

CA·E·C

Contor für Architektur · Energie · Controlling GbR

Salzwedeler Str. 6 10 559 Berlin

fon. 030 - 89 20 11 83
fax. 030 - 89 20 11 84

web. www.contor-aec.de
mail. info@contor-aec.de



Leistungskatalog

für Architekten und Ingenieure

Stand Jan. 2011
www.contor-aec.de

INHALT

1.. ZIELORIENTIERTE LÖSUNGEN	2
2.. ENERGIEBERATUNG	3
2.1... Energiegutachten	3
2.2... Energiekonzepte	4
2.3... Heizungseinstellung im Betrieb	5
2.4... Verbrauchsdatenanalyse	6
3.. SACHVERSTÄNDIGENLEISTUNGEN	7
3.1... Bauphysik	7
3.2... Berechnungen und Nachweise	8
4.. ENERGIEMANAGEMENT	9
4.1... Energiemanagementsysteme	9
4.2... Energiecontrollingsystem	10
5.. KONTAKT UND SERVICE	11

Für Architekten und Ingenieure steht insbesondere die Erstellung eines mängelfreien Werkes im Zentrum der Verantwortung. Im Hinblick auf die Energieplanung gilt es den festgeschriebenen Endenergiebedarf nicht zu überschreiten, Mangelfolgeschäden und Schadensbeseitigungskosten zu vermeiden, vertragliche wie normative Vereinbarungen einzulösen sowie festgelegte Komfort- und Behaglichkeitsniveaus zu erreichen.

Zur Anpassung der Gebäude - Alt- wie Neubau - an die wirtschaftlichen und technischen Erfordernisse sowie Bedürfnisse der Nutzer werden umfassende Lösungsansätze benötigt.

Als unabhängiges Beratungs- und Architekturbüro erarbeiten wir individuelle Lösungen von der Analyse über die Konzeptentwicklung bis hin zur konkreten Planung und Umsetzung und unterstützen damit Architekten und Ingenieure.

Profitieren Sie von unserem fachübergreifenden Ansatz, der die Disziplinen Architektur und Physik vereint. Denn so werden kompetente Lösungen möglich.

Profitieren Sie ...

- vom übergreifenden Ansatz, der das Wissen aus der Architekturplanung und Physik vereint
- von der umfassenden Projektbearbeitung aus einer Hand
- von verbrauchsdatenorientierten und bauphysikalischen Analysen, die es ermöglichen, die tatsächlich effektivste Lösung zu ermitteln
- von den vielseitigen Erfahrungen und dem umfangreichen Fachwissen
- von unserer Unabhängigkeit, Unparteilichkeit und Interdisziplinarität

HILFSMITTEL

Zur Bearbeitung der Aufgaben werden Hilfsmittel wie Berechnungs- und Analyseprogramme als auch Messinstrumente eingesetzt.

BERECHNUNGS- UND EVALUATIONSPROGRAMME:

- Bauphysiksoftware Dämmwerke
- EMSOft *

MESSINSTRUMENTE:

- Temperatur- und Feuchtedatenlogger
- Infrarotthermometer
- Differenzthermometer
- Materialfeuchtemessgerät
- Lichtmessgerät
- Strom- und Gaslogger
- Wärmebildkamera
- Flexible Endoskopkamera

DATENBANK:

- SQL 2008

* EMSOft ist ein hauseigenes Evaluationsprogramm, mit dem sowohl Verbrauchsdaten bewertet als auch Optimierungspotentiale an der Bau- und Versorgungstechnik ermittelt werden können.

2.1

ENERGIEGUTACHTEN

HILFSMITTEL

BERECHNUNGS- UND EVALUATIONSPROGRAMME:

- Bauphysiksoftware Dämmwerke
- EMSOFT

MESSINSTRUMENTE:

- Temperatur- und Feuchtedatenlogger
- Infrarotthermometer
- Differenzthermometer
- Materialfeuchtemessgerät
- Lichtmessgerät
- Strom- und Gaslogger
- Wärmebildkamera
- Endoskopkamera

LEISTUNGEN IM ANSCHLUSS:

Um die Erkenntnisse aus der Beratung in fachgerechte Effizienzmaßnahmen zu überführen, sind je nach Anforderung fachkundige Anschlussleistungen erforderlich. Hierzu gehören:

- Architektenleistungen
- Sachverständigenleistungen
- Heizungseinstellung im Betrieb

Energiegutachten sind Vorplanungen zu Sanierungsvorhaben bei Wohn- und Nicht-Wohngebäuden. Es werden energetische Schwachstellen des Gebäudes durch eine detaillierte Diagnose ermittelt. Sanierungsempfehlungen richten sich sowohl nach gesetzlichen, technischen und bauphysikalischen Anforderungen als auch nach den individuellen Ansprüchen und einer effizienten Kosten-Nutzen-Bilanz der eingebrachten Finanzleistung. Hierbei werden der mögliche Einsatz von Effizienztechnologien und die Anwendung regenerativer Energietechniken betrachtet.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:

- Analyse der Verbrauchsdaten
- Analyse der Nutzungsweise
- Detaillierte Bewertung der Bau- und Versorgungstechnik
- Entwicklung der Maßnahmenvarianten der Sanierung
- Überprüfung der Wirtschaftlichkeit
- Beratung zur Fremdmittelbeschaffung
- Energiebedarfsausweis

Energiekonzepte sind Machbarkeitsstudien zu vielschichtigen Fragestellungen der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Hierzu können einzelne Gebäude als auch Gebäudekomplexe gehören, es können Bestandsgebäude als auch Neubauvorhaben betrachtet werden.

Im Mittelpunkt des Energiekonzeptes steht dabei die Frage, in welchem Umfang, mit welchen Mitteln und in welcher Zeit Neubau- oder Bestandsvorhaben realisiert werden können. Dabei werden auf der Grundlage festgelegter Kriterien unterschiedliche bau- und anlagentechnische Varianten untersucht.

Energiekonzepte behandeln die organisatorische Umsetzung, die wirtschaftliche und technische Machbarkeit, die Analyse der Ressourcen und deren Verfügbarkeit sowie die rechtliche Umsetzung.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:

- Analyse der Verbrauchsdaten
- Analyse der Nutzungsweise
- Detaillierte Bewertung der Bau- und Versorgungstechnik
- Prüfung des Einsatzes von Effizienztechnologien
- Prüfung des Einsatzes regenerativer Energien
- Entwicklung von Maßnahmenvarianten
- Bewertung der finanziellen und ökologischen Vorteile der Maßnahmen
- Konzeption von Umsetzungsplänen
- Analyse der rechtlicher Bedingungen
- Beratung zur Fremdmittelbeschaffung

HILFSMITTEL

BERECHNUNGS- UND EVALUATIONSPROGRAMME:

- Bauphysiksoftware Dämmwerke
- EMSoft

MESSINSTRUMENTE:

- Temperatur- und Feuchtedatenlogger
- Infrarotthermometer
- Differenzthermometer
- Materialfeuchtemessgerät
- Lichtmessgerät
- Strom- und Gaslogger
- Wärmebildkamera
- Endoskopkamera

HINWEISE:

Energiekonzepte können neben der Architekturplanung (Bestand wie Neubau) nach HOAI als Besondere Leistungen vereinbart werden. Ziel ist dabei die Entwicklung eines schlüssigen Energiemodells.

LEISTUNGEN IM ANSCHLUSS:

Die Erkenntnisse aus der Entwicklung des Energiekonzeptes sind im Anschluss in eine fachgerechte Umsetzung zu überführen. Hierzu sind fachkundige Anschlussleistungen notwendig:

- Architektenleistungen
- Sachverständigenleistungen
- Heizungseinstellung im Betrieb

2.3

HEIZUNGSEINSTELLUNG IM BETRIEB

HILFSMITTEL

MESSINSTRUMENTE:

- Temperatur- und Feuchtedatenlogger
- Infrarotthermometer
- Differenzthermometer
- Strom- und Gaslogger
- Wärmebildkamera

LEISTUNGEN IM ANSCHLUSS:

Oftmals werden am Rande der messtechnischen Betriebsoptimierung weitere energetische Defizite des Gebäudes erkannt. Zur Klärung der Defizite und Umsetzung der Maßnahmen können weiterführende Leistungen erforderlich werden:

- Energiegutachten
- Energiekonzepte
- Architektenleistungen
- Sachverständigenleistungen

Häufig sind Heizungsanlagen fehlerhaft eingestellt. Dies führt zu unnötigem Energieverbrauch und beeinträchtigt die Behaglichkeit für den Nutzer durch nicht ausreichende Erwärmung oder Überhitzung. Durch die Begutachtung der Betriebstechnik und den Einsatz von Messinstrumenten können Fehlerquellen erkannt und konkrete Maßnahmen zur Behebung der energetischen Defizite benannt werden.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:

- Überprüfung der Heizungsanlage und –einstellungen
- Analyse der nutzungsgerechten Betriebsweise
- Analyse der Abstimmung der Heizung auf das Gebäude
- Messtechnische Optimierung der Heizungseinstellung im Betrieb
- Empfehlungen zur Behebung energetischer Defizite

Die Verbrauchsdatenanalyse über die Methode der Internen Stärken-/ Schwächen-Analyse erlaubt den gezielten Einsatz der begrenzt vorhandenen Finanzmittel in die Gebäude, die die größten energetischen und finanziellen Einspareffekte erzielen. Die Erstanalyse der Verbrauchsdaten (elektrische Energie, Heizenergie, Wasser, Gebäudedaten) erfolgt über das hauseigene Programm EMSoft.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:**- Ermittlung realistischer Einsparpotentiale**

Die Einsparpotentiale werden standortgenau, unter Berücksichtigung der tatsächlichen Betriebszeiten und -weisen sowie bezogen auf das langjährige Klima vor Ort ermittelt. Darüber hinaus ist die Bewertung der realistischen Einsparpotentiale unabhängig vom Gebäudetyp.

- Erstellung der Prioritäten der Energieeffizienzmaßnahmen

In einem Rankingverfahren werden die stärksten und schwächsten Gebäude innerhalb eines Bestandes ermittelt. Unter Berücksichtigung des effizienten Einsatzes des Investitionskapitals werden Ziele und Abfolgen von Sanierungsmaßnahmen für die schwächsten Gebäude festgelegt.

HILFSMITTEL**EVALUATIONSPROGRAMM:**

- EMSoft

LEISTUNGEN IM ANSCHLUSS:

Mit der vergleichenden Verbrauchsdatenanalyse werden die Gebäude mit größten energetischen Defiziten erkannt. Um die ermittelten Einsparpotentiale auszunutzen, erfolgen im Anschluss an die Verbrauchsdatenanalyse Detailanalysen und/ oder Planungen:

- Energiegutachten
- Energiekonzepte
- Messtechnische Betriebsoptimierung
- Architektenleistungen
- Sachverständigenleistungen

HINWEISE:

Um eine kontinuierliche Erfolgskontrolle, Fehleranalyse und Ermittlung der energetischen Schwachstellen zu erzielen, ist ein fortgeführtes Energiecontrolling zu empfehlen.

3.1**BAUPHYSIK****HILFSMITTEL****BERECHNUNGSPROGRAMM:**

- Bauphysiksoftware Dämmwerke

MESSINSTRUMENTE:

- Temperatur- und Feuchtedaten-logger
- Infrarotthermometer
- Differenzthermometer
- Strom- und Gaslogger
- Wärmebildkamera

Bauphysikalische Berechnungen:

- Energiebedarf nach DIN V 4108-6 in Verbindung mit der DIN V 4701-10 bzw. nach DIN V 18599
- Erstellung der realistischen Energiebilanz nach Beiblatt 1 der DIN V 18599 (Abgleich mit den Verbrauchsdaten)
- Heizlastberechnung nach DIN 12831
- Berechnungen zum hydraulischen Abgleich
- Lüftungskonzepte für Wohngebäude nach DIN 1946-6
- Detaillierte Wärmebrückenberechnung (von einfachen bis zu komplexen Bauteilkonstruktionen) / Gleichwertigkeitsnachweis
- Berechnungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung in Raumecken nach DIN 4108-2
- Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2
- Berechnungen zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchte an Innenoberflächen nach DIN 4108-3 / ISO EN 13788
- Berechnungen zur Vermeidung von Tauwasserbildung im Bauteilinneren nach DIN 4108-3 / ISO EN 13788
- Sommerlicher Wärmeschutz nach DIN 4108-2
- Thermische Raumsimulation nach VDI 6020

Bauphysikalische Messungen

- Temperatur und Feuchte
- Analyse von Feuchteschäden und Erstellen von Sanierungsvorschlägen
- Wärmeverlustanalyse mit der Thermografiekamera

Ausweise:

- Energiebedarfsausweise für Wohngebäude nach EnEV / DIN V 18599 oder DIN V 4108-6 in Verbindung mit der DIN V 4701-10
- Energiebedarfsausweise für Nicht-Wohngebäude nach EnEV / DIN V 18599
- Energieverbrauchsausweise

Nachweise:

- Nachweise gemäß Erneuerbar-Energien-Wärmegesetz EEWärmeG
- Prüfsachverständigenleistung nach DVO Berlin zur EnEV
- Nachweise für Förderprogramme

Weitere Berechnungen:

- Bewertung der Wirtschaftlichkeit
- Lebenszykluskostenberechnung

HILFSMITTEL

BERECHNUNGSPROGRAMM:

- Bauphysiksoftware Dämmwerke

4

ENERGIEMANAGEMENT

4.1

ENERGIEMANAGEMENTSYSTEME

HILFSMITTEL

EVALUATIONSPROGRAMM:

- EMSOft

BEGLEITENDE LEISTUNGEN :

Um eine kontinuierliche Erfolgskontrolle, Fehleranalyse und Ermittlung der energetischen Schwachstellen zu erzielen, ist ein fortgeführtes Energiecontrolling unverzichtbar.

Das Ziel des Energiemanagements ist es, die Energieeffizienz des Gebäudebestandes kontinuierlich und nachhaltig zu verbessern. Der Detaillierungsgrad und die Komplexität des Energiemanagementsystems werden durch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Organisation sowie von den vereinbarten Bilanzierungsgrenzen bestimmt. Die Vorteile der Einführung liegen in der Kontrolle der Energiekosten und des -verbrauchs, der systematischen Ermittlung der Einsparpotentiale, der ergebnisorientierten Bestandsverbesserung und der damit einher gehenden Haushaltsentlastung.

Im Rahmen der Erstüberprüfung wird der aktuelle Stand der Energienutzung, der Energiebedarf und das vorhandene Potential an regenerativen Energien sowie das Verbesserungspotential ermittelt. Auf der Basis dieser Informationen und der energiepolitischen Ausrichtung der Organisation werden strategische und operative Ziele festgelegt. Unter Berücksichtigung der Organisationsstruktur wird ein auf die realen Anforderungen zugeschnittenes, auditfähiges und kostenoptimiertes Energiemanagementsystem entwickelt.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:

- Veranstaltung zur Einführung in die Prinzipien des Energiemanagementsystems
- Konzeptentwicklung und Umsetzungsbegleitung des Energiemanagementsystems entsprechend der DIN EN 16001 "Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung" sowie der GEFMA 124 „ Energiemanagement“
- Programmgestützte Verbrauchsdatenanalyse auf der Basis der Internen Stärken-/ Schwächen-Analyse mit dem haus-eigenen Softwareprogramm EMSOft
- Fachliche Beratung zur fortgeführten Umsetzung und Optimierung des Energiemanagementsystems unter sich ver-ändernden Rahmenbedingungen

Das entwickelte Energiecontrollingsystem basiert auf der Methode der Internen Stärken-/ Schwächen-Analyse. Hierbei werden die Gebäude eines Gebäudebestandes intern miteinander verglichen. Dies ermöglicht die nachhaltige und ergebnisorientierte Optimierung eines Gebäudebestandes.

Die Verbrauchsdaten sowie spezifischen Gebäude- und Nutzungsinformationen werden über das hauseigene Programm EMSoft in einem vereinbarten Zyklus analysiert. Aufgrund der standardisierten Datenaufnahme und der programm-basierten Auswertung ist das Energiecontrollingsystem ein kostengünstiges Werkzeug.

LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK:

- *Fortlaufende Energiekostenverminderung*

Die Verbrauchsdatenanalyse ermöglicht die zyklische Erfolgskontrolle, Fehleranalyse und Ermittlung der energetischen Schwachstellen.

- *Ermittlung realistischer Einsparpotentiale*

Die Einsparpotentiale werden standortgenau, unter Berücksichtigung der tatsächlichen Betriebszeiten und -weisen sowie bezogen auf das langjährige Klima vor Ort ermittelt. Darüber hinaus ist die Bewertung der realistischen Einsparpotentiale unabhängig vom Gebäudetyp.

- *Erstellung der Prioritäten der Energieeffizienzmaßnahmen*

Die Prioritäten der Energieeffizienzmaßnahmen werden so angelegt, dass sie den effizienten Einsatz des Investitionskapitals und der Hausmittel sicher stellen.

HILFSMITTEL**EVALUATIONSPROGRAMM:**

- EMSoft

BEGLEITENDE LEISTUNGEN :

Das Energiecontrolling legt die energetischen Defizite im Gebäudebestand offen. Sinnvoll ist die nähere Betrachtung ausgewählter Gebäude, um die erkannten Potentiale zur Umsetzung von Effizienzmaßnahmen auszuschöpfen:

- Energiegutachten
- Energiekonzepte
- Architektenleistungen
- Sachverständigenleistungen

1. Direkter Ansprechpartner

Als Sachverständige und Planer stehen wir Ihnen in allen Phasen Ihrer Bauvorhaben mit Rat und Tat zur Seite - von der ersten Analyse bis hin zur Umsetzung der Maßnahmen.

2. Fördermittel

Für energieeffiziente Investitionen bieten der Bund und die Länder Fördermittel an. Darüber hinaus können Beratungs- und Planungsleistungen teilfinanziert werden.

3. Kontakt

Sie wünschen Informationen zu Fördermitteln und zu unseren Dienstleistungen? Kontaktieren Sie uns:

C·A·E·C

Contor für Architektur · Energie · Controlling GbR

Salzwedeler Str. 6
10 559 Berlin

fon. 030 - 89 20 11 83

fax. 030 - 89 20 11 84

web. www.contor-aec.de

mail. info@contor-aec.de

NOTIZEN
