

# TEIL 1: ERDE

---

## 1 Lebensraum Erde

### 1.1 Grundlagen der Baubiologie

#### 1.1.1 Allgemeine Vorbemerkung zur Baubiologie

Bevor wir uns in diesem Buch der Baubiologischen Haustechnik annähern, ist es unvermeidbar, einige Bemerkungen zur Baubiologie selbst voranzustellen. Denn die sogenannte Baubiologie unserer heutigen Zeit ist sich selbst in vielen Dingen noch nicht einig, gar oft widersprüchlich. Inmitten verschiedenster Interessen im Bauwesen und wirtschaftlicher Zwänge ringt die Baubiologie durchaus noch um ein gewisses Selbstverständnis, um nicht nur dem eigenen Anspruch gerecht zu werden, sondern auch, um sich in einer Bau- und Wohnkultur des 21. Jahrhunderts behaupten zu können.

An dieser Stelle muss also darauf hingewiesen werden, dass es auch hier um keine Patentlösungen gehen wird, die eigene Auseinandersetzung mit dem Thema wird dieses Buch dem Leser nicht abnehmen können. Vielmehr wird sich nachgerade eine Vielzahl von Fragestellungen ergeben, welche die eine oder andere Formulierung in diesem Buch nur anzustoßen, zu provozieren vermag. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch Fragen, die längst beantwortet zu sein scheinen, neu gestellt werden. Ebenso wird auf eine Vielzahl von Antworten hingewiesen werden, die längst schon als solche bestehen, aber noch nicht zur Kenntnis genommen werden bzw. wurden.

Am Anfang stand der Gedanke, einen baubiologischen Bezug zur Haustechnik herzustellen oder umgekehrt formuliert: die Haustechnik auf die Baubiologie zu beziehen. Während einiger Vorträge, Seminare und nicht zuletzt eines Lehrgangs zur Einführung in die Baubiologische Haustechnik wurde dem Autor jedoch bewusst, dass dies nicht möglich ist, da es der Sache, um die es geht, nicht gerecht wird.

Vielmehr kann es nur darum gehen, über den Tellerrand beider Disziplinen hinaus die Technik im Haus in eine übergeordnete, das gesamte Bauen umfassende biologische Bauordnungslehre einzuordnen. Keinen höheren Anspruch also verfolgt dieses Buch.



**Abb. E 1.1:** Einfache Dachgiebel auf Pfählen zum Schutz vor Wind und Wetter waren eine der ersten Behausungen für Menschen und wurden später noch als Lagerräume oder Unterstände verwendet (Quelle: Frank Hartmann / Freilandmuseum Bad Windsheim)

### 1.1.2 Natürliche Bauweise als Ursprung der Baubiologie

Zerlegt man den Begriff Baubiologie in seine Wortstämme, erhalten wir: Bau, Bauen und Bio, Bios, Leben sowie Logos, das Wort, der Gedanke. Dies ist der erste Wegweiser, worum es sich handelt. Nämlich um alles, was Leben bedeutet, Zivilisation und Kultur. Geschichte und Moderne lassen sich hieraus ebenso herauslesen, wie die menschliche Evolution, Entwicklung und die Zukunft. Und sehr weit geht der Blick zurück durch die Ahnenreihen unserer Entwicklung bis hin zur weiten Steppenlandschaft, von der aus wir andere Lebensräume betraten und die Aktivitäten des Wanderns gegen die Aktivitäten des Bauens eintauschten.

Ab dem Moment, als der Mensch sesshaft wurde, begann sich die Biologie des Bauens zu formieren, denn ein Bauwerk wirkt unmittelbar auf den Menschen – im Guten wie im Schlechten. Die Entwicklung des Menschen eilte fortan mit großen Schritten voran, aus der Sicherheit dieses neu gewonnenen und noch nie dagewesenen Wohnkomforts. In diesem Zusammenhang erkennt man auch den absolut natürlichen Ursprung des Bauens, wo sich vieles schon als Selbstverständlichkeit findet, was heute als Grundlage der Baubiologie begriffen wird. Das deutlichste Beispiel dafür sind die regionale Verfügbarkeit und Anwendung von Baustoffen, wie seit alters her der Ur-Baustoff Holz als nachwachsende Ressource.

Das Fundament eines jedweden Bauens ist der Baugrund. Der Standort – eben jener Ort, an dem man sich niederlässt – definiert auch das unmittelbare Umfeld, die Umgebung, das Mikroklima eben inmitten des Makroklimas der jeweiligen Klimazone. Und so anpassungsfähig der Mensch auch sein mag, stellt sich dennoch die Frage, ob der Mensch sich denn tatsächlich überall ansie-

deln kann oder ob es nicht Mühsal oder Technik ist, mit denen er sich jedmöglichen Standort zu erkaufen vermag. Je mehr der Mensch sich seiner natürlichen Umgebung entzieht, je mehr er sich abzukapseln versucht gegen die vermeintliche Unbill der Natur, desto mehr ist er geneigt, sich zu überschätzen, verliert seine Autarkie und Souveränität.

Mit dem Hausbau ist für den Menschen ein vollkommen neuer Lebensraum entstanden, der zuvor für ihn keine Rolle spielte, denn Sesshaftigkeit war bis dahin eine sehr temporäre Veranstaltung: Die ersten Behausungen kamen als transportfähiger Leichtbau daher, wie sie Naturvölker und Nomaden noch heute benutzen, z. B. die Jurten in der Mongolei. Nun aber wurde eine weitreichende Entscheidung getroffen, ein Ort wurde gesucht, um sich niederzulassen und selbst zu verwalten. Innenraum wurde geschaffen, Privatsphäre gar. Selbstbewusst erhebt sich der Mensch mit den Worten des großen Menschenfreundes „... musst mir meine Erde doch lassen stehen, / und das Haus, das du nicht gebaut, / und den Herd, / um dessen Glut du mich beneidest / ...“.

In der Kultivierung der Sesshaftigkeit entstand fraglos der Massivbau mit einer generationsübergreifenden Wertschöpfung, denn lange, sehr lange waren Haus und Hof das elementare, generationenübergreifende Kapital. Reflektiert man die verschiedenen öko-sozialen Symptome unserer Zeit (demoskopischer Wandel, Stadt-Landflucht, häufig wechselnde Wohnorte usw.) muss man feststellen, dass sich ein umfassender Wandlungsprozess unserer Lebensweise vollzieht, den wir vor lauter Detailversessenheit, Expertentum und den Verwirrungen globaler Unordnung gar nicht mehr erfassen können. Freilich aber wirkt dieser Wandlungsprozess als epochale Metamorphose auch auf unsere jahrhundertealte Anschauung von Bauwerken, insbesondere von Wohngebäuden. Diese wird sich grundlegend ändern.



**Abb. E 1.2:** Historisches Wohn- und Geschäftshaus (Barockhaus, Baujahr 1802), welches von einer kinderreichen Familie bauwerksgerecht renoviert wurde; im Erdgeschoss befinden sich zwei Ferienwohnungen (Quelle: Frank Hartmann)

Nimmt man die Anzahl der leer stehenden Gebäude und insbesondere den demoskopischen Wandel zur Kenntnis, so liegt die Frage nahe, inwieweit Gebäude hinsichtlich der Instandhaltungskosten überhaupt noch „haltbar“ sind, da selbst der Rückbau heute eine merkliche Kostenstelle bildet, nicht zuletzt durch Problemstoffe und aufwändige Recyclingverfahren.

Genauso müssen uns aber auch solche Fragen erlaubt sein, ob es noch zeitgemäß ist, Bauwerke für Generationen zu bauen. Oder sollte diese Formulierung für die Zukunft vielmehr bedeuten, den Generationen zu ermöglichen, Bauwerke in den natürlichen Stoffkreislauf zurückzugeben – zu kompostieren als Idealfall. Denn nicht nur sehen wir uns heute Überlegungen zum Rückbau einzelner Gebäude ausgesetzt, sondern vielmehr dem Rückbau ganzer Siedlungsgebiete, die zu einer Verkehrswegbebauung verkommen sind und der Reihe nach leer stehen. Es ist unsere Pflicht, solche Flächen der Natur wieder zurückzugeben, zu renaturalisieren. Ganz besonders in Anbetracht der Tatsache, dass kein Tag vergeht, an dem nicht Unmengen neuer Flächen versiegelt werden und dem Ökosystem nicht nur entzogen, sondern vielmehr als weitere Last auf die Schultern gebunden werden.

Die heutigen Anforderungen an eine maximale Nutzungsvervielfältigung im Kontext der erhöhten Mobilität verlangen durchaus auch Lösungen, die sich von unserer bisherigen Baukultur wesentlich unterscheiden. Vielleicht ist der Besitz einer Immobilie gar nicht mehr erstrebenswert, sondern vielmehr eine temporäre Lösung mit einem umso höheren Anspruch an Material, Verfügbarkeit und dezentralem Energiekonzept für zehn, zwanzig oder dreißig Jahre. Das Gebäude (das Haus) für jeden Lebensabschnitt – kompakt, mobil und variabel, als Leasing-Produkt. Damit könnte auch die Umweltverträglichkeit der Materialien zu einer wahrhaften Recycling-Kultur führen, da dies dann in der Verantwortung des Herstellers/Leasinggebers läge. Dem ökonomischen Interesse würde das ökologische Prinzip der Kreisläufe entsprechen.

Erste Priorität im Umfeld des Bauens hatte das Nahrungsangebot und vor allem dessen Sicherstellung. Daraus folgte logischerweise der Ackerbau in der Kultivierung von Wildgemüse, Früchten und Körnern. Durch die Viehzucht wurde der Mensch endgültig zum Fleischfresser und es entstanden die ersten Siedlungen, der Weiler, das Dorf, die Stadt. Die Wahl des Standorts war in früheren Zeiten ebenso elementar wie heute – obgleich es früher umso sichtbarer war, als es heute noch ist. Damals war der Mensch noch sehr inmitten der Natur und am Tier orientiert, welches jedes für sich ganz klare und konkrete Anforderungen an das Nest, die Höhle oder die Mulde stellt, die schlicht überlebensnotwendig ist und erst dann als Lebensraum dienen kann, um die Art zu erhalten. Die Beispiele höchster Baukunst sind in der Tierwelt mannigfaltig und folgen neben den elementaren Bedürfnissen nach Schutz vor Wetter und Umwelt allein dem einen Ziel: lebensqualifizierend zu sein, je höher die Art entwickelt ist. Obwohl sich der Anspruch an mobile Flexibilität allein in der heutigen Generation grundlegend gewandelt hat, bleibt der Anspruch an die Qualität des Lebensraumes erhalten; umso mehr in einer aufgeklärten Gesellschaft.

Die Epoche der Sesshaftigkeit ist also untrennbar mit dem Hausbau verwoben. Auch wenn die Bauweisen und Baustile noch so unterschiedlich waren, ist darin ganz besonders die natürliche Gemeinsamkeit zu erkennen, nämlich der Bezug zum Klima und dem Mikroklima (der unmittelbaren Umgebung). Damals schon war es elementar und lebensentscheidend, die richtige Wahl zu treffen. Nach dieser „natürlichen Checkliste des Lebensraums“ erfolgte die Auswahl des Baugrundes, wo eben nicht nur der Hausbau im Zentrum stand, sondern auch der Umgang mit der Umgebung, der Lithosphäre, der Hygrosphäre und freilich auch der Atmosphäre in der

Einheit der Biosphäre, im Wechselspiel eines lebensqualifizierenden Arrangements. Die natürliche Ordnung war über Jahrhunderte Gesetz, welches entscheidend war über den Fortbestand einer Sippe, die sich nun kulturell zu einer Gesellschaft entwickelte. Mit der Industrialisierung trennte der Mensch die letzten Bande zur Natur, der Materialismus machte sich ihr zum Feind, wie es am Beispiel der Landwirtschaft zwar sehr drastisch, aber auch nur beispielhaft zu erkennen ist.



**Abb. E 1.3:** Historisches Wohnstallhaus aus dem späten Mittelalter, bauwerksgerecht mit viel Lehm und Stein sowie moderner Haustechnik saniert (Quelle: Tom Baerwald)

Die Sippe entwickelte sich zur Großfamilie, wieder über Jahrtausende zum bürgerlichen Familienbild und schließlich zur Auflösung des Familienbegriffs in der heutigen Zeit mit Alleinerziehenden, Patchwork-Familien, Lebensgemeinschaften, Wohn- und Pflegeheimen usw. All dies betrifft natürlich auch – in bisher leider noch unterschätztem Ausmaß – die Baukultur, wie oben bereits angeführt.

Aus der Symbiose von Ökologie (Ökosystem/Umwelt) und menschlicher Gesellschaft (soziale Kultur) entwickelte sich die ökosoziale Raumordnung – eine der wichtigsten und zentralsten baubiologischen Disziplinen überhaupt, die sich in einer umfassenden Ethik zwischen die Zeilen der Natur einordnet – (obgleich die ethisch-moralische Dimension der Baubiologie noch nicht im Ansatz für unsere heutige Zeit ausformuliert ist). Dies ist insbesondere heute umso wichtiger zu betonen, wo doch die moderne Baubiologie allzu sehr Gefahr läuft, allein die Umweltanalytik (Baubiologische Messtechnik) in den Fokus zu rücken, was aber der Baubiologie an sich in keinsten Weise gerecht wird.

Selbst die Haustechnik, welche das vorliegende Buch füllt, ist nur ein Teil von vielen Themenfeldern, welche in ihrer Gesamtheit die Baubiologie abbilden. Aus diesem Grund ist auch der Bereich ERDE stellvertretend für die Baubiologie der zentrale Bestandteil der Baubiologischen Haustechnik-Blume (siehe ERDE Kapitel 2).