

# ENTSCHEIDUNGSVORLAGE NR. D200710-02

## Festlegung zum Einsatz von Photovoltaik (PV) für Stromerzeugung zur Eigennutzung

**Projekt:** Neugestaltung Schulcampus  
Borkheide – 1.BA + Erweiterung (2.BA)  
Georg-Rothgießer-Straße 1  
14822 Borkheide

**Auftraggeber:** Amt Brück  
Erst-Thälmann-Straße 59  
14822 Brück

Projekt-Nr. AG: -  
Projekt-Nr. S&P: D200710

09.06.2021

Fachbereich  
Bauphysik  
Ansprechpartner  
Dipl.-Ing. Thomas Höck  
Telefon  
+49 351 41743-0  
E-Mail  
dresden@sup-  
sahlmann.com

S&P Sahlmann  
Planungsgesellschaft für  
Bauwesen mbH Dresden  
Kaitzer Straße 121  
01187 Dresden  
GERMANY

Tel.: +49 351 41743-0  
Fax: +49 351 41743-20

[dresden@sup-sahlmann.com](mailto:dresden@sup-sahlmann.com)

Zertifiziert nach ISO 9001

### Leistungen / Grundlagen:

Vom Amt Brück ist der Neubau eines Schulgebäudes einschließlich angeschlossener Aula geplant.

Für den GEG-Nachweis (früher EnEV-Nachweis) kann zwischen dem

- a) gesetzlichen Standard und einem
- b) „Effizienzgebäude EG 55“ entschieden werden.

Der Standard b) ist Voraussetzung für die Förderfähigkeit des Bauvorhabens nach der neuen „Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)“.

→ Zusammenfassung der Förderbedingungen siehe separates Dokument

Auf der Grundlage der ersten rechnerischen Bilanzierungsvarianten in der Vorplanung kann eingeschätzt werden, dass der Mehraufwand für das „Effizienzgebäude“ in der Ausrüstung mit einer Photovoltaik-Anlage (PV) auf den Flachdachbereichen besteht.

(bei ansonsten gleichem Dämmniveau und gleicher TGA)

**Achtung:** Nach § 4 GEG – Vorbildfunktion der öffentlichen Hand – muss der öffentliche Bauherr bei der Errichtung eines Nichtwohngebäudes prüfen und darüber informieren, *...„ob und in welchem Umfang Erträge durch die Errichtung einer unmittelbar im Zusammenhang mit dem Gebäude stehenden Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie oder durch solarthermische Anlagen zur Wärme- und Kälteerzeugung erzielt und genutzt werden können.“*

### **Auswirkung / Bewertung:**

Die Festlegung hat Auswirkung auf das erzielbare energetische Niveau und die Förderfähigkeit des Bauvorhabens.

Darüber hinaus können mit den erzielten Stromerträgen erhebliche Betriebskosteneinsparungen während der Nutzung generiert werden.

Mit der Bilanzierung wurde eine anrechenbare Jahres-Stromproduktion von ca. 38.000 kWh abgeschätzt, die rechnerisch zu 100 % im Gebäude (Wärmepumpe, Warmwasser-Durchlauferhitzer, Lüftungsanlage, Beleuchtung, weiterer Hilfsstrom für die Anlagentechnik) genutzt werden kann.

Zur Optimierung der PV-Anlagengröße raten wir dringend zu einer detaillierten Anlagensimulation einschl. Wirtschaftlichkeitsberechnung.

Die Ausstattung des Schulgebäudes mit einer aufgeständerten PV-Anlage wird aus planerischer Sicht uneingeschränkt empfohlen.

### **Terminauswirkung:**

Zum derzeitigen Planungsstand keine.

### **Kostenauswirkung:**

Kosten-Größenordnung für Photovoltaik-Anlage: ca. 1.700 € netto je kWp

In der Bilanzierung dürfen gem. § 23 (3) GEG zumindest 0,01 kW / m<sup>2</sup> NGF angesetzt werden; das entspricht 46,5 kWp → ca. 79.050 € netto PV-Investitionskosten zzgl. Stromspeicherkosten.

Den Investitionskosten steht die o.a. Stromeigennutzung entgegen, so dass sich die Anlage innerhalb von etwa 10 Jahren amortisieren kann.

### **Entscheidung (vom Bauherrn ankreuzen):**

Variante 1 ☐ weitere Planung mit Ansatz einer PV-Anlage  $\geq 46,5$  kWp

Variante 2 ☐ weitere Planung ohne PV-Anlage

### **vorgelegt durch:**

S&P, 09.06.2021

.....  
Datum/Unterschrift



### **entschieden durch:**

.....  
Datum/Unterschrift