

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: 05.05.2022

Holzheizungen

eine ökologische und "gesunde" Alternative?

Schadstoffbelastungen
im eigenen Haus
in der Nachbarschaft
allgemeine Umweltbelastungen

durch Feinstaubbelastung,
Rauchgase und
Freisetzung von CO₂

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.

Inhalt

1	Vorwort	3
2	Gesetzliche Grundlagen	4
2.1	Bundesimmissionsschutzverordnung	4
2.1.1	Holz- und Kohleheizungen	4
3	Grenzwerte	5
3.1	Feinstaub und CO.....	5
3.1.1	Neu errichtete Einzelraumfeuerungsanlagen	5
3.1.2	Neu errichtete Heizkessel für Hackschnitzel und Pellets:	5
3.1.3	Neu errichtete Grundöfen:	5
3.1.4	Übergangsregelung für bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen.....	5
3.1.5	Nachweis	6
3.1.6	Zugelassene "feste Brennstoffe" für Feuerungsanlagen nach §1:	6
3.2	Allgemeine Schadstoffbelastungen	7
4	"Pellets" – ein staatlich geförderter "Alternativbrennstoff?"	8
4.1.1	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR):.....	8
4.1.2	Fachagentur nachwachsende Rohstoffe FNR	9
4.1.3	Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Sachsen	9
4.1.1	Holzkurier – Bericht:	9
5	Empfehlung bei "Belästigung"	10
5.1	einvernehmliche Lösung mit dem Verursacher	10
5.2	zuständigen Kaminkehrer,	10
5.3	Gesundheitsamt und Ordnungsamt.....	10
5.3.1	Dokumentation.....	10
5.3.2	Ärztliche Atteste.....	10
5.3.3	Selbst beauftragte Raumluftprüfung.....	10
5.4	Beauftragung eines Anwalts mit einer entsprechenden Klage.....	11
5.5	Zuständigkeit ordentlicher Gerichte:.....	12
5.5.1	§ 906 Zuführung unwägbarer Stoffe.....	12
5.5.2	§ 1004 Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch.....	12
6	Gerichtsurteile.....	13
6.1	Beispiel 1	13
6.2	Beispiel 2	13
6.3	Beispiel 3	13
7	Vernetzungsmöglichkeit für "Feinstaub- Geschädigte"	14
8	Weitere Infos.....	14
9	Allgemeiner Hinweis	15

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/Schadstoffbelastung_durch_Holzoefen.pdf Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler sind wir dankbar!

1 Vorwort

Nicht alles was gefördert wird, ist auch "gesund!"

Dies gilt nicht nur für diverse Dämm- Maßnahmen (unter anderem mit Polystyrol!) sondern auch für die **derzeit geförderte Holzheizungen!**

Holzfeuerungsanlagen verursachen einen hohen Ausstoß an

- Feinstaub¹ und an
- anderen Schadstoffen, etwa
 - organischen Verbindungen aus einer unvollständigen Verbrennung.

Einige dieser Stoffe, vor allem

- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind Krebs erzeugend.

"Die Emissionen an gesundheitsschädlichem Feinstaub aus Holzfeuerungsanlagen in Haushalten und im Kleingewerbe sind in Deutschland bereits heute insgesamt höher als die aus den Motoren von Pkw und Lkw."

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieverbrennung/feuerungsanlagen/kleine-mittlere-feuerungsanlagen#textpart-2>

Zwischenzeitlich fordern Umweltverbände strengere Richtlinien für die Genehmigung von Holzheizungen. (06.12.2019: [SPIEGEL.DE](https://www.spiegel.de))

Vor allem Asthmatiker, Chemikaliensensitive, Allergiker leiden häufig unter "nachbarschaftlichen" Luftbelastungen durch Holzheizungen.

Zitat Februar 2022:

"Umweltbundesamt würde Holzverfeuerungen verbieten"

... bei den gerade wegen des Klimaschutzes bislang geförderten Pelletheizungen. Hier sprach sich Messner dafür aus, den weiteren Ausbau zu beenden und generell "auf Holzverfeuerung zu verzichten", zumindest bei Neuanlagen. "Holz sollte im Wald verbleiben oder in langlebigen Produkten verarbeitet werden", riet der UBA-Chef. [Pressebericht, 10.02.2022](#)

Februar 2022 Video

"Die große Klimälüge - nachhaltiges Heizen mit Holz"

[Eindrucksvolles Video von "Wemove"](#) zeigt die katastrophalen Folgen für Umwelt und Gesundheit einer zunehmender Holznutzung für die Verbrennung – gefördert von Staat und EU!

Grundsätzlich sollten Förderprogramme stets auch den Aspekt "Gesundheit" berücksichtigen und Umweltfragen "ganzheitlich" bewerten!
(Fragwürdige Förderung- wie lange noch?)

[Forderung nach Berücksichtigung gesundheitlicher Kriterien bei Förderprogrammen](#)

Neu zu bewerten sind unter diesem Aspekt natürlich auch ["Kompensationszahlungen"](#) für Neuaufforstungen – wenn zeitgleich Holz als "Energieträger" CO₂ freisetzt.

¹ Als Feinstaub, Schwebstaub oder englisch "Particulate Matter" (PM) bezeichnet man Teilchen in der Luft, die nicht sofort zu Boden sinken, sondern eine gewisse Zeit in der Atmosphäre verweilen. Die winzigen Partikel sind mit bloßem Auge nicht wahrzunehmen. Lediglich während bestimmter Wetterlagen kann man Feinstaub in Form einer "Dunstglocke" sehen. Je nach Korngröße der Staubteilchen wird der Feinstaub in so genannte Fraktionen unterteilt: Unter PM₁₀ versteht man alle Staubteilchen, deren aerodynamischer Durchmesser kleiner als 10 Mikrometer (das sind 10 Millionstel Meter) ist. Eine Teilmenge der PM₁₀-Fraktion sind die feineren Teilchen, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 2,5 Mikrometer beträgt. Diese bezeichnet man als "Feinfraktion" oder 2,5 (im Gegensatz dazu den Größenbereich 2,5 bis 10 Mikrometer "Grobfraktion"). Die kleinsten von ihnen, mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger als 0,1 Mikrometer (das sind 100 Milliardstel Meter), sind die ultrafeinen Partikel.

2 Gesetzliche Grundlagen

2.1 Bundesimmissionsschutzverordnung

Welche Emissionen eine Kleinfeuerungsanlage ausstoßen darf, regelt in Deutschland die 1. Bundesimmissionsschutzverordnung (1. BlmSchV). Eine Neufassung dieser Verordnung ist am 22. März 2010 in Kraft getreten.

Die 1.BlmSchV enthält eine Liste mit Brennstoffen, die in kleinen Anlagen eingesetzt werden dürfen, Regelungen, die die Effizienz und den Schadstoffausstoß der Anlagen betreffen und Vorgaben zur Überwachung durch einen Schornsteinfeger.

Wir befassen uns in dieser Zusammenfassung ausschließlich mit

2.1.1 Holz- und Kohleheizungen

"Die Änderungen der 1.BlmSchV betreffen in erster Linie Anlagen für Holz und Kohle. Sie sind die notwendige Reaktion auf die zunehmende Schadstoffbelastung durch Holzfeuerungen und auf technische Entwicklungen.

2.1.1.1 Einzelraumfeuerungsanlagen

Öfen, die nur einen einzelnen Raum heizen, werden in der Verordnung als Einzelraumfeuerungsanlagen bezeichnet. Zumeist nutzen sie Holz als Brennstoff. Für diese Anlagen gibt es mit den Neuregelungen erstmals konkrete Grenzwerte für den Ausstoß an Kohlenmonoxid und Staub sowie eine Mindestanforderung an den Wirkungsgrad. Die Einhaltung dieser Werte wird geprüft, bevor ein Gerätetyp auf den Markt kommt. So sind auch künftig keine Messungen in den Haushalten nötig. Verbraucherinnen und Verbraucher sollten darauf achten, dass sie beim Kauf eine Bescheinigung über die Einhaltung der Anforderungen erhalten. Diese können sie der Schornsteinfegerin oder dem Schornsteinfeger vorlegen.

2.1.1.2 Heizkessel für gesamte Häuser, Wohnungen

*Für Heizkessel, die ganze Häuser oder zumindest Wohnungen mit Wärme versorgen, **gelten seit 2010 neue Grenzwerte für den Staub- und Kohlenmonoxid-Ausstoß.** Im Gegensatz zu den Einzelraumfeuerungsanlagen beziehen diese sich aber auf den tatsächlichen Betrieb –*

die Einhaltung wird alle zwei Jahre überprüft. Besonders alte Anlagen blasen viele Schadstoffe in die Luft.

***Um Verbraucherinnen und Verbraucher mit der neuen Verordnung trotzdem nicht übermäßig zu belasten, gibt es Übergangsfristen.** Diese laufen je nach Gerät zwischen 2015 und 2025 aus. Bei Anlagen, die nur einen Raum beheizen, sind auch danach die Grenzwerte für alte Geräte weniger streng als die für Neuanschaffungen. **Außerdem gibt es eine Reihe von Ausnahmen, zum Beispiel für historische Öfen und Öfen,** die die einzige Heizmöglichkeit in einer Wohneinheit darstellen. Anlagen, die die Grenzwerte nach der jeweiligen Übergangsfrist nicht einhalten, müssen erneuert oder mit einem Filter nachgerüstet werden."*

Doch nicht immer ist die Anlage schuld, wenn der Schornstein qualmt. Vielen Menschen fehlen Wissen und Erfahrung, um mit Holz richtig zu heizen. Aus diesem Grund sieht die neue Verordnung vor, dass eine Schornsteinfegerin oder ein Schornsteinfeger zum richtigen Umgang mit der Anlage, den Brennstoffen und ihrer Lagerung berät. Die Beratung findet statt, wenn eine Anlage neu in Betrieb geht, oder aber wenn ein neuer Betreiber sie übernimmt.

3 Grenzwerte

3.1 Feinstaub und CO

Auszug aus dem Bundes- Immissionsschutzgesetz

3.1.1 Neu errichtete Einzelraumfeuerungsanlagen

Feuerstättenart	CO (g/m ³)	Staub (g/m ³)
Raumheizer, Speichereinzelfeuerstätten, Kamin- und Kachelofeneinsätze	1,25	0,04
Herde, Heizungsherde	1,5	0,04
Pelletöfen ohne Wassertasche	0,25	0,03
Pelletöfen mit Wassertasche	0,25	0,02

Die Einhaltung der Grenzwerte wird über ein entsprechendes Zertifikat des Herstellers nachgewiesen, das bei der Abnahme der Anlage dem bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger vorgelegt wird.

(Weitere Werte im Anhang 4 Bundes Immissionsschutzgesetz)

3.1.2 Neu errichtete Heizkessel für Hackschnitzel und Pellets:

Heizkessel für feste Brennstoffe, die ab dem 01.01.2015 errichtet werden, müssen ebenfalls die für sie geltenden Grenzwerte der Stufe 2 einhalten.

Brennstoff	CO (g/m ³)	Staub (g/m ³)
Hackschnitzel	0,4	0,02
Pellets	0,4	0,02

3.1.3 Neu errichtete Grundöfen:

Ab dem 01.01.2015 errichtete Grundöfen müssen mit nachgeschalteten Einrichtungen zur Staubminderung ausgestattet werden, es sei denn sie halten folgende Anforderungen (Emissionsgrenzwerte für Kachelofeneinsätze mit Füllfeuerung) ein:

Feuerstättenart	CO (g/m ³)	Staub (g/m ³)
Grundofen	1,25	0,04

Die Einhaltung dieser Grenzwerte kann entweder durch eine einmal durchzuführende Messung von einem Schornsteinfeger vor Ort oder durch eine Typprüfung am Prüfstand nachgewiesen werden. Ihr Grundofenbauer wird sie bereits bei Planung des Ofens darüber informieren, welche der Möglichkeiten in Betracht kommt.

3.1.4 Übergangsregelung für bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen

Einzelraumfeuerungsanlagen wie beispielsweise Kaminöfen und Raumheizer, die bis einschließlich 31. Dezember 1974 oder Datum nicht mehr feststellbar errichtet wurden, dürfen ab 01.01.2015 nur weiterbetrieben werden, wenn sie folgende Grenzwerte einhalten können.

Feuerstättenart	CO (g/m ³)	Staub (g/m ³)
Einzelraumfeuerungsanlage	4	0,15

3.1.5 Nachweis

Der Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte kann entweder durch eine Prüfstandsmessbescheinigung des Herstellers oder durch eine Messung vor Ort durch einen Schornsteinfeger geführt werden.

Kann ein solcher Nachweis nicht geführt werden, sind diese Einzelraumfeuerungsanlagen bis 31.12.2014 mit einer Einrichtung zur Reduzierung der Staubemissionen nach dem Stand der Technik nachzurüsten oder außer Betrieb zu nehmen.

https://www.stmuvm.bayern.de/themen/luftreinhaltung/heizen_mit_holz/holzfeuerungsanlagen2015.htm

Definierte Grenzwerte für weitere Schadstoffe (Dioxine, PAKs) gibt es nur für Brennstoffe, bei denen höhere Werte als bei Holz zu erwarten sind (Punkt 8 und 13 der Brennstoffe nach §3).

"Grenzwerte für Anlagen mit den in § 3 Absatz 1 Nummer 8 und 13 genannten Brennstoffen (Anforderungen bei der Typprüfung)

Dioxine und Furane:	0,1 ng/m ³
Stickstoffoxide: Anlagen die ab dem 22. März 2010 errichtet werden:	0,6 g/m ³
Anlagen, die nach dem 31. Dezember 2014 errichtet werden:	0,5 g/m ³
Kohlenstoffmonoxid (CO):	0,25 g/m ³

bei den übrigen festen Brennstoffen heißt es nur,

"beim Einsatz des Brennstoffes im Betrieb dürfen keine höheren Emissionen an Dioxinen, Furanen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen als bei der Verbrennung von Holz auftreten; dies muss durch ein mindestens einjähriges Messprogramm an den für den Einsatz vorgesehenen Feuerungsanlagentyp nachgewiesen werden"

3.1.6 Zugelassene "feste Brennstoffe" für Feuerungsanlagen nach §1:

Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV)

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen, die keiner Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen, mit Ausnahme von Feuerungsanlagen zur Verbrennung von gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr.

§ 3 Brennstoffe

(1) In Feuerungsanlagen nach § 1 dürfen nur die folgenden Brennstoffe eingesetzt werden:

1. Steinkohlen, nicht pechgebundene Steinkohlenbriketts, Steinkohlenkoks,
2. Braunkohlen, Braunkohlenbriketts, Braunkohlenkoks,
3. Brenntorf, Presslinge aus Brenntorf,
- 3a. Grill-Holzkohle, Grill-Holzkohlebriketts nach DIN EN 1860, Ausgabe September 2005,
4. naturbelassenes stückiges Holz einschließlich anhaftender Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz und Hackschnitzeln, sowie Reisig und Zapfen,
5. naturbelassenes nicht stückiges Holz, insbesondere in Form von Sägemehl, Spänen und Schleifstaub, sowie Rinde,
- 5a. Presslinge aus naturbelassenem Holz in Form von Holzbriketts nach DIN 51731, Ausgabe Oktober 1996, oder in Form von Holzpellets nach den brennstofftechnischen Anforderungen des DINplus-Zertifizierungsprogramms „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerstätten nach DIN 51731-HP 5“, Ausgabe August 2007, sowie andere Holzbriketts oder Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit gleichwertiger Qualität,
6. gestrichenes, lackiertes oder beschichtetes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten,
7. Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten,
8. Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner und Getreidebruchkörner, Getreideganzpflanzen, Getreideaussputz, Getreidespelzen und Getreidehalmreste sowie Pellets aus den vorgenannten Brennstoffen,
9. Heizöl leicht (Heizöl EL) nach DIN 51603-1, Ausgabe August 2008, und andere leichte Heizöle mit gleichwertiger Qualität sowie Methanol, Ethanol, naturbelassene Pflanzenöle oder Pflanzenölmethylester,
10. Gase der öffentlichen Gasversorgung, naturbelassenes Erdgas oder Erdölgas mit vergleichbaren Schwefelgehalten sowie Flüssiggas oder Wasserstoff,

11. Klärgas mit einem Volumengehalt an Schwefelverbindungen bis zu 1 Promille, angegeben als Schwefel, oder Biogas aus der Landwirtschaft,
12. Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Hochofengas, Raffineriegas und Synthesegas mit einem Volumengehalt an Schwefelverbindungen bis zu 1 Promille, angegeben als Schwefel, sowie
13. sonstige nachwachsende Rohstoffe, soweit diese die Anforderungen nach Absatz 5 einhalten.

(2) Der Massegehalt an Schwefel der in Absatz 1 Nummer 1 und 2 genannten Brennstoffe darf 1 Prozent der Rohsubstanz nicht überschreiten. Bei Steinkohlenbriketts oder Braunkohlenbriketts gilt diese Anforderung als erfüllt, wenn durch eine besondere Vorbehandlung eine gleichwertige Begrenzung der Emissionen an Schwefeldioxid im Abgas sichergestellt ist.

(3) Die in Absatz 1 Nummer 4 bis 8 und 13 genannten Brennstoffe dürfen in Feuerungsanlagen nur eingesetzt werden, wenn ihr Feuchtegehalt unter 25 Prozent bezogen auf das Trocken- oder Darrgewicht des Brennstoffs liegt. Satz 1 gilt nicht bei automatisch beschickten Feuerungsanlagen, die nach Angaben des Herstellers für Brennstoffe mit höheren Feuchtegehalten geeignet sind.

(4) Presslinge aus Brennstoffen nach Absatz 1 Nummer 5a bis 8 und 13 dürfen nicht unter Verwendung von Bindemitteln hergestellt sein. Ausgenommen davon sind Bindemittel aus Stärke, pflanzlichem Stearin, Melasse und Zellulosefaser.

(5) Brennstoffe im Sinne des Absatzes 1 Nummer 13 müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. für den Brennstoff müssen genormte Qualitätsanforderungen vorliegen,
2. die Emissionsgrenzwerte nach Anlage 4 Nummer 2 müssen unter Prüfbedingungen eingehalten werden,
3. beim Einsatz des Brennstoffes im Betrieb dürfen keine höheren Emissionen an Dioxinen, Furanen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen als bei der Verbrennung von Holz auftreten; dies muss durch ein mindestens ein jährliches Messprogramm an den für den Einsatz vorgesehenen Feuerungsanlagentyp nachgewiesen werden,
4. beim Einsatz des Brennstoffes im Betrieb müssen die Anforderungen nach § 5 Absatz 1 eingehalten werden können; dies muss durch ein mindestens ein- jährliches Messprogramm an den für den Einsatz vorgesehenen Feuerungsanlagentyp nachgewiesen werden.

https://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_1_2010/BJNR003800010.html

Grundsätzlich gibt es eine Reihe verwirrender Einzelregelungen, die sich auf das Alter der Anlage beziehen, die im Detail im Paragraf 4 und 5 erläutert sind. Bei Auseinandersetzungen ist hier eine gründliche Abstimmung mit diesen Einzelregelungen vorzunehmen.

3.2 Allgemeine Schadstoffbelastungen

Hier gelten die allgemeinen Bestimmungen des Immissionsschutzgesetzes.

[Erläuterungen mit allgemeinen Grenzwerten](#)

Ergänzungen:

Die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1.BImSchV) gilt unter anderem für Öfen und Heizkessel in privaten Haushalten.

Diese enthält zwar keine Grenzwerte für PAK, wohl aber für andere Schadstoffe, die bei einer unvollständigen Verbrennung entstehen. Durch die bessere Verbrennung werden auch die PAK-Emissionen verringert.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/polyzyklische_aromatische_kohlenwasserstoffe.pdf

Da der Gesetzgeber offensichtlich davon ausgeht, dass tatsächlich nur zugelassene Brennstoffe eingesetzt werden, sind die "Grenzwerte" für weitere Schadstoffe nur unzufriedenstellend definiert.

Im Vordergrund steht bei Verbrennungsanlagen die Überprüfung der Einhaltung der jeweiligen Grenzwerte für CO und Feinstaub entsprechen Art und Alter der Feuerungsanlage.

4 "Pellets" – ein staatlich geförderter "Alternativbrennstoff?"

Wie bereits im Vorwort erwähnt, wird zwischenzeitlich die (nach wie vor staatlich geförderte) "alternative Heizmethode mit Brennholz und Holz-Pellets" auch aus ökologischer und aus gesundheitlicher Sicht in Frage gestellt.

Dabei geht es nicht nur um die

- **Feinstaubbelastung und die Freisetzung von auch toxischen Brandgasen und vor allem von CO₂ – eine Kompensation des freigesetzten CO₂ erfolgt bei Neupflanzung von Bäumen erst in Jahrzehnten(!)**

siehe dazu auch "[Kompensation durch Bäume- pflanzen?](#)" -

sondern auch um

- **Emissionsbelastungen in Gebäuden** durch teilweise stark Aldehyd- und VOC- emittierende Pellets, abhängig von den verwendeten Holzarten, deren Herkunft, Trocknungs- Grad und Produktionsweise.

Als Mieter sind derartige Geruchsbelästigungen nicht hinzunehmen – Mieter haben einen Rechtsanspruch auf eine "unbelastete" Raumluft.

Diskutiert wird dabei auch die Möglichkeit bereits belasteter Industrie- Holzabfälle vor allem bei Importware als Grundstoff – entsprechende "**Schadstoffuntersuchungen**", Nachweise sind bedauerlicherweise nicht "vorgeschrieben", der Gesetzgeber verlässt sich auf die Einhaltung entsprechender Normen, welche die Verwendung belasteter Althölzer verbietet.

Siehe auch "[Schlechte Klimabilanz für Holzpellets](#)" (BR24, 2019) und "[Alternativer Energieträger Holz](#)".

Bereits 2014 warnte das

4.1.1 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR):

"Giftige Gase aus dem Pelletbunker vermeiden"

Zitat:

"Holzpellets für Heizanlagen und Heizöfen gelten als nachhaltiger kohlendioxidneutraler Brennstoff. Doch die zu länglichen Stäbchen gepressten Sägespäne haben bei der Lagerung in großen Mengen eine potenziell gefährliche Eigenschaft:

Bei der Herstellung werden durch das Zerkleinern, Erwärmen und Trocknen des Holzes bzw. der Späne Autooxidationsprozesse bei bestimmten Holzbestandteilen in Gang gesetzt. Aus ungesättigten Fettsäuren entstehen beispielsweise Gase wie das gesundheitsschädliche Kohlenmonoxid (CO) und verschiedene Aldehyde. Noch Monate nach der Herstellung können die Pellets diese Gase freisetzen. Die Konzentration kann in Lagerräumen so hoch sein, dass es zu schweren Vergiftungen bei Personen kommen kann, die die Räume betreten.

„Vielen Hausbesitzern und Betreibern von Heizanlagen auf der Basis von Pellets ist dieses mögliche Gefährdungspotenzial nicht bekannt“, sagt Professor Dr. Dr. Andreas Hensel, Präsident des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR). „Nach experimentellen Untersuchungen können in der Raumluft von Pelletlagerräumen Konzentrationen von bis zu einigen Tausend ppm Kohlenmonoxid auftreten, was zu tödlichen Vergiftungen führen kann“. Wie hoch die Konzentration in einem Lagerraum ist, hängt vom Füllstand, von der Temperatur und vom Luftaustausch sowie vom Alter der Pellets ab.“

Lagerstätten für Holzpellets sollten aufgrund des inhärenten Gefahrenpotenzials durch geeignete Maßnahmen so ausgestattet sein, dass aus ihnen keine Gase in Wohn-, Arbeits- und sonstige Räume wie normale Kellerräume, in denen sich Menschen aufhalten, übergehen können.

Solche Maßnahmen sind zum Beispiel eine kontinuierliche Be- und Entlüftung der Lagerräume ins Freie und die Installation von CO- Meldern. Zum anderen sollte dafür gesorgt werden, dass die schädlichen Gase so weit wie möglich von Räumen, in denen sich Menschen aufhalten, abgeleitet werden. Weitere Sicherheitsmaßnahmen, die vor CO warnen und schützen, sollten ergriffen werden. Gleiches gilt im Übrigen für die Lagerung von Holzhackschnitzeln."

Nicht erwähnt wurden die damals noch weniger beachteten Carbonsäuren wie die Essigsäure und Ameisensäure, die mit üblichen VOC- Messungen gar nicht korrekt erfasst werden können.

Zumindest erwähnt wurde die Essigsäure in einem Abschlussbericht eines Projekts der

4.1.2 Fachagentur nachwachsende Rohstoffe FNR

"Umweltgerechte Herstellung und Lagerung von Holzpellets"

Zitat: "Die thermische Behandlung des Holzes kann sich auf die Cellulose in unterschiedlicher Weise auswirken. Diese umfasst den Abbau der Celluloseketten, wodurch der durchschnittliche Polymerisationsgrad der Cellulose verringert wird.

Darüber hinaus können Oxidationsvorgänge stattfinden, deren zufolge Aldehyd-, Carbonyl- und Carboxylgruppen entstehen. Die thermische Behandlung des Holzes führt auch zur Bildung von Kohlenmonoxid und Kohlendioxid **und es entstehen vermehrt Ameisen- und Essigsäure, deren Mengen holzartenabhängig sind.**

Zusammenfassend lässt sich, Literaturangaben entsprechend, feststellen, dass die Pelletherstellung einen thermisch-hydrolytischen Prozess umfasst, **im Zuge dessen gasförmige Abbauprodukte wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid sowie Aldehyde wie Formaldehyd und Furfural und Säuren wie Essig- und Ameisensäure entstehen.** Auch Terpen-Verbindungen sowie flüchtige Abbauprodukte von Fetten und Fettsäuren, hauptsächlich aus Nadelhölzern, können emittiert werden.

4.1.3 Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Sachsen

"Lagerung von Holzpellets"

Zitat: Bei der Pelletherstellung werden technologiebedingt (Zerkleinerung, Erwärmung, Trocknung) Autoxidationsvorgänge in Holzbestandteilen (ungesättigte Fettsäuren) in Gang gesetzt, die noch Monate nach Herstellung der Pellets zur Freisetzung von Kohlenmonoxid und von Aldehyden führen. Unter Laborbedingungen wurden bei der Lagerung im Gleichgewichtszustand über 3000 ppm CO (Kohlenmonoxid) gemessen. Die Freisetzungsrate erhöht sich mit der Lagertemperatur.

Empfehlungen

Für den Betreiber von Holzpellettheizungen ist eine ausreichend sichere Einschätzung des konkreten Gefährdungspotentials durch Kohlenmonoxid ohne Messtechnik nicht möglich. Dies liegt ursächlich an der Vielzahl von Einflussfaktoren, die nicht in jedem Fall dem Arbeitgeber bekannt sind. **Es wird bezweifelt, dass die in Punkt 9 der VDI 3464 (Entwurf) angegebenen Lüftungsvarianten „Deckelbelüftung“ und „separate Lüftungsöffnung“ für eine ausreichende Sicherheit sorgen.**

Darüber hinaus ist eine Staffelung von Belüftungsmaßnahmen nicht nach absoluter Lagermenge sondern nach dem technisch erreichbaren maximalen Füllstand des Lagers sinnvoll.

Lediglich unter folgenden Randbedingungen ist eine Lagerung als nicht kritisch anzusehen, d.h. die zu erwartende Konzentration an Kohlenmonoxid liegt nicht über 30 ppm:

- **Lageraumvolumen $\geq 10 \times$ Pelletschüttvolumen und**
- **Lagertemperatur $\leq 20^\circ\text{C}$ und**
- **Luftwechsel $\geq 0,1 \text{ h}^{-1}$**

4.1.1 Holzkurier – Bericht:

"Emissionsarme" Pellets

Zitat:

...*"Bei Emissionen von Brennstoffen denken wir instinktiv an Abgase, die durch den Kamin in die Luft gelangen.*

Aber Brennstoffe emittieren auch während der Lagerung verschiedene flüchtige, oft geruchsintensive Stoffe. Jeder erfährt dieses Phänomen, wenn er einen Heizöltank im Keller sein Eigen nennt. Was bei fossilen Brennstoffen selbstverständlich ist, erwartet man bei Holzpellets nicht ohne Weiteres.

Nach einigen internationalen Kohlenmonoxid-Unfällen und Reklamationen von Gerüchen in Lagerräumen hat die Branche Lösungen zu diesem Thema gesucht. Lagerraumnormen schreiben nun vor, dass Lagerräume mit Belüftungsdeckeln und Warnhinweisschildern ausgestattet sein müssen. Neben Kohlenmonoxid entstehen auch diverse geruchsaktive Emissionen, welche trotz ihres natürlichen Ursprungs als sehr störend wahrgenommen werden können. Die Zusammensetzung dieser Emissionen entspricht fast 1:1 jenen, die von Holz und Holzwerkstoffen bekannt sind.

Neu ist, dass in **Pelletslagerräumen verhältnismäßig große Mengen an Holz kleinräumig gelagert werden und dabei auch intensiv mit Luft in Kontakt stehen.**

Darum treten diese Emissionen oft kurzzeitig in hohen Konzentrationen auf und werden als störend wahrgenommen. **In Einzelfällen sind die Gerüche auch von gefährlich hohen Mengen von Kohlenmonoxid begleitet – insbesondere dann, wenn Lagerräume unzureichend nach außen belüftet sind."**...

Grundsätzlich zumindest bei Neubauten weiters unsererseits empfohlen:

Lagerräume für Brennstoffe mit eigenem Hauseingang ohne direkte Verbindung zu den übrigen Innenräumen.

5 Empfehlung bei "Belästigung"

"Störende" Belastung aus Nachbargebäuden

Wir empfehlen in solchen Fällen,

5.1 einvernehmliche Lösung mit dem Verursacher

Sinnvoll wäre ein gemeinsames **protokolliertes Gespräch** mit dem Verursacher und dem

5.2 zuständigen Kaminkehrer,

über Beschwerde, Stellungnahme des Verursachers und Stellungnahme des Kaminkehrers zur Rechtmäßigkeit der Anlage und deren Nutzung;

Sollte eine einvernehmliche Lösung nicht möglich sein:

5.3 Gesundheitsamt und Ordnungsamt

Der Sozialstaat hat die Aufgabe für die Gesundheit der Bevölkerung zu sorgen. Dieser Pflicht kommt der Staat durch die **Gesundheitsämter** nach. Aufgrund des Föderalismus in Deutschland, ist die Ausübung der staatlichen Befugnisse und die Erfüllung der staatlichen Aufgaben gemäß Art. 30 Grundgesetz (GG) Sache der Länder. Dieser Organisationsgrundsatz trifft auch auf das öffentliche Gesundheitssystem zu, sodass in jedem Bundesland unterschiedliche Organisationsformen zu finden sind.

Das **Ordnungsamt** ist zusammen mit der Polizei für die Gefahrenabwehr zuständig. Die genauen **Aufgaben** unterscheiden sich aber je nach Bundesland.

5.3.1 Dokumentation

Sie sollten sich die übermäßige Belästigung von Zeugen auch mit Fotos, bestätigen zu lassen (optimal von weiteren "gestörten" Nachbarn, die sich möglichst der Beschwerde anschließen sollten, ansonsten von Besuchern).

- etwaige Verschmutzungen (Ruß) dokumentieren (Fotos), wenn möglich Rußproben zu sammeln, um damit spätere "Untersuchungen" durchführen lassen zu können.

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

5.3.2 Ärztliche Atteste

Im Falle, dass bereits ärztliche Atteste bezüglich dadurch verursachter Probleme mit den Atemwegen vorliegen, sind diese natürlich beizulegen. Optimal sollte dazu ein qualifizierter Umweltmediziner beigezogen werden.

5.3.3 Selbst beauftragte Raumluftprüfung

Auch eine Raumluftprüfung in der "belästigten" Wohnung auf Feinstaub und VOCs, PAKS, Dioxine und Furane in einem besonders exponierten Raum **könnte Argumente liefern, die Behörden zu rascherem Handeln zu bewegen**, sofern sich aus diesen Prüfungen gesundheitliche Risiken ableiten lassen.

Ob und in welchem Umfang diese Ergebnisse vor Gericht gewertet werden würden, hängt sehr individuell vom zuständigen Richter ab, der vermutlich noch durch einen gerichtlich bestellten Gutachter selbst Prüfungen beauftragen wird. Kritisch auch der Zeitpunkt einer solchen Raumluftmessung – abhängig von der "nachbarlichen Heizaktivität", Luftdruck, Windrichtung, Temperatur.... Eine solche Messung würde vor allem nur dem betroffenen etwas mehr Aufschluss über die tatsächlichen Gesundheitsrisiken bieten.

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!**
Optimal führen Sie unvermeidbare Telefonate (Zeitdruck) mit Zeugen, die den Inhalt des Gespräches schriftlich bestätigen – Sie müssen den Gesprächspartner aber aufmerksam machen, dass Sie einen "Zuhörer" haben.

Die Reaktionen der Gesundheitsämter und Ordnungsämter fallen unterschiedlich aus – meist kommt es als Erstes zu einer Rückfrage beim zuständigen Kaminkehrer, 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 dann auch zu prüfen, ob das Gesundheits-, Ordnungsamt und/oder das zuständige Landratsamt **nicht ebenfalls wegen "Untätigkeit" belangt werden können.**(Dienstaufsichtsbeschwerde - Amtshaftung)

5.4 Beauftragung eines Anwalts mit 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.

Der Anwalt sollte entscheiden, ob es Sinn macht, eigene Schadstoff- Außenmessungen zu beauftragen und klären, welche Anforderungen an diese Messung seitens des Gerichts gestellt werden.

5.5 Zuständigkeit ordentlicher Gerichte:

Bürgerliches Gesetzbuch

Buch 3 - Sachenrecht (§§ 854 - 1296)

Abschnitt 3 - Eigentum (§§ 903 - 1011)

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

5.5.1 § 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>

5.5.2 § 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>

6 Gerichtsurteile

Gerichtsurteile sind in solchen Fällen meist sehr abhängig vom Engagement des Anwalts, von der Kompetenz des Richters in Fragen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes.

6.1 Beispiel 1

Auszug aus einem Urteil:

"Schädliche Umwelteinwirkungen im vorgenannten Sinn sind nach der Legaldefinition in § 3 Abs. 1 BImSchG dabei solche Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, **Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.**

Welche Beeinträchtigungen dabei als erheblich einzustufen sind, bemisst sich danach, was die Betroffenen an Immissionen nicht mehr hinzunehmen brauchen, weil sie unzumutbar sind (Jarass § 3 BImSchG RdNr. 47). Dabei ist auch die Gebietsart von Bedeutung (Jarass § 3 BImSchG RdNr. 55). Es gibt vorliegend unumstößliche Indizien dafür, dass erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft aufgetreten sind und auch zukünftig zu erwarten sind.

Vorliegend wurden massive Nachbarschaftsbeschwerden aktenkundig. Der Umweltingenieur hat bestätigt, dass die vorherrschende Hanglage die austretenden Rauchschwaden zu einer erheblichen immissionsseitigen Belästigung bei den darüber liegenden Wohneinheiten lassen werde. Ob das Nachbargebäude mit der Hausnummer ... nach Behauptung der Kläger wegen der Problematik der Hanglage tatsächlich ohne die erforderliche Baugenehmigung errichtet worden ist, kann hierbei offengelassen werden (vgl. oben). Die schädlichen Umwelteinwirkungen können auch durch ein neuzeitiges Anlagenkonzept verhindert werden. Die Kläger sind schließlich Anlagenbetreiber, da sie die tatsächliche Verfügungsgewalt und Sachherrschaft über die Anlage besitzen". <https://openjur.de/u/486816.html>

6.2 Beispiel 2

Auszug aus dem Urteil:

"Die Beklagten werden als Gesamtschuldner verurteilt, es zu unterlassen, durch den Betrieb des Kaminofens auf ihrem Grundstück Gase, Dämpfe, Gerüche, Rauch und Ruß dem Grundstück Q-Straße 17 in I zuzuführen, und zwar an mehr als 8 Tagen je Monat für 5 Stunden." <https://openjur.de/u/136469.html>

6.3 Beispiel 3

Auszug aus dem Urteil:

"Entgegen der Auffassung des Beklagten sind zur Entscheidung des vorliegenden Rechtsstreits die ordentlichen Gerichte berufen. Nach § 13 GVG gehören alle bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten und Strafsachen, für die nicht entweder die Zuständigkeit von Verwaltungsbehörden oder Verwaltungsgerichten begründet ist oder auf Grund von Vorschriften des Bundesrechts besondere Gerichte bestellt oder zugelassen sind, vor die ordentlichen Gerichte. **Hier liegt eine bürgerliche Rechtsstreitigkeit vor, weil die Kläger weder Aufhebung noch Änderung hoheitlicher Maßnahmen begehren, sondern von dem Beklagten als ihrem Grundstücksnachbarn die Unterlassung von immissionsauslösenden Handlungen verlangen und sich dabei auf die §§ 1004, 906 BGB berufen.** Damit bildet das private Nachbarrecht und nicht das öffentliche Recht die Grundlage des Unterlassungsanspruchs (vgl. BGH, Urteil vom 07.03.1986, [V ZR 92/85](https://openjur.de/u/136469.html))."

7 Vernetzungsmöglichkeit für "Feinstaub-Geschädigte"

Unter dem Link <http://www.feinstaub-deutschland.de/vernetzung.htm> finden Betroffene eine Möglichkeit, sich vor Ort zu vernetzen.

8 Weitere Infos

[Gesundheitsrisiko Feinstaub](#)

[Styrol - Aussenluft - Immissionsschutzgesetz](#)

[Gerichtsurteile](#)

[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](#)

9 Allgemeiner Hinweis

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

Gerne ergänzen wir 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"

Wir befassen uns 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 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

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](#)