

SHOWPASS UNA CASA --- PASIVA EN VIVO

**Showpass
es un espacio
de aprendizaje
demostrativo
para Casas
Pasivas y nZEB.**

Un proyecto liderado por:



ENERGIEHAUS



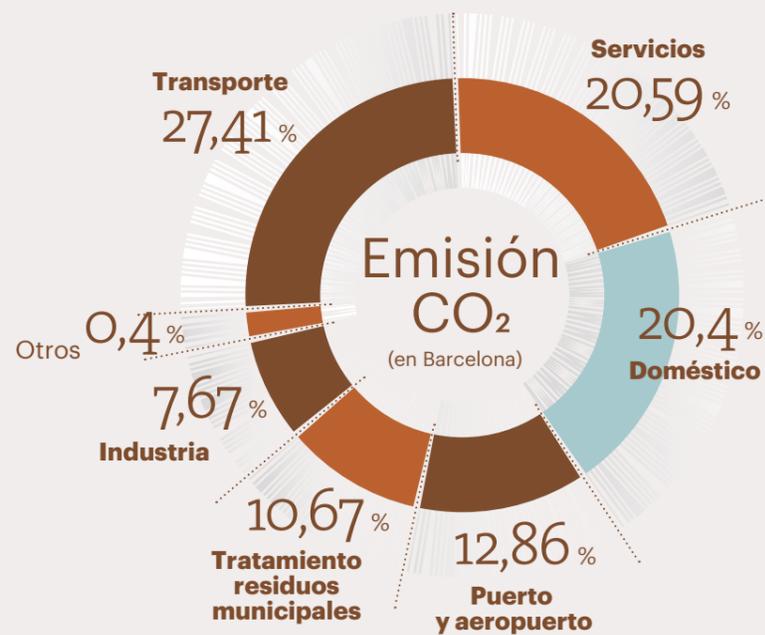
SHOWPASS

A PASSIVHAUS

IN REALITY

UNA CASA PASIVA EN VIVO

Showpass visualiza las ventajas de confort, salud y ahorro energético de la Casa Pasiva, aplicando sus estrategias en una casa típica del Mediterráneo. **Energiehaus**, empresa pionera en el diseño de Casas Pasivas conforme el estándar internacional **Passivhaus**, aplica con Showpass este estándar en su versión para rehabilitación: **Enerphit**.

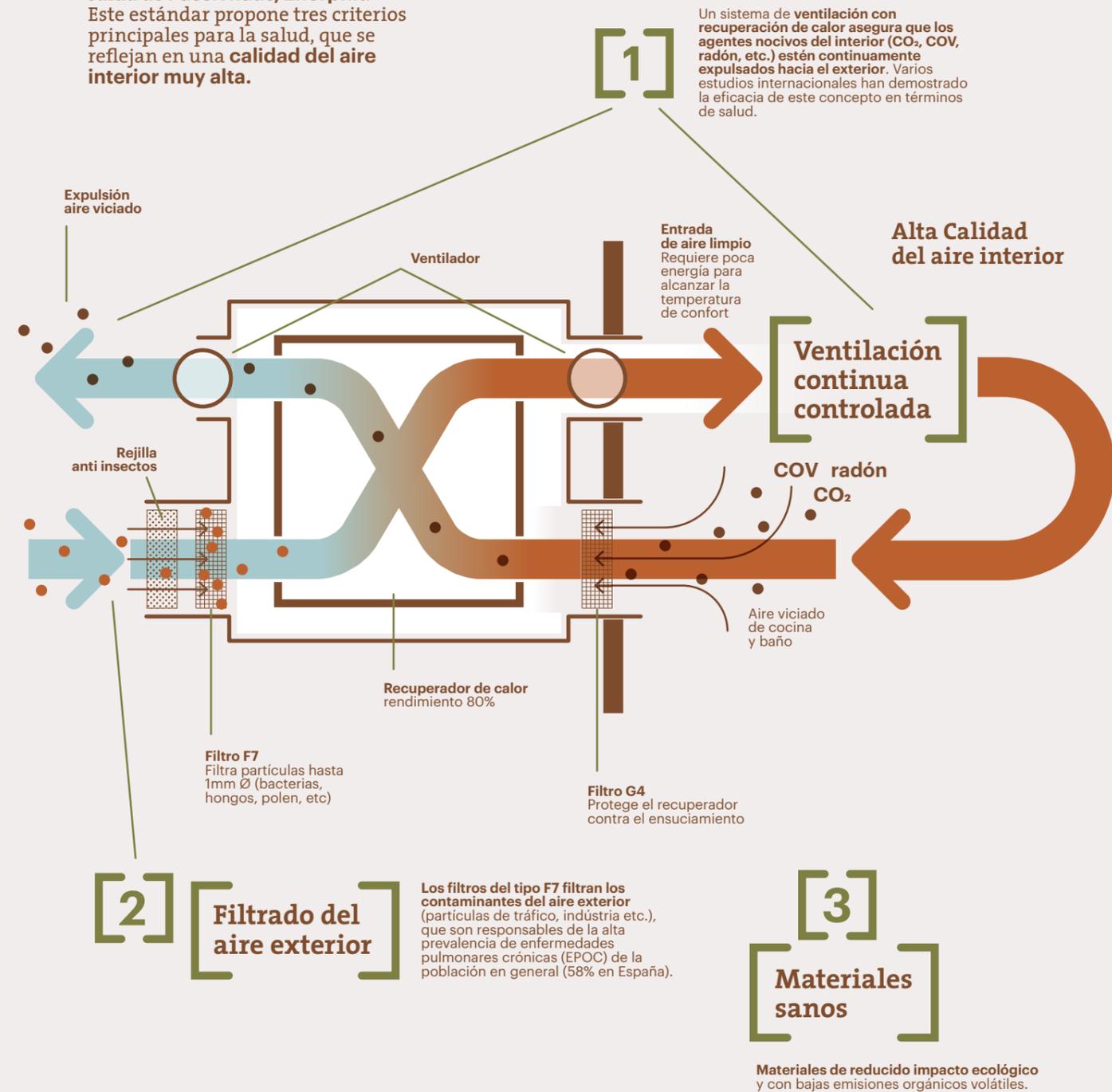


Showpass propone soluciones frente a la emergencia climática, donde el sector doméstico es responsable de gran parte de las emisiones de CO₂ equivalentes.

Fuente: El Periódico de Catalunya, 30/12/19

SALUD

Showpass se basa en los criterios de salud de **Passivhaus/Enerphit**. Este estándar propone tres criterios principales para la salud, que se reflejan en una **calidad del aire interior muy alta**.



CONFORT

Showpass es una casa demostrativa para el muy alto confort térmico de las Casas Pasivas, tanto en verano como en invierno. Las soluciones aplicadas se basan en la norma de confort internacional ISO-7730. Debido al control de infiltraciones de aire, **se consigue no solo un alto confort térmico, sino también acústico**, necesario para proteger la salud sobre todo en el ámbito urbano.

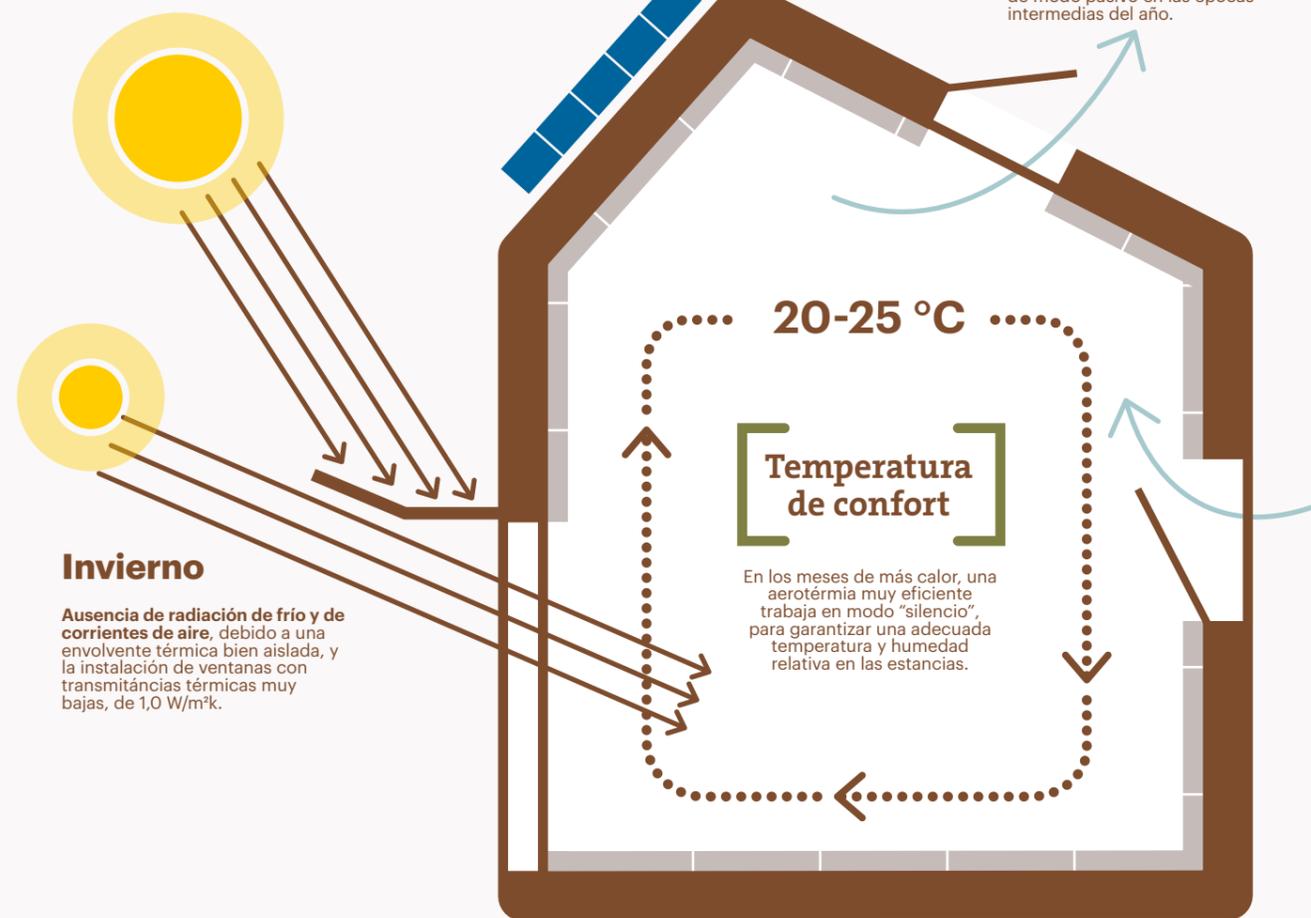
Verano

Protección solar exterior en todas las ventanas y fachada ventilada de madera, combinada con ventilación natural nocturna en épocas intermedias de calor, cristales con factor solar adaptado a los meses de verano.

Fotovoltaica
Placas fotovoltaicas suministran electricidad solar para enfriar el edificio de modo gratuito.

Confort térmico y acústico

Ventilación natural nocturna
Abrir ventanas en diferentes alturas para enfriar el edificio de modo pasivo en las épocas intermedias del año.



Invierno

Ausencia de radiación de frío y de corrientes de aire, debido a una envolvente térmica bien aislada, y la instalación de ventanas con transmitancias térmicas muy bajas, de 1,0 W/m²k.

En los meses de más calor, una aerotermia muy eficiente trabaja en modo "silencio", para garantizar una adecuada temperatura y humedad relativa en las estancias.

AHORRO ENERGÉTICO

Showpass consigue con la rehabilitación tipo **Enerphit por Energía** una reducción de la demanda de calefacción factor 8, y con el protocolo **EnerPhit por Componente** una reducción factor 5.

112,9 kWh/m²a
Estado actual-rehab estética

20,6 kWh/m²a

Enerphit Compon

Reducción demanda calefacción factor 5

Demanda calefacción

Menos consumo más ahorro

13,3 kWh/m²a

Enerphit Energía

Reducción demanda calefacción factor 8

34,2 kWh/m²a

CTE-HE- 1-REHAB

PHPP

Calefacción Hermeticidad Confort estival Refrigeración

Passive House Planning Package

Con la herramienta PHPP se optimiza el edificio no solo en términos de energía, sino también de confort estival y de emisiones de CO2 equivalente.

MEDIO AMBIENTE

La aplicación a gran escala de las soluciones **Enerphit** asegura una reducción importante de gases efecto invernadero (CO₂ eq.), y contribuye así de modo relevante en la lucha contra el cambio climático.

Ahorro anual con soluciones Enerphit

Ahorros anuales de emisiones gases efecto invernadero, en toneladas de CO₂, equivale a lo que absorbe un bosque de 1 hectárea de CO₂ (pulmón verde)

Emisión
CO₂

5 mil. toneladas CO₂ = 1 ha. de bosque (absorción CO₂)

Casa
SHOWPASS

Potencia
red eléctrica

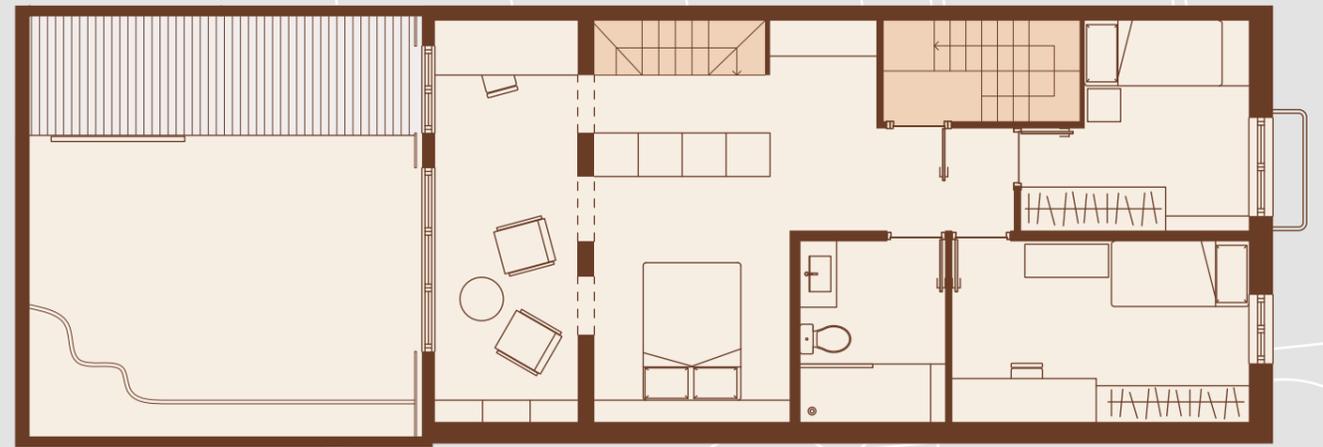
Si todas las viviendas de Barcelona tuvieran el mismo nivel energético, podríamos apagar en verano una central eléctrica como la central nuclear de Ascó I.

El ahorro en potencia de frío en el aire acondicionado nos lleva a máquinas de AC con menores potencias, con menos refrigerantes. Aplicando esta solución de modo masivo, se reduciría sustancialmente el efecto de calentamiento global (GWP).

Aire
acondicionado

SHOWPASS EL PROYECTO

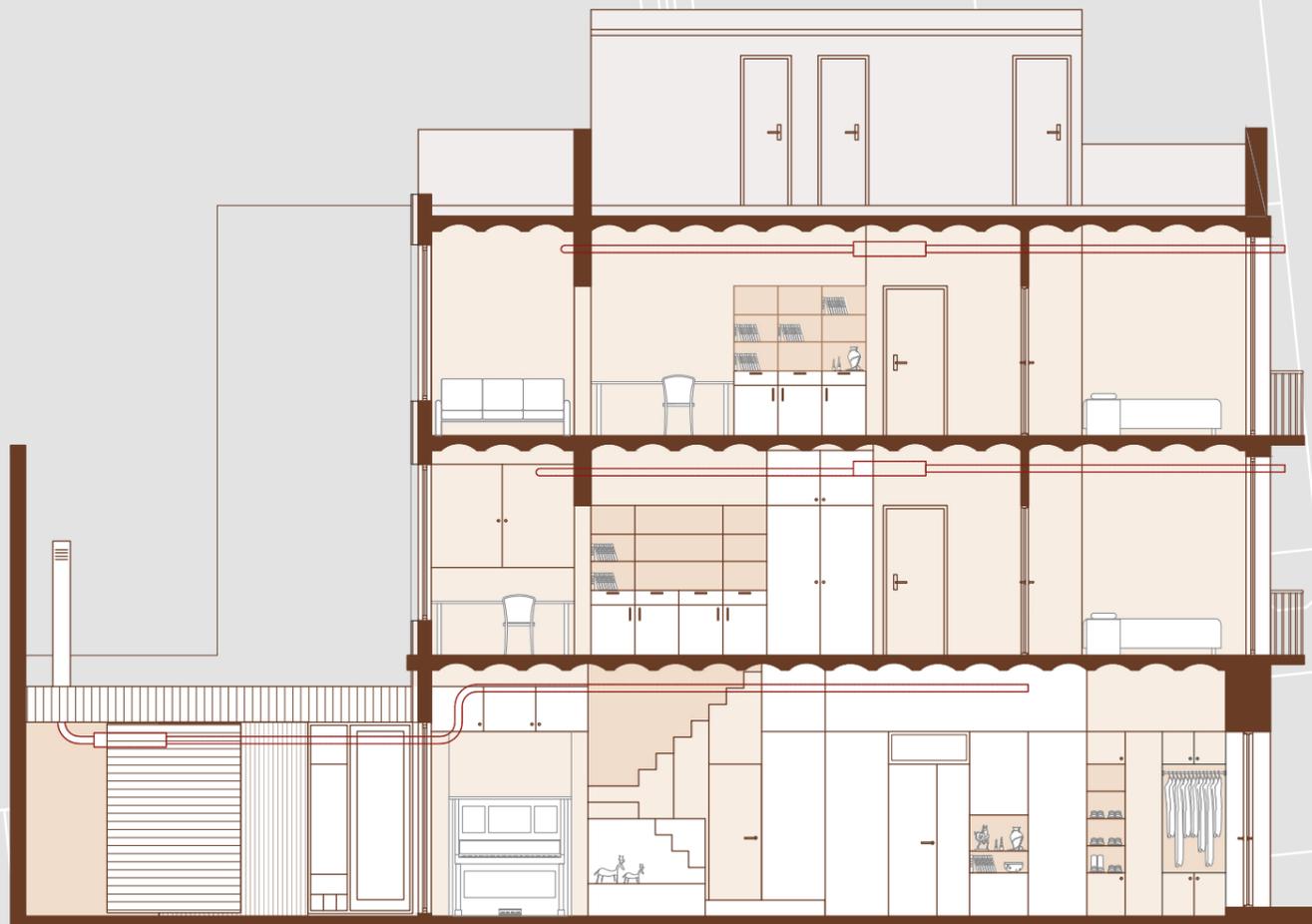
La **rehabilitación energética** de la vivienda entre medianeras en Pasaje Bassols 19 de Barcelona se realizará en dos fases. La primera fase se centra en la planta baja y primera del edificio, y en la segunda fase se actuará en la planta 2ª, que actualmente está ocupada en régimen de alquiler. **La rehabilitación se hará basándose en los criterios de Enerphit**, con un proceso de certificación "Paso a Paso".



Planta primera. Superficie útil vivienda 55 m²



Planta baja. Superficie útil vivienda 62 m²



Sección transversal

La casa Showpass, con salón, comedor y cocina en planta baja y dormitorios en planta primera, será ocupada por una familia de 4 personas.

Las soluciones energéticas tipo Enerphit/Passivhaus quedarán a la vista, para exponerlas a los promotores y técnicos interesados. Se programarán jornadas de puertas abiertas cada primer sábado del mes, con posibilidad de organizar visitas fuera de este ritmo.

Además, **se explicarán las soluciones Passivhaus en los cursos de formación** de Energiehaus mediante visitas al edificio (online o presencial).

Los espacios interiores estarán equipados con un sistema de monitorización para analizar los resultados de confort y de energía del edificio a lo largo de varios años. Estos resultados servirán para demostrar la viabilidad de la solución Passivhaus en el Mediterráneo, y convertir la rehabilitación energética **Enerphit** en un instrumento de referencia para paliar los efectos de cambio climático.



Vista patio

VISITAS AL ESPACIO SHOWPASS

PASSIVEHAUS SYSTEM

Showpass es un espacio demostrativo para la vivienda ecológica como respuesta a la emergencia climática que vivimos a nivel de ciudad, país, tierra. Es una vivienda que combina las estrategias de la Casa Pasiva con materiales de construcción de bajo impacto ecológico.

[Hermeticidad al paso de aire]

La hermeticidad al aire es un aspecto clave que repercute de manera importante en la eficiencia energética del edificio, garantizando el correcto funcionamiento y el rendimiento de la ventilación de doble flujo con recuperación de calor. Una envolvente con pocas infiltraciones mejora además el confort térmico y acústico dentro de la vivienda.

[Ventilación controlada]

La ventilación mecánica controlada nos proporciona una mayor calidad del aire en el interior al tratarse de una ventilación constante y a que filtra el 90% de los pólenes y de las partículas nocivas que se puedan encontrar en el aire, especialmente en grandes ciudades con altos niveles de contaminación.

[Protección solar]

La radiación solar es la fuente pasiva de calefacción en invierno pero se convierte en un inconveniente en verano. Con la protección solar se optimizan los huecos del edificio para maximizar las ganancias solares en invierno y minimizarlas en verano.

[Ausencia de puentes térmicos]

Con una envolvente térmica continua se minimizan los puentes térmicos y se garantiza la no formación de condensaciones ni de mohos superficiales. Edificios sin puentes térmicos garantizan un mayor confort, tanto en verano como invierno.

[Aislamiento térmico]

Un buen aislamiento térmico continuo en la envolvente siguiendo la «regla del rotulador» mejora el comportamiento térmico del edificio especialmente en invierno, cuando la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior es mayor, impidiendo la transmisión de calor hacia el exterior.

Espacio SHOWPASS

[Ventanas de alta calidad]

El estándar Passivhaus establece una serie de criterios muy rigurosos respecto a las ventanas, debido a que es el elemento constructivo más débil energéticamente de la piel del edificio. Se utilizan ventanas con doble o triple vidrio rellenas de gas noble, dependiendo del clima, combinadas con carpinterías de altas prestaciones térmicas.

COLABORADORES OFICIALES



PARTNER SHOWPASS



ENERGIEHAUS

Pamplona 88, 3º 2ª
08018 Barcelona
T: +34. 931 280 955
E: info@energiehaus.es

www.energiehaus.es



ENERGIEHAUS ARQUITECTOS es una entidad pionera en el diseño y la certificación de edificios de muy bajo consumo energético, con una amplia experiencia como arquitectos siguiendo el protocolo internacional Passivhaus. Figuramos como líderes en la aplicación del estándar Passivhaus en climas cálidos como primera entidad española homologada para certificar edificios bajo este estándar a través de nuestro director, Micheel Wassouf.