

Erdgas + Solar XXL

# Fragebogen

Analyse von großen thermischen  
Solaranlagen in Berlin



## Teil A: Allgemeine Angaben

### A1. Adressen Eigentümer/Gebäude der untersuchten Solaranlage

Eigentümer/Investor des Gebäudes	auch Anlageneigentümer? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Name der Organisation	
Name der/des Befragten	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
Internet	

### A2. Gebäudedaten

Gebäudeanschrift	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Ort	
Bundesland	
Land	

Gebäudetyp	Bitte ankreuzen
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Hotel	<input type="checkbox"/>
Senioren- und Pflegeheim	<input type="checkbox"/>
Krankenhaus	<input type="checkbox"/>
Schule	<input type="checkbox"/>
Sporthalle	<input type="checkbox"/>
Andere	<input type="checkbox"/>

### Einverständniserklärung

Wir erklären uns mit dem Zeitpunkt der Datenübermittlung damit einverstanden, dass alle innerhalb des Fragebogens erhobenen Daten und Materialien im Rahmen des Erdgas + Solar XXL-Projekts sowie für das EU-Projekt UrbanSolPlus genutzt werden dürfen. Alle Veröffentlichungen sind in der Endversion vom Unterzeichner freizugeben.



Datum, Ort

Unterschrift Eigentümer/Investor des Gebäudes

## Teil B: Allgemeine Beschreibung der Gebäudetechnik und der Solaranlage

### B1. Gebäudebeschreibung

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Baujahr	Jahr (a)	
Anzahl der Nutzer (z.B. Mieter, Bettenzahl, etc.)	Zahl	
Anzahl der Wohneinheiten	Zahl	
Anzahl Stockwerke	Zahl	
Grundfläche des Gebäudes (Bruttofläche)	m <sup>2</sup>	
Gesamte beheizte Nutzfläche	m <sup>2</sup>	
Wärmedämmung Standard der Gebäudehülle	ankreuzen	<input type="checkbox"/> niedrig <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch
Dachtyp	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Flachdach <input type="checkbox"/> geneigtes Dach

### B2. Beschreibung der Solaranlage

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Baujahr der Solaranlage	Jahr (a)	
Bruttokollektorfläche	m <sup>2</sup>	
Aperturfläche (Netto-Kollektorfläche)	m <sup>2</sup>	
Kollektortyp	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Flachkollektor <input type="checkbox"/> Vakuum-Röhren-Kollektor <input type="checkbox"/> Unverglaste Kollektoren
Montageart	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Aufdach <input type="checkbox"/> Dachintegration <input type="checkbox"/> Solardach <input type="checkbox"/> Flachdach <input type="checkbox"/> Andere:
Ausrichtung der Kollektoren	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ost (-90°) <input type="checkbox"/> Süd-Ost: ° <input type="checkbox"/> Süd (0°) <input type="checkbox"/> Süd-West: ° <input type="checkbox"/> West (+90°)
Neigungswinkel zum Horizont	Grad	
Frostschutz	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Glykol <input type="checkbox"/> Drain-back <input type="checkbox"/> Andere:

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Überhitzungsschutz	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ausdehnungsgefäß <input type="checkbox"/> Drain-back <input type="checkbox"/> Gebläse/Kühler <input type="checkbox"/> Andere:
Betriebsart	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Hohe Durchflussmenge <input type="checkbox"/> Geringe Durchflussmenge <input type="checkbox"/> Variabel
Solaranlage dient zur	ankreuzen (Mehrfach- nennung möglich)	<input type="checkbox"/> Trinkwassererwärmung <input type="checkbox"/> Raumheizungsunterstützung <input type="checkbox"/> Schwimmbaderwärmung <input type="checkbox"/> Andere:
Pufferspeicher		Gesamtes Volumen $m^3$ Anzahl der Pufferspeicher: Volumen pro Speicher: Kurzbeschreibung:
Trinkwarmwasserspeicher		Gesamtes Volumen $m^3$ Anzahl der Trinkwarmwasserspeicher: Volumen pro Speicher: Kurzbeschreibung:
Anlagenregelung der Heizung mit der Solaranlage	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Getrennte Regelung <input type="checkbox"/> Gemeinsame Regelung, bitte möglichst beschreiben:

### B3. Betrieb der Solaranlage

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Wer betreibt die Anlage?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Selbstbetreiber <input type="checkbox"/> Energiedienstleister <input type="checkbox"/> Andere:
Erfolgt ein Monitoring der Solaranlage?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, welche Daten werden erfasst?	ankreuzen (Mehrfach- nennung möglich)	<input type="checkbox"/> Solarstrahlung <input type="checkbox"/> Solare Wärmeenergie <input type="checkbox"/> Warmwasser-Verbrauch <input type="checkbox"/> Andere:

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Besteht ein Wartungsvertrag?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wie häufig erfolgt eine Wartung pro Jahr?	Zahl	
Wird der Ertrag der Anlage visualisiert?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wie? (z.B. Großdisplay an einer Außenwand)		

#### B4. Raumheizungssystem

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Typ des Heizungssystems	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Zentral <input type="checkbox"/> Dezentral
Anzahl der Heizkessel	Zahl	
Gesamtkapazität (Ausgangsleistung der Heizkessel)	kW	
Kapazität/Einzelleistung der Heizkessel und jeweiliges Baujahr	kW und Baujahr	Nr. 1: kW, Baujahr Nr. 2: kW, Baujahr Nr. 3: kW, Baujahr
Brennstoff	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Erdgas <input type="checkbox"/> Heizöl <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Fernwärme <input type="checkbox"/> Andere:
Typ der/des Heizkessel(s)	ankreuzen (Mehrfachnennung möglich)	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Niedertemperatur <input type="checkbox"/> Brennwert

#### B5. Warmwassersystem

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Typ der Trink-Warmwasserbereitung	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Zentral <input type="checkbox"/> Dezentral
Zirkulationssystem	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Zentral <input type="checkbox"/> Dezentral
Wenn dezentrales System, dann: Was ist beim Verbraucher installiert?		
Wird das Trink-Warmwasser durch einen separaten Heizkessel erwärmt?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein (über das Raumheizungssystem)

## Teil C: Betriebsdaten

### C1. Ertrag der Solaranlage

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Ertrag Solarwärme: (ggf. Prognose)	kWh/a (!)	
Ursprung der Daten	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Gemessen <input type="checkbox"/> Berechnet
Wo erfolgt die Messung? Bitte möglichst die Messstellen im Anlagenschema einzeichnen!	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Im Kollektorkreis <input type="checkbox"/> Hinter dem Speicher (zwischen Speicher und Zapfstellen) <input type="checkbox"/> Andere:
Endenergieeinsparung der Solaranlage (ggf. Prognose)	kWh/a (!)	
Ursprung der Daten, bitte beschreiben		
Wurde ein Ertrag der Anlage garantiert?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wurde der Ertrag der Anlage erreicht?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

## Teil D: Investitionskosten

### D1. Kosten für die Solarkomponenten

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Gesamtkosten Solarsystem	Euro	
Die Gesamtkosten beinhalten	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Kollektor <input type="checkbox"/> Aufständerung <input type="checkbox"/> Wärmetauscher <input type="checkbox"/> Speicher <input type="checkbox"/> Nachheizungskessel <input type="checkbox"/> Regelung <input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> MwSt.: %

### D2. Finanzierung der Solaranlage

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Wie wurde die Solaranlage finanziert?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Kauf % Eigenmittel % Kredit/Darlehen % Fördermittel <input type="checkbox"/> Contracting <input type="checkbox"/> Leasing <input type="checkbox"/> Andere:

**D3. Erhaltene Förderung für die Solaranlage (inklusive Mehrwertsteuer)**

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Zuschüsse (BAFA)	Euro	
Zuschüsse (GASAG)	Euro	
Zuschüsse (KfW)	Euro	
Weitere, bitte benennen  Bei niedrig verzinstem Darlehen (KfW) bitte angeben: nominelle Verringerung der Zinsen, Darlehens-/Kredithöhe	Euro	

**Teil E: Qualitative Aspekte****E1. Motivation für die Solarthermienutzung**

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Ökologisches Image/Ruf	ankreuzen	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> niedrig
Ökonomische Ziele (z. B. Reduzierung der Energiekosten)	ankreuzen	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> niedrig
Interesse an der neuen Technologie	ankreuzen	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> niedrig
Zusätzlicher Nutzen des Projekts aufgrund geltender Verordnungen (z. B. Energieeinsparverordnung)	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, bitte kurz erklären		

**E2. Erfahrungen**

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Sind Sie zufrieden mit der Leistung Ihrer Solaranlage / des Projekts?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> niedrig
Hatten Sie Probleme oder Ausfälle?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, bitte kurz erklären (Anzahl und Dauer der Störungen)		
Konnten die Probleme oder Ausfälle gelöst werden?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, bitte kurz erklären		
Hatten Sie dabei Unterstützung von Planer- / Anbieterseite?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

### E3. Finanzielle Ergebnisse/Projektleistung

Kriterien	Einheit	Antwort/Wert
Ist das Projekt wirtschaftlich? (Prognose)	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bei Nutzung als Mietobjekt: Hatte die Installation der Anlage Auswirkungen auf den Mietpreis?	ankreuzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, bitte die Auswirkungen kurz erläutern:		

### E 4 Erfolgsgeschichte für die Projektdarstellung innerhalb Erdgas+ Solar XXL

**Hinweis:** Es sollte nach Möglichkeit ein Zitat des Eigentümers oder einer mit der Solaranlage beschäftigten Person notiert werden, dass kurz und prägnant den wichtigsten Aspekt (der Erfolgsgeschichte) Ihrer Solaranlage aufgreift. Diese Person wird (bei Zustimmung) mit Namen und einem Statement dargestellt.

Statement zum Projekt	
Name der ausgewählten Person:	
Institution/Position	
<b>Statement</b> (maximal 200 Zeichen!)	