

## Wohnanlage in Kolding

### Housing Estate in Kolding

Architekten:

3XNielsen, Århus

Lars Frank Nielsen, Kim Herforth Nielsen

Mitarbeiter:

Christian Platz, Palle Holsting,

Jørgen Søndermark, Lars Povlsen,

Malene Knudsen, Carsten Olsen

Tragwerksplaner/Energieplaner:

COWI, Vejle

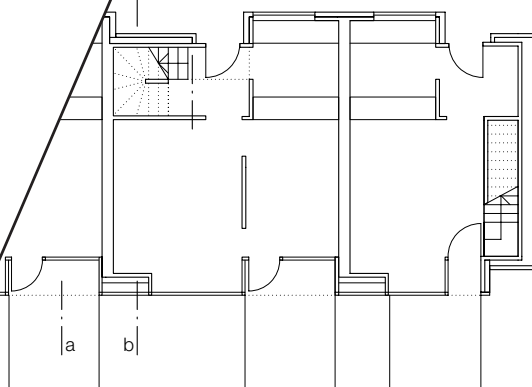
Die Siedlung mit 59 Reihenhäusern und einem Gemeinschaftshaus wurde im Rahmen eines Wettbewerbs für ökologisches Bauen in Dänemark geplant. Um eine maximale Ausnutzung der Sonnenenergie zu erreichen, orientieren sich die Häuser mit einer für diesen Breitengrad optimalen Ausrichtung von 15° in Richtung Nord-Süd. Gegen Norden sind die Fassaden aus Ziegel und hochgedämmt, gegen Süden sind sie voll verglast. Teil der Glasfassade jedes Hauses ist eine 6 bis 8,5 m<sup>2</sup> große, vertikale Solarwand, die über die Erwärmung einer Luftschicht als Zusatzheizung zur zentralen Heizanlage im Gemeinschaftshaus dient. Die Solarwand teilt sich in zwei Abschnitte: Der untere Teil dient dem Vorheizen von Frischluft, die im oberen Teil gewonnene Wärme wird in den Wärmespeichern, die in den Betontrennwänden der Häuser, gespeichert. In diesen verläuft ein Rohr, durch das die erwärmte Luft strömen kann. An sonnigen Tagen wird erwärmte Luft aus der Solarwand mittels eines Ventilators in den Gemeinschaftshaus geleitet, der die Wärme in die Raumluft abgibt. Messungen haben ergeben, dass die jährliche Energieerzeugung der Solarwände bei ca. 120 kWh/m<sup>2</sup> liegt. Ein Teil des Regenwassers von den Terrassenflächen wird zentral gesammelt und in den Sonnenkollektoren des Gemeinschaftshaus erwärmt und dem Gemeinschaftshaus zugeführt.

*This Danish detached houses planned in the environment a maximum of 15° south of the high*

# DETAIL

*Die kostenpflichtige Version ohne Balken erhalten Sie durch einen Klick auf "Artikel zum Download".  
The pay version, without this strip, can be obtained by clicking on "Download article".*

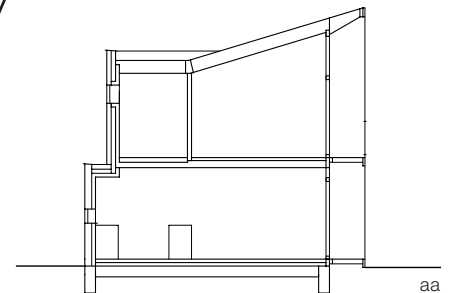
*Artikel zur Ansicht / Article for perusal  
Artikel zum Download / Article for download*



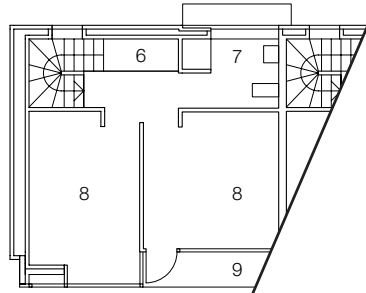
Site plan  
scale 1:2500

Floor plans • Section  
scale 1:200

- 1 Hall
- 2 Kitchen
- 3 Living room
- 4 Dining room
- 5 Terrace
- 6 Void
- 7 Bathroom
- 8 Bedroom
- 9 Balcony



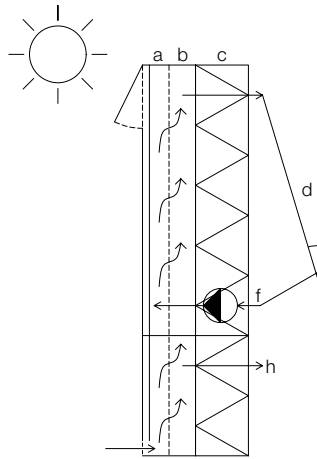
to  
collec-  
there it



Details



**DETAIL** Artikel zur Ansicht / Article for perusal  
Die kostenpflichtige Version ohne Balken erhalten Sie durch einen Klick auf "Artikel zum Download".  
The pay version, without this strip, can be obtained by clicking on "Download article".



Schnitt Maßstab 1:20

- 1 Stahlprofil LJ 240/20 mm
- 2 Lüftungselement, Alu-Blech mit Insektenschutz
- 3 Wärmedämmung 30 mm
- 4 Sperrholzplatte 22 mm
- 5 Holzprofil 95/50 mm mit Lüftungsöffnung Ø 40 mm
- 6 Stahlkonsole
- 7 Lüftungsflügel
- 8 Aufbau Solarwand:  
Isolierverglasung in Aluminiumrahmen,  
Floatglas 4 + SZR 12 + Floatglas 4 mm  
Absorber-Stahllochblech schwarz 3 mm  
Mineralwolle 125 mm  
Leichtbeton 100 mm
- 9 Ventilator
- 10 Lüftungsrohr Ø 180 mm
- 11 Dachdichtungsbahn 2 mm  
Sperrholzplatte 12 mm  
Mineralwolle 300 mm  
kapillaraktive Dampfbremse  
Holzlattung 22 mm  
Gipskarton 13 mm
- 12 Kantholz 300/70 mm
- 13 Aluminiumblech 2 mm
- 14 Aluminiumblech 3 mm  
Windsperre, Holzwerkstoffplatte 9 mm  
Wärmedämmung 147 mm  
Sperrholzplatte 19 mm  
Dachdichtungsbahn 2 mm
- 15 Ziegelmauerwerk 110 mm  
Mineralwolle 130 mm  
Leichtbeton 100 mm

Section scale 1:20

- 1 240/20 mm steel channel sec
- 2 sheet-aluminium ventilation e
- 3 30 mm thermal insulation
- 4 22 mm plywood
- 5 95/50 mm timber membe
- 6 Ø 40 mm ventilation ope
- 7 steel bracket
- 8 ventilation flap
- 9 solar wall constructio
- 10 double glazing in alu
- 11 2x 4 mm float glas
- 12 3 mm black-coat
- 13 125 mm minera
- 14 100 mm lightw
- 15 fan
- 16 Ø 180 mm v
- 17 2 mm roof s
- 18 300 mm m
- 19 capillary
- 20 22 mm
- 21 13 mm
- 22 70/30
- 23 2 mm
- 24 3 m
- 25 w
- 26 s

# DETAIL

Die kostenpflichtige Version ohne Balken erhalten Sie durch einen Klick auf "Artikel zum Download".  
The pay version, without this strip, can be obtained by clicking on "Download article".

Artikel zur Ansicht / Article for perusal  
Artikel zum Download / Article for download

lar  
facade  
per sheet  
nal insulation  
m air  
ol air  
an  
thermal storage mass  
preheated fresh air