



Projektierungsbüro für Solar- und Energietechnik



Dienstleistungen

Tätigkeitsschwerpunkt

Ausarbeitung und Projektierung von Solar- und Energietechniken, Beratung von Investoren, Planer und Ing. Büros, sowie die Betreuung von Endkunden.

Die Aufschlüsselung der einzelnen Arbeitsschritte: Bewertung der Objektanforderungen, Kosten- und Nutzenanalyse, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Anlagenplanung und Ausführung.

Fotovoltaik

- **Eigenverbrauch oder Volleinspeisung**
Umfassende Beurteilung der Rentabilität des Eigenverbrauchs von Solarstrom unter Berücksichtigung aller verbrauchsrelevanten Eckpunkte.
(Siehe auch Merkblatt „Eigenverbrauch“)

Energieeffizienzprüfung von konventionellen Heizungsanlagen

- **Heizungspumpencheck**
Hydraulischer Abgleich ihrer Heizungsanlage zur Verbesserung der Effizienz Ihrer Heizungsanlage z. B. auch durch eine kleiner dimensionierte Heizungspumpe. *)
(Siehe auch Merkblatt „Sparpumpe“)

Energieberatung *)

- Individuelle Energieberatung durch einen geprüften Bausachverständigen und Energie-Berater im Rahmen einer s. g. „Vor-Ort-Beratung“ nach BAFA.
- Sorgfältige Bestandsaufnahme der Energieeffizienz Ihrer Wohngebäude.
(Siehe auch Merkblatt „Energieberatung“)

Gebäudebegutachtung (Standortanalyse):

- Ausrichtung und Neigung
- Nutzbare Dach-, Fassaden- bzw. Freiflächenanalyse
- Verschattungsanalyse u. A. mit Unterstützung eines Sonnenbahnindikators
- Modulart, Anlagenkonzept, Montageart (z. B. Aufdach, Flachdach etc.)
- Dachform, Dachaufbau, Dachunterkonstruktion und Art der Dacheindeckung
- Nutzbare Dachdurchführungen (z. B. Lüftersteine, freie Schornsteinzüge etc.)
- Analyse der Montageorte für Generatoranschlusskasten, Freischalteneinrichtungen und Wechselrichter unter Berücksichtigung von Umgebungstemperaturen etc.
- Leitungslängen, Leitungswege und Verlegeart
- Zählerschrank und Platz für weiteren Zähler
- Kommunikation mit Ihrem zuständigen Energieversorgungsunternehmen (EVU)
- Ansätze für Fotovoltaik-Leistung und den Energieertrag
- Dokumentation anhand von Digitalfotografien vom Dach, Gebäude und Zählerplatz
- Auswahl und Auslegung Wechselrichter in Abstimmung mit gewählten Modulen
- Zufahrt, besonders wenn für die Aufbringung der Solarmodule bzw. Kollektoren Hilfsmittel nötig sind: Kran, Gerüst etc.

Solar-Thermie

- Ansätze für Solarthermie-Leistung und dem Energieeinsparungspotenzial
- Auslegung moderner „Heizungswärmepumpen“
- Dokumentation der Ganzjahressimulation
- Hydraulikplanung
- Nutzungsgrad/Deckungsanteil, Amortisationsbetrachtung (Großanlagen)
- **Solar Thermie-Anlagen: Auslegung und Planung durch Ing. Büro*)**
- **Überwachung der Ausführungsarbeiten durch Ing.- und Sachverständigen Büro*)**

Unsere **Fotovoltaik** und **Solar-Thermie** - Anlagen werden durch autorisierte Meisterbetriebe ausgeführt. Hinsichtlich der auszuführenden Montagearbeiten sprechen wir auch gern mit dem Handwerksbetrieb *Ihres* Vertrauens.

Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnung:

- Performance Ratio (PR) = Anlagenwirkungsgrad
Einschätzung der Anlagengüte aus dem Verhältnis zwischen Ideal- und den Realertrag.
- Ertragsdatenvergleich von Solarstromanlagen unter Berücksichtigung von Globalstrahlung, Lufttemperatur und Wind, auf Basis der Daten des Deutschen Wetterdienstes.
- Unterstützung hinsichtlich Finanzierung und Beantragung von Fördermitteln
Finanzieller Rahmenabgleich unter Beachtung der jeweiligen Förder- und Einspeisebedingungen. (Siehe auch Merkblatt „Finanzierung“)
- Detaillierte Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnung: Einnahmen/Ausgaben
 - Renditebetrachtung unter Berücksichtigung von Finanzierung/Abschreibung/Steuer/Versicherung/Eigenverbrauch/Dachmiete und Rücklagenbildung.
- Steuerliche u. versicherungstechnische Informationen (Merkblätter)

Dachmontage:

- Planung Bauablauf (Anordnung Module, Festlegung Generatorfeld)
- Selektion der Modulnennleistung
- Erstellung eines Verschaltungsplanes (Stringbelegungsplan)
- Dachmontage und Anschlussarbeiten Thermiekollektoren bis Dachdurchführung
- Dachmontage Fotovoltaikmodule und kompl. Anschlussarbeiten
- Bauüberwachung und Abnahme

Elektroanschlussarbeiten:

- Elektroanschlussarbeiten inkl. Bauabnahme und Inbetriebsetzung (EVU)
- Blitzschutz, Erdung und Überspannungsschutz auswählen und dimensionieren
- Elektroarbeiten zur Vorbereitung des Anlagestandortes - Umsetzung / Ausbau des Zählerschranks etc.

Anlagenkontrolle:

- Fernüberwachung per Modem *)
- Auswertung Datenlogger am Wechselrichter *)
- Innovative Überwachungslösungen per USB oder mit Bluetooth® Wireless Technology*)

Visualisierung der Ertragsdaten:

- Visualisierung am PC bzw. auf Großdisplay *)
- Darstellung der Ertragsdaten über Kleindisplay

SERVICE für Partner der htn

Produkt und Fachtraining (kostenneutral)

- Systempartner von SCHÜCO Solar
- Fachgerechte und praxisnahe Seminare im Trainingszentrum Schüco Solar Bielefeld

Theorie Teil:

- In modern ausgestatteten Schulungsräumen wird den Teilnehmern in verschiedenen Schwerpunktseminaren das Thema Solar näher gebracht.
Die erworbenen Kenntnisse werden im anschließenden in die Praxis umgesetzt.

Praxis Teil:

- Aufdach bzw. Indachmontage von Modulen oder Kollektoren direkt am Objekt
- Wechselrichterkommunikation bzw. Verschaltung direkt an Montagewänden unter realen Bedingungen!
- Übung im Umgang mit neuen Standspeichertechniken und Solarregelungstechniken
- Inkl. Frühstück- (belegte Brötchen) und Mittagsbuffet und Getränken
- Es können wahlweise ein- oder zweitägige Seminare über uns gebucht werden.

*) wobei weitere Kosten entstehen!

Stand: März 2011

Alle Angaben ohne Gewähr! Bitte immer den aktuellen Stand der Dienstleistungen erfragen!