

Position zum Thema: ökologisches Bauen

Ökologisches Bauen ist die Lehre der Wechselbeziehung zwischen dem Menschen und seiner gebauten Umwelt. Ziel ist, durch umweltfreundliche und schadstoffminimierte Ausführung der Bauwerke, künftigen Generationen eine lebenswerte und intakte Umwelt zu hinterlassen.

Das Ziel eines „gesunden und nachhaltigen Bauens und Wohnens“ soll durch die ganzheitliche Betrachtung physiologischer, psychologischer, architektonischer und physikalisch-technischer Zusammenhänge und der Wechselwirkung zwischen Bauwerk, Nutzer und dessen Umwelt erreicht werden. Das Gebäude (egal ob privat oder öffentlich, ob Wohngebäude, Büro- oder Gewerbebau) soll sich in den natürlichen Kreislauf eingliedern.

Hierbei ist der komplette Prozess mit all seinen Facetten zu betrachten. Von der Herstellung, über den ressourcenschonenden Betrieb, bis hin zur Entsorgung oder Weiterverwendung von Teilen eines nicht mehr benötigten Bauwerkes müssen viele Dinge berücksichtigt werden.

Nachfolgend eine grobe Übersicht hierzu:

- Ökologische Standortfindung (Infrastruktur, Verkehrserschließung, Landschaftsschutz)
- Verwendung von Baustoffen, deren Rohstoffgewinnung/Nutzung umweltverträglich ist und die einfach entsorgt werden können, idealerweise biologisch abbaubar sind und nach Möglichkeit ohne großen Energie- und Transportaufwand hergestellt wurden (Beschaffung regionaler Baustoffe)
- Vermeidung baubiologisch bedenklicher oder toxischer Stoffe
- Klein gehaltene Gesamtaußenfläche des Gebäudes im Verhältnis zum Gebäudeinhalt, respektive Volumen
- Geringer Energieverbrauch während des Betriebes des Gebäudes
 - durch optimierte Nutzung der Sonnenenergie (Solararchitektur)
 - durch effiziente Wärmedämmung
 - durch einen Abgleich aus Bauphysik und Technischer Gebäudeausrüstung
 - durch den Einsatz effizienter Anlagentechnik
 - und durch die Deckung des Restenergiebedarfs durch erneuerbare Ressourcen wie Solarthermie, Photovoltaik und/oder Biogene Brennstoffe
 - Klein gehaltene versiegelte (bebaute) Fläche und/oder Bauwerksbegrünung
 - Nachhaltige Entwässerungstechnik, evtl. durch Trennung von Trink- und Brauchwasser, das zum Waschen oder Blumengießen verwendet wird (siehe auch Zisterne)
 - Pflanzenkläranlagen und Naturschwimmbäder

Wenn man ökologisch bauen will, wird man letztlich jedes einzelne Produkt, das verwendet werden soll, kritisch einer Prüfung unterziehen. Um als Bauherr nicht grenzenlos überfordert zu werden, empfiehlt es sich, das Ziel ökologisches Bauen gemeinsam mit dem Architekten oder spezialisierten Fachfirmen zu verwirklichen.

Beispiele für Entscheidungen sind:

- Gründung des Hauses (Bodenplatte / Keller / erdberührte Bauteile)
- Grundsätzliche Bauweise (Holzständerbauweise, Massivbau (Holz oder Stein))
- Ausrichtung des Gebäudes auf dem Grundstück
- Naturbaustoffe (Lehm, Ziegel, Natursteine aus der Umgebung, Holz, Strohballen,
- Dachbegrünung
- natürliche Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (zum Beispiel Holzfaserdämmplatte, Flachsfaser, Hanffaser, Schafwolle, Stroh) oder Recyclingmaterial (z. B. Cellulose aus Altpapier)
- Anbringen einer sehr guten Wärmedämmung



Position: ökologisches Bauen

Grüne Liste – Mensch und Umwelt Straubenhardt

kontakt@gruene-liste-straubenhardt.de

Straubenhardt, den 20.12.2018

Seite 2

- Naturfarben, Klebstoffe und Lacke auf Pflanzenbasis ohne Lösungsmittel und mit geringem Anteil flüchtiger organischer Verbindungen
- Fassadengestaltung, Putzart
- Innenausbau, Putzart
- mehrfachisolierte Fenster aus lokalen Hölzern statt Kunststoff
- möglichst umfassende Nutzung des Tageslichts für die Beleuchtung des Gebäudes
- natürliche Bodenbeläge (z. B. Kork, Massivholzdielen und Holzparkett aus regional gewachsenem Holz, Linoleum)
- Warmwassererzeugung mittels thermischer Solaranlage bei Bedarf ergänzt durch alternative Heizsysteme (z. B. Geothermie, Pelletheizung, Holz-Fernwärme vom Biomasseheizwerk Straubenhardt)
- Gewinnung von Strom durch Solartechnik
- Nutzung des so genannten Grauwassers (Abwasser aus Badewanne, Dusche und Waschmaschine) für die Toilettenspülung, Nutzung des Regenwassers nach Grobfilterung zum Waschen der Wäsche. Dies bedeutet konkret ein Zweikammersystem (Grauwasser und Regenwasser werden separat aufgefangen). Das Regenwasser muss auch gefiltert werden oder man leitet das erste Regenwasser nach langer Trockenheit ab und nutzt das Regenwasser erst dann, wenn das Dach schon reingewaschen ist (nach längerem Regen)
- wenn die örtlichen Gegebenheiten dies Erlauben: Bau einer Pflanzenkläranlage, Nutzung der anfallenden Biomasse als Dünger im eigenen Garten, eine Alternative wäre der Bau einer solchen (Klein)-Kläranlage gemeinsam mit mehreren Nachbarn
- beim Bau von Mehrfamilienhäusern besonders wichtig: Schaffung von Möglichkeiten zur Mülltrennung, überdachte Fahrradstellplätze

Bei all diesen Entscheidungen ist es wichtig, immer den Wasserdampf-Diffusionswert (sd-Wert) der einzelnen Baustoffe im Auge zu behalten.

Meist besteht ein Bauteil aus mehreren Schichten, so dass die Sd-Werte der jeweiligen Schichten addiert werden müssen, um den Diffusionswiderstand des gesamten Bauteils zu errechnen.

In beheizten Gebäuden besteht im Winter ein Temperaturgefälle von den Innenräumen nach außen. Warme Luft kann mehr Wasser in Dampfform aufnehmen als kalte. Dies führt im Regelfall zu einem dem Temperaturgefälle gleichgerichteten Dampfdruckgefälle. Der Wasserdampf ist bestrebt, in Richtung des Dampfdruckgefälles nach außen zu diffundieren. Daraus resultiert ein Dampfdiffusionsstrom, der vom Diffusionswiderstand des Bauteils und insbesondere im Bauteil enthaltenen Dampfbremsen begrenzt wird.

Eine genaue Kenntnis über die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahlen einzelner Baustoffe in einem Bauteil ist wichtig zur Vermeidung von Tauwasserausfall und Schimmelbildung.

Daher können wie beim klassischen Bauen ebensowenig, hier nicht einfach irgendwelche Baustoffe beliebig angeordnet werden, sondern der Bau muss durch Fachfirmen geplant werden.

Wer für sich und seine Familie zum Bauherren werden möchte, hat vieles zu Bedenken. Wir möchten dazu ermutigen, auch die oben genannten Aspekte in Betracht zu ziehen um einen bleibenden Wert zu schaffen und eine gute Heimstädte für die eigene Familie und zukünftige Generationen zu bilden.



Position: ökologisches Bauen

Grüne Liste – Mensch und Umwelt Straubenhardt

kontakt@gruene-liste-straubenhardt.de

Straubenhardt, den 20.12.2018

Seite 3

Hier noch einige Links zum Thema:

<https://bauplanungen.de/blog/oekologisch-bauen/>

[http://www.aktion-pro-eigenheim.de/haus ... tig-bauen/](http://www.aktion-pro-eigenheim.de/haus...tig-bauen/)

<https://www.oekologisch-bauen.info/>

https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologisches_Bauen

<https://baustoffe.fnr.de/bauen/oekologie/>

<https://www.nachhaltigesbauen.de/>

[https://www.dgnb-system.de/de/system/ze ... /index.php](https://www.dgnb-system.de/de/system/ze.../index.php)