

Vorhabensbeschreibung/-begründung (Anlage zum Antrag FRL KuE2023)

Beleuchtungssanierung für das Objekt

Maria-Montessori-Grundschule

Tzschirnerstraße 12, 02625 Bautzen

Bestandsgebäude

Die bischöfliche Maria-Montessori-Grundschule Bautzen ist eine Einrichtung in freier Trägerschaft und staatlich anerkannte Ersatzschule. Schulträger ist das Bistum Dresden-Meißen.

Das Schulgebäude besteht aus 2 Teilen: zum einen die unterkellerte, 3-geschossige historische Villa, hier befindet sich neben Verwaltungs- und Personalräumen auch der Hort.

Im Jahr 2001 wurde das bestehende Gebäude mit einem 3-geschossigen Neubau ergänzt und verbunden.

Allgemeinbeleuchtung Bestand

Die Beleuchtungsanlagen der Gebäude sind im Wesentlichen seit der Baumaßnahme 2001 unverändert. Von der Lichtqualität und den ungenügenden Ist-Beleuchtungsstärken abgesehen ist die T8- bzw. T5-Leuchstofflampentechnologie veraltet, umweltschädlich und ineffizient und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.

Lichtplanung

Für die Schule wurde eine neue Beleuchtungsanlage mit energieeffizienter LED-Technik geplant. Dabei soll der bauliche Eingriff in das Objekt minimal gehalten werden.

Neben der Energieeinsparung ist die allgemeine Verbesserung der Beleuchtungssituation in den einzelnen Räumen, Teil der Planungsaufgabe. Dabei werden die Anforderungen an die Sehaufgabe und die Kriterien Helligkeitsverteilung, Begrenzungen von Direkt- oder Reflexblendung, gute Kontrastwiedergabe, Lichteinfallrichtung, Lichtfarbe und Lichtatmosphäre mit der Wirtschaftlichkeit und nach den neuesten Erkenntnissen sowie dem Stand der Technik in Einklang gebracht. Die Anforderungen der ASR bzw. DIN sollen dabei erfüllt werden.

In den meisten Bereichen erfolgt ein Austausch der vorhandenen Leuchten. Um die Beleuchtung den wechselnden Tätigkeiten angemessen anpassen zu können und das pädagogische Konzept zu unterstützen, wird die Beleuchtung dimmbar geplant.

Der Betrieb der veralteten Beleuchtungsanlage ist mit hohen laufenden Energiekosten verbunden. Daher ist das vorrangige Ziel des Vorhabens durch die Sanierung der veralteten Allgemeinbeleuchtung und Umstellung auf hocheffiziente LED-Beleuchtung die Energiekosten zu reduzieren und gleichzeitig die Energieeffizienz zu steigern. LED-Lichttechnik ist mit einer Lichtausbeute von bis zu 180lm/W die aktuell effizienteste Technologie zur Lichterzeugung.

Gesamtenergieverbrauch/Jahr:

IST-Zustand Bestandsanlage: 41.524 kWh

SOLL-Zustand LED-Beleuchtung: 27.427 kWh

Einsparung/Jahr: 14.097 kWh

Stromeinsparung prozentual (%) ca. 34%

Insgesamt werden durch die Umstellung auf LED bei der Beleuchtung jährlich ca. 9.100€ an Energie- und Wartungskosten eingespart.

Über die gesamte Lebensdauer der LED-Anlage von knapp 40 Jahren betrachtet wird insgesamt eine CO²-Minderung von ca. 202 t erreicht.

Planungs- und Ausführungszeitraum:

ab 01/2023

Erstellung Entwurfsplanung durch das Ingenieurbüro Elektroplanung Bautzen

11/2024

Einreichung Fördermittelantrag über das Förderprogramm FRL Energie und Klima 2023 durch Kramer Energieberatung, Dresden sowie raum:licht:raum ING.Büro für Lichtplanung, Pirna

ab 07/2025

Eingang des Zuwendungsbescheids

Ausführungsplanung und Vorbereitung der Ausschreibung durch das Ingenieurbüro Elektroplanung Bautzen

ab 10/2025

Ausführung der Arbeiten

Ausgaben und Finanzierung:

Brutto-Baukosten inkl. Planungskosten: insgesamt ca. 310.800€,

davon werden rund 211.900€ als nicht rückzahlbarer Zuschuss gefördert,

die Förderquote beträgt 70% zzgl. einer Indirektkostenpauschale in Höhe von 7%

Förderprogramm:

Förderrichtlinie Energie und Klima 2023

Unterstützung für eine klimaneutrale Wirtschaft, für Investitionen von Kommunen, Vereinen,

Forschungseinrichtungen zur Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes in Sachsen

Kofinanziert von der Europäischen Union, Abwicklung über SAB Sächsische Aufbaubank Leipzig/Dresden

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes"

gez. Michael Vogel

12.02.2026