

# Glasfassaden



Prof. DI Dr. BRÜCK  
Ingenieurkonsultent



DI GOLLNER  
ZT f. Bauingenieurwesen



OR Ing. GRIEBLER  
Arbeitsinspektorat f. d. 6. AB



Ing. PEUTL  
Allg. beeid. & gerichtl. zertf. SV



DI PRAUSE  
Zwillingenieur für Bauwesen



## Seminarreihe

- I Energieeffiziente Planung & Ausführung
- II Sonnenschutz & Verschattung bei Glasfassaden

Beide Seminare auch einzeln buchbar!



**ARS**  
AKADEMIE  
FÜR RECHT,  
STEUERN &  
WIRTSCHAFT

## Glasfassaden – Energieeffiziente Planung und Ausführung

**Derzeit besteht zum Thema Glasfassaden in Zusammenhang mit Energieaspekten, Green-building-Zertifizierungen und den neuen Normen ein großer Informationsbedarf.**

Insbesondere soll das Einfamilienhaus von heute „viel Glas“ aufweisen. Schall, Wärme, Statik, Physik, Bruchrisiko oder Brandschutz sind einige der Aspekte, die in diesem Seminar beleuchtet werden. Weiters werden die Forschungsergebnisse des COST-Forschungsprojektes „Doppelschalige Glasfassaden mit starrer Außenhaut“ (EU-Forschungsprogramm) präsentiert.

**Informieren Sie sich über den aktuellen Stand zu modernen Fassadensystemen, Wärme-, Schall- und Sonnenschutz in Bezug auf moderne Fassaden.**



### SEMINARINHALTE

9.00 – 11.45 Uhr

DI GOLLNER

#### ■ Glasfassaden – transparente Bauteile – Fenster, Nutzungseigenschaften & bauphysikalische Problematik

- Greenbuilding – Zertifizierungen auf Fassaden
- OIB-Richtlinien NEU
- Stand der Umsetzung der Energie-GebäudeRL in den Ländern
- Energieausweis – Energieaspekte
- Vorstellung & Beschreibung verschiedener Glasfassadentypen
- Erläuterung der Funktionsweise
- Winterlicher/sommerlicher Wärmeschutz / Schallschutz / Sonnenschutz von Glasfassaden
- Praktische Beispiele

11.45 – 15.30 Uhr

DI PRAUSE

#### ■ Funktionsgläser für Wärme-, Sonnen- & Schallschutz

- Allgemeine und spezielle Glaseigenschaften
- Richtlinien für Glas am Bau
- Statische und dynamische Bemessungsgrundlagen
- Zwei- und Mehrscheiben-Isolierverglasungen
- Beschichtungen von Floatglas und deren strahlungsphysikalische Eigenschaften (Emission, Reflexion, Absorption, Lichttransmission)
- Auswahl und Optimierung von Wärme- und Sonnenschutzverglasungen
- Verglasungs-Kennwerte: U, g, b, z, fc, Ra-Wert
- Sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz
- Kondensat-Risiko an Glas- und Rahmenflächen und dessen Vermeidung
- Glasfassade und Haustechnik (Lüftung, Heizung, Kühlung, Sonnenschutz)

- Einfluss der Glaswahl und des Fassadensystems auf die bauphysikalischen und bauhygienischen Erfordernisse (Behaglichkeit am Arbeitsplatz)
- Schallschutzverglasungen, Bemessungsgrundlagen
- Praktische Beispiele der Glaswahl für spezielle Anwendungen

#### ■ Glaseigenschaften und Bruchrisiko

- Verglasungen am Bau im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen
- Floatglas, ESG, TVG, VSG, Brandschutzgläser
- Abklärung des Bruchrisikos aus mechanischer, thermischer & einbaubedingter Beanspruchung
- Spontanbruchrisiko bei ESG und ESG-H
- Planungs- und Erfahrungsbeispiele

15.45 – 17.00 Uhr

Ing. PEUTL

#### ■ Glasfassaden aus der Sicht des SV

- ÖNORM B 2110
- Normen B 3738 (Isolierglas) und B 3716 Teil 5
- ÖNORM B 3716, Beiblatt 1 & AGSB – NEU!
- OIB-Richtlinien 4 und 6
- Glasbruch: Planungs- & Montagefehler, Spontanbruch bei ESG
- Oberflächenschäden: zulässige, produktionsbedingte Fehler, Beschädigungen durch falsche Handhabung oder Reinigung
- Wahl des Glases: Vorschriften, Normen, Regelwerke, Statik, Optik
- Blick in die Zukunft: Glas als tragender Bauteil

Termine

24. September 2010, Wien  
17. Februar 2011, Wien

jeweils 9.00–17.00 Uhr | je € 440,- exkl. USt.

# Sonnenschutz & Verschattung bei Glasfassaden



Sowohl im Wohn- als auch Bürobau spielen Glasfassaden eine große Rolle. Transparenz und glatte Fassaden sind wesentliche architektonische Planungselemente. Verglasungen ermöglichen im Winter günstige wärmetechnische Einstrahlungsgewinne, erfordern aber eine entsprechend angepasste Sonnenschutz-Planung. Die betriebliche Energieeffizienz eines Gebäudes zielt auf eine Minimierung der Heiz- und Kühllasten bei Gewährleistung der Behaglichkeit im Raum und am Arbeitsplatz.

Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz, Möglichkeiten und Optimierung der Gebäudetechnik, Glas- und Verschattungsplanung sind wesentliche Inhalte dieses Seminars.

**Sie werden über die aktuellen Richtlinien, Forschungsergebnisse und neueste Erkenntnisse der Fassaden-, Verglasungs- und Verschattungstechnik informiert.**

## SEMINARINHALTE

9.00 – 11.00 Uhr

DI GOLLNER

### ■ Glasfassaden und Energieeffizienz

- Energiekonzept und Nachhaltigkeit
- Glasfassaden im Spannungsfeld von Energieeffizienz und Architektur
- Sonnenschutzplanung in Abhängigkeit von Fassaden-Orientierung, Nutzung, Sonnenschutz-Bedienung und Wartung
- Gewährleistung der sommerlichen Behaglichkeit im Raum
- Loch-, Band-, Vollglas-, Doppelfassaden und deren bauphysikalische Eigenschaften
- Auswirkungen der Fassadenplanung auf die Energiekennzahl
- Ausblick auf zukünftige fassadentechnische Entwicklungen und Möglichkeiten im Rahmen der EU-RL zu Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

11.15 – 13.15 Uhr

DI PRAUSE

### ■ Fassadenverglasung und Sonnenschutz

- Anforderungen an den sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz
- Strahlungsphysikalische Eigenschaften von Floatglas, Wärme- & Sonnenschutz-Beschichtungen bei Ein- und Mehrfachverglasungen
- Bedeutung von U-Wert, g-Wert, Ra-Wert
- Auswahl & Optimierung von Fassadenverglasungen
- Verschattungsmaterialien und deren Wirksamkeit
- Einfluss der Lage von Verschattungseinrichtungen (außen-, zwischen- oder innenliegend) auf deren Wirksamkeit
- Photovoltaik-Verglasungen als Sonnenschutz, Medienfassaden
- Sonstige bauphysikalische Fassadenerfordernisse (Schallschutz, Brandschutz, optische Spiegelung)
- Praktische Glaswahl für normale und spezielle Fassaden-Anwendungen

14.00 – 16.00 Uhr

Prof. DI Dr. BRUCK

### ■ Planungsgrundsätze und Optimierung der Gebäudetechnik

- Energieeffizienz, Behaglichkeit im Raum und Nachhaltigkeit bei Glasfassaden
- Einfluss der Glaswahl auf Haustechnik-Planung und Energiekennzahl (g-Wert, U-Wert)
- Tageslicht-Planung als Energiesparmaßnahme
- Gewährleistung der sommerlichen Behaglichkeit im Raum durch planerische und haustechnische Maßnahmen
- Haustechnische Vorgaben bezüglich Lüftung (natürliche Fensterlüftung und/oder mechanische Raumlüftung)
- Kühlerfordernisse & Möglichkeiten, Kühlmaßnahmen (Sonnenschutz, Minimierung innerer Lasten, PCM-Materialien, motorische Lüftungsklappen, Verdunstungskühlung ...)
- Gesamtheitliche Planung, Möglichkeiten der Gebäudetechnik und Betriebsoptimierung
- Nutzung regenerativer Energien für Heizung & Kühlung

16.15 – 17.45 Uhr

OR Ing. GRIEBLER

### ■ Arbeitsrechtliche Erfordernisse am Arbeitsplatz

- Arbeitsrechtliche Vorschriften, Einhaltung und Kontrolle
- Anforderungen an die Arbeitsplatzverhältnisse (empfundene Temperatur, Blendfreiheit, Zugluft...)
- Gesundheitliche Aspekte am Arbeitsplatz
- Behaglichkeit und Anteil der Unzufriedenen am Arbeitsplatz
- Ausblick auf zukünftige arbeitsrechtliche Entwicklungen im Rahmen der EU-Richtlinien

Termine

28. September 2010, Wien

18. Februar 2011, Wien

jeweils 9.00–17.45 Uhr | je € 450,- exkl. USt.

# Referenten

## Prof. DI Dr. Manfred Bruck

Ingenieurkonsulent für technische Physik (ruhende Befugnis); allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter SV für Technische Physik, Bauphysik, Heizungs-, Lüftungs- & Klimaanlage; Lehraufträge an der WU Wien; Bereichsleiter „Technik“ im Rahmen des Universitätslehrgangs „Management und Umwelt“, Umwelt Management Austria (NÖ Landesakademie, St. Pölten); Lehrtätigkeit an der FH Campus Wien, Gastprofessor an der Donau-Universität Krems am Department für Bauen und Umwelt.

## DI Wolfgang E. Gollner

Geschäftsführer und Gesellschafter der DR. PFEILER GmbH; staatlich befugter u. beeideter Ziviltechniker für Bauingenieurwesen; Lektor für Bauphysik und Fassadentechnik und Leiter der Abteilung Bauphysik und Fassadentechnik am Technikum Joanneum; SV für Wärme- und Schallschutz und Bauphysik; BMVIT – Akkreditierungswesen; Leiter von Fassadenforschungsprojekten an der FH Joanneum.

## OR Ing. Tony Griebler

Seit 20 Jahren Arbeitsinspektor in Wien und Niederösterreich, Amtsmanager 2007; Fachautor, Vortragender & Prüfer bei Ausbildungsveranstaltungen für Sicherheitsfachkräfte und bei Dienstprüfungskursen der Arbeitsinspektion.

## Ing. Gerhard Peutl

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, Vorsitzender des Fachnormenausschusses Glas im Bauwesen und stellvertretender Vorsitzender des Werkvertragsausschusses des Normungsinstituts für Glas, Anstreicher, Dämmstoffe und Tapezierer.

## DI Walter Prause

Zivilingenieur für Bauwesen, Haupttätigkeitsbereiche: Wärme-, Schall- und Schwingungsschutz; Raum- und Bauakustik, Glas- und Fassadentechnik, Feuchtigkeitsabdichtungen, Baustofftechnologie und Messtechnik; seit Jahren mit Risikobewertung von Baukonstruktionen befasst.

## Wer muss informiert sein

- Bauträger, Bauphysiker
- Architekten, Planer, Baumeister
- Glasverarbeiter
- Fassadenbauer
- Immobilienverwaltungen
- Ausschreibende Stellen
- Baubehördliche Abteilungen
- Bau- und Immobiliensachverständige
- RechtsanwältInnen, NotarInnen (Spezialrichtung Bau & Immobilien)
- Wohn- und Siedlungsgenossenschaften
- Ausführende Unternehmen
- Versicherungen

## Organisation

**Termine:** Siehe Innenseiten!

**Ort:** ARS Seminarzentrum, Schallautzerstraße 2-4 (Ecke Uraniastraße), 1010 Wien

**Gebühr:** Siehe jeweiliges Seminar! Inkl. Seminarunterlage, Begrüßungskaffee, Erfrischungsgetränken, Mittagessen und exkl. 20 % USt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eintreffens und nach Maßgabe freier Plätze berücksichtigt. Wir ersuchen Sie, nach Erhalt der Rechnung die Teilnahmegebühr bis zum Seminartermin zu überweisen.

**Storno:** Bitte haben Sie Verständnis, dass bei Stornierungen ab 14 Tage vor Seminarbeginn 50 % des Seminarbetrages, bei Stornierungen oder Nichterscheinen am Veranstaltungstag die volle Gebühr in Rechnung gestellt wird. Bei jeder Stornierung beträgt die Bearbeitungsgebühr € 40,-. Bei einer Umbuchung auf einen Folgetermin bleibt die ursprüngliche Rechnung inkl. der Fälligkeit gültig. Zusätzlich wird eine Gebühr von € 20,- exkl. USt. (ausgenommen am Seminartag; 15 % Aufschlag) in Rechnung gestellt. Stornierungen können ausschließlich schriftlich entgegengenommen werden! Selbstverständlich können Sie jedoch gerne eine Ersatzperson nominieren. Die Veranstalter behalten sich vor, Seminare aus wichtigen Gründen zu verschieben sowie Programmänderungen vorzunehmen.

**Ermäßigungen:** Ermäßigungen sind nicht addierbar!

|  |
|--|
| <b>10 % für Mitglieder des Hauptverbandes der allgem. beeid. u. gerichtlich zert. Sachverständigen Österreichs</b> |
| 10 % (per TN) ab 3 TN eines Unternehmens   |
| 30 % (per TN) ab 10 TN eines Unternehmens  |

**Anmeldung:**

- Fax: (01) 713 80 24 DW 14
- Tel.: (01) 713 80 24 DW 17
- E-Mail: office@ars.at

**Information:**

- Projektorganisation:** Katharina Ludwin
- Inhalt / Konzeption:** Susanne Jäckel
- Adresskorrektur: (01) 713 80 24 DW 40

## Anmeldung

[WWW.ARS.AT](http://www.ars.at)

Am besten gleich einsenden oder faxen:

Vor- und Nachname / Titel

Firma

Straße, Postfach

PLZ, Ort

Tel.

Fax

E-Mail

Abteilung

Unterschrift

Sachverständige/r

Als Gerichtsstand wird Wien vereinbart.

Fax: (01) 713 80 24-14

**ARS – Akademie für Recht, Steuern & Wirtschaft**  
Schallautzerstraße 2-4, 1010 Wien

Ja, ich melde mich an für das Seminar

**Glasfassaden** – Energieeffiziente Planung & Ausführung Termin: \_\_\_\_\_

**Sonnenschutz & Verschattung** bei Glasfassaden Termin: \_\_\_\_\_

Ja, ich bestelle per Nachnahme die Seminarunterlage zu 40 % des Seminarbeitrags, da ich an der Teilnahme verhindert bin.

Seminar(e): \_\_\_\_\_

Seminarunterlagen können nicht retourniert werden! ... und bin einverstanden, dass meine Daten elektronisch gespeichert werden und ich per Fax oder E-Mail über weitere Veranstaltungen informiert werde.