

EGGBI Bewertungen von Schadstoffen, Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen, Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheit“ (Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...) Informationsstand: 30.10.2019

# Styrolbelastungen

## durch gewerbliche Betriebe

### Immissionsschutzgesetz

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % ergibt die Notwendigkeit, auch bei öffentlichen Gebäuden, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten nicht nur Fragen von „toxischen“, sondern auch „sensibilisierenden“ Stoffen zu berücksichtigen. [Link](#)

# Inhalt

1	Vorwort .....	3
2	Aussenluft- Belastungen.....	4
2.1	Bundes-Immissionsschutzgesetz .....	4
2.2	Erläuterungen dazu .....	4
2.3	Aussagen zu Styrolbelastungen .....	4
2.3.1	Grundsatzaussage.....	4
2.3.2	LAI.....	5
2.3.3	Sonderfallprüfung TA Luft:.....	6
3	Empfehlung für Anrainer.....	7
3.1	einvernehmliche Lösung mit dem Verursacher .....	7
3.2	Gesundheitsamt.....	7
3.3	Beauftragung eines Anwalts zu einer entsprechenden Klage.....	7
3.4	"Rechtslage" für Anrainer .....	7
3.5	Zuständigkeit ordentlicher Gerichte:.....	8
3.5.1	§ 906 Zuführung unwägbarer Stoffe.....	8
3.5.2	§ 1004 Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch.....	8
4	Arbeitsplatzbelastung .....	9
5	Innenraumbelastung.....	9
6	Styrol in Bauprodukten .....	9
7	Weitere Informationen – Links.....	10
8	Allgemeiner Hinweis .....	10

**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/EGGGBI/PDF/Styrol\\_Immissionschutz.pdf](https://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGGBI/PDF/Styrol_Immissionschutz.pdf)**

**Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler sind wir dankbar!**

# 1 Vorwort

Im EGGBI Arbeitsbereich "Wohngesundheit" befassen wir uns seit Jahren mit Fragen der Toxizität von Styrol und Polystyrolprodukten.

In unserer Schriftenreihe finden sich zwei Zusammenfassungen zu den Themen:

[Raumschadstoff Styrol](#)  
[Wärmedämm-Verbundsysteme](#)

Zunehmend wurden wir aber in unserer Beratungshotline auch bezüglich der Frage "Gesundheitliche Belastungen im Umfeld von Polystyrol-Produktionsstätten und Arbeitsplätzen" kontaktiert.

Aus diesem Grund sammelten wir einige Informationen zum Thema **Immissionsschutz und Grenzwerte**.

## 2 Aussenluft- Belastungen

Das Thema Aussenluft -Belastungen durch Produktionsstätten wird grundsätzlich im Bundes-Immissionsschutzgesetz bzw. in der TA Luft geregelt.

### 2.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist"

<http://www.gesetze-im-internet.de/bimsg/BImSchG.pdf>

#### § 1 Zweck des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz sowie des Bundesamts für Justiz – [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de) - Seite 6 von 57 –

(2) Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch – der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie – dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

### 2.2 Erläuterungen dazu

Unternehmen sind gefordert, die Styrolemissionen in die Außenluft zu begrenzen, um die Geruchsschwellenwerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten zu können. Hierzu können u. a. Nachverbrennungsanlagen eingesetzt werden. Um die Kosten für die Nachverbrennung gering zu halten, werden die Absaugvolumenströme so weit wie möglich reduziert. Dies führt zu einer Erhöhung der Konzentration im Arbeitsbereich und somit zu einem Widerspruch zu den Zielen des Arbeitsschutzes. Um die Belastungen auf das technisch machbare Maß zu senken, sind sowohl Verbesserungen im Arbeitsumfeld (Minimierung diffuser Emissionen) als auch an den Erfassungseinrichtungen erforderlich. Die genannten Probleme können nur im Rahmen einer Gesamtkonzeption gelöst werden.

[https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja\\_3105.jsp](https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja_3105.jsp)

### 2.3 Aussagen zu Styrolbelastungen

#### 2.3.1 Grundsatzaussage

Unternehmen sind gefordert, die Styrolemissionen in die Außenluft zu begrenzen, um die Geruchsschwellenwerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten zu können. Hierzu können u. a. Nachverbrennungsanlagen eingesetzt werden. Um die Kosten für die Nachverbrennung gering zu halten, werden die Absaugvolumenströme so weit wie möglich reduziert. Dies führt zu einer Erhöhung der Konzentration im Arbeitsbereich und somit zu einem Widerspruch zu den Zielen des Arbeitsschutzes. Um die Belastungen auf das technisch machbare Maß zu senken, sind sowohl Verbesserungen im Arbeitsumfeld (Minimierung diffuser Emissionen) als auch an den Erfassungseinrichtungen erforderlich. Die genannten Probleme können nur im Rahmen einer Gesamtkonzeption gelöst werden.

[https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja\\_3105.jsp](https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja_3105.jsp)

## 2.3.2 LAI

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) ist ein Arbeitsgremium der [Umweltministerkonferenz \(UMK\)](#). Das Gremium wurde von der Arbeitsministerkonferenz 1964 gegründet.

### 2.3.2.1 Immissionsbegrenzende Werte der LAI

Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen hat die LAI weitgehend auf der Basis von Bewertungen ihres Unterausschusses „Wirkungsfragen“ für bereits in den vorangegangenen Abschnitten aufgeführte und für weitere Stoffe „immissionsbegrenzende Werte“ vorgeschlagen.

Das sind Bewertungsmaßstäbe unterschiedlicher Art, z. B. Immissionswerte der TA Luft, Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung nach TA Luft und Zielwerte für die staatliche Luftreinhalteplanung.

Die Bewertungsmaßstäbe für krebserzeugende Stoffe entstammten ursprünglich der LAI Studie „Krebsrisiko durch Luftverunreinigungen“ von 1992.

Gemäß Beschluss der 108. Sitzung der LAI am 21./22.09.2004 in Leipzig wurden die Bewertungsmaßstäbe für kanzerogene Luftschadstoffe u. a. auf Grund inzwischen getroffener gesetzlicher Regelungen (EU-Tochtrichtlinien, TA Luft) aktualisiert.

Die Neubewertung des Krebsrisikos durch Luftverunreinigungen ist im Bericht „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind“ 19F 20 dokumentiert. Tabelle 27 fasst die o. g. Bewertungsmaßstäbe sowie die aktualisierten für kanzerogene Luftschadstoffe zusammen.

**Tabelle 27: Vorschläge der LAI für immissionsbegrenzende Werte**

Schadstoff/ Schadstoffgruppe	Wert	Dimension	Kategorie des Bewertungsmaßstabes	Bezugs- zeitraum	Schutzgut
Dioxine/Furane, PCB	150	fg WHO- TEQ/m <sup>3</sup>	Zielwert (Inhalation)	Jahr	Mensch
	4	pg WHO- TEQ/(m <sup>2</sup> d)	Zielwert (Deposition)	Jahr	Mensch
Asbest	220	Fasern/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Chrom (ges.)	17	ng/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Chrom (VI)	1,7	ng/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Quecksilber und Verbindungen	50	ng/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch, Tier, Ökosystem
	1	µg/(m <sup>2</sup> d)	Orientierungswert TAL	Jahr	
Toluol	30	µg/m <sup>3</sup>	Zielwert	Jahr	Mensch
Xylol	30	µg/m <sup>3</sup>	Zielwert	Jahr	Mensch
Vanadium	20	ng/m <sup>3</sup>	Zielwert	Jahr	Mensch
Vanadiumpentoxid	40	ng/m <sup>3</sup>	Zielwert	Jahr	Mensch
Tetrachlorethen	3,5	mg/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	30 Minuten	Mensch
Kohlenmonoxid	30	mg/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL (Spitzenkonzentrationen)	30 Minuten	Mensch
Ethen	5	µg/m <sup>3</sup>	Zielwert	Jahr	Vegetation, Mensch
Styrol	60	µg/m <sup>3</sup>	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch

Orientierungswert TAL: Orientierungswert für die Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft 2002

[Textquelle](#)

#### Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)

- „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind –
- Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung
- sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe“

Zitat: Seite 23 <https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/gesundheit/pdf/LAI2004.pdf>

### 2.3.3 Sonderfallprüfung TA Luft:

#### 5.2.3 Durchführung der Sonderfallprüfung

Liegen Hinweise dafür vor, dass eine Anlage einen kausalen Beitrag zur Immissionsbelastung nichtkanzergener gesundheitsschädlicher Stoffe leistet **oder dass die von einer Anlage ausgehende Risikoerhöhung durch krebserzeugende Stoffe relevant ist, muss die örtliche Situation näher geprüft werden.** Dabei ist zu beurteilen, ob Einwirkungen, die von der Anlage ausgehen, als Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen anzusehen sind. Gefahren für die menschliche Gesundheit sind stets erheblich. Um Gesundheitsgefahren ausschließen zu können, ist die Einhaltung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe erforderlich. In Fällen, in denen die TA Luft keine Immissionswerte enthält, die Wirkungsforschung jedoch bereits Beurteilungsmaßstäbe oder Risikoabschätzungen auf wissenschaftlich weitgehend verlässlicher Basis abgeleitet hat, ist eine Beurteilung grundsätzlich möglich.

#### 5.2.3.1 Durchführung der Sonderfallprüfung für Immissionen allgemeintoxischer Stoffe

Für Stoffe, für die der LAI Beurteilungsmaßstäbe abgeleitet hat, können diese als gesundheitsbezogene Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung zur Bewertung herangezogen werden. Eine Liste der vom LAI zu diesem Zweck schon früher abgeleiteten Beurteilungsmaßstäbe ist in Tabelle 10 aufgeführt.

**Tab. 10: Gesundheitsbezogene Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung (LAI)**

Stoff	Wert	Zeitbezug
		Jahresmittel
<b>Quecksilber und Verbindungen</b>	50 ng/m <sup>3</sup>	
<b>Styrol</b>	60 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittel- und Kurzzeitwert
<b>Tetrachlorethen</b>	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Halbstundenmittelwert
<b>Kohlenmonoxid</b>	10 mg/m <sup>3</sup>	8-Stunden Mittelwert
	30 mg/m <sup>3</sup>	Halbstundenmittelwert

Quelle

## 3 Empfehlung für Anrainer

### "Störende" Belastung aus Nachbargebäuden

Wir empfehlen in solchen Fällen,

#### 3.1 einvernehmliche Lösung mit dem Verursacher

Sinnvoll wäre ein gemeinsames **protokolliertes Gespräch** mit dem Verursacher und der zuständigen Aufsichtsbehörde (Landratsamt), über Beschwerde, Stellungnahme des Verursachers und Stellungnahme der Behörde zur Rechtmäßigkeit der Anlage und deren Nutzung;

Sollte eine einvernehmliche Lösung nicht möglich sein:

#### 3.2 Gesundheitsamt

Sie sollten sich die übermäßige Belästigung von Zeugen bestätigen lassen.

In einem ersten Schritt ist das zuständige Gesundheitsamt des Landkreises damit schriftlich zu konfrontieren, mit der Aufforderung, die mit der übermäßigen Belastung verbundene Gesundheitsgefährdung "abzustellen".

Im Falle Sie bereits ärztliche Atteste bezüglich dadurch verursachter Probleme beispielsweise mit den Atemwegen, Schleimhäuten, Kopfschmerzen haben, ist dieses natürlich beizulegen. Suchen Sie dazu optimal einen qualifizierten "klinischen" Umweltmediziner auf.

Lassen Sie sich möglichst auf keine Gespräche, Telefonate ohne Zeugen ein – verlangen Sie schriftliche Antworten, falls Sie ein Telefonat nicht vermeiden können, erstellen Sie unmittelbar danach ein "Gedächtnisprotokoll" und senden Sie dieses dem Gesprächspartner zu!

Die Reaktionen der Gesundheitsämter fallen unterschiedlich aus – meist kommt es als Erstes zu einer Rückfrage beim zuständigen Gewerbeamt, in manchen Fällen wird auch der "Umweltschutzingenieur" des Landratsamtes eingeschaltet.

Sollte vom Gesundheitsamt keine Antwort in zumutbarer Zeit oder eine ablehnende Antwort erfolgen, so bleibt dem Betroffenen in der Regel nur der Weg zum Anwalt.

Dabei ist auch zu prüfen, ob das Gesundheitsamt und/oder das zuständige Landratsamt nicht ebenfalls wegen "Untätigkeit" belangt werden können.(Dienstaufsichtsbeschwerde - Amtshaftung)

#### 3.3 Beauftragung eines Anwalts zu einer entsprechenden Klage

Hilfreich ist in einem solchen Fall natürlich, wenn eine ausreichende Rechtsschutzversicherung vorhanden ist.

In manchen Fällen schafft aber auch ein "Schlichtungsverfahren" im Vorfeld zu einem Prozess eine Lösung.

#### 3.4 "Rechtslage" für Anrainer

Unabhängig von gewerberechtlichen Anforderungen an verarbeitende Betriebe gibt es auch die Möglichkeiten, sich auf das Bürgerliche Gesetzbuch zu berufen. Zweifellos stellt eine ständige Schadstoffbelastung nicht nur ein

- nachweisbares gesundheitliches Risiko dar, sondern bedeutet auch einen
- wesentlichen Wertverlust der angrenzenden Immobilien.

### 3.5 Zuständigkeit ordentlicher Gerichte:

#### Bürgerliches Gesetzbuch

---

Buch 3 - Sachenrecht (§§ 854 - 1296)

---

Abschnitt 3 - Eigentum (§§ 903 - 1011)

Titel 4 - Ansprüche aus dem Eigentum (§§ 985 - 1007)

#### 3.5.1 § 906 Zuführung unwägbarer Stoffe

- a. Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Ruß, Wärme, Geräusch, Erschütterungen und ähnliche von einem anderen Grundstück ausgehende Einwirkungen insoweit nicht verbieten, als die Einwirkung die Benutzung seines Grundstücks nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt.
  - b. Eine unwesentliche Beeinträchtigung liegt in der Regel vor, wenn die in Gesetzen oder Rechtsverordnungen festgelegten Grenz- oder Richtwerte von den nach diesen Vorschriften ermittelten und bewerteten Einwirkungen nicht überschritten werden.
  - c. Gleiches gilt für Werte in allgemeinen Verwaltungsvorschriften, die nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassen worden sind und den Stand der Technik wiedergeben.
1. Das Gleiche gilt insoweit, als eine wesentliche Beeinträchtigung durch eine ortsübliche Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt wird und nicht durch Maßnahmen verhindert werden kann, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind. 2.Hat der Eigentümer hiernach eine Einwirkung zu dulden, so kann er von dem Benutzer des anderen Grundstücks einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen, wenn die Einwirkung eine ortsübliche Benutzung seines Grundstücks oder dessen Ertrag über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt.
  2. Die Zuführung durch eine besondere Leitung ist unzulässig.  
<https://dejure.org/gesetze/BGB/906.html>

#### 3.5.2 § 1004 Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch

- a. Wird das Eigentum in anderer Weise als durch Entziehung oder Vorenthaltung des Besitzes beeinträchtigt, so kann der Eigentümer von dem Störer die Beseitigung der Beeinträchtigung verlangen. 2
- b. Sind weitere Beeinträchtigungen zu besorgen, so kann der Eigentümer auf Unterlassung klagen.

(2) Der Anspruch ist ausgeschlossen, wenn der Eigentümer zur Duldung verpflichtet ist.  
<https://dejure.org/gesetze/BGB/1004.html>



## 4 Arbeitsplatzbelastung

Gilt für den "Verarbeitungsbereich"

Bei der Herstellung polymerer Produkte aus Styrol gelangen erhebliche Mengen dieses Stoffes in die Raumluft. Der Verdampfungsverlust kann mehrere Kilogramm pro Schicht und Arbeitsplatz betragen, sodass der

**Arbeitsplatzgrenzwert (MAK) von 86 mg/m<sup>3</sup>** häufig überschritten wird.

[https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja\\_3105.jsp](https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/bgja_3105.jsp)

MAK = Maximale Arbeitsplatz Konzentration

### Toxizität :

**MAK: 20 ppm (86 mg/m<sup>3</sup>)**

*Akut:* LD<sub>50</sub> (Ratte, oral): 5 g/kg

**Chronische Toxizität:** Wahrscheinlich neurotoxische Dauerschäden, Leber- und Nierenschädigung nicht eindeutig geklärt, widersprüchliche Berichte zur Mutagenität und Teratogenität.

Die (D)-Form der Mandelsäure besitzt eine viermal höhere Mutagenität als das [Enantiomere](#).

**Wirkungscharakter:** Reizende Wirkung auf Schleimhäute, neurotoxisch, Leber- und Nierenschädigung möglich.

**Symptome** Reizung der Schleimhäute, Schwindel, metallischer Geschmack, Schwäche, Depressionen.

Styrol ist eine Verbindung, die im Verdacht steht Krebs auslösen zu können. Styrol wird in erhöhter Konzentration meist in neu renovierten Gebäuden vorgefunden. Styrolbelastungen werden meist durch Polystyrol Kunststoffe verursacht. <https://www.umweltanalytik.com/lexikon/ing33.htm>

**Dazu:** [Infos zu MAK Werten](#)

## 5 Innenraumbelastung

Gilt für Büros und andere Aufenthaltsräume- auch für den Wohnbereich:

Für Arbeitsplätze, an denen keine Tätigkeiten mit Styrol durchgeführt werden, z. B. Innenraumarbeitsplätze wie Büros oder Verkaufsräume, sind die Richtwerte der Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) des Umweltbundesamtes anzuwenden.

Bei Überschreitung des Richtwertes II, der für Styrol **0,3 mg/m<sup>3</sup> (300 µg/m<sup>3</sup>)** beträgt, besteht Handlungsbedarf. Der Richtwert I, der auch als Sanierungszielwert aufgefasst werden kann, beträgt **0,03 mg/m<sup>3</sup> (30 µg/m<sup>3</sup>)**

<https://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/rep/pdf/rep05/biar0406/reportgesamt.pdf>

[Infos zu Richtwerten](#)

[Häufig verwendete Maßeinheiten \(Umrechnungstabelle\)](#)

## 6 Styrol in Bauprodukten

Infos dazu in der Zusammenfassung [Raumschadstoff Styrol](#) (Kapitel 7.2.)

## 7 Weitere Informationen – Links

[Schadstoffbelastungen durch Holzheizungen](#)

[Asbest am Nachbargrundstück - Asbest im Mietshaus](#)

[Schall - Gesundheitsrisiko](#)

[Schallschutz bei Volksfesten](#)

[Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)

[Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)

[Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)

## 8 Allgemeiner Hinweis

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

*[EGGBI Definition "Wohngesundheit"](#)*

*Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmediziner, 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 unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehmen wir 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](mailto: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 aktuellste Version finden Sie stets unter*

[EGGBI Schriftenreihe](#) und

[EGGBI Downloads](#)