

## **Landsucht ... Hauskauf ... und dann?**

Wir haben Ihnen einige Hinweise zusammengestellt, die Sie als roten Faden für Maßnahmen an Ihrem Gebäude nutzen können. Da diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf fachliche und inhaltliche Vollständigkeit erhebt, haben wir einige Internetadressen den einzelnen Abschnitten zugeordnet. Diese helfen Ihnen an aktuelle und vertiefende Fachinformationen zu den einzelnen Gewerken oder Themenbereichen wie z.B. Energieeinsparung und Fördermöglichkeiten zu gelangen.

### **Sanierungskonzept**

Eine Vielzahl der zum Verkauf stehenden Gebäude ist in einem renovierungs-, modernisierungs- oder sanierungsbedürftigen Zustand. Die unterschiedlichen Bauweisen und Baustoffe sowie die individuellen Nutzungsansprüche der Bewohner machen es ratsam für jedes Haus ein individuelles Konzept zur Sanierung, Modernisierung oder einfach Neugestaltung zu erstellen.

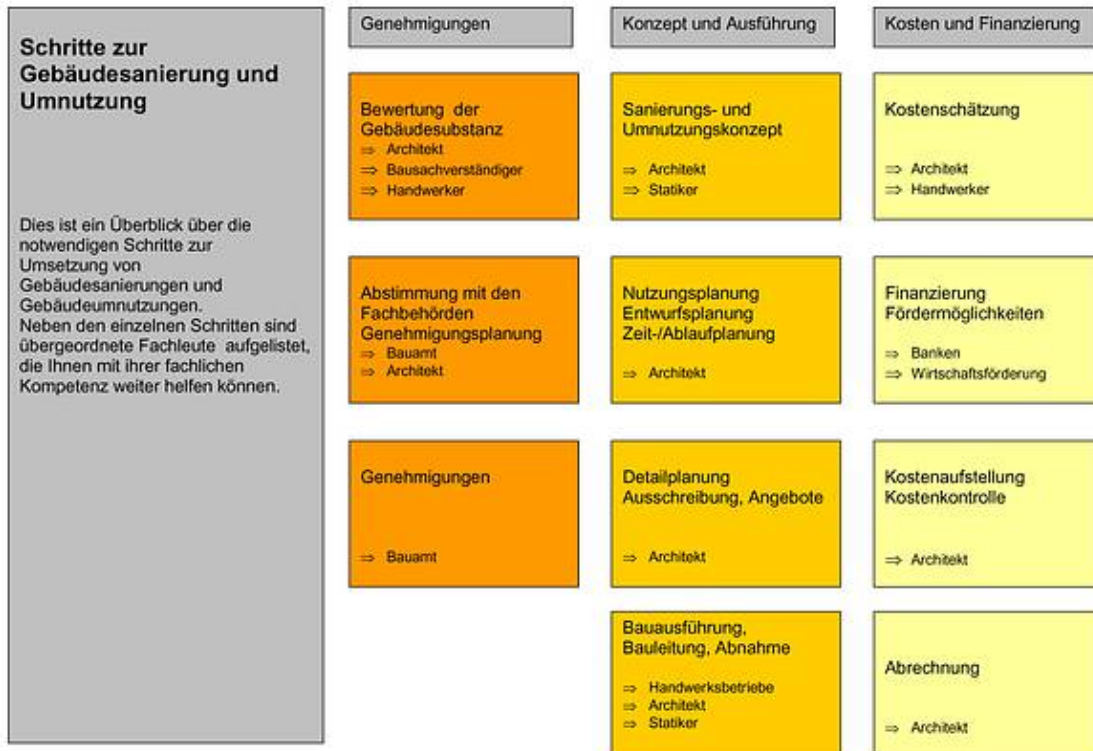
Für diese Konzepte sind umfassende technische Bestandsaufnahmen notwendig, die in Zusammenarbeit mit Architekten, Bauingenieuren oder Fachbetrieben erstellt werden sollten. Der Ist-Zustand des Gebäudes wird ermittelt. Schäden werden aufgenommen und auf dieser Grundlage wird ein entsprechender Maßnahmenkatalog zusammengestellt. Je intensiver und sorgfältiger die Vorarbeiten erfolgen, desto mehr verringert sich die Wahrscheinlichkeit während der Bauphase auf zusätzliche Bauschäden zu stoßen.

Das Konzept sollte in folgende Abschnitte unterteilt sein:

- Auflistung der vorhandenen Schäden
- Maßnahmen zur Schadensbeseitigung bzw. Verbesserung der Bausubstanz und der Haustechnik
- Kostenschätzungen der einzelnen Maßnahmen
- ein sinnvoller Bauablaufs- und Bauzeitenplan
- Hinweise auf einzubindende Behörden und Ämter, bzw. einzuholende Genehmigungen

**[www.amt-maerkische-schweiz.de](http://www.amt-maerkische-schweiz.de), [www.bldam.brandenburg.de](http://www.bldam.brandenburg.de), [www.bufas-ev.de](http://www.bufas-ev.de)**

## Sanierungshinweise



Je-10-06

## Eigenleistung

Oftmals wird eine Kosteneinsparung über Eigenleistung erhofft. Bei einem Finanzierungsplan sollte jedoch die Einsparung nicht über 10% der Baukosten oder besser gar nicht angesetzt werden. Vor Beginn der Maßnahmen werden die Eigenleistungen oft überschätzt. Ein Sanierungskonzept ist ein Hilfsinstrument und eine Entscheidungshilfe für die Einschätzung der Eigenleistung. Es können Zeitbedarf, Anzahl der Helfer, Anschaffung von Geräten, die Belastung, sowie die vorhandene fachliche Kompetenz realistisch bewertet werden.

## Materialien

Bei der Verwendung der Materialien ist auf Umweltverträglichkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit der Baustoffe und Ausbaumaterialien zu achten. Nachwachsende Rohstoffe dienen der Ressourcenschonung; der Energieverbrauch kann dauerhaft gesenkt werden. Besonders bei der Altbausanierung bietet sich auch die Wiederverwendung von regionaltypischen Baustoffen und Bauteilen an. Nicht nur positiver Nebeneffekt, sondern Leitbild, sollte das gesunde Wohnen ohne Schadstoffbelastungen, mit einer hohen Raumqualität, sein. [www.oekoadressen.de](http://www.oekoadressen.de), [www.bine.info](http://www.bine.info), [www.berliner-e-agentur.de](http://www.berliner-e-agentur.de), [www.dena.de](http://www.dena.de)

## Ein erster Überblick

Viele Gebäude sind ehemalige Hofanlage mit Wohnhaus Scheune, Stall und sonstigen Wirtschaftsgebäuden.

## Sanierungshinweise

Das ansprechende Ambiente ergibt sich oft über diese Ensemblewirkung. Abriss und Neubau, können diesen Eindruck stark verändern. Um die gewünschte Gestaltung zu erkennen, ist die Erstellung von Modellen empfehlenswert. Sie sind schnell aus Pappe und Papier hergestellt, manchmal reichen auch Bausteine. Je nach Hof- und Gebäudegröße, bieten sich Maßstäbe von 1:200 bis 1:50 an.

## Sanierungshinweise für die wichtigsten Bauteile

### Fundamente

Schäden an der Gebäudehülle wie überirdische Außenwände und Dach werden schnell wahrgenommen. Aber wie sieht es unterirdisch aus? Besonders erdberührende Bauteile wie Außenwände des Kellergeschosses und Fundamente sind ausschlaggebend für die Standfestigkeit eines Gebäudes.

Eigenleistung sind hierbei nur sehr bedingt möglich! Nicht immer sind Schäden an Fundamenten direkt sichtbar. Erst Setzungen die zu Rissen im Mauerwerk führen, lassen die Probleme erraten. Schäden an Fundamenten - egal ob Streifen-, Punktfundamente oder Bodenplatten - sind immer verbunden mit einer verminderten Tragfähigkeit, die bis zum Einsturz des Hauses führen kann. Hauptproblem der Fundamente ist Feuchtigkeit. Feuchtigkeitsschäden können durch unzureichende Abdichtungen, fehlende Drain- und Filterschichten, sowie Unterspülung und Absenkung des Grundwasserspiegels entstehen. Bei der Umnutzung von Kellerräumen zu Wohn-, Arbeitsräumen oder Gewerberäumen muss oftmals mit der Tieferlegung des Bodenniveaus und gegebenenfalls der Fundamente reagiert werden, um die gewünschte Raumhöhe zu erhalten. Eine neue Bodenplatte ist hierfür unumgänglich. Außerdem muss geprüft werden, ob eine Unterfangung und eine Fundamentverbreiterung notwendig ist. Bei Schäden und Veränderungen an den Fundamenten, ist das Hinzuziehen eines Statikers notwendig.

### Bodenplatte

Für die Kellerböden der älteren Gebäude wurden Stampflehm oder Naturstein verwendet. Zur Vermeidung von Wassereintritt ist der nachträgliche Einbau einer Bodenplatte notwendig. Die Platte wird auf einer Filterschicht aus Schotter mit Sauberkeitsschicht aus Sand sowie einer Abdichtungsbahn betoniert. Auf ihr liegt die Wärmedämmung und die Estrichschicht.

### Keller- und Sockelmauerwerk

Ursprünglich dienten Keller zum Lagern von Vorräten und zur Tierhaltung. Das feucht-kühle Raumklima war für diese Nutzung ideal. In der Märkischen Schweiz bestehen Keller- und Sockelmauerwerke in der Regel aus Natur- oder Feldsteinen oder aus Ziegelsteinen mit Kalkmörtelfugen. Horizontale und vertikale Feuchtigkeitssperren, wie Drainagen und Bitumenanstriche werden erst seit dem 20. Jahrhundert verwendet. Mit unseren neuen Nutzungsgewohnheiten wird bei fast jedem Gebäude eine Kellertrockenlegung angestrebt.

Es empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:

1. Überprüfung durch einen Fachmann, ob unangemessene Durchfeuchtung, durch:
  - a) Anstehendes, drückendes Wasser (vertikal)
  - b) aufsteigende Bodenfeuchte (horizontal)
  - c) Schäden an Fallrohren, Gruben oder Schächten etc. entstanden ist.
2. Vorhandene Feuchtigkeitsschäden beseitigen
3. Feuchtigkeit dauerhaft fernhalten

Bei anstehenden, drückenden Wasser ist eine Vertikalabdichtung der Wand nicht zu umgehen. Diese ist mit einer (Ring)Drainage zu kombinieren. Als Standard gilt eine, auf der Außenseite des Mauerwerks, aufgebraute Dichtungsschlämme, kombiniert mit einem Dichtungsanstrich/-Bahn, sowie einer zusätzlichen Dämm- und/ oder Drainagebahn und einer Filterschicht aus Kies. Alle Verfahren vermeiden die Wasseraufnahme des Mauerwerks. Bei aufsteigender Feuchtigkeit sind verschiedene Verfahren möglich. Eine horizontale Abdichtung im mechanischen Verfahren, hier werden entweder Edelstahlbleche horizontal in das

## Sanierungshinweise

Mauerwerk eingetrieben oder horizontale Schlitz gesägt, die mit Bahnen oder plattenförmigen Abdichtungsmaterialien über die gesamte Mauerwerksstärke geschlossen werden. Des weiteren ist das Injektionsverfahren zu nennen Hier werden Injektionsmittel wie z.B. Polyacrylatgel im Hochdruckverfahren oder z.B. Alkalisilikate und Methylsiliconate im Niederdruckverfahren eingesetzt.

Eine andere Möglichkeit ist das elektrophysikalische Verfahren. Für alle genannten Verfahren sollten intensive Beratungen von Fachfirmen am Gebäude stattfinden. Bei Schäden die durch Spritzwasser oder direktes Niederschlagswasser entstanden sind, sind die Ursachen zu ermitteln und umgehend zu beseitigen (z.B. Reinigung oder Reparatur von Dachrinnen, Fallrohre, Dachflächen).

Nach durchgeführter Trockenlegung, aber auch bei natürlicher Feuchtigkeit alter Kellerwände ist folgendes im Innenbereich zu beachten: Wasserdampfdurchlässige, mineralische Anstriche und spezielle Sanierputze verwenden, dampfdichte oder sperrende Anstriche vermeiden.

### **Fassade und Dämmung**

Zur Erhaltung des regionaltypischen Charakters eines Gebäudes, sowie gestalterische Auflagen der Denkmalschutzbehörden schließen die bauphysikalisch sinnvolle Außendämmung oftmals aus. Die Alternative sind raumseitig gedämmte Innenwände. Hierbei ist auf eine diffusionsoffene und feuchtigkeitsregulierende Bauweise zu achten. Hierfür eignen sich besonders Materialien wie Kalzium-Silikat-Platten, Holzweichfaserplatten oder Lehmbauplatten. Diese Materialien müssen - ohne Luftschichten - vollflächig mit dem vorhandenen Außenmauerwerk verbunden werden (Vermörteln, Verkleben) um Tauwasserbildung zu vermeiden.

Maler- und Baubetriebe sind hier die richtigen Ansprechpartner. Sie können in der Regel Taupunktberechnungen durchführen und entscheiden, ob eine Dampfsperre oder -bremse eingebaut werden muss und welche Dämmstärken sinnvoll sind. Bei Putzfassaden mit Mauerwerkswänden hat sich zur energetischen Verbesserung die Außendämmung bewährt. Als Ausführungsart kann ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) oder eine Dämmung mit hinterlüfteter Verkleidung (Holz, Schiefer, Ziegel etc.) eingesetzt werden. Bei den WDVS sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Komponenten auf einander abgestimmt sind und genau nach Herstelleranweisung eingebaut werden. Es müssen die Untergrundbeschaffenheit geprüft, sowie die brandschutztechnische Eignung eingehalten werden.  
[www.malerverband-bb.de](http://www.malerverband-bb.de)

### **Fenster und Türen**

Nicht nur bei denkmalgeschützten Häusern ist die Gestaltung neuer Fenstern und Türen maßgeblich für die Gesamtgestaltung eines Hauses. Häufig stellt sich die Frage nach der Wiederverwendung und Aufarbeitung von (historischen) Materialien. Alte Fenster und Türen entsprechen jedoch selten den heutigen Anforderungen an Dämmung, Winddichtigkeit, Witterungsschutz und Einbruchhemmung. Schreiner- bzw. Tischlerbetriebe sind die richtigen Ansprechpartner zur Beurteilung der Bestandsfenster und -türen. Sie helfen bei der Entscheidung ob Aufarbeitung oder Nachbau sinnvoll ist.

Ob alt oder neu, auch hier sollte auf die Nachhaltigkeit und Bauökologie geachtet werden. Die Rahmen sollten aus heimischen Hölzern gefertigt und mit umweltverträglichen Lacken und Lasuren behandelt werden. Die Verglasung sollte den aktuellen Vorgaben der Energieeinsparverordnung entsprechen. Mit dem Einbau neuer Fenster verändert sich das Raumklima. Es fehlt der natürliche Luftaustausch, der über undichte, veraltete Fenster stattfand. Die durch die modernen Wohnansprüche entstehende Luftfeuchtigkeit muss regelmäßig, entweder durch Stoßlüftung oder durch eine Lüftungsanlage abgeführt werden. Am effizientesten ist ein energetisches Konzept, dass den Einbau neuer Fenster und Türen, Dämmung von Außenwänden und Dach, sowie den Einbau einer energieeffizienten Heizung vorsieht. [www.tischler.de](http://www.tischler.de)

### **Dach**

Der Dachraum diente ursprünglich als Speicher und Abstellraum. In seiner Funktion als Klimapuffer wurde er nur selten als Wohnraum genutzt. Viele der Gebäude in der Märkischen Schweiz stammen aus einer Zeit, als

## Sanierungshinweise

Wohnen und Arbeiten nur auf wenigen Quadratmetern stattgefunden hat. Zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum, ist der Dachgeschossausbau oft die beste und kostengünstigste Lösung. Aus energetischen Gesichtspunkten heraus sollte er, wie auch der Einbau von Fenstern und Türen, mit der Fassadensanierung und -dämmung gekoppelt werden.

Im wesentlichen unterscheidet man drei Dämmvarianten:

- a) Aufsparrendämmung
- b) Zwischensparrendämmung
- c) Untersparrendämmung

Die Aufsparrendämmung ist sinnvoll bei einer neuen Dachdeckung. Hier gibt es unterschiedliche auch bauökologisch zertifizierte Systeme (z.B. Holzfaserdämmplatten), die von Dachdeckerfirmen eingebaut werden. Bei einer Aufsparrendämmung besteht die Möglichkeit die Sparren raumseitig sichtbar zu lassen.

Die Zwischensparrendämmung eignet sich am ehesten für den Ausbau in Eigenleistung. Bei einer unzureichenden Sparrenstärke müssen diese jedoch mit Bohlen aufgedoppelt werden, um die notwendige Dämmstärke zu erhalten. Wie bei allen anderen Dämmarbeiten am Haus, sollte man sich ausführlich über Dämmstoffdicken, -Arten informieren, auch die Notwendigkeit einer raumseitigen Dampfsperre oder Dampfbremse sollte geprüft werden. Ob Gipskartonplatten, Nut- und -Feder-Bretter etc. der weiteren Gestaltung sind keine Grenzen gesetzt, wenn die Dämmung und Dichtung nach den gültigen Regeln der Technik eingebaut wurde. Die Untersparrendämmung ist sinnvoll, wenn schon ein Ausbau stattgefunden hat und ein besonders hoher Wärmedämmwert (U-Wert) erreicht werden soll. Voraussetzung ist genügend Platz (Kopfhöhe) im Dachraum. Als Dämmstoffe stehen für die energetische Verbesserung des Dachraumes natürliche Materialien in verschiedenen (Verarbeitungs-) Formen zur Verfügung, von Matten bis zu Flocken.

### **Dachdeckung**

Die Dachdeckung dient neben dem Schutz der Konstruktion von Dachstuhl und Fassade (Dachüberstand), auch als wesentliches Gestaltungselement. Form, Material und Farbe sind entscheidend für die Ausstrahlung eines Gebäudes.

Es sollte auf eine regionaltypische Deckung geachtet werden, das Einpassen in die bestehende Dachlandschaft der umgebenden Bebauung bzgl. Farbe und Material ist wünschenswert. Typisch für die Märkischen Schweiz sind Biberschwanzziegel die zu Kronen- oder Doppeldeckungen verarbeitet werden, sowie Hohlziegel. Die Oberflächen der meist roten Tonziegel sind entweder naturbelassen, leicht engobiert oder bei herrschaftlichen Gebäuden mit einer Glasur versehen.

### **Entwässerung**

Eine schadhafte Entwässerung kann zu erheblichen Schäden an Fassaden und Tragwerk führen. Deshalb sollte ein bestehendes, intaktes Entwässerungssystem regelmäßig gewartet werden, d.h. die Dachrinnen sollten von Laub und anderen Feststoffen gereinigt werden. Kleine Fehlstellen müssen sofort repariert werden. Der Anschluss an ein bestehendes Abwassersystem oder Versickerungssystem ist unumgänglich. Für die Neuinstallation von Dachrinnen und Fallrohre hat sich Kupfer oder Zink bewährt. Dabei ist darauf zu achten, dass nur gleiche Materialien auf einem Dach Verwendung finden. Niederschlagswasser, das über Kupfer gelaufen ist, kann zu Korrosionsschäden bei Zinkmaterialien führen. Klempner- oder Dachdeckerbetriebe sind für Dachentwässerungsarbeiten Ansprechpartner. Diese können sie zusätzlich noch zu den verschiedenen Möglichkeiten und Systemen der Regenwassernutzung beraten, von der einfachen Regentonnen bis hin zur Zisterne im Erdreich. [www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de)

### **Heizung und Schornsteine**

Zur optimalen Dimensionierung des Heizkessels ist es sinnvoll ein energetisches Konzept für das Gebäude zu erstellen. Dämmmaterialien und -stärken sollten im festgelegt, bzw. schon eingebaut sein, um den Heizwärmebedarf des Gebäudes errechnen und somit die Leistung des Kessels ermitteln zu können. Bei der Wahl des Heizsystems sollte auf dessen Zukunftsfähigkeit geachtet werden. Unterschieden wird grundsätzlich

## Sanierungshinweise

zwischen Einzelfeuerstätten, wie (Kachel-) Öfen und Zentralheizungssystemen. Abgesehen von Fernwärme und Erdgas sollte immer beachtet werden, dass Lagerraum benötigt wird, egal ob Holz(pellets)- oder Ölheizung.

Neben den üblichen Systemen mit Heizkörpern oder Warmluftheizung, gibt es mittlerweile verschiedene Flächenheizsysteme. Neben Fußbodenheizungen, setzen sich auch immer mehr Wandflächenheizungen durch, die ein angenehmes Raumklima versprechen. Bei diesen Systemen ist darauf zu achten, dass entsprechend wärmebeständige Fußbodenbeläge und Wandverkleidungen bzw. Putze verwendet werden.

**[www.brandenburg-shk.de](http://www.brandenburg-shk.de), [www.vzb.de](http://www.vzb.de), [www.zentralheizung.de](http://www.zentralheizung.de)**

Wichtig ist bei der Thematik der Heiztechnik auch die Ausbildung des Schornsteines. Moderne Heizsysteme arbeiten oft mit viel niedrigeren Brenn- und Abgastemperaturen. Bei den großen Schornsteinquerschnitten alter Heizungsanlagen, die auf die viel größere Abgasmenge ausgelegt waren, führt dies zu einer vorzeitigen Abkühlung der Abgase und der Bildung von Kondenswasser im Schornsteinschacht - er versottet. Abhilfe bringt eine Schornsteinsanierung mit Querschnittsanpassung an das neue Heizsystem, dabei werden Edelstahl-, Keramik- oder Kunststoffelemente in den alten Schornsteinschacht eingepasst.

Brandschutz in historischen Gebäuden sollte ein nicht zu vernachlässigendes Thema sei. Über Flucht- und Rettungswege sollten genauso nachgedacht werden, wie über den Einbau von Brand- oder Rauchmeldern. Hierzu ist die örtliche Feuerwehr ein kompetenter Ansprechpartner. **[www.rauchmelder-lebensretter.de](http://www.rauchmelder-lebensretter.de)**, **[www.lfv-bb.de](http://www.lfv-bb.de)**

### **Sanitär**

Der Einbau von Bädern im Altbau muss sorgsam geplant werden. Mit den heutigen Ansprüchen an Hygiene verändert sich natürlich auch der Platzbedarf und die Ausstattung eines Bades. Wand und Bodenbereiche die durch Spritzwasser belastet sind, müssen abdichtet werden. Je nach Untergrund sind Abdichtungsbahnen oder Abdichtungsmassen zu verwenden. Hierzu sind die Herstellerinformationen genau zu beachten.

Neben dem baulichen Feuchtigkeitsschutz ist auf einen guten Luftaustausch zu achten um den entstehenden Wasserdampf ableiten zu können. Bei innenliegenden Bädern, ohne Fenster, muss eine mechanische Lüftung eingebaut werden. **[www.bauen-aber-richtig-weblog.de](http://www.bauen-aber-richtig-weblog.de)**

### **Innenraumgestaltung und Oberflächenbehandlung**

Bei der Innenraumgestaltung sind der Eigenleistung kaum/ keine Grenzen gesetzt. Es sollten dennoch einige Grundsätze beachtet werden: Um ein gutes Raumklima zu erhalten ist es notwendig umweltverträgliche Baumaterialien, Anstriche, Beläge etc. ein zu setzen. Putze und Anstriche sollten entsprechen der bestehenden Wandaufbauten gewählt werden. Die Verwendung von diffusionsoffenen Materialien zur Oberflächenbehandlung z.B. Lehmputzsysteme ist gerade bei Wandaufbauten mit Lehm und Holz notwendig. Bei der Oberflächengestaltung sollten mineralische Anstriche, Leim- und Naturharzfarben sowie Lasuren und Kalkfarben Vorrang haben. Bei Bodenbelägen sollte auf langlebige und naturnahe Materialien wie Holzbodenbeläge (Dielen, Parkett, Pflaster), Linoleum und Kork, wie auch Sisal, Kokos etc. und keramische Fliesen und Natursteinbeläge zurück gegriffen werden. **[www.oekoadressen.de](http://www.oekoadressen.de)**, **[www.gesundwerk.de](http://www.gesundwerk.de)**, **[www.schlaue-seiten.de](http://www.schlaue-seiten.de)**