



Sanierung von Betriebsgebäuden

Die Sanierung von bestehenden Gebäuden ist oft sowohl vom ökonomischen als auch vom ökologischen Standpunkt gesehen eine sinnvolle Investition. Durch verbesserten Wärmeschutz sparen Sie Heizkosten, tragen damit zum Umweltschutz bei und erhöhen auch die Lebensqualität am Arbeitsplatz.

Gute Wärmedämmung von Betriebsgebäuden, Leitungen und Armaturen spart nicht nur Energie, sondern verbessert auch den Komfort durch Vermeidung unnötiger Wärmelasten im Sommer. Auch richtiges Benutzerverhalten trägt zur Verringerung der Energiekosten im Unternehmen bei: Vermeiden Sie zum Beispiel Dauerlüften bei gekippten Fenstern in Bürogebäuden.

Wann sollte man an eine Sanierung denken?

Grundsätzlich können Sie davon ausgehen, dass bei einem 15 bis 20 Jahre alten Gebäude einzelne Sanierungsmaßnahmen bereits notwendig sein können. Auf Grund der raschen Entwicklung bei Baumaterialien und Dämmstandards benötigen neue Niedrigenergiehäuser weniger als ein Drittel der Energie zum Beheizen als herkömmliche Gebäude.

Ein Beispiel:

| Einsparungspotenzial Heizenergie bei der Sanierung eines typischen Bürogebäudes* | |
|--|--------------------------|
| Gebäudebestand durchschnittlich | 200 kWh/m ² a |
| Energieeffiziente Sanierung | 40 kWh/m ² a |
| Einsparung Sanierung | 160 kWh/m ² a |

* Vergleich der Energiekennzahlen, das heißt der jährliche Heizwärmebedarf pro Quadratmeter

Durch die umfassende Sanierung des Betriebsgebäudes können in diesem Beispiel jährlich rund 160 kWh/m² eingespart und gleichzeitig der CO₂-Ausstoß reduziert werden.

Wann rechnet sich eine Sanierung gegenüber einem Neubau?

Stellt man die Investitionskosten eines Neubaus des Betriebsgebäudes den Sanierungskosten gegenüber und bezieht die Betriebskosten für einen Zeitraum von 80 Jahren mit ein, so wird sich im Regelfall der Neubau erst nach über 100 Jahren amortisieren.

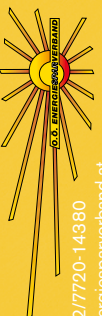
Ein Beispiel:

Vergleich Neubau und Sanierung eines Objektes mit gleicher Nutzfläche, Gegenüberstellung der Errichtungskosten und der Betriebskosten über einen Lebenszyklus von 80 Jahren*:

| Investitionskosten | |
|--|-------------|
| Neubau Passivhaus (Abriss Bestand, Errichtung) | 982.000 € |
| Sanierung zum Niedrigenergiehaus (40 kWh/m ² a) | 460.000 € |
| Mehrkosten Neubau | 522.000 € |
| Betriebskosten | |
| Neubau (14.960 €/a) | 1.197.000 € |
| Sanierung (19.110 €/a) | 1.529.000 € |
| Minderkosten Neubau/a | 4.160 € |
| Amortisierung des Neubaus in 125 Jahren! | |

* Rentabilitätsrechnung mittels Lebenszyklusanalyse nach IFIB Uni Karlsruhe, ebök Prof. Claus Kahlert

Natürlich kann der Neubau aus anderen Gründen notwendig oder sinnvoll sein, z. B. geänderte Anforderungen, Erweiterung geplant etc.





Richtige Reihenfolge bei der Sanierung

Jede einzelne Maßnahme hilft mit, Ihre Energiekosten zu senken. Natürlich ist eine umfassende, gesamthafte Sanierung meist die beste Lösung, Sie können aber auch schrittweise einzelne Maßnahmen setzen. Empfehlenswert ist dabei oft folgende Reihenfolge:

1. **Oberste Geschoßdecke dämmen:** Diese Maßnahme bringt mit relativ geringen Kosten häufig die größten Einsparungen.
2. **Fenster sanieren:** Oft lassen sich Fenster auch mit einfachen Maßnahmen wie Einstellen der Beschläge oder Erneuerung der Dichtungen sanieren; ein sofortiger Fenstertausch ist nicht unbedingt erforderlich. Falls die Fensterrahmen noch in Ordnung sind, können Sie auch nur das Glas gegen eine moderne Wärmeschutzverglasung tauschen.
3. **Kellerdecke von unten dämmen:** 10 cm zusätzliche Wärmedämmung der Kellerdecke schafft Abhilfe bei „kalten“ Fußböden.
4. **Außenwände dämmen:** Idealerweise verbinden Sie eine ohnehin notwendige Fassadenerneuerung mit einer Wärmedämmung der Außenwände. Eine Mindestdämmstärke von 24 cm ist empfehlenswert.
5. **Warmwasserbereitung im Sommer von der Heizung trennen:** Wird das Warmwasser im Sommer mit der Heizungsanlage bereitete, ist der Heizkessel für diesen Zweck in der Regel zu groß dimensioniert und arbeitet mit geringem Wirkungsgrad. Eine sehr gute Lösung sind Sonnenkollektoren zur Warmwasserbereitung im Sommer; die Heizungsanlage wird nur im Winter verwendet.
6. **Fenstertausch:** Eine moderne Wärmeschutzverglasung ist heute beim Neubau Stand der Technik.
7. **Heizung sanieren:** Auch ohne Heizungstausch lassen sich mit einfachen Maßnahmen Verbesserungen erzielen, wie z. B. durch Dämmen der Verteilungen, Einbau einer modernen Regelungsanlage.
8. **Heizkessel tauschen:** Nach erfolgter Sanierung des Gebäudes ist der Energiebedarf wesentlich geringer und der Heizkessel daher meist überdimensioniert. Bei

einer Heizungserneuerung sollten Sie die Möglichkeit zum Umstieg auf erneuerbare Energieträger nutzen.

Durch eine thermische Sanierung können auch vorhandene Wärmebrücken beseitigt werden; achten Sie auf ausreichende Wärmedämmung und fachliche richtige Ausführung von Bauteilübergängen (z. B. Wand/Decken/Fensteranschlüsse). Richtiger Sonnenschutz und eine Reduktion der inneren Gewinne durch Energiespargeräte (weniger Abwärme) verringern die Gefahr sommerlicher Überhitzung.

Gibt es für Betriebe Unterstützung bei Sanierungsvorhaben?

Nutzen Sie die vielfachen Möglichkeiten, professionelle Beratung und finanzielle Unterstützung bei der Sanierung Ihres Betriebsgebäudes zu erhalten.

1. Energieberatung für Betriebe
2. Förderung für die thermische Sanierung von Betriebsgebäuden
3. Beachten Sie auch die Förderungen für den Einsatz von thermischen Solaranlagen, Biomasse-Anlagen sowie Be- und Entlüftungsanlagen in Unternehmen (siehe Kapitel Förderungen).
4. Eine Möglichkeit der Finanzierung von Energie-Investitionen zum Nulltarif, d. h. ohne Ihr Firmenbudget zu belasten, ist auch das Energie-Contracting (siehe Kapitel Contracting).

Alles Wichtige auf einen Blick

- Ein modernes Outfit für Ihr Betriebsgebäude hebt das Image.
- Sanierung spart Energie und Heizkosten und schafft ein behagliches Arbeitsklima.
- Nutzen Sie die Gelegenheit der Sanierung auf umweltfreundliche Energieträger umzusteigen.
- Für Sanierungsmaßnahmen gibt es Förderungen und Unterstützungsmaßnahmen.