



Mitteilungsvorlage

Vorlagen-Nr: MV/FB5/021/2022	Datum: 08.11.2022
Auskunft erteilt: Darius Willibert	Erfasser: Js.
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich	TOP:

**Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Gebäuden;
hier: Sachstandsbericht zu den Ausbaumaßnahmen und zu vorliegenden
Machbarkeitsstudien**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Planungs-, Umwelt- und Klimaausschuss	24.11.2022	Ö

Beratungsergebnis

Gremium	Sitzung am

Inhalt der Mitteilungsvorlage:

Die Stadt hat sich bereits in den Jahren 2010/2011 mit der Machbarkeit eines Baues von PV-Dachanlagen auf einigen städtischen Gebäuden beschäftigt. Eine Umsetzung einzelner Maßnahmen wurde seinerzeit jedoch zurückgestellt, da zum einen statische Probleme beim Aufbau der seinerzeit gängigen Anlagentypen nicht ausgeräumt werden konnten und zum anderen die Maßnahmen wirtschaftlich nicht darstellbar waren.

In den nachfolgenden Jahren ist die Entwicklung der PV-Dachlagen fortgeschritten, die Batteriespeicher für den Eigenverbrauch stellen neue Optionen dar und zudem konnten Kommunen in einem begrenzten Zeitfenster Förderungen beantragen.

Unter Berücksichtigung einer veränderten Ausgangslage hat die Stadt gezielt Baumaßnahmen festgelegt und zu weiteren Gebäuden eine Förderung zur Durchführung einer Machbarkeitsstudie erhalten. Diese Machbarkeitsstudien sind allerdings nur eine grobe Einschätzung für eine Umsetzung an den einzelnen Standorten. Im Zuge der geplanten Realisierung einer Maßnahme gilt es dann, im Rahmen einer konkreten Planung das Optimum an Wirtschaftlichkeit für den jeweiligen Standort zu erzielen und auf dieser konkreten Entwurfsplanung soll dann ein Antrag auf Gewährung einer Zuwendung aufbauen; derzeit wird von der Annahme ausgegangen, dass der Bund u. U. in der zweiten Jahreshälfte 2023 auch wieder Förderprogramme für Kommunen anbietet.

Nachfolgend nun der Erläuterungsbericht zu den einzelnen Ausbaumaßnahmen und Machbarkeitsstudien.

1. Ausbaumaßnahmen

1.1 Objekt Ossenbrucher Weg (Übergangshaus/Baubetriebshof)

Das Objekt mit rd. 11.000 m² Nutzfläche, das über eine Vielzahl technischer Anlagen verfügt, insbesondere Lüftungsanlagen, zentrale Küchenanlagen u. ä. und in dem gesonderte Brandabschnitte eingerichtet sind, ist sehr stromintensiv. Der Stromverbrauch dieses Objektes liegt bei rd. 240.000 kWh/Jahr. Den Strom konnten wir in der Vergangenheit mit rd. 6 Cent je kWh noch extrem günstig einkaufen. Der Abschluss eines neuen Stromvertrages würde aufgrund der aktuellen Strommarktentwicklung zu Preissteigerungen um ein Mehrfaches führen. Deshalb haben wir frühzeitig aufbauend auf den Konzeptvorschlag aus dem Jahr 2011 die Planung fortentwickelt und eine Förderung zum Bau einer PV-Anlage mit 96 kWp und einem Batteriespeicher mit einer Leistung von 50 kW/h beantragt. Nach Eingang des Zuwendungsbescheides wurde bekanntermaßen sofort mit der Realisierung dieser PV-Dachanlage begonnen. Mit der in diesem Jahr noch erforderlichen Inbetriebnahme dieser Anlage werden wir voraussichtlich 80 % (rd. 199.000 kWh Leistungsmenge/Jahr) unseres bisherigen Stromverbrauchs decken können. Der zu vergütende Restverbrauch wird tlw. refinanziert durch eine zusätzlich noch zu erzielende Einspeisevergütung; als Nebeneffekt werden jährlich rd. 61,5 t CO₂ Emission eingespart.

1.2 Sportpark Wassenberg

Der Sportpark Wassenberg wird mit einer Wärmepumpe beheizt.

Zusätzlich hat das Funktionsgebäude des Sportparks eine PV-Anlage mit 10 kWp und einem Batteriespeicher von 8 kW/h erhalten. Die PV-Dachanlage ist seit einigen Wochen in Betrieb, jedoch steht noch die Lieferung des Batteriespeichers aus.

1.3 Multifunktionales Bürgerhaus und Musikzentrum einschl. Feuerwehrgerätehaus im Stadtteil Ophoven

Das Gebäude wird mit einer Wärmepumpe beheizt werden.

Zum Bau einer PV-Dachanlage für dieses Objekt liegt ein Zuwendungsbescheid vor.

Das Gesamtgebäude wird eine PV-Anlage mit 10 kWp und einem Batteriespeicher von 9,2 kW/h erhalten.

1.4 KGS Orsbeck

Zum Bau einer PV-Dachanlage für dieses Objekt liegt ein Zuwendungsbescheid vor.

Im Frühjahr 2023 wird auf diesem Schulgebäude eine PV-Anlage mit 15,2 kWp und einem Batteriespeicher von 8 kW/h installiert.

(vgl. Erläuterungsbericht, Anlage 7)

2. Machbarkeitsstudien

2.1 Rathaus Wassenberg

Für das Rathaus einschl. Feuerwehrgerätehaus wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 1 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 16,4 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 8 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 41 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle und gleichzeitig auch zu den nachfolgenden Ziffern auf den jeweiligen Erläuterungsbericht verwiesen.

2.2 Parkbad Wassenberg

Für das Parkbad Wassenberg wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 2 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 90,0 kWp und einem

Batteriespeicher von ca. 30 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert.

Mit der Anlage könnten rd. 21 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

Bei dieser Machbarkeitsstudie handelt es sich um eine vorläufige Einschätzung, die allerdings die statischen Gegebenheiten noch nicht berücksichtigt. Bei diesem Projekt gilt es unter Beachtung der statischen Voraussetzungen noch einige Varianten zu untersuchen, z. B. den Einsatz eines sog. Solarfaltdaches.

2.3 Betty-Reis-Gesamtschule – Sporthallen Bergstraße

Für die Betty-Reis-Gesamtschule und die Sporthallen Bergstraße wurden Machbarkeitsstudien erstellt und die dazugehörigen Erläuterungsberichte liegen der Beratungsvorlage als Anlagen 3a und 3b bei.

In dieser groben Betrachtung für die Schulgebäude wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 96,6 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 50 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 67 % des Gesamtverbrauchs der Schulgebäude abgedeckt werden.

Für den Bereich der Sporthallen wird in einer groben Betrachtung die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 50,4 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 24 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 35,3 % des Gesamtverbrauchs der beiden Sporthallen abgedeckt werden.

Im Falle einer Realisierung der Maßnahme für die Schulgebäude ist eine Nutzung der Dachflächen dieser Gebäude zu prüfen, da u.a. die Erschließungskosten für den in der Machbarkeitsstudie enthaltenen Standort (die beiden Sporthallendächer für beide Anlagen) mit rd. 100.000 € unwirtschaftlich sind.

2.4 KiTa Steinkirchen

Das Gebäude wird mit einer Wärmepumpe beheizt.

Für die KiTa Steinkirchen wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 4 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 24,0 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 10 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 61 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

2.5 KGS Birgelen

Für die KGS Birgelen wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 5 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 41,2 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 20 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 64 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

2.6 KGS Myhl

Für die KGS Myhl wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 6 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 20,0 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 10 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 61 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

2.7 GGS Wassenberg

Für die GGS Wassenberg wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt und der dazugehörige Erläuterungsbericht liegt der Beratungsvorlage als Anlage 8 bei.

In dieser groben Betrachtung wird die Machbarkeit einer zukunftsorientierten Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 48,0 kWp und einem Batteriespeicher von ca. 10 kW/h zur größtmöglichen Eigennutzung der erzeugten Photovoltaik-Energie prognostiziert. Mit der Anlage könnten rd. 58 % des Gesamtverbrauchs dieses Objektes abgedeckt werden.

Veranschlagung im Ergebnisplan (konsumtiv) <input type="checkbox"/>	im Finanzplan (investiv) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, mit €	Kostenstelle/Konto [Konto]
---	---	-------------------------------	------------------------------------	--

Veranschlagung im Ergebnisplan (konsumtiv) <input type="checkbox"/>	im Finanzplan (investiv) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, mit €	Kostenstelle/Konto
---	---	--	------------------------------------	---------------------------

Genehmigungsvermerk

Verwaltungskonferenz vom _____

Bürgermeister

Datum

Unterschrift
federführender Dezernenten/
Fachbereichsleiter

Unterschrift des
Stadtkämmerers

Gegenzeichnung des
beteiligten Dezernenten

Anlagenverzeichnis:

- Anlage 1, Machbarkeitsstudie Rathaus
- Anlage 2, Machbarkeitsstudie Parkbad Wassenberg
- Anlage 3a, Machbarkeitsstudie Betty-Reis-Gesamtschule
- Anlage 3b, Sporthallen Bergstraße
- Anlage 4, Machbarkeitsstudie KiTa Steinkirchen
- Anlage 5, Machbarkeitsstudie KGS Birgelen
- Anlage 6, Machbarkeitsstudie KGS Myhl
- Anlage 7, Machbarkeitsstudie KGS Orsbeck
- Anlage 8, Machbarkeitsstudie GGS Wassenberg