

Gebäudesimulation

Unser Anspruch an unser Team, technische Fragestellungen bei immer komplexer werdenden Gebäuden und Randbedingungen genau und fundiert beantworten zu können, macht den Einsatz von Simulationswerkzeugen zur Unterstützung der ingenieurstechnischen Berechnungen unverzichtbar.

Wir verwenden eine Simulationssoftware zur dynamischen Gebäudesimulation, um im Rahmen unserer integrierten Planungen Aussagen zu thermischen Randbedingungen und zum Energieverbrauch für untersuchte Varianten zu treffen und die für unsere Kunden optimale Lösung auszuwählen.

Thermische Gebäudesimulation

Aussagen zum thermischen Verhalten von Gebäuden bilden die Grundlage für wirtschaftliche Entscheidungen unserer Bauherrn. Durch den Einsatz von Simulationswerkzeugen sind wir in der Lage, das thermische Verhalten von Gebäuden beim Einsatz verschiedener Raum-Technik-Konzepte vorab berechnen zu können. Die Simulationen bilden damit die Basis für ökonomische Entscheidungen unserer Bauherrn unter Berücksichtigung der Mindestziele für die mit unserer Planung sicher zu stellende Behaglichkeit und Komfort.

Berechnung des Jahresenergieverbrauchs von Gebäuden und Anlagen

Die Nutzungskosten eines Gebäudes umfassen ca. 80% der Gesamtkosten eines Gebäudes, die Gestehungskosten machen nur ca. 20% aus. Durch die Energiepreissteigerung machen die Energiekosten heutzutage ca. 50% der Nutzungskosten aus. Systementscheidungen können daher nur unter Berücksichtigung der zu erwartenden Energiekosten für die betrachteten Systeme der Gebäudetechnik getroffen werden.

Für die Vorausberechnung der Energiekosten setzen wir ein Simulationstool ein, bei welchem die vorgesehene Anlagentechnik modelliert und die Jahresenergiekosten durch dynamische Gebäudesimulation unter Berücksichtigung frei parametrierbarer Nutzungsprofile modellhaft ermittelt werden. Umfangreiche grafische Auswertungen ermöglichen die Identifikation von Kostentreibern und die Optimierung der betrachteten Systeme.