



Sommer  
Informatik

## Bauphysik

WinSLT Standard  
WinSLT Professional, optional mit WinSLT Lamellen-  
Modul  
WinIso2D Standard  
WinIso2D Professional  
WinIso3D  
WinIso Wandanschluss  
WinUw  
WinUwFassade

## Statik

Üko Professional (3S) inkl. Windlast  
Ako  
WinFassade  
WinVor



Sommer Informatik GmbH

Sepp-Heindl-Str. 5  
83026 Rosenheim

Tel: +49(0)8031/24881  
Fax: +49(0)8031/24882

info@sommer-informatik.de  
www.sommer-informatik.de



## Bauphysik & Statik

# Sommer Informatik GmbH

Software für Bauphysik & Statik

Für Glas, Fenster und Fassade

- Isothermen, U-Werte,  
Tauwasserausfall, Wärmebrücken
- Glas- und Fassadenstatik



Sommer  
Informatik





Sommer  
Informatik

## Partner



**Institut für Fenstertechnik e.V.**  
Theodor-Gietl-Straße 7-9  
83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8031 261-0  
Fax: +49 (0)8031 261-290  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)



**Bundesverband Flachglas e.V.**  
Mühlheimer Straße 1  
53840 Troisdorf  
Tel.: +49 (0)2241 8727-0  
Fax: +49 (0)2241 8727-10  
[www.bundesverband-flachglas.de](http://www.bundesverband-flachglas.de)



**Fensterverbände / VFF**  
Walter-Kolb-Straße 1-7  
60594 Frankfurt (Main)  
Tel.: +49 (0)69 955054-0  
Fax: +49 (0)69 955054-11  
[www.window.de](http://www.window.de)



**Bundesverband HKH**  
Littenstraße 10  
10179 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 308823-0  
Fax: +49 (0)30 308823-42  
[www.bhkh.de](http://www.bhkh.de)



**BAUWERK**  
Raublinger Straße 10  
83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)700 3638 3638  
Fax: +49 (0)700 3638 0000  
[www.bauen-mit-grips.de](http://www.bauen-mit-grips.de)

## Das Unternehmen

Der Grundstein für die Erfolgsgeschichte der Rosenheimer Sommer Informatik GmbH wurde mit der Firmengründung im Jahre 1996 gelegt. Zielsetzung des Unternehmens ist die Entwicklung und der Vertrieb von Individual- und Standardsoftware in den Bereichen Bauphysik und Statik. Dazu gehört auch die Wahrnehmung sämtlicher Dienstleistungsaufgaben wie Beratung, Schulung und Support.

In kurzer Zeit konnte die Sommer Informatik GmbH die Position des Marktführers im Bereich Isothermen- und Rahmen-U-Wert-Berechnung erlangen. WinIso2D wird inzwischen unter anderem in nahezu allen großen Fensterbauunternehmen Westeuropas für die Entwicklung und Optimierung von Profilen erfolgreich eingesetzt. Ebenso hat sich Üko Professional 3S als Branchenlösung für Glasdickenbemessung in Industrie, Handwerk und Forschung etabliert.

Die intensive Zusammenarbeit der Sommer Informatik GmbH mit namhaften Unternehmen, dem Institut für Fenstertechnik, zahlreichen Hochschulen und Wissenschaftlern, sowie Ingenieuren gewährleistet eine ständige zukunftsorientierte Weiterentwicklung der renommierten Programme.

Spezifisches Fachwissen in kreative Software zu packen wird daher auch in Zukunft ein Wachstumsgarant unseres Unternehmens sein.

Kostenlose Demoverversionen downloaden

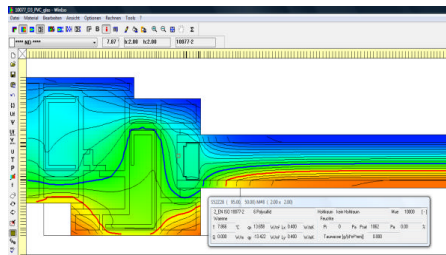


Sommer  
Informatik

## WinIso2D Standard

Programm zur Berechnung von zweidimensionalen Wärmeströmen mit DXF-Import, U-Werten, Isothermen, Wärmebrücken

Abgesehen von der Bekämpfung alter Bekannter wie Tauwasserausfall und Schimmelpilzbildung, gilt es, den steigenden Anforderungen an den Wärme- und Feuchteschutz gerecht zu werden. WinIso2d ist Ihr Schlüssel zu neuen innovativen Lösungen, die im Rahmen der sich weiterentwickelnden EnEV und den damit verbundenen Vorgaben hinsichtlich der energetischen Gebäudeoptimierung, gefordert sind.



Temperaturverteilung  
und Isothermenverlauf

Der Wärmefluss durch komplexere Wandelemente, wie durch Fenster- und Wandanschlüsse, ist mit herkömmlichen Methoden kaum noch zu berechnen. Mit WinIso2D ist dies jedoch einfach und bequem möglich. Sie zeichnen den Aufbau Ihres Bauteils oder importieren Daten aus \*.DXF- oder \*.BMP-Dateien, weisen die Materialien zu und starten die Berechnung. Schon haben Sie den Verlauf der Isothermen und den Wärmestrom, sowie den U-Wert oder  $\psi$ -Wert berechnet.

## WinVor

Programm zur Vorbemessung von Metall-Kunststoff-Verbundprofilen gemäß Richtlinie IfBt 6/86

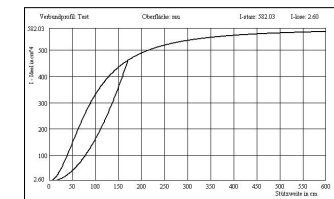
Ermittlung des ideellen Flächenträgheitsmoments von Metall Kunststoff-Verbundprofilen gemäß Richtlinie IfBt 6/86, Richtlinie für den Nachweis der Standsicherheit von Metall-Kunststoff-Verbund-Profilen. Das Programm ermittelt das ideale Flächenträgheitsmoment in Abhängigkeit von der Stützweite zwischen den Auflagerpunkten.

Folgende Eingabedaten sind erforderlich:

- gemessene Verbundkennndaten:
- Trägheitsmomente, Flächen und Faserabstände der einzelnen unverbunden Schalen
- Profilhöhe und starres Trägheitsmoment des gesamten Profils

WinVor übernimmt damit:

- die exakte Ermittlung des I-Ideell bei frei wählbaren Stützweiten (I-Ideell = ideales Trägheitsmoment)
- die exakte Ermittlung von Einzelstützweiten mit frei wählbaren I-Ideell
- Grafische und tabellarische Ausgabe der Ergebnisse



## WinFassade

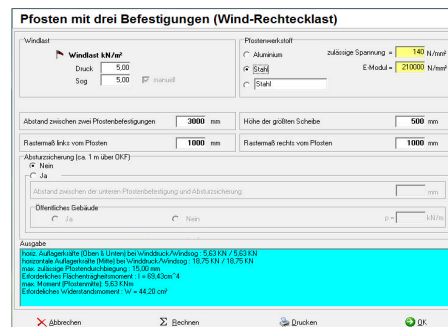
Programm zur Erstellung eines prüffähigen, statischen Nachweises für Fassadenprofile

WinFassade ist die Softwarelösung zur Ermittlung von erforderlichen Flächenträgheitsmomenten und Widerstandsmomenten von Pfosten- oder Riegelprofilen von Fassaden. Das Programm WinFassade erstellt nach Eingabe aller notwendigen Randbedingungen den prüffähigen, statischen Nachweis für Fassadenprofile.

Es werden Lasten aus Eigengewicht (Glas, Profile), Wind und Verkehr (Absturzsicherung) berücksichtigt.

Zusätzlich werden die jeweiligen Auflagerkräfte sowie das maximale Moment ausgegeben.

Anhand der Auflagerkräfte können die eingesetzten Befestigungselemente (Schrauben, Konsolen, Dübel usw.) vom Statiker dimensioniert und nachgewiesen werden.



**Pfosten mit drei Befestigungen (Wind-Rechtecklast)**

Windlast:  Windlast M/m²  
Druck: 5,00  
Sog: 5,00  horizontal

Flasterwerkstoff:  Aluminium  
zusätzliche Spannung: 140 N/m²  
 Stahl  
E-Modul: 210000 N/m²

Abstand zwischen zwei Pfostenbefestigungen: 3000 mm  
Höhe der größten Scherbe: 500 mm

Rastermaß links von Pfosten: 1000 mm  
Rastermaß rechts von Pfosten: 1000 mm

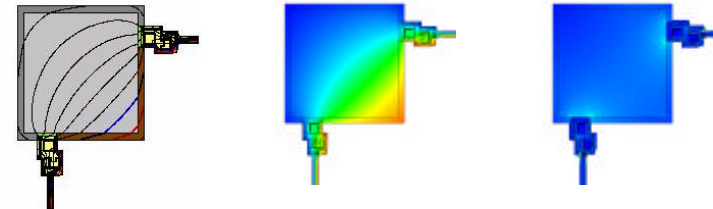
Abstützrichtung (ca. 1 m über OKF):  
 Nein  
 Ja

Abstand zwischen der unteren Pfostenbefestigung und Abstützrichtung: \_\_\_\_\_ mm

Dübelndes Gebäude:  Ja  Nein  $p = \frac{W}{A}$  (kN/m²)

**Ausgabe:**  
Reiz-Auflagerkräfte (oben & unten) bei Winddruck/Windog: 5,63 kN / 7,63 kN  
Reiz-Auflagerkräfte (Mitte bei Winddruck/Windog): 10,75 kN / 10,75 kN  
Max. zulässige Pfostenablenkung: 15,00 mm  
Erforderliches Flächenträgheitsmoment:  $I = 0,85 \text{ dm}^4$   
Max. Moment (Pfostenmitte): 5,63 kNm  
Erforderliches Widerstandsmoment:  $W = 44,20 \text{ cm}^3$

Abbrechen  Berechnen  Drucken  OK



- $U_f$ -Werte von Fenster- und Fassadenprofilen nach EN ISO 10077-2
- $\Psi$ -Werte von Wärmebrücken und Isolierglas-Abstandhaltern nach EN ISO 10211 und EN ISO 10077-2
- $U_g$ -Werte von Mehrscheiben-Isolierglas nach EN 673
- $U$ -Werte von beliebigen Konstruktionen nach EN ISO 6946
- Berechnung von Isothermen, Oberflächentemperaturen und Temperaturfaktoren nach DIN 4108-2, Temperaturen an beliebigen Punkten der Konstruktion abrufbar
- Einfache Übernahme und Konvertierung von CAD-Daten mit DXF-Konverter
- Verkürzte Entwicklungszeiten, da bereits in der Planungsphase die bauphysikalischen Eigenschaften von Bauteilen ermittelt werden können
- Berechnung komplexester Querschnitte mit frei definierbaren Materialien und Klimata
- Umfangreiche Materialdatenbank basierend auf gültigen europäischen Normen
- Schimmel- und tauwasserfreie Detailplanung
- Praxiserprobte Rechenalgorithmen, eingesetzt bei den meisten Profilverstellern und dem i.f.t. Rosenheim
- 500 \* 500 Knoten Auflösung
- Zahlreiche Verbesserungen gegenüber der Version 4.x

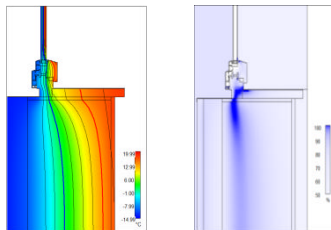
## WinIso2D Professional

Programm zur Berechnung von zweidimensionalen Wärme- und Dampfdiffusionsströmen mit DXF-Import, U-Werten, Isothermen, Wärmebrücken, Kondensation

WinIso2D Professional verfügt über die gleiche Funktionalität wie WinIso2D Standard. Zudem können neben den wärmetechnischen Eigenschaften einer Konstruktion, in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchte und der Diffusionswiderstände, auch Dampfdiffusionsströme und möglicher Tauwasserausfall berechnet werden.

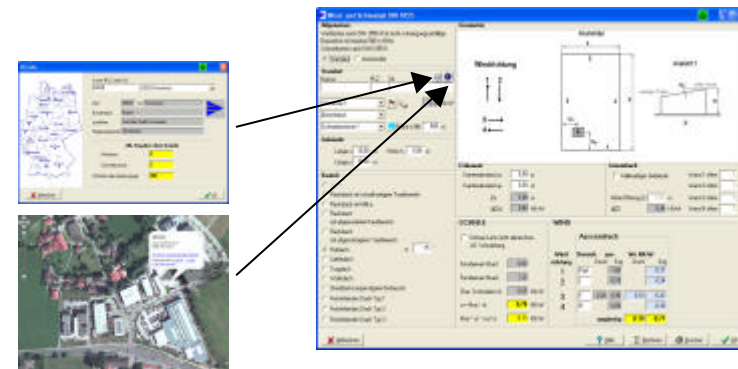
Die Elementanzahl ist mit 1000\*1000 Elementen doppelt so hoch wie in der Standardversion.

Die Kondensation von Wasserdampf zu Tauwasser ist ein komplexer Vorgang und hängt von vielen Randbedingungen ab, die eine zuverlässige Aussage bezüglich Tauwasserausfall schwierig machen.



Mit WinIso2d Professional steht Ihnen aber ein leistungsstarkes Simulationsprogramm zur Verfügung, mit dessen Hilfe feuchtebedingte Bauschäden leicht vermieden werden können.

- Maximalwerte der Durchbiegung und Spannung der einzelnen Scheiben für beliebig frei definierbare Lastfallkombinationen
- Spannung der einzelnen Scheiben durch Klimlasten
- Abgleich mit den zulässigen Durchbiegungen und Spannungen laut TRLV
- Vorschlag einer Glasdicke
- Hinweise auf nicht zulässige Abmessungen und Glasarten
- Einfach-, Zweifach- und Dreifachverglasungen aus Float, TVG, ESG, VSG und Drahtglas
- Windlasten nach neuer DIN 1055-4
- Schneelasten nach neuer DIN 1055-5
- Eigengewicht
- Klimlasten durch Temperatur- und Luftdruckschwankungen
- Linienlast als Verkehrslast
- Flächensonderlast
- Neben den normativ vorgegebenen Lasten können diese auch manuell eingegeben werden



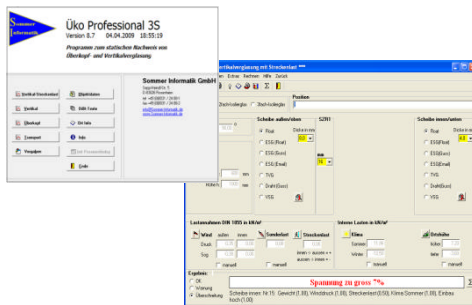


Sommer  
Informatik

## Üko Professional (3S) inkl. Windlast 1055

Statischer Nachweis von Vertikal- und Überkopfverglasungen nach TRLV

Üko Professional 3S ist die Softwarelösung für den statischen Nachweis von Überkopf- und Vertikalverglasungen nach TRLV. Mit Üko haben Sie schnell sämtliche Lastfälle überprüft, die richtige Glasdicke gefunden und eine prüffähige Statik erstellt.



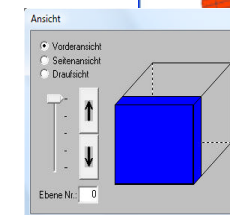
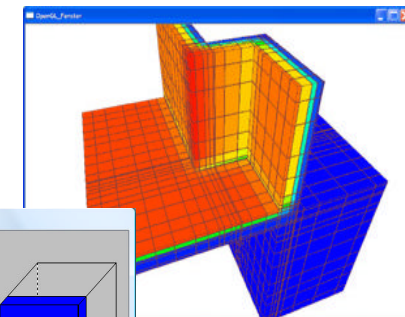
Mit Üko Professional 3S können Gläser gemäß TRLV statisch dimensioniert werden. Alle zu berücksichtigenden Lasten wie Schnee, Wind, Eigengewicht Verkehrslasten, klimatisch bedingte Schwankungen des Luftdrucks und der Temperatur sowie ortshöhenbedingte Luftdruckschwankungen werden bei der Berechnung geprüft und Spannungen und Durchbiegungen mit den zulässigen Werten abgeglichen. Eine aufwendige Ermittlung von Wind- und Schneelasten nach DIN 1055 ist durch das integrierte Windlast-1055-Modul auf einfache Weise möglich.

## WinIso3D

Programm zur Berechnung dreidimensionaler stationärer Wärmeströme

Mit WinIso3D können Sie konstruktionsbedingte punktförmige Wärmebrücken, wie z.B. Drahtanker bei Wärmeverbundsystemen oder Raumecken, berechnen.

- Übernahme von Daten aus WinIso2D oder 2D-CAD-Daten mit DXF-Schnittstelle
- Berechnung beliebiger Querschnitte mit frei definierbaren Materialien und Klimata
- Materialdatenbank mit Materialien der gültigen europäischen Normen
- Berechnung von Isothermen, Oberflächentemperaturen und Temperaturfaktoren
- Dreidimensionale Darstellung der Details mit Temperaturverteilung
- Schimmel- und tauwasserfreie Detailplanung
- Simulation von Feuchteschäden durch Wärmebrücken
- ökonomische Sanierungsplanung





Sommer  
Informatik

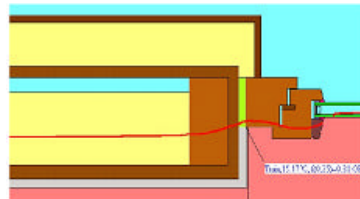
## WinIso Wandanschluss

Programm zur Berechnung von Isothermen und Oberflächentemperaturen bei Fensteranschlüssen

Eine wichtige Bedeutung hinsichtlich Tauwasserausfall und Schimmelpilzbildung erlangt die Anschlussfuge von Fenster zu Baukörper.

WinIso Wandanschluss soll dem auszuführenden Betrieb helfen auch bei problematischen Anschlüssen den Anforderungen an Wärme- und Feuchteschutz gerecht zu werden.

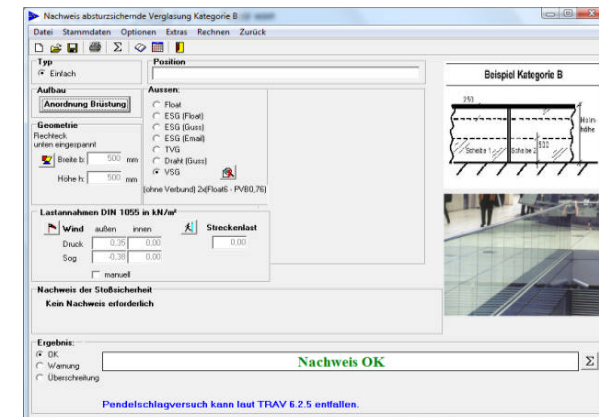
- Berechnung von Isothermen und Oberflächentemperaturen für Baukörperanschlüsse
- Selbsterklärende Programmstruktur – einfache Handhabung
- Bauphysikalische Auswertung auch ohne bauphysikalische Vorkenntnisse
- Eingabe der Anschluss-Situation mit Hilfe eines praktischen Assistenten
- Kosteneinsparung durch Vermeidung von Planungsfehlern durch Simulation
- bereits in der Angebotsphase wirken sich bauphysikalische Berechnungen auf den Auftraggeber positiv aus



## AKO

Programm zur statischen Berechnung von absturzsichernden Verglasungen nach TRAV

Die Sicherheit von absturzsichernden Verglasungen musste bisher aufwendig nachgewiesen werden (Pendelschlagprüfung). Dieser experimentelle Nachweis kann aufgrund vorliegender Versuchserfahrung laut TRAV entfallen. Mit dem Programm AKO haben Sie die geforderten Nachweise in wenigen Minuten erbracht und eine prüffähige Statik erstellt. Die Tragfähigkeit bezüglich Verkehrs- und Anpralllasten wird überprüft. Des Weiteren werden auftretende Verformungen berücksichtigt, um die erforderliche Gebrauchstauglichkeit zu gewährleisten. AKO unterstützt Sie auch hinsichtlich der richtigen Wahl der Glaserzeugnisse und weist Sie bei nicht normkonformer Auswahl auf die entsprechenden Bestimmungen.





Sommer  
Informatik

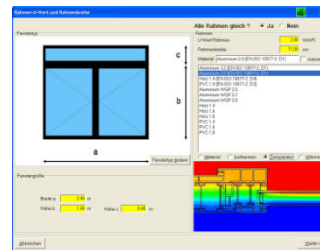
## WinUwFassade

Programm zur U-Wert-Berechnung von Fenstern und Fassaden nach EN ISO 10077 inkl. Isolierglassprossen und TauwasserCalculator

WinUwFassade ist die Softwarelösung zur Berechnung von U-Werten von Fenstern und Fassaden nach DIN EN ISO 10077 und DIN EN13947.

Außerdem kann mit dem Tauwasserkalkulator die Tauwassergefahr im Glasrandbereich in Abhängigkeit der Temperatur, Luftfeuchte und Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenluft ermittelt werden.

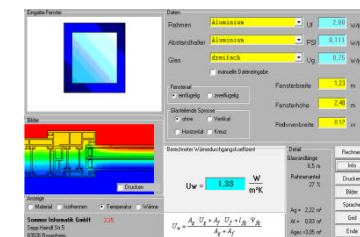
- Uw-Werte von Fenstern nach EN ISO 10077
- Ucw-Werte von Fassaden nach EN ISO 10077 und EN ISO 13947
- Oberflächentemperaturen und Tauwassergefahr bei Fenstern für die im Programm hinterlegten Komponenten
- einfache Eingabe über Assistenten
- Auswahl hinterlegter Werte für  $U_f$ ,  $U_g$  und  $\Psi$  oder manuelle Eingabe
- Berücksichtigung von Sprossen (nur beim Fenster)
- Berechnung der Tauwassergefahr im Glasrandbereich in Abhängigkeit der klimatischen Randbedingungen
- Eingabe der Fassade alternativ über Komponenten-Methode oder Einzelbeurteilungsmethode nach EN ISO 13947



## WinUw

Programm zur Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten von Fenstern nach EN ISO 10077

- Berechnung des Uw-Wertes von Fenstern nach EN ISO 10077 in Abhängigkeit von der Fenstergröße  $U_f$ ,  $U_g$ ,  $\Psi$  und Rahmenbreite.
- Der Querschnitt des Rahmenprofils einschließlich Glas und Glasrand wird detailliert abgebildet.
- Darstellung von Isothermenverläufen, Wärmeströmen und Oberflächentemperaturen
- Errechnung des 2-dimensionalen thermischen Leitwertes
- Berechnung des längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten
- Ermittlung von erhöhtem Wärmestrom, welcher durch das Zusammenwirken von Rahmenprofil und Isolierglasrand, einschließlich durch den Einfluss der Abstandhalter, verursacht wird
- Material des Rahmens definierbar
- Abstandhalter, vorgegebene Typen oder manuelle Eingabe
- Glas, zweifach, dreifach oder manuelle Eingabe
- Berechnung des mittleren U-Wertes für eine gesamte Fassade





Sommer  
Informatik

## WinSLT Standard

Programm zur Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades nach EN 410, EN 673 und EN 13363 (nur 3-Scheiben)

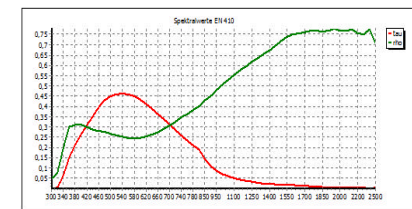
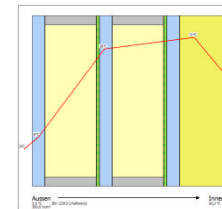
WinSLT ist die Softwarelösung zur Berechnung der strahlungsphysikalischen und wärmetechnischen Eigenschaften von Isolierglas nach DIN EN 410, DIN EN 673 und EN ISO 13363 in Kombination mit Sonnenschutz. Mit WinSLT kann der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Wärmedurchgangskoeffizient von Verglasungen in Kombination mit Sonnenschutzeinrichtungen ermittelt werden.

- Generierung von beschichteten Gläsern aus Basisglas und Beschichtung aus Einzelkomponenten
- Beschichtungen und Gläser können im technisch möglichen Rahmen herstellerunabhängig miteinander kombiniert werden
- Funktion zur einfachen Erstellung von Gasgemischen
- Berechnung von Sonnenschutzeinrichtungen im Scheibenzwischenraum
- Spektraldaten und Spektraldiagramme können gedruckt werden
- Einfacher grafischer Eingabeeditor für die Erstellung von beliebigen Glasaufbauten
- Generierung von Verbundgläsern aus Basisdaten von Glas und Folie

## WinSLT Professional

Programm zur Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades nach EN 13363, EN 410 und EN 673

Im Gegensatz zur Standard-Version können in der Professional-Version eigene Spektraldatensätze für Beschichtungen, Gläser und Sonnenschutz importiert und genutzt werden. Des Weiteren kann der Aufbau aus beliebig vielen Glasscheiben bestehen, die Randbedingungen sind frei definierbar, optional erweiterbar mit einem Lamellenmodul als Add-On.



## WinSLT Lamellen-Modul

- Jalousie-Lamellen können mit dem Lamellen-Modul aus Flächenmaterialien generiert werden.
- Lamellenbreite, Lamellenachsabstand, Lamellenneigung und Sonneneinstrahlungswinkel zur Horizontalen können frei definiert werden