

Verband Baubiologie

Die Zeit ist reif für ein Umdenken in der Bau- und Siedlungskultur

Das wirklich Innovative am baubiologischen Bauen ist die ganzheitliche Betrachtung des gesamten Lebenszyklus des Gebäudes sowohl bei der Herstellung und Verarbeitung, als auch in der Nutzungsphase und bei der Entsorgung. Das Augenmerk ist stets auf Produkte gerichtet, die gesund für den Menschen und nachhaltig für die Umwelt sind. Natürliche und lang bewährte Baustoffe, wie auch Produktneuentwicklungen, eröffnen vielfältige Horizonte für eine humane und gesunde Bau- und Siedlungskultur.

Die Lebensqualität wird durch die Sicherheit erhöht, in Wohn- und Arbeitsräumen zu leben, die die Gesundheit nicht beeinträchtigen können. Die zunehmende Nachfrage nach biologischen, ökologischen und gesunden Produkten wächst in allen Bereichen des täglichen Bedarfs. Die Verunsicherung der Verbraucher zeigt sich auch in dem Wunsch nach mehr Transparenz und Information über mögliche Risiken. Geprüfte Baustoffe, Grenzwerte für den Wohnbereich, Umwelt- und Verträglichkeitsstudien vor Produkteinführungen und die Volldeklaration aller Inhaltsstoffe können die Produktauswahl erleichtern und ermögli-

chen eine bewusste und sichere Verbraucher- und Kaufentscheidung. Nahezu alle Aspekte für umweltverträgliches, nachhaltiges und gesundes Bauen sind integriert in den 25 Grundregeln der Baubiologie (herausgegeben durch das Institut für Baubiologie und Nachhaltigkeit): von der Herstellung und Nutzung bis hin zur Entsorgung der Baustoffe und Produkte, der richtigen Planung unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Eigenschaften, der Reduzierung möglicher gesundheitsgefährdender Baustoffe und Umwelteinflüsse. Diese 25 Grundregeln dienen als Anleitung und Werkzeug für die Beurteilung der einzusetzenden Produkte.

Die 25 Grundregeln der Baubiologie
(mit ergänzenden Erklärungen und Tipps des Verbands Baubiologie e.V.)

Baustoffe und Schallschutz

1. Baustoffe natürlich und unverfälscht

Die vorzugsweise Nutzung natürlicher und unverfälschter Baustoffe hat viele Vorteile. Natürliche Materialien sind vielfältig vorhanden, können umweltverträglich produziert, kompostiert oder recycelt werden. Sie versprechen ein gutes Raumklima und beflügeln sowohl die moderne als auch die traditionelle Architektur. Bestens bewährt haben sich zum Beispiel Lehm, Ton, Stroh, Holz, Hanf, Flachs, Baumwolle, Jute, Kork, Sisal, Perlite und Kalk.

2. Geruchsneutral oder angenehmer Geruch ohne Abgabe von Giftstoffen

Gerüche können lästig und unangenehm sein. Zusätzlich tragen sie zur Verunsicherung der Nutzer bei, da es sich auch um geruchsaktive Substanzen handeln könnte, die als Schadstoffe gesundheitliche Folgen haben könnten. Testen Sie vor dem Kauf und informieren Sie sich über das Produkt und dessen Inhaltsstoffe.

3. Verwendung von Baustoffen mit geringer Radioaktivität

Radioaktivität in Baustoffen entsteht durch Produktionsprozesse oder ist re-



Baustoff Lehm (links) und Lehmsteine bei der Herstellung (rechts)

gional bedingt. Sprechen Sie das Thema vor dem Kauf an und fragen Sie nach Prüfzertifikaten. In Gebieten mit erhöhten Radongaskonzentrationen sollte auf eine dichte Bodenplatte geachtet werden.

4. Orientierung des Schall- und Vibrationsschutzes am Menschen

Unzureichende Lärm- und Schallschutzmaßnahmen am Gebäude können zu Stress führen. Richtig geplant und ausgeführt kann durch die Auswahl schalldämmender Baustoffe und Konstruktionen sowohl ein guter Körper-, als auch Luftschallschutz erreicht werden.

Raumklima

5. Natürliche Regulierung der Raumluftfeuchte unter Verwendung feuchteausgleichender Materialien

Mit den Jahreszeiten verändern sich Temperatur, Luftfeuchtigkeit und auch unser Lüftungsverhalten. Für ein dauerhaft ausgewogenes Raumklima sorgen eine gute Belüftung und Materialien, die in der Lage sind, vorhandene Raumluftfeuchte aufzunehmen und wieder abzugeben. Natürliche Materialien können dies hervorragend und haben dadurch den Vorteil, Schimmelpilzschäden durch Kondensationsfeuchte vorzubeugen.

6. Geringe und rasch abklingende Neubaufeuchte

Bauartbedingt wird unterschiedlich viel Feuchtigkeit in den Baukörper eingebracht. Um Schimmelpilz- und Bakterienwachstum zu verhindern, sollte der Feuchteintrag minimiert und das Gebäude möglichst schnell getrocknet werden, zum Beispiel durch Abdeckmaßnahmen in der Bauphase, Heizungs- und Lüftungsmanagement schon während der Bauphase und auch nach Einzug. Wandflächen dürfen nicht mit großen Schränken oder Einbauten am Austrocknen gehindert werden.

7. Ausgewogenes Maß von Wärmedämmung und Wärmespeicherung

Das richtige Zusammenspiel von wärmedämmenden und wärmespeichernden Baustoffen ermöglicht die bestmögliche Nutzung der vorhandenen Wärmeener-



Strohdach (unten), Strohdach aus der Nähe (oben links) und Fachwerkwand (oben rechts)

gie und zeichnet sich durch ein gutes Energieeinsparpotenzial aus.

8. Optimale Oberflächen- und Raumlufttemperaturen

Sowohl durch die Auswahl der Baustoffe, als auch durch die Art der Heizung können als behaglich empfundene Oberflächentemperaturen erreicht werden. Mit einem guten Konzept kann Energie gespart und Schimmelpilzbildung vorgebeugt werden.

9. Gute Luftqualität durch natürlichen Luftwechsel

Regelmäßiges Stoß- oder Querlüften bringt frischen Sauerstoff in Gebäude und reduziert Feuchtigkeit, Kohlenstoffdioxid und andere Schadstoffe. Es sollte immer für ausreichenden Luftwechsel mit natürlicher Frischluft gesorgt werden. Wo manu-

elles Lüften nicht möglich ist, sind richtig gesteuerte Lüftungsanlagen anzuraten.

10. Strahlungswärme zur Beheizung

Strahlungswärme kennen wir von der Sonne. Dieses natürliche Prinzip der Infrarotstrahlung kann auch bei Heizsystemen genutzt werden. Durch die Erwärmung der Oberflächen bleibt eine sich negativ auswirkende Aufwirbelung von Staubteilchen im Raum aus. Das Prinzip der Strahlungswärme ist der Natur entnommen und hat sich sowohl aus bauphysikalischer, als auch aus raumklimatischer Sicht als ideal erwiesen.

11. Das natürliche Strahlungsumfeld wenig verändernd

Das natürliche magnetische Gleichfeld der Erde kann unter anderem durch Baustahl, Eisenarmierungen, Heizkörper verzerrt

werden. Ebenso kann das durch Metalle in Möbeln (zum Beispiel Federkernmatten, Lattenroste) passieren. Bei Neubauten und Neuanschaffungen wählen Sie Alternativen, wie zum Beispiel Glasfaserarmierung und metallfreies Mobiliar oder vergrößern Sie den räumlichen Abstand zu den Metallelementen auf mindestens 0,5 bis 1 Meter.

12. Ohne Ausbreitung elektromagnetischer Felder und Funkwellen

Hausinterne Verursacher des sogenannten Elektromogs sind meist stärker als externe Quellen. Mittels Netzfreeschaltern, abgeschirmten Kabeln, Reduzierung von hauseigenen Funkanwendungen lassen sich in der Regel über 90 Prozent unnötiger Strahlenbelastung vermeiden. Die negativen Auswirkungen von künstlichen, oft gepulsten Funkwellen sind vielfach belegt, wenngleich noch immer nicht offiziell anerkannt und in Grenzwerten berücksichtigt. Deshalb sollten im Sinne der Vorsorge die negativen Effekte reduziert werden, ohne auf den Komfort moderner Technik zu verzichten.

13. Weitgehende Reduzierung von Schimmelpilzen, Bakterien, Staub und Allergenen

Dies sind einerseits Bestandteile des natürlichen Lebens auf der Erde; andererseits können sie in Innenräumen zu

gesundheitlichen Problemen führen. Deshalb müssen Feuchteschäden schnell und fachgerecht saniert werden. Die Zunahme an Feinstaub aus Kunststoffen in unserer Umwelt erfordert eine häufigere Haus- oder Wohnungsreinigung. Auch deshalb sollten besser natürliche Materialien für den Innenraum gewählt werden.

Umwelt, Energie und Wasser

14. Minimierung des Energieverbrauchs unter weitgehender Nutzung erneuerbarer Energiequellen

Mit einer guten konzeptionellen Planung und Umsetzung für das gesamte Bauwerk können Sie Ihren Energieverbrauch optimieren. Natürliche und erneuerbare Energien, wie Wasser, Wind, Sonne und Wärme aus dem Erdboden sind meist ausreichend vorhanden und eignen sich besonders für eine unabhängige dezentrale Energieversorgung.

15. Baustoffe bevorzugt aus der Region, den Raubbau an knappen und risikoreichen Rohstoffen nicht fördernd

Regionale Produkte stärken die regionale Wirtschaft und sind durch kürzere Transportwege gut für die Umwelt. Knappe Rohstoffe sollten sehr sparsam genutzt werden. Setzen Sie dafür vermehrt natürliche Alternativen ein. Meiden Sie risikoreiche Rohstoffe, wie zum Beispiel. Tropenhölzer, Erdgas durch Fracking oder Atomstrom.

16. Zu keinen Umweltproblemen führend

Alle Produkte sollten während des gesamten Lebenszyklus nicht zu Umweltproblemen führen.

17. Bestmögliche Trinkwasserqualität

Die Trinkwasserqualität in Deutschland ist sehr gut und wird ständig kontrolliert. Eher problematisch sind die Wasserleitungen und/oder Wasserfilter im Haus. Achten Sie auf eine gute Trinkwasserzuleitung, eventuell aus Kupfer oder Edelstahl und warten Sie den hausinternen Wasserfilter gemäß den Herstellerangaben.

Raumgestaltung

18. Berücksichtigung harmonikaler Maße, Proportionen und Formen

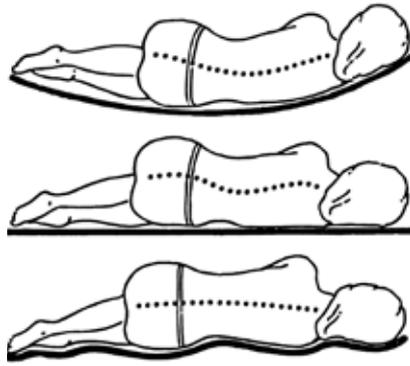
Das Beachten der Harmonielehre unter funktionellen Aspekten und der Berücksichtigung der Nutzer des Gebäudes erhöht das Wohlbefinden und die Freude am Wohnen.

19. Naturgemäße Licht-, Beleuchtungs- und Farbverhältnisse

In Innenräumen ist das natürliche Licht abgeschwächt und wird durch Kunstlicht unterstützt. Durch direkte und indirekte Beleuchtung und der Wahl guter Leucht-



Licht mit Konzept innen (links), Abendlicht außen (Mitte) und abgeschirmte Leuchte (rechts)



Ergonomischer Büroarbeitsplatz (links) und Liegepositionen (rechts).

mittel kann das Tageslicht nachempfunden und der Mensch ausreichend mit Licht versorgt werden.

20. Anwendung physiologischer und ergonomischer Erkenntnisse zur Raumgestaltung und Einrichtung

Individuell gestaltete und an die Körpergröße angepasste Arbeits-, Sitz- und Liegeflächen unterstützen die Körperhaltung optimal und beugen Fehlstellungen und daraus resultierenden Blockaden oder Schmerzen vor.

Bauplatz

21. Bauplatz ohne natürliche und künstliche Störungen

Einflüsse von außen können auch Wirkungen in Innenräumen haben. Geologische Störungen oder Radioaktivität sollten möglichst nur in natürlichem Maße vorkommen. Lassen Sie mögliche Emissionen, auch von Altlasten, Metallen oder Funkwellen, vor Baubeginn abklären.

22. Wohnhäuser abseits von Emissions- und Lärmquellen

Um Lärm und schlechter Luft vorzubeugen, ist es besser Wohn- oder öffentliche Gebäude abseits von bekannten Emittenten zu planen und zu bauen.

23. Dezentralisierte, lockere Bauweise in durchgrünten Siedlungen

Der Mensch braucht Raum und die Natur. Beide Aspekte sollten in einer humanen Siedlungskultur in Einklang gebracht werden.

24. Wohnung und Siedlung individuell, naturverbunden, menschenwürdig und familiengerecht

Das spricht für sich und kann nur durch bewusstes und verantwortungsvolles Planen und Bauen erreicht werden.

25. Keine sozialen Folgelasten verursachend

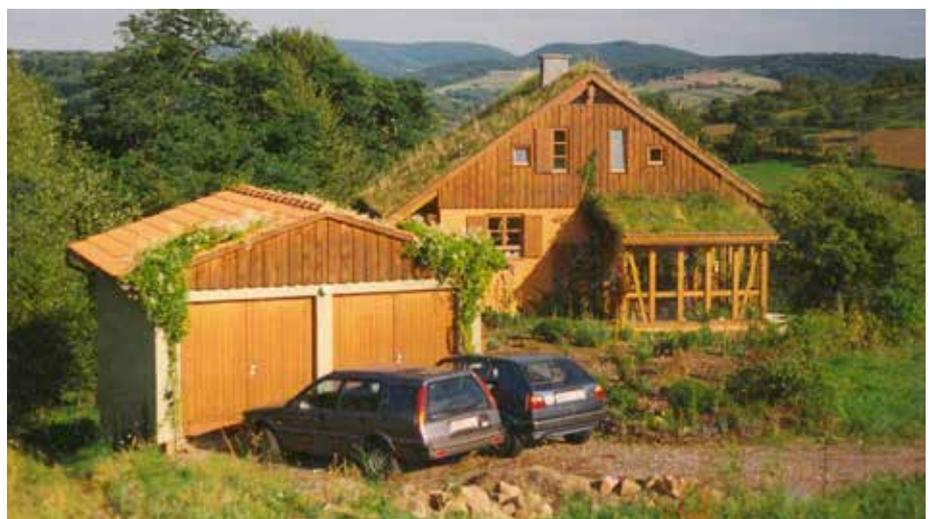
Wir sind für den Erhalt unserer Lebensgrundlagen und somit auch für die Zukunft unserer Kinder verantwortlich. Baubiologische Baustoffe sind schadstoffarm und können durch Kompostieren oder Recycling im natürlichen Stoffwechselkreislauf bestehen, ohne diesen zu gefährden. Das ist im Sinne der Natur und ökologischer Kreisläufe, und auch nachfolgende Generationen werden dies danken. Baubiologie ist ein klarer Beitrag zum Umweltschutz.

*Jeanne Siepert,
Johannes Schmidt
Verband Baubiologie*

www.verband-baubiologie.de



Holzhaus im Rohbau (oben) und Holzhaus bewohnt (unten)



Fotos: Verband Baubiologie