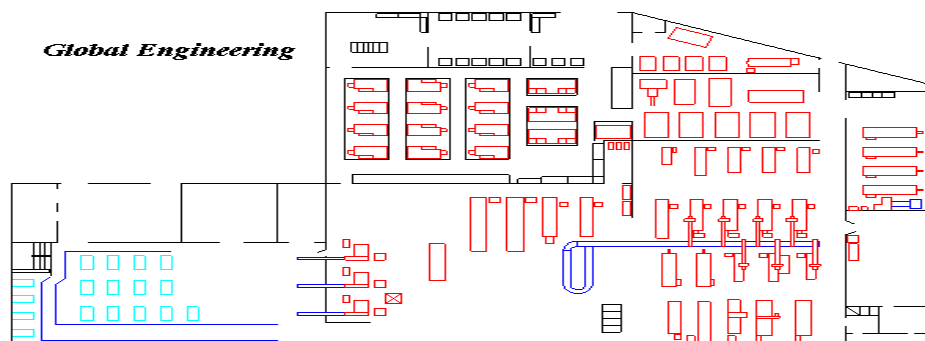


## Technische Gebäudeausrüstung

Global Engineering  
Alpenring 27  
D-85649 Brunnthal Kr. München  
Tel.: 08102 / 785 851  
Fax: 0322 / 237 263 28  
eMail: post@glob-eng.de  
internet: <http://www.glob-eng.de>



Lieber Leser:

als Bauherr, Bauträger oder Architekt, sind Sie sicher daran interessiert, mit einem fachkompetenten Planungsbüro, zusammenzuarbeiten.

Unter diesem Aspekt möchten wir uns Ihnen vorstellen.

Wir sind ein Dienstleistungsunternehmen mit mehreren technischen Fachbereichen.

In unserem **Unternehmensbereich „Technische Gebäudeausrüstung“** planen und überwachen wir den Bau von gebäudetechnischen Einrichtungen und Ausrüstungen nach HOAI § 73 wie:

### **Klima-, Kälte-, Lüftungs-, Heizungs-, Sanitär-, Elektroanlagen**

Als unabhängiger Fachplaner können wir, dank der langjährigen Erfahrung unserer Mitarbeiter, *Qualität* und *Ökonomie* für unsere Kunden schaffen.

Unsere Ingenieurleistungen sind klar definiert..

Wir nutzen die Möglichkeit der ISDN Datentechnik und der E-Mail Dateiübertragung zur Kommunikation mit unseren Planungspartnern. Planzeichnungen sind auf CAD erstellt.

Der Einsatz modernster EDV ermöglicht kostengünstige Angebote bei perfekter Abwicklung der Vorhaben.

Wir führen in Ihrem Auftrag Ausschreibungen, Vergaben und Abrechnungen durch.

Wir begleiten Sie vom Bauantrag bis zur Abnahme und übernehmen für Sie alle Anträge und Genehmigungsverfahren, bei Städten und Gemeinden.

Unser Netz von Niederlassungen und Stützpunkten bieten uns die Chance, fast an jedem Ort, für unsere Kunden tätig zu werden, und eine flächendeckende Projektabwicklung zu garantieren.

Die Vielsprachigkeit, einer Vielzahl unserer Mitarbeiter, sind die Voraussetzung für die problemlose Realisierung Ihrer Projekte im Ausland.

Lassen Sie sich ein kostenloses und unverbindliches Angebot erstellen und überzeugen Sie sich von unseren Leistungen. Auf Wunsch pauschalieren wir unser Angebot.

### **Neubau**

Jede gebäudetechnische Anlage ist in ihrer Konzeption ein Einzelstück, den Bedürfnissen und technischen Möglichkeiten, dem jeweiligen Nutzer angepaßt. Die unabhängige Planung der haustechnischen Gewerke ist Grundlage für eine Kostenminimierung bei Erstellung und Betrieb, die unter Berücksichtigung der einschlägigen technischen Vorschriften erfolgt.

Für den Neubau von Gebäuden entwerfen wir ein Energiekonzept, das die Energieeinsparung, den Einsatz **regenerativer Energien, aktive und passive Solartechnik, Wärmepumpen, Wärmerückgewinner**, u. ä., berücksichtigt. Die ökonomischen Aspekte finden genauso Beachtung wie weitsichtige Bilanzen, von der Gebäudeherstellung, bis zur Entsorgung. Kostenschätzung, sowie laufende Kostenkontrolle der technischen Gewerke, gehören selbstverständlich zu unseren Leistungen.

Unsere Ingenieurleistungen umfassen auch: *Konzeption, Berechnung* und *Planung* der elektrischen **Energieversorgung**, der **Beleuchtung**, sowie der **Gebäudeautomation**.

Wir haben Erfahrung in den unterschiedlichsten Anwendungen der **Sicherheitstechnik**.

*Wir planen die Anlagen des Kunden für das nächste Jahrzehnt, auf Basis der heute am Markt vorhandenen und zukünftig verfügbaren Technologien.*

### **Umbau und Modernisierung**

Der technische Fortschritt erfordert häufig neue Konzepte zur technischen Gebäudeausrüstung

Die Entwicklung schreitet im Zuge der Mikroprozessoren rasant schnell voran. Technische Anlagen, die vor ca. 10 Jahren noch dem technischen Stand entsprachen, können zum jetzigen Zeitpunkt zu sehr hohen Betriebskosten führen und sich zu Ressourcenkillern entwickelt haben.

Es sind vielfach technische und konzeptionelle Verbesserungen durchführbar, die einen wirtschaftlicheren Betrieb bieten. Verschiedene technische Innovationen bieten die Chance, vorhandene Anlagen, mit wenig Aufwand, energietechnisch und ökonomisch umzurüsten, oder aufzubauen.

Üppig dimensionierte Anlagenkomponenten, (*Heizkessel, Pumpen, Regelventile*) führen zu hohen Betriebs-, Wartungs- und Reparaturaufwendungen.

Die Stromaufnahme von veralteten Ventilatoren ist aufgrund ihres niedrigen Wirkungsgrades, gemessen an modernen freilaufenden Ventilatoren, übermäßig hoch.

Fixe Außenluftstraten bei Klimaanlage führen zu hohen Heiz- und Kühlenergiekosten.

Analoge Regelungstechnik läßt vielfach eine übergreifende Verknüpfung regelungstechnischer Strategien nicht zu.

Optimierungen der gebäudetechnischen Anlagen sind mit dieser veralteten Technik kaum möglich.

Moderne Antriebstechnik ermöglicht bei Pumpen und Ventilatoren ein drehzahlvariables

Regelverhalten, bei wirtschaftlichem Investitionsvolumen.

Der Einsatz von modernem Gebäudemanagement erhöht den Behaglichkeitskomfort, bei gleichzeitiger Minimierung der Betriebskosten, durch elektrische Lastspitzenüberwachung.

Wasserversorger begrüßen den Einsatz von **Versickerungstechnik** und **Grauwassernutzung**.

Denn hierdurch können geplante Kläranlagen in ihrer Betriebskapazität und Investitionsvolumen vermindert, und Trinkwasserressourcen geschont werden.

### **Projektmanagement**

Ab einer bestimmten Größenordnung, ist der Auftraggeber nicht mehr in der Lage, in technischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht, selbst zu koordinieren, steuern und zu überwachen.

Mit unserem Projektmanagement sind wir in der Lage Ihre Interessen, neutral und unabhängig, zu vertreten.

---

### ***Wirtschaftlichkeitsanalysen***

Unser Weg zur Wirtschaftlichkeit führt über die Analyse von Anlagen und Prozessen, wie z.B.:

- Kosten-/Nutzenanalysen von bestehenden- und/oder neu geplanten Energieversorgungs-/Energieverteilungs-Anlagen
- Betriebliche Energie-Optimierung und Energie-Verwaltung

Für Neukonzeptionen dezentraler Energieversorgungsanlagen setzen wir, in die Zukunft weisende, energietechnische Verfahren ein: **Kraft-Wärmekopplung mit Verbrennungsmaschinen, Photovoltaik, Wasserkraft, Windkraft**

### ***Revision***

Wenn Sie Betreiber einer bestehenden Anlage sind, deren Haustechnik mit der Zeit gewachsen ist, bringen wir die Darstellung der Grundrisse und technische Einbauten auf den jetzigen Stand, mittels CAD-Technik.

Häufig sind hydraulische Unstimmigkeiten und regeltechnische Widersprüche erst zu erkennen, wenn ein komplettes Schema der Anlage vorliegt.

Bei komplexeren Strukturen katalogisieren wir Ihre Haustechnik nach Absprache mit einem Anlagenkennzeichnungssystem (AKS-System), das eine Instandhaltung, Ersatzteilbeschaffung und -vorhaltung, transparent macht.

Für anschließende Verbesserungen und moderne Regelstrategien sind wir beratend tätig.

### ***Elektroplanung***

Unsere Elektroplanungen enthalten die Auslegung der Stromkreise, Verteiler und Schaltanlagen, von Haus-Installationen, bis zur Stromversorgung, mit Leistungsschaltern für 4000 A.

Gemäß der Vorschriftenlage werden folgende Anforderungen für die Anlagenplanung erfüllt:

#### **Elektrische Sicherheit**

elektrische Belastung, Ansprechbarkeit der Schutzeinrichtungen, auch bei Generatorbetrieb.

#### **Betriebssicherheit, Selektivität**

thermische und dynamische Kurzschlußfestigkeit,

*Selektivität:* im Fehlerfall soll nur der nächste Schütz ansprechen

#### **Wirtschaftlichkeit**

Vermeidung von Überdimensionierung

---

## Unsere Planungsleistungen umfassen:

### Grundlagenermittlung

- Klären der Aufgabenstellung
- Beraten zum gesamten Leistungsbedarf
- Zusammenfassen der Ergebnisse
- Vorplanung (Projekt und Planungsvorbereitung)
- Analyse der Grundlagen
- Abstimmen der Zielvorstellung (Randbedingungen, Zielkonflikte)
- Aufstellen eines planungsbezogenen Zielkatalogs (Programmziele)
- Erarbeiten eines Planungskonzepts, einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten, nach gleichen Anforderungen, mit zeichnerischer Darstellung, Strichskizzen, gegebenenfalls mit erläuternden Angaben
- Integration der Leistungen anderer, an der Planung fachlich Beteiligter
- Klären und Erläutern der wesentlichen städtebaulichen, gestalterischen, funktionalen, technischen, bauphysikalischen, wirtschaftlichen und energiewirtschaftlichen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen
- Vorverhandlungen mit Behörden und anderen, an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit
- Kostenschätzung nach DIN 276
- Zusammenstellung aller Vorplanungsergebnisse

### Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

- Durcharbeiten des Planungskonzepts bis zum vollständigen Entwurf
- Integration der Leistungen anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Objektbeschreibung mit Erläuterung
- Zeichnerische Darstellung des Gesamtentwurfs, zum Beispiel durchgearbeitete, vollständige Vorentwurfs- und/oder Entwurfszeichnungen (Maßstab nach Art und Größe des Bauvorhabens), gegebenenfalls auch Detailpläne, mehrfach wiederkehrender Raumgruppen
- Verhandlungen mit Behörden und anderer an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit
- Kostenberechnung nach DIN 276
- Zusammenfassung aller Entwurfsunterlagen

### Genehmigungsplanung

- Erarbeiten der Vorlagen für die nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen oder Zustimmungen, einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter, sowie noch notwendiger Verhandlungen mit den Behörden
- Einreichen dieser Unterlagen
- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter

### Ausführungsplanung

- Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Berücksichtigung städtebaulicher, gestalterischer, funktionaler, technischer, bauphysikalischer, wirtschaftlicher und energiewirtschaftlicher Anforderung unter Verwendung der Beiträge, an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsfähigen Lösung
- Zeichnerische Darstellung des Objekts, mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, zum Beispiel endgültige, vollständige Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 mit den erforderlichen textlichen Ausführungen
- Erarbeiten der Grundlagen für die anderer, an der Planung fachlich Beteiligten und Integration ihrer Beiträge bis zur ausführungsfähigen Lösung

---

### **Vorbereitung der Vergabe**

- Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen
- Aufstellen von Leistungsverzeichnissen

### **Mitwirkung bei der Vergabe**

- Einholen von Angeboten
- Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels nach Teilleistungen
- Verhandlungen mit Bieterern
- Kostenanschlag nach DIN 276 aus Einheits- oder Pauschalpreisen der Angebote
- Mitwirken bei der Auftragserteilung

### **Objektüberwachung / Betreuung (Bauüberwachung / Controlling)**

- Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der Baugenehmigung oder Zustimmung, den Ausführungsplänen und Leistungsverzeichnissen, sowie mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften
- Koordination der an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten
- Aufstellen und Überwachung eines Zeitplanes
- Gemeinsames Aufmaß mit bauausführenden Unternehmen
- Abnahme der Bauleistungen
  
- Rechnungsprüfung
- Übergabe des Projekts, einschließlich Zusammenstellung und Übergabe der erforderlichen Unterlagen zumwie Bedienungsanleitungen, Prüfprotokolle
- Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen der
- Gewährleistungsansprüche gegenüber den bauausführenden Unternehmen
- Überwachung der Beseitigung von Mängeln
- Systematische Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts

### **Energiewirtschaftliche Beurteilung von heiztechnischen Anlagen**

- Aufnahme und Analyse des IST-Zustandes des Systems  
"Gebäude-Wärmeversorgungsanlage-Heizbetrieb"
- Erarbeitung von Vorschlägen für Verbesserungsmaßnahmen und Berechnung ihrer Auswirkungen auf die Energieeinsparung
- Durchführung von Komponentenvergleichen, unter Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestanforderungen nach dem aktuellen Stand der Technik
- Beratungsgespräche

---

## Dokumentation

Neben dem Leistungsverzeichnis erhalten Sie

- Grundrißzeichnungen 1:50
- Zentralendarstellung 1:20
- Schnitte und Details aller wichtigen Situationen
- Raumbuch der technischen Ausstattung und Raumkonditionierung
- Informationslisten für die MSR-Technik
- Strangschemen aller Gewerke
- Terminablaufplan
- Ein Übersichtsschema mit der dazugehörigen Funktionsbeschreibung
- Leistungsverzeichnisse und Zeichnungen zusätzlich auf Datenträger
- Zeichnungen der Haustechnik (optional)
- elektrische Berechnungen nach VDE
  - Niederspannung Kabelberechnung bis 400 V
  - Mittelspannung Kabelberechnung bis 30 kV
  - Lastflußberechnung
  - Kurzschlußströme
- Installations- und Verteilerpläne

## Unser Ziel

*Gemeinsam mit unseren Auftraggebern ein starkes Team bilden - das ist unser Ziel*

Unser erster Schritt ist im allgemeinen ein Gespräch, bei dem der Bedarf des Kunden ergründet und formuliert wird: Ausgehend von einer klaren Zielsetzung erstellen wir dann ein technisches und kaufmännisches Briefing. Unser Ziel ist dabei immer, die Möglichkeiten und Chancen für unsere Kunden optimal zu nutzen und Unternehmensprobleme optimal zu lösen.

Überzeugen Sie sich von unserem Angebot durch ein unverbindliches Fachgespräch.

Kompetente Beratung und fundierter Kundenservice sind für uns selbstverständlich.

Was können wir für Sie tun?

Schenken Sie uns Ihr Vertrauen, treten Sie mit uns in Verbindung.

Wir halten uns stets zu Ihren Diensten

Ihre

**GLOBAL ENGINEERING**