

Der bewegliche Gebäudekörper ist mit seinen Fenster- und Lichtöffnungen stets optimal auf die Sonne ausgerichtet



BEWEGENDE TECHNIK



Heuchelheimer Energiesparhaus dreht sich mit dem Sonnenlauf

Energiesparhäuser sind bei Hausbauern gefragt. Weswegen eine Unzahl von Ideen, Konzepten und Musterhäusern um die Aufmerksamkeit von Interessenten konkurrieren. Ein sich im Takt des Sonnenlaufs drehendes Energiesparhaus hat jetzt der Heuchelheimer Erfinder und Architekt Heinrich Rinn konzipiert und realisiert. Das Rinn-Dreh-Haus ist ein auf tragender Säule bewegliches Gebäude in Holzbauweise, das sich automatisch am Sonnenstand ausrichtet.

Im Rinn-Dreh-Haus wurden maximale Nutzung der Sonneneinstrahlung und minimaler Aufwand für die bewegliche Lagerung und Haustechnik auf einen gemeinsamen Nenner gebracht. Die am

beweglichen Gebäudekörper installierten Sonnenkollektoren sind immer optimal auf die Sonne ausgerichtet und erbringen ein Maximum an Leistung. Optimal genutzt wird die Sonneneinstrahlung außerdem durch den Sonnenfall-Effekt: Fenster und Lichtöffnungen sind ausschließlich auf der Sonnenseite angeordnet.

Die restliche, nahezu fensterlose Gebäude-Umfassungsfläche ist dagegen mit einer starken Wärmedämmung versehen, die Energieverluste minimiert. Eine bewegliche Außenbeschattung verhindert zu starke Sonneneinstrahlung, ohne den Lichteinfall wesentlich zu mindern. Eine gute Durchlüftung und nötigenfalls Kühlung ist durch

eine Licht- und Lüftungskuppel gewährleistet. Diese Kuppel sitzt auf der Gebäudespitze über einer zylindrischen Mittelsäule, in deren Innerem die Treppenanlagen und die Ver- und Entsorgungsleitungen verlaufen.

Der Zylinder, an dem schirmartig Dach, Decken und Wände aufgehängt sind, steht auf einem massiven kreisrunden Keller - oder genauer: auf einem Großkugellager als Drehkreuz, das seinerseits auf dem Kellerfundament ruht. Der zusätzlichen Stabilisierung des beweglichen Gebäudes dienen Stützrollen an der Krone der Kelleraußenwand.

Vom massiven Keller aus und über einen Eingang auf Erdgeschoßebene ist das Gebäude zugänglich. Mehrere Türöffnungen im Keller ermöglichen den Zugang zum Treppentrakt bei jeder Sonnenstellung und Gebäudeposition. Bei mehrgeschossiger Bauweise ist jedes Geschöß durch die Kellereingänge separat erreichbar.

Für die Drehbewegung im Takt des Sonnenlaufes sorgt ein zeitgesteuerter Elektromotor mit geringer Antriebskraft, der eine Bewegungsenergie von täglich 0,8 kWh verbraucht. Ein Teil dieser Energie ist wiederum einsparbar, wenn das Gebäude, was möglich ist, per Trimmrad-Vorrichtung in die Sonnenaufgangstellung zurück-