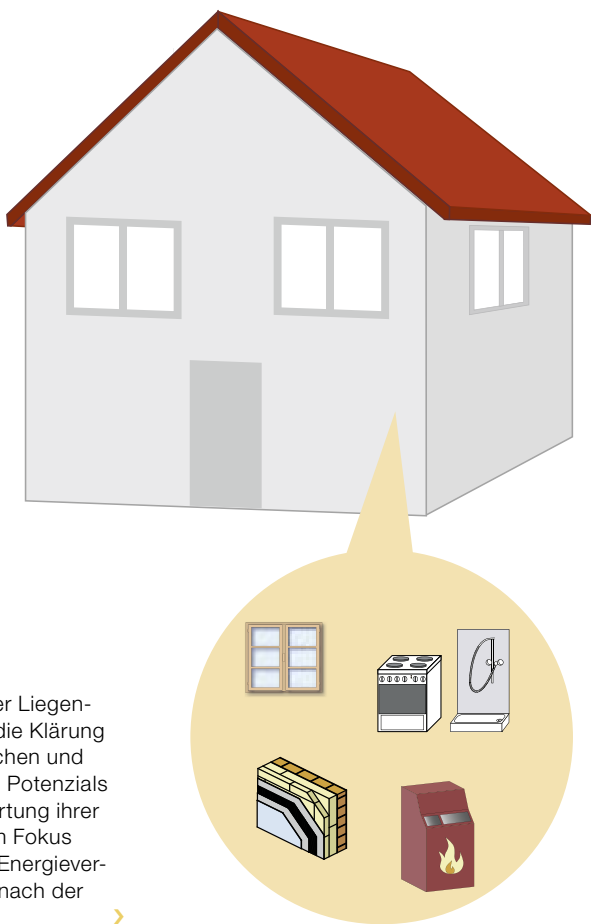


# Grundsätze der Sanierung: Das ABC zum Erfolg

- › Eine umfassende Analyse, sorgfältige Planung, ein zeitgemässes Energiekonzept und Kapital sind die Bausteine für das Gelingen.



Die Analyse einer Liegenschaft umfasst die Klärung ihres baurechtlichen und wirtschaftlichen Potenzials sowie die Bewertung ihrer Bausubstanz. Im Fokus steht dabei der Energieverbrauch vor und nach der Sanierung.

## Grundsätze der Sanierung

Mit regelmässigen Investitionen erhält der Hausbesitzer die Bausubstanz seiner Liegenschaft und verhindert, dass sie an Wert verliert. Gleichzeitig erreicht er damit, dass sie bezüglich Komfort, Ausbaustandard und Energieverbrauch mit Neubauten mithalten kann. Jährliche Rückstellungen in der Höhe von 1 % bis 1,5 % des Gebäudeneuwertes (Gebäudewert der Teuerung angepasst) verhindern, dass das Geld für eine anstehende Sanierung fehlt. Aufgrund der (steigenden) Energiepreise (Heizöl, Erdgas, Holz usw.) und der aktuellen Energievorschriften ist bei einer Sanierung die effiziente Energienutzung zentral. Die Betriebskosten sinken und gleichzeitig leistet der Hauseigentümer damit seinen Beitrag zum Klimaschutz.

## Systematik ist das A und O

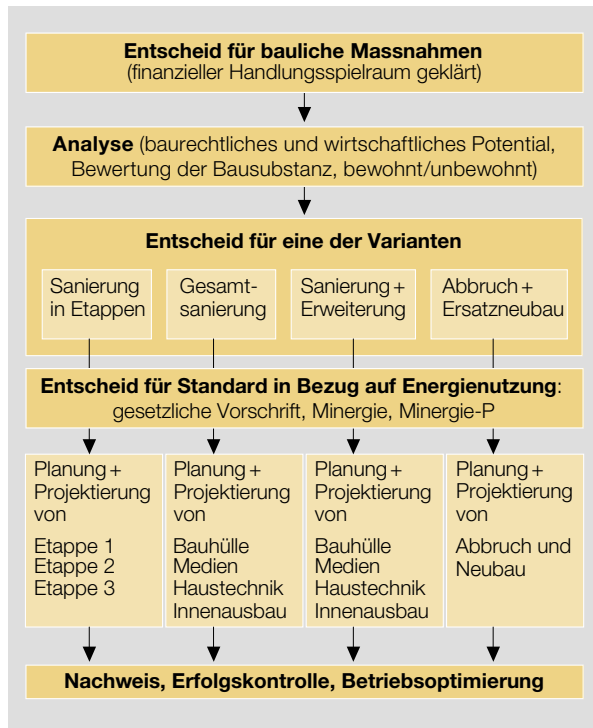
Voraussetzung für eine gelungene Sanierung ist eine sorgfältige Planung. Dazu gehören als erstes eine umfassende Analyse und Bestandsaufnahme der Immobilie, und zwar in Bezug auf ihre Bausubstanz und ihr Marktpotenzial. Der Beizug einer Fachperson hilft bei der Klärung der wichtigsten Fragen.

### Etappierung oder Gesamtsanierung?

	Gesamtsanierung	Etappierung
<b>Das spricht dafür</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Insgesamt tiefere Baukosten, weil Synergien genutzt werden können.</li> <li>– Optimale Abstimmung der energetischen Massnahmen, was das Risiko von Bauschäden minimiert.</li> <li>– Energieeinsparung ist rasch möglich.</li> <li>– Einmalige Beeinträchtigung der Wohnnutzung.</li> <li>– Minergie-Zertifizierung ist möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investitionen können über mehrere Jahre verteilt werden, was in der Regel auch steuerliche Vorteile mit sich bringt.</li> <li>– In der Regel kann die Liegenschaft auch während der Bauarbeiten bewohnt werden.</li> <li>– Die Erhöhung der Mietzinse (bei Mehrfamilienhäusern) kann gestaffelt werden.</li> </ul>
<b>Das spricht dagegen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Finanzierung muss für gesamte Baukosten in einem Schritt gesichert sein.</li> <li>– Allenfalls nachteilig bei Steuern.</li> <li>– Bewohnbarkeit während der Bauarbeiten teilweise nicht mehr möglich (ist abhängig von der Tiefe des Eingriffs).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baukosten insgesamt höher.</li> <li>– Bauphysikalische Probleme bei ungenügender Abstimmung der Massnahmen.</li> <li>– Energieeinsparung wird schrittweise erzielt.</li> <li>– Längere Beeinträchtigung der Wohnnutzung.</li> <li>– Eine Minergie-Zertifizierung ist erst nach Erneuerung aller Bauteile möglich.</li> </ul>

«Bei einer Gesamtsanierung können bauliche Massnahmen optimal aufeinander abgestimmt werden.

Das Risiko von Bauschäden sinkt und eine effiziente Energienutzung lässt sich rascher realisieren.»



### Die Wahl der Strategie

Aufgrund der Resultate der Bestandesaufnahme entscheidet sich der Hausbesitzer für das weitere Vorgehen: Abbruch und Ersatzneubau der Liegenschaft, Sanierung oder Sanierung mit Erweiterung. Soll die Liegenschaft modernisiert werden, sind zwei weitere Entscheide zu treffen:

- › Will man das Objekt als Gesamtes oder in Etappen erneuern oder erweitern?
- › Welchen Energie-Standard soll das sanierte Gebäude erfüllen?

Aufgrund der Vorteile, die eine Gesamtsanierung mit sich bringt, ist diese in der Regel zu bevorzugen. Fällt der Entscheid zugunsten einer Etappierung der baulichen Massnahmen ist auch hier ein vorgängig erstelltes Gesamtkonzept notwendig, damit sämtliche Erneuerungsschritte aufeinander abgestimmt werden können.

### Bewohnt oder unbewohnt?

Eine Gesamtsanierung kann in bewohntem oder unbewohntem Zustand durchgeführt werden, wobei unter anderem die Tiefe des Eingriffs bestimmt, was sinnvoll ist. Die umfassende Erneuerung der Böden beispielsweise ist in leerem Zustand besser machbar. Küche und Bad hingegen lassen sich auch erneuern, wenn die Liegenschaft bewohnt ist. In beiden Fällen ist eine frühzeitige und ausführliche Information der Mieterschaft empfehlenswert (Mietrecht, Fristen). Über Erneuerungsmassnahmen bei Stockwerkeigentum entscheiden – ausser beim Innenausbau und dem Ersatz von Haushaltgeräten – alle Stockwerkeigentümer einer Liegenschaft. Massgebend ist in jedem Fall das jeweilige Reglement

### Energetisch sinnvoll sanieren

Wie bei einem Neubau steht heute auch bei der Sanierung einer Liegenschaft die effiziente Energienutzung im Vordergrund. Eine Möglichkeit, diese zu erreichen, bietet die Modernisierung nach Minergie.

Die wichtigsten Fragen	
<b>Energieverbrauch</b>	– Wie hoch ist der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser und Elektrizität? – Wie setzt sich dieser zusammen?
<b>Baulicher Zustand</b>	In welchem Zustand befinden sich – die Gebäudehülle (Dach, Fassade, Fenster)? – das Fundament und der Keller? – die Gebäudetechnik (Heizung, Warmwasser)? – die Infrastruktur (Leitungen, Schächte und Rohre für Wasser, Abwasser, Elektro, Kommunikation, Abluft)?
<b>Ausbaustandard</b>	– Entspricht der Standard von Küche, Bad und Wohnräumen den heutigen Bedürfnissen?
<b>Komfort</b>	– Gibt es Probleme mit Luftzugerscheinungen, kalten Räumen oder Überhitzung?
<b>Raumeinteilung</b>	– Entspricht die Einteilung der Räume und die Wohnfläche den aktuellen und künftigen Bedürfnissen? – Ist eine einfache Anpassung möglich?
<b>Standort/Lage</b>	– Wie gut ist die Lage der Immobilie (Gemeinde, Lärm, Aussicht, Versorgung, Schulen öffentlicher Verkehr)?
<b>Potenzial</b>	– Kann das Objekt erweitert bzw. besser genutzt werden (Ausbau Dachgeschoss, Anbauten)? – Lassen dies die Bauvorschriften zu?

«Resultat einer energetisch gelungenen Sanierung ist attraktiver Wohnraum mit einem hohen Wohnwert. Gleichzeitig profitiert auch die Umwelt: Bei einer Minergie-Modernisierung wird der Primärenergieverbrauch für Heizung und Warmwasser meist mehr als halbiert.»

Kurz zusammengefasst haben Wohngebäude (Ein- und Mehrfamilienhäuser) zur Erreichung dieses Standards folgende Anforderungen zu erfüllen:




- › Sie verfügen über eine gut gedämmte, dichte Gebäudehülle, eine Komfortlüftung und einen tiefen Energieverbrauch.
- › Die Mehrkosten im Vergleich zu einer konventionellen Lösung dürfen nicht mehr als 10 % betragen.

Will ein Hauseigentümer für sein Objekt ein Modernisierungslabel nach Minergie, müssen zwei Punkte erfüllt sein:

- › Es ist eine Lüftungsanlage installiert.
- › Der Minergie-Grenzwert von 60 kWh/m<sup>2</sup> ist eingehalten.

Bei Sanierungen entfällt die Primäranforderung an die Gebäudehülle. Das Label kann auch nachträglich beantragt werden, wenn der Minergie-Standard etappenweise, über einen Zeitraum von mehreren Jahren realisiert wird.

Hilfreich sind dabei die sogenannten Minergie-Module. Minergie-Module sind ausgewählte und zertifizierte Bauteile in Minergie-Qualität. Sie eignen sich für Modernisierungen und erleichtern die Etappierung der Massnahmen.

Paketbildung bei der Sanierung		
	Aussen	Innen
<b>Hauptpakete</b>	 Fassade erneuern	 Küche und Bad
	 Neue Fenster	 Ersatz der Leitungen
	 Sonnenschutz	 Innenrenovation
	 <b>Option:</b> Balkone vergrössern	 <b>Option:</b> Lüftungsanlage
<b>Ergänzungspakete</b>	 Kellerdecke dämmen	 Ersatz des Heizkessels
		 Ersatz des Wassererwärmers
		 <b>Option:</b> Erneuerbare Energien
<b>Erweiterung</b>	 Dachausbau für zusätzlichen Wohn- oder Büroraum	

Beispiel einer möglichen Paketbildung. ^

### Wann welcher Standard?

	Substanzerhaltung	Teilerneuerung	Umfassende Erneuerung
<b>Massnahmen</b>	Investitionen, die eine angemessene Nutzung des Gebäudes weiter ermöglichen, z. B. Neuanstrich, Erneuerung von Wandbelägen etc	Investitionen, die eine langfristige Nutzung des Gebäudes ermöglichen, z. B. Fensterersatz, Steigerung Ausbaustandard Küche und Bad, Ersatz Heizung etc.	Investitionen, die das Gebäude mit einem Neubau vergleichbar machen, z. B. Wärmedämmung Gebäudehülle, Ersatz Balkone etc.
<b>nach</b>	5 bis 15 Jahren	20 bis 25 Jahren	40 bis 50 Jahren
<b>Nutzungsdauer</b>	5 bis 15 Jahre	40 bis 50 Jahre	50 bis 100 Jahre
<b>Dieser Standard empfiehlt sich</b>	– gegebener Ist-Zustand	– Minergie-Modernisierung	– Minergie-Modernisierung – Minergie-Neubau oder Modernisierung nach Minergie-P ist anzustreben

Zertifiziert werden die Module von Fach- und Branchenverbänden. Damit werden Minergie-Anforderungen mit fachtechnischem Know-how kombiniert und die Module erfüllen neben den Aspekten des Energieverbrauchs weitere Kriterien wie Gebrauchstauglichkeit, mechanische Festigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit. Minergie-Module gibt es für Wand- und Dachkonstruktionen, Fenster, Türen und Leuchten.

### Die Sanierung in Etappen

Wenn mietrechtliche oder finanzielle Gründe gegen eine Gesamtsanierung sprechen, ist die Etappierung der Sanierung eine bewährte Variante. Die Liegenschaft kann weiter bewohnt werden und die Kosten lassen sich über einen weiten Zeithorizont aufteilen. Zwei Punkte sind dabei wichtig: ein vorausschauendes Gesamtkonzept und die Bündelung der einzelnen Eingriffe zu sinnvollen Paketen. Eine mögliche Unterscheidung ist diejenige zwischen Massnahmen im Aussenbereich und solchen im Innern, also zwischen Bauhülle und Innensanierung. Hier lassen sich weitere Teilpakete schnüren wie beispielsweise Fassade/Fenster/Sonnenschutz oder Heizung/Warmwasser/erneuerbare Energien.

Klar ist, dass die Pakete je nach Objekt ganz unterschiedlich aussehen können. Wichtig ist, dass der Hauseigentümer darauf achtet, dass die gewählte Kombination einen in sich geschlossenen Bauabschnitt ergibt und sowohl in finanzieller als auch bauphysikalischer und konstruktiver Hinsicht sinnvoll ist. Dabei sollten die Teilvorhaben jeweils vollständig, das heisst bis und mit Abnahme, realisiert werden.

«Bei einer Sanierung in Etappen sorgt ein Gesamtkonzept für die sinnvolle Reihenfolge der zu Paketen gebündelten Massnahmen.»

### Die richtige Reihenfolge

Zwischen einzelnen Baumassnahmen bestehen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Ein typisches Beispiel ist die Anschaffung eines neuen Heizkessels. Neue Fenster, Wärmedämmungen und andere energiesparende Baumassnahmen reduzieren den Leistungsbedarf eines Gebäudes erheblich. Wird der Heizkessel vor der Sanierung der Bauhülle ersetzt, ist er entsprechend überdimensioniert. Ein anderes Beispiel sind die nach einer Sanierung dichten Fenster: Diese bedingen eine systematische Lüfterneuerung. Sonst droht die Gefahr von Bauschäden durch Kondenswasserbildung auf der Innenseite der Aussenwände. Neben der sinnvollen Kombination der Massnahmen entscheidet deshalb die gewählte Reihenfolge für den Erfolg der Sanierung in Etappen. Eine sinnvolle Abfolge einzelner Eingriffe ist beispielsweise: Fassade mit neuen Fenstern, Sanierung Dach (Option Sonnenkollektoren), Haustechnik, Innenrenovation.

### Sanierung mit Erweiterung

Besteht bei einer Liegenschaft ein Potenzial für eine grössere Ausnützung, stellt sich für Hausbesitzer bei einer anstehenden Sanierung die Frage der Erweiterung des Objekts.

Das gilt es bei einer Erweiterung zu beachten	
<b>Heizung</b>	Bleibt der bisherige Heizkessel in Betrieb, gilt in vielen Kantonen die Regelung, dass 20 % des zusätzlichen Bedarfs durch eine verstärkte Wärmedämmung eingespart werden müssen. Diese Auflage gilt allerdings nur, wenn das Ausmass der Erweiterung über der Bagatellgrenze liegt (In einigen Kantonen beträgt diese Bagatellgrenze 50 m <sup>2</sup> ).
<b>Heizwärme</b>	Die Heiztemperaturen liegen für die Erweiterung aufgrund des Neubau-Standards unter denjenigen des Altbaus. Häufig kommt eine Bodenheizung zum Einsatz. Dies erfordert eine zweite Heizverteilung.
<b>Brand-schutz</b>	Liegen Erweiterung und Altbau nicht im gleichen Brandabschnitt, gelten Auflagen bezüglich der Feuerfestigkeit von Trennwänden, Türen und Lüftungskanälen.
<b>Schall-schutz</b>	Bei unabhängiger Nutzung der Erweiterung (Büro oder vermietete Wohnung) sind Massnahmen gegen Trittschall und gegen Schall von Sanitäreinrichtungen notwendig.
<b>Wärme-schutz</b>	Konstruktive Schnittstellen wie beispielsweise der Einbau von Dachfenstern in ein bestehendes Dach müssen auf ihre wärmetechnische Tauglichkeit geprüft werden.

Dies können Anbauten, Aufstockungen oder der Ausbau des Dachgeschosses sein. Entscheidet sich der Hauseigentümer für eine Erweiterung, lohnt sich ein systematisches Vorgehen. Dazu gehört ein Konzept, welches die maximal möglichen, baurechtlich erlaubten Erweiterungsvarianten aufzeigt. Wichtig ist auch, dass eine Erweiterung bezüglich Nutzung, Erschliessung sowie in technischer Hinsicht richtig ans bestehende Gebäude angedockt beziehungsweise in den Altbau integriert ist. Typische Fehler sind Niveauunterschiede beim Fussboden oder an der Decke sowie Mängel im Schall- oder Wärmeschutz. Der Beizug einer unabhängigen Fachperson lohnt sich hier auf jeden Fall. Insbesondere auch, weil bei einer Erweiterung mit Kosten von durchschnittlich 1000 Franken pro Kubikmeter zu rechnen ist. Wobei in der Regel der hohe Nutzwert des neuen Hausteils die Bauherrschaft für die hohen Kosten entschädigt.

### Recht, Steuern, Finanzierung – Baubewilligung ja oder nein?

Grundsätzlich sind Anbauten, Aufbauten und grössere Veränderungen an der Aussenhülle bewilligungspflichtig, ebenso Nutzungsänderungen. Viele energetische Erneuerungsmassnahmen sind nicht baubewilligungspflichtig, sofern sie die architektonische Gestaltung des Gebäudes nicht wesentlich verändern. Für geringe bauliche Veränderungen besteht in der Regel die Möglichkeit eines vereinfachten Verfahrens. Auskunft erteilt die Bauverwaltung oder die Gemeinde

### Schutzwürdige Objekte

Falls Auflagen des Ortsbild- oder Denkmalschutzes eine optimale Fassadendämmung verunmöglichen, können die Energieverluste durch die zusätzliche Dämmung anderer Bauteile kompensiert werden. Zum Beispiel durch eine bessere Verglasung oder die Erhöhung der Dämmstärke bei Dach und Boden bzw. Kellerdecke. Feuchtigkeitsprobleme, die durch eine ungenügende Fassadendämmung entstehen können, lassen sich durch eine Komfortlüftung entschärfen. Bei Innendämmungen von Aussenwänden besteht ein hohes Risiko von Feuchteschäden bei den Wärmebrücken (Anschluss der Innenwände und Decken). Nachteilig ist auch der Verlust von Nutzfläche und das Barackenklima, das entstehen kann.

«In den meisten Kantonen gilt die Regelung, wonach Erweiterungen dem Neubaustandard, Umnutzungen dagegen dem Umbaustandard entsprechen müssen. Da die Mehrkosten für die Neubaugqualität nur geringfügig höher sind als beim Umbaustandard, lohnt sich in der Regel eine verbesserte Wärmedämmung.»

### Energienachweis

Bei Sanierungen, die einen bestimmten Umfang aufweisen, ist in den meisten Kantonen die Eingabe eines energietechnischen Nachweises erforderlich. Dabei steht die Einhaltung von minimalen Standards bei der Dämmung der Aussenhülle und der Erneuerung der Haustechnik im Vordergrund. Erreicht die modernisierte Liegenschaft den Minerergie-Standard, entfällt in einzelnen Kantonen der gesetzliche Nachweis. Auskunft erteilt auch hier die Bauverwaltung oder die Gemeinde. <

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Anbauten und Erweiterungen müssen im Standard eines Neubaus konzipiert sein. Werden im Zuge einer Erweiterung Aussenwände des Altbaus saniert, müssen diese den Anforderungen für Umbauten entsprechen. In den meisten Kantonen ist dabei der Verputz das Kriterium: Die Erneuerung des Verputzes – abschlagen und neu aufbringen – bedingt eine Sanierung im Umbaustandard. Das heisst, die Wand muss in der Regel nachgedämmt werden. Wird der Verputz lediglich übermalt und ausgebessert, besteht keine Sanierungspflicht. Wobei es sich angesichts der Heizölpreise auf jeden Fall lohnt, bei einer anfallenden Erneuerung des Verputzes eine zusätzliche Wärmedämmung in Betracht zu ziehen.

Übersteigt der Zuwachs an beheizter Wohnfläche 20 % der bisherigen Fläche und gleichzeitig die Grenze von 50 m<sup>2</sup> fällt das Bauvorhaben in vielen Kantonen unter die Bestimmungen zum Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien. Diese verlangt, dass bei Neubauten und Erweiterungen höchstens 80 % des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nicht erneuerbaren Energien gedeckt werden. Der Rest muss durch zusätzliche Dämmung eingespart oder durch erneuerbare Energien gedeckt werden.

### Checkliste Strategie

- Team von Fachleuten aussuchen.
- Diagnose zum Bauzustand erstellen.
- Potenzial der Erweiterung abklären.
- Gesamtkonzept entwickeln.
- Sinnvolle Pakete von Baumassnahmen bilden.
- Finanzierung planen.