

EuroPHit

Насоки за обучение на строители и производители

**Зено Бастиан
Институт “Пасивна къща”
Дармщадт, Германия**



Проектът EuroPHit

EuroPHit

Със стандартът **EnerPHit** като **цел** и принципите на **Пасивната къща** като **основа**, проектът **EuroPHit** прилага знания за цялостни енергийни реконструкции стъпка по стъпка.



Гимназия Baesweiler, Германия; Снимка © Rongen Architekten



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

www.europhit.eu

EnEffect^{group}

Стъпка по стъпка към целта...

EuroPHit

Как коректно да се направи проект за цялостна реконструкция?

**EnerPHit
+ ВЕИ**



Реконструкция

**Съществуваща
сграда**

- Кога и как да се предложат ВЕИ?

стъпка

- Как да се избегне проблема с конденза?

по

- Как да се направят свързващите детайли в различните стъпки?

стъпка

- Концепция за подход стъпка по стъпка

- Принципи на висока енергийна ефективност



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

www.europhit.eu





Photograph © M. Endhardt

1. Основни принципи
2. Връзка прозорец-стена
3. Връзка стена-покрив
4. Вътрешна изолация
5. Отопление и системи за топла вода
6. Вентилация



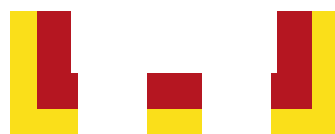
Основни принципи

EuroPHit

Пример : Подход по компоненти



Съществуваща сграда



Изолация



Прозорци,
въздухонепроницаемост
& вентилация



ВЕИ & отоплителна
система

Висок разход на енергия

25 kWh/(m²a)



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

www.europhit.eu



Връзка прозорец - стена

EuroPHit

Инсталиране:

- Поставете рамката, на която по-късно ще бъде фиксиран новия прозорец
- Напълнете кутията на щората с изолация.
- Измажете страниците



Photograph © Architekturbüro Haase



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

www.europhit.eu

EnEffect group

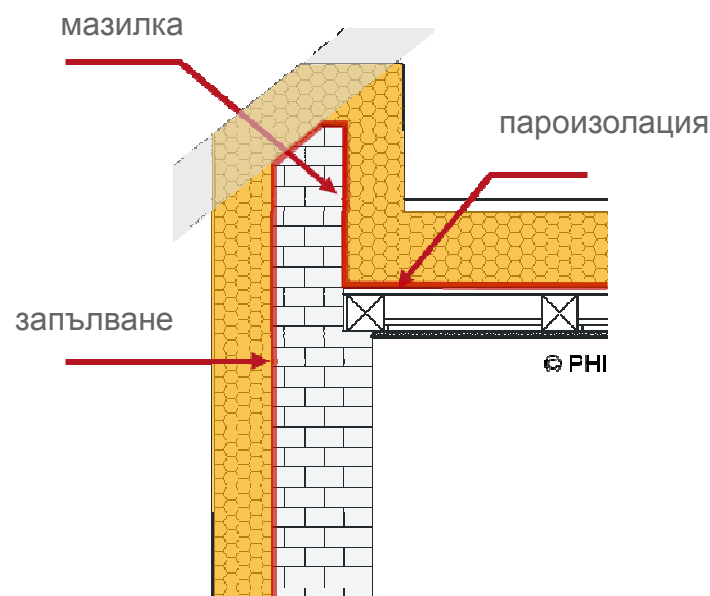
Връзка стена - покрив

EuroPHit

Лесно решение:

- Поставете пароизолация
- Добавете топлоизолацията
- Под – ОСБ или замазка

$$S_{d \text{ floor}} < S_{d \text{ vapour barrier}}$$



- Да се осигури вентилация
- Да се намалят термомостовете



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

www.europhit.eu

EnEffect group



- Отрежете изгнилия край на гредата
- Монтирайте металната вложка във всяка гредка
- Облечете петата на вложката и цялата стена с изолация



Необходима
енергия за
потребление

150
to
250
kWh/(m²a)

20 to 30
kWh/(m²a)

Топлинен товар

Преди
25 to 30 kW

След
2 to 3 kW

Модулиране на
отоплителната
система



Вентилация

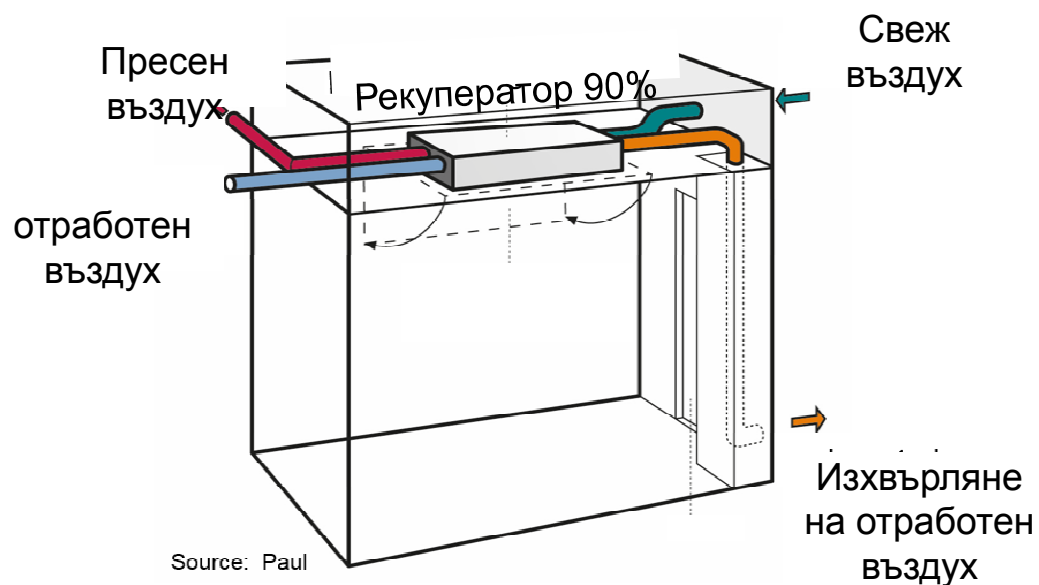
EuroPHit



- Отвор в тавана за смяна на филтрите
- Височина на монтиране 20-25см.
- По-тесни въздуховоди



Пресен въздух



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

www.europhit.eu



Модули за обучение

EuroPHit

Специалисти по сградна обвивка		Специалисти по сградни системи		
Ден 1	1.1 Основи на Пасивната сграда		Ден 1	
	1.2 Икономическа рентабилност на пасивната сграда			
	1.3 Въздухоплътност			
	1.4 Строителен процес/ Качествен контрол			
Ден 2	Сградна обвивка	Сградни системи	Ден 2	
	2.1.1 Топлоизолация			2.2.1 Вентилация
	2.1.2 Термомостове			2.2.2 Вентилация – Особенности при съществуващи сгради
	2.1.3 Прозорци			2.1.3 Специални аспекти на реконструкциите стъпка по стъпка
2.1.4 Специални аспекти на реконструкциите стъпка по стъпка				
Ден 3	Сградна обвивка	Сградни системи	Ден 3	
	3.1.1 Съществуващи сгради			3.2.1 Източници на енергия за отопление
	3.1.2 Основни принципи - вентилация			3.2.2 Основни принципи: Топлоизолация
	3.1.3 Основни принципи - отопление			3.2.3 Основни принципи : Термомостове
3.2.4 Основни принципи : Прозорци				
3.3 Посещение / Практика				

Изпит “Сградна обвивка”

Изпит “ Сградни инсталации”

Сертифициран Пасив Хаус изпълнител

(Всички сертифицирани изпълнители са посочени на: www.passivehouse-trades.org)



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

www.europhit.eu



Сертифициран изпълнител на Пасивни сгради



**Високото качество е основно
при енергийно-ефективното строителство**

Програмата е насочена към:

- предприемачи
- търговци и производители
- строителни работници

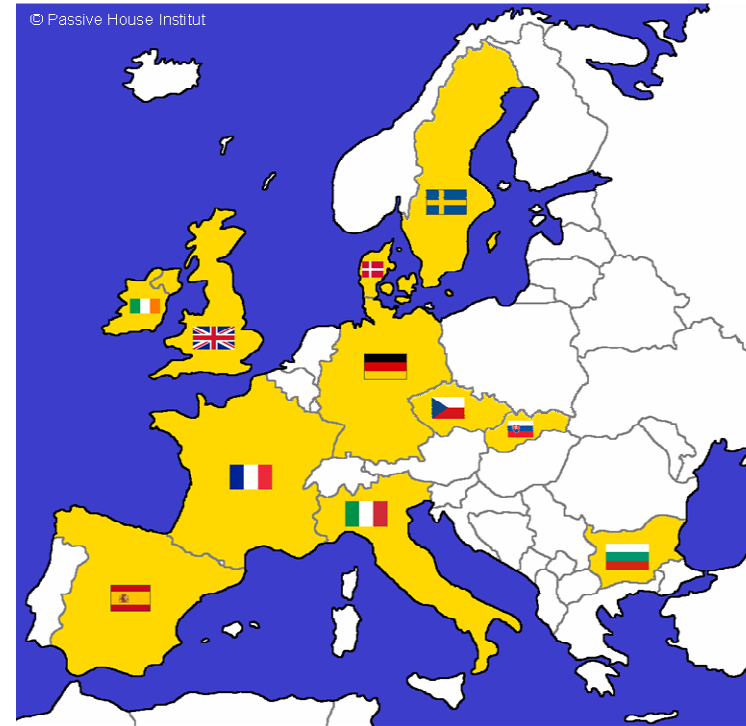
www.passivehouse-trades.org



Благодаря за вниманието!

www.europhit.eu

Цялата отговорност за съдържанието на тази публикация е на авторите. Тя не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Нито Изпълнителната агенция по конкурентоспособност и иновации (EACI), нито Европейската комисия са отговорни за злоупотреби, които могат да бъдат направени с информацията, съдържаща се в публикацията.



Partners:



Supporters:



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