



Landratsamt Ebersberg  
SG 13 – Kreishochbau und Liegenschaften

## Antrag Fraktion Bündnis 90 Die Grünen

### Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

Top 3 zum LSV am 19.05.2022

## Antrag

Antrag der Fraktion Bündnis 90 Die Grünen vom 13.03.2022

1. Der Landkreis Ebersberg strebt an, neben allen geeigneten Dachflächen auch alle geeigneten Fassaden und Parkplatzflächen seiner Liegenschaften für Solarenergie zu nutzen, wofür neben Photovoltaik auch Solarthermie zur Eigennutzung oder im Verbund mit kalter Nahwärme möglich ist;
2. Der Landkreis Ebersberg prüft noch 2022 und danach in regelmäßigen Abständen, welche Flächen der eigenen Liegenschaften nach dem aktuellen Stand der Technik für Solarenergie mit Blick auf Statik, Dachausrichtung und -steigung geeignet sind, wägt dabei die Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik miteinander ab und zieht für die Prüfung die neuen, technischen Entwicklungen heran (z.B. Leichtbaumodule bei statischen Problemen; gute Erträge auch bei Ost-, West- und teilweise sogar bei Nordausrichtung, bei Fassadennutzung sowie bei Beschattung dank moderner, effizienter Module);
3. Der Landkreis Ebersberg zieht künftig die Klimaschutzleistung als Hauptkriterium für die Priorisierung der Investitionsentscheidungen und Auslegung der Größe heran statt des Eigenverbrauchs von Strom. Das heißt, das Ziel ist die möglichst vollständige Nutzung der Flächen.
4. Auf Grund dieser Priorisierung werden jedes Jahr Anlagen für solare Energie eingeplant, so dass bis 2030 alle Projekte umgesetzt werden.

## Antrag Punkt 1

Der Landkreis Ebersberg strebt an, neben allen geeigneten Dachflächen auch alle geeigneten Fassaden und Parkplatzflächen seiner Liegenschaften für Solarenergie zu nutzen, wofür neben Photovoltaik auch Solarthermie zur Eigennutzung oder im Verbund mit kalter Nachwärme möglich ist.

## Antrag Punkt 1

### Fassadenlösung



# Antrag Punkt 1

## Fassadelösungen

Bei Modulen an der Fassade wirken sich Ausrichtung und Neigung sowie Verschattung negativ auf die „Ernte“. Hinzu kommen designerische Aspekte, die ggf. auch eine Rolle spielen. Daher bieten sich eher amorphe Platten (wie Glas) an, die an sich einen schlechteren Wirkungsgrad haben.

Bei den derzeit geplanten Erweiterungsmaßnahmen sowie bei Bauteilsanierungen lässt das SG13 grundsätzlich die Errichtung von PV-Anlagen mit möglichen Montagearten prüfen.

Klarer Vorteil von Dachanlagen ist nach wie vor der größere Stromertrag durch die optimalere Wahl des Neigungswinkels.

Mit Anordnung von PV Anlagen an Fassaden gegenüber eine optimalen Dachmontage reduziert sich der Ertrag um ca. 30%



Folie 5 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

# Antrag Punkt 1

## Fassadenlösung

Technische Randbedingungen:

- Umgebung: Verschattung durch Bäume und Bebauungen
- Reflexionen sind in Bezug auf die angrenzende Bebauung und den laufenden Verkehr zu prüfen
- Kollisionen mit möglichen Blitzschutzanlagen
- Befestigung nur mit erhöhtem Aufwand möglich



Folie 6 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

# Antrag Punkt 1

## Fassadenlösung

### SFZ Grafing – PV-Anlage an Fassade

#### Amortisationsberechnung Südausrichtung an der Fassade:

##### Anlagendaten:

- Anzahl / Leistung der Module	20 Stück / 330 W (ca. 30 qm Fläche)
- Gesamtleistung	6,60 kWp
- Ausrichtung	Süden
- Dachneigung	90 Grad (Fassadenmontage)
- Jahresertrag	4.768 kWh nach PV-GIS (ohne Verschattung durch Baum)
- geschätzter Eigenverbrauch	100 %
- Investitionskosten	netto € 9.300,00
- Eigenfinanzierungsanteil	100 %

Amortisationszeit: >20 Jahre



Folie 7 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

# Antrag Punkt 1

## Parkplatzlösung



Folie 8 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 1

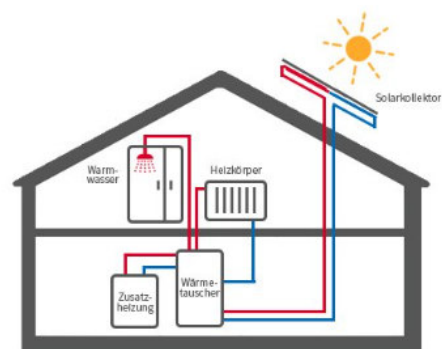
### Parkplatzlösung

Für eine Platzierung auf Parkplätzen ist eine carport-ähnliche Konstruktion notwendig. Dies wurde in der Vergangenheit aufgrund der fehlenden Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt.

Mit der Errichtung dieser Dachkonstruktionen wird die Anzahl der möglichen Stellplätze durch die dann notwendige Konstruktionsfläche reduziert.

## Antrag Punkt 1

### Solarthermie als Eigennutzung



## Antrag Punkt 1

### Solarthermie als Eigennutzung

#### Brauchwasserbereitung:

Solarthermie für die Brauchwassererwärmung wurde aufgrund der vergleichsweise geringen Warmwassermengen an den Schulen nicht umgesetzt. Warmwasser wird vorwiegend nur in den Turnhallen und da vor allem in den Abendstunden benötigt.

#### Heizungsunterstützung:

Solarthermie als Heizungsunterstützung wurde aufgrund der nachfolgenden Punkte nicht umgesetzt

- fehlende Pufferspeichieranlagen mit den dazugehörigen Heizungshydrauliken
- oftmals fehlende geeignete Heizflächen
- geringer Ertrag in den heizintensiven Wintermonaten

## Antrag Punkt 1

### Solarthermie als Eigennutzung

Zusammenfassend ist die Belegung der möglichen Flächen mit Photovoltaik gegenüber der Solarthermie hier sinnvoller.

## Antrag Punkt 2

Der Landkreis Ebersberg prüft noch 2022 und danach in regelmäßigen Abständen, welche Flächen der eigenen Liegenschaften nach dem aktuellem Stand der Technik für Solarenergie mit Blick auf Statik, Dachausrichtung und – steigung geeignet sind, wägt dabei die Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik miteinander ab und zieht für die Prüfung die neuen, technischen Entwicklungen heran (z. B. Leichtbaumodule bei statischen Problemen; gute Erträge auch bei Ost-, West- und teilweise sogar bei Nordausrichtung, bei Fassadennutzung sowie bei Beschattung dank moderner, effizienter Module).



Folie 13 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 2

### PV Konzept

Die Energieagentur Ebersberg-München führt derzeit eine Analyse des Dachflächenpotentials für Photovoltaik der Liegenschaften des Landkreises Ebersberg durch. Für eine nähere Betrachtung wurden die Gymnasien in Vaterstetten und Grafing sowie die Realschule in Vaterstetten ausgewählt.

Hierbei sollte neben dem Potential, auch die für die Realisierung notwendigen Aspekte der Statik, Brandschutz, Blitzschutz und vorhandenen Hausanschluss mit Verteilung untersucht werden. Zusätzlich ist es sinnvoll hier auch die Betriebs- und Instandhaltungskosten, Nebenkosten, Netzverträglichkeit und Eigenverbrauchsanteil zu betrachten.

Das fertige Konzept der Energieagentur wird in der ULV Sitzung vom 06.07.2022 sowie im nachfolgendem LSV vom 22.06.2022 vorgestellt.



Folie 14 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 3

Der Landkreis Ebersberg zieht künftig die Klimaschutzleistung als Hauptkriterium für die Priorisierung der Investitionsentscheidungen und Auslegungen der Größe heran, statt des Eigenverbrauchs von Strom. Das heißt, das Ziel ist die möglichst vollständige Nutzung der Flächen.



Folie 15 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 3

### Derzeitiger Grundsatz

Der Landkreis hat bislang einen hohen Eigenverbrauchsanteil der PV-Anlagen als Planungs- und Ausführungsziel vorgegeben. Dies entsprechend um einen wirtschaftlichen Betrieb mit sinnvollen Amortisationszeiten zu erzielen.

Berechnete Amortisationszeit der letzten realisierten Anlagen:

- Gymnasium Grafing: berechnete Amortisationszeit von 10,1 Jahre bei abgerechneten Kosten von 128.000 € und einem errechneten Eigenverbrauchsanteil von 81 %
- Realschule Mkt. Schwaben: berechnete Amortisationszeit von 12,1 Jahre bei abgerechneten Kosten von 85.000 € und einem errechneten Eigenverbrauchsanteil von 88 %

Beide Projekte mussten mehrmals ausgeschrieben werden.



Folie 16 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen



## Antrag Punkt 3

### Grundsatz

Anmerkungen:

- bei einer Anlagengröße über 100 kWp muss der Landkreis als Direktvermarkter tätig werden und hier entsprechend einen Abnehmer suchen
- bei einer Anlagengröße über 135 kWp werden aufwendige Anlagenzertifikate notwendig
- bei größeren Anlagen ist evtl. eine Netzverträglichkeitsprüfung notwendig
- Je nach Größe kann es hier notwendig werden, dass der Hausanschluss mit Verteilung angepasst werden muss (hier können erhebliche Kosten anfallen)
- Ggf. kann hier auch ein Baukostenzuschuss anfallen, wenn die Versorgungsleitung im Straßenbereich nicht ausreichend dimensioniert ist



LANDKREIS  
EBERSBERG



Landratsamt  
Ebersberg

Folie 17 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 4

Auf Grund der Priorisierung werden jedes Jahr Anlagen für solare Energie eingeplant, so dass bis 2030 alle Projekte umgesetzt werden.



LANDKREIS  
EBERSBERG



Landratsamt  
Ebersberg

Folie 18 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Antrag Punkt 4

### Grundsatz

Nachfolgend eine Auflistung der aktuellen Projekte für PV-Anlagen:

- Realschule Ebersberg: 29 kWp; geplante Ausführung 2022 ?; bepreistes LV + Honorar 70.000 €
- Gymnasium Vaterstetten: 99 kWp; Ausführung 2022; bepreistes LV + Honorar 140.000 €
- SFZ Grafing: 64 kWp; Ausführung 2024; geplante Investitionskosten 107.000 €

Die errechnete Amortisationszeit liegt bei diesen Anlagen jeweils unter 15 Jahren.



Folie 19 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Hinweis

### Marktlage

**Bei der aktuellen Ausschreibung zur PV Anlage am Gymnasium Vaterstetten und an der Realschule Ebersberg wurden nur drei bzw. keine Angebote abgegeben.**

#### **Gymnasium Vaterstetten:**

Nur 3 Angebote eingegangen, davon liegt der wirtschaftlichste Bieter um ca. 20 % über der Kostenberechnung

#### **Realschule Ebersberg (ca. 3 Wochen später ausgeschrieben)**

Kein Angebot eingegangen!

Als Gründe werden von den aufgeforderten Firmen eine fehlende Materialverfügbarkeit sowie eine große Unsicherheit bei den Einkaufspreisen aufgeführt „man bekommt derzeit von Großhändler keine Preise“.

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Situation auch nicht so schnell ändern wird!



Folie 20 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Ausblick

### Ausblick in die Zukunft

**Bei allen zukünftigen Sanierungen, Erweiterungen und Neubauten wird der Einbau von PV-Anlagen angestrebt und mit hoher Priorität behandelt.**

Aktuell laufen Untersuchungen durch die Energieagentur für weitere PV-Anlagen an den Liegenschaften. Zur näheren Betrachtung wurden die nachfolgenden Liegenschaften Gymnasium Grafing, Gymnasium Vaterstetten und Realschule Vaterstetten ausgewählt.

Bei zu langen Amortisationszeiten könnte es jedoch sinnvoller sein, in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren, bei denen bessere und effizientere Reduzierungen der Treibhausgasemissionen erreicht werden. Dies bedarf immer einer Einzelfallprüfung.



LANDKREIS  
EBERSBERG



Landratsamt  
Ebersberg

Folie 21 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen

## Beschlussvorschlag

Abstimmung über den Antrag



LANDKREIS  
EBERSBERG



Landratsamt  
Ebersberg

Folie 22 von 22

Sonnenlandkreis Ebersberg – Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen