

## Raumlufbelastung

# Gesunde Gebäude

Baubiologen verstehen das Haus als dritte Haut – unbelastet und gesund erhaltend. Sie nehmen Bauphysik und Baukonstruktion als Ganzes wahr und möchten, dass der Raum ganzheitlich gestaltet wird. Ein Fallbeispiel der öffentlichen Hand und das Interview mit einem baubiologischen Spezialisten zeigen mögliche Wege auf.



Baubiologe Stephan Streil

Den Neubau der Kindertagesstätte in Mertingen hat der Baubiologe Stephan Streil baubiologisch optimiert. Nach dem Zukunftskonzept der kleinen Gemeinde im bayerischen Landkreis Donau-Ries sollte auch die neue Kindertagesstätte besonders ökologisch gebaut werden. Den Bauherren war neben den allgemeinen Aspekten gesunden Bauens besonders die Vermeidung unnatürlicher Belastungen wichtig.

Der Baubiologe Stephan Streil begleitete das Bauvorhaben deshalb von der Planung über die Ausführung bis zur abschließenden Kontrolle. Er schrieb klare wohngygieneische Anforderungen in den Ausschreibungsunterlagen fest, beispielsweise über die Baustoffwahl und die Formulierung von Zielwerten zur Minimierung künstlicher Strahlung und Schadstoffbelastung. Vorab maß er die vorhandene Mobil-

funkbelastung auf dem Bauplatz. Aufgrund der baubiologischen Bewertung der Ergebnisse wünschte der Bauherr eine gezielte Abschirmung der Gebäudehülle gegen Funkwellen. Nach der Vergabe beriet der Baubiologe bei Detailausführungen und Produktrecherchen und führte die nach Baufortschritt jeweils nötigen Abnahmemessungen durch. Nach geringen Nachbesserungen erreichte der Bau dann auch seine Zielvorgaben.

### Baubiologische Optimierung

Durch eine stahlreduzierte Bauweise – ein Holzbau auf einer Betonbodenplatte – blieb das natürliche Erdmagnetfeld auch im Haus erhalten. Die Funkstrahlung des nahen Sendemasts belastet den Innenraum kaum noch, da alle Außenwände mit einem Carbonbongewebe belegt wurden und das Dach eine Blechdeckung erhielt. Die

erreichte Abschirmwirkung wurde gleich nach Fertigstellung der Schutzebene überprüft, um eventuelle Fehler sofort beheben zu können. Zusätzlich wurde eine strahlungsarme Elektroinstallation mit halogenfreien und abgeschirmten Kabeln sowie eine ausreichende Verkabelung für schnurgebundene Netzwerke und Telefone ausgeschrieben und eingebaut. Eine gute Frischluftversorgung sichert der Einbau einer wartungsfreundlichen und CO<sub>2</sub>-gesteuerten Lüftungsanlage. Alle Baustoffe und Ausbaumaterialien wurden unter der Prämisse bester Raumluftqualität ausgesucht. Die Ergebnisse der Kontrollmessung wurden nach dem Richtwerte-Konzept des Umweltbundesamtes bewertet. Durch die frühzeitige Einbeziehung eines Baubiologen und die sorgfältige Planung erfüllt das Gebäude höchste Ansprüche an die Wohngesundheit.

### WEB-LINKS

- www.baubio-logisch.de
- www.baubiologie.de
- www.baubiologie.net
- www.verband-baubiologie.de
- www.nt-architekten.de

Außenansicht der kontrolliert baubiologischen Kita, Architekten sind Niebler+Thormann



Das zur Abschirmung in der Kita verwendete Carbonfasergewebe wird aus Gründen des Personen- und Sachschutzes geerdet.

### Sachverständiger im Gespräch

Die Arbeits-Schwerpunkte des Baubiologen Stephan Streil aus Eichenau bei München sind Schadstoffe, Elektromagnetismus und Schimmelpilze. Er erkennt schädliche Einflüsse im Bau-

bereich, erfasst sie messtechnisch, bewertet sie sachverständig und entwickelt Lösungen für Neubau und Sanierung. Im Gespräch mit Achim Pilz erläutert er sein Verständnis von der Rolle eines Baubiologen auf der Baustelle und speziell beim Neubau der Kindertagesstätte.

### Welche Vorteile bietet der Einbezug eines Baubiologen bei der Planung und dem Neubau der Kindertagesstätte?

**Streil:** Der Baubiologe unterstützt Planer und Bauherren in allen Fragen zum gesunden Bauen. Bei Sanierungsprojekten steht zuerst eine Schadstoffbegutachtung an: Gibt es hier Altlasten, die besser entfernt werden sollten oder bei der Planung zu berücksichtigen sind? Beim Neubau der Kindertagesstätte in Mertingen wurde das Rahmenziel „der gesunde Kindergarten“ in Einzelziele herunter gebrochen – Raumluftqualität, Strahlung und so weiter. Zu diesen sind konkrete Ausführungsvorschläge und auch Kriterien zur Überprüfung der Zielerreichung formuliert worden. Also beispielsweise für die Raumluft: Hier haben wir eine gute Qualitätsstufe für die leicht flüchtigen Stoffe formuliert. Da sind sich das Umweltbundesamt und die Baubiologie in der Bewertung einig. Abnahmemessungen stellten sicher, dass die Ziele auch erreicht wurden. Der Kindergarten wurde so zu einem baubiologischen Modellprojekt. Sein kontrolliert baubiologisches Umfeld bietet ideale Möglichkeiten die Wahrnehmung der Kinder zu schulen und gleichzeitig ihr noch nicht voll ausgereiftes Immunsystem zu entlasten – also positive Effekte mit Langzeitwirkung.

### Wie kam der Bauherr auf Sie?

**Streil:** Ich wurde von einem Holzhaushersteller empfohlen, um ein Konzept mit Hand und Fuß zu erstellen.

### Was ist allgemein der Aufgabenbereich eines Baubiologen, ist das bei allen Baubiologen gleich oder hat jeder seine Schwerpunkte?

**Streil:** Der Baubiologen sind Experten für gesundes Bauen, Wohnen und Arbeiten. Im Gegensatz zu den einzel-



Bilder: S. Streil

Hochfrequenz-Spektralanalysator zur Kontrollmessung der Abschirmung im Kita-Rohbau

nen Gewerken betrachten sie das Wohnumfeld ganzheitlich und möchten es – ohne Abstriche an Komfort – möglichst naturnah erhalten. Die Berufsbezeichnung „Baubiologe“ ist leider weder geschützt, noch unterliegt sie einer definierten Ausbildung. Das führt dazu, dass sich neben gut ausgebildeten baubiologischen Messtechnikern auch viele schwarze Schafe auf diesem Markt tummeln. Allerdings kann ein Sachverständiger allein nicht das komplexe Feld des Bauens in seiner ganzen Breite abdecken. In unserem Büro kümmern wir uns um die Aspekte gesunden Bauens und Renovierens mit den Schwerpunkten Wohngifte, Elektrosmog und Schimmel. Bereiche wie Bauplanung, Energieberatung oder Haustechnik überlassen wir anderen.

**Sachkundiger Berater**

**Was können private Bauherren von einem Baubiologen erwarten?**  
 Streil: Diese Frage lässt sich nicht allgemein beantworten. Ich kann nur sagen, was ein Bauherr von mir erwarten kann. Interessenten erhalten prinzipiell einen Blick über den Teller- rand der konventionellen Baufachleute hinaus. Mir persönlich ist es wichtig,

dem Bauherrn in einem ausführlichen Erstgespräch Grundlegendes begrifflich zu machen. In unserer Beratungs- stelle kann man zahlreiche Materialien anschauen und in die Hand nehmen. Dann spürt man den Unterschied zwischen künstlicher Mineralfaser und natürlichen Dämmstoffen und begreift grundlegende Eigenschaften besser. Auch komplexe Themen wie elektrische, magnetische und hochfrequente Felder können so laienverständlich dargestellt werden. Dann klären wir die Wünsche unseres Kunden im Detail und entwickeln Strategien für die Bauplanung. Bei Bauprojekten müssen ständig Detailfragen geklärt, Kompromisse gefunden und Entscheidungen getroffen werden. In diesen Prozessen unterstützen wir die Bauherren sachkundig und unabhängig.

**Was kostet so etwas?**

Streil: Kostenlose Beratung gibt es nirgends! Auch scheinbar kostenlose Angebote müssen zwangsläufig bezahlt werden. Zum Beispiel mit wirtschaftlicher Verflechtung und einseitiger, zumeist absatzorientierter Beratung. Seriöse Baubiologen arbeiten herstellerneutral und rechnen ihre Beratungsleistung ab.

**Können Sie einen konkreten Wert nennen?**

Streil: Die Kosten werden von vielen Faktoren – wie beispielsweise dem Einsatz hochwertiger Analytik – beeinflusst und sind daher je nach Fragestellung sehr unterschiedlich. Selten geht es in die Tausende, vieles lässt sich bereits im dreistelligen Bereich klären.

**Können baubiologische Beratungen gefördert werden?**

Streil: Das ist mir nicht bekannt. Aber das kann ja noch werden. (lacht)

**„Je eher desto besser“**

**Was sollte der Hausebauer oder die Renoviererin beachten in der Zusammenarbeit mit dem Baubiologen?**

Streil: Bauherren sollten in den Bauprozess wachsam und kritisch sein. Sie müssen viele Informationen prüfen und bewerten. Damit ist man als Laie schnell überfordert. Mit Hilfe einer baubegleitenden Beratung können die Weichen aber frühzeitig richtig gestellt werden.

**Wann sollte ein Baubiologe zu einem Bauvorhaben zugezogen werden?**

Streil: Je eher desto besser. Bei der



Bild: S. Streil

Besonders bei Altbauten häufig eingesetzter Luftkeimsammler, um Zusammensetzung und Menge von Schimmelpilzsporen nachzuweisen.

Kita wurden wir von Anfang an mit einbezogen. Zu einem späteren Zeitpunkt ist das natürlich auch noch sinnvoll, auch wenn die Gestaltungsmöglichkeiten dann bereits eingeschränkt sind. Die Größe der Maßnahme ist dabei erst einmal egal. Wir beraten beim Neubau ebenso wie bei der Sanierung. Vor allem bei älteren Immobilien ist es ratsam, wegen möglicher Schadstoffbelastungen frühzeitig einen baubiologischen Messtechniker einzuschalten. Das spart Zeit und Geld.

**Kann die Bauherrin die Baubegleitung durch einen Spezialisten fordern, um etwa „wohngesunde“ Raumluft zu garantieren? Kann man danach einen Bauträger auswählen?**

Streil: Der Begriff „Wohngesundheit“ ist bei den wenigsten Bauträgern, die ihn verwenden, verbindlich definiert. Ich kenne massenweise Bauträger, die „wohngesund“ bauen. Aber ich kenne wenige, die wirklich baubiologisch bauen. Kunden können natürlich versuchen, ihren Bauträger zu „polen“. Wenn ich frühzeitig beraten kann, läuft es bei mir meist anders. Noch vor Erwerb des Wohneigentums formuliere ich mit den Bauherren ein Lastenheft und das machen wir zum Vertragsbestandteil. Der Rohbau läuft dann zum Beispiel so, wie es der Bauträger gewohnt ist und die baubiologischen Extras werden beim Ausbau realisiert – also zum Beispiel Kalkputz oder abgeschirmte Leitungen.

Achim Pilz

**Den passenden Baubiologen finden**

Baubiologen haben sehr verschiedene Ausrichtungen und Schwerpunkte. Der Baubiologe braucht grundsätzlich ein solides und aktuelles Fachwissen. Der baubiologische Messtechniker benötigt außerdem zuverlässige Messgeräte, die regelmäßig überprüft, kalibriert und gewartet werden müssen. Nur optimales Handwerkzeug garantiert verlässliche Ergebnisse.

Der Kunde muss sich den für seine persönliche Fragestellung passenden Berater suchen. Gute Plattformen für die Auswahl bieten der Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e.V., das Institut für Baubiologie + Ökologie Neubauern (IBN) und der Verband Baubiologie (siehe Web-Links). Dort gibt es nach Postleitzahlen geordnete Baubiologenverzeichnisse.

