



## **KLIMAFREUNDLICH BAUEN UND SANIEREN**

Energetisches Bauen und Sanieren vermeidet Wärmeverluste und hilft der Umwelt.

Eine zukunftsfähige Planung und Ausführung ist das A und O jeder Baumaßnahme, dabei setzen Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel neue Maßstäbe. Ein hoher Selbstversorgungsgrad mit Strom und Wärme macht dabei nicht nur unabhängig, sondern spart über die Lebensdauer des Gebäudes hinweg bares Geld. Viele der aufgeführten Punkte in unserer Checkliste sind Ihnen bekannt und oftmals eine Selbstverständlichkeit. Wir wollen Ihnen mit der Checkliste lediglich eine Orientierungshilfe zur Verfügung stellen.

### **Das können Sie tun:**

#### **Erstberatungsangebote der regionalen Energieagenturen wahrnehmen:**

Hier erhalten Sie eine neutrale und unabhängige Beratung für Neubau und Sanierung von Gebäuden in Verbindung mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien und der Integration von moderner Heizungs- und Gebäudetechnik.

#### **Gesamte Lebensdauer des Gebäudes betrachten:**

Berücksichtigen Sie neben der Bauphase auch die langfristigen Kosten, CO<sub>2</sub>-Bilanz, den Energieverbrauch, Rückbau und Entsorgung von Baumaterialien (Stichwort LCA (Lebenszyklusanalyse), Barrierefreiheit, altersgerechtes Wohnen / Mehrgenerationenwohnen von Anfang an mit einplanen).

#### **Umbau statt Neubau:**

Setzen Sie auf die Sanierung vorhandener Gebäude. Im Falle eines Neubaus planen Sie modular, so dass Ihr Gebäude einfach an veränderte Nutzungs- und Lebensbedingungen angepasst, umgebaut oder erweitert werden kann (auch hier: Barrierefreiheit, altersgerechtes Wohnen / Mehrgenerationenwohnen berücksichtigen).

#### **Ressourcenschonende Baustoffe/Materialien:**

Setzen Sie auf nachwachsende, kreislaueffiziente Baustoffe/Materialien, für deren Erzeugung wenig Energie benötigt und wenig CO<sub>2</sub> freigesetzt wurde z.B. Recycling-Baustoffe, die sich nach ihrer Nutzung umweltschonend trennen, entsorgen oder wiederverwerten lassen.

#### **Energieeffizienz steigern:**

Planen Sie so, dass Sie möglichst wenig Energie beim Wohnen verbrauchen z.B. durch gute Dämmung, und nutzen Sie Ihr Gebäude zur Energieerzeugung z.B. besonders effiziente Heizung auf Basis erneuerbarer Energien, Photovoltaik- oder Solarthermieanlage auf dem Dach.

#### **Boden effizient Nutzen und Ökosystem wahren:**

Bauen Sie in die Höhe statt in die Breite (Minimierung der Bodenversiegelung), planen Sie z.B. Wurzelbereiche von Bäumen mit ein, um diese zu erhalten.

#### **Klimaresistenz:**

Berücksichtigen Sie z.B. sommerlichen Wärme-/Hitzeschutz, minimieren Sie die Bodenversiegelung, damit viel Wasser versickern kann. Dies reduziert die Gefahr von Überflutungen.

## **Handlungsempfehlungen kurzgefasst:**

### **Sanierung:**

- Solarthermische bzw. Photovoltaikanlage
- Dämmung der Dachflächen
- Dämmung der obersten Geschossdecke
- Dämmung der Kellerdecke
- Dämmung der Außenwände
- Erneuerung der Fenster
- Erneuerung und Dämmung der Warmwasserbereitung und -leitungen
- Austausch der Heizung

### **Neubau:**

- Dach- und/oder Fassadenbegrünung
- aktive und passive Nutzung von Solarenergie
- Einsatz umweltfreundlicher Heizungssysteme
- Zonierung der Grundrisse: kältere Räume (Schlafzimmer, Bad) in den Nordteil; wärmere Räume (Kinderzimmer, Wohnzimmer) in den Südteil des Gebäudes
- Verwendung und/oder Versickerung von Regenwasser
- Minimierung der Bodenversiegelung
- Berücksichtigung eines sommerlichen Wärme-/Hitzeschutzes und Verwendung heller Oberflächenmaterialien, baulicher Wärmeschutz
- Errichtung strukturreicher Grünanlagen oder Hausgärten, Verschattungsmöglichkeiten durch Bäume
- Einsatz umweltfreundlicherer Heizungssysteme

## **Checkpunkte:**

### Energieversorgung

- Autarkiecheck: angestrebter Selbstversorgungsgrad
- Gebäudecheck: Gebäudeform, -hülle und -ausrichtung
- Solarcheck: PV und Solarthermie – benötigte Strommenge aktuell und zukünftig (z.B. Anschaffung E-Auto)
- Speicherlösung, etc.
- Wärmecheck: Wärmepumpe (Luft, Grundwasser, Erdwärme), Anschluss an ein Nahwärmenetz
- Raumklimacheck: Lüftungskonzept, Kühlung, Wärme-/Hitzeschutz

### Standortwahl

- Mobilitätscheck: Anbindung ÖPNV, Rad, Fußläufigkeit
- Energiecheck: Eignung für erneuerbaren Strom und Wärme
- Klimawandelanpassungscheck: Naturgefahren analysieren (Starkregen, Hitze, etc.)

### Materialwahl

- Materialcheck: Holz, Ziegel, Beton, Lehm, etc. (Nachhaltigkeit, CO2 Bilanz, Recycling-Fähigkeit, Lebensdauer, etc.)
- Fenstercheck: passive Energiegewinnung (Dimension und Ausrichtung, Wintergartenlösung, etc.)

### Regenwassermanagement – wohin mit dem Wasser?

- Rückhaltecheck: Abfluss minimieren und verlangsamen (Versiegelungsgrad, Gründachlösung, etc.)
- Nutzungscheck: Einbau Zisterne, Toilettenspülung, etc.
- Gartencheck: Geländemodellierung, Abflusswege, Bepflanzung

### Kosten

- Kostencheck: Baukosten vs. Betriebs- und Lebenszykluskosten
- Fördercheck: Förderprogramme und -modalitäten, Gebäudeeffizienzstandards, etc.
- Bedarfscheck: Priorisierung, Lebensphasen, etc.