Ausführliche Vorhabensbeschreibung

Antragstellerin/Antragsteller:	Stadt Herne, Fachbereich Gebäudemanagement
Vorhabensbezeichnung:	Energetische Sanierung der Künstlerzeche Unser Fritz
Anlage zum Antrag vom:	01.09.2025

1. Angaben zur Antragstellerin/zum Antragsteller (Bitte beschreiben Sie die Leistungsfähigkeit und die Erfahrungen ihrer Einrichtung im Hinblick auf das geplante Vorhaben; Umfang max. 1 Seite)

Der Fachbereich Gebäudemanagement der Stadtverwaltung Herne ist zentraler Ansprechpartner und Dienstleister für alle Fragen und Probleme, der städtischen und städtisch genutzten Gebäude und Liegenschaften sowie für die unbebauten Flächen (fiskalischer Grundbesitz).

Die Zuständigkeit erstreckt auf ungefähr 200 Liegenschaften (= bebaute Grundstücke) mit rund 500 Einzelgebäuden (Gebäudeteile), die teilweise angemietet sind. Dazu gehören zum Beispiel die vielen städtischen Schulen, städtischen Kindertagesstätten aber auch die Verwaltungsstellen der Fachbereiche. Insgesamt arbeiten 355 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Abteilungen Hochbau, Technische Gebäudeausstattung, Gebäudedienste, Verwaltung und Finanzen, aber auch als Handwerker und Handwerkerin in der Zentralen Werkstatt sowie im Hausmeister- und Reinigungsdienst.

Zu den Aufgaben gehören die wirtschaftlich und ökologisch optimierte Erstellung, die Instandsetzung, der Umbau und Ausbau sowie die Modernisierung von Gebäuden und technischen Anlagen und die damit verbunden gebäudewirtschaftlichen Dienstleistungen.

Es bestehen umfangreiche Erfahrungen in der energetischen Sanierung von Bestandsgebäuden. In den vergangenen Jahren können folgende städt. Objekte im Herner Stadtgebiet benannt werden, z. B. Flottmannhallen, Galerie-Strünkede, Schloss Strünkede, Denkmalgeschützte Mühle Gysenberg, Heimat-Museum, Denkmalgeschütztes Bürogebäude „Alte Sparkasse“, Rathäuser Herne und Wanne-Eickel, Königin-Luisen-Schule, sowie eine Vielzahl an energetischen Sanierungen an städt. Gebäuden, Schulen, Kultureinrichtungen, Verwaltungsgebäuden, etc.

2. Darstellung des Vorhabens (Bitte stellen Sie das vorgesehene Vorhaben einschließlich der zugrundeliegenden Problemsituation und dem daraus abgeleiteten Vorhabenszweck dar; Umfang max. 2 Seiten)

Die Künstlerzeche Unser Fritz befindet sich am Standort der ehemaligen Zeche Unser Fritz 2/3 in Herne Wanne und beherbergt heute mehrere Atelierräume, Ausstellung- und Veranstaltungshallen. Die Kohleförderung begann im Jahr 1874 und später „konnte auf beiden Anlagen zusammen nun zum ersten Mal mehr als 200.000 Tonnen Kohle gefördert werden“. „Die Kohleförderung auf Unser Fritz 2/3 wurde allerdings bereits im Dezember 1925 im Zuge des großen Rationalisierungsprogramms im gesamten Ruhrbergbau wieder eingestellt“. (Autor*in: Route-der-Industriekultur / Redaktion baukunst-nrw)

Direkt am Kanalufer liegend stellt ein Teil der ehemaligen Zeche mit Ihrer renovierten Fördermaschinenhalle und einem angrenzenden Biergarten einen sehr attraktiven Ort für Jung und Alt dar und gilt als hoch frequentiertes Ausflugsziel.

Zur Erhaltung des geschichtlichen Ortes im Ruhrgebiet und insbesondere in Herne ist eine energetische Sanierung der Ausstellung- und Atelierräume geplant. Die Sanierung betrifft die gesamte Außenhülle, wie u.a. alle Dachflächen (Flach- und Steildächer), Dachfenster und Fenster, sowie Außentüren, alle Außenwände und die Böden gegen Erdreich, bzw. unbeheizten Kellerräumen, sowie die Erneuerung der Anlagentechnik in Form einer Wärmepumpe, neuen Heizkörpern, einer Lüftungsanlage, einer PV-Anlage mit einem Pufferspeicher und einem energiesparenden Beleuchtungskonzept. Um das äußere Erscheinungsbild nicht zu verändern, sind die energetischen Maßnahmen überwiegend im Inneren des Gebäudes geplant.

Hierzu gehören zum Beispiel die innenliegende Wärmedämmung bei den Außenwänden mit Sichtmauerwerk, zum anderen die alten Stahlfenster, die eine zusätzliche Glasscheibe bekommen, vorhandene Holzfenster werden optisch 1:1 durch besser dämmende Holzfenster ausgetauscht.

Der geplante Austausch von Dachflächen (Trapezbleche) und der Einbau von Wärmedämmung in den Dachbereichen wird zukünftig Schäden durch Feuchtigkeit und Kondensat abwehren und somit attraktivere Ausstellungsflächen auch für sensiblere Kunstwerke bieten.



Die wesentlichen Ziele des Vorhabens sind zum einen die Einsparung der Heizkosten und zum anderen das Nutzen erneuerbarer Energien mittels Geothermie und einer PV-Anlage.

Dächer

- Bitumendachbahn/ Trapezprofil
- Wärmedämmung Bauder PIR/ Mineralwolle
- Unterspannbahn Neu
- Beton/ Stehfalzprofil

Außenwände

- Kalkputz vorhanden
- Ziegelmauerwerk 42cm vorhanden
- Innenwanddämmung als System: Hanfsteine/ Gipskartonplatte & Mineralwolle
- Oberputz aus Kalkputz

Böden (gegen Erdreich & unterkellert)

- Ziegelmauerwerk
- Perliteschüttung

- XPS Wärmedämmung

- Zementestrich

Fenster & Eingangstüren

- zusätzliche Verglasung

- teilweise Fensteraustausch

Anlagentechnik

- Einbau Wärmepumpe mit Geothermie (siehe ausführlich beschriebener Energiebericht)

- Einbau Lüftungsanlage mit Feuchtigkeitsregulierung

- Erneuerung der Elektrik & Beleuchtung

3. Ziele des Vorhabens (Bitte stellen Sie die wesentlichen Ziele dar, die mit dem geplanten Vorhaben erreicht werden sollen; Umfang max. 1 Seite)

Das Ziel ist die energetische Sanierung eines Gebäudes, das in einem schlechten energetischen Zustand ist, um so Energie einzusparen und CO2. Damit soll ein Beitrag geleistet werden, um die Ziele der BRD zur Reduzierung des CO2 Ausstoßes zu erreichen.

4. Arbeitsplan (Bitte erläutern Sie die geplanten Tätigkeiten und stellen Sie die einzelnen Arbeitspakete in einem Arbeits- und Zeitplan detailliert dar; Umfang max. 2 Seiten)

Die energetische Sanierung ist für einen Zeitraum von mindestens 2 bis 3 Jahren geplant. Der grobe Ablaufplanung setzt sich wie folgt zusammen:

1. Planung Januar bis Juli 2026

   - Vorplanung
   - Einholung von Gutachten (u.a. Bestandsanalysen; Bodenbeschaffenheit für Erdwärme)
   - Freiräumung des Gebäudes

- Entwurfsplanung/ Beurteilung Statik
- Genehmigungsplanung (falls notwendig)
- vorbereitende Ausführungsplanung

2. Erstellung von Leistungsverzeichnissen & Vergabe von Aufträgen Juli bis Dezember 2026

- Leistungsverzeichnisse: Dachdeckung u. Abdichtung; Gerüstarbeiten; Innendämmung; Fenster und Türen; Bodenbelagsarbeiten; Rohbauarbeiten, Begleitarbeiten wie u.a. Malerarbeiten…. U.a.
- Elektroarbeiten, sowie HLS-Arbeiten (insbesondere Lüftungsanlage) und Geothermie

3. Ausführung Januar 2027 bis Dezember 2028

- In Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen werden die vor genannten Arbeiten ausgeführt (im Winter mit Arbeiten im Inneren)
- Erstellung restlicher Leistungsverzeichnisse & Vergabe (siehe vorne)

5. Beitrag zu den Auswahlkriterien (Bitte erläutern Sie auf welche Weise das Vorhaben zu den in der Förderbekanntmachung genannten spezifischen Auswahlkriterien beiträgt; Umfang max. 2 Seiten)

Zweck der Förderung ist es a) den Primärenergieverbrauch zu verringern, b) die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, c) die Sanierungsrate zu erhöhen, d) Klimaschutz- und Effizienzmaßnahmen im öffentlichen Raum sichtbar zu machen und e) das Setzen von neuen Impulsen im Bereich der Energieeffizienz.

zu a) Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch wird durch die Maßnahme stark reduziert (vgl. Energiekonzept).

zu b) Treibhausgasemission zu reduzieren

Die Treibhausgasemissionen werden durch die Maßnahme stark reduziert und es wird zukünftig auf erneuerbare Energien gesetzt (vgl. Energiekonzept).

zu c) Sanierungsrate zu erhöhen

Es handelt sich um stark sanierungsbedürftiges Gebäude (Energieeffizienz).

zu d) Klimaschutz- und Effizienzmaßnahmen im öffentlichen Raum sichtbar machen

Das Gebäude wird kulturell sowie für die Öffentlichkeit genutzt. Daher werden die hier getroffenen Maßnahmen durch die Bürger*innen sichtbar.

zu e) Setzen von neuen Impulsen im Bereich der Energieeffizienz

Industriegebäude sind eine Herausforderung im Rahmen der Energieeffizienz. Durch diese Maßnahme werden lokal neue Impulse und Motivationen zur energetischen Sanierung von solchen Gebäuden gesetzt.

6. Kosten-Nutzen-Verhältnis des Vorhabens (Bitte beschreiben Sie die angestrebten Ergebnisse des Vorhabens, machen Angaben, inwieweit Ihr Vorhaben Modellcharakter hat und sich die Ergebnisse auf andere Vorhaben übertragen lassen und stellen das Ganze in Relation zu den einzusetzenden Mitteln; max. 1 Seite)

vgl. Ziffer 1.9 des Energieberichts

7. Gebäudedaten

Gebäudebezeichnung:	Künstlerzeche Unser Fritz
Gebäudekategorie:[1]	Kulturelle Zwecke_
Baujahr(e):	1900
Nutzfläche (m²):	1600 m²

8. Energetische Kennwerte

	Ist-Zustand	Geplanter Zustand
Endenergiebedarf (kWh/m²a)	419,4	43,0
Primärenergiebedarf (kWh/m²a)	429,3	43,6
CO2-Emissionen (kg/m²a)	111	4,82
CO2-Emissionen (kg/a)	188.383	8.190

[1] Gebäudekategorie gemäß Bauwerkszuordnungskatalog (BWZK).

9. U-Werte der Gebäudehülle nach Umsetzung

Tabelle bei Bedarf um weitere Zeilen ergänzen.

	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} in W/(m²K) bzw. der maximalen Wärmeleitfähigkeit λ in W/(mK)	
Bauteil	Zonen von Nichtwohngebäuden mit T ≥ 19 °C	Zonen von Nichtwohngebäuden mit 12 °C < T < 19 °C
Bauteilgruppe Außenwände		
Außenwd./Außendmg.	0,138 < 0,20	-
Außenwd./Innendmg.	0,190 < 0,20	-
Bauteilgruppe Fenster/Türen		
Außentüren Sek.-Tor	1,200 < 1,30 1,000 = 1,00	-
Fenster Dachfläche Lichtband	0,995 < 1,00 1,485 < 1,50	-
RWA/Lichtkuppeln Fenster	0,970 < 1,50 0,866 < 0,95	
Dächer und Bauteile gegen unbeheizte Räume oder Erdreich		
Dachfläche Flachdach Dachfläche Halle 1	0,137 < 0,14 0,141 = 0,14	-
Dachfläche Halle 2 Bodenplatte	0,137 < 0,14 0,247 < 0,25	-
Kellerdecke	0,237 < 0,25	-

10. Mittlere Ü-Werte der Gebäudehülle nach Umsetzung

	Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten $Ü_{max}$ in W/(m²K)	
Bauteilgruppe	Zonen von Nichtwohngebäuden mit T ≥ 19 °C	Zonen von Nichtwohngebäuden mit 12 °C < T < 19 °C
$Ü_{opak}$	0,15 < 0,22	-
$Ü_{Vorhang}$		-

$U_{transparent}$	1,02 < 1,20	-
U_{Licht}	0,87 < 2,00	-

11. Unternehmerisches Energieeffizienz- und Umweltengagement
Das beantragende Unternehmen praktiziert ein aktives Umweltmanagement und unterzieht sich einer regelmäßigen externen Auditierung

☒ ja ☐ nein

Angewendetes System: Die aufgeführten Umweltmanagement-Systeme sind bei der Stadt Herne als öffentlichem Träger nicht eingerichtet. Allerdings betreibt die Stadt Herne umfangreiche eigene Klimaschutzkonzepte, welche in Anlage 2 aufgeführt sind. Die Zertifizierung nach weiteren Standards ist ausdrücklich nicht ausgeschlossen. Eine externe Auditierung erfolgt grundsätzlich durch die öffentliche Wahrnehmung bei Bürger*innen und anderen Akteuren auf dem öffentlichen Markt als auch interne Kontrollgremien. Eine Beauftragung zur Evaluierung durch externe Dritte wird jedoch nicht aktiv praktiziert.
Umweltmanagement-System nach ISO 14001:
Eco Management and Audit Scheme (EMAS):
Andere Systeme (bitte benennen):

12. Beiträge zur Berücksichtigung des Leitsatzes „Energieeffizienz an erster Stelle“
Die Projektziele wurden vor der Planung des Vorhabens definiert und eine Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) unter Berücksichtigung der Energieeffizienz durchgeführt, in dessen Rahmen das Vorhaben in Bezug auf die Marktsituation, Innovation, Politikentwicklung und den Investitionsbedarf untersucht wurde.

☒ ja ☐ nein

a) Das Vorhaben wurde hinsichtlich des zu erwartenden Energiebedarfs und der zu erwartenden Kosten – auch in Bezug auf eine Veränderung der Kraftstoff- und Energiepreise – untersucht und mögliche Alternativen bewertet.

☒ ja ☐ nein

b) Das Vorhaben wurde unter Berücksichtigung makroökonomischer Entwicklungen geplant und die Auswirkungen der Umsetzung sowie die Zukunftssicherheit geprüft.

☒ ja ☐ nein

c) Bei der Planung des Vorhabens wurde gewährleistet, dass in den Lebenszyklusphasen der Errichtung und der Nutzung des Gebäudes ein ordnungsgemäßer Umgang mit Ressourcen im Sinne der Energieeffizienz erfolgen kann.

☒ ja ☐ nein