



Printbeitrag Wüstenrot, 03.08.2011

zu folgenden Fragestellungen

- 1) Was bedeutet eigentlich „ökologisch Sanieren/Modernisieren“?
- 2) Und was bedeutet es keinesfalls?
- 3) Kann oder muss man gar ökologisches Sanieren/Modernisieren von der Baubiologie abgrenzen? Wenn ja, wie?
- 4) Welche Strategie sollte man verfolgen, wenn man als Privatmann/-frau ökologisch Saniert/Modernisiert in Bezug auf späteres Raumklima und die Raumakustik?
- 5) Welche Strategie sollte man verfolgen, wenn man als Privatmann/-frau ökologisch Saniert/Modernisiert in Bezug auf Solar, Baumaterial, Baustoffe, Kleber, Schäume und Farben, die man verwendet?

1) Was bedeutet eigentlich „ökologisch Sanieren/Modernisieren“?

Die Bauökologie ist einerseits eine „Lehre vom Haushalten“ und andererseits beschreibt und erforscht sie Wechselbeziehungen zwischen Mensch und um-/gebautem Raum. Die „Lehre vom Haushalten“ erkennen wir wieder in Begriffen wie „Lebenszyklusbetrachtungen, energieeffizientes Bauen, Plus- oder Nullenergiegebäude, Graue- oder verbaute Energie, Ökokennzahlen (CO₂, PEI, AP, OI3 ÖkoIndikator), Recycling, ökologischer Fußabdruck, Landverbrauch“ etc. Hier geht es im Wesentlichen um Energie- und Ressourcenverbrauch. Im Energieausweis wird dies durch den Heiz-, End-, Primärenergiebedarf und CO₂-Ausstoß dargestellt. **Bei der „Lehre vom Haushalten“ spricht man in diesem Sinne vor allem von quantitativen Größen. Die qualitativen Größen kommen bei den Wechselbeziehungen zwischen Mensch und um-/gebautem Raum zum Ausdruck.** Hier geht es vor allem um Behaglichkeit, Gesundheit und Wohlbefinden. Dies wird in Räumen durch passende Raumtemperaturen und -Feuchtigkeiten, geringe Luftströmungen und Geräusche (Lärm), passendes Licht/Beleuchtung, Formen und Farben und einer „frischen Raumlufte“ erreicht bzw. gefördert. Die Bauökologie befasst sich hierbei vor allem mit einer „frischen Raumlufte“, dh. der Vermeidung von Schadstoffen in und aus Baustoffen und der Bereitstellung einer „guten Raumluftequalität“. In diesem Bereich gibt es einen „fließenden Übergang“ zur Baubiologie.

„Ökologisch Sanieren/Modernisieren“ bedeutet den Energie- und Ressourcenverbrauch möglichst zu minimieren und die Wohnqualität zu steigern. Ausdruck findet das z.B. in Niedrigst-, Null- und Plusenergiegebäuden, welche mit ökologischen und



schadstofffreien/-armen Baustoffen möglichst auf Basis erneuerbarer Energie saniert/modernisiert werden.

Am umfassendsten wird „ökologisch Sanieren/Modernisieren“ durch Gebäudepässe wie z.B. Klima:aktiv (www.klimaaktiv.at), Gebäudeausweis der Vorarlberger Wohnbauförderung (www.baubook.info/vlbg) oder dem Gütesiegel des ÖGNB (Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen: www.oegnb.net) abgebildet. Diese eignen sich auch sehr gut als Leitfäden und Planungstools.

Eine ökologische Bauweise erhöht die Bauqualität und stellt das gesunde und umweltbewusste Bauen & Wohnen in den Mittelpunkt. Das ökologische Bauen kann mit neuen technischen Mitteln und neuen Erkenntnissen ein gesundes und kostensparendes Bauen und Wohnen ermöglichen, und das nicht auf Kosten der Natur und Gesundheit, sondern dadurch, dass Luft, Wasser und Boden geschont und Baustoffe weitestgehend schadstofffrei eingesetzt werden. Zur Erhaltung unserer Lebensgrundlage sind wir auch gefordert einen aktiven Beitrag zu leisten.

2) Und was bedeutet es keinesfalls?

Eine energetische Sanierung ist nur ein Teil einer „ökologischen Sanierung/Modernisierung“

3) Kann oder muss man gar ökologisches Sanieren/Modernisieren von der Baubiologie abgrenzen? Wenn ja, wie?

Für ein „gesundes und umweltbewusstes Bauen & Wohnen“ braucht es beide Fachgebiete, die auch ineinander greifen.

Die Baubiologie ist die Lehre vom Einfluss der gebauten Wohnumwelt auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen und die praktische Anwendung dieses Wissens im Bauen. Hierin werden Wechselwirkungen wie z.B. zur Raumluftqualität, -temperatur, elektromagnetischen Feldern, Licht- und Farbgestaltung, verstanden. Im Unterschied zur Bauökologie stellt die Baubiologie den Menschen in den Mittelpunkt der Betrachtung.

Die Bauökologie ist die Lehre der Wechselwirkungen bzw. Auswirkungen von Bauvorhaben auf Lebewesen und ihre Umwelt. Sie betrachtet daher – im Gegensatz zur Baubiologie – nicht nur das fertige Produkt in seiner Auswirkung auf das unmittelbare Wohlbefinden des Menschen, sondern den gesamten Lebenszyklus. Ziel der Bauökologie sind weitestgehend umwelt- und gesundheitsverträgliche Gebäude.

4) Welche Strategie sollte man verfolgen, wenn man als Privatmann/-frau ökologisch saniert/modernisiert in Bezug auf späteres Raumklima und die Raumakustik?

Raumakustik: Hier helfen der BauphysikerIn oder gegebenenfalls entsprechende (Hersteller)Bauteilkataloge

Raumklima und -luft: Energetische und ökologische Gebäudehüllsanierung, ökologische/schadstofffreie/-arme Baustoffe im Innenraum ein muss, Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung;



Die Temperaturen der Innenoberflächen des Raumes tragen wesentlich zur Behaglichkeit bei. Passivhausbauteile bzw. -gebäudehüllbauteile weisen gegenüber der Raumlufttemperatur optimale Oberflächentemperaturen der Außenhüllbauteile in den Innenräumen auf (optimale Strahlungstemperatur – Asymmetrie, Vertikaler Temperaturunterschied Kopf / Fußknöchel für sitzende Person max. 2 K).

5) Welche Strategie sollte man verfolgen, wenn man als Privatmann/-frau ökologisch saniert/Modernisiert in Bezug auf Solar, Baumaterial, Baustoffe, Kleber, Schäume und Farben, die man verwendet?

Solaranlagen (PV- und Thermische Anlagen) ermöglichen uns ein Null- oder Plusenergiegebäude zu errichten. Thermische Solaranlagen für Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung können im Allg. wesentlich den Ressourcenverbrauch reduzieren. Diese haben wesentliche größere Jahresarbeitszahlen als z.B. Wärmepumpen. Wärmepumpen weisen üblicherweise mit Flächenheizungen Jahresarbeitszahlen von 3-4 auf, während Solaranlagen Jahresarbeitszahlen um die 20 erreichen. **Wohnraumlüftungsanlagen** mit Wärmerückgewinnung zeigen Jahresarbeitszahlen von 10-15.

Baumaterial, Baustoffe, Kleber, Schäume und Farben: **ökologische/schadstofffrei- arme Baustoffe**, ein muss für eine „gesunde Raumluft“; Hier eine passende Wahl zu finden gestaltet sich nicht immer einfach. Daher sollte für eine unabhängige Beratung ein Bauökologin zu Rate gezogen werden, welcher/e Baustoffe hinsichtlich Schadstoffpotenzialen bewerten kann. Empfehlenswert sind im Allg. Baustoffe mit anerkannten Umweltzeichen wie natureplus-Qualitätszeichen (www.natureplus.at), IBO-Prüfzeichen (www.ibo.at), Österreichisches Umweltzeichen (www.umweltzeichen.at), EC1 und EC1plus-Zertifikate für Verlegewerkstoffe (www.emicode.com) oder auch das „baubook ökologisch ausschreiben“ (www.baubook.info/oea). Beim „baubook ökologisch ausschreiben“ sollten nur jene Baustoffe gewählt werden, die auch zu allen Produktgruppenkriterien „grün“ deklariert sind.