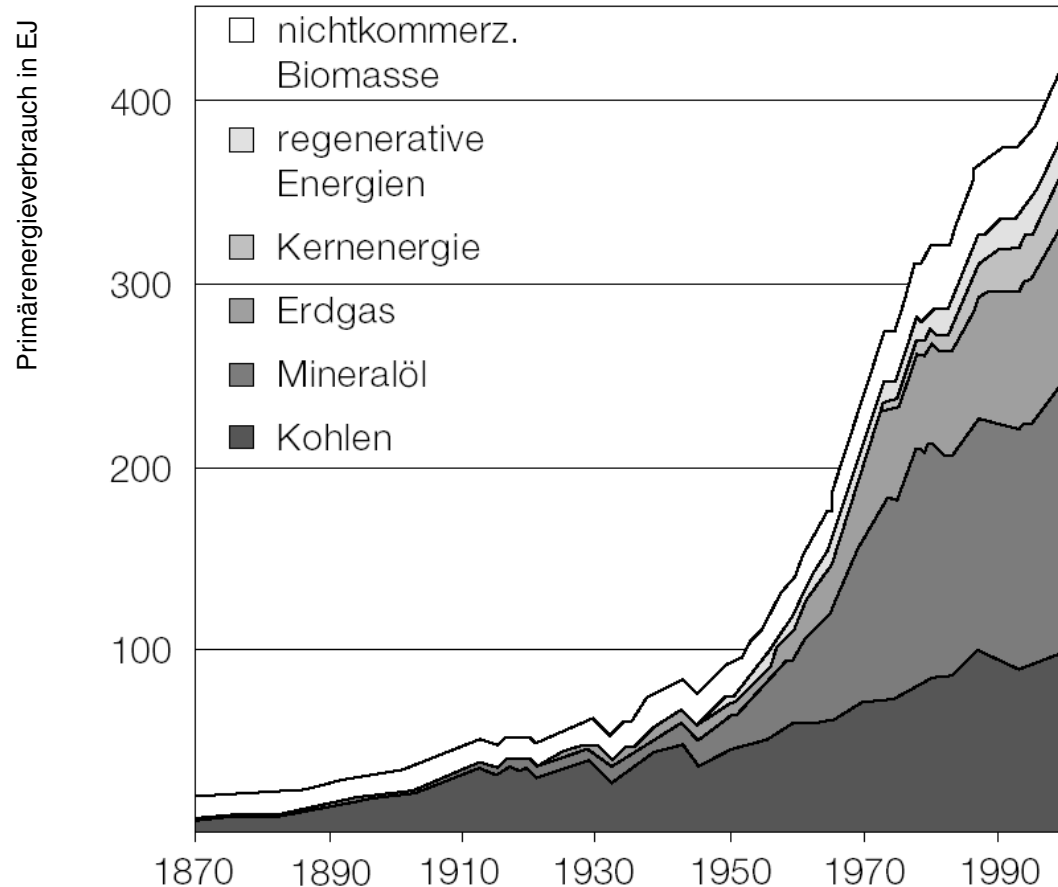




Stuttgart, 28. Januar 2011

**Chancen 2011 – Entdecken, was in mir steckt!
Energieberatung als Tätigkeitsfeld**

Verena Klar, Freie Architektin, Tübingen



1 Exajoule = 10^{18} J

1 Exajoule = 34,12 Mio to SKE

Quelle: Energie Atlas

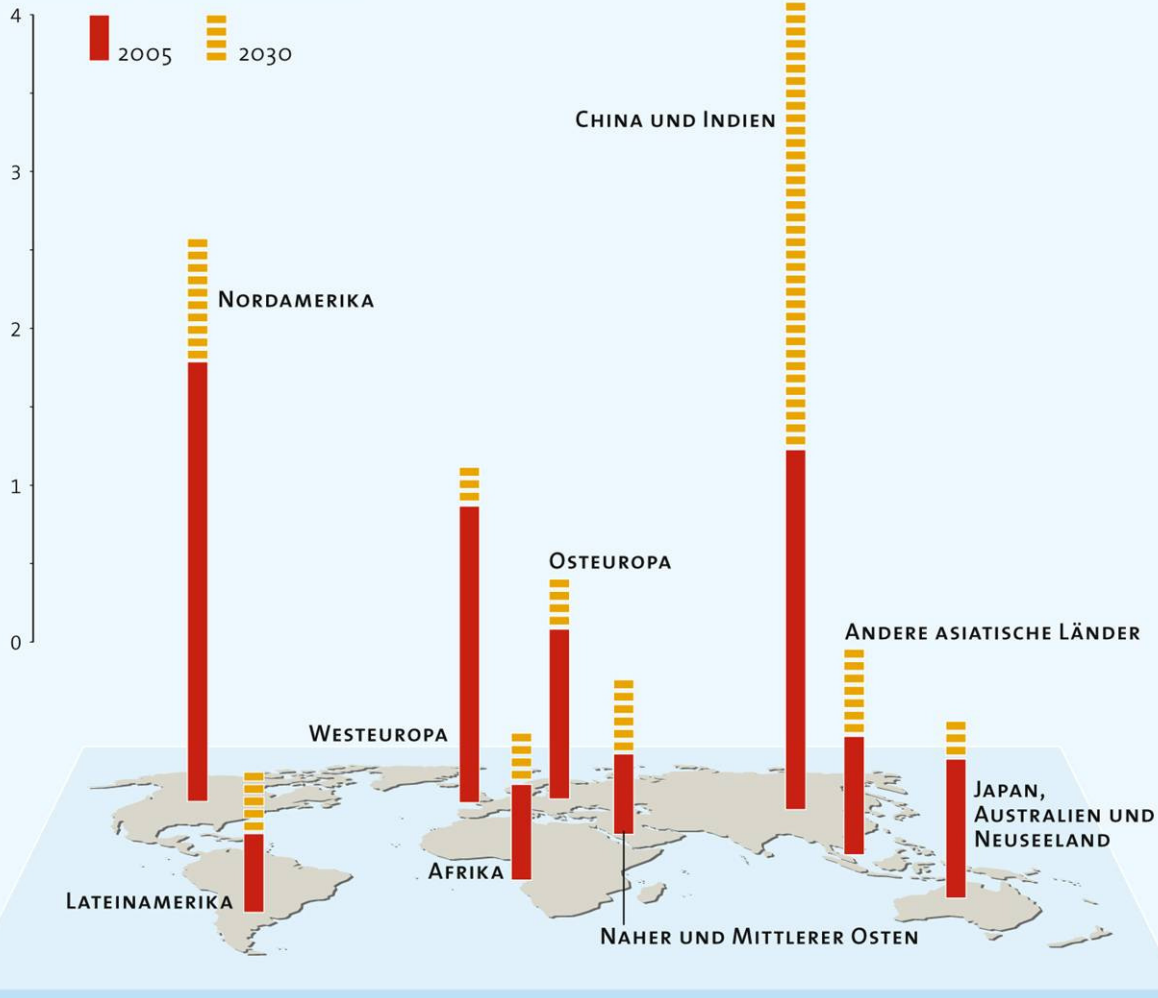
Globale Rahmenbedingungen

Entwicklung des weltweiten Primärenergieverbrauchs von 1870 bis 2000

klar

architektur + energieberatung

Bedarf an Primärenergie Milliarden Tonnen Öleinheiten



Quelle: iea

Der Energiehunger nimmt weltweit zu

2005 - 2030

klar

architektur + energieberatung



... peak oil

1 bbl. = 158,9 l

Quelle: markt-daten.de

Energiepreissteigerung

Nominaler Rohölpreis (WTI) in USD/ Barrel, 1946 – Jan 2010

klar

architektur + energieberatung

A vertical, high-angle view of a futuristic city street. The street is filled with flying cars, some of which are illuminated with blue and red lights. The buildings are tall and densely packed, with many windows lit up. The overall atmosphere is one of a busy, advanced urban environment.

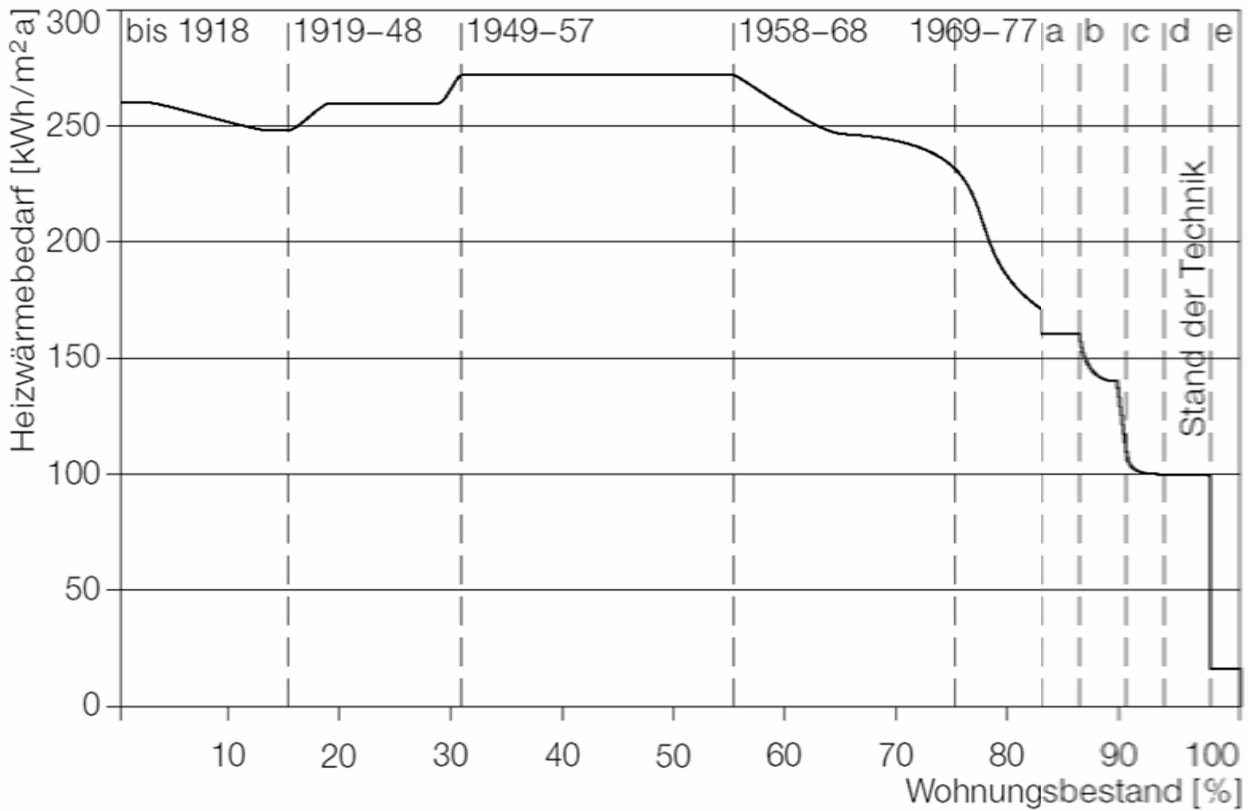
- 50%

CO₂-Reduktionsziel weltweit

- 80 bis 95%

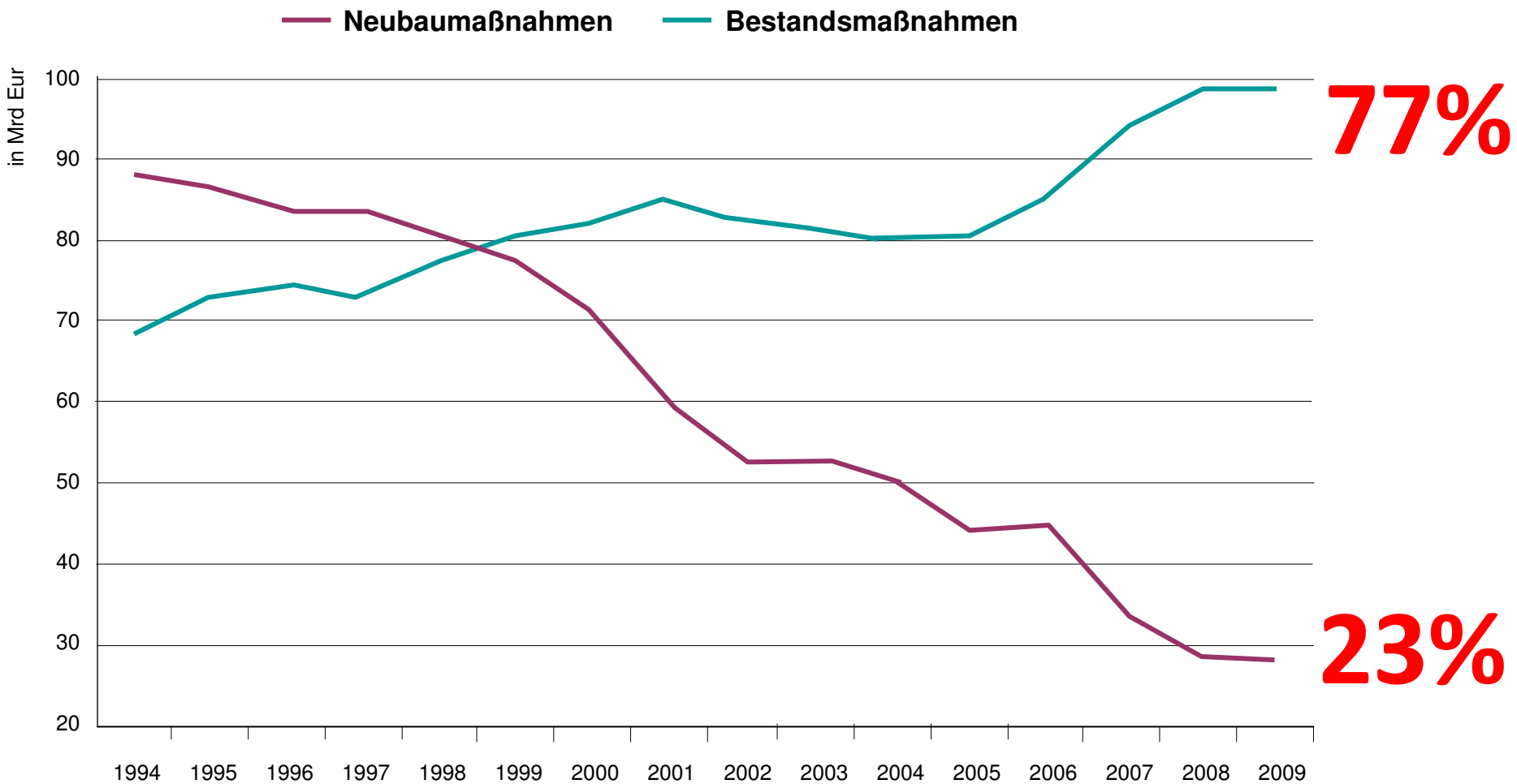
CO₂-Reduktionsziel Industrienationen

2050

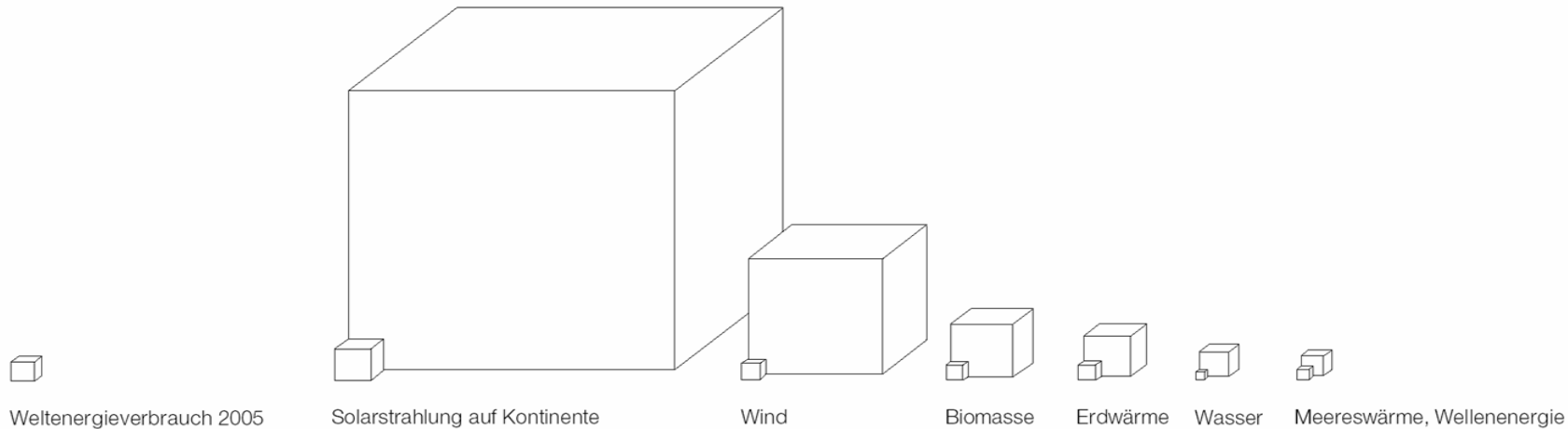


- a erste Wärmeschutzverordnung, 1977
- b zweite Wärmeschutzverordnung, 1984
- c dritte Wärmeschutzverordnung, 1995
- d Energiestandard EnEV 2002, EnEV 2007
- e Passivhausstandard

Quelle: Energie Atlas



Neubau - Bauen im Bestand
Prozentuale Verteilung beim Wohnungsbau



Quelle: Energie Atlas

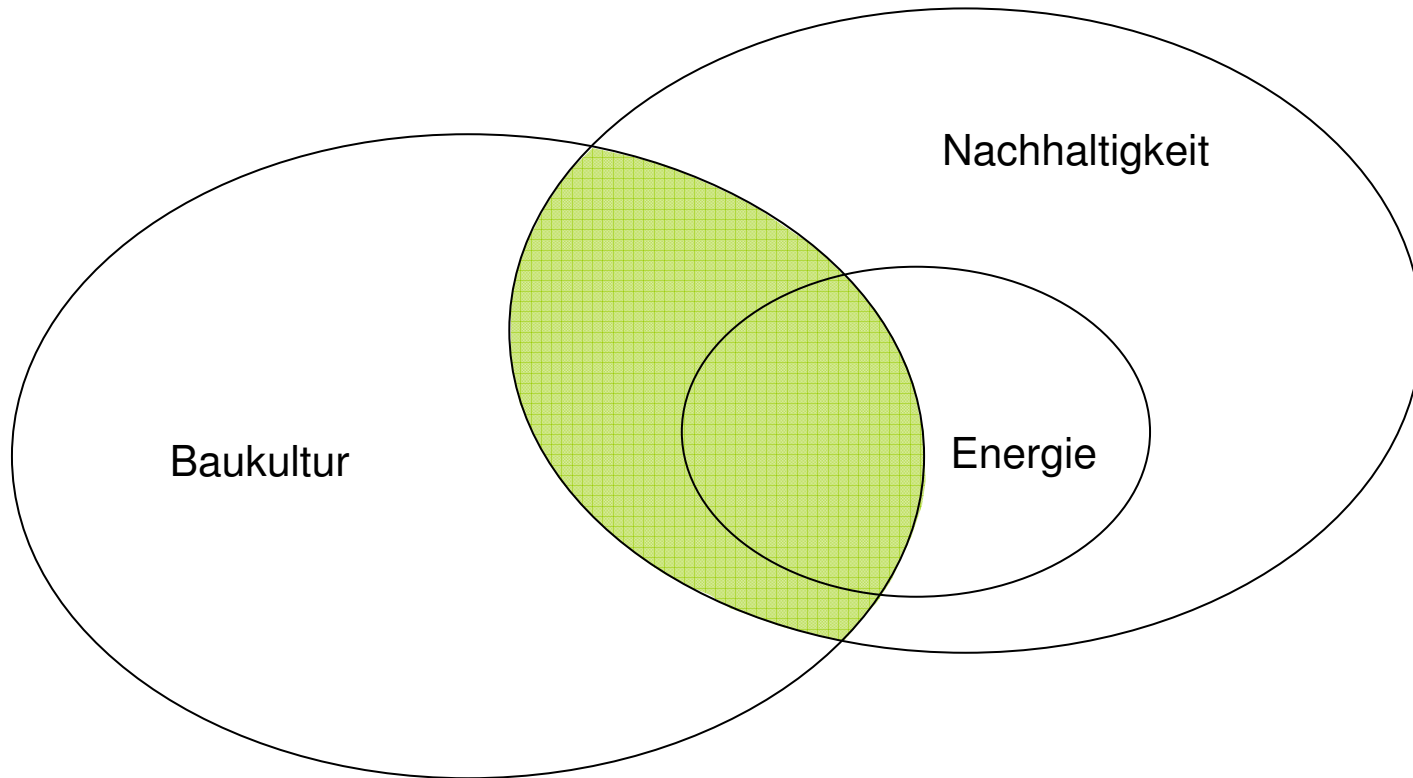
Das Potential erneuerbarer Energien

theoretisches jährliches Potential (Hintergrund) und technisches Potential (Vordergrund)

klar

architektur + energieberatung

Nachhaltigkeit ist mehr als Energieeffizienz



es geht nicht nur um Energieeinsparung, sondern ebenso um...

- Schadstofffreiheit
- Lebensdauer und Qualität von Materialien
- Lebenszykluskosten
- Recyclingfähigkeit (Verbundbaustoffe?)
- Verbesserung von Grundrissen
- Anpassungsfähigkeit, Nutzungsflexibilität
- Barrierefreiheit, Wohnen im Alter
- Gestaltung
- ...



... Romanik

Gotik

Renaissance

Barock

Klassizismus

Historismus

Moderne

Postmoderne

postfossil ...

1020

1235

1520

1660

1755

1820

1910

1970

21. Jh.

Baustile und -epochen

Entwicklung der Architektursprache

klar

architektur + energieberatung



Institut Fortbildung Bau
Architektenkammer
Baden-Württemberg

IFBau aktuell
Anmeldung
Programm 1 2011
Kalender 1 2011
Zusatzqualifizierungen
AiP/SiP
Förderprogramme
Veranstaltungsorte
Wir über uns
Kontakt
Impressum

Suche nach Text /
Veranstaltung / V.-Nr.:

Energieeffizienz als Zukunftsperspektive

Zusatzqualifizierungen in der Rubrik Nachhaltigkeit
Stuttgart, Haus der Architekten

Zusätzlich zu den Tagesveranstaltungen werden vier Lehrgänge zum Thema Energieeffizienz angeboten:

EE I Energetische Gebäudesanierung
Basislehrgang, 130 Unterrichtseinheiten, 18-tägig
Dieser Lehrgang behandelt die relevanten Themen rund um die energetische Bewertung und Sanierung von Bestandsgebäuden. Er ist durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) anerkannt als Lehrgang zur Eintragung in die Liste der Energieberater, entsprechend dem Programm „Energieberatung-vor-Ort“..
>>> Weitere Informationen

EE II Passivhaus und Nullenergiehaus
Basislehrgang, 64 Unterrichtseinheiten, 8-tägig
Im Vordergrund steht bei diesem Lehrgang die architektonisch-planerische Herangehensweise. Dieser Ansatz wird anhand eines Musterprojektes detailliert erläutert und in einem Workshop praktisch trainiert.
>>> Weitere Informationen

EE III Energieberatungspraxis professionalisieren
Aufbaulehrgang, 72 Unterrichtseinheiten, 9-tägig
Das Vertiefungsangebot baut auf die Zusatzqualifizierung „Energetische Gebäudesanierung“ auf, indem die zuvor vermittelten Inhalte intensiviert und praktisch trainiert werden. Die Kombination beider Lehrgänge ermöglicht es Innenarchitektinnen und Innenarchitekten, eine Zusatzqualifizierung nach den Anforderungen des BAFA für die „Vor-Ort-Energieberatung“ zu absolvieren.
>>> Weitere Informationen

EE IV Bewertung von Nichtwohngebäuden
Aufbaulehrgang, 48 Unterrichtseinheiten, 6-tägig
Das Erstellen von Energieausweisen und die Energieberatung auf Grundlage der EnEV 09 und der DIN V 18599 sind Thema dieses Lehrgangs. Er beschäftigt sich, aufbauend auf die in der Qualifizierung „Energetische Gebäudesanierung“ vermittelten Kompetenzen, mit dem Nichtwohnungsbau.
>>> Weitere Informationen

Recht in 01/2011 **Nachhaltigkeit in 01/2011**

Energieberater für Wohngebäude

- + DIN V 4108 und DIN V 4701 (und DIN V 18599)
- + 120-130 h Lehrgang
- + EnEV, Bauphysik, Rechenverfahren, Software, Energieausweis...
- + Abschluß mit Zertifikat
- + geförderte Bafa-Beratung „Energieberatung-Vor-Ort“, Beraterliste unter www.bafa.de

Energieberater für Nichtwohngebäude

- + DIN V 18599
- + Intensiv- und Kompaktseminare, sowie Aufbau-seminare
- + Gebäudezonierung, Bilanzierung Heizung und Warmwasser, Energieausweis...

Vertiefungen/ Spezialthemen

- + Berechnung von Wärmebrücken, Isothermen
- + Ökobilanzierungen, Lebenszykluskosten
- + Zertifizierungen (DGNB)
- + etc.

Fortbildungsinhalte

Themen der Energieberatung/ Nachhaltigkeit

klar

architektur + energieberatung

Novellierungen von Gesetzen

- z.B. Energieeinsparverordnung (EnEV 2002, 2007, 2009, 2012...)

neue Gesetze

- z.B. Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

Änderungen bei Fördermitteln

- z.B. KfW, Bafa Marktanreizprogramm, Einspeisevergütung...

Software Entwicklungen

- Anpassung an neue Gesetzeslage...

technische Entwicklungen

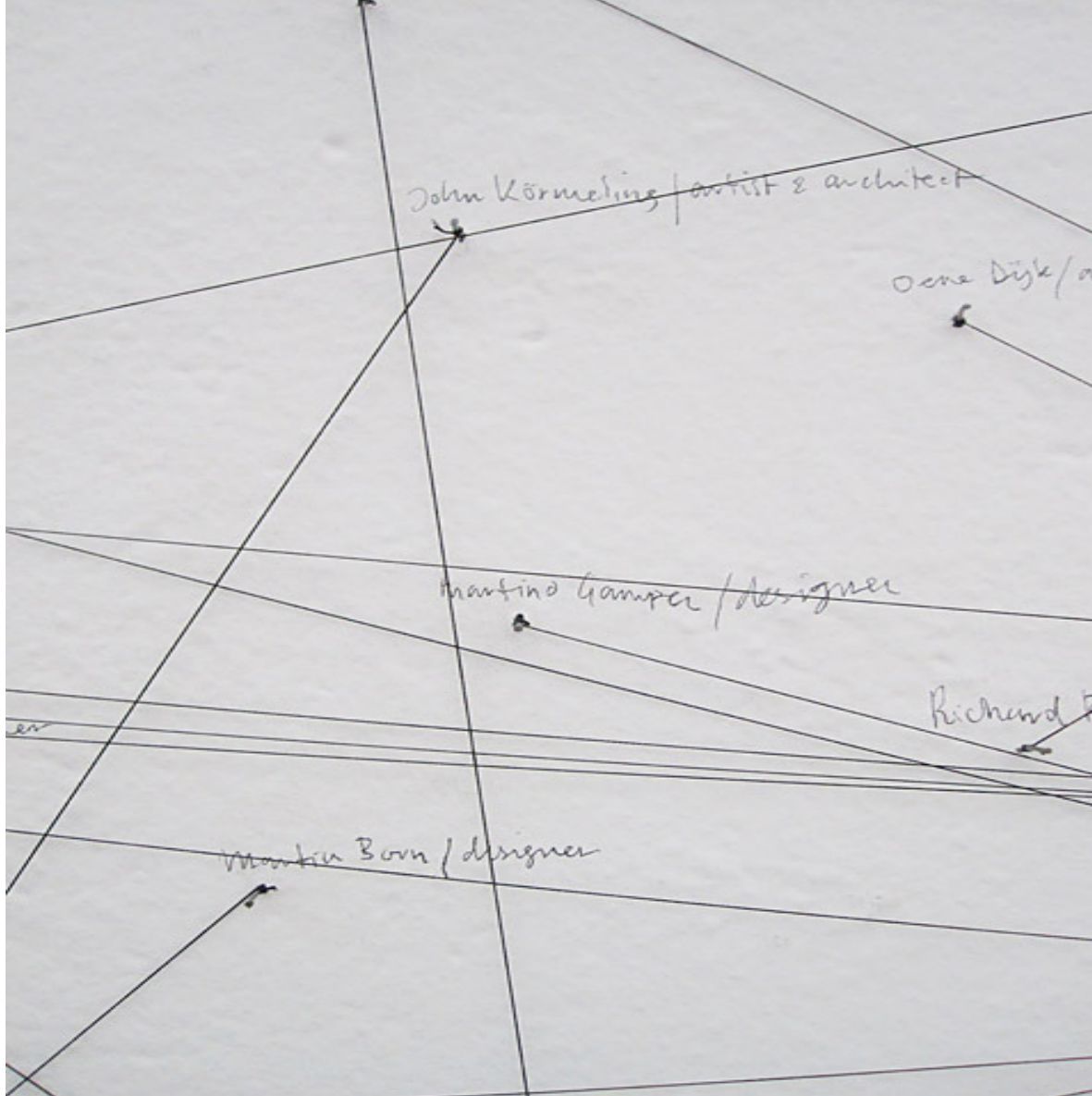
- Effizienzsteigerungen, Materialneuerungen...

Weiterbildung

ständiges Engagement ist erforderlich

klar

architektur + energieberatung



Netzwerke bilden

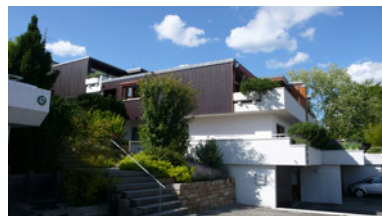
Meinungsaustausch, Wissen weitergeben, Projekte weiterleiten...

klar

architektur + energieberatung



Das Netzwerk der Tübinger Energieberater
mehr als 20 Architekten und Energieberater



Energieberatung
Bestandsaufnahme unterschiedlicher Häuser

klar
architektur + energieberatung



Bestandsaufnahme
Bsp: Kessel von 1954



Bestandsaufnahme

Bsp: Dreifachfenster – Modell der Zukunft?

klar

architektur + energieberatung

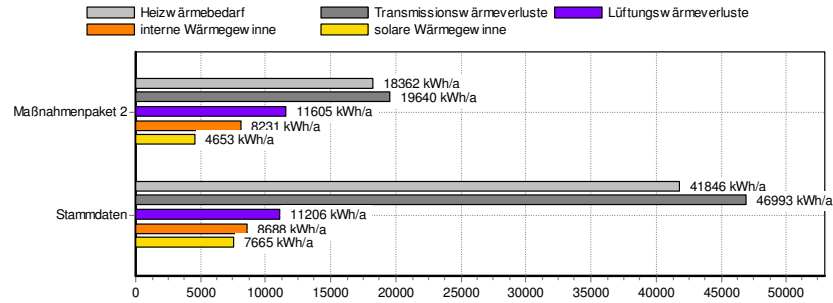


Bestandsaufnahme

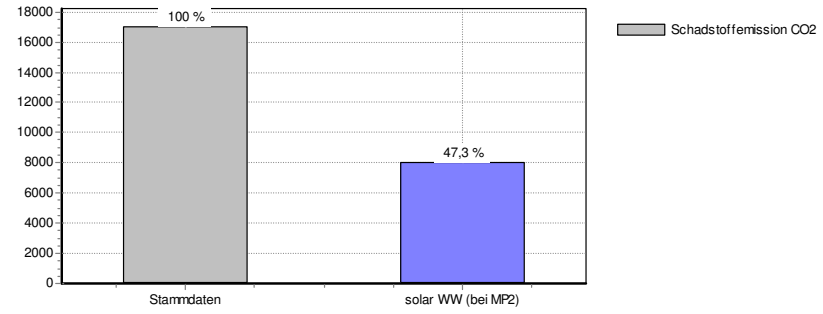
Bsp: Sanierung ohne Bauleitung

- + Energieberatung für Wohngebäude
- + Energieberatung für Nichtwohngebäude
- + Konzepte mit erneuerbaren Energien
- + Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, Einsparpotentiale
- + Fördermittelberatung
- + Energieausweise
- + Wärmebrückennachweise
- + Konzepte für Gemeinde/ Kommunen
- + Nachhaltigkeitszertifizierungen
- + Simulationen
- + ...

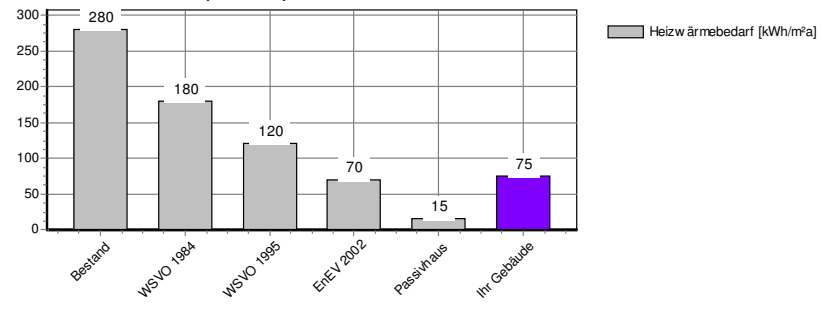
Vergleich der Variante "Maßnahmenpaket 2" mit den Stammdaten



Vergleich CO₂-Emission Vergleich der Variante "solar WW (bei MP2)" mit den Stammdaten



Vergleich des Gebäudes mit dem Gebäudebestand in Deutschland Variante "solar WW (bei MP2)"



ENERGIEAUSWEIS

für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 27.10.2020

1

Gebäude

Gebäudetyp	Wohn- und Geschäftshaus		
Adresse	Neue Straße 2, 72070 Tübingen		
Gebäudeteil	Wohnteil 2.OG-DG		
Baujahr Gebäude	1810		
Baujahr Anlagentechnik	1988/1995		
Anzahl Wohnungen	3		
Gebäudenutzfläche (A _W)	262 m ²		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung)	<input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)
	<input checked="" type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf		



Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen – siehe Seite 4**).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
 - Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.
- Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch: Eigentümer Aussteller
- Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

Dipl.-Ing. Verena Klar
klar architektur + energieberatung
Pfalzhaldenweg 24
72070 Tübingen

27.10.2010

Datum

Unterschrift des Ausstellers

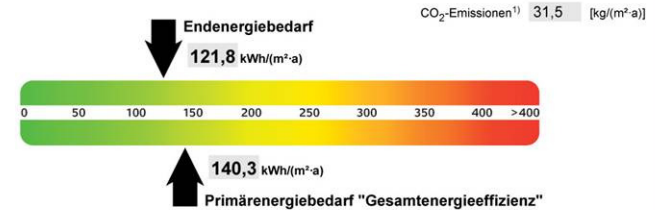
ENERGIEAUSWEIS

für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Energiebedarf



Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EnEV²⁾

Primärenergiebedarf	Energetische Qualität der Gebäudehülle
Gebäude Ist-Wert: _____ kWh/(m ² ·a)	Gebäude Ist-Wert H _i ³⁾ : _____ W/(m ² ·K)
EnEV-Anforderungswert: _____ kWh/(m ² ·a)	EnEV-Anforderungswert H _i ³⁾ : _____ W/(m ² ·K)

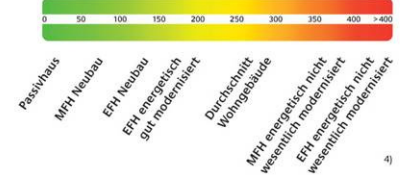
Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² ·a) für			Gesamt in kWh/(m ² ·a)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte ³⁾	
Erdgas H	88,2	29,7	0,0	117,9
Strom-Mix	0,0	0,0	3,9	3,9

Sonstige Angaben

- Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme:**
- nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft
- Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:**
- Heizung Warmwasser
 Lüftung Kühlung
- Lüftungskonzept**
- Die Lüftung erfolgt durch:
- Fensterlüftung Schachtlüftung
 Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
 Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_W).

¹⁾ Freiwillige Angabe. ²⁾ Nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen. ³⁾ Ggf. einschließlich Kühlung. ⁴⁾ EFH – Einfamilienhäuser, MFH – Mehrfamilienhäuser.



Energieberatung
und anschließende Sanierung

klar
architektur + energieberatung



Energieberatung
und anschließende Sanierung

klar
architektur + energieberatung

- + Energie & Nachhaltigkeit als Entwurfswerkzeug
- + gute Zusatzqualifikation, insbesondere für kleine Büros, für Angestellte
- + zukunftsfähiges Thema
- + „Türöffner“, Folgeaufträge
- + Netzwerke/ Austausch unter Kollegen (Energieberater)
- + Kooperation mit Kollegen (Architekten „ohne Energieberater“)
- + alles aus einer Hand, für Bauherren attraktiv



Projektbeispiel

Denkmalschutz & Klimaschutz

Die Kirchstraße in Entringen muss einst die Prachtstraße des Ortes gewesen sein: Herrschaftliche Häuser säumten den Weg zur Michaelskirche. Heute ist von der alten Herrlichkeit nur noch wenig übrig. Die Kirchstraße 3 mit dem alten Kolonialwaren-Laden steht leer. Die Kirchstraße 5 – wohl der alte Pfleghof des Klosters Bebenhausen – ist abgerissen. Doch in der Kirchstraße 7 tut sich etwas. Der Zimmermeister Wilhelm Seeger hat das denkmalgeschützte Haus der Gemeinde abgekauft. Seit dem Sommer befreit er das Anwesen Schicht um Schicht von Um- und Anbauten und stößt dabei auf allerhand Überraschungen. So fanden sich im Keller Nachgeburtöpfe aus dem 18. Jahrhundert.



Hier baut der Bauherr selber um: Wilhelm Seeger mit der Architektin Verena Klar in der imposanten Halle im Erdgeschoss der Kirchstraße 7 in Entringen. Bilder

Zeitreise in eine prunkvolle Geschichte

Das Haus Kirchstraße 7 in Entringen war einst ausgeschmückt wie ein Schloss / Von Uschi Hann

Manchmal kommt sich Wilhelm Seeger vor wie ein Schatzgräber. Wo auch immer er in den vergangenen Monaten in seinem Haus das Werkzeug ansetzt, stößt er auf Funde, die bei Liebhabern historischer Bauweisen das Herz höher schlagen lassen. Manchmal kann der 47-jährige Zimmermeister sein Glück gar nicht fassen. Dabei hat er schon viele alte Häuser gesehen, hat in ihnen gearbeitet, ihnen wieder zu ihrem Glanz verholfen. Insgesamt zehn Jahre lang war er, erst als Lehrling, dann als Geselle, bei den Restaurierungsarbeiten im Heidenberger Schloss zugegen. Nach der Meisterprüfung ging er nach Schwäbisch Hall. Er und neun weitere Zimmerer gründeten ein Kabinett. Zehn Jahre lang wirkten sie an der Sanierung bedeutender Altbauten in der hessenbischischen Stadt mit, die mit ihrem märchenhaften Flair wirkt. Seit 1999 lebt und arbeitet Wilhelm Seeger in Entringen.

„Ich habe immer Glück gehabt mit altem und spannendem Material“, sagt der drablige Minnerger über seine Beschäftigung mit alter Haussubstanz. „Tolle Gebäude“ seien dabei gewesen. Nicht nur in Schwäbisch Hall. Auch in der Tübinger Altstadt tragen manche Fachwerkhäuser seine Restaurierungs-Handschrift im Stilen (loche oder in der halbhause zum Beispiel). Aber auch bei der Sanierung des Club Voltaire in der Haugasse war Seeger mit von der Partie. Doch nie war er bisher der Bauherr, „letz“, so sagt Wilhelm Seeger, „wollte ich mich was für mich ma-



chen.“ Selber wohnen will er aber nicht in der Kirchgasse 7. Vielmehr soll er im Untergeschoss Bürotäume einbauen. In den Obergeschossen will Seeger drei Wohnungen einbauen. Das Haus, so der Zimmermeister, könnte einmal seine Altersversorgung sichern.

Werker in den vergangenen Jahrhunderten hier geschaffen haben. „Das ist hier viel Rücken“, beschreibt der Zimmermeister die bauhistorische Zone in der Kirchstraße 7. „Aber die bis vor kurzem noch völlig verblende. Heute im Untergeschoss verweist einen in Stäuben. Die Rammböcke sind 15 Meter. Die Enttarnung der Balkenrinne schätzt Seeger auf eine Zeit zwischen 1720 und 1750. Einzelne Eichenbalken stammen wohl noch von einem Vorgängerbau. An den Außenwänden zeichnet sich eine alemannische Fachwerkkonstruktion ab. Auf dem Boden liegen Sandsteingeländer. Und dann ist da die wichtige Stütze aus Eichenholz. Auch sie wurde hier vermutlich wiederverwendet. Aber wo stand sie früher? Seeger verweist auf „erbschaftliche Löcher“ im Holz und rückt die Achse.“ Schon an dieser Stelle lässt sich ablesen, wie das Haus immer wieder um- und angebaut wurde. So wurde die Außenwand im 18. Jahrhundert um 1,50 Meter in Richtung Straße versetzt. Im Nebenraum ist auf dem Boden noch eine Ritze zu erkennen. Wozu sie diente? Seeger und seine Architektin Verena Klar wissen es nicht. „Die Geschichte des Hauses ist schlecht dokumentiert“, stellt Klar fest.

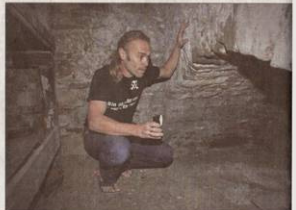
Erst durch die bauhistorischen und restauratorischen Untersuchungen im Zuge der Sanierung wird etwas klar, welches Kabinett Wilhelm Seeger besitzt. Da sind zum Beispiel die Fachfassungen an den Wänden im ersten Obergeschoss. Sie kamen unter umfänglichen, überdimensionierten Tapeten an Licht. „Exakt angeordnet“, schätzt Seeger, „schiefen und gerade Linien in unterschiedlichen Dächern rahmen die einzelnen Wandflächen zwischen den Fachwerkbalken.“

Als Seeger die Böden in den einzelnen Zimmern untersuchte, fand er Terrakottaflexen. Und zwar dem östlichen Teil sind die ursprünglichen Deckenkonstruktionen der darunterliegenden Räume zu erkennen: Bodenbalden, auch sie zum Teil feilgehobelt.

Auch im zweiten Obergeschoss kamen Wandbemalungen zum Vorschein – und Lehmwickendecken. Wilhelm Seeger greift nach oben und zeigt vorwiegend an dem historischen und schmuckbildnerischen verzierten Putz. „Dann hält er einen Daubelstein in den Fingern. „Die wurden früher dem Lehm angesetzt“, erklärt Seeger. „Egal, in welchem Raum man mit dem geht. Oben zeigt der Bauherr auf neuer Details, selbst im Fachwerkbereich unter dem Dach hat einer seiner Vorgänger Terrakotta gelegt. Alles dieser Art verwendete Bodenbelag aus gerahmten Ton- oder Leinwandverputz, mit dem Seeger vermutet, dass das Anwesen nicht nur ein einfaches Privathaus war. „Das sind schon repräsentative Räume“, sagt er.

Der Bauforscher und Mittelalterarchologe Tilman Manstaller gibt ihm Recht. Die Ausstattung des Hauses, sagt der Experte, stehe in keiner Weise hinter einem Schloss zurück. „So etwas gebe es im Landkreis kaum noch einmal“. Zu dem, vierten Detail, die über der Norm liegend, zählt Manstaller auch das in der Kirchstraße 7

Ziemlich sicher ist sich Manstaller, das es anstelle des Hauses Kirchstraße 7, das der Bauhistoriker in seiner heutigen Kernkonstruktion auf Jahr 1500 datiert, einen Vorgängerbau gab. „Der Keller ist wohl älter als das Haus“, sagt er. Gelegentlich, das zu belegen, wird er haben. Denn derzeit wird in dem Gewölbekeller graben. Schon, was



Unter dem Keller des Hauses gibt es einen weiteren, noch tieferen Raum. Welche Geheimnisse verborgen liegen, sollen Ausgrabungen zeigen.

verkeimte Holz. Beinahe an jedem Balken verorten sogenannte Windlöcher darauf, dass das Knickholz einst auf dem Wasserweg von weit her transportiert wurde. Die drückenden Vertiefungen, auch Hohlungen genannt, dienen zum Einbinden der gefällten Stämme. Aber wer konnte sich dieses Aufwand leisten?

„Mit letzter Gewissheit kann auch Manstaller diese Frage nicht beantworten. Aber er ist sich ziemlich sicher, dass das Anwesen einst zum Komplex um die Dominikergasse Zehnthaus gehörte. Unter Umkleidekabine könnte es sich bei der Kirchstraße 7 sogar um den eigentlichen Bebenhauser Pfleghof handeln. „Denn hatte man früher oder in längeren versetzt“

Die Lehmwickendecken in den Obergeschossen sind mit Schmutz und 2007 abgerissenen Kulturdenkmal Kirchstraße 3 vermutet, dessen Baugeschichte bis ins 13. Jahrhundert zurück reicht. Tilman Manstaller spricht von einem „grandiosen Ensemble“, das die Kirchstraße in Entringen einst bildete. Umso „schmerzlicher“ ist es, findet er, „dass die Kirchstraße 3 abgerissen wurde.“

Se bisher fanden, hat die Architektin skizziert: Nachbarstadtteile aus dem 18. Jahrhundert. In ihrem wuchtigen Gebot, die Plaza aufzuheben und versetzen. Die Kalk-Gebäude werden zur Zeit freigelegt, dokumentiert und geborgen.

Man darf gespannt sein, was das Haus Kirchstraße 7 im Laufe der Sanierung noch für Überraschungen aus



Der Geschichte preis gibt. Wilhelm Seeger jedenfalls und die Architektin Verena Klar wollen bei dem Umbau zu gut lassen. Fall wieder alles hinterlassen oder Putz verbleiben. Wir erwarten später einmal in dem Haus 7 und arbeitet, soll gelegentlich habe wenigstens durch kleine Fenster in 4 Vergangenheit des Hauses zu blicken



Kirchstraße 7 in Entringen war einst Teil eines prächtigen Ensembles.



in Abstimmung mit Denkmalbehörde

Gebäudehülle

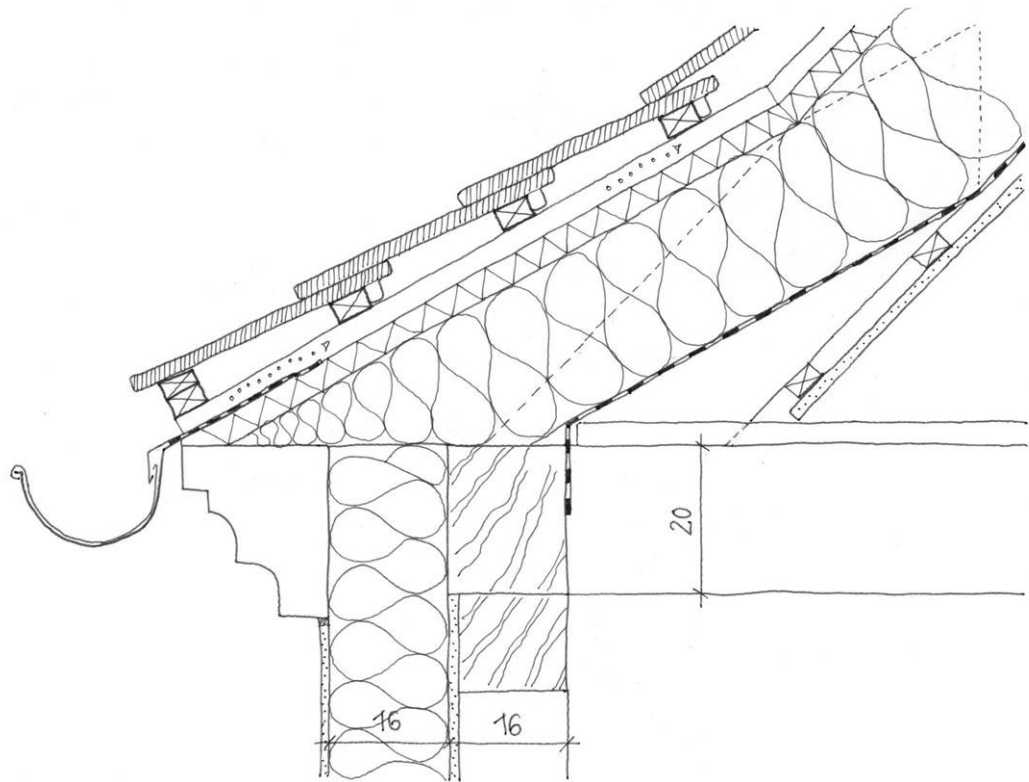
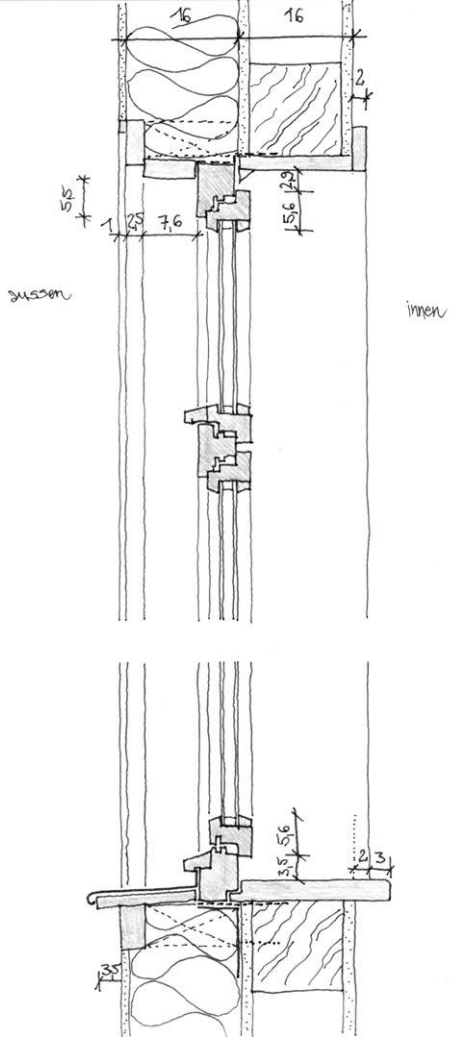
- Südfassade: 6 cm Wärmedämmputz
- EG Süd innen: 12 cm Mineralschaumplatten
- übrige Fassaden außen: 16 cm mineralische Dämmung, Dickschichtputz
- Holzfenster mit Kämpfer und Zweifachverglasung
- unter Bodenplatte: 30 cm Glasschaumschotter, unter Estrich: 5 cm Dämmung
- Dach: 24 cm Zellulose + 6 cm Holzfaserdämmung

Gebäudetechnik

- Pelletheizung 15 kW mit 6,5 to Erdtank
- ggf. thermische Solaranlage auf Nebengebäude (Neubau)
- EG: Fußbodenheizung, ansonsten Radiatoren

Finanzierung über KfW-Fördermittel (Kreditanstalt für Wiederaufbau):

KfW Effizienzhaus 115



Projektbeispiel

Dämmung - eine Frage der Detailausbildung

klar

architektur + energieberatung

Aktuell > Feuilleton > **Hintergründe**

Wärmedämmung

Artikel-Services

Die Burka fürs Haus

Wohnen, Dämmen, Lügen: Am deutschen Dämmstoffwesen soll das Weltklima genesen. Was der neue Fassadenstreit über unser Land verrät und warum Vollwärmeschutz das Gegenteil von Fortschritt ist.

„... Ein Haus aber sieht noch immer so aus wie vor vierhundert Jahren - nur hässlicher und schlechter gemacht: Steinwand, Loch für die Tür, Loch für die Fenster, Satteldach. Der Fortschritt, das Haus des 21. Jahrhunderts ist diese Kiste, nur diesmal mit Styroporvermummung und ein paar Solarzellen auf der Ziegeldachmütze.

Dabei gibt es genug Architekten in diesem Land, die andere Antworten hätten, es müsste sie bloß mal einer fragen.“

Vergeblich schickte er Visualisierungen von verschauten Straßenzügen, Kollhoff-Villen und Stadtschlössern in die Welt, als Prototypen ließ er seinen Möbelladen mit den Platten verkacheln. Die einzige Antwort war aber ein Schreiben seines Hausverwalters: „Die Ansicht ist hierdurch erheblich nachteilig verändert worden. Ich muss Sie daher bitten, die Konstruktion wieder zu entfernen . . .“