

Technik in der Energiewende

Früher hat man es verstanden, mit wenig Technik gut zu bauen: So zum Beispiel ein natürlich belüfteter und durch Bäume (nur im Sommer) beschatteter Torkel mit Naturboden in einem Rebberg.



Torkel von Bachtobel in Weinfeldern TG

■ Text und Foto: Stefan Waldhauser

Da auf uns Gebäudenutzer oftmals wenig oder gar kein Verlass ist, wird auf die Technik zurückgegriffen. Ein massvoller Einsatz von Technik ist zwar wünschenswert, ich denke zum Beispiel an Bewegungsmelder für das Kunstlicht in öffentlichen Toiletten. Wenn jedoch zu viel automatisiert wird, werden wir als Gebäudenutzer entmündigt.

Mechanische Lüftungsanlagen

Heutzutage werden auch Wohn- und Geschäftshäuser oftmals mit mechanischen Lüftungsanlagen ausgerüstet. Dies ist insbesondere auf die verbreitete Anwendung des Labels MINERGIE® zurückzuführen. Ursprünglich stand die Energieeinsparung im Vordergrund (die jedoch nicht immer resultiert), heute spricht man von einer Komfortlüftung im Hinblick auf stets gut riechende Luft. Selbstverständlich ist bei Bedarf aus Komfortgründen eine Lüftungsanlage gerechtfertigt.

Dies hat allerdings zu einer höheren Investitionskosten zur Folge, andererseits will eine Lüftung auch betrieben und instandgehalten sein. Filter müssen (teils mehrmals) jährlich gewechselt, einzelne Komponenten müssen repariert oder ersetzt und die Luftverteilung muss gereinigt werden. Pollenallergiker können dank der Filtration der Aussenluft aufatmen. Helfen würden da aber auch Pollenschutzgitter in den Fenstern. Diese Einbauten haben den zusätzlichen Vorteil, dass sie Mücken fernhalten und so ein ungestörtes Schlafen in warmen Sommernächten ermöglichen. Lüftungsanlagen können die Schimmelpilzbildung reduzieren. Schimmel bildet sich bei hoher Luftfeuchtigkeit und tiefer Wandoberflächentemperatur. Eine durchgängig gut wärmedämmte Gebäudehülle, häufiges Stosslüften und Oberflächen und Verputze, welche Feuchtigkeit aufnehmen können (zum Beispiel Lehm oder mineralische

Putze) sind weitere Massnahmen, welche die Gefahr von Schimmelpilz reduzieren – ohne den Einsatz von aufwändiger Technik. Wenn Lüftungsanlagen zu viel Aussenluft einblasen, entsteht trockene Luft. Die Lüftung weiss nicht, wo sich die Nutzer aufhalten und bläst dementsprechend mehr Luft ein, um überall eine gute Luftqualität zu gewährleisten. Durch gute Lüftungsplanung lässt sich dieses Problem vermeiden, indem weniger Luft besser verteilt wird. Hilfreich ist auch eine Feuchterückgewinnung im Lüftungsgerät.

Gebäudeautomation

Hier hat eine Interessensgruppe die Zeichen der Zeit erkannt. Sie engagiert sich im eigenen Interesse für die Energiewende. Sie hat es sogar geschafft, dass mehr Fördergelder fliessen, wenn mehr Automation eingebaut wird, weil man sich dadurch Energieeinsparungen verspricht.

Ich habe bisher nur in vereinzelten Ausnahmefällen Anlagen angetroffen, welche durch die Gebäudeautomation derart optimal betrieben werden, dass die angepriesenen Einsparungen wirklich erreicht werden. Die Gründe dafür sind vielfältig: Die Fachplaner und die Programmierspezialisten sprechen nicht die gleiche Sprache, es mangelt an Zeit und Geld für ausführliche Tests, und letztendlich wird die Anlage von Laien betrieben, welche mit dem komplexen System überfordert sind.

In der Folge werden auch kleine Anpassungen im Betrieb aufgrund von Erfahrungen nicht umgesetzt, weil der Spezialist zu viel kostet und zu viel Zeit aufwenden muss, um sich in das «neue» System einzuarbeiten, und weil die Hard- und Software schnell überholt ist. Nach zehn Jahren ist ein solches System «uralt».

Wirkungsvoll eingegriffen wird erst, wenns unbedingt sein muss. Zuerst werden einfach die Parameter in der Regulierung an-

gepasst, meist auf Kosten der Energieeffizienz. Im klassischen Fall wird die Heizungstemperatur erhöht, wenn es in einer Wohnung zu kühl ist, obwohl der Grund meist woanders liegt. Das «effizienteste» Energiekonzept ist so wertlos.

Einfache Systeme sind oft günstiger, robuster und anwendungsfreundlicher; und dabei muss die Energieeffizienz nicht zwingend schlechter sein.

Meiner Erfahrung nach ist auch die Akzeptanz grösser, wenn die Benutzer selber in das Geschehen eingreifen können; zum Beispiel durch das Öffnen von Fenstern.

Fazit

Meiner Meinung nach leisten wir den besten Beitrag zur Energiewende mit einfachen und dauerhaften Konzepten, die wenig Energie benötigen, zum Beispiel mit einer sehr guten Wärmedämmung. Und nicht mit schwierig nachvollziehbaren, komplexen und automatisierten Systemen. So muss



Stefan Waldhauser, dipl. HLK-Ing. HTL, vom Ingenieurbüro Waldhauser + Hermann AG optimiert Gebäude und erstellt Expertisen. Nebenamtlich doziert er an der Fachhochschule Nordwestschweiz (Institut Architektur) Haustechnik.

Energie, die nicht benötigt wird, erst gar nicht erzeugt werden. Denn auch die Nutzung von erneuerbarer Energie verursacht Umweltauswirkungen. Ein kleiner Energiebedarf öffnet aber auch neue Türen für alternative Ansätze – z. B. thermische Sonnenenergie mit Saisonspeicherung. So wenig Technik und Energiebedarf wie nötig ist gesamtheitlich (Anschaffung und Unterhalt) betrachtet überdies finanziell interessanter. ■

Exklusive Angebote der regionalen Garagisten.

Jetzt von Rabatten auf E-Mobilen profitieren.

blkb.ch/e-mobility



Weitere Infos:

blkb.ch/e-mobility



**Basellandschaftliche
Kantonalbank**