

Textbausteine für Ausschreibungen

bei besonderen Anforderungen an "gesundheitsverträgliche Räume"

Schulen, Kitas, Universitäten, Sporthallen, Arbeitsplätze
Krankenhäuser, "allergikergerechte Hotels"
Wohnraum für Allergiker, Chemikaliensensitive,
Familien mit erhöhten Ansprüchen an die Wohngesundheits (Schwangere,
Kleinkinder),
Seniorenheime

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % und zunehmenden
"Chemikaliensensitiven" ([Link](#)) ergibt die Notwendigkeit, nicht nur für "vorbelastete private Bauherren",
sondern auch bei öffentlichen Bauprojekten, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten neben
Fragen von (teils verbotenen) „toxischen“, auch die bestmögliche Vermeidung „sensibilisierender“
Stoffe zu berücksichtigen und Bauprodukte und Gebäude nach wesentlich höheren als den
gesetzlichen Kriterien zu bewerten.

1 Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Inhalt | 2 |
| 2 | Vorwort | 3 |
| 3 | Kurzform definierter Anforderungen | 4 |
| 3.1 | Anforderungen an Baugrundstück und Altbauten | 4 |
| 3.2 | Anforderungen bezüglich Produktauswahl | 4 |
| 3.2.1 | Auflistung aller erforderlichen Produkte..... | 4 |
| 3.2.2 | Produktauswahl - Anforderungen | 4 |
| 3.3 | Bauliche Umsetzung..... | 5 |
| 3.3.1 | Produktdefinition | 5 |
| 3.3.2 | Baustellenregeln | 5 |
| 3.3.3 | Aufzeichnungen | 5 |
| 3.4 | Raumlufprüfung vor Abnahme des Gebäudes | 5 |
| 3.4.1 | Definition der Ansprüche an das fertige Gebäude | 5 |
| 3.4.2 | Schadstoffprüfung..... | 5 |
| 3.5 | Renovierung und Sanierung..... | 5 |
| 3.5.1 | Ergänzende Anforderung Gefährdungsbeurteilung..... | 5 |
| 3.5.2 | Arbeiten bei gleichzeitiger Gebäudenutzung..... | 6 |
| 3.5.3 | Offene Kommunikation | 6 |
| 4 | Langform Definitionen einzelner Anforderungen..... | 7 |
| 4.1 | Anforderungen an Bauprodukte und Gebäude | 7 |
| 4.1.1 | Begründung warum "Gütezeichen" oder Zertifikate nicht reichen..... | 7 |
| 4.2 | Gebäudeabnahme durch Auftraggeber | 8 |
| 4.3 | Weitere "empfohlene" Textbausteine | 9 |
| 4.3.1 | Verarbeitung | 9 |
| 4.3.2 | Weitere Kriterien (Schall, Strahlen, Beleuchtung, Farbe, Barrierefreiheit) | 9 |
| 4.3.3 | Emissionsminimierung - Bauschadensfreiheit..... | 9 |
| 4.3.4 | Gefährdungsbeurteilung - zu erwartende Mehrkosten | 9 |
| 4.3.5 | Haftungsweitergabe..... | 10 |
| 4.3.6 | Zusätzliche Aufnahme von ökologischen Kriterien:..... | 10 |
| 4.3.7 | Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Schulen..... | 10 |
| 4.3.8 | Ergänzung Beratung:..... | 11 |
| 4.3.9 | Beispiel für Anforderungen an Baustoffhersteller | 11 |
| 5 | Zusammenfassung | 11 |
| 6 | Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz | 11 |
| 7 | Allgemeiner Hinweis | 12 |

2 Vorwort

- [Zunehmende Allergien und Unverträglichkeiten](#) vor allem bei Kindern,
- Chemikaliensensitivität, Umwelterkrankungen, vor allem aber auch eine Unzahl von
- Pressemeldungen über **Schadstoffprobleme an Schulen, Kitas, Hochschulen, Sporthallen** (alleine ich sammelte auf meiner Homepage bereits über 600 Fälle von [schadstoffverursachenteils jahrelangen Auseinandersetzungen](#) zwischen Eltern, Lehrern, Schulbehörden in den letzten Jahren)

aber auch

- die ständig steigende Zahl "[Elektrosensitiver](#)" (EHS)

veranlassten mich, **Empfehlungen** zu erstellen, um

- bei Neubauten, Renovierungen immer wiederkehrende Fehler, Versäumnisse zu vermeiden,
- **bei Altbau – und Schadstoffsanierungen gesundheitliche Risiken vor allem für die Gebäudenutzer möglichst auszuschließen.**

Vor allem bei öffentlichen Bauten sollten diese Empfehlungen

gleichwertig mit den üblichen, allgemeinen technischen Anforderungen

auf jeden Fall in die "öffentlichen Ausschreibungsanforderungen" möglichst umfassend integriert werden, bei

privaten Gebäuden sind sie besonders an die individuellen Wünsche und Bedürfnisse und gesundheitlichen Anforderungen anzupassen.

Die steigenden Sensibilisierungen auf Chemikalien und Gerüche

erfordern eine ebenso erhöhte Verpflichtung von Gebäudeplanern und Gebäudeherstellern,

- bei Planung,
- Produktauswahl und
- Bauausführung,

höchstmögliche Anforderungen an die Raumluftqualität und "Strahlungsarmut" für die späteren Nutzer zu stellen.

Entsprechende Anforderungen sollten daher bereits in Ausschreibungen so formuliert werden, dass Sie – EU konform – entsprechend den EU- Wettbewerbsrichtlinien ohne Benennung einzelner Produkte – klar definierte Qualitätsanforderungen beschreiben.

Dies betrifft neben dem Ziel der

- Emissionsminimierung auch unverzichtbare Anforderungen im Hinblick auf
- „Barrierefreiheit“,
- auch eine Minimierung von "[elektrischen](#)" [Feldern](#)
- [Radon](#)

Wenngleich die Erstellung gesundheitlich unbedenklicher Gebäude auch bereits in den [Landesbauordnungen](#) gefordert wird, empfiehlt sich dennoch eine definitive Auflistung entsprechender detaillierter Anforderungen bereits in der Ausschreibung. Siehe auch [MVV-TB](#)

Art. 11 Schutz gegen Einwirkungen

*Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass durch Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche und tierische Schädlinge sowie **andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.***

Nicht nur der Bauunternehmer- auch der [Architekt](#) haftet für eine entsprechende Berücksichtigung der gesundheitlichen Anforderungen!

Beachten Sie die zahlreichen [Links](#) in dieser Zusammenfassung.

3 Kurzform definierter Anforderungen

3.1 Anforderungen an Baugrundstück und Altbauten

Vor Beginn jeglicher Bautätigkeit (optimal natürlich vor dem Grundstückserwerb) sind eventuelle "Altlasten" im Hinblick auf frühere Nutzungen sowohl von Grundstücken als auch von Gebäuden zu überprüfen. Besondere Belastungen des Grundstückes (Radon, Schall, elektromagnetische Belastungen) sind durch besondere Abschirmplanungen zu berücksichtigen.

[Grundstücksuche und Gebäudeplanung](#)

3.2 Anforderungen bezüglich Produktauswahl

3.2.1 Auflistung aller erforderlichen Produkte

Im Hinblick auf die besonderen Anforderungen der Bauherrenschaft an die Qualität der Innenraumluft müssen bereits entsprechend der Ausschreibungsunterlagen seitens der Anbieter bei Angebotsabgabe alle Baustoffe und Verarbeitungsmittel, Bau- Hilfsstoffe namentlich aufgelistet werden, die zum Einsatz kommen sollen.“

3.2.2 Produktauswahl - Anforderungen

Eingesetzt werden dürfen nur Produkte die durch Schadstoffprüfungen und einen entsprechenden Emissionsprüfbericht mit Einzelwerten Höhe ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) und Art ([CAS- Nummer](#)) der Emissionen benennen können und damit eine grundsätzliche Emissionsarmut (Vergleichs-Grundlagen: z.B. die definierten Kriterien des [eco-Institut-Label](#) oder von [natureplus](#) – abgeleitet unter anderem aus den AGÖF Orientierungswerten) höchstmögliche gesundheitliche Unbedenklichkeit (auch im Hinblick auf eventuell enthaltene Allergene) beweisen können. Hersteller haben auch glaubwürdig **nachzuweisen (nicht nur "Herstellererklärungen!)**, dass ihre Produkte weder [PFAS](#)¹ noch [Nanoplastik](#)² enthalten.

[Anforderungen an Produktinformationen](#)

3.2.2.1 EU- Ausschreibungen

Wichtig: Auf Grund der EU- Ausschreibungsanforderungen können bei öffentlichen Gebäuden nicht diese Labels selbst gefordert werden, sondern dürfen nur entsprechende Kriterien, daraus abgeleitet, definiert werden.

Im Gegensatz zu zahlreichen anderen "Gütezeichen, Zertifikaten" werden hier nämlich umfassende Prüfstandards, nicht nur auf VOCs, Formaldehyd bezogen definiert, sondern auch Prüfnachweise akkreditierte Institute im Hinblick auf weitere wesentliche Kriterien wie zum Beispiel Flammenschutzmittel, Weichmacher definitiv gefordert; auch die Art einer "neutralen" und damit sicheren Probenentnahme ist hier Bestandteil der Anforderungen.

3.2.2.2 Nachweise sorgfältiger Produktauswahl

Die Anbieter müssen nachweisen, dass sie entsprechende Nachweise von ihren Lieferanten angefordert zu haben bzw. sich ernsthaft bemüht haben, solche Produkte zu finden –falls solche "geprüfte" Produkte nachweisbar (noch) nicht erhältlich sind, sind zumindest alle verfügbaren stofflichen Informationen zum gewünschten Produkt vorzulegen.

3.2.2.3 Glaubwürdige Nachweise

[Sicherheitsdatenblätter](#) und [bauaufsichtliche Zulassung](#) allein geben ebenso wie die meisten sogenannten, oft "industrieeigenen" "[Gütezeichen](#)" **keine ausreichende Sicherheit** für grundsätzlich auch in der Gebäudenutzungsphase "verträgliche" Produkte

Auch der Hinweis "erfüllt AgBB- Anforderungen" gibt dem Planer keine Gewährleistung, die MVV TB Anforderungen zu erfüllen! [Welche Sicherheit bietet AgBB dem Planer?](#)

¹ Umweltbundesamt warnt: [Kinder und Jugendliche haben zu viele PFAS im Blut](#)" (PFAS finden sich in Bodenbelägen, Farben, Lacken, Kunststoffprodukten und [vieles mehr](#))

² Findet sich vor allem in vielen – als nachhaltig beworben - Kunststoff- Recyclingprodukten

3.3 Bauliche Umsetzung

Während der Bauphase ist ein entsprechend eingewiesener Bauleiter oder externer Koordinator zu verpflichten:

3.3.1 Produktdefinition

die ausschließliche Verwendung zuvor definierter Bauprodukte (Punkt 3.1.1.) und Bauhilfsstoffe zu überwachen,

3.3.2 Baustellenregeln

allgemeine, zu definierende Baustellenregeln im Hinblick auf Reduktion von Stäuben und Emissionen zu beachten um Belastungen aus Bauprodukten, Verarbeitung derselben so weit als möglich zu minimieren,

3.3.3 Aufzeichnungen

über die regelmäßige Kontrolle der Einhaltung dieser Anforderungen Aufzeichnungen zu führen.

3.4 Raumlufprüfung vor Abnahme des Gebäudes

3.4.1 Definition der Ansprüche an das fertige Gebäude

Bereits in der Ausschreibung sind entsprechende Schadstoff-Zielwerte zu definieren, die sich beispielsweise bei VOCs an den Empfehlungen des Umweltbundesamtes orientieren sollen ([siehe dazu Raumschadstoffe VOCS](#)), die aber auch Höchstwerte für [Formaldehyd](#) und unbedingt [andere toxische Stoffe](#) umfassen und besonders gefährliche Stoffe (hormonell wirksam, krebserzeugend, reproduktionstoxisch) ausschließen.

3.4.2 Schadstoffprüfung

Vor Übernahme der Bauleistung hat die ausführende Firma durch entsprechende Schadstoffprüfberichte nachzuweisen, dass diese Vereinbarungen eingehalten worden sind – auch hier sind neben VOC- und Formaldehyd Prüfberichten Nachweise beispielsweise bezüglich [Weichmacher](#), [Flammschutzmitteln](#) – möglicherweise [Isothiazolinone](#) aus Farben, Klebern, Dichtmassen, [Biozide](#) z.B. aus Fensterlacken...), Schimmel (bei Wasserschaden in der Bauphase), beizubringen. Beim Einsatz von [OSB- Platten](#) ist nicht nur auf Formaldehyd, allgemeine [Aldehyde](#), sondern vor allem auch auf mögliche erhöhte Furfural- und Essigsäurebelastungen zu achten.

"Optimal" - Anforderungen sind individuell beispielsweise extrahierbar aus den Kriterien des VDB-Gebäudezertifikats. (Kapitel 12.1.[Gebäudezertifikate](#))

3.5 Renovierung und Sanierung

Bei Renovierungs- und Sanierungsausschreibungen sind die gleichen Empfehlungen wie bei Neubau anwendbar.

3.5.1 Ergänzende Anforderung Gefährdungsbeurteilung

Die ausführenden Firmen haben entsprechend den gesetzlichen Anforderungen vor Arbeitsbeginn eine entsprechende Gefährdungsbeurteilung zu erstellen **und dem Auftraggeber vorzulegen** (siehe dazu auch [BG Bau](#))

- **Siehe dazu Zusammenfassung: "[Gefährdungsbeurteilung](#)"**

Die gesetzlichen Regelungen dazu:

- [Arbeitsschutzgesetz \(ArbSchG\)](#)
- [Biostoffverordnung \(BioStoffV\)](#)
- [Gefahrstoffverordnung \(GefStoffV\)](#)
- [Arbeitsstättenverordnung \(ArbStättV\)](#)

Für Rückbau und Entsorgung von Altlasten dürfen nur Firmen beauftragt werden, die die entsprechenden gesetzlichen Anforderungen (z.B. TRGS 519, 524...) erfüllen und dies entsprechend belegen!

Das Unterlassen einer Gefährdungsbeurteilung kann zu erheblichen nachträglichen Mehrkosten führen, die durchaus auch Anlass für gerichtliche Auseinandersetzungen bieten können.

Obwohl die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung grundsätzlich im Aufgabenbereich der ausführenden Firmen liegen, sollte der Auftraggeber bereits vor Angebotsabgabe eine solche gegebenenfalls selbst erstellen oder einfordern, um entsprechende nicht einkalkulierte Nachtragskosten zu vermeiden,

– vor allem wenn die baulichen Maßnahmen mit Förderanträgen verbunden sind, bei denen bereits zugesagte Förderbeträge nachträglich nicht mehr erhöht werden. (Pressebericht: [100 000 Euro Mehrkosten für Kommune](#))

Das Risiko von Schadstoffbelastungen (PAK, Asbest, Holzschutzmittel, PCB...), mit entsprechenden Mehrkosten bei Sanier- und Rückbau (Sonderabfall, erhöhte Arbeitsschutzmaßnahmen) vor allem bei älteren Gebäuden müsste jedem Planer, Bauamt... bekannt sein!

3.5.2 Arbeiten bei gleichzeitiger Gebäudenutzung

Sind aus der Gefährdungsbeurteilung weitergehende erforderliche Maßnahmen unverzichtbar, so hat der Auftraggeber dies zu berücksichtigen – bzw. hat auch die ausführende Firma darauf hinzuweisen.

Im Hinblick auf die besonderen gesundheitlichen Anforderungen ist bei Arbeiten bei **gleichzeitiger Nutzung der Gebäude** darauf zu achten,

dass zu keinem Zeitpunkt aus "Rückbau" oder "Sanierungsarbeiten" für die Gebäudenutzer, Nachbarn... gesundheitliche Risiken durch Stäube, Fasern, Schimmelsporen oder Chemikalien eintreten können.

Vor allem bei Schulen ist sicherzustellen, dass Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Stoffen nicht gleichzeitig mit dem Schulbetrieb stattfinden dürfen!

Negativbeispiel: [Grundschule Rebstock](#)

Sind solche Risiken für die Bearbeitungszeit nicht auszuschließen, so sind für die Nutzer in dieser Zeit Ersatzunterkünfte zu suchen und vor Wiederbenutzung der Gebäude entsprechende umfassende Schadstoffuntersuchungen vorzuweisen. (Siehe [Raumluftprüfungen- Schadstoffmessungen](#) und "[Sanierung](#)").

3.5.3 Offene Kommunikation

Vor allem bei Schulen und Kitas ist eine präventive offene Kommunikation empfehlenswert, um öffentliche Konfrontationen, negative Medienberichte zu vermeiden, Eltern und Kinder nicht zu beunruhigen.

Schadstoffprüfberichte sollten stets zeitnah den Betroffenen zur Verfügung gestellt werden -

Vor allem, nachdem diese ohnedies entsprechend den Informationsfreiheitsgesetzen Interessenten ausgehändigt werden müssen.

4 Langform Definitionen einzelner Anforderungen

Hier finden sich Textbausteine, deren Anwendung ich empfehle (!) –

Viele der hier gestellten Forderungen sind zwar bereits in allgemeinen Bauvorschriften, Gefahrstoffregelungen u.a. enthalten –
Ich empfehle aber eine konkrete Darstellung derselben bereits bei der Ausschreibung, um damit nachträgliche "Auseinandersetzungen" und nicht kalkulierte "Mehrkosten" (unverzichtbare Nachtragsaufträge, Gutachterkosten...) auszuschließen.

4.1 Anforderungen an Bauprodukte und Gebäude

„Im Hinblick auf die besonderen Anforderungen der Bauherrnschaft an die Qualität der Innenraumluft
Beispiele:
entsprechend

[Anforderungen an "wohngesunde Gebäude"](#)

[Umweltbundesamt Basisschema](#)

[Umweltbundesamt Handreichung](#)

dürfen ausschließlich Produkte eingesetzt werden, die bezüglich ihrer Emissionen

- ausreichender Form
- nach transparenten im Internet abrufbaren Prüfkriterien, Messmethoden und neutraler Probenahme der Produktmuster von einem ISO zertifizierten und für Schadstoffmessungen akkreditierten Institut geprüft worden sind.

Mit anerkannten Prüfberichten müssen die verwendeten Produkte ihre Emissionsarmut (Vergleichs-Grundlagen: z.B. eco Gütezeichen, natureplus – abgeleitet u.a. aus den AGÖF Orientierungswerten) vor allem im Hinblick auf Lösemittel wie **VOCS** im Besonderen auch **Formaldehyd, Glykole und Weichmacher, Flammschutzmittel, Pyrethroide, Isocyanate und Verzicht auf bekannt allergenisierende Stoffe** (z.B. **Kontaktallergene, Inhalationsallergene; Allergendatenbank**, reproduktionstoxische Stoffe, krebserzeugende Stoffe, Holzschutzmittel, Pestizide....) durch entsprechende Prüfberichte nachweisen können, dies mit Einzelwerten Höhe ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) und Art (CAS- Nummer) der Emissionen. Zugleich müssen Inhaltsdeklarationen seitens der Hersteller vorgelegt werden.

4.1.1 Begründung warum "**Gütezeichen**" oder **Zertifikate** nicht reichen

Außer bezüglich VOCS und Formaldehyd sind für die entsprechenden aufgelisteten Schad- Stoffe weder bei den meisten Gütezeichen noch bei bauaufsichtlichen Zulassungen ausreichende Nachweise gefordert.

Herstelleraussagen entsprechen oft nicht der Realität und haben nachgewiesenermaßen immer wieder zu teils extrem kostenintensiven nachträglichen Sanierungen auf Grund massiver Belastungen und damit verbundenen gesundheitlichen Beschwerden geführt.

Siehe dazu auch

["Volldeklaration" der Inhaltsstoffe durch die Hersteller](#) und

[Auflistung und Stellungnahme zu diversen baurelevanten Gütezeichen, Kennzeichnungen, Datenbanken, Zertifikaten und Deklarationen \(Blauer Engel, DGNB, AgBB u.v.a.\)](#)

Beispiele für Schadstofffälle trotz Einsatz von nur zugelassenen, "emissionsgeprüften", "ökologischen und/ oder "mit Gütezeichen versehenen Produkten"

- Weichmacher Flammschutz: [Brühl](#),
- Isothiazolinone: [Braunschweig](#),
- VOCs: [Wallerfangen](#)
- Formaldehyd: München

Zitat:

In den Räumen wurden Holzwerkstoffplatten verbaut, die als „formaldehydfrei“ deklariert worden waren. Nachweislich ist das Material aber belastet. ["Abendzeitung München"](#)

Weitere Beispiele: [Chronik zu einzelnen Schadstoff- Fällen an Schulen](#)

Sind aus einer bereits in der Ausschreibung definierten Produktgruppe solche "schadstoffgeprüfte" Materialien am Markt noch nicht erhältlich³, der Einsatz technisch aber unverzichtbar, so ist vor (!) Abgabe der Ausschreibung der Auftraggeber explizit zu informieren so dass dieser die Möglichkeit erhält, eine entsprechende Alternativentscheidung (entweder Vorschreibung entsprechend geprüfter Alternativ-Produkte, veränderte Planung oder im Anwendungsbereich abweichende Anforderungen) noch vor Prüfung der Ausschreibung zu treffen.

Sollten namens des Auftraggebers erst während der baulichen Umsetzung auf Grund verschärfter Vorgaben des Bauherren (besondere Rücksichtnahme auf Allergiker, MCS – z.B. Feststellung individueller „Unverträglichkeit“; auch in Absprache mit dem behandelnden Arzt, "ökologische Sonderwünsche") spezielle Produkte mit zusätzlichen ökologischen oder gesundheitsrelevanten Anforderungen vorgeschrieben werden, so müssen damit verbundene, **nachweisbare** Mehrkosten (z.B. hinsichtlich Beschaffung oder auch erhöhtem Verarbeitungsaufwand) auch nachträglich separat **als Angebotsergänzung vorgelegt** und nach Genehmigung in Rechnung gestellt werden.

Insgesamt sind bei Planung und Umsetzung optimale Standards einzuhalten, und zwar bezüglich

- Einsatz nachgewiesener emissionsarmer Produkte
- qualitativer baulicher Umsetzung (Beispiel: Schimmelvermeidung durch fachgerechte Umsetzung der „Luftdichtung der Gebäudehülle“)
- und damit ganzheitlicher „Barrierefreiheit“ (Behinderungen nicht nur bzgl. Bewegung, Sehvermögen, sondern auch Allergien, chemischer Unverträglichkeiten)

4.2 Gebäudeabnahme durch Auftraggeber

Bei Abnahme des Gebäudes hat der Auftragnehmer nachzuweisen, dass vorher exakt definierte Qualitätsanforderungen an die Raumluftqualität (z.B. Summenwerte für Formaldehyd, TVOC, Ausschluss toxischer, mutagen, hormonell wirksamer Schadstoffe...) eingehalten werden.

Der Auftragnehmer ist diesbezüglich gegenüber dem Auftraggeber auch für etwaige Subunternehmer verantwortlich, mit denen er selbst ähnliche verbindlicher Vereinbarungen treffen sollte.

Die Gebäude- Schadstoffprüfung hat entsprechend den VDI Richtlinien zu erfolgen –

die Prüfbereiche hat der Auftraggeber bereits bei der Ausschreibung zu definieren – (siehe Gesundheitsrisiken in Gebäuden).

Entsprechende Anforderungen sollten auch bezüglich Radonbelastung, Elektromagnetischen Belastungen, Schallschutz, Trinkwasserqualität, bei Renovierungs- und/oder Sanieraufträgen auch "Schimmelbelastung" und projektbezogen zu erwartende oder "mögliche" Altlasten – auch im Hinblick auf frühere Nutzungen von Gebäuden oder Grundstück (z.B. Holzschutzmittel, Asbest, PCB, PAK ...) definiert werden.

Diese Schadstoffprüfung bei Gebäudeübernahme erspart Auftraggebern bei Schadstoffproblemen

unangenehme Auseinandersetzungen bis hin zu Pressemeldungen, gerichtliche Auseinandersetzungen vor allem einerseits

- bei Schulen, Kitas mit Eltern und Lehrern
- andererseits
- mit Baufirmen, Handwerkern.

garantiert vor allem aber den späteren Gebäudenutzern ein "wohngesundes" Wohn- bzw. Arbeitsumfeld.

Gerne erhalten Sie von mir **bei digitaler Vorlage** Ihres Schadstoffprüfberichtes (PDF- Datei, Word, Excel) eine "interne Bewertung" bezüglich Qualität und Umfang des Prüfberichtes.

Kostenlose Bewertung von Prüfberichten

³ Meist besitzen die Hersteller entsprechende Prüfberichte, verweigern aber die Weitergabe!

4.3 Weitere "empfohlene" Textbausteine

z.B: erweiterte Beispiele von Detailanweisungen:

4.3.1 Verarbeitung

Es müssen von der Bauherrschaft auch vorgegebene Richtlinien im Hinblick auf Emissionsminimierung bei der Verarbeitung eingehalten werden.“

- Gewissenhafte Produktauswahl der Verarbeiter/ auch bezüglich Bauhilfsstoffe, Reinigungsmittel....

„Die Anbieter haben im Falle der „Zuteilung“ des Auftrages spätestens 4 Wochen vor Baubeginn umfassende Produktlisten mit genauer Bezeichnung und Herstellerinfos aller verwendeten Produkte und auch Zusatzstoffe mit den entsprechenden Nachweisen vorzulegen.

*(Volldeklaration + Nachweis Emissionsprüfung/**Prüfbericht** – nicht nur Urkunden, Zertifikate ohne den Einzelwerten - siehe oben)*

Der Einsatz nicht aufgelisteter und entsprechend freigegebener Produkte, ist nicht gestattet – Folgekosten (z.B. aus Bauverzögerung, nachträglicher Sanierung) trägt der Verursacher.“

Zugelassen werden somit nach Möglichkeit nur volldeklarierte (möglichst mit CAS-Nummern), bauaufsichtlich zugelassene und entsprechend obigen Anforderungen emissionsgeprüfte und daraus abgeleitet zusätzlich gesundheitlich bewertete Produkte.

4.3.2 Weitere Kriterien (Schall, Strahlen, Beleuchtung, Farbe, Barrierefreiheit)

Es sollten übermäßige Belastungen durch Schall, elektromagnetische Strahlen, Radon bereits bei der Planung ausgeschlossen werden – an Stelle von W-LAN sind Arbeitsplätze mit Leitungsanschluss vorzuziehen, es sollen nur abgeschirmte Installationen eingesetzt werden.

Die Beleuchtung und Farbgestaltung sollte den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen bezüglich der Bedeutung von Beleuchtung und Farbe für Gesundheit, vor allem auch Konzentrationsfähigkeit berücksichtigt werden. (Wohlfühlfaktoren)

4.3.3 Emissionsminimierung - Bauschadensfreiheit

„Bei der Verarbeitung muss auf maximale Emissionsminimierung geachtet werden – dazu sollten die Verarbeiter optimal an einer entsprechenden Qualifizierung zum Thema „emissionsminimiertes Bauen“ und „Wohngesundheit“ teilnehmen.

Luftdichte Ausführung:

Besonderes Augenmaß muss auch auf eine korrekte Ausführung der Luftdichtheitsebene gelegt werden, um spätere Schimmelbildung durch Wärmebrücken zu vermeiden.

Zudem ist durch ausreichenden Aushang entsprechender „Verhaltensrichtlinien“ (z.B spezielle „**Baustellentafel**“) allen Besuchern der Baustelle die besondere Sorgfalt im Umgang mit Stäuben und Emissionen nahezubringen.

4.3.4 Gefährdungsbeurteilung - zu erwartende Mehrkosten

"Bereits bei Angebotsabgabe haben die Anbieter eine "fachgerechte Gefährdungsbeurteilung" abzugeben, um sicherzustellen, dass unverzichtbare Schutz- Maßnahmen erst als Nachtragangebote die Kosten (Mehrkosten bei Altlasten, unverzichtbare Schutzmaßnahmen für Gebäudenutzer, Nachbarn, Umwelt bei gleichzeitiger Bautätigkeit- Beispiel) für den Auftraggeber unkalkulierbar in die Höhe treiben."

4.3.5 Haftungsweitergabe

Bei Vergabe der Gesamtbaumaßnahme an einen GU:

Handwerker, Subunternehmer sind ihrerseits durch entsprechende Vertragspassagen zur Einhaltung der Richtlinien bzgl. Produktauswahl und Verarbeitung und entsprechenden Haftungsklauseln bei Nichteinhaltung an diese Richtlinien zu binden.

„Der GU hat dem Bauherrn/Investor durch die Benennung eines Projekt-Verantwortlichen (z.B. Bauleiter) und mittels Führung eines täglichen Baustellenprotokolls nachzuweisen, dass die Einhaltung der zuvor schriftlich definierten Richtlinien für „emissionsminimiertes und barrierefreies Bauen“ überwacht wird und die ausschließliche Verwendung freigegebener Produkte regelmäßig kontrolliert wird.

Dieses Baustellenprotokoll ist zusammen mit den Produktlisten sämtlicher Gewerke Bestandteil der Gebäudedokumentation.“

Die Einsetzung/ bzw. Benennung eines „Wohngesundheitskoordinators“ für das Bauprojekt wird empfohlen.

4.3.6 Zusätzliche Aufnahme von ökologischen Kriterien:

Vor allem bei öffentlichen Gebäuden werden verstärkt auch Nachhaltigkeit, Ökologie gefordert – Hier finden sich umfassende Empfehlungen, Richtlinien unter

<https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem/bnb-unterrichtsgebaeude/bnb-un-2013/kriterien-bnb-unterrichtsgebaeude-neubau-bnb-un.html>

Diese Richtlinien bewerten die Raumluftqualität allerdings nur in einem sehr untergeordneten Umfang: [BNB "Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen" für öffentliche Gebäude](#)

Nachdem EGGBI als Priorität allerdings die „Wohngesundheit“ bearbeitet – und dabei auch in manchen Fällen Entscheidungen contra „ökologischer Prämisse“ treffen muss, (manche Ökobaustoffe weisen hohe sensibilisierende Emissionen auf) - zudem die Fragen ökologischer „Bewertung“ auch innerhalb der Szene Baubiologie, Wissenschaft noch immer extrem hohes Diskussionspotential besitzen, beteiligt sich EGGBI nicht an jedweder „Öko“ Diskussion – die sehr oft auch seitens der Hersteller mit „[Greenwashing-Faktoren](#)“ besetzt wird.

Bei der Produktauswahl/ Bewertung/ Empfehlung werden aber generell bei gleicher „gesundheitlicher Einstufung“ unstrittig ökologisch „bessere“ Produkte meinerseits vorgereicht.

Auch Fragen der „[Energieeinsparung](#)“ werden zwar von EGGBI ein hoher Stellenwert eingeräumt - **Maßnahmen dürfen aber nicht zu Beeinträchtigungen der „Innenraumluftqualität“ führen.**

4.3.7 Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Schulen

Auszug aus dem Leitfaden für die [Innenraumhygiene in Schulgebäuden](#)
Bundesumweltamt Seite 30

„Aus Bauprodukten und weiteren Materialien gelangen flüchtige organische Verbindungen „VOC“ (vgl. Abschnitt B-2) in die Raumluft. Daraus können negative Wirkungen für die Raumnutzer entstehen. Das Ausmaß dieser nachteiligen Wirkungen hängt von der Art und Intensität sowie dem zeitlichen Verlauf der VOC-Emissionen ab. Besonders solche Materialien, die großflächig in den Räumen eingesetzt werden, wie Oberflächenbeschichtungen, Verklebungen, Bodenbeläge, sind so auszuwählen, dass möglichst wenige Emissionen nach dem Einbau und bei der späteren Nutzung entstehen.

*In den Sicherheitsdatenblättern der Produkte müssen Hersteller und Vertreiber u. a. kennzeichnungspflichtige Stoffe nennen. Verarbeitungshinweise und weitere Produktinformationen befinden sich in den Technischen Merkblättern. **Zum Emissionsverhalten sind in diesen Datenblättern meist keine ausreichenden Informationen zu finden.** Die Innenraumlufthygiene-Kommission empfiehlt, Hersteller und Vertreiber von Bauprodukten und sonstigen Materialien, die dem Kundenwunsch nach weitergehenden Informationen entgegenkommen, zu bevorzugen.*

4.3.8 Ergänzung Beratung:

„Sowohl der Auftraggeber, der Planer als auch die ausführenden Firmen sollten sich bei der Erstellung des Ausschreibungstextes (Definition der konkreten gesundheitlichen Kriterien, angepasst an das Projekt, die spätere Nutzung) bei der Auswahl der Produkte bei der Qualifizierung der Verarbeiter, der Bauleitung umfassend fachlich beraten/begleiten lassen.“

4.3.9 Beispiel für Anforderungen an Baustoffhersteller

deren Bauprodukte mit unterschiedlichen Prioritäten- Prüfumfang und Grenzwerten:

- [Bewertungskriterien von Bauprodukten](#)
- [ECO Label Kriterien](#)
- [Natureplus Kriterien](#) (in beiden Fällen geht es nicht (!) um Logos oder Zertifikate, sondern um Prüfberichte dafür akkreditierter Institute nach diesen Kriterien!
- [Bewertung von Gütezeichen für gesundheitliche Aussagen](#)

Dabei dürfen nicht explizit Produkte mit solchen "Gütezeichen" gefordert werden, sondern ausdrücklich nur Produkte gefordert werden, welche die benannten **Kriterien erfüllen**.

5 Zusammenfassung

Eine verantwortungsbewusste Ausschreibung bezüglich Minimierung von Schadstoffen verhindert zwar nicht immer mögliche, dennoch nachfolgende Schadstoffprobleme -

sie bietet aber zumindest eine einfache – für den Auftraggeber wirtschaftlich zufriedenstellende Klärung der Schuld- und Haftungsfrage!

Beispiel Schadstoffbelastung in Reinach:

In der Ausschreibung zum Primarschulprovisorium Surmatten hatte die Gemeinde explizite Schadstoffregeln implementiert. **Das hilft ihr nun bei der Klärung der Schuldfrage.** [Pressebericht, 26.09.2022](#)

6 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Arbeitgeber achten heutzutage bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen beispielsweise auf emissionsarme Baustoffe, lösemittelfreie Farb- und Beschichtungsstoffe sowie ergonomisch optimales Mobiliar und dennoch klagen häufig Bürokräfte über Symptome wie tränende Augen, juckender Hals oder Kopfschmerzen.

Wie kann das Unternehmen die Ursachen ermitteln und Abhilfe schaffen? ([arbeitssicherheit.de](#))

7 Allgemeiner Hinweis

Es handelt sich hier nicht um eine wissenschaftliche Studie, sondern lediglich um eine Informationssammlung und Diskussionsgrundlage.

Gerne ergänze ich diese Zusammenfassung mit " glaubwürdig belegten" Beiträgen und Gegendarstellungen.

EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheits sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheits aus.

EGGBI Definition "Wohngesundheits"

Ich befasse mich in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in meinen Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehme ich keine Verantwortung.

Bitte beachten Sie die allgemeinen fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen

Für den Inhalt verantwortlich:

Josef Spritzendorfer

Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

spritzendorfer@eggbi.eu

D 93326 Abensberg
Am Bahndamm 16
Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose [Beratungshotline](#)

Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuelle Version finden Sie stets unter [EGGBI Schriftenreihe](#) und [EGGBI Downloads](#)

Beratung von Eltern, Lehrern, Erziehern:

Die Tätigkeit der Informationsplattform EGGBI erfolgt bei Anfragen von Eltern, Lehrern, und Erziehern bei Schadstoffproblemen an Schulen und Kitas im Rahmen eines umfangreichen Netzwerkes ausschließlich ehrenamtlich und parteipolitisch neutral – EGGBI verbindet mit der Beratung von Eltern, Lehrern, , Erziehern keinerlei wirtschaftliche Interessen und führt auch selbst keinerlei Messungen oder ähnliches durch. Die Erstellung von Stellungnahmen zu Prüfberichten erfolgt natürlich kostenlos für alle Beteiligten. Bedauerlicherweise haben einzelne Eltern und Lehrer oft Angst vor Repressalien und wenden sich daher nur „[vertraulich](#)“ an mich.

Besuchen Sie dazu auch die [Informationsplattform Schulen und Kitas](#)

Bitte beachten Sie die zahlreichen erklärenden Links in dieser Stellungnahme. Sollten Sie diese Zusammenfassung in Papierform erhalten haben, so bekommen Sie die ständig aktualisierte Version als PDF mit möglichst "funktionierenden"

Links unter

https://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Textvorschlaege_Ausschreibung.pdf

oder in der [EGGBI Schriftenreihe](#)

Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler bin ich dankbar!