

Umweltfreundliche Wärmeerzeugung aus Holzheizanlagen in Niedersachsen

2021 waren in Niedersachsen 1,2 Mio. Holzfeuerungen in Betrieb und leisteten mit 58 % den größten Beitrag zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. Die Emissionsbilanz zeigt eine Senkung des Kohlendioxidaustoßes um jährlich 2,52 Mio. t und eine kontinuierliche Verringerung der Staubemissionen durch die Erneuerung des Anlagenbestands.

Das zeigt die Untersuchung „Holzenergie in Niedersachsen 2021“, die vom 3N-Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V. und dem Landesinnungsverband für das Schornsteinfegerhandwerk Niedersachsen (LIV) im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz durchgeführt und heute auf der Messe Energy Decentral in Hannover vorgestellt wurde.

2021 waren in Niedersachsen im Leistungsbereich unterhalb 1 MW 1.213.173 Scheitholz-Feuerungen, 33.258 Pellet-Feuerungen und 3.057 Holzhackschnitzelkessel in Betrieb. Den größten Zuwachs verzeichneten Pellet- und Hackschnitzelkessel – durch ihre höhere Leistung haben sie einen überproportionalen Anteil an der Verdrängung von Heizöl und Erdgas. Wenn Einzelöfen durch automatisch befeuerte Kessel ersetzt werden, verstärkt dies die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträger und senkt gleichzeitig die Staub- und CO-Emissionen.

Im Leistungsbereich oberhalb 1 MW waren 60 Anlagen in Betrieb. Hierbei dominieren mit 40 Anlagen Heizwerke, häufig zur Prozesswärmeerzeugung in Industriebetrieben – eine Anwendung, die mit Solarkollektoren und Wärmepumpen nicht möglich ist. 20 Anlagen sind Heizkraftwerke, die neben thermischer auch elektrische Energie bereitstellen.

Der Brennstoffverbrauch belief sich 2021 auf 2,18 Mio. Fm Scheitholz, 170.000 t Pellets und 1,22 Mio. m³ Hackschnitzel. Die Anlagen oberhalb 1 MW nutzen 1,46 Mio. t Brennstoff, zu 61 % Altholz und Reststoffe der Holzverarbeitung. In Summe aller Anlagen entspricht dies 3,7 Mio. t Brennstoff bzw. 12,5 MWh Endenergie.

Eine interessante Entwicklung zeigt die Emissionsbilanz. Die 2009 in Kraft getretene Novellierung der 1. BImSchV verschärft die Grenzwerte für CO- und Staubemissionen und führt zu einer deutlichen spezifischen Emissionssenkung. Der Ersatz von Altanlagen durch moderne Kessel gleicht die wachsende Energieerzeugung mehr als aus und führt zu einer leichten Emissionssenkung. Bis 2025 wird der gesamte Anlagenbestand auf das deutlich verringerte Emissionsniveau angepasst sein.

Ein besonderer Effekt zeigt sich bei Pellet- und Hackschnitzelkesseln. Die Förderung des Bundes unterstützt die Unterschreitungen der gesetzlichen Bestimmungen und führt mit einer Reduzierung der Staubemissionen von 150 auf 15 mg/m³ zu einem Zehntel der Werte von 2009.

Die Holzfeuerungsanlagen verringerten den Kohlendioxidausstoß in Niedersachsen 2021 um 2,52 Mio. t. Die Holzenergienutzung ist annähernd CO₂-neutral. Bei seiner Verbrennung wird nur so viel CO₂ freigesetzt, wie die Pflanzen in der Wachstumsphase aufgenommen haben oder andere Pflanzen zum Zeitpunkt der Verbrennung aufnehmen. Lediglich bei der Brennstoffherstellung, dem Brennstofftransport und für den Strom zum Anlagenbetrieb werden geringe Mengen fossiler Energieträger eingesetzt.

Die Untersuchung von 3N umfasst neben der Bestandserhebung auch die Analyse des Energieholzpotenzials in Niedersachsen, das insgesamt rd. 16,8 Mio. MW/a umfasst und um 40 % über dem aktuellen Verbrauch liegt. Den größten Anteil stellen mit 78 % die Nebenprodukte der stofflichen Holznutzung oder anderer Zwecke wie der Landschaftspflege. 22 % des Potenzials besteht aus Abfall- oder Reststoffen.

Der Bericht kann als PDF-Datei kostenlos von der 3N-Internetseite unter www.3-n.info im Bereich „Wissen & Service / Infomaterialien / Biogene Festbrennstoffe“ herunter geladen werden.

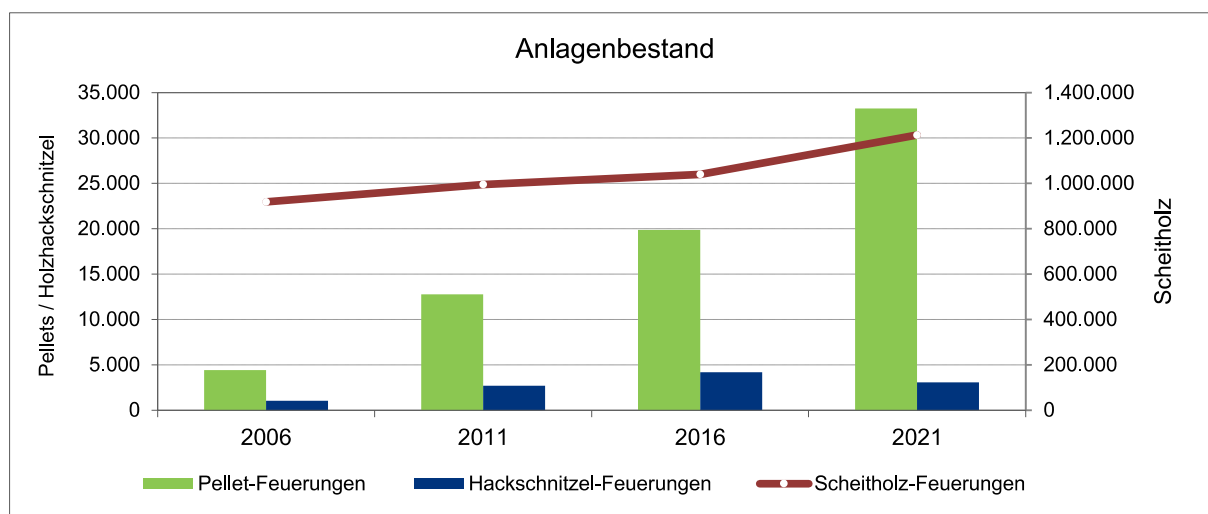


Abbildung 1: Entwicklung des Bestandes an Holzfeuerungen unter 1 MW in Niedersachsen

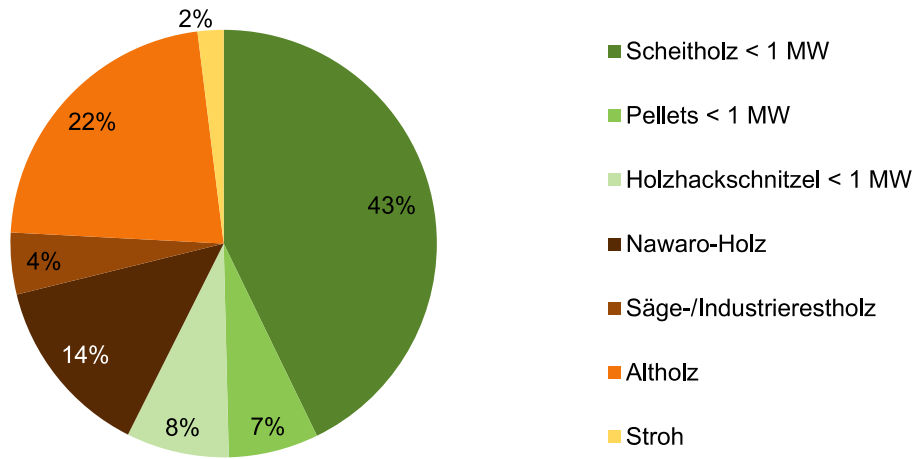


Abbildung 2: Gesamtverteilung aller eingesetzten Brennstoffe

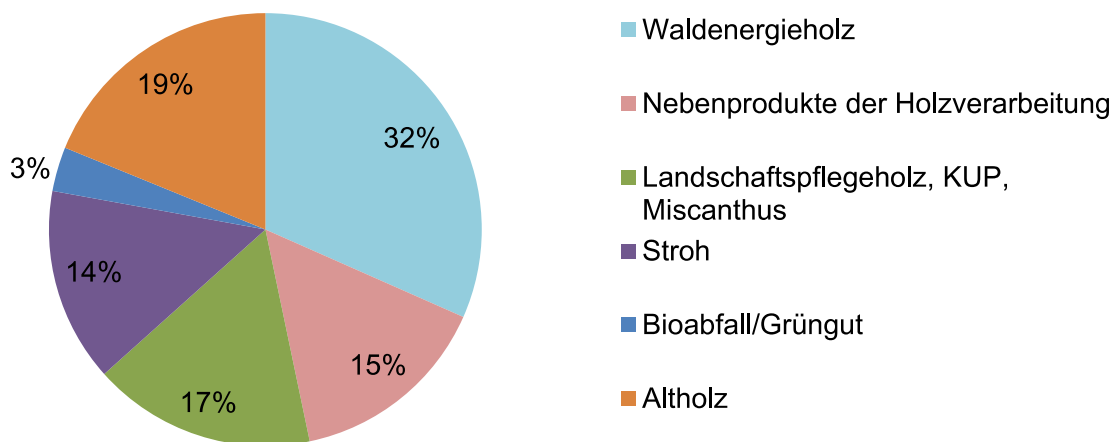


Abbildung 3: Anteil der Holzsortimente am niedersächsischen Energieholzpotenzial

ca. 3.300 Zeichen (mit Leerzeichen) - bei Nachdruck Belegexemplar erbeten

Herausgeber:

3N-Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V.,
 Kompaniestraße 1, 49757 Werlte,
 Tel.: 0 59 51/ 98 93-0, E-Mail: info@3-n.info, Web: www.3-n.info
 v.i.S.d.P.: Dr. Marie-Luise Rottmann-Meyer

Weitere Auskünfte:

3N-Büro Göttingen, Michael Kralemann
 Tel. 0551/ 30738-18, E-Mail: kralemann@3-n.info