



Das Biomasse-Heizkraftwerk Buchen



Das Biomasse-Heizkraftwerk

Das Biomasse-Heizkraftwerk in Buchen wurde im Jahr 2003 in Betrieb genommen. Betreiber der Anlage ist die Biomasse-Heizkraftwerk Odenwald GmbH (bko). An dieser Gesellschaft ist STEAG New Energies GmbH mit 88,4 Prozent beteiligt. Weitere Anteilseigner sind die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbh mit 10 Prozent und Andere mit 1,6 Prozent.



Die wichtigsten Kenndaten

Betreiber

Biomasse-Heizkraftwerk Odenwald GmbH

Anteilseigner

STEAG New Energies GmbH (SNE), 88,4 %

Abfallwirtschaftsgesellschaft des
Neckar-Odenwald-Kreises mbH (AWN), 10 %

Andere, 1,6 %

Art

Biomasse-Heizkraftwerk auf Alt- und Restholz-
basis mit eigener Brennstoffaufbereitungsanlage

Inbetriebnahme

2003

Thermische Leistung

29 Megawatt

Elektrische Leistung

7,5 Megawatt

Brennstoff

Altholz der Kategorie A1-A4 (ohne Bahnschwellen) sowie Reste aus der Forstwirtschaft, Stroh, Reste aus pflanzlichem Gewebe

Genehmigte Altholzmenge

72.000 t/a

Zertifikat

Zertifiziert als Entsorgungsfachbetrieb

Holzlagerplatz



Dampfturbine und Generator

Verfahrensbeschreibung

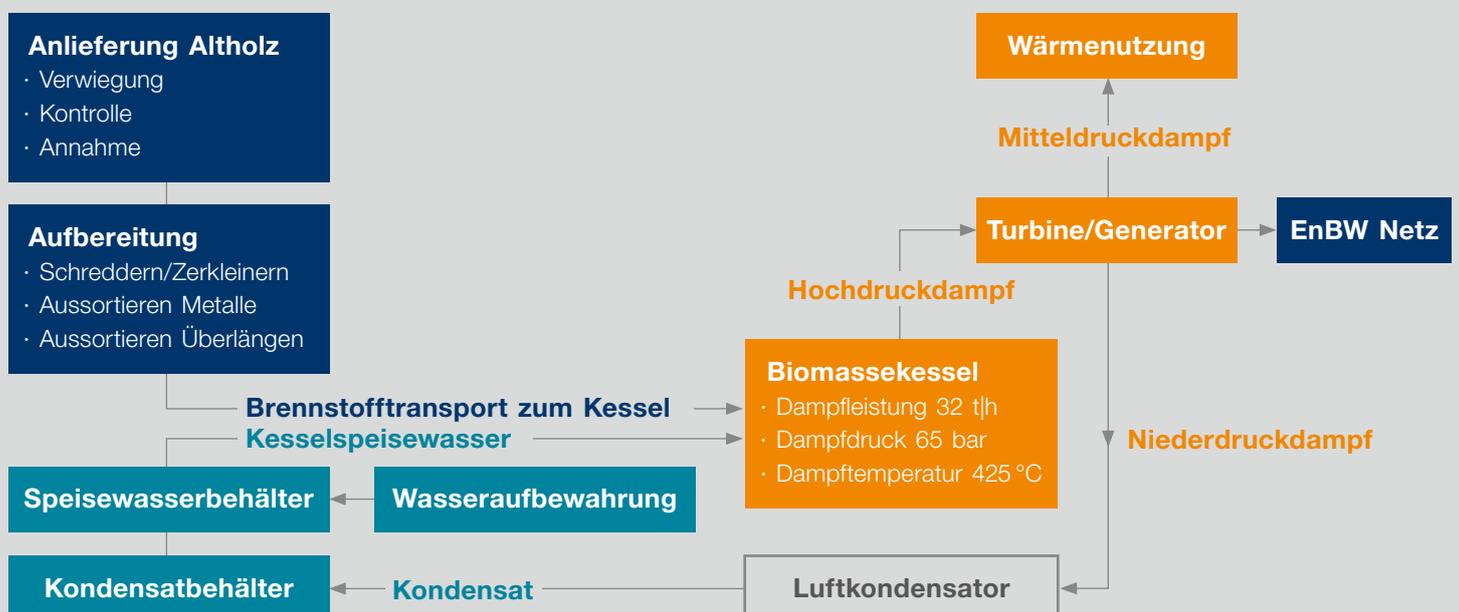
In der Anlage werden Althölzer der Klassen A1 bis A4 angenommen und verwertet. Das Holz wird zuerst gewogen, einer Qualitätskontrolle unterzogen und auf einer Lagerfläche zwischengelagert. Der maximale Lagervorrat reicht für ca. 30 Tage Volllastbetrieb.

Das angelieferte Holz wird mit einem Schredder auf eine maximale Kantenlänge von 30 Zentimetern gebrochen. Während des Transportweges zum Kessel werden magnetische Metalle und Nichteisenmetalle maschinell aussortiert und der weiteren Verwertung zugeführt. Das Holz wird direkt in den Biomassekessel transportiert und dort bei Temperaturen von über 850 °C verbrannt. Die dabei entstehenden Rauchgase werden über Wärmetauscher geleitet, in deren Rohrbündeln das Prozesswasser verdampft wird. Der überhitzte Dampf wird auf eine Turbine geführt, die einen Generator antreibt, der den Strom erzeugt.

Der Strom wird im Rahmen des EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) in das Netz der EnBW eingespeist. Die jährlich erzeugte Strommenge reicht aus, um ca. 12.500 Einfamilienhäuser mit Strom zu versorgen.

Die Rauchgase werden durch eine leistungsfähige Rauchgasreinigungsanlage gereinigt und alle Emissionsgrenzwerte der 17. Bundes-Immissionsschutzverordnung eingehalten.

Die Reststoffe, also Flugstaub und verbrauchte Sorptionsmittel, werden im Reststoffsilo zwischengelagert und dort von einem Silofahrzeug zur Entsorgung Untertage abgeholt.



Umweltschutz

Klimaschutz

Die ökologischen Vorteile des Biomasse-Heizkraftwerkes sind beträchtlich. Bei der Verbrennung des Holzes wird nicht mehr Treibhausgas freigesetzt als das Holz bei seinem Wachstum aufgenommen und gespeichert hat. Die CO₂-neutrale Verbrennung erspart der Umwelt im Vergleich zu herkömmlich gewonnener Energie im Jahr rund 23.000 Tonnen Kohlendioxid.

Immissionsschutz

Die Rauchgasreinigungsanlage besteht aus einem Doppelzyklon zur Abscheidung von Grobpartikeln, einer Trockensorptionsanlage zur Bindung von sauren Bestandteilen, Dioxinen und verbliebenen Schwermetallen sowie einem Gewebeschlauchfilter zur Feinstaub- und Salzabscheidung. Der Schadstoffgehalt im Rauchgas wird ständig gemessen und dokumentiert. Die Jahreswerte werden 1x im Jahr in Tageszeitungen veröffentlicht und sind auf der Homepage der STEAG New Energies GmbH abrufbar.

Pilotprojekt „Wärme 2 go“

Die Biomasse-Heizkraftwerk Odenwald GmbH stellt die Wärme für einen mobilen Energiespeicher (Latentwärmespeicher) bereit. Damit werden derzeit zehn Prozent des Wärmebedarfs der Walldürner Nibelungenkaserne gedeckt.





Brennstoffaufbereitung

Brennstoffklassen

- A1** Naturbelassenes Vollholz oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde. **Beispiel:** Verschnitt, Paletten, Kisten, naturbelassenes Bauholz
- A2** Behandeltes Vollholz: verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel. **Beispiel:** Holzwerkstoffe, Paneele, Bauspanplatten, Dielen, Schalhölzer
- A3** Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel. **Beispiel:** Altholz aus Sperrmüll, Möbel, Küchen, sonstige Inneneinrichtungen
- A4** Altholz mit Holzschutzmittel behandelt, imprägniert oder schädlich beschichtet. **Beispiel:** Türen und Fenster aus dem Außenbereich, Dachbalken, Leitungsmasten, Holz aus dem Garten- und Landschaftsbau, Brandholz

Sicherheitshinweise für Besucher

Unbefugtes Betreten der Gebäude und des Geländes ist untersagt. Betriebsbegehungen sind nur in Begleitung von Mitarbeitern der bko nach Freigabe erlaubt.



Auf dem gesamten Betriebsgelände ist absolutes Rauchverbot.



Es herrscht Helmpflicht, auch auf dem Freigelände.



Es sind Sicherheitsschuhe mit durchtrittsicherer Sohle (S3) zu tragen.



Auf dem Freigelände sind Warnwesten zu tragen.

Innerbetrieblicher Verkehr (Radlader, Gabelstapler, etc.) hat Vorrang.

Den Anweisungen des Betriebspersonals ist Folge zu leisten.



Über uns

Der **STEAG-Konzern** ist bereits seit über 70 Jahren in der Energieerzeugung tätig und bietet seinen Kunden integrierte Lösungen im Bereich der Strom- und Wärme-erzeugung sowie kraftwerksnahe (Ingenieur-) Dienstleistungen. Zu den Kernkompetenzen gehören Planung, Realisierung und Betrieb hocheffizienter Kraftwerke auf Basis von fossilen Brennstoffen und Erneuerbarer Energie. Die rund 5.800 Mitarbeiter der STEAG haben 2011 einen Umsatz von 3,1 Milliarden Euro und ein EBITDA von 491 Millionen Euro erwirtschaftet.

Als fünftgrößter Stromerzeuger betreibt STEAG in Deutschland elf Kraftwerke sowie über 200 dezentrale Anlagen zur Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien bzw. Anlagen im Bereich der dezentralen Energieversorgung. Im Ausland hat STEAG drei Kraftwerke: in Kolumbien, der Türkei und auf den Philippinen. Die installierte Leistung beträgt weltweit etwa 9.400 Megawatt, davon rund 7.700 Megawatt in Deutschland.

Mehrheitlicher Anteilseigner der STEAG ist das Stadtwerke-Konsortium Rhein-Ruhr. Das Stadtwerke-Konsortium ist ein Zusammenschluss von sieben kommunalen Unternehmen aus dem Ruhrgebiet. Diese kommunale Verbundenheit kommt aber nicht nur in der Eigentümerstruktur zum Ausdruck, sondern auch in der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit über 100 Kommunen in Deutschland.

Die Tochtergesellschaft **STEAG New Energies GmbH** ist Spezialist für dezentrale, maßgeschneiderte Energielösungen auf Basis effizienter und nachhaltiger Konzepte. Kunden sind Kommunen und Stadtwerke, Industrie und große Liegenschaften. Neben konventionell erzeugter Energie reicht das Angebot dabei von der Wind-, Biomasse-, Biogas- und Grubengas- bis hin zur Geothermienutzung.

Mit Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung, dezentralen Energieversorgung und Fernwärme-Auskopplung ist STEAG New Energies auch im Ausland, z.B. in Polen, erfolgreich. Im Jahr 2011 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 285 Millionen Euro und beschäftigte rund 800 Mitarbeiter im In- und Ausland. Derzeit betreibt STEAG New Energies bundesweit 11 Biomasse-Anlagen, neun davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Pro Jahr werden 550.000 t Biomasse (Altholz, Frischholz) energetisch verwertet und dabei über 380.000 t CO₂ vermieden.

STEAG New Energies ist in Deutschland:

- einer der größten Betreiber von Fernwärmeversorgungen auf geothermischer Basis.
- einer der größten Betreiber von Biomasse-Heizkraftwerken.
- einer der größten Fernwärmeversorger und Anbieter in der dezentralen Energieversorgung.
- Marktführer bei der energetischen Verwertung von Grubengas.



Ihr Weg zum Biomasse-Heizkraftwerk Buchen

bko

Biomasse-Heizkraftwerk Odenwald GmbH

Sansenhecken 1

74722 Buchen

Telefon +49 6281 562-389

Telefax +49 6281 562-4886



Ansprechpartner
STEAG New Energies GmbH

Jörg Specht

Betriebsleiter

joerg.specht@steag.com

STEAG New Energies GmbH

St. Johanner Straße 101–105

66115 Saarbrücken

Telefon +49 681 9494-00

Telefax +49 681 9494-2211

www.steag-newenergies.com