



Öffentliche **Beschlussvorlage**

Amt für  
Immobilienmanagement

24.01.2024

**Ihr/e Ansprechpartner/in:**

Frau Spiller  
Telefon: 492-2433  
Spiller@stadt-muenster.de

Betrifft

Energetische Sanierung des Bestandsgebäudes der Erich-Klausener-Realschule, Bismarckallee 55, 48151 Münster

-Baubeschluss-

Beratungsfolge

06.02.2024	Bezirksvertretung Münster-Mitte	Anhörung
13.02.2024	Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

I. Sachentscheidung:

1. Die Baumaßnahme „Energetische Sanierung der Erich-Klausener-Realschule“ wird nach den Sanierungsplänen vom Architekturbüro Hartig-Meyer-Wömpner vom 01.09.2023 (Anlage 1) mit einem Investitionsvolumen von 9.001.000 Euro auf Basis der Kostenberechnung Stand 06.09.2023 nach DIN 276 (Anlage 4) sowie jährlichen Folgekosten von 421.330 Euro (Anlage 5) umgesetzt.
2. Die Checkliste nachhaltiges Bauen im Bestand wird zur Kenntnis genommen (Anlage 2)
3. Die Checkliste Barrierefreiheit/Design für alle wird zur Kenntnis genommen (Anlage 3)
4. Der Baubeginn ist für Juni 2024 geplant. Die Fertigstellung der Sanierungsmaßnahme ist für Ende 2025 vorgesehen.

II. Finanzielle Auswirkungen:

Die o. g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

Teilfinanzplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkungen

Produktgruppe	0111	Immobilienmanagement			
Investitionsmaßnahme	4230	Herstellung Klimaneutrale Gebäude			Gesamtansatz pro Jahr
Auszahlung			2024	3.500.000	10.500.000
			2025	4.000.000	11.000.000
			2026	1.501.000	12.567.730
Summe				9.001.000	

Die zur Finanzierung erforderlichen Ermächtigungen sind im Haushaltsplan 2024 bei der o. g. Investitionsmaßnahme und den u. g. Produktgruppen veranschlagt.

Teilergebnisplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.-jahr	Betrag €	Bemerkungen
Produktgruppe	0111	Immobilienmanagement			
Zeile	13	Sonstige Sach- und Dienstleistungen	2026 ff	106.900	
Zeile	14	Bilanzielle Abschreibung	2026 ff	179.410	
Produktgruppe	1601	Allgemeine Finanzwirtschaft			
	20	Zinsen und sonstige Finanzaufwendungen	2026 ff	135.020	
Summe				421.330	

Die Folgelastberechnung wird zur Kenntnis genommen. (Anlage 5).

### **Begründung:**

#### Bisherige Beschlüsse

Der Rat hat mit der Vorlage V/0770/2019/2 „Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 für Münster“ die Verwaltung beauftragt, „für sämtliche mittelbaren und unmittelbaren städtische Handlungsfelder unter Einschluss der städtischen Tochtergesellschaften Handlungsstrategien zu entwickeln, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen.“

Daraufhin hat der Rat der Stadt Münster in seiner Sitzung am 23.06.2021 mit der Vorlage V/0275/2021 im Zwischenbericht zur Umsetzung der Klimaneutralität 2030 für städtische Gebäude u.a. auch der energetischen Sanierung der Erich-Klausener-Realschule zugestimmt.

Die Verwaltung wurde daraufhin beauftragt, die Planung zu entwickeln und den Baubeschluss herbeizuführen.

Mit der Objektplanung wurde gemäß Vergabeordnung (VgV-Verfahren) das Architekturbüro Hartig-Meyer-Wömpner aus Münster vorerst nur für die Leistungsphasen 1-3 beauftragt.

Zu 1.: Planung

Die Erich-Klausener-Realschule besteht aus einem 3-geschossigen Klassentrakt (Baujahr 1961), einem 2-geschossigem Nebengebäude (Baujahr 1976), einem Versammlungs- und Klassentrakt (Baujahr 2000). Der aktuelle Neubau der Sporthalle sowie Mensa und die 2-geschossige Erweiterung des Klassentraktes wurden 2023 abgeschlossen.

Im Rahmen der ganzheitlichen Sanierung des Hauptgebäudes (3-geschossiger Klassentrakt / Baujahr 1961 und 2-geschossiges Nebengebäude / Baujahr 1976) wird die gesamte Fassade unter Berücksichtigung energetischer, statisch-konstruktiver und gestalterischer Aspekte nachhaltig erneuert. Die vorhandene Außenwand des Bestandsgebäudes besteht aus einem 2-schaligen Mauerwerk mit stark verwitterten, teilweise schon herausgefallenen Fugen und aus Sichtbetonelementen. Der vorhandene Verblender wird zurückgebaut und durch eine Klinkervorsatzschale mit 18 cm Wärmedämmung ersetzt. In diesem Zusammenhang werden auch die Bestandsfenster durch neue Verglasungen energetisch ertüchtigt und in Teilbereichen auch komplett ausgetauscht. Alle Fensterelemente werden mit außenliegendem Sonnenschutz ausgestattet.

Bei der ganzheitlichen Fassadensanierung werden die Farbfestlegung und die Materialität der gegenwärtig laufenden Erweiterungsmaßnahme übernommen. So bekommt das Schulgebäude ein einheitliches Erscheinungsbild.

Im Rahmen der energetischen Sanierung wird auch die gesamte technische Gebäudeausstattung erneuert. Die Sanierung der technischen Gebäudeausrüstung beinhaltet die Erneuerung von Heizkörpern und Leitungen sowie des Trinkwassernetzes. Ebenso wird die Haupt- und Unterverteilung der Stromversorgung ausgetauscht.

Die Durchführung der energetischen Sanierung und die Erneuerung der technischen Gebäudeausstattung einschl. der erforderlichen Neben- und Folgearbeiten im Innenraum wird in enger Abstimmung mit der Schulleitung der Erich-Klausener-Schule geplant. Da die Arbeiten auch während des Schulbetriebs laufen, wird ein optimierter Baubetrieb angestrebt, um Störungen und Beeinträchtigungen für die gesamte Schulgemeinschaft möglichst zu reduzieren.

Der Planung liegt die Berücksichtigung der Gebäudeleitlinien in ihrer aktuellen Fassung zugrunde. Gemäß Gebäudeleitlinien ist bei der Dachsanierung bei einer ausreichenden Tragfähigkeit des Daches eine Photovoltaikanlage zu errichten. Auf dem Neubau der Turnhalle wurde bereits eine PV-Anlage mit einer Leistung von 99 kW<sub>p</sub> installiert. Diese wird Anfang 2024, mit einem jährlichen Ertrag von ca. 92.214 kWh/a und einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 44 tCO<sub>2</sub>/a, ans Netz gehen. Die Eigenverbrauchsquote der erzeugten Strommengen liegt bei 38%, der Autarkiegrad der Schule beträgt dann 58% des Jahresstrombezugs.

Um den Nutzen einer weiteren Anlage auf dem Schuldach zu überprüfen, wurde mittels der Software PVSol eine Simulationsberechnung durchgeführt. Diese Anlage hat eine potentielle Größe von zusätzlichen 38 kW<sub>p</sub> und erhöht den Ertrag der PV-Anlagen am Standort um weitere 37.341 kWh/a auf insgesamt 129.555 kWh/a. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung erhöht sich auf insgesamt rund 61 t CO<sub>2</sub>/a. Durch die bereits installierte Anlage ist das PV-Eigenverbrauchspotential des Standorts größtenteils ausgeschöpft, sodass sich der Autarkiegrad der Schule moderat um 4 Prozentpunkte auf 62% erhöht. Aufgrund der Synergieeffekte bei den Baukosten der Photovoltaikanlage im Rahmen der energetischen

Sanierung ist in Abhängigkeit von den weiteren Rahmenbedingungen auch eine Wirtschaftlichkeit über 20 Jahre durchaus möglich. Perspektivisch ist zudem ein Modell in der Entwicklung, um überschüssige Strommengen einzelner Photovoltaikanlagen standortübergreifend zu verwenden und dadurch auch die Wirtschaftlichkeit der Anlagen zu verbessern. Darüber hinaus leistet die Anlage einen positiven Beitrag für die städtischen Klimaschutzziele und stärkt den Vorbildcharakter der Stadt Münster, weshalb die Errichtung der zusätzlichen Photovoltaikanlage empfohlen wird. Eine weitere Klärung der technischen Details erfolgt in der weitergehenden Ausführungsplanung.

## **Zu 2.: Checkliste Nachhaltiges Bauen**

Die beiliegende Checkliste gibt Auskunft über die energetische Qualität und die baubiologischen Kriterien. Entsprechend den Gebäudeleitlinien der Stadt Münster werden die Vorgaben für die Sanierung von Einzelbauteilen nachgewiesen und eingehalten.

Die Checkliste für nachhaltiges Bauen ist Anlage dieser Beschlussvorlage (Anlage 2).

Durch die energetische Sanierung der Gebäudehülle ergibt sich eine Einsparung von rund 240.520 kWh jährlich, entsprechend eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung von ca. 30 Tonnen jährlich. Der Heizenergiebedarf wird von aktuell ca. 90 kWh/m<sup>2</sup> auf ca. 36 kWh/m<sup>2</sup> reduziert.

Für den gesamten Standort wird aufgrund der verschiedenen Maßnahmen eine CO<sub>2</sub> Einsparung (Energetische Sanierung des Bestandsgebäudes 30t, PV-Anlage auf dem Neubau 44t und zusätzliche PV-Anlage auf dem Bestandsschulgebäude 18t) in Höhe von 92 Tonnen jährlich erreicht.

## **Zu 3.: Checkliste Barrierefreiheit**

Das Gebäude ist barrierefrei entwickelt und in den öffentlichen Bereichen barrierefrei zugänglich. Das Obergeschoss wird mittels eines Aufzuges erreicht. Ein Behinderten - WC befindet sich im Erdgeschoss. Das Gebäude ist im Neubaubereich (2022 / 2023) mit einem visuellen Leitsystem und einer akustischen Unterstützung ausgestattet. Behindertengerechte Parkplätze werden auf der Stellplatzanlage integriert.

Die Checkliste für Barrierefreiheit ist Anlage dieser Beschlussvorlage (Anlage 3).

## **Zu 4.: Kostenermittlung nach DIN 276 / Kostenzusammenstellung**

In der Vorlage V/0275/2021 wurde in der Tabelle zur Übersicht der Maßnahmenplanung 2020-2024 für die energetische Sanierung der Erich-Klausener-Realschule eine Kostengröße von 5.6 Mio. € veranschlagt. In der zuvor genannten Vorlage wurde erläutert, dass sich das Projekt zur energetischen Sanierung der Erich-Klausener-Realschule neben weiteren Standorten noch in der Konzeptentwicklung befindet und dass es sich nur um ganz überschlägige Kostengrößen handelt, die deutlich von den nun zur Kostenberechnung vorliegenden Kosten abweichen können. Auch blieben bei diesen überschlägigen Kostengrößen die Energie- und Materialpreissteigerungen aufgrund des russischen Angriffskrieges unberücksichtigt.

Das Investitionsvolumen in Höhe von 9.001.000 Euro entspricht der Kostenberechnung vom 06.09.2023 einschließlich 10 % Unvorhersehbarem und einer angenommenen Baupreissteigerung von 2024 bis 2025 von 8 % pro Jahr.

## **Zu 5.: Weiteres Vorgehen**

Nach Zustimmung des Baubeschlusses werden Ausführungs- und Detailpläne erarbeitet und die

Ausschreibungen erstellt. Baubeginn soll Sommer 2024 sein, Fertigstellung Ende 2025. Dies ist mit der Schule und dem Amt für Schule und Weiterbildung abgestimmt.

I.V.  
Minas  
Stadtrat

**Anlagen:**

Anlage A

Anlage 1 Entwurfsplanung

Anlage 2 Checkliste Nachhaltiges Bauen

Anlage 3 Checkliste Barrierefreiheit

Anlage 4 Kostenberechnung nach DIN 276 / Kostenzusammenstellung

Anlage 5 Folgelastenberechnung