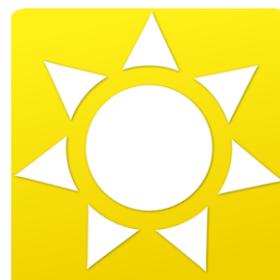


Sommerlicher Wärmeschutz Pro



Anleitung zum EVEBI-Modul Sommerlicher Wärmeschutz Pro

erstellt von: ENVISYS GmbH & Co. KG, 99423 Weimar, Prellerstraße 9

Hinweis: Die Dokumentation entspricht der Energieberater-Software EVEBI 7.6. Sollten Sie Unterschiede zwischen der Dokumentation und Ihrer Software feststellen, so liegt das daran, dass Sie bereits mit einer neueren Version arbeiten!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung Sommerlicher Wärmeschutz Pro	3
Daten für den sommerlichen Wärmeschutz Pro erfassen	4
Sommerklimaregion des Gebäudes	4
Bauart (Spezifische Wärmekapazität C_{wirk})	4
Raumdaten	5
Fensterkonstruktionen / Fensterbauteile	6
Bauteilkonstruktionen / Bauteile	8
Lüftungsdaten	8
Ergebnisse zum Sommerlichen Wärmeschutz Pro	8
Ergebnisse zum Sommerlichen Wärmeschutz Pro anzeigen	8
Anpassungen des Sonneneintragskennwertes	10
Bericht zum Sommerlichen Wärmeschutz	12

Einleitung Sommerlicher Wärmeschutz Pro

Das EVEBI-Modul **Sommerlicher Wärmeschutz Pro** ermöglicht die Nachweisführung nach DIN 4108-2:2013-2 (Verfahren Sonneneintragskennwerte) und genügt damit der Mindestanforderung aus EnEV 2014 §3 Abs. (4). Hier werden zu jedem Raum der vorhandene Sonneneintragskennwert mit dem zulässigen Sonneneintragskennwert verglichen. Grundlage für die Berechnung der Sonneneintragskennwerte ist der Gesamtenergiedurchlass durch alle Fenster in Bezug zur Raumgröße. Die Raumdaten können manuell eingegeben werden oder aus dem CAD-Module EVEBI-ECAD importiert werden.

Die Ergebnisse der Berechnungen werden in einer Tabelle übersichtlich dargestellt und die kritischen Räume rot markiert. Damit kann gezielt über die Angabe von Sonnenschutzmaßnahmen der Sonneneintragskennwert reduziert werden.

In einem Ergebnisbericht (pdf-Datei) werden alle Räume mit detaillierten Angaben ausgegeben.

Voraussetzungen

- EVEBI-Modul Raumbuch pro

Dateneingabe

- Erfassen der Projektdaten in EVEBI (Standort - Klimaregion)
- Erfassen der Raumdaten (manuelle Eingabe oder Import aus ECAD)
- Erfassen der Fensterbauteile, insbesondere g-Wert, 2- oder 3-fach-Verglasung, Rahmenanteil
- Erfassen der Bauteile (Raumhülle)
- Erfassen der Lüftungsdaten, insbesondere Nachtlüftung

Ergebnis

- Vorhandener Sonneneintragskennwert und zulässiger Höchstwert des Sonneneintragskennwertes raumweise
- Umfangreiche Ergebnisdokumentation raumweise

Hinweis: Die vorliegende Anleitung setzt Kenntnisse in der Arbeitsweise von EVEBI voraus! Sollten Sie EVEBI noch nicht kennen, so können Sie gern Kontakt zu ENVISYS aufnehmen (siehe rechts)!

Daten für den sommerlichen Wärmeschutz Pro erfassen

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [▶ Einleitung, Seite 3](#).

Wie in der Einleitung bereits beschrieben, dienen folgende Daten als Berechnungsgrundlage:

Hinweise

- Projektdaten: Gebäudetyp (WG/NWG), Standort – Sommerklimaregion (Eingabe der Objektadresse, entscheidend ist hier die PLZ, es erfolgt ein Abgleich mit der Karte der 4108-2:2013, Abschnitt 8.1)
- Allgemeine Daten bzw. Zonendaten: Angabe zur Bauart
- Raumdaten (manuelle Eingabe oder Import aus ECAD), siehe Anleitung EVEBI-Modul Raumbuch Pro, wichtig: zu den Räumen sind die Raumbegrenzungsflächen zu erfassen!
- Erfassen der Fensterbauteile, insbesondere g-Wert, 2- oder 3-fach-Verglasung, Rahmenanteil
- Erfassen der Bauteile (Raumbegrenzungsflächen, Raumhülle)
- Erfassen der Lüftungsdaten, insbesondere Nachtlüftung

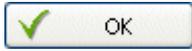
Nachfolgend sollen Hinweise zu den Daten gemacht werden, welche einen Einfluss auf die Ermittlung des Sonneneintragskennwertes haben.

Sommerklimaregion des Gebäudes

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [▶ Einleitung, Seite 3](#).

Die **Sommerklimaregion** des Gebäudes wird nach DIN 4108-2:2013 Abschn.8.1 ermittelt. Dazu ist die Angabe der Postleitzahl des Objektes erforderlich.

Vorgehen zur Eingabe der Postleitzahl

- 1.- Wählen Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Allgemeine Daten**.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **Objektadresse** und geben Sie die Adresse des Objektes ein.
3. Speichern Sie die Daten durch Klicken der Schaltfläche .

Bauart (Spezifische Wärmekapazität C_{wirk})

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [▶ Einleitung, Seite 3](#).

Die Bauart (spezifische Wärmekapazität) kann einerseits für das gesamte Gebäude und andererseits zonenweise angegeben werden.

Während für Wohngebäude im Allgemeinen von einer mittleren Wärmekapazität ($50 \text{ Wh}/(\text{Km}^2) < C_{\text{wirk}} / \text{AG} < 130 \text{ Wh}/(\text{Km}^2)$) ausgegangen werden kann, wird in Nichtwohngebäuden (Verwaltungs- und Bürogebäude) wegen häufig verwendeter Trockenbauwänden und abgehängten Decken von leichten Wärmekapazitäten ($C_{\text{wirk}} / \text{AG} < 50 \text{ Wh}/(\text{Km}^2)$) ausgegangen.

Nach 4108-2:2013 Tab. 8 ist die Bauart leicht, mittel oder schwer anzugeben.

Vorgehen zur Eingabe der Bauart für das Gebäude

- 1.- Wählen Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Allgemeine Daten**.
2. Wählen Sie das Register **Bauzustand/allg. Gebäudeparameter**.
3. Aktivieren Sie die Option **massive Konstruktion** bei vorwiegend vorhandenen Materialien Stein, Beton.

Vorgehen zur Eingabe der Bauart für eine Zone

- 1.- Wählen Sie im Projekt-Explorer im Eintrag **Zonen** die entsprechende Zone.
2. Wählen Sie das Register **weitere Parameter**.
3. Wählen Sie die **Bauart**. Hier können Sie zwischen leicht, mittel und schwer wählen.

Raumdaten

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Über das Raumbuch werden neben der Nutzung, der Raumgröße und dem Luftverbund auch die Raumbegrenzungsflächen in ihrer Größe und Qualität (U-Wert, Wärmebrücken) sowie Orientierung (Nord, Ost etc.) erfasst.

Die Raumdaten können manuell eingegeben werden oder aus dem CAD-Programm EVEBI-CAD-3D-Gebäudemodell (ECAD).

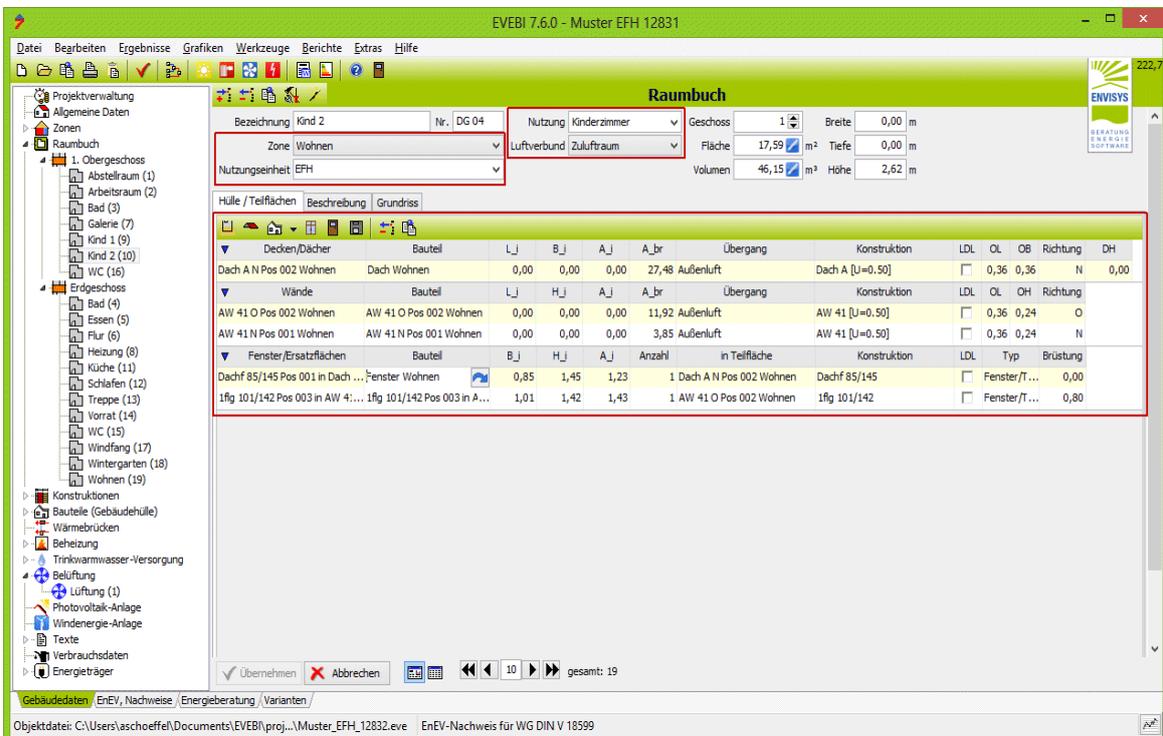
Erläuterungen zum Arbeiten mit ECAD finden Sie im Handbuch [ECAD – Vorbereiten zum Import](#)

Erläuterungen zum Arbeiten mit dem Raumbuch finden Sie im Handbuch [Raumbuch Pro](#)

Folgende Daten sind im Raumbuch anzugeben:

1. Wechseln Sie auf das Register **Gebäudedaten**.
2. Klicken Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Raumbuch** und öffnen Sie den **gewünschten Raum**.

Es erscheint die folgende Maske:



Zonenzuordnung:

Über die Zonenzuordnung werden die berechnungsrelevanten Daten wie WG/NWG und Bauart (Wärmekapazität) übernommen.

Nutzung:

Über die Nutzung wird die für den Raum gültige Raumtemperatur übernommen.

Fläche:

Raumfläche, erforderlich für die Ermittlung des grundflächenbezogenen Fensterflächenanteils S₂ (s.a. [Ergebnisse zum sommerlichen Wärmeschutz, Seite 8](#))

Hülle/Teilflächen:

Über die Hülle/Teilflächen (Raumbegrenzungsflächen) werden die Größe und Qualität der Raumbegrenzungsflächen festgelegt. Insbesondere über die Zuordnung der Bauteile (Fenster, Wände) kann Einfluss auf den Sommerlichen Wärmeschutznachweis genommen werden.

Weiterhin werden hier angrenzende Räume (Keller, Nebenräume) zur Ermittlung der Temperaturrandbedingungen für die Berechnung der Oberflächentemperatur ermittelt.

Fensterkonstruktionen / Fensterbauteile

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Bei der Eingabe der Räume im Raumbuch werden sowohl die Fensterkonstruktionen als auch die Fensterbauteile bereits angelegt. Diese sind dann zu bearbeiten.

Fensterkonstruktionen

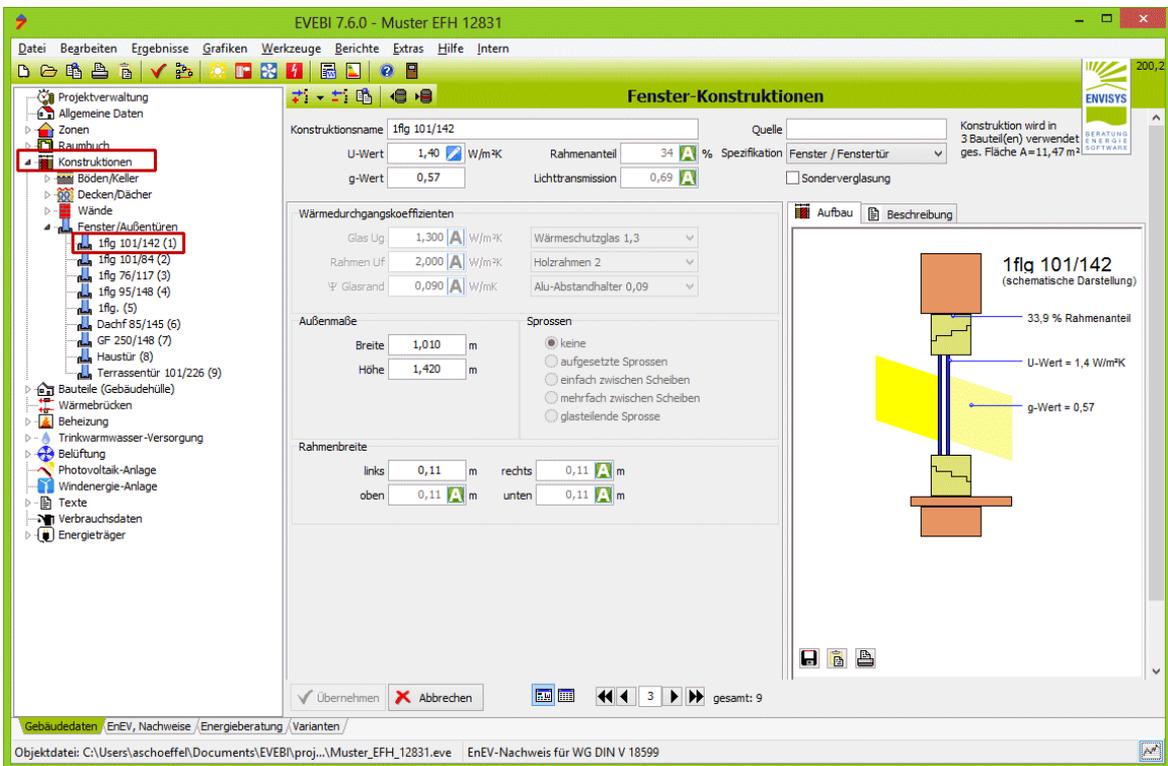
Über die Fensterkonstruktion wird die Qualität der Fenster (g-Wert, Rahmenanteil, 2-/3-fach-Verglasung, Fenster-U-Wert) festgelegt.

Weitere Informationen zum Erfassen/Bearbeiten von Fensterkonstruktionen finden Sie in der [EVEBI-Hilfe im Abschnitt „Fensterkonstruktionen erfassen und bearbeiten“](#)

Folgende Daten sind zur Fensterkonstruktion anzugeben

1. Wählen Sie das Register **Gebäudedaten**.
2. Klicken Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Konstruktionen** und die zugehörige **Fensterkonstruktion**.

Es erscheint die folgende Maske:



U-Wert:

Über den U-Wert wird neben der Transmission auch festgelegt, ob es sich um eine 2-fach- oder 3-fach-Verglasung handelt.

$U_w < 1 \text{ W/m}^2\text{K}$: 3fach-Verglasung

$U_w \geq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$: 2fach-Verglasung

g-Wert:

Sonneneintragskennwert nach Hersteller

Rahmenanteil:

Bei einem Rahmenanteil zwischen 0 und 50 % wird für den sommerlichen Wärmeschutznachweis pauschal 30% angenommen. Liegt der Rahmenanteil über 50%, so wird die Fenstergröße so weit reduziert, bis der Rahmenanteil 30% der Fenstergröße entspricht.

Lichttransmission:

Die Lichttransmission wird in Abhängigkeit des g-Wertes automatisch berechnet.

Fensterbauteile

Über die Definition der Fensterbauteile findet eine eindeutige Zuordnung des Fensters in seiner Lage sowie seiner Qualität statt.

Über die Fensterbauteile werden die Fenstergröße, Ausrichtung (Himmelsrichtung), Neigung, Verschattung sowie der Sonnenschutz festgelegt.

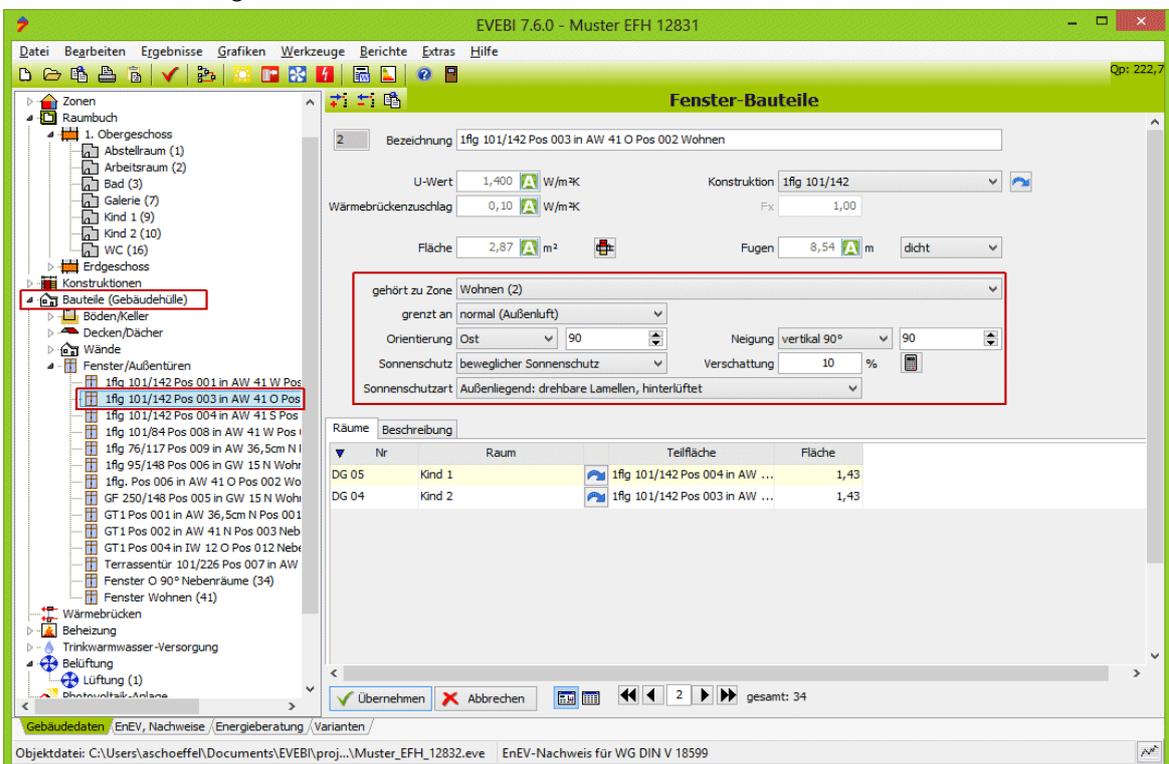
Weitere Informationen zum Erfassen/Bearbeiten von Fensterbauteilen finden Sie in der [EVEBI-Hilfe im Abschnitt „Vorhandenes Bauteil bearbeiten“](#)

In Abhängigkeit der Sonnenschutzvorrichtung, der Verschattung, der Verglasung (2-/3fach) und des g-Wertes wird der **Abminderungsfaktor F_c** nach 4108-2:2013 Tab. 7 ermittelt.

Folgende Daten sind zu den Fensterbauteilen anzugeben

1. Wählen Sie das Register **Gebäudedaten**.
2. Klicken Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Bauteile** und das zugehörige **Fensterbauteil**.

Es erscheint die folgende Maske:



Konstruktion:

Über die Zuordnung der Konstruktion werden der U-Wert, der Rahmenanteil, der g-Wert etc. übernommen.

Fläche:

Hier sollte die Fensterfläche des Fensterbauteils für den nachzuweisenden Raum eingegeben werden.

grenzt an:

Hier wird an Außenluft, Wintergarten etc. gewählt. Bei Glasvorbauten (Wintergarten) ist Abschnitt 8.2.3 der DIN 4108-2:2013 zu berücksichtigen.

Orientierung:

Die Fensterorientierung (Himmelsrichtung) ist bereits durch das Raumbuch vorgegeben! Änderungen, die Sie hier vornehmen, werden nicht in das Raumbuch übertragen!

- Sonnenschutz:

Wählen Sie hier den Sonnenschutz. In Abhängigkeit der Sonnenschutzvorrichtung, der Verschattung, der Verglasung (2-/3fach) und des g-Wertes wird der **Abminderungsfaktor F_c** nach 4108-2:2013, Tab. 7 ermittelt.

- **Neigung:**
Bei einer Neigung zwischen 0° und 60° gegenüber der Horizontalen wird ein Fensterneigungsfaktor für den anteiligen Sonneneintragskennwert ermittelt (DIN 4108-2:2013, Tab. 8).
- **Verschattung:**
Zusätzlich kann die Verschattung für den Teilbestrahlungsfaktor F_s nach DIN V 18599 angegeben werden. Informationen zur Eingabe der Verschattung finden Sie in der [EVEBI-Hilfe im Abschnitt „Ermittlung des Verschattungsindex“](#)

Bauteilkonstruktionen / Bauteile

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Bei der Eingabe der Räume im Raumbuch werden sowohl die Bauteilkonstruktionen als auch die Bauteile bereits angelegt. Diese sind dann zu bearbeiten.

Bauteilkonstruktionen

Über die Bauteilkonstruktion wird die Qualität der Bauteile festgelegt.

Weitere Informationen zum Erfassen/Bearbeiten von Bauteilkonstruktionen finden Sie in der [EVEBI-Hilfe im Abschnitt „Erfassen einer Konstruktion“ bzw. „Vorhandene Konstruktion bearbeiten“](#)

Bauteile

Über die Bauteilkonstruktion wird die Qualität der Bauteile festgelegt.

Weitere Informationen zum Erfassen/Bearbeiten von Bauteilen finden Sie in der [EVEBI-Hilfe im Abschnitt „Erfassen eines Bauteils“ bzw. „Vorhandenes Bauteil bearbeiten“](#)

Hinweis: Räume oder Raumbereiche in Verbindung mit Doppelfassaden oder transparenter Wärmedämmung können nicht über das Verfahren Sonneneintragskennwerte der DIN 4108-2:2013 nachgewiesen werden.

Lüftungsdaten

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Bei der Angabe der Lüftung ist insbesondere die Angabe zur **Nachtlüftung** (ohne, erhöhte, hohe) für die Ermittlung des anteiligen Sonneneintragskennwertes (4108-2:2013, Tabelle 8) relevant.

Weitere Informationen zum Erfassen/Bearbeiten zur Belüftung des Gebäudes finden Sie in der [EVEBI-Hilfe in den Abschnitten „Lüftung“](#)

Ergebnisse zum Sommerlichen Wärmeschutz Pro

Ergebnisse zum Sommerlichen Wärmeschutz Pro anzeigen

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Nach Dateneingabe kann der sommerliche Wärmeschutznachweis direkt aufgerufen werden.

Aufruf des Sommerlichen Wärmeschutzes Pro

1. Klicken Sie das Symbol  in der Symbolleiste (Register **Gebäudedaten** oder **EnEV, Nachweise**).

Wählen Sie das Register **EnEV, Nachweise** und öffnen Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Sommerlicher Wärmeschutz Pro**.

Es erscheint eine Tabelle mit den Berechnungsergebnissen:

Bericht zum Nachweis Sortieren über Klicken auf Spaltenkopf

EVEBI 7.6.0 - Muster EFH 12831

222,7

Sommerlicher Wärmeschutz in den Räumen nach DIN 4108-2

ID Raum	Raum-Nr.	Fläche [m²]	A_F [m²]	g_tot	S1	S2	S3 S_Neigung	S5	S_Kühlung	S	S_zul	S - S_zul
1 Abstellraum	DG 06	8,6	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2 Arbeitsraum	DG 01	34,8	4,1	0,250	0,074	0,033	0,000	-0,011	0,070	0,000	0,030	0,166
3 Bad	DG 03	5,4	3,6	0,100	0,074	-0,092	0,000	0,000	0,100	0,000	0,066	-0,016
4 Bad	EG 03	5,4	0,9	0,600	0,074	0,022	0,000	0,000	0,100	0,000	0,098	-0,098
5 Essen	EG 06	12,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6 Flur	EG 09	4,5	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7 Galerie	DG 07	20,9	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8 Heizung	EG 00	7,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9 Kind 1	DG 05	20,3	1,4	0,570	0,074	0,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,118
10 Kind 2	DG 04	17,6	2,7	0,584	0,074	0,025	0,000	-0,016	0,000	0,000	0,089	0,083
11 Küche	EG 07	22,1	4,3	0,257	0,074	0,015	0,000	0,000	0,067	0,000	0,050	0,156
12 Schlafen	EG 04	17,6	3,7	0,600	0,074	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,127	0,085
13 Treppe	EG 10	4,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14 Vorrat	EG 08	5,0	0,8	0,600	0,074	0,020	0,000	0,000	0,100	0,000	0,103	0,194
15 WC	EG 02	1,8	0,9	0,600	0,074	-0,052	0,000	0,000	0,100	0,000	0,291	0,122
16 WC	DG 02	2,4	1,4	0,600	0,074	-0,081	0,000	0,000	0,100	0,000	0,366	0,093
17 Windfang	EG 01	6,9	2,1	0,000	0,074	-0,011	0,030	0,000	0,100	0,000	0,000	0,193
18 Wintergar...	EG 11	20,1	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19 Wohnen	EG 05	20,0	1,4	0,570	0,074	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,117

Sprung zum Raum im Raumbuch rot markierte Räume erfüllen nicht den sommerlichen Wärmeschutz

Übernehmen Abbrechen

Gebäudedaten / EnEV, Nachweise / Energieberatung / Varianten /

Objektdatei: C:\Users\aschoeffel\Documents\EVEBI\proj...Muster_EFH_12832.eve EnEV-Nachweis für WG DIN V 18599

Hinweis: Die Überschriften in den Spalten werden in Abhängigkeit der Spaltenbreite komprimiert / nicht komprimiert dargestellt, z. B. S1 -> S_Nachtlüftung/Bauart.

Rot markierte Räume genügen *nicht* dem sommerlichen Wärmeschutz!

Erläuterungen zum sommerlichen Wärmeschutz:

ID: Identifikationsnummer des Raumes. Diese Nummer wird auch im Raumbuch dargestellt.

Raum: Bezeichnung des Raumes (wird im Raumbuch vergeben)

Raum-Nr.: Raum-Nr.

A / Fläche: Nettogrundfläche des Raumes oder Raumbereiches in m²

A_F / Fensterfläche: Fensterfläche der Fenster im Raum in m²

g_tot / Gesamtenergiedurchlassgrad: Gesamtenergiedurchlassgrad der Gläser einschließlich Sonnenschutz gemittelt über alle Fensterflächen gemittelt

S1 / Nachtlüftung/Bauart: Parameter aus Klimaregion, Nachtlüftung und Bauart

S2 / Fensteranteil: Parameter des grundflächenbezogenen Fensterflächenanteils

S3 / Sonnenschutzglas: Parameter des Sonnenschutzglases, über die Angaben des Sonnenschutzes zum Fensterbauteil (s.o.) können Sie hier Einfluss nehmen.

S4 / Neigung: Parameter zur Fensterneigung

S5 / Orientierung: Parameter der Orientierung der Fenster; bei dauernder Verschattung (FS nach DIN V 18599, siehe auch unter ▶ Fensterkonstruktion / Fensterbauteile Seite 6) wird der Parameter auf 0 gesetzt

S6 / Kühlung: Parameter zum Einsatz passiver Kühlung, abhängig von der Bauart (leicht, mittel, schwer)

S / Sonneneintragskennwert: Sonneneintragskennwert des Raumes bzw. Raumverbundes (Nachweisgröße), dieser muss ≤ dem zulässigen Sonneneintragskennwert sein

S_zul / zul. Sonneneintragskennwert: Zulässiger Sonneneintragskennwert des Raumes bzw. Raumverbundes (Anforderungsgröße)

S - S_zul: Differenz zwischen Anforderungs- und Nachweisniveau zur Beurteilung des Erfüllungsgrades (positive Werte bedeuten Nichterfüllung, je größer der Wert, desto schlechter ist der sommerliche Wärmeschutz)

Anpassungen des Sonneneintragskennwertes

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der [Einleitung, Seite 3](#).

Wird der sommerliche Wärmeschutz (rot dargestellte Räume) nicht erreicht, so sind Nachbesserungen erforderlich, um den Sonneneintragskennwert zu senken.

Sonneneintragskennwert senken:

Zum Senken des Sonneneintragskennwertes haben Sie verschiedene Möglichkeiten:

Bauart: allgemeine Daten oder Zonenangaben, siehe Seite 4

g-Wert: Fensterkonstruktion, siehe Seite 6

Sonnenschutz, Verschattung: Fensterbauteil, siehe Seite 6

Nachlüftung erhöhen: Lüftung, siehe Seite 8

Bearbeiten des zugehörigen Fensterbauteils:

So finden Sie einfach das zugehörige Fensterbauteil:

1. Aus dem sommerlichen Wärmeschutz Sprung zum Raum.
2. Aus dem Raumbuch Sprung zum Fensterbauteil.
3. Fensterbauteil bearbeiten.
4. Aufruf des sommerlichen Wärmeschutzes zur Prüfung des Ergebnisses.

Sprung zum Raum

1. Klicken Sie das Symbol  in der Symbolleiste (Register **Gebäudedaten** oder **EnEV, Nachweise**).

Es erscheint eine Tabelle mit den Berechnungsergebnissen:

Bericht zum Nachweis Sortieren über Klicken auf Spaltenkopf

EVEBI 7.6.0 - Muster EFH 12831

222,7

Sommerlicher Wärmeschutz in den Räumen nach DIN 4108-2

ID Raum	Raum-Nr.	Fläche [m²]	A_F [m²]	g_tot	S1	S2	S3 S_Neigung	S5	S_Kühlung	S	S_zul	S - S_zul		
1	Abstellraum	DG 06	8,6	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
2	Arbeitsraum	DG 01	34,8	4,1	0,250	0,074	0,033	0,000	-0,011	0,070	0,000	0,030	0,166	-0,137
3	Bad	DG 03	5,4	3,6	0,100	0,074	-0,092	0,000	0,100	0,000	0,066	0,082	-0,016	
4	Bad	EG 03	5,4	0,9	0,600	0,074	0,022	0,000	0,000	0,100	0,000	0,098	0,196	-0,098
5	Essen	EG 06	12,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Flur	EG 09	4,5	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Galerie	DG 07	20,9	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Heizung	EG 00	7,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Kind 1	DG 05	20,3	1,4	0,570	0,074	0,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,118	-0,077
10	Kind 2	DG 04	17,6	2,7	0,584	0,074	0,025	0,000	-0,016	0,000	0,000	0,089	0,083	0,006
11	Küche	EG 07	22,1	4,3	0,257	0,074	0,015	0,000	0,000	0,067	0,000	0,050	0,156	-0,106
12	Schlafen	EG 04	17,6	3,7	0,600	0,074	0,011	0,000	0,000	0,000	0,127	0,085	0,041	
13	Treppe	EG 10	4,7	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Vorrat	EG 08	5,0	0,8	0,600	0,074	0,020	0,000	0,000	0,100	0,000	0,103	0,194	-0,092
15	WC	EG 02	1,8	0,9	0,600	0,074	-0,052	0,000	0,000	0,100	0,000	0,291	0,122	0,170
16	WC	DG 02	2,4	1,4	0,600	0,074	-0,081	0,000	0,000	0,100	0,000	0,366	0,093	0,273
17	Windfang	EG 01	6,9	2,1	0,000	0,074	-0,011	0,030	0,000	0,100	0,000	0,000	0,193	-0,193
18	Wintergar...	EG 11	20,1	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Wohnen	EG 05	20,0	1,4	0,570	0,074	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,117	-0,077

Sprung zum Raum im Raumbuch rot markierte Räume erfüllen nicht den sommerlichen Wärmeschutz

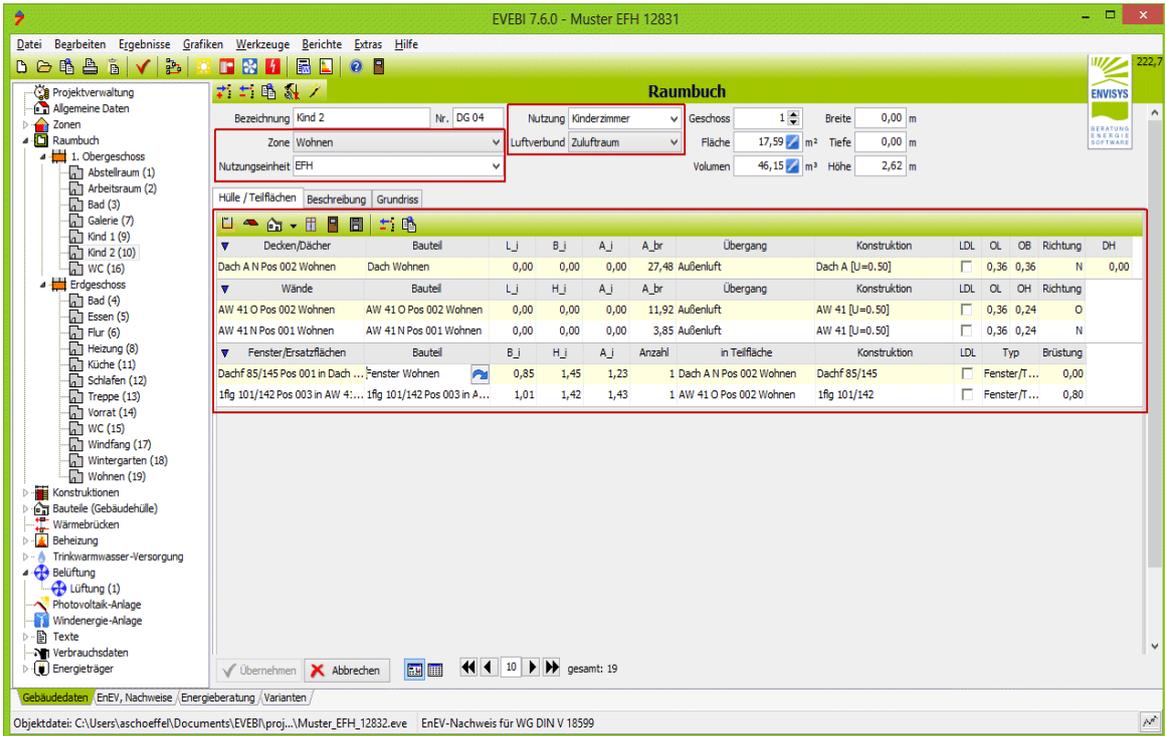
Übernehmen Abbrechen

Gebäudedaten / EnEV, Nachweise / Energieberatung / Varianten /

Objektdatei: C:\Users\aschoeffel\Documents\EVEBI\proj...Muster_EFH_12832.eve EnEV-Nachweis für WG DIN V 18599

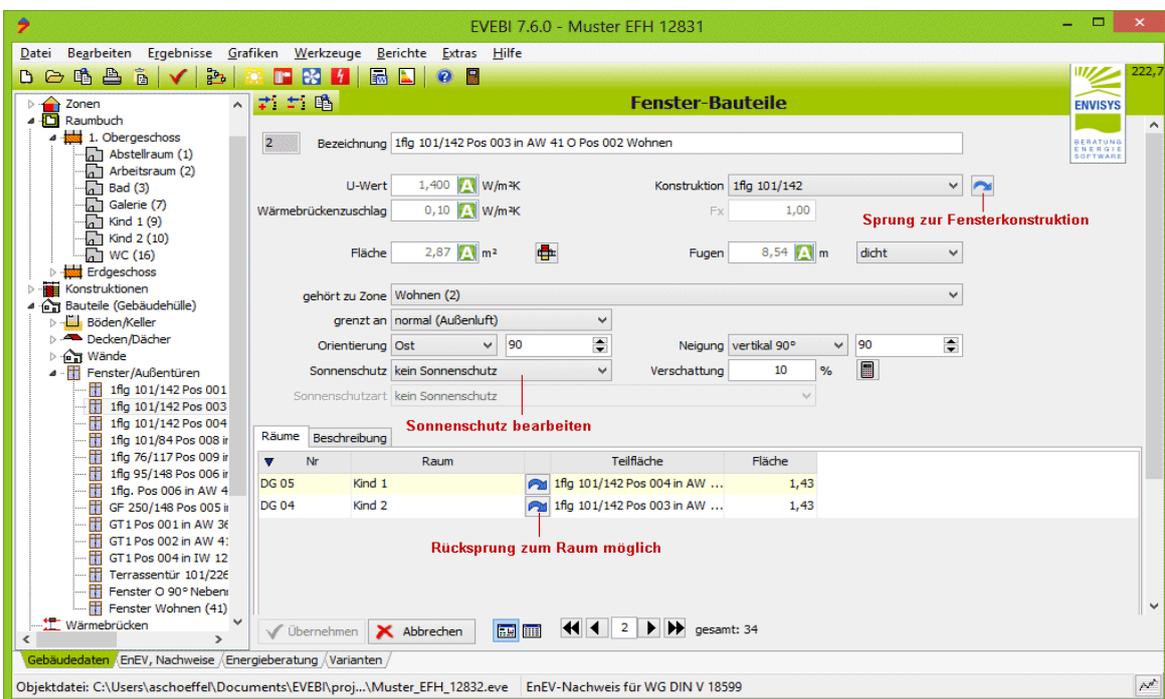
2. Klicken Sie das Symbol  neben dem Raum, zu welchem Sie springen möchten.

Es erfolgt ein Sprung in das Raumbuch in den gewählten Raum:



Sprung zum Fensterbauteil

3. Klicken Sie im Raumbuch auf das Sprungsymbol des zugehörigen Fensters. Es erfolgt ein Sprung zum Fensterbauteil:



Sie können hier im Fensterbauteil ggf. Änderungen vornehmen (Sonnenschutz, Verschattung etc.)

Sprung zur Fensterkonstruktion

4. Sprung zur Fensterkonstruktion:

Klicken Sie das Sprungsymbol neben dem Listenfeld **Konstruktion**. Es erfolgt der Sprung zur Konstruktion.

Nach erfolgten Änderungen können Sie über das Symbol  direkt in den sommerlichen Wärmeschutz wechseln.

Bericht zum Sommerlichen Wärmeschutz

Allgemeine Erläuterungen zum Sommerlichen Wärmeschutz finden Sie in der ► **Einleitung, Seite 3**.

Die Ergebnisse zum Sommerlichen Wärmeschutz können in einem Bericht ausgegeben werden. Dazu wird eine pdf-Datei **SWS.pdf** erzeugt.

Ausgabe des Berichtes zum Sommerlichen Wärmeschutz

1. Klicken Sie das Symbol  in der Symbolleiste (Register **Gebäudedaten** oder **EnEV, Nachweise**).
oder

Wählen Sie das Register **EnEV, Nachweise** und öffnen Sie im Projekt-Explorer den Eintrag **Sommerlicher Wärmeschutz Pro**.

Es erscheint eine Tabelle mit den Berechnungsergebnissen.

2. Klicken Sie das Berichtssymbol  am oberen Maskenrand. Der Bericht wird erzeugt und direkt angezeigt.

Auf Seite 1 finden Sie die Übersicht über alle Räume und auf den Folgeseiten die Nachweise für jeden Raum.

Einen Beispielbericht finden Sie im Internet unter www.envisys.de.