



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

Coordinator:



Passive House Institute | Germany | www.passivehouse.com

Partner:



International Passive House Association | Germany | www.passivehouse-international.org



IG Passivhaus Tyrol | Austria | www.igpassivhaus-tirol.at



Passiefhuis-Platform VZW | Belgium | www.passiefhuisplatform.be



Environmental Investment Fund Ltd | Latvia | www.lvif.gov.lv



Plate-forme Maison Passive asbl | Belgium | www.maisonpassive.be



Municipality of Cesena | Italy | www.comune.cesena.fc.it



EnEffect Group | Bulgaria | www.eneffect.bg



Nobatek | France | www.nobatek.com



DNA – De Nieuwe Aanpak | Netherlands | www.dnaindebouw.nl



Building Research Establishment Wales | United Kingdom | www.bre.co.uk



City of Zagreb | Croatia | www.zagreb.hr



proKlima GbR | Germany | www.proklima-hannover.de



End Use Efficiency Research Group, Politecnico di Milano | Italy | www.eerg.it



Burgas Municipality | Bulgaria | www.burgas.bg

Cover photo: Nieuw Zuid development in Antwerpen | Belgium © Studio Associato Secchi-Viganò



www.passreg.eu

Kansen en voordelen

PassREG is van groot belang voor beleidsmakers en andere betrokkenen om regionale, nationale en EU-normen voor energie prestaties en stimuleringsregelingen in de bouw te implementeren. Daarbij is het belangrijk om optimale financiële oplossingen te ontwikkelen die rekening houden met de kosten van de levenscyclus van gebouwen. Dat ondersteunt partijen bij het bereiken van het gewenste resultaat.

PassREG analyseert de factoren van het succes van energie-neutrale ontwerpen die effectief zijn geïmplementeerd. Lerende regio's die ambitieuze doelstellingen succesvol hebben waargemaakt, helpt om beproefde methoden voor energiezuinige gebouwen toe te passen in andere regio's conform EU-richtlijnen.

PassREG publiceert handleidingen en informatie over best practices. Tevens zijn er mogelijkheden gebouwen te bezoeken en regionale ervaringen te bespreken met betrokkenen via internationale studiereizen en workshops. Dat het om echte projecten gaat geeft vertrouwen voor het realiseren van vergelijkbare ambities. Dat wijst de weg voor de uitvoering onder andere, plaatselijke condities.

Het PassREG voorbeeldproject BATEX 137 aan de Rue Simon in Brussel is een Passiefhuis met gemengd gebruik en gedeeltelijk nieuwbouw – retrofit, op basis van vernieuwbare energie. Sinds 2010 is Passiefhuis verplicht voor nieuw gebouwde openbare gebouwen in Brussel en wordt de methode verplicht gesteld voor alle nieuwbouw vanaf 2015.



© A2M

Praktijkvoorbeelden

De wetgeving van het Gewest Brussel is zo vooruitstrevend dat EU-doelen vijf jaar eerder dan gepland worden bereikt. Steden als Hannover en Frankfurt ondersteunen PassREG concepten ook al heel lang.

De Riedberg school in Frankfurt is voltooid in 2004 en was een van de eerste Passiefhuis-scholen. In 2002 besloot de gemeente om alle nieuw te bouwen scholen uit te voeren conform die standaard.



© Passive House Institute

Samengesteld uit ongeveer 300 Passiefhuis woningen is het zero:e park in Hannover het grootste Passiefhuis wijk in Duitsland en het grootste energieneutrale gebied in Europa. De combinatie van hernieuwbare energie met de energie-efficiëntie van Passiefhuis, maakt het zero:e park tot een sprekend voorbeeld van ontwikkelingen die gerealiseerd zijn door de stimulans en financieringsregelingen naar voorbeeld van Hannover: gezamenlijke inspanningen op het gebied van administratie, energieleverantie en verschillende onderzoekscentra, financiering en marketingorganisaties.



© zero-e-park copyright AG Bauförderung und foundation 5



PassREG

Bouwen voor de energie revolutie

Samen aan de slag voor een energieneutrale regio



Informatiefolder voor
beleidsmakers en lokale overheden

Passiefhuis regio's

Een energierevolutie is nodig om ook in de toekomst duurzaam in onze energiebehoefte te voorzien. Wat betreft de gebouwde omgeving ligt misschien wel de grootste kans in de bevordering van de „energie-efficiëntie eerst“ benadering van energieneutrale gebouwen. Verschillende koploper regio's in de EU ondersteunen deze aanpak reeds succesvol op basis van de Passiefhuis standaard. Veel meer regio's in Europa hebben de ambitie om zich daarbij aan te sluiten. Door te laten zien wat koploper regio's zo succesvol maakt en die successen beter toegankelijk te maken, helpt PassREg aspirant-regio's ook koploper te worden. Het onderzoek van zowel regionale ontwikkelingen als individuele case studies, levert een schat aan kennis. Dat ondersteunt partijen bij het optimaliseren van bestaande modellen om energiebewuste gebouwen te promoten en te inspireren tot nieuwe.

Deelnemende regio's

Oostenrijk	regio Tirol
België	gewest Brussel en de stad Antwerpen
Bulgarije	gemeenten Burgas en Gabrovo
Kroatië	stad Zagreb
Frankrijk	regio Aquitaine
Duitsland	steden Frankfurt am main, Hannover en Heidelberg
Italië	stad Cesena, provincies Foggia, Pesaro, Catania, Lombardia en Urbino, gewest Sicilië, gemeenten Aglientu (Sardinië), San Giovanni en Lupatoto (Verona)
Letland	regio's Latgale en Vidzeme
Nederland	Arnhem en Nijmegen, regio Arnhem-Nijmegen
Engeland	stad Carmarthenshire (Wales)

Op naar EU-energiedoelstellingen

De EU heeft zich ambitieuze doelen gesteld voor energieprestaties van gebouwen. Om deze doelen in 2020 te bereiken onderzoeken velen of zij de Passiefhuis-standaard daarbij kunnen gebruiken.

Passiefhuis is de basis

De internationaal erkende gebouw energiestandaard Passiefhuis combineert maximaal comfort met een minimaal energieverbruik en levenscyclus kosten. Door te focussen op zorgvuldige planning en hoogwaardige bouwcomponenten, hebben Passiefhuis gebouwen gemiddeld 90% minder energie nodig dan de gemiddelde gebouwvoorraad. Op het gebied van verwarming vragen ze minder dan 1,5 kubieke meter gas, of 1,5 liter olie per vierkante meter per jaar. Aanzienlijke energiebesparing is ook haalbaar in een warm klimaat waar conventionele gebouwen juist actieve koeling nodig hebben.

Energieneutraal wonen wordt mogelijk

Passiefhuis-gebouwen hebben een hoog niveau van energie-efficiëntie. Dat betekent dat de kleine energievraag die overblijft economisch kan worden gedekt door een grote variatie van hernieuwbare energiebronnen. Energieneutrale oplossingen zijn een uitkomst voor efficiënte gebouwen op klein formaat en in stedelijk gebied, omdat daar vaak slechts beperkte ruimte is voor daken en gevels.

Veel Passiefhuis gebouwen maken gebruik van hernieuwbare energiebronnen, om hun resterende energievraag te dekken, zoals fotovoltaïsche systemen.



Kwaliteit gewaarborgd

Nieuwe en gerenoveerde gebouwen moeten goed functioneren als we verzekerd willen blijven van duurzame energievoorziening in de toekomst. Een goede uitvoering kan echter alleen worden gegarandeerd als de kwaliteit van het ontwerp, de bouw en de gekozen materialen serieus wordt genomen. PassREg bouwt voort op bestaande Passiefhuis design tools en procedures voor kwaliteitsborging en certificering criteria, voor zowel gebouwen als componenten. Dankzij PassREg worden deze criteria geoptimaliseerd voor toepassing in de hele Europese Unie, door gebruik te maken van de resultaten van geselecteerde case studies. Daarnaast versterkt PassREg de juiste infrastructuur voor kwaliteitsborging in de partnerlanden en stimuleert het dat gekwalificeerde materialen en producten op de regionale markten beschikbaar komen.



Gebouwen die voldoen aan Passiefhuis energie-efficiëntie criteria kunnen worden gecertificeerd volgens de internationale Passiefhuis criteria. Daar waar bij verbetering van bestaande gebouwen de eisen niet haalbaar zijn, kan EnerPHit certificering worden toegekend. Deze certificeringen staan voor kwaliteit in high performance bouw.



Het Passiefhuis Instituut certificeert gebouwcomponenten om kwaliteit van hoge prestaties te waarborgen. Dat stimuleert dat meer producten geschikt worden voor toepassing én zichtbaar zijn. Dit is een voorbeeld van het certificaat voor transparante componenten die voldoen aan Passiefhuis criteria.



De energiebalans en Passiefhuis-design tool bekend als de PHPP (Passiefhuis Planning Package) is misschien wel het meest nauwkeurige energiebalans programma op de markt. Het is de eerste stap in de kwaliteitsplanning voor energieneutrale gebouwen.

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.
© Layout: Passive House Institute | iPHA

Training en opleiding

Gekwalificeerde architecten, ingenieurs en mensen in de uitvoering zijn essentieel voor de succesvolle realisatie van high performance gebouwen. Zij vormen de basis van succes in koploper regio's waar Passiefhuis-oplossingen met hernieuwbare energiebronnen op grote schaal zijn gerealiseerd. Eén van de grootste uitdagingen ligt namelijk niet in de technische details, maar in de opleiding van gekwalificeerde professionals. PassREg ondersteunt aspirant-regio's om trainingstrategieën voor de lange termijn te ontwikkelen, gebaseerd op het succes van koplopers. Lesmateriaal dat beschikbaar is of wordt ontwikkeld voor ontwerpers en andere professionals, wordt vertaald en aangepast als dat nodig is voor andere regio's. Dit aanbod, aangevuld met een reeks van informatieve sessies en fora, dient als basis voor de algemene acceptatie van Passiefhuis-opleiding door onderwijsinstellingen en de bouwsector in de EU.

Bouwpartners raken vertrouwd tijdens een workshop met een 3D-model met typische kenmerken van Passiefhuis-gebouwen, zoals geschikte verbindingen tussen een vaste wand, betonnen vloerplaat en muurfundering. Deze deelnemers leren hoe ze PU-panelen toepassen op de buitenmuur en hoe je een continue, ononderbroken isolatielaag realiseert tussen de vloer (binnen) en de muur (buiten).

