



Fertigungshalle

Zukunftsfabrik setzt neue Maßstäbe

► Beim Bau der neuen Fabrikhalle von Opitz in Neuruppin standen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Fokus. Das Ergebnis überzeugt: 10 800 m² Produktionsfläche und ein richtungsweisendes Gebäudekonzept.



Von Berlin kommend, nimmt man auf der Autobahn A24 die Abfahrt „Neuruppin“ und sieht dann die „Zukunftsfabrik“ schon von Weitem. Ein riesiger weißer Baukörper, flach und breit. Wenn nachts produziert wird, leuchtet er futuristisch. Er sieht fast unwirklich aus inmitten der idyllischen Umgebung des Ruppiner Landes.

Es handelt sich um eine Produktionshalle des Unternehmens Opitz, das seine beiden Sparten „Holzbau“ und „Solar“ effektiv vereint. „Zukunftsfabrik“ heißt sie, weil es „grüner“ fast nicht mehr geht: auf der einen Seite mit Holz ein Baustoff, der zu 100 Prozent aus Sonnenenergie entsteht, auf der anderen eine Technik, die die Sonnenstrahlung zur Energieversorgung aktiv nutzt. „Sonnendynamisches Bauen“ nennt Opitz das.

Europas größte Produktionshalle für Dachkonstruktionen

Von der Planung bis zur Auslieferung sind alle Abläufe logistisch lückenlos und CAD/CNC-gesteuert. Die drei Holzbaubereiche „High-Tech-Abbund“, „Nagelplattenkonstruktionen“ und „Holztafelbau“ laufen auf getrennten Produktionsstrecken und modernsten Maschinen. Besonderes Augenmerk galt einer optimierten Lagerlogistik: Hochregallager, die auf die Produktionsprozesse abgestimmt

sind, und Transportstraßen, die ideale Anlieferung und Abtransport ermöglichen.

Das Solar-Unternehmen produziert Solarthermie-Elemente, die größtenteils Eigenpatente sind. Beide Produktreihen fließen bei der Herstellung von Ganzsolardächern zusammen. Das Ganze benötigte viel Platz – und so hieß es bei aller Effizienz: „Nicht kleckern“. 10800 m² Produktionsfläche waren dann schließlich notwendig, was bedeutet: Es entstand Europas größte Fabrikationsstraße für Dachkonstruktionen.

„Ich möchte neue Wege aufzeigen, wie sich Fabriken selbst mit Energie versorgen können, und gleichzeitig Produkte anbieten, die dem Kunden helfen, Energie zu sparen“, erläutert Opitz seine Idee. „Nun haben wir das Gute mit dem Nützlichen verbunden und eine Fabrik für unsere Produkte gebaut, die selber eine energieeffiziente Hülle ist und alle gestellten Anforderungen in sich vereint. Gebäude verbrauchen die größten Energiepotenziale – und so haben wir die Aufgabe, an dieser Stelle wegweisend zu sein.“

Nachhaltigkeit war Kernanforderung bei der Planung

Der Einsatz regenerativer Energien, eine ökologische Bauweise und eine sparsame Ablauforganisation waren Ziele, die bei der Konzeption,

▲ Bei Nacht strahlt die neue Produktionshalle futuristisch

► Das Innere beherbergt Europas größte Fertigungsstätte für Dachkonstruktionen





◀ Fünf Monate dauerte der Bau der Halle

▲ Im Inneren befinden sich 10800 m² Produktionsfläche

▼ Die neu entwickelten Windmühlen zur Stromerzeugung finden auf dem Dach Platz



Planung und Umsetzung des Gebäudes immer im Mittelpunkt standen. Detailliert deklinierten die Beteiligten alle Basisbereiche der Fabrik ökologisch und wirtschaftlich durch. Dabei zog man ein renommiertes Energieinstitut hinzu, orientierte sich an neuesten Kraft-, Wärme- und Anlagentechniken und überlegte, wie man die Prozesse optimieren kann.

Den Grundstein legte Brandenburgs Ministerpräsident Matthias Platzeck, der dann knapp neun Monate später die Halle auch offiziell eröffnete. Sofort war sie Vorzeigebauwerk und die Landesinvestitionsbank Brandenburg (ILB) kürte sie Mai 2009 zum „Objekt des Monats“.

Die Vorarbeiten begannen mit dem Recycling der alten Halle, die hier noch stand und der neuen Halle Platz machen musste: 21 000 t Material konnte Opitz bei seinem Neubau wiederverwerten. Ansonsten war Holz als Baustoff natürlich zwingende Vorgabe. Die Brettschichtholzbinde stellte das Prümer Holzwerk her, an dem Opitz beteiligt ist. Davon wurden 600 m³ verbaut, was 1800 Festmetern Holz, 3 ha Wald und 1800 t gespeichertem CO₂ entspricht.

Die Stützen sind allerdings nicht aus Holz. Der Grund liegt im Inneren. Schwerlast-Stapler transportieren hier große Lasten. Dabei kommt

es immer wieder zu Berührungen mit den Stützen. Des Weiteren zieht sich eine schwerlastige Krananlage durch die Halle. Bei diesen ungewöhnlichen Anforderungen erwies sich dann Stahlbeton als das besser geeignete Material.

Mit vorgefertigten Bauteilen und einer ausgetüftelten Logistik war die Bauzeit sehr kurz. Und das war hier besonders wichtig, denn damit konnte Opitz seine Produktionsausfälle, die durch den Abriss der alten Halle entstanden, auf ein notwendiges Minimum reduzieren.

Die gesamte Fassade ist komplett lichtdurchlässig. Weiteres Tageslicht kommt von den Sheddächern. Deren Nordseiten sind verglast, während die Südseiten mit Photovoltaikzellen bestückt sind. So ist das gesamte Innere tagsüber von oben und von allen vier Seiten mit natürlichem Licht durchflutet. Das schafft für die Mitarbeiter eine angenehme Atmosphäre und reduziert den für die Beleuchtung notwendigen Stromverbrauch.

Die Warmwasserbereitung und das Beheizen erfolgt zu 100 Prozent aus selbst gewonnener Energie. Es wird sogar mehr gewonnen als das Gebäude verbraucht: Es handelt sich also um ein Plusenergie-Gebäude. Die Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächen sind insgesamt 1800 m²

groß und erzeugen jährlich 235 kWp Strom – ein Ertrag von rund 110 000 Euro und der Jahresverbrauch von etwa 100 Haushalten.

Auf dem Dach finden demnächst neu entwickelte Windmühlen ihren Platz, die 90 kWp Strom liefern. Und die Carport-Anlagen im Außenbereich werden ebenfalls mit



OPITZ, NEURUPPIN

▲ Die Sheddächer sind auf ihrer Südseite ganz mit Photovoltaikzellen bestückt

solarthermischen Dachflächen ausgerüstet, um so noch weitere 60 kWp zu erzeugen.

Die Holzabfälle aus der Produktion werden später zum Heizen der Verwaltung und des Sozialtrakts genutzt, die sich zurzeit noch in Planung befinden und Passivhausstandard erreichen. Auch in anderen Bereichen achtete das Unternehmen auf Nachhaltigkeit: Ein 180 000 l großes Regenrückhaltebecken dient der Bewässerung der Außenanlagen, für die Toilettenspülung und für die Feuerlöschversorgung.

Innovativer Holzbau wird Vorbild für deutschen Mittelstand

Dass die Halle nicht nur energieeffizient und nachhaltig wird, sondern auch schön, war natürlich auch wichtig. Schließlich will Opitz hier ein deutliches Zeichen Richtung Zukunft setzen: „Unser Ziel ist, Grünes Bauen mehrheitsfähig zu machen.“

Die Mehrheit einer Jury hat er von seinen Ideen schon überzeugen können: Am 26. Juni 2009 zeichnete Lothar Späth seine Firma als „Top 100“ der innovativsten mittelständischen Unternehmen Deutschlands aus – als einziges Unternehmen in Berlin-Brandenburg.

Sabine Opitz-Becker, Köln ■

► Steckbrief

Bauherr:

Opitz Holzbau GmbH & Co. KG /
Opitz Solar GmbH
D-16816 Neuruppin
www.opitz-holzbau.de
www.opitz-solar.de

Realisierungsphasen:

- Planungszeit:
Mai bis November 2007
- Bauzeit:
Januar bis Mai 2008

Gebäudegröße:

- Produktionsfläche:
10 800 m²
- Umbauter Raum:
120 000 m³

Ökologisches Konzept:

- Komplettes Recycling des Altbestandes: 21 000 t StB
- Holzabfall-Verwertung zur Heizung von Verwaltung und Sozialtrakt
- Passivhausstandard für Verwaltung und Sozialtrakt
- Stromgewinnung mit Photovoltaik-Anlagen und Vertikalwindmühlen
- Regenrückhaltebecken:
180 000 l

Energiegewinn:

- Photovoltaik auf Hallendach:
235 kWp
- Vertikalwindmühlen auf Hallendach:
90 kWp
- Photovoltaik auf Carport-Dächern:
60 kWp
- Photovoltaik auf Verwaltungsgebäude:
30 kWp
- Gesamtmenge gewonnener Energie:
415 kWp

Architektur:

Kujas & Richter Architekten
D-16827 Alt Ruppin

Energieplanung:

Tetra Ingenieure GmbH
D-16816 Neuruppin
www.tetra-ingenieure.de

Statik:

Ingenieurbüro Detlev Rahn
D-15345 Eggersdorf

Holzbauunternehmen:

Opitz Holzbau GmbH & Co. KG
D-16816 Neuruppin
www.opitz-holzbau.de