

# SanReMo



SANIEREN RENOVIEREN MODERNISIEREN



**Tipps zum  
Altbaukauf  
Haus-Check vom  
Architekten  
Energie sparen  
vom Keller bis  
zum Dach**





Ulrich Zink, Vorsitzender  
Bundesarbeitskreis  
Altbauerneuerung e.V.

# Inhalt



12

## Liebe Leserin, lieber Leser

Es ist ein gutes Gefühl, nicht allein gelassen zu werden. Erst recht, wenn man vor wichtigen Entscheidungen steht: Kaufen, Erben, Renovieren. Wir, die Experten des Bundesarbeitskreises Altbauerneuerung (BAKA), lassen Sie nicht allein. Zusammen mit „Althaus modernisieren“ haben wir diesen Ratgeber erstellt. Sein Name ist Programm: San(ieren)Re(novieren)Mo(dernisieren). Neutral und unabhängig bieten wir Ihnen den „schwelfenfreien“ Einstieg. SanReMo liefert ideale Basisinformationen und das nötige Rüstzeug für den qualitätsvollen Umgang mit Immobilien. So werden Sie richtige Entscheidungen treffen können.



30



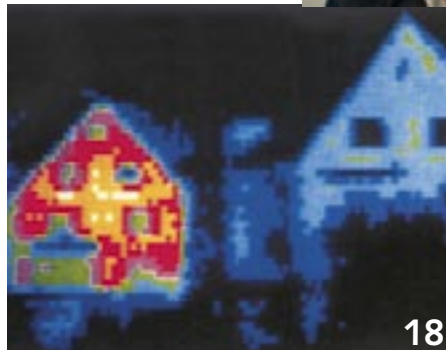
20



16



25



18



28

### Altbaukauf

Der erste Schritt: Innerhalb der Familie die Wünsche ans künftige Heim klar formulieren, eine Checkliste hilft dabei. **4**

### Kommt das Haus in Frage?

Wenn Sie ein bestimmtes Objekt in der engeren Auswahl haben, sollte es zu Ihrem Anforderungsprofil passen. **6**

### Architektensuche

Sie brauchen den richtigen Experten in Sachen Haus-Check oder Modernisierung? Hier finden Sie Tipps für die Suche. **8**

### Gebäude-Diagnose

Der Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung hat ein Haus-Analysesystem entwickelt, das Sicherheit bietet. **10**

### Besser wohnen

Ein 50er-Jahre-Haus wird behutsam der Zeit angepasst und energetisch auf Vordermann gebracht. **12**

### Feuchtigkeit

Was tun gegen feuchtes Mauerwerk? Wir stellen die Lösungsmöglichkeiten vor. **16**

### Wärmedämmung

Die hohen Energiepreise bewirken, dass alte Häuser jetzt warm eingepackt werden – vom Keller bis zum Dach. **18**

### Heizung

In vielen Kellern verrichten alte Energiefresser ihren Dienst. Hightech-Heizkessel warten auf ihren Einsatz. **20**

### Badplanung

Moderne Installationsmethoden helfen dabei, aus einer Nasszelle ein Traumbad zu machen. **22**

### Finanzierung

Wer ein Hypothekendarlehen aufnehmen möchte, sollte die Angebote im Detail vergleichen können. **24**

### Eigenleistungen

Mit Eigenleistung lässt sich Geld sparen. Sprechen Sie aber den Umfang mit einem Fachmann ab. **25**

### Geld vom Staat

Der Staat unterstützt Hauskäufer und Modernisierer. Fragen Sie immer nach aktuellen Förderprogrammen. **26**

### Steuer und Nebenkosten

Beim Finanzierungsplan werden oft die Steuern und andere Kosten wie Maklergebühren einfach vergessen. **28**

### Decken & Böden

Viele Probleme gelöst. **29**

### Dachausbau

An einem Beispiel wollen wir Ihnen zeigen, wie der Wohnraum unterm Dach in Erfüllung gehen kann. **30**

### Altbau-Experten

Nutzen Sie für alle Fragen rund um die Immobilie das Beraternetz des Bundesarbeitskreises Altbauerneuerung. **32**



# Umbau-Beispiel: jetzt mehr Wohnwert

**E**in Wohnhaus, Ende der 50er Jahre mit den typischen Stilelementen jener Zeit errichtet: Rundfenster, konische Dachvorsprünge, Terrazzoböden, farbige Keramikplatten an der rückseitigen Fassade sowie eckige und runde Balkonplatten bildeten den architektonischen Rahmen. Diese Baukultur zu erhalten, gehörte – neben der Forderung nach größter Energieeffizienz – zu den Vorgaben der Besitzer. Sie wollten das Elternhaus der Ehefrau als Altersruhesitz nutzen. Die Wohnfläche sollte durch einen Wintergarten er-

**Unser Reportage-Beispiel aus Berlin-Zehlendorf soll Ihnen zeigen, wie bei der Modernisierung die Verbindung des technisch Machbaren mit dem wirtschaftlich Vertretbaren zum Erfolg führt.**

**Viel Wohnkomfort genießen die Bauherren durch den Einsatz einer Fußbodenheizung im Erdgeschoss und im Wintergarten.**



weitert, die bisher getrennten Wohneinheiten im Erd- und Dachgeschoss zusammengelegt werden. Die Option auf eine erneute Trennung – in Hinblick auf eine spätere Nutzung durch die Kinder – war zu erhalten. **Das Haus im Ravensweg** war auch energetisch gesehen ein typischer Vertreter seiner Jahre: Nicht gedämmte Ziegel- und Bims-Außenwände, 5 bis 10 Zentimeter Dämmung im Schrägdach und Fenster mit unzureichenden Werten. Der Jahresheizwärme-Bedarf des Altbaus, dessen beheizte Wohnfläche auf 172 Quadrat-



**Erstklassige Wärmedämmung fürs Dach: Die alten Latten werden entfernt um dem Sanierungssystem „Integra ZSF“ von Isover mit garantierter Luftdichtheit Platz zu machen.**



meter erweitert werden sollte, war trotz vergleichsweise moderner Heizungstechnik hoch. **Erst vor drei Jahren** hatte ein mit Öl betriebener Nieder-temperatur-Kessel die alte Anlage ersetzt. Weder aus wirtschaftlicher noch aus ökologischer Sicht wäre es vertretbar gewesen, ihn zum jetzigen Zeitpunkt auszumustern. Sinnvoller war es, die Weichen zu stellen für den späteren Einsatz innovativer Heiztechniken einschließlich der Nutzung erneuerbarer Energien.

Der Einbau von Flächenheizungen – einer Fußbodenheizung im Wintergarten und Wohnraum sowie Wand- und Deckenheizungssystemen in den übrigen Räumen – ermöglichte es, den Kessel mit Vorlauf-Temperaturen von maximal 35 Grad Celsius zu betreiben. Da sowohl das Leitungssystem wie auch die gesamte Elektro-Installation ohnehin erneuert werden mussten, ließen sich mit nur geringem Mehraufwand die Vorausset-



**Das Dach war im Vergleich zu früher schnell gedämmt, denn die Dachdecker mussten, um Feuchteschäden zu vermeiden, die Dampfbremsfolie für jedes Sparrenfeld separat zuschneiden und abdichten.**



**Mit einem Wärmedämmverbundsystem auf mineralischer Basis bekam das alte Haus auch eine komplett überarbeitete Fassade.**

zungen schaffen für den späteren Einsatz einer thermischen Solaranlage zur Brauchwassererwärmung und/oder die Einbindung eines Kachelofens in das Heizsystem. **Insbesondere sollte eine spätere Nutzung von Erdwärme durch eine Wärmepumpe in einigen Jahren ohne größeren Aufwand möglich sein**, da bei den jetzt notwendigen Arbeiten das erforderliche Rohrsystem bereits dafür vorbereitet wurde. Auch an die Option für ein Bus-System wurde gedacht. Zunächst galt es aber, den Grundstein für die Nutzung zu legen – durch eine Wärmedämmung der Außenbauteile und deren Luftdichtheit. Um einen lückenlosen Wärmeschutz sicherzustellen, waren – neben dem Einbau neuer Kunststofffenster – ein mineralischer Vollwärmeschutz an der Fassade, die Dämmung der Kellerdecke sowie eine Zwischensparren-Dämmung der Dachkonstruktion vorgesehen. Da die Dachdeckung ohnehin teilweise erneuert werden musste und die Räume im Obergeschoss bereits ausgebaut waren, bot sich als Wärmeschutz für das Dach ein Sanierungssystem an, das von der Außenseite her verlegt werden kann. Bis vor einigen Jahren gestaltete sich die Verbesserung des Wärmeschutzes bei bewohnten Dachgeschossen problematisch. Es war zwar prinzipiell möglich, den Platz zwischen den Sparren für eine Dämmung zu nutzen. Das Herstellen der erforderlichen Luftdichtheit war jedoch sehr zeitaufwendig. Um Feuchteschäden zu vermeiden, musste der Dachdecker die Dampfbremsfolie für jedes Sparrenfeld separat zuschneiden und abdichten. Entsprechend hoch fiel die Handwerkerrechnung aus. Neuere Sanierungssysteme, wie das in Berlin eingesetzte Dämmsystem Integra ZSF von Isover, machen hingegen die

## Luftdichtheit

Kernstück des hier eingesetzten Dachdämm-Systems ist eine feuchtevariable Dampfbremsfolie. Diese patentierte, vom Fraunhofer Institut für Bauphysik in Stuttgart entwickelte Klimamembran kann ihre Wasserdampfdurchlässigkeit je nach Umgebungsbedingungen ändern. Auf Grund dieser einzigartigen Eigenschaften konnten die Dachdecker die Folie bei der Sanierung von außen großflächig und zeitsparend über die Sparren hinweg verlegen und luftdicht verkleben. Problem: Dass moderne, anwenderfreundliche Systeme nicht automatisch auch zu einem luftdichten Dach führen, wusste Ulrich Zink auf Grund seiner Erfahrungen bei der Altbau-Modernisierung. Beim Objekt Ravenstraße musste er jedoch ein ganz besonderes Augenmerk auf die luftdichte Ausführung des Gebäudes legen, da die Installation eines mechanischen Entlüftungssystems geplant war, um unnötige Energieverluste durch manuelle Fensterlüftung zu vermeiden.

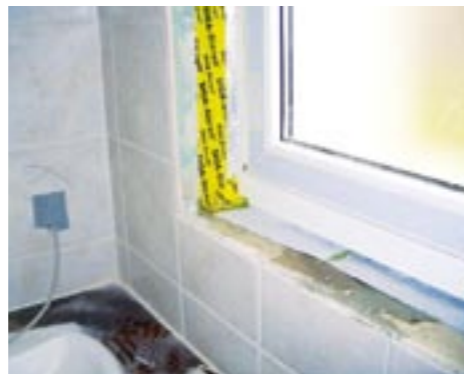
Noch während der Bauphase veranlasste der Architekt deshalb einen ersten Blower-Door-Test. Die Maßnahme erwies sich als begründet. Die Messung zeigte Leckagen im Bereich des Daches an. Durch Nachbesserungen der Handwerker konnte beim Test eine vernünftige Luftwechselrate erreicht werden. „Insbesondere im Altbau ist das Herstellen der Luftdichtheit meist nicht so einfach“, erklärt Ulrich Zink und plädiert für mehrmalige Kontrollen. „Eine Einmalmessung der Luftdichtheit nach Abschluss der Modernisierung reicht nicht aus. Ich kann nur dringend dazu raten, bereits während der Bauphase mindestens einen Blower-Door-Test und, falls nötig, noch weitere vorzunehmen.“ Diese Erfahrungen zeigten laut Zink auch, wie wichtig eine enge und gute Zusammenarbeit mit dem Verarbeiter sei. Es gelte, die Handwerkerschaft für das Problem Luftdichtheit zu sensibilisieren und ihnen jegliche Unterstützung zukommen zu lassen. Ulrich Zink verbindet dies mit einem Appell an die Industrie, vereinfachte Testverfahren zur Messung der Luftdichtheit zu entwickeln.



Zum Ziel, eine luftdichte Gebäudehülle zu schaffen, tragen auch die neuen Kunststofffenster mit ihren guten Werten ihren Teil bei.



Mit dem überlegten Einsatz von Wand- und Deckenheizsystemen war es möglich, die Vorlauftemperaturen der Heizung auf maximal 35 Grad Celsius zu begrenzen.



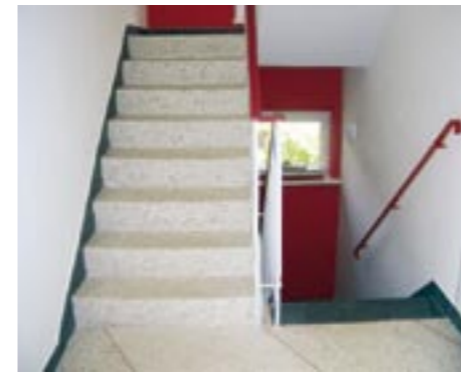
Wichtig ist, wie hier beim Fenstereinbau, neben einer guten Planung auch die perfekte handwerkliche Ausführung der anfallenden Arbeiten.



Auch während der Modernisierungsarbeiten müssen ständige Kontrollen sein, um die Qualität zu sichern.



Mit einem Blower-Door-Test lassen sich eventuelle Luftundichtigkeiten schnell aufspüren. Die entsprechenden Stellen sind dann nachzuarbeiten.



Auch das vorher eher triste Treppenhaus wurde saniert. Es erhielt einen hellen Terrazzobelag und ein dazu passendes Metallgeländer.

Dachdämmung von außen zu einer vergleichsweise kostengünstigen Lösung.

Neben den nutzungsoptimierten Änderungen der Baubsubstanz konnten im ersten Modernisierungsschritt auch die zurzeit geltenden Vorgaben der EnEV voll erfüllt werden. Allein durch die Wärmedämmung der wärmeübertragenden Gebäudeteile, die luftdichte Ausführung, die Umstellung

der Heizanlage auf Niedertemperatur-Betrieb und den Einbau eines mechanischen Entlüftungssystems mit thermisch gesteuerten Nachströmöffnungen und feuchtigkeitsgesteuerter Regelung wurde der Jahresheizwärmebedarf des Wohnhauses um fast 70 Prozent gesenkt.

Weitere Verbesserungen sind, wie oben beschrieben, bereits vorprogrammiert. ■

Der Wintergarten, ausgestattet mit einer Fußbodenheizung, bietet ein deutliches Plus an Wohnkomfort. Insgesamt haben die Hausbesitzer 172 Quadratmeter beheizte Wohnfläche zur Verfügung.





# Hausprofil vom Experten

Mit der Methode „idi-al/S-S-P“, einem Schwächen-Stärken-Profil, hat der Vorsitzende des Bundesarbeitskreises Altbauerneuerung e.V., Architekt Dipl.-Ing. Ulrich Zink, eine Gebäude-Diagnose entwickelt, die fachmännisch und dennoch allgemein verständlich ist. Schnell und überschaubar wird der Zustand des Gebäudes

**Die Gebäude-Diagnose „idi-al“ ist mit ihrem Schwächen-Stärken-Profil eine schnelle, übersichtliche und Kosten sparende Methode, um sofort Aufschluss über den Zustand einer Gebrauchts-Immobilie zu erhalten.**

erfasst, diagnostiziert und übersichtlich auf einer Seite dargestellt. Die Diagnose gibt genau Aufschluss darüber, wo am

Gebäude es im Wesentlichen krank, wo die Stärken und Schwächen liegen und wie die Schwächen zu Stärken werden.

Ein absolutes Plus ist die Darstellung der Untersuchungsergebnisse in handhabbarer Form – nämlich als Balkendiagramm. Anders als andere meist sehr umfangreiche Auswertungen mit fachlichen Begrifflichkeiten sind bei dieser Methode die Ergebnisse – also Mängel und Stärken des Hauses – für jeden sofort erkennbar weil rot oder blau jeweils auf

einer Skala von eins bis fünf dargestellt.

Die Methode lässt sich gut mit dem Gang zum Hausarzt vergleichen. Wo der Mensch durch seine Sprache den Schmerz artikulieren kann, wird durch die „idi-al/S-S-P“-Methode das Gebäude zum „Sprechen“ gebracht.

Schritt 1: Der Althaus erfahrene Spezialist, in der Regel ist dies ein Architekt oder Bauingenieur, hält sein „Hörrohr“ so an das Gebäude, dass er eine tendenzielle Aussage zum Zustand des Hauses treffen kann. Wo ein Arzt sein Stethoskop oder das Fieberthermometer ansetzt, verlässt sich der erfahrene Althausberater vor Ort auf sein geschultes Auge, setzt vielleicht auch die Nase ein oder nutzt ein Feuchtigkeitsmessgerät.

Die „Röntgenaufnahme“ des Gebäudes erfolgt durch das Gebäude-Profil, das die Gebäudesituation so kompakt darstellt, dass bereits beim ersten Betrachten die Missstände und Schwächen, aber vor allem auch die guten Seiten des Hauses erfasst, ablesbar gemacht und so überschaubarer werden.

Schritt 2: Um beim Vergleich mit dem Allgemeinmediziner zu bleiben, erfolgt als nächster Schritt das Hinzuziehen eines „Facharztes“, sobald keine eindeutigen oder präzise interpretierbaren Ergebnisse vorliegen. Im Falle der Gebäude-Diagnose-Methode ist das der Fachingenieur zum Beispiel für Bauphysik oder Bauchemie. Er führt Spezialuntersuchungen wie Thermografien durch, die vorhandene Wärmeverluste farblich darstellen, oder ordnet Laboruntersuchungen an. Das ist die zweite Diagnose-Ebene als Vorbereitung weiterer Schritte oder Entscheidungen – wie beim Patienten.

Die Diagnose: In der Diagnose zum Zustand des Gebäudes wird zusammengefasst, was erkannt, untersucht und ausgewertet wurde.

Der Heilungsprozess: Der Beurteilung zum Hauszustand folgt der Maßnahmenplan, der den „Heilungsprozess“ des Hauses mit dem für die Planung notwendigen Rahmen versieht. Das sind Prioritätenkatalog, Kostenschätzung und eine Zeitachse.

Bereits jetzt können die ersten Entscheidungen getroffen werden, unter welchen Voraussetzungen das untersuchte Haus „behandelt“ beziehungsweise letztlich auch saniert werden kann.

Chancen und Stärken: Innerhalb des Barometers, also des Balkendiagramms, werden die Schwächen (rot), vor allem aber auch die Stärken, die gut erhaltenen und einzigartigen Seiten des Hauses (blau) dargestellt. So kommen kleine Kostbarkeiten wie unbeachtete Stuckverzierungen, besondere Holzkonstruktionen, Erker, Balkone, Treppenhäuser und historische Baumaterialien und Verarbeitungstechniken zum Vorschein

## Diagnose-Experten

Bevor Architekten und Bauingenieure mit diesem Computer gestützten Programm arbeiten können, müssen sie eine spezielle Schulung absolvieren. Der Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung (BAKA) gibt sein Wissen nur an ein erfahrenes und auf Altbauten spezialisiertes Personal weiter.

Nach Abschluss der umfangreichen und ausführlichen Schulung erhält der Architekt und Bauingenieur die Lizenz für die Handhabung dieser Methode und darf sich fortan

als Berater der Gebäude-Diagnose-Methode ausgeben. Bei allen BAKA-Beratern wird dabei die bereits vorgenommene Qualifikationsüberprüfung, die nach strengen Aufnahmekriterien erfolgte, berücksichtigt.

Eine Liste von Althaus-spezialisten (BAKA-Beratern) können Sie unter [www.altbauerneuerung.de](http://www.altbauerneuerung.de) abrufen. Ausführlichere Informationen zur praktischen Gebäude-Diagnose-Methode „idi-al“ erhalten Sie im Internet unter [www.idi-al.de](http://www.idi-al.de).

und werden zum Prozess der Wertschätzung der Immobilie einbezogen. Es erfolgt keine Bewertung nur aus Bankensicht, sondern eine, die weit darüber hinausgeht.

Bewertung/Finanzierbarkeit: Als weiteres Ergebnis der „idi-al“-Auswertung wird auch für das weitere Vorgehen in Sachen Haussanierung ein individueller Fahrplan mitgeliefert. ■

## Anforderung eines Angebots für eine Gebäude-Diagnose

Bitte den Coupon auf eine Postkarte kleben oder im Briefumschlag schicken an:  
Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V., Elisabethweg 10, 13187 Berlin.  
Infos finden Sie dazu auch im Internet unter [www.idi-al.de](http://www.idi-al.de)

Nachname, Vorname \_\_\_\_\_  
Straße und Hausnummer \_\_\_\_\_  
Postleitzahl und Ort \_\_\_\_\_  
Telefonnummer \_\_\_\_\_  
persönliche E-Mail \_\_\_\_\_  
Art der Immobilie \_\_\_\_\_  
Wohnfläche in qm \_\_\_\_\_  
Nutzfläche in qm \_\_\_\_\_  
Grundstücksfläche in qm \_\_\_\_\_

Die Gebäude-Diagnose „idi-al“ wird durch das BMVBW gefördert und ist ein Projekt im Rahmen der dena Kampagne „zukunft haus“.

**zukunft haus**  
Energie sparen. Wert gewinnen.

Was planen Sie mit der Immobilie?

- Kaufen
- Verkaufen
- Sanieren
- anderes

Weitere Hinweise, falls erforderlich: