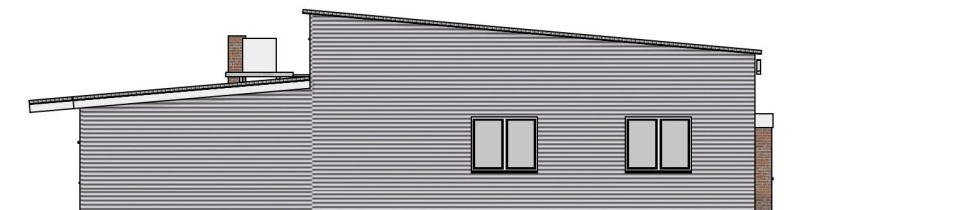


ERLÄUTERUNGSBERICHT

Bauvorhaben	Erweiterung FW Haseldorf Hauptstraße 24, 25489 Haseldorf
Bauherr	Amt Geest und Marsch Südholstein, Gemeinde Haseldorf, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist Gemeinde Haseldorf, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist
Projekt Datum	2419 25.08.2022

Thema Erläuterung zum Entwurf

Das vorhandene Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr in Haseldorf (Baujahr 1985), hat Sanierungsbedarf und ist gem. den Anforderungen aus dem Feuerwehrbedarfsplan und den Regeln der Feuerwehrunfallkasse sowie der aktuellen DIN zu ertüchtigen. Aus diesem Grund ist der Teilabbruch und Ersatzneubau der Fahrzeughalle geplant, um einen sicheren Feuerwehrbetrieb der Freiwilligen Kameraden für die Zukunft zu ermöglichen.

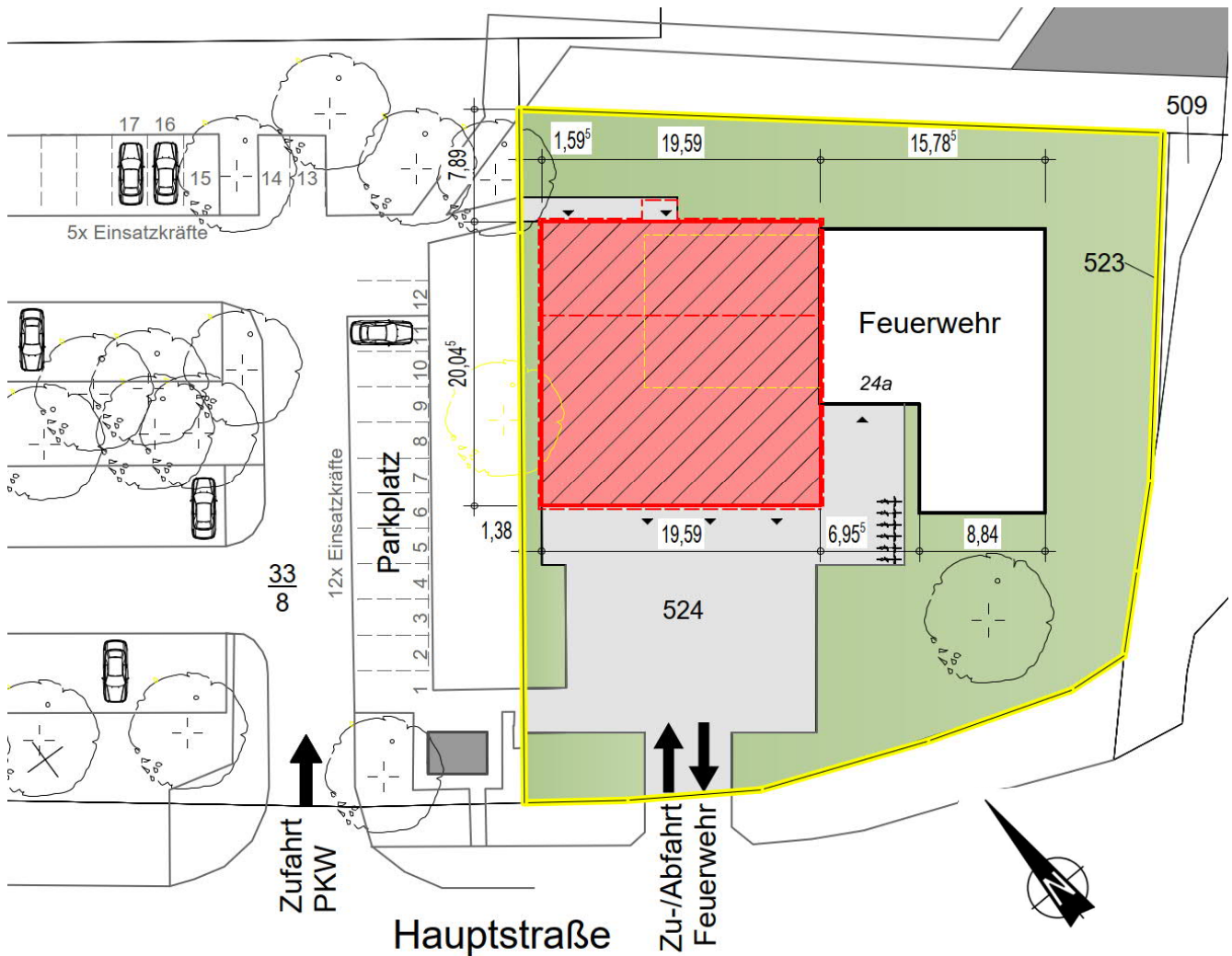
**Erweiterungsbau von Süd-Westen mit Bestand**

Ansicht Nord-West



Ansicht Nord-Ost (Rückseite)

Der Standort der Feuerwehr bleibt erhalten. Die Lage im Gemeindezentrum einschließlich der Außenanlagen ist für die PKW-Stellplätze der Einsatzkräfte und Einsatzfahrzeuge mit der Zu- und Abfahrt zentral geeignet.



Nach Untersuchung der ersten Vorentwurfsvarianten:

1. minimaler Anbau der Alarmgarderoben einschl. einem Stellplatz
2. Teilabbruch und Ersatzneubau der Fahrzeughalle
3. Neubau einer Feuerwache

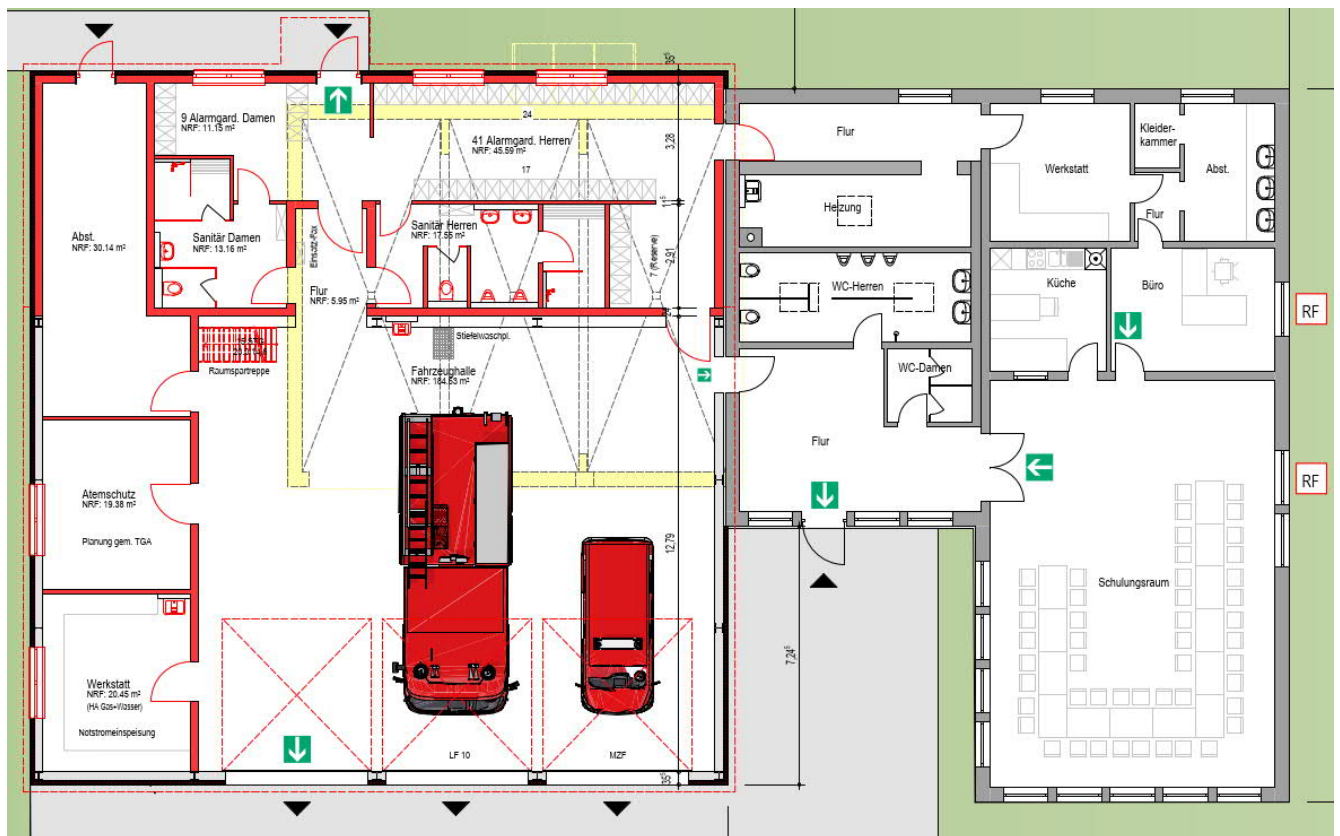
wurde die Variante 2 als wirtschaftlich erachtet und im Entwurf weiterentwickelt.

Die Nutzungen im Bestand bleiben erhalten:

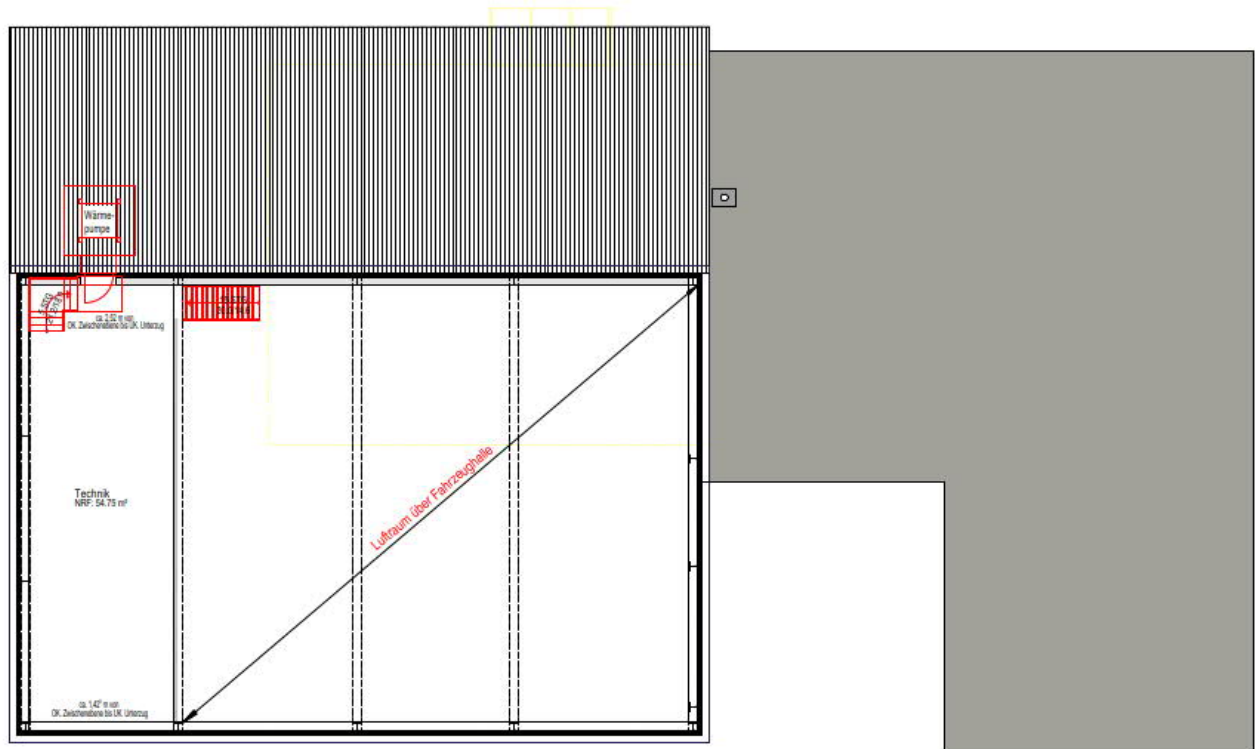
Das Bestandsgebäude bleibt vorerst in der Nutzung und Ausstattung unverändert erhalten. Zukünftig ist es geplant das Gebäude zu modernisieren.

Es ist der Teilabbruch der alten Fahrzeughalle und ein Ersatzneubau geplant. Der Ersatzneubau bedarf einer Interimslösung für die Feuerwehr. Die neue Fahrzeughalle wird in einer wirtschaftlichen Stahlkonstruktion mit Metallsandwichprofilen hergestellt und umfasst 3 Stellplätze nach den aktuellen Erfordernissen, ein Werkstatt- und Atemschutzbereich sowie Lagerräume auf zwei Ebenen. Der rückwärtige Anbau wird in massiver Bauweise hergestellt. Die Fassadenbekleidung aus Metallsandwichprofilen umfasst den gesamten Ersatzneubau. Im Rückwertigen Massivbau sind die Alarmgarderoben für Damen und Herren mit den dazugehörigen Sanitärebenen vorgesehen. Es ist ein neuer Hausanschluss Gas und Wasser in der Werkstatt angeordnet. Die Elektroverteilung bleibt im Bestand (Lagerraum) und wird erneuert. Die Beheizung des Neubaus erfolgt über eine Wärmepumpe die Aufstellung erfolgt auf dem rückwärtigen Dach. Es ist für die Technik eine Revisionsöffnung aus dem Obergeschoss geplant.

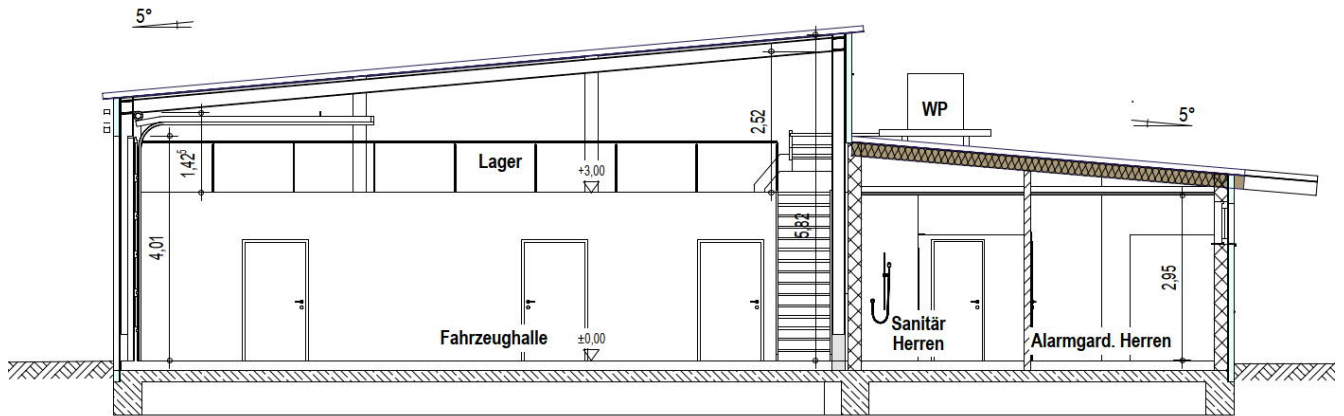
ERDGESCHOSS



OBERGESCHOSS



SCHNITT



Energetische Berechnung Bestand

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Zusammenstellung der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle mit ihren momentanen U-Werten. Zum Vergleich sind die Mindestanforderungen angegeben, die die GEG bei Änderungen von Bauteilen an bestehenden Gebäuden stellt. Die angekreuzten Bauteile liegen deutlich über diesen Mindestanforderungen und bieten daher ein Potenzial für energetische Verbesserungen.

	Typ	Bauteil	U-Wert in W/m²K	U _{max} GEG* in W/m²K
	DA	Dach 001-011	0,30	0,20
X	TA	AT 001 Eingang	3,50	1,8
X	TA	AT 002 Nebeneingang	3,50	1,8
X	TA	AT 003 Nebeneingang	3,50	1,8
X	WA	AW 002 - 004	1,45	0,24
	WA	AW 001 - 006	0,27	0,24
X	FA	F 001 – F 018	3,00	1,3
X	BE	Boden EG 003-10	0,60	0,30

Heizung:

Bereich Heizwärme-Erzeugung 1
 Zentralheizung - 1987-1994 NT-Gebläsekessel von 1990 - Nennleistung 28,34 kW
 Energieträger: Erdgas E

Warmwasser:

Zentral über Heizungsanlage

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 398 kWh/m²a

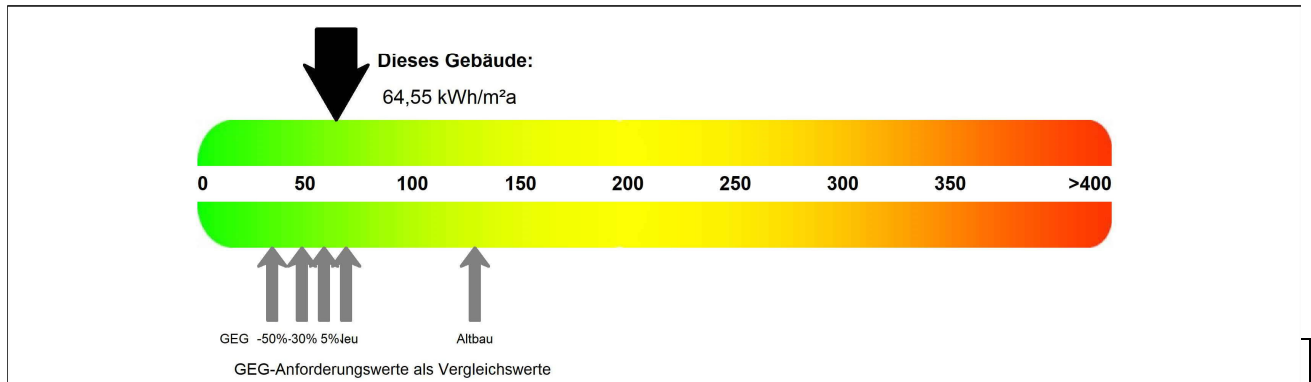


Mittelfristiger energetischer Sanierungsbedarf im Bestand:

Austausch der Fenster und Türen
 Erneuerung der Wärmeversorgung

Bewertung des Erweiterungsneubaus entsprechend den GEG-Anforderungen

Berechnung nach DIN 18599



Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/m²a]	64,55	129,06	69,14	58,77	48,40	34,57
Mittlere U-Werte [W/m²K]						
- Opake Außenbauteile	0,250	0,560	0,280	0,238	0,196	0,140
- Transparente Außenbauteile	1,000	2,660	1,500	1,275	1,050	0,750

Gebäudeart:
 Gebäudetyp:
 Energiebezugsfläche
 Hüllfläche
 Volumen

Nicht-Wohngebäude
 Neubau
 A_{EBF} : 352 m²
 A : 720 m²
 V_e : 1203 m³

Anlagentechnik:

Erzeuger:		Wärmepumpe
Typ:		Strom-Mix
Brennstoff:		in keiner Zone - im Unbeheizten
Aufstellort:		10121,72 kWh
Umweltwärme	Q_{in} :	2022
Baujahr:		Luft-Wasser
Wärmepumpentyp:		elektrisch angetrieben
Betriebsart:		Keinen
Trinkwassereinheit:		Ja
Bivalenter Betrieb:		Außenluft
Temperatur der Wärmequelle Luft:		Ja
Elektrische Nachheizung:		Parallelbetrieb
Betriebsweise:		Ja
Standarddatensätze Kennwerte:		elektrisch, dezentral
Warmwasserbereitung:		direkt, LED-Leuchten, Präsenzabhängig
Beleuchtung:		

Statisches Konzept

Erweiterung Fahrzeughalle:

Dachkonstruktion	Pulldach mit Stahlpfetten
Dacheindeckung	wärmegeämmtes Trapezblech als Sandwichprofil
Tragwerk	Stahlrahmenkonstruktion
Gründung	tragende wärmegeämmte Sohlplatte umlaufendes Streifenfundament (Frostschürze) evtl. Pfahlgründung - gem. Bodengutachten

Erweiterung Alarmgarderoben:

Dachkonstruktion	Pulldach als Holz - Fertigteilbinder
Dacheindeckung	wärmegeämmtes Trapezblech als Sandwichprofil
Decke	Holzbalkendecke (Binder-Untergurt) mit Gefache Wärmedämmung
Tragwerk	Kalksandsteinmauerwerk mit Stahlbetonringbalken
Innenwände	Kalksandstein mit Stahlbetonringanker
Gründung	tragende wärmegeämmte Sohlplatte umlaufendes Streifenfundament (Frostschürze) evtl. Pfahlgründung - gem. Bodengutachten

Fehlende Unterlagen:

- aktuelles Bodengutachten
- Brandschutzkonzept

Eine statische Prüfung der Genehmigungsstatik ist gem. Anlage 2 Punkt IV. 1.+4. zum Bauantrag erforderlich.

Brandschutz

Erweiterung Fahrzeughalle:

Bauordnungsrechtliche Einordnung	Gebäudeklasse 3 Mittelgarage
----------------------------------	---------------------------------

Keine Trennung zwischen Werkstatt und Fzg.-Halle, gilt als eine Nutzung.

Abweichung von §9(1) GarVO wegen Zusammenlegung Fzg.-Halle und Alarmgarderobe

Trennwand	feuerbeständig
Tragende Bauteile	nicht brennbar

Bestand Schulung und Verwaltung:

Nutzungseinheit Sozialbereich ca. 280 m²

Verzicht auf notwendigen Flur, da genehmigter Bestand

Bei Fenstertausch Notausgang bzw. Rettungsfenster aus Schulungsraum und Büro herstellen.

Kennwerte

Einordnung nach LBO SH Gebäudeklasse 3

Gebäude Neubau

Bruttogrundfläche (BGF)	455 qm
Nettoraumfläche (NRF)	403 qm
Firsthöhe	rd. 6,00 m
Traufhöhe	4,80 m bzw. 3,50 m

Gebäudebestand

Bruttogrundfläche (BGF)	262 qm
Nettoraumfläche (NRF)	220 qm

Außenanlagen

Außenanlagenfläche	rd. 70 qm
--------------------	-----------

Kostenschätzung nach DIN 276 (Stand 18. August 2022)

auf Basis der Kostenschätzung (3. Ebene)

Kostengruppe 200-700 1.029.486,18 € inkl. MwSt.

→ Kgr. 400+550 sind nicht enthalten und werden ergänzt, sobald die Kostenschätzung von der TGA Entwurfsplanung vorliegt.

Die Kostenschätzung nach DIN 276 beinhaltet keine Ausstattung der Feuerwehr (Kgr. 600) die **Gebäudetechnik (Kgr. 400+550) ist nicht enthalten**. Es ist mit einer Kostensteigerung von ca. 5-10% jährlich zu rechnen. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie und mittlerweile auch des Ukraine-Krieges überlagern derzeit die üblichen Kostensteigerungen zusätzlich. Der Entwurf wurde abgestimmt mit dem Bürgermeister der Gemeinde Haseldorf, der Gemeindevertretung und der Freiwilligen Feuerwehr Haseldorf.

Ein Brandschutzkonzept ist noch zu erstellen und ist extern prüfen zu lassen. Wesentliche Aspekte wurden jedoch selbstverständlich bei der Entwurfsplanung berücksichtigt.

Die Gebäudetechnik wird von dem Büro MSBI erarbeitet. Das technische Konzept und die Objektplanung wurden aufeinander abgestimmt. Eine konkrete Beschreibung erfolgt seitens des Fachplaners im Rahmen der Fertigstellung des Entwurfes.

Hinsichtlich der Planung der Außenanlagen bleiben die vorhandene Zufahrt und Parkplatzfläche während der Bauzeit erhalten und werden entsprechend zum Ersatzneubau ergänzt. Die Baustelle befindet sich direkt an der Hauptstraße. Die Arbeiten in den Außenanlagen beschränken sich auf gepflasterte Wege und Terrassen, sowie das Anlegen eines Rasens.

Es ist mit einer Bauzeit von rund 12 Monaten zu rechnen. Bei einem realistischen Baubeginn im 2. Quartal 2023 wäre die Fertigstellung im Juli 2024. Es ist für die Bauzeit eine Interimslösung für den Feuerwehrbetrieb (Stellplatz Einsatzfahrzeuge) zu sorgen.

Im Zuge der weiteren Planung wird selbstverständlich darauf hingearbeitet, Baukosten und Bauzeit zu optimieren.

Aufgestellt:
Katja Tewes
Beratende Ingenieurin