



## Baubiologie von A – Z

### **Aussenwand**

Aussenwände sollen möglichst dampfdiffusionsoffen konstruiert werden, wobei die dichteste Schicht auf der Warmseite anzuordnen ist.

### **Badezimmer**

Wände nur Plätteln wo nötig. Alle anderen Oberflächen von Wand und Decke möglichst feuchteabsorbierend ausführen sowie eine feuchteregulierte Abluft einbauen.

### **Baubiologie**

Baubiologie ist eine nachhaltige Baukultur im umfassenden Sinn. Sie hat zum Ziel, das Wohlbefinden der Menschen in ihrem Wohn- und Arbeitsumfeld zu fördern. Unter Einsatz hochwertiger Materialien werden Gebäude energieeffizient, umweltschonend und kostengünstig erstellt und unterhalten. Auf der Areal- und Quartierebene gilt es auch soziale Aspekte zu berücksichtigen. Der Verein Baubiologie wurde 1977 gegründet.

### **Bauphysik**

Für ein gutes Raumklima ist in erster Linie die innere Materialisierung und die diffusionsoffene Konstruktion einer Baute entscheidend. So können Gerüche neutralisiert, Feuchte aufgenommen und wieder abgegeben werden. Ein gutes Gebäude ist daher winddicht, aber dampfoffen konstruiert. Dazu eignen sich Baustoffe wie unbehandelte Holz, Lehm, Kalk, Gipsoberflächen, aber auch Sichtkalksandstein etc.

### **Baustoffe**

Über 30'000 Verbundbaustoffe auf petrochemischer Basis sind heute im Handel erhältlich, während der Umfang der natürlichen Bauprodukte etwa 500 Produkte umfasst. Viele Baustoffe werden bereits sehr heterogen produziert und sind so oft untrennbar zusammengefügt, geschweisst oder verleimt. Sie lassen sich nur mit sehr grossem Aufwand trennen, können oft aber nur noch verbrannt werden.

### **Elektrostatik**

Beim gehen oder fahren lädt sich unser Körper elektrostatisch auf. Bodenbeläge wie Massivholz, Linoleum oder Kork verhindern eine solche Aufladung.

### **Elektromagnetfelder**

Sind häufig hausgemacht, können aber gemessen und vor allem vermieden werden. Vor allem der Schlafplatz sollte möglichst «entspannt» sein. Vermeiden sie Verlängerungskabel unter dem Bett und Elektrogeräte auf dem Nachttisch. Auch eine Messung am Arbeitsplatz kann sehr wertvoll sein.



## **Elektrobiologie 1**

Elektrobiologen messen mit Geräten Einflüsse von Stromleitungen, Hausinstallationen, elektrischen Geräten oder auch Handyantennen auf unseren Körper. Die baubiologischen Grenzwerte definieren dabei einen klaren Rahmen, was ideal, kritisch oder gar bedenklich ist.

## **Elektrobiologie 2**

Solarzellen haben einen geringen elektrobiologischen Einfluss auf Wohnräume. Schlafplätze sollten zu Anlagen aber generell einen Abstand von 2-3 Metern haben. In der Verbindungsleitung zum Wechselrichter entstehen magnetische Gleichfelder zu denen ein Sicherheitsabstand von 2 Metern empfohlen wird. Der Wechselrichter verursacht während der Betriebszeit am Tag starke elektrische und magnetische Wechselfelder. Bei starker Sonneneinstrahlung wird aus diesen Gründen ein Abstand von 4 Metern empfohlen.

## **Energie**

Sprechen wir von Energie, reden wir meist nur von Heizenergie. Biologisch zu Bauen bedeutet aber auch die Kenntnis über die Energieform von Baustoffen zu beachten. Was nährt uns? Was gibt uns Kraft? ..und was entzieht uns Kraft und Energie?

## **Erdgitter**

Hartmann- und Currygitter sind weltumspannende Gitter, welche unser Wohlbefinden beeinflussen können. Erfahrungsgemäss sind es vor allem die Kreuzpunkte, welche uns nachts den Schlaf rauben. So kann bereits das leichte verschieben des Bettes eine wesentliche Verbesserung bringen.

## **Faktor Mensch**

Der Mensch und seine gebaute Umwelt stehen in enger Wechselwirkung. Wissen wir für wen und wo wir planen und bauen? Was braucht der Mensch, was nährt ihn? Der Mensch ist fähig kleinste Temperaturdifferenzen wahrzunehmen, die Oberflächen nur vom Aussehen her zu empfinden, auf kleinste Lichtreflexe und -stimmungen zu reagieren.

## **Feng Shui**

Erfahrungswissenschaft, welche ein über 5000 Jahre altes Wissen beinhaltet. Die Umsetzung auf unsere westliche Lebenskultur kann uns wertvolle Hinweise für das Erstellen und Einrichten von Gebäuden geben, sowie uns persönlich bei unseren Lebensfragen unterstützen.

## **Gesellschaftliche Relevanz und Sozialverträglichkeit**

Betroffene und Bewohnerschaft sind miteinbezogen, lebenswerte Aussenräume, Gemeinschaftsräume, Gesundheit, Behaglichkeit.

## **Natürliche Materialien**

Biologische Baustoffe können Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben, Gerüche absorbieren und temperatúrausgleichend wirken.



## **Oberflächen**

Baubiologen bevorzugen Oberflächen, welche leicht zu reinigen sind, sich statisch nicht aufladen und so keinen unnötigen Hausstaub verursachen.

## **Ortanalyse**

Baubiologen betrachten zusätzliche Qualitäten des Ortes. Dazu gehören tektonische Verwerfungen, Wasseradern, Verlauf von Erdgittern und weitere feinstoffliche Qualitäten des Ortes, wie z.B. nach den Grundsätzen von Feng Shui.

## **Raumgestaltung**

Welche Räume richte ich nach Süden aus? Welche Bereiche orientieren sich Richtung Morgensonne, welche eher zur Abendsonne? Und welche Räume sollen Richtung Nord, von der Sonne abgewandt platziert werden?

Morgensonne fördert das Wachstum, weshalb Kinderzimmer generell eher in diesem Bereich anzusiedeln sind. Die Mittagssonne bringt uns im Winter die gewünschte solare Wärme und um die Abendsonne zu geniessen platzieren wir den Gartensitzplatz entsprechend.

## **Raumklima**

Ziel eines qualitätsvollen Raumes ist ein möglichst ausgeglichenes Raumklima. Temperatur, Feuchtigkeit, Schall und Tageslichtqualität sollen möglichst ausgeglichen sein. Entscheidend dafür ist die Materialwahl und die Qualität der Aussenwände.

## **Schall**

Die Art der Oberflächenqualität hat einen grossen Einfluss auf unser Schallempfinden. Harte und glatte Oberflächen erzeugen einen unangenehm starken Nachhall. Offenporige Oberflächen wie Lehm, Holz oder Filz führen zu einer sehr angenehmen Akustik.

## **Schimmel**

Gehört in keinen Raum. Feuchtigkeit über 70% begünstigt das Wachstum von Schimmel. Folgende Massnahmen schützen vor Schimmelbefall: Abluft im Badezimmer und Küche 5 Minuten vor dem Gebrauch einschalten, damit sich der Luftstrom aufbauen kann. Lüftung im Bad nachlaufen lassen bis die Feuchtigkeit wieder gesunken ist. Keine Möbel direkt an die Aussenwände stellen, speziell nicht in Ecken, wenn das Gebäude schlecht gedämmt ist. Regelmässige Kontrollen durchführen.

## **Solararchitektur für den Mensch**

Durchdachte Solararchitektur ermöglicht den Benutzern einen wichtigen Bezug zum Leben: den zur Natur! Genügend Tageslicht ist essenziell für unser Wachstum, sonnige Wintertage lassen die Benutzer im Wärmeüberfluss leben und eine intelligente Beschattung hält die Räume im Sommer kühl und lässt uns trotzdem die Sicht auf die Umgebung geniessen. Dem bewussten Mitmenschen bietet sich somit die Möglichkeit an sonnigen Tagen etwas länger zu duschen, oder ein Bad zu nehmen und mit dem vollgetankten Solarmobil einen grösseren



Ausflug zu planen. Bei Schlechtwetterphasen bleibt er eher zu Hause zum arbeiten und zieht gerne mal einen etwas dickeren Pullover an, damit er nicht extra die Heizung starten muss, weil für den nächsten Tag die Wettervoraussagen ja wieder gut sind.

## **Tageslicht**

Tageslicht verfügt über alle Qualitäten, welche wir Menschen benötigen, um zu wachsen und gesund zu bleiben. Mit der Wahl des Fensterglases beeinflussen wir die Tageslichtqualität stark. Ideal ist die Belichtung eines Raumes von zwei Seiten her, speziell bei Kinderzimmern.

## **Umwelt**

Wollen wir unsere Umwelt nicht weiter zerstören, so sind wir auf eine intelligente Verwendung nachwachsender und kreislauffähiger Baustoffe angewiesen. Diese sind weitgehend lokal vorhanden und stellen auch eine Form von solarem Speicher dar. Entscheidend dabei ist, dass Baustoffe so verbaut werden, dass eine spätere Weiterverwendung jederzeit möglich ist. Kreislauffähiges Denken, Handeln und Konstruieren auf allen Ebenen ist dabei zentral und die grosse Herausforderung zukünftiger Bauten und Sanierungen.

## **Verein Baubioswiss**

Der Verein Baubioswiss (ehemals SIB) wurde 1977 gegründet und ist heute mit rund 600 Mitgliedern weltweit der grösste Verein, welcher sich mit dem Thema der Baubiologie auseinandersetzt. Schweizweit verfügt der Verein über 10 Regionalgruppen welche jährlich gegen 50 Veranstaltungen zu baubiologischen Themen anbieten. [www.baubio.ch](http://www.baubio.ch)

## **Volldeklaration**

Liegt zu einem Baustoff keine Volldeklaration vor, sollten sie skeptisch sein. Nur mit völliger Transparenz kann gewährleistet werden, dass keine negativen Einflüsse auf die Gesundheit der Bewohner und Arbeitnehmer zu erwarten ist.

## **W Lan**

Sollte nur wenn nötig eingeschaltet sein. Vor allem nachts empfehlen wir das konsequente abschalten, um Schlafstörungen auszuschliessen.

## **Wasser 1**

Unser wichtigster Rohstoff, welcher mit grosser Sorgfalt genutzt werden sollte. Die Herausforderungen mit kalkhaltigem Wasser können problemlos ohne umweltschädlichen Einsatz von Salz gelöst werden. [www.kraftwasser.ch](http://www.kraftwasser.ch)

## **Wasser 2**

Bei der Herstellung von Baustoffen werden Unmengen von Wasser für die Produktionsabläufe benötigt. Oberflächenbehandlungen, insbesondere Algizide und Fungizide vergiften unser Grundwasser und Seen.



## **Wohnklima**

Das Wohn- und Raumklima wird dann als angenehm empfunden, wenn es bezüglich Temperatur und Feuchtigkeit weitgehend ausgeglichen ist. Steigt die Temperatur im Raum an, verändert sich auch der Feuchtegehalt der Luft. Naturbelassene Baustoffe können Feuchtigkeit aufnehmen und entsprechend wieder an den Raum abgeben.

## **Zentralsauganlage**

Sind fest eingebaute Sauganlagen, welche den Hausstaub wirkungsvoll und nachhaltig entfernen, ideal für Allergiker. Einfach zum Einbauen bei Neubauten und zu prüfen bei bestehenden Bauten.