieeffizienz
Aarau:	Stephan Kämpfen, Leiter Sektion Energieeffizienz
Obersiggenthal:	Felix Gersbach, Fachspezialist Sektion Energieeffizienz

energieberatungAARGAU

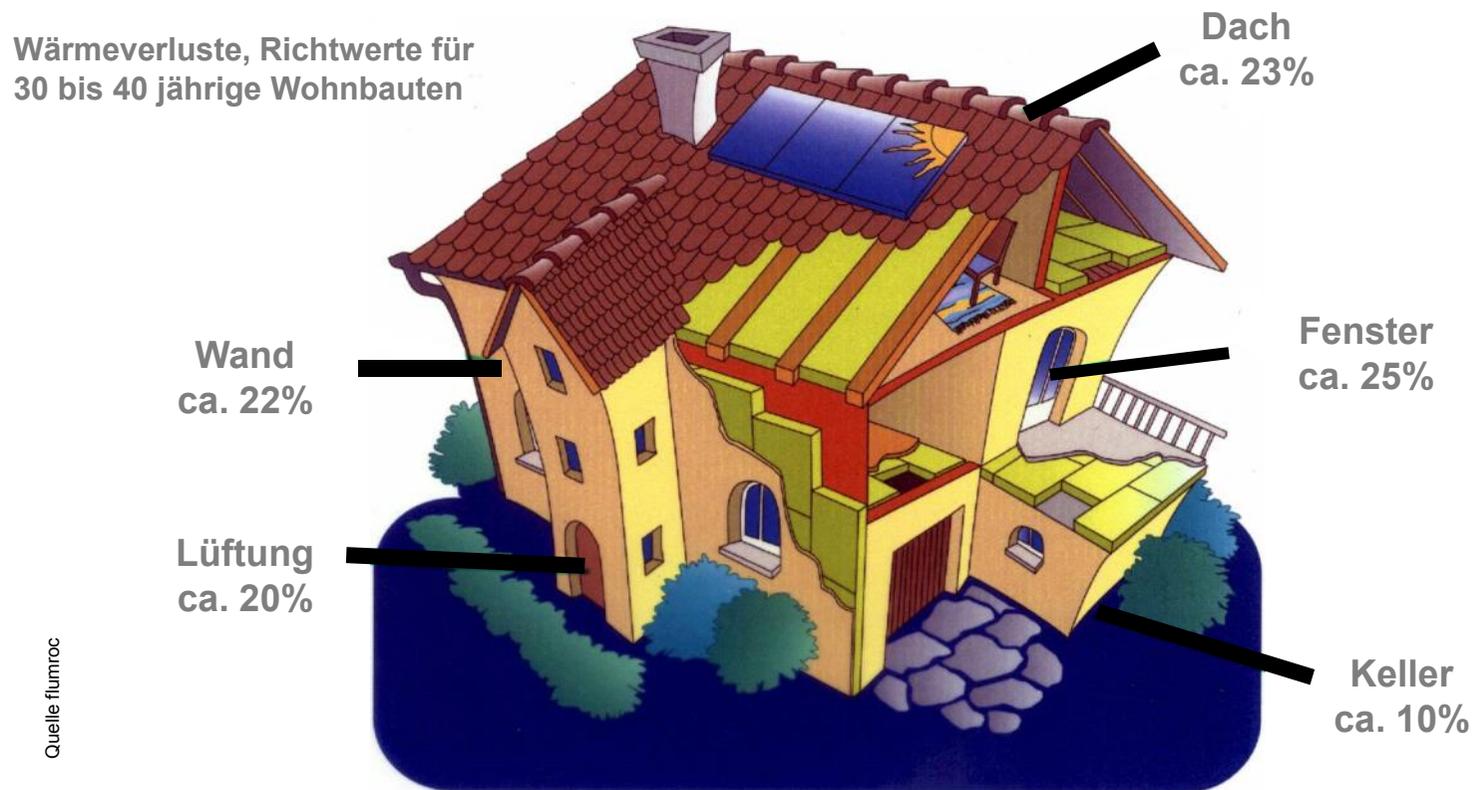
Eine Dienstleistung des Kantons Aargaus



Gebäude erneuern - aber wie
Die Modernisierung

Die Modernisierung – Ausgangslage

Letztlich beheizen wir die Umwelt, es ist nur eine Frage der Zeit...



Die Modernisierung – Ausgangslage

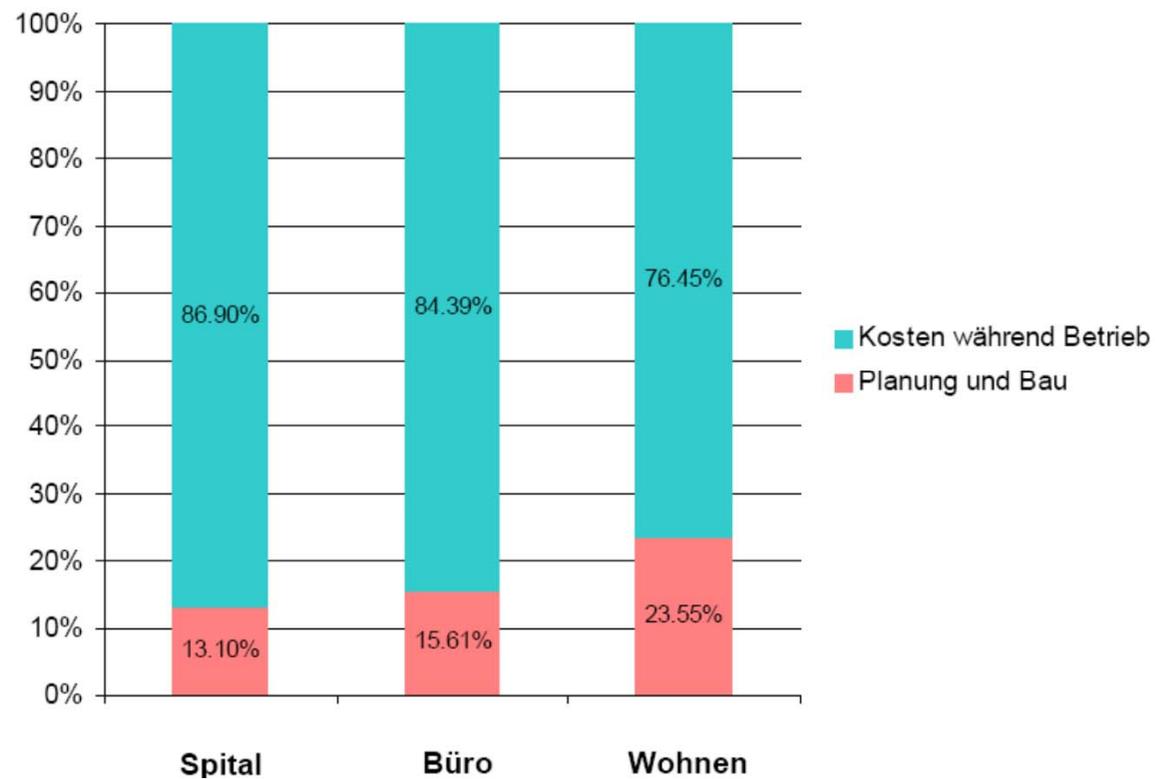
Das Eigenheim als langfristige Wertanlage...



Die Modernisierung – Ausgangslage

Das Eigenheim als langfristige Wertanlage...

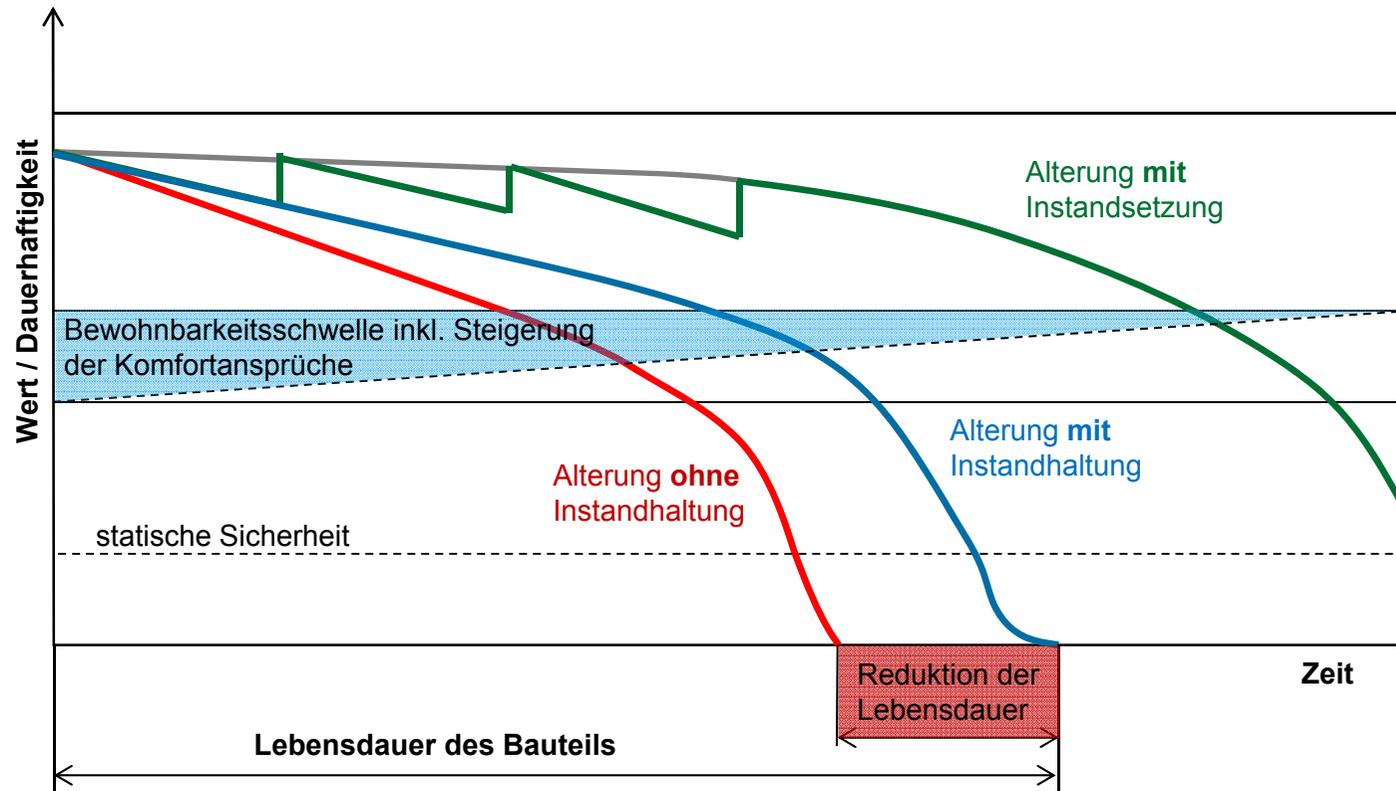
Lebenszyklus-Kosten



Die Modernisierung – Ausgangslage

Das Eigenheim als langfristige Wertanlage...

Optimierung der Instandhaltungszyklen



Die Modernisierung – Ausgangslage

Der kluge Mann baut vor... (Friedrich Schiller: Wilhelm Tell)
... die Frau natürlich auch.



Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Veränderung ist die einzige Konstante von einem Haus!

> **Der Nutzen?**

- > Den von heute?
- > Den von morgen?



vic

> **Die Wohnqualität?**

- > Bezüglich der Raumgrösse?
- > Bezüglich des Raumklimas?
- > Bezüglich der Helligkeit?



> **Der Wert?**

- > Der Nutzwert?
- > Der Wiederverkaufswert?



Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Standortbestimmung / Ausblick

- > Was habe ich?
- > Was will ich?
- > Was kann ich?



Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Was habe ich?



Projekttablauf



Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Was habe ich?

Überblick verschaffen mit...



- > **Zustandsbericht der Gebäudehülle und Gebäudetechnik**
- > **Hinweis zur Erneuerung von Gebäudeteilen oder Technik**
- > **Übersichtliche Grundlage für die energetische Modernisierung**
- > **Empfehlungen für Erneuerungsmassnahmen**
- > **Schweizweit standardisierte Berechnung**

Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Was habe ich?

- > Gute Lösungen sind abhängig vom Eigentümer.

Stichwort: Raumbedarf

- > Energetisch sinnvolle Lösungen sind nicht immer gleich.

Stichwort: Warmwasserbedarf

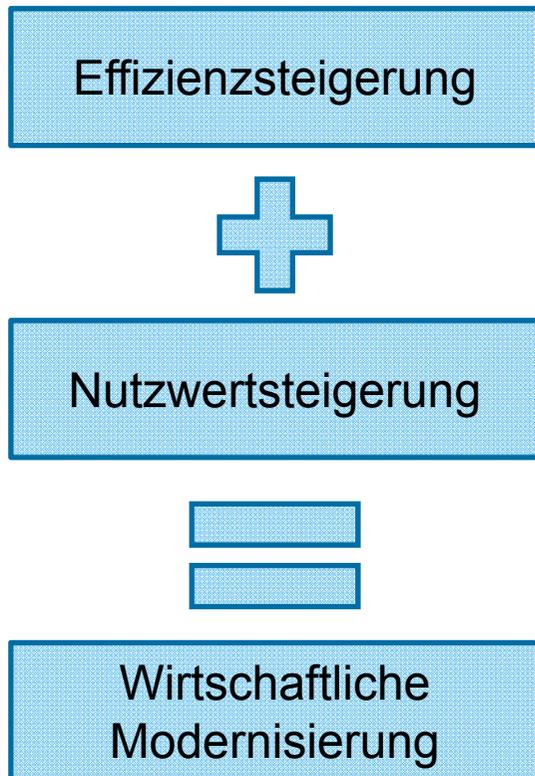


NUTZUNGSTRATEGIE

Die Modernisierung – Mein Haus und jetzt?

Was kann ich?

Wirtschaftlichkeit von Massnahmen.



NUTZWERTSTEIGERUNG

Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

Vorausschauen spart Geld!

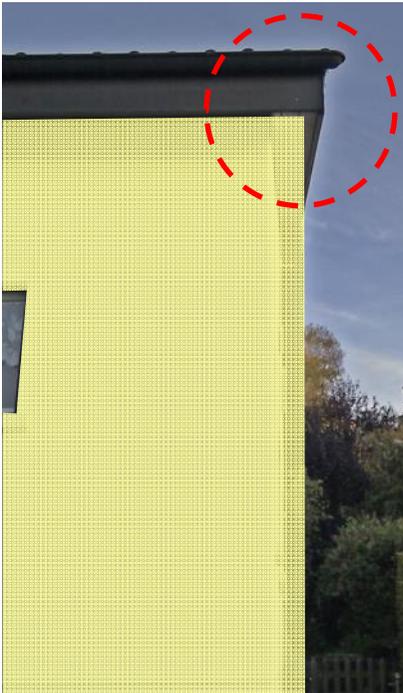
Nicht berücksichtigte Abhängigkeiten verursachen unnötige Kosten.



Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

Vorausschauen spart Geld!

Nicht berücksichtigte Abhängigkeiten verursachen unnötige Kosten.



Abhängigkeit Fassade - Dach



Abhängigkeit Fenster - Fassade

Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

Vorausschauen spart Geld!

Investieren Sie in die beste zur Zeit erhältliche Technologie.



Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

**Effizienzsteigerung nicht nur bei der Gebäudehülle,
auch die Haustechnik beachten!**

> Elektrische Verbraucher



> Warmwasser



> Heizung (inkl. Lüftung)



Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

> **Kleiner Aufwand – Grosse Wirkung**

> **Einbau Thermostatventile**



Quelle: Oventrop

> **Leitungen dämmen**

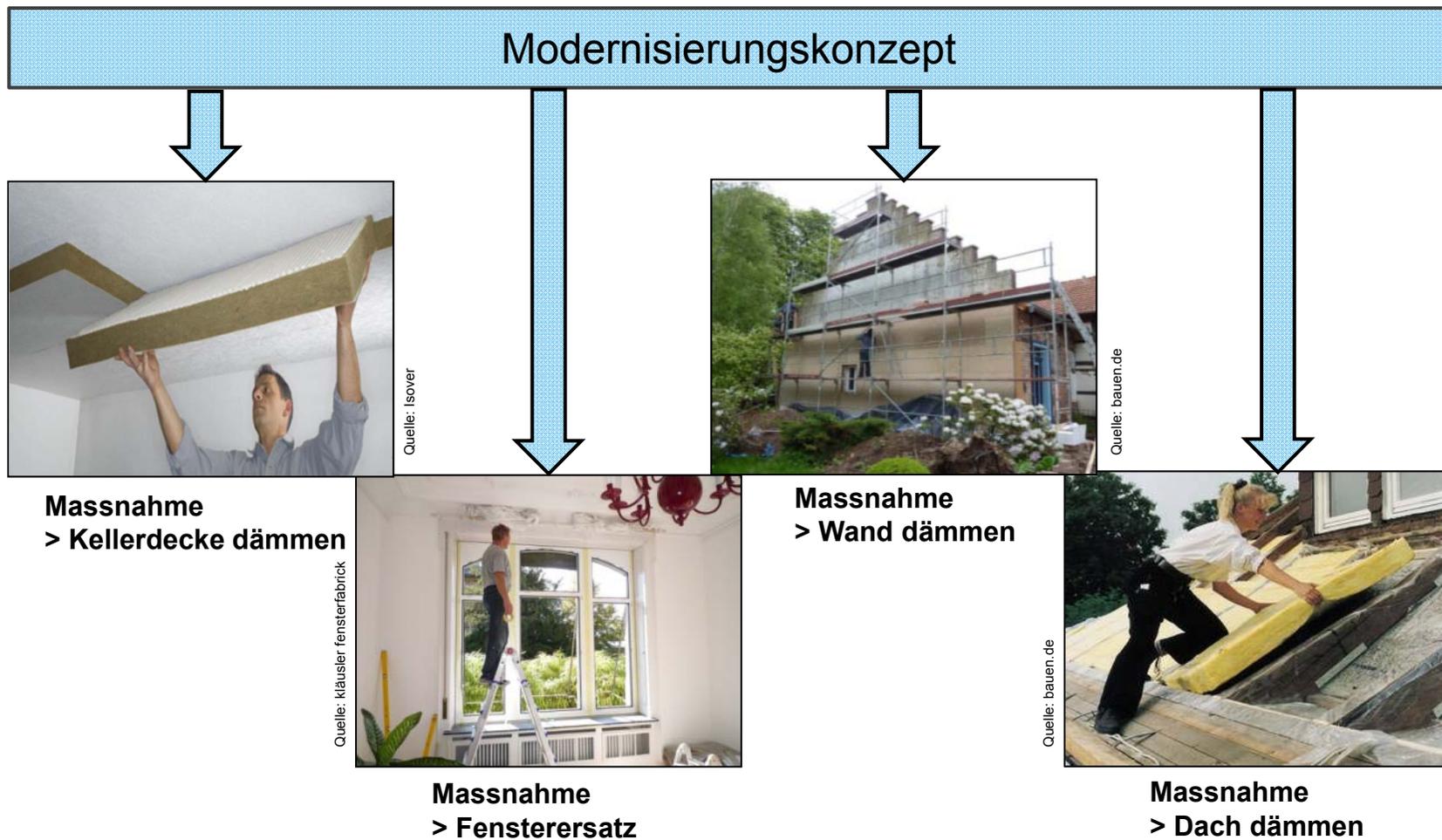


> **Einbau elektronisch geregelte Umwälzpumpe**



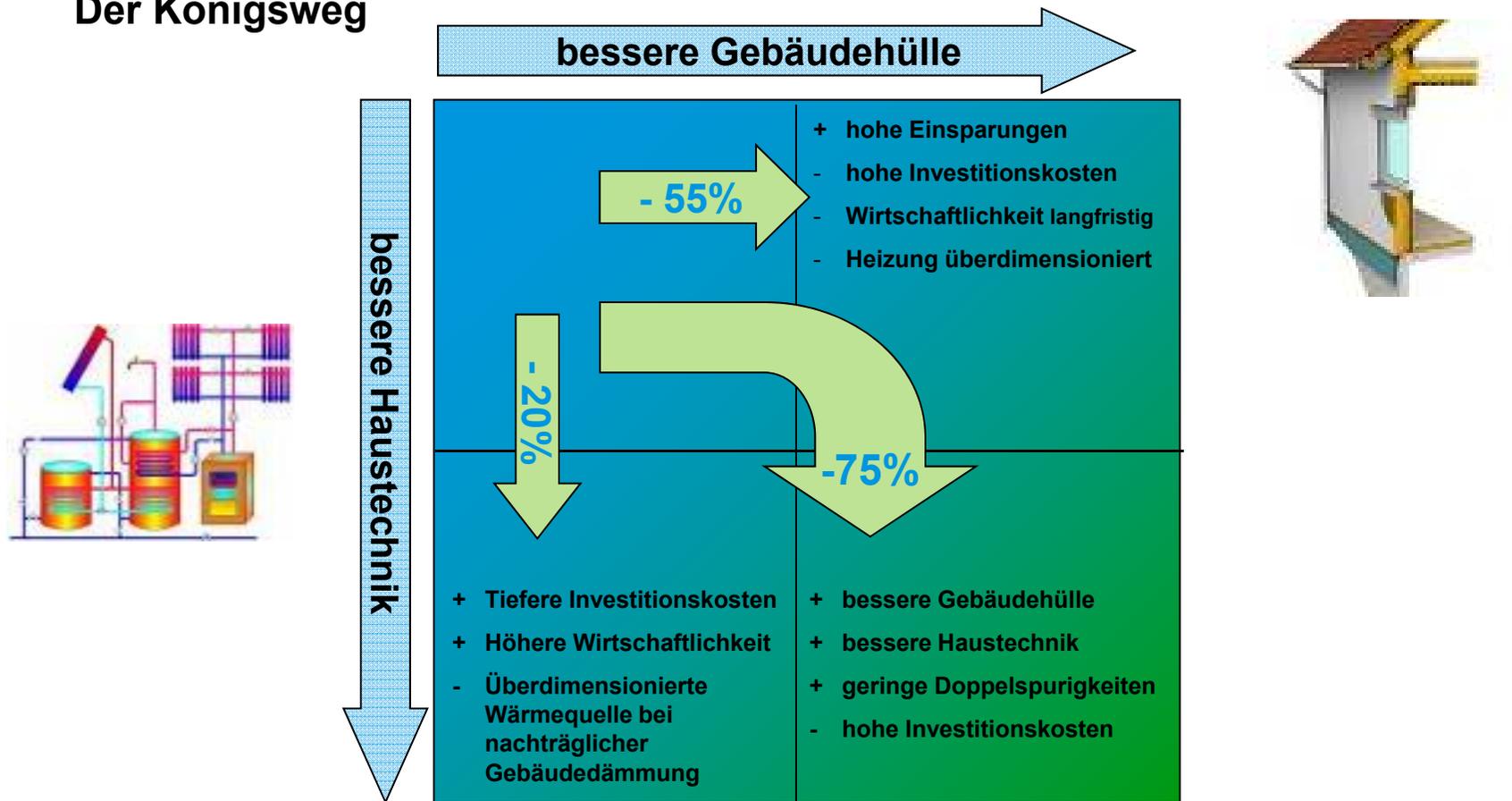
Quelle: Grundfos Pumpen

Die Modernisierung – wenn schon, denn schon



Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

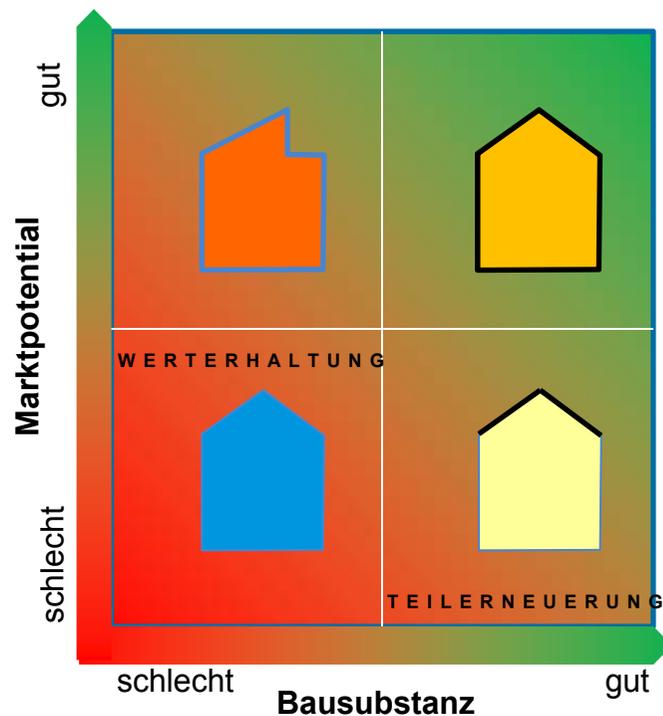
Der Königsweg



Die Modernisierung – wenn schon, denn schon

Strategie der Gebäudeerneuerung

Die wesentlichen Kriterien: Marktpotential und Bausubstanz...



Die Modernisierung – Fazit



> Das Eigenheim als Wertanlage

> Überblick verschaffen über die Ist-Situation

> Nutzungsstrategie entwickeln



> Modernisierungskonzept erarbeiten

> Beste verfügbare Lösungen umsetzen

Fotos Setz Architektur

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Muri:	Franz Ulrich, Energieberater / Gemeindeberater
Frick:	Herbert Mösch, Energieberater / Gemeindeberater
Baden:	Martin Sennhauser, Energieberater / Gemeindeberater
Zofingen:	Pius Hüsler, Energieberater / Gemeindeberater
Aarau:	Pius Hüsler, Energieberater / Gemeindeberater
Menziken:	Daniel Twerenbold, Energieberater / Gemeindeberater
Wohlen:	Guido Meienhofer, Energieberater / Gemeindeberater
Brugg:	Heinz Imholz, Energieberater / Gemeindeberater
Rheinfelden:	Regula Bachmann, Energieberaterin / Gemeindeberaterin
Aarau:	Pius Hüsler, Energieberater / Gemeindeberater
Obersiggenthal:	Martin Sennhauser, Energieberater / Gemeindeberater

Gebäude erneuern - aber wie

Energie und Baukultur

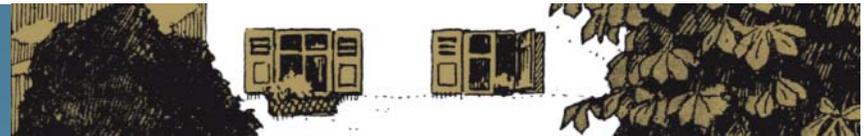
Über den Umgang mit historischen Bauten bei Modernisierungen



ENERGIE UND BAUKULTUR

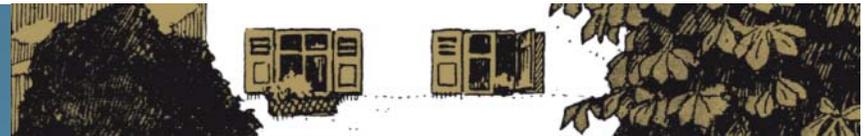
KULTUROBJEKTE

- **Denkmalschutzobjekte** (kantonale Schutzobjekte)
- **Substanzschutzobjekte** (kommunale Schutzobjekte)
- **inventarisierte Objekte** (kantonales Bauinventar)

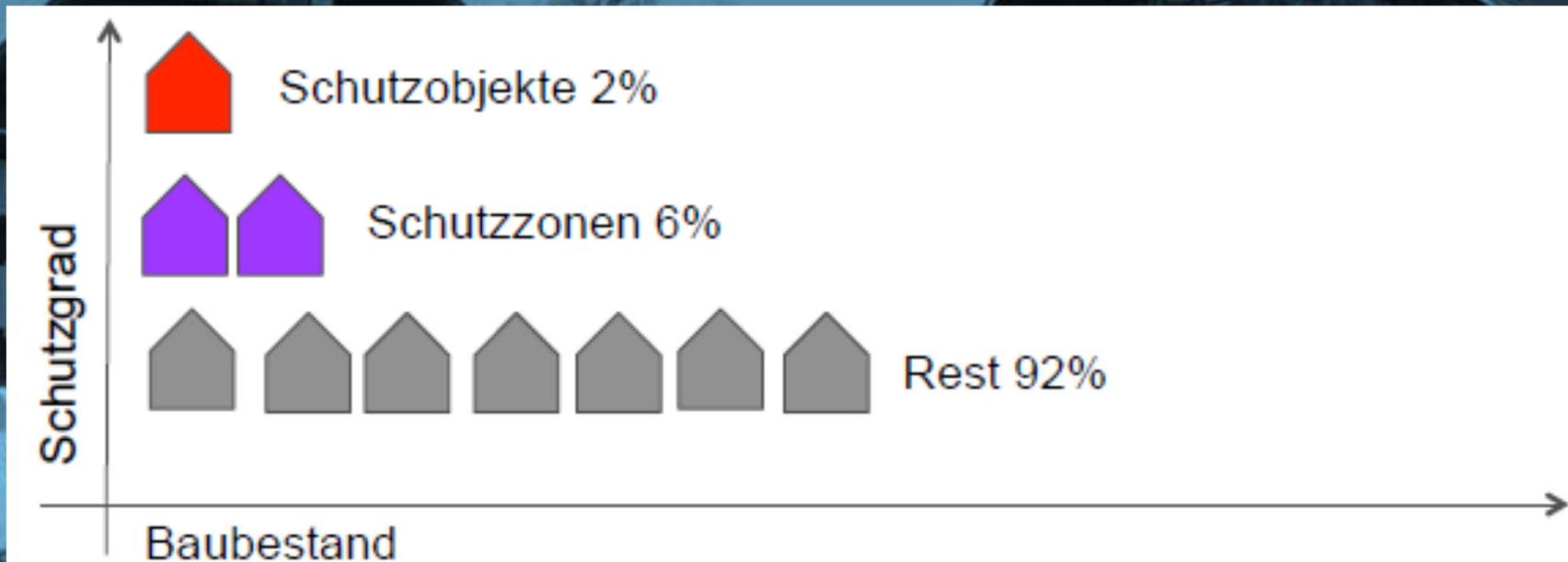


ENERGIE UND BAUKULTUR

VERHÄLTNISSMÄSSIGKEIT



- 2 % aller Bauten sind Schutzobjekte
- 6 % aller Bauten liegen in schützenswerten Ortsbildern



ENERGIE UND BAUKULTUR

MODERNISIERUNG

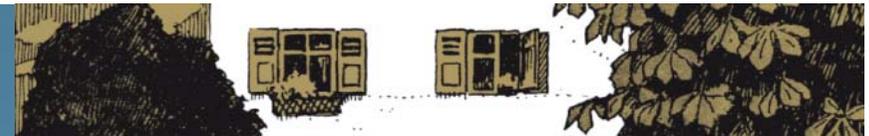
- Substanzerhalt
- technische Modernisierung (HLKS-Installationen und Komforterhöhung)



vorher



nachher



ENERGIE UND BAUKULTUR

OLDTIMER

- Oldtimer (Idealwert = Liebhaberwert)
- neues Auto (Realwert = Gebrauchswert)



Oldtimer

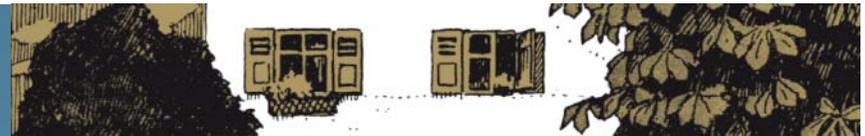


Neuwagen

ENERGIE UND BAUKULTUR

FALSCHER MODERNISIERUNG 1

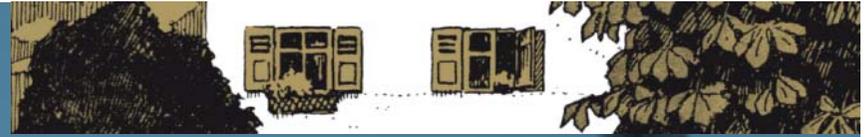
- kein Substanzerhalt
- Verlust des Charakters
- Verlust des Idealwerts
- ökonomischer Verlust
- keine Nachhaltigkeit



ENERGIE UND BAUKULTUR

FALSCHER MODERNISIERUNG 2

- Auch Bauten der Moderne sind betroffen.



ENERGIE UND BAUKULTUR

NORMALFALL

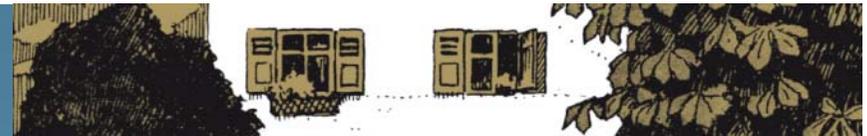
- Fassade dämmen
- Dachkonstruktion dämmen
- neue Fenster
- neue Wärmedämmung
- Neuinstallationen
- Alternativsysteme



vorher



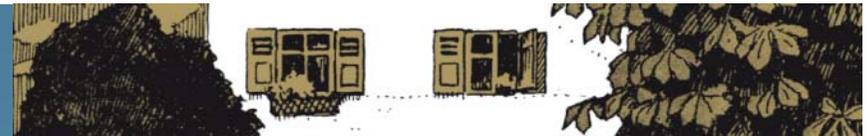
nachher



ENERGIE UND BAUKULTUR

BAUERNHAUS "SONNENHOF"
FRIEDLISBERG

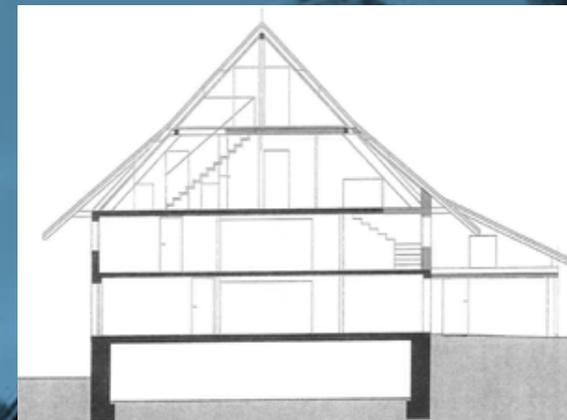
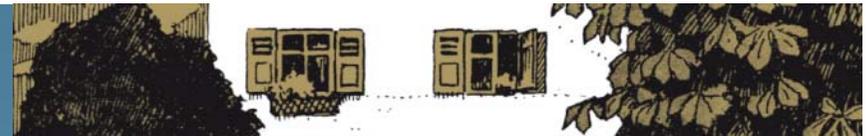
- Modernisierung Minergie-A-Standard
- kommunales Substanzschutzobjekt
- Holzbaukonstruktion inkl. Verkleidung
- neuer Innenausbau nicht möglich
- Gleichgewicht Kosten/Nutzen



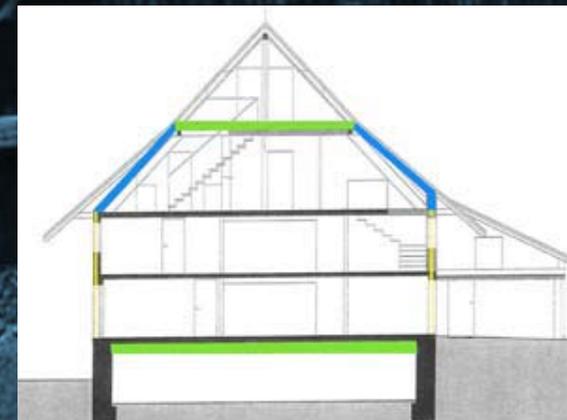
ENERGIE UND BAUKULTUR

BAUERNHAUS "SONNENHOF" MODERNISIERUNGSKONZEPT

- Dämmen der Dachkonstruktion
- Aufdoppelung der Fassadendämmung
- Dämmen des Kellerbodens
- neue Fenster
- komplexe Fassadenkonstruktion



vorher



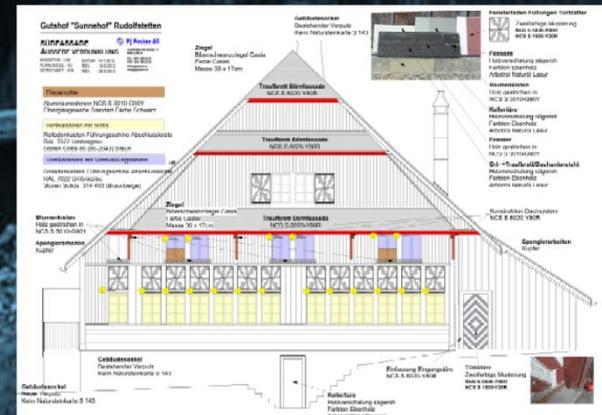
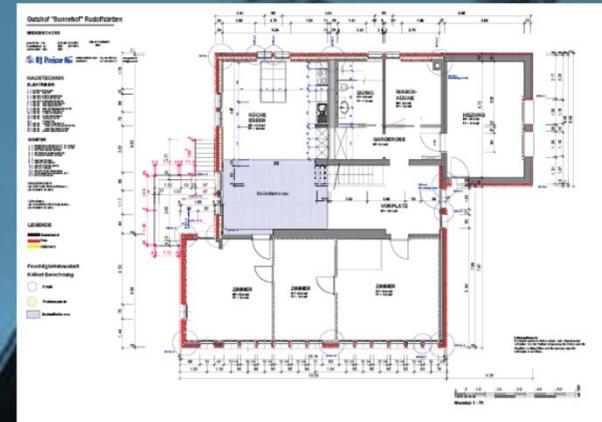
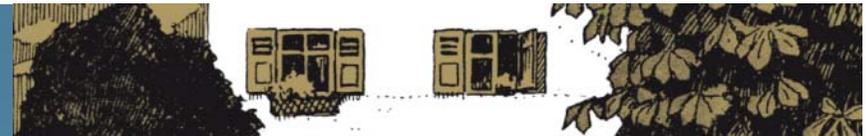
nachher



ENERGIE UND BAUKULTUR

BAUERNHAUS "SONNENHOF" MODERNISIERUNGSKONZEPT

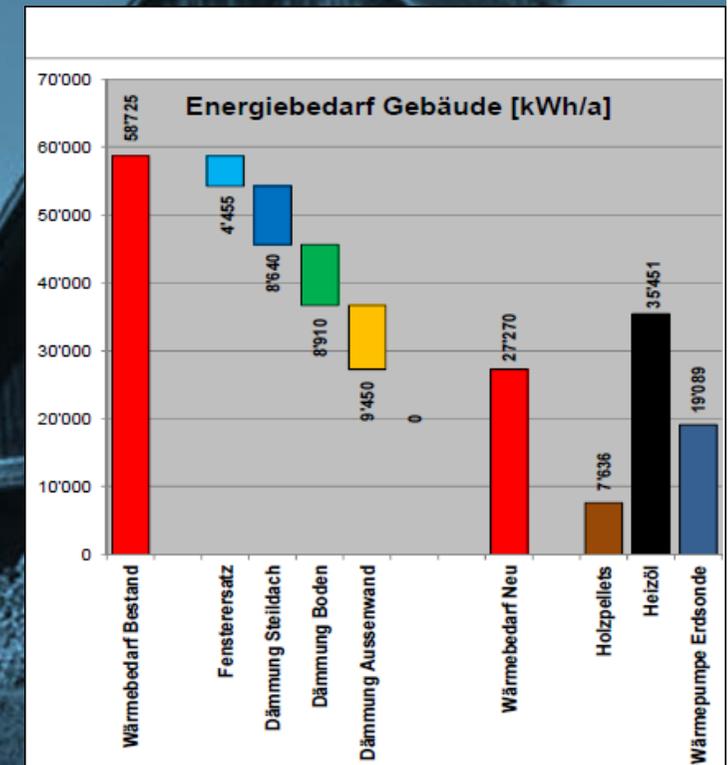
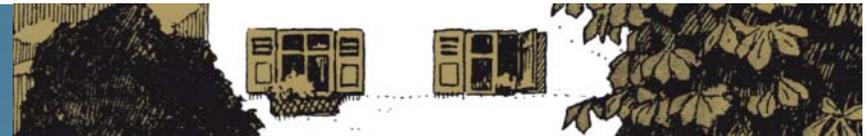
- 13 cm Aufdoppelung der Dämmung
- De- und Wiedermontage der Klebedächer
- neue Fassadenverkleidung
- tiefere Leibungen
- Holzverkleidung neu vor Sockel
- hohe Investitionskosten



ENERGIE UND BAUKULTUR

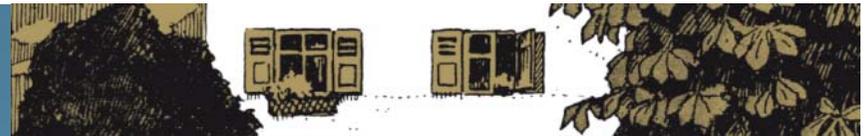
BAUERNHAUS "SONNENHOF" ENERGIE- UND WÄRMEBEDARF

- Fensterersatz 15 %
 - Dach 27 %
 - Kellerboden 28 %
 - Fassadendämmung 30 %
- Verhältnismässigkeit der Fassadenmodernisierung in Frage gestellt



ENERGIE UND BAUKULTUR

BAUERNHAUS "SONNENHOF"
FOTOS



vorher

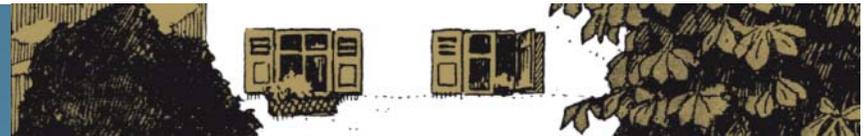


nachher

ENERGIE UND BAUKULTUR

ALTSTADTHAUS IN MELLINGEN

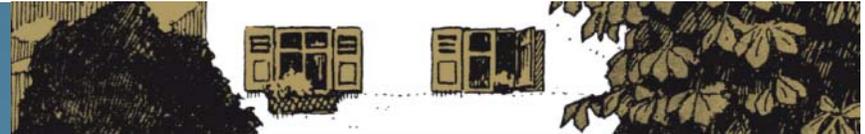
- Modernisierung Minergie-P-Standard
- Fassadenflucht nicht veränderbar
- Ausdruck der Fassade nicht veränderbar
- Dachgeometrie bedingt veränderbar
- neuer Innenausbaubedarf



ENERGIE UND BAUKULTUR

ALTSTADTHAUS IN MELLINGEN ZUSTAND INNEN

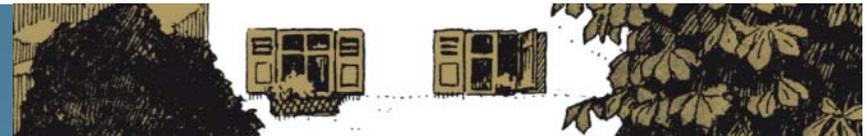
- desolate Innenraumverhältnisse
- Innendämmung möglich
- Modernisierung dringend notwendig



ENERGIE UND BAUKULTUR

ALTSTADTHAUS IN MELLINGEN MODERNISIERUNGSKONZEPT

- Dämmen der Dachkonstruktion
- Fassadendämmung innen
- Dämmen des Kellerbodens
- neue Fenster



vorher



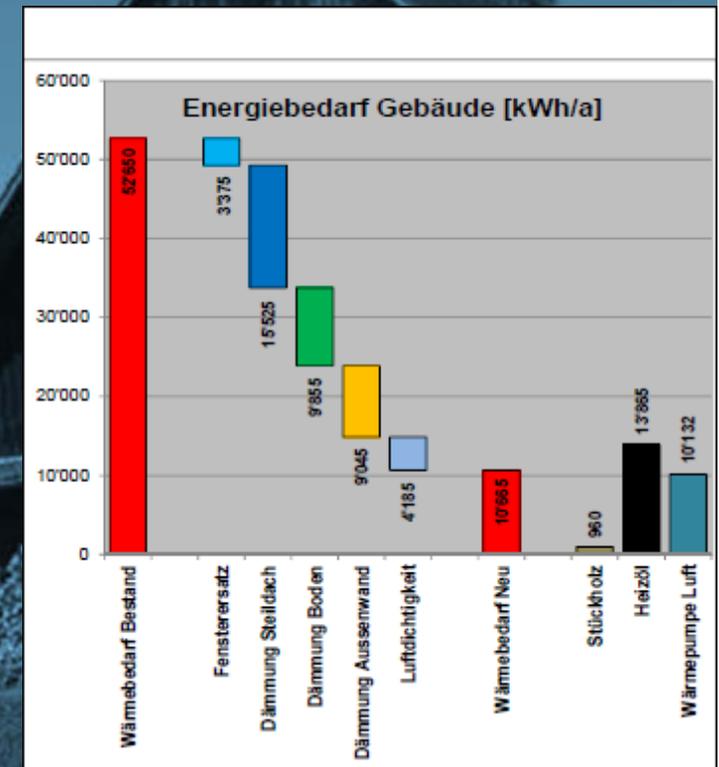
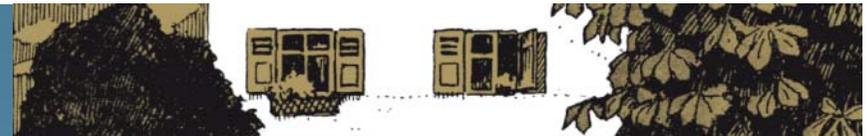
nachher



ENERGIE UND BAUKULTUR

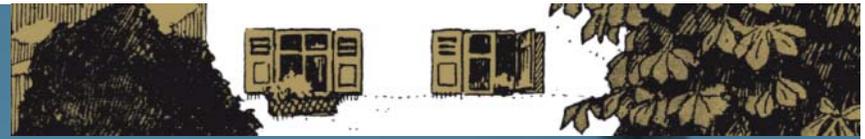
ALTSTADTHAUS IN MELLINGEN ENERGIE- UND WÄRMEBEDARF

- Fensterersatz 8 %
- Dach 37 %
- Kellerboden 24 %
- Fassaden-Innendämmung 21 %
- Luftdichtigkeit 10 %
- ohne Fassadendämmung ca. 80 % erreicht

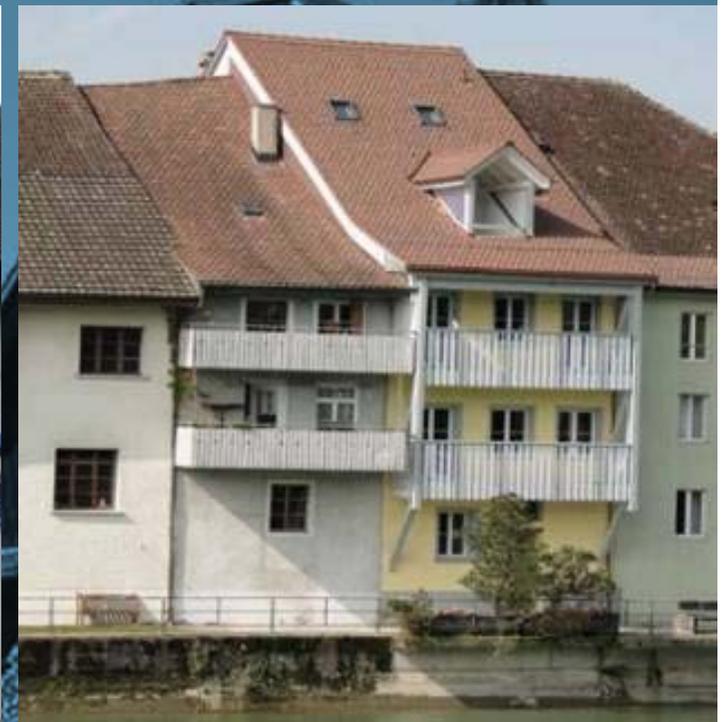


ENERGIE UND BAUKULTUR

ALTSTADTHAUS IN MELLINGEN
FOTOS



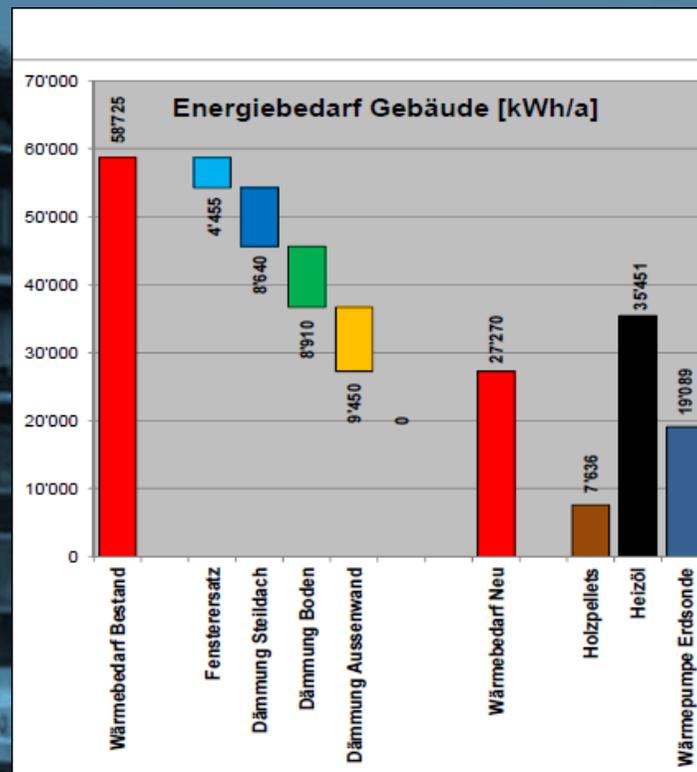
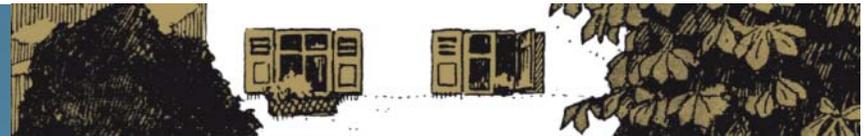
Frontfassade



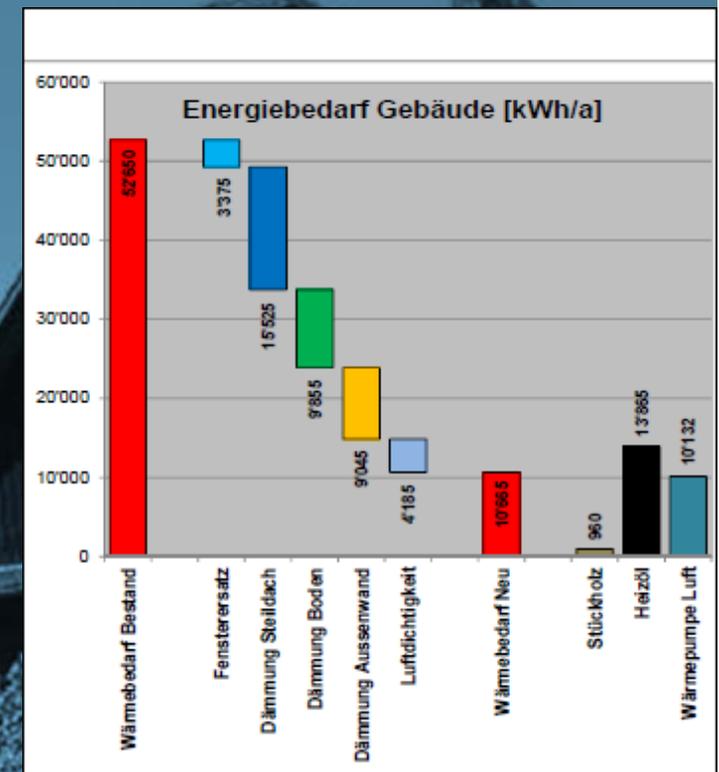
Rückfassade

ENERGIE UND BAUKULTUR

VERGLEICH BEIDER GEBÄUDE BZGL.
ENERGIE- UND WÄRMEBEDARF



Sonnenhof in Friedlisberg



Altstadthaus in Mellinger

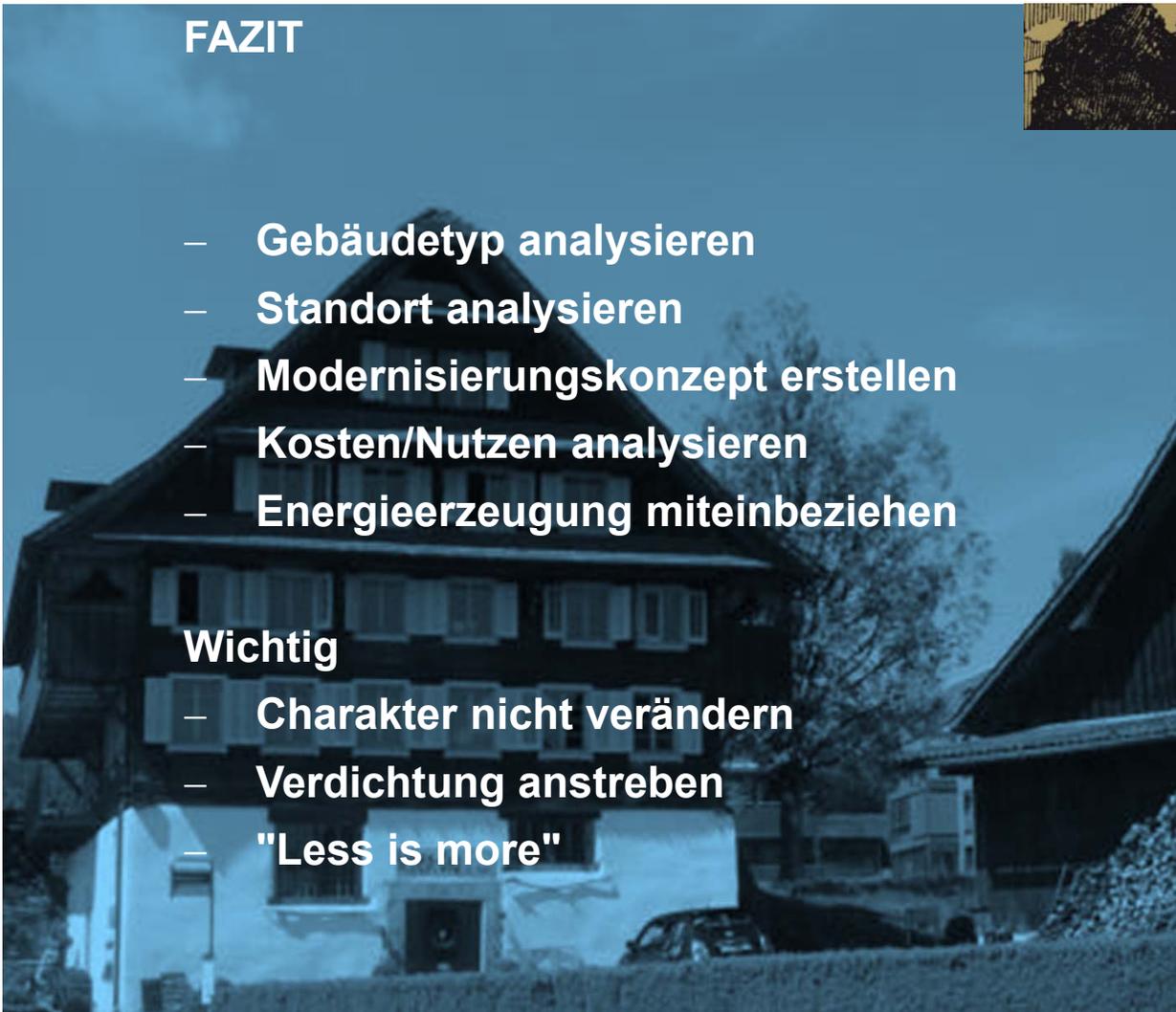
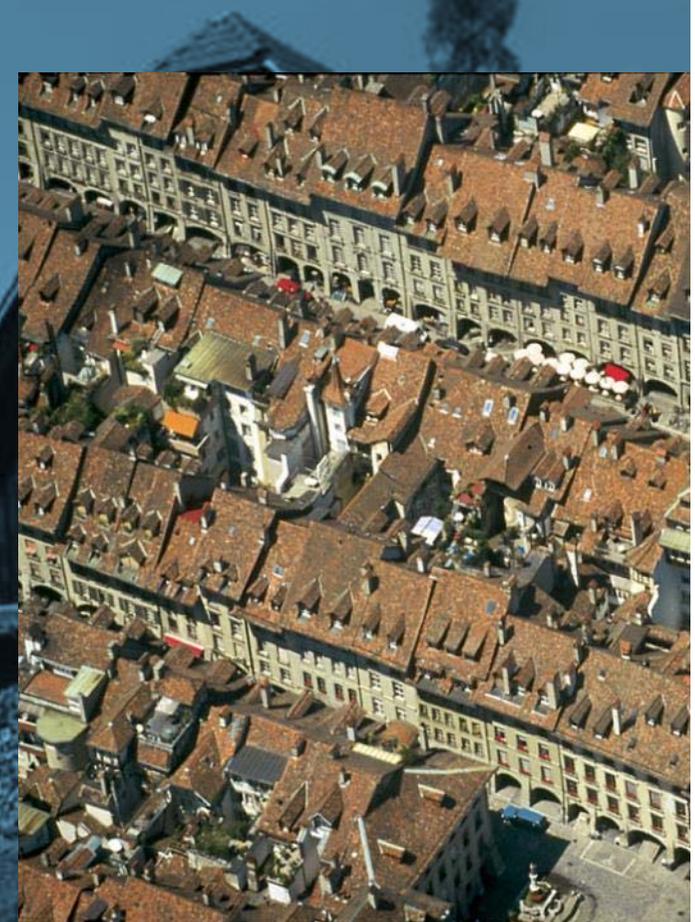
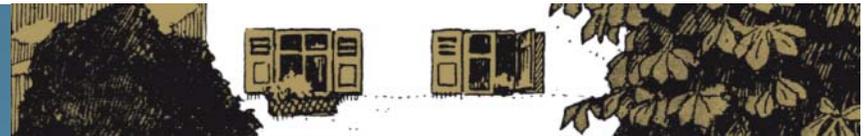
ENERGIE UND BAUKULTUR

FAZIT

- Gebäudetypp analysieren
- Standort analysieren
- Modernisierungskonzept erstellen
- Kosten/Nutzen analysieren
- Energieerzeugung miteinbeziehen

Wichtig

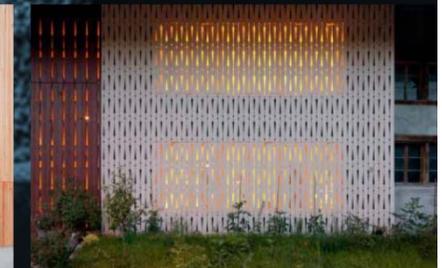
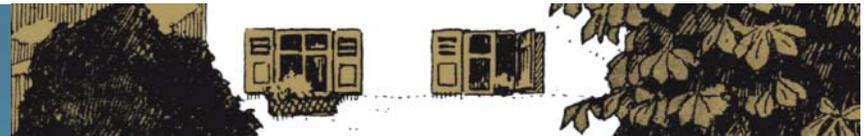
- Charakter nicht verändern
- Verdichtung anstreben
- "Less is more"



ENERGIE UND BAUKULTUR

ZIELFORMULIERUNG

- Energie sparen
- Kulturerbe bewahren
- Idealwert (Mehrwert) schaffen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

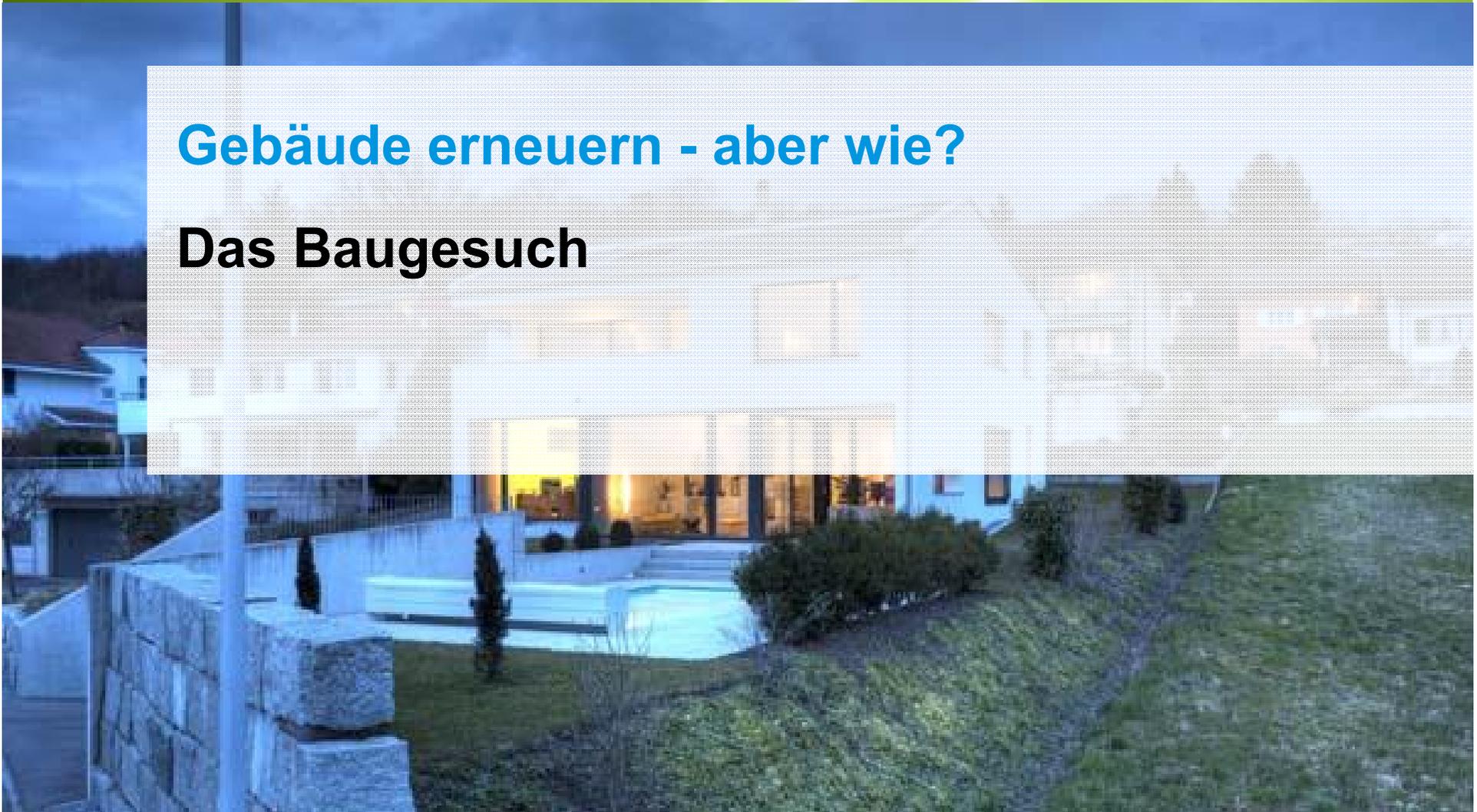
Muri:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Frick:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Baden:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Zofingen:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Aarau:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Menziken:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Wohlen:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Brugg:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Rheinfelden:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Aarau:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau
Obersiggenthal:	Theo Rigas, Fachberater Ortsbild, Siedlung und Städtebau

energieberatungAARGAU

Eine Dienstleistung des Kantons Aargaus

Gebäude erneuern - aber wie?

Das Baugesuch



Wann braucht es ein Baugesuch?

Bewilligungspflicht (§59 BauG)

- > Alle Bauten und Anlagen und ihre im Hinblick auf die Anliegen der Raumentwicklung, des Umweltschutzes oder der Baupolizei wesentliche Umgestaltung, Erweiterung oder Zweckänderung sowie die Beseitigung von Gebäuden bedürfen der Bewilligung durch den Gemeinderat.

Erweiterte Bewilligungspflicht

- > gemäss kommunaler Bau- und Nutzungsordnung

Bewilligungsfreie Bauten und Anlagen (§49 BauV)

Welche Arten von Baugesuchen gibt es?

Ordentliches Verfahren (§60 BauG)

- > Vor Beginn der Bauarbeiten einreichen.
- > Veröffentlichung während 30 Tagen.
- > Vor Veröffentlichung des Baugesuches sind Profile aufzustellen.

Vereinfachtes Verfahren (§61 BauG, §50 BauV)

- > Der Gemeinderat kann Bauvorhaben von geringer Bedeutung ohne Auflag, Veröffentlichung und Profilierung bewilligen.
- > Den direkten Anstössern ist Gelegenheit zu geben, innert 30 Tagen Einwendungen zu erheben, wenn sie nicht im voraus schriftlich dem Bauvorhaben zugestimmt haben.

z.B. an nicht geschützten bestehenden Gebäuden und Zonen:

- > Aussenwärmedämmung
- > Solaranlagen bis 200m²

Welche Unterlagen zum Baugesuch?

Inhalt des Gesuchs (§51 BauV)

- > Unterlagen gem. kantonalem und kommunalem Baugesuchsformular
- > Beispiele:
 - Grundbuchauszug
 - Aktueller Katasterplan (Fr. 110.- bis 120.-)
 - Gebäudepläne
 - Energienachweise

- > Je nach Art und Umfang des Bauprojekts müssen entsprechende Unterlagen eingereicht werden. Eine Vorabklärung beim zuständigen kommunalen Amt ist empfehlenswert.

Müssen Fachpersonen beigezogen werden?

Die Mithilfe einer Fachperson ist in jedem Falle zu empfehlen

Gesuchsunterlagen zu einem Bauprojekt müssen namentlich für Dritte ohne spezielle Fachkenntnisse verständlich und klar sein. Die Unterlagen müssen deshalb eine gewisse Mindestqualität aufweisen.

- > Planunterlagen mit Vermassung, Bezeichnungen, Materialangaben, Legenden, richtige Farbe (rot, gelb, grau/schwarz), Unterschriften etc.
- > Zum Projekt gehörige Nachweise (z.B. Energie, Lärmschutz, Hochwasserschutz, etc.)
- > Korrekt ausgefüllte Baugesuchsformulare

Wann muss Baugesuch eingereicht werden?

Je früher desto besser! Verzögerungen entstehen hauptsächlich durch:

- > Mangelnde Vorabklärungen
- > Fehlende- oder unvollständige Gesuchsunterlagen
- > Nachreichen von Gesuchsunterlagen vor der Publikation.
- > Projektänderungen während eines laufenden Verfahrens.
- > Mangelnde oder fehlende Profilierung

Bauen ohne Baubewilligung verursacht hohe Umtriebe und hat rechtliche Folgen.

Wie lange dauert das Bewilligungsverfahren?

Ordentliches Verfahren

> Ca. 8 Wochen ab dem 1. Tag der öffentlichen Auflage.

Vereinfachtes Verfahren

> Ca. 6 – 8 Wochen.

Bei erforderlicher kantonaler Zustimmung

> Ca. 8 – 12 Wochen.

Einwendungen / Einsprachen (kann den zeitlichen Ablauf beeinflussen!)

Was auch noch zu beachten ist...

Baukontrollen lohnen sich.



Haustechnische Anlagen			
▷ ▶	Wärmeerzeuger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▷ ▶	Warmwassererzeugung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▷ ▶	Raumheizungstyp inkl. Vorlauftemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Einzelraumregelung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	VHKA bei Heizung und Warmwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Wärmedämmung Heizung und Warmwasserleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Lüftungstechnische Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Kältetechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Kühlräume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Beleuchtung nach SIA 3804	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere Kontrollpunkte			
▷ ▶	Brandschutz / Kommunaler Brandschutz (BSV/VkF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▷ ▶	Feuerungsanlagen (Kaminfeher)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▷ ▶	Lärmschutz (Aussenlärm / Innenlärm / haustechnische Anlagen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶	Umgebung entspricht Plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

=> Hauptkontrollzeit
 => Nebenkontrollzeit
 => erfüllt
 => nicht erfüllt
 (NK => Nachkontrolle)

Weitere Bemerkungen (nicht bewilligte Anlagen, zugezogene Fachpersonen, Ergebnis Nachkontrollen, Verfügungen etc.)

Rohbaukontrolle Ort, Datum: _____ **Gemeinde:** _____
Endabnahme Ort, Datum: _____ **Gemeinde:** _____
 Ort, Datum: _____ **Projektverantwortliche Person:** _____
 Ort, Datum: _____ **Bauherrschaft:** _____

Gemäss § 58 lit. d) der BauV haben die Bauherrschaft und die für das Projekt verantwortliche Person schriftlich zu bestätigen, dass nach bewilligtem Energienachweis gebaut wurde.

20120223_Checkliste.doc

Januar 2012

Vorabklärungen und Auskünfte

Das Baugesetz gewährt Erleichterungen und Boni bei...

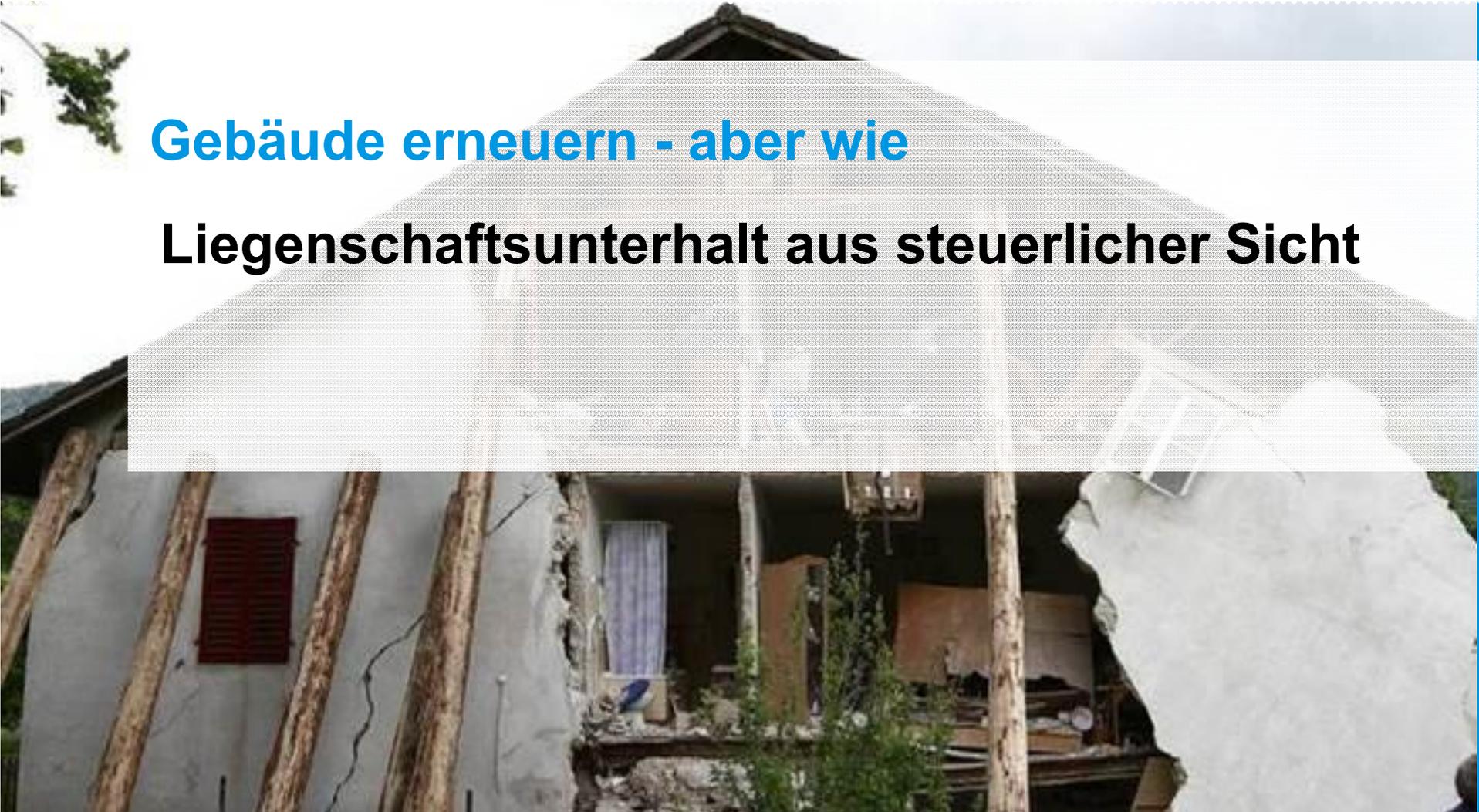
- > Grenzabständen
- > Ausnützungsziffer

Die energetischen Bauvorschriften sind einzuhalten.

Die zuständige kommunale Bauverwaltung beziehungsweise Gemeindeverwaltung gibt gerne Auskunft.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

- Muri:** Heinz Fischlin, Leiter Bau und Planung Gemeinde Muri
- Frick:** Harri Widmer, Bauverwalter Frick
- Baden:** Monika Suter, Bereichsleiterin Planung Baden
- Zofingen:** Werner Ryter, Bauverwaltung Bereich Tiefbau und Planung Zofingen
- Aarau:** Andreas Schmucki, Bauverwalter Muhlen
- Menziken:** Luigi Antonuccio, Bauverwalter Menziken
- Wohlen:** Roland Konrad, Leiter Baugesuche, Stv. Abteilungsleiter Wohlen
- Brugg:** Peter Steinauer, Leiter Abteilung Bau und Planung Hausen
- Rheinfelden:** Danilo Vidoni, Stv. Stadtbaumeister, Sektionsleiter Hochbau Rhf.
- Aarau:** David Fiore, Leiter Bau und Planung, Erlinsbach AG
- Obersiggenthal:** Monika Suter, Bereichsleiterin Planung Baden



Gebäude erneuern - aber wie

Liegenschaftsunterhalt aus steuerlicher Sicht

Gesetzliche Grundlagen

Kanton

- §§ 39 Abs. 2 – 6, 41 lit. a und d StG, § 24 StGV
- Merkblatt Liegenschaftsunterhalt unter www.ag.ch/steuern

Bund

- Art. 32 Abs. 2 – 4, 34 Bst. a und d DBG
- Verordnungen über den Abzug der Kosten von Liegenschaften des Privatvermögens (SR 642.116 und SR 642.116.2)
- Verordnung über die Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien (SR 642.116.1)

Abziehbare werterhaltende Kosten

- Instandhaltungskosten zu Beseitigung von Beschädigungen und Abnützungen
- Instandstellungskosten für in grösseren Abständen erforderliche Renovationen und den zeitgemässen, gleichwertigen und gleichen Komfort bietenden Ersatz von unbrauchbar gewordenen, mit dem Gebäude verbundenen, Einrichtungen
- Einlagen in den Erneuerungsfonds für Stockwerkeigentumswohnungen (wenn ausschliesslich für Unterhaltsarbeiten zweckbestimmt)

Abziehbare wertvermehrende Kosten

- Instandstellungskosten einer neu erworbenen Liegenschaft, auch wenn diese beim Kauf in einem sanierungsbedürftigen Zustand ist

Die frühere „Dumont-Praxis“, wonach Instandstellungskosten in den ersten 5 Jahren seit Erwerb einer im Unterhalt vernachlässigten Liegenschaft nicht abziehbar sind, wurde auf den 1. Januar 2010 abgeschafft.

Abziehbare Energiesparmassnahmen

Investitionen, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen:

- Massnahmen zur Verminderung der Energieverluste der Gebäudehülle (Isolation, Fensterersatz, Fugendichtungen, Jalousieläden, Rollläden usw.)
- Massnahmen zur rationellen Energienutzung bei haustechnischen Anlagen, (Heizungsanlagen, Wärmepumpe, Kaminsanierungen usw.)

Nicht abziehbare Kosten

- Bauliche Veränderungen im Sinn von Um-, Ein-, Anbauten
- Grundrissveränderungen (z.B. Veränderung eines Fensters in seiner Grösse oder Position)
- Kosten für den Abriss von bestehenden Gebäudeteilen und den Neuaufbau an einem anderen Standort
- Behebung von konstruktiven Baumängeln
- Anschaffung und Ersatz von Vorhängen, Möbeln, Beleuchtungskörpern, Mobiliar, Werkzeugen, Leitern usw.
- Heizungskosten der eigenen Wohnung
- Feuerungskontrolle, Kanalisationsbenützungsgebühren, Wasserbezugskosten, Gebühren Kehrlichtbeseitigung

Teilweise abziehbare Kosten

- Verbesserungen an einer Liegenschaft
- Ersatz von Einrichtungen durch solche mit einem höheren Komfort oder einer grösseren Leistungsfähigkeit

Schätzung des Anteils der abziehbaren Kosten

➔ Hilfsmittel Merkblatt Liegenschaftsunterhalt KStA

Beispiel:

Ersatz Arbeitsfläche Küche aus Kunstharz durch Naturstein
= 50 % Unterhalt, 50 % Investition

Pauschalabzug

- 10 % des Mietrohertrages bei Gebäuden, welche zu Beginn der Steuerperiode bis und mit 10 Jahre alt sind
- 20 % des Mietrohertrages bei Gebäuden, welche zu Beginn der Steuerperiode über 10 Jahre alt sind

Wahl in jeder Steuerperiode und für jede Liegenschaft !

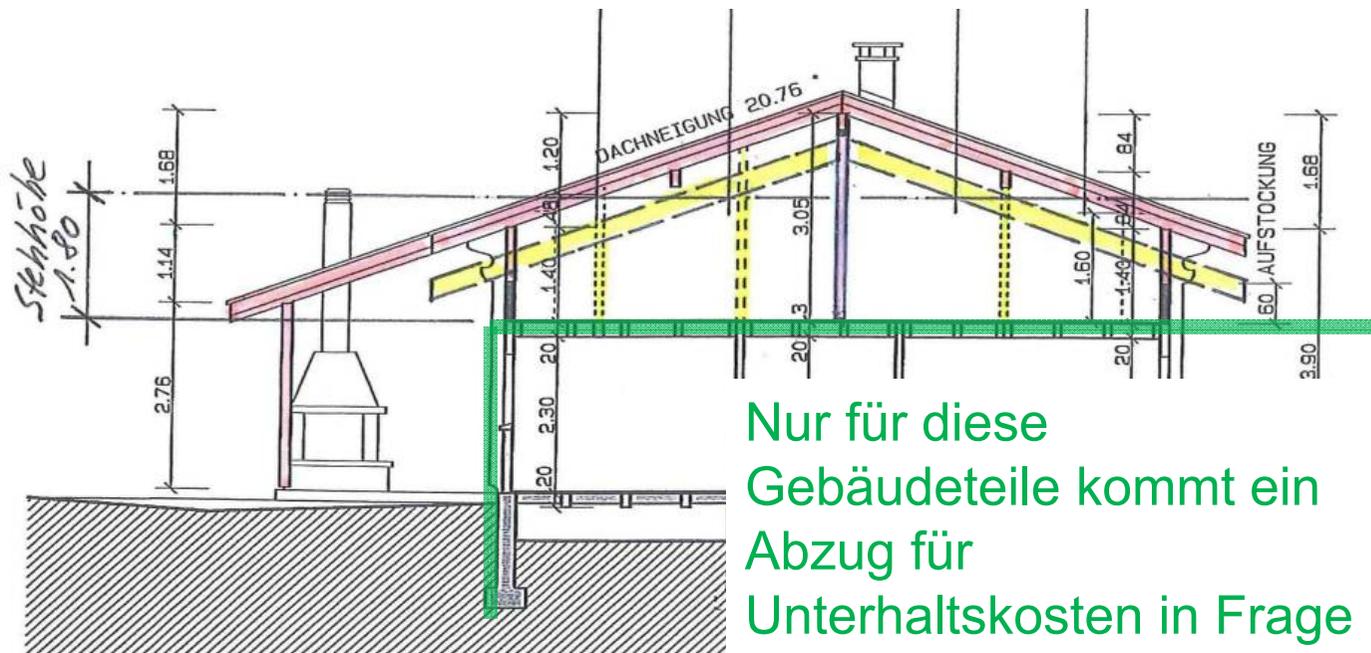
Tipp: Nach Möglichkeit Arbeiten in einer Steuerperiode konzentrieren, um die Steuervorteile optimal nutzen zu können



Fallbeispiele



Fallbeispiel 1 - Teilabbruch mit Neuaufbau



VGE vom 18.9.2006; WBE 2005.401
RGE vom 20.8.2009; 3-RV.2008.275

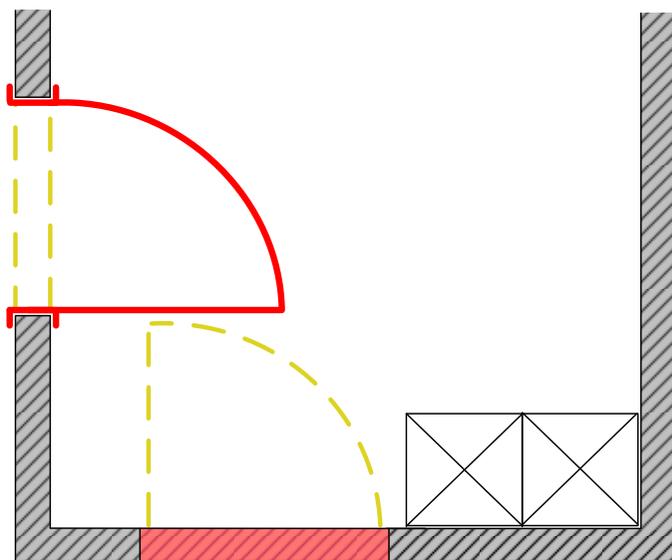
Fallbeispiel 1 - Teilabbruch mit Neuaufbau

Rechtsprechung VGE vom 18.9.2006; WBE 2005.401

- Durch die Dachsanierung hat sich nicht nur die Gestalt und Form des Gebäudes gegenüber vorher verändert, sondern auch der Wert der Liegenschaft durch die neu geschaffene Nutzungsmöglichkeit als Wohnraum erhöht.
- Die Kosten sind demzufolge als wertvermehrende Massnahmen steuerlich nicht abzugsberechtigt.

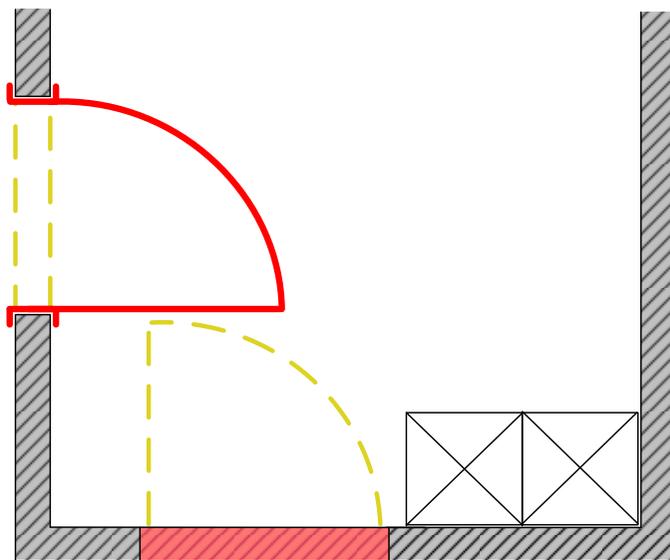
Fallbeispiel 2 – Bauliche Veränderung

Handelt es sich um abziehbare Unterhaltskosten?



Fallbeispiel 2 – Bauliche Veränderung

Kein Unterhalt !



Fallbeispiel 2 – Bauliche Veränderung

Merkblatt Liegenschaftsunterhalt (Ziff. 3.3)

- Zu den nicht abzugsfähigen Umbauten gehören auch Grundrissveränderungen, bei denen z.B. eine Türe verschoben wird, oder Veränderungen der Fassaden, wenn z.B. ein Fenster in seiner Grösse oder in seiner Position verändert wird.
- Die Kosten für den Rückbau und den Neuaufbau an einem anderen Standort gelten ebenfalls als Anlagekosten.

Fallbeispiel 3 – neues zusätzliches Bauteil

Teppich (z.B. Kugelgarn)



3-Schichtparkett in Eiche



Handelt es sich um abziehbare Unterhaltskosten?

Fallbeispiel 3 – neues zusätzliches Bauteil

Teppich (z.B. Kugelgarn)



3-Schichtparkett in Eiche



Wertvermehrender Anteil 50% (siehe Merkblatt LUK)

Lebensdauer des Parketts ist doppelt so hoch.

Die Preisklassen sind nur ein (gerichtlich umstrittenes) Hilfsmittel

Fallbeispiel 4 – neues zusätzliches Bauteil

Buchenhecke



Massivholzzaun



Handelt es sich um abziehbare Unterhaltskosten?

Fallbeispiel 4 – neues zusätzliches Bauteil

Buchenhecke



Massivholzzaun



Wertvermehrender Anteil 25%

Die durchschnittliche Lebensdauer ist vergleichbar; Holzzaun weist geringeren Unterhaltsbedarf auf; besserer Sicht- und Lärmschutz.

Fallbeispiel 5 – Investition in ein neues Bauteil

Pergola



Wintergarten



Inwieweit handelt es sich um Unterhaltskosten oder energiesparende Aufwendungen?

Fallbeispiel 5 – Investition in ein neues Bauteil

Pergola



Wintergarten



Es handelt sich weder um Unterhaltskosten noch um energiesparende Massnahmen – auch nicht anteilmässig.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Muri:	René Amstutz, Vorsteher Steueramt Muri
Frick:	Kurt Weiss, Leiter Regionales Steueramt Frick
Baden:	Stefan Eggmann, Leiter Steuern Baden
Zofingen:	Kilian Nöthiger, Leiter Steueramt Zofingen
Aarau:	Markus Rihner, Steuerkommissär Aarau
Menziken:	Kurt Born, Steuerkommissar Kanton Aargau
Wohlen:	Thomas Laube, Steueramtsvorsteher Abteilungsleiter Wohlen
Brugg:	Marcel Wernli, Steueramtsvorsteher Windisch
Rheinfelden:	Dominik Hartmann, Leiter Steueramt Rheinfelden
Aarau:	Kurt Born, Steuerkommissar Kanton Aargau
Obersiggenthal:	Stefan Eggmann, Leiter Steuern Baden

Gebäude erneuern - aber wie?

Diskussion / Fragen



Zum Abschluss...

- > Ihre Rückmeldung ist uns wichtig. Deshalb senden wir Ihnen per E-Mail einen Link zur Umfrage.
- > Die Präsentationen stehen auf unserer Internetseite www.ag.ch/energie zum Download bereit.
- > Gerne laden wir Sie nun zum Apéro ein.



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Wir können nicht alles tun, aber wir müssen tun,
was wir können. Bill Clinton**