



Optisch ein Hingucker, energetisch ein Volltreffer: Dieser Supermarkt im österreichischen Prutz erhielt das Zertifikat für die energetische Sanierung zum EnerPHit-Standard. Besondere Aufmerksamkeit erhielten bei der Modernisierung auch die Kühlregale. Zudem erhielt der Markt ein neues Dach. ©: MPREIS, Kathrin Auer

Neu im Sortiment: Energieeffizienz!

Markt in Österreich und Fabrik in Sri Lanka erfolgreich zum EnerPHit-Standard saniert

Darmstadt. Die Nutzung der beiden Objekte ist sehr unterschiedlich, trotzdem verbindet sie eine wichtige Gemeinsamkeit: Beide Gebäude erreichten durch eine energieeffiziente Sanierung den EnerPHit-Standard. Im österreichischen Prutz überreichte das Passivhaus Institut nun das Zertifikat für die EnerPHit-Sanierung eines Supermarktes. Rund 7.800 Kilometer davon entfernt erhielt eine Bekleidungsfabrik in Sri Lanka ebenfalls das Zertifikat für eine gelungene, energieeffiziente Sanierung. Dieses Pilotprojekt im tropischen Klima wird zudem im Oktober auf der 23. Internationalen Passivhaustagung in China vorgestellt.

Für die Supermarktkette MPREIS stellte sich die Frage, ob die Filiale im Tiroler Ort Prutz abgerissen oder saniert werden sollte. Das Familienunternehmen hat bereits mehrere Neubauten im höchst energieeffizienten Passivhaus-Standard realisiert. MPREIS entschied sich für eine energieeffiziente Sanierung zum EnerPHit-Standard, dem Passivhaus-Standard für Modernisierungen.



Diese Bekleidungsfabrik in Sri Lanka wurde ebenfalls energetisch saniert und erhielt das Zertifikat als EnerPHit-Pilotprojekt. © Ganidu Balasuriya



Links: Mit der Sanierung des Supermarktes in Prutz, Tirol, betrat MPREIS Neuland. Zuvor hatte das Unternehmen aus Österreich bereits mehrere Neubauten im Passivhaus-Standard realisiert. © ventira architekten. Rechts: Laszlo Lepp vom Passivhaus Institut überreicht das EnerPHit-Zertifikat an Paul Mölk und Mario Reich (v.l.). © MPREIS.

Wärmeschutz bei Kühlung

Der Supermarkt in Prutz erhielt zunächst ein neues Holzdach. Hinzu kam eine effiziente Beleuchtung. Wie bei den Passivhaus-Neubauten wird nun auch im sanierten Supermarkt die Abwärme der Lebensmittelkühlung zur Beheizung genutzt. Die bestehende Gastherme dient nach der Sanierung nur noch als Sicherheit für Spitzenlasten. Eine kontrollierte, CO₂-gesteuerte Lüftungsanlage sorgt für frische Luft. Wichtig ist zudem ein sehr guter Wärmeschutz bei den Kühlmöbeln: Jetzt haben die regulären Kühlregale eine zweifache Wärmeschutzverglasung, die Tiefkühlregale eine dreifache Verglasung sowie Türen mit umlaufender Dichtung. Zudem sind die Kühlmöbel an Boden, Rückwand und Seitenteilen gedämmt.

Erfolgreich Neuland betreten

Kälte wird nun mit groß dimensionierten Verflüssigern erzeugt. Elektronische Expansionsventile, eine bedarfsgesteuerte Abtauung sowie optimierte Ventilatoren mit EC-Motor steigern ebenfalls die Energieeffizienz. Die Mehrinvestitionen haben sich bereits nach fünf bis sieben Jahren allein über die Energieeinsparung ausgeglichen, so das Unternehmen. „Mit dieser energetischen Sanierung haben die Eigentümer Neuland betreten und die Energieeffizienz des Marktes deutlich gesteigert. Mit diesen Maßnahmen können landesweit noch viele Supermärkte energieeffizient saniert werden“, erklärt Laszlo Lepp vom Passivhaus Institut. Lepp übergab gerade das Zertifikat für die EnerPHit-Sanierung an MPREIS. Das Unternehmen mit insgesamt über 260 Lebensmittelmärkten hat seit 2012 neun Neubauten im Passivhaus-Standard realisiert und plant derzeit vier weitere Passivhaus-Märkte.



EnerPHit in Sri Lanka

Über 7.800 Kilometer von Prutz entfernt steht im tropischen Klima Sri Lankas das Star Innovation Center. Auch dieses Gebäude in der Stadt Katunayake wurde erfolgreich saniert und erhielt vom Passivhaus Institut das Zertifikat als EnerPHit-Pilotprojekt. Die Textilfabrik ist damit das erste EnerPHit-Fabrikgebäude im tropischen Klima. Die Beteiligten entschieden sich auch bei diesem Projekt gegen den Abriss.

Das Star Innovation Center in Katunayake, Sri Lanka, bietet den Mitarbeitern nach der Sanierung mit effizienter Lüftung und Entfeuchtung ein angenehmes Arbeitsklima. © Ganidu Balasuriya

Bauzeit verkürzt

„Durch die Sanierung hat sich die Bauzeit verkürzt und wir konnten die CO₂-Emissionen deutlich verringern“, erklärt Architekt und Passivhaus-Planer Jordan Parnass in New York. Das Star Innovation Center ist ein Büro- und Industriegebäude, in dem Kleidung entworfen und genäht wird. Bei der Sanierung erhielten die Außenwände sowie das Dach eine gute Dämmung. Zudem erhielt das Gebäude Photovoltaik- sowie thermische Solaranlagen. Im tropischen Klima sind zudem gute Lüftungsanlagen mit Energierückgewinnung sowie eine effiziente Entfeuchtung wichtig. Zweifach verglaste Fenster und gute Türen wurden ebenfalls eingebaut.



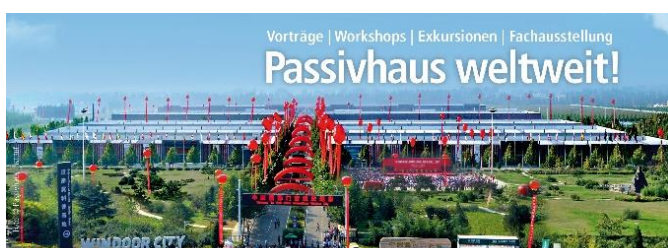
Das Gebäude der Bekleidungsfabrik vor (l.) und nach (r.) der Sanierung. Nicht nur die Optik, auch die Energieeffizienz hat sich deutlich verbessert. Der allgemeine Energiebedarf hat sich um rund 70 Prozent reduziert. © (l.) Jordan Parnass Digital Architecture, © (r.) Ganidu Balasuriya

Lüften und entfeuchten

Jordan Parnass erklärt weiter, dass sich durch die energieeffiziente Sanierung der allgemeine Energiebedarf des Industriegebäudes gegenüber einem modernen, konventionellen Gebäude um 70 Prozent verringert habe. Der Energiebedarf für die Entfeuchtung sei sogar um rund 90 Prozent gesunken. Dadurch seien auch die Betriebskosten deutlich niedriger. „Für uns war es auch wichtig, die Arbeitsbedingungen zu verbessern“, erklärt Jordan Parnass. Die Mitarbeiter haben nun das ganze Jahr über eine angenehme Luftfeuchtigkeit, eine Raumtemperatur von rund 24 Grad Celsius sowie viel Tageslicht, so der Architekt.

Tropisches Klima

„Das Star Innovation Center in Sri Lanka zeigt, dass energieeffiziente Sanierungen im Passivhaus-Standard auch im tropischen Klima möglich sind, auch bei energieintensiver Nutzung. Die Gebäude verbrauchen nach der Sanierung deutlich weniger Energie und bieten den Mitarbeitern einen hohen Komfort“, erklärt Dragos Arnautu vom Passivhaus Institut in Darmstadt. Arnautu hat das Industriegebäude in Sri Lanka zertifiziert und arbeitet gerade an mehreren Passivhaus-Projekten in ähnlich anspruchsvollen Klimata.



9. – 11. Oktober 2019
Gaobeidian | China

23 INTERNATIONALE
PASSIVHAUSTAGUNG 2019

Vortrag in China

Auf der **23. Internationalen Passivhaustagung** in China wird das Projekt in Sri Lanka ausführlich vorgestellt. Die Tagung mit dem Schwerpunktthema „**Passivhaus weltweit**“ findet vom **9. bis 11. Oktober 2019** in Gaobeidian, rund 100 Kilometer südlich der Hauptstadt Peking statt. www.passivhaustagung.de

Allgemeine Informationen

Passivhäuser

Bei Passivhäusern wird der Wärmeverlust drastisch reduziert: durch eine hochwertige Wärmedämmung, eine luftdichte Gebäudehülle sowie Fenster mit dreifacher Verglasung. Im Winter bringt die Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage vorgewärmte Luft ins Haus. Im Sommer bewirkt die gute Dämmung, dass die Hitze draußen bleibt. Die insgesamt fünf Grundprinzipien eines Passivhauses sorgen dafür, dass diese höchst energieeffizienten Gebäude ohne *klassische* Gebäudeheizung auskommen. „Passiv“ werden die Häuser genannt, da der größte Teil des verbleibenden Wärmebedarfs aus „passiven“ Quellen wie Sonneneinstrahlung sowie Abwärme von Personen und technischen Geräten gedeckt wird. Ein Passivhaus verbraucht somit rund 90 Prozent weniger Heizwärme als ein bestehendes Gebäude und 75 Prozent weniger als ein durchschnittlicher Neubau.

EnerPHit-Standard für Altbauten

Mit dem EnerPHit-Standard entwickelte das Passivhaus Institut bereits 2010 einen energetischen Standard für Altbauten auf Passivhaus-Niveau. Der EnerPHit-Standard wird inzwischen weltweit angewendet. Konkrete Maßnahmen für das mitteleuropäische kühl-gemäßigte Klima sind unter anderem mindestens 20 cm Wärmedämmung für die Gebäudehülle, dreifach verglaste Fenster mit gedämmten Rahmen, eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung sowie die Verminderung von Wärmebrücken. Der Energiebedarf des sanierten Gebäudes liegt meist etwas über dem eines Neubaus im Passivhaus-Standard. Das liegt an verbleibenden Wärmebrücken, einer eventuell ungünstigen Ausrichtung des Hauses oder Denkmalschutzauflagen. Gleichzeitig ergibt sich jedoch für die Nutzer des Gebäudes der typische Komfort eines Passivhauses.

Passivhaus und NZEB

Der Passivhaus-Standard erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union (EU) an Nearly Zero Energy Buildings. Laut der Europäischen Gebäuderichtlinie *EPBD* müssen die Mitgliedstaaten die Anforderungen an so genannte Fast-Nullenergiehäuser (NZEB) in ihren nationalen Bauvorschriften festlegen. Die Anforderungen der EU sind seit Januar 2019 für öffentliche Gebäude in Kraft und gelten für alle anderen Gebäude ab dem Jahr 2021.

Pionierprojekt

Das weltweit erste Passivhaus errichteten vier private Bauherren, darunter Dr. Wolfgang Feist, vor über 27 Jahren in Darmstadt-Kranichstein. Die Reihenhäuser gelten seit dem Einzug der Familien 1991 als Pionierprojekt für den Passivhaus-Standard. 25 Jahre später bescheinigten Bauphysiker dem ersten Passivhaus nach umfangreichen technischen Untersuchungen eine uneingeschränkt gute Funktionstüchtigkeit sowie einen unverändert geringen Verbrauch von Heizwärme. Das Pionier-Passivhaus nutzt mit seiner neuen Photovoltaikanlage nun erneuerbare Energie und erhielt das Zertifikat zum Passivhaus Plus.



Das weltweit erste Passivhaus in Darmstadt-Kranichstein.
© Peter Cook

Passivhaus und erneuerbare Energie

Der Passivhaus-Standard lässt sich sehr gut mit der Erzeugung erneuerbarer Energie direkt am Gebäude kombinieren. Seit April 2015 gibt es für dieses Versorgungskonzept die neuen Gebäudeklassen „Passivhaus Plus“ und „Passivhaus Premium“. Die ersten Häuser in diesen beiden Kategorien sind bereits zertifiziert.



Dr. Wolfgang Feist
© Peter Cook

Passivhaus Institut

Das Passivhaus Institut mit Sitz in Darmstadt ist ein unabhängiges Forschungsinstitut zur hocheffizienten Nutzung von Energie bei Gebäuden. Das von Dr. Wolfgang Feist gegründete Institut belegt eine internationale Spitzenposition bei der Forschung und Entwicklung zum energieeffizienten Bauen. Dr. Wolfgang Feist erhielt unter anderem 2001 den Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) für die Entwicklung des Passivhaus-Konzepts.

Passivhaustagung

Das Passivhaus Institut richtet vom 9. bis 11. Oktober 2019 in Gaobeidian, China die 23. Internationale Passivhaustagung aus. www.passivhaustagung.de
Die 24. Internationale Passivhaustagung findet am 20. & 21. September 2020 in Berlin statt.

Kontakt: Katrin Krämer / Pressesprecherin / Passivhaus Institut / www.passiv.de

Mail: presse@passiv.de / Tel: 06151 / 826 99-25