

Energie Impuls OWL hat erstmals einen Wettbewerb zum Thema „Energetisch optimierte Industrie- und Gewerbegebäude“ durchgeführt. markt & wirtschaft präsentiert die zwei Sieger und den Gewinner des Sonderpreises.

Energie Impuls OWL und markt & wirtschaft westfalen präsentieren

Wettbewerb: Energetisch optimierte Industrie- und Gewerbegebäude



„Gebäude sind schon immer Visitenkarten von Unternehmen gewesen. In Zeiten der Ressourcenknappheit spielen dabei nicht nur die räumliche und atmosphärische Gestaltung von Fassaden und Räumen eine Rolle. Zunehmend werden auch ressourcenschonende Eigenschaften zu positiven Imageträgern und Kriterien“, sagt Jury-Mitglied Dr.-Ing. Uta Pottgießer. Die Professorin der Fachhochschule Lippe und Höxter sieht angesichts von Klimaschutz und steigenden Energiepreisen das Bewusstsein für den Wert der Energie auch im Industrie- und Gewerbebereich geschärft. „Produktionsgebäude werden noch vielfach nach dem Motto „Hauptsache funktioniert“ gebaut, weil verständlicherweise die Produktion im Vordergrund steht. Energieeffizienz und rationelle Erstellung eines Produktionsgebäudes sollen aber kein Widerspruch sein“, beschreibt Klaus Meyer, Geschäftsführer von Energie Impuls OWL und Ausrichter des Wettbewerbs „Energieeffiziente Industrie- und Gewerbegebäude“.

Sechs Bewerbungen hat die Jury bestehend aus Arnold Drewer, Vorstand Energie Impuls OWL; Reinhard Jungk, VDI Arbeitskreis Bau-

technik, und Christiane Peters, Chefredakteurin markt & wirtschaft westfalen sowie der Vorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Uta Pottgießer, Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur in den vergangenen Wochen geprüft und bewertet. Die eingereichten Projekte und die Ansätze der Architekten und Planer waren recht unterschiedlich. Neben Bürogebäuden hatte die Jury auch Produktionsbetriebe und eine Kommissionierungshalle energetisch auf „Herz und Nieren“ zu prüfen. „Die riesige Bandbreite erschwerte die Bewertung. Die speziellen Lösungsansätze machten es nicht immer möglich, direkte Vergleiche durchzuführen, da jedes Projekt unter einem anderen Gesichtspunkt zu sehen war“, so das Fazit von Prof. Dr.-Ing. Uta Pottgießer.

| Energieeffizienz als immanenter Faktor der Gestaltung |

Bei den eingereichten Vorschlägen sollte die Energieeffizienz als integraler Bestandteil des Konzeptions- und Planungsprozesses deutlich werden. Bewertet wurden damit primär die Kriterien Energieeffizienz und Wärmeschutz, energieeffiziente Gebäudetechnik, quantitative Verbesserung - und hier insbesondere die messbare Energieeinsparung. Idee und Konzeption sowie der Planungsprozess waren weitere Bewertungsaspekte.

| Sieger: Völse & Rath Architekten Energieeffiziente Blackbox |

Das Architekturbüro Völse & Rath in Borchen überzeugte die Jury mit dem Neubau einer Steuerberater-sozietät in Holzrahmenbauweise, bei dem ein Einklang von einer architektonisch klaren und reduzierten Formensprache und einer energieeffizienten Nutzung realisiert wurde. Ziel des Bauherrn war es, die Energiekosten zu reduzieren und ein angenehmes Raumklima für die Mitarbeiter zu schaffen. Der Gesamtenergiebedarf pro m² und Jahr liegt bei 41 kWh.



In Holzrahmenbauweise: Durch den lebendigen Baustoff Holz wird ein gesundes Raumklima geschaffen. Weiterer Pluspunkt ist die ausgezeichnete Wärmedämmung.

Entscheidend für die Jury waren bei dem Bürogebäude mit einer Nutzfläche von gut 260 Quadratmetern, die gelungene Verbindung von Architektur, Wärmeschutz und Gebäudetechnik, die in enger Kooperation der unterschiedlichen Planungsbeteiligten erfolgte. Die verschiedenen passiven Wärmeschutzmaßnahmen, der Einsatz einer Gebäudehülle mit geringem Wärmedurchgang sowie der kompakte, würfelförmige Baukörper, der die Wärme abgebende Außenhüllfläche reduziert, sind weitere Kriterien, mit denen das Architekturbüro punkten konnte. Ausschlaggebend für die Wahl der Versorgungstechnik war der hohe Grundwasserpegel, so dass eine effiziente Wasser-Wasser-Wärmepumpennutzung zum Einsatz gekommen ist. Die erzeugte Wärme wird über die Fußbodenheizung verteilt. Zusätzlich ermöglicht die Grundwassernutzung eine kostengünstige Raumkühlung für die Sommermonate. Energetisch sinnvoll ist auch der Einsatz einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, um die Lüftungswärmeverluste zu reduzieren. Weitere Aspekte waren die Wasserversorgung für die Toilettenspülung über ein Hauswasserwerk sowie die dezentrale Warmwassernutzung über einen WW-Durchlauferhitzer und die gezielte



Markantes Gebäude: Das Bürogebäude der Architekten Völse & Rath überzeugt mit seiner architektonisch klaren und reduzierten Formensprache. Zusätzlich erfüllt das Objekt energieeffiziente Kriterien.

Beleuchtungssteuerung. Positiv aus Sicht der Jury ist auch die Einweisung und Schulung der Mitarbeiter hinsichtlich eines energiesparenden Nutzungsverhaltens.

Sieger: Architekten Wannemacher + Möller. Die Erde als Partner

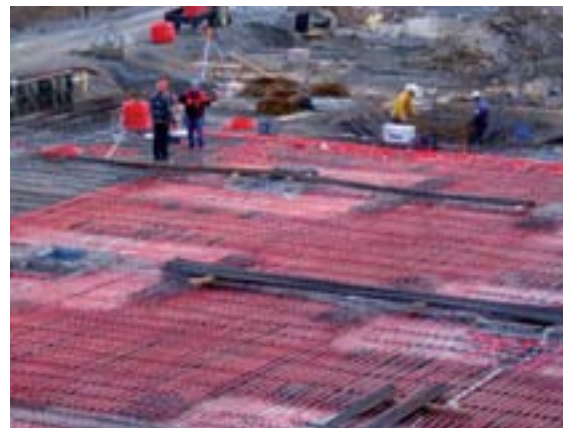
Die besonders effiziente Nutzung der Geothermie in den Kommissionierungshallen der Cornelsen Verlagskontor GmbH & Co.KG war für die Jury ein wichtiger Aspekt, das Projekt des Bielefelder Architekturbüros Wannemacher + Möller als besonders innovativ hervorzuheben. Die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen und die Reduzierung von Kohlendioxid und Feinstaubemission werden als Zielsetzung deklariert. Zum Heizen und Kühlen der gut 6.000 Quadratmeter großen Fläche wurde eine Erdwärmesondenanlage in Verbindung mit einer Niedertemperatur-Industrie-Fußbodenheizung errichtet. „Für dieses Projekt spricht die Tatsache, dass hier die Geothermie, die heute noch nicht richtig ausgereizt ist, in sehr effektiver Weise zum Einsatz gekommen ist“, beschreibt Arnold Drewer die Entscheidung der Jury. Über die Erdwärmesondenanlage wird im Winter zum Heizen des Gebäudes aus dem Erdreich Energie entzogen und über eine Wärmepumpe dem Gebäude durch die Niedertemperatur-Industrie-Fußbodenheizung zugeführt. Im Sommer erfolgt auf gleichem Wege eine Kühlung des Gebäudes. Die dem Gebäude entzogene Energie wird ohne Einsatz von einer Kältemaschine über die Erdwärmesonden an den Untergrund abgeführt und gespeichert und im Winter zum Heizen des Gebäudes genutzt. Beeindruckend ist das tatsächliche Ergebnis des Energieverbrauchs: So konnte der Primärenergiebedarf des Gebäudes von 97 kWh/m²a auf 38 kWh/m²a reduziert werden.

Sonderpreis: EST Volker Straker GmbH. Produktions- und Prozessoptimierung

Weniger die Gebäudehülle, sondern ein energetisch optimierter Prozessablauf in einem Produktionsunternehmen überzeugte die Jury, das Projekt der EST Volker Straker GmbH mit einem Sonderpreis auszuzeichnen. „Obwohl hier die Gebäudehülle unter energetischen Aspekten in keinem Punkt Berücksichtigung gefunden hat, ist die realisierte Produktionsoptimierung positiv hervorzuheben. Es ist beeindruckend zu sehen, dass allein über die technischen Möglichkeiten ein so hohes Einsparpotential realisiert werden kann“

“, betont Arnold Drewer. In dem Produktionsbetrieb der Firma Hettich in Kirchlengern sollte der Energieverbrauch gesenkt und somit die Energiekosten in Abhängigkeit des Energiebedarfs pro Tonne Produkt reduziert werden. Das Herforder Unternehmen sieht die Energieeinsparung als Ergebnis einer konsequenten Umsetzung von bestehender Technologie und Know-how. Mit verschiedenen Maßnahmen setzte der Betrieb die Energieeinsparung in der Produktion um. So wurde das Potential der Wärmerückgewinnung zum Beheizen der Gebäude genutzt, die Abwärmegewinnung aus der Druckluftherzeugung und den Einbau eines Druckluftmanagements realisiert und durch den Einbau von drehzahlge-regelten Pumpen die Umsetzung des hydraulischen Abgleichs geschaffen. Zusätzlich wurde eine KWK-Anlage realisiert. Die Reduzierung der elektrischen Anschlussleistung durch stromsparende Komponenten und die Abschaltung elektrischer Verbraucher außerhalb der Nutzungszeit waren Kriterien, die positiv in die Beurteilung eingeflossen sind. Die Beauftragung eines Contractors zum Betreiben, Warten und Instandsetzen der Anlagen und die Vereinbarung einer garantierten Energieeinsparung schlugen ebenfalls als Pluspunkte zu Buche. Positiv sah die Jury auch die Ausschreibung von Energiesparwettbewerben in dem Unternehmen, die insbesondere die Sensibilisierung der Mitarbeiter fördern.

Auch bei den anderen Bewerbungen waren hervorragende Ergebnisse hinsichtlich der Energieeinsparung erzielt worden. So produziert das neue Bürogebäude des Ingenieurbüros Schemmer und Frank in Detmold viermal soviel Energie, wie es verbraucht. Dies macht eine konsequent durchgezogene Auslegung auf die Nutzung der Sonnenenergie möglich. Ebenso an der Sonne orientiert, stellt sich das Schüco Technology Centrum auf. Hier erreichte das Architekturbüro Wannemacher + Möller sowohl durch die Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik als auch durch geschickte Gebäudeleittechnik eine weitgehende Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Eine Glasfassade und volumenstromgeregelte Lüftungsanlagen bescheren dem Nutzer ebenso ein gutes Raumklima. Ein Pluspunkt geht auch an das Ingenieurbüro cp baustatik. Bei der Sanierung einer Halle musste zunächst Überzeugungsarbeit in Sachen Wärmeschutz geleistet werden. Hier profitieren nicht nur die Mitarbeiter durch eine angenehmere Arbeitsumgebung, sondern auch das Betriebsergebnis. „8.000 bis 10.000 Liter Heizölsparsnis pro Jahr dürften sich hier schon ergeben“, berechnet die Planerin Claudia Plake.



Vor der Errichtung der Kommissionierungshalle für Cornelsen Verlagskontor wurde die Bodenplatte montiert. Foto: Csaba Mester



Effektive Abwärmenutzung bei Hettich in Kirchlengern: Die Abwärme wird aus der aus der Druckluftherzeugung und den Einbau eines Druckluftmanagements realisiert.

„Dieser erste Wettbewerb hat einige energetisch interessante Bauprojekte ans Tageslicht befördert. Wir wissen aber, dass dies nur eine Auswahl sein kann und dass noch viele gute Lösungen in der Region schlummern. Diese wollen wir auch in Zukunft zeigen. Keine Frage also, dass wir 2009 den nächsten Wettbewerb durchführen werden“, so Klaus Meyer vom Veranstalter Energie Impuls OWL.

TIPP

Die Übergabe der Urkunden an die Gewinner erfolgt im Rahmen der offiziellen Eröffnung der Herforder Bautage am 7. März.

WEITERE INFORMATIONEN SOWIE EINE ÜBERSICHT ÜBER ALLE EINGEREICHTEN PROJEKTE UNTER: WWW.MAWI-WESTFALEN.DE