





ip5 ingenieurpartnerschaft

Bahnhofplatz 10
76137 Karlsruhe

Fon 0721 / 3 84 89 09-0

Fax 0721 / 3 84 84 74

e-Mail info@ip5.de

Internet www.ip5.de

Selbstdarstellung

Die Schnittstelle zwischen Architektur und Gebäudetechnik

Wir sind ein interdisziplinär zusammengesetztes Team von Planern aus Architektur, Maschinenbau und Physik, das sich im September 1999 aus dem Fachgebiet für Bauphysik und Technischen Ausbau an der Universität Karlsruhe ausgründete. Hauptziel unserer Arbeit ist es, Gebäude mit hoher Arbeitsplatzqualität bei gleichzeitig niedrigem Energiebedarf sowie geringen Betriebskosten zu konzipieren. Im Sinne eines integralen Ansatzes werden die baulichen und gebäudetechnischen Lösungsansätze gleichgestellt.

Wir erstellen die Konzepte für einzelne Gebäude oder ganze Siedlungen und bieten zusätzlich ein planungs- und baubegleitendes Controlling an. So garantieren wir dem Auftraggeber Kontinuität und Sicherheit bei der Umsetzung des gemeinsam entwickelten Konzepts. Neben den „klassischen“ Gebieten der Gebäudetechnik gehören innovative Energiesysteme unter Einbezug regenerativer Energiequellen ebenso zu unserem Spektrum wie ökologische Abwasserkonzepte.

Unser Know-how

Detaillierte Analyse des thermischen Gebäudeverhaltens, der Lichtverhältnisse in Räumen und der Luftströmung durch Gebäude mit Hilfe verschiedener Simulationsprogramme

Unterstützung der Architekten bei der Optimierung von Entwürfen und Konstruktionen unter den Aspekten Energie und Komfort (Niedrigenergie-/Passivhausstandard, Tageslichtnutzung, freie Lüftung, passive Kühlung)

Controlling von Planungs- und Ausführungsprozessen unter technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten

Vollkostenbetrachtung von Varianten als Grundlage für Technik- und Systementscheidungen
Ökologische Wasserkonzepte (Regenwassernutzung und -abfuhr, Grauwasseraufbereitung, Vakuumtechnologie)

Bilanzierung von Treibhauspotential und Gesamtkosten (Investitionen, laufende Betriebskosten) für erarbeitete Lösungsvarianten als Entscheidungsbasis

Konzipierung der Energieversorgung von Gebäuden und Siedlungen unter Einsatz innovativer Energiesysteme (Solartechnik, Biomasse, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, sorptionsgestützte Kälteerzeugung, Grundwasserkühlung, Erdwärme- und Kältenutzung)

Begleitung sämtlicher Planungsphasen und der Inbetriebnahme, um anspruchsvolle Konzepte mit hoher Qualität zu realisieren und in einen effizienten Betrieb zu überführen

Erstellung von Nachweisen nach Energieeinsparverordnung sowie von bedarfs- und verbrauchsorientierten Energieausweisen nach der neuen DIN V 18599



Partner

- **Dipl.-Ing. Thomas Knapp**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Maschinenbau
- **Dipl.-Phys. Klaus Rohlffs**
Studium der Mathematik und Physik
an den Universitäten Hamburg und Freiburg
- **Dipl.-Ing. Martin Selig**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Architektur
- **Prof. Dipl.-Ing. Andreas Wagner**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Maschinenbau
- **Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganß**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Architektur



Dipl.-Ing. Thomas Knapp

Berufsausbildung

- Oktober 1991 - Juni 1997
Studium an der Universität Karlsruhe (TH), Fachrichtung Maschinenbau,
Studienabschluss: Diplom-Ingenieur

Berufliche Laufbahn

- Dezember 1997 - Juli 1999
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau,
Wissenschaftlicher Angestellter
- August 1999 - heute
ip5 ingenieurpartnerschaft,
Gründungspartner

Ausgewählte Projekte / Funktion

- Bürogebäude Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), Karlsruhe, 2004 - 2007,
Projektleitung (Planung)
- Bürogebäude L29, Karlsruhe, 2003 - 2004, Projektleitung (Konzept und Planung)
- Museum Ritter, Waldenbuch, 2003 -2005, Projektleitung (Planung)
- Bürogebäude Eichendorff-Forum, Heidelberg, 2002, Projektleitung (Planung)
- Bürogebäude der Hochschulrektorenkonferenz und der Studienstiftung des Deutschen Volkes, Bonn, 2002, stellvertretende Projektleitung (Planung)



Dipl.-Phys. Klaus Rohlffs

Berufsausbildung

- April 1991 - April 1997
Studium der Mathematik und Physik an den Universitäten Hamburg und Freiburg
Diplomarbeit am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg
Studienabschluss: Diplom-Physiker

Berufliche Laufbahn

- Mai 1997 - Dezember 1997
ReEnergy, Freiburg
Freie Mitarbeit
- Oktober 1997 - Juni 2002
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau
Wissenschaftlicher Angestellter
- August 1999 - heute
ip5 ingenieurpartnerschaft
Gründungspartner

Ausgewählte Projekte / Funktion

- Bürogebäude Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), Karlsruhe, 2004 - 2007,
stellvertretende Projektleitung (Konzept)
- KfW Bankengruppe, Revitalisierung Haupthaus, Frankfurt, 2005, Projektleitung (Konzept
und Controlling)
- Museum Ritter, Waldenbuch, 2003 -2005, Projektleitung (Konzept)
- KfW Bankengruppe, Ostarkade, Frankfurt, 2002, Projektleitung (Konzept und Controlling)
- Ergo-Tower, Mannheim, 2001, Projektleitung (Konzept)
- Thermisch-dynamische Simulationsberechnung in mindestens 30 weiteren Projekten mit
unterschiedlichsten Anforderungen.



Dipl.-Ing. Martin Selig

Berufsausbildung

- Oktober 1990 - Juli 1997
Studium an der Universität Karlsruhe (TH), Fachrichtung Architektur,
Studienabschluss: Diplom-Ingenieur

Berufliche Laufbahn

- Juni 1992 - Mai 1994
Institut für angewandte Ökologie (Öko-Institut) Freiburg,
Freier Mitarbeiter
- September 1997 - Mai 2004
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau,
Wissenschaftlicher Angestellter
- Seit August 1999
ip5 ingenieurpartnerschaft
Gründungspartner
- Seit Mai 2001
NOVATEC BioSol AG, Energiedienstleistungsunternehmen im Bereich regenerativer
Wärmeversorgung,
Geschäftsführer

Ausgewählte Projekte / Funktion

- Deutsche Flugsicherung, Systemhaus Langen, 2004, Projektleitung (Konzept und Planung)
- Deutsche Flugsicherung, Center Karlsruhe, 2004, Projektleitung (Konzept und Planung)
- ITC-WGT Forschungszentrum Karlsruhe, 2004, Projektleitung (Konzept und Planung)
- KfW Bankengruppe, Revitalisierung Haupthaus, Frankfurt, 2003, stellvertretende
Projektleitung (Konzept)
- Museum Ritter, Waldenbuch, 2003 -2005, stellvertretende Projektleitung (Konzept und
Planung)
- KfW Bankengruppe, Ostarkade, Frankfurt, 2002, stellvertretende Projektleitung (Konzept)
- Bürogebäude der Hochschulrektorenkonferenz und der Studienstiftung des Deutschen
Volkes, Bonn, 2002, Projektleitung (Konzept und Planung)

Weitere berufliche Aktivitäten

- 2002-2004 Lehrbeauftragter für "Bauphysik und Technischer Ausbau" an der
Fachhochschule Karlsruhe, Fachbereich Architektur



Prof. Dipl.-Ing. Andreas Wagner

Berufsausbildung

- Oktober 1979 - Januar 1987
Studium an der Universität Karlsruhe (TH), Fachrichtung Maschinenbau
Studienabschluss: Diplom-Ingenieur

Berufliche Laufbahn

- März 1987 - Februar 1995
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme Freiburg,
Abteilungen Systemtechnik, Thermische und Optische Systeme
Wissenschaftlicher Angestellter im Bereich solarthermische Systeme und Energiekonzepte,
zuletzt Leiter der Gruppe Kollektorsysteme (kollegiale Leitung)
- März 1995 - heute
Universität Karlsruhe, Fakultät für Architektur
Professur für Bauphysik u. Technischen Ausbau
Arbeitsschwerpunkte: zukunftsfähige Energiekonzepte für Gebäude, Monitoring und
Betriebsführung Gebäudetechnik, Komfort an Arbeitsplätzen
- August 1999 - heute
ip5 ingenieurpartnerschaft
Gründungspartner

Weitere berufliche Aktivitäten

- Gutachten zu bauphysikalischen und gebäudetechnischen Fragestellungen. Diverse
gutachterliche Stellungnahmen zu Forschungsanträgen für die DBU, FhG etc.
- Fachberater und Preisrichter in Architekturwettbewerben mit energietechnischen
Schwerpunkten
- Wissenschaftlicher Beirat für das OTTI-Symposium "Thermische Solarenergie",
Organisation verschiedener Veranstaltungen (Seminare, Symposien, Sommerakademien)
zum Thema energieeffizientes Bauen
- Mitglied im VDI (Technische Gebäudeausrüstung)



Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganz

Berufsausbildung

- September 1984 - April 1986
Lehre als Bauschlosser, Schlosserei Schatz, Ludwigshafen
Abschluss: Geselle
- Oktober 1989 - Juli 1995
Studium an der Universität Karlsruhe (TH), Fachrichtung Architektur
Studienabschluss: Diplom-Ingenieur

Berufliche Laufbahn

- August 1995 - Mai 1997
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau
Wissenschaftlicher Angestellter
- Juni 1997 - Juni 2004
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau
Diverse Forschungsarbeiten im Bereich energieoptimierter Verwaltungsgebäude
Wissenschaftlicher Assistent (C1)
- August 1999 - heute
ip5 ingenieurpartnerschaft
Gründungspartner
- Januar 2007 - heute
Fachhochschule Rosenheim, Fakultät Innenarchitektur
Professur für Lichtgestaltung, Lichttechnik und vernetzte Gebäudetechnologie

Ausgewählte Projekte / Funktion

- Bürogebäude Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), Karlsruhe, 2004 - 2007,
Projektleitung (Konzept)
- Erweiterungsbau Deutsche Flugsicherung, Langen, Tages- und
Kunstlichtplanung, 2005 - 2006 (Projektleitung)
- KfW Bankengruppe, Revitalisierung Haupthaus, Frankfurt, 2005, stellvertretende
Projektleitung (Konzept und Controlling)
- KfW Bankengruppe, Ostarkade, Frankfurt, 2002, stellvertretende Projektleitung
(Controlling)
- Tages- und Kunstlichtsimulationen in ca. 20 weiteren Projekten mit unterschiedlichsten
Anforderungen.

Weitere berufliche Aktivitäten

- Wissenschaftlicher Beirat für das OTTI-Symposium "Licht + Architektur"
- Vorsitzender Bezirksgruppe Karlsruhe der Lichttechnischen Gesellschaft Deutschland
- Mitglied im Vorstand der Lichttechnischen Gesellschaft Deutschland



Selbstdarstellung

Mitarbeiter

- **Dipl.-Ing. Cornelia Moosmann**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Architektur
- **Dr.-Ing. Martina Klingele**
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Architektur
Promotion
- **Elke Höllig**
Verwaltungsangestellte

Lebenslauf

Dipl.-Ing. Cornelia Moosmann

Berufsausbildung

- Oktober 1996 - Juli 2003
Studium an der Universität Karlsruhe (TH), Fachrichtung Architektur
Studienabschluss: Diplom-Ingenieurin

Berufliche Laufbahn

- September 2001 - Juli 2003
ip5 ingenieurpartnerschaft
Studentische Mitarbeiterin
- Januar 2003 - Juni 2003
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau
Forschungsarbeit zu Blendung durch Tageslicht
Studentische Mitarbeiterin
- seit August 2003
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau
Forschungsarbeiten im Gebiet Lebenszyklusanalyse von Niedrigenergie- und
Passivhäusern sowie zum sommerlichen thermischen Komfort
Wissenschaftliche Angestellte
- seit September 2003
ip5 ingenieurpartnerschaft
Angestellte Ingenieurin

Lebenslauf

Dr.-Ing. Martina Klingele

Berufsausbildung

- Oktober 1984 - Februar 1992
Studium an der Universität Karlsruhe (TH),
Fachrichtung Architektur
Studienabschluss: Diplom-Ingenieur
- August 1999
Promotion über Lebenszyklusanalysen im Planungsprozess

Berufliche Laufbahn

- April 1992 - März 1999
Universität Karlsruhe (TH),
Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau; Institut für Industrielle
Bauproduktion
Wissenschaftliche Angestellte
- November 1993 - April 2002
Architekturbüro Prof. Striffler, Mannheim
EDV- Management
- September 2000 - heute
ip5 ingenieurpartnerschaft
Kostenmanagement und Personalwesen
- November 2003 - heute
Forschungszentrum Karlsruhe, Institut für Technische Chemie,
Zentralabteilung Technische Stoffströme
Wissenschaftliche Angestellte

Referenzen

Referenzprojekte

- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Sonderbauten
- Wohnungsbau
- Energiezentralen
- Städtebau



Büro- und Verwaltungsgebäude

2008

47 Max-Rubner-Institut, Karlsruhe

Thermisch-dynamische Simulationsrechnung
Bauherr: Staatliches Hochbauamt Baden-Baden

46 Standorterweiterung EnBW, Karlsruhe

Thermisch-dynamische Simulationsrechnung
Bauherr: EnBW
Architekt: archis, Karlsruhe

45 Medienschiff Weiterstadt

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts;
Thermisch-dynamische Simulationsrechnung; Bauphysikalische Beratung
Bauherr: Stadt Weiterstadt
Architekt: Lengfeld & Wilisch, Darmstadt

44 Senckenberganlage, KfW Bankengruppe, Frankfurt

Monitoring-Konzept; Betriebsbegleitendes Monitoring; Entwicklung von Regelungskonzepten; Nachverfolgung der erzielbaren Primärenergiebilanz
Bauherr: KfW Bankengruppe, Frankfurt

43 Regierungspräsidium Karlsruhe

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulichen Energiekonzepts
Bauherr: Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Karlsruhe
Architekt: Lindenfesler, Karlsruhe

42 Deutsche Bank, Filialen Berlin, Bielefeld, Freiburg, Stuttgart

Detaillierte Energieanalyse im Bestand; Entwicklung und ökonomische sowie energetische Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen
Bauherr: M & W Zander, Frankfurt

2007

41 Villa Bockenheimer Landstraße 109, KfW Bankengruppe, Frankfurt

Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007
Bauherr: KfW Bankengruppe, Frankfurt

40 Verwaltungsgebäude Lindenstr. 10, Frankfurt

Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007
Architekt: Theiss Architekten, Frankfurt

39 TZE-Gebäude Deutsche Bank, Eschborn

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts; Erstellung der erzielbaren Primärenergiebilanz ; Detaillierte Energieanalyse im Bestand; Entwicklung und ökonomische sowie energetische Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen
Bauherr: Deutsche Bank AG

38 Neubau Volksbank Karlsruhe

Thermisch-dynamische Simulationsrechnung
Bauherr: Volksbank Karlsruhe

37 Haupthaus KfW Bankengruppe, Frankfurt: Energieausweis

Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007
Bauherr: KfW Bankengruppe, Frankfurt
Architekt: RKW, Düsseldorf / Frankfurt

36 Nord- und Südarkade, KfW Bankengruppe, Frankfurt

Monitoring-Konzept; Betriebsbegleitendes Monitoring
Bauherr: KfW Bankengruppe, Frankfurt
Architekt: J.S.K. SIAT, Frankfurt



Büro- und Verwaltungsgebäude

35 Bürogebäude Düsseldorf Str. 9, Eschborn

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts; Nachweis nach EnEV 2004; bauphysikalische Beratung

Bauherr: IFM
Architekt: RWK Düsseldorf

34 Westarkade der KfW Bankengruppe, Frankfurt

Monitoring-Konzept; Betriebsbegleitendes Monitoring

Bauherr: KfW Bankengruppe, Frankfurt
Architekt: sauerbruch hutton, Berlin

33 Rhein-Neckar-Zeitung, Heidelberg

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts; Thermisch-dynamische Simulationsrechnung; Tageslichtsimulation; Erstellung der erzielbaren Primärenergiebilanz ; Erstellung und Nachverfolgung der erzielbaren Primärenergiebilanz

Bauherr: Rhein-Neckar-Zeitung, Heidelberg
Architekt: Fertig Architekten, Heidelberg

32 Simulationsberechnungen BV xpress Freiburg

Simulative Untersuchung verschiedener Varianten der Kühlung und Lüftung sowie verschiedener Fassadenvarianten bei einem Verwaltungsgebäude; simulative Untersuchung eines vollverglasten Treppenhauses

Bauherr: STRABAG Projektentwicklung GmbH
Architekt: pfeifer.kuhn.architekten, Freiburg

31 Deutsche Flugsicherung Wettbewerbsbegleitung Systemhaus Langen

Auslobung der energierelevanten Anforderungen; Prüfung der Wettbewerbsarbeiten auf Plausibilität und Erstellung einer Bewertungsmatrix

Bauherr: DFS Langen

30 Simulationsberechnungen PTV AG Karlsruhe

Simulative Untersuchung verschiedener Varianten der Kühlung und Lüftung sowie verschiedener Fassadenvarianten bei einem Verwaltungsgebäude mit erheblichen thermischen Lasten

Bauherr: Züblin Development GmbH
Architekt: Rainer Rupprecht Partner, Karlsruhe

29 Viktoriahaus Saarbrücken

Sanierung eines Bürohochhauses; Erstellung eines Energieausweises gemäß DIN EN V 18599; Beratung zur Fassadensanierung

Bauherr: Viktoriahaus GmbH, Berg
Architekt: Veronika Selig, Dipl.-Ing. Architektin SIA, Basel

2005

28 Bürovielen Königsstein

Gutachterverfahren Leistungsphasen 1+2, Technisch ökologisches Konzept.

Bauherr: PEG Königstein c/o Wayss & Freitag AG, Projektentwicklung
Architekt: Architekten Theiss

27 Feldversuch Energiepass Nichtwohngebäude

Teilnahme am Feldversuch Energiepass Nichtwohngebäude der Deutschen Energie-Agentur (dena); Vertreter der KfW Bankengruppe für den Neubau "Ostarkade"

Bauherr: KfW Bankengruppe
Architekt: RWK Architekten

26 Bürogebäude TIKO Madagaskar

Bürogebäude mit zentraler, mechanischer Nachtlüftung; Tageslichtoptimierung

Bauherr: Unternehmen TIKO
Architekt: Ottmar Dodel, Karlsruhe



Referenzen

Büro- und Verwaltungsgebäude

25 Besonnungsstudie für Accenture Kronberg

Thermisch-dynamische Simulationen und lichttechnische Betrachtung von vollverglasten Verbindungsstegen, erarbeiten von baulichen Lösungen.

Bauherr: Accenture

24 Lichtplanung Bürgersaal Stein

Anlässlich der Sanierung des historischen Rathauses wurde eine Lichtlösung entwickelt, die den besonderen Umständen historischer Bausubstanz Rechnung trägt.

Bauherr: Stadt Königsbach-Stein

2004

23 Deutsche Flugsicherung, Systemhaus Langen

Thermische Simulation verschiedener Fassadensanierungsvarianten, Konzeption und Dimensionierung der natürlichen Klimatisierung über Nachtlüftung

Bauherr: Deutsche Flugsicherung DFS

22 Deutsche Flugsicherung, Center Karlsruhe

Erstellung energetischer Kriterien im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens zur Sanierung einer Bestandsfassade, Beurteilung der Wettbewerbsbeiträge bezüglich Bauphysik, thermische und tageslichttechnische Optimierung des Fassadenkonzepts des zur Ausführung kommenden Entwurfs, Konzeption und Dimensionierung einer natürlichen Klimatisierung über Nachtlüftung

Bauherr: Deutsche Flugsicherung DFS

Architekt: Hochstaetter, Darmstadt

2003

21 Rathaus, Walldorf

Optimierung des Nachtlüftungskonzepts für das Rathaus Walldorf, Planung des Sonnenschutzsystems

Bauherr: Stadt Walldorf

Architekt: Architekturbüro Veronika Selig, Basel

20 Landesbank Baden-Württemberg, Karlsruhe

Neubau eines Bürogebäudes, Entwicklung eines Energiekonzepts, thermische Simulation, Tageslichtberechnungen, Fachplanung der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärtechnik, 18.500 m² BGF - Leistungsphase 1-9

Bauherr: LBBW Immobilien GmbH

Architekt: Wilford & Schupp, Stuttgart

19 Officetower, Darmstadt

Sanierung eines elfgeschossigen Bürohochhauses; Entwicklung eines technisch-ökologischen Konzepts, Fassadenberatung, Nachweis nach EnEV, Ranking des Fassadenkonzepts, thermisch-dynamische Simulationsrechnung, Tageslichtsimulationen (RADIANCE)

Bauherr: NEWCOM Property Projekt Darmstadt GmbH

Architekt: Max Dudler, Berlin

18 Hessische Zentrale für Datenverarbeitung, Wiesbaden

Tages- und Kunstlichtsimulation, Fassadenberatung

Bauherr: Hessisches Landesbauamt Hessen

Architekt: Kramm & Strigl, Darmstadt

17 Verwaltungsgebäude Knoll, Herrenberg

Verwaltungsneubau, thermische Simulation, EnEV-Nachweis

Bauherr: Firma Knoll

Architekt: Hans Ulrich Benz, Weisach-Ölmühle



Büro- und Verwaltungsgebäude

2002

16 Hochschulrektorenkonferenz und Studienstiftung des Deutschen Volkes, Bonn

Thermisch-dynamische Simulationsrechnung; Beratung zur thermischen Bauphysik, Fassadenberatung, Kunstlichtplanung; Fachplanung der Erdsondenanlage mit Betonkerntemperierung, Planung der Lüftungs- und Heizungsanlagen

Bauherr: Hochschulrektorenkonferenz und Studienstiftung des Deutschen Volkes, Bonn
Architekt: Max Dudler, Berlin

15 KfW - Revitalisierung der Kreditanstalt für Wiederaufbau, Frankfurt am Main

Entkernung, komplette Neukonzeption und teilweise Aufstockung von vier Bürohochhäusern

Technisch-ökologisches Konzept; Fassadenberatung, Mitentwicklung von Sonnenschutz und Zuluftelement; Konzeption und ökonomisch-ökologische Bewertung des Lüftungs-, Energie- und Wasserkonzepts; thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit Luftströmungsmodellen (TRNSYS 15); Tageslichtsimulationen (RADIANCE); technisch-wirtschaftliches Controlling, Aufstellung und Nachführung von primärenergetischen Zielwerten für alle relevanten Energieströme im Gebäude

Bauherr: Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW, Frankfurt am Main
Architekt: RKW, Frankfurt

14 Bürogebäude L29, Karlsruhe

Verwaltungsgebäude der STP AG in Karlsruhe, Energiekonzept, natürliche Klimatisierung mit Nachtlüftung, Fachplanung Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro

Bauherr: STP AG, Karlsruhe
Architekt: bach+bender architekten, Karlsruhe

13 Hindenburgbau, Stuttgart

Thermische Simulation einer Doppelfassade, Fassadensanierung

Bauherr: Bahnhofplatz-Gesellschaft Stuttgart AG
Architekt: Sorg und Frosch Planungs GmbH, Stuttgart

12 Haus des Sports, Stuttgart

Verwaltungsgebäude mit Sportanlage, thermische Simulationsrechnungen, Erstellung von Primärenergiebilanzen

Bauherr: LSV Baden-Württemberg
Architekt: Herrmann-Bosch-Keck, Stuttgart

11 BMD-Areal Bürohalle 7, Karlsruhe-Durlach

Thermische Simulation und Konzeptentwicklung zur natürlichen Klimatisierung eines Verwaltungsgebäudes

Bauherr: A+P Bauregie
Architekt: Speicher & Partner, Karlsruhe

10 Paradigma-Hauptsitz, Dąbrowa Górnicza, Polen

Verwaltungsneubau der Firma Paradigma, Ausführungsplanung der Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung

Bauherr: Paradigma Polen
Architekt: PIA, Karlsruhe

09 Büro- und Laborgebäude ITC-WGT, Forschungszentrum Karlsruhe

Energie-/Wasserkonzept, ökon.-ökol. Ranking versch. Technikkonzepte, therm. Simulationen, Tageslichtsimulationen; natürl. Klimatisierungskonzept, therm. Auftriebslüftung

Bauherr: Forschungszentrum Karlsruhe
Architekt: Architrav, Karlsruhe

2001

08 Revitalisierung des Bürogebäudes Niederberger, Neustadt

Bürogebäudesanierung; therm.-dyn. Simulationsrechnung (Untersuchung des Potenzials d. Nachtauskühlung); bauphys. Beratung; Konzept HKL

Bauherr: Fa. Niederberger, Neustadt/Wstr.
Architekt: Eckert, Hassloch



Referenzen

Büro- und Verwaltungsgebäude

07 HydroWatt, Karlsruhe

Bau einer Werkhalle mit Verwaltungsbereich, Fachplanung von Holzpelletfeuerungsanlage, thermischer Solaranlage und Heizung

Bauherr: HydroWatt Wasserkraft- und Energieanlagen GmbH
Architekt: PIA, Karlsruhe

06 Eichendorff-Forum Verwaltungsgebäude, Heidelberg

Neubau eines Büroturms und eines Bürogebäudes. Thermische Gebäudesimulation, Lichtsimulation, Fachplanung Heizung, Lüftung und Sanitär

Bauherr: Fregalla Weidenhammer GbR, Hockenheim
Architekt: ap88, Heidelberg

05 KfW-Ostarkade Frankfurt am Main (Technisch-ökologisches Controlling)

Neubau Bürogebäude; Beratung Bauphysik/ Energie/ Wasser; Energie-Controlling, Mitwirkung bei der Inbetriebnahme

Bauherr: Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW, Frankfurt am Main
Architekt: RKW, Frankfurt

2000

04 Oval am Baseler Platz, Frankfurt am Main

Neubau eines Büro- und Wohngebäudes mit innenliegendem Atrium (Studienphase)

Energiekonzept, thermisch-dynamische Simulationsrechnung, Tages- und Kunstlichtsimulation; Vergleich Atrium / offener Innenhof; Bestimmung des Primärenergiebedarfs

Bauherr: FAAG, Frankfurt
Architekt: Albert Speer & Partner, Frankfurt

03 KfW-Ostarkade, Frankfurt am Main (Energiekonzept)

Neubau eines Bürogebäudes mit aufgesetzter zweigeschossiger Wohnnutzung. Gesamtenergiekonzept, thermische Simulation zur Optimierung des Entwurfs und der Konstruktion; Tages- und Kunstlichtsimulationen, Lüftungs-, Heizungs- und Kälteversorgungskonzept, Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Bauherr: Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW, Frankfurt am Main
Architekt: RKW, Frankfurt

02 Ratssaal Walldorf (Sanierung)

Tageslichttechnische und thermische Simulation des Gemeinderatsaales

Bauherr: Stadt Walldorf

1999

01 ERGO Tower, Mannheim

Neubau eines 97 m hohen Büroturms mit Glasfassade für die Niederlassung Mannheim der Victoria-Versicherung

Windkanalversuche und Strömungssimulationen für freie Lüftung, Beratung für Fassadenbau hinsichtlich Luftführung und Schallschutz, thermische Simulationen, Regelungskonzept freie Lüftung, Beratung Sonnen- und Blendschutz

Bauherr: VIM Victoria-Immobilien Management, Düsseldorf
Architekt: Albert Speer & Partner, Frankfurt



Neubau für die LBBW
Landesbank Baden-Württemberg
Kriegsstraße 23a
76131 Karlsruhe

Kenndaten

Baujahr: 2005 - 2007
 BGF: 22.400 m²

Bauherr

LBBW Immobilien GmbH
 Stuttgart
 www.lbbw-im.de

Entwurf

Wilford Schupp Architekten GmbH
 Stuttgart
 www.wilfordschupp.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
 HOAI Phasen 1 bis 9

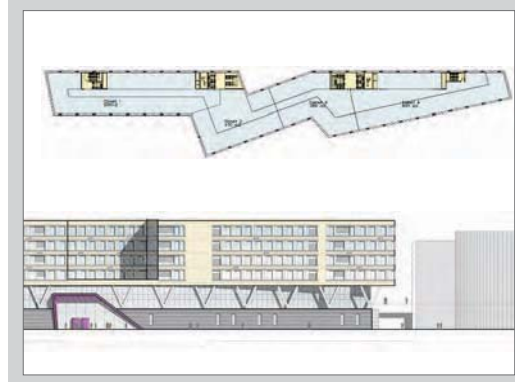
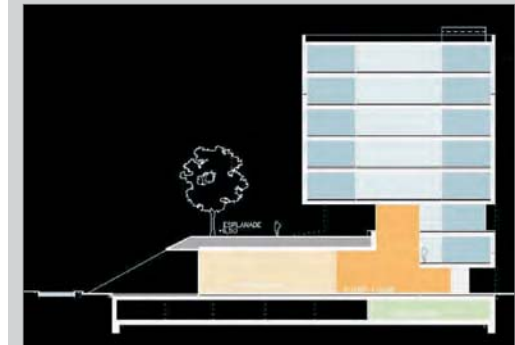
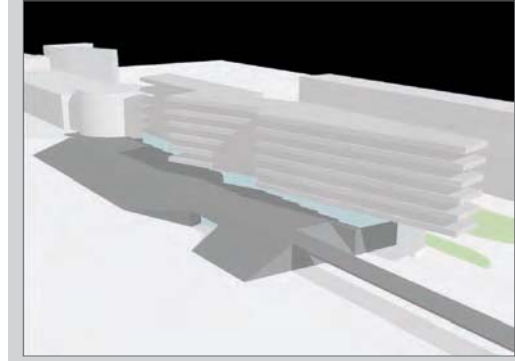
Zur Stärkung ihres Standortes Karlsruhe hat die LBBW im Jahr 2003 beschlossen, ein neues Bürogebäude für ca. 550 Mitarbeiter errichten zu lassen. Gebaut wird auf der Liegenschaft des ehemaligen Bahnausbesserungswerkes an der Kriegsstraße Ost. Das als "City-Park Karlsruhe" vermarktete Areal liegt städtebaulich in der Nähe zur Stadtmitte und hat zudem sehr gute Verkehrsverbindungen. Während die Nordseite des Gebäudes zur verkehrsreichen Kriegsstraße ausgerichtet ist und damit auch besondere Anforderungen an den Schallschutz stellt, orientiert sich die Südseite zu einem neu angelegten innerstädtischen Grünzug, in dessen Umfeld neben weiteren Verwaltungsgebäuden in erster Linie mehrgeschossige Wohnbauten angesiedelt sind. Die LBBW hat bereits 1994 die UNEP-Erklärung (United Nation Environment Program) unterzeichnet und alle bisherigen Bauten unter Berücksichtigung nachhaltiger Ziele errichtet und betrieben. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind auch in diesem Projekt Grundlage des Handelns. Für dieses Projekt ist nicht die LBBW selbst Bauherr, sondern lässt das Gebäude über einen Investor errichten.

Leistungen ip5

- Entwicklung eines technisch-ökologischen Gesamtkonzepts
- Erstellen einer CO₂- und Primärenergiebilanz
- Durchführung thermisch-dynamischer Simulationsrechnungen unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
- Durchführung von Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
- HOAI Phasen 1 bis 9 für die Gewerke HLKS + MSR

Energiekonzept (Stand 3/2005)

Durch die schallexponierte Lage an der Kriegsstraße und das Vorhaben des Nutzers, auch offene Bürokulturen (Business Club, nonterritoriales Büro) wird das Gebäude mit einer mechanischen Zu- und Abluftanlage ausgerüstet. Die Luftmengen orientieren sich dabei am hygienisch notwendigen Maß. Zur Sicherstellung eines guten sommerlichen thermischen Komforts dient die 30 bis 40 cm starke Flachdecke als Speichermasse und bewirkt eine Dämpfung der täglichen Temperaturamplitude. Die thermische Entladung der Speichermasse erfolgt über eine Betonkerntemperierung. Da keine natürlichen Wärmesenken zur Verfügung stehen, wird eine hocheffiziente Kompressionskältemaschine zur Kühlung eingesetzt. Durch die hohen Vorlauftemperaturen für die gesamte Kälteversorgung von 17° C erreicht diese eine Arbeitszahl von über 6. Daneben kann, bei entsprechender Witterung, über den kombinierten Naß-/Trockenkühlturm eine freie Kühlung realisiert werden. Sämtliche Lüftungsanlagen sind mit Wärmerückgewinnung und zum Teil mit indirekt adiabater Kühlung ausgestattet. Auch für die Küchenlüftung kann durch eine spezielle Abluftdecke eine Wärmerückgewinnung von ca. 50 % realisiert werden. Die gesamte Luftverteilung ist durch niedrige Strömungsgeschwindigkeiten auf Energieeffizienz ausgelegt, die Quelllüftung garantiert, neben einem Höchstmaß an Flexibilität, eine hohe Luftqualität auch bei niedrigen Luftwechseln.



Office Tower

Modernisierung „Mengler-Bau“
 Rheinstraße 40/42
 64283 Darmstadt

Kenndaten

Baujahr: 1966
 Durchführung: 2002/2003
 BGF: 4.400 m²

Bauherr

NEWCOM Property Projekt
 Darmstadt GmbH

Entwurf

Max Dudler, Berlin
 www.maxdudler.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept

- Die NEWCOM Property Projekt GmbH führte den Umbau und die Modernisierung des als „Mengler-Bau“ bekannten elfgeschossigen Hochhauses durch. Es entstanden moderne Büroflächen, die höchsten Nutzeranforderungen genügen. Das vormals voll klimatisierte, zentral gelegene Gebäude wurde mit offenen Fenstern und einer neu entwickelten Doppelfassade nach dem Kastenfensterprinzip versehen. Die Beton-Rippendecken wurden zur Erzielung eines verbesserten sommerlichen Raumklimas freigelegt. Die Belüftung und sommerliche nächtliche Entwärmung des Gebäudes erfolgt über Fensteröffnung.
- **Energiekonzept**
 - Aktivierung der thermischen Gebäudemasse
 - Automatischer außenliegender Sonnenschutz
 - Multikriteriell optimiertes Fassadenkonzept
 - Deutlich verbesserter Wärmeschutz
 - Nachtauskühlung über die optimierte Doppelfassade
 - Optimierte Tageslichtnutzung
 - Kühlung thermisch kritischer Bereiche über deckenintegrierte Umluftkühler
- **Leistungen ip5**
 - Fassadenberatung; Mitarbeit bei der Entwicklung einer hinsichtlich Lüftung und Nachtauskühlung optimierten Doppelfassade
 - Durchführung des Nachweises nach EnEV
 - Entwicklung einer Ranking-Methode zur multikriteriellen Bewertung von Fassadenkonzepten
 - Durchführung thermisch-dynamischer Simulationsrechnungen mit gekoppelten Luftströmungsmodellen unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
 - Durchführung von Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
 - Technisch-wirtschaftliches Controlling während der gesamten Planungs- und Bauphase



Hochschulrektorenkonferenz

Neubau für Hochschulrektorenkonferenz und Studienstiftung des Deutschen Volkes
 Ahrstraße 39
 53175 Bonn

Kenndaten

Baujahr: 2002
 Durchführung der Maßnahme:
 2001/2002
 BGF: 4.400 m²

Bauherr

Hochschulrektorenkonferenz
 Studienstiftung des Deutschen Volkes
 www.hrk.de
 www.studienstiftung.de

Entwurf

Max Dudler, Berlin
 www.maxdudler.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
 HOAI Phasen 1 bis 7

In dem gemeinsam von der Hochschulrektorenkonferenz und der Studienstiftung des Deutschen Volkes erstellten Verwaltungsgebäude befinden sich eine Bibliothek, Archive sowie Konferenz- und Büroräume. Bezüglich des Primärenergiebedarfs wurden bereits in der Auslobung des Wettbewerbs ein sehr ambitionierter Grenzwert für den Primärenergiebedarf von weniger als 100 kWh/(m²a) gefordert. Diesem Zielwert wurde mit dem Einsatz einer Betonkerntemperierung Rechnung getragen, die über ein Energiesondenfeld mit 15 Sonden in 50 Metern Tiefe erfolgt. Auf diese Weise kann lediglich mit dem Betrieb einer 250 Watt starken Umwälzpumpe eine Kälteleistung von 30 kW realisiert werden. Der Ventilatorstrombedarf der mechanisch zu belüftenden Bereiche beträgt aufgrund der energieoptimierten Planung des Kanalnetzes und der Lüftungsanlage mit 0,25 Wh/m³ nur ein Drittel üblicher Lüftungsanlagen. Ein großer Teil des Zuluftkühlbedarfs wird durch den Einsatz einer indirekten Verdunstungskühlung vermieden. Das gesamte Niederschlagswasser wird über ein Mulden-Rigolensystem auf dem Grundstück versickert und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum Hochwasserschutz.

Leistungen ip5

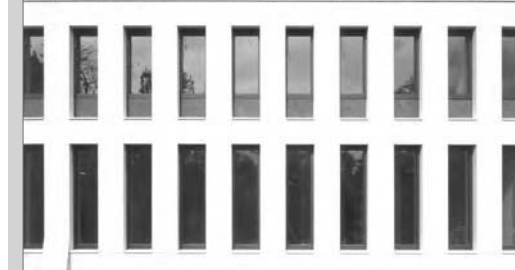
- Entwicklung eines primärenergie-sparenden Energiekonzepts
- thermisch-dynamische Simulationsrechnung
- Fachplanungsleistungen für Heizung und Lüftung für die HOAI-Leistungsphasen 1-7
- Fachplanungsleistung für Sanitär bis Leistungsphase 4
- Kunstlichtsimulation, Entwurf und Auslegungsplanung des Kunstlichts

Energiekonzept

- Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung
- Gasbrennwertkessel
- Automatischer außenliegender Sonnenschutz
- Deutlich verbesserter Wärmeschutz
- Betonkerntemperierung mit direkter Kühlung des Wasserkreises über ein Energiesondenfeld

Wasserkonzept

- Vollständige Versickerung des Niederschlagswassers im Außenbereich



KfW Revitalisierung Haupthaus

Revitalisierung des Haupthauses der Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW Palmengartenstraße 5-9 60325 Frankfurt am Main

Kenndaten

Baujahr: 1968
 Durchführung: 2002 - 2005
 BGF: 26.000 m²
 Haustechnikbudget: ca. 21 Mio. €
 Gesamtbudget: ca. 83 Mio. €

Bauherr

Kreditanstalt für Wiederaufbau
 Frankfurt am Main
www.kfw.de

Entwurf

RKW Rhode Kellermann Wawrowsky
 Architektur + Städtebau
 Frankfurt am Main
www.rkw-as.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
 technisches Controlling

Veröffentlichungen

www.kfw-monitoring.de
www.ensan.de

- Die Kreditanstalt für Wiederaufbau revitalisiert ihr in unmittelbarer Nähe des Frankfurter Palmengartens gelegenes Haupthaus. Mit Abschluss der Maßnahme wird das Gebäude höchsten energetischen und gestalterischen Anforderungen genügen. Der angestrebte spezifische Primärenergiebedarf Haustechnik liegt deutlich unter dem konventionell geplanter moderner Neubauten.
- **Leistungen ip5**
 - Fassadenberatung und Mitarbeit bei der Entwicklung des Sonnenschutzes und der Zuluftelemente
 - Entwicklung von Ranking-Methoden zur multikriteriellen Bewertung von Varianten des Lüftungskonzepts, des Raum- und Fassadenkonzepts, des Wasserkonzepts sowie der Wärme- und Kälteerzeugung
 - Berechnung der Wirtschaftlichkeit verschiedener Kälte- und Wärmeversorgungskonzepte
 - Berechnung der Mehr-/Minderkosten gegenüber einer konventionellen Planung
 - Thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit angekoppelten Luftströmungsmodellen unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
 - Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
 - Erstellung von Regelungsschemata für die Einzelraumregelung
 - Technisch-wirtschaftliches Controlling
 - Aufstellen und permanente Nachführung von primärenergetischen Zielwerten für alle relevanten Energieströme im Gebäude (Wärme, Warmwasser, Kälte, Luftförderung, Hilfsenergien, Kunstlicht)
- **Energie-/Wasserkonzept**
 - Innovatives Fassadenkonzept mit neuartigem Sonnenschutz und aerodynamisch optimiertem Zuluftelement
 - Stark verbesserter Wärmeschutz
 - Nachtauskühlung und Belüftung über eine energieeffiziente Abluftanlage mit optimiertem Regelungskonzept
 - Optimierte Tageslichtnutzung
 - Energieeffizientes Kunstlichtkonzept
 - Hinsichtlich Nutzungskomfort und Energiebedarf optimierte Regelungs- und Steuerungsalgorithmen
 - Kälteerzeugung über Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung
 - Wassersparendes Sanitärkonzept mit Grauwassernutzung, Vakuumtechnik und Regenwassernutzung



**Neubau für die
STP Informationstechnologie AG
Lorenzstraße 29
76135 Karlsruhe**

Kenndaten

Baujahr: 2003
BGF: 7.550 m²

Bauherr

STP Informationstechnologie AG
Karlsruhe
www.stp-online.de

Entwurf

bach+bender architekten
Karlsruhe
www.bender-architekten.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
HOAI Phasen 1 bis 9

- **Bebauung einer Freifläche in unmittelbarer Nachbarschaft zur städtischen Galerie der Stadt Karlsruhe, der Landesbank Baden-Württemberg und der Generalbundesanwaltschaft.** Das Gebäude ist kammartig strukturiert mit Bandfassaden bei den Bürotrakten und einer Glasfassade im Nordriegel.

- **Leistungen ip5**
 - Erstellung eines Energiekonzepts unter Berücksichtigung von einfacher Technik, Ökologie und Ökonomie
 - Thermische Simulation des Gebäudes zur Beurteilung verschiedener Varianten der Klimatisierung und zur Festlegung der Anforderungen an die Verglasung
 - Ausarbeitung eines Konzepts zur Entwässerung des Gebäudes

- **Energiekonzept**

Zur Klimatisierung des Gebäudes dient in erster Linie eine aktive Nachtlüftung die die thermische Masse nutzt. Die Luftabsaugung erfolgt über die beiden Treppenhäuser im Nordriegel, die Luftnachströmung über motorisch betätigte Oberlichter in der Fassade. In den solar hoch belasteten Räume im Nordriegel des Gebäudes können bei Bedarf, abhängig von der Nutzung der Räume, Kühlsegel nachgerüstet werden. Das Dachgeschoss, welches nach Süden ebenfalls eine Ganzglasfassade besitzt, wird durch eine Betonkerntemperierung klimatisiert.

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt ausschließlich über statische Heizflächen die aus dem Fernwärmenetz der Stadt Karlsruhe versorgt werden.

Das Regenwasser wird oberirdisch aus dem Gebäude geführt und in einer Mulden-Rigolen-Anlage versickert.

- **Lichtdesign**

Gemeinsam mit einem Leuchtenhersteller wurde für die verglasten Fahrstühle eine in RGB Farben durchgestimmte Beleuchtung entwickelt. Die vollflächig aus Glas bestehende Konstruktion wurde in Decke und Boden des Fahrkorbes integriert. Jedem Geschoß konnte so eine individuelle Farbe zugeordnet werden. Die Fahrt vom EG bis zum 5.OG entspricht dem kompletten Spektralfarbenzug. Da die Fahrstühle auch durch die Glasfassade gut einzusehen sind, ergibt sich in der Fassade ein auch von außen wahrnehmbares lebhaftes Farbenspiel.



**Neubau eines Institutsgebäudes
 Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

Kenndaten

Baujahr: 2004
 Durchführung: 2002/2004
 BGF: 5.050 m²

Bauherr

Forschungszentrum Karlsruhe
 Darmstadt GmbH
 www.fzk.de

Entwurf

Architrav Architekten
 Karlsruhe

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
 technisches Controlling

■ Das Forschungszentrum Karlsruhe ließ für das Institut für Technische Chemie - Bereich Wasser- und Geotechnologie ITC-WGT einen Neubau auf dem Forschungscampus in Karlsruhe errichten. Zwei Drittel des insgesamt 5.000 m² großen Neubaus entfallen auf die technisch hoch installierten Forschungslabore. Dem Laborbereich sind ebenso Büroflächen zugeordnet. Es wurde ein Energiekonzept entwickelt, das trotz des hohen technischen Installationsgrades einen sehr geringen spezifischen Primärenergiebedarf von ca. 150 kWh/(m²a) aufweist. Mit Hilfe von Tageslichtsimulationen wurde die Fassade bezüglich des visuellen Arbeitsplatzkomforts und der Tageslichtautonomie optimiert. Dadurch wird lediglich während 25% der Arbeitszeit der Einsatz von Kunstlicht benötigt. Der außenliegende Sonnenschutz, ergänzt durch einen innenliegenden Blendschutz stellt eine absolut blendfreie Arbeitsplatzumgebung sicher.

■ **Leistungen ip5**

- Entwicklung eines technisch-ökologischen Gesamtkonzepts für die Wasser- und Energieversorgung
- Durchführung thermisch-dynamischer Simulationsrechnung mit gekoppelten Luftströmungsmodellen
- Entwicklung eines Nachtlüftungskonzepts zur natürlichen Gebäudeklimatisierung
- Hydraulische Dimensionierung der Zu- und Abströmelemente und Konzeption der Regelungsstrategie
- Durchführung von Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
- Technisches Controlling während der gesamten Planungs- und Bauphase für das Nachtlüftungskonzept

■ **Energiekonzept**

- Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung
- Fernwärmeanschluss an das zentrale Heizkraftwerk
- Automatischer außenliegender Sonnenschutz
- Deutlich verbesserter Wärmeschutz
- Nachtauskühlung über motorisch öffnbare Oberlichter und Öffnungen im Dachgeschoss des zentralen Treppenhauses
- Optimierte Tageslichtnutzung

■ **Wasserkonzept**

- Vollständige Versickerung des Niederschlagswassers im Außenbereich



Eichendorff-Forum

Neubau von Bürogebäuden und Reihenhäusern
 Sickinger Straße/Fabrikstraße
 69126 Heidelberg-Rohrbach

Kenndaten

Baujahr: 2002
 BGF: 14.000 m²

Bauherr

Fregalla Weidenhammer GbR,
 Hockenheim
 www.eichendorff-forum.de

Entwurf

ap88 Architektengemeinschaft
 Heidelberg
 www.ap88.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
 HOAI Phasen 1 bis 9

■ Auf einem Konversionsgelände entstanden neben 58 Reihenhäusern ca. 10.000 m² Bürofläche verteilt auf zwei Bürogebäude. Die Gebäude besitzen eine hohe Flexibilität im Grundriss. Die gesamte Planungs- und Bauzeit betrug lediglich 12 Monate.

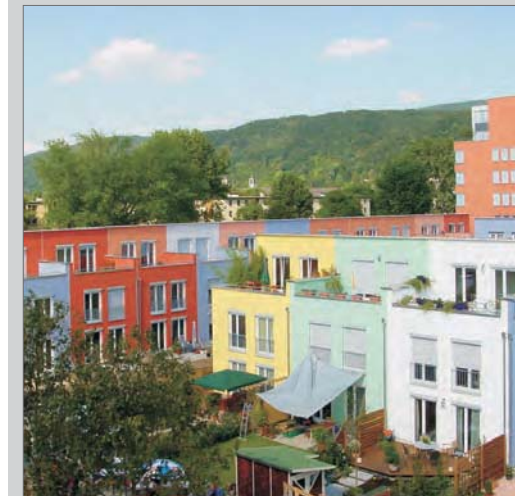
■ Leistungen ip5

- Ausarbeitung eines Energiekonzepts zur Optimierung der thermischen Behaglichkeit im Sommer mit Hilfe thermischer Simulationen
- Entwicklung und ökonomische Bewertung verschiedener Wärmeerzeuger auf Basis einer Vollkostenberechnung

■ Energiekonzept

Durch den Verzicht auf abgehängte Decken in den Bürogeschossen konnten die Gebäudemassen thermisch aktiviert und damit der Anstieg der Raumtemperatur begrenzt werden. Über eine Nachtlüftung können die thermischen Massen wieder gekühlt werden. Der Energieeintrag über solare Lasten wird durch einen moderaten Fensterflächenanteil und einen außenliegenden Sonnenschutz begrenzt. Durch die Dimensionierung der Heizkörper gemäß den Ergebnissen der thermischen Simulation konnten die Heizflächen gegenüber der DIN-Auslegung deutlich verringert werden.

Das gesamte Areal wird durch einen zentralen Fernwärmeübergabepunkt an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Heidelberg angeschlossen. Aufgrund des hohen Kraft-Wärme-Koppelungsanteils der Fernwärme in Heidelberg wurden dadurch die heizungsbedingten CO₂-Emissionen minimiert. Die Unterverteilung auf dem Gelände erfolgt durch ein hydraulisch entkoppeltes Nahwärmenetz mit verringertem Temperaturniveau. Die Warmwassererzeugung in den Wohnungen erfolgt über direkt durchströmte Plattenwärmetauscher. Die begrünten Dachflächen werden in Versickerungsmulden entwässert. Dadurch wurde ein wichtiger Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum Hochwasserschutz im Rheingebiet geleistet.



KfW Ostarkade

Revitalisierung der Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW Palmengartenstraße 5-9 60325 Frankfurt am Main

Kenndaten

Baujahr: 2001-2002
BGF: 16.600 m²

Bauherr

Kreditanstalt für Wiederaufbau
Frankfurt am Main
www.kfw.de

Entwurf

RKW Rhode Kellermann Wawrowsky
Architektur + Städtebau
Frankfurt am Main
www.rkw-as.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
technisches Controlling

Veröffentlichungen

www.solarbau.de
AIT Architektur Innenarchitektur
Technischer Ausbau, 12/2003, S. 138
LPI Leuchten Pro-In, 5/02
SolarBau: MONITOR 2003,
Portrait Nr. 15

- Der Neubau der KfW ist ein Bürogebäude gehobenen Standards mit einem sehr niedrigen Primärenergiebedarf der Haustechnik. Auf dem Gebäude befinden sich Wohnungen mit einem Flächenanteil von ca. 20%. Für das Gebäude wurde ein innovatives auftriebsbasiertes Lüftungs- und Nachtauskühlungskonzept mit zentralem Abluftschacht und raumweise optimiertem hydraulischem Abgleich realisiert. Dadurch kann ein großer Teil der Büroflächen ohne aktive Kühlung in einem thermisch komfortablen Bereich gehalten werden. Ein eigens für dieses Gebäude entwickeltes multifunktionales Deckensegel vereint in sich die Funktionen Kunstlicht, Präsenzdetection, Kühlung (optional), Tageslichtlenkung und Raumakustik. Eine Holzpelletfeuerungsanlage dient der fast CO₂-neutralen Beheizung des Gebäudes. Das Wasserkonzept mit Vakuumtechnologie und Grauwassernutzung ist wegweisend. Die Einhaltung der energetischen Ziele wird über ein durch das Förderprogramm "Solar Optimiertes Bauen" des BMWI ermöglichtes zweijähriges Monitoring-Programm überwacht.

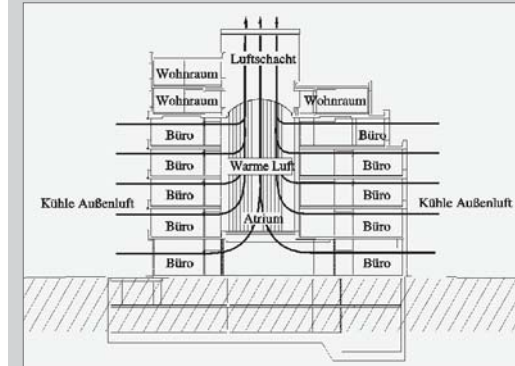
■ Leistungen ip5

- Entwicklung des Energie- und Wasserkonzepts
- Thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit angekoppelten Luftströmungsmodellen unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
- Durchführung von Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
- Technisch-wirtschaftliche Gebäudebetreuung während der gesamten Baumaßnahme
- Kunst- und Tageslichtberatung
- Planung der freien Lüftung

- Entwicklung und Nachführung eines Zielkataloges für den Primärenergiebedarf Haustechnik
- Fassadenberatung hinsichtlich Lüftung, Sonnen- und Blendschutz, Dämmung und Tageslichtnutzung
- Entwicklung eines Messkonzepts zur messtechnischen Validierung des projektierten Energiebedarfs
- Durchführung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Begleitung energetischer Optimierungsmaßnahmen nach der Inbetriebnahme

■ Energie- und Wasserkonzept

- Freie Nachtauskühlung über zentrales Atrium
- Optimierung der Fassade hinsichtlich Tageslichtnutzung, Lüftung und thermischen Verhaltens
- Minimierte interne Lasten durch tageslicht- und präsenzabhängige Kunstlichtsteuerung
- Hinsichtlich Nutzungskomfort und Energiebedarf optimierte Regelungs- und Steuerungsalgorithmen
- Frischwasserkühlung durch Wärmeabgabe an das Trinkwasser
- Holzpelletheizung
- Vakuumtoiletten und Grauwassernutzung



**Neubau eines Bürohochhauses für die Victoria Versicherungen
Am Victoria-Turm 2
68163 Mannheim**

Kenndaten

Baujahr: 2001
BGF: 25.800 m²

Bauherr

Victoria-Versicherungen, Mannheim

Entwurf

Albert Speer & Partner
Frankfurt am Main
www.as-p.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept

- Die Victoria-Versicherungen planten die Realisierung eines ressourcenschonenden Hochhauses mit ausschließlich über Fenster belüfteten Bürozonen. Durch thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit gekoppelten Strömungsmodellen wurde nachgewiesen, dass die Büroräume allein mit freier Nachtauskühlung über die hinsichtlich Schall, Sonnenschutz, Lüftung und Tageslichtnutzung optimierte Doppelfassade in einem thermisch behaglichen Bereich gehalten werden können. Die eigens für dieses Projekt entwickelte Doppelfassade weist einen besseren Schallschutz bei gleichzeitig wesentlich verbessertem thermischen Komfort gegenüber üblichen Doppelfassaden auf.
- **Leistungen ip5**
 - Modellierung für die thermisch-dynamische Simulation eines Komplettgeschosses unter exakter Abbildung der Strömungsverhältnisse zwischen den Zonen (Kooperation mit Stahl Büro für Sonnenenergie, Freiburg)
 - Quantitative Auswertung von Winddaten zur Ermittlung der im Gebäude wirksamen Tür- und Fensteröffnungskräfte auf der Basis von Versuchen zur Gebäudeumströmung
 - Fassadenberatung in thermischer, lichttechnischer, strömungs- und schalltechnischer Hinsicht
 - Erstellen von Versuchsplänen und Begleitung von Laborversuchen zur messtechnischen Charakterisierung des Lüftungs- und Schalldämmverhaltens der Doppelfassade
 - Erstellung von Ablaufdiagrammen zur Regelung und Steuerung der freien Nachtauskühlung
- Durchführung von Temperaturmessungen zur Charakterisierung der thermischen Verhältnisse in den vollverglasten Fluchttreppenhäusern
- Thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit angekoppeltem Strömungsmodell zur Optimierung der thermischen und drucktechnischen Verhältnisse in den vollverglasten Fluchttreppenhäusern
- Bemessung von Zu- und Abluftöffnungen für die Fluchttreppenhäuser
- Beratung zu Sonnen- und Blendschutz
- **Energiekonzept**
 - Natürliche Belüftung und freie Nachtauskühlung der Bürobereiche über eine eigens entwickelte Doppelfassade
 - Auf Wunsch des Bauherrn wurde zusätzlich eine flächendeckende Betonkerntemperatur vorgesehen, welche über eine Kompressionskältemaschine versorgt wird.
 - Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Gas-Brennwert-Therme und Brüstungsheizkörper.



2008

26 Konradin-Realschule Aichach-Friedberg

Passivhaus-Nachweis

Bauherr: Landkreis Friedberg
Architekt: kplan AG, Abensberg

25 Feuerwehrhaus Bobingen

Passivhaus-Nachweis; Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007

Bauherr: Gemeinde Bobingen
Architekt: kplan AG, Abensberg

24 PZN, Wiesloch

Beratung/Betreuung Wettbewerbsverfahren

Bauherr: PZN, Wiesloch
Architekt: Architekturbüro Matthias Köppen, Dornbirn

23 Kollegengebäude Mathematik, TH Karlsruhe

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts; Erstellung der erzielbaren Primärenergiebilanz; Technisch-wirtschaftliche Gebäudebetreuung

Bauherr: TU Karlsruhe
Architekt: N. N.

22 Lukas-Schule, Ludwigshafen

Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007; Fassadenberatung

Bauherr: Freie Christliche Gemeinde Ludwigshafen
Architekt: planfabrik, Ettlingen

21 Halle Fortuna, Murcia, Spanien

Thermisch-dynamische Simulationsrechnung

Bauherr: Novatec Biosol AG

20 FOS/BOS Erding

Entwicklung eines ressourcenschonenden baulich-technischen Energiekonzepts; Thermisch-dynamische Simulationsrechnung; Bauphysikalische Beratung; Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007; Tageslichtsimulation; Entwicklung von Regelungskonzepten; Erstellung und Nachverfolgung der erzielbaren Primärenergiebilanz; Monitoring-Konzept

Bauherr: Landkreis Erding
Architekt: kplan AG, Abensberg

19 Grundschule Hohenschäftlarn

Machbarkeitsstudie Umbau zum Passivhaus

Bauherr: Gemeinde Hohenschäftlarn
Architekt: kplan AG, Abensberg

2007

18 Handelslehranstalt Bruchsal

Nachweis nach DIN V 18599 / EnEV 2007; Bauphysikalische Beratung

Bauherr: Landratsamt Karlsruhe
Architekt: Feigenbutz Architekten, Karlsruhe

17 Fabrikationshalle Vichy, Bruchsal

Energieanalyse im Bestand; Entwicklung und quantitative Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen

Bauherr: Vichy, Bruchsal



2006

16 Lichtplanung Deutsche Flugsicherung Guideline

Entwicklung eines Grundsatzpapiers für künftige Lichtplanungen im Umfeld von hochspezialisierten Arbeitsplätzen mit Bildschirmsichtgeräten

Bauherr: DFS Langen

15 Leuchtdichtemessungen Deutsche Flugsicherung Bremen

Leuchtdichtestudie begleitend zur Einführung neuer EDV-Sichtgeräte an Lotsenarbeitsplätzen; Bewertung der Leuchtdichtesituation im Gesichtsfeld und Umfeld des Mitarbeiters

Bauherr: DFS Langen

14 Schwimm- und Freizeitbad Kelsterbach

Entwicklung eines Energiekonzepts für ein neu zu errichtendes Schwimm- und Freizeitbad; Beratung zur baulich-technischen Optimierung; Entwicklung eines Monitoring-Konzepts; Erstellung des Nachweises nach EnEV

Bauherr: Stadt Kelsterbach
Architekt: kplan AG, Abensberg

13 Lichtplanung Deutsche Flugsicherung Karlsruhe

Kunstlichtkonzept für das DFS Center in Karlsruhe; Erneuerung der Bestandsanlage im Betriebsraum

Bauherr: DFS Langen
Architekt: Burkhard Meyer Architekt

2005

12 Istanbul MEYDAN M1

Ganzheitliche energetische Optimierung eines 40.000 m² großen Einkaufszentrums in Istanbul; ein besonderer Schwerpunkt unserer Aufgabe liegt in der energieoptimalen Einbindung des Erdsondenfeldes zur Erhöhung der Leistungszahlen für Kühlen und Heizen

Bauherr: METRO AG
Architekt: Foreign office architects, London

11 Haus der Evangelischen Kirche Mannheim

Simulationsrechnung zur Optimierung des thermischen Komforts in einem Büroraum mit Kastenfenster; Bemessung der freien Nachtauskühlung

Architekt: Architekturbüro Michael Auerbacher, Burghausen

10 Lichtplanung Deutsche Flugsicherung Langen

Tages- und Kunstlichtkonzept für den Erweiterungsbau der DFS; als Grundlage dienten Messungen der besonderen ergonomischen Bedingungen im Bestand

Bauherr: DFS Langen
Architekt: Schneider + Schumacher, Frankfurt a.M.

09 Progymnasium Rheinau

Schulanbau mit natürlichem Klimakonzept, Ersatz der Ölheizzentrale durch Holzpelletkessel und Erdgas-Mikrogasturbine, CO₂-Einsparung von über 90%

Bauherr: Stadt Rheinau
Architekt: BKSZ Architekten, Berlin

08 Heizungserneuerung kath. Pfarramt Bad Herrenalb

Ersatz von zwei Ölkesseln durch einen Gas-Niedertemperaturkessel; im Vorfeld ökonomische und ökologische Bewertung verschiedener Wärmeerzeugungsvarianten

Bauherr: Kath. Pfarramt Bad Herrenalb



Sonderbauten

2004

07 Orangerie, Karlsruhe

Verbesserung des thermischen und visuellen Komforts in dem Denkmal geschützten Orangerie-Gebäude zur Nutzung als Ausstellungsraum für Bildende Kunst

Bauherr: Staatliches Vermögens- und Hochbauamt Baden-Württemberg

06 Forschungszentrum für funktionale Nanostrukturen, Karlsruhe

Neubau eines Laborgebäudes für Nanotechnologie, Entwicklung eines Konzepts zur energieeffizienten Reinraumlüftung, Definition von Energiekennzahlen als Zielwert

Bauherr: Land Baden-Württemberg

Architekt: Universitätshochbauamt, Karlsruhe

05 Gesundheitszentrum Theragens, Bingen

Entwicklung eines Energiekonzepts für den Neubau eines Gesundheitszentrums; thermische Simulationen zur Optimierung des sommerlichen Raumkomforts, Phasenwechselmaterial im Innenputz in Kombination mit Nachtlüftung, Erdgas-Blockheizkraftwerk zur Eigenstromerzeugung, hocheffiziente Wärme- und Feuchterückgewinnung, Fachplanung für Sanitär-, Lüftung- und Heizungstechnik

Bauherr: Burkhard Duttlinger

Architekt: Walter Kohne, Karlsruhe

04 Museum Ritter, Waldenbuch

Entwicklung eines Energie-, Tages- und Kunstlichtkonzepts für einen Museumsneubau; 100 % regenerativer Deckungsanteil des Kälte- und Wärmebedarfs auf Basis eines 200 m² Vakuumröhrenkollektorfelds und einer Holzpellettheizung, natürliche Klimatisierung der Ausstellungsräume über Energiepfähle, Entwurfsplanung einer kombinierten Tages- und Kunstlichtdecke, Fachplanung für Heizung, Lüftung, Klimatisierung

Bauherr: Ritter Schönbuch Vermögensverwaltung

Architekt: Max Dudler, Berlin

03 Evangelische Kirche, Neuried-Altenheim

Bauphysikalische Untersuchung des Raumklimas im Kirchenraum, Planung einer auf die Kirchenorgel abgestimmten Kirchenraumbeheizung

Bauherr: Evangelische Kirchenstiftung Heidelberg

Architekt: Sandhaus, Freiburg

2003

02 Sport- und Mehrzweckhalle, Walldorf

Erstellung eines Energie- und Wasserkonzepts für den Neubau der Sport- und Kulturhalle in Walldorf; ökonomisch-ökologische Bewertung verschiedener Technologiekonzepte, EnEV-Nachweis

Bauherr: Stadt Walldorf

Architekt: Zürn, Scholley, Stuttgart

01 Schulzentrum, Walldorf

Energieverbrauchsanalyse des Schulzentrums, Ermittlung des technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenzials in den Sektoren Kunstlicht, Lüftung, Heizung; ökonomische und ökologische Bewertung verschiedener Fassadensanierungsvarianten, Entwurfsplanung eines energieoptimierten Lüftungskonzepts für den Erweiterungsbau

Bauherr: Stadt Walldorf

Architekt: Werkgemeinschaft, Karlsruhe



04 Museum Ritter

**Neubau eines Museums für die Marli-Hoppe-Ritter-Stiftung
Alfred-Ritter-Straße 27
71111 Waldenbuch**

Kenndaten

Baujahr: 2004 - 2005
BGF: 3.900 m²
Haustechnikbudget: ca. 2 Mio. €
Gesamtbudget: ca. 8 Mio. €

Bauherr

Ritter Schönbuch Vermögensverwaltung
www.museum-ritter.de

Entwurf

Max Dudler, Berlin
www.maxdudler.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept,
HOAI Phasen 1 bis 9

- Für den Museumsneubau Ritter Sport wurde ein in ökologischer Hinsicht wegweisendes Haustechnik-Konzept entwickelt. Primärenergiebedarf und CO₂-Emissionen werden gegenüber einer konventionellen Planung auf einen geringen Bruchteil reduziert. Dies wird durch eine sinnvolle Kombination ressourcenschonender Technologien, die Nutzung von Abwärme und eine optimierte Betriebsführung erreicht. Im Mittelpunkt des Konzepts steht die Nutzung natürlicher Ressourcen wie Solarenergie, Biomasse (Holzpellets) und Erdwärme beziehungsweise Erdkälte.

■ Leistungen ip5

- Entwicklung eines technisch-ökologischen Gesamtkonzepts mit Tageslichtdecken, Erdkälte und -wärmenutzung, Solarer Kühlung und CO₂-neutraler Beheizung
- Fassadenberatung und Mitarbeit bei der Bemessung des Wärme- und Sonnenschutzes
- Berechnung der Wirtschaftlichkeit verschiedener Kälte- und Wärmeversorgungs-konzepte
- Berechnung der Mehr-/Minderkosten gegenüber einer konventionellen Planung
- Thermisch-dynamische Simulationsrechnung unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
- Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
- Erstellung von Regelungsschemata für die Anlagentechnik
- Ermittlung des spezifischen Primärener-

giebedarfs für alle relevanten Energieströme im Gebäude (Wärme, Warmwasser, Kälte, Luftförderung, Hilfsenergien, Kunstlicht)

- Planung der haustechnischen Anlagen für Heizung, Lüftung, Kühlung und der Mess-, Steuer- und Regelungssoftware (MSR)
- **Energiekonzept**
 - Eigens für das Projekt entwickelte Tages- und Kunstlichtdecke
 - Solare Kühlung mit Vakuumröhren-Kollektorfeld und Absorptionskältemaschine
 - Direkte Entwärmung des Gebäudes über Energiepfähle und Fußbodenkühlung
 - Beheizung über die als Wärmepumpe fungierende Absorptionskältemaschine, welche über eine Kaskade von Holzpelletfeuerungsanlagen angetrieben wird. Als Wärmequelle wird das Erdreich über Energiepfähle erschlossen.
 - Überdurchschnittlicher Wärmeschutz
 - Hinsichtlich Nutzungskomfort und Energiebedarf optimierte Regelungs- und Steuerungsalgorithmen



2008

08 BadenCarré, Karlsruhe

Nachweis nach EnEV 2007; Bauphysikalische Beratung

Bauherr: EWG, Karlsruhe

Architekt: Behnisch Architekten, Stuttgart

2005

07 Junges Wohnen, München

Wohnungsneubau mit 10 Wohnungseinheiten als Baugruppenmodell, Planung der Gewerke Elektro, Sanitär und Heizung

Bauherr: Baugruppe Junges Wohnen

Architekt: PIA, Karlsruhe

2004

06 Wärmeversorgung für drei Hofgebäude, Vollmersweiler

Entwicklung eines ressourcenschonenden Wärmeversorgungskonzepts für einen Dreiseitenhof

Bauherr: Frau Salisch

Architekt: Bach & Bender, Karlsruhe

2002

05 Altbausanierung Einfamilienhaus, Hirrlingen

Konzeption der thermischen Hülle, Planung des Wärmeversorgungskonzepts auf der Basis regenerativer Energien (Holzpelletanlage + thermischer Solarkollektor)

Bauherr: Familie Höhn

Architekt: Matthias Deibler

04 Doppelhaus in Passivhausbauweise, Bischweier

Konzeption der thermischen Hülle zur Einhaltung des Passivhausstandards, Planung der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Erdreichwärmetauscher, der Elektrowärmepumpe mit Direktverdampfung in horizontalem Erdkollektor und der thermischen Solaranlage, Planung des Sanitärgerwerks

Bauherr: Susser / Hörig

Architekt: Presser & Veit

2001

03 Reihenhaussiedlung Eichendorff-Forum, Heidelberg

Thermische Gebäudesimulation, Lichtsimulation, Fachplanung der Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik

Bauherr: Fregalla Weidenhammer GbR, Hockenheim

Architekt: ap88, Heidelberg

02 Energetische Sanierung eines 50er Jahre Altbaus, Karlsruhe-Knielingen

Konzeption der thermischen Hülle, Planung des Wärmeversorgungskonzepts auf der Basis regenerativer Energien (Holzpelletanlage + thermischer Solarkollektor), Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Erdreichwärmetauscher, Reduktion der CO₂-Emissionen um 95%

Bauherr: Herr und Frau Müllerschön

Architekt: Goslar & Grömmchen

01 Wohnhaus in Passivhausbauweise, Pforzheim

Konzeption der thermischen Hülle zur Einhaltung des Passivhausstandards, Planung der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, des Holzpelletkessels und der thermischen Solaranlage sowie des Sanitärgerwerks

Bauherr: Familie Altmann

Architekt: Nicole Hemminger



Referenzen

Energiezentralen

2003

04 Ersatz einer zentralen Elektroheizung durch ein Gasbrennwertgerät, Fasanenhof Stuttgart

Ökonomisch-ökologische Bewertung verschiedener Wärmeerzeugungsvarianten, Ersatz einer 240 kW Elektrozentralheizung durch einen Gasbrennwertkessel, CO₂-Emissionsreduktion um 70%, Durchführung sämtlicher Leistungsphasen

Bauherr: Kirchengemeinde St. Ulrich, Fasanenhof

03 Modernisierung einer Heiz- und Kältezentrale der Kreditanstalt für Wiederaufbau, Frankfurt a.M.

Konzeption der Modernisierung einer Kältezentrale mit 3,2 MW Leistung und Heizzentrale mit 4,5 MW Leistung, Reduktion der aktiven Kältearbeit um ca. 50%, Reduktion des Energieverbrauchs für Heizen um ca. 10%, Controlling der Ausführungsplanung

Bauherr: KfW Frankfurt a.M.

2002

02 Heizzentrale und Fernwärmenetz für eine neuartige Biomassefeuerung, Karlsruhe-Durlach

Planung eines Fernwärmenetzes für ein konvertiertes Industrieareal, Planung einer Heizzentrale auf der Basis einer 1,3 MW Biomassefeueungsanlage mit einem neuartigen Brennwertnutzungs-Verfahren, Durchführung sämtlicher Leistungsphasen

Bauherr: Novatec GmbH Co. KG

2001

01 Heizzentrale und Fernwärmenetz für eine Hackschnitzelfeuerung, Hirrlingen

Ökonomisch und ökologische Bewertung verschiedener Wärmeversorgungsvarianten eines Neubaugebiets in Verbindung mit bestehenden öffentlichen Gebäuden

Bauherr: Gemeinde Hirrlingen

Referenzen

Städtebau

2005

02 Dong Ying Economic Development Zone

Entwicklung eines wegweisenden Wasser- und Energieversorgungskonzeptes für einen neuen Stadtteil in Dongying (Provinz Shandong, China) - 2. Platz

Bauherr: City of Dongying

Architekt: KOOPX Architects & Engineers

2001

01 Neubausiedlung Walldorf-Süd, Walldorf

Wärmeversorgungs-Varianten für ein Neubaugebiet mit 1000 Wohnungseinheiten; ökologisch-ökonomische Bewertung der Varianten; Wasserkonzept mit Grau- und Schwarzwassertrennung im Unterdrucksystem; getrennte Bewässerungsleitungen für Trink- und Brauchwasser

Bauherr: Stadt Walldorf



Veröffentlichungen und Vorträge

Prof. Dipl.-Ing. Andreas Wagner

- A. Wagner, C. Moosmann, Th. Gropp, E. Gossauer, R. Leonhart
Thermal Comfort and Workspace Occupant Satisfaction Results of Field Studies in German Low Energy Office Buildings, submitted to Energy Buildings (2006)
- E. Gossauer, A. Wagner
Post occupancy evaluation and thermal comfort - state-of-the-art and new approaches (invited paper), Annual Journal of Advanced Building Energy Research, vol. 1 (to be published in 2006)
- A. Wagner, S. Herkel, G. Löhnert, K. Voss
Energy efficiency in commercial buildings - new results and experiences from the German funding program SolarBau, Proceedings of the World Sustainable Building Conference, Tokyo (2005)
- A. Wagner, M. Kleber, K. Rohlffs
The Passively Cooled KfW Building in Germany - Monitoring Results, Proceedings of PALENC Conference, Santorin, May 2005
- K. Voss, S. Herkel, G. Löhnert, A. Wagner, M. Wambsganß
Bürogebäude mit Zukunft - Konzepte, Analysen, Erfahrungen, TÜV Rheinland (2005), ISBN 3-934595-59-6
- A. Wagner
Energieeffizienz in Bürogebäuden - die KfW-Gebäude in Frankfurt am Main, Tagungsband Bau 2005, Europ. Kongress "Energie einsparen im Gebäudebestand - mehr Wert entwickeln", Januar 2005, München
- A. Wagner
Gebäudeinnovation 2010 - Auf dem Weg zum zukunftsfähigen Bauen und Modernisieren, Statusseminar Energieoptimiertes Bauen, BMWA, Mai 2004, Freiburg
- J. Pfafferott, S. Herkel, A. Wagner
Sommer 2003: Müssen unsere Bürogebäude klimatisiert werden? in HLH Heft 3/2004, Springer Verlag
- S. Froehlich, A. Wagner, M. Wambsganß, M. Schlums
Energienenn - web-based method to generate specific energy consumption data for evaluation and optimization of office building operation, Proceedings of the European Conference on Energy Performance and Indoor Climate (EPIC), Lyon (2002)
- P. Nitz, A. Wagner,
Schaltbare und regelbare Verglasungen, BINE Themen-Info I/2002, ISSN 1610-8302

- A. Wagner
Transparente Wärmedämmung an Gebäuden (Neuaufgabe), BINE-Informationspaket, Verlag TÜV Rheinland (2002), ISBN 3-8249-0441
- A. Wagner
Energieeffiziente Fenster und Verglasungen, BINE-Informationspaket, Verlag TÜV Rheinland (2001), ISBN 3-8249-0608-2
- A. Wagner, C. Wittwer et al.
ColSim - A new simulation platform for complex system analysis, Proceedings of the International Conference on Building Simulation, Rio de Janeiro (2001)

Dipl.-Ing. Martin Selig

- M. Selig
Energetische und stoffliche Verwertung von Küchenabfällen und Schwarzwasser, Seminarband "Siedlungsabfälle - Insbesondere Klärschlämme und deren Alternativen zur landwirtschaftlichen Nutzung", Institut für Siedlungswasserwirtschaft, Universität Karlsruhe, 2003
- A. Graul, M. Selig, A. Wagner
Kondensierende Holzfeuerung im Nahwärmebetrieb Tagungsband: Sechstes Symposium Biobrennstoffe und umweltfreundliche Energietechnik; Hrsg.: Ostbayerisches Technologie Transfer Institut e.V. (OTTI), 1997
- M. Selig, A. Wagner
Aspekte der Wirtschaftlichkeit bei der CO₂-Minimierung von Nahwärmekonzepten, Die Kommune - Vorreiter beim Einsatz erneuerbarer Energien?, Tagungsband Energiesparkonferenz Leipzig 1997, Hrsg.: Stadt Leipzig, 1998
- M. Selig
Wege zum nachhaltigen Gewerbebau, Tagungsband "ÖKO-Audit von Produktionsstätten, Hrsg.: Fachhochschule Nordostnieder-sachsen, Buxtehude, Juni 2000
- M. Selig
Ökologie aus der Sicht des Haustechnikers - Aufbruch in eine neue Moderne, Zeitschrift Der Architekt, 1999, Ökochorder
- M. Selig u.a.
Die Energiewende im Neubau, Hrsg.: ÖKO-Institut Freiburg, 1990

Veröffentlichungen und Vorträge

Dipl.-Phys. Klaus Rohlffs

- Dipl.-Phys. K. Rohlffs, Dipl.-Ing. Arch. A. Theiss
Kennwerte, Messwerte, Betriebserfahrungen KfW-Ostarkade
Internet-Download, Tagungsband IWU-Arbeitskreis Energieberatung,
Workshop Nr. 41, Frankfurt 03/2004
- Dipl.-Phys. K. Rohlffs
Der Erweiterungsbau der KfW- Bankengruppe in Frankfurt: Ein Fallbeispiel
für die innovative Belüftung und Kühlung von Gebäuden, OTTI-Profilforum
Regensburg "Innovative Lüftung in Gebäuden", 01/2004, Tagungsband
- Dipl.-Phys. K. Rohlffs, Dipl.-Ing. Arch. A. Theiss
"Energiewelle" - Deckensegel im Frankfurter KfW-Erweiterungsbau
AIT 12/2003

Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganß

- M. Wambsganß
Vortrag „Energieeinsparung durch LON Nutzung in der KfW Ostarkade“
zur Tagung Lonmark, Frankfurt-Raunheim, September 2006
- M. Wambsganß
Vortrag „Energie- und Lichtkonzept im Museum Ritter“
zur Konferenz Licht 2006, Bern, September 2006
- M. Wambsganß
Vortrag „Mehrwert Tageslicht zwei Projektporträts“
auf der Messe Light & Building, Frankfurt, April 2006
- M. Wambsganß
Vortrag „Energieeffizienz und erneuerbare Energien für Nichtwohngebäude,
Energiekonzept am
Beispiel des Museum Ritter in Waldenbuch“,
zur Konferenz Erneuerbare Energien, Böblingen, März 2006
- M. Wambsganß
Vortrag „Passive Kühlung an ausgeführten Beispielen“, Projekt Keep Cool -
Europäisches Projekt für
nachhaltige Kühlung von Zweckbauten, izes gGmbH, ZVEI, Frankfurt am
Main, Februar 2006
- M. Wambsganß;
Orientierungsworkshop „Tageslichttechnik für Einsteiger“, zum Symposium
Innovative Lichttechnik in
Gebäuden, Kloster Banz, Januar 2006

- M. Wambsganß
Vortrag „Light & Architecture: Trends and future perspectives“ zum
Workshop Pictures of the Lighting
Future, OSRAM, München, Dezember 2005
- M. Wambsganß, C. Moosmann
Vortrag „Vornorm 18599 zur Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie 2006
im Allgemeinen und die
Auswirkungen von Teil 4 für Lichtplaner im Speziellen“, Veranstalter LiTG,
Universität Karlsruhe (TH) , November 2005;
Fachhochschule Konstanz, Dezember 2005
- M. Wambsganß
Vortrag „Neubau der Ostarkade der KfW-Bankengruppe“ zur
Fachveranstaltung INNOSSEG,
Fachhochschule Erfurt, Oktober 2005
- M. Wambsganß, A. Wagner, S. Herkel, G. Löhnert, K. Voss
Vortrag „Energieeffizienz im Nichtwohnungsbau Ergebnisse aus dem
Förderprojekt SolarBau 1995
2005 und Perspektive auf ENOB 2010“, zur Tagung Energieoptimierter Bau
von gewerblichen und
öffentlichen Gebäuden, IHK Nürnberg, Juni 2005
- M. Wambsganß
Vortrag „Am Strom sparen nicht am Licht“ zum Eröffnungssymposium
Bürogebäude mit Zukunft des
Umweltbundesamtes, Dessau, Mai 2005
- M. Wambsganß
Vortrag „Licht, Raum und Energie - Tageslichtnutzung und effiziente
Beleuchtung“,
zur Konferenz Erneuerbare Energien, Böblingen, Februar 2005
- K. Voss, S. Herkel, G. Löhnert, A. Wagner, M. Wambsganß
(gemeinsame Herausgeber)
„Verwaltungsgebäude mit Zukunft“, 260 Seiten, ISBN 3-8249-0883-2,
Februar 2005
- A. Theiss, M. Wambsganß (Tandemvortrag)
„Vortrag Verwaltungsgebäude zeitgemäß zukunftsfähig nachhaltig“,
Bauhaus Universität,
Weimar, Juli 2004

Veröffentlichungen und Vorträge

- M. Wambsganß, S. Froehlich, M. Klingele
„Energiekennwerte und Gebäudeanalysen für neun Verwaltungsgebäude der Deutschen Bahn AG
Geschäftsbereich Netz“, 286 Seiten, Abschlußbericht zum BMWF
Forschungsvorhaben im Rahmen von
Webcheck, Förderkennzeichen: 0327291A, www.enerkenn.de, Karlsruhe,
Februar 2004
- S. Herkel, J. Pfafferoth, M. Wambsganß
„Design, monitoring and evaluation of a low energy office building with
passive cooling by night
ventilation“, Zeitschrift energy and buildings, Ausgabe 36, 2004
- M. Wambsganß, T. Kropp, M. Klingele, H. Schindler
„DB Hamm Niedrigenergie-Verwaltungsgebäude in Hamm (Westfalen)
für die DB Netz AG“
Abschlußbericht zum BMWF Forschungsvorhaben im Rahmen von
Solarbau:Monitor; Förderkennzeichen:
033506R, <https://www.fbta.uni-karlsruhe.de/dbhamm>, Karlsruhe, 2003
- A. Theiss, M. Wambsganß (Tandemvortrag)
„Licht, Akustik, Raumklima das Deckesegel im Erweiterungsbau der
KfW“
Vortrag 9. OTTI Symposium Innovative Lichttechnik in der Architektur,
Kloster Banz, 2003
- M. Wambsganß
„Webbasierte Bewertung und Optimierung der Verbräuche in
Verwaltungsgebäuden“
Vortrag Symposium Architektur Technik Ökologie im Rahmen der
Konferenz Technischer Ausbau
(KTA), Berlin, 2002
- A. Wagner, M. Wambsganß
„Integral Building and Energy Design of an Office Building Comparison
of Initial Design Ideas With
Monitored Results“
epic, 3rd European Conference on Energy Performance & Indoor Climate
in Buildings and 23rd
Conference of the Air Infiltration & Ventilation Centre, Lyon, 2002

- S. Froehlich, A. Wagner, M. Wambsganß, M. Schlumms
„enerkenn: web-based method to generate specific energy consumption
data for evaluation and
optimization of office building operation“,
Vortrag epic, 3rd European Conference on Energy Performance & Indoor
Climate in Buildings and
23rd Conference of the Air Infiltration & Ventilation Centre, Lyon, 2002
- M. Wambsganß
„Verwaltungsgebäude DB Netz AG in Hamm Investment vs. energetische
Qualität?“,
Vortrag und Podiumsdiskussion Berliner Energietage, 2002

Cornelia Moosmann

- A. Wagner, C. Moosmann, Th. Gropp, E. Gossauer
Thermal Comfort under Summer Climate Conditions Results from a Survey
in an Office Building in Karlsruhe, Proceedings of Windsor Conference on
Comfort and Energy Use in Buildings, Windsor, April 2006
- C. Moosmann, M. Wambsganß
Vortrag „Vornorm 18599 zur Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie 2006
im Allgemeinen und die Auswirkungen von Teil 4 für Lichtplaner im
Speziellen“, Veranstalter LiTG, Universität Karlsruhe (TH), November 2005;
Fachhochschule Konstanz, Dezember 2005
- C. Moosmann
Luminance at Workstations A Field Study. in Light and Engineering Vol. 13,
Heft 2/2005, S. 54-58, Znack Publishing House Moskau, 2005
- C. Moosmann, K. Quante, N. Kohler, A. Wagner, S. Jumel
Lebenszyklusanalyse von Passivhäusern. Tagungsband Internationale
Passivhaustagung, S. 333-338, Ludwigshafen, April 2005
- C. Moosmann
Warum Tageslicht auch störend sein kann; in Sichere Arbeit Heft 2/2005, S.
26-30, Wien, 2005
- C. Moosmann, M. Wambsganß
Feldstudie zur Bewertung der Blendung durch Tageslicht am
Bildschirmarbeitsplatz; Tagungsband Licht 2004, Dortmund, September 2004