

„Ois anders“ heißt eine Ausstellung im Haus der Bayerischen Geschichte in Regensburg – „Alles anders“. Das gilt auch für das Gebäude selbst: Das Museum erhielt gerade das Passivhaus-Zertifikat und ist damit das größte zertifizierte Passivhaus-Museum der Welt. Weitere Infos zum Projekt auch in der Passivhaus-Datenbank unter [ID 6341](#). © Passivhaus Institut

„Ois anders“ – auch das Gebäude!

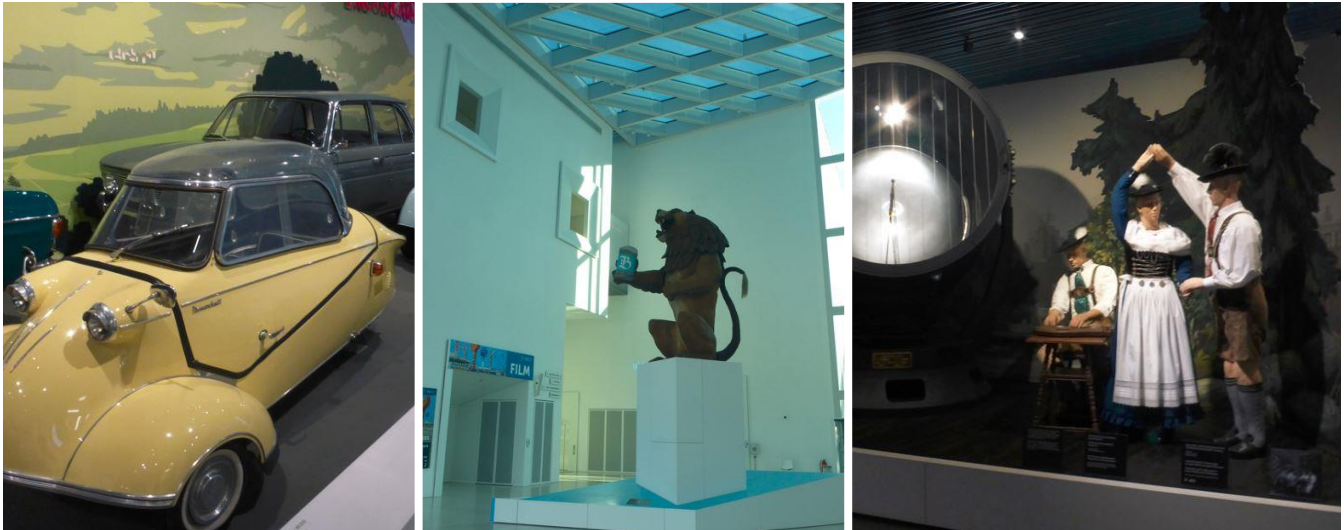
Haus der Bayerischen Geschichte ist das weltweit größte Passivhaus-Museum

Darmstadt. Das Haus der Bayerischen Geschichte in Regensburg ist das weltweit größte Museum im Passivhaus-Standard. Gerade erhielt das imposante Gebäude das Passivhaus-Zertifikat, auch das Passivhaus Institut war bei der Übergabe vor Ort. Interessant auch: Die Energie für die Wärme- und Kälteversorgung wird durch eine moderne Energiezentrale denkmalverträglich aus dem Abwasser der Stadt Regensburg gewonnen.

An der Fassade wirbt das Haus der Bayerischen Geschichte in Regensburg für die aktuelle Ausstellung „Ois anders“ („Alles anders“). In gewisser Weise gilt der Titel auch für das Gebäude selbst. „Wir sind Passivhaus“ sagte Museumsleiter Richard Loibl stolz, als er das Passivhaus-Zertifikat aus den Händen von Bayerns Bauminister Christian Bernreiter erhielt. Mit 7.700 Quadratmetern Energiebezugsfläche ist das Haus der Bayerischen Geschichte nun gleichzeitig auch das größte zertifizierte Passivhaus-Museum weltweit. Das Passivhaus Institut, das die Zertifizierung abschließend geprüft hatte, war bei der Zertifikatsübergabe in Regensburg dabei.



Übergabe des Passivhaus-Zertifikats (v.l.) Florian Lang, Herz & Lang, Museumsdirektor Richard Loibl, Bauminister Christian Bernreiter, Gertrud Maltz-Schwarzfischer, Oberbürgermeisterin, Karl Stock, Leiter Staatliches Bauamt Regensburg, Esther Gollwitzer, Passivhaus Institut, Thomas Spies, Staatliches Bauamt in Amberg, zuvor Regensburg. © Haus der Bayerischen Geschichte



Ausstellung im Haus der Bayerischen Geschichte, das auch ein eigenes Wirtshaus beherbergt. Wärme und Kälte gewinnt das Museum über das Abwasser der 150.000 Einwohner zählenden Stadt Regensburg. © Passivhaus Institut

Schwankungen ausgleichen

Das Haus der Bayerischen Geschichte in Regensburg ging nach drei Jahren Bauzeit 2019 in Betrieb. Bauherr ist der Freistaat Bayern. Den Architekturwettbewerb gewann die Planungsgesellschaft Wörner Traxler Richter, die auch das weltweit erste Passivhaus-Krankenhaus in Frankfurt plante. Von Anfang an stand fest, dass das neue Museum energieeffizient im Passivhaus-Standard realisiert werden sollte. Dafür übernahmen die Passivhaus-Planer von Herz und Lang die energetische Beratung und Bilanzierung. „Die Herausforderung bestand darin, in den Innenräumen gleich bleibende klimatische Bedingungen zu gewährleisten, trotz schwankender Besucherzahlen und unterschiedlicher Temperaturen. Das ist vor allem wichtig, um die Exponate langfristig zu erhalten“, erläutert Esther Gollwitzer vom Passivhaus Institut, die die Zertifizierung geprüft hatte.

Viele Besucher = viel Wärme und Feuchtigkeit

Hohe Besucherzahlen sorgen für hohe Wärme- und Feuchtelasten. Neben der Vorgabe, komplett auf fossile Energieträger zu verzichten, war das Ziel, im Winter Innenraumtemperaturen zwischen 18 und 20° Celsius sowie im Sommer zwischen 23 und 25° Celsius zu garantieren, und dass bei einer konstanten Luftfeuchtigkeit von 45 bis 55 Prozent. Um Kondensationsprobleme zu vermeiden, waren daher auch die Anforderungen an Bauteile und Bauteilanschlüsse hoch. Darüber hinaus müssen die Sonneneinstrahlung sowie die zusätzlichen internen Wärmelasten berücksichtigt werden, die durch Medientechnik sowie die Beleuchtung der Exponate entstehen.

Wärme und Kälte aus dem Abwasser

Für die Wärme- und Kälteversorgung nutzt das Museum das Wärmepotential der Kanalisation. Die Stadt Regensburg nahm 2018 eine Energiezentrale in Betrieb, deren Wärmepumpen die im Abwasser der 150.000-Einwohner-Stadt enthaltene Energie zum Heizen und Kühlen des Museums bereit stellen. Der Hauptabwassersammler bietet fast das gesamte Jahr über ein konstantes Temperaturniveau. Geheizt und gekühlt wird überwiegend über die Fußbodenflächen im Museum. Spitzenlasten erfolgen über die Lüftungsanlagen mit Wärme- bzw. Kälterückgewinnung. Teilbereiche werden be- und entfeuchtet. Zusätzlich steht eine adiabatische Kühlung (Verdunstungskühlung) zur Verfügung. Im Rahmen der Betriebsoptimierung wurden unter anderem Laufzeiten der Haustechnik, darunter der Lüftungsanlage, reduziert sowie weitere Energieeinsparungen realisiert.

Betrieb optimiert

Seit August 2022 verzeichnet das Haus durch die Optimierung Gesamteinsparungen im Betrieb von monatlich rund 65.000 kWh elektrischer Energie, so veröffentlichte es das Museum in seiner Jahresbilanz 2023. „Diese hohen Einsparungen bei gleichzeitiger Klimastabilität in den Ausstellungsräumen sind nur durch die hochwertige und luftdichte Gebäudehülle möglich, also durch den Passivhaus-Standard. Ein besseres Argument, hohe Energieeffizienz auch in einem Museum umzusetzen, kann es kaum geben“, erläutert Joachim Blaas von Herz und Lang.

Denkmalverträglich

Regensburgs Oberbürgermeisterin Gertrud Maltz-Schwarzfischer wies darauf hin, dass das moderne



Für die Wärme- und Kälteversorgung nutzt das Museum das Wärmepotential der Kanalisation. Die Stadt Regensburg nahm 2018 eine Energiezentrale in Betrieb, deren Wärmepumpen die im Abwasser enthaltene Energie bereitstellen. © Passivhaus Institut

Museum nach dem Haus der Musik bereits das zweite Gebäude sei, bei dem die Stadt die Energiegewinnung aus Abwasser möglich gemacht habe. Damit zeige sich erneut, wie gut erneuerbare Energien im historischen Altstadtbereich eingesetzt werden können: Die Nutzung der Abwasserwärme sei in einen bestehenden Kanal integriert und denkmalverträglich. Bayerns Bauminister Christian Bernreiter erklärte, der hoch effiziente Passivhaus-Standard habe sich nicht nur aus baufachlicher Sicht bewährt. Energieeffizientes Bauen sei ein wichtiger Baustein, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Ziel sei es, den Energieverbrauch und damit auch die Energiekosten im Betrieb zu minimieren,

so Bernreiter. Das Museum plane zusätzliche Anpassungen, ließ dessen Direktor Richard Loibl wissen. Der Energieverbrauch solle noch weiter gesenkt und eine Photovoltaikanlage installiert werden, ein Teil der Fassade soll als „grüne Wand“ realisiert werden.

„Passive“ Ausstellungsflächen

Neben dem Haus der Bayerischen Geschichte mit 7.700 m² Energiebezugsfläche (EBF) gibt es weitere zertifizierte und öffentlich zugängliche Passivhaus-Ausstellungsgebäude. Dazu gehören in China das **Technische Erlebniscenter** in Qingdao (7.535 m² EBF) sowie das **Ausstellungsgebäude in Taizhou** (2.462 m² EBF), das Archive and Record Centre (HARC) im britischen Hereford (2.410 m² EBF), ein Autohaus im kanadischen Red Deer (1.542 m² EBF) sowie das Eingangsgebäude des Museumsdorfs Niedersulz in Österreich (1.193 m² EBF). Das **Kunstmuseum Ravensburg** (1.287 m² EBF) erhielt als erstes Museum bereits 2013 das Passivhaus-Zertifikat und im selben Jahr auch den Deutschen Architekturpreis. Es wurde außerdem beim **Passive House Award 2014** ausgezeichnet.



Das Haus der Bayerischen Geschichte ist nun auch offiziell ein Passivhaus. © Passivhaus Institut

Allgemeine Informationen



Youtube-Video **Sanieren mit Köpfchen**



Youtube-Video **Serielle Sanierung mit outPHit in Erlangen**



Protokollbände 58, 59, 60 & 61 des Arbeitskreises kostengünstige Passivhäuser: Fachwissen zum gebührenfreien Download



Passivhaus im sozialen Wohnungsbau: Grundlage für soziale Gerechtigkeit. © Neue Heimat Tirol

Passivhäuser: Das Passivhaus-Konzept reduziert drastisch den für Gebäude typischen Wärmeverlust durch Wände, Fenster und Dach. Mit den fünf Prinzipien - **1. gute Dämmung**, **2. dreifach verglaste Fenster**, **3. Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung**, **4. Vermeidung von Wärmebrücken**, **5. luftdichte Gebäudehülle** - benötigt ein Passivhaus nur sehr wenig Energie zum Heizen und Kühlen. Passivhäuser können daher auf ein *klassisches* Heizsystem verzichten. Der größte Teil des verbleibenden, geringen Wärmebedarfs wird aus „passiven“ Quellen wie Sonneneinstrahlung, Abwärme von Personen und technischen Geräten gedeckt. Das Passivhaus-Konzept funktioniert auch bei energetischen Sanierungen. Dafür hat das Passivhaus Institut den **EnerPHit-Standard** entwickelt.

Vorteile der Standards Passivhaus & EnerPHit: **1.** Erhöhter Komfort. **2.** Im Winter ist der Heizbedarf im Gebäude gering: Die Wärme entweicht nur langsam. **3.** Im Sommer ist der Kühlbedarf von Passivhäusern gering: Der gute Wärmeschutz hält die Hitze draußen. **4.** Soziale Gerechtigkeit: Geringe Energiekosten bedeuten auch geringe Nebenkosten, eine Grundlage für bezahlbares Wohnen und sozialen Wohnungsbau.

Passivhaus und erneuerbare Energie: Passivhaus und die Erzeugung erneuerbarer Energie sind eine gute Kombination. Das Passivhaus Institut hat dazu die Gebäudeklassen **Passivhaus Plus** und **Passivhaus Premium** eingeführt. Auch das weltweit erste Passivhaus in Darmstadt erzeugt mit seiner nachgerüsteten Photovoltaikanlage seit 2015 erneuerbare Energie und erhielt das Zertifikat Passivhaus Plus.



Das weltweit erste Passivhaus in Darmstadt feierte 2021 seinen 30. Geburtstag! © Peter Cook

Nutzungsarten: Mittlerweile gibt es Passivhäuser für alle Nutzungsarten: Neben Wohn- und Bürogebäuden existieren auch Kitas und Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder und Fabriken als Passivhäuser. In Frankfurt am Main erhielt das weltweit erste Passivhaus-Krankenhaus das Passivhaus-Zertifikat.

PHPP: Für die Energiebilanzierung von hoch energieeffizienten Gebäuden hat das Passivhaus Institut das Planungstool **PHPP** entwickelt. Mit dem auf Excel basierenden Werkzeug wird der Energiebedarf in der Planung zuverlässig bilanziert.

Passivhaus Institut: Das von Prof. Dr. Wolfgang Feist 1996 gegründete Passivhaus Institut ist unabhängig und belegt eine Spitzenposition bei der Forschung und Entwicklung zum hoch energieeffizienten Bauen und Sanieren.



Prof. Dr. Wolfgang Feist
© Peter Cook

IG Passivhaus / Passivhaus Austria: Das Ziel der deutschsprachigen Netzwerke IG Passivhaus und Passivhaus Austria ist die Wissensvermittlung zum hoch energieeffizienten Bauen und Sanieren sowie die Vernetzung.

Soziale Medien:

IG PASSIVHAUS
Information: Energieeffizient Passivhaus Deutschland

X (ehem. Twitter): @IGPassivhaus Facebook: IG Passivhaus
Youtube: @igpassivhaus8936 Deutschland

PASSIVHAUS
Austria

X (ehem. Twitter): @PHAustria Facebook: Passivhaus Austria

Passivhaus
Institut

LinkedIn: @passive-house-institute

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

E-Mail: presse@passiv.de // Tel: (+49) (0)6151 / 826 99-25