

Das **tha** - Ingenieurbüro Eßmann berät und begutachtet bei allen bauphysikalischen Fragestellungen des Neu- und Altbaus. Mit vertieftem Fachwissen kann so eine integrierte Gesamtplanung unter den Aspekten Planungssicherheit, Nutzungskomfort sowie Senkung der Investitions- und Betriebskosten erreicht werden.

Mit Hilfe computergestützter Simulationen und einer umfangreichen Messtechnik können optimierte Aussagen zum bauphysikalischen Verhalten der Bauteile sowie des Gesamtgebäudes gemacht werden. Bei den Betrachtungen zum Ist- und Planzustand werden stets auch die Wechselwirkungen mit berücksichtigt.

Der Büroinhaber, Dipl.-Ing. Frank Eßmann, hat zudem die folgende Qualifikation:

- Beratender Ingenieur
- Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz; IngenieurkammerBau Nordrhein-Westfalen
- Vor-Ort-Energieberater; zertifiziert gemäß Bundesamt BAFA
- Sachverständiger für Energieeffizienz von Gebäuden (EIPOS).

Die wissenschaftliche und baupraktische Büro-Kompetenz wird in verschiedenen Fachausschüssen, z.B. WTA-Arbeitsgruppen, eingebracht. Des Weiteren werden die Kenntnisse über diverse Publikationen und Dozententätigkeiten, z.B. bei Ingenieurkammern oder bei EIPOS, vermittelt.



Dipl.-Ing. Frank Eßmann

Wasserkrüger Weg 29
23879 Mölln

Fon 0 45 42 / 82 69 90
Fax 0 45 42 / 82 69 91
info@tha-essmann.de
www.tha-essmann.de

Niederlassung NRW
in Essen - Heisingen

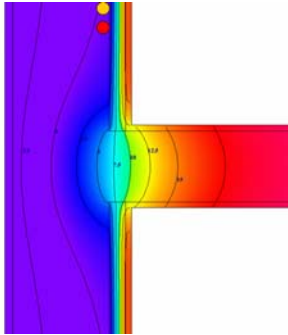
Das **tha** - Ingenieurbüro Eßmann kooperiert mit dem Ingenieurbüro für Schallschutz **ibs**.



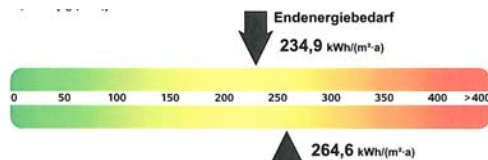
thermische Bauphysik

Die Leistungen der thermischen Bauphysik umfassen neben dem Nachweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) insbesondere die Detailuntersuchungen von Bauteilen und Räumen.

So sind beispielsweise die energetischen Verluste in Wärmebrückenbereichen zu verringern oder die Bauteile hinsichtlich der erforderlichen Luftdichtheit zu optimieren.



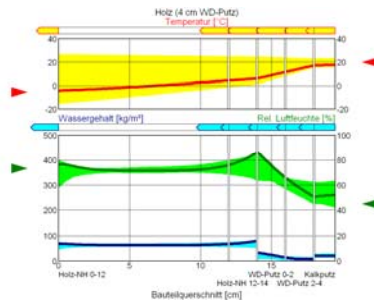
Neben dem winterlichen gewinnt zunehmend der sommerliche Wärmeschutz an Bedeutung. Gerade bei einem erhöhten Verglasungsanteil ist die Temperaturentwicklung im Raum mit Hilfe von Gebäudesimulationen zu untersuchen. Zu beurteilen ist diese nach den Komfortkriterien der Nutzer sowie den Investitions- und Betriebskosten.



Energieausweise für Gebäude können erstellt werden. Weiterhin werden umfassende Energieberatungen für Wohn- und Nichtwohngebäude durchgeführt.

hygrische Bauphysik

Bei der hygrischen Bauphysik steht der Schutz der Baukonstruktion vor kritischer Feuchte im Vordergrund. Neben der Planung der Gebäudeabdichtung sowie des erforderlichen Schlagregenschutzes sind hierbei die Prozesse der Feuchteleitung (Diffusion, Kapillarität, Sorption) innerhalb eines Bauteiles zu betrachten. Die Bauteile können dabei mit dynamischen Bauteilprogrammen realitätsnah abgebildet werden.



Der Einfluss der Feuchte ist in der Praxis insbesondere aufgrund der Schadenshäufigkeit und der Auswirkungen auf die Nutzungsbedingungen (z.B. Schimmelpilzbildung im Wärmebrückenbereich) zu untersuchen.

Eine spezielle Betrachtung bietet sich bei Bestandsbauten an, da die vorhandenen Regelwerke nur begrenzt angesetzt werden können. In diesem Fall können umfassende Sanierungskonzepte entwickelt werden.

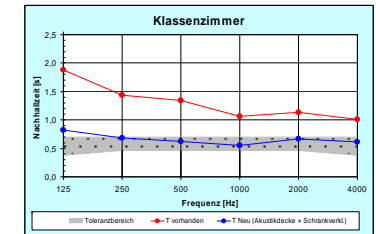


akustische Bauphysik

Fragen der Bauakustik und der Raumakustik sind schon beim Planungsprozess zu betrachten, um spätere Beschwerden der Nutzer zu vermeiden.

Im Rahmen der Bauakustik ist neben dem bauaufsichtlich geforderten Schallschutz-Nachweis eine ingenieurmäßige Begleitung der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung aller Schallwege von großer Bedeutung. Insbesondere bei lärmintensiven Aggregaten ist eine Detailplanung entscheidend für den erforderlichen Schallschutz.

Bei der Raumakustik ist für größere Räume wie Eingangs- oder Kassenhallen die Nachhallzeit zu begrenzen.



Hörsäle und andere besondere Räume erfordern zudem eine Betrachtung der Sprachverständlichkeit. In allen Fällen kann die spezielle Auswahl bzw. Ausbildung der Oberflächenmaterialien erarbeitet werden.

