

## Wirtschaftsfaktor Gesundheit:

## Warum Baubiologie & Luftionen die Zukunft sind

Dipl.-Ing. Jürgen Harder  
Dr. Wolfgang Kufahl

Krankheiten, die noch vor wenigen Jahren eher selten waren, mutieren zu „Volkskrankheiten“. Wohn- und Umweltgifte, Schimmelpilze und Elektrosmog können dafür verantwortlich sein. Da sind Lösungen gefragt, die das Risiko zu erkranken minimieren. Die Baubiologen der Akademie Bauen-Wohnen-Gesundheit kennen die Lösungen. Corona hat uns gezeigt, dass der Hauptübertragungsweg für Viren die Luft ist: Das gilt nicht nur für Viren, sondern auch für Wohn- und Umweltgifte, Allergene und luftgetragene Schadstoffe. Gesunde Raumluft - frei von krankmachenden Inhalten - ist der bestmögliche Schutz vor allem, was uns über die Luft belastet. Wir Baubiologen haben Lösungen, Schadstoffquellen in Innenräumen zu reduzieren und beim Neubau zu vermeiden - die Lösung, um Viren, Bakterien, Stäube, Pollen, Keime und Pilze direkt aus der Luft zu entfernen, sind Luftionen.

Raumluftqualität wird zum Alleinstellungsmerkmal - die Gesundheit ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor! Verbesserte Arbeitsbedingungen, erhöhte Leistungsfähigkeit, gesteigertes Wohlbefinden und das Fördern der körperlichen und geistigen Gesundheit - Baubiologie & Luftionen tragen maßgeblich dazu bei.

### Alleinstellungsmerkmal wird Erfolgsfaktor



Ein **Alleinstellungsmerkmal** wird zum **Erfolgsfaktor**, wenn es **sichtbar** wird:

**Raumluftqualität** kann man

- messen
- in Echtzeit anzeigen
- zertifizieren
- sichtbar machen!

Direktanzeige der Raumluftqualität auf Großbildschirm  
**Luftionen – der Natur abgeschaut!**

Unter **Luftionen** verstehen wir **positiv oder negativ geladene Luftmoleküle**. **Ionisierte Luft ist Luft** mit einer **Ionenkonzentration** von **1.000 - 3.000 Ionen/cm<sup>3</sup>**. In der Natur haben wir **im Gebirge oder in Meeresnähe 4.000**

**- 10.000 Ionen/cm<sup>3</sup>**. In **geschlossenen Räumen** wie **Büros, Praxen, Hotels und Restaurants** finden wir etwa **20-100 Ionen/cm<sup>3</sup>**. Das sind nach der **VDI 6022** Raumluftqualitäten der Kategorie **RAL 3** - das ist **Raumluft mit mäßiger Qualität**.

### Warum gerade Innenraumluft?

Beim **Fensterlüften** kann die **Qualität der Innenraumluft** bestenfalls so sein, wie die der **Außenluft**. Diese hat sich in den letzten 25 Jahren **deutlich verbessert**. Das ist aber **kein Grund zur Entwarnung**, denn sie enthält in der Regel **Fremdpartikel** wie **Feinstäube**, die Träger **krankmachender Mikroorganismen** wie **Bakterien, Keimen** und **Pilzen sein können**. Alle diese Partikel finden wir in unserer Innenraumluft wieder.

**Der Klimawandel** stellt uns vor weitere Herausforderungen: **Mehr Hitze** bedeutet **mehr Trockenheit** und eine **Zunahme der Feinstäube** und aller krankmachender Partikel, die sie mit sich tragen. Hinzu kommt, dass **Krankheitserreger** sich bei Wärme **wesentlich schneller vermehren**, ebenso bestimmte Insektenarten. Die Folge: Die Anzahl der Tiere **steigt drastisch** und die **Saison für Insekten verlängert** sich. **Hochsommerliche Temperaturen** bis in den **goldenen Oktober** bedeuten, dass sich die **Zeit des Pollenflugs verlängert**. **Allergien nehmen zu**, die Qual der Allergiker dauert eine Weile länger. Das ist für viele Menschen ein **Verlust an Lebensqualität**.

Es ist richtig, dass sich diese Szenarien primär draußen abspielen. In städtischen Gebieten ebenso wie im ländlichen Raum. Doch **unsere Innenluft kommt von draußen rein**, beladen mit all den beschriebenen **Belastungen - Hitze** und **Schwüle** inbegriffen.

Nicht zu vergessen sind **Wohngifte** und **VOC** aus **Baumaterialien** und **Einrichtungsgegenständen**, **Tabakrauch** und **Schadstoffe** aus **Duftstoffen**, **Gebrauchs- und Verbrauchsgegenständen** wie **Reinigungs- und Körperpflegemitteln**, die in unserer Innenraumluft zu finden sind.

Hinzu kommen noch **Lasten**, die durch das **Nutzerverhalten** in die Innenräume eingetra-



gen werden: Allein durch das **Atmen** belastet der Mensch die Raumluft mit **CO<sub>2</sub>** und möglicherweise auch mit **Viren, Bakterien und Keimen**. Durch **Schuhe und Kleidung** werden **Schmutzpartikel** in den Raum eingetragen. Nicht zu vergessen sind in diesem Zusammenhang auch **per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC)**, die **als Regenschutz in Schulranzen und Outdoorjacken** vorhanden sind.

Da wir uns mehr als **90% unserer Lebenszeit** in **geschlossenen Räumen** aufhalten ist es **logisch und ratsam**, unser **Hauptaugenmerk** auf die **Qualität der Innenraumluft** zu legen. Nur dort finden wir **effektive Lösungen**, um ein **gesundes Innenraumklima** zu schaffen und die jetzt schon spürbaren **gesundheitlichen Folgen** von **Luftverschmutzung** und **Klimawandel** für uns Menschen **erträglich zu machen**.



**Baubiologie & Luftaufbereitung durch Ionen** stehen für **Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz**.

## Nachhaltigkeit - das Thema unserer Zeit

**Nachhaltiges Bauen, Wohnen, Leben und Arbeiten** bedeutet, die **Grundbedürfnisse der Gegenwart** so zu befriedigen, dass die **Bedürfnisse künftiger Generationen nicht gefährdet** werden. **Ökonomie, Ökologie, technische Leistungsfähigkeit** und **soziokulturelle Aspekte** sind die 4 Faktoren des nachhaltigen Bauens.

## Nachhaltige Gebäude sind gefragt

**Nachhaltiges Bauen** ist mehr als eine Überzeugungssache - es ist mittlerweile ein **unternehmerisches Kalkül**. Man kann davon ausgehen, dass die gesetzlichen Vorgaben strenger werden. Da nachhaltige Immobilien diese problemlos erfüllen, gelten sie für Investoren, Bauherren und Käufer als **zukunftsicherer** als konventionelle Gebäude.



## Planer als Entscheider

Die **Grundsteinlegung für Nachhaltigkeit und zukünftiges Sparen** erfolgt bereits in der **Planungsphase**: Die Ausrichtung des Gebäudes, die **Auswahl der Materialien** und die **Planung eines nachhaltigen Energiedesigns** – die Planer entscheiden über **Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit** des zukünftigen Bauwerkes. **Bewährte Innovationen** sind Grundlage für den Erfolg!

## Nachhaltige Immobilien „punkten“

Die unter dem **Nachhaltigkeitsaspekt** errichtete Gebäude können gegenüber allen anderen klar punkten:

- sie haben eine **hohe Energieeffizienz**
- sie haben einen **minimierten CO<sub>2</sub>-Ausstoß**
- sie **schonen die Umwelt**
- sie bieten **wirtschaftliche Vorteile**
- sie haben **geringere Betriebskosten**
- sie sind **wertbeständig und gefragt**
- sie erbringen **höhere Erträge und Renditen**
- sie erzielen **höhere Miet- und Kaufpreise**

## Baubiologie & Luftionen

Wir **Baubiologen wissen**, wie man Schadstoffquellen in Innenräumen **beseitigen** kann und wie diese **bei Neubauten vermieden** werden. Wir sorgen für eine „**gesunde**“ **Bausubstanz**. Und wir **haben Lösungen**, damit Sie **Atemluft höchster Qualität** einatmen können. Das ist **nachhaltige Gesundheitsförderung**.

Immobilien, die unter den **Aspekten** des **nachhaltigen Bauens und der nachhaltigen Gesundheitsförderung** geplant und gebaut werden, sind nicht mehr zu „toppen“: Sie „**punkten**“ **zusätzlich** zu nachhaltigen Immobilien **mit folgenden Faktoren**:

- **Alleinstellungsmerkmal**
- **Wirtschaftsfaktor**
- **Erfolgsfaktor**

## Was beinhalten die 4 Faktoren des nachhaltigen Bauens im Einzelnen?

### Ökonomie

- **Wirtschaftlichkeit** beim Bau des Gebäudes, bei **Folgekosten** wie **Betriebskosten** - allen voran denen für **Energie** - oder Kosten für **Gebäudeunterhaltung** und Reparaturen haben Priorität
- eingesetzte **Baustoffe und Technik** sind **langlebig** und **wartungsarm**

### Ökologie

- schont **wertvolle Ressourcen** durch **sorgfältige Auswahl der Baustoffe**, wobei auch der **Ressourcen- und Energieverbrauch** für **Herstellung und Transport** Berücksichtigung findet

### Technische Leistungsfähigkeit

- **Baustoffe und Technik** werden in Hinblick auf die **Wärmedämmqualität**, den **Schallschutz**, das **Brandverhalten**, die **Raumakustik** oder die **Luftqualität** ausgewählt. So sorgen natürliche Dämmmaterialien wie Holzweichfaserplatten für angenehme Temperaturen nicht nur im Winter, sondern besonders auch im Sommer - die Wärme bleibt länger draußen.

### Sozialkulturelle Aspekte

- Der sozialkulturelle Anspruch beinhaltet im Wesentlichen den **Wohlfühlfaktor**, die **Behaglichkeit** und das **gesunde Raumklima** - mit **schadstofffreier Raumluft**.



## Nachhaltiges Bauen + Baubiologie + Luftionen fördert die Gesundheit

Luftionen können den Sauerstoffgehalt im Blut signifikant erhöhen. Die **erhöhte Sauerstoffsättigung** des Blutes **harmonisiert das vegetative Nervensystem**. Dabei wurden folgende **gesundheitliche Vorteile** bemerkt:

- der **Sauerstoffpartialdruck** im Blut erhöhte sich
- die **Pulsfrequenz** sank
- der **Blutdruck** bei Hypertonikern sank
- die **Reaktionszeit** für optische Reize verkürzte sich
- die **Leistungsfähigkeit** erhöhte sich spürbar

**Luftionen** sind einer der **wichtigsten Bausteine** eines **funktionierenden Betrieblichen Gesundheitsmanagements**: Sie sorgen für **mehr Leistungsfähigkeit, Ausgeglichenheit** und **Wohlbefinden**. Das kann den **Krankenzustand reduzieren**.

## Nachhaltiges Bauen + Baubiologie + Luftionen ist mehr als nur Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)

**Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen** sind die **wichtigste Ressource** für **Unternehmen**. Es gilt: **Zukünftiger Unternehmenserfolg hängt ab von gut qualifizierten, motivierten, zufriedenen und gesunden Mitarbeitern**. Ein **harmonisches Arbeitsumfeld**, in dem sich die Mitarbeiter **wohl fühlen**, mit einem **gesunden Raumklima** - mit **schadstofffreier Luft, frei von Viren, Bakterien, Pollen und Keimen** - trägt maßgeblich dazu bei!

**Baubiologie & Luftionen sind die Zukunft! Es gibt nur Gewinner:**

- das **Image** des Unternehmens wird nachhaltig **gestärkt**
- als **Arbeitgeber** werden Sie **attraktiver** und für Spitzenkräfte gefragter
- die **Qualität der Raumluft** ist **wesentlich besser** als die der Außenluft
- die körperliche und geistige **Gesundheit** Ihrer Mitarbeiter wird gefördert
- die Mitarbeiter **fühlen sich wohler** und **leistungsfähiger**
- der **Krankenstand** durch Luftschadstoffe, Viren, Keime, Pollen und Allergene wird minimiert
- **zufriedene Kunden** und **motivierte Mitarbeiter** sind Ihr Aushängeschild
- der Besuch Ihres Hauses wird für die Gäste zum **Erlebnis**
- die Kunden **verweilen länger**



**Nachhaltiger, sicherer Schutz**

Der **beste und sicherste Schutz** ist, die **Viren direkt aus der Luft zu entfernen**. Genau das bewirkt ionisierte Luft. Die Luft hat dabei eine so **hohe Luftionenkonzentration**, wie sie nur **im Wald, an der See** oder **im Gebirge** vorhanden ist. Sie bewirkt, dass **luftgetragene Schadstoffe wie Stäube, Pollen, Keime, Bakterien und Viren - wie auch aktuell Covid-19** - noch in der Raumluft gebunden und zu großen Partikeln verdichtet werden. Durch das hohe Eigengewicht sedimentieren diese dann zu Boden und werden somit der **Atemluft entzogen**, das **Risiko einer Infektion sinkt signifikant**. Das ist

- **höchster Personenschutz**
- **bestmögliche, nachhaltige Prävention vor Infektionen durch luftgetragene Erreger**

Frau **Dr. Maria Neira**, Direktorin der Abteilung Gesundheitswissenschaften, Umwelt und Soziale Determinanten **der Weltgesundheitsorganisation (WHO)** sagte in einem Interview:

**„Die Luft, die Sie atmen, können Sie sich nicht aussuchen“.**

Das ist vollkommen richtig, wenn es um Außenluft geht - doch:

**Gute Atemluft in Innenräumen können wir uns schaffen!**

**Baubiologie & Luftionen sind die Zukunft!**