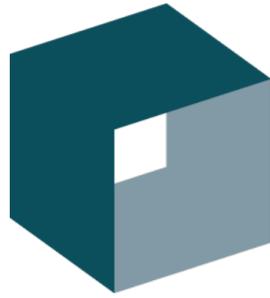


# unsere Kunden



**JUNG**  
ECO BUILDING  
SOLUTIONS

**Investoren** sehen sich unterschiedlichen Fachleuten und Meinungen gegenüber. Wir führen die Einzeldisziplinen zusammen und sind für Sie Ansprechpartner und Verantwortlicher in einer Person. Vor dem Hintergrund unserer jahrelangen Erfahrung in internationalen Großprojekten schaffen wir Synergien, die sich für Sie auszahlen.

**Bauherren** helfen wir, enge Terminpläne umzusetzen und unterstützen Sie auch als Qualitäts-Controller. Unsere Analysen und Konzepte schonen die Umwelt und Ihr Budget.

**Architekten** können mit unseren Simulationen dem Bauherrn zeigen, dass ihr Entwurf alle Funktionen erfüllt. Wir bauen für Sie ein 3D-Funktionsmodell am PC. So können Sie in jeder Planungsphase Ihre Konzepte visualisieren und verifizieren.

**Ingenieure** müssen unter steigendem Kostendruck präzise planen. Wir helfen Ihnen, schnell die optimale technische Lösung zu finden. Unsere Computersimulationen geben Ihnen Planungssicherheit. Raumluftströmungen und Energiezentralen, Atrien, Betonkernaktivierung, Geothermie, Solaranlagen, Fotovoltaik – wir berechnen alles für Sie.

**Präzise Prognosen** per Gebäudesimulation. Der Komfort und das Raumklima eines Gebäudes entscheiden über seinen Erfolg. Dies gilt für alle Gebäude, vom Einfamilienhaus in Passivbauweise bis zur großen Veranstaltungshalle. Auf der Grundlage Ihres Entwurfs können wir zum Beispiel schon vor Baubeginn klären, ob es im Atrium Ihres geplanten Bürogebäudes ziehen wird. So können Sie rechtzeitig nachjustieren.

**Thermische Gebäudesimulation.** Wir setzen den Architekten-Entwurf in ein dreidimensionales bauphysikalisches Computermodell um, das das thermische Verhalten des Gebäudes und seiner Teile darstellt und dabei Nutzungs- und Wettereinflüsse berücksichtigt. Anhand dieses Simulationsmodells können wir unterschiedliche Strategien für Lüftung, Licht und Energie entwerfen und prüfen. Zur Berechnung und Simulation setzen wir die Software TAS von EDSL Ltd. ein.

**Strömungssimulationen** zeigen, wie Luftströmungen und Temperaturschichtungen im Gebäude entstehen. Atrien, Hallen und große Räume ohne dieses Verfahren zu planen, bedeutet ein großes Risiko für den Investor. Mithilfe einer Strömungssimulation können Entwürfe frühzeitig modifiziert werden. Zur Berechnung und Visualisierung der Strömungsverhältnisse setzen wir neben TAS auch die 3D-CFD-Software Phoenix von CHAM Ltd. ein.

**Lichtsimation.** Licht ist eines der wichtigsten Gestaltungsmittel in der Architektur und die Lichtqualität hat nachweislich einen großen Einfluss auf das Wohlbefinden und die Produktivität. Unsere Lichtsimulationen mit 3ds max design von Autodesk bilden nicht nur die Technik, sondern auch die Ästhetik Ihres Entwurfs ab. Sie erhalten eine wissenschaftliche Auswertung in anschaulicher Umsetzung: die fotorealistische Darstellung von Tageslicht und Schattenwurf erleichtert Ihnen die Beurteilung des Entwurfs.

**Nachhaltigkeit.** Wir unterstützen Sie und Ihr Planungsteam dabei, maßgeschneiderte Nachhaltigkeitsstrategien für Ihr Gebäude zu entwickeln und umzusetzen. Dabei berücksichtigen wir neben der Energieeffizienz und der Ökologie auch die Ökonomie, die integrierte Gebäudeplanung sowie die soziokulturelle und technische Güte. Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei der Zertifizierung Ihres Gebäudes nach DGNB, BREEAM und LEED. Wir beraten Sie bei der Entscheidung, welches Gütesiegel sinnvoll ist, und begleiten als Auditor Ihr Bauvorhaben von der Entwurfsphase bis zur Fertigstellung und der Verleihung des Zertifikats.

**Bauphysik.** Um die gewünschte Qualität des Gebäudeklimas zu erreichen, muss die Gebäudehülle entsprechend geplant und ausgestaltet werden. Wir übernehmen für Sie die bauphysikalische Dimensionierung des Wärme- und Feuchteschutzes und untersuchen an besonderen Bauteilen den mehrdimensionalen Wärmestrom und den gekoppelten Wärme- und Feuchttransport. Wir können Ihnen auch die gesamte bauphysikalische Planung anbieten. Gem erstellen wir in Ihrem Auftrag Energieausweise und Sommertauglichkeitsnachweise.

# unsere Leistungen



**DEG-Bank, Köln.** Neue Umweltstandards hat die DEG-Bank mit dem Neubau ihres Verwaltungsgebäudes in der Kölner Innenstadt gesetzt: Als erstes Gebäude der Stadt erhielt es ein Gold-Zertifikat der DGNB. Das Ingenieurbüro IPJ entwickelte ein maßgeschneidertes Energiekonzept mit Bauteilkühlung, Grundwassernutzung und einer natürlichen Durchlüftung über einen Innenhof mit „Cabriodach“.

(Architekten: JSK, Düsseldorf)



**Finanz Informatik, Frankfurt a.M.** Eine besondere planerische Herausforderung stellte die sechschossige verglaste Halle der heutigen Frankfurter Zentrale der Finanz Informatik dar. Auf der Grundlage einer Strömungsanalyse entwickelte das Ingenieurbüro IPJ eine Lösung, die rund ums Jahr ein sehr gutes Raumklima sicherstellt und zudem die Heizkosten spürbar verringert hat.

(Architekten: MOW, Frankfurt a.M.)



**Biohof Achleitner, Eferding.** Energieoptimierung noch vor dem ersten Spatenstich: Der Biohof Achleitner im oberösterreichischen Eferding wurde mithilfe einer Computersimulation (TAS) modelliert. Das vom Ingenieurbüro IPJ entwickelte Energiekonzept nutzt das Erdreich als Wärme- und Kältequelle. Für die Dämmung der großen Halle wurde Stroh als nachwachsender Rohstoff verwendet.

(Architekten: architekturplus, Vahrn)



**Montforthaus, Feldkirch.** Ein vielschichtiges Energiekonzept auf Grundlage einer „Smart Grid Suitability“-Analyse entwickelte das Ingenieurbüro IPJ für das am Rande der Altstadt gelegene Veranstaltungsgebäude, das bis zu 3.000 Besuchern Platz bietet. Der Energieausweis des Gebäudes entspricht der Klasse „A“. Eine geothermische Wärmepumpe entnimmt dem vorbeifließenden Gewässer Kälte oder Wärme; bei Bedarf sorgt zusätzlich Fernwärme für angenehme Temperaturen. Extrem effiziente Lüftungsgeräte versorgen die Innenräume mit Frischluft, automatisch gesteuerte Fassadenklappen durchlüften und kühlen auf natürliche Art und Weise zusätzlich das Foyer - eine bedarfsgerechte Energieversorgung mit minimalem Ressourceneinsatz.

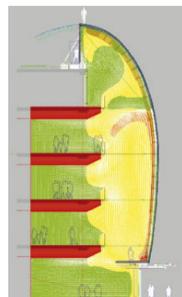
(Architektengemeinschaft: Hascher Jehle, Berlin & Mitiska Wäger, Bludenz)



DGNB-Zertifikat in Gold



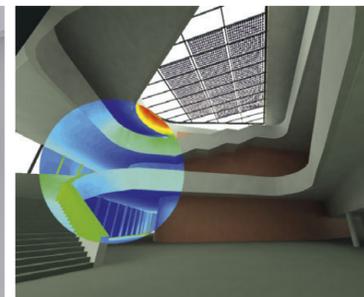
Gebäudesimulation Taunusturm, Frankfurt a.M.



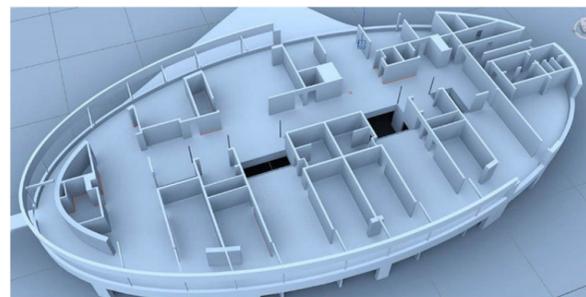
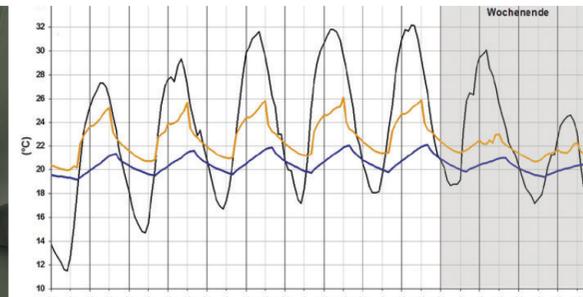
Strömungssimulation P&C, Köln



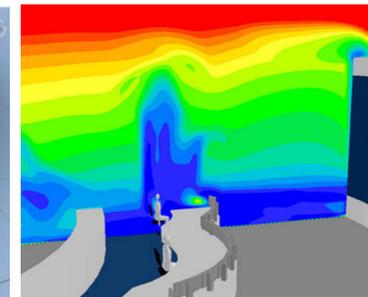
Lichtsimation Casa Stupenda, Düsseldorf



Lichtsimation Montforthaus, Feldkirch



3D-Modell Kita Löwenburg



Strömungssimulation Amprion, Pulheim