

statement.

Das Meinungsmedium des ZVSHK



Holz – Wärmequelle und Energieträger

Zukunftsoption statt Auslaufmodell

Wärmewende
mit Energieträger
Holz

Seite 04

Und was
ist mit
Feinstaub ...?

Seite 10

Holzfeuerung 2030:
klimaneutral und
zukunftssicher

Seite 16



LIEBE LESERINNEN UND LESER, LIEBE FREUNDE DES SHK-HANDWERKS!

Kommt in jüngster Zeit die Sprache auf die Holzfeuerung, ist die Resonanz eher zweigeteilt. Das Holzfeuer steht für natürliche und behagliche Wärme, andererseits werden Kamine und Öfen in Privathaushalten in der aktuellen Feinstaubdebatte mitunter zu erheblichen Mitverursachern der Emissionen in den Städten erklärt. Das wird den Einzelfeuerstätten faktisch nicht gerecht, da unter anderem Verkehr, Landwirtschaft und Industrie tatsächlich rund 90 Prozent aller Feinstaubemissionen verursachen.

Es mangelt nicht an der nachwachsenden Ressource Holz in Deutschlands Wäldern. Es wäre umwelt- wie energiepolitisch fahrlässig, bei der Energiewende auf diese wichtigste erneuerbare Wärmequelle zu verzichten. Die Luftreinhaltung muss dabei allerdings absolut im Fokus stehen. Denn saubere Luft ist für unsere Gesundheit unerlässlich. Das hat der Gesetzgeber im Blick. 6,2 Millionen von insgesamt 10 Millionen Einzelfeuerstätten müssen in den nächsten Jahren ausgetauscht werden. Ihr Austausch oder ihre Umrüstung werden geschätzt weitere 70 Prozent aller Feinstaubemissionen aus Holzfeuerung einsparen.

Das Ofenbauerhandwerk ist für die energieeffiziente und umweltfreundliche Modernisierung gerüstet. In kaum einem anderen Land wird eine so hohe Zahl moderner und effizienter Komponenten der Heizungs-, Ofen- und Schornsteintechnik entwickelt und zur Marktreife gebracht. In einem marktwirtschaftlich geprägten Umfeld sind technologieoffene Systeme Garant für ökonomischen Erfolg und die sichere Erreichung umwelt- wie energiepolitischer Ziele.

statement gibt einen Überblick zum Ofenmarkt und zur Holzfeuerung. Zur Feinstaubthematik kommt unter anderem der Lungenfacharzt Norbert Mülleneisen, bekannt geworden durch seine Klage gegen den VW-Vorstand, zu Wort.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und aufschlussreiche Lektüre!



Andreas Müller
Hauptgeschäftsführer

Inhalt.

Ressource und Markt

Wärmewende mit Energieträger Holz	04
Fünf gute Gründe	09
Heizen mit Holz: gut für Klima und Umwelt	

Umwelt und Gesundheit

Und was ist mit Feinstaub ...?	10
Interview mit Norbert Mülleneisen, Lungenfacharzt	15

Nachhaltigkeit und Innovation

Holzfeuerung 2030: Klimaneutral und zukunftssicher	16
Interview mit Günter Meurer, Ofenbaumeister	21
Der Sechs-Punkte-Katalog: Erwartungen an die Politik	22
Resümee und Ausblick	23

Impressum:

Herausgeber:

Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Rathausallee 6 · 53757 St. Augustin
Tel.: (0 22 41) 92 99-0 · Fax: (0 22 41) 2 13 51
statement@zvshk.de · www.zvshk.de

Fotoquellen:

Titel: AdK/Firma Gutbrod
Seite 04: epr/Tulikivi
Seite 06: (Martin Bentele) Martin Bentele
Seite 07: (Christiane Wodtke) Wodtke GmbH
(Baumstämme) Image licensed by Ingram Image
Seite 10: Image licensed by Ingram Image
Seite 14: Contura/Nibe AB
Seite 15: (Norbert Mülleneisen) privat
Seite 16: © Mike Haufe/fotolia.com
Seite 18: (Friedrich Budde) © ZVSHK
Seite 19: Contura/Nibe AB
Seite 21: (Günter Meurer) Ofen-Freund
Seite 22: © travelwitness/fotolia.com

Verantwortlich:

Andreas Müller
Hauptgeschäftsführer

Konzeption und Redaktion:

Frank Ebisch
Bereichsleiter Kommunikation



RESSOURCE UND MARKT

Wärmewende mit Energieträger Holz

Eine erfolgreiche Energiewende basiert in erster Linie auf Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien. Der Zweidrittelanteil des Energieträgers Holz an allen Erneuerbaren Energien im Bereich Wärme bedeutet einsame Spitze vor allen anderen Erneuerbaren Energien. Allerdings wird die Holzfeuerung in ihrer hohen Bedeutung für den Wärmemarkt noch immer stark unterschätzt, denn sie ist unbedingt zukunftsfähig. Der ZVSHK vertritt das Ofenbauerhandwerk, das mittels Modernisierung und Einbau hocheffizienter, emissionsarmer Feuerstätten sowie Heizungs- und Schornsteinsystemen schon heute einen substantziellen Beitrag zur Wärmewende leistet.

Die Umstellung auf Erneuerbare Energie in Deutschland stellt hohe Anforderungen an die vorhandene Energie-Infrastruktur bzw. deren damit einhergehenden Umbau. Der nachwachsende Rohstoff Holz wird daher wegen der abnehmenden Vorräte an fossilen Roh- und Brennstoffen in Zukunft noch bedeutsamer für die Energiewirtschaft. Das gilt im Besonderen für den Wärmemarkt, denn ohne Holz würden nicht einmal fünf Prozent des Wärmebedarfs durch Erneuerbare Energien gedeckt. Der in manchen Betrachtungen zur Wärmewende beharrlich ignorierte Energieträger Holz kann fossile Ressourcen direkt oder indirekt substituieren. Zudem trägt er dazu bei, die Emission fossilen Kohlenstoffs in die Atmosphäre zu vermeiden. Gleichzeitig sinken die Emissionen durch moderne Holzfeuerungstechnik seit einigen Jahren.

Die beachtliche Wirkung des heimischen Forst- und Holzsektors als riesiger Kohlenstoffspei-

cher (Thünen-Institut, 2016) kommt in vielen Betrachtungen zu kurz. Die steigenden Holzvorräte aus nachhaltiger und regionaler Forstwirtschaft, wie sie die dritte Bundeswaldinventur nachweist, tragen schließlich zur größeren Unabhängigkeit Deutschlands von Energieholzimporten aus EU- und Drittstaaten bei.

HOLZFEUERUNG: HOHE AKZEPTANZ UND VIELE PLUSPUNKTE

Mit Holz betriebene Feuerstätten sind sehr beliebt. Hierzulande werden rund zehn Millionen Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe betrieben. In jedem vierten Haushalt steht ein Kamin- oder Kachelofen beziehungsweise jeder achte Bundesbürger nutzt eine Einzelraumfeuerstätte. Bei einem Ausfall der konventionellen Wärmeerzeugung, z. B. durch einen

Stromausfall oder bei Lieferengpässen für Heizöl oder Erdgas, ist die Holzfeuerstätte eine sichere und verlässliche Notlösung für das Grundbedürfnis Wärme. Außerdem sorgen moderne Kamin-, Kachel- und Pelletöfen bei ihren Besitzern für ein positives Wohn- und Lebensgefühl.

ENERGIETRÄGER FÜR DIE WÄRMEWENDE

Das CO₂-neutrale Heizen mit Holz aus nachhaltigen Quellen ist die wichtigste regenerative Energiequelle für die Gebäudewärme. Die Holzfeuerung zur Beheizung von Gebäuden trägt maßgeblich dazu bei, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Allein die Holzenergienutzung in Privathaushalten liefert mit ca. 40 Prozent (65 Mrd. kWh) den mit Abstand größten Beitrag zur Wärmebereitstellung aus Er-

neuerbaren Energien (Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien: Statistik/Umweltbundesamt 2018).

Die modernen Kamin-, Pellet- und Kachelöfen bieten Lösungen, um den CO₂-Problemen und Effizianforderungen des Wärmemarktes gerecht zu werden. In energetisch bedarfsgerechter Kombination mit Zentralheizungssystemen, in Verbindung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen können diese hocheffizienten, emissionsarmen Geräte heutigen Standards ohne erhebliche Investitionskosten und Förderbeiträge einen wertvollen Beitrag leisten, um Klimaschutzziele zu erreichen. Leider überdeckt der pauschale Vorwurf zur hohen Feinstaubbelastung, der auf Messbasis nicht zu verallgemeinern oder belastbar ist, viele der genannten Pluspunkte und Argumente für Holz und Holzfeuerung.

ERNEUERBARE ENERGIEN OHNE HOLZ FÜR WÄRMEWENDE BEDEUTUNGSLOS

Der führende regenerative Energieträger Holz wird förderpolitisch seit vielen Jahren eher stiefmütterlich behandelt. Mit Blick auf die wesentlichen Kennzahlen ist das nicht nachvollziehbar. Der kumulierte Anteil aller Erneuerbaren Energien im Wärmemarkt ist seit den 90er-Jahren stetig gewachsen. Er macht damit knapp ein Siebtel des gesamten Wärmeverbrauchs aus. Ohne den Energieträger Holz nähmen sich die Erneuerbaren Energien doch sehr bescheiden aus.

So stellten Geothermie und Solarthermie 2017 jeweils nur 8,4 Prozent und 4,9 Prozent aller regenerativen Energieträger an der erneuerbaren Wärmebereitstellung (UBA, 2018). Sie wurden jahrelang über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gezielt gefördert, spielen allerdings beim Wärmeverbrauch gegenüber Holz (66 Prozent), anderen biogenen Festbrennstoffen und Klärschlamm nach wie vor nur eine untergeordnete Rolle. Auf die Ressource Holz und die Holzfeuerung kann daher bei der Umsetzung der Energiewende, auch hinsichtlich der Versorgungssicherheit, nicht ernsthaft verzichtet werden.

VORRAT UND NUTZUNG

Vorrat und Nutzung von heimischem Holz

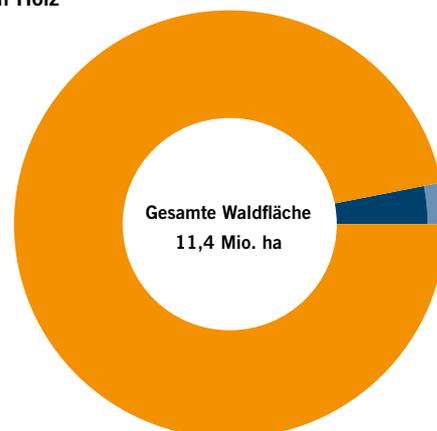
Quelle: Bundeswaldinventur (BWI 3)

- **Vorrat** > 3,7 Mrd. m³
- **Zuwachs*** > 121,6 Mio. m³/Jahr
- **Zuwachs**** > 98,5 Mio. m³/Jahr

* Im Zuwachs enthalten ist ein jährlicher Anfall von Totholz in Höhe von 7,8 Mio. m³ pro Jahr.

** Entspricht dem Einschlag inkl. Rinde und Ernteverlusten.

© Deutsches Pelletinstitut GmbH



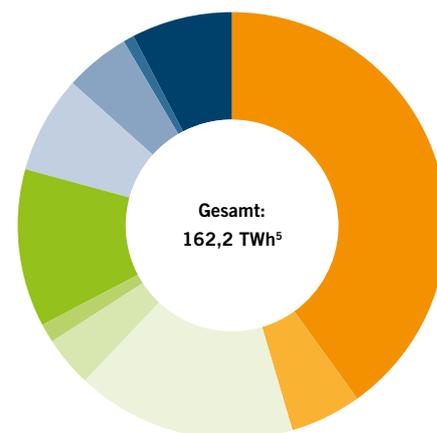
WÄRMEVERBRAUCH

Wärmeverbrauch aus Erneuerbaren Energien im Jahr 2017*

Anteile in Prozent

Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis AGEE-Stat (02/2018)

- **7,7 %** oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme
- **0,7 %** tiefe Geothermie
- **4,9 %** Solarthermie
- **7,4 %** biogener Anteil des Abfalls
- **12,0 %** bio. gasförmige Brennstoffe³
- **1,3 %** biogene flüssige Brennstoffe²
- **3,8 %** biogene Festbrennstoffe (HW/HKW)¹
- **16,6 %** biogene Festbrennstoffe (Industrie)¹
- **5,4 %** biogene Festbrennstoffe (GHD)⁴
- **40,1 %** biogene Festbrennstoffe (Haushalte)



¹ inkl. Klärschlamm

² inkl. Biodieselerbrauch in der Landwirtschaft

³ Biogas inkl. Biomethan

⁴ seit 2015 Angaben für Gewerbe, Handel, Dienstleistungssektor (GHD) verfügbar

⁵ 1 Terawattstunde (TWh) = 1 Mrd. Kilowattstunden (kWh)

* vorläufige Daten

DIFFERENZIERUNG STATT PAUSCHALISIERUNG

VORWURF: Holzverbrennung in Kraftwerken effizienter

Das nur begrenzt verfügbare lokale Brennholz sollte nur in effizienten Kraftwerken eingesetzt werden und nicht in Kleinfeuerungsanlagen.

AUFLÖSUNG: Der exklusive Blick auf den Wirkungsgrad der Verbrennung wird einer ganzheitlichen ökologischen Betrachtung nicht gerecht. So schneidet die Einzelfeuerstätte nicht zwingend schlechter ab als ein Kraftwerk, da Brennholz, das selbst oder von kleinen regionalen Anbietern aufbereitet wird, kurze Wege und geringe Energieverbrauchswerte aufweist. Zudem braucht die Einzelraumfeuerungsanlage keinen Hilfsstrom und hat keine Wärmeverluste durch Verteilung. Die Anlage wird nur betrieben, wenn auch Wärme benötigt wird. Schließlich stärken alle Dienstleistungskosten (Wartung, Reinigung, Brennstoff usw.) die regionale Wertschöpfung.

SPOTLIGHT

VERKANNTER „BIG PLAYER“ FÜR DIE WÄRMEWENDE

65 Milliarden kWh von 162 Milliarden kWh Endenergieverbrauch für Wärme aus Erneuerbaren Energien über biogene Festbrennstoffe (Holz und Holzpellets in Privathaushalten) = 40 % aller Erneuerbaren Energien!

Quelle: Umweltbundesamt (2018)

MARTIN BENTELE



»Rohstoff gibt es dank des hohen Holzeinschnitts und dem damit verbundenen reichlichen Restholzanfall in deutschen Sägewerken mehr als genug.«

Martin Bentele,
Geschäftsführer Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V.
(DEPV)

ERFOLGSFAKTOR FÜR WIRTSCHAFT UND BESCHÄFTIGUNG

Schon die reinen Zahlen machen die Dimensionen deutlich: Dem Gerätebestand von rund 10 Millionen Einzelraumfeuerstätten steht die gleiche Zahl an Hauseigentümern und Familien gegenüber. Hinzu kommen zahlreiche im Wesentlichen mittelständisch strukturierte Produktionsunternehmen, regionale Handwerksbetriebe und Fachhändler mit hoher technischer Kompetenz und direktem Verbraucherbezug, die den Markt der Einzelraumfeuerstätten prägen. Darüber hinaus hat sich die Holzenergie zu einem wichtigen wirtschaftlichen Standbein der Forst- und Holzbranche entwickelt. Auch die Wertschöpfung und Beschäftigung in der deutschen Forstwirtschaft, besonders in ländlichen Regionen, hängen heute maßgeblich von der energetischen Holznutzung ab.

DER OFENMARKT: UNTERSCHÄTZTER MARKT MIT POTENZIAL

Im Marktsegment Forst und Holz, zu dem noch der Holzhandel sowie die Zulieferer gezählt werden, sind ca. 1,1 Millionen Personen in Deutschland beschäftigt, die einen Umsatz von 180 Milliarden Euro erwirtschaften. In der Forst- und Holzwirtschaft arbeiten mehr Menschen als beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Automobilindustrie (Quelle: Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzer und Deutscher Forstwirtschaftsrat 2018). Der Ofenmarkt selbst und damit einhergehend die wirtschaftliche Rolle von Feuerstätten sind in der Öffentlichkeit wenig bekannt. Nach Branchenschätzungen seitens Industrie, Handwerk und Handel beträgt der Umsatz mit Holzfeuerstätten ca. 4 Milliarden Euro pro Jahr. Ungefähr 400.000 Geräte werden jährlich verkauft und rund 40.000 Menschen sind in diesem Wirtschaftsbereich beschäftigt.

GROSSE ENERGIE – HOLZRESERVE STATT MANGEL

Der Energieträger Holz ist mit Blick auf die fossilen Brennstoffe eine nachhaltige Energieressource. Als nachwachsender Rohstoff hat Holz einen klaren Vorteil gegenüber den begrenzten Öl- und Gasvorkommen. In Zeiten des Klimawandels und der Verteuerung fossiler Energieträger gewinnt er zunehmend an Bedeutung.

Der vor allem von Umweltvereinen wiederholt unterstellte Holz-mangel wird von der alle zehn Jahre erstellten Bundeswaldinventur des Bundeslandwirtschaftsministeriums eindrucksvoll widerlegt. So zeigte die 3. Bundeswaldinventur (2012): Die deutschen Wälder schrumpfen nicht aufgrund von Holzeinschlag, denn die

Holz-nutzung in Deutschlands Wäldern ist nachhaltig. Laut den zuletzt erfolgten Auswertungen (Oktober 2014) wurde in allen Waldeigentumsarten weniger Holz genutzt als nachgewachsen ist. Zudem nimmt Deutschland mit

einem Holz-vorrat von 3,7 Milliarden m³ oder 336 m³ pro Hektar eine Spitzenposition im europäischen Vergleich ein (Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2016).

CHRISTIANE WODTKE



Christiane Wodtke,
Präsidentin des HKI-Industrie-Verbandes
Haus-, Heiz- und Küchentechnik e.V.

»Der Brennstoff Holz wird in rund 10 Millionen privaten Feuerstätten genutzt und spielt somit eine Hauptrolle in der ökologischen Wärmewende.«



STEIGENDER HOLZVORRAT ÜBER NACHHALTIGE FORSTWIRTSCHAFT

Eine Fläche von 11,4 Millionen Hektar ist bewaldet. Das sind 114.000 km² und rund ein Drittel der deutschen Landfläche. Jährlich wächst das Holz um durchschnittlich etwa 11 m³ auf einem Hektar nach. Davon werden 13 Prozent nicht genutzt oder entnommen.

Um diesen Anteil wächst der nachhaltig bewirtschaftete Wald weiter. Auch steigt der energetisch relevante Laubholzanteil in deutschen Wäldern seit Jahren stetig an, da seit rund zwei Jahrzehnten deutlich mehr Misch- und Laubwald aufgeforstet wird. Der ZVSHK vertritt die Überzeugung, dass das nach Deutschland eingeführte Holz aus Drittländern aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen sollte.

Stichwort Nachhaltigkeit: Die CO₂-Senkenfunktion des Waldes ist für unser Klima sehr bedeutsam. Der Wald ist unsere „grüne Lunge“,

die nur funktioniert, wenn er auch nachhaltig genutzt und aufgeforstet wird. Die deutsche Waldfläche bindet die beträchtliche Menge von 52 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr. Das zeigt umso mehr die ökologische Unverzichtbarkeit von nachhaltigem Holzeinschlag und Wiederaufforstung für unsere Umwelt.

DIFFERENZIERUNG STATT PAUSCHALISIERUNG

VORWURF: Holz sei zu wertvoll, um es zu verbrennen

Stattdessen sei die Holzkaskadennutzung vorzuziehen, d. h. erst seine Nutzung als Bauholz, dann als Möbel, danach als Papier und es zum Schluss zu verbrennen, also energetisch zu nutzen.

AUFLÖSUNG: Die Forderung nach der Kaskadennutzung kommt vornehmlich der Bau- und Möbelindustrie zugute, weil der primäre Nutzungsanspruch darüber pauschal bei diesen Industrien liegt. Hier ist aufgrund unterschiedlicher Holzqualitäten unbedingt zu differenzieren: Nicht jedes Holz ist als Bau- oder Möbelholz geeignet. Gerade bei Laubbäumen bleibt durch die Verästelung in der Baumkrone viel Restholz übrig, das sich gut als Brennholz für Kamine eignet. Eine wirtschaftliche Holznutzung beinhaltet automatisch eine Kaskadennutzung, weil ein Baum entsprechend seiner unterschiedlichen Holzqualitäten für verschiedene Zwecke verarbeitet wird, d. h. das astreine Stammholz kann als Bau- oder Möbelholz genutzt, Verschnitt kann zu Sägenebenprodukten oder Spänen verarbeitet und Äste zu Brennholz aufbereitet werden.

VORWURF: Holzimporte aus nicht nachhaltiger Forstwirtschaft

Holz aus dem nicht europäischen Ausland stamme häufig aus Raubbau und nicht aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Dieses Holz in Deutschland zu verbrennen, sei eine Umweltsünde.

AUFLÖSUNG: Es kann sicher nicht für alle Holzimporte ausgeschlossen werden, dass sie aus solchen Quellen stammen. Dabei handelt es sich nicht nur um einen Umweltfrevel, sondern unter anderem auch um Steuerbetrug, Lohndumping und Missachtung von minimalen Arbeitsschutzvorgaben. Solche Importe drücken außerdem die lokalen Preise und sollten strikt unterbunden werden. Die Holzverbrennung ist ökonomisch und ökologisch nur sinnvoll, wenn das Holz lokal, nachhaltig und unter vernünftigen Rahmenbedingungen gerodet wird. Der ZVSHK unterstützt diese Vorgaben und fordert daher strenge Regeln für alle Holzimporte.



1

Brennholz = Restholz mit viel Energie: In Deutschland werden jährlich in den rd. 10 Millionen privat genutzten Einzelraumfeuerstätten, wie beispielsweise Kamin- und Pelletöfen, Heizkaminen und Kachelöfen, annähernd 17 Millionen Festmeter Holz zur Wärmeenergieerzeugung eingesetzt. Auf diese Weise werden in Deutschland Jahr für Jahr rund 70 Milliarden Kilowattstunden an Wärmeenergie nachhaltig und erneuerbar mit Holz erzeugt.

2

Brennholz vermeidet Treibhausgase: Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, bei dessen Verbrennung nur so viel Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt wird wie bei einer natürlichen Zersetzung im Wald ebenfalls entstehen würde. Als heimischer Brennstoff beansprucht Holz nur kurze Transportwege zum Verbraucher und einen vergleichsweise geringen Herstellungs- und Verarbeitungsaufwand. Der Einsatz von Brennholz spart in Deutschland rd. 20 Millionen Tonnen CO₂ jährlich ein, so dass Holzheizungen wesentlich zur Vermeidung von Treibhausgasen beitragen.

3

Der Holzvorrat in Deutschland nimmt zu: Die letzte Bundeswaldinventur (2016) belegt, dass fast ein Drittel der Bundesrepublik mit Wald bedeckt ist. Der Holzvorrat ist in den vergangenen zehn Jahren sogar um sieben Prozent gestiegen. Deutschland verfügt über den größten Waldbestand Europas – noch vor Frankreich und Schweden.

4

Von der Monokultur zum Mischwald: Die Nutzung von Brennholz hilft beim Umbau der Wälder weg von Monokulturen hin zu stabilen und artenreichen Mischwäldern. Denn diese Investition kostet Geld. Für alle privaten, kommunalen oder staatlichen Waldbesitzer ist der Holzverkauf daher eine dringend benötigte Einnahmequelle. Somit kommen die Nutzung und der Verkauf von Brennholz direkt der Umstrukturierung der Wälder zugute.

5

Regionale Wertschöpfung: Ökonomische Aspekte wie die Verfügbarkeit im eigenen Land, eine größere Unabhängigkeit von Importen und die Sicherung von Arbeitsplätzen in ländlichen Regionen fallen ebenfalls ins Gewicht. Brennholz dient einer nachhaltigen Forstwirtschaft und führt zu einer lückenlosen Wertschöpfung in Deutschland. In der deutschen Forstwirtschaft sind rd. 100.000 Menschen beschäftigt, die einen Umsatz von über zwei Milliarden Euro erzielen. Der Umsatz wird direkt vor Ort generiert und stärkt die regionale Wirtschaftskraft.

Und was ist mit Feinstaub ...?

Bei der Holzfeuerung entstehen Feinstaubemissionen, die die absoluten Staubmengen durch Industrie, Landwirtschaft und Verkehr mit weniger als einem Zehntelanteil bei weitem nicht erreichen. Besondere Aufmerksamkeit erhält die Feinstaubbelastung vor allem durch die kritische Berichterstattung zur wiederholt festgestellten Grenzwertüberschreitung in Stuttgart. Die dort häufiger hohen Feinstaubwerte werden nicht allein dem starken innerstädtischen Verkehrsaufkommen zugeschrieben, sondern auch in hohem Maße den vorwiegend in den Wintermonaten betriebenen privaten Einzelraumfeuerstätten.



Fakten wiegen schwerer als Stimmungsmache. Erst vor wenigen Wochen erklärte die damalige Bundesumweltministerin Barbara Hendricks, dass eine übermäßige Belastung mit Feinstaub in Deutschland fast kein Thema mehr sei. Einzige Ausnahme sei Stuttgart. In vielen Presseberichten zur Holzfeuerung ist neben sachorientierten Beiträgen von Expertenseite eine kritische Tendenz zu beobachten. Sie behauptet einen direkten wie pauschalen Zusammenhang zwischen Holzöfen und der erhöhten Feinstaubbelastung in den Wohngebieten deutscher Großstädte. Häufig wird eine Umwelt- und Gesundheitsschädigung durch die Holzfeuerung ohne Langzeitstudien bzw. belastbare Forschungsergebnisse unterstellt.

POSITIVE ENTWICKLUNG SEIT 1995

Fakt ist: Die Feinstaubemissionen in Deutschland sind binnen 20 Jahren stark zurückgegangen. Die PM10-Emissionen sanken in diesem Zeitraum um 32,7 Prozent von rund 330.000 Tonnen im Jahr 1995 auf knapp 220.000 Tonnen im Jahr 2015 (siehe Abbildung). Das entspricht einem absoluten Rückgang um 110.000 Tonnen PM10-Emissionen pro Jahr.

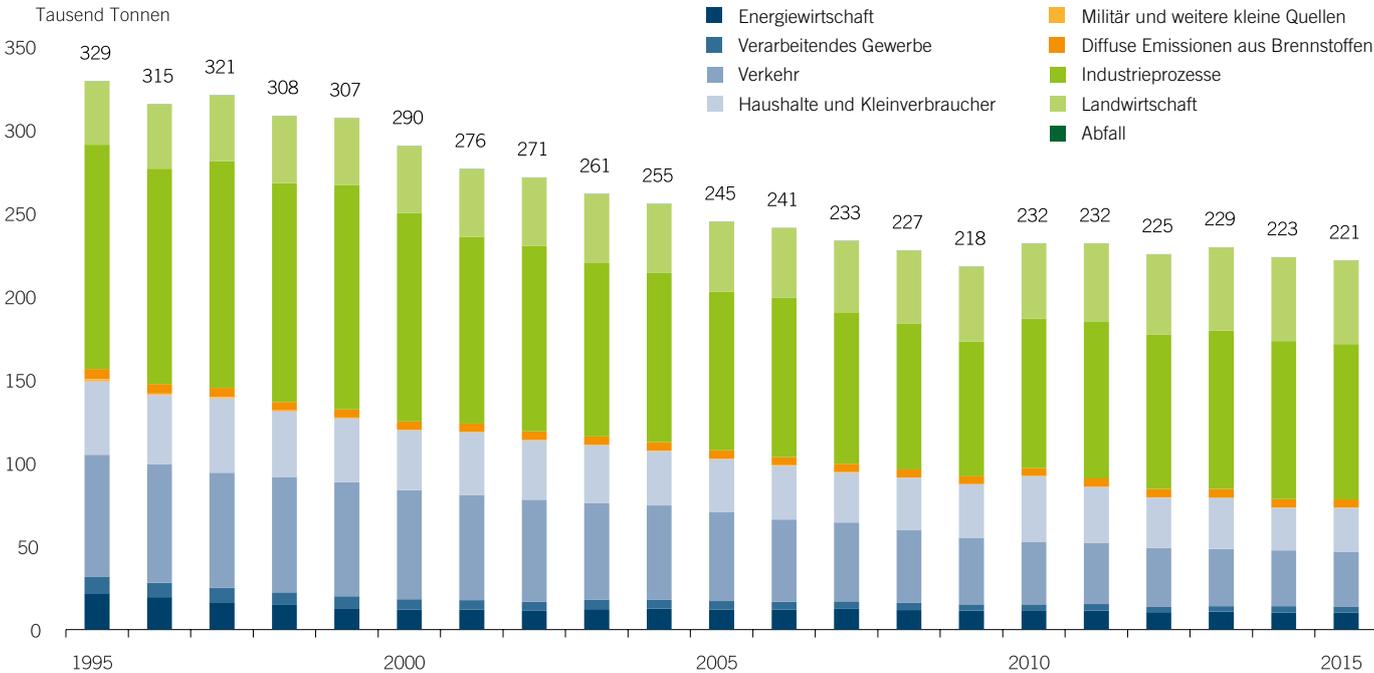
HAUSHALTE WENIGER ALS EIN ZEHNTTEL ALLER EMISSIONEN

Die größten Feinstaubemittenten waren laut Umweltbundesamt im Jahr 2015 die Industrie, der Verkehr und die Landwirtschaft. Sie sind zusammen für 91 Prozent der PM10-Emissionen – die gesamte Wärmeenergieerzeugung mit eingeschlossen – verantwortlich. Haushalte und Kleinverbraucher, worunter auch die Emissionen aus Kleinfeuerungsanlagen zählen, verursachten im gleichen Jahr zusammen nur neun Prozent der PM10-Emissionen (UBA 2017). Entgegen der verbreiteten Meinung stellen

FEINSTAUBEMISSIONEN (PM10)

Staub(PM10)-Emissionen nach Quellkategorien

Quelle: Umweltbundesamt, nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2015 (02/2017)

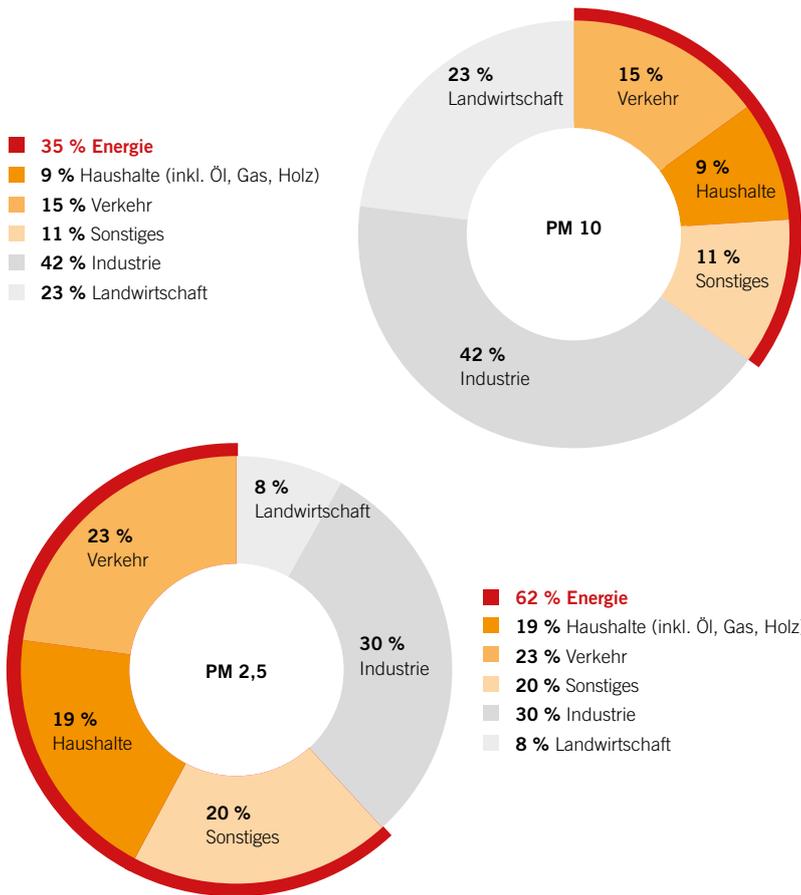


Verkehr: ohne land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, einschl. Abrieb von Reifen, Bremsen, Straßen
 Haushalte und Kleinverbraucher: mit Militär und weiteren kleinen Quellen (u.a. land- und forstwirtschaftlichem Verkehr)
 Industrieprozesse: einschl. diffuse Emissionen von Gewerbe und Handel sowie Schüttgutemissionen
 Lösemittel- und andere Produktverwendung: Feuerwerk, Zigaretten, Grillfeuer

FEINSTAUBEMISSIONEN

Anteile der Haushalte an Feinstaubemissionen

Quelle: nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990–2015; Umweltbundesamt 02/2017



SPOTLIGHT

Emissionen aus Privathaushalten definitiv nicht den Großteil dieser Kategorie. Denn zur Kategorie Haushalte und Kleinverbraucher werden alle Feuerstätten von Haushalten, also beispielsweise auch Öl- und Gasheizungen gezählt. Auch die Trendtabellen des Umweltbundesamtes zu den noch feineren PM2,5-Schwebstäuben zeigen für 2015 eine deutliche Verteilung zu Lasten von Industrie, Verkehr und Landwirtschaft (81 Prozent) gegenüber den Haushalten (19 Prozent) an.

MODERNISIERUNGS-SZENARIO BIS 2024

Die Novellierung der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV aus 2010) vor mehr als sieben Jahren hat neue Maßstäbe für die Emissionsbegrenzung bei Feuerstätten gesetzt. Für kleine und mittlere Feuerungsanlagen, die zwischen 1975 und 1984 errichtet und in Betrieb genommen wurden, endete mit Jahresbeginn 2018 die in der 1. BImSchV festgelegte Übergangsfrist zur Einhaltung geringerer Grenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid. Aktuell sind ca. 700.000 Einzelfeuerstätten von den strengeren Vorgaben auch zur eingesetzten Technik betroffen. Bei Nicht-Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte müssen die Feuerstätten umgerüstet oder komplett ausgetauscht werden. Insbesondere die älteren Einzelraumfeuerungen aus den 80er-/90er-Jahren sind problematisch. Im Vergleich zu modernen Holzfeuerungsanlagen verursachen sie bei gleichem Primärenergieeinsatz bis zu 85 Prozent höhere Feinstaub-Emissionen. Wie hoch diese Emissionen im konkreten Einzelfall sind, hängt neben Art und Alter der Anlage von der Befeuungsart, dem Wartungszustand der Anlagen sowie der Auswahl und Qualität des genutzten Holzes ab.

Übergangsregelungen der 1. BImSchV

Thema/Datum auf dem Typschild (bis einschließlich)	Zeitpunkt der Nachrüstung oder Außerbetriebnahme
31. Dezember 1974 od. Datum nicht mehr feststellbar	31. Dezember 2014
1. Januar 1975 bis 31. Dezember 1984	31. Dezember 2017
1. Januar 1985 bis 31. Dezember 1994	31. Dezember 2020
1. Januar 1995 bis einschließlich 21. März 2010	31. Dezember 2024

Bis Ende 2024 wird die Verordnung auf die Feuerstätten ausgedehnt, die zwischen 1985 und 2010 in Betrieb genommen wurden. Mit insgesamt rund 6,2 Millionen Einzelfeuerstätten steht bis zu diesem Zeitpunkt das mit Abstand größte Anlagenkontingent vor dem Aus. Durch den kompletten Austausch der mehr als sieben Jahre alten Feuerstätten (82 Prozent aller Feuerstätten!) gemäß 1. BImSchV könnten etwa weitere 70 Prozent der PM10-Feinstaubemissionen eingespart werden. Bereits

im Zeitraum von 2010 bis 2015 gingen die PM10-Emissionen um rd. 33 Prozent von ca. 27 Kilotonnen auf nur 18 Kilotonnen im Jahr zurück.

VORSICHT BEI UNTERSCHIEDLICHEN MESSMETHODEN

Die Ergebnisse vieler Messmethoden zur Feststellung einer erhöhten Feinstaubbelastung sind aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit und folglich geringer Aussagekraft mit gesunder Skepsis zu betrachten. Aus Feinstaub-Gesamtmessungen können zudem keine einzelnen Quellen mit ihren exakten Verursacheranteilen ermittelt werden. Und bei allen Betrachtungen zur Messmethodik wird oft außer Acht gelassen, dass der größte Teil des Feinstaubes natürlichen Ursprungs ist.

Die Rahmenbedingungen für regionale Messungen sind aufgrund geografischer Gegebenheiten sehr unterschiedlich. Das trifft z. B. auf Stuttgart mit seiner außergewöhnlichen Kessellage, die Großbaustelle Stuttgart 21, das Müll-Kraftwerk Stuttgart-Münster bei einem gleichzeitig extrem hohen Verkehrsaufkommen zu. Übertragungen und Standardvergleiche sind auf dieser Grundlage schwierig oder sogar unmöglich. Darüber hinaus ist von Bedeutung, wo im Einzelfall gemessen wird. Also z. B. im Stadtpark oder im Tunnel einer vielbefahrenen Straße.

Die reine Partikelzählung ist eine andere Messmethode, die nicht mit den gesetzlichen Grenzwerten für die zulässige Staubbelastung verglichen werden kann. Eine Bewertung der bei dieser Methode gemessenen Partikelzahlen sowie eine Vergleichbarkeit mit offiziell anerkannten Luftqualitätsvorgaben (z. B. EU-Kommission oder WHO) sind über das Verfahren nicht möglich. Die Typprüfung wiederum nimmt nur eine Gesamtstaubanalyse und keine separate Messung von Feinstaubpartikeln vor. So ist mit ihr keine Aussage zur Größenverteilung des Staubs möglich. Also auch keine Abschätzung des Gefährdungspotenzials. Die Tracerstoffe zum genauen Anteil aus der Holzfeuerung lassen sich ebenfalls nicht quantitativ ermitteln, da die zahlenmäßigen Abweichungen bei mehreren Messungen zu groß sind.

DIFFERENZIERUNG STATT PAUSCHALISIERUNG

VORWURF: Im Praxisbetrieb verursachen Holzfeuerstätten höhere Staubemissionen als angegeben

Die tatsächlichen Emissionen im Praxisbetrieb würden erheblich von den bei Typprüfungen festgestellten Emissionen abweichen.

AUFLÖSUNG: Die Feinstaubmessung bei Kleinfeuerungsanlagen ist sehr komplex, weil viele Parameter die Messung stark beeinflussen können, die unabhängig vom Gerät sind. So können beispielsweise die Holzfeuchte, die Scheitgröße, die Holzqualität und der Schornsteinzug das Messergebnis erheblich verändern. Ändert man diese Parameter bei ein und demselben Gerät, kommen ganz unterschiedliche Ergebnisse heraus. Dies bedeutet auch, dass jeder Betreiber es selbst in der Hand hat, wie sauber die Holzverbrennung ist. Daher ist bei Einzelraumfeuerstätten auch besonders wichtig, dass der Betreiber weiß, wie er sein Gerät möglichst emissionsarm betreiben kann.

Mit anderen Worten: Die Wissenschaft steht bei der Messwerterfassung erst am Anfang. Viele bislang von der Politik diskutierte und angestrebte Maßnahmen zur Feinstaubbelastung entbehren also einer wissenschaftlich belastbaren und damit seriösen Grundlage.

Spinnt man den Faden weiter, ist es nicht mehr weit bis zu ordnungspolitischen Konsequenzen sprich Verboten – auf Basis unzuverlässiger und stark voneinander abweichender Feinstaub-Messungen und Berechnungsverfahren. Dem Zufallsprinzip auf kommunaler Ebene ist bei Auswahl und Einsatz des Messverfahrens also Tür und Tor geöffnet. Es ist bedenklich, wenn auf dieser Grundlage immer wieder regionale Verbrennungsverbote argumentiert werden, die zugunsten der für Endverbraucher preislich oft ungünstigeren Fernwärme mittels Zwangsanschluss durchgesetzt werden. In manchen Fällen, wie am Beispiel von Aschaffenburg zu sehen war, sogar mit dem reinen Verweis auf das Gebot der Luftreinhaltung. Und ohne dass die regionale offizielle Messstelle PM10-Emissionen erfasst hatte und Grenzwertüberschreitungen vorlagen.

HOLZFEUERUNG DEUTLICH SAUBERER ...

Lange Zeit ging das Umweltbundesamt (UBA) von rd. 14 Millionen Feuerstätten in Deutschland aus, bis es deren Zahl auf rund zehn Millionen Geräte korrigierte. Viele, auch für die Politik maßgebliche Berechnungen bis 2016 erwiesen sich daher als Muster ohne Wert. Das UBA musste sich folglich zu den Emissionsfaktoren und Gesamtemissionen ab dem Jahr 2016 berichtigen. So hatte es die Emissionsbilanzen bis Ende 2016 mit Emissionsfaktoren abgeschätzt, die die Emissionen des Anlagenbestands im Jahr 2005 abbildeten. Die Effekte sauberer Neuanlagen und der Stilllegung alter Anlagen sind somit nicht berücksichtigt: Dieser Umstand führte zu höheren berechneten Emissionen. Auch die Emissionen jeder Neuinstallation werden bis heute auf Basis dieser veralteten Emissionsfaktoren bewertet. Die Folge: Die Effekte der Novelle der 1. BImSchV, die 2010 und 2015 die Staubgrenzwerte für Festbrennstofffeuerungen in zwei Stufen erheblich verschärft haben, hat das UBA in seiner Emissionsberichterstattung,

der Energieberatung und der öffentlichen Debatte bislang überhaupt nicht berücksichtigt. Die Bewertung der Emissionen von Holzfeuerungsanlagen erfolgte auf fiktiver Datenbasis. Der Branche wie auch der Öffentlichkeit wurden die tatsächlichen Erfolge der Novelle also sieben Jahre lang vorenthalten.

... NACH OFFIZIELLER UBA-KORREKTUR

Das UBA hat den Fehler mittlerweile korrigiert. 2016 wurde die vom UBA beauftragte Studie „Ermittlung und Aktualisierung von Emissionsfaktoren für das nationale Emissionsinventar bezüglich kleiner und mittlerer Feuerungsanlagen der Haushalte und Kleinverbraucher“ abgeschlossen, die die Entwicklung des Anlagenbestands seit 2010 abschätzte und neue Emissionsfaktoren ermittelt hat. Auf dieser Basis hat das UBA die Gesamtemissionen der Holzfeuerungsanlagen für die Emissionsberichterstattung bis 2015 neu berechnet. Vor einem Jahr wurde das nationale Emissionsinventar auf Basis dieser neuen Emissionsfaktoren aktualisiert. Das UBA berücksichtigte dabei erstmalig die positiven Effekte sauberer Neuanlagen und stillgelegter Anlagen: Die z. B. für 2014 geschätzten Emissionen aus Holzfeuerungen lagen ca. 25 Prozent (!) unter den bis dato veröffentlichten Zahlen. Jetzt zeigen sich auch die positiven Effekte der Novelle, die die Staubgrenzwerte für

Festbrennstoffeuerungen in zwei Stufen (2010/2015) erheblich verschärft hat. Und schon fällt die Emissionsbilanz deutlich besser aus.

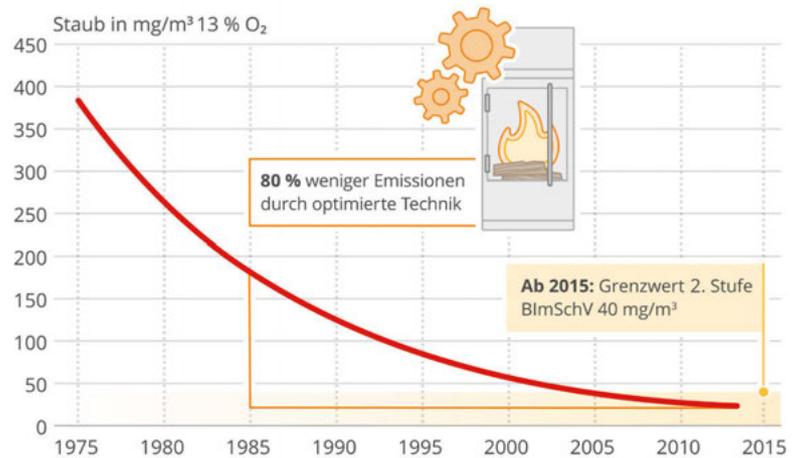
Von 2010 bis 2015 sanken die Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen insgesamt um rund ein Drittel. Ihr Rückgang war deutlich stärker als bei anderen Feinstaub-Quellen (Schüttgut-

umschlag, Straßenverkehr, Industrie, Energie und Landwirtschaft). Der Anteil der Holzfeuerungen an den Feinstaubemissionen (PM10) in Deutschland sank von 11,7 Prozent (2010) auf 8,2 Prozent im Jahr 2015. Bei den noch feineren PM2,5-Emissionen ging der Anteil der Holzfeuerungen von 22 Prozent (2010) auf 17,4 Prozent im Jahr 2015 zurück.

POSITIVE ENTWICKLUNG

Positive Entwicklung bei modernen Holzfeuerstätten

Quelle: Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe und deren Bedeutung für die Umwelt, HKI, 06/2016





IM INTERVIEW MIT NORBERT MÜLLENEISEN

Norbert Mülleneisen aus Leverkusen ist praktizierender Lungenfacharzt und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der gesundheitlichen Beeinträchtigung und den Auswirkungen von Feinstaubpartikeln (PM_{2,5}) auf die Atemwege und die Lunge. statement befragt den bekannten Pneumologen zu gesundheitlichen Belastungen und Gefahren durch Feinstaub.

statement: Welche gesundheitlichen Folgen und Beeinträchtigungen bringen regelmäßige Feinstaubemissionen für Menschen mit sich, die ihnen kontinuierlich und in etwa gleich hohen Konzentrationen in der Atemluft ausgesetzt sind?

Norbert Mülleneisen: Die mit Abstand schlimmste Feinstaubbelastung ist Zigarettenrauch. Jede Feinstaub-Exposition ist in Abhängigkeit von Dauer und Höhe krankmachend. Das reicht von chronischer Bronchitis bis zum Lungenkrebs.

statement: Die Lösung für Millionen deutsche Großstädter kann doch nicht darin bestehen, in emissionsarme Regionen zu ziehen, wenn ein hohes Feinstaubaufkommen über das ganze Jahr hinweg ihre Gesundheit stark gefährdet. Kann man sich vor Ort überhaupt wirksam davor schützen, also was konkret tun, wenn man direkt an oder nahe einer stark befahrenen Straße wohnt beziehungsweise eine große Zahl der direkten Nachbarn vornehmlich mit Holz heizt?

Norbert Mülleneisen: Doch, das ist machbar. Die Lösung besteht für etliche meiner Patienten tatsächlich im Umzug. Ich „verliere“ jedes Jahr Patienten, die an die Nordsee, nach Ostfriesland, Spanien oder Griechenland ziehen. Aber Vermeidung ist genauso wichtig. Fragen Sie sich, was Sie selber tun können, um die Entstehung von Feinstaub zu verhindern. Fahren Sie nur einmal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit. Damit verringern Sie

Ihren Kfz-Feinstaub-Ausstoß gleich um 20 Prozent. Oder heizen Sie richtig, nämlich mit wirklich trockenem Holz und brennen Sie das mit der richtigen Brenntechnik ab. Jeder muss selber sehen, was er tun kann, um die Feinstaubentstehung zu vermeiden. Laden Sie Ihren Nachbarn ein zum Seminar „Richtig heizen“ bei Ihrem Kamin-Ofenbauer.

statement: Stichwort Feinstaubalarm. Die Presse berichtet in aller Regelmäßigkeit über Stuttgart als eine der am stärksten mit Feinstaub belasteten Städte. Auch Ihre Heimatstadt Leverkusen weist eine überdurchschnittlich hohe Feinstaubkonzentration auf. Wen sehen Sie als Hauptverursacher der hohen Emissionen in Städten und Ballungsräumen? Was müssten die verursachenden Produzenten aus Ihrer Sicht kurzfristig ändern und umsetzen?

Norbert Mülleneisen: Hauptsächlich Feinstaubquellen sind Kfz-Verkehr, Kraftwerke, Industrie und Landwirtschaft. Kaufen Sie sich ein Auto mit guten Abgaswerten. Reden Sie mit Ihrem Bundestagsabgeordneten und fordern Sie neue Abgasgrenzwerte bei den Diesel-Pkw. Fordern Sie bei allen Verursachern eine bessere Abgasreinigung ein. Braunkohlekraftwerke sollten stillgelegt werden, auch in NRW und nicht nur in Brandenburg. Bilden Sie Fahrgemeinschaften. Fordern Sie den Ausbau des öffentlichen Personen-Nahverkehrs und zwar mit umweltfreundlichen E-Bussen oder Wasserstoffbussen von Ihren städtischen Verkehrsbetrieben.

statement: Nachhaltige Prophylaxe statt Aktionismus und Verbote: Was kann und sollte die Politik aus Ihrer Sicht tun, um die Feinstaubemissionen deutlich zu senken und die Gesundheitsgefahren für die Bevölkerung in den kommenden Jahren spürbar zu reduzieren?

Norbert Mülleneisen: Politik muss das Problem endlich ernst nehmen! Alle Bürger sind verunsichert. Aufgabe der Politik ist Grenzen zu setzen, das macht man mit Gesetzen. Autobauer müssen saubere Autos bauen oder sie werden langfristig vom Markt verschwinden. Das muss Politik einfordern. Auch alle anderen Verursacher müssen zur Reduktion von Feinstaub angehalten werden. Und hören Sie auf zu rauchen!

A large, leafy tree in a sunlit field, with a person standing in the distance. The scene is bathed in warm, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The tree's branches are spread wide, and the leaves are vibrant green. The ground is a mix of green grass and yellow wildflowers. In the background, a person is visible, standing near a fence or path. The overall atmosphere is peaceful and natural.

NACHHALTIGKEIT UND INNOVATION

Holzfeuerung 2030: klimaneutral und zukunftssicher

Die positive Entwicklung bei modernen Holzfeuerstätten hinsichtlich ihrer technischen Verbesserungen und niedrigeren Emissionen in den vergangenen Jahren stimmt den ZVSHK auch mit Blick auf die weitere Entwicklung sehr optimistisch. Die Ofenbranche hat sich frühzeitig den Herausforderungen des Emissionsschutzes gestellt und leistet darüber einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

Öfen beziehungsweise Festbrennstofffeuerstätten neueren Datums sind mit moderner Verbrennungstechnik ausgestattet, die bereits den verschärften Anforderungen der 2. Stufe der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) genügen. Diese Geräte emittieren in der Typprüfung sieben- bis zehnfach geringere Staubmengen als Feuerstätten in den 70er-Jahren. So konnte und kann der Emissionsausstoß moderner Feuerstätten im Vergleich zu älteren Geräten deutlich gesenkt werden – bei gleichzeitig stark verbesserten Wirkungsgraden. Um die Emissionen auch im praktischen Betrieb gering zu halten, setzt die Ofenbranche unter anderem auf die Betreiberaufklärung. Denn die Qualität der Verbrennung wird von drei Komponenten getragen: der Gerätetechnik, der Brennstoffqualität und der richtigen Bedienung. Ein entsprechend gut informierter Betreiber kann somit maßgeblich zur Emissionsminderung beitragen.

MODERNISIERUNGSPOTENZIAL BEI HOLZFEUERSTÄTTEN

Im gezielten Austausch veralteter Holzfeuerstätten beziehungsweise deren technischer Nachrüstung steckt ein riesiges Potenzial, die Staubemissionen aus Festbrennstofffeuerstätten zu senken. Rund 6,2 Millionen (82 Prozent) der Einzelfeuerstätten sind älter als sieben Jahre und entsprechen nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik: Spätestens mit den bis Ende 2020 und 2024 ablaufenden Fristen erfüllen sie nicht mehr die Anforderungen der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV)

Bereits 1,5 Millionen der rd. 10 Millionen Feuerstätten wurden bis heute modernisiert. Durch den Austausch und Nachrüstung der älteren Feuerstätten könnten nach Berechnungen des HKI-Industrieverbands ca. 70 Prozent Feinstaubemissionen eingespart werden. Dies entspricht in etwa einer Minderung von 15.450 emittierten Tonnen Feinstaub pro Jahr. An dieser Stelle ist auch die Politik gefragt: So können gezielte Aufklärungs- und Förderprogramme der neuen Bundesregierung dabei helfen, den gewünschten Modernisierungsprozess zu beschleunigen.

MODERNISIERUNGSPOTENZIAL

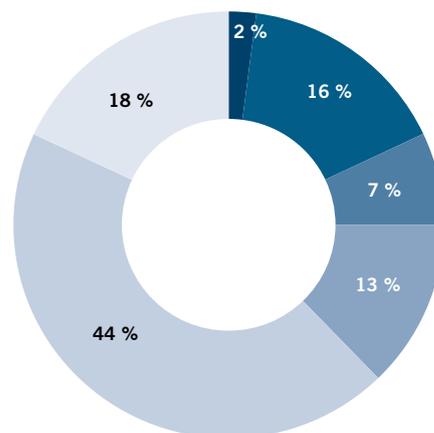
6,2 Millionen Einzelfeuerstätten: enormes Modernisierungspotenzial bis 2024

Altersverteilung der Einzelfeuerstätten in Deutschland in Millionen und Prozent

Quelle: Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe und deren Bedeutung für die Umwelt, HKI, 06/2015

- 2 % = 0,2 Mio. bis 1950
- 16 % = 1,8 Mio. 1950–1974
- 7 % = 0,7 Mio. 1975–1984
- 13 % = 1,4 Mio. 1985–1994
- 44 % = 4,8 Mio. 1995–2010
- 18 % = 2,0 Mio. 2010 bis heute

82 % der Einzelfeuerstätten sind älter als 7 Jahre und entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik!



EFFIZIENT UND SCHADSTOFFARM: INNOVATION IM WÄRMEMARKT

Der ZVSHK begrüßt die strengen gesetzlichen Vorgaben zum Emissionsschutz. Die Ofenbranche hat sich ihnen in den vergangenen Jahren mit Erfolg gestellt: Die heutige Generation an Festbrennstofffeuerstätten ist mit moderner Verbrennungstechnik ausgestattet. In der Typprüfung emittiert sie nur noch die sieben- bis zehnfach geringeren Staubmengen als noch in den 70er-Jahren. Und das bei wesentlich verbesserten Wirkungsgraden (Hochrechnung von Ergebnissen aus Typprüfberichten, HKI 2015).

Bereits auf der Weltleitmesse Erlebniswelt Bad, Gebäude-, Energie-, Klimatechnik, Erneuerbare Energien (ISH) 2017 informierte der ZVSHK gemeinsam mit der AdK – Arbeitsgemeinschaft der deutschen Kachelofenwirtschaft e. V. und dem HKI – Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. zu eigenen Qualitätsstandards, die über die aktuellen gesetzlichen Anforderungen der 1. BImSchV hinausgehen. Zu den weiteren Maßnahmen gehören die kontinuierliche Verbraucherberatung und weitere Verbesserungen des Emissionsverhaltens im

Praxisbetrieb. Zusammen mit den weiteren Beteiligten der Branche möchte das Handwerk damit einen wichtigen Beitrag zur Luftreinhaltung und zum Gelingen der Wärmewende leisten. Es ist zu wünschen, dass die Politik diese Initiativen und laufenden Qualitätsverbesserungen in der neuen Legislaturperiode durch verlässliche Rahmenbedingungen und Anreizprogramme zur beschleunigten Bestandsmodernisierung flankiert.

AUFKLÄRUNG ZU ANWENDUNG UND AUSTAUSCH

Die Hersteller und Handwerksbetriebe der Ofenbranche informieren die Verbraucher zusammen mit dem Brennstofffachhandel kontinuierlich über die Vorteile moderner Geräte und deren korrekte Anwendung. Es geht dabei um die Verringerung der Emissionen von Einzelraumfeuerstätten im dauerhaften Praxisbetrieb. Außerdem möchte die Branche den Wechsel zu Feuerstätten mit hoher Dauerbeständigkeit und langfristiger Dichtheit im Betrieb forcieren, um insbesondere ältere Anlagen von minderer baulicher Qualität zu ersetzen.

FACHHANDWERK UND HOLZFEUERUNG: PRO ENERGIEWENDE UND PRO KLIMA

Moderne Feuerstätten, Heizungs- und Schornsteinsysteme sind für die Energiewende unverzichtbar, denn sie sind ein entscheidender Schlüssel zu ihrem Gelingen. Mit einem Anteil von fast 66 Prozent bleibt die Biomasse – zu-

sammen mit biogenen Abfällen – laut Bundeswirtschaftsministerium mit großem Abstand die wichtigste erneuerbare Wärmequelle. Die zahlreichen kleinen und mittelständischen Unternehmen aus Handwerk, Industrie und Handel im deutschen Wärmemarkt sind sich ihrer tragenden Rolle bei der Umsetzung der Energiewende bewusst.

Stand heute ist festzustellen: Das von der alten Bundesregierung gesteckte ehrgeizige Klimaziel der Reduzierung von 40 Prozent CO₂ bis

zum Jahr 2020 ist nicht mehr realistisch zu erreichen. Um sich aber diesem Ziel in angemessener Zeit wenigstens zu nähern, kommt Deutschland an der Nutzung regenerativer, CO₂-sparender Energien, dem Energieträger Holz eingeschlossen, nicht vorbei. Sie gilt es deutlich zu steigern. Die CO₂-Reduktion und Einsparung fossiler Energieträger sind aktiver Klimaschutz. Moderne Kachelöfen, Heizkamine oder Kaminöfen können ihren entsprechenden Beitrag auch im Vergleich zu anderen Heizsystemen nachweislich erbringen. So erfolgt die Verbrennung von Holz CO₂-neutral und setzt nur die Menge an CO₂ frei, die der Baum während seines Wachstums aufgenommen hat bzw. bei seiner natürlichen Zersetzung im Wald auch wieder abgeben würde.

FRIEDRICH BUDDE



»Das Ofenbauerhandwerk braucht stabile Rahmenbedingungen und Planungssicherheit durch Technologieoffenheit und Wettbewerb. Verbote zur Holzfeuerung sind kontraproduktiv und grundsätzlich zu vermeiden. Vielmehr ist es nun an der Bundesregierung, die zur Wärmewende unverzichtbare Einzelfeuerstätte in Gesetzen anzuerkennen und die Modernisierung beispielsweise über steuerliche Anreize zu beschleunigen: für mehr Effizienz und Erneuerbare Energien im Wärmemarkt.«

Friedrich Budde,
Präsident Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK)

SPOTLIGHT

WARUM HABEN SO WENIGE KAMINE UND ÖFEN FILTER?

Die meisten modernen Feuerstätten setzen auf Prävention, d.h. Emissionen vermeiden statt hinterher filtern. Um der Entstehung von Emissionen entgegenzuwirken, muss die Verbrennungstechnik der Feuerstätte optimiert werden. Moderne Feuerstätten können die aktuellen Grenzwerte auch ohne Filtertechnik einhalten. Aber auch der verantwortungsvolle Umgang mit der Feuerstätte ist für die Emissionsentwicklung wichtig, denn ohne die entsprechende Brennstoffqualität verbrennt auch die beste Technik den minderwertigen Brennstoff nicht emissionsarm.

MODERN, EFFIZIENT UND ZUKUNFTSSICHER HEIZEN

Die vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen aus Handwerk, Industrie und Handel im deutschen Wärmemarkt sind sich ihrer tragenden Rolle bei der Umsetzung der Energiewende bewusst. In kaum einem anderen Land wird eine so hohe Anzahl moderner und effizienter Komponenten der Heizungs-, Ofen- und Schornsteintechnik entwickelt und zur Marktreife gebracht wie in Deutschland. Zugunsten eines zukunfts- und lösungsorientierten Ofenmarkts plädiert der ZVSHK für technologieoffene Systeme in einem marktwirtschaftlich geprägten Umfeld. Denn nur sie garantieren den wirtschaftlichen Erfolg im Wärmemarkt und das sichere Erreichen von energiepolitischen Zielen.

Die Fachhandwerker des Ofen- und Luftheizungsbaus stehen wiederum den modernisierungswilligen Verbrauchern bei der Anschaffung innovativer und emissionsarmer Holzfeuerstätten zur Seite. Sie tragen vor Ort Sorge dafür, dass die Qualität der eingebauten Anlagen den neuesten Vorschriften entspricht und das gesamte System optimal auf den Bedarf abgestimmt ist. Dies ist auch wichtig, weil immer mehr besser gedämmte Häuser und nicht nur Neubauten in Deutschland mit einem abnehmenden Energieverbrauch und Wärmebe-

darf auskommen. So gewinnen intelligente bedarfsorientierte und speichertechnische Lösungen zunehmend an Bedeutung. Das schließt auch klassische Ofen- und Kaminlösungen ein wie beispielsweise Rundöfen mit keramischer Wärmespeicherung, die an zentraler Position im Gebäude und/oder in Verbindung zu einem offenen Treppenhaus für ein gleichbleibendes und angenehm temperiertes Raumklima im ganzen Haus sorgen.

Moderne Feuerstätten sind hoch effizient. Mit ihnen lassen sich die Energiekosten spürbar senken. Der Bau und Betrieb von Holzfeuerstätten sorgt für eine regionale Wertschöpfung in Forstwirtschaft, Handel und Handwerk. Feuerstätten kommen zudem ohne Stromversorgung aus und leisten nicht allein darüber einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicher-

MODERNE HOLZFEUERSTÄTTEN

Moderne Holzfeuerstätten – Fazit und Empfehlungen

Quelle: Broschüre Holzfeuerstätte – die natürlichste Art zu heizen (Broschüre ZVSHK 2018)



Grundbedürfnis
Wohlfühlwärme
im eigenen Zuhause



Moderne Technik
Hohe Effizienz bei
geringen Emissionen



Holz
Ökologischer
Brennstoff



Versorgungssicherheit
Unabhängigkeit, Flexibilität



Wirtschaft
Steigert regionale
Wertschöpfung



Holzenergie
Erneuerbar, Bestandteil
der Energiewende



Lösung
Modernisierung
Holzfeuerstätte –
Schlüssel zum Erfolg



heit. Die Ofenbesitzer profitieren also mehrfach über die gegebene Unabhängigkeit, Flexibilität und Sicherheit. Holz ist eine über die kommenden Jahrzehnte sicher zur Verfügung stehende Ressource. Die Betreiber von Holzfeuerstätten heizen mit einem natürlichen und ökologischen Energieträger, der in der Regel auch vergleichsweise günstig verfügbar ist.

WAHLFREIHEIT STATT VERBRENNUNGS-VERBOTE

Die von einigen Kommunen zugunsten der Fernwärme eingesetzten Verbote von Feuerstätten

bzw. der Holzfeuerung führen nicht zu akzeptablen Lösungen. Es handelt sich um eine pauschale Verurteilung für alle Öfen ohne Beachtung des umweltgerechten Verursacherprinzips. Von einer Stilllegung betroffen sind in solchen Fällen leider auch moderne Holzfeuerstätten, die – verantwortungsbewusst betrieben – nur einen sehr geringen Teil der Emissionen ausmachen.

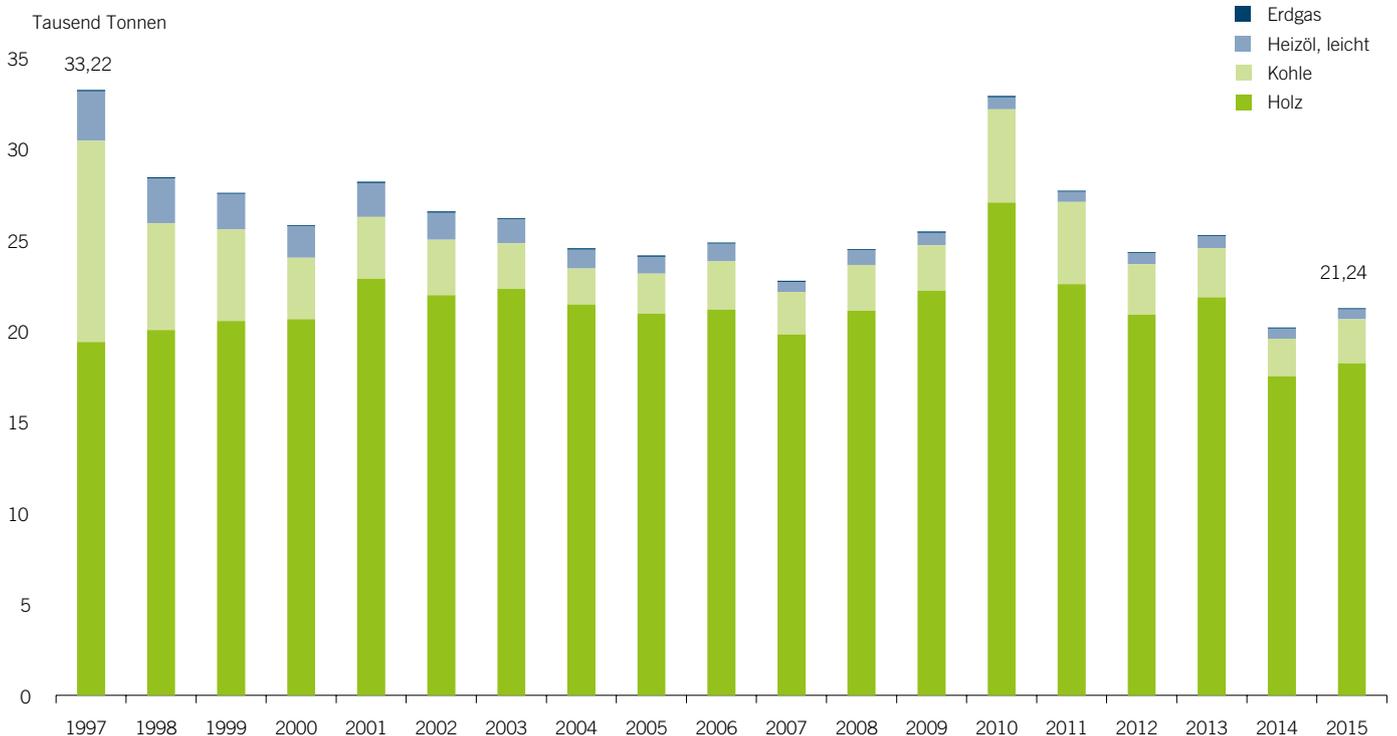
Die Ofenbranche strebt eine systematische Modernisierung von Holzfeuerstätten an. Allerdings torpedieren einige Städte und Kommunen dieses energetische Wertschöpfungspotenzial im Wärmemarkt zugunsten ihrer mitunter überbewerteten Fernwärme. Derart bedenklichen Entwicklungen in den Kommunen

muss die Politik deutlicher als bislang entgegenzutreten und sie von einer technologieoffeneren Betrachtung überzeugen.

FEINSTAUB-EMISSIONEN (PM10) AUS KLEINFEUERUNGSANLAGEN

Feinstaub-Emissionen (PM10) aus Kleinfeuerungsanlagen

Quelle: Umweltbundesamt, zentrales System Emissionen (Stand 05/2017)





IM INTERVIEW MIT GÜNTER MEURER

Günter Meurer, Ofenbaumeister mit Showrooms in Bad Kreuznach und Bonn

statement: Herr Meurer, Sie führen seit 1990 einen Meisterbetrieb für Ofen- und Luftheizungsbau. Welche Kamin-, Ofenanlagen werden von Ihren Kunden heute am stärksten nachgefragt?

Günter Meurer: In beiden Standorten (Bad Kreuznach und Bonn) werden aktuell am häufigsten Kaminanlagen mit 2- oder 3-seitigen Kamineinsätzen (verglaste, sichtbare Feuer-raumöffnungen) nachgefragt; die Nachfrage nach klassischen Kachelöfen ist dahingegen viel geringer.

statement: In welchem Verhältnis teilt sich Ihr Auftragsbestand dabei in Nachrüstungen, Modernisierungen und Austausch auf?

Günter Meurer: Der Auftragsbestand ist aktuell aufgeteilt in 60 Prozent Neubauten und Modernisierungen, und 40 Prozent Austausch bzw. Nachrüstungen von Heizeinsätzen.

statement: Wie wirken sich die durch die 1. BImSchV seit 2010 verschärften Emissionsgrenzwerte auf Ihr Geschäft aus bzw. inwieweit hat das Ihre Arbeit bei Beratung, Planung und Einbau von Holzfeuerungs-lösungen beeinflusst?

Günter Meurer: Kunden fragen dieses Thema gezielt nach, dadurch wird die Qualität der Feuerstätte viel mehr hinterfragt und in den Vordergrund gestellt; dies wiederum hilft als Verkaufsargument und die persönliche Beratung erfährt dadurch eine höhere Wertschätzung.

statement: Moderne Geräte erfüllen die strengen aktuellen gesetzlichen Vorgaben. Welche technischen Entwicklungen zur Effizienzsteigerung und Emissionsreduzierung sind ganz vorne? Was empfehlen Sie da bevorzugt bei Modernisierung oder Austausch?

Günter Meurer: Durch die Emissionsreduzierung lässt sich dem Kunden einfacher erklären, dass man dadurch nicht nur Vorteile hinsichtlich der geringeren Umweltbelastung erzielt, sondern es auch zu reduzierterem Holzverbrauch und weniger Ascheanfall kommt. Ich empfehle dazu immer eine elektronische Verbrennungsluftregelung mit zu installieren; bei offenen oder alten Kaminanlagen empfehle ich das Gerät auf den neuesten Stand zu bringen. Entweder durch Demontage der Altanlage oder durch Austausch des Heizeinsatzes.

statement: Innovationen und Trends – gibt es noch Verbesserungs- und Einsparpotenziale, die Sie für die Ofentechnik in den kommenden Jahren sehen?

Günter Meurer: Filtersysteme werden bezüglich der Feinstaubdiskussion ein Thema werden. Die Verbrennungsluftregelungen werden bei allen Systemen und Herstellern eingesetzt werden und für den Endkunden klarer in der Bedienung (z. B. per App). Die Glasseiben in den Feuerstätten werden noch mehr Aufgaben übernehmen und nicht nur den Schutz vor Funkenflug darstellen. Auf jeden Fall wird das emotionale Feuer noch durch andere Energieträger (Gas, Bioethanol) ergänzt werden.

Der Sechs-Punkte-Katalog: Erwartungen an die Politik

1. Die Holzenergie ist auch für Wirtschaft und Beschäftigung in Deutschland (Forst- und Holzwirtschaft, Industrie, Handwerk und Fachhandel) von Bedeutung. Angesichts der großen klimapolitischen Herausforderungen benötigt der Sektor stabile ökonomische Rahmenbedingungen und Planungssicherheit für Wirtschaft und Verbraucher.
2. Der maßgebliche Beitrag moderner Holz- und Pelletöfen zur nachhaltigen Wärmeversorgung und effizienten Ergänzung von Heizungssystemen in Wohngebäuden muss vom Gesetzgeber anerkannt und ordnungsrechtlich verankert werden (Bsp. Anerkennung aller Einzelraumfeuerstätten gemäß 2. Stufe 1. BImSchV im Gebäudeenergiegesetz).
3. Moderne Feuerstätten auf heutigem Technikstandard bieten Lösungen, um den Emissionsproblemen und Effizienzanforderungen des Wärmemarktes zu begegnen. Klimapolitisch wie auch unter dem Gesichtspunkt der Emissionsminderung ist daher eine beschleunigte Modernisierung des Anlagenbestandes durch Anreize und Fördermaßnahmen zu forcieren.
4. Durch Förderprogramme zum Austausch oder Sanierung älterer Feuerstätten kann die öffentliche Hand mit vergleichsweise geringem Aufwand den Anteil der Erneuerbaren Energien im Gebäudesektor stabilisieren und unmittelbar zur Emissionsminderung und Effizienzsteigerung im Wärmemarkt beitragen.
5. Die Wärmewende ist möglich, wenn die Potenziale aller zur Verfügung stehenden Technologien zur Zielerreichung genutzt werden können. In der Ausgestaltung der Klimapolitik sollten Technologieoffenheit, Wahlfreiheit, Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb bestimmende Eckpfeiler sein.
6. Markteingriffe in Form von Anschluss- und Benutzungszwängen oder generellen Verbrennungsverboten auf kommunaler Ebene sind abzulehnen.



Resümee und Ausblick

Deutschlands Klimaziele 2020 sind definitiv nicht mehr erreichbar. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch liegt heute bei unter 14 Prozent. Ungefähr Zweidrittel davon werden mit Holz erzeugt. Mit anderen Worten, ohne die Holzverbrennung wären die Erneuerbaren Energien im Wärmesektor kaum nennenswert vertreten. Dabei verbraucht der Wärmesektor im Vergleich zum Stromsektor in Deutschland mit 162 Milliarden Kilowattstunden (2017) rund die doppelte Endenergiemenge.

Bei dieser einfachen und grundlegenden Betrachtung erscheinen Zukunftsszenarien, die nahezu den gesamten Wärmebedarf aus Strom decken wollen, als blanke Utopie. Insbesondere, weil die Netzstabilität eine der größten Herausforderungen der Energiewende ist. An kalten Wintertagen fallen die solaren Erträge und oft auch die Windenergie relativ gering aus, während der Wärmebedarf zu der Zeit ausgesprochen hoch ist. Es liegt daher auf der Hand, dass eine Zusatzheizung mit dem he-

mischen und erneuerbaren Energieträger Holz, der zudem nahezu gänzlich unabhängig vom Stromnetz ist, in diesem Energieszenario eine kaum verzichtbare Ergänzung darstellt. Die Holzverbrennung ist und bleibt also ein unverzichtbarer Bestandteil der Energiewende, insbesondere im Wärmesektor. Der ZVSHK hat seine dezidierten Erwartungen an die Politik zur optimalen Nutzung dieses substanzialen Bestandteils in einem Sechs-Punkte-Katalog zusammengefasst (siehe linke Seite).

Weiter gedacht: Mit Hilfe technischer Zusatzmaßnahmen könnte sogar der Heizzeitpunkt gezielt gewählt werden, dass er entlastend auf das Stromnetz wirkt. Die Effizienz und Umweltverträglichkeit moderner Anlagen ist bereits heute gegeben und kann durch weitere technische Hilfen wie z. B. Verbrennungsluftsteuerungen und bedarfsorientierte Speichertechnik weiter optimiert werden. Lediglich die geringe Modernisierungsrate des stark in die Jahre gekommenen Anlagenbestandes und auch der zum Teil wenig verantwortliche Umgang von

schlecht informierten Betreibern stehen einer umweltverträglichen Nutzung noch im Weg.

Ein weit verbreiteter Irrglaube, mit dem Holzfeuerungsanlagen im Wohnraum zu kämpfen haben, ist der scheinbare Widerspruch zwischen dem geringen Wärmebedarf moderner Wohngebäude und den hohen Verbrennungsleistungen der Holzfeuerstätten. Ein einfaches technisches Prinzip ist hier die Lösung und wurde bereits bei historischen Öfen angewendet. Die Wärme aus der Verbrennung wird nicht direkt an den Raum abgegeben, sondern gespeichert und über viele Stunden hinweg gestreckt. Dies ist einfach realisierbar, indem der Ofen mit großer Speichermasse versehen wird und eine relativ kleine Sichtscheibe erhält, wie es bei Kachel- und Grundöfen Tradition ist. So lassen sich auch Gebäude mit geringem Wärmebedarf mit Holzfeuerungsanlagen kombinieren.

FAZIT

Holz ist seit den Anfängen menschlicher Zivilisation weltweit die wichtigste erneuerbare Wärmequelle. Die lokale Verfügbarkeit, die einfache Handhabung und die gefahrlose Lagerfähigkeit machen Holz zur Wärmequelle Nummer 1. Heute setzen optimierte Brennräume gepaart mit moderner Technik neue Maßstäbe hinsichtlich Effizienz und Umweltverträglichkeit. Die Herausforderungen im Stromsektor bei gleichzeitig hohem Wärmebedarf im Winter sowie der Komfortgewinn und das Wohngefühl, das durch die Holzfeuerung entsteht, machen den erneuerbaren Energieträger Holz zum unverzichtbaren Bestandteil der Energiewende.



Holzfeuerstätte – die natürlichste Art zu heizen

Informationen rund um
die Feuerstätte, den Markt
und ihre Bedeutung



Die neue Broschüre des ZVSHK
zum Thema Holzfeuerung.