

zum LSV-Ausschuss am 19.05.2022, TOP 3

Hinweis für die Presse: Bitte nicht vor dem Sitzungstermin veröffentlichen.

Landkreis Ebersberg

Ebersberg, 05.05.2022

Az.

Zuständig: Renate Ellmann, ☎ 08092-823-247

Vorgesehene Beratungsreihenfolge

LSV-Ausschuss am 19.05.2022, Ö

Sonnenlandkreis Ebersberg - Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden nutzen; Antrag Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 13.03.2022

Anlage 1_22-03-13 Antrag Solarenergie auf kreiseigenen Liegenschaften

Anlage 2 Übersicht Maßnahmen_Sonnenlandkreis EBE

Sitzungsvorlage 2022/0658/1

I. Sachverhalt:

Diese Angelegenheit wurde bereits behandelt im

- LSV am 06.04.2022 TOP 10 Ö

Durch die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen wurde folgender Antrag hinsichtlich der Nutzung von Solarenergie auf allen kreiseigenen Gebäuden gestellt:

Der Landkreis Ebersberg erneuert und erweitert den Grundsatzbeschluss zur Nutzung der eigenen Liegenschaften für die Sonnenenergienutzung wie folgt:

- 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.*

Der Antrag ging am 14.03.2022 beim Landratsamt ein und wurde aufgrund der kurzfristigen Einreichung und den damit verbundenen notwendigen Vorbereitungen im LSV-Ausschuss am 06.04.2022 nicht final behandelt. Gemäß Beschluss soll dieser Antrag in der Sitzung des LSV-Ausschusses am 19.05.2022 behandelt werden.

Zu Punkt 1 aus dem Antrag:

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.

Photovoltaik als Fassaden- bzw. Parkplatzlösung

Grundsätzlich werden mit den geplanten Neubauten oder Bauteilsanierungen, PV-Anlagen Planung von den beauftragten Planer abgefragt. Auch mögliche Platzierungen werden in der Planungsphase durchgesprochen. Unter anderem wurde auch in der Planung des Anbaus am SFZ Grafing eine Fassadenplatzierung behandelt bzw. geprüft.

Nachfolgend eine exemplarische Darstellung einer Fassadenlösung im Vergleich zum Dachplatzierung.

Mögliche Modultypen für Fassadenmontage:

Dünnschichtmodule Fassade

Leistung: ca. 120 – 140 W/m²

Kosten: ca. 150 €/m² für das Modul + ca. 50 €/m² für die Unterkonstruktion

Dickschichtmodule Fassade

Leistung: ca. 140 – 210 W/m²

Kosten: ca. 300 €/m² für das Modul + ca. 50 €/m² für die Unterkonstruktion

Als Vergleich Module für den Dachaufbau

Leistung: ca. 200 – 210 W/m²

Kosten: ca. 110 €/m² für das Modul + ca. 35 €/m² für die Unterkonstruktion

Bei einer Simulation wurden zwei Neigungen mit Südausrichtung untersucht. Für eine Dachplatzierung wurde eine Neigung von 35° und bei der Fassadenplatzierung eine Neigung von 90° angesetzt. Mit einer Anlagengröße von 30 kWp ergibt sich bei 35° Neigung ein Jahresertrag von 32.227 kWh/Jahr und bei einer Neigung von 90° ein Jahresertrag von 22.855 kWh/Jahr. Folglich ergab sich bei der Fassadenplatzierung ein reduzierter Ertrag von 29%.

Des Weiteren sind bei Fassadenlösungen noch weitere Punkte zu beachten.

Reflexionen/Blendungen

Bei der Montage von PV-Modulen an Fassadenflächen ist dringend darauf zu achten, dass störende oder sogar gefährliche Reflexionen zwingend vermieden werden. Besonders kritisch sind hier Reflexionen von PV-Anlagen bei Sonneneinstrahlung, die Auswirkungen auf den laufenden Verkehr sowie angrenzende Bebauung haben. Ein Blendgutachten sollte im Vorfeld dringend erstellt werden.

Befestigungsmöglichkeit an Bestandsfassaden

Die Befestigung von PV-Anlagen ist an gedämmten Fassaden nur mit stark erhöhtem Aufwand nachträglich möglich, da die Dämmschichten meistens nicht mechanisch belastbar sind. Die Befestigung muss durch die Dämmschicht auf die Massivbauteile erfolgen. Bei Befestigungen an sonstigen, vorgehängten Fassaden (z. B. Klinkerfassade etc.) müssen die statischen Befestigungsmöglichkeiten zwingend geprüft werden.

Kollisionen/Kreuzungen mit Ableitung von Blitzschutzanlagen

Bei der Montage von PV-Anlagen an der Fassade ist zwingend auf die Ableitungen der Blitzschutzanlage zu achten. Äußere Blitzschutzanlagen werden an Schulen, Kindergärten und öffentlichen Gebäuden baurechtlich gefordert. Die Ableitungen der Blitzschutzanlagen verlaufen an den Bestandsgebäuden in der Regel im Abstand von max. 15 m vom Dach in Richtung Boden. Eine Annäherung zu diesen Ableitungen mit elektrischen Anlagen hat bei einem Blitzschlag eine Beschädigung der PV-Module, auch im Weiteren Umgriff, zur Folge.

Verschattungen durch Bäume und Bebauungen

Bei der Planung von PV-Anlagen an Gebäudefassaden ist längerfristig die mögliche Verschattung durch Bäume oder Sträucher sowie auch die Verschattung durch Nachbarschaftsbauungen zu beachten. Hier wirken sich flachere Einstrahlwinkel der Sonne (z. B. im Winter) besonders negativ aus.

Aufgrund der deutlich reduzierten Energieerträge in Verbindung mit höheren Investitionskosten und zusätzlicher Aufwendungen bei der Planung und Montage von PV-Anlagen an Fassaden wurde es als wirtschaftlicher angesehen die Dachflächen mit PV-Anlagen zu belegen.

Parkplatzlösung

Parkplätze werden in der Regel gem. Bauantrag und dem damit verbundenen Stellplatznachweis, in der entsprechenden Anzahl vorgehalten. Es ist nicht davon auszugehen, dass hier freie Stellplätze für die Belegung zur Verfügung stehen.

Für eine Installation wäre folglich eine carport-ähnliche Konstruktion notwendig. Dies wurde in der Vergangenheit aufgrund der Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt.

Solarthermie als Eigennutzung

Das Sachgebiet Kreishochbau und Liegenschaften hat in der Vergangenheit die möglichen Flächen in der Regel mit Photovoltaik statt Solarthermie belegt.

Eine Brauchwasserbereitung über Solarthermie wurde aufgrund der vergleichsweise geringen Warmwassermengen an den Schulen nicht umgesetzt.

Eine Heizungsunterstützung über Solarthermie wurde nicht umgesetzt, da die hohen Erträge aus der Anlage in der Regel nur in den Sommermonaten zur Verfügung stehen. Weiter sind die für einen heizungsunterstützenden Betrieb notwendigen Heizungshydrauliken mit Pufferspeicheranlagen in der Regel an den Gebäuden des Landkreises nicht vorhanden. Ein weiterer Punkt ist, dass für einen wirtschaftlichen Betrieb die hierzu benötigten Heizflächen (Flächenheizung statt Heizkörper für niedrigere Vorlauftemperaturen) oftmals nicht vorhanden sind.

Zusammenfassend wird die Belegung der möglichen Flächen mit Photovoltaik gegenüber der Solarthermie als sinnvoller angesehen und entsprechend umgesetzt.

Zu Punkt 2 aus dem Antrag:

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).

PV Konzept

Die Energieagentur Ebersberg-München führt derzeit eine Analyse des Dachflächenpotentials für Photovoltaik der Liegenschaften des Landkreises Ebersberg durch. Hierbei sollten auch durch die Energieagentur die Voraussetzungen zur Standsicherheit, Blitzschutz und Brandschutz geprüft werden. Weiter fließen in diese Analyse auch die Eigenverbrauchsquoten, Netzanschlussprüfung, Nebenkosten sowie Betriebs- und Instandhaltungskosten ein.

Im Dezember 2021 wurde dem Landkreis Ebersberg ein Zwischenbericht zum PV Anlagen Konzept übermittelt. Das Sachgebiet Hochbau und Liegenschaften hat hierzu der Energieagentur Detailinformationen zu den Liegenschaften übermittelt sowie an vor Ortterminen teilgenommen, die für die weitere Bearbeitung durch die Energieagentur benötigt wurden.

Das fertige Konzept wird den politischen Gremien durch die Energieagentur vorgestellt.

Zu Punkt 3 aus dem Antrag:

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.

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.

Bei einer nicht auf das Gebäude abgestimmten Erhöhung der PV-Flächen wirkt sich das u. U. negativ auf die Amortisationszeiten der Anlagen aus. Weiter ist hierbei zu beachten, dass bei Anlagengrößen über 100 kWp der Landkreis hier als Direktvermarkter tätig werden muss. Zusätzlich wären bei Anlagengrößen über 135 kWp aufwendige Anlagenzertifikate notwendig. Als weiterer Punkt ist hier zu berücksichtigen, dass bei größeren Anlagen der Hausanschluss und eine Netzverträglichkeitsprüfung passenden gegeben sein müssen. Andernfalls fallen hier erhebliche Kosten für die Hausanschlusserneuerung mit Verteilung an.

Zu Punkt 4 aus dem Antrag:

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

Aktuelle Projekte

Nachfolgend eine Auflistung der aktuellen PV-Anlagen Projekte.

Am Gymnasium Vaterstetten ist derzeit eine PV Anlage mit 99 kWp in Planung, die im Jahr 2023 in Betrieb genommen werden soll.

An der Realschule Ebersberg wird derzeit eine PV Anlage mit 29,7 kWp geplant. Die Installation der Anlage ist für 2022 vorgesehen. Die Betriebsaufnahme ist für 2023 vorgesehen.

Für das SFZ Grafing ist eine PV Anlage mit 64 kWp in Planung, die bis 2024 in Betrieb gehen soll.

Ergänzend gibt die Anlage 2 zur Sitzungsvorlage eine Übersicht zu den klimaschutzrelevanten Maßnahmen.

Ausblick in die Zukunft

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

Bei zu langen Amortisationszeiten ist es sinnvoll in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren, bei denen bessere und effizientere Reduzierungen der Treibhausgasemissionen erreicht werden. Dies bedarf immer einer Einzelfallprüfung!

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv
- ja, negativ
- nein

Auswirkung auf den Haushalt:

Derzeit keine Auswirkung auf den Haushalt.

II. Beschlussvorschlag:

Dem LSV-Ausschuss wird folgender Beschluss vorgeschlagen:

Abstimmung über den Antrag.

gez.

Renate Ellmann