

# Datenerfassungsbogen zur Projektierung einer Photovoltaik-Anlage

Planungsvorbereitung, Standortbeurteilung und dokumentiertes Kundengespräch vor Ort nach den Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen photovoltaischer Anlagen P2 (GZ 966) des RAL Gütezeichen Solarenergieanlagen (GZ 966 Version Februar 2007)

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Antrag aufgenommen durch: \_\_\_\_\_

## Angaben zum Kunden und relevante Adressen

<u>Kunde / Käufer</u>	<u>Ort der Installation</u> (falls abweichend)
Name, Firma: _____	Name, Firma: _____
Straße: _____	Straße: _____
PLZ / Ort: _____	PLZ / Ort: _____
Kontaktperson _____	Kontaktperson _____
Telefon: _____ Fax: _____	Telefon: _____ Fax: _____
Email: _____	Email: _____

**Eigentümer der Fläche** (falls abweichend)

Name, Firma: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ / Ort: \_\_\_\_\_

Kontaktperson \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Vertretungsbefugnis liegt vor

investiert selber  
 ..... T€ Eigenkapital maximal verfügbar

will ohne Kredite nur mit EK finanzieren

will Fläche verpachten

will Beteiligung am Gewinn

**Erforderliche Dokumente:**

Grundbuchauszug, Eigentumsnachweis

Einverständniserklärung f. Grunddienstbarkeit

Lageplan

**Energieversorger:** \_\_\_\_\_ Kontaktperson \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

Kundennummer: \_\_\_\_\_

Bezugsstrom: Leitungsklasse:  220V 1~  400V 3~  .....kV; Absicherung: .....Ampere

Eigenverbrauch im Jahr: .....kWh derzeitiger Bezugsstrompreis: .....€/kWh

Spitzenlasttarif ..... €/kWh Lastspitze .....kWp Wann? .....

Netzverträglichkeitsprüfung  Anfrage schon gestellt  Anfrage noch nicht gestellt ( soll MEREK machen)

Ergebnis der Anfrage: mögliche Einspeiseleistung: ..... mit Spannung: .....V

Netzeinspeisepunkt: .....

### **Anlagenlieferant**

MEREK GmbH, Grüner Ring 15, 04509 Delitzsch, Tel. +49-34202-3098-70, Fax: -77; [info@merereg.de](mailto:info@merereg.de)

Geschäftsführer: Dipl. Ing. Detlef Schulz

Technik: Tel. +49-34202-3098-70 Ihr Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Rechnungswesen: Tel. +49-34202-3098-80 Ihr Ansprechpartner: \_\_\_\_\_ Frau Schiwiek \_\_\_\_\_

Kundendienst: Tel. +49-34202-3098-60

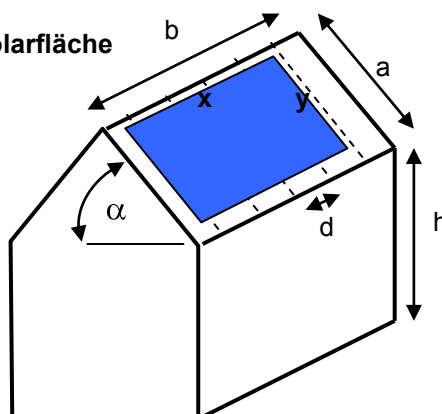
**Ihr Kundenberater vor Ort:** \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

<b>Gewünschte Anlage</b>	<input type="checkbox"/> Dachanlage _____m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Fassadenanlage	<input type="checkbox"/> Freifläche _____m <sup>2</sup>
	<input type="checkbox"/> mit Sonnenstandsnachführung <input type="checkbox"/> Schneeabtaufunktion		
<b>Art der Fläche</b>	<input type="checkbox"/> Wohnhaus	<input type="checkbox"/> Fläche mit Fenstern	<input type="checkbox"/> Acker- /Grünland
	<input type="checkbox"/> Gewerbegebäude	<input type="checkbox"/> Giebelfläche	<input type="checkbox"/> Konversionsfläche
	<input type="checkbox"/> sonstiges: _____		<input type="checkbox"/> schon versiegelt
	Anzahl der Stockwerke:___Gebäudehöhe _____m		<input type="checkbox"/> im Flächennutzungsplan zur Bebauung vorgesehen
<b>Untergrund</b>	<input type="checkbox"/> Dachziegel Typ_____	<input type="checkbox"/> Beton / Putz	<input type="checkbox"/> Lehm, Ackerboden
	<input type="checkbox"/> Wellblech Typ_____	<input type="checkbox"/> Asbestzement	<input type="checkbox"/> Sand, Kies
<b>Statik Tragfähigkeit</b>	<input type="checkbox"/> Dachpappe /Folie	<input type="checkbox"/> sanierungsbedürftig	<input type="checkbox"/> Felsen, Beton
	<input type="checkbox"/> >20kg/m <sup>2</sup> plus Schnee	<input type="checkbox"/> Kies-Schüttung	<input type="checkbox"/> Deponie <input type="checkbox"/> Folienabdeckung
	<input type="checkbox"/> >40kg/m <sup>2</sup> plus Schnee	<input type="checkbox"/> Bitumen	<input type="checkbox"/> Berghang Neigung:____°
	<input type="checkbox"/> zweifelhaft (Leichtbau)	<input type="checkbox"/> Wärmedämmung Typ_____Dicke:____cm	Ausrichtung:_____
<b>Installationsorte</b>	Wo ist der Stromzähler? <input type="checkbox"/> Keller <input type="checkbox"/> Flur <input type="checkbox"/> Wohnraum <input type="checkbox"/> sonstiger Ort:_____		
	Montageort für Wechselrichter: <input type="checkbox"/> Keller <input type="checkbox"/> Dachboden <input type="checkbox"/> Flur <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> draußen		
<b>Überwachung</b>	<input type="checkbox"/> Einzelstrangüberwachung gewünscht <input type="checkbox"/> mit Diebstahlalarm bei Kabeltrennung		
	<input type="checkbox"/> Übertragung der Anlagenerträge in ein Internetportal <input type="checkbox"/> passwort <input type="checkbox"/> öffentlich		
	<input type="checkbox"/> Webkamera mit Bewegungssensor zur Aufzeichnung von Bewegungen		
	<input type="checkbox"/> Telefonleitung <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> DSL <input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> WLAN vorhanden <input type="checkbox"/> neu zu verlegen		
<b>Sind Dachflächen-objekte vorhanden ?</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja (Bitte Skizze / Fotos mit Maßen beilegen oder Maße hier eintragen)		
	<input type="checkbox"/> Schornstein <input type="checkbox"/> Antenne <input type="checkbox"/> Dachfenster <input type="checkbox"/> Blitzableiter <input type="checkbox"/> Gaube <input type="checkbox"/> Mast		
	<input type="checkbox"/> Sonstige:		
<b>Farbwunsch ?</b>	<input type="checkbox"/> blau <input type="checkbox"/> anthrazit <input type="checkbox"/> rahmenlos, einheitlich dunkel <input type="checkbox"/> egal (optimal wirtschaftlich)		
<b>Bemerkungen</b>			

### Skizze des Gebäudes und der Solarfläche

<b>Größe Solarfeld:</b>	
Länge	x:_____cm
Breite	y:_____cm
<input type="checkbox"/> dachparallel	
<input type="checkbox"/> Aufständigung gewünscht	
<input type="checkbox"/> Sonnenstandsnachführung	



Dachlänge a:	_____cm
Breite b:	_____cm
Höhe h:	_____cm
Neigungswinkel $\alpha$ :	_____°
Dachsparren-Abstand d:	.....m

Bitte Fenster, Dachgauben, Vorsprünge, Antennenmasten, Stege, Satelliten-Schüsseln, Schornsteine sowie das Solarfeld mit einzeichnen und bemaßen, wenn eine (auch nur geringfügige) Verschattung möglich oder eine Behinderung der Dachmontage wahrscheinlich ist.

<sup>1</sup> leichtes Rausch- oder Brummgeräusch möglich

### Details zum Untergrund bei Dachflächen

Gebrauchstauglichkeit:  gegeben  vorbehaltlich Statikgutachten gegeben  nur nach Sanierung gegeben

Die PV-Anlage wird auf \_\_\_\_\_ Fläche(n) errichtet, sie besteht aus \_\_\_\_ Teil-Generatoren

Ausrichtung der Teil-Dachfläche(n) A1: \_\_\_\_\_ A2: \_\_\_\_\_ A3: \_\_\_\_\_ A4: \_\_\_\_\_ A5: \_\_\_\_\_

Neigung der Teil-Dachfläche(n) A1: \_\_\_\_\_ A2: \_\_\_\_\_ A3: \_\_\_\_\_ A4: \_\_\_\_\_ A5: \_\_\_\_\_

bei Aufständigung, Modul-Neigung A1: \_\_\_\_\_ A2: \_\_\_\_\_ A3: \_\_\_\_\_ A4: \_\_\_\_\_ A5: \_\_\_\_\_

Traufhöhe: \_\_\_\_m\_  Gerüst stellt Bauherr  Gerüst durch MEREG  kein Gerüst möglich / notwendig

Pfanne  Bieber  Trapez  Faserzement (Achtung bei Asbestzement)

Schiefer  Stehfalz  Kies  Dachpappe  Wellethernit asbestfrei

Bitumen  Sonstige: \_\_\_\_\_

Dämmung ( oberhalb  unterhalb der tragenden Schicht)

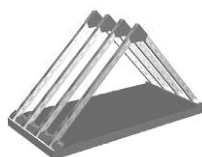
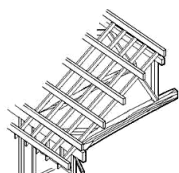
Ziegelmaß: \_\_\_\_\_ cm breit x \_\_\_\_\_ cm hoch

Ziegeldeckmaß: \_\_\_\_\_ cm breit x \_\_\_\_\_ cm hoch (sichtbarer Teil)

Ziegel liegen fest am Dach (einbetoniert)

Sparrenabstand: \_\_\_\_\_ cm

Dachhautalter: \_\_\_\_\_ Jahre ( Schätzwert,  Angabe Gebäudeeigentümer)

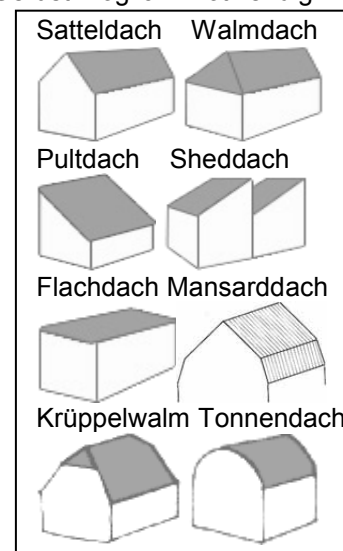


Pfettendach

Sparrendach

Stahlbetondecke /  Kassetten

Holz  Metall  Stahlbeton



Besonderheiten zu Dachaufbau, Dachausbau, Dachunterkonstruktion, Dachdurchdringungen:

### Geländekategorien (entspricht DIN 1055)

I: Offene See; Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung; flaches Land ohne Hindernisse

II: Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet

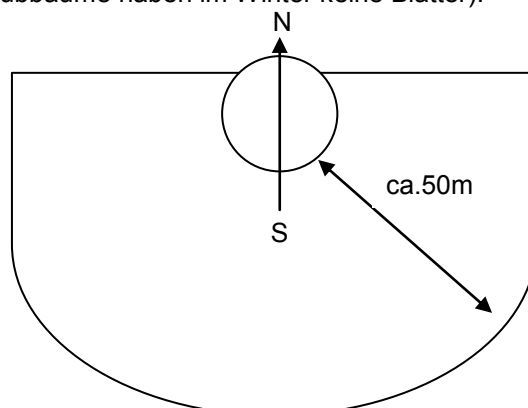
III: Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder

IV: Stadtgebiete die mit mindestens 15% der Fläche mit Gebäuden >15m höher als PV-Anlage bebaut sind

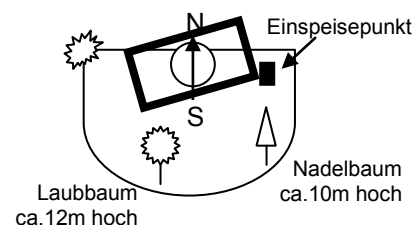
Exponierte Lage  für Blitze  für starke Windböen  für hohe Schneelasten  für starke Verschmutzung

### Umgebung:

Angaben zu Ausrichtung und Verschattungssituation in der Umgebung Ost, Süd, West mit beifügen (Abstände und Höhe). Hausgrundriss im Kreis einzeichnen und im Halbkreis Bäume, Schornsteine, Masten und andere Gebäude mit Höhenangabe einzeichnen, wenn Schattenwurf möglich ist (Beachte Sonnenhöhe im Winter <15°. Bäume wachsen! Laubbäume haben im Winter keine Blätter).



beispielsweise ungefähr so:



**Unterlagen (Baupläne):**  Lageplan (Flurkarte) für den Energieversorger

Grundriss  Dachaufsicht  Seitenansicht  Schnitt  bemaßte Skizze mit Dachaufbauten

**Fotografien:**

Gebäude  Dachfläche  Installationsorte  Einspeisepunkt  
 Leitungswege  Zählerschrank,  ggf. relevante Verschattungssituation  
 \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

Eine Dach, bzw. Gebäudeskizze mit vollständiger Bemaßung und Dokumentation sowohl des Planungsziels als auch eventueller Dachaufbauten wurde erstellt, siehe Anhang

**Bauliche Gegebenheiten:**

Liegen Vorschriften des Denkmalschutzes vor?  ja  nein

Baumwachstum und Neubauten in der unmittelbaren Nachbarschaft mit Verschattungen sind zu erwarten

Ich möchte eine bestimmte Dachdecker-Firma mit der Montage beauftragen: \_\_\_\_\_

Ich will und kann selbst montieren:  Dacharbeiten  Elektroinstallation  \_\_\_\_\_

geeignete Erdung für Potentialausgleich / Erdung der PV-Anlage vorhanden:  ja  nein

Blitzableiter vorhanden:  ja  nein Blitzschutzanlage innerer Überspannungsschutz AC-seitig  ja  nein  ??

Zählerschrank vorhanden:  ja  nein geeignet für weiteren Zähler und Sicherungen:  ja  nein

Freier Platz f. Zählerkasten vorhanden:  ja  nein geeignet:  ja  nein

Leitungsführung geklärt:  ja  nein Kabelpritschen: \_\_\_\_\_m vorhanden nutzbar, \_\_\_\_\_m neu zu verlegen

Kabelverlegung Durchbrüche erforderlich:  nein  ja Anzahl: \_\_\_\_\_ Erdverlegung \_\_\_\_\_m

geschätzte Leitungslängen: DC: \_\_\_\_\_ m (Module bis zum Wechselrichter), AC: \_\_\_\_\_ m (WR. bis zum Zähler)

**Beratung und Zusatzleistungen:**

Beratung und Unterlagen zu folgenden Fragen gewünscht:

Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsrechnung und Finanzierungsantrag

Variantenanalysen .....Varianten (kristallin, Dünnschicht, flach, aufgeständert, etc.)

Förderung (keine Rechtsberatung)

Beantragung Netzanschluss, Unterstützung bei den Verhandlungen mit dem Netzbetreiber

Erneuerbare-Energie-Gesetz

baurechtliche Belange (Baugenehmigung, Denkmal-, Ensembleschutz)

Vorschlag einer umfassenden Solarversicherung  3 Angebote einholen

Aushändigung einer Referenzliste

Umgang mit Asbestzement (falls vorhanden)

Heizen und Kühlen mit Solarenergie und Erdwärme

Statiknachweis:  wird von Bauherrn erbracht  soll MEREG erbringen  nicht nötig

Netzeinspeisepunkt  wird von Bauherrn beantragt  soll MEREG beantragen

Bauanfrage:  wird von Bauherrn beantragt  soll MEREG beantragen

Baugenehmigung  wird von Bauherrn beantragt  soll MEREG beantragen  nicht nötig

Denkmal-, Ensembleschutz  wird von Bauherrn beantragt  soll MEREG beantragen  nicht nötig

Information der Nachbarn:  wird von Bauherrn erbracht  soll MEREG beantragen  nicht nötig

Genehmigungsverfahren für Freilandanlagen  wird von Bauherrn erbracht  wird von MEREG erbracht

**Zusätzliche Lieferungen und Leistungen**

Asbestdach abnehmen, entsorgen, neu eindecken mit ....., Farbwunsch: .....

Dachreparatur  Dachhaut ausbessern  Pfetten neu verlegen  Ortgang neu  Traufe  First neu

Dachrinne  abnehmen, entsorgen,  neu verlegen (mit  Titanzink  Kupfer  PVC)  Entwässerung

Blitzableiter  abnehmen/ umverlegen  neu verlegen  Ringerder neu verlegen  Fundamentränder vorh.

Kabel eingraben  mit/ohne Kabelschutzrohr  abgedeckter Kabelkanal aus Beton verlegen

**Sie wünschen Sicherheiten und Garantien:**

Errichtung nach BGB, Hersteller-Gewährleistungszeiten der Komponenten (mind. 2 Jahre)

Leistungsgarantie auf die Module  20 Jahre 80% Nennleistung  25 Jahre der 80% Nennleistung

Handwerkerleistungen zur Errichtung nach VOB

Gewährleistungsbürgschaft \_\_\_\_\_% über \_\_\_\_\_Jahre

Schlusszahlungsrückbehalt \_\_\_\_\_% über \_\_\_\_\_Jahre

Sonstiges:

### Nebenbedingungen zur Baustelleneinrichtung:

- Toilettenbenutzung:  im Haus möglich  Mobiltoilette mitzubringen  
Baustrom:  230V  400V 3~ vorhanden  nicht vorhanden  
Parkplätze f. LKW: in der Nähe  ausreichend vorhanden,  nicht vorhanden  
Zugänglichkeit:  LKW 40t mögl.  keine Zufahrtsmöglichkeit  
Rangiermöglichkeit  vorhanden  in unmittelbarer Nähe nicht möglich  
Gabelstapler: seitens des Kunden  vorhanden  nicht vorhanden  
Öffentlichkeit:  kein öffentlicher Personen- und Fahrzeugverkehr,  öffentlicher Bürgersteig  
Gebiets-Klassifikation  Wohngebiet  Gewerbegebiet  Industriegebiet  
besonderer Lärmschutz:  nicht erforderlich während regulärer Arbeitszeiten,  erforderlich ..... bis .....Uhr  
 Pferde;  Geflügel,  Hämmern /Lärm unzulässig  
Baustellenabspernung:  erforderlich  nicht erforderlich  
Baugerüst  Gerüst mögl.  ist vom Dachdecker mitzubringen,  stellt Kunde zur Verfügung  
 Gerüst nicht erforderlich  Leiternaufzug mögl.  
Baugerüstmontage  vom Dachdecker  stellt Kunde auf und baut wieder ab  
Lagerfläche für Material:  verschließbarer Raum vorh.,  nicht vorh.  Wachsenschutz muss kalkuliert werden  
sonstiges:

### Sonstige Hinweise:

Ingenieurleistungen werden nach Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) berechnet.  
Garantien, Bürgschaften und Zwischenfinanzierungen berechnen wir mit Zinssätzen von mind. 15% p.a..  
Gerüst ab 3m Höhe oder Absturzsicherung über die gesamte Fläche vorgeschrieben. (Kosten etwa 5 €/m<sup>2</sup>  
Fassadenfläche (Länge x Höhe) f. 4 Wochen, bei Verlängerung 1€/m<sup>2</sup> pro Woche)

Bemerkungen:

---

---

---

Wenn Sie unser Angebot vergleichen, beachten Sie, dass Sie von anderen Anbietern die gleichen Rahmenbedingungen, Zusatzleistungen und Garantien abverlangen.

### Unterschriften

Mit dem Unterzeichnen dieses Kundengesprächs sind die wesentlichen Angaben der gewünschten Anlage dokumentiert. Die Angaben sind unverbindlich, da sich bei der Ausführungsplanung Änderungen ergeben können. Die beiden Parteien (Kunde und Firma) sind sich darüber einig, dass sich abzeichnende Änderungen im Zuge der Ausführungsplanung angesprochen und gegebenenfalls dokumentiert werden.

Sonderwünsche und Zusatzleistungen, die nicht vor Angebotsabgabe schriftlich dokumentiert sind, werden nicht in unserem Angebot enthalten sein und werden dann extra berechnet.

Das Ausfüllen dieses Erfassungsbogens stellt keine Bestellung dar und verpflichtet Sie zu nichts. Mit Ihren Angaben erstellen wir Ihnen ein kostenloses Richtangebot mit Ertragsprognose. Ihre Daten werden ausschließlich zur Realisierung Ihrer PV-Anlage verwendet und nicht an Dritte für etwaige Werbezwecke, o.ä., weiter gegeben. Bitte senden Sie den ausgefüllten Erfassungsbogen an die u.g. Adresse oder übergeben sie ihn an Ihren Solarberater.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift Kunde

Unterschrift Firma / Ansprechpartner

### Anhang

---

---

---

Hinweis: Für teilverschattete Dächer können auch Wärmekollektoren (Warmwasser) sinnvoll sein.

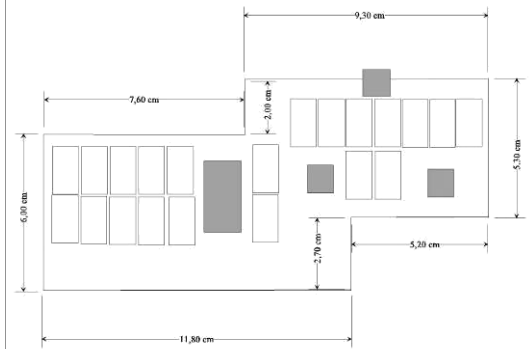
Ja, dies interessiert mich. Bitte um Fragebogen

**Skizze**

Dachabmessungen, gewünschte Lage des Generatorfeldes, Dachfenster, Kamin, Lüftungsziegel, Dachständer, etc...

Beachten Sie bei nichtmetallischen Dächern einen Mindestabstand von 50 cm zu Blitzableitern.

Bäume, Blitzableiter, Antennen und Oberleitungen einzeichnen.



## Die nächsten Schritte beim Bau Ihrer PV-Anlage

### 1. Kommerzielles Angebot und Bankunterlagen:

Nach vollständigem Ausfüllen des Datenerfassungsbogens durch den Kunden erstellen wir ein Angebot. Dieses enthält die Hauptkomponenten, wie Anzahl der PV-Module, die Auswahl der Wechselrichter, Montageleistungen, etc.. und deren Kosten. Eine Schätzung des zu erwartenden kWh-Ertrags wird erstellt und eine Gewinn- und Verlustrechnung ist ebenso dabei. Sie können dies für Finanzierungsanträge bei Banken verwenden. Dieser Service von MEREK ist kostenlos für den Kunden.

Auf dieser Basis kann der Kunde eine Entscheidung treffen, unser Angebot anzunehmen und den Auftrag schriftlich zu erteilen.

Sofern weitere Vorbereitungsarbeiten vom Kunden gewünscht werden, bevor er einen bindenden Anlagenauftrag unterschreiben möchte, kann MEREK diese Vorbereitungsarbeiten dem Kunden liefern bzw. ihm einen großen Teil dafür zuarbeiten. Hierfür berechnen wir Gebühren, die sich am Zeitaufwand und evtl. anfallenden Reise- und Gutachterkosten bemessen. Die Gebühren für Ingenieurleistungen gelten als Anzahlung und werden im Auftragsfall mit dem Anlagenpreis verrechnet.

### Finanzierung:

Bitte beachten Sie, dass bei Inanspruchnahme von Bankfinanzierungen / KfW-Förderdarlehen in Abhängigkeit von ihrer Bonität unterschiedlich hohe Eigenanteile gefordert werden können und i.d.R. ein Grundbucheintrag erfolgt. Bei 130% Sicherheit sind bis zu 100% Fremdfinanzierung möglich. Bis 70% Fremdfinanzierung wird die Anlage meist als Sicherheit akzeptiert. Finanzierung mit zinsgünstigen KfW-Darlehen macht Sinn, da in der Regel dadurch die Eigenkapitalrentabilität auf Ihren verbleibenden Eigenanteil verbessert werden kann. Welche Mittel stehen zur Finanzierung Ihrer PV-Anlage zur Verfügung?

keine      dann ankreuzen:     Haus ist hypotheckenfrei     Haus ist geringfügig mit Grundschulden belastet

Ich kann die Anlage zu \_\_\_\_% selbst finanzieren, möchte jedoch mit Förderdarlehen finanziert werden und anteilig Eigenmittel einsetzen: \_\_\_\_%, mein Eigenanteil beträgt: \_\_\_\_\_

### Vor Auftragserteilung ist vom Kunden zu veranlassen:

- **Untere Bauaufsichtsbehörde:** formlosen Antrag stellen, mit Kopie unserer techn. Beschreibung  
In den Bundesländern Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt ist eine Baugenehmigung für Anlagen größer 9x3 m Fläche erforderlich.
- **Untere Denkmalschutzbehörde** formlosen Antrag stellen (wenn Haus oder Wohngebiet unter Denkmalschutz stehen)
- **Energieversorgungsunternehmen:** formlosen Antrag stellen zur Netzverträglichkeitsprüfung und Klärung des Einspeisepunkts. Hierfür fällt i.d.R. eine Gebühr durch den Energieversorger an.
- **Finanzierungsantrag** über die Hausbank
- **Nachbarschaft** informieren
- **Statische Überprüfung** / Mehrbelastung durch die PV- Anlage
- **Aktueller Grundbuchauszug. (Eintragung einer erstrangigen Grunddienstbarkeit im Grundbuch möglich? Für Finanzierungsanträge oft gefordert.)** Bei Pachtdächern Pflicht!

### Nach Auftragsentscheidung bzw. Anzahlung:

Folgende Informationen werden für eine Detailplanung benötigt:

- Zeichnungen / Pläne mit genauen Maßen des Daches (zentimeter-genau) (Fotos sind hilfreich)
- genaue Abmessungen und Lage der Elemente, wie Entwässerungskanäle, Rohre, Blitzableiter, Dachfenster, Rauchabzüge, Schornsteine, Rohre, Luft-Kanäle, Fußwege usw. (bemaßte Handskizzen ausreichend)
- Vorprüfung der Statik (Weist ein Dach wenig statische Lastreserven auf, sollte ein unabhängiger Statiker noch unsere Konstruktion überprüfen und die Dacheignung in einem Sachverständigen-Gutachten bestätigen)
- Abstand, Abmaße, Material, Materialzustand und statische Tragfähigkeit der Träger
- Angaben zum Material der Dachhaut, Unter-Bauten (wie Wärmedämmung), Wellblechplatten, Verkleidungen und deren Tragfähigkeit
- Lage des elektrischen Hauptverteilers (Einspeisepunkt)
- elektrische Kapazität (max. kW, Einspeisespannung 220V, 480V, 20 kV und so weiter)

- Besondere Auflagen der Energiegesellschaft: ENS (Netzabschaltung)-Fehlergrenzwerte für Netz-Scheinwiderstand (Impedanz), Fehlerströme, maximale Spannung, erlaubter Verzugszeit der Netzabschaltung in ms, maximale Einspeise-Asymmetrie (z.B. 4,6 kW Unterschied pro Phase). Existierende Asymmetrie oder Blindleistung des Verbrauches im Gebäude (wenn vorhanden). Fernabschaltungs-Auflagen
- Foto des Hauptverteilers, Foto vom geöffneten Schaltschrank oder Konstruktionsplan (um Platzverhältnisse und Normen-Konformität einschätzen zu können).
- Vorschlag für den Montageort der Wechselrichter (muss zugänglich sein). Inverter können Geräusche verursachen (Brummen, Lüftergeräusch, Pfeifen), Siehe Wechselrichter-Datenblatt
- Plan der bestehenden Blitzschutzrüstung und Erdung, einschließlich evtl. vorhandener Erdungspunkte für den PV-Generator auf dem Dach. Erdung muss getrennt vom Blitzableiter erfolgen!
- Besondere Kundenwünsche: automatische Datenspeicherung und –auswertung mit Internetdarstellung, Fehlerüberwachung mit SMS-Alarm,
- Besondere Diebstahlsschutz Anforderungen: Nachtsichtkamera, elektrisches Alarmsignal, usw.
- Zusätzliche Wünsche des Dachbesitzers (kein Zugang am Wochenende, kleine Reparaturen im Dach sollen gleich mit erfolgen, usw.)

### Genauere Ermittlung von Nebenkosten:

- Herstellung von Baufreiheit und Lagerplatz, Absperrzaun, Beleuchtung
- Versicherungskosten (Brand, Diebstahl) während der Bauphase
- Abschluss einer Bauherren – Haftpflicht – Versicherung
- Einbindung der PV- Anlage in den Blitzschutz, falls vorhanden, Umbau eventuell vorhandener Blitzschutzeinrichtungen
- Kosten für den Zählereinbau durch das örtliche EVU,
- Ermittlung eventueller Zusatzkosten für die Integration der PV- Anlage in die bestehende Bausubstanz (z.B. Verstärkung des Daches, Wanddurchbrüche für die Verkabelung).
- Finanzierungskosten,
- Zwischenfinanzierung der Mehrwertsteuer für 2-3 Monate einplanen,

### Nach Auftragserteilung:

- **Gewerbebeanmeldung** beim Finanzamt
- **Meldung der Anlage und Eintragung ins Anlagenregister bei der Bundesnetzagentur**

Sofern der Kunde Detailzeichnungen und Montagepläne von uns verlangt, statische Prüfungen, Präsentationen vor Behörden oder Banken, etc., möchten wir hierfür eine Vergütungsgebühr vereinbaren. Diese Gebühren werden auf den Anlagenpreis angerechnet.

