

enercret®

nägele

energie- und haustechnik gmbh

Bundesstrasse 20, A-6832 Röthis
Tel. ++ 43 / 5522 / 32 471 - 0
Fax. ++ 43 / 5522 / 82 307 - 210
e-mail: eht@naegelebau.at
www.naegelebau.at

b. Verlagspostamt: 8200 Gleisdorf **erneuerbare energie** Nr.: 7-2002
ungszulassungsnummer: GZ 02Z032494 M Zeitschrift für eine nachhaltige Energiezukunft

Bureau de poste A-8200 Gleisdorf
(Autriche) »Imprime« Envoi à taxe réduite



Firma _____

Titel, Vorname, Name _____

PLZ, Ort _____

Teil, Fax _____

e-Mail _____

Datum und Unterschrift _____

BITTE VOLLSTÄNDIG UND LESERLICH AUSFÜLLEN!

Ich melde mich hier mit verbindlich an zum
Workshop:

Passive Kühlungskonzepte
für Büro- und Verwaltungsgebäude
am 16. Mai 2002 in Graz

Anmeldung per e-Mail: r.stranzl @ aee.at / Fax: +43(0)3112/ 58 86-18

An
AEE INTEC
Feldgasse 19
Postfach 142
A-8200 Gleisdorf

Bitte
frankieren



Foto: Arch. Lidl



Passive Kühlungs- konzepte für Büro- und Verwaltungsgebäude

Ein komfortables Raumklima ist wichtig für das Wohlbefinden der Menschen und stellt in der Regel die Hauptfunktion unserer Gebäude dar. Dabei kann Kühlen genauso wichtig sein wie Heizen. Fakt ist, dass sich der Mensch gegen niedrigere Temperaturen sogar besser schützen kann als gegen hohe Temperaturen. Vor allem im Büro- und Verwaltungsbau ist in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg der auftretenden Kühl-lasten zu erkennen. In diesem Bereich haben im wesentlichen die internen Lasten – bedingt durch den verstärkten Einsatz von EDV und Bürogeräten – stark zugenommen.

Üblicherweise werden die auftretenden Kühllasten mit konventionellen Klimatisierungsgeräten kompensiert. Der Einsatz dieser Geräte ist technisch zuverlässig und verlangt keine besonderen Anforderungen an das zu kühlende Gebäude. Die Folge ist ein meist sehr hoher Einsatz an Primärenergie, woraus hohe Betriebskosten resultieren. In Büro- und Verwaltungsgebäuden kann dies soweit



führen, dass die Betriebskosten für die Kühlung im Sommer höher sind als für die Heizung im Winter.

Eine alternative Kühlmöglichkeit, mit wesentlich geringerem Einsatz an Primärenergie, stellen passive Kühlkonzepte dar. Diese Systeme erlauben es, mit haustechnischen Installationen natürliche Kältesenken (kühles Erdreich, kalte Nachtluft) zu verwenden, indem sie gezielt Wärme abführen und Speichereffekte nutzen. Wenn entsprechende Speichermassen im Gebäude aktiviert werden (thermoaktive Bauteile), kann ein Aufschaukeln der Raumtemperatur vermieden werden. Dies setzt ein Abführen der Wärmeenergie in der darauf folgenden Nacht voraus. Diese Konzepte zeigen einen direkten Zusammenhang zwischen dem Gebäude und den haustechnischen Anlagen, was eine integrale Gebäudeplanung erfordert.

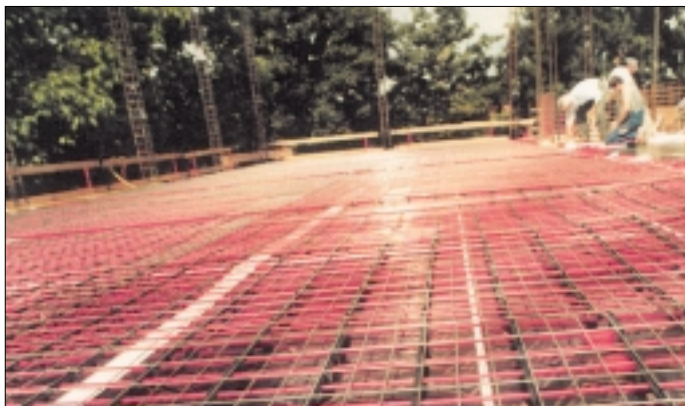


Foto: RCS, reaktionsschnelle Bauteiltemperierung

Die **AEE INTEC** wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie in der Programmlinie „Haus der Zukunft“ mit dem Projekt „Passive Kühlkonzepte für Büro- und Verwaltungsgebäude mittels luft- bzw. wasserdurchströmten Erdreichwärmetauschern“ beauftragt. In Kooperation mit dem Institut für Wärmetechnik an der TU Graz wurden im gegenständlichen Projekt praxistaugliche Grundlagen für die Umsetzung von passiven Kühlstrategien erarbeitet. Neben dem grundsätzlichen Reduktionspotential von Kühllasten bzw. den unterschiedlichen Berechnungspraktiken wurde schwerpunktmäßig die konstruktive Ausführung

und Planungssicherheit dieser Kühlstrategien untersucht. Mittels dynamischer Simulationsmodelle wurden Sensitivitätsanalysen, zur Quantifizierung der wesentlichen Einflussgrößen, ebenso durchgeführt, wie Untersuchungen zum Wechselspiel zwischen Kältequelle und zu kühlendem Gebäude.

Ergebnisse aus diesem Forschungsprojekt, gepaart mit vielseitigen Umsetzungserfahrungen zum Thema „Passives Kühlen“, werden innerhalb dieser Veranstaltung vermittelt.

Passive Kühlkonzepte für Büro- und Verwaltungsgebäude

Workshop: Donnerstag, 16. Mai 2002, 9:00 - 17:00 Uhr

Programm

- Begrüßung durch **BMVIT** und **AEE INTEC**
- Impulse durch die Programmlinie „Haus der Zukunft“**
- Kühllasten von Bürogebäuden** – Einflussfaktoren, Reduktionspotential und Berechnungsmethodik
- Die Kühlstrategien „Nachtspülung“, „Luftdurchströmter Erdreichwärmetauscher“ und „Wasserdurchströmter Erdreichwärmetauscher“** – Funktionsprinzip und nötige Rahmenbedingungen
- Möglichkeiten der Berechnung und Simulation von passiven Kühlsystemen** in Wechselwirkung mit dem zu kühlenden Gebäude
- Was kann man von passiven Kühlsystemen erwarten?** – Berechnungsergebnisse anhand eines konkreten Bürogebäudes
- Praxiserfahrungen und Messergebnisse** zu luftdurchströmten Erdreichwärmetauschern im Büro- und Verwaltungsbau
- Passives Kühlen mittels Energiepfählen** – ein Erfahrungsbericht
- Thermische Bauteilaktivierung** – Theorie und Praxiserfahrungen

Referenten

Mag. **Manuela Schein**, ÖGUT, Wien

Ing. **Christian Fink**, **AEE INTEC**, Gleisdorf

Dipl.-Ing. **Ernst Blümel**, **AEE INTEC**, Gleisdorf

Dr. **Robert Kouba**, Institut für Wärmetechnik, TU-Graz

Prof. **Bernd Glück**, F+E TGA, Jöbnitz (Plauen), Deutschland

Reinhard Preg, enercret Nägelebau, Sulz/Röthis

Termin

Donnerstag, 16. Mai 2002, 9:00 - 17:00 Uhr

Ort

Saal Steiermark, Wirtschaftskammer Stmk. (Bereich Fachhochschule), Körblergasse 111-113, Graz

Seminarbeitrag

inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke € 55,- bzw. € 45,- für Mitglieder der AEE und Studenten

Veranstalter:

