



Martin M. Hänni

---

Facharbeit 2011

Baubiologie / Bauökologie SIB

# Wer passt ins „Minergie“-Haus?!

Eine baubiologisch - symbolisch - analytisch - energetische  
und technische Betrachtung auf verschiedenen  
Ebenen und Perspektiven

**für sensibilisierte Bauherrschaften  
mit offenen Fragen**

## **Inhalt**

Abstrakt	1
Titel	3
Widmung	4
Hinweis	4
Danke	5
Inhaltsverzeichnis	6-9

## **I. EINLEITUNG** 10

### **1. Vorwort** 10

1.1 Standard Minergie – das Nonplusultra des modernen Bauens?	10
1.2 Aufgaben und Ziel dieser Facharbeit	11
1.3 Adressatinnen: Bauherrschaften und BewohnerInnen	11

### **2. Einführung in die Baubiologie** 12

2.1 Baubiologie: „Gesundheit nach Innen“	12
2.2 Bauökologie: „Gesundheit nach Aussen“	12
2.3 Energieeffizienz	12
2.4 Nachhaltigkeit	12

### **3. Persönliche Erfahrungen** 13

3.1 Die Sprache der Seele	13
3.2 Mein eigenes Haus	13
3.3 Als Baubiologe	14

## **II. PSYCHOLOGIE (C.G.Jung) UND SYMBOL** 15

### **1. Eine kleine Einführung in die Symbolik...** 15

1.1 Das reiche „Haus Schweiz“ und ihre Symbolik	15
1.2 Moderne Symbole und Energie der heutigen Schweiz	15
1.3 Swissair und SWISS	16

### **2. Das Haus als Symbol** 17

2.1 Ein lebendiger Organismus mit Körper, Geist und Seele	17
2.2 Bau -Material als Symbol	17
2.2.1 Naturstoffe	17
2.2.2 Kunststoffe	17
2.3 „Mensch du Haus“	18
2.3.1 Das geistige- „männliche“ Bauen	18
2.3.2 Das seelische- „weibliche“ Bauen	18
2.3.3 Zum Verständnis von „männlich und weiblich“	19

<b>3. Die Psychologie der Bauherrschaft</b>	19
3.1 Das Wesen Mensch	19
3.2 Tiefenpsychologie	19
3.2.1 Der Extravertierte Typ	20
3.2.2 Der Introvertierte Typ	20
3.3 Meine eigene Terminologie der Bauherren-Typologie	21
3.3.1 Der „Homo sapiens technicos“	21
3.3.2 Der „Homo sapiens natura“	21
3.3.3 Typen-Beispiel aus der Bauwelt	21
<b>III. WÄHLBARER STANDARD MINERGIE</b>	22
<b>1. Minergie Informationen</b>	22
1.1 Werbeslogans	22
1.2 Minergie Labels	22
1.3 Minergie Charta	22
1.4 Was meinen Sie dazu?	23
<b>2. Die symbolische Bedeutung von Minergie</b>	24
2.1 „Min-ergie“ und Energie	24
2.2 Energien	24
2.2.1 Die Schwierigkeit des Nicht-Erlebbaren	24
<b>IV. DIE LUFT</b>	26
<b>1. Die symbolische Bedeutung von Luft</b>	26
1.1 Der Begriff Luft als Element im Altertum	26
<b>2. Die naturwissenschaftliche Luft</b>	26
2.1 Luft wird Innenraumluft	26
2.2 Innenraumklima und Parameter	27
2.3 Frische Luft versus ökologische Gedanken	27
2.4 Diagramm CO2 Messung	27
2.5 Dauerlüften und Energieeffizienz	28
2.6 Pollenallergiker	28
2.7 Vorurteile	29
<b>3. Wohnluft und Ökologie</b>	29
3.1 Bauen und Wohnen	29
3.2 Lüften	30
3.2.1 Lüftungskonzept	31
3.2.2 Kontrolliertes Lüften	31
3.2.3 Manuelle Fensterlüftung	31
<b>V. DIE KONTROLLIERTE LÜFTUNG</b>	32
1. Ökologie, Energieeffizienz, Gesundheit	32
1.1 Wärmerückgewinnung von kontrollierten Lüftungen	32
1.2 Nebensache Raumluft oder das Lebensmittel Nr.1	32
1.3 Luft und Gesundheitsbewusstsein	32

<b>VI. DIE LUFTIONISATION</b>	33
<b>1. Meine Annäherung</b>	33
1.1 Luft ist Elektrizität	33
<b>2. Aufsatz zur Ionisation</b>	33
2.1 Baubiologie, Wissenschaft und Ionisation	34
<b>3. Ionisierter Sauerstoff nach Dr. I. Engler</b>	35
3.1 Ionisation und ihre Wirkung auf verschiedene Menschentypen	35
3.2 Ionen und ihre mögliche Entladung	35
3.3 Ionisation und Wohnluft	35
<b>4. ...wir werden geatmet....</b>	36
<b>VII. LUFT UND DER INFORMATIONSTRÄGER WASSER</b>	36
1. Eine Hypothese	36
<b>1. Luftfeuchtigkeit</b>	36
1.1 Schneekristalle	36
<b>2. Wasser als Informationsträger</b>	36
2.1 Wasserkristallbilder von Masaru Emoto	36
<b>3. Meine Suche nach Forschungen über „Luftinformationen“</b>	37
3.1 Wasser mit Luft „impfen“	37
3.2 Reifezeit	37
<b>VIII. WÄHLBARE ARCHITEKTUR NATURHAUS</b>	38
<b>1. Ein Vorschlag wie man modern, gesund und energieeffizient bauen kann</b>	38
<b>2. Holz als Baumaterial</b>	38
<b>3. Meine Liebe zu Lehm</b>	38
3.1 Eine kleine Lehm Einführung	38
3.2 Historische Lehmbauten	39
3.3 Moderner Lehmbau heute	39
3.4 Das „atmende“ Baumaterial	39
3.5 Wenig Grauenergie	39
3.6 Sorptionsfähigkeit und Schimmelprävention	39
3.7 Die Lehm-Wandheizung	39
3.8 Formen und Farben fürs Gemüt	40
<b>4. Baukosten und Wert</b>	40
4.1 Eine Anekdote	40
4.2 Die subjektive Wertgebung	40

<b>IX. ORIENTIERUNGSHILFE FÜR BAUHERRSCHAFT</b>	41
1. <b>Welches Haus passt zu mir?</b>	41
2. <b>Tipps und was Sie tun können</b>	41
<b>X. SCHLUSSBETRACHTUNG</b>	42
1. <b>Reflexion</b>	42
2. <b>Erreichte Ziele</b>	42
3. <b>Weiterentwicklung</b>	42
<b>XI. ANHANG</b>	44
1. <b>Interviews mit BewohnerInnen von Minergie Häusern</b>	44
1.1 Haus A MFH	44
1.2 Haus B EFH	45
2. <b>Interview mit Bewohnerin eines Holz-Lehm-Hauses</b>	46
3. <b>Interviews mit Fachleuten Pro und Contra kontrollierte Lüftungen und Minergie</b>	47
3.1 Urs Renggli, Dipl. Masch. Ing. ETH/SIA, Energieberater und Haus- technikplaner	47
3.2 Ingenieurin	48
3.3 Rainer Hettenbach, Architekt	49
3.4 Reto Colombo, Architekt	49
3.5 Roger Waeber, Bau- und Umweltchemiker, Bundesamt für Gesund- heit BAG	50
3.6 Stefan Schrader, Bau- und Umweltchemiker	52
3.7 Guido Huwiler, Baubiologischer Messtechniker	53
3.8 Gianluca Brullo, Produktmanager von Lüftungsanlagen	53
4. <b>Informationen zur Ionisation der Raumluft</b>	54
<b>XII. LITERATURVERZEICHNIS</b>	60