



Folketinget, Christiansborg  
1240 København K  
Att.: Det Energipolitiske Udvalg

Aalborg den 10. juni 2005

## Invitation til studietur Schweiz/Østrig - september 2005

Erhvervsnetværk Passivhus Danmark inviterer hermed relevante aktører indenfor byggeriet i Danmark til at deltage i netværkets studietur til Schweiz/Østrig i september 2005.

### Erhvervsnetværk Passivhus Danmark

Aalborg Universitet har sammen med Arkitektskolen Aarhus og en række private virksomheder i byggeriet fået midler fra *ForskerKontakten* (under Det jysk-fynske erhvervssamarbejde) til drift af Erhvervsnetværk Passivhus Danmark. Information om netværkets aktiviteter er tilgængelig på adressen [passivhus.aau.dk](http://passivhus.aau.dk).

Med indførelse af nye strengere energikrav og en egentlig energimærkningsordning for bygninger vil bygnings energimæssige ydeevne blive en konkurrenceparameter og resultere i at byggeriets innovative virksomheder med fordel kan indtage en mere proaktiv rolle og gå i spidsen for udviklingen. Netværket giver disse virksomheder adgang til den nyeste viden og erfaringer med lavenergibyggeri såvel nationalt som internationalt via formidling og deling af de deltagende forskningsmiljøers og virksomheders viden på netværksmøder, en studietur og et internationalt seminar. Virksomhederne bliver derved i stand til at udvikle nye innovative produkter og bygningskoncepter, der igen kan sikre dansk byggeindustri en plads i front. Udvikling af nye bygningskoncepter med et lavt energiforbrug vil have stor samfundsøkonomisk betydning og bidrage til Danmarks opfyldelse af Kyoto-aftalen. Den største udfordring ligger i at få udviklet produkter og koncepter, der også er privatøkonomisk fordelagtige og dermed har et væsentligt kommercielt potentiale.

Forskning og udvikling i lavenergibyggeri er foregået i forskningsmiljøerne igennem en lang årrække, men resultaterne har ikke fundet anvendelse i praksis i det almindelige byggeri hverken i Danmark eller i mange andre europæiske lande, idet udviklingen i høj grad er styret af lovgivningen.

### Studietur Østrig/Schweiz

En undtagelse er Østrig og Schweiz, hvor bygningskonceptet Passiv Haus, uden egentligt varmeanlæg og med et energiforbrug, der er ca. 80% mindre end i normalt dansk byggeri, har fået relativ stor kommerciel succes. Konceptet blev introduceret i Tyskland i 1991, og man har siden høstet mange erfaringer med projektering, opførelse og drift. Erhvervsnetværk Passivhus Danmark arrangerer derfor en studietur til Østrig/Schweiz i september 2005 for dels at opsamle indtryk og erfaringer fra gennemførte og afprøvede passivhusbyggerier, dels at møde rådgivere, producenter, entreprenører og bygningsejere, som arbejder med passivhuse. Målet med turen er at etablere et godt udgangspunkt for og inspiration til udvikling af nye produkter og bygningskoncepter i dansk byggeri.

På vegne af netværket håber jeg derfor, at et eller flere medlemmer af Det Energipolitiske Udvalg vil finde det relevant at deltage på studieturen. Mere information om turen i vedlagte invitation og program.

Med venlig hilsen

Per Heiselberg  
Forskningsprofessor  
Aalborg Universitet

# studietur

## TEMA : PASSIVHUS

Schweiz / Østrig - september 2005

### **Arkitektur, enestående lavt energiforbrug og godt indeklima**

- går hånd i hånd i passivhuse. Der er bygget tusindvis siden 1991, og erfaringerne er gode. Nye byggetekniske løsninger er udviklet, og målinger viser, at varmekonsumet som forventet er 80 % lavere end i almindeligt nybyggeri.

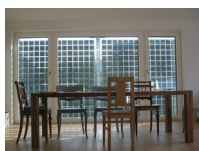
**Passivhusets standard** for tilført energi til opvarmning er maksimalt 15 kWh/m<sup>2</sup> årligt, eller mindre end 1/4 af dagens krav. Passivhuse er en rigtig god investering, og de bygges i stort tal i Østrig, Schweiz og Tyskland. At det også kan være fremragende arkitektur, kan ses på den studietur som Erhvervsnetværk Passivhus her inviterer til.

**Formålet med studieturen** er dels at opsamle indtryk og erfaringer fra gennemførte og afprøvede passivhusbyggerier, dels at møde rådgivere, producenter, entreprenører, bygningsejere og investorer, som beskæftiger sig med passivhuse.

Studieturen sikrer deltagerne et grundigt kendskab til passivhuskonceptet, som det er gennemført både i nybyggeri og ved renovering. Projekteksemplerne er udvalgt efter kriterier om konceptkvalitet og arkitektonisk kvalitet.

For at sikre størst mulig fleksibilitet er det muligt enten at deltage i det fulde program eller at rejse hjem en dag tidligere. Turen foregår med fly København-Zürich tur/retur med udrejse søndag den 11. september og hjemkomst tirsdag den 13. *eller* onsdag den 14. september. Vi overnatter undervejs i St. Gallen, i Bregenz og i nærheden af Basel, og gruppen har egen bus til disposition hele vejen.

Guider på turen er civilingeniør Søren Pedersen, Birch & Krogboe A/S og arkitekt m.a.a. Rie Øhlenschläger, AplusB. Mere om pris, tilmelding og andet praktisk på bagsiden af dette program.



ERHVERVSNETVÆRK  
**passivhus**  
DANMARK

# PROGRAM

## Søndag den 11/9: København-Zürich-St. Gallen

Afgang fra København 17.25 med Maersk Air.  
Ankomst til Zürich Lufthavn 19.05  
Afgang fra lufthavnen med bus til St. Gallen  
Ankomst til og check-in i St. Gallen.  
Let anretning og introduktion til studietur. Get-together.



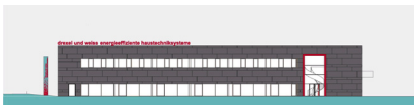
## Mandag den 12/9: St. Gallen-Bregenz via Wolfurt

Kontorbyggeri, 7000 m<sup>2</sup>  
St. Gallen



3 rækkehuse, i alt 370 m<sup>2</sup>  
Tung kerne, let klimaskærm, solenergi  
Hörbranz  
Arkitekt: Caldo Bau GmbH  
Opført 1998

### Frokost



Firmadomicil, kontor og erhverv Drexel und Weiss,  
renovering med passivhuskomponenter, 3600 m<sup>2</sup>  
Wolfurt , Architekturbüro Zweier



2 punkthuse, 8 boliger, atelier og kontor, i alt 1200 m<sup>2</sup>.  
Cepheus-projekt  
Stålkonstruktion med prefab træfacadeelementer  
Wolfurt (CEPHEUS-Østrig)  
Arkitekt DI Gerhard Zweier



Kontor og bolig, 1390 m<sup>2</sup>  
Beton og træ  
Schwarzach  
ArchitekturBüro Hermann Kaufmann  
Opført 1998



Etageboliger, 26 boliger, 1726 m<sup>2</sup>  
Tung konstruktion  
Schwarzach  
Arkitekt Baumschlager & Eberle  
Opført 2000



Doppelthus (Solarpreis Vorarlberg)  
Bregenz  
Arkitekt Walter Unterrainer  
Opført 1996

### Check-in Bregenz

## Tirsdag den 13/9: Bregenz-Basel via Zürich lufthavn

Dagen starter med et byggepladsbesøg. Herefter besøges følgende byggerier:



9 rækkehuse (Großer Österreichischer Solararchitekturpreis 2003), i alt 1072 m<sup>2</sup>  
Beton med træfacader  
Dornbirn  
Johannes Kaufmann Architektur  
Opført 2002



Enfamiliehus, Cepheus-projekt som FLEX-Bausystem  
Dornbirn-Knie, 125 m<sup>2</sup>  
Stål- og betonkonstruktion med facader af træelementer  
Arkitekter: S. Rümmele, G Ströhle  
Opført 1999

### Frokost



Børnehave og skole Klaus-Weiler-Fraxern, 4500 m<sup>2</sup>  
Trækonstruktion  
Dietrich/Untertrifaller Architekten  
Opført 2002



Enfamiliehus Willeit, 147 m<sup>2</sup>  
Trækonstruktion  
Arkitekt: Walter Unterrainer  
Opført 2001



Gemeindezentrum, „byens hus“, 3135 m<sup>2</sup>  
Betonkonstruktion med træelementfacader  
Ludesch  
Architekturbüro Hermann Kaufmann, opført 2004-5

Aflevering af todagesdeltagere i Zürich Lufthavn  
(19.55: Afgang - 21.35: Retur i København).

Check-in nær Basel for øvrige deltagere



Enfamiliehus/atelier Schmölzer  
Pratteln  
Arkitekt Reto P. Miloni



Bolig og kontor Spescha, i alt 280 m<sup>2</sup>  
Tung konstruktion  
Schwyz. Opført 2001  
Arkitekt: Architekturbüro Josef Pfyl's Söhne



Renoveringsprojekter  
Fredede facader, efterisolerede facader  
og industrialisering i byfornyelsen.  
Zürich  
Arkitekt: Viridén + Partner AG



90 Minergie-P lejligheder à 120m<sup>2</sup>  
+ kæmpe kontor/butiksareal i nederste underetage  
+ parkeringskælder i 2 etager. I alt ca. 17.000m<sup>2</sup>  
Winterthur  
Let/tung konstruktion  
Arkitekt : Senn Architektur AG, Senn-BPM.  
Opført 2004/2005

## 19.55: Afgang fra Zürich Lufthavn - 21.35: Retur i København

### Praktiske oplysninger

For at sikre størst mulig fleksibilitet, har vi gjort det muligt enten at deltage i det fulde program eller at rejse hjem en dag tidligere. Priserne inkluderer fly København-Zürich tur/retur, bus på hele turen, hotel med morgenmad, frokost, arkitekt- og ingeniørguider samt rejsekompendium.

#### Todages-turen:

Udrejse søndag den 11.09.05 kl. 17.25 med Maersk Air fra København.  
Retur i København tirsdag den 13.09.05 kl. 21.35.  
Pris kr. 5.900,-

#### Tredages-turen:

Udrejse søndag den 11.09.05 kl. 17.25 med Maersk Air fra København.  
Retur i København onsdag den 14.09.05 kl. 21.35.  
Pris kr. 6.700,-

#### Tilmelding

Du kan tilmelde dig ved henvendelse til Morten Randbøll på Netværkscenteret, Aalborg Universitet (mr@adm.aau.dk / tlf.: 9635 7271). Husk at angive, om du ønsker at deltage i to eller tre dage. Tilmelding er bindende, og det maksimale deltagerantal er 35 personer.

#### Sidste frist for tilmelding er fredag den 17. juni kl. 12.00.

Efter tilmeldingsfristens udløb udsendes faktura og materialer. Vi gør opmærksom på, at mindre ændringer i programmet kan forekomme.