

Amt, Datum, Telefon

230 Eigenbetriebsäbnl. Einrichtung Immobilienservicebetrieb  
der Stadt Bielefeld, 22.02.2023, 51-66 44  
230.313 E, Hr. L. Bleimund

Drucksachen-Nr.

**5668/2020-2025**

## Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
<b>Betriebsausschuss Immobilienservicebetrieb</b>	07.03.2023	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

### **Entwicklung der Photovoltaikanlagen des ISB - Anlagen auf Dächern**

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

Betriebsausschuss ISB, 11.01.2022, Drucksache 3075/2020-2025

Sachverhalt:

Mit dem Bericht zur Entwicklung der Photovoltaikanlagen im vergangenen Jahr (Drucksachen-Nr. 3075/2020-2025) war in Aussicht gestellt worden, die Leistung der Photovoltaikanlagen bis 2026 auf über 2.100 kWp zu steigern und damit im Vergleich zu der bis zum Jahr 2021 installierten Leistung von 1.062 kWp zu verdoppeln. Um dieses Ziel zu erreichen, werden auf den städtischen Gebäuden sukzessive weitere Photovoltaikanlagen errichtet. Neu- und Erweiterungsbauten werden standardmäßig mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet. Eine Nachrüstung wird bei Dachsanierungen von Bestandsgebäuden geprüft.

Der mit diesen Anlagen erzeugte Strom wird vorrangig für die Eigenversorgung der Gebäude verwendet. Der Überschuss wird ins öffentliche Netz eingespeist. Die Stadt Bielefeld leistet damit auch einen Beitrag, den Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien zu erhöhen und Strom aus anderen Quellen zu verdrängen. Basierend auf dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgestellten Faktor (derzeit 684 g/kWh), der auch von den Stadtwerken Bielefeld herangezogen wird, können für die Verdrängung CO<sub>2</sub>-Einsparungen berechnet werden.

In den letzten drei Jahren lag der Anteil des Eigenverbrauchs an dem von den städtischen Photovoltaikanlagen erzeugten Strom bei durchschnittlich ca. 60-65%. Dieser Wert ist von Faktoren wie Sonnenscheindauer im Jahr und Sonnenscheindauer während der Nutzungszeiten (Schulen, Verwaltung) abhängig.

Im Folgenden ist die CO<sub>2</sub>-Einsparung angegeben, die sich aus der Anwendung des o. g. Faktors und unter Berücksichtigung eines Jahressolarertrags von 900 kWh/kWp ergibt.

## Umsetzung im Jahr 2022

In 2022 sind auf den folgenden Gebäuden Photovoltaikanlagen installiert worden:

-	GS Hans-Christian-Andersen	77,00 kWp
-	Rettungswache Sennestadt	22,50 kWp
-	Kita Südring	8,16 kWp
-	Kita Nordpark	7,48 kWp
-	Kita Bültmannshof	9,52 kWp
-	Kita Gellershagen	7,14 kWp
-	Kita Oberlohmannshof	29,92 kWp

Mit einer Gesamtleistung von über 160 kWp tragen diese Anlagen zu einer CO<sub>2</sub>-Einsparung in Höhe von fast 100 t bei.

## Planung für 2023

1. Aus unterschiedlichen Gründen (keine verwertbaren Ausschreibungsergebnisse, Verzögerungen beim Neubau, Lieferprobleme von Elektrotechnikkomponenten wie Wechselrichter) konnten folgende Anlagen nicht wie geplant in 2022, sondern werden erst 2023 in Betrieb gehen:

-	Sporthalle Dornberg	29 kWp
-	Sporthalle Helmholtz	98 kWp
-	GS Bültmannshof	30 kWp
-	GES Quelle	50 kWp
-	GS Rußheide	13 kWp
-	<u>GS Plaß</u>	<u>50 kWp</u>
		270 kWp

2. Im Zuge folgender Bauprojekte befinden sich weitere Photovoltaikanlagen in der Planung für eine Realisierung in 2023:

-	Halhof – Grünes Klassenzimmer	geplant: 15 kWp
-	Oberlohmannshof	geplant: 20 kWp
-	GS Hillegossen – OGS-Erweiterung	geplant: 12 kWp
-	<u>SKS Königsbrügge – Sporthalle</u>	<u>geplant: 90 kWp</u>
		geplant: 137 kWp

3. Des Weiteren werden derzeit für 15 Bestandsgebäude die für eine abschließende Eignungsprüfung erforderlichen Daten zusammengestellt. Nach den ersten vorliegenden Ergebnissen eignen sich einige Gebäude trotz der passenden Ausrichtung der Dächer wegen anderer kurzfristig nicht realisierbarer Rahmenbedingungen dennoch nicht für die Nachrüstung einer Photovoltaikanlage. Neben statischen müssen auch elektrotechnische Grundvoraussetzungen vorliegen (leistungsfähige Verkabelung / Hauptverteilung, welche die zusätzliche Leistung verwerten kann und der erforderlichen Technik entspricht / Erweiterungsmöglichkeiten für ggf. zusätzliche Elektrokomponenten). Nach einer ersten Einschätzung kann die konkrete Planung für folgende Anlagen zeitnah abgeschlossen und die Installation der Anlagen in 2023 beauftragt werden, vorausgesetzt die Fachfirmen verfügen über freie Kapazitäten und geben verwertbare Angebote ab:

- GS Schröttinghausen           geplant: ca. 40 kWp
  - GS Wellbach                   geplant: ca. 50 kWp
  - RS Luise                       geplant: ca. 40 kWp
- geplant: ca. 130 kWp

4. Zusätzlich ist vorgesehen, im Zuge von Dachsanierungen in 2023 auf folgenden Gebäuden Photovoltaikanlagen zu installieren:

- GS Altenhagen               geplant: ca. 30 kWp
  - GS Sudbrack               geplant: ca. 25 kWp
- geplant: ca. 55 kWp

Ob für die Errichtung von Photovoltaikanlagen Fördermittel in Anspruch genommen werden können, wird laufend geprüft.

### **Voraussichtliches Ergebnis 2023**

Wenn die Planungen für 2023 so umgesetzt werden können, beträgt die Gesamtleistung der Photovoltaikanlagen zum Ende 2023 insgesamt über 1.800 kWp. Gegenüber 2022 ist dies eine Steigerung um 592 kWp. Mit dem durch diese Anlagen erzeugten Strom wird ein CO<sub>2</sub>-Ausstoß von mehr als 360 t vermieden.

### **Ausblick auf 2024 - 2026**

1. Für die Untersuchung weiterer 40 Bestandsgebäude sind Anfang November 2022 folgende Vorleistungen beauftragt worden: Simulation der geplanten neuen Anlage anhand der Gebäudekubatur und Ausrichtung, erste Begutachtung der Beschaffenheit der Dacheindeckung für die nächsten 20-25 Jahre, erste Einschätzung der Anbindung an die bestehende elektrotechnische Versorgung (Hauptverteilung), mögliche Leitungsverlegung in dem Gebäude, Begleitung einer statischen Prüfung des Daches.
2. Im Rahmen von Neu- und Erweiterungsbauten werden Photovoltaikanlagen auf folgenden Gebäuden geplant:
  - Rettungswache Jöllenbeck
  - GES Rosenhöhe Sporthalle 3
  - GS Hellingskamp
  - Rettungswache Dornberg
  - Feuerwehrgerätehaus Theesen
  - GES Schildesche
  - FW Hauptwache
  - SH Ummeln
  - Diverse Zugerweiterungen an Grundschulen und OGS-Bauten

Die zur Zielerreichung erforderliche Steigerung der Gesamtleistung bis 2026 wird umgesetzt werden können.

Vorbehaltlich der weiteren Prüfungen und konkreten Planungen können durch die Inbetriebnahme weiterer Photovoltaikanlagen in den Jahren 2024 bis 2026 voraussichtlich über 500 t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Über die Entwicklung der Photovoltaikanlagen des ISB werden wir jährlich dem BISB berichten.

**Beigeordneter**

Wenn die Begründung länger als drei Seiten ist, bitte eine kurze Zusammenfassung voranstellen.

**Moss**