



# ecotechnology austria

Published on *Ecotechnology Austria* (<https://www.ecotechnology.at>)

[Startseite](#) > [Good practice](#) > [Bioenergie](#) > [Craftwerk](#)

---

## **Craftwerk - Innovatives Heizkraftwerk für Holz und feste Biomasse**

### **Quellen:**

[SynCraft Engineering GmbH](#)  
[Standortagentur Tirol](#)  
[highflyer.at](http://highflyer.at)

---

### **Sprache**

Deutsch

### **Bildergalerie:**

**Section:**

## **Craftwerk - Innovatives Heizkraftwerk für Holz und feste Biomasse**

**Unternehmen:** SynCraft Engineering GmbH

**Ort:** Schwaz, Österreich

## **Beschreibung:**

Das Unternehmen SynCraft Engineering GmbH hat ein zum Patent angemeldetes, neues Vergasungssystem für erneuerbare Heizstoffe für Blockheizkraftwerke entwickelt.

Mit Hilfe der neuen Technologie werden Strom und Wärme aus Holz bzw. fester Biomasse nachhaltig, ökonomisch und dezentral produziert.

Für die besondere Effizienz sorgen eine sehr lange Betriebsdauer des Systems und eine hohe Reinheit der Gase, die für den Betrieb der Gasmotoren und der Generatoren verwendet werden. Durch die einzigartige Schwebebett-Technologie werden bisherige Limitierungen und Schwachstellen von herkömmlichen Vergasungsverfahren prozess-integriert aufgehoben und dadurch neue Möglichkeiten einer effizienteren Nutzung eröffnet:

- wesentlich effizientere und qualitativ hochwertigere Umwandlung von Holz in brennbares Gas
- keine grundlegende Größenlimitierung im Unterschied zu konventionellen Festbettvergasern
- stark reduzierter Aufwand bei der Gasreinigung durch ein nahezu teerfreies Produktgas
- reduzierte Anforderungen an die Qualität des Rohstoffs

Durch diese innovative Anlagentechnologie ergibt sich eine Reihe an Möglichkeiten für die effiziente Nutzung biogener Brennstoffe. Weiters kann, im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren, auf aufwendige und kostspielige „End-of-Pipe“ Gasreinigungstechnologien komplett verzichtet werden.

Das CraftWerk Alpha wurde 2009 am Gelände der Stadtwerke Schwaz errichtet und dient seither als Entwicklungsplattform der Schwebebettvergasungstechnologie. Gemeinsam mit Projektpartnern und dem MCI - Internationale Hochschule GmbH erfolgt dort die stetige Weiterentwicklung der Technologie, aber auch der Einsatz alternativer, biogener Rohstoffe wie Rinde, Stroh und Altholz wird dort eingehend untersucht und beforscht. Die Anlage verfügt über eine Brennstoffwärmeleistung von 250kW und ermöglicht einen Betrieb ohne Beaufsichtigung.

Das CraftWerk Beta wurde 2011/12 ergänzend zu einem bestehenden Biomassefernheizwerk in Vierschach/Innichen errichtet und ging Ende 2012 ans Netz. Diese Demonstrationsanlage verfügt über eine Brennstoffwärmeleistung von 990 kW und rund 250 kW elektrische Leistung. Verarbeitet werden handelsübliche Holzhackschnitzel (G30/G50) inklusive Rinden und Feinanteil. Die Verstromung des Produktgases erfolgt über einen Gasmotor von 2G-Energietechnik (Agenitor 312), welcher speziell für die effiziente Verarbeitung von Holzgasen entwickelt wurde und höchste Wirkungsgrade verspricht.

Das Ziel des Projektes „CraftWerk Beta“ ist es, eine Demonstrationsanlage mit 1.000 kW Brennstoffleistung zu errichten. Diese soll zur Gewinnung aller für die Markteinführung notwendigen Erkenntnisse dienen. Ziel ist es, Kenntnisse für die folgenden Bereiche zu finden:

- Informationen über Langzeitwirkungsgrade und Verfügbarkeiten
- Informationen zu den zu erwartenden Betriebs- und Wartungskosten
- Identifikation von Optimierungspotentialen

Nach erfolgreichem Abschluss des 2-jährigen Projekts ist eine Erweiterung der Anlage für

einen energieproduzierenden Kraftwerkbetrieb vorgesehen. Jährlich können so rund 1 Million kWh Ökostrom und 1,5 Million kWh Nutzwärme lokal erzeugt und genutzt werden. Gleichzeitig wird CraftWerk Beta weiterhin als Forschungs- und Entwicklungsplattform dienen.

Syncraft Engineering ist ein Spin-off Unternehmen des Studiengangs Umwelt- und Verfahrenstechnik am MCI Innsbruck, das Projekt CraftWerk Beta wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gefördert.

Weitere Informationen zu diesem good practice Beispiel finden Sie [hier](#).

footer