

«Energiewende mit Low-Cost-Lösungen beschleunigen»

Für Martin Ménard gehören die Begriffe Performance Gap und Energiemonitoring zusammen. Der Performance Gap ist für den Energieberater die Grundlage, um die Wirksamkeit von Energiesparmassnahmen zu hinterfragen und objektspezifisch die jeweils wirtschaftlichsten Lösungen umzusetzen.

Interview **Paolo D'Avino**
Fotos **Nicolas Zonvi**

Herr Ménard, im Kanton Bern hat das Stimmvolk am Wochenende des 10. Februars die Verschärfungen im Gebäudebereich abgelehnt. Haben Sie die Abstimmung verfolgt?

Die Abstimmung habe ich mit Spannung verfolgt. Das Resultat ist leider eine Enttäuschung. In der konservativen Schweiz sind überlebenswichtige Veränderungen offensichtlich nur in Zeitlupe möglich. Gleichzeitig ist das Abstimmungsergebnis keine wirkliche Überraschung.

Wieso?

Die Energiestrategie 2050 zielt unter anderem darauf ab, Gebäude energieeffizienter zu gestalten und erneuerbare Energieträger zu integrieren. Dabei gilt bisher die Maxime «zuerst die Gebäudehülle, dann die erneuerbare Heizung». Dieser Ansatz ist bei bestehenden Gebäuden teuer und bei heutigen Energiepreisen meist nicht wirtschaftlich. Eigenheimbesitzer und Mieter mit beschränktem Budget haben daher verständlicherweise wenig Antrieb, die Energiewende möglichst rasch umzusetzen.

Scheitert die Energiewende somit an der direkten Demokratie?

Ich glaube, wir müssen im Gebäudebereich vermehrt auch kostengünstige Lösungsansätze propagieren, wenn wir die Zustimmung der Mehrheit der Bevölkerung wollen. Diese Lösungen sind zwar etwas weniger effizient, dafür ermöglichen sie einen beschleunigten Abschied von fossilen Heizungen. Zum

Beispiel mit Luft/Wasser-Wärmepumpen, ohne vorgängig das ganze Gebäude mit Wärmedämmung einzupacken, und unter Beibehaltung der bestehenden Heizkörper. Bei grösseren Gebäuden kommen bivalente Luft/Wasser-Wärmepumpen in Frage, bei denen die Spitzenlast an wenigen sehr kalten Tagen mit Holz oder Öl gedeckt wird.

Inwiefern spielt auch der viel zitierte Performance Gap bei solchen Abstimmungsergebnissen eine Rolle?

Ich sehe da schon einen gewissen Zusammenhang. Zahlreiche Studien aus dem In- und Ausland zeigen auf, dass die berechneten Energieeinsparungen meist deutlich höher sind als die nach der Sanierung tatsächlich realisierten. Die Ursache dieser Diskrepanz liegt in der Art, wie Energieberechnungen von Gebäuden gemacht werden, mit einer genormten Gebäudenutzung und mit teilweise unrealistischen Annahmen. Das heisst, die Wirksamkeit und damit die Wirtschaftlichkeit vieler Energiesparmassnahmen werden von Instrumenten wie dem GEAK oder in den Energieperspektiven tendenziell überschätzt. Die Gebäudeeigentümer lassen sich jedoch nicht so leicht täuschen, und einige haben daher eine gewisse Skepsis gegenüber den Verheissungen aus der Energiepolitik entwickelt.

Hat uns die aktuelle Diskussion rund um den Performance Gap weitergebracht?

Ja und nein. Einerseits ist die Verwirrung um den Begriff und um Sinn und Unsinn der Performance-Gap-Debatte noch immer gross. Einige Vertreter aus der Branche verstehen diese Diskussion primär

«Es sollten sich alle mit dem Thema Energiemonitoring auseinandersetzen.»



«Offensichtlich
sind in der Schweiz
Veränderungen
nur in Zeitlupe
möglich.»»

als Angriff auf die bisherige Energiepolitik im Gebäudebereich. Andererseits erlebe ich im Normenwesen eine Bereitschaft, die Berechnungsgrundlagen so anzupassen, dass der normative Performance Gap in Zukunft kleiner ausfällt. Aktuell wird an der Harmonisierung der SIA-Standardwerte gearbeitet, wobei auch die Anpassung der Standardnutzungsbedingungen wie beispielsweise die Erhöhung der Raumtemperatur bei der Berechnung des Heizwärmebedarfs von 20 auf 22 Grad kein Tabu mehr ist.

Was ist Ihre Haltung zum Performance Gap?

Aus meiner Sicht hilft uns die nüchterne Analyse der Ursachen des Performance Gap, die Wirksamkeit einzelner Energiesparmassnahmen zu hinterfragen und bei Bedarf die Gewichtung leicht anzupassen. Die Betonung liegt auf leicht, denn im Grundsatz sehe ich die Dringlichkeit und die Machbarkeit der Energiewende durch den Performance Gap nicht infrage gestellt. Gemäss unseren Erfahrungen aus realisierten Projekten schneiden gerade einige kostengünstige Low-Tech-Massnahmen im Bereich der Wärmeerzeugung und der Lüftung energetisch besser ab als gemeinhin angenommen. Dies kann uns bei der Suche nach den oben erwähnten Low-Cost-Lösungen helfen und damit die Umsetzung der Energiewende beschleunigen.

Sollte sich jeder Gebäudebesitzer mit dem Thema Energiemonitoring beschäftigen?

Es entspräche meiner idealen Sicht, wenn sich jeder mit dem Thema Energiemonitoring auseinandersetzen würde. Die Kenntnis des Energieverbrauchs ermöglicht einerseits eine vertiefte Analyse der Wirksamkeit der Massnahmen und erlaubt andererseits eine kontinuierliche Optimierung des Energieverbrauchs im Betrieb.

Wie viele Gebäudebesitzer wissen, was ihr Gebäude an Energie (ver)braucht?

Die Kostenermittlung ist nicht das Problem. Die Energie- und Heizkosten sind bekannt. Bei den Eigenheimbesitzern zum Beispiel führen bereits ganz einfache Massnahmen zu Einsparungen und zu einer Kostenreduktion. Diese Erkenntnis deckt sich auch mit einer BFE-Studie, an der unser Büro beteiligt war. Wenn Betreiber, Eigentümer und Nutzer in einer Person vereint sind, ist man der eigene Antrieber, Massnahmen zur Kostenreduktion zu ergreifen. Ganz anders verhält es sich bei Mietwohnungen, bei denen die Mieter für die Neben- und Heizkosten zur Kasse gebeten werden.

Wie lässt sich der gordische Knoten des Mieter-Vermieter-Dilemmas lösen?

Es gibt da einige erfolgreiche Ansätze. Zum Beispiel wird im Kanton Genf die Betriebsoptimierung von Mehrfamilienhäusern durch Heizungsinstallateure von den lokalen Gasversorgern gefördert oder einige grosse Anlagestiftungen lassen ihr gesamtes Portfolio von privaten Firmen im Betrieb optimieren. Solche

Beispiele müsste man in der Immobilienbranche noch besser bekannt machen, denn viele Verwaltungen sind überzeugt, dass das Mietrecht die Überwälzung der Kosten einer Betriebsoptimierung verbietet, selbst wenn die Mieter unter dem Strich weniger Heizkosten zahlen.

Anders gefragt: Wie lässt sich ein «Gebäude-monitoring-Denken» in der Schweiz verbreiten?

Ich stelle einen Wandel fest. Vor allem grössere Immobilienfirmen betrachten das Gebäudemonitoring vermehrt als Qualitätssicherungsinstrument. Das Energiemanagement läuft nicht mehr einfach nebenher, sondern wird höher gewichtet. Mit der Nachhaltigkeitsdebatte wurde offenbar etwas in Bewegung gesetzt, ein Trend, der mich zuversichtlich stimmt.

Welches sind denn die wesentlichen Punkte eines Gebäudemonitoring?

Idealerweise wird vom Monitoring nicht nur die gelieferte Endenergie wie Gas und Strom kontinuierlich gemessen und online angezeigt, sondern auch die thermische Nutzenergie wie Heizwärme und Klimakälte. Erst dadurch kann die Effizienz der Wärme- und Kälteerzeuger überwacht und optimiert werden. Vermehrt kommen heute auch die Überwachung der Stromproduktion von PV-Anlagen und die Optimierung des Eigenverbrauchs mittels prädiktiver Regelung und Lastmanagement von Wärmepumpen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge zum Einsatz.

Wie gehen Sie in der Praxis in Ihrer Beratung vor?

Grundsätzlich versuchen wir immer, auf die Bedürfnisse des Bauherrn und der Gebäudenutzer einzugehen sowie ein auf die Potenziale des Standorts massgeschneidertes Energiekonzept zu entwickeln. Ziel ist es, mit beschränkten Mitteln eine möglichst CO₂-freie und erneuerbare Energieversorgung zu ermöglichen. Dabei geht es oft auch darum, die ursprüngliche Bestellung zu hinterfragen und wo möglich auf Unnötiges zu verzichten. Wir betrachten das Gebäude immer als Gesamtsystem und versuchen, über den Tellerrand der eigenen Disziplin hinaus zu denken. Zudem stützen wir unsere Energiekonzepte vermehrt auf eigene Messungen und weniger auf normative Berechnungen ab.

Wo liegen die Einsparpotenziale im Gebäudebestand?

Das grösste Potenzial liegt klar bei der Wärmeerzeugung. Der notwendige Ersatz von 1,5 Millionen fossilen Heizungen durch erneuerbare Wärme wird uns in den kommenden 20 Jahren noch stark fordern. Meine Einschätzung ist, dass wir in Zukunft tendenziell weniger Geld in den Wärmeschutz der Gebäudehülle bestehender Gebäude und dafür mehr in CO₂-freie Wärme, Stromeffizienz und Solarstrom vom eigenen Dach investieren werden.

Wie wichtig ist auch ein Umdenken des Nutzers?

Vom Nutzer wird immer viel erwartet. Meine

«Die Verwirrungen um Begriff und Sinn der Performance-Gap-Debatte ist immer noch gross.»



Zur Person

Martin Ménard (51), dipl. Masch. Ing. ETH SIA, Partner der Lemon Consult AG, beschäftigt sich seit Kindesbeinen mit Energiefragen. Schon in der Schule werkelt er an seinem ersten Solarkollektor und entwickelte während des Studiums Elektrovelos. Das Thema der nachhaltigen Energieerzeugung hat ihn nicht mehr losgelassen. «Die Möglichkeit, neue und bestehende Gebäude zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie zu versorgen, hat mich schon immer fasziniert. Dafür die beste Lösung für Investoren und Nutzer zu suchen und schrittweise umzusetzen, ist eine Herausforderung, der ich mit Begeisterung nachgehe.» Martin Ménard erarbeitet als Bauherrenberater Energie- und Nachhaltigkeitskonzepte für Gebäude, beteiligt sich an nationalen und internationalen Energieforschungsprojekten und engagiert sich in mehreren SIA-Kommissionen. Martin Ménard lebt mit seiner Partnerin und zwei Jungs in der Stadt Zürich.

Wahrnehmung ist, dass sich das Gros der Mieter und Gebäudenutzer nicht um Energiethemen kümmern will.

Auch nicht mit den neuen Smart-Home-Systemen, mit denen sich der Stromverbrauch sehr nutzerfreundlich visualisieren lässt?

Abgesehen vielleicht von ein paar wenigen technikaffinen Personen bin ich eher skeptisch, dass beim Nutzer ein Umdenken stattfinden wird, auch wenn sich mit solchen Systemen allerlei visualisieren lässt. Strom und Wärme sind zwar absolut überlebenswichtig für uns alle, aber die Verfügbarkeit ist so hoch und die Kosten so gering, dass sich die breite Masse kaum mit dem aktuellen Verbrauch und dessen Optimierung auseinandersetzen wird. Dies wird sich auch in Zukunft kaum ändern.

Inwiefern hilft die Digitalisierung sonst?

Die Digitalisierung hilft. Vor allem dem Betreiber, der seine Anlagen besser überwachen und damit schneller Fehler oder Unstimmigkeiten herausfiltern kann. Heute befinden wir uns noch weitgehend im Blindflug: Zum Beispiel in Mehrfamilienhäusern kennen wir die Raumtemperatur in den Wohnungen nicht. Die Heizkurve wird daher bei jeder Reklamation erhöht, unabhängig davon, wie warm es tatsächlich ist.

Mit der Digitalisierung stehen uns in Zukunft nicht nur günstige Messgeräte und Sensoren zur Verfügung, sondern die Systeme werten die Daten schnell und individuell aus.

Wo orten Sie Lücken im Gebäudemonitoring?

Heute sind viele Monitoring-Systeme noch recht teuer und die einzelnen Teilsysteme sind kaum vernetzt. Das wird sich aber vermutlich dank der fortschreitenden Digitalisierung rasch ändern.

Was ist künftig noch zu tun, um Wahlergebnisse wie dasjenige in Bern möglichst zu vermeiden?

Zum einen ist Geduld gefragt, auch nach Rückschlägen wie mit dem Resultat der Abstimmung im Kanton Bern. Zum anderen müssen wir noch klarer aufzeigen, dass die Energiewende uns nicht so teuer zu stehen kommen muss wie immerfort kolportiert wird. Den Gebäudebesitzern sollte anhand realisierter Beispiele konkret gezeigt werden, dass sich die Energiewende auch mit weniger Geld realisieren lässt. Das Bundesamt für Energie (BFE), das das Thema Performance Gap vor ein paar Jahre als Forschungsthema lanciert hat, fördert aktuell mit seinem Gebädeforschungsprogramm (F+E-Programm) auch folgerichtig die vertiefte Analyse von kostengünstigen Low-Tech-Lösungen für die Energiewende. ▲

«Ich bin eher skeptisch, dass beim Nutzer ein Umdenken stattfindet.»