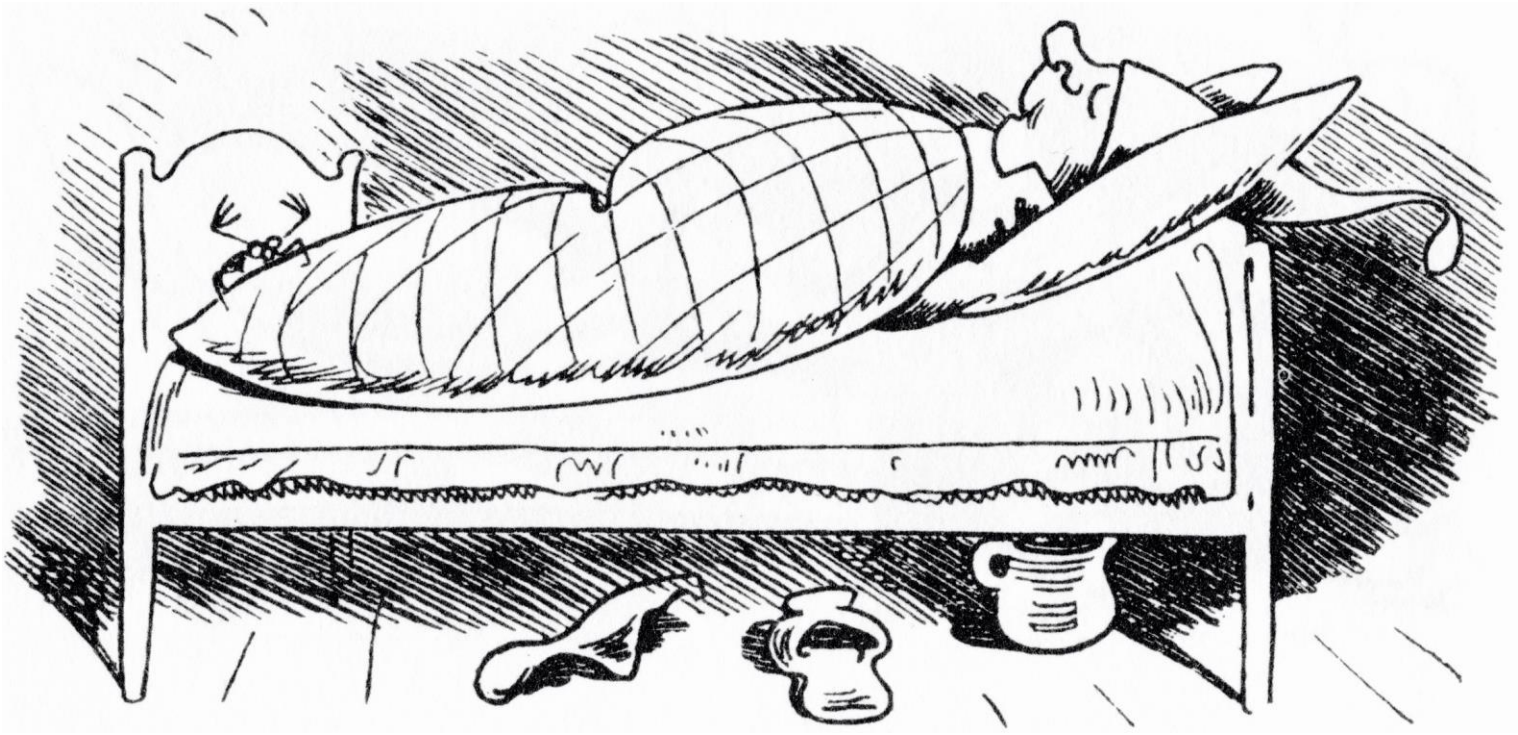
dransfeld
architekten

Mesmerhaus a Ermatingen

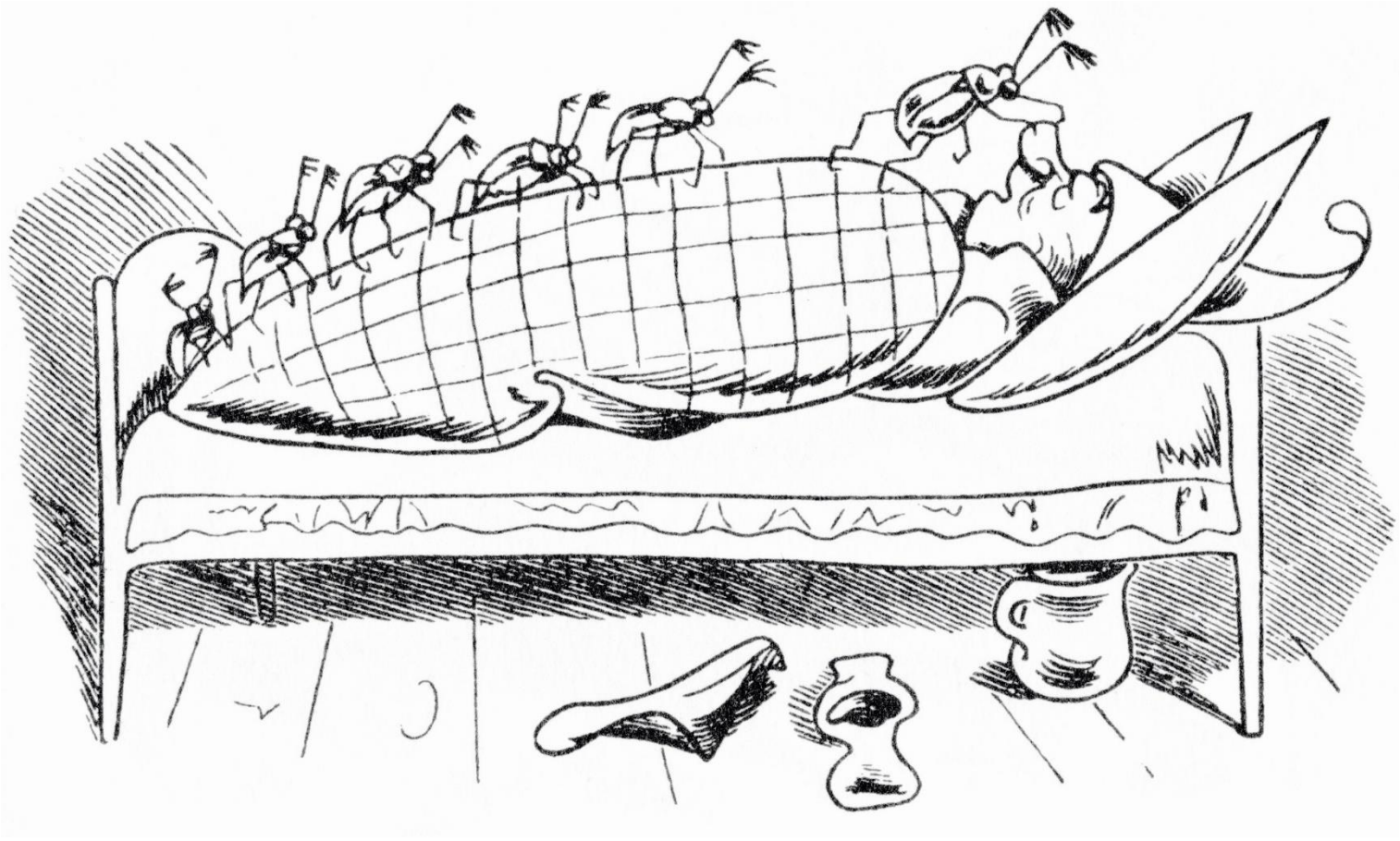
Edificio storico di 400 anni a bilancio energetico positivo grazie al solare

Impianti solari e piani regolatori 15. Giugno 2022, Mendrisio Campus SUPSI Mendrisio Peter Dransfeld, Architetto, Ermatingen

dransfeld
architekten



dransfeld
architekten



dransfeld
architekten

Lo zero netto è ovvio

Tutto non può essere regolato

Bisogna vedere il quadro completo

Si può fare solo insieme

Ci vuole passione

transfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

transfeld
architekten

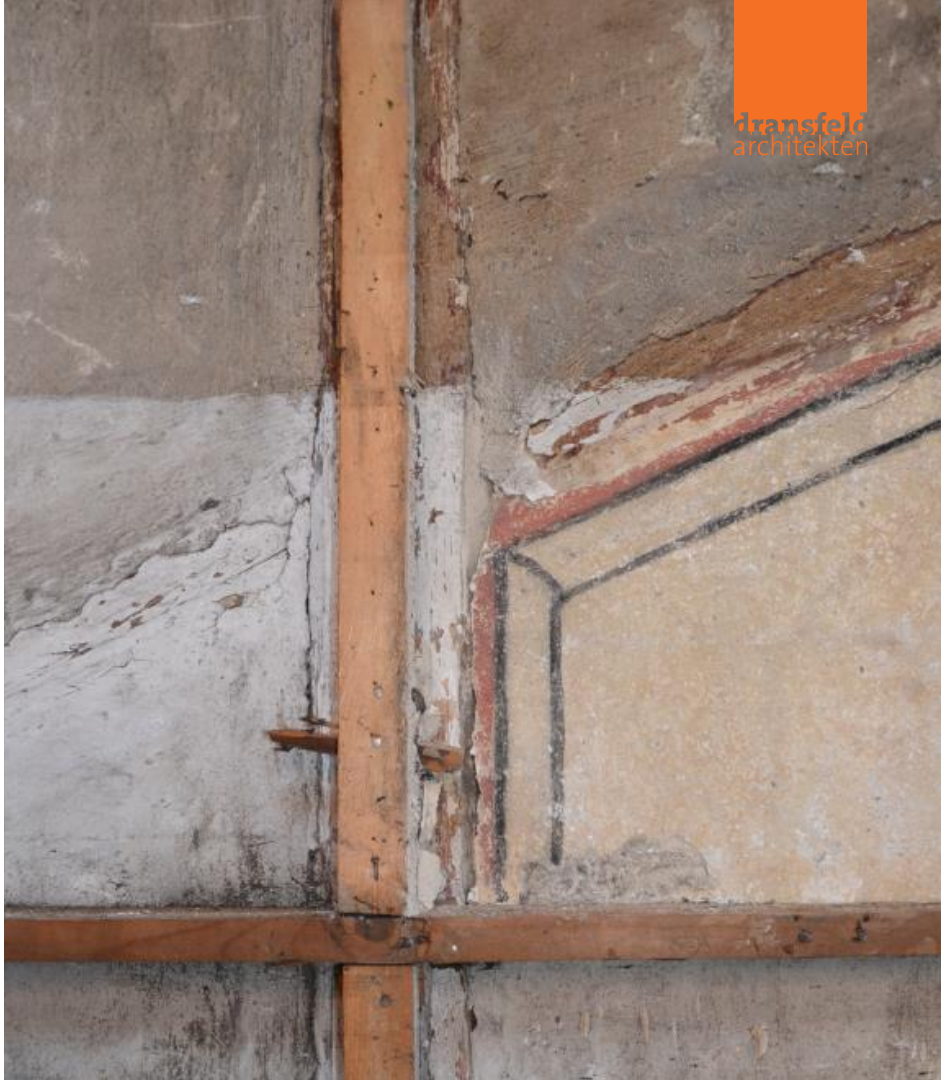
dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

ABCDEF

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten


dransfeld
architekten

COSA FARE?

dransfeld
architekten

Edificio storico a bilancio energetico zero

Combinando i più alti standard di
conservazione ed efficienza energetica
sul progetto dell'edificio in cemento armato

Ristrutturazione completa del
della storica Mesmerhaus (costruita nel 1610)
a Ermatingen (Canton Turgovia)

Schema di una richiesta di finanziamento
Come progetto pilota e dimostrativo
all'Ufficio federale dell'energia (UFE)

Luglio 2017

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten
SAINT-GOBAIN
isover

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

transfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

transfeld
architekten

transfeld
architekten

dransfeld
architekten

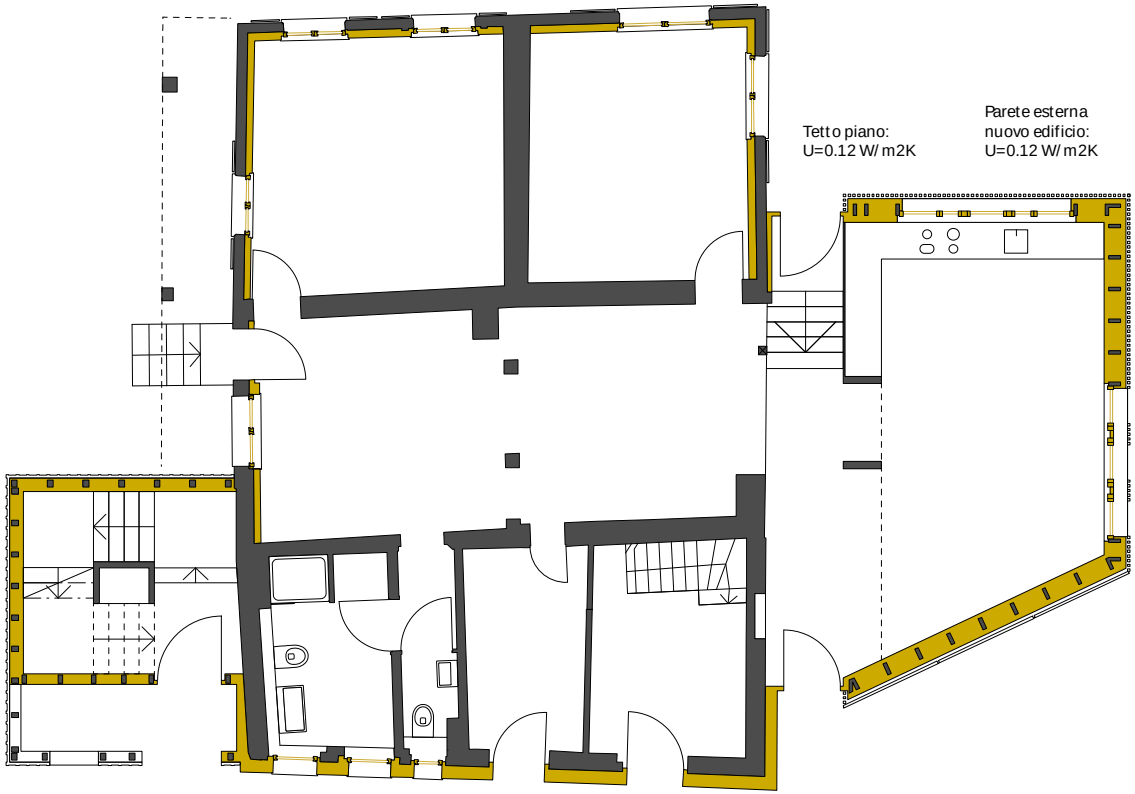
Tetto a sella:
U=0.12 W/m2K

Finestre:
Uw=1.00 W/m2K

Parete esterna nord:
U=0.35 W/m2K

Tetto piano:
U=0.12 W/m2K

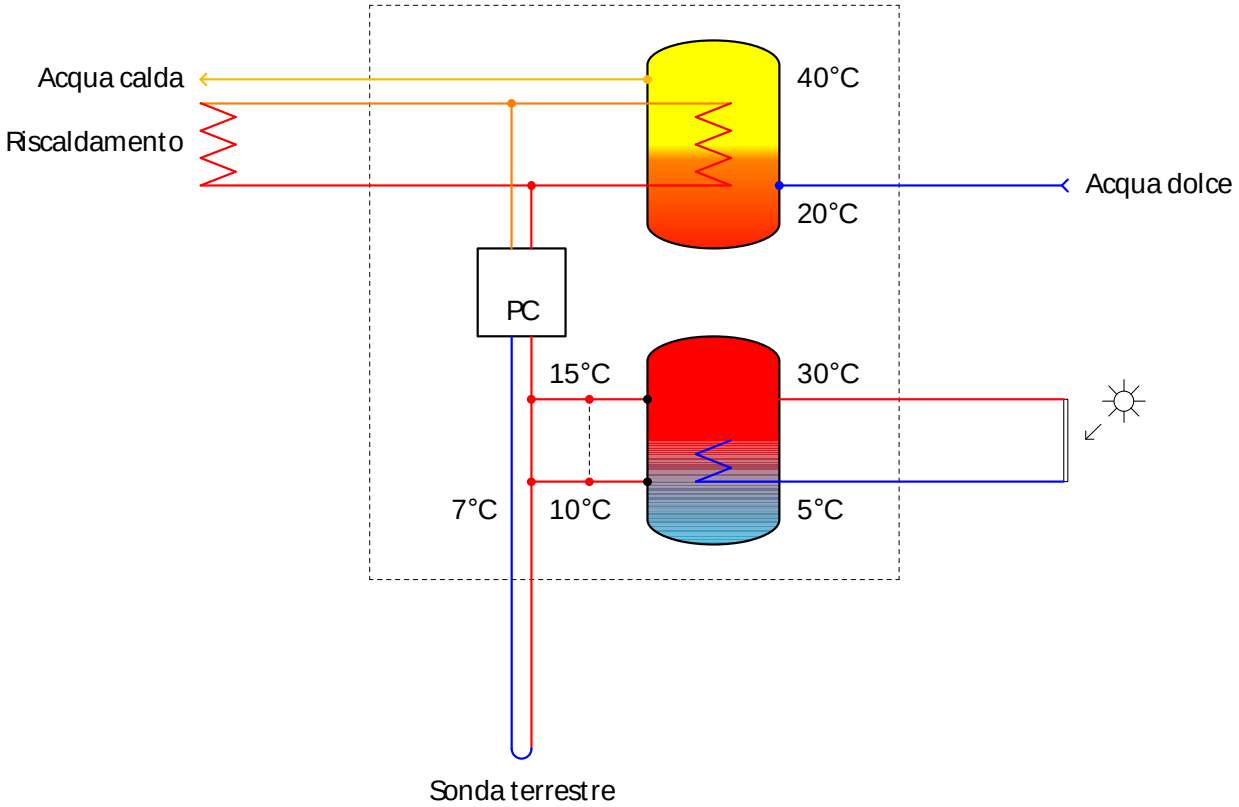
Parete esterna
nuovo edificio:
U=0.12 W/m2K



Parete esterna
Scala:
U=0.20 W/m2K

Pavimento contro
non riscaldato:
U=0.44 W/m2K

Parete esterna
sud:
U=0.17 W/m2K

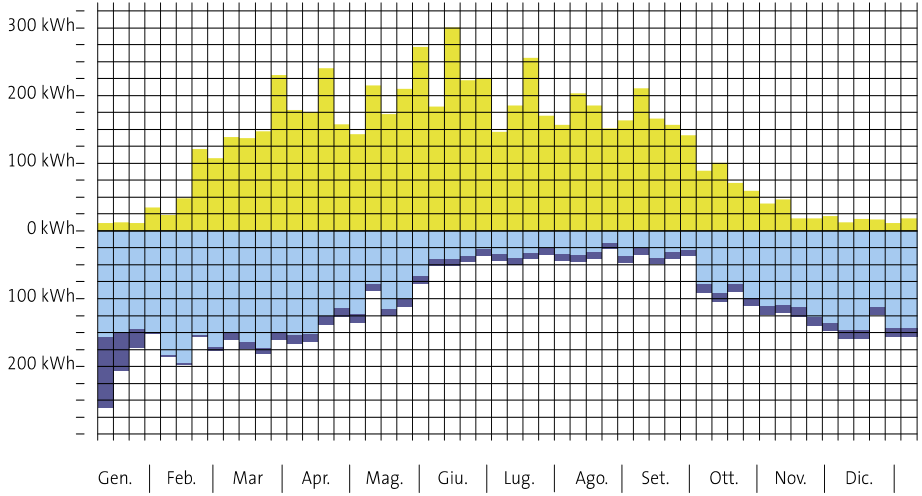


Temperature invernali

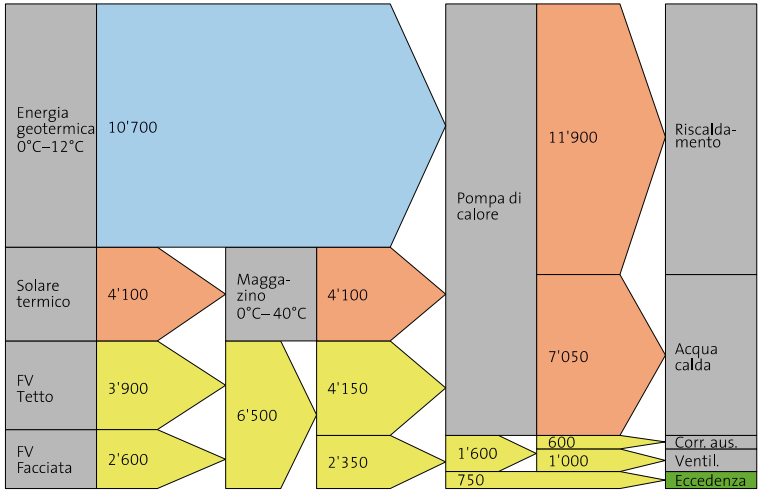
dransfeld architekten

Rendimento fotovoltaico per settimana — totale: 6559 kWh (ca. 112%)

Consumo di energia per settimana — totale: 5855 kWh (100%)



Flussi di energia (kWh)



transfeld
architecten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

dransfeld
architekten

transfeld
architekten

dransfeld
architekten
Rauchen verboten!

dransfeld
architekten

Mit dem Rekursentscheid STRE.2018.39/40 vom 09.11.2018 wurden die gesamten Arbeiten an der Liegenschaft als wirtschaftlich-technischen Neubau klassifiziert (Ziffer 5.10 des Entscheides). Die in den Folgeperioden eingereichten Unterlagen unterstützen diesen Sachverhalt und weisen überdies eine Nutzungsänderung aus.
Gemäss konstanter Rechtsprechung der Steuerrekurskommission Thurgau sind in diesem Zusammenhan
auch die Auslagen für energiesparende oder dem Umweltschutz dienende Massnahmen nicht ab
(STRE.2020.139-144 vom 16.02.2021 in Verbindung mit BGE 2C_153/2014 vom 04.09.2
Ebenso verhält es sich bei den Schuldzinsen und denkmalpflegerischen Arbeit

Vor diesem Hintergrund sind aufgrund des klaren Sachverhal
Gebäudeversicherung (analog Vorperioden) keine weiteren

Sehr geehrter Herr Dransfeld

Das BFE hat das Beurteilungsverfahren zu Ihrem Gesuch „Solare Null-Energie-Bilanz in historischem Baudenkmal" abgeschlossen. Leider muss ich Ihnen mitteilen, dass das Projekt u.E. die Kriterien für eine Unterstützung durch das P+D-Programm leider nicht in genügendem Masse erfüllt, vor allem aufgrund des begrenzten Innovationsgehalts und Anwendungspotentials.

Wir möchten aber an dieser Stelle betonen, dass diese Einschätzung nicht als generelle Kritik an Ihrem Vorhaben verstanden werden soll. Das vorliegende Projekt zeichnet sich, ungeachtet seiner fehlenden Eignung als P+D-Projekt, als technisch durchaus anspruchsvoll und vorbildlich aus. So
hten wir besonders den aktiven Einbezug der Denkmalpflege im vorliegenden Projekt als sehr
rdigen. Wir erachten die Thematik der energetischen Sanierung von
äuden aufgrund der bestehenden Herausforderungen als relevant,
der Entwicklung und Erprobung von innovativen Technologien und
tzen durch das P+D-Programm nicht prinzipiell ausgeschlossen ist.

eine Kopie der offiziellen Mitteilung über das Resultat und die
ie morgen per Post bei Ihnen eintreffen sollte. Formell haben Sie nun
sichtigen Ablehnung des Gesuches Stellung zu nehmen oder das

Lieber Peter
Wir haben Dein Anliegen intern besprochen. Einen zusätzlichen Förderbeitrag im Sinne eines P+D Projektes können wir Dir zu den bereits gesprochenen Beiträgen von insgesamt Fr. 60'000.- nicht zusichern. Jedoch würden wir für die Auswertung und Erstellung eines Kurzberichts, welcher für eine Veröffentlichung geeignet ist, einen Beitrag von Fr. 5'000.- entrichten. Wir stellen uns dabei zwei bis vier A4 Seiten vor. Wir haben Interesse, dass vorbildliche Projekte auch publik gemacht werden können.

dransfeld
architekten

mes mer haus

Das Mesmerhaus verfolgt aussergewöhnliche Ziele in der Verbindung von Denkmalpflege und Energieeffizienz. Im Kern über 400 Jahre alt, erreicht es als geschütztes Baudenkmal eine Null-Energie-Bilanz; ein bisher in Mitteleuropa kaum je erreichtes Ziel. Mit Hilfe der Sonne wird (auf dem östlichen Anbau) jährlich gleich viel Strom erzeugt, wie Heizung und Warmwasser benötigen. Das Gebäude umfasst drei Mietwohnungen und ein Gastronomielokal. Folgende Fachfirmen, Personen und Institutionen haben massgeblich zum Projekt beigetragen:

Gemeinde Ermatingen
Kanton Thurgau, Amt für Denkmalpflege
Kanton Thurgau, Abteilung Energie

Markus-Oettli-Stiftung	St.Gallen
Alice-Wartemann-Stiftung	Dettighofen
Verein Solar	Tägerwilen
Jost Rüegg	Kreuzlingen

Batrag Tiefbau AG	Illhart
KunzBau AG	Ermatingen
ilg Holzbau	Ermatingen
Rindlisbacher Bedachungen	Ermatingen
Max Aeschbacher AG	Weiningen
Schreiner Sauter	Tägerwilen
Müller Haustechnik AG	Ermatingen
Strassburger AG Elektroinstalationen	Ermatingen
Ribi Eichenberger Sanitär	Ermatingen
Beerli Schreinerei AG	Hugelshofen
Friedrich Innendekor GmbH	Weinfelden
Martin Vock AG Malerarbeiten	Weinfelden
Naef Energietechnik AG	Zürich
Rolf Zurflüh Restaurierungsatelier	Helsighausen
Peter Dransfeld | Architekt | Bauherr	Ermatingen

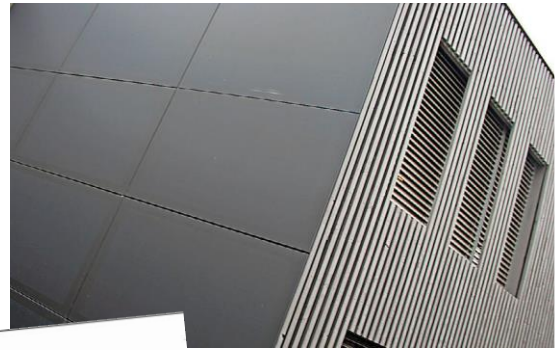
dransfeld architekten

Solarpreis für eine Hausfassade

Mesmerhaus in Ermatingen ausgezeichnet

Von Nico Wrzeszcz

Am Dienstag wurde im Kultur- und Kongresshaus Aarau der Schweizer Solarpreis verliehen. Eine dieser begehrten Auszeichnungen ging an Peter Dransfeld und das Mesmerhaus in Ermatingen.



ade am Mesmerhaus in Ermatingen.

…wei Tagen wurde
Mesmerhaus
em Schweizer
net. Dafür ver-
rchitekt Peter
s Mesmerhaus
nalgerecht sa-

…len und ein
umpe von
nden, also
chuss.» Da
ng diesen
e, ist die
onaten in
bereits so
e auf ein
de. Und
verhält-
llten für
nd nicht
ses ver-
eld.

…richt ausgezeichnet. Für den Präsi-
denten des Gewerbevereins Erma-
tingen Uli Mack kommt diese Verlei-
hung nicht von Ungefähr. «Peter is
mit seinem Steckenpferd Solar ei-
nen weiteren Schritt in Richtung Zu-
kunft gegangen. Und es macht mich
stolz, dass beim Bau Handwerke
aus dem ganzen Bundesgebiet gear-
beitet haben, sondern sehr viel au
Handwerksbetriebe aus unserem
Gewerbeverein gesetzt wurde»
freut sich Mack. Auch der Architek
ist stolz auf seine Heimat: «Zwe
Drittel der Handwerker, die am Bau
beteiligt waren, kommen aus Erma
tingen. Die restlichen Arbeiter
stammen aus der Nachbarschaft

…Solarpreise

Peter Dransfeld und sein Architek-

Die ursprüngliche Charme wurde erhalten, trotzdem wird das Mesmerhaus modernste energetische Ansprüche

Auch Hinkegel mit Blick auf Nachhaltigkeit: Die Weinstube im Seebrunnen

Ein Kraftwerk fürs Baudenkmal

Ein 400-jähriges Haus in Ermatingen TG wird mit drei Wohnungen und einer Weinbar zum Vorzeigeprojekt für energiesparendes Bauen. Dafür erhielt es den Schweizer Solarpreis

Ulrich Kern

Denkmalschutz und zukunftsgerichtete Energiepolitik sind normalerweise nicht die besten Freunde – so wert hegen die Vorschriften, wie sie Bauten und Denkmäler, Dach und Fassade, ein historisches Gebäude in ein Null-energie-Haus umzuwandeln, ohne den ursprünglichen Charme zu verlieren, zeigt das Mesmerhaus in Ermatingen.

Das 400-jährige historische Kleinbauernhaus befindet sich inmitten der dörflichen Idylle am Bodensee. Es war eine Ruine in vorrückter Gebäude, das heute unter Denkmal- und Ortsbildschutz steht.

Um 1980 wurde das ehemalige Bauernhaus zum Wohnhaus umgebaut. Doch Dransfelds Büro ist in der Schweizer Energiehauptstadt eine bekannte Größe, das Zusammenspiel von Denkmalpflege und Modernisierung ist sozusagen sein Thema. Also ging es auf die Hand, hier ein Energie-Haus zu bauen.

Für die Umsetzung der Aufgabe zeichnete der Architekt einen energiesparenden, qualitätsvollen Anbau. Das Dach trägt Photovoltaik-Module, die Strom liefern. Die nördlichen südlichen Flächen des Daches sind mit solarthermischen Modulen, beziehungsweise mit Kollektoren, bestückt, die mit der Sonne sowohl Strom als auch Wärme gewinnen. Der Strom nutzt zusätzlich zur Erhaltung des Wärmepumpe an, die den Energiespeicher im Keller des Anbaus hält.

Dank Dransfelds Büro ist in der Schweizer Energiehauptstadt eine bekannte Größe, das Zusammenspiel von Denkmalpflege und Modernisierung ist sozusagen sein Thema. Also ging es auf die Hand, hier ein Energie-Haus zu bauen.

Für die Umsetzung der Aufgabe zeichnete der Architekt einen energiesparenden, qualitätsvollen Anbau. Das Dach trägt Photovoltaik-Module, die Strom liefern. Die nördlichen südlichen Flächen des Daches sind mit solarthermischen Modulen, beziehungsweise mit Kollektoren, bestückt, die mit der Sonne sowohl Strom als auch Wärme gewinnen. Der Strom nutzt zusätzlich zur Erhaltung des Wärmepumpe an, die den Energiespeicher im Keller des Anbaus hält.

Das Beispiel zeigt, dass Nachhaltigkeit Bauen gibt es in der Schweiz eine Wissenschaft nicht, sagt der Architekt.

Die beide Bauten inner-orientierte und sehr verhaltene sind, problemen Mesmerhaus gegenüber Bauten, die sich bewusst exaltiert Erscheinung, die Wärmefläche – jeweils kaum eine öffnet Kohle mit Eis und Wohnbereich haben.

Indem die neue Technik aus Ökologie und Ästhetik – das hat sie sichtbaren technischen Eingriffen. Eingehalten werden. Die Kollektoren sind dass Kollektoren eine Dämmschicht, die Ortsgeschichte und die kommunalen Denkmalpflege. Ein Service legt fest, dass in Ungarn auf dem Dach der in der dritten Wohnung im obersten Geschoss sichtbar ist. Renaissance legen Wandmalereien aus der Erbauungszeit von 1618 frei und auf den Kassettendecken sowie Wandfarbe wieder zum Vorschein.

Während die komplexen Sanierungsarbeiten immer wieder vor Fragen und Problemen auf, die vor Ort spontan bearbeitet werden mussten. Aber schlussendlich Ausdruck ist, als ein Keller eine Ortsbildschutz, sagt Peter Dransfeld.

In der gemütlichen Weinstube, die der Architekt im Sommer eröffnet hat, mofft man dagegen nicht mehr. Hier treffen sich Einheimische und Gäste bei einem Glas Wein oder einem Kaffee.

Bodensee-Nachrichten • Freitag, 20. September 2019 9

Grosser Besucherstrom in Ermatingen

Vergangenen Samstag öffnete die Baustelle des Mesmerhauses ihre Türen und gewährte Einblick

Der Bauherr und Architekt Peter Dransfeld (links) empfing zahlreiche Gäste des Tages des Offenen Denkmals. Am vergangenen Samstag öffnete die Baustelle des Mesmerhauses ihre Türen und gewährte Einblick

Der Anlass war in die «Energy-Tour» integriert und gleichzeitig Teil des Internationalen Tages des Offenen Denkmals: Am vergangenen Samstag, 14. September öffnete die Baustelle des Mesmerhauses in Ermatingen ihre Türen, um Einblick zu gewähren in die Erneuerung des 400-jährigen Bauernhauses zum Null-Energie-Haus. Gleichzeitig bewirtete das Team «Wy&Kafi», das im historischen Keller eine Gastwirtschaft betreiben wird, erstmals Gäste.

Der Anlass war unerwartet gross: Über 250 Besucherinnen und Besucher begutachteten historische und neue Bauteile, Hinterfüllungen und Dokumentation. Laien und Fachleute, Einheimische und weit angereiste Gäste sprachen mit Bauherr und Architekt Peter Dransfeld und weiteren anwesenden Baufachleuten und liessen sich verköstigen vor Wirte-Team unter Leitung von Hans Lacerda. Das neue Lokal wird seine Türen am 22. November öffnen, die drei Mietwohnungen sind Anfang

Interesse am Mesmerhuus

Ermatingen. Der Anlass war Teil des Internationalen Tages des Offenen Denkmals: Am vergangenen Samstag öffnete die Baustelle des Mesmerhauses in Ermatingen ihre Türen, um Einblick zu gewähren in die Erneuerung des 400-jährigen Bauernhauses zum Null-Energie-Haus. Gleichzeitig bewirtete das «Wy&Kafi», das im historischen Keller eine Gastwirtschaft betreiben wird, erstmals Gäste. Der Anlass war unerwartet gross. Über 250 Besucherinnen und Be-

sucher begutachteten historische und neue Bauteile, Hinterfüllungen und Dokumentation. Laien und Fachleute, Einheimische und weit angereiste Gäste sprachen mit Bauherr und Architekt Peter Dransfeld und weiteren anwesenden Baufachleuten und liessen sich verköstigen vom Wirte-Team unter der Leitung von Hans Lacerda. Das neue Lokal wird seine Türen am 22. November öffnen, die drei Mietwohnungen sind Anfang 2020 bezugsbereit.

REGION | 5

KreuzlingerZeitung | Nr. 43 | 23. Oktober 2020

Solarpreis für das Mesmerhaus

Der Ermatinger Architekt Peter Dransfeld freut sich über die elfte Auszeichnung von der Solar Agentur Schweiz für sein Büro

Ermatingen. Vor sechs Jahren hatte Peter Dransfeld das Mesmerhaus gegenüber der Kirche gekauft. Dass er das 400 Jahre alte Gebäude mit Anbauten aus späteren Jahrhunderten würde sanieren müssen, war klar. «Damals war nicht zu erwarten, dass es eine Belt oder ein Null-Energiehaus geben würde». Anfang Jahr konnten die isolierten und energiesparend ausgestatteten Wohnungen bezogen werden. Dem Haus stecken unzählige Tiefe warmes Wasser an die Oberfläche den – auch wenn es und schickt abgekühltes Wasser wieder derte am Projekt. Die unten. Auf diese Weise produziert ten AG habe bewiesen, dass Energie wie die sches Gebäude durch Heizung und Wahrung der Ästhetik. Das Neue hier ne, heisst es von sonst immer

Solarpreises. «Uns stand eine kleine Fläche zur Verfügung, das Dach der Solarzellen, die quasi als Dransfeld, das Gebäude.

Bauherr

…r eine Auszeichnung: Für das Mesmerhaus erhielt Peter Dransfeld den
Bild: Inka Grabowsky

beigetragen hätten, betont Dransfeld. «Als Bauherr und Architekt habe ich die Ziele vorgegeben. Die Optik, die Grösse und der Ertrag waren spezielle Anforderungen, aber ohne die Ideen des Energieingenieurs, ohne die Kompetenz und das Engagen hundert beteiligten Hi es nicht gelungen». Pragmatismus seien Erfolg. «Jeder brach stellten sich einige bten – wie immer jahre alten Haus. halb zusammenge wirklich ins Schwi Zwei Drittel nehmen kamen gibt es dafür vo denten des Ge gen. «Handwe nur billig sein petent. Und fairen Preis sich das P meint Peter ten waren

Im Dorf, für das Dorf

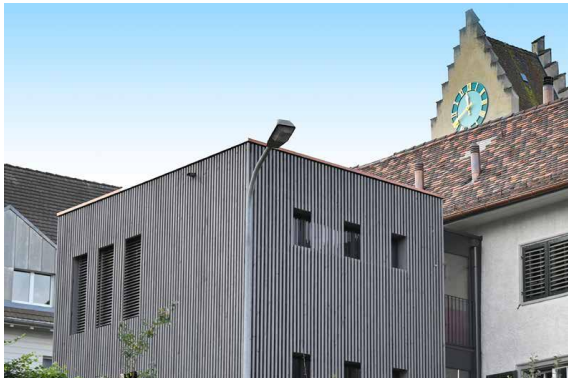
Es gibt nur einen Tisch, dafür einen grossen: «Wy&Kafi» im Ermatinger Mesmerhaus hat sich seit der Eröffnung zu einem beliebten Treffpunkt für Gäste aus der nahen und ferneren Region entwickelt.

Ermatingen. 100 Tage nach der Eröffnung im November 2019 ziehen Architekt Peter Dransfeld und Geschäftsführer Markus Geiger eine sehr positive Bilanz. Die Belz im Keller des Mesmerhauses, «Wy&Kafi», habe sich besser entwickelt, als für die Startphase anzunehmen gewesen sei, sagen beide.

«Wir haben weit über 1000 Besu-

Uralt und hochmodern

Umbau eines 400 Jahre alten Mesmerhauses in Ermatingen zu einem Null-Energie-Baudenkmal



PROJEKT
Umbau und Erweiterung „Mesmerhaus", Ermatingen TG
BAUHERRSCHAFT
Peter Dransfeld, Ermatingen
ARCHITEKTUR & BAULEITUNG
dransfeldarchitekten ag, Ermatingen
HOLZBAU
Zig Holzbau, Ermatingen
BAUGRUBENSICHERUNG
Bühlmann Ingenieure AG, Frauenfeld
HLK-INGENIEURE
Naef Energietechnik, Zürich
ENERGIEINGENIEUR
CR Energie GmbH, Gollenbay
ELEKTROPLANER
Strassburger AG, Ermatingen
BAUZEIT
2018–2020

Altbau trifft Neubau: Im Hintergrund des historischen Kern- von Ermatingen wurde das „Mesmerhaus" saniert und mit einem hölzernen Anbau erweitert.

Baureportagen

Baudenkmal und Kraftwerk

Vierhundertjährige Balken, preisgekrönte Solartechnik, eine neu eröffnete Kellerbeiz und zeitgenössische Architektur: Das Mesmerhaus in Ermatingen hat es in sich.

In 18 Monaten Bauzeit ist im Zentrum des Untersees/dorfs ein Bauvorhaben umgesetzt worden, das ungewohnt, eigenständig und in gewisser Weise auch einmalig ist. Aus dem über 400-jährigen Gebäude, gleich neben der Kirche gelegen, entstand ein Null-Energie-Baudenkmal, das drei zeitgemässe Wohnungen und einen kleinen gastronomischen Betrieb birgt.

Lokal, innovativ und nachhaltig: All dies soll das Mesmerhaus sein. Der grösste Teil der Handwerksleistungen wurde aus dem eigenen Dorf erbracht, eintrig der Energie-Ingenieur wurde aus Zürich zugezogen. Zum Baukonzept gehört neben konsequenter und dennoch denkmalgerechter Wärmedämmung auch der Prototyp einer Solarfassade, die sich optisch unterordnet und dabei sowohl Strom als auch Wärme produziert.

So produziert das Haus jährlich so viel Strom, rund 7000 Kilowattstunden, wie es für die Beheizung der drei Wohnungen und ihre Versorgung mit Warmwasser benötigt. Dass dieses ehrgeizige Ziel erreicht wurde, konnte im März 2021 nach einem Jahr Bau- aufgrund der gemessenen W… tigt werden.

Bei alldem wurde sehr viel ha… Substanz erhalten: Die wa… Struktur des Hauses stammt a…

Aussen- und Innenansicht des neu sanierten Mesmerhauses in Ermatingen

19. Jahrhundert auf Riegelfeldern und Täfern, die sorgfältig demontiert und wieder eingesetzt wurden.

Im Keller des Hauses ist … ein Lokal …

planischer Weise verbunden konnte.

RESTAURIERUNG. Das 400-jährige Mesmerhaus in Ermatingen ist dank fachgerechter Sanierung zum Null-Energie-Baudenkmal geworden. Mehrere Schreinereien waren im historischen Gebäude am Werk. Sie schufen Spezielles für Täfer, Türen und Interieur.

BILD: MANUEL MARTINI

GEGENSÄTZE ZIEHEN SICH AN

Dass sich eine Null-Energie-Bilanz und eine 400-jährige Bausubstanz nicht gegenseitig ausschliessen müssen, zeigt das einzigartige und sehr ambitionierte Projekt von Dransfeld Architekten im historischen Dorfkern Ermatingens. Die Sanierung und der gleichzeitige Ausbau des denkmalgeschützten Fachwerkhauses verbindet baukulturelles Erbe mit energetisch effizienten Lösungen und vereint dabei verschiedene Nutzungen unter einem Dach.

von **Theresa Mützl** (Text) und **Manuel Martini** (Fotos)

Wie sich eine denkmalgeschützte Bausubstanz und ein Null-Energie-Konzept in Einklang bringen lassen, beantwortet das ehrgeizige Projekt „Mesmerhaus" inmitten Ermatingens. Während zu Beginn vor allem die Restaurierung und Erneuerung des 400-jährigen Fachwerkhauses im Raum stand, erweiterte das ansässige Büro Dransfeld Architekten ihren Plan im laufenden Planungsprozess mit weitaus höher gesteckten Ambitionen. So kann das Thurgauer Architektenbüro mit der Vollendung dieses Bauvorhabens nun eines der ersten Null-Energie-Baudenkmäler Europas zu seinem Portfolio zählen. Bereits zuvor hatte das Planungsbüro für seinen Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit sowie seinen Solarhaus-Bekanntheit erlangt, die mehrmals ausgezeichnet und nicht zuletzt 2020 mit dem Schweizer Solarpreis geehrt wurden.

Startschuss

Der Grundstein für dieses aussergewöhnliche Projekt wurde bereits einige Jahre zuvor gelegt: 2013 kaufte Peter Dransfeld das sanierungsbedürftige Fachwerkhaus an der Kreuzung der Ermatinger Kirchgasse und der Kehlhofstrasse – vermietete jedoch die zwei bereits bestehenden Wohneinheiten vorerst weiter. Die konkreten Umbaupläne des lokalen Architekten, eine fachgerechte Denkmalpflege mit aktuellen Nachhaltigkeitsstandards zu verbinden, entwickelten sich erst im laufenden Prozess und sollten letztendlich in einem richtungsweisenden Leuchtturmprojekt resultieren. Darüber hinaus wollte der Architekt ein weiteres kontrastes Paar unter einem Dach

haben wir uns an den historischen Vorga- … orientiert», sagt Reerli und zeigt auf die … alte Decke aus Nadelholz. Architekt Peter … erläuterte die Philosophie «Das

400-jähriges Nullenergie-Denkmal

Niedrigstenergiebau und Denkmalpflege – kein Widerspruch

Die Sanierung und Modernisierung eines Denkmals bedarf einer sorgfältigen Planung, innovativen Lösungen und eines Erhaltungswillens gegenüber der historischen Bausubstanz. Diesem werden schon mit den üblichen Anforderungen an den Trittschall, Wärme- und Brandschutz meist die Grenzen aufgezeigt. So auch beim Mesmerhaus in Ermatingen. Dennoch ist es hier gelungen, das über 400 Jahre alte Denkmal in ein Nullenergiehaus umzuwandeln, ohne dass dessen ursprünglicher Charme gänzlich verschwunden wäre.

Das über 400-jährige Mesmerhaus liegt unmittelbar östlich der Kirche im Zentrum von Ermatingen. Im Zuge einer umfassenden baulichen Erneuerung sind die historischen Teile fr… erhalten und zu…

dransfeld architekten

OSTSCHWEIZER **ENERGIEPRAXIS**

April 2021 THURGAU

NULLENERGIE-BAUDENKMAL

Das Mesmerhaus aus dem 17. Jahrhundert in Ermatingen ist heute ein sorgfältig renovierter Nullenergie-Bau. Mit viel Know-How und Feingefühl ist die Verbindung von Denkmalschutz und höchster Energieeffizienz gelungen.

«Bauen nach Rezept funktioniert nicht. Wichtig ist ein differenziertes, situationsbezogenes Vorgehen»: Mit dieser Überzeugung stellt sich Architekt Peter Dransfeld seit 25 Jahren immer wieder der Herausforderung, modernste, effiziente Energietechnik mit Denkmalschutz zu vereinen. Beim Mesmerhaus hatte er als Besitzer und Bewohner den Ehrgeiz, ein Nullenergie-Baudenkmal zu erzielen. Das Minergie-A-Zertifikat und der Solarpreis 2020 sprechen für den Erfolg dieses einzigartigen Sanierungsprojekts.

Die historische Struktur blieb im Wesentlichen unverändert, während der moderne Anbau als Kraftwerk dient (Bild: Manuel Martini).

…ämmung mit Augenmass

…o viel wie nötig und bei der historischen Bau- …bstanz möglich, lautete die Devise für die …mmung. Peter Dransfeld hat die Hülle und … mehr als 400 Jahre alte Kerngebäude mit …tragenden Balkenstruktur weitgehend er- …en, dabei die Decken über den Balken ver- …t, damit sie die Anforderungen an Brand- …challschutz sowie Dichtigkeit erfüllen. …nd Südfassade, Kellerdecke und Dach- …hochgedämmt werden konnten, blieben …torischen Putzfassaden bestehen. Eine …nnendämmung verbessert deren ener- … Qualität. Die rund 70-jährigen Fens- … Dransfeld durch Dreifach-Isoliervergla- …it schmalen Profilen ergänzen.

…mung der Sole

…Anbau aus Holzbauelementen dient … Energieerzeugung von total rund …rom. Dafür ist einerseits eine dachin- … kW-Photovoltaikanlage installiert. …steht auch bei den 30 m² Photovol- …Modulen (PVT) an der Fassade die …on im Vordergrund. Als Neben- …T-Anlage, ein Prototyp, fallen auf …er Module etwa 3400 kWh Wär- … für die Nachwärmung der Sole …onden-Wärmepumpe (WP). So produziert die WP mit der Jahresarbeitszahl von 5,7 rund sechsmal mehr Wärme, als sie Strom bezieht – der Schlüssel zur Nullenergie-Bilanz des Mesmerhauses. Die relativ kleinen Solarflächen reichen aus, um das Haus mit der gesamten benötigten Energie für Warmwasser, Heizung, Lüftung sowie Hilfsströme zu versorgen. Damit ist die Nullenergie-Bilanz gewährleistet.

Dank der umsichtigen Sanierung und des neuen Anbaus liess sich die Energiebezugsfläche um rund einen Viertel auf 417 m² erhöhen, der Energiebedarf von 90 000 bis 100 000 auf 7500 kWh senken. Das Resultat sind drei Wohnungen mit hohem Ausbaustandard, geprägt von grob verputzten Wänden, Jahrhunderte alten Balken und restaurierten Malereien aus der Erstellungszeit im Haupthaus, ergänzt durch moderne, grosszügige Räume im Anbau. Durch die neue Gaststube im historischen Keller ist das Gebäude für die Öffentlichkeit zugänglich und 400 Jahre alte Baugeschichte wird erlebbar.

Dokumentation
D 0236

sia

1 Der SIA fordert, den Gebäudepark Schweiz konsequent auf ein nachhaltiges Fundament zu stellen und mit der Ressource Energie intelligent umzugehen.

„Gemeinsam wirkungsvoll für einen nachhaltig gestalteten Lebensraum.“

SIA-Effizienzpfad Energie

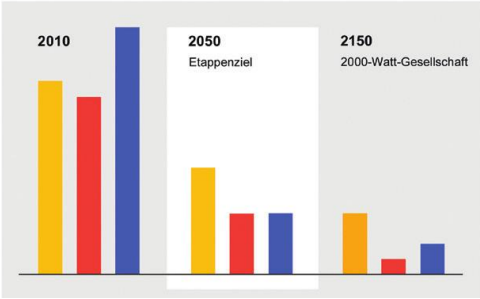
Ergänzungen und Fallbeispiele zum Merkblatt SIA 2040

schweizerischer ingenieur- und architektenverein

société suisse des ingénieurs et des architectes

società svizzera degli ingegneri e degli architetti

swiss society of engineers and architects



2 Der ganzheitliche Ansatz und die Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus stehen im Vordergrund. Beim zukunftsfähigen Umgang mit Energie im Gebäudepark Schweiz beansprucht der SIA eine Führungsrolle.

Grazie!

dransfeld
architekten