

Holz: saubere Energie.



Beim Verfeuern von Holz kann gesundheitsschädlicher Feinstaub entstehen. Somit scheint die Förderung des erneuerbaren Energieträgers Holz auf den ersten Blick ein Widerspruch zu den Zielen der Luftreinhaltung zu sein. Dank einem besseren Verständnis der Biomassekonversion lassen sich aber Holzfeuerungsanlagen optimieren. Thomas Nussbaumer von der Hochschule Luzern untersucht, wie die primären Staubemissionen und die Vorläufersubstanzen für sekundären Feinstaub aus Holzfeuerungen reduziert werden können. Dazu werden die Bildungsmechanismen der Schadstoffe für verschiedene Feuerungen bei unterschiedlichen Betriebsarten beschrieben: in Holzöfen, Stückholzkesseln, Pellet- und automatischen Holzfeuerungen, bei

idealem Betrieb sowie bei Bedingungen wie zum Beispiel Luftmangel, die bei unsachgemässer Bedienung auftreten. Seine Befunde: Bei handbeschickten Feuerungen sind ein geeigneter Brennstoff und ein sachgerechter Betrieb entscheidend, um niedrige Schadstoffemissionen sicherzustellen. Automatische Holzfeuerungen erzielen dagegen im Regelbetrieb einen vollständigen Ausbrand und enthalten im Abgas praktisch nur salzartigen Feinstaub aus Aschebestandteilen, der in einem nachgeschalteten Feinstaubabscheider zurückgehalten werden kann.

Forschungsprojekt:
Holzfeuerung zur Energiegewinnung in Gebäuden (NFP 70)