



Auch Mehrfamilienhäuser kommen in die Jahre, Unterhalt und Erneuerung sind unerlässlich. Im Bild ein typisches Haus im Zürcher Kreis 6.



Foto Stefan Hartmann

Sanierung – eine Herkulesaufgabe

Die Medien feiern zukunftsweisende Wohn- und Bürobauten – sogenannte «Leuchtturm»-Projekte wie «Nearly-Zero-Emission»- oder Plusenergie-Häuser. Dabei geht leicht vergessen, dass der grosse Kraftakt im Bausektor bei den 1,5 Millionen Altbauten wartet. **Text** Stefan Hartmann

■ Viele der Altbauten sind wahre Energieschleudern. Will die Schweiz ihre ehrgeizigen Energiesparziele verwirklichen, muss sie den Hebel beim Gebäudepark ansetzen. Nicht weniger als 50 Prozent des gesamten Energieverbrauchs in der Schweiz entfallen auf das Heizen und Betreiben von Gebäuden. Einige Zahlen verdeutlichen den gewaltigen Sanierungsbedarf: Von den rund 1,5 Millionen Gebäuden (davon 500 000 Einfamilienhäuser) wurden rund 80 Prozent bis 1990 erbaut; zwei Drittel sind älter als 40 Jahre. Mit anderen Worten: Die grosse Mehrheit der Schweizer Gebäude weist ein erhebliches Energiesparpotenzial auf. Besonders krass sieht es bei den Häusern aus den 1960er- und 70er- Jahren aus, als das Heizöl spottbillig und die Isolation der Häuser minimal war. Diese Gebäude verbrauchen überproportional viel (fossile) Energie. Die meisten werden heute nach wie vor mit fossilen Brennstoffen beheizt, nämlich 55,8 Prozent mit Öl und 20,1 Prozent mit Gas. Ein korrekt saniertes Haus verbraucht bis zur Hälfte weniger Energie und erzeugt entsprechend weniger CO₂.

Erreichen lässt sich dies durch bessere Wärmedämmung der Gebäudehülle (Fassade, Dach, neue Fenster) und den Einsatz einer nachhaltigen Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien (Solarenergie, Wärmepumpe, Holzpellets-Heizungen, etc.). «Die Technologien sind vorhanden, der Austausch einzelner Gebäudetechnikkomponenten längst überfällig», erklärt Benjamin Mühlemann von «Suissetec», dem Schweizerisch Liechtensteinischen Gebäudetechnikerverband. Das Problem

der schlecht isolierten Häuser ist in Bern erkannt worden. Umweltministerin Doris Leuthard hat Anfang 2012 Vorgaben formuliert, wie Energie eingespart und CO₂ vermieden werden kann. Sie will bis 2050 durch Altbau-Sanierungen und strengere Effizienzvorschriften bei Neubauten insgesamt 23 Terawattstunden (TWh) Energie sparen, das ist ehrgeiziges Ziel, denn die Menge Energie entspricht jener der Produktion der fünf Schweizer AKWs.

Sanieren – ein Segen fürs Gewerbe

Es ist eine wahre Herkulesarbeit, die da wartet, zumal die Sanierung sehr schleppend vorangeht. Pro Jahr wird weniger als ein Prozent der Häuser saniert. «Viel zu wenig», moniert Benjamin Mühlemann. Es müsste rund fünfmal so viel sein. Gratis ist das nicht: Die kantonalen Energiedirektoren haben Ende April 2012 eine Kostenschätzung der Sanierungen des alternden Gebäudeparks gegeben. Danach müssen von Gebäudebesitzern – und bei entsprechenden Subventionen auch von der öffentlichen Hand – jährlich rund 7 Milliarden Franken investiert werden – und das über einen Zeitraum von mindestens 40 Jahren. Die Summe von 280 Milliarden Franken lässt natürlich alle jene Unternehmen aufhorchen, die auf die Sanierung von Liegenschaften spezialisiert sind, etwa die HLKSE und Baubranche.

Alte Umwälzpumpen als Stromfresser

Handlungsbedarf besteht nicht nur bei der Wärmedämmung, sondern auch bei der alten Haustechnik, Beispiel Umwälzpumpen.

Sanieren als ständige Aufgabe

Viele Hausbesitzer scheuen die Sanierung und verpassen den richtigen Zeitpunkt. Dabei sind Unterhalt und Erneuerung eine ständige Aufgabe. Beispiel eines typischen Mehrfamilienhauses mit 12 Wohnungen im Zürcher Kreis 6 (s. Bild S.46).

Der regelmässige Unterhalt von Gebäuden rechnet sich, das weiss jeder Hausbesitzer. «Punktuelle Massnahmen machen wenig Sinn», sagt der Zürcher Architekt Christoph Zihlmann. «Die sanfte Erneuerung und die Verbesserung der Wärmedämmung sollten im Rahmen eines längerfristigen Konzepts geschehen, vor allem aus Kostengründen». Mit Erneuerungsmassnahmen liessen sich nicht nur Energiekosten sparen, sondern auch der Wohnkomfort der Mieter erhöhen. Dies zeigt das Beispiel eines typischen Mehrfamilienhauses mit 12 Wohnungen im Zürcher Kreis 6, an dem Architekt Zihlmann mitgewirkt hat.

Das einnehmende Eckhaus stammt aus dem Jahr 1930, wirkt äusserlich sehr gut unterhalten und ist umsäumt von hohen Robinienbäumen. Die neuen Fenster mit den roten Rahmen sorgen zusammen mit der lindgrünen Fassade für einen frischen Eindruck. Für diverse Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten (2011) investierte die Hausbesitzerin zirka 1 Million Franken; für die Dämmung von Kellerdecke, Estrichboden und den Ersatz der Fenster zahlte das Gebäudeprogramm 19500 Franken. Die Mieten wurden nur unwesentlich angehoben. Mit den Massnahmen erhofft sich die Besitzerin eine Einsparung an Energie von mindestens 10 Prozent. Gasheizung und Umwälzpumpe (1993) wurden vorderhand beibehalten; eine Neubeurteilung wird in 5 Jahren vorgenommen. Die Isolation der Aussenwände (massive Bauweise, 38 cm) ist derzeit nicht vorgesehen.

Bauliche Massnahmen 2011:

- Ersatz der Fenster zum besseren Schall- und Wärmeschutz (Kunststoff-Metall, Dreifach-Isolierglas).
- Ersatz der alten Küchenbalkone (2.4m²) durch grössere und familientaugliche Balkone (6.1m²). Die neuen Balkone mit Kunststoffplatten sind leichte Konstruktionen aus Stahl, die mit Stahlankern an die bestehende Fassade befestigt wurden.
- Durch den Ersatz der Liftanlage konnte der Wohnkomfort erheblich erhöht werden, weil der neue Lift ungleich ruhiger läuft.
- Ersatz der Rolläden und Sonnenstoren.
- Dämmung der Rolladenkästen, der Kellerdecke und des Estrichbodens.
- Erneuerung der Elektroanlagen (neue Hauptverteilung, neue Steigleitungen).
- Ausgedehnte Reparaturen an der Kanalisation.

pen: «Viele der Geräte sind veraltet. Sie verbrauchen viel zu viel Strom», stellt Benjamin Mühlemann fest. «Es ist sinnvoll, effiziente A-Pumpen installieren lassen – und zwar bevor die Lebensdauer der alten Pumpe erreicht ist». Die Investition rechnet sich: Eine effiziente A-Pumpe kostet inklusive Montage zwischen 900 und 1200 Franken und spart Strom in der Grössenordnung von 100 Franken pro Jahr, die Pumpe ist also rasch amortisiert. Bei den alten Umwälzpumpen liegt das Problem darin, dass

sie oft auf der höchsten Betriebsstufe eingestellt sind, was völlig unnötig ist. «Eine richtig dimensioniert A-Klasse-Pumpe reduziert den Stromverbrauch immens». Beispiel Einfamilienhaus: Eine überdimensionierte Umwälzpumpe, die älter als 15 Jahre ist, verbraucht rund 480 kWh/a. Eine Pumpe der Label-A-Klasse jedoch, die optimal geregelt ist, gerade mal 35 kWh.

Ab 2013 sind Umwälzpumpen der Effizienzklasse A gesetzlich vorgeschrieben. Eine Umrüstung auf moderne energieeffi-

ziente A-Pumpen würde landesweit rund 1000 Gigawattstunden pro Jahr oder mehr als ein halbes AKW Mühleberg einsparen, rechnet die Schweizer Energiestiftung SES vor. Weit mehr als nur einmal abschalten könnte man Mühleberg mit dem Ersatz der rund 250000 Elektroheizungen. Sie verbrauchen jährlich etwa 3 TWh Strom, was mindestens der Produktion des Kernkraftwerks Mühleberg entspricht. Ein Ersatz mit effizienteren Heizsystemen würde zu beträchtlichen Einsparungen führen.