EuroPHit

Coordinador:

Passivhaus Institut	PHI	DE

Socios de Proyecto:

International Passive House Association	iPHA	DE
Zero Energy and Passivhaus Institute for Research	ZEPHIR	IT
La Maison Passive	LaMP	FR
MosArt	MosArt	IE
Inštitút Pre Energeticky Pasívne Domy	IEPD	SK
Interessegrupp Passivhus Sverige AB	IG PH	SE
Plataforma Edificación Passivhaus	PEP	ES
Passivhus.dk ApS	PHDK	DK
EnEffect Group	EnEffect	BG
Atrea s.r.o.	Atrea	CZ
Wolf Artec GmbH	Artec	IT
Unisolar Group	G1S	ES
IzN Friedrichsdorfer Institut zur Nachhaltigkeit e.V.	IzN	DE
Building Research Establishment	BRE	UK

Con el apoyo de:

KfW Bankengruppe

Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

El contenido de esta publicación sólo compromete a su autor y no refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni la EACI ni la Comisión Europea son responsables de la utilización que se podrá dar a la información que figura en la misma.

Imagen de portada © Lang consulting

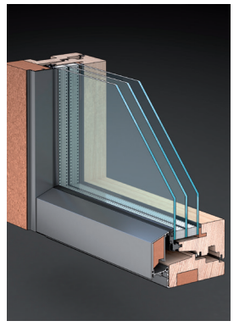
En rehabilitaciones, es importante utilizar los adecuados componentes de la forma correcta. Los componentes Passivhaus para obra nueva y rehabilitación, de alta calidad y altamente eficientes por definición, son el camino a seguir.

Una oportunidad para el fabricante

Los productos necesarios para la construcción bajo el estándar Passivhaus, no son tan diferentes respecto a los productos convencionales, son simplemente diseñados teniendo en mente una mayor eficiencia energética. Lograr las adecuadas cualidades térmicas en un componente particular del edificio a menudo no conlleva un gran cambio innovador; incluso los pequeños cambios en un producto pueden tener un profundo impacto en el consumo total de energía, confort y funcionalidad. La nueva generación de ventanas Passivhaus es un claro ejemplo, ya que sus marcos estrechos pero profundos hacen más fácil alcanzar el estándar Passivhaus.

Igual ocurre en los productos diseñados para rehabilitar bajo el estándar EnerPHit. Los detalles de conexión utilizados en la rehabilitación energética, en especial cuando se realiza paso a paso, deben estar diseñados tanto para una alta eficiencia como para hacer frente a situaciones difíciles que suelen surgir. Este campo ofrece un mundo de posibilidades a los fabricantes que estén a la altura del desafío.

Fina y eficiente - 3ª generación de ventanas Passivhaus en la primera casa certificada en Estonia y detalle del marco (www.smartwin.eu).



Imágenes © Pro Passivhausfenster GmbH

EuroPHit tiene como objetivo aumentar significativamente la calidad y la eficiencia energética de uno de los tipos de medidas de construcción más comunes - las rehabilitaciones llevadas a cabo paso a paso a lo largo de los años.

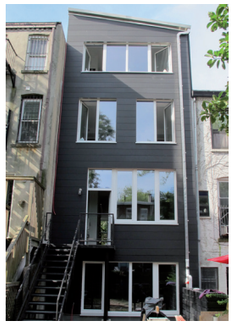
El proyecto EuroPHit

Con el estándar EnerPHit como objetivo y los principios Passivhaus como base, EuroPHit aplica los conocimientos sobre rehabilitaciones energéticas integrales a las zonas críticas que a menudo se pasan por alto en reformas paso a paso. Los resultados clave del proyecto incluyen la elaboración de:

- Criterios y esquemas de certificación para rehabilitaciones destinadas a alcanzar el estándar EnerPHit con el paso de los años.
- Modelos de financiación y programas para incentivar el mercado adaptados para rehabilitaciones paso a paso.
- Conceptos de diseño y directrices idóneas para el desarrollo de componentes adecuados del edificio de alto rendimiento.
- Herramientas específicas de cálculo del balance energético para rehabilitaciones energéticas graduales.
- Material de capacitación especializada y talleres enfocados en las necesidades específicas de las reformas paso a paso.

Esta última investigación sobre rehabilitaciones paso a paso ya está siendo puesta en uso, mostrando el camino hacia edificaciones de mayor calidad y energéticamente más eficientes.

Fachada principal y trasera de una casa de piedra rojiza de Brooklyn reformada bajo el estándar Passivhaus, Nueva York, EE.UU.



Imágenes © Julie Torres Moskovitz, Fabrica718

EuroPHit

Rehabilitando para la revolución energética, paso a paso

¿Por qué deberíamos centrarnos en la eficiencia energética cada vez que reformamos?

Si vas a rehabilitar un edificio, tienes una importante cuestión a la que hacer frente: ¿estoy haciendo el mejor trabajo posible a largo plazo, o me voy a encontrar rehabilitando de nuevo dentro de 10 ó 15 años?

A prueba de futuro

Cualquier rehabilitación tiene por objetivo prolongar la vida útil del edificio. Al hacerlo, la calidad de la estructura resultante, el confort que ofrece y sus futuras demandas energéticas no deben ser infravaloradas. Afortunadamente, estos aspectos van de la mano. En las últimas dos décadas, esto se ha demostrado con decenas de miles de estructuras construidas bajo el estándar Passivhaus – el único estándar de construcción internacional para una eficiencia energética en edificios extremadamente alta.

Las reformas de acuerdo con los principios Passivhaus son posibles rehabilitando bajo el estándar EnerPHit. Estableciendo el estándar EnerPHit como objetivo para tu reforma te asegurará de que la demanda energética, así como la calidad de su proyecto son a prueba de futuro.

EnerPHit Certified Retrofit Passive House Institute

Imágenes del antes y el después de una escuela de secundaria en Baesweiler reformado bajo el estándar *Passivhaus* con los fondos del banco KfW, el cual financia rehabilitaciones energéticas en toda Alemania.

Imágenes © Rongen Architects

Preparar para el futuro el parque inmobiliario de los edificios existentes no es un sprint, sino un maratón. Tómese su tiempo y lleve a cabo cada paso de la manera correcta.

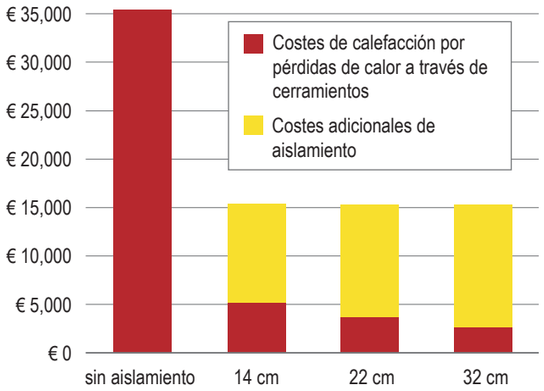
¿Paso a paso?

Cada parte de un edificio tiene su propia vida útil. Mientras que la fachada se puede estar desmoronándose, las tejas de cubierta pueden todavía estar en buen estado. Tal vez la caldera de calefacción se averíe pero aún pasarán otros 20 años antes de que sea necesario sustituir las ventanas.

Las medidas de mejora pueden suponer emplear mucho tiempo y recursos, por lo cual generalmente sólo se llevan a cabo cuando son absolutamente necesarias. Una vez que la fachada ha sido recién aislada y pintada, se suele mantener así, para bien o para mal, hasta la próxima generación o dos. Al mismo tiempo, las medidas de eficiencia energética para cualquier parte del edificio son siempre más asequibles cuando esa parte se halla en necesidad de reforma.

Cuando llegue el momento de renovar una parte del edificio, hazlo con vistas a la eficiencia energética. No pierdas tu oportunidad de hacer las cosas bien desde el principio - ¡paso a paso!

Reforma de fachada con diferentes niveles de aislamiento
Fuente: Artículo del 42ª Grupo de Investigación (Arbeitskreis 42), 2013
Costes totales en 20 años para una vivienda unifamiliar



Hacer trampa con la eficiencia energética durante la reforma no es un uso razonable de los recursos limitados. Obtén el mejor retorno de tu inversión concentrándote en la eficiencia energética en cada paso del camino.

Retorno de la inversión

A menudo se comete el error de valorar solamente los costes iniciales de las medidas de reforma, por ejemplo, al decidir entre ventanas energéticamente eficientes o convencionales, o al determinar el espesor de aislamiento a aplicar. Las medidas más altas en calidad y que ofrecen una eficiencia energética mayor, suelen costar más que tomar soluciones rápidas.

Este cálculo es engañoso: es más realista comparar, por año y metro cuadrado, los costes de la medida de eficiencia energética con la cantidad ahorrada en costes energéticos. Así, en la mayoría de las situaciones, el dinero ahorrado en energía es mucho mayor que los costes de implementar la medida sobre una base anual y metros cuadrados - ¡y esto incluye los costes de los préstamos contraídos para la financiación! Cuanto mejor sea la calidad y la eficiencia de la medida, más notable será el efecto, luego el estándar EnerPHit, desde el principio, tiene sentido. El resultado de las medidas de rehabilitación llevadas a cabo con la eficiencia energética como prioridad sería, sin riesgos: un retorno efectivo anual libre de impuestos durante la vida útil del componente sustituido ¡a menudo de 30 a 50 años! ¡Sería muy complicado encontrar un banco que garantice este tipo de retorno!

Concentrarse en la eficiencia energética desde el principio no sólo trae sólidos retornos, sino que también hace un uso viable de las energías renovables: edificios eficientes pueden hacer más con menos en el sentido de que las energías renovables colocadas en menores superficies a menudo son suficientes para cubrir cualquier demanda energética restante.

© Layout: Passive House Institute | iPHA

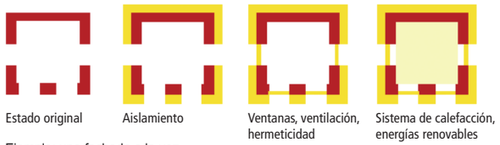
Un edificio es un sistema. La rehabilitación debería ser llevada a cabo acorde a un plan maestro para que las medidas adoptadas en una fase no tengan efectos negativos sobre otros componentes más adelante.

Una rehabilitación adecuada

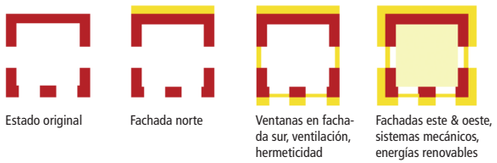
Frecuentemente, los edificios son reformados al azar, con enfoques convencionales de calidad, generalmente pobres, pesando que "esa es la forma en que se hace normalmente". Sin embargo, cuando rehabilitamos no sólo mejoramos la estética y reducimos las pérdidas energéticas, también afectamos directamente en el equilibrio de humedad del edificio, el flujo de aire, las temperaturas superficiales y mucho más.

Al llevar a cabo una rehabilitación integral, es de vital importancia que la envolvente del edificio no se vea comprometida al realizar trabajos no evaluados de acuerdo con el buen hacer de la construcción. Especialmente en reformas de larga duración entre etapas, un plan que cubra los pasos presentes y futuros es esencial. Mejorar la estanqueidad, por ejemplo, sin tener en cuenta el aislamiento y la ventilación, puede dar lugar a evitables problemas de humedad. Un plan maestro por lo tanto, debe definir el tipo, la calidad y el orden de las medidas a tomar. La recompensa será: un edificio a prueba de futuro, confortable, sostenible, y en consecuencia con bajos costes de funcionamiento.

Ejemplo: enfoque componente por componente



Ejemplo: una fachada a la vez



© Passive House Institute