



Morgens Workshop, nachmittags Besichtigung: Das Interesse der Energieberaterinnen an der Auftaktveranstaltung von „Passivhaus on Tour“ mit dem Fokus energetische Sanierung war sehr groß. © Passivhaus Institut

Vom neuen Raumklima „geflasht“

Erfolgreicher Auftakt von „Passivhaus on Tour“: Vorteile der energetischen Sanierung erlebt

Darmstadt. Der neue Wohnkomfort sei „unglaublich“, so beschreibt es die Baufamilie bei „Sanieren mit Köpfchen“ in Darmstadt. Und auch Lärm bleibe jetzt draußen. Über 40 Energieberaterinnen nahmen die Einladung zur Auftaktveranstaltung von „Passivhaus on Tour“ an und hörten gespannt zu, als die Familie von den positiven Veränderungen in ihrem energetisch sanierten Zuhause berichtete. Ziel der neuen Reihe „Passivhaus on Tour“ ist es, hoch energieeffiziente Projekte in Theorie und Praxis vorzustellen und dabei zu unterstützen, hohe Energieeffizienz vor Ort zu realisieren. Weitere Veranstaltungen sind in Vorbereitung.



Einbau von Wärmepumpe und Fenstern, Dämmung von Außenwänden und speziell Treppenabgängen, Luftdichtheit – alles Themen, die beim Workshop am Morgen ausführlich besprochen werden konnten. © Passivhaus Institut

Die Begeisterung über den neu gewonnenen hohen Wohnkomfort wird von der gesamten Familie geteilt: „Diesen großen Unterschied haben wir uns vorher so nicht vorstellen können“, schildert Bauherr Kolja Hanke bei „Sanieren mit Köpfchen“. Damit bestätigt er, was Architekt Georg Zielke bereits beim Workshop am Morgen erzählt hatte: Die Familie sei vom neuen Wohnklima regelrecht „geflasht“. „Wir haben vorher auch im Sommer häufig mit Decke auf der Couch gesessen, weil es bei uns einfach zu kühl war. Der ganze Komfort hat sich so dermaßen verbessert, das ist wirklich unglaublich. Es herrscht jetzt eine komplett andere Atmosphäre im Haus“, beschreibt Hanke eindrücklich die neue Gemütlichkeit.



Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung hat einen großen Anteil am deutlich verbesserten Raumklima. Die Rohre werden noch wohnlich verkleidet. © PHI

Wärme im Winter, Hitzeschutz im Sommer

Die Darmstädter Familie hatte für die Auftaktveranstaltung von „Passivhaus on Tour“ die Türen ihres Einfamilienhauses geöffnet und den Teilnehmenden damit die Möglichkeit geboten, die Details einer energetischen Sanierung in der Praxis anzuschauen. Das Darmstädter Einfamilienhaus Baujahr 1928 wandelt sich seit Herbst vergangenen Jahres zu einem gemütlichen Zuhause. Ein Großteil der Außenarbeiten ist abgeschlossen, die Arbeiten im Hausinneren laufen noch. Vom Keller bis zum Dach werden dabei Passivhaus-Komponenten verwendet. Der Charme des Gebäudes bleibt erhalten. Ein wichtiger Bestandteil der energetischen Sanierung ist der gute Wärmeschutz für das gesamte Gebäude, der im Winter für angenehm warme Räume sorgt und im Sommer vor Hitze schützt. Zudem gehören der Einbau der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sowie die Reduzierung von Wärmebrücken zum Sanierungskonzept.

Heizen – und bei Bedarf kühlen

Konkret wurden der Sockel des Hauses, die Außenwände sowie das Dach wärmegedämmt. Die neuen Fenster sind dreifach verglast und haben Passivhaus-Qualität. Für einen geregelten Luftaustausch sorgt

die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, über die Fenster zu lüften ist natürlich weiterhin möglich. Die Leitungen für die Lüftungsanlage verlaufen überwiegend am früheren Kaminschacht, die Rohre werden noch wohnlich verkleidet. Im Keller steht anstatt Gaskessel nun eine Wärmepumpe mit Pufferspeicher für Warmwasser. Im Haus sind drei Klima-Split-Geräte installiert, die für die Verteilung der erwärmten Luft sorgen und mit denen bei Bedarf auch gekühlt werden kann. Auf dem wärmegedämmten Dach des Hauses produziert demnächst eine PV-Anlage mit einer Leistung von rund 11 Kilowatt-Peak Strom für den Eigenverbrauch.

Energieverbrauch vorher-nachher

Vor der energetischen Sanierung verbrauchte die Familie mit dem Gaskessel etwa 3.300 m³ Erdgas pro Jahr für Heizen und Warmwasser, ein Energieäquivalent von umgerechnet rund 33.000 kWh pro Jahr. Außerdem etwa 6.000 kWh für Haushaltsstrom. Beide Energieträger verbrauchten damit zusammen umgerechnet rund 40.000 kWh. Nach der energetischen Sanierung wird der Verbrauch für Wärmepumpe und Haushaltsstrom zusammen bei insgesamt rund 2.500 bis 3.000 kWh extern erzeugtem Strom liegen. Das ist lediglich ein Bruchteil der vorherigen Werte. Entsprechend werden für die Baufamilie die Nebenkosten in Zukunft deutlich geringer sein.



Bild oben: Beim Darmstädter Einfamilienhaus Baujahr 1928 ist der neue Wandaufbau mit der Dämmung um rund 30 Zentimeter dicker geworden. Fenster und Haustür sind entsprechend nach außen gerückt. Ein guter Wärmeschutz sorgt im Winter für angenehm warme Räume und schützt im Sommer vor Hitze. Zudem sinkt der Energiebedarf deutlich.
Bild unten: Da die Höhe des Kellers für den Pufferspeicher mitsamt Rohren nicht ausreichte, hob die Baufamilie den Kellerboden an der betreffenden Stelle kurzerhand aus. © PHI



Auftakt von „Passivhaus on Tour“. Die Veranstaltung „Sanieren mit Köpfchen“ in Darmstadt fand im Rahmen des EU-Projekts outPHit statt. © Passivhaus Institut

Bester Zeitpunkt

„Der beste Zeitpunkt für die energetische Sanierung ist dann, wenn Bauteile sowieso erneuert werden müssen. Dann sollten Komponenten verwendet werden, die zuverlässig eine hohe energetische Qualität liefern, um den Energiebedarf tatsächlich deutlich zu drosseln. So ist es auch bei diesem Einfamilienhaus umgesetzt worden“, erklärt Berthold Kaufmann vom Passivhaus Institut.

Erst Theorie...

Dieses „Sowieso-Prinzip“ gelte auch dann, wenn die Sanierung nicht in einem Rutsch, sondern schrittweise durchgeführt werde. Ziel sei es, den hoch energieeffizienten **EnerPHit-Standard** zu erreichen, so Kaufmann weiter. Er hatte zuvor beim Workshop sowohl allgemeine Aspekte einer energetischen Sanierung als auch die konkreten Schritte beim Darmstädter Einfamilienhaus vorgestellt. Das Passivhaus Institut begleitet diese Sanierung im Rahmen des EU-Projekts **outPHit** und hat den Workshop auf dieser Grundlage angeboten. Zusammen mit Kollegen sowie dem Architekten ging Kaufmann dabei unter anderem auf unterschiedliche Dämmmaterialien, die Luftdichtheit der Gebäudehülle sowie den Einbau der Lüftungsanlage und der neuen Fenster ein. Auch die Wärmepumpe und Herausforderungen bei der Dämmung von Treppenabgängen wurden ausführlich thematisiert.

... dann Praxis

Nach dem Mittagessen folgte die Praxis: Die Energieberaterinnen und Energieberater machten sich auf den (kurzen) Weg zum Besuchsobjekt. Dort konnten sie die praktische Umsetzung der zuvor theoretisch behandelten Sanierungsschritte selbst anschauen, darunter die Dämmung des Gebäudes mit Mineralwolle an der Nordseite sowie die Holzständer-Konstruktion mit eingeblassener Zellulose an den übrigen drei Wänden. Darüber hinaus berichtete die Baufamilie anschaulich über die seit Herbst 2023 laufende energetische Sanierung ihres Hauses.

Abriss oder Sanierung?

Obwohl der Wunsch von Anfang an gewesen sei, das Gebäude zu erhalten, so erzählt es Bauherr Kolja Hanke bei „Sanieren mit Köpfchen“, habe auch ein Abriss zur Diskussion gestanden: Dem Architekten habe unter anderem das fast einhundert Jahre alte Mauerwerk Sorgen gemacht. Durch den guten Wärmeschutz und die Verwendung von Passivhaus-Komponenten sei das Problem jedoch behoben worden. Hanke berichtete auch, dass aufgrund der deutlich verbesserten Gebäudehülle der Fluglärm nun nicht mehr die Nachtruhe störe. Hanke hatte – obwohl nicht vom Fach – zahlreiche Arbeiten selbst ausgeführt. Als am Nachmittag auch Privatpersonen zur Besichtigung dazukamen, erläuterte Patrick Voos, Leiter des Amts für Klimaschutz und Klimaanpassung die Unterstützungsangebote der Stadt Darmstadt für hoch energieeffiziente Bauprojekte.



Die energetische Sanierung begann im Herbst 2023 (siehe Bild). Ein Dreivierteljahr später sind die Arbeiten an der Gebäudehülle so gut wie abgeschlossen. © Passivhaus Institut



„Sanieren mit Köpfchen“ in Darmstadt (v.l.n.r.): Berthold Kaufmann vom Passivhaus Institut erklärt den Aufbau der Außenwanddämmung, die Baufamilie zusammen mit Patrick Voos (rechts im Bild), Leiter des Klimaschutzamtes der Stadt Darmstadt, Architekt Georg Zielke (links im Bild) im Gespräch mit den Teilnehmenden. © Passivhaus Institut

„Absolut schlüssiges Konzept“

Ziel von **Passivhaus on Tour** ist es, verschiedene Akteure wie Energieberatende, Kommunen, Architektinnen und Architekten sowie weitere Baubeteiligte bei der Umsetzung hoher Energieeffizienz vor Ort zu unterstützen. Die Reaktion auf „Sanieren mit Köpfchen“ und damit auf die erste regionale Veranstaltung von „Passivhaus on Tour“ war durchweg positiv: Dass das Passivhaus Institut hohe Energieeffizienz mit den Fachleuten für Energieberatung gemeinsam behandelt, dass Detailfragen geklärt werden können und dass anschließend die praktische Umsetzung demonstriert wird, das sei ein „absolut schlüssiges Konzept“, fasste eine Teilnehmerin aus dem bayerischen Gersthofen zusammen.

Im Herbst geht's weiter

Weitere Veranstaltungen für Herbst dieses Jahres und 2025 sind in Vorbereitung, jeweils mit wechselnden thematischen Schwerpunkten und an unterschiedliche Zielgruppen gerichtet. Passivhaus on Tour ist ein zusätzliches Angebot des Passivhaus Instituts als Ergänzung zur **Internationalen Passivhaustagung**. Die 28. Internationale Passivhaustagung wird 2026 stattfinden.



Diese Pressemitteilung steht in verschiedenen Formaten zusammen mit Bildmaterial **hier** zum Download zur Verfügung.

Allgemeine Informationen



Passipedia: Protokollbände des Arbeitskreises kostengünstige Passivhäuser, gebührenfreie Downloads [hier](#). Neuer Artikel: - **Hitzebelastung reduzieren**



youtube-Video [Best of Passivhaustagung](#)



outPHit: Das EU-Projekt unterstützt tiefgreifende und kosteneffiziente Sanierungen nach Passivhaus-Prinzipien. Mit zahlreichen Modellprojekten in Europa zeigt outPHit Wege auf, energetische Sanierungen

zuverlässig umzusetzen. www.outphit.eu



Mehrfamilienhäuser im Passivhaus-Standard: sozial und hoch energieeffizient.
© Neue Heimat Tirol

Passivhäuser: Das Passivhaus-Konzept reduziert den für Gebäude typischen Wärmeverlust durch Wände, Fenster und Dach drastisch. 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 entwickelte das Passivhaus Institut den **EnerPHit-Standard**.

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
Informations-Servicecenter Passivhaus Deutschland



X (ehem. Twitter): @IGPassivhaus Facebook: IG Passivhaus
youtube: [@igpassivhaus8936](#) Deutschland

PASSIVHAUS
Austria

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



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