



# Sommer Informatik GmbH



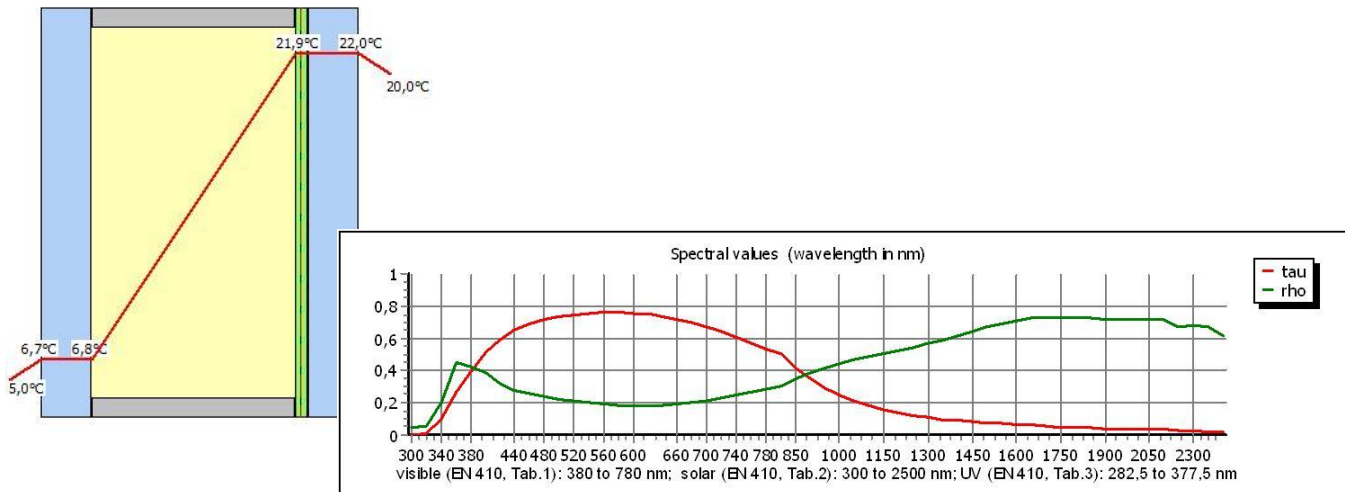


# Das Unternehmen Sommer Informatik GmbH

- 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

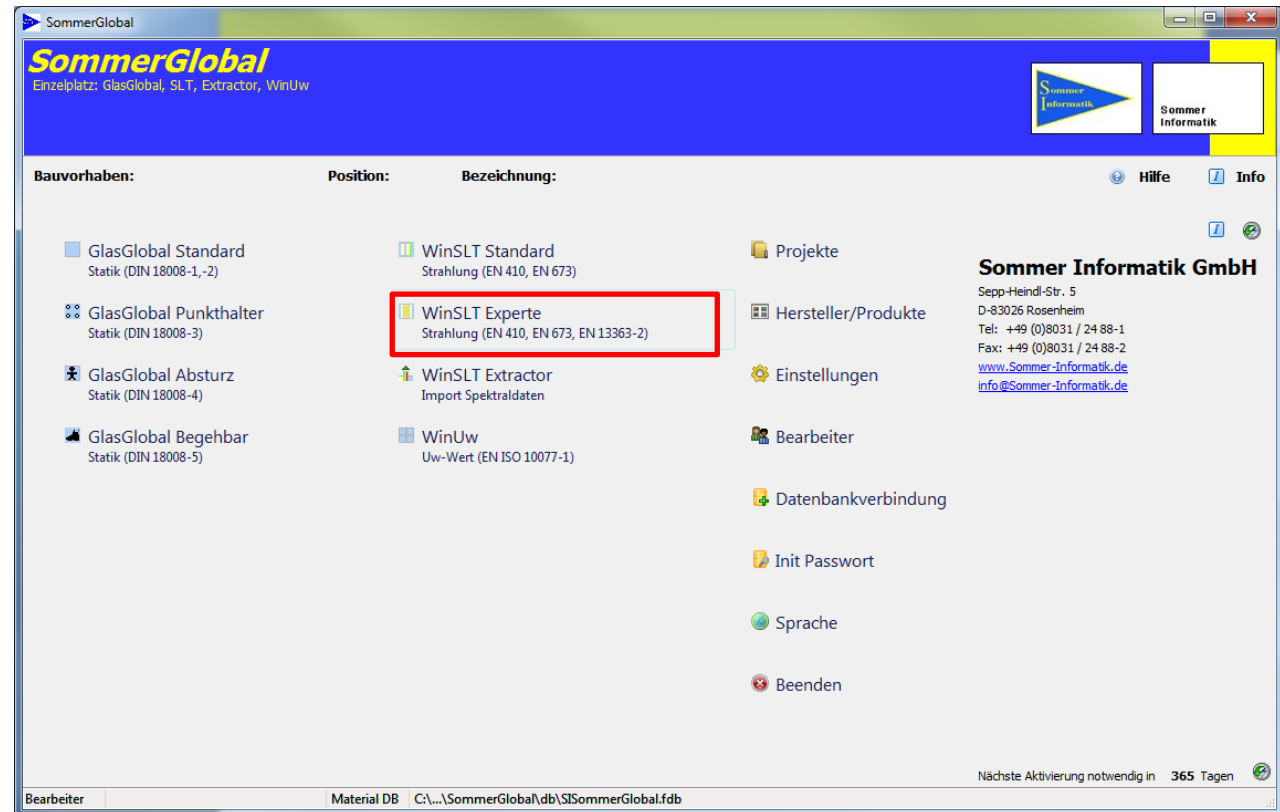
Die Softwarelösung zur Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten, Solarstrahlung und Lichttransmissionsgrad





## 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

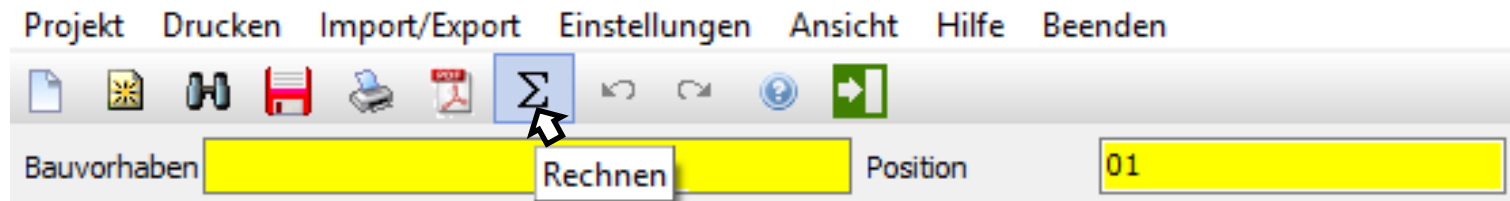
The screenshot displays the main software interface with several windows and a technical drawing. The main window shows project details for 'Zfach-Isolierglas'. A red box highlights the menu bar (Kopfzeile). A blue box highlights the project details section (Projektdetails). A green box highlights the 'Stammdaten' (Master Data) tree view. A purple box highlights the 'Aufbau' (Construction) window, which contains a technical drawing of a window assembly with labels for 'Aussen' (5,0 °C) and 'Innen' (20,0 °C). A white box highlights the 'Details' window, which shows a table of layer construction ('Schichtaufbau') and a table of layer information ('Schichtinfo').

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

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

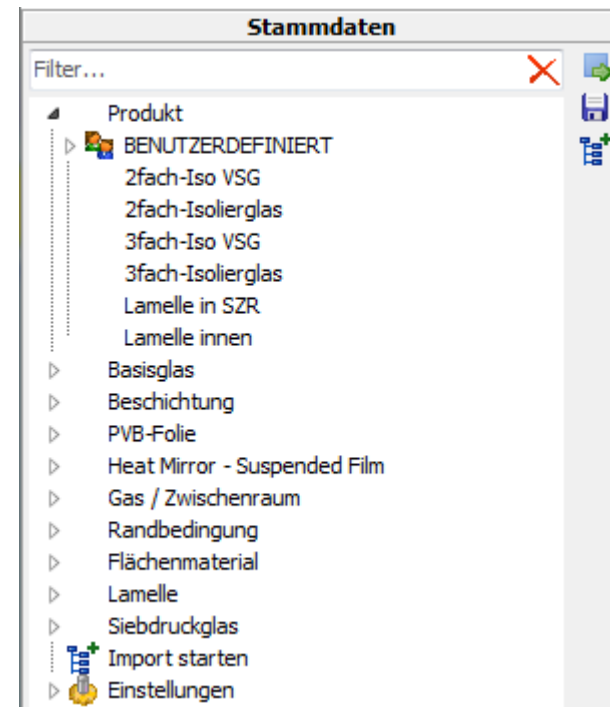
- Programminformationen und Benennungen können in der Kopfzeile des Projekts geändert werden
- hier werden nach der Berechnung auch die Ergebnisse des Aufbaus angezeigt

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							

$\tau_v$  **0,80** (Lichttransmission)       $\rho_v$  **0,12** (Lichtreflexion außen)      g (EN 410) **0,64**       $U_g$  (W/m<sup>2</sup>K) **1,1** (1,13)      g (EN 13363-2) **0,64**

## Stammdaten

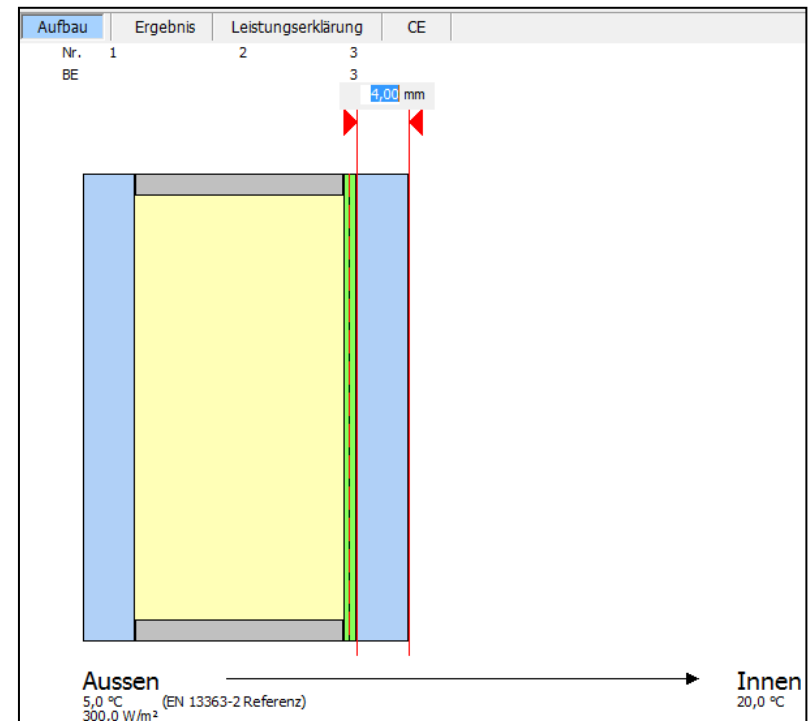
- die für den Aufbau benötigten Materialien und Einstellungen können im Bereich *Stammdaten* geändert werden
- es empfiehlt sich, die Punkte der Reihe nach durchzuarbeiten
- sollten keine passende Objekte vorhanden sein, können Sie benutzerdefiniert ein Material erstellen oder Einstellungen vornehmen





## 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

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

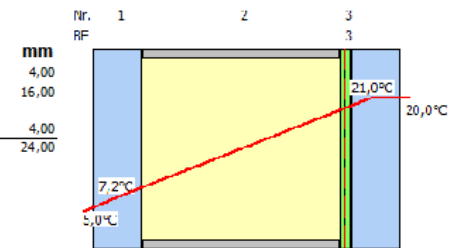
- ein übersichtlicher Ergebnisausdruck stellt alle Werte auf einen Blick dar
- die graphische Anzeige von Spektralwerten und dem Glasaufbau mit den Schichttemperaturen vereinfacht die Auswertung der Daten

### Berechnung SommerGlobal 2fach-Isolierglas

Bauvorhaben: Testproject  
Position: 03

Schichtaufbau (von außen nach innen)

Nummer	BE	Bezeichnung
1		Standard
2		90% Argon
3	3	Ultra N (en=3%)
4		Standard



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 Farbwiedergabedeckungsindex)

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

$g = 0,64$  (Gesamtenergiedurchlassgrad)

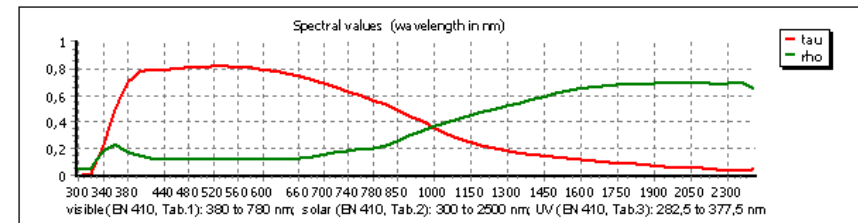
$U_g = 1,1\text{ W/m}^2\text{K}$  (Wärmedurchgangskoeffizient)

$E_s = 300,00\text{ W/m}^2$  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