



## Detailinformationen

*Susanne Reppé*

*Projektentwicklung Gemeinnützige Wohnbauunternehmen GEWOG und NEUE HEIMAT*

### **Nicht nur der Frühling liegt in der Luft Gemeinnützige Bauträger sorgen vor: für Bewohner, Arbeitnehmer und Umwelt**

Gute Luft ist das wichtigste Lebensmittel für den Menschen. Mehr noch für den modernen Menschen, der den Großteil seiner Zeit in Innenräumen verbringt, in denen die Innenraumlufte durch diverse chemische Substanzen beeinträchtigt sein kann.

Weitgehend bekannt wurden in der Vergangenheit die Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Formaldehyd, das u.a. als Bindemittel bei Spanplatten in Gebrauch ist und als krebserregend eingestuft ist. Umso wichtiger ist ein Zuhause, das von Anfang an möglichst frei ist von beeinträchtigten Luftinhaltsstoffen. Keine Selbstverständlichkeit, denn im üblichen modernen Baugeschehen kommt eine Unmenge von chemischen Zusatzstoffen zum Einsatz, die ebenfalls Giftstoffe bei der Verarbeitung, aber auch langfristig in die Innenraumlufte abgeben können. Damit beeinträchtigen sie sowohl die am Bau Beschäftigten, die gesamte Umwelt, aber auch langfristig Bewohnerinnen und Bewohnern jener Häuser, die unter Einsatz bedenklicher Chemikalien errichtet werden.

Die Stadt Wien trägt im geförderten Wohnbau Wesentliches zum Klimaschutz und auch zur Vermeidung des Einsatzes umweltschädlicher Chemikalien bei. Bereits seit 2002 dürfen beim Bau geförderter Wohnhausanlagen in Wien keine treibhauswirksamen (halogenierte und teilhalogenierte) Wärmedämmstoffe (FCKW, H-FKW, H-FCKW) sowie keine polyvinylchloridhaltigen (PVC) Baumaterialien, insbesondere keine PVC-Fenster- und Türkonstruktionen, verwendet werden. Der geförderte Wohnbau leistet hier im Unterschied zum privaten Wohnungsmarkt einen wesentlichen Beitrag. Ein weiterführendes Chemikalienmanagement, das die gemeinnützige Wohnbaugruppe GEWOG und NEUE HEIMAT seit ca. 4 Jahren bei Wiener Wohnbaustellen beauftragt, setzt auf diesen hohen Level auf.

### **Umweltschutz – Arbeitnehmerschutz – gesundes Wohnen!**

Der Einsatz von Chemikalien am Bau ist heute nicht mehr wegzudenken. Schwermetalle, Lösungsmittel, Weichmacher und Biozide (Zusätze zur Bekämpfung von Schadorganismen wie z. B. Schimmel) in Farben, Lacken, Klebstoffen und Voranstrichen sind laufend im Einsatz. Insbesondere Lösungsmittel sind Vorläufersubstanzen für bodennahes Ozon und damit für den Treibhauseffekt mitverantwortlich. HFKW (Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe), Gase, die zur Herstellung von Schaumstoffen z. B. bei XPS-Dämmplatten und Montageschäumen (PU-Schaum) verwendet werden, sind als besonders klimaerwärmend eingestuft.

Aber nicht nur für die Umwelt sind diese Stoffe gefährlich. Diese können Schadstoffe über einen längeren Zeitraum in die Innenraumluft abgeben und so im Wohnbau unmittelbar die Bewohnerinnen und Bewohner beeinträchtigen. Denn Allergien und div. Schadstoffempfindlichkeiten nehmen lt. Experten laufend zu, ist doch der moderne Mensch von allen Seiten vermehrt chemischen (Schad-)Stoffen ausgesetzt. Dazu kommt, dass der unkontrollierte Luftwechsel in Wohngebäuden auf Grund der steigenden Anforderungen zur Energieeffizienz deutlich abnimmt.

Damit kann aber die Konzentration von chemischen Schadstoffen in den Innenräumen ansteigen und so erhöht sich auch die Gesundheitsbelastung. Kontrollierte Wohnraumlüftungen, bestenfalls mit Wärmerückgewinnung, sind hier eine Methode, die Güte der Wohnungsinnenraumluft unabhängig vom Lüftungsverhalten des einzelnen Bewohners zu optimieren. Ein wichtiger Zusatzaspekt, auf den auf GEWOG und NEUE HEIMAT bei ihren Wohnbauvorhaben setzen.

### **Gewerkschaft Bau-Holz: Bauarbeiter erkranken durch Chemikalienbelastung**

In viel stärkerer Konzentration trifft diese Chemikalienbelastung natürlich jene, die direkt und täglich in der Verarbeitung der Baustoffe dieser Belastung ausgesetzt sind: die am Bau beschäftigten Arbeiter. So liegen im Bereich der am Bau Beschäftigten beruflich erworbene Hautkrankheiten heute im Spitzenfeld der Berufskrankheiten. Andreas Huss, MBA, der als leitender Sekretär des Referates für ArbeitnehmerInnenschutz und Gesundheit der Gewerkschaft Bau-Holz rund 130.000 Beschäftigte im Bauhaupt- und Baunebengewerbe vertritt, weiß um diese Gefahr.

„Zwar sind lt. Bauarbeiterschutzverordnung Sicherheitsdatenblätter über die chemischen Eigenschaften der Baustoffe auf der Baustelle aufzulegen und über die Gefahren im Umgang damit zu informieren – Theorie und Praxis klaffen aber noch weit auseinander“. Während bei einigen großen Bauunternehmungen hier schon Bewusstsein eingekehrt ist und auch eigene Sicherheitsfachkräfte beschäftigt werden, ist im großen Bereich der kleinteiligen Bau-Subunternehmungen noch Bewusstseinsbildung notwendig. „Wohnbau ist ein wesentlicher Beschäftigungsmotor und Beschäftigungsmultiplikator. Dabei auch die Verantwortung für die am Bau

Beschäftigten im Blick zu haben, eine besondere Verantwortung!“ , ist der Gewerkschafter überzeugt.

Denn nicht umsonst ist keine Berufsgruppe so stark wie diese von nachhaltigen gesundheitlichen Schäden betroffen. Rund 72 % aller Bauarbeiter müssen auf Grund gesundheitlicher Beeinträchtigung in Invaliditätspension gehen. Dazu tragen nicht zuletzt auch gefährliche Arbeitsstoffe bei.

Inwieweit diese Erkrankungen auch mit chemischen Belastungen über einen langen Zeitraum in Zusammenhang stehen, lässt sich im Nachhinein leider nur äußerst schwer nachweisen, stellt Andreas Huss fest, der in diesem Zusammenhang viele arbeitsgerichtliche Verfahren begleitet.

Abg. z. NR Josef Muchitsch, Stv. Bundesvorsitzender der Gewerkschaft Bau-Holz, ergänzt: „Das Chemikalienmanagement ist ein wichtiger Bestandteil eines nachhaltigen Wohnbaus. Wir schaffen gerade im Wohnbau nachhaltige Werte. Die Neue Heimat/GEWOG als GBH-Tochterunternehmen geht diesen nachhaltigen Weg zum Wohle der Bauarbeiter ebenso wie zum Wohle der zukünftigen BewohnerInnen der Bauten. Ich sehe das auch als einen der wichtigen Schritte, die die Gewerkschaft Bau-Holz in ihrer Entwicklung zu DER Nachhaltigkeitsgewerkschaft geht. Alle reden vom `gesünder leben´, aber viele vergessen dabei, dass die Verarbeitung von `gesunden´ Baumaterialien und das `gesunde´ Wohnen wesentliche Bestandteile davon sind. Auch diese Überlegung muss in die Diskussion um die Wiedereinführung zweckgebundener Wohnbauförderungsmittel einfließen.“

Klar ist, dass auf einer Baustelle mit einer Unzahl von chemischen Substanzen hantiert wird.

Das Bewusstsein um diese Schädigungen und die diesbezüglichen Initiativen haben aber auch schon gesetzliche Maßnahmen nach sich gezogen. So dürfen in der EU seit Anfang 2005 nur noch chromatarme Zemente in Verkehr gebracht werden. Damit wurde eine effektive Maßnahme gegen eine der

Hauptursachen für die äußerst häufige allergische Hauterkrankung Chromatdermatitis – im Volksmund als "Maurerkrätze" oder „Zementekzem“ bekannt – gesetzt.

Aber auch Biozide, die oft in Wandfarben und Dichtungsmassen als Anti-Schimmelmittel-Zusatz Verwendung finden, können langfristig zu allergischen Reaktionen, in besonders exponierten Fällen bis zur Schädigung des Nervensystems, führen. Eine diesbezügliche gesetzliche Regelung gibt es bis heute aber noch nicht.

**Hier setzt das freiwillige Chemikalienmanagement, das die GEWOG-NEUE HEIMAT umsetzt, zum Beispiel an** und verringert somit schädliche Auswirkungen auf Beschäftigte, aber langfristig auch auf die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner.

**Das begleitende Chemikalienmanagement umfasst folgende Schritte:**

**Ausschreibungsbegleitung:** Ökologische Vorgaben werden bereits in die Ausschreibung aufgenommen.

**Produktprüfung:** Die Professionisten müssen eine Produkterklärung der zum Einsatz kommenden Materialien ausfüllen. Diese wird geprüft, schädliche Produkte, wo immer möglich, durch Alternativprodukte ersetzt.

**Baustellenkontrolle:** Regelmäßig und unangekündigt wird die ausschließliche Verwendung der vereinbarten Produkte auf der Baustelle überprüft. Sollte bei der Kontrolle der Einsatz nicht freigegebener Produkte festgestellt werden, werden im Bedarfsfall Rückbau- bzw. Sanierungsarbeiten auf Kosten des Verursachers veranlasst.

**Qualitätssicherung und Endkontrolle mit Innenraumluftmessung:**

Messung der Raumlufthausqualität und Bewertung nach Innenraumlufthausrichtwerten des Umweltministeriums zur Qualitätssicherung.

Qualitätsnachweis durch ein Prüfzertifikat

Allein die GEWOG-NEUE HEIMAT hat in den letzten 4 Jahren rund 1.000 Wohneinheiten unter Auflage der Vermeidung von schädlichen Chemikalien umgesetzt.

Damit wird auch mittelfristig die Nachfrage nach „ökologischen“ Baustoffen immer größer werden - eine große Chance für die Baustoffindustrie, ökologische Produkte (weiter) zu entwickeln.

Die gemeinnützige Wohnbaugruppe GEWOG und NEUE HEIMAT wird weiter im Sinne ihrer zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner, zum Wohl der am Bau Beschäftigten und in großer Verantwortung gegenüber der Umwelt höchste ökologische Ansprüche umsetzen.

**Beispiel: Bauvorhaben Roschégasse in Wien 11:**

Durch das begleitende Chemikalienmanagement lassen sich im Hochbau etwa 90% der potentiell eingesetzten Lösungsmittel einsparen. Beim GEWOG-

Projekt Roschégasse in Wien 11 konnte hochgerechnet der Einsatz von rund 1.000 kg Lösungsmitteln in Klebstoffen, Lacken, Farben, Voranstrichen usw. vermieden werden.

Zum besseren Verständnis der Klimawirksamkeit dieser Einsparung ein Beispiel: 1 kg Lösungsmittel ist für das Klima so schädlich wie der Ausstoß von 31 kg CO<sub>2</sub>, das wiederum entspricht der Schadstoffmenge vom Verbrennen von 13,8 Liter Benzin. Bei einem durchschnittlichen Benzin-Verbrauch von 6 l/100km fährt ein KFZ mit 13,8 l Benzin 230 km weit. Damit entspricht die beim GEWOG-Projekt errechnete, eingesparte 1 Tonne Lösungsmittel etwa 31 t CO<sub>2</sub>, dem Äquivalent von 230.000 gefahrenen Kfz-Kilometern (Dies entspricht einer Autofahrt fast 6x rund um den Äquator).

### **BewohnerInnen werden informiert**

Alle GEWOG- und NEUE HEIMAT-MieterInnen erhalten ein Informationsblatt über das Chemikalienmanagement.

## **Schadstoffe in Innenräumen**

Gesundheit und Wohlbefinden sind untrennbar miteinander verbunden. Ob wir uns in unserer Wohnung oder am Arbeitsplatz wohlfühlen, hängt von vielen Faktoren ab: von Gerüchen, Lärm, Raumklima, Schadstoffen, Allergenen, Licht, Farben und Einrichtung. Gute Raumlufte und einwandfreies Raumklima wirken sich auf jeden Fall positiv auf unser Wohlbefinden aus. Manchmal atmen wir in geschlossenen Räumen mehr Schadstoffe ein als an dicht befahrenen Straßenkreuzungen. Ein Grund dafür sind moderne Fenster und Türen, die beinahe luftdicht abschließen. Solche Maßnahmen sind sinnvoll, weil damit Energie gespart wird, aber leider gelangt dadurch zu wenig Frischluft in die Räume. Daher ist es wichtig, unser Lüftungsverhalten den neuen Gegebenheiten anzupassen – in dicht belegten Räumen wie Schlafzimmern und Schulen muss mechanisch belüftet werden. Zusätzlich belasten Zigarettenrauch, Reinigungsmittel oder Kochdunst die Atemluft. Baustoffe, Materialien der Inneneinrichtung oder das Erdreich (radioaktives Edelgas Radon) können ebenfalls Schadstoffquellen sein. Schlechte Raumlufte beeinträchtigt unser Wohlbefinden und kann sogar zu dauerhaften Gesundheitsschäden führen. Deshalb müssen wir auf gute Atemluft in unseren vier Wänden achten. Eine besondere Gefahr stellen Schadstoffe in Innenräumen dar, wenn die Abwehrkräfte eines Menschen geschwächt sind, wie etwa in der Regenerationsphase nach einer Krankheit. Gute Luft ist besonders in Räumen wichtig, in denen sich Kinder, Schwangere, ältere Menschen und Personen, die unter Atemwegsproblemen leiden, aufhalten.

## **Befindlichkeitsstörungen**

Zu den Befindlichkeitsstörungen zählen Symptome wie Kopfschmerzen, starke Stimmungsschwankungen, Verdauungsstörungen, Übelkeit, Appetitlosigkeit, Konzentrationsschwäche und Müdigkeit. Ihre Ursachen ausfindig zu machen, erweist sich oft als schwierig, da sie sich nicht bestimmten Krankheitsbildern

zuordnen lassen. In vielen Fällen werden schadstoffbedingte Befindlichkeitsstörungen durch zusätzliche Belastungsfaktoren wie Stress, Lärm etc. noch verstärkt. Die Reaktion auf Schadstoffe ist von Mensch zu Mensch verschieden. Manche Menschen haben eine „Spürnase“ und sind daher sensibel für Gerüche. Andere reagieren empfindlich, wenn sie mit bestimmten Chemikalien in Kontakt kommen (z.B. MCS-Patienten). Manche reagieren schon auf geringste Mengen mit verringerter Leistungsfähigkeit, Schlafstörungen, Beeinträchtigungen der Atemwege oder Unbehagen. Diese Symptome sind Warnsignale für die Gefährdung der Gesundheit und können auch Vorboten krankhafter Veränderungen sein. Das sogenannte „Sick Building Syndrom“ äußert sich in unspezifischen Symptomen wie etwa Schleimhautreizungen, Müdigkeit und Kopfschmerzen.

### **Reizungen des Atmungstraktes und der Augen**

Luftverschmutzungen belasten primär den Atmungstrakt, also die Schleimhäute der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Betroffen sind auch Luftröhre und Lunge sowie die Bindehaut der Augen. Akute Reizerscheinungen der oberen Atemwege sowie Bindehautreizungen werden in Innenräumen meist durch flüchtige Substanzen wie Formaldehyd und Lösungsmittel sowie durch Allergene verursacht. Trockene Luft begünstigt die Entstehung dieser Beschwerden.

### **Überempfindlichkeiten**

Allergien sind Überreaktionen des menschlichen Immunsystems. Substanzen, die Allergien auslösen, nennt man Allergene. Mit Allergenen kommt der Mensch über die eingeatmete Luft, die Nahrung und durch Hautkontakt in Berührung. Als Symptome treten vorwiegend Reizungen der Schleimhäute (Atmungstrakt, Auge), Schnupfen, allergisches Asthma und Kontaktekzeme auf. Zu den wichtigsten Allergenen in Innenräumen zählen Hausstaubmilben, Schimmelpilzsporen sowie Haare und Hautschuppen von Haustieren. Auch Schadstoffe aus Baumaterialien und Einrichtungsgegenständen sowie Pflanzen können Allergien hervorrufen. Das Auslösen einer allergischen

Erkrankung hängt nicht nur von der Konzentration des Allergens, sondern auch vom Gesamtzustand des menschlichen Organismus ab. Allergische Erkrankungen haben in den letzten Jahren stark zugenommen, heute leiden bereits über 30 % der Kinder in Europa an allergischen Erkrankungen wie Asthma, Heuschnupfen oder Neurodermitis. Sehr wahrscheinlich besteht ein Zusammenhang zwischen der allgegenwärtigen Umweltverschmutzung und allergischen Erkrankungen. So erkranken Kinder in Raucherhaushalten und in Wohnungen, die an stark befahrenen Straßen liegen, häufiger an Allergien. Schleimhäute, die durch Schadstoffe bereits beeinträchtigt wurden, sind auch empfänglicher für Allergene aus der Umwelt. „Multiple Chemical Sensitivity“ (MCS) bezeichnet eine generelle Überempfindlichkeit gegen Chemikalien. Betroffene Menschen reagieren auf verschiedenste Chemikalien – auch schon in niedrigster Konzentration – mit Befindlichkeitsstörungen und Reizerscheinungen.

### **Was tut man bei Beschwerden?**

Wenn man sich in bestimmten Räumen nicht wohl fühlt oder immer wieder krank wird, ist unter Umständen das Gebäude als Ursache nicht auszuschließen. Bei gesundheitlichen Problemen sollte der erste Weg zum Arzt/zur Ärztin Ihres Vertrauens führen. Darüber hinaus stehen in Wien zahlreiche Institutionen bereit, bei Schadstoffproblemen in Innenräumen zur Seite zu stehen.

Mehr dazu im Wegweiser für eine gesunde Raumlufte des Umweltministeriums:

[www.umwelt.net.at/article/archive/8490](http://www.umwelt.net.at/article/archive/8490)

Infos über Schadstoffmessungen und Beratungen unter:

[www.innenraumanalytik.at](http://www.innenraumanalytik.at)

*Dr. Thomas Belazzi*

*bauXund forschung und beratung GmbH*

### **Bauökologische Begleitung als Innovationsmotor**

Die Idee ist bestechend einfach und wird bei ausgewählten, in der Regel kleinen Bauvorhaben (z.B. Einfamilienhäuser) seit vielen Jahren von engagierten Bauherren umgesetzt.

Bei großvolumigen Gebäuden – Wohnhausanlagen wie auch Nicht-Wohngebäude wie Bürobauten, Schulen, Kindergärten, Krankenhauspavillons, Seniorenheime oder Geriatriezentren – war es vor 10 Jahren allerdings absolut unüblich, bauökologische Qualitäten für Bauherrn und Nutzer sicherzustellen.

bauXund „wagte“ sich – aus heutiger Sicht erfolgreich - auf dieses Neuland und hat seit damals etwa 200 Bauvorhaben (Neubau und Sanierungen) in ganz Österreich bauökologisch begleitet.

Der erprobte Ablauf des Chemikalienmanagements ist vielfach im Wiener Wohnbau, z. B. bei Wohnbauvorhaben der NEUE HEIMAT und GEWOG,

erprobt. Doch neben den offensichtlichen Zielen der Sicherstellung einer guten Raumlufte, des ArbeitnehmerInnenschutzes und des Umweltschutzes durch Schadstoffvermeidung gibt es noch weitere.

### **Chemikalienmanagement als Innovationsmotor**

Durch die planungs- und baubegleitende Vorgabe von bauökologischen Kriterien wird deren Nachfrage gezielt gesteigert. Mit einem klaren Doppelnutzen:

- 1) Durch steigende Nachfrage erhöht sich die Produktionsmenge bzw. auch der Wettbewerb, was die eventuell davor verrechneten Mehrkosten massiv reduziert bis völlig eliminiert.
- 2) Die Nachfrage ist ein sehr wirkungsvoller Motor für Produktinnovation. Es werden Produkte technisch verbessert und so deren Einsatzbereiche erhöht. Weiters werden Schadstoffe wie Lösemittel, Weichmacher oder Schwermetalle, die früher häufig in Produkten enthalten waren, ersetzt bzw. im Falle der Lösemittel drastisch reduziert. Ein Beispiel dafür: Waren vor 10 Jahren emissionsarme Wandfarben weitgehend unbekannt, sind diese jetzt am Markt breit verfügbar. Gleiches gilt für Betonbeschichtungen und emissionsarme Verlegewerkstoffe wie Klebstoffe oder Spachtelmassen.
- 3) Manchmal machen erst Nachfragen durch bauXund nach der Freiheit von bestimmten Schadstoffgruppen (wie etwa Phthalat-Weichmacher und Oxime in Dicht- und Klebmassen, Biozide in Wandfarben) den Hersteller bzw. seinen Vertriebspartner/Importeur darauf aufmerksam, dass er einen Schadstoff in seinem Produkt hat bzw. überhaupt kein Produkt mit einem ökologischen Profil in seinem Angebot hat – und schaffen es so, dass aktiv solche Alternativen gesucht bzw. entwickelt werden. Das BauXund Chemikalienmanagement wird damit zu einem Motor für Produktinnovation.

### **Technische Eignung vor Ökologie**

Ein vielfach thematisierter Aspekt ist die evtl. fehlende Erfahrung von Professionisten mit neuen Produkten. Hier ist einerseits auf den Praxiserfahrungen der Hersteller und der Außendienstmitarbeiter aufzubauen, andererseits bieten die Hersteller für ihre neuen Produkte dieselbe Produkthaftung und Gewährleistungsregelungen an wie für alle anderen, was das Risiko für den Professionisten minimiert. Und eines ist immer klar: Die technische Eignung muss, etwa durch kleinflächige Testeinsätze, erprobt und verifiziert werden. Denn nur ein Produkt, das technisch einwandfrei funktioniert, ist auch aus ökologischer Sicht akzeptabel. Nicht funktionierende Produkte sind Materialverschwendung und damit per se unökologisch!

### **Mehrkosten geringfügig**

Dem immer wieder vorgebrachten Argument, dass man sich „Ökologie“ nicht immer leisten kann, ist entgegenzuhalten, dass diesem „Mehr“ an Ökologie auch ein Mehrwert für den Bauherrn gegenübersteht (gute Raumlufte, ein zusätzliches Marketingargument im Vertrieb, etc.). Vielfach ist das Argument des „Es-sich-nicht-leisten-können“, nur ein Killerargument und Vorwand für das Verharren in alten Routinen und Untätigkeit.

Weiters sind viele der möglichen bauökologischen Maßnahmen nicht mit einem messbaren finanziellen Mehraufwand in der Errichtung verbunden, wenn die bauökologischen Qualitäten bereits in die Ausschreibung integriert waren. HFKW-freie XPS-Platten sind gleichpreisig gegenüber den klimaschädlichen HFKW-haltigen XPS-Produkten. Gleiches gilt für lösemittelfreie gegenüber lösemittelhaltigen Bitumenvoranstrichen oder emissionsarme Innenwandfarben gegenüber jenen mit Lösemittel. In manchen Fällen ist das ökologischere Produkt auch billiger: Eine Wandfarbe mit Biozidzusatz kostet mehr als eine ohne dieses aus bauökologischer Sicht unerwünschte „Extra“. Linoleum, welches aus einem hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen (Holzmehl, Leinöl, Baumharze) besteht, ist billiger als ein Kautschukbelag, der in der Regel statt aus natürlichen Bestandteilen aus Erdöl hergestellt wird.

Bei zwei Bauvorhaben konnte bauXund auch die oben aufgestellte Behauptung der weitgehenden Gleichpreisigkeit für die Bauausführung direkt überprüfen: Der Bauherr entschied sich in beiden Fällen erst nach Aussendung der Ausschreibung, bauökologische Kriterien umzusetzen. Und er fragte die Professionisten (einmal den Generalunternehmer, einmal Einzelgewerke), ob durch die nachträglich ausgesandten bauökologischen Vorgaben Mehrkosten entstehen würden. In beiden Fällen war die Antwort „Nein“: keine Mehrkosten durch die ökologischen Vorgaben.

Der einzige offensichtliche Mehraufwand besteht in der bauökologischen Qualitätssicherung selbst, die es ja „üblicherweise“ nicht gibt. Doch die Honorarkosten für den „Chemikalienmanager“ bewegen sich bei Bauvorhaben von 5 Millionen Euro im niederen Promillebereich.

Last, but not least: Immer mehr Bauherrn – wie auch die „GEWOG-NEUE HEIMAT“ wollen ihre Gebäude mit einem Gebäudepass, im Wohnbau etwa mit dem IBO-Ökopass, bei Nicht-Wohngebäuden mit Nachhaltigkeitszertifikaten von ÖGNB oder ÖGNI, bewertet bekommen. In solchen Fällen ist eine bauökologische Begleitung ein Muss, ohne sie kann kein Gebäudepass ausgestellt werden.