



Fortbildungskurs

"Glas im Gebäude", moderne Wärme- und Sonnenschutzverglasung

Block 1: Werkstoff Glas: Herstellungsprozess

Historische Entwicklung von Flachglas

Glassorten und Einsatzmöglichkeiten

Verschiedene Flachgläser: Floatglas, gezogenes Glas, Gussglas, Dünnglas

Herstellungsprozess von Floatglas

Thermisch vorgespanntes (gehärtetes) Glas

Energiebedarf und Recycling bei der Glasherstellung

Block 2: Beschichtung von Glas

Eigenschaften von Beschichtungen

Beschichtungsverfahren

Vakuumbeschichtung von Glas

Funktionsschichten und Schichtaufbau (Wärmedämm-/Sonnenschutzschichten, transparent-leitfähige Beschichtungen u.a.)

Relevante Normen für beschichtetes Glas

Block 3: Mehrscheiben-Isolierglas

Energiebilanz und Wärmeschutz

Aufbau eines Mehrscheiben-Isolierglases

Randverbundsysteme

Wärmetechnische Wirkungsweise

Energieeinsparung: Regeln und Vorschriften

Relevante Normen für Wärmeschutzverglasung

Block 4: Glas in Fenstern und Fassaden

Aufbau von Rahmensystemen und Vorhangfassaden

Brüstungselemente

Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Fenstern und Fassaden

Wärmebrücken am Fenster und Fassaden

Sprossenfenster

Ug-Werte bei geneigten Flächen

Taupunkt und Behaglichkeit

Fenster und Lüftung

Schalldämmung mit Glas

Sicherheitsglas und Alarmglas

Brandschutzverglasungen

Sommerlicher Wärmeschutz

Block 5: Glas im Gebäude, weitere Einsatzmöglichkeiten

Wintergärten

Ganzlasttüren

Aktive Verglasung

Heizglas

Elektromagnetische Abschirmung,

Photovoltaik und Solarthermie am Gebäude