

TOP 148



Der Fraktionsvorsitzende

CDU-Fraktion, Gartenstraße 40, 61239 Ober-Mörlen

An den
Vorsitzenden der Gemeindevertretung
Herrn Gerd-Christian von Schäffer-Bernstein

Vors. d. Gemeindevertretung Ober-Mörlen
Eingang: 26.07.2011
Entscheid:
ja: _____
nein: _____
enth.: _____
Ausschuss:

25.07.2011

**Anfrage zur Überprüfung umgesetzter Maßnahmen
-Wirtschaftlichkeit Photovoltaikanlagen-**

Sehr geehrter Herr von Schäffer-Bernstein,

auch die Gemeinde Ober Mörlen ist seit geraumer Zeit ‚Stromerzeuger‘ und speist mit mehreren Anlagen Solarstrom in das Netz des örtlichen Stromnetzbetreibers ein.

Alle Arten der regenerativen Stromerzeugung sind insgesamt positiv zu bewerten, tragen diese doch dazu bei, die Menge der im Rahmen der Stromproduktion freigesetzten Emissionen zu verringern. Mit der Entscheidung, Anteile an der MIEG zu erwerben, wurde ein Zeichen gesetzt und aktuell auch diskutiert, inwiefern weitere vergleichbare Anlagen sinnvoll sein könnten.

Um hierzu eine Abwägung treffen zu können, ist es allerdings erforderlich, entsprechende Informationen zur Wirtschaftlichkeit zu haben.

Wir bitten daher um schriftliche Beantwortung der folgenden Fragen für die nächste Gemeindevertreter-sitzung:

- Wie viele Anlagen wurden bisher installiert und sind in Betrieb?
- Welche Leistungen (kW peak) wurden installiert?
- Welche Art von Modulen wurde montiert?
- Welche Ausrichtung und Dachneigung sind dabei vorzufinden?
- Welche Strommengen wurden seit der Inbetriebnahme eingespeist?
- Welche Gesamtkosten sind pro Anlage angefallen? (Differenziert)
- Welche Reparaturkosten sind seit der Inbetriebnahme bisher angefallen?
- Entsprechen die Erlöse aus der Stromeinspeisung der ursprünglichen Wirtschaftlichkeitsberechnung? Werden die Kosten gedeckt?
- Wann ist die energetische Amortisation der Anlagen zu erwarten, d.h. wann wird die für die Herstellung aufgewandte Energie durch die Anlagen produziert werden?

Vielen Dank!

Mit freundlichen Grüßen

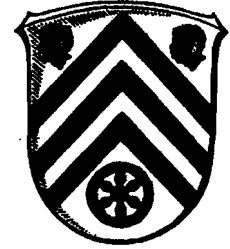
Jan Weckler

Fraktionsvorsitzender

Fraktionsvorsitzender:
Jan Weckler

Gartenstraße 40
61239 Ober-Mörlen
Tel.: 06002 – 93 85 93

jan.weckler@cdu-ober-moerlen.de
www.cdu-ober-moerlen.de



Gemeindeverwaltung Ober-Mörlen
Frankfurter Str. 31, 61239 Ober-Mörlen

Gerd-Ch. v. Schäffer-Bernstein
Vorsitzendes Mitglied der
Gemeindevertretung
Usinger Str. 116

Datum: 20.09.2011

61239 Ober-Mörlen

Zu TOP 14.8 der Tagesordnung

TOP 14.8 der 4. ordentlichen öffentlichen Sitzung der Gemeindevertretung am 11.08.2011
Anfrage zur Überprüfung umgesetzter Maßnahmen - Wirtschaftlichkeit
Photovoltaikanlagen - (Anfrage der CDU-Fraktion vom 25.07.2011)

Sehr geehrter Herr v. Schäffer-Bernstein,
sehr geehrte Damen und Herren,

der Gemeindevorstand beantwortet die Anfrage wie folgt.

1. Wie viele Anlagen wurden bisher installiert und sind in Betrieb?
 - a. Kita Ober-Mörlen in Betrieb seit : 23.09.2009
 - b. Kita Langenhain/Ziegenberg in Betrieb seit : 06.04.2010
 - c. FFW Ober-Mörlen in Betrieb seit : 13.10.2006
 - d. DGH Langenhain/Ziegenberg in Betrieb seit : 06.04.2010

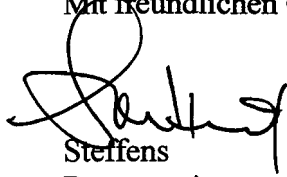
2. Welche Leistungen (kW peak) wurden installiert?
 - a. 20, 24 kW peak
 - b. 11, 04 kW peak
 - c. 30, 80 kW peak
 - d. 11, 96 kW peak

3. Welche Art von Modulen wurde montiert?
- Yingli YL 230 P
 - Yingli YL 230 P
 - Suntech STP 175
 - Yingli YL 230 P
4. Welche Ausrichtung und Dachneigung sind dabei vorzufinden?
- Nord = 0°
- | | |
|---------------------|-----------------|
| a. Ausrichtung 160° | Dachneigung 21° |
| b. Ausrichtung 140° | Dachneigung 50° |
| c. Ausrichtung 225° | Dachneigung 25° |
| d. Ausrichtung 205° | Dachneigung 45° |
5. Welche Strommengen wurden seit der Inbetriebnahme eingespeist?
21. 717 kWh
 8. 497 kWh
 110. 954 kWh
 8. 989 kWh
6. Welche Gesamtkosten sind pro Anlage angefallen? (Differenziert)
- 84.616,95 € inc. 952,00 € Ing. Kosten
 - 37.923,12 € inc. 2.975,00 € Ing. Kosten
 - 143.913,00 € inc. Ing. Kosten
 - 45.632,00 € inc. 3.213,00 € Ing. Kosten
7. Welche Reparaturkosten sind seit der Inbetriebnahme bisher angefallen?
- Bisher sind noch keine Reparaturkosten angefallen.
8. Entsprechen die Erlöse aus der Stromeinspeisung der ursprünglichen Wirtschaftlichkeitsberechnung? Werden die Kosten gedeckt?
- Gesamteinnahmen seit Inbetriebnahme
- Soll: 9.589,00 € Ist: 11.116,00 €
 - Soll: 3.309,00 € Ist: 3.957,00 €
 - Soll: 47.370,00 € Ist: 52.556,00 €
 - Soll: 3.911,00 € Ist: 4.186,00 €

9. Wann ist die energetische Amortisation der Anlagen zu erwarten, d.h. wann wird die für die Herstellung aufgewandte Energie durch die Anlagen produziert werden.

Siehe Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Steffens', written in a cursive style.

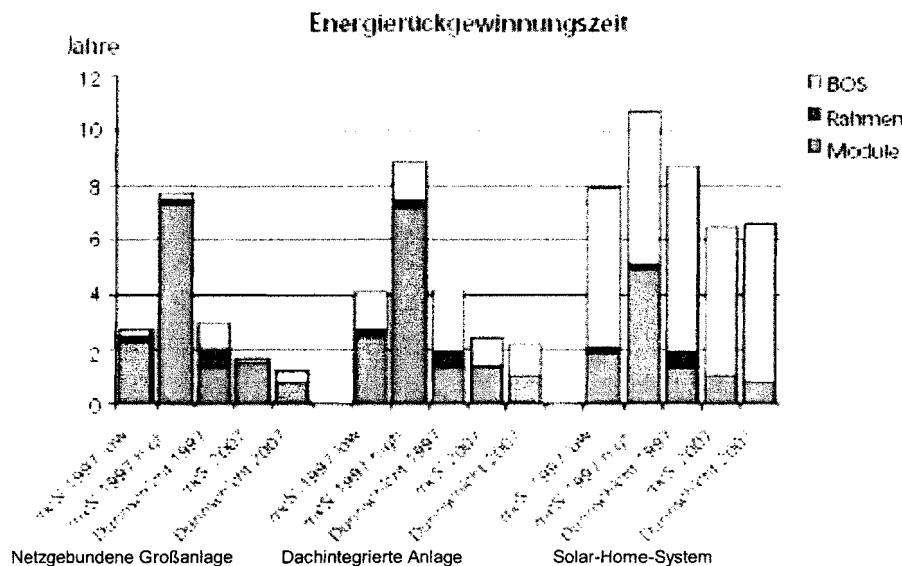
Steffens
Bürgermeister



7. Beispiele für die Energierückgewinnungszeiten und Erntefaktoren von Solarmodulen:

Beispiel laut FVS Themen 2003:

Analyse (1997) und Prognose (2007) für Energierückgewinnungszeiten von Solarmodulen:



Low = optimistische, high = pessimistische Annahmen von kristallinen Siliziummodulen und Dünnschichtsolarmodulen unter Einbeziehung von Rahmen und Systemkomponenten – Berechnungen für mediterrane Sonneneinstrahlung

Vergleich der Dauer von aktuell errechneten Energierückgewinnungszeiten (1997) für Dünnschichtsolarmodule und monokristalliner Siliziummodule mit einer Prognose für diese beiden Typen für das Jahr 2007.

Weitere Unterscheidung zwischen netzgebundenen Großanlagen, dachintegrierten Anlagen und Solar-Home-Systemen. Zusätzlich wird eine Unterteilung in Module, Rahmen und Systemkomponenten (BOS) vorgenommen. Bei Dünnschichtsolarmodulen und vor allem bei Solar-Home-Systemen ist der Anteil der Systemkomponenten sehr hoch!

Als übliche Einsatzdauer werden 25 Jahre angesetzt.

Nach den Autoren folgt aus der Grafik, dass sogar bei ungünstigen Bedingungen und pessimistischen Annahmen Erntefaktoren von mindestens 5 erzielt werden - unabhängig von der Zelltechnologie.

Bei günstigen Bedingungen und optimistischen Annahmen können sogar Erntefaktoren von 50 erreicht werden. Tendenziell liegen die Erntefaktoren von Dünnschichtmodulen höher als die von kristallinen Siliziummodulen und die von polykristallinen höher als die von monokristallinen.

Beispiel laut emsolar.ee.tu-berlin:

Am besten schneiden Dünnschichtzellen ab, am schlechtesten kristallines Silizium.

Die Werte für MIS-Zellen liegen in der gleichen Größenordnung wie die für amorphes Silizium.

Angesetzte Lebensdauer: 30 Jahre = 360 Monate

monokristallines Silizium, Wirkungsgrad 14,5...15,5%

- Amortisationszeit: 48...75 Monate (4 – 6,25 Jahre)
- Erntefaktor: 4,8...7,4

polykristallines Silizium, Wirkungsgrad 12...14%

- Amortisationszeit: 25...57 Monate (2,1 – 4,75 Jahre)
- Erntefaktor: 6,2...14

amorphes Silizium

- Amortisationszeit: 17...41 Monate (1,4 – 3,4 Jahre)
- Erntefaktor: 8,6...21