

## REPORT

---



# Beispielhaftes Anlagenkonzept

## Energieautarke Beheizung und Klimatisierung eines Fertigungs- und Logistikgebäudes

**Mitte September dieses Jahres wurde das neue Fertigungs- und Logistikgebäude des Glasduschenspezialisten Alois Heiler GmbH in Waghäusel eingeweiht. Bemerkenswert daran ist nicht nur das äußere Erscheinungsbild, entworfen von der Architektin Monika Schmitteckert, sondern auch die haustechnische Anlage.**

Schon der Eingangsbereich verdeutlicht mit der zweistöckigen Glasfassade das Thema: In diesem Gebäude dreht sich alles um Glas oder genauer gesagt um Einscheibensicherheitsglas, produziert von der benachbarten sitec.glas GmbH, an der Alois Heiler zu 25% beteiligt ist. Und getreu der Unternehmensphilosophie, die Heiler als gleichermaßen bodenständigen wie innovativen Familienbetrieb definiert, ging die Mehrzahl der Bauaufträge an Handwerksunternehmen in der Region.



**Das neue Fertigungs- und Logistikgebäude von Heiler. Durch das Glasdach werden nicht nur Treppe und Flure mit Tageslicht versorgt - auch die Büros mit den gläsernen Raumteilern erhalten zusätzliches Tageslicht.**

So auch die gesamte technische Gebäudeausrüstung. Heizung, Kühlung und Lüftung sind als ein ganzheitliches ökologisch-ökonomisches System konzipiert, das Solarthermie, Photovoltaik sowie Erdwärme und kühlung miteinander verbindet. "Ziel dieses Konzepts war ein umweltfreundliches und wirtschaftliches Gebäude, das auf begrenzte Energieressourcen wie Öl und Gas verzichtet und so keinerlei schädliche CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht", erklärt Alois Heiler. In enger Zusammenarbeit mit der Architektin und der für Heizung, Lüftung und Solarthermie zuständigen Fachfirma MHK-Service entstand so ein bemerkenswertes Anlagenkonzept, in dem sich Architektur und Haustechnik gegenseitig unterstützen.

Die Außenluft etwa wird nicht direkt, sondern über Rohre DN 200, die 2 m tief im Erdreich liegen, angesaugt. "Im Sommer wie im Winter bringt dieser Erdwärmetauscher mit einer Länge von 350 m einen enormen Energiegewinn", erklärt Michael Heiler, Geschäftsführer vom MHK-Service und nennt ein Beispiel: Bei einer Außentemperatur von + 30°C gelangt die Luft mit angenehm kühlen ca. 18°C ins Haus. Im Winter dagegen beträgt die Eintrittstemperatur der Frischluft auch noch bei - 12°C ca. + 2°C. Der MHK-Geschäftsführer weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass diese Wärme und Kälte - abgesehen von den Investitionen - kostenlos sind.

Die eigentliche Heizarbeit leistet eine Grundwasser-Wärmepumpe, die mit einer Leistungszahl von über 5 arbeitet. Da die Wärmepumpe am effektivsten arbeitet, wenn sie mit niedrigen Vorlauftemperaturen fährt, wurde in den gesamten Büros Fußbodenheizung verlegt. Darüber hinaus wird die Wärmepumpe im Sommer als Kühlaggregat mit einer Leistung von 23 kW benutzt.



**Die innovative Technik für Heizung, Lüftung und Warmwasser ist hier gut zugänglich installiert. Von links nach rechts:**

**Membranausdehnungsgefäß (MAG), Wärmepumpe, Edelstahl-Warmwasserspeicher (300 Liter), Pufferspeicher für die Wärmepumpe, Lüftungsgerät und Verteiler-/Sammlerkombination.**

Während die verbrauchte Luft das Gebäude über einen Rotationswärmetauscher verlässt, erfolgt die Warmwasserbereitung über Solarkollektoren mit 30 Vakuum-Röhren auf dem Dach. Und schließlich wird die Sonne auch für die Stromerzeugung genutzt: 60 Dach- und 48 Fassadenelemente bringen eine Leistung von 16 kWp. Dieser Strom wird ins Netz des hiesigen Energieversorgers eingespeist. Berechnungen zufolge liefert die Photovoltaikanlage mehr Strom als für die Gebäudetechnik benötigt wird. "Letztendlich ist das Gebäude damit autark, was Heizung, Lüftung, Kühlung und Warmwasser betrifft", zieht Alois Heiler das Resümee. Insofern stört sich die Heiler-Geschäftsleitung weder an Öko-Steuern noch an steigenden Energiepreisen in diesem Neubau.