

# Strom und Wärme aus dem Zürcher Wald

In der Heizzentrale Aubrugg im Autobahndreieck Zürich Nord wird – voraussichtlich 2010 – ein Holzheizkraftwerk in Betrieb genommen. Erklärtes Ziel: ökonomisch sinnvolle und ökologisch wertvolle Produktion von Wärme und Strom für Stadt und Kanton Zürich. Geheizt wird mit Holz aus dem Zürcher Wald.

Das Heizkraftwerk Aubrugg liegt im Norden von Zürich, im Gemeindegebiet Wallisellen, und ist dem Zürcher Fernwärmenetz angeschlossen. Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) planen, den Standort Aubrugg mit einem Holzheizkraftwerk zu ergänzen. Dieses soll aus Holz Strom und Wärme erzeugen und die Wärme ins Netz der Fernwärme Zürich einspeisen. Am Projekt beteiligt sind neben den EKZ auch die Fernwärme Zürich, eine Abteilung von Entsorgung und Recycling (ERZ) der Stadt, sowie die ZürichHolz AG, eine Vermarktungsfirma von etwa 160 Zürcher Waldbesitzern.

Durch die Verwendung des Brennstoffs Holz können künftig beträchtliche Mengen Öl und Erdgas eingespart werden, insgesamt dürften pro Jahr rund 25 000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre entweichen. Das Werk wird rund

104 000 MWh thermische Energie und rund 38 000 MWh elektrischen Strom pro Jahr produzieren, obwohl es nur im Winterhalbjahr betrieben wird, wenn der Wärmebedarf am grössten ist.

Der jährliche Brennholzbedarf wird auf rund 265 000 Sm<sup>3</sup> (Schnitzelkubikmeter) Holz-Hackschnitzel oder etwa 93 000 m<sup>3</sup> festes Holzvolumen geschätzt. Für die Beschaffung von Energieholz ist exklusiv die ZürichHolz AG verantwortlich.

## Zürcher Waldwirtschaft stärken

Das Heizkraftwerk wird die Nachfrage nach Energieholz im Kanton Zürich markant ansteigen lassen. Für wichtige, bisher wenig nachgefragte Holzsortimente, wie zum Beispiel Kronenmaterial von Laubholz, wird der Absatz langfristig gesichert.

## Wie wir uns versorgen

Alain Morier  
Leiter Abteilung Wald, ALN  
Baudirektion Kanton Zürich  
Weinbergstrasse 15  
Postfach, 8090 Zürich  
Telefon 043 259 27 40  
Fax 043 259 51 25  
alain.morier@bd.zh.ch  
www.wald.kanton.zh.ch



Im Zürcher Wald liegt noch einiges Potenzial an Energieholz brach. Bis zu zwei Anlagen in der Grössenordnung des Holzheizkraftwerks Aubrugg könnten nachhaltig mit Brennstoff versorgt werden.

Quelle: Holzenergie Schweiz

Die zehnjährigen Verträge erlauben es, die gesamte Logistik von der Holzernte über die Aufbereitung und den Transport zu optimieren und angemessene Erträge zu erzielen. Das ist eine wichtige Motivation für die Waldeigentümer, ihren Wald wieder oder wieder stärker zu nutzen und zu pflegen. Der allzu lange belächelte Energieträger Holz erfährt endlich die ihm gebührende Aufwertung und Anerkennung. Dies wird auch auf weitere Holzsortimente image- und absatzfördernd wirken.

### Energie- und klimapolitische Ziele erreichen

Das Projekt Aubrugg leistet einen wichtigen Beitrag an die Verkleinerung der in allen energiepolitischen Szenarien erwähnten «Stromlücke». Zudem kommt das Projekt dem Ziel des Regierungsrates entgegen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Kopf der Bevölkerung bis 2050 auf rund zwei Tonnen pro Jahr zu reduzieren. Zu diesem Zweck soll das vorhandene nachwachsende Energiepotenzial möglichst vollständig ausgeschöpft werden. Die Feinstaubdiskussionen werden bei der nächsten längeren Inversionslage zweifellos wieder aufflammen. Aus lufthygienischen Gründen ist es deshalb sinnvoll, möglichst viel Holz in modernsten mit wirkungsvollen Filtern ausgerüsteten Heizzentralen zu verbrennen. Dem Feinstaubproblem kann so effizient begegnet werden.

### Ganz neue Dimension

Die Lieferung der rund 265 000 Kubikmeter Holzschnitzel pro Jahr erfordert ein optimales Zusammenspiel sämtlicher Akteure: Waldeigentümer, Forstbetriebe, Revierförster als Holzlieferanten, Unternehmer für die Schnitzelaufbereitung beziehungsweise Landschaftspflegeholz, Transporteure, Gärtnereien, Bauern sowie Sägereien für die Anlieferung von Restholz. Mit dem Holzheizkraftwerk Aubrugg erhält das Energieholzgeschäft eine neue Dimension. Die Waldeigentümer

		Maximales Potenzial	Reduziertes Potenzial
<b>Waldfläche Kanton Zürich</b> minus 5 % Reservate minus 15 % ungenutzt	ha	50 000	50 000 - 2 500 - 7 500
<b>Genutzte Waldfläche</b>	ha	50 000	40 000
<b>Holznutzung: 12 m<sup>3</sup>/ha</b>	m <sup>3</sup>	600 000	480 000
<b>Davon 50 % Energieholz</b>	m <sup>3</sup>	300 000	240 000
<b>Plus zusätzliches Energieholz Landschaftspflege</b>	m <sup>3</sup>	100 000	100 000
<b>Total Energieholzpotenzial</b>	m <sup>3</sup>	<b>400 000</b>	<b>340 000</b>
<b>Total Energieholzpotenzial</b>	<b>Sm<sup>3</sup></b>	<b>1 120 000</b>	<b>952 000</b>

Energiepotenzial im Kanton Zürich, Sm<sup>3</sup> = Kubikmeter Schnitzelholz (Schmid, 2006).

Quelle: Abteilung Wald

spielen als zuverlässige Holzlieferanten eine zentrale Rolle. Darum ist hier eine professionelle Dienstleistung von Seiten der ZürichHolz AG matchentscheidend.

### Einmalige Chance nutzen

Theoretisch könnten im Kanton Zürich jährlich 1 120 000 Sm<sup>3</sup> Holz pro Jahr als Energieholz genutzt werden (maximales Potenzial, Tabelle oben). Da jedoch 5 Prozent der Zürcher Waldflächen unter Schutz stehen und 15 Prozent aus verschiedenen Gründen nicht genutzt werden können, reduziert sich das tatsächliche Potenzial auf immerhin noch 950 000 Sm<sup>3</sup>/Jahr. Genutzt wurden im Jahr 2006 410 000 Sm<sup>3</sup>. Mit dem verbleibenden, ungenutzten Holz könnten zwei Anlagen in der Grössenordnung des Holzheizkraftwerks Aubrugg nachhaltig mit Brennstoff versorgt werden.

Als Einzugsgebiet für die Holznutzung ist in erster Linie der Kanton Zürich zu betrachten. Aber auch Lieferungen aus den direkt angrenzenden Nachbargebieten sind möglich. Unter ökologischen Gesichtspunkten sollte die Transportdistanz aber sinnvollerweise 50 Kilometer nicht übersteigen.

Die Nutzung des Holzes in einer Grossanlage erlaubt eine weitgehende Ausnutzung des Energiewertes «Holz» und löst auch die Feinstaubproblematik

optimal. Das Projekt ist eine einmalige Chance für die Waldeigentümer, für den gesamten Zürcher Wald sowie für unseren einheimischen, nachwachsenden und klimafreundlichen Rohstoff Holz.

### Wanderausstellung:

#### Was steckt im Energieholz?

Zürcher Holzfachleute haben neu eine Wanderausstellung konzipiert, die so genannte Energieplattform. In zwölf Modulen regt sie Besucherinnen und Besucher zum Nachdenken an, indem sie Vorteile und Grössenordnungen der Holznutzung der Ölverbrennung gegenüberstellt und fassbar macht:

- Was bietet der Energieträger Holz für die Energiewirtschaft?
- Wie steht es bei Holz und Öl um Aspekte wie Wirtschaftlichkeit und der Wertschöpfung im Inland? Wie um Transportwege, Brenn- und Heizwerte?
- Und wie steht es bei der Holzverbrennung um den Feinstaub?

Anschaulich, kurz und prägnant werden dem Besucher die Sachverhalte erläutert. Bis hin zur goldenen Eichel, die im letzten Modul sanft auf einem Samtkissen schlummert und eine energieholzgeladene Zukunft versinnbildlicht.

Im Sinne einer Wanderausstellung kann die Energieplattform ab sofort ganz oder modulweise ausgeliehen werden.

Auskunft erteilt Röbi Kühne

Telefon 044 941 74 61

forstverwaltung@stadt-uster.ch