

Frauenfeld eines der weltweit grössten Holzkraftwerke seiner Art

Im schweizerischen Frauenfeld realisieren wir derzeit eines der weltweit größten Holzkraftwerke seiner Art: Unser bislang stärkstes Projekt ist ein 4xCW1800x2-1000 Holzkraftwerk, das ab Juni 2022 Strom für rund 8000 Haushalte sowie Wärme für die Zuckerfabrik und die Stadt Frauenfeld liefern wird.

Das künftige klimapositive Kraftwerk wird eines der innovativsten der Welt sein: Jedes Jahr entziehen wir hier 9000 Tonnen CO₂ dauerhaft der Atmosphäre. Um dieses Mammutprojekt realisieren zu können, haben der Züricher Energie- und Mobilitätsdienstleister „Energie 360° AG“ und die „Schweizer Zucker AG“ gemeinsam die „Bioenergie Frauenfeld AG“ gegründet.



Ab Juni dieses Jahres bauen wir unsere modernen Schwebefestbettreaktoren inklusive der vier Gasmotoren ein. Neben Strom und Wärme produziert das Kraftwerk dann natürlich auch unsere wertvolle Pflanzenkohle, die anschließend über verschiedene Vertriebswege an landwirtschaftliche Betriebe oder Gärtnereien in der Region abgesetzt wird. Dabei wird auch in Frauenfeld Restholz – also Schnittholz, Sturmholz oder schädlingsbefallenes Holz – aus der Region verwendet.

Bioenergie Frauenfeld – Zahlen und Fakten:

- Rohstoff: 25.000 t/a Waldhackgut
- Strom: 30.000.000 kWh/a (7.500 Haushalte)
- Heizwärme: 45.000.000 kWh/a
- Pflanzenkohle: 3.000 t/a
- CO₂*: 40.000 t/a

* vermieden und entzogen

Technologie

Im Holzheizwerk der Bioenergie Frauenfeld kommt das Verfahren der Pyrolyse zur Anwendung. Ungenutztes Schnittholz aus der Wald- und Landschaftspflege, Sturmholz oder von Schädlingen befallenes Holz wird bei diesem Prozess in zwei Stufen erhitzt. In der ersten Stufe wird das Holz getrocknet und anschliessend zu Pflanzenkohle verarbeitet. Bei der zweiten Stufe wird die Kohle erneut erhitzt und so wird Holzgas gewonnen, welches an Motoren weitergeleitet und in erneuerbaren Strom umgewandelt wird. Dieser reicht aus, um den jährlichen Bedarf von rund 8'000 Haushalten zu decken. Während der Umwandlung von Gas zu Ökostrom entsteht zusätzlich Abwärme, die dem Fernwärmeleitungsnetz zugeführt wird. Die in der Anlage des Holzheizkraftwerkes produzierte Biokohle kommt in weiterer Folge als wertvoller Reststoff in der Landwirtschaft zum Einsatz. Ein weiterer Pluspunkt: Sie bindet während der Herstellung der grünen Energie CO₂ und macht so die gesamte Produktion zu einem CO₂-negativen und somit klimapositiven Prozess.