Leistungsbeschreibung

Allgemeine Beschreibung zu Lage und Umgebung

Die Gemeinde Nörvenich liegt im Kreis Düren im Regierungsbezirk Köln des Landes Nordrhein-Westfalen.
Sie befindet sich in der Jülich-Zülpicher Börde zwischen den Städten Düren, Jülich und Zülpich und erstreckt sich über eine Fläche von rund 66,2 km².
Die Gemeinde umfasst insgesamt 14 Ortsteile und zählt etwa 12.100 Einwohner.
Einer dieser Ortsteile ist Eschweiler über Feld, der zu den größeren Ortschaften innerhalb des Gemeindegebiets gehört.

Das Feuerwehrhaus der Löschgruppe Eschweiler über Feld befindet sich im gleichnamigen Ortsteil Eschweiler über Feld und dient als kommunale Dienststelle der freiwilligen Feuerwehr Gemeinde Nörvenich.
Das Feuerwehrgebäude liegt innerhalb des bestehenden Siedlungsbereichs und ist über das örtliche Straßennetz gut erreichbar.
Das Projekt bezieht sich auf das bestehende Gebäude einschließlich der zugehörigen Flächen und Außenanlagen.

Die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Nörvenich verfügt über insgesamt 9 weitere Feuerwehrgerätehäuser. Die Abdeckung des gesamten Gemeindegebietes innerhalb der definierten Hilfsfristen ist nur durch die dezentralen Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehr gewährleistet. Eine Zusammenlegung von Feuerwehrhäusern würde sich unmittelbar nachteilig auf die Hilfsfristen im Gemeindegebiet Nörvenich auswirken, da sich die Ausrückzeit der ehrenamtlichen Einheiten infolge der verlängerten Anfahrtszeit vom Wohn- bzw. Beschäftigungsort zum Feuerwehrhaus verlängern würde.

Öffentliche Quellen enthalten jedoch keine belastbaren Angaben zur Bruttogrundfläche, zur Grundstücksgröße, zum Baujahr, zur Geschossigkeit oder zur Baukonstruktion.
Diese projektspezifischen Rahmendaten sind den Bestandsplänen, der Bauakte oder den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

Das Feuerwehrgrundstück liegt im „Alter Kirchpfad 2“

- Gemarkung: Eschweiler über Feld
- Flur: 9
- Flurstück: 237
- Amtliche Fläche: 1.950 m²
- Tatsächliche Nutzung: 1.933 m²
- Fläche gemischter Nutzung / Gebäude- und Freifläche, Mischnutzung mit Wohnen 17 m² Weg

Gebäudebeschreibung

Das heutige Gebäude besteht aus einem Ursprungsgebäude, errichtet 1967, und zwei Erweiterungsbauten, die im Jahr 1981 und im Jahr 1991 errichtet wurden. Die Dächer sind baujahrestypisch als Massivdach mit Bitumeneindeckung ausgeführt. Die Wände mit Klinkerfassade, vermutlich mit Bimshohlblocksteinen. Die Bodenplatte ist jeweils baujahresspezifisch massiv ausgeführt.
Das Gebäude hat nur ein Geschoss, je nach Bauabschnitt mit unterschiedlichen Deckenhöhen.

Das Gebäude besitzt eine Nettogrundfläche von 238,3 m² und ein beheiztes Gebäudevolumen von 1021,4 m³. Die Hüllfläche beträgt 750,7 m².
Das Feuerwehrhaus ist an das Erdgasnetz und das Stromnetz angeschlossen.

Die Nutzung des Gebäudes ist auch für die Zukunft für die Löschgruppe Eschweiler über Feld vorgesehen. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Bestandsgebäude, welches durch einen Anbau erweitert werden soll, damit hier ein weiteres Fahrzeugstellplatz geschaffen wird. Ebenfalls soll das Gebäude um ein Geschoss erweitert werden um weitere Sozialräume zu schaffen. Eine Erschließung des darüberliegenden neuen Stockwerkes erfolgt durch die Fahrzeughalle.
Das Gebäude wird während der Bauzeit geräumt und nicht durch die Löschgruppe oder weitere Nutzer genutzt.



Planung – und Sanierungsbeschreibung

Eine Erweiterung- und Sanierung ist für die Fortführung des Feuerwehrbetriebs zwingend notwendig, um die aktuellen gesetzlichen Anforderungen an die Sanitär- und Umkleideräume (u.a. Geschlechtergleichheit und Schwarz-Weiß-Trennung) zu erfüllen.

Es wurden bereits Planungsleistungen im Fachbereich „Gebäude und Innenräume“ gem. §§ 34 ff. HOAI 2021, LPH 1 – 4 erbracht.
Dem Bieter werden die bereits erbrachten Planungsleistungen der Leistungsphasen 1 bis 4 gemäß § 34 HOAI (Fachbereich Gebäude und Innenräume) als Planungsgrundlage für die Weiterplanung zur Verfügung gestellt.

Aufgrund dessen stellen sich die weiteren Planungsleistungen wie folgt zusammen:
Gegenstand des Verfahrens sind nachstehende Planungs- und Überwachungsziele der **LPH 1 - 6** für das Leistungsbild Tragwerksplanung (Anlage 14 zu § 51 Abs. 5, § 52 Abs. 2 HOAI)

Das Leistungsbild wird stufenweise, beauftragt.
Nähere Angaben sind der Anlage C02 „Planungsvertrag“ zu entnehmen.

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme sollen die Dächer sowie die Fassaden des Gebäudes energetisch saniert und hinsichtlich ihrer wärmeschutztechnischen Eigenschaften optimiert werden.

Zu Beginn der Arbeiten ist die vorhandene Photovoltaikanlage fachgerecht zu demontieren und für die Dauer der Sanierungsarbeiten zwischenzulagern.
Nach Abschluss der Dacharbeiten soll die Anlage wieder fachgerecht montiert und in Betrieb genommen werden.
Im Rahmen der Dachsanierung ist eine energetische Verbesserung des Dachaufbaus durch die Aufbringung einer geeigneten Dämmschicht vorgesehen.
Der genaue Aufbau des Daches sowie die Auswahl und Anordnung der einzelnen Schichten werden im weiteren Planungsverlauf in enger Abstimmung mit allen an der Baumaßnahme beteiligten Planern und Gewerken festgelegt, um eine technisch und bauphysikalisch optimale Lösung zu gewährleisten.

Ergänzend zur Dachdämmung ist eine energetische Sanierung der Fassaden mittels eines Wärmedämmverbundsystems (WDVS) vorgesehen.
Die Dämmplatten sollen fachgerecht verklebt und zusätzlich verdübelt werden. Die Auswahl des geeigneten Dämmstoffs erfolgt in Abstimmung mit allen Projektbeteiligten sowie dem Auftraggeber und berücksichtigt sowohl die bauphysikalischen Anforderungen als auch die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten.
Zur Minimierung von Wärmebrücken ist vorgesehen, die vorhandenen Fensterrahmen mit dem Fassadendämmstoff zu überdämmen.
Die bestehenden Fenster werden im Zuge der Sanierungsmaßnahme durch moderne, dreifach verglaste Fenster mit Rollläden ersetzt.
Dabei wird insbesondere auf eine fachgerechte Ausführung der Anschlüsse zwischen Fenster, Fassade und Dämmung geachtet, um Wärmebrücken zu reduzieren und eine dauerhaft hochwertige Gebäudehülle sicherzustellen.
In spritzwassergefährdeten Bereichen kommt ein entsprechend wasserresistenter und für die jeweilige Anwendung geeigneter Dämmstoff zum Einsatz.

Hinsichtlich der Dämmstoffe und der vorgesehenen Dämmstärken können grundsätzlich auch technisch und bauphysikalisch gleichwertige Lösungen zur Ausführung kommen. So kann beispielsweise eine geringere Dämmstoffdicke gewählt werden, sofern diese durch eine entsprechend bessere Wärmeleitfähigkeit des verwendeten Dämmstoffs kompensiert wird. Maßgeblich ist dabei die Erreichung der erforderlichen energetischen und bauphysikalischen Eigenschaften bei gleichzeitiger Berücksichtigung der konstruktiven und gestalterischen Rahmenbedingungen.

Ergänzend zu den beschriebenen energetischen Sanierungsmaßnahmen sollen auch die bestehenden Bauteile und die technische Gebäudeausrüstung an den aktuellen energetischen und funktionalen Anforderungen ausgerichtet werden.

Dabei werden insbesondere die besonderen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der Nutzung des Gebäudes durch den Feuerwehrbetrieb ergeben.

Die vorhandenen Rolltore zu den Fahrzeughallen werden durch neue, wärmegedämmte Rolltore ersetzt. Ebenso ist der Austausch der bestehenden Außentüren gegen energetisch optimierte und wärmegedämmte Türen vorgesehen.
Sowohl die neuen Rolltore und Außentüren als auch die Fenster werden möglichst bündig mit der Außenkante des bestehenden Mauerwerks angeordnet. Dadurch kann die anschließende Fassadendämmung flächenbündig über die Bauteilanschlüsse geführt werden. Auf diese Weise werden konstruktive Wärmebrücken reduziert und die energetische Qualität der Gebäudehülle verbessert.

Bei der Ausführung werden die besonderen betrieblichen und funktionalen Anforderungen des Feuerwehrbetriebs berücksichtigt, sodass die uneingeschränkte Nutzung und Einsatzbereitschaft des Gebäudes gewährleistet bleibt.

Im Bereich des Fußbodens ist eine zusätzliche Dämmung unterhalb des Estrichs vorgesehen. Diese Maßnahme wird gezielt in den Sanitärräumen sowie im unmittelbar angrenzenden Flurbereich umgesetzt.
Durch die Verbesserung des Wärmeschutzes in diesen Bereichen werden Wärmeverluste über den Fußboden reduziert und gleichzeitig die Voraussetzungen für die vorgesehene Fußbodenheizung geschaffen.

Auch die Heizungsanlage soll im Zuge der Sanierung grundlegend energetisch optimiert werden. Die bestehende Gas-Brennwertheizung sowie ein Großteil der vorhandenen Heizkörper werden zurückgebaut und durch eine moderne Luft-Wasser-Wärmepumpe in Verbindung mit einer Fußbodenheizung ersetzt. Die Fußbodenheizung wird ausschließlich in den Sanitärräumen und dem angrenzenden Flurbereich vorgesehen.
Die übrigen beheizten Flächen werden weiterhin über Heizkörper versorgt.
Die Wärmepumpe dient dabei ausschließlich der Beheizung des Gebäudes und wird nicht zur Warmwasserbereitung eingesetzt.

Die Warmwasserversorgung für die Küche und die Sanitärräume erfolgt zukünftig dezentral über elektronisch geregelte Durchlauferhitzer. Durch diese Art der Warmwasserbereitung wird das Wasser bedarfsgerecht und unmittelbar am jeweiligen Entnahmepunkt erwärmt. Dadurch wird nur die tatsächlich benötigte Warmwassermenge bereitgestellt. Gleichzeitig können Leitungs-, Zirkulations- und Speicherverluste vermieden werden, wodurch sich die energetische Effizienz der Warmwasserversorgung verbessert.

Die Beleuchtung des Gebäudes wurde bereits auf eine energieeffiziente LED-Beleuchtung umgestellt. Zur weiteren Reduzierung des Stromverbrauchs ist vorgesehen, die Beleuchtung in den Sanitärräumen durch Präsenzmelder zu ergänzen.
Hierdurch kann die Beleuchtungsdauer bedarfsgerecht gesteuert und insbesondere ein unbeabsichtigtes Weiterlaufen der Beleuchtung nach dem Verlassen der Räume vermieden werden.

Eine zentrale Lüftungsanlage ist im Rahmen der Sanierungsmaßnahme nicht vorgesehen. Eine Ausstattung einzelner Sozial- und Technikräume mit Klimatechnik soll hingegen bedarfsabhängig und nach vorheriger Abstimmung vorgesehen werden.

Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im weiteren Planungsverlauf unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzung und der betrieblichen Anforderungen.

Auf dem Gebäude ist bereits eine Photovoltaikanlage mit insgesamt 36 Modulen mit einer jeweiligen Modulleistung von 370 Wp installiert.
Daraus ergibt sich eine Gesamtleistung von 13,32 kWp. Die prognostizierte jährliche Stromerzeugung der Anlage beträgt etwa 10.980 kWh.

Im Zuge der Dachsanierung muss die bestehende Photovoltaikanlage für die Dauer der Bauarbeiten fachgerecht demontiert und sicher zwischengelagert werden.
Nach Abschluss der Dacharbeiten ist vorgesehen, die Anlage wieder zu montieren und weiter zu betreiben. Gleiches gilt für den bereits im Außenbereich vorhandenen Batteriespeicher, der für die Dauer der Baumaßnahme entsprechend geschützt und vorgehalten wird, damit dieser nach Abschluss der Arbeiten wieder in das Gesamtsystem integriert werden kann.

Durch die geplante Umstellung der Wärmeversorgung auf eine Luft-Wasser-Wärmepumpe wird zukünftig ein wesentlicher Anteil der für die Beheizung des Feuerwehrhauses benötigten Energie aus erneuerbarer Umweltwärme gewonnen.
Der Anteil der genutzten erneuerbaren Umweltwärme aus der Außenluft beträgt dabei mehr als 60 % der für die Beheizung eingesetzten Energie. Der für den Betrieb der Wärmepumpe erforderliche elektrische Energiebedarf kann zudem teilweise durch die vorhandene Photovoltaikanlage gedeckt werden. Dadurch wird der Einsatz fossiler Energieträger für die Wärmeversorgung deutlich reduziert und die energetische Gesamtbilanz des Gebäudes verbessert.

Vor der Errichtung des geplanten Anbaus wird durch die Gemeinde Nörvenich ein entsprechendes Bodengutachten beauftragt und durchgeführt. Hierdurch sollen die vorhandenen Baugrundverhältnisse untersucht und die für die Planung und Ausführung erforderlichen Erkenntnisse hinsichtlich der Gründung und des Baugrunds gewonnen werden.
Ergänzend wird eine Kampfmittelsondierung veranlasst, um das Baufeld vor Beginn der Arbeiten auf mögliche Kampfmittel zu untersuchen und die erforderlichen Maßnahmen für eine sichere Durchführung der Baumaßnahme festzulegen.