

Beschlussvorlage

Drucksache Nr. 2020/147

Beratungsfolge			Abstimmung			
Gremium		Datum		Ja	Nein	Enth
Bauausschuss	nicht öffentlich	16.07.2020	Vorberatung			
Gemeinderat	öffentlich	27.07.2020	Beschlussfassung			

Herstellung stadteigener PV-Anlagen zur Eigenstromnutzung und Einspeisung

I. Beschlussantrag

1. Der Gemeinderat stimmt dem kontinuierlichen Ausbau stadteigener PV-Anlagen zur wirtschaftlichen Eigenstromerzeugung und als Beitrag zum Klimaschutz wie dargestellt zu.
2. Zur Umsetzung der PV-Anlage auf dem Dach der Wilhelm-Leger-Sporthalle im Jahr 2020 werden außerplanmäßig 140.000 € bewilligt. Entsprechende Mittel werden auf der Haushaltsstelle 365030-H01 (Kita Hauderboschen) gesperrt.
3. Die voraussichtlichen Kosten für PV-Anlagen auf den Dachflächen der Feuerwehr, des Campus Gymnasien, der GS Rißegg und der MZH Mettenberg in Höhe von bis zu 1.050.000 € werden in den Haushaltsplan 2021 aufgenommen.
4. Das Büro E-Planwerk, Altshausen, wird mit der weiteren Planung und Ausschreibung zur Errichtung der PV-Anlagen für die Wilhelm-Leger-Halle, Feuerwehr, Campus Gymnasien, GS Rißegg und MZH Mettenberg in 2020/2021 beauftragt.
5. Das Büro E-Planwerk, Altshausen, wird mit der Planung von weiteren 6 PV-Anlagen mit ca. 300 kWpeak im Jahr 2021 beauftragt.

II. Begründung

1. Kurzfassung

Die Dachflächen der städtischen Gebäude sollen bei Eignung und wenn wirtschaftlich sinnvoll in Zukunft nicht mehr vermietet werden sondern zur Eigenstromerzeugung mit eigenen PV-Anlagen belegt werden.

Beginnend mit der Wilhelm-Leger-Halle sollen in 2020/2021 mehrere PV-Anlagen mit bis zu 800 kWpeak mit zum Teil sehr kurzen Amortisationszeiten hergestellt werden. In den Folgejahren werden jährlich bis zu 6 Dachflächen überplant und dem Gemeinderat zur Entscheidung vorgeschlagen.

Bei Neubaumaßnahmen und Generalsanierungen werden PV-Anlagen mit den notwendigen Leitungen und Anschlüssen eingeplant und der Einbau von Batteriespeichern im Einzelfall geprüft.

2. Ausgangslage und Vorgehensweise

Rapide gefallene Einspeisevergütungen machen eine Vermietung von Dachflächen zur Herstellung von PV-Anlagen uninteressant. Mit einem hohen Eigenstromanteil können Anlagen aber immer noch mit z.T. sehr kurzen Amortisationszeiten betrieben werden.

Auf der Grundlage der Entscheidung von Herrn OB Zeidler zur Eigenstromnutzung und dem in der Haushaltsrede erklärten Ziel eines 30-Dächer Programms wurden in den letzten Monaten geeignete Dachflächen festgelegt, intensive Gespräche mit der Energieagentur geführt, die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen geklärt und ein Büro mit der Amortisationsberechnung für die ersten Dachflächen beauftragt.

3. Eignung der Dachflächen für PV-Anlagen

Anlage 1 enthält eine Aufstellung der überprüften Bestandsdachflächen und der vorgesehenen Neubauten. Im Ampelsystem GRÜN-GELB-ROT sind die Ergebnisse und eine kurze Begründung der Bewertung dargestellt. Insgesamt kommen GRÜN/GELB markiert derzeit 26 Dächer in Betracht.

Der Anteil der ROT-markierten Dachflächen ist hoch und resultiert vor allem daraus, dass diese Dächer vermietet oder bereits zur Sanierung vorgesehen sind. Mit der Sanierung oder dem Auslaufen des Mietvertrages werden diese Dächer jedoch später nutzbar.

Für kirchliche Kindergärten sind rechtliche Fragen zu klären, da der wirtschaftliche Eigentümer der PV-Anlage zugleich Betreiber der Einrichtung sein muss, um in den Vorteil der Eigenstromnutzung zu kommen.

4. Ausbauziele PV-Anlagen zur Eigenstromnutzung

4.1 Wirtschaftlichkeitsfaktoren und Anlagengröße

Die Amortisationszeit wird maßgebend vom Eigenstromanteil d.h. der Minderung der Stromeinkaufskosten bestimmt. Der nicht selbst genutzte Stromanteil wird entweder an der Börse verkauft (Direktvermarktung) oder über den Netzbetreiber (höhere Einspeisevergütung) bezahlt. PV-Anlagen, deren Größe nach dem Eigenbedarf ausgelegt sind, haben kürzere Amortisationszeiten. Mit Blick auf den gesellschaftlich notwendigen Umstieg hin zur regenerativen Energieerzeugung sollten Dachflächen jedoch voll ausgenutzt werden.

Die Einspeisevergütung nach EEG-Gesetz läuft nach derzeitiger Rechtslage 2020 aus. Die Verlängerung scheint nach dem zwischen Union und SPD gefundenen Kompromiss bei Windkraftanlagen jedoch so gut wie sicher zu sein und wird im Konjunkturpaket ausdrücklich erwähnt.

Für die im BA 1 untersuchten Dachflächen schwankt die Amortisationszeit (bei 2% Kapitalzins)

- bei Direktvermarktung zwischen 9,2 und über 20 Jahren
- bei EEG-Vergütung zwischen 8,6 und 16,6 Jahren

PV-Anlagen haben eine gesicherte Lebensdauer von über 20 Jahren. PV-Anlagen mit einer Amortisationszeit von unter 20 Jahren sind damit wirtschaftlich, machen die Stadt unabhängig von der künftigen Strompreisentwicklung und entlasten künftige Haushalte von laufenden Kosten.

4.2 Geplantes jährliches Volumen für PV-Anlagen im Gebäudebestand

Die bereits untersuchten Dachflächen ermöglichen für 2020/2021 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von bis zu 800 kWpeak.

In den Folgejahren sollen jeweils 6 Dachflächen mit voraussichtlich 300 kWpeak überplant und dem Gemeinderat zur Entscheidung vorgelegt werden.

4.3 PV-Anlagen bei Neubau oder grundlegender Sanierung

Werden Gebäude neu hergestellt (z.B. Kita Hauderboschen, Mali-TH) oder grundlegend saniert (z.B. Pestalozzi-Gymnasium und Grundschule Mittelberg) sollen PV-Anlage mit einer Amortisationszeit von unter 20 Jahren bereits Inhalt der Planung sein.

5. Ergebnis Kostenschätzung BA 1 – Umsetzung 2020/2021

In Anlage 2 sind Anlagengröße, Kosten und Amortisationsdauer für PV-Anlagen auf den Dachflächen Wilhelm-Leger-Halle, Feuerwehrgebäude, Campus Gymnasien, GS Rißegg, GS Mettenberg und MZH Mettenberg dargestellt. Die Netto-Amortisationsberechnung beinhaltet Honorare, Unterhaltungskosten, Wartung/Monitoring und eine moderate Strompreissteigerung.

Die Verwaltung geht davon aus, dass die EEG-Vergütungsregelung verlängert wird und damit die unter Nr.2.2. dargestellt Ausbaugröße wirtschaftlich sinnvoll ist.

Die Gesamtkosten für diesen Vollausbau mit EEG-Vergütung belaufen sich ohne GS Mettenberg auf netto ca. 1,06 Mio. €/brutto ca. 1,26 Mio. €. Da die Stadt mit den PV-Anlagen unternehmerisch tätig wird, ist u.a. die Vorsteuerquote, die dann den Investitionsbedarf reduziert, mit dem Finanzamt zu klären.

Die PV-Anlage der GS Mettenberg hat die längste Amortisationszeit. Es wird deshalb geprüft, ob es möglich ist mit der PV-Anlage der MZH Mettenberg auch die Grundschule zu versorgen.

Sollte die EEG-Vergütung wider Erwarten nicht verlängert werden, werden die PV-Anlagen der GS Rißegg und der MZH Mettenberg auf die unter 1.1. dargestellte Anlagengröße reduziert, sofern der Gemeinderat damit einverstanden ist, dass in diesem Fall kein Kapitalzins von 2% sondern ein Guthabenzins von 1% angesetzt wird, um eine Amortisation von unter 20 Jahren zu erhalten.

Für die PV-Anlage der Wilhelm-Leger-Halle, die bereits 2020 umgesetzt werden soll, ist die Amortisationsberechnung exemplarisch als Anlage 3 beigefügt. Die diskutierte Aufteilung der Dachfläche in 2 getrennte Anlagen mit unterschiedlichen Eigentümern ist in diesem Fall technisch nicht möglich, wirtschaftlich generell nicht sinnvoll und wird deshalb generell nicht weiter-

verfolgt.

6. Sonstiges

Mit der Energieagentur Ravensburg fand dankenswerter Weise ein intensiver Austausch statt. Die Energieagentur rät, wie von der Verwaltung vorgeschlagen, zum Vollausbau der Dachflächen. Der Einsatz von Batteriespeichern wird in Anbetracht der Schließtage an Schulen und Kitas und dem Entwicklungs- bzw. Preisstand der Batteriespeicher derzeit noch nicht befürwortet, sollte aber, wenn räumlich möglich, vorbereitend mit eingeplant werden.

Die bilanzielle Einspeisung d.h. die Weiterleitung des erzeugten PV-Stroms über das öffentliche Netz zu einem anderen Gebäude der Stadt, erscheint nach Meinung der Energieagentur wenn überhaupt nur für Fälle, in denen beide Gebäude bereits über Leistungsmessung verfügen, wirtschaftlich sinnvoll. Das Thema soll im Zuge der weiteren Planungen näher untersucht werden.

Die Maßnahmen bringen die Stadt auch einen Schritt näher zur Rezertifizierung im European-Energy-Award in Gold.

7. Planungsauftrag

Das Büro E-Planwerk, Altshausen, das der Stadt aus einigen Hochbaumaßnahmen bekannt ist, soll mit der weiteren Planung und dann auch mit der Einholung einer verbindlichen Netzauskunft, Ausschreibung und Umsetzung für BA 1 und die Bestandserhebung bzw. Amortisationsberechnung für die noch zu definierenden Objekte des BA 2 beauftragt werden.

8. Finanzierung PV-Anlage Wilhelm-Leger-Halle im Jahr 2020

Zum Bau einer am Eigenbedarf ausgerichteten, kleinen PV-Anlage sind im Finanzplan unter 424121-W04 75.000 € eingeplant. Zur Herstellung einer PV-Anlage, die sich an der Dachgröße orientiert sind weitere 140.000 € notwendig. Die Mittel werden auf der Haushaltsstelle Kita Hauderboschen gesperrt.

9. Fazit aus Sicht der Verwaltung

Die Dachflächen der städtischen Gebäude sollten in Zukunft für PV-Anlagen zur Eigenstromnutzung verwendet werden. Zur Erreichung der gesamtgesellschaftlichen Ziele zum Umstieg auf regenerative Energie sollten Dachflächen möglichst voll ausgenutzt werden. PV-Anlagen mit einer Amortisationsdauer von z.T. weit unter 20 Jahren sind wirtschaftlich und entlasten künftige Haushalte. Der vorgeschlagene Ausbauweg sollte deshalb auch in Zeiten der Coronakrise gegangen werden.

Robert Walz

Anlage 1 - Mögliche Dachflächen

Anlage 2 - Übersichtstabelle Eigenstromnutzung und Ausbau PV-Anlagen

Anlage 3 - Stadt BC PV_Wilhelm-Leger-Halle_Direktvermarktung