

Paul Bretz Architectes haben für das Viertel Kirchberg der Hauptstadt Luxembourg ein Pelletsilo für den lokalen Energieversorger entworfen. Sie erweitern damit ein um die Jahrtausendwende ebenfalls von ihnen geplantes Blockheizkraftwerk mit Bürogebäude im suburban geprägten Standort im Nordosten der Stadt.

PAULBRETZARCHITECTES

Kirchberg (L)

PELETSILO_

Paulbretz architectes



© Lukas Roth

Das Kraftwerk befindet sich direkt an der mehrspurigen Avenue John F. Kennedy, die nördlich gelegene EU-Institutionen wie Gerichtshof, Investitionsbank, Rechnungshof und Kommissionsdienststellen von einem kleinteiligen Wohngebiet südlich davon trennt. Direkter Nachbar des Energieversorgers ist das Sport- und Kulturzentrum d'Coque – ein ausgedehnter, flacher Schalenbau-Komplex der frühen 1980er-Jahre.

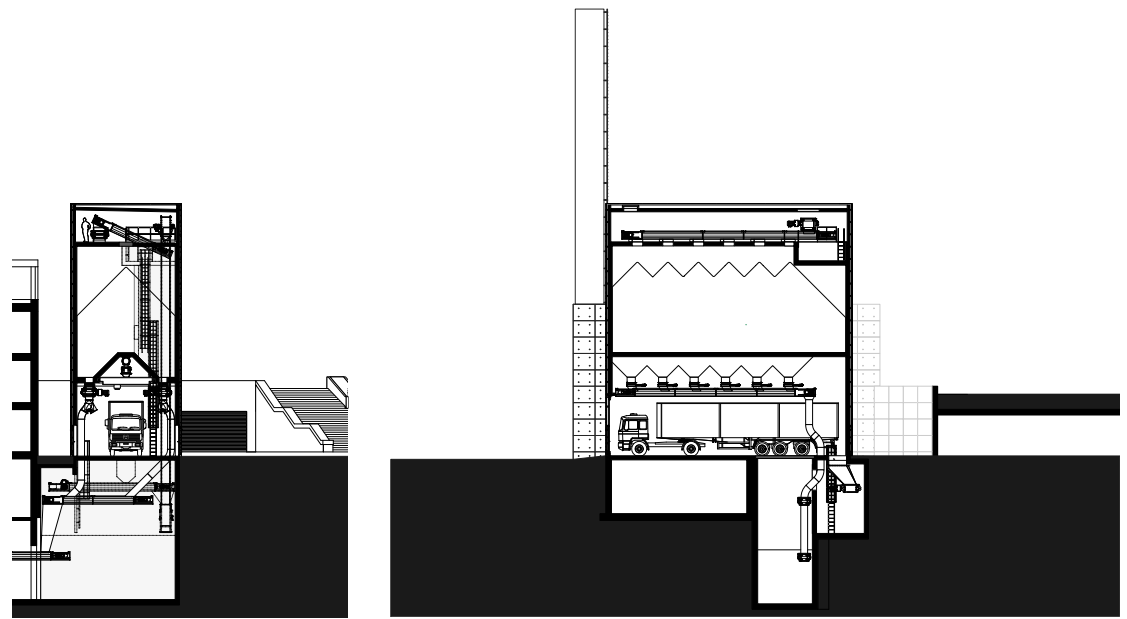
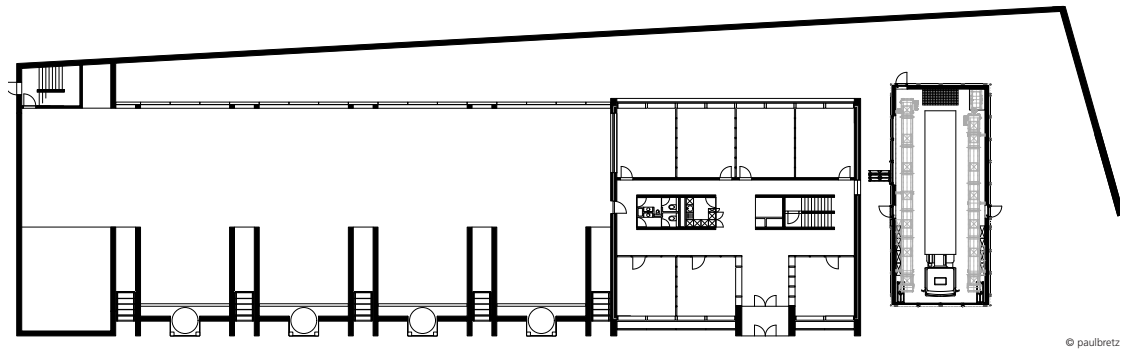
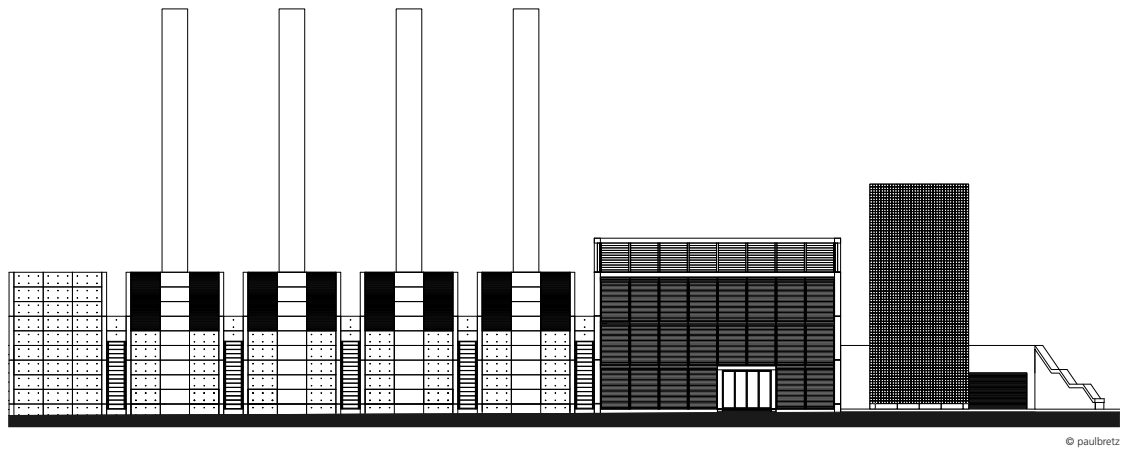
In dieser städtebaulichen Heterogenität behauptet sich das bestehende, als Sichtbetonbau ausgeführte Heizkraftwerk mit seinen vier hellen Schornsteinen zwischen den großen, meist in zweiter Reihe gelegenen Solitären. Der kleine Erweiterungsbau des Pelletsilos fügt sich strukturell in das modular angelegte Ensemble ein und setzt dabei als dessen östlicher Abschluss zugleich einen ganz eigenen Akzent. Das Silo, ein 19 Meter hoch aufragender, acht Meter breiter und 18 Meter langer Quader dient als Lager für Holzpellets, die als Brennstoff der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage des Blockheizkraftwerks genutzt werden. Es zeigt sich mit seiner Schmalseite zur Straße und ist von dieser leicht zurückversetzt. Im Außenbereich waren Belagsarbeiten sowie eine neue Wange für die östlich angrenzende Freitreppe auszuführen. Diese Arbeiten wurden von den Architekten mitgeplant.

Das Gebäude ist so dimensioniert, dass ein Lastwagen mit Anhänger es über eine straßenseitige Einfahrt zum Entladen rückwärts befahren kann. Die Pellets werden zur Lagerung nach oben ins Silo und von dort per Druckluft unterirdisch zur Verbrennung ins Heizkraftwerk befördert. Der Neubau ist ein Lowtech-Gebäude. Als Brennstofflager kommt es ohne Lüftung und Heizung aus, der Materialeinsatz wurde absolut minimiert. Das Blockheizkraftwerk versorgt den Stadtteil Kirchberg. Mit der Erweiterung um einen Pelletofen werden jetzt mehr als 50 Prozent der Heizenergie aus Biomasse gewonnen. Zudem werden nur Pellets aus einheimischem Holz verwendet.

Fassade

Der neue Baukörper ist vierseitig mit einer dunklen, regelmäßig perforierten Blechverkleidung umhüllt. Der Rohbau besteht aus Betonwänden mit stumpfmattem, grauem Anstrich, das Dach aus einer Rohbetondecke mit schwarzer Abdichtung. Wände und Flachdach sind ungedämmt. Auf die Betonwände ist eine Aluminiumunterkonstruktion aufgeschraubt, die die ebenfalls aus Aluminium bestehenden Fassadenplatten und die Beleuchtungselemente hält. Öffnungen wie Türen und Tore verschwinden in der Metallhülle und werden nur im geöffneten Zustand wahrgenommen. Die Module haben Standardabmessungen von 90 mal 180 Zentimetern, abzüglich 15 Millimetern Fugenbreite, und eine Plattenstärke von drei Millimetern. Die Perforierungen sind nach einem Plan der Architekten





angefertigt worden. Eine Reihe von horizontalen und vertikalen Schlitzen, jeweils 175 Millimeter lang und 15 Millimeter breit, unterteilen die Rechteckmodule in acht mal vier Abschnitte. Durch Weglassen von links und rechts je vier Schlitzen entstehen innerhalb eines jeden Moduls zwei Quadrate von doppelter Kantenlänge, die der Fassade insgesamt einen stärkeren Rhythmus geben.

In die Fassade ist eine Lichtinstallation integriert. Für die Beleuchtung wurden LED-Elemente im regelmäßigen Raster von 90 Zentimetern eingebaut, auch an Türen und Toren. Jede Leuchtdiode kann einzeln angesteuert werden. Die Lichtstärke verändert sich dynamisch, um das Glühen eines Feuers zu simulieren. Darüber hinaus können zu besonderen Anlässen wie Weihnachten oder dem Nationalfeiertag auch andere, sogar mehrfarbige Lichtkonfigurationen geschaltet werden.

Um die Wirkung zu intensivieren, sind die gesamte Unterkonstruktion und die Plattenunterseiten in Achatgrau pulverbeschichtet. Auch der Beton ist in Achatgrau gestrichen. Nur auf der Vorderseite sind die Fassadenplatten in matted Tiefschwarz pulverbeschichtet.

Dadurch ist die Reflexion auf der Wand und auf den Plattenrückseiten stärker, was zu einer gleichmäßigeren Lichtverteilung führt. Derartige Ausführungsdetails sind an einem Prototyp vor Ort getestet worden, bevor die Produktion der endgültigen Fassade begonnen wurde. Die sorgfältige Detaillierung und Planungsabstimmung sind dem kleinen Funktionsbau in seiner qualitätvollen Erscheinung abzulesen. Am Tag wirkt der Bau als dunkler, homogener Block, der an ein überdimensioniertes Brikett oder einen hohen Brikettstapel erinnert. Im Dunkeln scheint er über die integrierte Lichtinstallation an den perforierten Stellen rot zu glühen.

www.baunetzwissen.de
www.paulbretz.com

Bauherr: Luxenergie s.a, Luxemburg
 Architekten: Paul Bretz Architectes, Luxemburg
 Projektbeteiligte: Sogedec, Luxemburg (Tragwerk)
 Argest, Luxemburg (Projektsteuerung)
 Prefalux, Junglinster (Fassaden-, Dach-, Maler- & Schlosserarbeiten)
 Codex Events, Canach (Fassadenbeleuchtung)