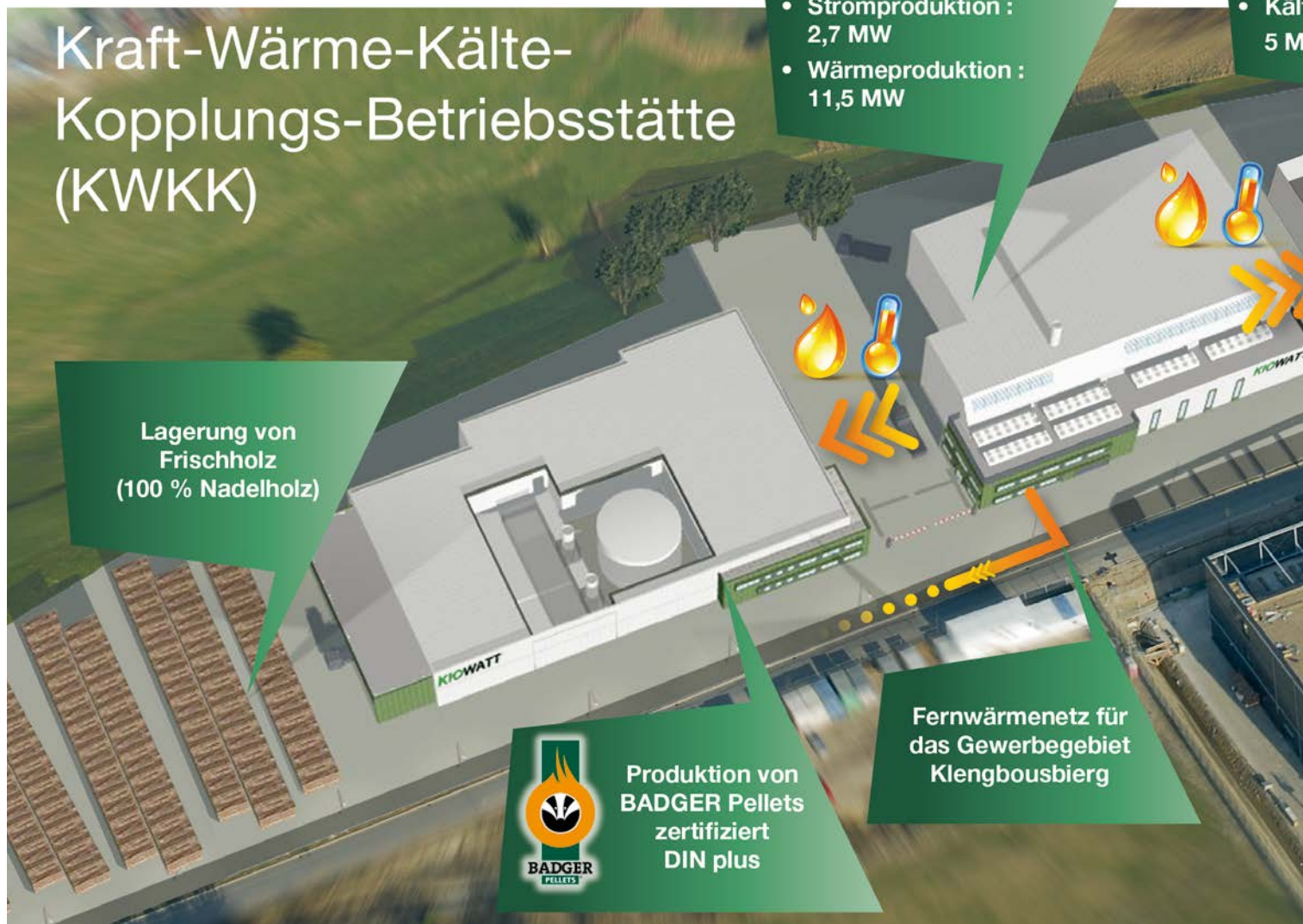


KIOWATT

Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungs-Betriebsstätte (KWKK)



Die Gesellschaft Kiowatt wurde 2008 von LuxEnergie (www.luxenergie.lu) und deren belgischen Partner WoodEnergy (www.gf-groupe.com) gegründet, um ihre Aktivitäten im Bereich Biomasse zu intensivieren. Das Unternehmen hat sich auf Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf der Basis von fester Biomasse und der gleichzeitigen Herstellung von Holzpellets spezialisiert. Die Anlage in Roost (Luxemburg) ist das erste Projekt, das von Kiowatt verwirklicht wird und aus mehreren Gründen beispielhaft ist.

EINE HOCHMODERNE KRAFT-WÄRME-KÄLTE-KOPPLUNGS-BETRIEBSSTÄTTE IM BAU

Die Kiowatt S.A. baut derzeit eine Altholz-KWK-Energiezentrale zur Produktion von Strom und Wärme, welche zu ungefähr einem Drittel bei der Herstellung von Holzpellets, sowie auch zur Einspeisung in ein lokales Nah-/Fernwärmenetz genutzt wird.

Auf dem gleichen Gelände wird eine Kältezentrale der Gesellschaft DataCenterEnergie errichtet (Zusammenschluss der Firmen LuxEnergie und LuxConnect), welche aus den restlichen zwei Dritteln der Abwärme der Holzverbrennungsanlage über Absorption Kälte für das gegenüberliegende Datenzentrum DC2 der LuxConnect S.A. produziert.

DIE TECHNIK

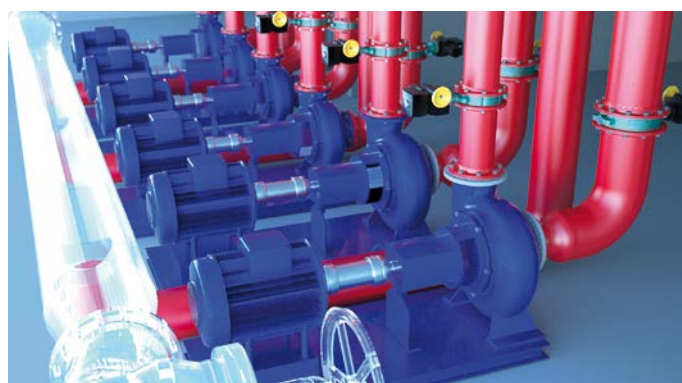
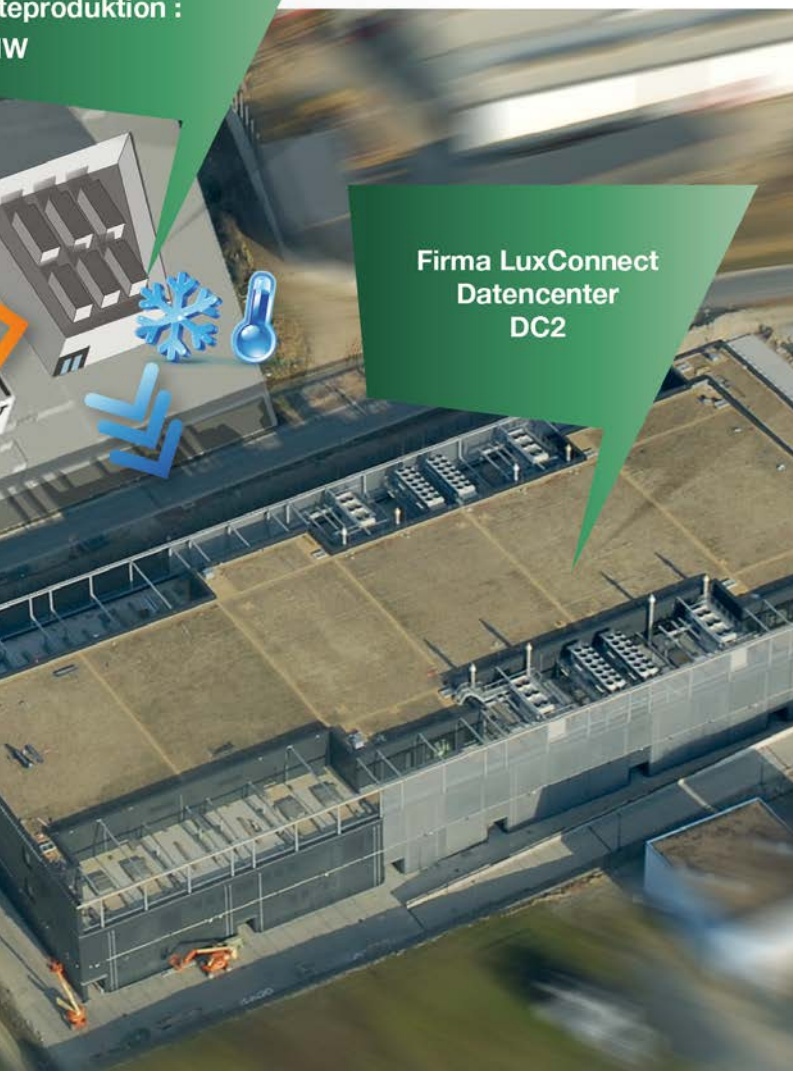
Die KWK-Anlage wird jährlich mit rund 35.000 Tonnen in Luxemburg anfallendem Abfallholz, welches derzeit noch exportiert wird, befeuert. Durch die Verbrennungswärme wird im Kessel überhitzter Dampf erzeugt, welcher mittels einer Turbine (2,7 MWel) sowohl zur Erzeugung von Strom als auch anschließend zur Erzeugung technischer Wärme genutzt wird. Bei voller Leistung werden jährlich 21 Gigawattstunden Strom erzeugt, welcher ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Diese Menge reicht für die Versorgung von rund 3.500 Haushalten.

CenterEnergie (DCE)

LiNear-Lieferant für das
Center DC2

Leistungserzeugung :
11,5 MW

Firma LuxConnect
Datencenter
DC2



Der Großteil der im Kessel erzeugten thermischen Energie ca. 11,5 MW (93 Gigawattstunden im Jahr) wird für die folgenden drei Anwendungen genutzt:

- Erzeugung von Kälte für das benachbarte Datacenter mittels Absorptionskältemaschinen, das damit laut derzeitigem Wissen das erste „Green Datacenter“ der Welt wird.
- Rund 63.000 Tonnen Holz werden mit Hilfe der Wärme getrocknet und anschließend zu 35.000 bis 45.000 Tonnen Holzpellets verarbeitet. Diese Menge reicht für die Energieversorgung von 17.000 Einfamilienhäusern.
- Einspeisung in ein Nah-/Fernwärmenetz der Gemeinde Bissen.

Der Bau der Anlage hat allerdings nicht nur wirtschaftliche Hintergründe. Das Projekt trägt ebenfalls dazu bei, die Treibhausgase zu reduzieren und die Produktion erneuerbarer Energien in Luxemburg zu steigern.

DIE POSITIVEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

Die Anlage mit einem Investitionsvolumen von 31 Millionen Euro wird bis Ende 2020 etwa fünf Prozent zur geplanten nationalen Gesamterzeugung von Strom-, Wärme- und Kälteenergie beitragen, die auf Basis von erneuerbaren Energiequellen in Luxemburg selbst erzeugt werden sollen.

Zudem werden im gleichen Zeitraum rund 350.000 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart. Dies entspricht einem Beitrag von 14,2 Prozent der laut europäischen Energieplänen für Luxemburg geplanten Einsparungen bis 2020 (NREAP).

„Kiowatt sei ein großes Projekt, das sehr gut in die neuen Strategien der Regierung passen würde“, so der luxemburgische Wirtschaftsminister Etienne Schneider im Rahmen der Feierlichkeiten zur Grundsteinlegung in Roost. „Es wird sich sehr gut in die Schwerpunkte der erneuerbaren Energien (Biomasse, Biogas und Windkraftanlagen) einfügen. Ohne solche Projekte wäre es sehr schwer, die gesetzten Ziele in puncto Reduzierung der Treibhausgase zu erreichen und die Produktion erneuerbarer Energien in Luxemburg zu steigern. Zudem sei die Kombination von zwei Betrieben wie Energiegewinnung und Heizpelletsproduktion sehr zu begrüßen,“ so Minister Schneider.

Die Planungsabteilung der Firma LuxEnergie konnte sich zur Erstellung der Pläne für die Lüftungskanäle und Pumpenverteiler auf die leistungsfähige liNear-Software „3D Pipe&Power“ stützen.