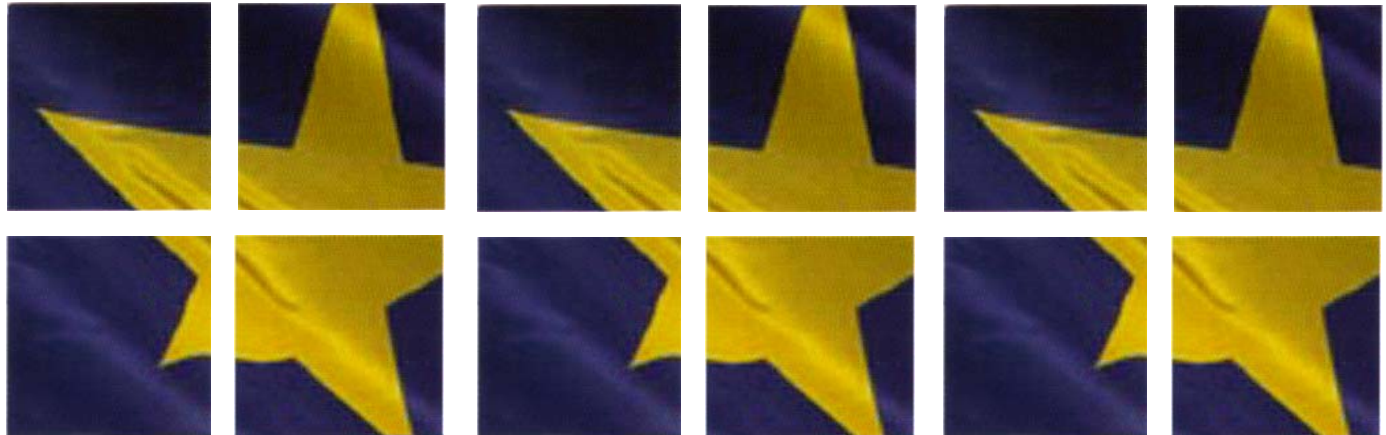


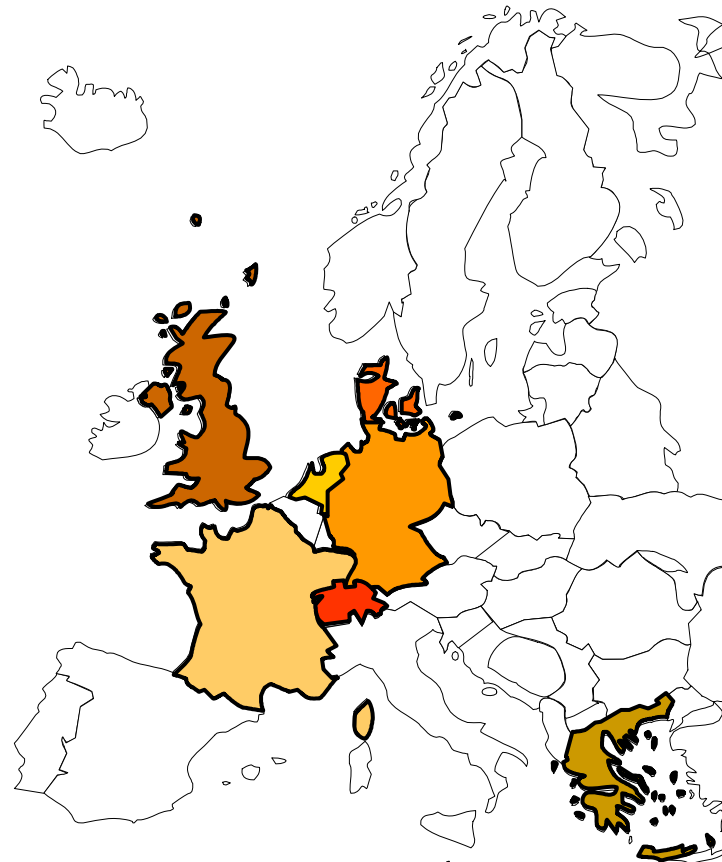
Instandhaltungsplanung und Energieausweis mit epiqr[®]



Ausgegründet vom



epiqr® wurde von folgenden
europäischen Forschungseinrichtungen
entwickelt:



Fraunhofer - Institut
für Bauphysik (IBP)

SBI (DK)

TNO (NL)

BRE (GB)

CSTB (F)

ETH - Lausanne (CH)

NOA (GR)

epiqr®
energy performance
indoor environment quality
refurbishment/retrofit

Epikur
Griechischer Philosoph
341-270 v. Chr.

Einfach prüfen -

Schnelle und trotzdem verlässliche Werte zum Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarf



Übersehen Sie keine offensichtlichen Gebäudemängel!

Leitsatz des Verfahrens:

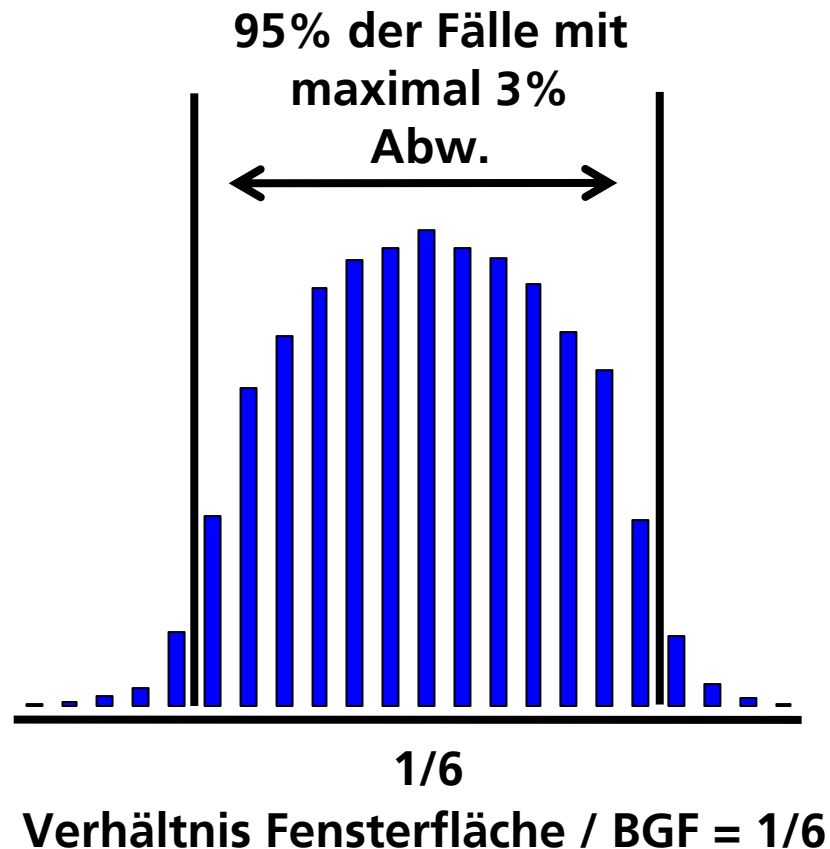
Ein Gebäude muss möglichst **benutzerfreundlich**, **ganzheitlich** und **unabhängig**, innerhalb maximal eines Tages erfasst werden.



Dabei ist **vom Groben ins Detail** vorzugehen.

Prinzip epiqr® am Beispiel Fensterflächen

Verhältnis Fensterfläche zu BGF wurde statistisch untersucht:
In 95% der geprüften Gebäude weichen die Fensterflächen mit weniger als 3% vom Faktor 1/6 ab.



Klassische Vorgehensweise:
Fensterflächen alle ausmessen

epiqr® :
Fensterflächen zunächst genähert über die BGF ermitteln und damit einen Fehler von 3% akzeptieren

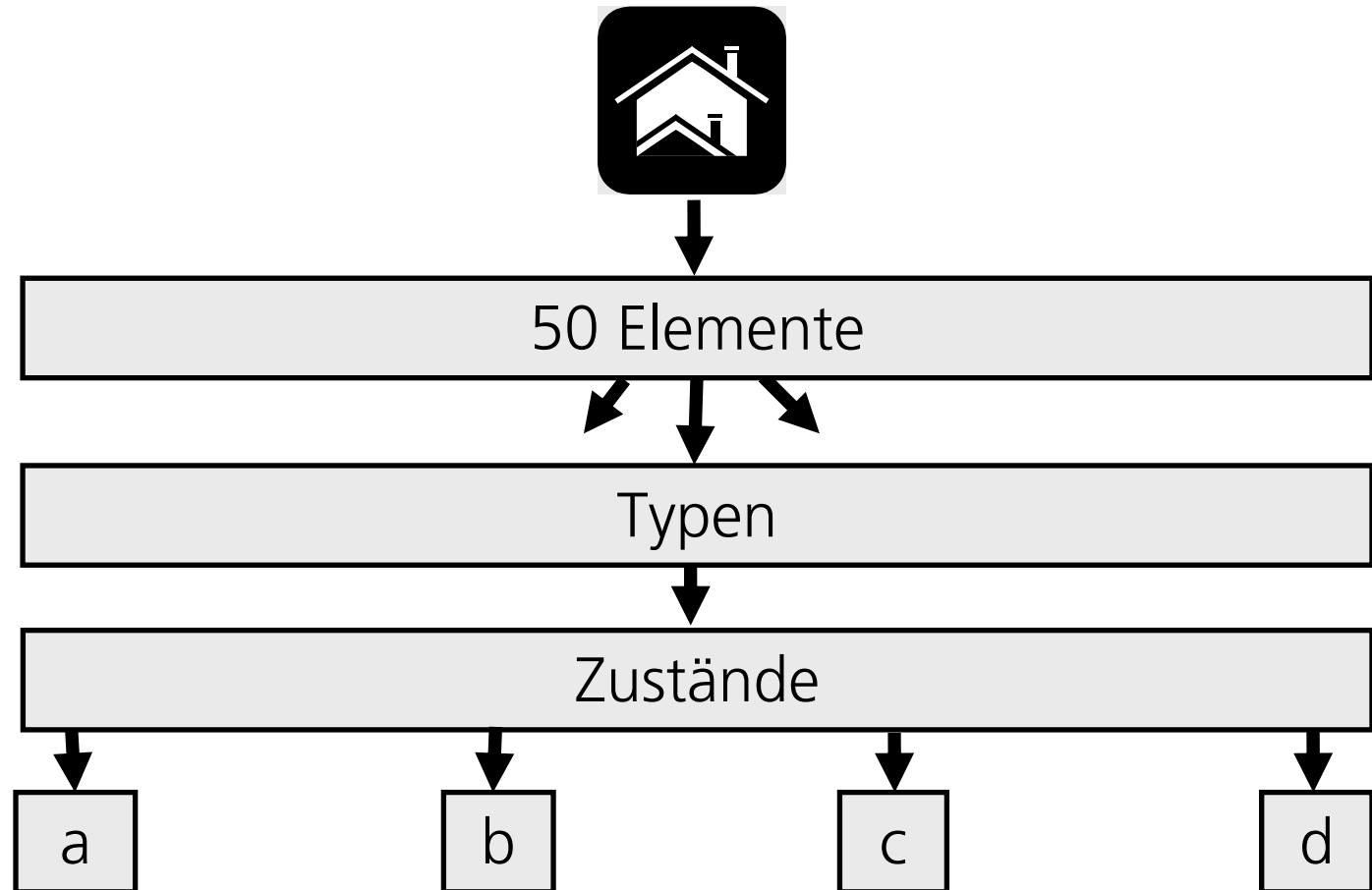
Nur wenige geometrische Grundgrößen müssen eingegeben werden:

- Fassadenfläche
- Traufhöhe
- Grundstücksfläche
- Gebäudegrundfläche
- Gewerbefläche
- Anzahl der Stockwerke
- Anzahl der Treppenhäuser
- Anzahl der Wohnungen
- vermietbare Wohnfläche





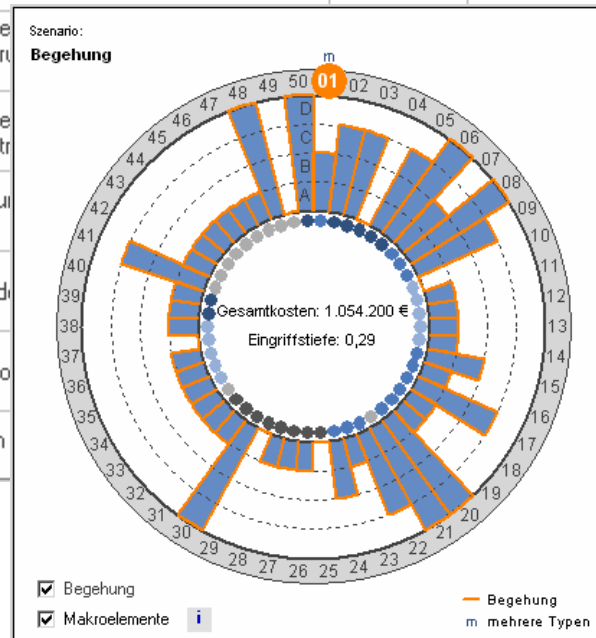
Bewertungsgrundlage:



Ergebnis:

- Verlässliche Werte zum Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarf ✓
- Objektive, europaweit anerkannte Ergebnisse ✓
- Transparenz im technischen Gebäudemanagement ✓

ID	DIN	Einzelmaßnahmen	Einheit	Anzahl	%	Kosten pro Einheit	Kosten	Referenz - Kosten
Gesamt							84.300	84.300
05-2-3-1	339	Geländer - Verankerungen neu befestigen.	m	294	100	47,83	14.100	14.100
05-2-3-2	339	Geländer - deckender Anstrich.	m	294	100	60,30	17.700	17.700
05-2-3-3	351	Balkonboden der Bewehrung (Whq).	m		100	88,38	11.100	11.100
05-2-3-4	352	Balkonboden Verbundstr.			100	36,39	7.600	7.600
05-2-3-5	411	Entwässerung Fallrohr.			100	217,31	9.100	9.100
05-2-3-6	394	Entfernen d			100	14,04	2.900	2.900
05-2-3-7	352	Verlegen vo			100	86,30	18.100	18.100
05-2-3-8	353	Vorbereiten Balkons.			100	16,64	3.500	3.500



Einfach planen -

Kurz-, mittel- und langfristige Budgetpläne
schnell und einfach erstellen



Bieten Sie Ihren Kunden fundierte Handlungsalternativen!

2 Budgetplanung

Notstandhaltung

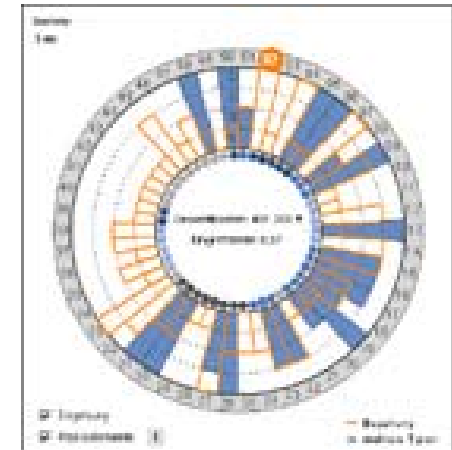
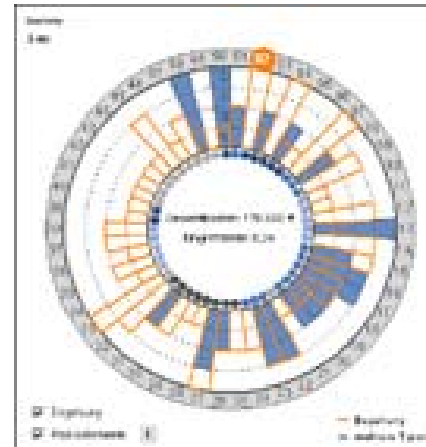
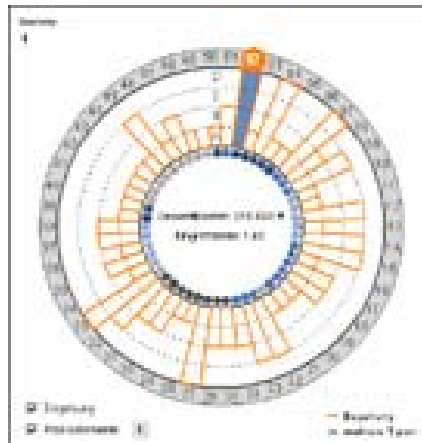
Plan-Instandhaltung

Wertsteigerung

Kurzfristig
(Jahr 1 - 2)

Mittelfristig
(Jahr 3 - 5)

Langfristig
(Jahr 6 - 10)



Ergebnis:

- schnelle, übersichtliche Kostenkalkulation
- kurz-, mittel- und langfristige Budgetpläne
- Alternativen für verschiedene Instandhaltungsstrategien

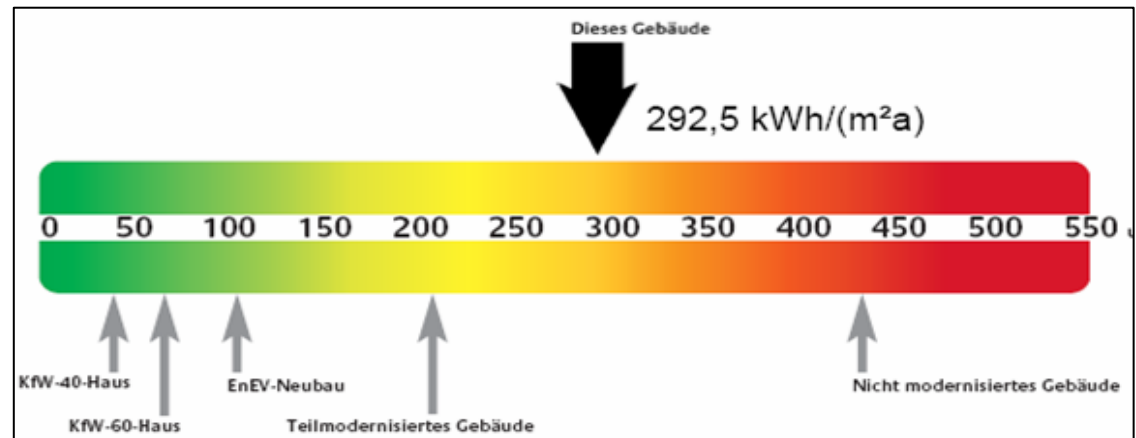


Ergebnis:

- Schneller Überblick zu jedem Gebäude ✓
- Übersichtlicher Kosten- und Maßnahmenbericht ✓
- Auswertungen in MS-Word und MS-Excel zum Editieren und individuell Weiterverwenden ✓



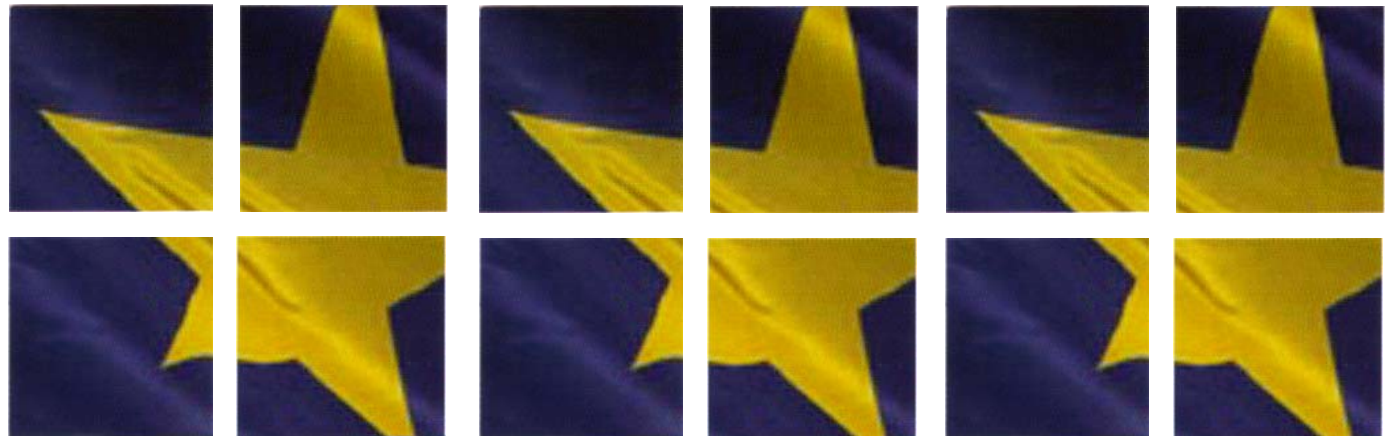
Einfach erstellen - epiqr® - Der Energieausweis



Erstellen Sie schnell und einfach alle
Energieausweise!

Energieausweise vom Spezialisten

- **CalCon** als Ausgründung des **Fraunhofer-Instituts für Bauphysik** hat die **Entwicklung** des Ausweises aktiv begleitet
- **epiqr**[®] wurde von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen und gilt seit 1999 europaweit als europaweit **validiertes Instrument** zur Analyse des **energetischen und baulichen Zustands** von Immobilien.



Energieausweis mit epiqr®

- verbrauchsorientierte Energieausweise ✓
- vereinfachte bedarfsorientierte Energieausweise ✓
- Grundlage für ein ganzheitliches Energiemanagement ✓

Epiqr Energy

Zurück Verbrauch Bedarf Einf. Bedarf Epiqr Fortschritt Verbräuche Mod.-Hinweis Ausweis

Gebäudeliste

VE	Address
213	aaaaa
0042	Alte Gasse 19-23
1540	Alte Schmiede 42-50
1540	Alte Schmiede 59-67
1630	Bäckerstr. 94-98 jghif uytut xgvzvxz z:
1100	Berliner Eck 344
1555	Breite Gasse 14-18
0120	Buchenstock 2-4
1121	Buchenweg 7-13
1901	Carl-Benz-Str. 39-41
0049	Friedenstr. 113-119
1555	Fürstenstr. 12-14
1003	Gießereistr. 102-106
1700	Goethestr. 74-78
0032	Große Heide 77
0032	Große Heide 78, 78a, Rebstock 14, 14a
1900	Gutenbergstr. 14
1901	Gutenbergstr. 28a, 28b, 28c
0356	Hauptstr. 37-41
1555	Hoher Torweg 17
31112	Hümmelingweg 4-8
0005	Johann-Sebastian-Bach-Ring 2
0003	Johann-Strauss-Str. 12-14
0041	Lindenweg 13-17
0041	Lindenweg 1-5
0041	Lindenweg 7-11
0006	Ludwig-van-Beethoven-Str. 6
1798	Marienstr. 32-36
1798	Marienstr. 38-42
1798	Marienstr. 44-48
1024	Münchner Str. 2
1023	Nelkenstr. 66-68
1555	Neustädter Str.14
1555	Prinzenstr. 2-4

49 Gebäude


0042 Alte Gasse 19-23

Verbrauchsausweis erstellen

Ergebnisbericht


Periode 1	
Jahresbrennstoffverbrauch	299,97 kWh
Anteil Warmwasser	0 kWh
Klimafaktor	1,07
Energieverbrauchskennwert	0,14 kWh/(m²a)
davon Heizung	0,14 kWh/(m²a)
davon Warmwasser	0 kWh/(m²a)

Periode 2	
Jahresbrennstoffverbrauch	22222 kWh
Anteil Warmwasser	0 kWh
Klimafaktor	1,07
Energieverbrauchskennwert	13,76 kWh/(m²a)
davon Heizung	13,76 kWh/(m²a)
davon Warmwasser	0 kWh/(m²a)



2/2

↓ 39,15 kWh/(m²a)



0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550

KW-40-Haus EnEV-Neubau Teilmodernisiertes Gebäude Nicht modernisiertes Gebäude

Leistungen von CalCon/epiqr®

- Softwareausstattung
- Unterstützung bei der Inhouse-Erstellung der Ausweise in Ihrem Unternehmen
- Erstellung aller Ausweise als Dienstleistung

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß § 16 ff. Energiepassverordnung (EnEV)

Gültig bis: 03.05.2017

Gebäude	
Gebäude typ	MFH
Adresse	Ortberger Str. 1-7
Gebäudeart	gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1927
Baujahr Anlagen/technik	
Anzahl Wohnungen	26
Gebäude nutzfläche (A _g)	2202

Anlass der Ausstellung des Energieausweises: Neubau Modernisierung (Änderung/Erweiterung) Verkauf/Vermietung/Verkauf

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes:
 Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des Energiebedarfs unter Randbedingungen oder durch die Auswertung des Energieverbrauchs ermittelt werden. Als Bezugsenergetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen WUW unterscheiden. Die angegebenen Vergleichswerte sind überschlägige Vergleiche ermöglichen (siehe Seite 4).


Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energiebedarfs erstellt. Die Angaben sind auf Seite 2 dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des Energieverbrauches erstellt. Die Angaben sind auf Seite 3 dargestellt.

Datenerhebung: Bedarf Verbrauch durch Eigentümer Ausw. Dritte

Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beige/rot (siehe Seite 4).

Hinweise zu Verwendung des Energieausweises:
 Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das Wohngebäude oder den darin befindlichen Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich für den Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller:
 CalCon Holding GmbH
 Carlshof 75
 D-90139 Erlangen
 Tel.: +49 (0)91 95 26 98 0
 Fax: +49 (0)91 95 26 98 95

04.05.2007
Datum


ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß § 16 ff. Energiepassverordnung (EnEV)

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes 3

Energieverbrauchskennwert

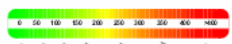
Die Teilgebäude:
 266,1 kWh/(m²a)



Energieverbrauch für Warmwasser: erhaltbar nicht erhaltbar

Energieeffizienz	Zeitraum		Summierte Energie (kWh)	Anteil Warmwasser (kWh)	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert (kWh/m ² a)		Klimakennwert
	von	bis				Heizung	Warmwasser	
Gesamtes	01.01.2002	31.12.2002	502.599	90.468	1,28	299,6	41,1	260,7
Gesamtes	01.01.2003	31.12.2003	502.599	90.468	1,16	217,1	41,1	258,2
Gesamtes	01.01.2004	31.12.2004	502.599	90.468	1,17	218,4	41,0	259,4
Burdurchschnitt								266,1

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Die Kennwerte erlauben Vergleichswerte. Sollten sich auf Gebäuden in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Verbrennung in Gebäude erzeugt wird.

Soll ein Vergleichswertkennwert verglichen werden, der keine Warmwassererzeugung, so zu beachten, dass auf die Warmwassererzeugung je nach Gebäudegröße zu berücksichtigen sind.

Soll ein Energieverbrauchskennwert eines mit 2 km oder höherem vertikalen Gebäude verglichen werden, so zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 - 30 % geringerer Vergleichswert als bei vergleichbaren Gebäuden in Kombination zu erwarten ist.

Erläuterungen zum Verfahren
 Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeffizienzverordnung vorgegeben. Die Werte sind gemäß der Wärme pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_g) nach Energiepassverordnung. Der tatsächliche Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes wird insbesondere wegen des Wärmegewinns und sich ändernden Nutzereinstellungen von angegebenen Energieverbrauchskennwerten ab.

© CalCon - Erlangen, 2007 - Mehrfamilienhäuser

Kontakt

CalCon Deutschland AG
Goethestr. 74
D-80336 München

Tel. : +49(0)89 552689-0
Fax: +49(0)89 552698-75

E-Mail: info@calcon.de
www.calcon.de



Ausgegründet vom



Fraunhofer
Institut
Bauphysik