



Sommer Informatik GmbH



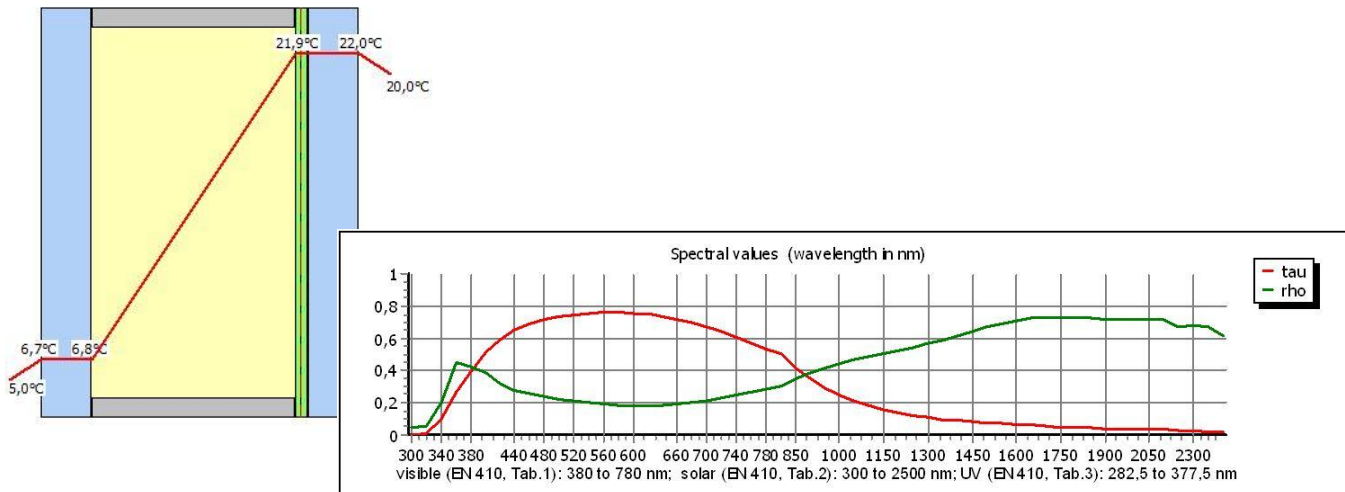


Das Unternehmen Sommer Informatik GmbH

- Sitz in Rosenheim
- Gründung vor 20 Jahren durch den Geschäftsführer Herr Robert Sommer
- Marktführer im Bereich Isothermen- und Rahmen-U-Wert-Berechnung
- Enge Zusammenarbeit mit Forschung, Lehre und Industrie
- Geschäftsbereiche:
 - Immobilienverwaltung
 - Bauphysik
 - Statik

WinSLT

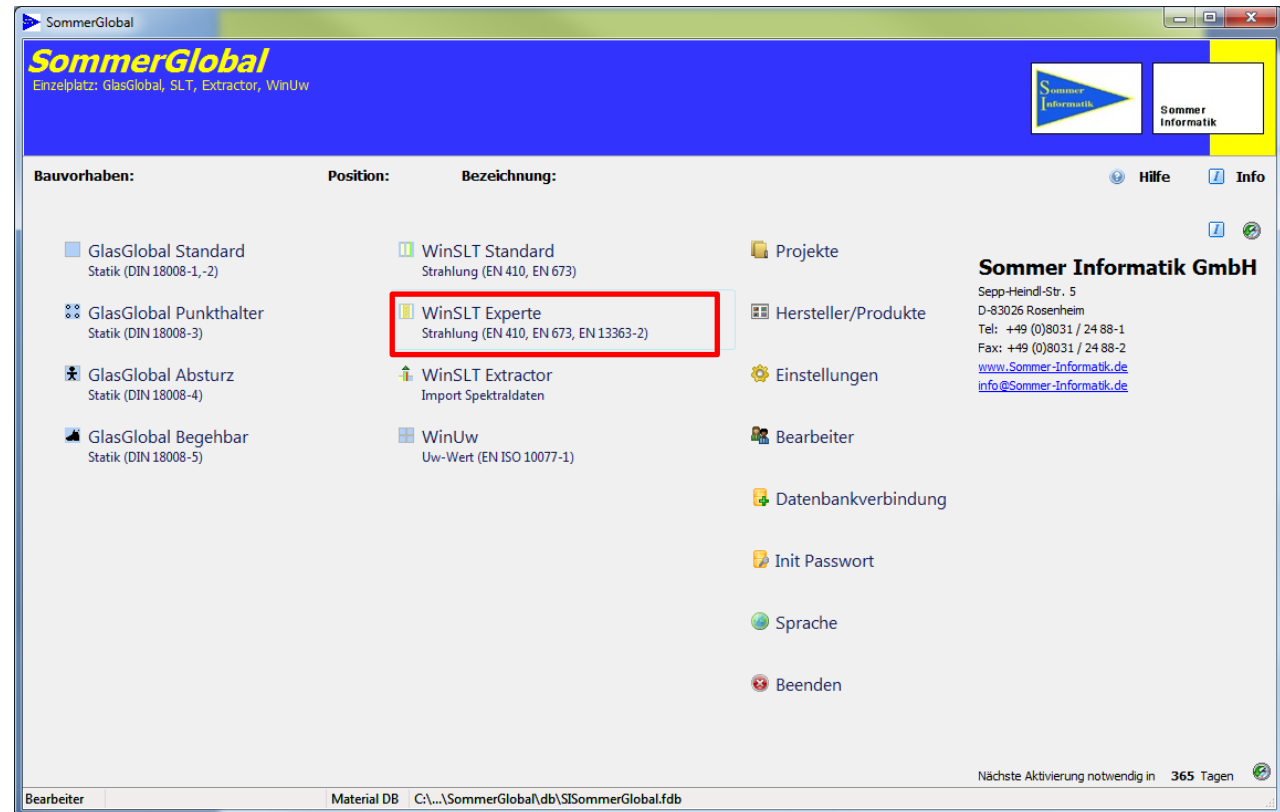
Die Softwarelösung zur Berechnung von
Wärmedurchgangskoeffizienten, Solarstrahlung und
Lichttransmissionsgrad





Projekt starten

Um ein neues Projekt zu starten muss das Programm WinSLT über die Startmaske gestartet werden





Programmaufbau

Kopfzeile

Projektdetails

Das Programm lässt sich in 5 Bereiche unterteilen

Stammdaten

Aufbau

Details

The screenshot displays the main software interface with several key components highlighted:

- Kopfzeile (Header):** A red box highlights the menu bar with options: Projekt, Drucken, Import/Export, Einstellungen, Ansicht, Hilfe, Beenden.
- Projektdetails (Project Details):** A blue box highlights the main data entry fields, including:
 - Bauvorhaben: Mustervorhaben 01
 - Position: 01
 - Einbauwinkel: 90,00° vertikal
 - Datum: 25.02.2016
 - Bezeichnung: Zfach-Isolierglas
 - Gruppe: (empty)
 - Systemhöhe: 1,50 m (<= 3m)
 - Bearbeiter: ADMIN
 - Sprache LE: german
 - Typ Vorlage LE: (empty)
 - Rw (C; Ctr): 0 (0 ; 0) dB
 - Bemerkung: (empty)
 - Typ: (empty)
- Stammdaten (Master Data):** A green box highlights a tree view on the left containing categories like Produkt, Basisglas, Beschichtung, PVB-Folie, Heat Mirror, Gas / Zwischenraum, Randbedingung, Flächenmaterial, Lamelle, Siebdruckglas, Import starten, and Einstellungen.
- Aufbau (Construction):** A purple box highlights a central window assembly diagram showing a cross-section with layers and a table below it:

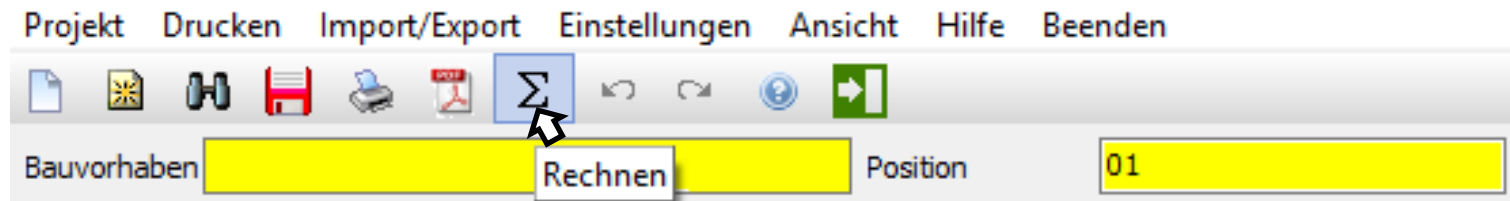
Nr.	Ergebnis	Leistungserklärung	CE
1		2	3
BE			3
- Details (Details):** A white box highlights a detailed view on the right showing:
 - Schichtaufbau (Layer Construction):**

Nr	BE	Bezeichnung	Dicke (mm)
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Standard	4,00
<input checked="" type="checkbox"/>	2	90% Argon	16,00
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ultra N (en=3%)	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Standard	4,00
 - Schichtinfo (Layer Info):**

Name	90% Argon
Dicke (mm)	16,00
Belüftet	geschlossen
Füllgrad	90,00
Argon	100,00
Krypton	0,00
Xenon	0,00
SF6	0,00
A (n) %	0,00
A (out) %	0,00

Programmaufbau

- über die Kopfzeile können die grundlegenden Funktionen aufgerufen werden
- ein Funktionshinweis öffnet sich sobald sich der Cursor auf einem Symbol befinden





Projektdetails eingeben

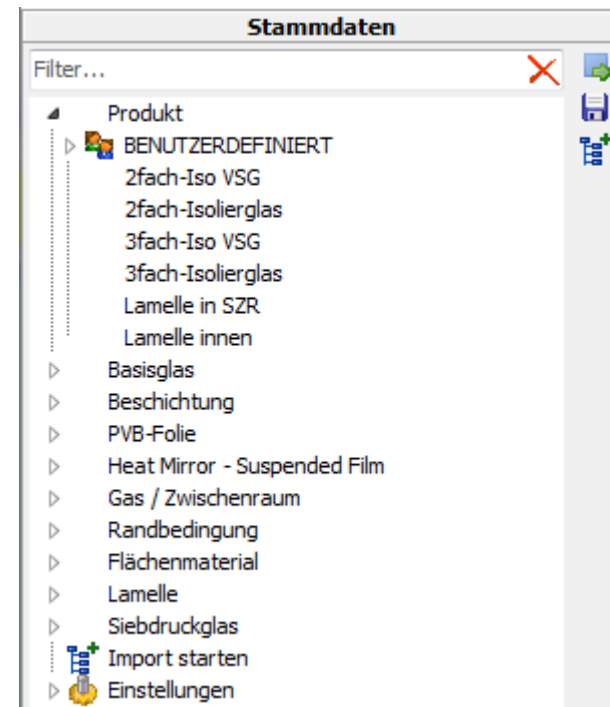
- Programminformationen und Benennungen können in der Kopfzeile des Projekts geändert werden
- hier werden nach der Berechnung auch die Ergebnisse des Aufbaus angezeigt

Bauvorhaben	Mustervorhaben 01	Position	01	Einbauwinkel	90,00 ° vertikal	Datum	
Bezeichnung	2fach-Isolierglas	Gruppe		Systemhöhe	1,50 m (<= 3m)	Bearbeiter	ADMIN
Sprache LE	german	Typ Vorlage LE		Rw (C; Ctr)	0 (0 ; 0) dB		
Bemerkung							

τ_v **0,80** (Lichttransmission) ρ_v **0,12** (Lichtreflexion außen) g (EN 410) **0,64** U_g (W/m²K) **1,1** (1,13) g (EN 13363-2) **0,64**

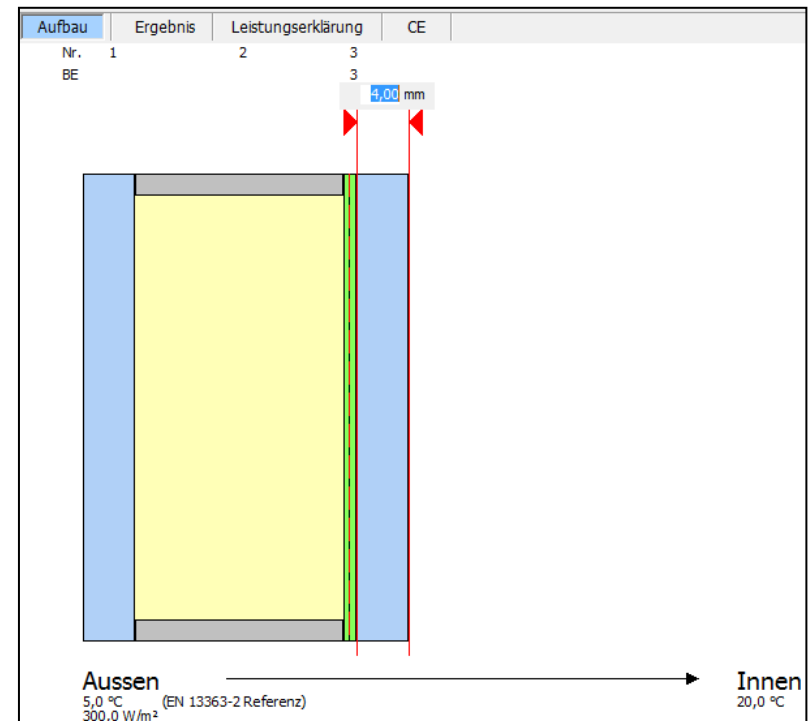
Stammdaten

- die für den Aufbau benötigten Materialien und Einstellungen können im Bereich *Stammdaten* geändert werden
- es empfiehlt sich, die Punkte der Reihe nach durchzuarbeiten
- sollten keine passende Objekte vorhanden sein, können Sie benutzerdefiniert ein Material erstellen oder Einstellungen vornehmen



Aufbau

- die Produkte können je nach Aufbau beliebig dem Projekt hinzugefügt werden
- der Scheibenaufbau wird graphisch dargestellt





Scheibenzwischenraum

- der Gasmischer erlaubt das Erstellen eines individuellen Gases für den Zwischenraum
- der Füllgrad kann beliebig geändert werden
- das erstellte Gas findet sich dann in den Stammdaten wieder und kann für andere Projekte ebenso verwendet werden

Füllgas		
	<input checked="" type="radio"/> %	<input type="radio"/> Teile
Argon	100	0
Krypton	0	0
Xenon	0	0
SF6	0	0



Details

- auf der rechten Seite des Programms werden die Details des Aufbaus angezeigt
- die verschiedenen Aufbauten eines Projekts werden mit den Werten im Detailfeld des Bauvorhabens angezeigt
- der Schichtaufbau kann durch Setzen oder Entfernen der Haken für unterschiedliche Rechnungen variiert werden
- die Schichtinfo liefert eine Übersicht der ausgewählten Schicht

Details					
Mustervorhaben 01					
Pos	Bezeichnung	Ug	g	TV LE	
01	2fach-Isolierglas	1,1	0,64	0,80	00000044

Schichtaufbau			
Nr	BE	Bezeichnung	Dicke (mm)
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Standard	4,00
<input checked="" type="checkbox"/>	2	90% Argon	16,00
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ultra N (gn=3%)	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Standard	4,00

Gesamtdicke: 24,00

Schichtinfo	
Name	Standard
Dicke (mm)	4,00
e(eff)	0,8370
e(eff)'	0,8370
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	1,000
Tau (VIS)	0,901
Rho (VIS)	0,081
Rho' (VIS)	0,081
Tau (SOL)	0,850
Rho (SOL)	0,076
Rho' (SOL)	0,076



Ergebnis

- ein übersichtlicher Ergebnisausdruck stellt alle Werte auf einen Blick dar
- die graphische Anzeige von Spektralwerten und dem Glasaufbau mit den Schichttemperaturen vereinfacht die Auswertung der Daten

Berechnung SommerGlobal 2fach-Isolierglas

Bauvorhaben: Testproject
Position: 03
Schichtaufbau (von außen nach innen)

Nummer	BE	Bezeichnung	mm
1		Standard	4,00
2		90% Argon	16,00
3	3	Ultra N (en=3%)	4,00
4		Standard	24,00

Rw (C;Ctr) dB = npd

Transmission, Reflexion, Absorption

$\rho_V = 0,12$ (Lichtreflexionsgrad außen)
 $\rho'_V = 0,11$ (Lichtreflexionsgrad innen)
 $\rho_e = 0,26$ (direkter Strahlungsreflexionsgrad aussen)
 $\rho'_e = 0,26$ (direkter Strahlungsreflexionsgrad innen)
 $\alpha_e = 1 = 0,10; 3 = 0,09$ (direkter Strahlungsabsorptionsgrad)

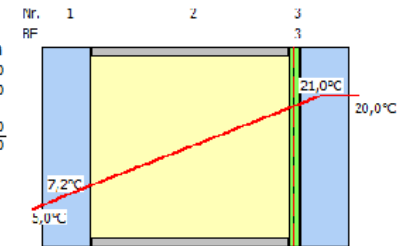
EN 410

SC = 0,73 (Shading Coefficient, g/0,87)
 b-Faktor = 0,80 (VDI 2078, g/0,80)

EN 673 Enbauwinkel = 90° vertikal

EN 13363-2 $T_e = 5,00\text{ °C}$ $T_i = 20,00\text{ °C}$

$g_{th} = 0,047$ (Wärmestrahlungsfaktor)
 $g_c = 0,035$ (Konvektionsfaktor)
 $g_v = 0,000$ (Belüftungsfaktor)

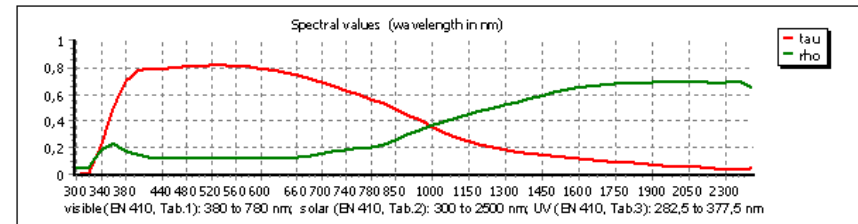


$T_{UV} = 0,32$ (ultravioletter Transmissionsgrad)
 $T_V = 0,80$ (Lichttransmissionsgrad)
 $T_e = 0,56$ (direkter Strahlungstransmissionsgrad)
 $R_a = 97$ (allgemeiner Farbwiedergabedeckungsgrad)

$q_i = 0,08$ (sekundäre Wärmeabgabe nach innen)
 $g = 0,64$ (Gesamtenergiedurchlassgrad)

$U_g = 1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ (Wärmedurchgangskoeffizient)

$E_s = 300,00\text{ W/m}^2$ Systemhöhe = 1,50 m
 $h_{ce} = 18\text{ W/m}^2\text{K}$ $h_{ci} = 3,6\text{ W/m}^2\text{K}$
 $q_i = 0,082$ (sekundäre Wärmeabgabe nach innen)
 $g = 0,64$ (Gesamtenergiedurchlassgrad)





Weitere Informationen unter

Sommer Informatik GmbH

Sepp-Heindl-Str. 5

D-83026 Rosenheim

Tel.: +49 (0)8031 2488-1

Fax: +49 (0)8031 2488-2

<https://www.sommer-informatik.de/>



Bauphysik Highlights der Sommer Informatik GmbH:

- [WinIso®](#) – Berechnung von zweidimensionalen Wärmeströmen
- [WinSLT®](#) – Professionelle Software für Lichttransmission
- [GlasGlobal®](#) – Glasbemessung nach DIN 18008