



## Doppelt regenerativ: Baudenkmal Messehalle

**Das Baudenkmal Messehalle Schutow (Rostock) wurde energetisch saniert. Dabei wurde unter besonderer Nutzung regenerativ-natürlicher Energien ein dauerhaft stabiles Innenklima geschaffen.**

Helmut Lehner  
GmbH & Co. KG, Altenhagen  
www.lehnerwerke.de

Atelier Carsten Großmann,  
Bad Doberan  
www.atelier-grossmann.de



Kategorie:  
Bestand

Objekttyp:  
Öffentliches Gebäude  
im Denkmalschutz

Für die Komplettisanierung eines denkmalgeschützten ehemaligen Messepavillons der DDR aus dem Jahr 1966 erstellten und realisierten die Helmut Lehner GmbH & Co. KG und das Atelier & Büro Großmann ein eindrucksvolles Konzept.

### Integrale Lösung für stabiles Klima mit Erneuerbaren Energien

Als reiner Sommerpavillon hatte das allseitig verglaste Gebäude keine Dämmung, eine rudimentäre Gebäudetechnik und verbrauchte 355 kWh/m<sup>2</sup>a. Um das Bauwerk nicht nur zu erhalten, sondern auch ganzjährig schadensfrei zu nutzen, mussten Bauteile passend zum Innenklima geschaffen bzw. umkonstruiert und eine geeignete TGA zur hygrothermischen Konditionierung installiert werden. All das gelang in nur einem Jahr und unter Einhaltung der vorgegebenen Baukosten.

Der Energieverbrauch sank auf KfW55-Niveau (103 kWh/m<sup>2</sup>a). Für Wärme sorgen nun eine Wärmepumpenkaskade, Erdkollektoren und eine Fußbodenheizung. Gekühlt wird passiv, sommerlicher Wärme-

schutz vermeidet Überhitzung. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sichert die nötige Luftwechselrate und relative Luftfeuchte, sowie die Trocknung hygrothermisch anfälliger Bauteile. Der Fußboden wird als Energiespeicher genutzt. Die Anlage ist für PV vorgerüstet. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit lobt Laudator Christopher Nierhaus, Rechtsanwalt für Bau- und Architektenrecht: „Die angesichts der Schwierigkeiten durch Corona-Pandemie, Ukraine-Krise und Lieferengpässe erstaunlich kurze Bauzeit wurde auch dadurch möglich, dass hier Fachplaner und Objektplaner eine Planungsgemeinschaft bildeten. Das verhinderte sonst häufig auftretende Abgrenzungs- und Schnittstellenprobleme der unterschiedlichen Planungsbereiche. Die komplexen Anforderungen des Projektes konnten auch deshalb in so kurzer Zeit gemeistert werden, weil der Bauherr eng in die Entscheidungsfindung eingebunden war und seinen Teil zum Gelingen beitrug, indem er erforderliche Entscheidungen schnell und zügig traf.“



**Carsten Großmann, Objektplaner, Sachverständiger und Geschäftsführer des Atelier Großmann (2. v. l.), und Hans-Christian Berndt, Fachplaner, Geschäftsführer und Gesellschafter der Helmut Lehner GmbH & Co. KG (Mitte) nehmen die Auszeichnung entgegen.**



## Abwärme aller Systemelemente effizient nachnutzen

Das Unternehmen Georg Menshen GmbH & Co. KG produziert und liefert Kunststoffverschlüsse für Flaschen und Beutel. Der geplante Umbau der Heizungsanlage in Fertigungshallen und Büroräumen soll zur Nachhaltigkeit beitragen. Kern des Konzeptes ist die Nutzung von Abwärme aus vielen Elementen im Gesamtsystem. Mittels Messdatenerhebung an der Heizungsanlage wird der Transport von Wärmeenergie beurteilt und kann als Basis für weitere Optimierungen dienen.

### Abwärmenutzung optimieren

Die Nutzung der Abwärme vorgelagerter Prozesse durch eine nachgeschaltete Wärmerückgewinnung (WRG) bietet ein außerordentlich großes Energieeinsparpotenzial. Das ist wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll. Bei der Rücklaufnutzung der Fa. Baunach ist sie bereits integriert. Das System, das bei Menshen vom Handwerksmeister und Ingenieur Jakob Appelhans und seinem Team von Sorpetaler Energie mit hydraulischen Konzepten und Produkten der Firma Firma HG Baunach

GmbH & Co. KG geplant und ausgeführt wird, verknüpft zahlreiche Abwärmeproduzenten und -verbraucher sowie unzählige technisch optimierte Einzelelemente. Wärme wird hier an allen Ecken und Enden zurückgewonnen, z. B. aus den Druckluftkompressoren der Fertigung, den thermostatisch abgeglichenen Brennkesseln und durch Rücklaufnutzung. Verwendet wird sie etwa im Radiatorkreis für den Frostschutz in der Energieversorgungszentrale und in mehreren Pufferspeichern. Spezielle Ventiltechnik sorgt für einen ständigen temperaturgeführten hydraulischen Abgleich der Wärmeerzeuger- und Wärmeverbraucherkreise, in den Pufferspeichern wird mit dem so genannten Zwei-Zonen-Prinzip gearbeitet.

„Das zeigt, wie man im Bereich des Klimaschutzes ein Gebäude voranbringt und dass man ohne den ganz großen finanziellen Aufwand trotzdem eine maßgebliche Energieeinsparung erzielen kann“, lobt Prof. Dr. Bert Oschatz vom Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden in seiner Laudatio.

**Im Werk 1 des Kunststoffherstellers und -großhändlers Menshen in Finnentrop wird künftig Abwärme aus dem Produktionsprozess und weiteren Systemelementen im Heizkreislauf wiederverwendet.**

HG Baunach GmbH & Co. KG,  
Hückelhoven  
[www.baunach.net](http://www.baunach.net)



**Hans-Georg Baunach (2. v. l.), Geschäftsführer der HG Baunach GmbH & Co. KG, und Jakob Appelhans, Sorpetaler Energie (2. v. r.)**



Kategorie:  
Innovatives Konzept  
im Bestand

Objekttyp:  
Industriebau