

ENERGIE FÜR DIE HERAUSFORDERUNGEN VON MORGEN

Umweltschonende Wärmeversorgung von Vattenfall Europe

Vattenfall Europe Wärme AG
Puschkinallee 52
12435 Berlin

Tel +49 30-267-102 67
Fax +49 30-267-11 94 14 10

waerme.berlin@vattenfall.de
www.vattenfall.de

September 2009



WIR VERBINDEN UMWELTVERTRÄGLICHKEIT MIT WIRTSCHAFTLICHKEIT

Moderne Wärmeversorgung bedeutet weitaus mehr als nur die Lieferung wohltuender Wärme. So bietet Vattenfall Europe durch seine Geschäftseinheit „Heat“ nicht nur erstklassige Energiedienstleistungen an, sondern verbindet ökologische und ökonomische Aspekte bei der Erzeugung und Versorgung mit Wärme und Strom.



Vattenfall Europe ist das drittgrößte Energieunternehmen Deutschlands und zugleich eine starke europäische Wirtschaftskraft sowie Vorreiter bei der Entwicklung moderner Energieerzeugungstechnologien. In der Geschäftseinheit „Heat“ ist mit der Vattenfall Europe Wärme AG sowie der Vattenfall Europe New Energy GmbH die gesamte umweltfreundliche Wärmeerzeugungs- und Verteilungskompetenz von Vattenfall Europe gebündelt.

Alle Geschäftsaktivitäten der internationalen Vattenfall Gruppe sind geprägt durch die strategische Ausrichtung des Konzerns auf das Ziel, Wärme und Strom bis 2050 klimaneutral zu produzieren. Wir nennen diese Strategie „Making Electricity Clean“. Wir gehen diesen Weg, weil die Energieerzeugung eng mit der Klimaproblematik verknüpft ist und wir verantwortungsvoll mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen umgehen müssen.

Vattenfall Europe Wärme und Vattenfall Europe New Energy treten aktiv für den Klimaschutz ein, indem wir uns für die Erhöhung der Energieeffizienz engagieren, die Wärme- und Stromerzeugung aus Biomasse forcieren sowie alternative Brennstoffe - unter anderem Abfall und Klärschlamm - einsetzen. Neben der Optimierung unserer Energieerzeugung unter Einbeziehung innovativer Technologien ist die Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung bei der Produktion von Wärme und Strom von besonderer Bedeutung. Diese hocheffiziente Technologie kommt bei rund 90 Prozent der von uns erzeugten Wärme zum Einsatz. Das Geschäftsfeld der dezentralen Versorgungslösungen wird stetig ausgebaut.

Das Heizkraftwerk Mitte
in Berlin

Durch einen ausgewogenen Brennstoffmix bei der Energieerzeugung und ein effizientes Unternehmensmanagement ermöglichen wir eine sichere Versorgung zu fairen und stabilen Preisen. Der Anspruch der Geschäftseinheit „Heat“ lautet: beste Produkte, bester Kundenservice, beste Umweltverträglichkeit - und das zu einem attraktiven Preis.

Vattenfall Europe Wärme und Vattenfall Europe New Energy zeigen regionale Präsenz in Berlin und Umgebung, in Hamburg sowie in Rostock, sodass enge persönliche Kontakte und kompetente Ansprechpartner vor Ort für hohe Kundenzufriedenheit sorgen.

Ich freue mich, Ihnen auf den nächsten Seiten den Geschäftsbereich „Heat“ von Vattenfall Europe ausführlicher vorstellen zu dürfen.

Klaus Pitschke
Vorstandsmitglied
Vattenfall Europe Wärme

DIE VATTENFALL EUROPE WÄRME AG

Mit ihren Erzeugungsanlagen und Verteilungsnetzen in Berlin und Hamburg ist die Vattenfall Europe Wärme AG einer der größten europäischen Wärmeanbieter - mit Wärmenetzen von über 2.300 Kilometern Länge, einer Leistung von 7.600 Megawatt (MW) thermisch und 3.100 MW elektrisch sowie mehr als 2.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die zusammen Umsatzerlöse von ca. 1,6 Milliarden Euro erwirtschaften.



Das Heizkraftwerk Tiefstack in Hamburg arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung

Umweltfreundliche Wärme und Strom für Berlin und Hamburg

Die Vattenfall Europe Wärme AG liefert in Berlin und Hamburg gebrauchsfertige Wärme für Raumheizung, Wassererwärmung und industrielle Zwecke. Die Erzeugung der Wärme erfolgt in Heizkraftwerken, in denen Wärme und Strom gleichzeitig produziert werden können. Diese sogenannte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist besonders umweltverträglich, da die eingesetzten Brennstoffe hocheffizient und unter Ausstoß niedrigster CO₂-Emissionen genutzt werden. Rund 90 Prozent der Fernwärme in Berlin und 80 Prozent der Fernwärme in Hamburg werden nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung produziert. So kann ein Ausnutzungsgrad der eingesetzten Brennstoffe von bis zu 90 Prozent erreicht werden. Dadurch verursacht Fernwärme einen deutlich geringeren CO₂-Ausstoß als Gas- oder Ölheizungen.

Insgesamt betreibt die Vattenfall Europe Wärme AG zwölf Heizkraftwerke in vier Organisationseinheiten zur effizienten und sicheren Versorgung beider Metropolen. Zusätzlich arbeiten mehrere kleine Heiz- und Blockheizkraftwerke. Die Wärme wird über Netzanlagen verteilt. Als Wärmeträger wird überwiegend Heizwasser, in kleinem Umfang Heißdampf verwendet.



Bild links: ein Blick in die Hamburger HafenCity
Bild oben: Berlin bei Nacht

Engagement für das Klima

Die Vattenfall Europe Wärme AG übernimmt mit dem Einsatz hocheffizienter KWK-Technologie Verantwortung für das Klima und den Umweltschutz in Berlin und Hamburg.

Das Land Berlin hat sich zum Ziel gesetzt, seinen CO₂-Ausstoß von 1990 bis 2020 um 40 Prozent zu reduzieren. Ein Blick auf die tatsächliche Entwicklung zeigt, dass die Einsparungen, die bisher erzielt wurden, fast vollständig von Vattenfall erbracht worden sind. In einem Energiekonzept für Berlin hat Vattenfall dem Berliner Senat darüber hinaus angeboten, die absoluten CO₂-Emissionen bis 2020 um über 50 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Das bedeutet eine zusätzliche Einsparung an Emissionen in Höhe von einer Million Tonnen CO₂ gegenüber 2008.

Auch die Hansestadt Hamburg hat ein ambitioniertes Klimaschutzprogramm. Ziel ist es, eine CO₂-Minderung von insgesamt zwei Millionen Tonnen pro Jahr gegenüber dem Jahr 2007 und bis 2020 eine Minderung des CO₂-Ausstoßes von 40 Prozent zu erreichen. Bisher weisen die Hamburger CO₂-Emissionsbilanzen eine Minderung um mehr als zwölf Prozent im Zeitraum 1990 bis 2005 aus. Zum Ziel der Emissionsreduzierung in Hamburg wird die Fernwärme von Vattenfall mit innovativen Projekten, Neuanschlüssen und dem Neubau von Anlagen erheblich beitragen.

Zufriedene Kunden verlassen sich auf Fernwärme von Vattenfall

Der Beginn der Fernwärmeversorgung in Berlin geht ins Jahr 1898 zurück. Heute wird Fernwärme von Industrie und Gewerbe, öffentlichen Einrichtungen sowie der Wohnungswirtschaft in der Hauptstadt genutzt. Prominente Kunden sind beispielsweise der Amtssitz des Bundespräsidenten, das Rote Rathaus, das Olympiastadion und der Zoo. Der Anteil am Wärmemarkt Berlin lag 2008 bei 27 Prozent.

In Hamburg erfährt die Fernwärme große Akzeptanz durch die ansässige Wohnungswirtschaft, die etwa 50 Prozent des Kundenstamms ausmacht. Darüber hinaus gehören Bürogebäude, Hotels, Industrieanlagen und öffentliche Einrichtungen wie z. B. Krankenhäuser und Schulen zu den Versorgungsobjekten. Zu den prominenten Kunden in der Hansestadt gehören unter anderem das Rathaus, die Messe und die HafenCity. Der Anteil am Wärmemarkt in Hamburg lag im Jahr 2008 bei 18 Prozent.

Mit der HafenCity erschließt Vattenfall derzeit das größte innerstädtische Entwicklungsprojekt Europas. Die Besonderheit bei dem hier angewandten Versorgungskonzept ist der spezielle Brennstoff- und Erzeugungsmix. Neben bewährter Fernwärme kommt auch innovative Brennstoffzellen- und Solartechnik zum Einsatz. Mit durchschnittlich 160 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde Wärme ist es möglich, die ökologische Anforderung der Stadt Hamburg in der HafenCity deutlich zu unterbieten.

DIE VATTENFALL EUROPE NEW ENERGY GMBH – NEUE ENERGIE FÜR NEUE ANSPRÜCHE

Bei der Vattenfall Europe New Energy sind alle Aktivitäten von Vattenfall in Deutschland rund um das Thema neue Energie gebündelt. Das Unternehmen setzt auf ökologisch verträgliche Technologien, die gleichzeitig Wachstum versprechen. Dazu gehören die Wärme- und Stromerzeugung aus Biomasse sowie die Nutzung alternativer Brennstoffe wie Abfall und Klärschlamm.



Bei der Verwertung von Altholz entstehen Wärme und Strom

Klimafreundliche Wärme und Strom aus Abfall
In Hamburg nutzt Vattenfall Europe New Energy mit den Müllverwertungsanlagen Borsigstraße (MVB) und Rugenberger Damm (MVR) den hohen Energiegehalt stofflich nicht verwertbarer Abfälle und reduziert dadurch den Verbrauch fossiler Brennstoffe. Im Ergebnis steht die Erzeugung von Wärme und Strom für die Wohnungswirtschaft sowie Prozessdampf für Industriekunden. Bemerkenswert: Allein die MVB produziert genügend Energie für die Grundlast der gesamten Hamburger Fernwärmeversorgung.

Wie die menschlichen Bedürfnisse der Hafenmetropole im Sinne der Umwelt genutzt werden können, stellt Vattenfall Europe New Energy mit der Verwertungsanlage für Rückstände aus der Abwasserbehandlung (VERA) unter Beweis. Nicht nur wandelt die VERA den Klärschlamm dank Kraft-Wärme-Kopplung mit einem sehr hohen Wirkungsgrad in Wärme und Strom um. Zusätzlich sorgt eine aufwendige Rauchgasreinigungsanlage für eine geringe Belastung der Umwelt.

Mit Inbetriebnahme des Industriekraftwerks Rüdersdorf und des Ersatzbrennstoff-Heizkraftwerks Rostock baut Vattenfall zudem seine umweltfreundliche Wärme- und Stromerzeugung vor Ort für seine Kunden weiter aus.

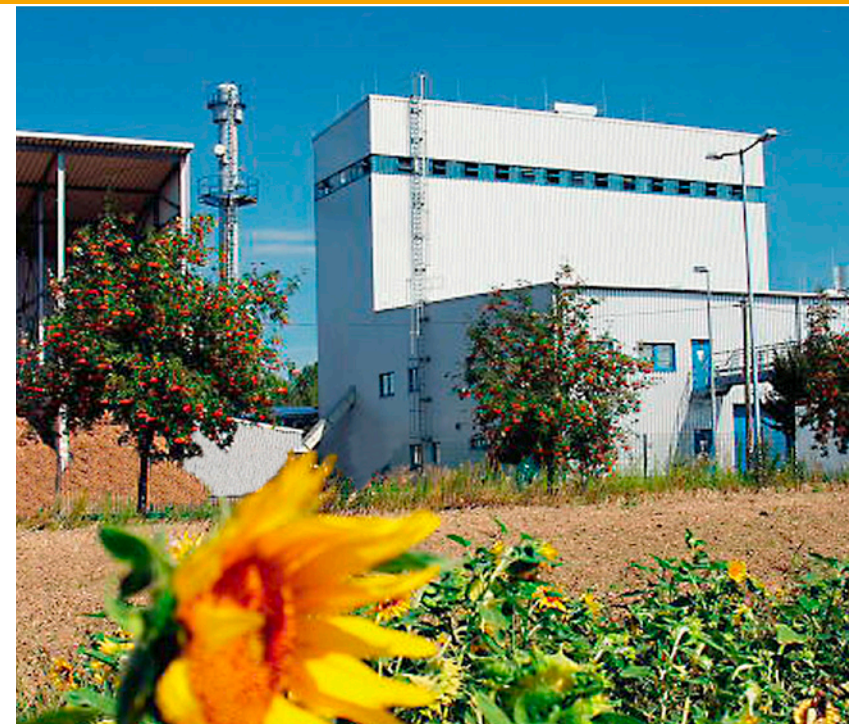


Bild oben: Befuerung mit Holzhackschnitteln im Heizkraftwerk
Bild links: das Biomasse-Heizkraftwerk Sellessen

Biomasse als klimaneutraler Brennstoff
Vattenfall betreibt europaweit über 30 mit Biomasse befeuerte Heizkraftwerke. In Deutschland ging die erste Anlage dieser Art im Jahr 2005 auf dem Gelände der Hamburger Müllverwertung Borsigstraße im Stadtteil Billbrook in Betrieb.

Jährlich werden dort rund 150.000 Tonnen Altholz verwertet. Daraus entstehen etwa 160.000 Megawattstunden Wärme und Strom - genug für fast 37.000 Haushalte. Rund 66 Prozent des eingesetzten Brennmaterials sind naturbelassene oder nur in geringem Umfang behandelte Hölzer. Doch die hochmoderne Anlage erlaubt auch die Verbrennung von stärker belastetem Holz wie alten Bahnschwellen. Möglich wird dies durch den besonderen Aufwand, der zur Rauchgasreinigung betrieben wird. In dem über 80 Meter hohen Schornstein finden riesige Filteranlagen Platz, dank derer die Schadstoffemissionen bis zu 80 Prozent unterhalb der gesetzlichen Vorgaben bleiben.

Seit 2006 betreibt Vattenfall zusätzlich in Sellessen bei Spremberg ein Biomasse-Heizkraftwerk, das durch effiziente Kraft-Wärme-Kopplung jährlich 6.000 Haushalte mit rund 20.000 Megawattstunden regenerativem Strom und alle öffentlichen Gebäude sowie zahlreiche Mietwohnungen und Eigenheime des Ortsteils Haidemühl mit etwa 3.000 Megawattstunden Fernwärme versorgt. Zur Verbrennung wird ausschließlich nachwachsendes Waldrestholz, das aus den Tagebauen der Region Lausitz stammt, eingesetzt.

Vattenfall hat sein Know-how des sogenannten Stoffstrommanagements für die Beschaffung von Abfällen und Biobrennstoffen in der Vattenfall Europe Resource Management GmbH gebündelt.

Die Zukunftsplanung in Sachen Biomasse geht mit großen Schritten voran. In Berlin und Hamburg beabsichtigt Vattenfall Europe New Energy, die bestehenden Kapazitäten zur Fernwärme und Stromversorgung um neue Biomasse-Heizkraftwerke zu erweitern, und überprüft, ob die technische Möglichkeit besteht, einen höheren Biomasseanteil mitzuverbrennen.