

# GEBÄUDE IN ETAPPEN ERNEUERN

## INFORMATIONEN FÜR EINE ERFOLGREICHE ERNEUERUNG

HEUTE WERDEN GEBÄUDE OFTMALS IN ETAPPEN RENOVIERT. DAMIT SOLCHE ERNEUERUNGEN NACHHALTIG UND EFFIZIENT REALISIERT WERDEN, IST EIN LANGFRISTIGES KONZEPT, DAS AUCH SPÄTERE ETAPPEN UMFASST, UNVERZICHTBAR.

Gesamterneuerung oder Erneuerung in Etappen? Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden stehen früher oder später vor dieser Frage. Beide Strategien haben Vor- und Nachteile (siehe folgende Seite). Bezüglich Nachhaltigkeit schneiden etappierte Erneuerungen jedoch eher schlecht ab, da sie oftmals ohne längerfristiges Gesamtkonzept erfolgen.

Ziel dieses Leitfadens ist es, den Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern aufzuzeigen, wie etappierte Erneuerungen nachhaltig durchgeführt werden können. Er richtet sich an private Eigentümerschaften von Gebäuden, Genossenschaften sowie Fachleute aus den Bereichen Architektur, Planung und Energie.

Die Inhalte des Leitfadens beruhen auf einem Forschungsprojekt des Bundesamts für Energie (BFE). Der ausführliche Projektbericht: «Nachhaltige Gebäudeerneuerung in Etappen SANETAP» kann unter [www.bfe.admin.ch/publikationen](http://www.bfe.admin.ch/publikationen) » Datenbank Energieforschung, heruntergeladen werden.



*In der Schweiz werden 80% der Gebäude in Etappen erneuert.*

### ERNEUERUNGSKONZEPT ERSTELLEN

Idealerweise erstellen Sie für Ihr Gebäude ein Erneuerungskonzept für die nächsten zehn bis zwanzig Jahre. Dies sollte spätestens vor dem ersten bzw. vor dem nächsten Erneuerungsschritt geschehen. Steht in absehbarer Zeit ein Heizungsersatz an? Beginnen Sie frühzeitig mit der Planung. Nutzen Sie Erneuerungs-, Aus oder Umbaupläne dazu, ihr Gebäude umfassend zu betrachten. Da manche Gebäudeelemente eine sehr lange Lebensdauer haben, kostspielig sind und voneinander abhängen, sollten die Ersatzzeitpunkte und die Art bzw. Qualität des Ersatzes geplant und aufeinander abgestimmt werden. Im Erneuerungskonzept sollen die möglichen Etappen und Schnittstellen beschrieben werden.

### WAS IST BEIM ERNEUERUNGSKONZEPT ZU BEACHTEN

Am Anfang einer jeden Renovation steht das Erneuerungskonzept. Als Basis dafür ist der GEAK Plus mit Beratungsbericht hilfreich. Er vermittelt ohne grossen finanziellen Aufwand einen Überblick über bestehende Handlungsmöglichkeiten und die Kosten. Lassen Sie sich den Bericht von der zuständigen Fachperson im Detail erklären, insbesondere die betrachteten Massnahmenvarianten und Ihre Vor- und Nachteile. In einigen Kantonen wird die Erstellung eines GEAK Plus finanziell gefördert. Kosten für energietechnische Analysen und Energiekonzepte können Sie zudem von den Steuern abziehen.

Erstellen Sie ein langfristiges Erneuerungskonzept, bevor Sie die erste Massnahme umsetzen.



# ERNEUERUNGSKONZEPT

## ZIELE DER GEBÄUDEERNEUERUNG

Ziehen Sie anschliessend für die Erarbeitung des Erneuerungskonzepts eine Fachperson (beispielsweise einen Energieberater bzw. eine Energieberaterin) bei und berücksichtigen Sie im Konzept einen Zeithorizont von zehn bis zwanzig Jahren. Wichtig ist, dass Sie definieren, welche Ziele Sie mit der Liegenschaft verfolgen und welche Verbesserungen Sie erzielen wollen.

Klären Sie dazu die folgenden Fragen, welche die Wahl der richtigen Erneuerungsstrategie beeinflussen:

- Wie ist der bauliche und energetische Zustand des Gebäudes?
- Welchen Nutzungsansprüchen und welchem Komfortniveau muss das Gebäude in den nächsten zwanzig Jahren genügen?
- Streben Sie einen Werterhalt der Liegenschaft an, eine Wertsteigerung oder ist der spätere Abbruch mit Ersatzneubau ein Ziel?
- Gibt es Spielraum für Mietzinserhöhungen und welche Massnahmen wären erforderlich, damit diese Erhöhungen begründet werden können?
- Gibt es auf dem Grundstück oder innerhalb des Gebäudes Ausbaureserven und sollen diese im Rahmen der Erneuerung genutzt werden?

## FINANZIERUNG DER MASSNAHMEN

Klären Sie anschliessend, welche finanziellen Mittel Sie haben, da die Erneuerungsetappen davon abhängig sind.

- Welche finanziellen Möglichkeiten haben Sie in den nächsten fünfzehn Jahren und pro Erneuerungsschritt? Können Sie Ihren finanziellen Spielraum bei einer mittelfristigen Planung vergrössern?
- Welche Fördergelder gibt es und welche Bedingungen müssen dafür erfüllt werden?
- Welchen Effekt haben Steuerabzüge auf Ihre Steuerausgaben? Bedenken Sie, dass mit einer Aufteilung der Erneuerung in Etappen zwar mehr Steuern gespart werden können. Die Aufteilung der Erneuerung verursacht jedoch auch nicht unbedeutende Kosten, wenn Baustellensicherungen oder Gerüste mehrfach installiert werden oder wenn bei späteren Etappen die Planung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden muss.



## ETAPPIERUNG ODER GESAMTERNEUERUNG?

Nachdem Sie die Ziele definiert und die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel geklärt haben, steht nun der Entscheid an, ob eine etappierte Erneuerung oder eine Gesamterneuerung ins Auge gefasst werden soll. Eine Gesamterneuerung, bei welcher alle baulichen Massnahmen gleichzeitig umgesetzt werden, hat zahlreiche Vorteile, ist jedoch oft aus finanziellen Gründen nicht möglich. Das Verteilen von Massnahmen über einen längeren Zeitraum (fünf, zehn oder mehr Jahre) erlaubt hingegen, auf Ihre jeweils verfügbaren finanziellen Mittel Rücksicht zu nehmen und die Gebäudeelemente so lange zu nutzen, wie sie noch intakt sind.

### + VORTEILE ETAPPIERTE ERNEUERUNG

- Die Investition verteilt sich auf mehrere Jahre, was zu Vorteilen bei der Finanzierung und bei den Steuern führt.
- Wohnungen können meistens auch während der Bauarbeiten genutzt werden.

### × NACHTEILE ETAPPIERTE ERNEUERUNG

- Die Baukosten sind insgesamt höher.
- Die Energieeinsparung wird schrittweise erzielt.
- Die Wohnnutzung wird über einen längeren Zeitraum beeinträchtigt.

### + VORTEILE GESAMTERNEUERUNG

- Insgesamt sind die Baukosten tiefer und die Bauzeit kürzer.
- Die Abstimmung der energetischen Massnahmen ist optimal möglich.
- Die Energieeinsparung wird rasch erzielt.

### × NACHTEILE GESAMTERNEUERUNG

- Die Finanzierung der gesamten Baukosten muss in einem Schritt gesichert sein.
- Die Bewohnbarkeit während der Bauarbeiten ist teilweise nicht möglich.

Mit einem Erneuerungskonzept können Sie Kosten und Nutzen optimieren und Fehlinvestitionen vermeiden. Kombinieren Sie Dämmmassnahmen mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energie. Durch die Erneuerung erreichen Sie einen hohen Wohnkomfort und senken dabei den Energieverbrauch Ihres Gebäudes.



## PLANUNG DER ETAPPEN

### SINNVOLLE BÜNDELUNG DER MASSNAHMEN

Die Aufteilung oder Bündelung von Massnahmen und die Reihenfolge der Massnahmen über die Jahre sollten Sie mit einer Fachperson besprechen. Folgende Hinweise können Ihnen dabei helfen:

- Eine (energetische) Dacherneuerung wird idealerweise mit dem Zubau von Photovoltaik und/oder Sonnenkollektoren kombiniert. So kann die Energietechnik optimal mit dem Dachsystem kombiniert werden oder bei integrierten Lösungen Funktionen des Dachs übernehmen.
- Fenster und Fassade sollten nach Möglichkeit gleichzeitig erneuert werden. Wer nur die Fenster erneuert, ohne die Fassaden-dämmung zu verbessern, riskiert Schimmelpilzprobleme in den Räumen.
- Eine Kellerdeckendämmung kann in der Regel unabhängig von anderen Massnahmen realisiert werden, ebenso eine Estrichbodendämmung. Eine Ausnahme dazu bildet der Fall, dass Lüftungs- oder Heizungsverteilerrohre in die Dämmung integriert werden sollen.
- Ist eine Komfortlüftungsanlage geplant, wird deren Einbau idealerweise mit den Innensanierungsmassnahmen (Erneuerung von Toiletten, Bädern, Küchen) kombiniert.
- Der Ersatz einer Heizungsanlage kann unabhängig von anderen Massnahmen erfolgen. Die Heizung sollte jedoch nach Möglichkeit erst nach den geplanten Dämmmassnahmen erneuert werden. Erfolgt der Heizungsersatz vor den Dämmmassnahmen, ist die Heizung nachher überdimensioniert und dadurch weniger effizient im Betrieb und teurer in der Anschaffung.
- Nutzen Sie einen Heizungsersatz zum Umstieg auf erneuerbare Energieträger. Beginnen Sie frühzeitig mit den Abklärungen und der Planung. Damit stellen Sie sicher, dass genügend Zeit z.B. für allfällige behördliche Bewilligungsverfahren bleibt.

### HINWEISE FÜR DIE ETAPPIERUNG

Vermeiden Sie die folgenden Stolpersteine und berücksichtigen Sie diese in Ihrem Konzept:

#### DACH UND FASSADE

Denken Sie bei Arbeiten am Dach daran, dass im Fall einer späteren Dämmung der Fassade der Dachvorsprung genügend weit nach aussen ragen sollte. Sonst werden kostspielige Dachanpassungen nötig. Auch die Dachentwässerung ist in der Regel bei einer Fassadenaussendämmung betroffen.

#### FENSTER UND FASSADE

Denken Sie bei einem Fensterersatz an einer noch wenig gedämmten Aussenwand daran, dass Sie wahrscheinlich später einmal die Aussenwand zusätzlich dämmen werden. Die Breite des Blendrahmens soll eine spätere Dämmung der Fensterleibung ermöglichen. Zudem hat die Position des Fensteranschlags an der Aussenwand einen Einfluss auf die Wärmeverluste um das Fenster.

#### NEUE FENSTER UND LUFTQUALITÄT

Da neue Fenster dichter sind, muss der Wohnungslüftung nach der Fenstererneuerung mehr Beachtung geschenkt werden. Eine Möglichkeit ist der Einbau einer Komfortlüftungsanlage.

#### INNENAUSBAU UND GEBÄUDEHÜLLE

Prüfen Sie bei der nächsten Innenrenovation, ob diese später Erneuerungen an der Gebäudehülle behindert. Wenn beispielsweise eine Küche unter einer Dachschräge neu eingebaut wird, könnte die Verbesserung der Wärmedämmung des Dachs im Rahmen einer künftigen Dacherneuerung bedingen, dass Teile der Küche wieder entfernt werden müssen. Dämmen Sie in einem solchen Fall mit Vorteil gleich beim Kucheneinbau.

---

### IN ETAPPEN ERNEuern MIT MINERGIE

Minergie bietet einen einfachen Zertifizierungsweg für hochwertige energetische Erneuerungen. Es handelt sich um fünf Systemlösungen mit aufeinander abgestimmten Massnahmen an Hülle und Technik. Die Investitionen können damit zielgerichtet erfolgen und es ist eine etappierte Realisation (maximal fünf Jahre) möglich. Durch die Zertifizierung kann eine hohe Qualität sichergestellt werden.

# WEITERE INFORMATIONEN UND UNTERSTÜTZUNG

## SYNERGIEN NUTZEN

Eine ganzheitliche Betrachtung des Gebäudes und des Zusammenspiels der mittelfristig zu erneuernden Bauteile hilft Ihnen, die Kosten für die Gebäudeerneuerung zu senken und zusätzlichen Nutzen zu generieren:

- Möchten Sie den Wärmeverlust über das Dach reduzieren? Prüfen Sie, ob an Stelle einer Estrichbodendämmung eine Dämmung des Dachs mit einem Ausbau des Dachraums möglich ist. Damit reduzieren Sie den Energiebedarf und gewinnen zusätzlichen Wohnraum.
- Wenn Sie eine Photovoltaik-Anlage in Betracht ziehen und in absehbarer Zeit eine Dacherneuerung ansteht, prüfen Sie, ob eine gebäudeintegrierte Anlage sinnvoll ist. Die integrierte PV-Anlage produziert Strom und übernimmt gleichzeitig die Funktion der Ziegel als Wetterschutz. Auf jeden Fall sollte der Zeitpunkt der Installation von Technik auf dem Dach auf die Dacherneuerung abgestimmt werden, weil sonst zusätzliche Entfernungs- und Wiedermontagekosten entstehen.
- Wollen Sie von der Elektrodirektheizung wegkommen, haben aber noch kein hydraulisches Verteilsystem im Gebäude? Dann wäre das möglicherweise ein Grund, den Heizungsersatz mit einer Fassadendämmung zu verbinden. Es gibt Systeme, bei welchen die Heizungsverteilung in einer neuen Fassadendämmung geführt wird.

### [www.dasgebaeudeprogramm.ch](http://www.dasgebaeudeprogramm.ch)

Das Gebäudeprogramm und die Subventionen

### [www.endk.ch](http://www.endk.ch)

Kantonale Energieberatung (unter Energiepolitik der Kantone » Info/Beratung)

### [www.geak.ch](http://www.geak.ch)

Gebäudeenergieausweis der Kantone,  
Liste der GEAK-Experten

### [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

Der Schweizer Gebäudestandard, auch für  
Erneuerungen in Etappen

Bilder: Shutterstock

## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Auf der Webseite [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch) finden Sie Informationen zu allen Themen rund um die Gebäudeerneuerung und auch einen Fördergeldrechner.

Einen guten Überblick, was Sie beim Erneuerungskonzept berücksichtigen sollten, geben die beiden folgenden Ratgeber: Für Einfamilienhäuser «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren» und für Mehrfamilienhäuser «Mehrfamilienhäuser energetisch richtig erneuern».

Im Ratgeber «Energiegerecht sanieren – Ratgeber für Bauherrschaften» werden die Themen weiter vertieft.

