



Rudolf Diesel – Strasse 5, 8404 Winterthur, Schweiz

Tel: +41 52 213 95 95 E-Mail: info@iabp.ch

IABP AG - Bauphysik & Bautenschutz

Wärme | Feuchte | Schall | Klima
Brand | Bauforensik | Materialität





Wir erfassen und bewerten für Sie komplexe Zusammenhänge der Bauphysik und des Bautenschutzes

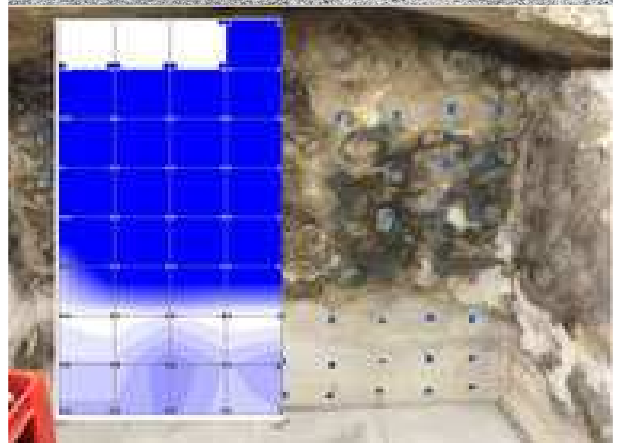
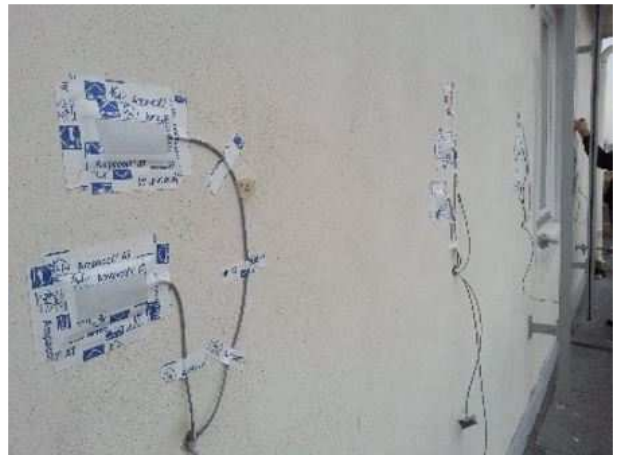


Messungen und Monitoring

Bauphysikalische Messungen und Untersuchungen bringen Gewissheit und dienen der Gewinnung neuer Erkenntnisse oder der Bestätigung von getroffenen Annahmen.

Messungen helfen bei der Beurteilung bestehender Situationen und dem Vergleich eines Bauzustandes vor und/oder nach einer bestimmten Baumassnahme.

Wir planen und realisieren genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Messkampagnen. Dabei installieren wir die Mess Sensorik und werten für Sie die gemessenen Daten aus.

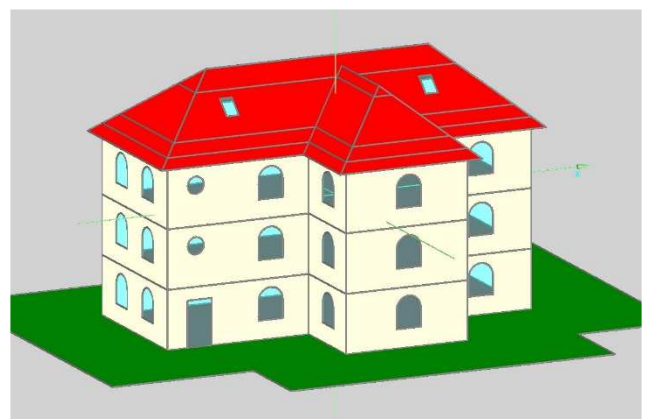
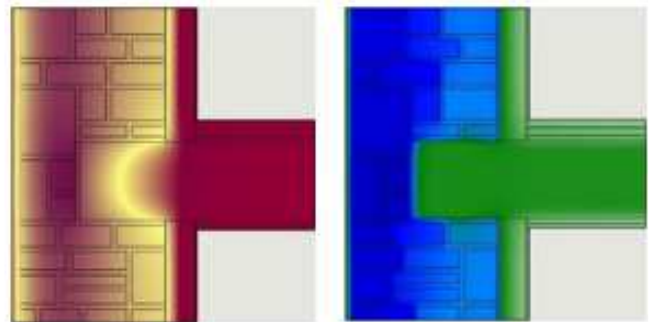
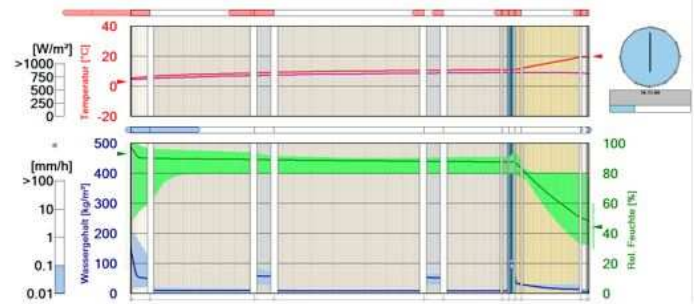


Numerische Simulationen

Durch hygrothermische Simulationen können Bauteile, Räume und sogar ganze Gebäude hinsichtlich ihrer wärme- und feuchtetechnischen Interaktionen unter realitätsnahen Bedingungen untersucht werden.

Damit durchgeführte Machbarkeits- und Parameterstudien bringen Ihnen wichtige Erkenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen geplanter Baumassnahmen wie beispielsweise Innendämmung, Fachwerksanierung oder über die Notwendigkeit einer Dampfbremse.

Wir ermitteln für Sie aufgrund von Simulationen die bauphysikalischen Möglichkeiten, damit energetisch zu sanierende Altbauten auch weiterhin im hygrothermisch schadensfreien Gleichgewicht bleiben.

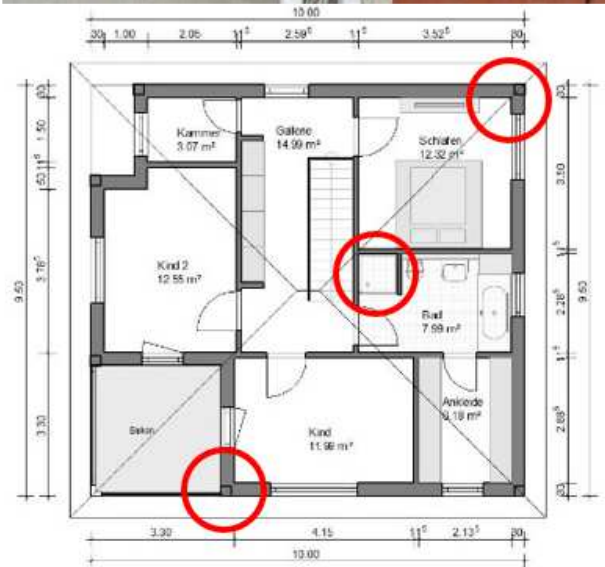


Bauphysikalische Beratungen

Anhand von uns durchgeführter bauphysikalischer Untersuchungen an Baustoffen und Konstruktionen ermitteln wir für Sie typische Risiken. Wir entwickeln und bauen auch Demonstratoren zur Untersuchung bauphysikalischer Zusammenhänge.

Wir bewerten für Sie Baumaterialien, Dämmstoffe, Ausführungsqualitäten und Planungsprozesse hinsichtlich ihres Einflusses auf die Bewohner und auf das Gebäude.

Wir beantworten für Sie komplexe Fragestellungen der Bauphysik und unterstützen Sie bei der Einholung einer Erst- oder Zweitmeinung zu einem bauphysikalischen Problem.

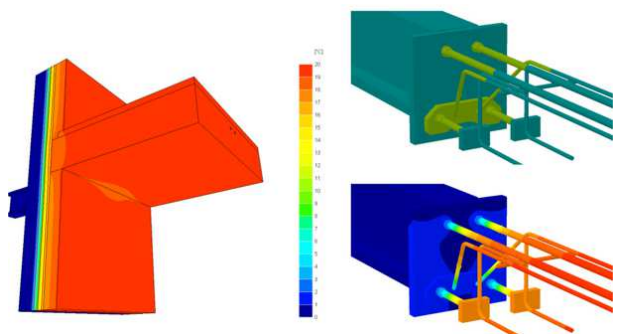
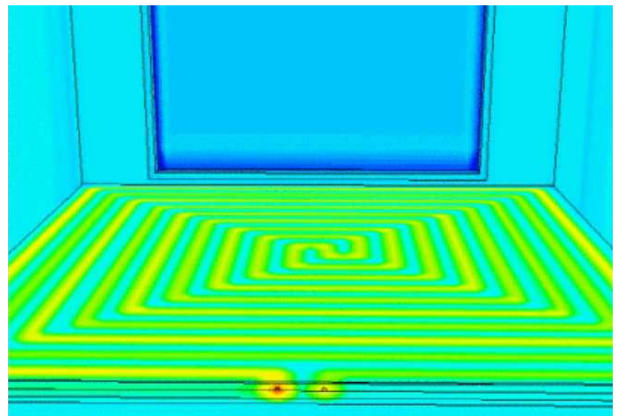
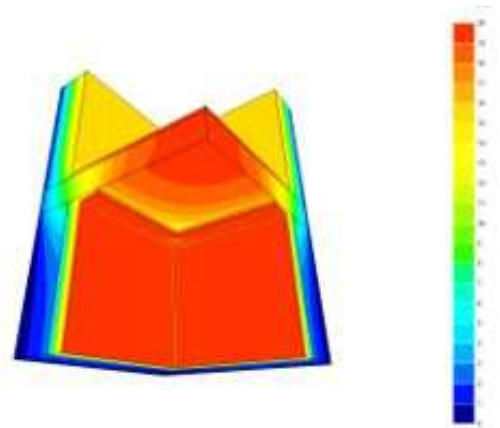


Wärmebrücken Berechnungen

2D und auch 3D Berechnungen der Temperaturverteilung im Bauteil.

Dies bei konstanten (stationären) wie auch zeitabhängigen (instationären) Randbedingungen.

Wir visualisieren die Temperatur- und Feuchteprofile in Baukonstruktionen, um Oberflächentemperaturen und Oberflächenfeuchten bezüglich eines Schimmelpilzbefalls zu identifizieren und zu bewerten. In der Planung lassen sich durch Wärmebrücken Berechnungen hohe Energieverluste vermeiden.



Historische Gebäude

Bei der Umsetzung beispielsweise energetischer Verbesserungen an historischen Gebäuden ist es wichtig, im Detail auf die zum Teil massiven Änderungen der bauphysikalischen Randbedingungen einzugehen.

Wird dies unterlassen, wird zum Einen nicht nur Kulturgut, sondern auch die bestehende Bausubstanz zerstört.

Wir geben Empfehlungen für die Auswahl geeigneter Baumaterialien, Putze, Anstriche oder Dämmstoffe und entwickeln mit Ihnen behutsame, energetische Sanierungskonzepte. Dies alles unter Berücksichtigung der Behaglichkeitsanforderungen für die Bewohner und an ein optimales Raum- und Oberflächenklima für die historische Bausubstanz.

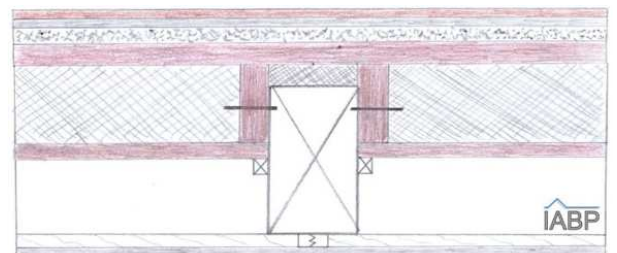
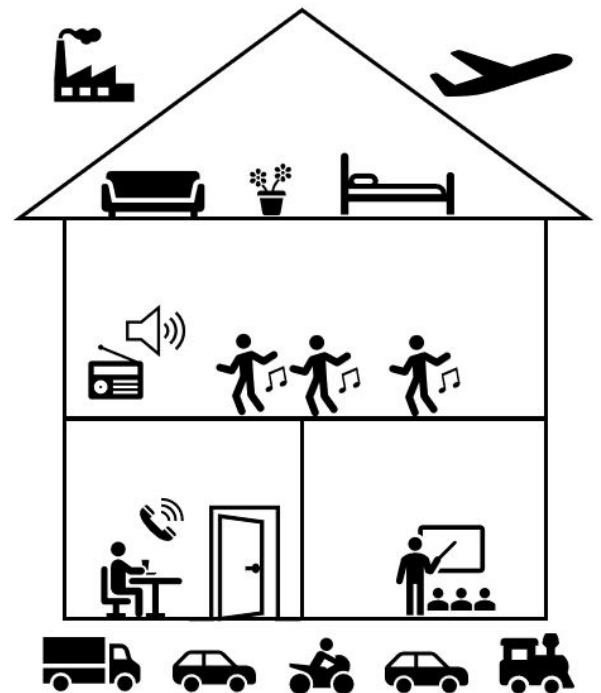
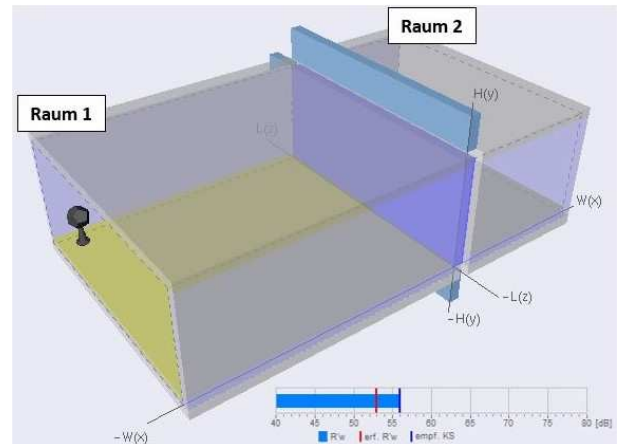


Bau- und Raumakustik

Lärm macht bekanntlich krank! Daher ist es in der heutigen, durch Lärm immer stärker belasteten Umwelt umso wichtiger, bei Neu- und Umbauten ruhige Wohnungen zu konstruieren.

Wohnungen müssen den Normen entsprechend den Anforderungen an den Luftschallschutz, Trittschallschutz und Schutz der Bewohner gegen Aussenlärm genügen.

Unsere Arbeiten gewährleisten eine hohe Projektierungssicherheit und tragen dazu bei, Qualitätsmängel zu verhüten und unnötige Kosten als Folge von Überdimensionierungen zu vermeiden.



Bauforensik

Die Bauforensik erlaubt es von Oberflächen und Gegenständen durch den Einsatz von speziellen Kameras, Lichtquellen und Filter, einzigartige und aussagekräftige UV-Fotografien, NIR-Fotografien und Fluoreszenz Fotografien herzustellen.

Sie ist damit ein wichtiges Instrument bei der gutachterlichen Spurensuche und bei der Ursachenklärung von Bauschäden / Bauzustandsanalyse.

Es werden für das menschliche Auge zunächst unsichtbare Bereiche auf einer Oberfläche sichtbar gemacht (wie z.B. transparente Schimmelpilze, Mikroorganismen, oder überstrichene Mängel etc.). Ein grosser Vorteil der Bauforensik besteht darin, dass Untergründe für die Untersuchungen nicht beschädigt werden müssen.



Bautenschutz

Wussten Sie, dass über 75% des schweizerischen Baugeschehens im Bestand stattfindet?

Das bedeutet in erster Linie die Erhaltung von Bestehendem, sowie die Instandsetzung, Modernisierung und Restaurierung von Gebäuden.

Wir erstellen Bauzustandsanalysen und unterstützen Sie unter anderem bei Fragen zu feuchten und versalzten Untergründen, möglichen Schadstoffquellen in Innenräumen, der feuchtetechnischen Bewertung von Holzbauteilen, Sanierputzen und Fachwerkinstandsetzung. Wir helfen Ihnen auch beim Nachweis der Funktionalität von durchgeführten Sanierungsmassnahmen.



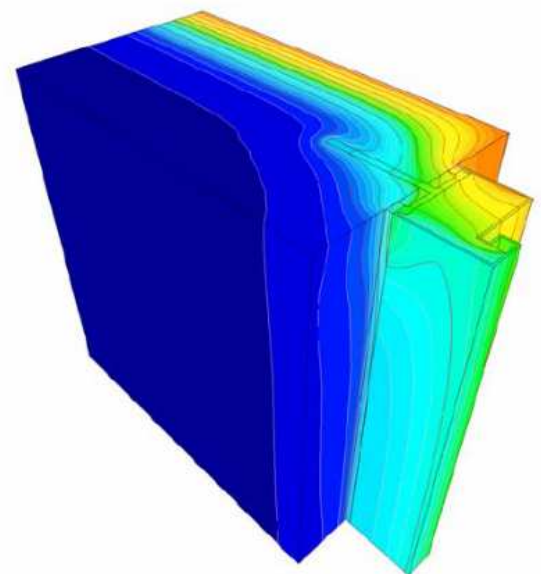
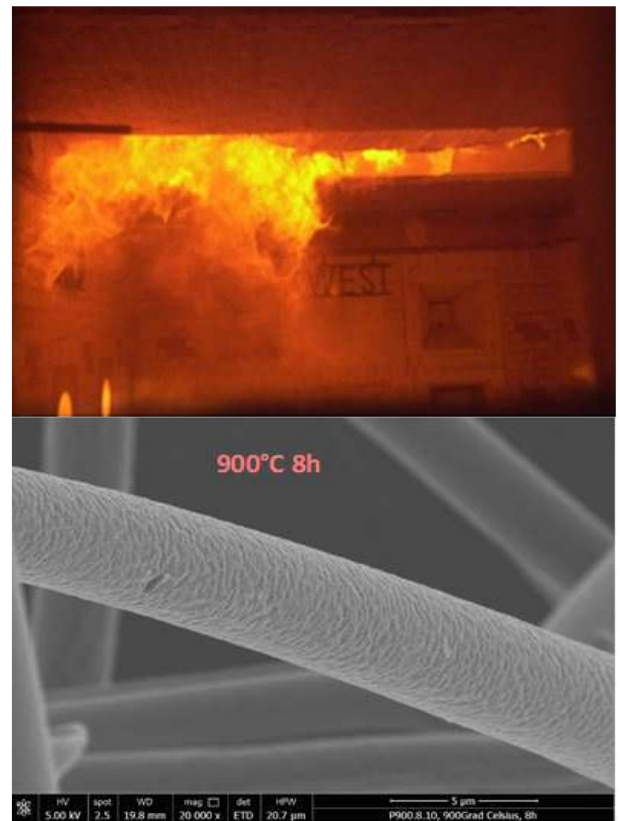
Baumaterialien im Brand

Das Verhalten von Baustoffen im Brandfall ist für die Entwicklung der Temperatur im Baudetail und deshalb für den erreichbaren Feuerwiderstand von ausschlaggebender Bedeutung.

Dabei können wir mit Hilfe der Interpretation thermischer Analysen, oder mikroskopischer Veränderungen sowie physikalischer Gesetze des Wärmetransports und Stofftransports Rückschlüsse auf die wichtigsten Parameter ziehen und Anleitungen zur Optimierung geben.

Wir erstellen für Sie zeitabhängige, numerische Brandsimulationen mit temperaturabhängigen Kennwerten.

Diese können zur Beurteilung des Brandverhaltens von Baudetails und zur Optimierung von Baumaterialien herangezogen werden.



Schulungen und Vorträge

Bauphysikalische Zusammenhänge sind häufig kompliziert, doch deren Verständnis wichtig, wenn es darum geht Vorgänge in Bauteilen zu verstehen und abschätzen zu können. Wer im Baubereich Beratungen anbieten will, sollte sich daher ein Grundverständnis aneignen.

Als Dozenten und Autoren mit langjähriger Erfahrung können wir Sie und Ihre Mitarbeiter individuell schulen. Komplexe Zusammenhänge werden verständlich erklärt und auf Wunsch auch in Schulungsunterlagen nachvollziehbar aufbereitet.

Wir sind u.a. tätig für: CUREM, SMGV, Forum Energie Zürich (FEZ) und halten Vorträge bei der von uns ins Leben gerufenen «Bauplattform Denkmalpflege» und an Konferenzen.



BAUPLATTFORM DENKMALPFLEGE 2021



Forschungsprojekte

Das IABP ist ihr kompetenter KMU Partner für die Bereiche Bauphysik, Bautenschutz und Optimierung sowie Entwicklung von Baustoffen bei der Teilnahme an nationalen und internationalen Forschungsprojekten.

Bei der Eingabe von Anträgen leistet unsere seit Jahrzehnten bestehende Erfahrung und unser internationales Netzwerk zu Industrie, Hochschulen und Fördermittelgebern wertvolle Hilfe.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Kultur BAK

Strategische Allianz zur Vermeidung von Bauschäden

Das IABP startet ab 2021 gemeinsam mit der QC-Expert AG aus Dübendorf eine strategische Zusammenarbeit zur Vermeidung von Bauschäden.

Gemeinsam sind wir dadurch in der einzigartigen Lage, Bauschäden auf höchstem Niveau sowohl aus der Sicht der Bautechnik als auch aus Sicht der Bauphysik für Sie zu bewerten und diese häufig schwierige Schnittstellenproblematik zu lösen.

Profitieren Sie vom gemeinsamen Empa Hintergrund unserer beiden Firmen und dieser in der Schweiz einmaligen Konstellation.



Bauphysik mit dem IABP... eine durchdachte Sache!



Dr. K. Ghazi Wakili

Th. Stahl M.Sc.

A. Stahl

Dr. M. Gilani

R. Vonbank

Haben wir Ihr Interesse
geweckt?

IABP AG

Rudolf Diesel – Strasse 5
CH – 8404 Winterthur
Switzerland

Tel. +41 52 213 95 95

E-Mail: info@iabp.ch

