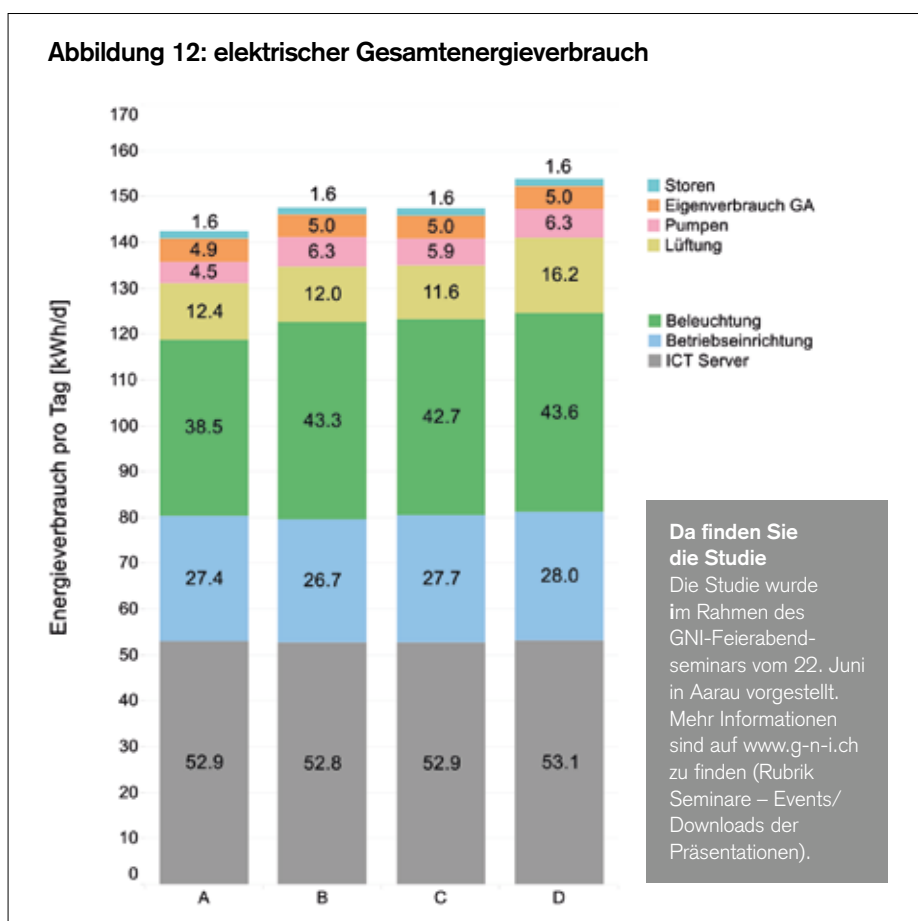


Das 4-Klassen-Gebäude

Henry Ford soll einmal Folgendes gesagt haben: «Reich wird man nicht durch das, was man verdient, sondern durch das, was man nicht ausgibt.» Sein Erfolg gibt ihm offensichtlich Recht. Aber wann und wo ist es am schlauesten, Geld nicht auszugeben? Wir finden: für die Energierechnungen eines Gebäudes.



(Quelle: Schlussbericht P+D-Projekt HKG Neubau Aarau)

Welcher Bauherr spart schlussendlich am meisten? Derjenige, der während des Baus ständig mit beiden Beinen auf die «Ausgabenbremse» tritt, oder derjenige, der clever und ausreichend in die Gebäudetechnik investiert und so während der ganzen Lebensdauer des Gebäudes – zumindest dem Teil, den er selbst erlebt – beträchtliche Summen an Energiekosten spart?

Gebäudeautomatiker verfügen über ein Tool, mit dem sie diese Frage objektiv beantworten und sogar quantifizieren können: die Norm SIA 386-110/EN 15232 «Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäude-

automation und Gebäudemanagement». Sie dient sowohl Bauherren als auch Gebäudeautomations-Spezialisten und erleichtert die Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten. Sie ist eine Art Rezeptbuch und Wegweiser für die Mindestausstattung eines Gebäudes mit automatisierten Funktionen. Die Norm definiert die vier Gebäudeautomations-Effizienzklassen A bis D, die sich hinsichtlich Ausstattungsgrad des Gebäudes mit Funktionen der Gebäudeautomation (GA) und des technischen Gebäudemanagements (TGM) unterscheiden. Sie enthält auch zahlreiche Listen von GA- und TGM-Funktionen,

die einen Einfluss auf die Gesamtenergieeffizienz haben, und beschreibt ein grobes Verfahren, mit dem die Auswirkungen der GA und des TGM auf den Energiebedarf abgeschätzt werden können. Wer es genau wissen muss, findet in der Norm sogar ein ausführliches Verfahren mit Berechnungstools. Die Faktoren, die die Norm zur Abschätzung der potenziellen Einsparungen nutzt, beziehen sich auf einen bestimmten Typ von Gebäude und bestimmte Klimabedingungen. Sie werden selbstverständlich immer wieder hinterfragt, wurden jedoch von einer Studie der Hochschule Biberach und durch zahlreiche Praxisbeispiele bestätigt.

Klassentests

Um noch mehr Erfahrungen mit den vier Gebäudeautomations-Energieeffizienzklassen und der Norm zu gewinnen, führte die Firma Herzog Kull Group in ihrem neuen Hauptsitz in Aarau, der ca. 1.000 m² Nutzungsfläche und 50 Büro-Arbeitsplätze umfasst, zwischen April 2015 und Oktober 2016 systematische Umschaltungen der Energieeffizienzklassen durch, um, die den Einfluss der Klassen, aufzuzeichnen. Dies war möglich, da im Gebäude die Energieeffizienzklassen der einzelnen Gewerke beliebig umgeschaltet werden können. Während des Tests geschah dies alle zwei Wochen. Die Grafik zeigt, dass die Resultate eindeutig für die Klasse A mit hochenergieeffizienter Raumautomation und vernetzten Gewerken sprechen. Gegenüber Klasse D ohne Raumautomation werden bei der Heizenergie mehr als 40 Prozent eingespart und der Energiebedarf für die Kühlung auf fast ein Drittel reduziert. Zur Beurteilung der Resultate muss angemerkt werden, dass es sich um ein Gebäude mit guter Hülle und modernsten Einrichtungen handelt.

Auf jeden Fall lohnt es sich, über Henry Fords Aussage nachzudenken. Die Studie zeigt, welche Art zu sparen die bessere und effizientere ist: Energieeffizienz / Betriebsoptimierung lohnt sich anstatt ständig Energierechnungen zu begleichen.