

HENNIG

HAUSTECHNISCHE GESAMTPLANUNGEN

BERATUNG - PLANUNG - FACHBAULEITUNG

**MAßNAHMENBESCHREIBUNG SOLAR-PROJEKT
EIGENHERDSCHULE KLEINMACHNOW**

Objekt: Eigenherdsschule Kleinmachnow
Im Kamp 2 - 12
14532 Kleinmachnow

Bauherr: Gemeinde Kleinmachnow
Adolf-Grimme-Ring 10
14532 Kleinmachnow

fachlich Beteiligte: **ERSOTEC**
Solartechnik GmbH
Brunsbütteler Damm 448
13591 Berlin

HENNIG
HAUSTECHNISCHE GESAMTPLANUNGEN
Graf-von-Schwerin-Straße 1
14469 Potsdam
Tel. (0331) 60 11 77 0 * Fax (0331) 60 11 77 20

aufgestellt: Potsdam, am 01.12.2011 aktualisiert 29.08.2012
He

1. Projektbeschreibung

Errichtung einer thermischen Solaranlage mit Hybrid-Luft-Wasserkollektoren auf dem Dach der alten Sporthalle (Speisesaal).
 Einbindung der Solaranlage in die zentrale Warmwasserbereitung und in das Be- und Entlüftungssystem des Kunstkabinetts.
 Errichtung einer Visualisierungsanlage zur Darstellung der solaren Mess- und Ertragsdaten.

2. Berechnung der Maßnahmekosten (Kostenprognose - Vorausschau)

Hybridanlagenpaket HSK 2008-2/2 TWS bestehend aus 4 Stck. Hybrid-Luft-Wasser- Solarkollektoren und Solarspeicher	EUR 4.739,81
Anlagenmontage bis einschl. Einbindung des Solarspeichers einschl. Anschlussmaterial	EUR 2.790,00
Krangestellung zur Einbringung der Kollektoren und des Speichers	EUR 700,00
Visualisierung der Messdaten mittels Schau- tafel im Eingangsbereich der Schule	EUR 2.400,00
Einbindung des Solarspeichers in die bestehende zentrale Warmwasserbereitung einschl. Montage und Material	EUR 3.500,00
Elektroleistungen für Einbindung der Solar- anlage in den Blitzschutz sowie für Anbindungen der Steuerung an das Stromnetz und der Visuali- sierung an das Schulnetzwerk	EUR 2.000,00
Baunebenleistungen für Schachtverkleidungen und malermäßige Instandsetzungen	EUR 2.500,00
Ingenieurleistungen für Planung, Koordination und Überwachung gem. Honorarangebot	EUR 4.500,00
Summe	<u>EUR 23.129,81</u> zuzügl. 19 % MwSt.

3. Kostenverteilung

Durch Sponsoring der Solaranlagenkomponenten durch die Fa. ERSOTEC Solartechnik GmbH stellt sich die Kostensituation wie folgt dar:

Kosten der Fa. ERSOTEC für Anlageninstallation und Visualisierung	EUR 3.400,00
Vergabe von Fremdleistungen für Einbindung des Solarspeichers in die bestehende zentrale Warmwasserbreitung einschl. Montage und Material	EUR 3.500,00
Vergabe von Fremdleistungen für Elektroleistungen zur Einbindung der Solar- anlage in den Blitzschutz sowie für Anbindungen der Steuerung an das Stromnetz und der Visuali- sierung an das Schulnetzwerk	EUR 2.000,00
Baunebenleistungen für Schachtverkleidungen und malermäßige Instandsetzungen	EUR 2.500,00
Ingenieurleistungen für Planung, Koordination und Überwachung gem. Honorarangebot	EUR 4.500,00
Summe	<u>EUR 15.900,00</u> zuzügl. 19 % MwSt.
Durch Nutzung der aktuellen Förderungen durch die Bafa können für die Förderung der Solaranlage	EUR 810,00
und für die Förderung der Visualisierungsmaßnahme durch die Bafa rückvergütet werden.	EUR 2.400,00
Unter Einbeziehung der Förderung ergibt sich als Eigenanteil der Gemeinde ein Kostenanteil von	<u>EUR 12.690,00</u> zuzügl. 19 % MwSt.

3. Ergebnis

Durch die Kombination aus solar- und luftseitigem Ertrag lassen sich basierend auf den aktuellen Energiepreisen die jährlichen Betriebskosten um ca. EUR 750,00 reduzieren.

ERSOTEC Solartechnik GmbH - Brunsbütteler Damm 448 - 13591 Berlin

Hennig
Haustechnische Gesamtplanung
Graf-von-Schwerin-Str. 1

14469 Potsdam

Datum: 29.11.2011

Ihr Ansprechpartner:
Herr Reichardt
Telefon: +49 (0) 30 362 002-490

SOLARSYSTEME FÜR ÖFFENTLICHE TRÄGER

Sehr geehrte Damen und Herren,

Bezug nehmend auf unser Telefonat senden wir Ihnen als Anlage Informationen und Planungsgrundlagen zu unserem Hybridkollektor.

Anlagekosten Ersotec Solartechnik GmbH (Netto)

Hybridanlagenpaket HSK 2008-4/2 TWS	4.739,81 €
Montage der Anlage bis zum Speicher incl. Material	2.790,00 €
Krankkosten für Speichereinbringung durch Dach (optional)	700,00 €
Visualisierung der Messdaten (Schautafel im Eingangsflur)	2.400,00 €
Förderung der Solaranlage (Bafa)	/J. 1.080,00 €
Förderung der Visualisierung (Bafa)	/J. 2.400,00 €

ERSOTEC Solartechnik GmbH
Zentrale
Brunsbütteler Damm 448
13591 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 362 002-490
Telefax: +49 (0) 30 362 002-491

E-Mail: info@ersotec.de
Internet: www.ersotec.de

Geschäftsführer:
Klaus Ertel

Amtsgericht Charlottenburg
HRB 104689 B

Steuer - Nr. 29/005/06014
Ust-IdNr. DE244052987

Bankverbindung:
Konto: 1 250 002 687
Sparkasse Prignitz
BLZ 160 501 01

IBAN:
DE65 1605 0101 1250 0026 87
BIC:
WELADED1PRP

Dadurch dass die Kollektoren in den Sommerferien nicht genutzt werden geht leider auch der Jahressolarertrag dementsprechend runter. Die Einsparung dieser Anlage liegt aber immer noch bei ca. 500,- €/a. Hinzu kommt noch der luftseitige Ertrag, der bei ca. 250,- €/a. liegt.

Die Kollektoren, Montage und Visualisierung würden wir Ihnen mit 3400,- € in Rechnung stellen. Dieser Betrag würde durch die Solarförderung komplett kompensiert werden. Sollten wider Erwarten die Krankkosten hinzukommen, werden auch diese von uns übernommen. Anbei finden Sie die zum Teil ausgefüllten Förderanträge für die Solaranlage und auch die Visualisierungsmaßnahme die noch ergänzt werden müssen.

Wir würden uns freuen, Ihr Interesse geweckt zu haben.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

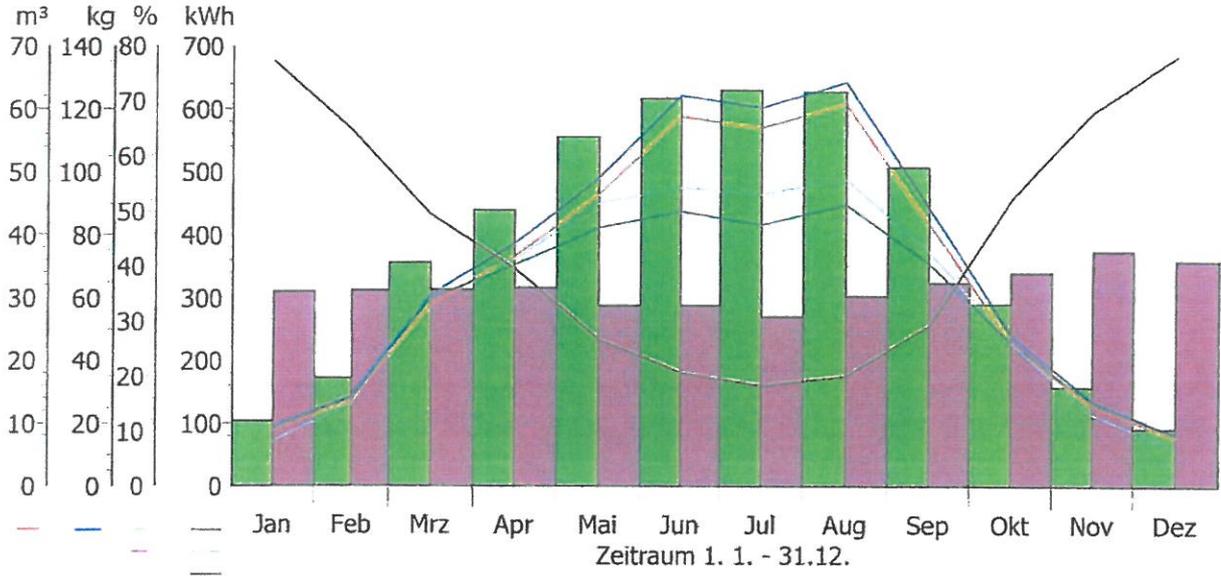
Mit freundlichen Grüßen

ERSOTEC Solartechnik GmbH

Holger Reichardt
Projektentwicklung

ANLAGE

Variante1



--- Einsp. Erdgas H 396 m³	--- Verm. CO2-Emissionen 837 kg
█ Deckung WW 42 %	█ Nutzungsgrad 35 %
--- E Solar WW 3.388 kWh	--- SK an Speicher 3.525 kWh
--- E-ZusatzHzg 4.769 kWh	