

Life Cycle Engineering

Energieoptimierung

Bei steigenden Energiekosten sind nachhaltige Energiekonzepte bei der Planung und Errichtung von Gebäuden unabdingbar. Die bedeutendsten Energieeinsparpotentiale kann man nur dann finden, wenn man die Prozesse ganzheitlich analysiert und die Planung mit einem ganzheitlichen Blick vornimmt:

- Analyse und **Optimierung der Gebäude und Anlagentechnik**
- Erstellen von **Machbarkeitsstudien** / Energiekonzepten
- Durchführung von **Energieaudits** nach EDL-G
- Durchführung einer **energetischen Inspektion** nach EnEV §12
- Durchführung eines **Monitorings** (Trendanalyse / Soll-Ist-Abgleich).

Energieberatung

Die Gesetzgebung schreibt eine Vielzahl von rechnerischen Nachweisen vor. Wir beraten und unterstützen Sie gern bei der Umsetzung ihres Gebäudes. Zudem geben wir Ihnen Hinweise auf aktuell verfügbare Fördermittel:

- **Energieausweiserstellung** nach EnEV inkl. Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 (vereinfachtes Verfahren oder Nachweis mittels thermodynamischer Gebäudesimulation) / EEWärmeG
- **Wärmebrückenberechnung** nach DIN 4108-2 (Wärme- und Feuchteschutz)
- Erstellung von **Lüftungskonzepten** nach DIN 1946-6 / DIN 18017-3
- **Fördermittelberatung** / -beantragung (KfW, BAFA, DBU, usw.).



www.wpw-leipzig.de

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Bernd K. Paulus
Geschäftsführer
b.paulus@wpw.de
Tel. +49 341 / 58 61 75 60

Dipl.-Ing. Lars Scheithauer
Prokurist
l.scheithauer@wpw.de
Tel. +49 341 / 58 61 75 15

Dipl.-Immobilienwirt (FH) Andreas Kirbach
Sachverständiger für Nachhaltiges Bauen (SHB)
a.kirbach@wpw.de
Tel. +49 341 / 58 61 75 32

Adresse

WPW LEIPZIG GmbH
Im Listbogen
Ludwig-Erhard-Str. 51
D-04103 Leipzig
Tel.: +49 341 / 58 61 75 0
Fax: +49 341 / 58 61 75 20



WPW LEIPZIG GmbH Zukunftsorientierter Dienstleister

Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben gewinnt in der Bau- und Immobilienwirtschaft immer mehr an Bedeutung. Dabei sind zahlreiche Zusatzleistungen erforderlich, die wir mit eigenem Personal erbringen. Ihre Interessen und Wünsche werden unsere ganze Aufmerksamkeit finden. Wir beraten Sie gern.



WPW - GEMEINSAM ZUKUNFT GESTALTEN

Ganzheitliches Denken von Anfang an Ihr Partner für das Bauen der Zukunft

WPW

info@wpw-leipzig.de

WPW LEIPZIG GmbH - Wer sind wir ?

Die WPW INGENIEURE LEIPZIG GmbH wurde 1993 als eigenständiges Unternehmen in Leipzig gegründet. Seit 2014 firmieren wir unter dem neuen Namen **WPW LEIPZIG GmbH BERATEN PLANEN STEuern**. Die Gesellschaft beschäftigt ausschließlich qualifizierte Mitarbeiter, welche für unsere privaten als auch öffentlichen Auftraggeber in allen Teilbereichen und Leistungsphasen nach der HOAI planen und beraten:

- Machbarkeitsstudien / Gutachten
- Grundlagenermittlung
- Vorplanung, Entwurfs-, Genehmigungs-, Ausführungsplanung
- Ausschreibungs- / Vergabeverfahren
- Bauüberwachung, Bauoberleitung, Projektdokumentation
- Projektsteuerung

Dabei können Aufgaben als Gesamtplanung oder auch als Teilleistung übernommen werden.

Beraten	Planen	Steuern
<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsuntersuchung und -bewertung • Energiekonzepte, thermische Simulationen • Facility Management Consulting • Life Cycle Engineering • Integrale Logistikkonzepte • Machbarkeitsstudien • Projektentwicklung • Sachverständigenwesen • Thermische Bauphysik • Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Architektur • Elektrotechnik • Energie- und Medienversorgung für Gebäude und Liegenschaften • Generalplanung • Generalfachplanung • Infrastruktur und Tiefbau • Rückbau und Entsorgung • Technische Ausrüstung • Technische Gesamtplanung • Tragwerksplanung 	<ul style="list-style-type: none"> • Bauüberwachung • Energieaudits • Inbetriebnahmemanagement • Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben; Green- und Blue-Building-Zertifizierung • Projektmanagement und Projektsteuerung • SiGe-Koordination • Steuerung und Optimierung von Bau und Technik („intelligente Bauwerke“)

WPW LEIPZIG GmbH stellt Ihnen das Leistungsprofil “Life Cycle Engineering“ vor

Zertifizierung / Nachhaltigkeit

Bei nachhaltigen Gebäuden stehen die Nutzer, deren Gesundheit und Behaglichkeit im Fokus. Dazu werden ökonomische und ökologische Aspekte über den Lebenszyklus sowie die technische Leistungsfähigkeit und der schonende Umgang mit Ressourcen betrachtet. Darüber hinaus profitiert der Bauherr von messbaren Qualitätsanforderungen:

- **Nachhaltigkeitsberatung** über den gesamten Planungsprozess
- **Zertifizierung** nach BNB / DGNB / PHPP
- Erstellen einer **Lebenszykluskostenberechnung / Ökobilanz**
- **Optimierung des Energiebedarfs** und Beurteilung der Wirtschaftlichkeit
- **Bewertung der Behaglichkeit** mittels thermodynamischer Gebäudesimulation nach DIN EN ISO 7730 / DIN EN 15251.

Thermodynamische Gebäudesimulation

Projektrelevante Klima-, Energie- und Fassadenkonzepte können mit Hilfe dynamischer Gebäude- und Anlagen-Simulationsprogramme erstellt werden. Alle Simulationen werden in die ganzheitliche Planung integriert und weisen Vorteile wie geringere Investitions- und Änderungskosten als auch grundsätzlich niedrigere laufende Betriebskosten auf. Somit lassen sich minimaler Energieverbrauch mit maximalen Komfortbedingungen für die Gebäudenutzer in Einklang bringen:

- **Energiebedarfsberechnung** und ganzheitliche Optimierung der Energiebedarfe / Anlagentechnik
- Berechnung und **Verbesserung des Komforts** (Tageslicht, PMV/PPD, 2D- Strömungssimulation / Zugempfinden)
- **Tageslichtoptimierung**
- **Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes** nach DIN 4108-2

- **Überprüfung** der Anwendbarkeit **innovativer Konzepte**
- **Gebäudeoptimierung** in fremden Klimazonen
- **Verschattungsanalyse** (Beeinflussung von Nachbarbebauungen).

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Das Wirtschaftlichkeitsgebot ist eine Grundregel des öffentlichen Haushaltes. Um ein transparentes und zuverlässiges Entscheidungsinstrument zu schaffen, muss eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bestimmte Kriterien erfüllen und aussagekräftige Aspekte beinhalten. Zu diesem Zweck stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung:

- **Szenario-Betrachtung als Entscheidungsgrundlage:**
 - Vergleich von Gebäudekonzepten / Technikvarianten
 - Grundlegende Entscheidungsvorlage -> Neu Bauen oder Sanieren oder Anbauen + Sanieren
- Unterstützung bei **Architektenwettbewerben:**
 - Erweiterung des herkömmlichen Wettbewerbs durch LCC-Bewertungsmaßstäbe
 - Gebäudeentwurfsbewertung mittels SNAP-Methodik
- Untersuchung der **Wirtschaftlichkeit von Einzelmaßnahmen:**
 - Ermittlung dynamischer Amortisationszeiten und ökologischer Parameter
 - Erstellen einer Nutzwert-Analyse
 - Wirtschaftlichkeitsberatung zum Einsatz einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (BHKW)
- **Planungsinstrument** (Controlling / Finanz- / Budgetplanung):
 - Dient der Kostenkontrolle (Soll-Ist-Abgleich), um Optimierungspotenziale aufzuzeigen und Kostentreiber herauszufinden
- Einbindung in **Ausschreibung und Vergabe.**