



Faktenpapier

Feinstaubemission durch Biomasseheizungen

Emission der Heizung vs.

Feinstaubkonzentration in der Luft

Feinstaub wird durch natürliche Phänomene und menschengemachte Prozesse wie Straßenverkehr, Industrie und die Verbrennung von Biomasse zur Wärmebereitstellung verursacht.

„Ziel dieses Faktenpapiers ist es, die Aussagen des Umweltbundesamtes bezüglich des Feinstaubausstoßes, für alle, die Biomasse zur Wärmebereitstellung nutzen, richtig einzuordnen und eventuell entstandene Unklarheiten zu beseitigen“, sagt Paul Ngahan, stellv. Abteilungsleiter Nachhaltige Energieversorgung.

Der Feinstaubausstoß einer Biomassefeue-rungsanlage (mg/m^3) spiegelt den Ausstoß der im Abgas gemessenen Emissionen wieder. Dieser Feinstaub verteilt sich in der Umgebungs-luft, sodass die Belastung durch Feinstaub auf-grund der Verdünnung für den Menschen ge-ringer ist. Die Belastung wird von Messtationen zur Überprüfung der Luftqualität gemessen und damit die Luftqualität anhand verschiedener Richtwerte bestimmt. Die tatsächliche Feinstaubbelastung in der Luft ist dabei um ei-nen Faktor 1.000 kleiner als die Emission der Feuerungsanlage.

Luftqualität in Deutschland

Der beste Indikator für die Auswirkungen von Feinstaub auf die Gesundheit ist laut den Emp-fehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die mittlere jährliche Feinstaubkonzent-

ration in der Umgebungsluft. 2019 lag Deutsch-land im europaweiten Vergleich deutlich unter dem Durchschnitt der EU-Länder, was die Feinstaubemissionen betraf. Auch wenn die strenger, aktuellen Richtwerte der WHO nicht eingehalten werden, sinkt die Feinstaub-konzentration in Deutschland stetig.

Nützliche Tipps, um Feinstaub durch einen sachgerechten Betrieb weiter zu verrin-gern:

- Die richtige Dimensionierung der Feu-erstätte
- Die regelmäßige Inspektion und Reini-gung der Feuerungsanlage
- Die Verfeuerung von qualitativ hoch-wertigem Brennmaterial
- Das richtige Anheizen und Nachlegen
- Weitere Infos in der Broschüre des Landesamts für Umwelt Bayern:
https://www.bestellen.bayern.de/hoplink/lfu_luft_00163.htm

Die vergleichsweise schlechteste Luftqualität findet sich im verkehrsnahen städtischen Raum. Dies spiegelt den Anteil der Emissions-quellen von Feinstaub in Deutschland wider, bei denen der Straßenverkehr und die Industrie etwa zwei Drittel des gesamten Feinstaubs emittieren. Die Nutzung von Biomassefeue-rungsanlagen hat somit, vor allem im ländli-chen Raum, nur einen untergeordneten Ein-fluss auf die Luftqualität.



© Energieagentur Rheinland-Pfalz

Richtlinien und Förderung

Durch die „1. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes“ (1. BImSchV) sind Höchstwerte für den Feinstaubausstoß einer Anlage gesetzlich geregelt. „Die vorgeschriebenen Staubgrenzwerte sind um den Faktor acht geringer als noch vor zehn Jahren“, erklärt Jochen Scherne, stellv. Landesinnungsmeister des Landesinnungsverbands für Schornstiefegerhandwerk Rheinland-Pfalz. Eine Aktualisierung der Grenzwerte auf Basis der neuen WHO-Richtwerte ist zu erwarten.

Alt-Anlagen (Inbetriebnahme vor 21.03.2010) müssen ab 2025 Grenzwerte von $150\text{mg}/\text{m}^3$ nachweisen (z.B. durch eine Messung des Schornstiefegers), nachgerüstet oder stillgelegt werden. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert über die Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG) sowohl die Nachrüstung von Partikelfiltern (bis 20 %) als auch den Einbau einer neuen Biomassefeuerungsanlage (bis zu 20 %). Wird von dieser Anlage ein Feinstaubemissionsgrenzwert von maximal $2,5\text{ mg}/\text{m}^3$ eingehalten, erhöht sich die Förderung um einen Innovationsbonus von 5 %. Jochen Scherne berichtet aus der Praxis, die Emissionen durch einen Partikelabscheider würden nur noch 12 % des in der 1. BImSchV gesetzlich vorgeschriebenen Werts betragen.

Fazit

Moderne Filtertechnik und die korrekte Betriebsweise der Feuerungsanlagen sorgen dafür, dass das Heizen mit Holz sicher und umweltschonend ist. Die Möglichkeit der Kombination mit Solarthermie sollte immer betrachtet werden, um die Wärmebereitstellung noch effizienter zu machen. Eine nachhaltige Forstwirtschaft gewährleistet, dass das ausgestoßene CO_2 langfristig kompensiert wird. Daher sollte Holz als Ersatz für fossile Energieträger gezielt dort eingesetzt werden, wo die Nutzung einer Wärmepumpe energetisch und wirtschaftlich ineffizient ist.

Weiteres zum Thema Wärmewende

- Auf unserer Homepage unter <https://www.earlp.de/waermewende>

Ansprechpartner:

David Hemmer

david.hemmer@energieagentur.rlp.de

0631-34371 169

www.energieagentur.rlp.de

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.



Das Vorhaben „Energiemanagement und Energieeffizienz in rheinland-pfälzischen Kommunen (3EKom)“ wurde von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und dem Land Rheinland-Pfalz gefördert.



RheinlandPfalz

Gefördert durch



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT