



Energieholz: Nachfrage übersteigt regionales Angebot

Internationale Krisen steigern die Beliebtheit von Holzheizungen. Eine neue Studie zeigt jedoch: Im Kanton Zürich gelangt bereits mehr Energieholz in Feuerungen, als auf seinem Gebiet geerntet wird, und die geplanten Anlagen übersteigen das noch ausschöpfbare Potenzial.

Alex Nietlisbach, Energieplaner
Levi Fuchs, Energieplaner/-berater
Abteilung Energie
AWEL
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 42 18
alex.nietlisbach@bd.zh.ch
levi.fuchs@bd.zh.ch
www.zh.ch/energieplanung

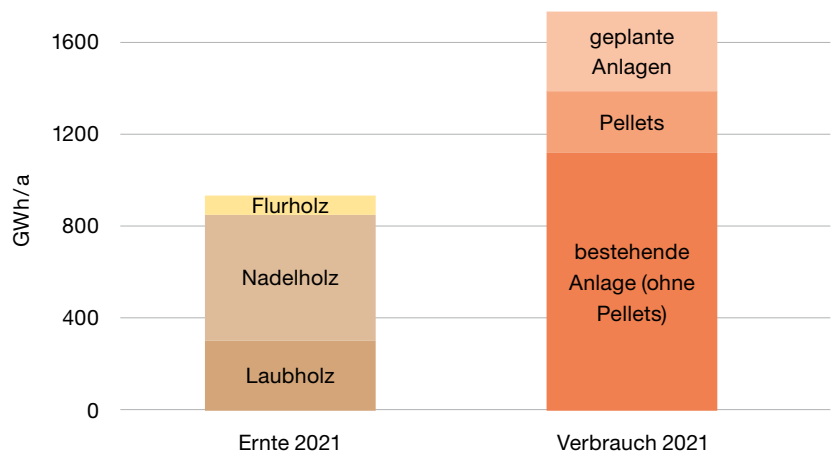
Marcel Wickart,
Leiter kommunale Energieplanung
Departementssekretariat
DIB Stadt Zürich
Telefon 044 412 60 10
marcel.wickart@zuerich.ch
www.stadt-zuerich.ch/energie

Heizzentrale des neuen Wärmeverbunds Uster Nord mit 2,9 Megawatt Leistung aus Energieholz.
Quelle: Energie Uster AG

Bis gut Mitte des letzten Jahrhunderts war Energieholz noch der wichtigste Energieträger im Kanton Zürich. Bald danach wurden in den vielen Neubauten aber Öl-, Elektro- oder Gasheizungen installiert, immer häufiger auch als Ersatz bestehender kleiner Holzöfen. Seit einigen Jahren erfreut sich Energieholz wieder einer wachsenden Nachfrage. Einheimische Ressourcen zu nutzen anstelle importierter fossiler Energien, ist aus Sicht des Klimaschutzes und der Versorgungssicherheit aktueller denn je. Auch

die preislichen Aussichten und die dank moderner Technik besseren Schadstoffwerte bei grossen Anlagen lassen die Zukunft von Holzheizungen vielversprechend erscheinen. Es erstaunt daher nicht, dass im Kanton Zürich weitere grosse Holzschnittel-Wärmeverbunde geplant sind. Fraglich ist nun, ob die steigende Nachfrage auch fortwährend gedeckt werden kann.

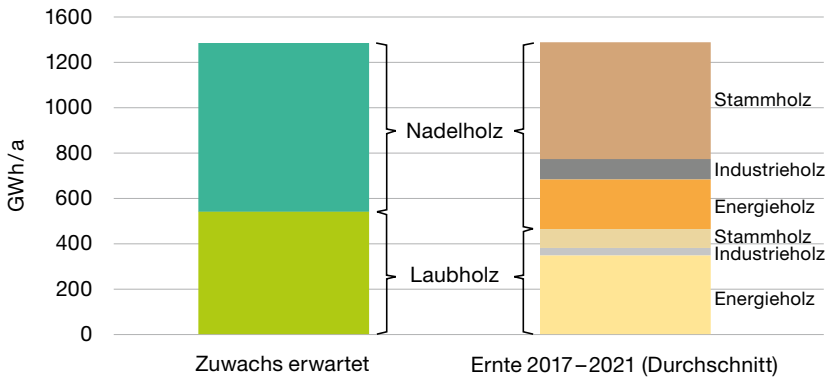
Ernte von Energieholz versus Verbrauch



Der heutige Verbrauch übersteigt die aktuelle Ernte von Holzenergie im Kanton Zürich. Holzpellets werden international gehandelt. Altholz wurde nicht berücksichtigt (weder Anfall noch Verbrauch).

Quelle: Studie Potenzial Energieholz, Anpassungen durch AWEL, Abteilung Energie

Zuwachs von Waldholz und Ernte



Der Zuwachs liegt knapp unter der aktuellen Holzernte im Kanton Zürich. Zusätzlich zum Energieholz wird auch ein Teil des Stammholzes (unbehandelter Abfall) zur Energieerzeugung genutzt – in der Grafik auf Seite 11 ist dies bereits berücksichtigt.

Quelle: Studie Potenzial Energieholz, Anpassungen durch AWEL, Abteilung Energie

Schon hohe Ausschöpfung

Es gibt noch Forstverantwortliche im Kanton Zürich, die (sogar preiswerte) Lieferungen von Energieholz aus ihren Wäldern in Aussicht stellen. Doch werden solche Angebote wohl immer rarer. Nachdem vor weniger als 20 Jahren noch abgeschätzt wurde, dass im Kanton Zürich erst rund die Hälfte des lokalen Energieholzpotenzials genutzt wird, sieht nun die Rechnung ganz anders aus: Der Holzverbrauch in Feuerungen übersteigt schon heute die kantonal geernteten Energieholzmengen (Waldholz, aufgeteilt in Nadel- und Laubholz, sowie Flurholz, Grafik Seite 11). Der Kanton ist also ein Nettoimporteur – oder anschaulicher: Die Deckung des Bedarfs aller kantonalen Holzfeuerungen wird in der Summe nur dank Importen in den Kanton gewährleistet.

Kein zusätzliches Potenzial

Die Ausschöpfung eines Potenzials ist ein schmaler Grat. Mehr Holz zu ernten, ist keine erstrebenswerte Option. Es sollte nur so viel Holz genutzt werden, wie auch wieder nachwächst (Grafik oben). Steigern wenigstens die erhöhten Temperaturen der erwarteten weite-

ren Klimaerwärmung und der grössere CO₂-Gehalt in der Luft das Holzwachstum und somit das Holzangebot? Leider kaum: Trotz höheren Laubholzanteils (höhere Energiedichte als Nadelbäume) werden die Ernteerträge infolge langsameren Wachstums und weniger dichter Bestockung der Wälder künftig eher kleiner werden. Zudem werden ausserkantonale, heute noch verfügbare Lieferquellen zunehmend versiegen, da die Nachbarkantone und das im Norden angrenzende Ausland ebenfalls vermehrt auf ihre einheimischen Energieträger setzen müssen, um die allorts ähnlichen Klima- und Energieziele zu erreichen. So könnten wohl nicht mehr alle geplanten Anlagen zuverlässig mit Energieholz aus der erweiterten Umgebung versorgt werden. Dies alles legt eine Studie dar, welche die städtischen und kantonalen für Energie verantwortlichen Stellen letzten Winter in Auftrag gegeben haben (Zusatzinfo rechts).

Ein anderer Ansatz

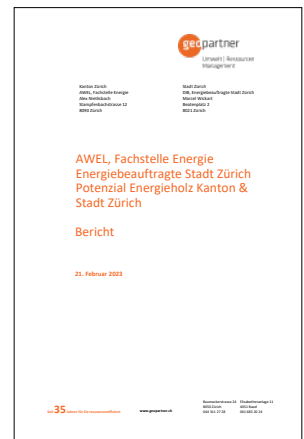
Wenn es auf der Angebotsseite eng wird, muss bei der Nachfrage angesetzt werden. Für Einzelanlagen bestehen in der Regel Alternativen zu Holzfeuerungen. Deshalb hat der Kanton die Förderung von Holzheizungen ab 2022 eingestellt. In mit Holz betriebenen Wärmeverbunden kann der Holzeinsatz optimiert werden, indem beispielsweise zusätzlich eine Luft/Wasserwärmepumpe eingesetzt wird. So kann im Sommer die Wärme ohne Einsatz von Holz bereitgestellt werden. Im Winter kann die Wärmepumpe zusätzlich die (Kondensations-)Wärme aus dem Rauchgas der Holzfeuerung nutzen. Damit wird Holz gezielt saisonal eingesetzt und die Wärmepreise sind weniger abhängig von steigenden Preisen für Energieholz.

Energieplanerisch absichern

Generell empfiehlt es sich für alle Gemeinden mit bestehenden oder geplanten Holzwärmeverbunden, die künftigen Holzangebote und Wärmenachfrage zu überprüfen bzw. abzuschätzen. Die Erkenntnisse sollten in die kommunale Energieplanung einfließen (Anpassung bestehender oder Ausscheidung neuer Versorgungsgebiete).

Potenzial von Energieholz

Die Studie zum Potenzial von Energieholz (Geopartner, Februar 2023) ermittelt die energetisch nutzbare Menge von Energieholz (Wald- und Flurholz) im Kanton Zürich. Dem Potenzial wird der Bedarf gegenübergestellt und somit der Bedarf gegenübergestellt und somit der heutige und zukünftige Nettoimportbedarf des Kantons ermittelt. Aus den Kantonen mit einem heute noch vorhandenen Exportpotenzial sowie aus dem nahen Ausland werden mögliche Beschaffungsregionen ermittelt sowie die Treibhausgasemissionen des Imports in den Kanton Zürich abgeschätzt. Die Studie zeigt auf, dass der zukünftige Bedarf des Kantons Zürich nur entweder mit Importen aus Alpen- und Voralpenkantonen zu höheren Kosten oder mit einer zusätzlichen Erweiterung der ausländischen Importe (besonders von Pellets) gedeckt werden kann. Damit steigen die Risiken der Brennstoffbeschaffung.



Quelle: www.zh.ch/energieplanung

Richtlinie Stadt Zürich

Die Stadt Zürich hat kürzlich ihre Richtlinie «Holzenergieposition» aktualisiert. Diese dient als Grundlage für die nachhaltige Nutzung von Holz als Energieträger und für die städtische Beschaffung von Energieholz.



Quelle: www.stadt-zuerich.ch/energie → Energiepolitik → Strategien