

Offenes Verfahren gem. VgV

Ingenieurleistungen (Technische Ausrüstung) gemäß HOAI Fachplanung § 53 ff.

Bauvorhaben: Käthe-Kollwitz-Schule, Bayernallee 6, 52066 Aachen
Sanierung Sporthalle - Energetische Sanierung und Innenraumsanierung

Bauherr: Stadt Aachen, Gebäudemanagement, Lagerhausstraße 20, 52064 Aachen
Im Auftrag der Städteregion Aachen

Beschreibung des Vorhabens

Allgemeine Beschreibung

Die Käthe-Kollwitz-Schule ist ein Berufskolleg der Städteregion Aachen in der Bayernallee 6, in welcher heute Unterricht für diverse Bereiche der dualen Ausbildung angeboten wird. Die Schule wurde im Jahr 1907 erbaut und mehrfach erweitert. Ursprünglich war sie eine Haushaltsschule für Mädchen.

Zur Schule gehört auch eine im Jahr 1978 erbaute Sporthalle. Diese wird intensiv sowohl für den Schulunterricht als auch von Sportvereinen genutzt. An der Halle sind inzwischen umfangreiche energetische Sanierungsmaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich.

Als Bauzeit ist ca. der Zeitraum Anfang 2027 bis Ende 2028 vorgesehen.

Die Planungsaufgabe umfasst eine energetische Sanierung gemäß GEG und eine Sanierung der Innenräume wie nachfolgend beschriebenen. Sie umfasst Hochbaugewerke wie Abbruch, Gerüstbau, Sportboden, Fassaden-, Metallbau-, Rohbau-, Abdichtungs-, Fliesen-, Trockenbau-, Malerarbeiten, sowie die Koordination mit den Fachplanern der TGA-Gewerke Lüftung, Heizung, Sanitär und Elektro sowie Brandschutz, Bauphysik und Tragwerksplanung.

Das Dach der Turnhalle wurde bereits im Sommer 2012 energetisch saniert. Die Mauerabdeckung der Attika wurde im Hinblick auf die noch zu erneuernde Fassade bereits ausladend gewählt. Es ist zu überprüfen, ob die Mauerabdeckung aufgrund der neuen Anforderung des GEG noch zu verbreitern ist.

Die energetische Erneuerung der Gebäudehülle umfasst eine vorgehängte hinterlüftete Fassade (z.B. Eternit), die Lichtfassade sowie Fenster und Ausgangstüren.

Der Zugang zur Sporthalle erfolgt über zwei Betontreppen die zu erneuern sind.

Die Sportfläche im EG ist derzeit nur über Treppenhäuser, und den Notausgang auf der Südwestseite zu erreichen.

Die Spielfläche der Turnhalle hat eine Größe von ca. 590 qm. Die weiteren Räume machen im EG und 1.OG (Duschen und Umkleiden) eine Fläche von je ca. 170 qm aus. Die Höhe der Halle ist circa 7 m angenommen.

Der Sportboden der Turnhalle ist marode und muss mit Unterkonstruktion ausgetauscht werden. In dem Zuge sollen auch die reparaturanfälligen Geräteraumtore sowie die Notausgangstüre ausgetauscht und der Prallschutz erneuert werden. Die Decke wird im Zuge der energetischen Sanierung zurückgebaut und eine Deckenstrahlheizung eingebaut (TGA s. u.). Die derzeitigen Leuchten der Halle werden Seitens des Bauherrn an anderer Stelle weiterverwendet. Die Sportgeräte müssen demontiert, eingelagert und später wieder montiert werden.

Auch die Umkleiden und WCs und Duschen sollen saniert werden. Die großen Umkleiden mit Duschen, WCs und Lehrerduschen befinden sich im 1. OG, weitere WCs sind im EG vorhanden.

Ergänzende Beschreibung TGA

Es sollen im Rahmen der baulichen Sanierungsmaßnahme folgende technischen Anlagen erneuert und den neuen Anforderungen angepasst werden:

- Statische Heizung der Turnhalle mittels Deckenstrahlplatten mit integrierter Beleuchtung
- Be- und Entlüftung der Turnhalle
- Be- und Entlüftung der Umkleiden, Dusch- und WC-Räume

Die Grundfläche der Turnhalle beträgt circa 591 m² und die Höhe circa 6 m.(Innenraum)

Die Grundfläche der Umkleiden, Dusch- und WC-Räume beträgt circa 131 m².

Die Planungsaufgabe umfasst die Gewerke Heizung, Lüftung und Sanitär.

Die vorhandene Wärmeversorgung über das Hauptgebäude mit Fernwärmeanschluss bleibt erhalten und die bestehenden Verteileranschlüsse / Heizkreise sind entsprechend den neuen Leistungsanforderungen anzupassen. Die existierende Warmwasserbereitung bleibt erhalten.

Die statische Heizung in der Turnhalle über Konvektoren soll zurückgebaut werden. Mittels einer neuen Deckenstrahlheizung mit integrierter LED-Beleuchtungsanlage soll die statische Heizung erfolgen. Es steht Heizungswasser mit einer Vorlauftemperatur bis +75°C zur Verfügung. Die Abstimmung des integrierten Beleuchtungssystem ist mit dem Gewerk Elektro abzustimmen. Die Aufhängung der Deckenstrahlplatten an der Decke muss statisch überprüft werden. Das Druckhaltesystem ist aufgrund der Änderungen zu überprüfen und bei Erfordernis anzupassen.

Das RLT-Gerät der ehemaligen Umluftanlage ist bereits vor Jahren zurückgebaut worden. Das vorhandene Kanalnetz entspricht nicht mehr den Anforderungen und soll zurückgebaut werden. Das neue Kompakt-Lüftungsgerät als Außenluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Innenaufstellung ist zu realisieren. Dies ist im Rahmen der Planung zu prüfen.

Die Umkleiden, Dusch- und WC-Räume sind aktuell ohne Lüftung bzw. mit reinen Abluftanlagen ausgestattet und sollen vollständig über die neue Lüftungsanlage be- und entlüftet werden.

Der hydraulische Abgleich für Trinkwasser und Heizung ist jeweils vorzunehmen.

Besonderheiten zum Bauablauf

Die Turnhalle wird während der Sanierungsarbeiten für die Nutzung gesperrt. Die Arbeiten können in einem Zuge durchgeführt werden. Die Sicherheit der Nutzer und der Verkehrswege ist jederzeit zu gewährleisten.

Baustelleneinrichtung und Logistik

Die Baustelleneinrichtung ist detailliert mit der Schulleitung abzustimmen und muss insbesondere Feuerwehrezufahrt und Lieferverkehr weiterhin ermöglichen.

Schadstoffsanierung

Für die Schadstoffsanierung wird zusätzlich ein Fachplaner für Rückbau von betroffenen Bauteilen und Schadstoffsanierung beauftragt. Die Koordinationspflicht für das Gesamtprojekt bleibt beim Architekten.

Brandschutz

Die Leistungen des Brandschutzes werden durch Fachplaner erbracht.

Barrierefreiheit

Aufgrund ihrer Lage im Gelände ist die Halle nicht barrierefrei. Die Machbarkeit ist in LPH 1-2 zu überprüfen.

Technische Installation

Die gesamte technische Ausrüstung der Turnhalle wird erneuert. Die Elektrotechnik sowie die Haustechnik werden auf den neusten Stand gebracht. (siehe ergänzende Beschreibung TGA)

Freianlagen

Die Freianlagen bleiben unberührt durch diese Maßnahme und sind nicht zu berücksichtigen.

Nachhaltigkeitsaspekte

Für die Baumaßnahmen der Stadt Aachen spielt Nachhaltigkeit und somit das zukunftsfähige Bauen eine zentrale Rolle. Die Vorbildfunktion als öffentlicher Bauherr, der Wunsch nach gesunden Gebäuden, ein ökologischer und ökonomischer Betrieb über den gesamten Lebenszyklus, mit einem soziokulturellen Mehrwert für die Stadtgesellschaft, die Förderung des Ressourcenschutzes und der Abfallvermeidung durch Suffizienz und Zirkularität sowie die Unterstützung der Biodiversität führen zu notwendigen Anforderungen, die weit über die eines energieeffizienten Gebäudes hinausgehen.

Auch wenn bei diesen Bauvorhaben als Bestandssanierung explizit keine Zertifizierung nach DGNB oder BNB angestrebt wird, so soll sich die Planung und Ausführung verantwortlich an diesen Bewertungskriterien orientieren.

Im „Aachener Standard“ (aktuell in Überarbeitung, „Entwurf-Aachener Energiestandard Sanierung“ liegt beim Energiemanagement) hat das Gebäudemanagement bereits konkrete Planungsanweisungen für Neubauten, Sanierungen und Erweiterungen definiert, um den eigenen Ansprüchen an energiebewusstes Bauen und Betreiben zu entsprechen. Die Inhalte bestehen aus Richt- und Zielwerten sowie aus konkreten Zielbeschreibungen, die sich je nach Bauaufgabe (Neubau, Sanierung, Bauen im Denkmal) unterscheiden können. Sie sind projektbezogen in Abstimmung mit der Projektsteuerung zu berücksichtigen.

Die „Aachener Planungsbausteine- Leitlinien zum nachhaltigen Bauen kommunaler Gebäude“ (aktuell in Überarbeitung) sind projektbezogen in Abstimmung mit der Projektsteuerung zu berücksichtigen.

Kenndaten

BGF gesamt circa : 1.038 qm

Spielfläche im EG der Turnhalle ca. 590 qm

EG gesamt circa 840 qm und 1.OG (Duschen und Umkleiden) 198 qm

Baukosten

KG 300: ca. 1.354.000,00 €

KG 400: ca. 603.500,00 €

Aachen, 21.05.25

aufgestellt: Melanie Krumbach



Luftbild ohne Maßstab

Weitere Pläne im Anhang: Grundrisse EG und 1.OG.

Anhang:

Grundriss EG

Grundriss 1.OG

Fotodokumentation

Anhang Fotos Bayernallee 6 – Berufskolleg - Käthe-Kollwitz-Schule

Südwest-Seite Richtung Robert-Schumann-Str.



Südostseite Richtung Bayernallee



Nordost-Seite Richtung Schule/Parkplatz





Turnhalle Stirnseite Nordwest



Turnhalle Längsseite Nordost



Turnhalle Längsseite Südost



Ecke Ost – Blick in Erste-Hilfe-Raum



Hallenboden



Prallwand



Umkleiden





Lehrer-WC



Lehrerdusche



Verteiler Heizung

