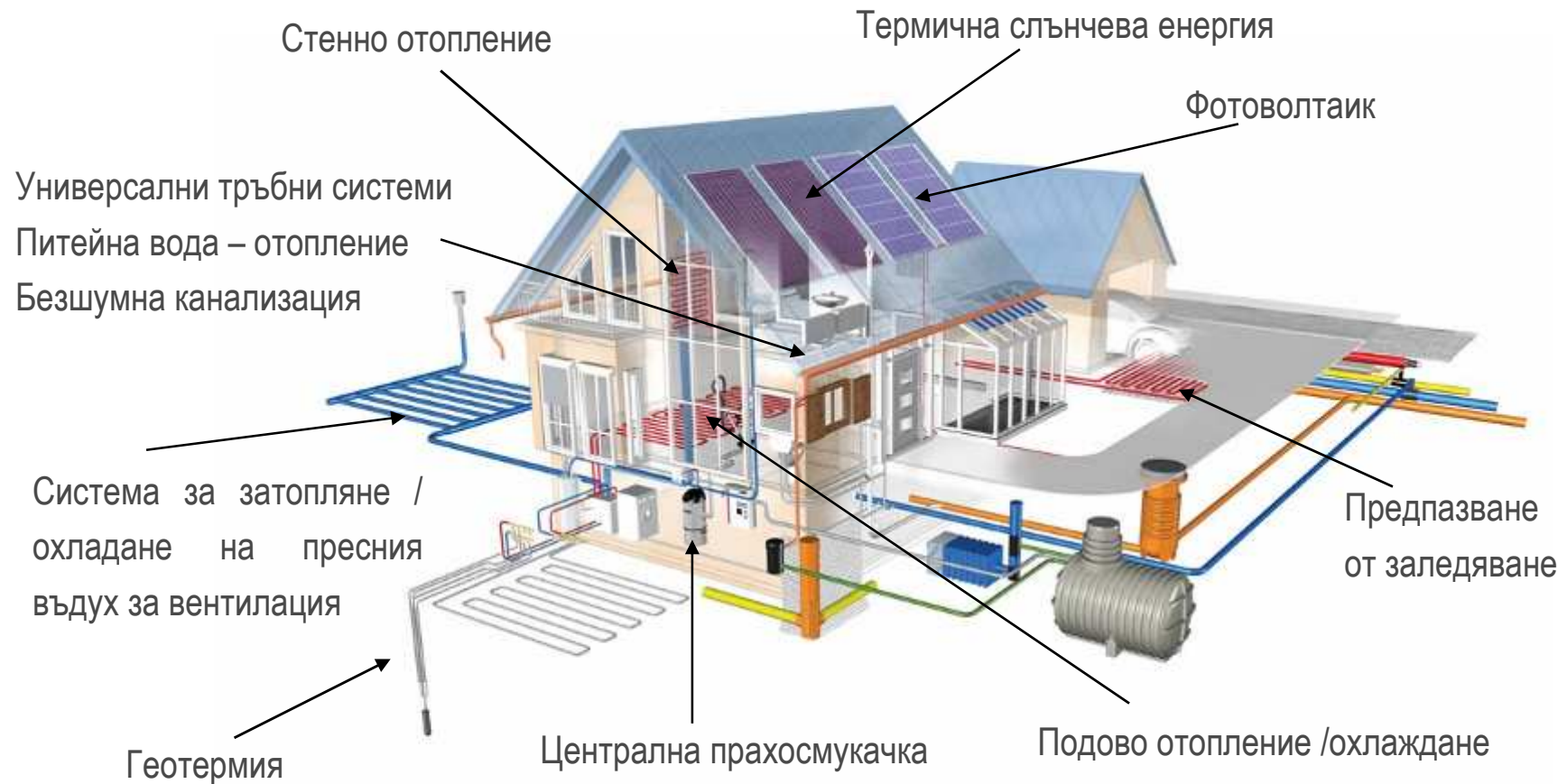


# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

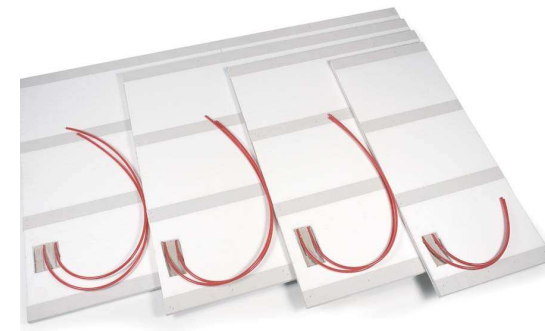
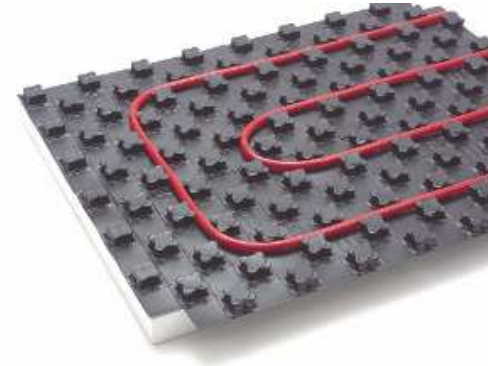
# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## СИСТЕМИ ЗА ЛЪЧИСТО ОТПОПЛЕНИЕ

---



**Отопление и охлаждане**

**Приложими на под, стена и таван**

# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ПРИМЕРИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ



**ЖИЛИЩНА И ОФИС  
СГРАДА**



**ХОТЕЛИ /  
РЕСТОРАНТИ**



**ИСТОРИЧЕСКИ СГРАДИ**



**ЖП ГАРИ**



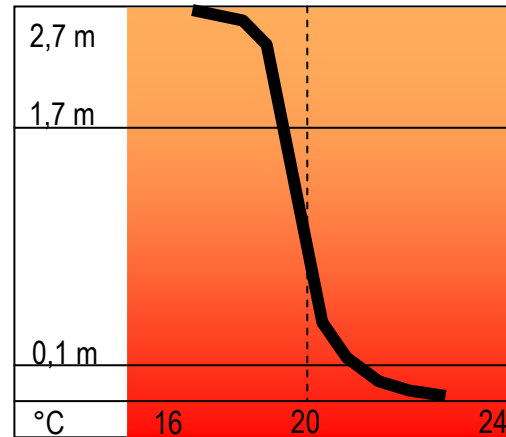
**ЛЕТИЩА**



**БОЛНИЦИ**

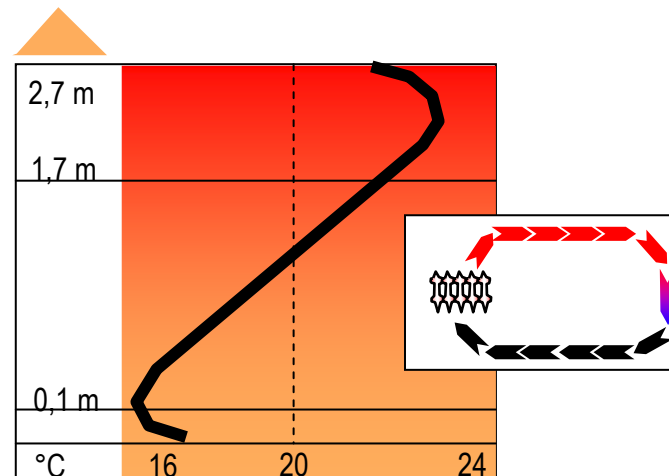
# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТОПЛИНАТА

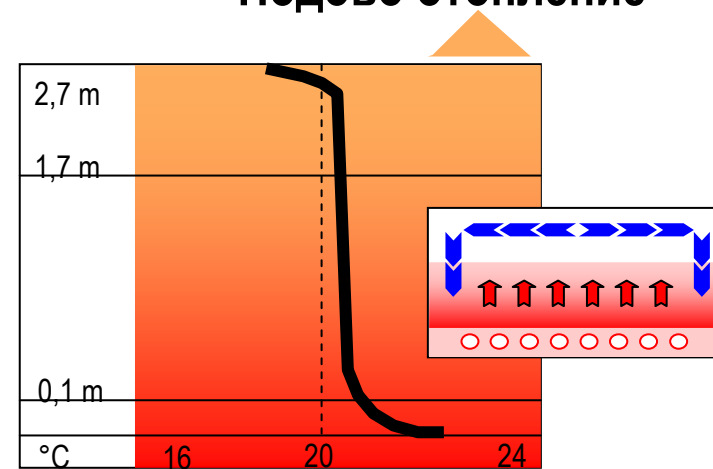


Идеално  
разпределение

Радиатори



Подово отопление



**При еднакво чувство на комфорт, температурата на подовото отопление е с около 1 - 2°C по-ниска.**

**Това спестява до 6 - 12 % от разходите за енергия**

# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ПРЕДИМСТВА НА СИСТЕМАТА

- ЕДНА система за отопление и охлаждане
- Комбинира се с възобновяеми енергийни източници – енергия от слънцето и земята
- Ниски енергийни разходи
- Висок комфорт през цялата година
- Опазва околната среда
- Отлична визия



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## СЛЪНЧЕВИ СИСТЕМИ



### REHAU-SOLECT

**За затопляне на битова питейна вода и подпомагане на отоплението**

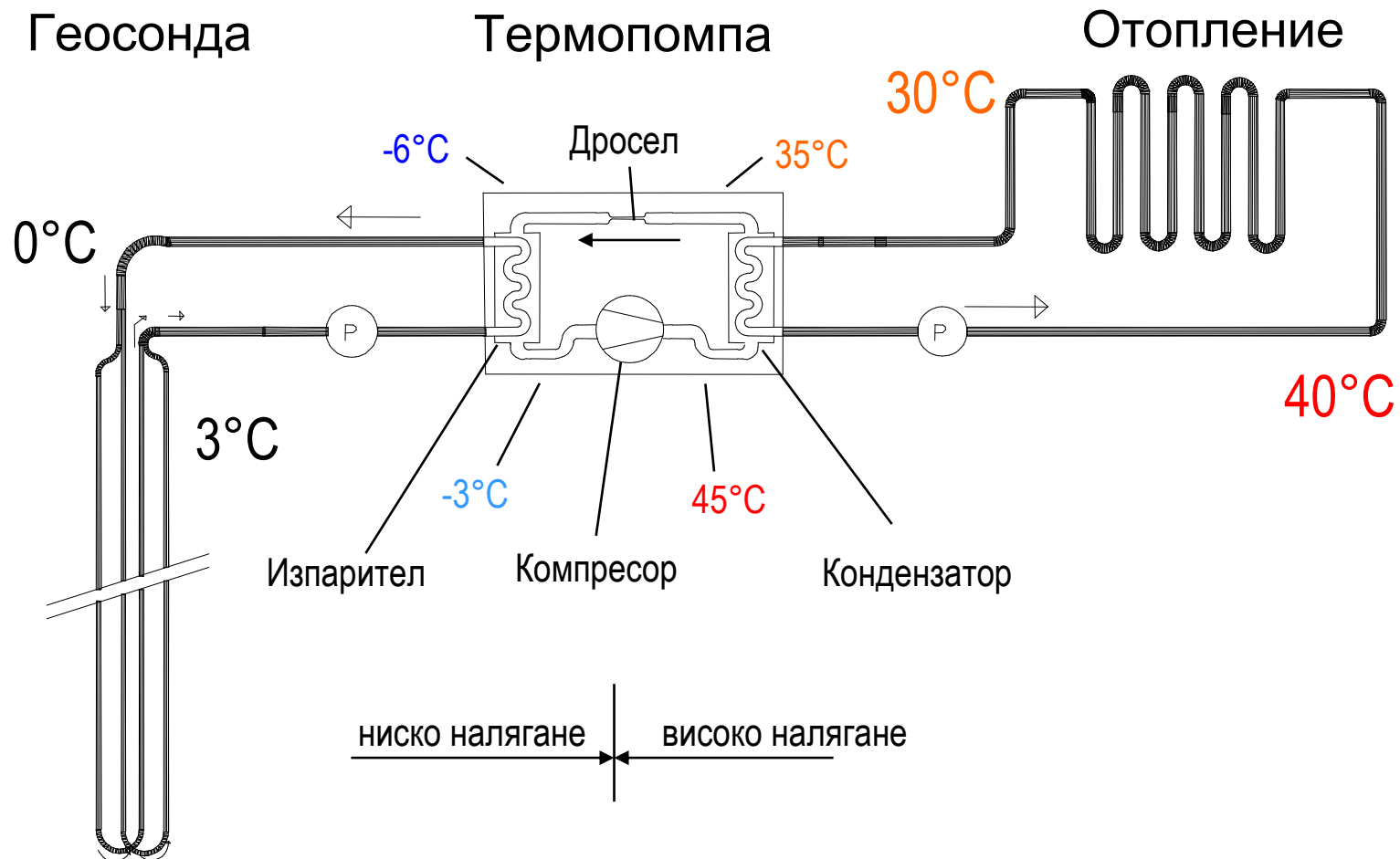
# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

СИСТЕМИ ЗА ДОБИВАНЕ НА ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

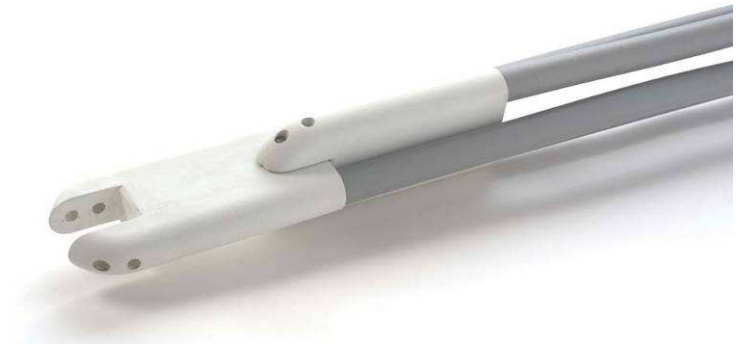
КАК СЕ ИЗПОЗВА ЗЕМНАТА ЕНЕГИЯ?



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



СИСТЕМИ ЗА СИГУРНО ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМНАТА ЕНЕРГИЯ С  
ГЕОСОНДИ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

ПОЛАГАНЕ НА ГЕОСОНДИТЕ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



ЗЕМНА ЕНЕРГИЯ ЗА ЦЯЛ ЖИВОТ. ГАРАНЦИЯ

Поради отличните качества на RAUGEO сондата PE-Xa, REHAU дава

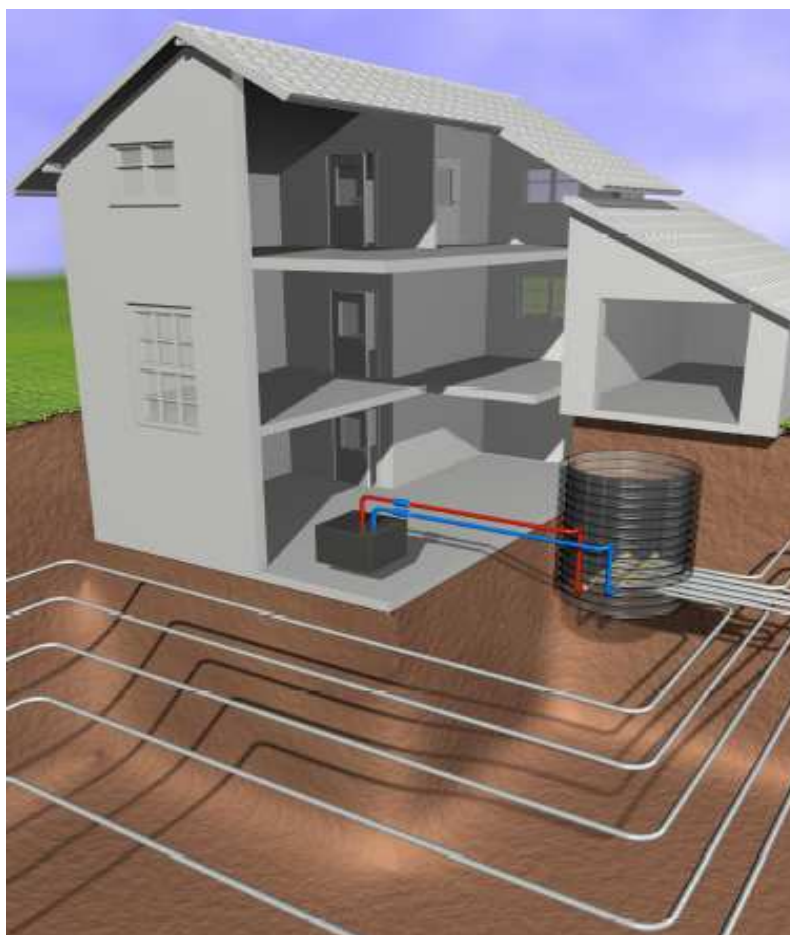
**10 ГОДИНИ ГАРАНЦИЯ**  
за безупречна работа на  
RAUGEO сондата от PE-Xa!



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## СИСТЕМИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМНА ЕНЕРГИЯ С ПЛОЩНИ КОЛЕКТОРИ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



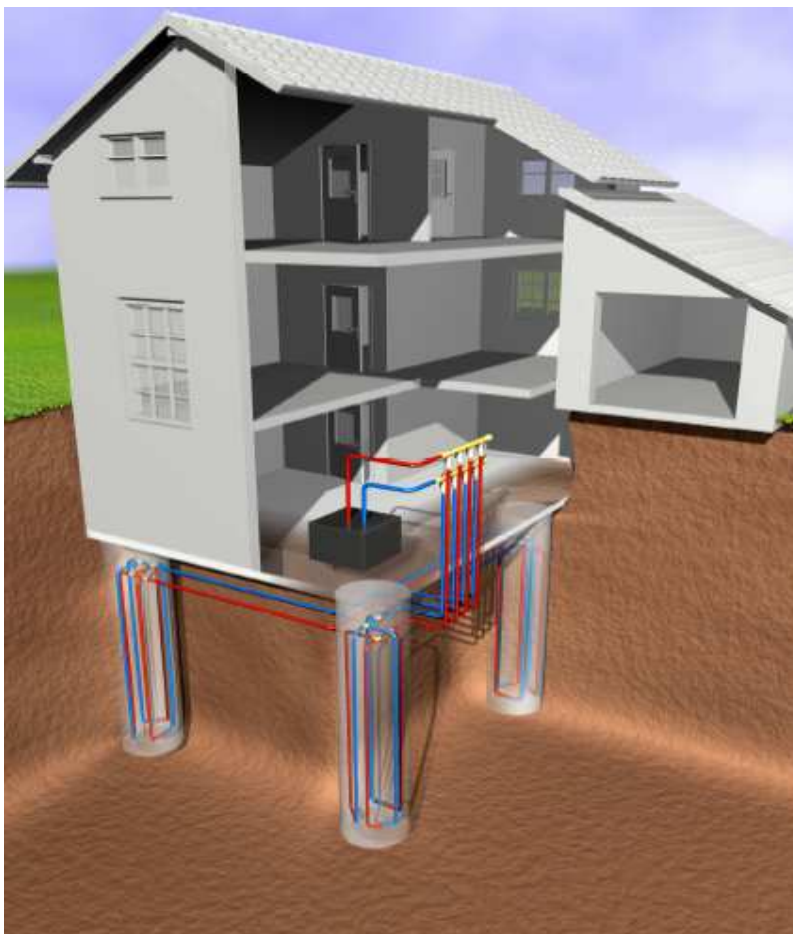
## ПОЛАГАНЕ НА ГЕОКОЛЕКТОРИ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## СИСТЕМА ЗА ИЗПОЗВАНЕ НА ЗЕМНА ЕНЕРГИЯ С ЕНЕРГИЙНИ ПИЛОТИ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## ПОЛАГАНЕ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## Референтни обекти

---

### TGZ Kaisersesch

В експлоатация от 2003 г.

Общо отопляемата площ е 2.500 m<sup>2</sup> ,  
която е подсигурена с **32 RAUGEO  
сонди PE-Xa** всяка 100m .



### Lu-teco, Ludwigshafen

**37 RAUGEO сонди PE-Xa** са  
изградени заедно с темпериране на  
бетонната плоча, служещи за  
отопление и охлаждане на общо  
9.900 m<sup>2</sup> наемни площи в офисна  
сграда, която притежава паспорт за  
пасивна къща съгласно европейските  
стандарти.



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО



## Референтни обекти

---

### adidas Outlet Factory, Herzogenaurach

Изграден с RAUGEO collect PE-Xa за охлаждане на търговския център както и на административната сграда към него.



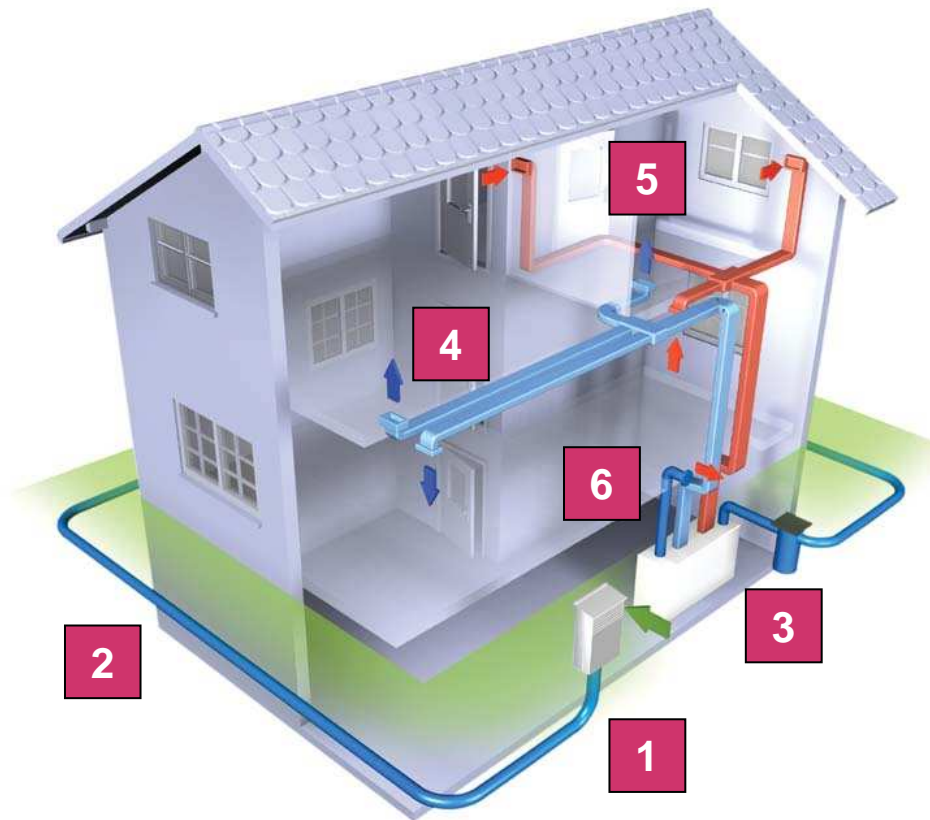
### Technologie Zentrum Lichtenau

Лъчисто отопление и охлаждане с RAUTHERM S-Rohr изградени с 2.950 m RAUGEO сонди PE-Xa und PE 100.



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

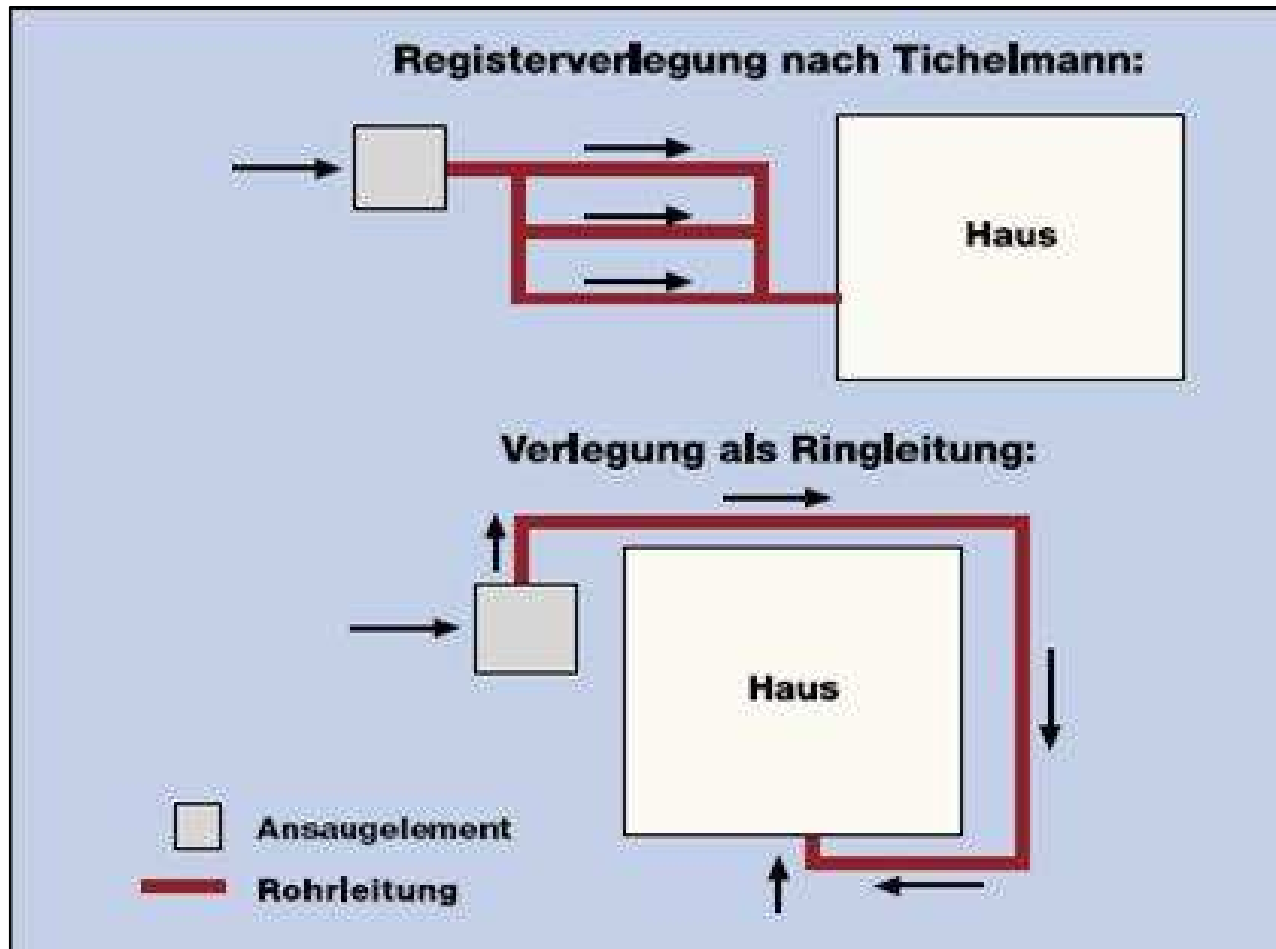
ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO  
ЗА ПОГРЯВАНЕ/ОХЛАЖДАНЕ НА ПРЕСЕН ВЪЗДУХ



- 1 Засмукване пресен въздух
- 2 Теплообменник въздух-земя
- 3 Рекуперативен теплообменник
- 4 Въздуховоди
- 5 Изхвърляне на отработен въздух
- 6 Изхвърляне на отработен въздух от сградата

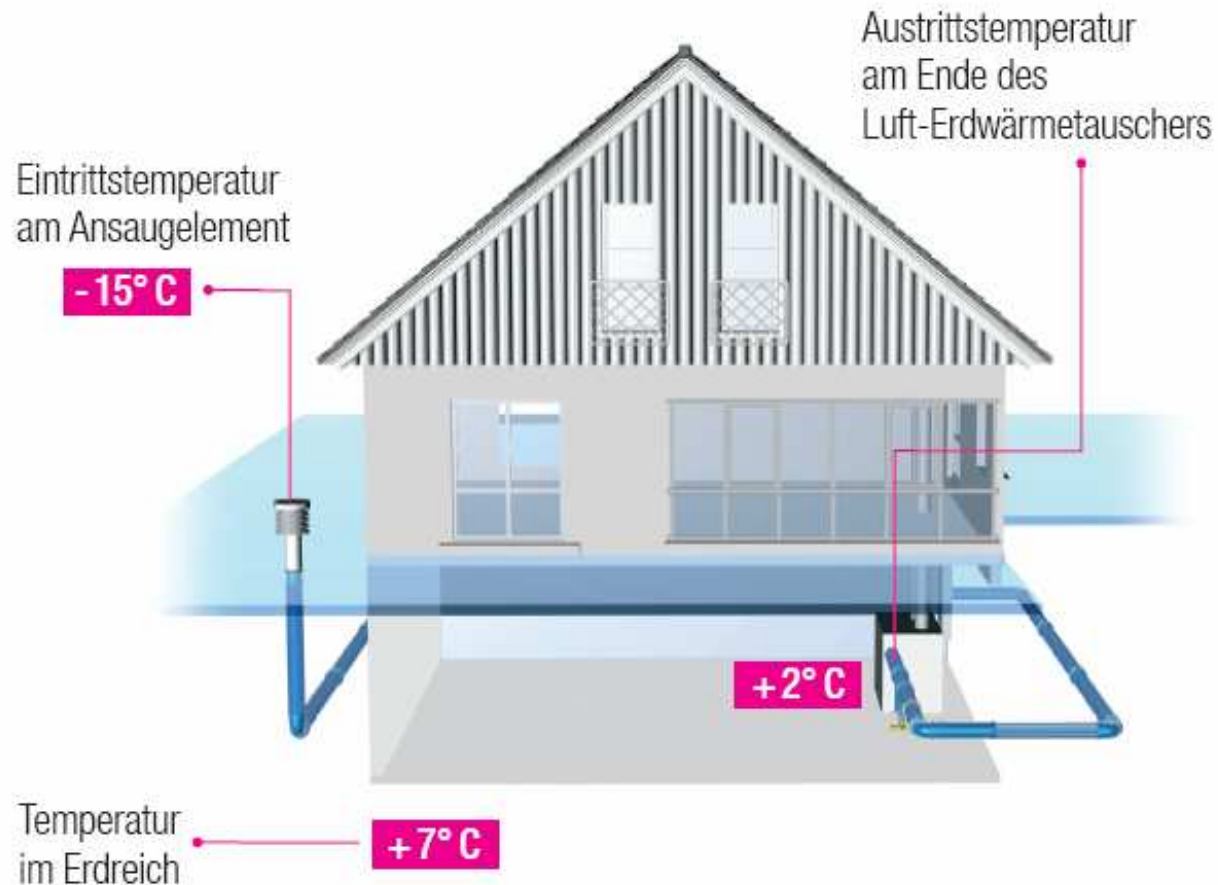
# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO ЗА  
ПОГРЯВАНЕ/ОХЛАЖДАНЕ НА ПРЕСЕН ВЪЗДУХ



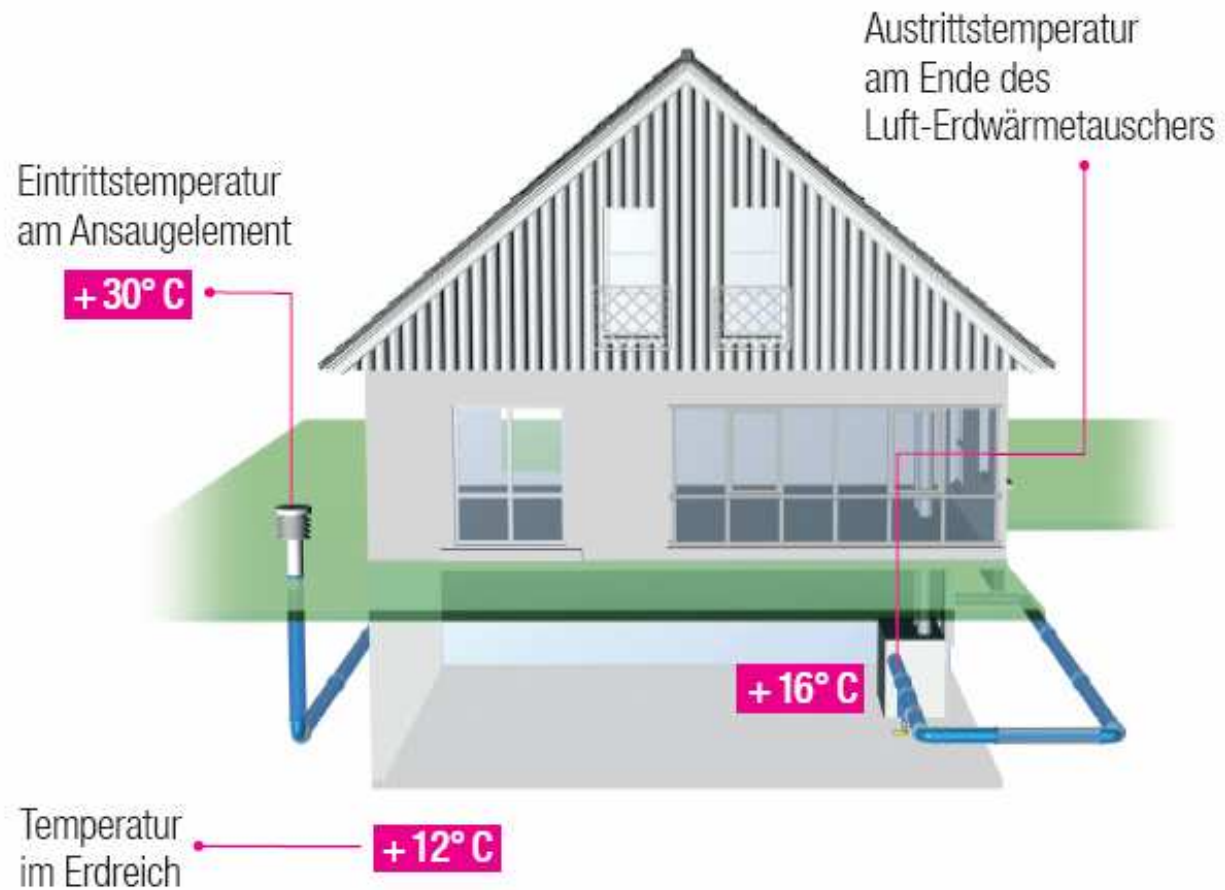
# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ДЕЙСТВИЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА ВЪЗДУХ-ЗЕМЯ - ЗИМЕН РЕЖИМ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ДЕЙСТВИЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА ВЪЗДУХ-ЗЕМЯ - ЛЕТЕН РЕЖИМ



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

РЕФЕРЕНТЕН ОБЕКТ



ТОПЛООБМЕННИКА ЗЕМЯ – ВЪДУХ AWDUKT THERMO  
В СУПЕРМАРКЕТ НА ВЕРИГАТА TESCO В ПОЛША

# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO

### ЗИМЕН РЕЖИМ

Външна температура	- 15 °C	необходима енергия	46.320 kWh
Температура на земята	+ 8 °C	Спестена енергия	20.500 kWh
Изходяща температура	+ 2 °C		



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO

### ЛЕТЕН РЕЖИМ

Външна температура	+ 30 °C
Температура на земята	+ 8 °C
Изходяща температура	+ 16 °C

ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ

10.700 kWh



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO



## ТОПЛООБМЕННИК ЗЕМЯ-ВЪЗДУХ AWADUKT THERMO

- Дебит на въздуха 2.700 m<sup>3</sup>/h
- AWADUKT THERMO DN 200 700 м
- колектор DN 500 70 м
- брой редове 20 реда

Спестена енергия годишно  
(отопление и охлаждане) 31.200 kWh



# МОДЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПАСИВНО СТРОИТЕЛСТВО

КОМПЕТЕНТЕН ПАРТНЬОР ЗА ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНО  
СТРОИТЕЛСТВО

