

**Erweiterung Feuerwehrgerätehaus
Sankt-Florian-Weg 1, 23879 Mölln
Teilfunktionale Leistungsbeschreibung**

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	6
1.1	Vorbemerkungen.....	6
1.2	Ortsbesichtigung	6
2	Entwurf.....	7
2.1	Allgemeines	7
2.2	Nutzung und Anforderungen	7
2.3	Bestand.....	8
2.4	Erste Erweiterung 2013	8
2.5	Erläuterungsbericht zum Leitentwurf	9
2.5.1	Notwendigkeit einer zweiten Erweiterung	9
2.5.2	Räumliches Konzept, Kubatur & Gestaltung	9
2.5.3	Gliederung / Innere Organisation.....	10
2.5.4	Bauweise	10
2.5.5	Architektur & Ästhetik.....	11
2.6	Verbindliche Planungsgrundlagen.....	11
2.7	Leistungsumfang	12
3	Leistungen des Auftragnehmers	12
3.1	Leistungsphasen	12
3.2	Grundleistungen.....	12
3.3	Leistungsbild.....	13
3.3.1	Planungsleistungen.....	13
3.3.2	Herstellung	14
3.3.3	Administrative Aufgaben.....	14
3.3.4	Besondere Leistungen	14
3.3.5	Leistungen, die nicht Teil des Angebotes sind	15
3.4	Gebührenübernahme.....	15
4	Anforderungen	15
4.1	Raumbuch.....	15
4.2	Betreiberanforderungen	16
4.2.1	Innenräume	16
4.2.1.1	Allgemein.....	16

4.2.1.2	Fahrzeughalle	17
4.2.1.3	Waschhalle	17
4.2.1.4	Flur/Umkleide & Eingangsbereich	18
4.2.1.5	Büro	18
4.2.1.6	Lager	18
4.2.1.7	Technikraum	19
4.2.1.8	Übergang zwischen den Fahrzeughallen	19
4.2.2	Außengelände	19
4.3	Bauteilanforderungen Hochbau	19
4.3.1	Leitprodukte	19
4.3.2	Brandschutz	19
4.3.3	Wärmeschutz	20
4.3.4	Schallschutz	20
4.3.5	Statik	20
4.3.6	Gründung, Unterbau	20
4.3.7	Sockelausbildung	20
4.3.8	Außenwände Verbindungsbau	20
4.3.9	Außenwände Fahrzeughalle/Waschhalle	21
4.3.10	Brandwand zwischen Fahrzeughalle & Verbindungsbau	21
4.3.11	Trennwand Waschhalle/Fahrzeughalle	21
4.3.12	Innenwände Verbindungsbau	21
4.3.13	Bodenbelag Fahrzeug- und Waschhalle, Lager, Technikraum & Verbindungsgang Fahrzeughallen	22
4.3.14	Bodenbelag Büro	22
4.3.15	Bodenbelag Flur/Umkleide	22
4.3.16	Dach Fahrzeughalle	22
4.3.17	Dach Verbindungsbau	23
4.3.18	Lichtfirst/-band Wasch- und Fahrzeughalle	23
4.3.19	Flachdachfenster / Lichtkuppeln Verbindungsbau	24
4.3.20	Fensterelement Büro	24
4.3.21	Fensterbank innen	24
4.3.22	Fensterbank außen	24
4.3.23	Eingangstür	25
4.3.24	Sektionaltore	25

4.3.25	Innentür zwischen Flur/Umkleide und Bestand	25
4.3.26	Innentür zwischen Flur/Umkleide und Fahrzeughalle	26
4.3.27	Innentür Büro	26
4.3.28	Innentüren Lager & Verbindungsgang Fahrzeughallen	26
4.3.29	Sauberlauf.....	27
4.4	Bauteilanforderungen technischer Ausbau.....	27
4.4.1	Sanitärinstallation.....	27
4.4.1.1	Abwasser/Regenwasser	27
4.4.1.2	Trinkwasser.....	27
4.4.1.3	Warmwasser.....	28
4.4.1.4	Ausstattung allgemein.....	28
4.4.1.5	Handwaschbecken.....	28
4.4.1.6	Stiefelwäsche.....	28
4.4.1.7	Einbürsten-Waschanlage.....	28
4.4.1.8	Zusätzliche Anschlüsse	29
4.4.2	Heizungsinstallation	29
4.4.2.1	Wärmeerzeugung.....	29
4.4.2.2	Wärmeverteilnetze.....	29
4.4.2.3	Heizflächen	29
4.4.3	Lüftungsinstallation	30
4.4.3.1	Abgasabsaugung.....	30
4.4.3.2	Abluftanlage Waschhalle.....	30
4.4.3.3	Lüftungsanlage Verbindungsbau	31
4.4.4	Außenanlage.....	31
4.4.4.1	Regenwasser.....	31
4.4.4.2	Schmutzwasser	32
4.4.5	Elektroinstallation	32
4.4.5.1	Allgemein.....	32
4.4.5.2	Hauptverteilung.....	33
4.4.5.3	Unterverteilung	34
4.4.5.4	Kabelbahnen und -kanäle.....	35
4.4.5.5	Kabel und Leitungen	35
4.4.5.6	Installationsgeräte	36
4.4.5.7	Innenbeleuchtung	39

4.4.5.8	Außenbeleuchtung	40
4.4.5.9	Sicherheitsbeleuchtung	41
4.4.5.10	Brandschutz	41
4.4.5.11	Erdung und Blitzschutz	42
4.4.6	Fernmelde- und EDV-Anlagen	42
4.4.6.1	Brandmeldeanlage	42
4.4.6.2	Klingel- und Sprechanlage	43
4.4.6.3	Datennetz	43
4.4.6.4	Lautsprechanlage	44
4.4.6.5	Schließanlage	44
4.5	Außenanlage	44
4.5.1	Flächen	44
4.5.2	Einbauten	45
4.5.3	Pflanzflächen	45
5	Bewerbungsbedingungen	45
6	Bewertung und Bewertungskriterien	46
6.1	Bewertung	46
6.2	Bewertungskriterien	47
6.2.1	Zweckmäßigkeit / Funktionalität	47
6.2.2	Städtebauliche Einbindung	47
6.2.3	Architektonische Qualität	48
6.2.4	Nachhaltigkeit	48
7	Kostenzusammenstellung	48

1 Allgemeine Angaben

1.1 Vorbemerkungen

Das Angebot erfolgt kostenlos. Das Angebot beinhaltet alle zur fachgerechten Ausführung der Leistung notwendigen Lieferungen sowie Leistungen wie z.B. Baustelleneinrichtung, Baugerüste, Räumung der Baustelle, Entsorgung des anfallenden Bauschutts sowie Bau- bzw. Baufereinreinigung, auch, wenn diese in der Leistungsbeschreibung nicht einzeln beschrieben oder gesondert aufgeführt sind. Arbeits- und Schutzgerüste werden nicht gesondert ausgeschrieben; das Erstellen und Vorhalten der erforderlichen Gerüste ist mit einzukalkulieren.

Nachträge, die durch o.g. Gründe entstehen, werden nicht akzeptiert, d.h. der Auftragnehmer hat bereits im Angebot nicht aufgeführte, jedoch notwendige Leistungen zu berücksichtigen und zu kalkulieren.

Die Leistung ist termingerecht, funktions- und ordnungsgemäß auszuführen. Bei den Preisen sind alle Leistungen, in fix und fertiger Arbeit, einschl. Lohn und Material, alle erforderlichen Nebenleistungen und -lieferungen für eine sach- und fachgerechte, vollständige und betriebsbereite Arbeit enthalten. Die Gewährleistung beträgt 4 Jahre gemäß VOB/B.

Sofern diese Leistungsbeschreibung Widersprüche zu DIN-Normen oder anderen für die fachgerechte Bauausführung relevanter Normen und Vorgaben in ihrer jeweils gültigen Fassung enthält, gelten vorrangig die Bestimmungen der VOB Teil C in der aktuell gültigen Fassung. Die jeweils geltende Fassung der DIN-Normen ist Mindeststandard.

Über die örtliche Situation hat sich der Auftragnehmer vor Abgabe des Angebotes zu informieren. Nachforderungen aufgrund von Unkenntnis über die örtlichen Gegebenheiten werden ausgeschlossen. Die Ermittlung von Mengen und Maßen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich in jedem Fall zu prüfen und abzustimmen, insbesondere, wenn ein Pauschalpreis vereinbart wird.

Zu den anderen Baubeteiligten besteht eine gegenseitige Hol- und Bringpflicht. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist dem Auftraggeber anzugeben, welche Produkte verwendet wurden; ggf. vorhandene Gebrauchsanweisungen etc. sind zusätzlich zur vollständigen Revisionsplanung zu übergeben.

Die Bieterkommunikation erfolgt elektronisch auf der Vergabeplattform DTVP. Hier werden Bieterfragen und Antworten allen Bietern elektronisch zur Verfügung gestellt. Dies gilt auch für Bieterfragen, die im Rahmen der Ortsbesichtigung gestellt werden (siehe 1.2 Ortsbesichtigung). Um eine ordnungsgemäße Abwicklung des Vergabeverfahrens zu gewährleisten, können Bieterfragen bis maximal 12 Tage vor Ablauf der Angebotsfrist gestellt werden. Später eingehende Bieterfragen werden nur beantwortet, sofern diese generelle Unklarheiten oder Defizite in den Vergabeunterlagen betreffen.

1.2 Ortsbesichtigung

Der Bieter hat die Möglichkeit, sich vor Kalkulationsbeginn vor Ort ein Bild der Gegebenheiten zu machen. Hierfür ist eine Terminvereinbarung erforderlich. Termine sind abzusprechen mit Herrn Albers, Fachdienst Immobilien, Stadt Möln; via E-Mail an Sebastian.Albers@moelln.de oder telefonisch unter 04542 803 192.

2 Entwurf

2.1 Allgemeines

Der beigefügte Entwurf stellt einen mit der Freiwilligen Feuerwehr Mölln sowie der Hanseatischen Feuerwehr-Unfallkasse Nord abgestimmten, unverbindlichen Lösungsvorschlag dar. Es steht dem Auftragnehmer frei, einen eigenen Entwurf vorzulegen; hierfür verbindlich sind alle im Folgenden der Leistungsbeschreibung definierten Eigenschaften. Die funktionale, gestalterische, technische sowie ökologische Qualität des eingereichten Entwurfes hat gemäß Bewertungsmatrix Einfluss auf die Gesamtwertung des Angebots.

Für eine im Südwesten gelegene Überschreitung der Baugrenze ist eine Ausnahmegenehmigung seitens der Bauaufsicht in Aussicht gestellt worden, sofern die Baugrenze auf nicht mehr als 1,5 Meter Länge und 40 Zentimeter Tiefe überschritten wird. Das Baufeld ist vermessen, beräumt sowie frei von Grundleitungen. Für die Stadt Mölln besteht kein Verdacht auf Kampfmittel. Die Kampfmittelfreiheit kann dementsprechend angenommen werden.

Eine befestigte Zufahrt, die ohne Beeinträchtigungen der Einsatzbereitschaft der Feuerwehr als Baustellenzufahrt genutzt werden kann, ist bereits vorhanden. Diese erschließt eine großzügige Fläche von etwa 1.350 Quadratmetern, welche für Baustelleneinrichtung, Kranaufstellung sowie als Lagerfläche während der gesamten Bauzeit genutzt werden kann (Verortung siehe Lageplan). Ein ausreichend tragfähiger Untergrund ist vorhanden.

Die Einsatzfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehr Mölln darf zu keinem Zeitpunkt durch die Baumaßnahme gemindert werden. Insbesondere die Stauräume und Verkehrsflächen südlich des Bestandsgebäudes, die Alarmparkplätze nördlich des Bestandsgebäudes sowie die Ein- und Ausfahrten zum Gelände müssen zu jeder Zeit freigehalten werden. Unvermeidbare Verletzungen dieses Grundsatzes (z.B. Anlieferung, kurzzeitige Kranaufstellung) bedürfen einer Absprache im Einzelfall mit der Feuerwehr.

2.2 Nutzung und Anforderungen

Es ist eine Fahrzeughalle zu errichten. In dieser sind 4 Fahrzeugstellplätze, Lagerflächen sowie eine räumlich abgetrennte Waschhalle vorzusehen. Die Wahl des Materials der Tragkonstruktion ist seitens des Auftragnehmers nach technischem Erfordernis, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zu treffen und hat durch die Bewertungskriterien Einfluss auf die Gesamtwertung des Angebots.

Zum Anschluss an das Bestandsgebäude ist ein Verbindungsbau zu errichten. In diesem ist ein neuer Haupteingang für das Gerätehaus, ein Doppelbüro, ein Lager- sowie ein Technikraum vorzusehen. Zusätzlich soll eine direkte Verbindung zwischen den Fahrzeughallen geschaffen werden. Die Konstruktion des Verbindungsbaus erfolgt in Holzrahmenbauweise. Am Bestandsgebäude sind Anschlüsse herzustellen; hierfür ist unter anderem ein bestehendes WDVS sowie eine Vorsatzschale aus Klinkermauerwerk abzubrechen.

Im Außenbereich sind Verkehrs- sowie Terrassenflächen herzustellen. Die Verkehrsflächen umfassen auch 5 zusätzliche Parkplätze nördlich des Gebäudes als Erweiterung des bestehenden

Alarmparkplatzes; die Terrassenflächen sollen Platz für klappbare Bänke und Tische für bis zu 70 Personen bieten.

2.3 Bestand

Beim Bestandsgebäude handelt es sich um ein in Massivbauweise errichtetes Feuerwehrgerätehaus aus dem Jahre 1992. Die Außenwände sind wie folgt aufgebaut:

Außenwandaufbau	KS L Mauerwerk, 17,5 cm
	Mineralfaser, 6,0 cm
	Luftschicht, 7,5 cm
	Verblender, 11,5 cm

Die Innenwände sind ebenfalls in KS L ausgeführt. Für das Dachtragwerk kamen mit Stahl unterspannte Einfeld-Brettschichtbinder mit Koppelpfettenzügen zum Einsatz, deren Lasten über eingespannte Stahlbetonstützen abgetragen werden. In Querrichtung erfolgt die Aussteifung über Mauerwerksscheiben in Stahlbetonrahmen.

Das Gebäude verfügt über eine Nutzfläche von 1.581 Quadratmetern, die sich auf das Erdgeschoss mit 1.071 Quadratmetern sowie ein Obergeschoss mit 510 Quadratmetern verteilt. Neben den nötigen funktionalen Bereichen verfügt das Gebäude über 7 Hallenstellplätze der Größe 2 bzw. 3 gemäß DIN 14092, eine Waschhalle, eine Werkstatthalle für Einsatzfahrzeuge sowie eine Dienstwohnung für den Gerätewart, die 2019 zu einem Sozialbereich und Büros für die Wehrführung umgebaut wurde.

Die Haustechnik umfasst eine von den Vereinigten Stadtwerken betriebene Wärmeerzeugungsanlage, eine Abgasabsaugung für Einsatzfahrzeuge, eine 2026 fertiggestellte Einbruchmeldeanlage, eine Brandmeldeanlage von 2024 sowie eine Entkalkungsanlage, die ebenfalls im Jahre 2024 fertiggestellt wurde.

2.4 Erste Erweiterung 2013

Der 2013 fertiggestellte, erste Erweiterungsbau fügt sich optisch sowie konstruktiv mit kleineren Abweichungen baugleich an das Bestandsgebäude. Er umfasst 198 Quadratmeter Bruttogeschossfläche auf zwei Ebenen, wobei sich die zweite Ebene auf eine durch eine Stahltreppe erreichbare Empore oberhalb der Lagerfläche beschränkt. Die Außenwände sind unterschiedlich aufgebaut:

Südfassade	KS Mauerwerk, 24,0 cm
	Mineralwolle, 8,0 cm
	Luftschicht, 4,0 cm
	Verblender 11,5 cm

West- und Nordfassade

KS Mauerwerk, 24,0 cm

WDVS, mineralisch, 8,0 cm

Systemputz

Abweichend zum Bestandsgebäude fand hier anstatt 17,5 cm KS L 24,0 cm KS Verwendung. Auf der Rückseite wurde auf einen Verblender verzichtet und stattdessen auf ein WDVS auf Basis hydrophobierter Mineralwolldämmplatten zurückgegriffen. Der Anbau umfasst zwei zusätzliche Stellplätze der Größe 2 bzw. 3 gemäß DIN 14092 sowie Lagerflächen.

2.5 Erläuterungsbericht zum Leitentwurf

2.5.1 Notwendigkeit einer zweiten Erweiterung

Durch zusätzliche Aufgaben (Wasserrettung), die zwingende Umsetzung einer Schwarz-Weiß-Trennung, die damit verbundene, notwendige Umstrukturierung der bestehenden Räumlichkeiten sowie eine Neuberechnung des Feuerwehrbedarfsplans hat sich die Notwendigkeit einer zweiten Erweiterung des Gerätehauses ergeben.

2.5.2 Räumliches Konzept, Kubatur & Gestaltung

Anders als beim ersten Anbau aus dem Jahre 2013 kann auf Grund der Baugrenze keine erneute Erweiterung der bisherigen Gebäudestruktur erfolgen. Ein Rückgriff auf bestehende Konstruktions- und Gestaltungsprinzipien erscheint deshalb, insbesondere auch in Anbetracht der damit verbundenen, erhöhten Kosten, als nicht zielführend.

Die zweite Erweiterung soll daher bewusst als auch als solcher wahrnehmbarer Appendix gestaltet werden. Die Fassadenoberfläche soll sich nicht am Bestandsgebäude selbst, sondern an dessen Anbauten orientieren. Hierbei handelt es sich um Erker bzw. Vorbauten, die mit einer Siding-Aluminiumfassade und Profilglas verkleidet sind.

Im Laufe der Vorentwurfsphase wurden verschiedene Kubaturen und Anordnungen der Funktionen auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Form und Lage des Musterentwurfs beruhen auf mannigfaltigen Anforderungen und Einschränkungen; so stellte sich ein sicherlich wünschenswerter, rechtwinkliger Anschluss an den Bestand durch den nötigen Abstand der Gebäudeöffnungen von Erweiterung und Bestand zueinander (mindestens 5 Meter, Brandschutz bzw. Brandwand zur Trennung der Abschnitte) und die daraus resultierende, deutlich größere Überschreitung der Baugrenze als nicht umsetzbar heraus.

2.5.3 Gliederung / Innere Organisation

Im Bestandsgebäude ist der Alarmflur gleichzeitig Umkleidebereich. Da es sich nicht um einen notwendigen Flur handelt, ist dies möglich. Allerdings genügt die den Einsatzkräften zur Verfügung stehende Fläche nicht mehr den inzwischen verschärften Anforderungen von DIN und Unfallkasse; ferner ist die Größe der Spinde ungeeignet für die zwingende Umsetzung einer Schwarz-Weiß-Trennung. Nichtsdestotrotz wünscht sich die Feuerwehr auch weiterhin, den Alarmflur bzw. dessen Verlängerung in der geplanten Erweiterung als Umkleidebereich zu nutzen. Der Alarmflur ist somit gewissermaßen das Rückgrat des Gebäudekomplexes.

Um die Abläufe im Alarmfall möglichst effizient zu gestalten und die Wege kurz zu halten, ist die Verlegung des Haupteinganges nötig. Künftig sollen die Spinde entsprechend Zügen und Stellplatz der Einsatzfahrzeuge belegt werden. Die Position des neuen Haupteinganges resultiert aus diesen Überlegungen.

Für das neue Doppelbüro der Gerätewarte ist ein direkter Zugang zur Außenterrasse vorgesehen, ebenso soll der bestehende Zugang vom Sozialtrakt im Westen aus (ehemalige Dienstwohnung Gerätewart) erhalten bleiben. Diese Bedingungen bestimmen die Lage von Büro und Terrasse.

Ursprünglich war ein Lagerraum für die Unterbringung aller geforderten Palettenstellplätze angedacht. Dies stellte sich jedoch auf Grund der beengten Platzverhältnisse und der zwingend erforderlichen Anfahrbarkeit durch einen Kleinstapler als nicht realisierbar heraus. Dabei spielt nicht nur die Baugrenze, sondern auch die maximal umsetzbare lichte Höhe im Lager eine entscheidende Rolle. Letztere wird durch die Traufhöhe sowie die daraus resultierende Höhe der Unterkante der Sparrenköpfe des ersten Erweiterungsbaus begrenzt; hier ist, neben möglichen, unerwünschten Verschneidungen der Dachflächen, auch der konstruktive Holzschutz gemäß DIN 68800 zwingend zu beachten. Aus diesem Grund befindet sich ein Teil der Lagerflächen innerhalb der Fahrzeughalle. Der Technikraum ist als baulich getrennter Abschnitt des Lagers geplant, da hier ähnliche Anforderungen an den Brandschutz gestellt werden.

Die Waschhalle des Bestandsgebäudes soll zukünftig dem Zwecke der Dekontamination und abschließenden Trocknung von Einsatzkleidung dienen. Um Schwarz- und Weißbereich sauber voneinander trennen zu können, muss deshalb eine vom Alarmflur unabhängige Verbindung zwischen den Fahrzeughallen hergestellt werden. Der Entwurf sieht daher einen direkten Verbindungsgang vor, welcher allerdings im Zuge der nötigen Aufteilung in Brandabschnitte ein besonderes Augenmerk in Sachen Brandschutz erfordert.

2.5.4 Bauweise

Die Bauweise des Tragwerks der Fahrzeug- und Waschhalle obliegt, abgesehen von Fassadenbekleidung und Trennwänden, dem Ermessen des AN. Ein klassischer Hallenbau aus Stahl oder Holz bietet sich an, da es sich bei der Fahrzeughalle um einen Zweckbau mit geringen gestalterischen Anforderungen handelt. Nichtsdestotrotz ist auch eine Hybrid-, Holztafel- oder Massivbauweise denkbar. Die Dachkonstruktion erfolgt als flach geneigtes Sattel- oder Flachdach.

Der Zwischenbau ist zwingend in Holzrahmen- bzw. -tafelbauweise zu errichten. Hier geht es einerseits um den ökologischen Fußabdruck und die sortenreine Entsorgung, andererseits um einen möglichst schlanken Wandaufbau zwecks effizienter Nutzung der zur Verfügung stehenden Bruttogrundfläche.

2.5.5 Architektur & Ästhetik

Insbesondere die Fahrzeug- bzw. Waschhalle ist als reiner Zweckbau zu betrachten. Ästhetische Anforderungen bestehen hier in erster Linie an die Beschaffenheit der Fassaden- und Dachoberfläche.

Der Zwischenbau hingegen muss zum Teil auch repräsentative Zwecke erfüllen. So ist hier gestalterisch besonderer Wert auf den Eingangsbereich gelegt worden beziehungsweise zu legen. Die Freiwillige Feuerwehr Mölln hat derzeit über 120 Mitglieder und zwei hauptberufliche Gerätewarte. Zudem werden regelmäßig öffentliche Veranstaltungen organisiert, wie zum Beispiel der sich großer Beliebtheit erfreuende alljährliche Laternenumzug. Wie auch bei kleineren Wehren kommt der Feuerwehr Mölln so eine über das Ehrenamt hinausragende gesellschaftliche Bedeutung zu. Ein rein funktionaler Haupteingang würde dem nicht gerecht; zudem dient die geplante Überdachung auch der Erfüllung der konstruktiven Anforderungen an eine barrierefreie Schwellenausbildung gemäß DIN 18531.

Im Innenbereich steht vor allem die Zweckmäßigkeit im Vordergrund. Zwar soll das Augenmerk auf hochwertigen und dauerhaften Materialien liegen, auf Kunststoffe soweit wie möglich verzichtet werden; die Tragkonstruktion, Leitungen und Trassen jedoch sollen bewusst sichtig ausgeführt werden. So können Baukosten gespart und Lebenszykluskosten gesenkt werden. Auf eine Installationsebene der Außenwände wird ebenfalls verzichtet.

2.6 Verbindliche Planungsgrundlagen

Neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik und explizit der DIN 14092 gelten als verbindliche Grundlagen in jeweils aktuellster Form insbesondere:

- a) LBO SH
- b) BauNVO
- c) BauGB
- d) Bebauungsplan 41.6.1
- e) GEG
- f) DGUV Vorschrift 49
- g) DGUV Information 205-008
- h) FUK BGI/GUV-I 8651
- h) ArbStättV bzw. ASR
- i) Geotechnischer Bericht vom 27.09.2022
- j) Höhenplan vom 14.05.2024
- k) Festlegungen der vorliegenden Leistungsbeschreibung
- l) Abstimmungen mit der Stadt Mölln, Fachdienst Immobilien, Wasserkrügerweg 16, 23879 Mölln

Die Aufstellung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

2.7 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang beinhaltet sämtliche zur schlüsselfertigen Errichtung des Gebäudes erforderlichen Leistungen. Dazu zählen die Leistungsbilder Objektplanung Gebäude, Innenräume, Frei- und Verkehrsanlagen sowie die Leistungsbilder Fachplanung Tragwerksplanung sowie Technische Ausrüstung mit den zugehörigen Leistungsphasen 4 - 8 (ggf. 2 - 8) gemäß HOAI, einschließlich der Beantragung einer Baugenehmigung, der Tragwerksplanung, der Erarbeitung und Vorlage eines Brandschutzkonzeptes sowie der Herstellung der Außenanlagen.

Sämtliche Bauleistungen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind die aktuellen DIN-Normen, die technischen Vorschriften der Fachverbände (VDE, VDI, etc.) und der Versorgungsunternehmen einzuhalten. Alle verwendeten Baustoffe und Bauteile müssen mindestens einem mittleren Standard entsprechen und für das Objekt geeignet sowie zugelassen sein. Alle äußeren Wand- Decken- und Fußbodenbekleidungen sind zu bemustern; Bestellung und Einbau darf nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber erfolgen.

3 Leistungen des Auftragnehmers

3.1 Leistungsphasen

Die Kosten sind im Angebot nach den Leistungsphasen getrennt aufzugliedern. Die Berechnung nach HOAI und ggf. gewährte Nachlässe auf die Kostenansätze sind im Angebot anzugeben und werden Vertragsbestandteil.

3.2 Grundleistungen

Der Auftragnehmer (im Folgenden AN genannt) erbringt alle Planungsleistungen von der Genehmigungsplanung (eventuell Vorplanung) bis zur Ausführungsplanung inkl. des Brandschutzkonzeptes, der Tragwerksplanung und der Planung der TGA. Jede Leistungsphase erfordert eine Abnahme durch den Auftraggeber (im Folgenden AG genannt), bevor die Ausführung der folgenden Phase beginnen kann. Die Planung des AN ist so umfassend zu erstellen, dass der AG sich genaue Kenntnis über den Aufbau der Konstruktion und der verwendeten Materialien verschaffen kann. Hierzu sind vollständige Materiallisten und Detailplanungen in für Verständnis und Ausführung ausreichendem Umfang zu erstellen.

Alle Grundleistungen der HOAI sind vollständig vom AN zu erbringen. Erforderliche, besondere Leistungen gemäß HOAI sind vom AN in den Pauschalpreis einzurechnen und im Angebot auszuweisen. Die Vergütung erfolgt erst nach Abnahme der Leistungen vor Ort bzw. Vorlage und Freigabe der vollständigen Unterlagen der jeweiligen Planungsphasen in Papierform, digital als PDF sowie als DWG- oder DXF-Datei. Dies gilt auch für die ebenfalls in genannter Form vorzulegende Revisionsplanung.

3.3 Leistungsbild

3.3.1 Planungsleistungen

- Berechnung von Flächen- und Rauminhalten
- Erstellung eines Rahmenterminplanes mit folgenden Meilensteinen: Einreichung Bauantrag, geplanter Baubeginn, Fertigstellung Rohbau, schlüsselfertige Übergabe
- Höhenvermessung des Grundstückes
- Bauantrag mit allen notwendigen Formularen und Beschreibungen
- Bauzeichnungen (Grundriss, Dachaufsicht, Längs- sowie Querschnitt und Ansichten im Maßstab 1:100, Fassadenschnitt in 1:20)
- Anfertigung eines amtlichen Lageplans nach § 3 Abs. 2 BauPrüfVO einschl. Höhenaufnahme NHN
- vom Prüfenieur geprüfte Statik für den Hallenbau inkl. Konstruktions- und Bewehrungsplänen
- vom Prüfenieur geprüfte Statik für den Verbindungsbau inkl. Konstruktions- und Bewehrungsplänen
- Brandschutzkonzept
- Brandschutznachweis
- Schallschutznachweis nach DIN 4109
- Lüftungskonzept
- Entwässerungsantrag
- Wasserrechtliche Anzeige / Wasserrechtlicher Antrag
- Wärmeschutznachweis gemäß GEG
- Ausführungs- bzw. Werkplanung im Maßstab 1:50
- Ausführungsplanung TGA (Elektro-, Lüftungs-, Wärme- und Wasserinstallation) im Maßstab 1:50
- Detail- und Konstruktionszeichnungen aller wichtigen Anschlusspunkte, insbesondere im Anschlussbereich Verbindungsbau-Bestand und Verbindungsbau-Fahrzeughalle
- Schal- und Bewehrungspläne
- Flucht- und Rettungspläne
- Kompletter Satz Revisionsunterlagen inkl. Plänen im Maßstab 1:50

Im Falle der Erstellung eines alternativen Entwurfes durch den AN:

- Entwurfsplanung in Lageplan, Grundriss, Dachaufsicht, Ansichten, Längs-, Quer- und Fassadenschnitt (Maßstab 1:400, 1:100, 1:20)

3.3.2 Herstellung

- Baufeldfreimachung
- Austausch Oberboden gemäß Bodengutachten
- Gestellung und Vorhaltung eines Bauzaunes während der gesamten Bauzeit
- Gestellung eines Bauwasser- sowie Baustromanschlusses
- Aufstellen und Betreiben von Baustellen- und Lagercontainern, WC-Einrichtungen sowie eines Baubüros (Aufstellflächen gemäß Lageplan, ansonsten in Abstimmung mit AG und Feuerwehr)
- Aufstellung eines bebilderten Bauschildes
- Abbrucharbeiten am Bestand
- Durchführung aller den Bau vorbereitenden Maßnahmen inkl. Aufstellung Schnurgerüst und Erstellung des Planums
- Anschluss aller Ver- und Entsorgungsleitungen am Übergabepunkt bzw. Bestand
- Erstellung eines baufeingereinigten, schlüsselfertigen Gebäudes inkl. Außenanlagen gemäß Leistungsbeschreibung
- Entsorgung aller während der Bauzeit anfallenden Abfallprodukte einschließlich des Aushubs

3.3.3 Administrative Aufgaben

- Projektleitung
- Bauleitung nach LBO
- Örtliche Fachbauleitung der Gewerke
- Abnahmebescheinigungen von Behörden bzw. Behörden gleichgestellter Institutionen wie z. B. TÜV und anderen Sachverständigen ausstellen lassen
- Amtliche Einmessung nach Fertigstellung inkl. Katastereintrag
- Vorbereitung von Wartungsverträgen

3.3.4 Besondere Leistungen

Folgende besondere Leistungen gem. HOAI sind vom AN zu erbringen:

- Beschaffen bzw. Aktualisieren bestehender Planunterlagen
- Beurteilen und Bewerten der vorhandenen Bausubstanz im Bereich des geplanten Gebäudeanschlusses

3.3.5 Leistungen, die nicht Teil des Angebotes sind

- Geotechnischer Bericht (liegt den Ausschreibungsunterlagen bei)
- Herstellung einer Baustellenzufahrt (bereits vorhanden; siehe Lageplan)

3.4 Gebührenübernahme

Folgende Gebühren bzw. Kosten sind vom AN zu tragen:

- Prüfgebühren für bauphysikalische Nachweise
- Baugebühren gemäß BauGebVO und Verwaltungskostengesetz inkl. Prüfgebühren notwendiger Baukontrollen durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen
- Bauwesensversicherung
- Kosten für Baustrom- und Bauwasserverbrauch, abgerechnet nach Verbrauch in kW/h bzw. m³
- Entsorgungskosten für Abfallprodukte und Aushub
- Gebühren für bautechnische Prüfungen sowie Ausstellung von Prüf- und Abnahmebescheinigungen durch Behörden oder Behörden gleichgestellter Institutionen, durch staatlich anerkannte Sachverständige und Prüferingenieure (Statik, Brandschutz- und Standsicherheitsnachweise, Inbetriebnahmen etc.)
- Kosten für amtliche Einmessung nach Fertigstellung inkl. Katastereintrag

4 Anforderungen

4.1 Raumbuch

Fahrzeughalle

2 Fahrzeugstellplätze Größe 1 gemäß DIN 14092, 2 Fahrzeugstellplätze Größe 3 gemäß DIN 14092, 36 Palettenstellplätze in Schwerlastregal mit einer mindestens 3 Meter tiefen Rangierfläche auf der gesamten Länge des Regals sowie rückseitig mindestens 15 Zentimeter Abstand zu Baukonstruktionen und -einbauten jedweder Art, Stellplatz für Kleinstapler „Ameise“, Handwaschbecken (Flächen gemäß ASR). Die lichte Raumhöhe von 4,50 Metern darf auch durch Installationen in keinem Bereich unterschritten werden!

Waschhalle

1 Fahrzeugstellplatz Größe 3 gemäß DIN 14092 mit zusätzlicher, einseitiger Bewegungsfläche von 0,5 Metern für Nutzung einer mobilen Einbürstenwaschanlage,

	Handwaschbecken (Flächen gemäß ASR). Die lichte Raumhöhe von 4,50 Metern darf auch durch Installationen in keinem Bereich unterschritten werden!
Flur/Umkleide & Eingangsbereich	mindestens 60 Doppelspinde mit den Mindestmaßen 80 x 50 x 180 cm B x T x H und den zugehörigen Flächen gemäß DIN 14092 und DGUV Information 205-008 sowie den erforderlichen Verkehrsflächen
Büro	Doppelbüro mit Platz für einen mindestens 3 Meter Länge messenden Aktenschränk, 2 Schreibtischen rechtwinklig zu Fensterflächen aufgestellt mit Mindestmaßen von 80x180cm und Flächen gemäß ASR, Zugang Terrasse
Lager	12 Palettenstellplätze in Schwerlastregal mit einer mindestens 3 Meter tiefen Rangierfläche auf der gesamten Länge des Regals sowie rückseitig mindestens 15 Zentimeter Abstand zu Baukonstruktionen und -einbauten jedweder Art
Technikraum	Platz zur Unterbringung der Lüftungsanlage für den Verbindungsbau sowie für die Unterverteilung Elektro Anbau
Übergang zwischen den Fahrzeughallen	Stiefelwaschanlage mit mindestens 2 Waschplätzen und Bewegungsfläche von mindestens 0,75m Tiefe zzgl. Verkehrsfläche, Handwaschbecken (Flächen gemäß ASR)

4.2 Betreiberanforderungen

4.2.1 Innenräume

4.2.1.1 Allgemein

- Flucht- und Rettungswege nach Brandschutzkonzept
- Flucht- und Rettungspläne sowie Beschilderung der Rettungswege
- in jedem Raum Rauch- bzw. Feuermelder mit Anschluss an Brandmeldeanlage Bestand
- Anschluss aller Fenster, Türen und Sektionaltore in Außenwänden und Dächern an bestehende Einbruchmeldeanlage
- Wandfarbe scheuerbeständig, Farbe nach Wahl des AG
- lichte Deckenhöhe im Verbindungsbau mindestens 2,75 Meter, 4,50 Meter in Fahrzeug- und Waschküche
- Sämtliche Leitungen sind als Aufputzinstallationen auszuführen!

- Installationen im Verbindungsbau wie Kabeltrassen und Lüftungsleitungen dürfen die lichte Deckenhöhe unterhalb der Objekte auf maximal 2,50 Meter reduzieren.
- In jedem Raum sind je nach räumlichen Gegebenheiten an geeigneter Stelle eine oder mehrere Steckdosen zu Reinigungszwecken vorzusehen.
- Alle Türen sind gleichschließend mit der im Bestand verwendeten elektronischen Schließanlage zu versehen.
- Alle Bodenbeläge (Büro ausgenommen) sind rutschhemmend auszuführen.

4.2.1.2 Fahrzeughalle

- 2 Fahrzeugstellplätze Größe 1 gemäß DIN 14092-1 mit Bodenmarkierung
- 2 Fahrzeugstellplätze Größe 3 gemäß DIN 14092-1 mit Bodenmarkierung
- 4 vollverglaste, automatische Sektionaltore mit lichter Öffnungsweite von 3,60 x 4,50 Metern und Ampelschaltung, zwei gemäß Entwurf mit bodengleichen Schlupftüren ausgestattet. Das jeweils unterste Element soll des Spritzwassers wegen eine Paneelfüllung erhalten.
- Lichtfirst mit mindestens 2 Metern lichter Breite über die gesamte Länge der Fahrzeughalle
- Die lichte Deckenhöhe von 4,5 Metern darf auch durch Tragkonstruktionen oder Installationen an keiner Stelle eingeschränkt werden!
- Schwerlastregal vom Typ Jungheinrich MPB oder gleichwertig mit mindestens 36 Palettenstellplätzen und einer lichten Fachhöhe von mindestens 1,2 Metern; mindestens 3 Meter Rangierfläche auf der gesamten Länge des Regals sowie rückseitig mindestens 0,15 Meter Abstand zu Baukonstruktionen oder -einbauten jedweder Art
- Stellplatz für Kleinstapler „Ameise“
- Handwaschbecken mindestens 50 x 40 cm mit Bewegungsfläche gemäß ASR
- Abgasabsaugung für alle 4 Stellplätze (siehe TRGS 554)
- mindestens 2% Gefälle allseitig in Richtung Ablaufrinne mittig der Stellplätze sowie ausreichender Schutz vor Chlorideintrag in Bodenplatte und Sockel

4.2.1.3 Waschhalle

- Lichtfirst mit mindestens 2 Metern lichter Breite über die gesamte Länge der Waschhalle
- Fahrzeugstellplatz Größe 3 gemäß DIN 14092-1 mit Bodenmarkierung
- Vollverglastes, automatisches Sektionaltor mit lichter Öffnungsweite von 3,60 x 4,50 Metern, Ampelschaltung sowie bodengleicher Schlupftür. Das unterste Element soll des Spritzwassers wegen eine Paneelfüllung erhalten.
- handgeführte Einbürsten-Waschanlage mit Schienenführung der Zuleitungen unterhalb der Dachkonstruktion (siehe 3.4.1.7)
- Handwaschbecken mindestens 50 x 40 cm mit Bewegungsfläche gemäß ASR

- Abluftanlage
- mindestens 2% Gefälle allseitig in Richtung Ablaufrinne mittig der Waschhalle sowie ausreichender Schutz vor Chlorideintrag in Bodenplatte und Sockel

4.2.1.4 Flur/Umkleide & Eingangsbereich

- Platz für mindestens 60 Doppelspinde für Schwarz-Weiß-Trennung mit den Mindestmaßen von 80x50x180cm, die zugehörigen Flächen gemäß DIN 14092-1 und DGUV Information 205-008 sowie für alle notwendigen Verkehrsflächen
- natürliche Belichtung über 4 Oberlichter mit einem lichten Öffnungsmaß von mindestens 1,20 x 1,20 Metern
- Platz und Anschlüsse für zwei 48-Zoll-Alarmmonitore gegenüber Eingangstür
- höhengleicher Übergang zu Bestand und Fahrzeughalle ohne Schwellenausbildung
- Sauberlauf Eingangstür mit mindestens 2,00 Metern Tiefe und lichter Breite der Doppeltür
- Vordach als Verlängerung der Dachkonstruktion ohne Versatz der Attika mit mindestens 1,80 Metern Tiefe über die gesamte Breite des Eingangsbereiches, ausgestattet mit einer ausreichenden Anzahl integrierter Deckenspots für den Außenbereich (mindestens IP65)

4.2.1.5 Büro

- Platz für 2 Schreibtische mit den Mindestmaßen von 80 x 180 Zentimetern, orthogonal zum Fenster angeordnet, mit Bewegungsflächen gemäß ASR
- ausreichend Platz für einen Aktenschrank von mindestens 3 Metern Länge in Raumhöhe
- natürliche Belichtung über großzügige(s) Fenster mit zwei jeweils den Arbeitsplätzen zugeordneten Öffnungsflügeln sowie einem festverglasten Element und einer Gesamtbreite (Laibung innen) von mindestens 4,35 Meter; einer der Öffnungsflügel ist als Terrassentür für den direkten Austritt auf die Terrasse auszuführen. Brüstungshöhe übriges Element 0,90 Meter, Gesamthöhe Fensterelement 2,45 bis 2,50 Meter
- zusätzliche Steckdosen, EDV- bzw. Netzwerkanschlüsse in Brüstungskanal unter Fensterbank

4.2.1.6 Lager

- Schwerlastregal vom Typ Jungheinrich MPB oder gleichwertig mit mindestens 12 Palettenstellplätzen und einer lichten Fachhöhe von mindestens 1,2 Metern; mindestens 3 Meter Rangierfläche auf der gesamten Länge des Regals sowie rückseitig mindestens 0,15 Meter Abstand zu Baukonstruktionen oder -einbauten jedweder Art
- natürliche Belichtung über 2 Oberlichter mit einem lichten Öffnungsmaß von mindestens 1,20 x 1,20 Metern
- Zugang Fahrzeughalle über zweiflügelige Tür mit mindestens 1,51 Meter Breite im Rohbaumaß

4.2.1.7 Technikraum

- Standort Lüftungsanlage Verbindungsbau, stehend oder wandhängend
- Elektrische Unterverteilung für gesamten Anbau

4.2.1.8 Übergang zwischen den Fahrzeughallen

- Handwaschbecken mindestens 50 x 40 cm mit Bewegungsfläche gemäß ASR
- Stiefelwaschanlage mit zwei Plätzen, bodenbündige Unterflurinstallation; z.B. Bockermann STW 324-2 oder gleichwertig
- Zugang Fahrzeughalle über zweiflügelige Tür mit mindestens 1,51 Meter Breite im Rohbaumaß

4.2.2 Außengelände

- 5 zusätzliche PKW-Stellplätze auf dem Alarmparkplatz
- Terrasse bzw. Eingangsbereich als zusammenhängende, gepflasterte Fläche (Abmessungen und Verortung siehe Grundriss EG)
- Erweiterung des Stauraums bzw. der Verkehrsflächen vor der zu errichtenden Fahrzeug- bzw. Waschhalle mit 16 Metern Tiefe gemäß Lageplan
- Entwässerung über Mulden und befahrbare Boxen-Rigole System RAUSIKKO oder gleichwertig (Position siehe Lageplan)

4.3 Bauteilanforderungen Hochbau

4.3.1 Leitprodukte

Die genannten Leitprodukte setzen Mindeststandards gemäß folgender Kriterien:

- Qualität, definiert durch Material, Materialgüte und Verarbeitungsqualität
- Nachhaltigkeitskriterien in der Produktion, z.B. Einsatz erneuerbarer Energien, Einsatz natürlicher Rohstoffe, Regionalität, Einhaltung von Fairtrade-Richtlinien
- Preiskategorie am Markt sowie innerhalb der Produktpalette des Herstellers
- Produktionsstandorte bzw. Herkunft von Rohstoffen (Herkunft und Produktion innerhalb Deutschlands als Kriterium für Qualität)

4.3.2 Brandschutz

- Die Trennwand zwischen Fahrzeughalle und Verbindungsbau ist als Brandwand gemäß LBO zu errichten; dementsprechend die Ausführung der Türen und Durchbrüche in dieser Wand.
- alle weiteren Bauteile gemäß Brandschutzkonzept

4.3.3 Wärmeschutz

- Mindestanforderungen gemäß GEG; bei baukonstruktiven Vorteilen (z.B. Dach Verbindungsbau, Gefälledämmung) dürfen die Anforderungen übererfüllt werden.
- Nachweis der Luftdichtigkeit gemäß DIN EN 13829

4.3.4 Schallschutz

- gemäß DIN 4109 sowie ArbStättV

4.3.5 Statik

- Verkehrs-, Schnee- und Windlasten gemäß DIN EN 1991 und nach eigener, genehmigungsfähiger statischer Berechnung

4.3.6 Gründung, Unterbau

- Bodenplatte mit Frostschräge und Aufkantung zur Sockelausbildung in Stahlbetonbauweise, in Waschküche Ausführung in WU-Beton; wärmegeklämt gemäß GEG
- Verbundestrich
- geeignete Expositionsklasse im Hinblick auf mögliche Chlorid-Einträge durch verschmutzte Fahrzeuge, Waschküche und gelagerte Technik (sofern durch den Bodenbelag keine ausreichende Schutzwirkung gewährleistet ist)
- geeignete Belastbarkeit (Fahrzeuge, Punktlasten durch Schwerlastregale)

4.3.7 Sockelausbildung

- Sockelausbildung durch geeignete Perimeterdämmung an Aufkantung Bodenplatte
- Höhe Schwelle mindestens 30 Zentimeter über Geländeoberfläche
- Bemessung Dämmung gemäß GEG
- Unterbrechungen der Aufkantung nur für Eingangs- und Terrassentür sowie Sektionaltore
- Abdichtung und insbesondere Ausbildung der Anschlüsse gemäß DIN 18533

4.3.8 Außenwände Verbindungsbau

- Holzrahmenbauweise
- Innere Beplankung mit Gipsfaserplatten, Spachtelung mindestens Q2, Grundierung, Sol-Silikatfarbe RAL 9010 mit Nassabriebklasse 1 gemäß DIN EN 13300
- keine vollwertige Installationsebene; innere Beplankung auf Unterkonstruktion an Holzbau befestigt, gleitende Verbindung auf StB-Sockel
- Ausfachung Ständerwerk mit Holzfaserdämmstoff gemäß DIN EN 13171 oder Zellulose
- Aufdämmung Holzfaserdämmstoffplatte gemäß DIN EN 13171

- äußere Bekleidung als vertikal ausgerichtete Siding-Aluminiumfassade in RAL 9006, System Prefa Siding oder gleichwertig (in Farbgebung und Konstruktion möglichst einheitlich mit den Metallfassaden der Erker des Bestands)
- Neben dem neuen Haupteingang des zu errichtenden Verbindungsbaus ist gemäß Entwurfszeichnung der Schriftzug „FREIWILLIGE FEUERWEHR MÖLLN“ in der Schriftart Bahnschrift Fett in Größe 200mm in pulverbeschichteten, hinterleuchteten Einzelbuchstaben aus Aluminium oder Edelstahl in Farbe RAL 9016 mit Einzelaufhängung zu installieren. Die Montage mittels einer Schiene ist nicht gewünscht. Der Zeichenabstand beträgt 130 Prozent.

4.3.9 Außenwände Fahrzeughalle/Waschhalle

- Material und Konstruktion tragender Elemente nach Wahl des AN; Bemessung gemäß Statik
- einheitliche Fassade als Sandwichelemente oder Aluminium Siding-Fassade wie Verbindungsbau; Beschichtung außen RAL 9006, Wärmeschutz gemäß GEG
- Bauteile im Bereich der Waschhalle müssen der täglichen Beaufschlagung mit Feuchtigkeit (Sprühnebel) standhalten und eine entsprechende Expositionsklasse aufweisen. Die Trocknung wird durch eine entsprechend dimensionierte Abluftanlage sichergestellt (siehe 3.4.3.2).
- Auf der Einfahrtsseite des Hallenbaus ist gemäß Entwurfszeichnung zentriert der Schriftzug „FREIWILLIGE FEUERWEHR MÖLLN“ in der Schriftart Bahnschrift Fett in Größe 400mm in pulverbeschichteten, hinterleuchteten Einzelbuchstaben aus Aluminium oder Edelstahl in Farbe RAL 9016 mit Einzelaufhängung zu installieren. Die Montage mittels einer Schiene ist nicht gewünscht. Die Gesamtlänge des Schriftzuges soll 15 Meter betragen; dementsprechend beträgt der Zeichenabstand 175 Prozent.

4.3.10 Brandwand zwischen Fahrzeughalle & Verbindungsbau

- Stahlbetonausführung gemäß Statik
- innerhalb der Gebäudehülle beidseitig sichtbar, SB2

4.3.11 Trennwand Waschhalle/Fahrzeughalle

- Ausführung in WU-Beton gemäß Statik
- beidseitig sichtbar, SB2

4.3.12 Innenwände Verbindungsbau

- Holzrahmenbauweise; Dimensionierung gemäß technischem Erfordernis
- Ausfachung Holzweichfaserdämmstoff nach DIN EN 13171
- Beplankung mit Gipsfaserplatten, Spachtelung mindestens Q2, Grundierung, Sol-Silikatfarbe RAL 9010 mit Nassabriebklasse 1 gemäß DIN EN 13300
- Schallschutz Innenwand zwischen Flur/Umkleide und Büro gemäß DIN 4109

4.3.13 Bodenbelag Fahrzeug- und Waschhalle, Lager, Technikraum & Verbindungsgang Fahrzeughallen

- Rüttelboden
- keramischer Bodenbelag; Argelith Feinsteinzeug in 300 Beige oder gleichwertig, Rutschhemmung und Verdrängungsraum gemäß ASR, zugehörige Sockelfliesen mit Hohlkehle
- Belag und Unterkonstruktion müssen für die hohen Belastungen und Beaufschlagungen geeignet sein (insbesondere durch Fahrzeuge sowie Punktlasten durch Schwerlastregale)
- Schutz vor Chlorideintrag in Baukonstruktion (siehe 3.3.5)
- Zwecks Entwässerung ist in Wasch- und Fahrzeughalle ein Gefälle von mindestens 2% herzustellen und anfallendes Wasser durch Entwässerungsrinnen mit ausreichendem Querschnitt abzuführen (siehe 3.4.1.1). Auf Grund der Geländesituation sind, um ein zu niedriges Höhenniveau der Einläufe zu vermeiden, die Entwässerungsrinnen mittig der Stellplätze längs zur Aufstellung der Fahrzeuge auszuführen. Leitungen dürfen nicht durch Vouten oder ähnliche Hilfskonstruktionen innerhalb der Bodenplatte geführt werden; ggf. ist auf Grund der Leitungslänge bis zum vorhandenen Abscheider sowie des erforderlichen Mindestgefälles eine Doppelhebeanlage vorzusehen.

4.3.14 Bodenbelag Büro

- Linoleum in Bahnen, Breite 200 cm; Leitfabrikat: Forbo marmoleum, Preiskategorie 1, Farbe und Kollektion nach Vorgabe AG
- Fußleiste Eiche massiv; Höhe 60mm, oben abgeschrägt

4.3.15 Bodenbelag Flur/Umkleide

- Rüttelboden
- keramischer Bodenbelag; Abmessungen und Erscheinungsbild in Anlehnung an Fliesen Bestandsflur (Produkt im Handel nicht mehr erhältlich), Rutschhemmung und Verdrängungsraum gemäß ASR

4.3.16 Dach Fahrzeughalle

- Ausführung als flach geneigtes Satteldach (10°) oder Flachdach
- Material und Konstruktion tragender Elemente nach Wahl des AN; Bemessung gemäß Statik
- widerstandsfähig gegen Flugfeuer und Strahlungswärme gemäß DIN 4102
- Variante Satteldach: Sandwich-/Dachpaneele oder Stehpfalz in RAL 9006, Dämmung gemäß GEG
- Variante Flachdach: Ausführung gemäß Planung AN als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung gemäß DIN 4102, Dämmung gemäß GEG
- Entwässerung über außenliegende Regenrinnen und Regenfallrohre aus Titanzink und Standrohre mit Revisionsöffnung; Dimensionierung gemäß DIN 1986-100
- Absturzsicherung/Sekuranten gemäß DIN, DGUV und ArbStättV

- Dach und Tragwerk müssen für die Installation einer vollflächigen PV-Anlage mit einem Lastansatz von zusätzlichen $0,2\text{kN/m}^2$ ausgelegt und vorbereitet sein!

4.3.17 Dach Verbindungsbau

- Flachdach mit extensiver Begrünung; Ausführung als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung gemäß DIN 4102 mit mindestens 12 Zentimetern Substrataufbau. Wasserversorgung, Dränung und geeignete Entwässerung sind vorzusehen. Für eine geeignete Substratverankerung ist zu sorgen. Begrünung durch Sedum, Gräser und Kräuter. Auf ausreichende Druckfestigkeit des Dämmstoffes achten!
- Umlaufende Attika mit Abdichtung gemäß DIN 18531, Attikablech Aluminium in RAL 9006
- Wärmedämmung gemäß GEG als Gefälledämmung mit Diffusionssperre oberhalb der Tragebene. Die Unterlage der Abdichtung (Gefälledämmung) ist mit einem Gefälle von mindestens 2% auszuführen.
- Absturzsicherung/Sekuranten gemäß DIN, DGUV und ArbStättV
- Entwässerung inkl. Notentwässerung über außenliegende Einlaufkästen sowie Regenfallrohre aus Titanzink und Standrohre mit Revisionsöffnung; Dimensionierung gemäß DIN 1986-100
- Tragkonstruktion aus Holz gemäß Statik; Anschluss an Bestand mittels Streichbalken. F30 (durch Verkleidung und oder Abbrand) in Lager, Technikraum und Verbindungsgang. Sichtige Tragkonstruktion in Flur und Büro. Zwischen den Dach- bzw. Deckenbalken sollen Akustikplatten aus zementgebundener Holzwolke als Verkleidung der Holzwerkstoffplatten sowie zur Verbesserung der Raumakustik angeordnet werden. Farbe nach Bemusterung durch AG. Zwischen zementgebundener Holzwolkeplatte und Holzwerkstoffplatte ist eine Lage Mineralwolke von 20 mm Stärke anzuordnen. Hier bieten sich Systemlösungen wie z.B. Troldekt Plus an. In Kombination mit einem in der Tragwerksdimensionierung berücksichtigten Abbrand lässt sich so eine feuerhemmende Konstruktion ohne zusätzliche Verkleidungen umsetzen.
- Im Bereich der Überdachung des Eingangsbereiches soll die Tragkonstruktion abweichend hiervon durch eine Unterdecke aus Zementbauplatten (Knauf AQUAPANEL oder gleichwertig) verkleidet werden, in welcher Deckeneinbau-Spots gemäß Entwurf vorzusehen sind. Die Unterdecke ist zu grundieren, zu spachteln, vollflächig zu armieren und mit Silikatfarbe der Nassabriebklasse 1 gemäß DIN EN 13300 in RAL 9010 zu streichen.

4.3.18 Lichtfirst/-band Wasch- und Fahrzeughalle

- jeweils ein separates Lichtband für Wasch- und Fahrzeughalle
- idealerweise über gesamte Breite der Hallen
- lichte Breite mindestens 2 Meter
- Wärmeschutzisolierverglasung, U_w -Wert gemäß GEG
- Rahmenfarbe wie Dachpaneele RAL 9006
- Durchsturzsicherung gemäß ASR A2.1
- Elektrische Betätigung von vier Elementen in der Fahrzeughalle sowie einem Element in der Waschkabine durch Motoröffner mit Schubspindel einschließlich Taster, Regen- und Windmeldeanlage für Lüftung und RWA gemäß Brandschutzkonzept
- Anschluss der öffnenbaren Elemente an EMA Bestand

4.3.19 Flachdachfenster / Lichtkuppeln Verbindungsbau

- Ausführung als Flachdachfenster oder Lichtkuppel
- Nenngröße 1.200 x 1.200mm
- einschließlich Aufsatzkranz aus faserverstärktem Kunststoff, wärmegeklämmt, eingedichtet in Dachaufbau
- durchsturzsicher
- Wärmeschutzisolierverglasung, U_w-Wert gemäß GEG
- Elektrische Betätigung durch Motoröffner mit Schubspindel einschließlich Taster, Regen- und Windmeldeanlage für Lüftung und RWA gemäß Brandschutzkonzept
- Anschluss an EMA Bestand mittels verdeckt montierten, kombinierten Öffnungs-Verschlusskontakten
- Innere Bekleidung der Decken- bzw. Dachöffnung mit Gipsfaser- oder -kartonplatten; Spachtelung mindestens Q2, Grundierung, Sol-Silikatfarbe RAL 9010 mit Nassabriebklasse 1 gemäß DIN EN 13300

4.3.20 Fensterelement Büro

- Abmessungen sowie Gliederung des Elementes gemäß Entwurf
- hochwärmegeklämmt Aluminium-Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe in RAL 9006, Leitfabrikat Schüco AWS 75
- Dreifach-Wärmeschutzisolierverglasung mit warmer Kante, U_w-Wert gemäß GEG
- Anschlüsse luftdicht gemäß DIN 4108
- raumseitig aufschlagende Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig
- Terrassentür als Teil des Fensterelements; Schwelle mit mindestens 15 Zentimetern Höhe über OK Gelände gemäß DIN 18531 und Gitterrost mit Dränelement gemäß DIN 4095, Anschlüsse gemäß RAL sowie DIN 18533
- Beschläge aus nichtrostendem Stahl, mattgebürstet
- Anschluss an EMA Bestand mittels Alarmglas, verdeckt montierten, kombinierten Öffnungs-Verschlusskontakten sowie Infrarot-Bewegungsmeldern

4.3.21 Fensterbank innen

- Eiche massiv, gewachst, Stärke 25 mm
- Ausladung je nach Wandaufbau; Überstand entsprechend Tiefe Brüstungskanal. Der Brüstungskanal soll vollständig überdeckt werden und die Vorderkante der Fensterbank mit diesem abschließen.
- Breite 3,37⁵ Meter (entspricht Länge Brüstungskanal), keine Ohren

4.3.22 Fensterbank außen

- Aluminium, Pulverbeschichtung RAL 9006

- Ausladung je nach Wandaufbau, mit Tropfkante, inkl. aller An- und Abschlussprofile; Ausführung gemäß DIN 18339 sowie RAL
- Dämmung mittels Holzfaser-Dämmkeil, Leitfabrikat Steico fix

4.3.23 Eingangstür

- Beanspruchungsklasse 3 gemäß DIN EN 1192
- zweiflügelige Haupteingangstür aus thermisch getrennten Aluminium-Strangpressprofilen als außen flächenbündige Türkonstruktion mit 7 mm Schattenfuge, Grundbautiefe 75 mm, Beschichtung in RAL 9006, Leitfabrikat Schüco AD UP 75; Abmessungen und Aufteilung gemäß Entwurf
- Gang- und Standflügel nach außen öffnend
- barrierefreie Nullschwelle gemäß DIN 18040, Schwelle silber eloxiert
- beide Flügel mit zweiseitiger flügelüberdeckender Türblattfüllung
- Rollentürbänder
- Drücker innen Edelstahl matt gebürstet
- Griffstange außen 1.800 mm Länge und 30 mm Durchmesser gemäß Entwurf, Edelstahl matt gebürstet, Leitfabrikat KWS
- Obentürschließer an Gangflügel innen mit Feststellfunktion, Leitfabrikat GEZE TS 5000
- Türfeststeller außen für Standflügel
- Panikmotorschloss inklusive Motorsteuerung mit automatischer Entriegelung im Alarmierungsfall, Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage; Dorma SVP oder gleichwertig
- Anschluss an EMA Bestand mittels Magnetkontakt, Motorsteuergerät sowie Infrarot-Bewegungsmelder
- Seitenteile mit Profilglasfüllung gemäß Entwurf; Füllung Pilkington Profilit K25/60/7 Plus 1,7 Wärmeschutzglas doppelschalig (wie Erker Bestand)
- rutschhemmender Abstreifrost mit Sandfang außen vor Gangflügel, 1.000 x 500 mm

4.3.24 Sektionaltore

- vollverglaste, automatische Sektionaltore mit lichter Öffnungsweite von 3,60 x 4,50 m vom Typ Hörmann APU F42 Thermo (wie Bestand) in RAL 9006 mit voreilenden Lichtschraken sowie Ampelschaltung
- bodengleiche Schlupftüren in Waschhalle sowie in zwei Toren der Fahrzeughalle gemäß Entwurf; Ausführung als Fluchttüren mit Motorschloss, Leitfabrikat: Dorma SVP; Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage
- Handsender für Toröffnung; jeweils ein Handsender je Tor
- Anschluss an EMA Bestand mittels Positionsschaltern sowie Infrarot-Bewegungsmeldern
- Deaktivierung der EMA bei Toröffnung mittels Endpositionsschalter
- Notöffnung über Kette und Federvorspannung

4.3.25 Innentür zwischen Flur/Umkleide und Bestand

- Beanspruchungsklasse 3 gemäß DIN EN 1192

- vollverglaste, zweiflügelige Aluminium-Rauchschtür, lichte Durchgangshöhe mindestens 2,20 m, pulverbeschichtet in RAL 7011; Öffnungsmaß und Aufteilung gemäß Entwurf, Leitfabrikat Hörmann
- feuerhemmender Abschluss gemäß DIN 4102
- rauchdichter und selbstschließender Abschluss gemäß DIN 18095
- Feststallanlage an Gang- sowie Standflügel mit Schließfolgeregelung
- Drückergarnitur Edelstahl matt gebürstet, erhöhte Anforderungen an Dauerhaftigkeit
- Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage
- Rollenbänder

4.3.26 Innentür zwischen Flur/Umkleide und Fahrzeughalle

- Beanspruchungsklasse 3 gemäß DIN EN 1192
- verglaste Stahl-Feuerschtür, lichte Durchsicht 528 x 1.280 mm, lichte Durchgangshöhe mindestens 2,20 m, pulverbeschichtet in RAL 7011; Öffnungsmaß und -richtung gemäß Entwurf bzw. Brandschutzkonzept, Leitfabrikat Hörmann
- hochfeuerhemmender Abschluss gemäß DIN 4102
- rauchdichter und selbstschließender Abschluss gemäß DIN 18095
- Feststallanlage
- Drückergarnitur Edelstahl matt gebürstet
- Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage

4.3.27 Innentür Büro

- Beanspruchungsklasse 3 gemäß DIN EN 1192
- Stahl-Objekttür mit lichter Durchgangshöhe von mindestens 2,20 m, Öffnungsmaß und -richtung gemäß Entwurf bzw. Brandschutzkonzept; die Durchgangshöhe ist den übrigen Innentüren entsprechend herzustellen.
- Türblatt mit pulverbeschichteter Stahloberfläche, RAL 9006, Leitfabrikat Hörmann OIT
- Bänder dreiteilig, geeignet für Objekteinsatz
- Stahlzarge mit Anschlagdichtung
- Drückergarnitur Edelstahl matt gebürstet
- Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage

4.3.28 Innentüren Lager & Verbindungsgang Fahrzeughallen

- Beanspruchungsklasse 3 gemäß DIN EN 1192
- doppelzügelige Stahl-Feuerschtüren, lichte Durchgangshöhe mindestens 2,20 m, pulverbeschichtet in RAL 7011; Öffnungsmaße und -richtungen gemäß Entwurf bzw. Brandschutzkonzept, Leitfabrikat Hörmann
- hochfeuerhemmender Abschluss gemäß DIN 4102
- rauchdichter und selbstschließender Abschluss gemäß DIN 18095
- Feststallanlage an Gang- sowie Standflügel mit Schließfolgeregelung
- Drückergarnitur Edelstahl matt gebürstet

- Profilzylinder vorbereitet für Schließanlage

4.3.29 Sauberlauf

- Reinstreifer als Aluminium-Profilmatte in Bodenvertiefung mit umlaufendem Edelstahlrahmen, Nutzungsklasse gemäß Einsatzzweck, 2,01 x 1,75 m B x T, Leitfabrikat emco MARSCHALL Premium
- bündiger Abschluss
- barrierefrei

4.4 Bauteilanforderungen technischer Ausbau

4.4.1 Sanitärinstallation

4.4.1.1 Abwasser/Regenwasser

Die Fahrzeughalle, die Waschhalle sowie der Übergang zwischen Bestand und Fahrzeughalle sollen Waschbecken aus Edelstahl erhalten.

Jeder Stellplatz in der Halle der Einsatzfahrzeuge soll eine Ablaufrinne erhalten. Für die Waschhalle ist eine großvolumige Rinne aus Edelstahl vorzusehen. Die einzelnen Ablaufpunkte sollen unter der Sohle zusammengefasst werden. Auf der Nordseite des Gebäudes soll das Schmutzwasser im Außenbereich an die vorhandene Schmutzwasserleitung angeschlossen werden. Da der vorhandene Schmutzwasseranschluss lediglich eine Überdeckung von 80 cm aufweist, wird die vorgeschriebene Mindestüberdeckung durch die notwendige Gefälleausbildung erheblich unterschritten. Es wird deshalb erforderlich sein, eine Doppelhebeanlage im Außenbereich vorzusehen.

4.4.1.2 Trinkwasser

Im Außenbereich ist auf der Süd-Westseite des Gebäudes eine frostsichere Außenarmatur vorzusehen, ein weiterer Anschluss für die Einbürsten-Waschanlage an geeigneter Stelle in der Waschhalle. Weiterhin sind Anschlüsse für die Waschbecken und die Stiefelwaschanlage zu setzen. Die Leitungsführung ist so zu planen, dass es zu keinem stagnierenden Wasser kommen kann. Dabei ist davon auszugehen, dass die Waschanlage regelmäßig genutzt wird.

Die Leitungsverlegung soll frei unter der Decke erfolgen. Die Anschlüsse für die zuvor genannten Sanitärobjekte sowie die Einbürstenwaschanlage werden auf Putz auf der Wand verlegt.

Der Anschluss an den Bestand soll im Bereich des Überganges von Bestand zu Lager erfolgen.

Als Rohrmaterial soll Edelstahl verwendet werden. Die Leitungen sollen gegen unerwünschte Erwärmung und zur Vermeidung von Schwitzwasser gedämmt werden. Als Dämmmaterial soll alukaschierte Mineralwolle Verwendung finden. Die Dämmung soll im Sichtbereich eine Verkleidung aus PVC erhalten. In der Waschhalle soll die Dämmung mit Schläuchen aus geschlossenzelligen Schaumstoff ausgeführt werden. Die Verkleidung in diesem Bereich soll aus Aluminiumblech erfolgen.

4.4.1.3 Warmwasser

Die Warmwasserversorgung an den Handwaschbecken soll durch 11kW/400V-Durchlauferhitzer erfolgen.

4.4.1.4 Ausstattung allgemein

Folgende Ausstattungen sind vorgesehen:

Waschhalle:	1 Waschbecken Edelstahl mit Einhebel-Übertischarmatur
Fahrzeughalle:	1 Waschbecken Edelstahl mit Einhebel-Übertischarmatur
Durchgang:	1 Waschbecken Edelstahl mit Einhebel-Übertischarmatur, Stiefelwaschanlage mit 2 Plätzen

4.4.1.5 Handwaschbecken

Waschtischanlage bestehend aus:

- Waschbecken aus Edelstahl
- Einhebel-Übertischarmatur mit Schwenkrohrauslauf 160mm
- Seifencremespender
- Desinfektionsmittelspender
- Papierhandtuchspender

4.4.1.6 Stiefelwäsche

Im Bereich des Durchgangs soll eine Stiefelwaschanlage mit zwei Plätzen vorgesehen werden. Der Einbau soll bodenbündig erfolgen. Die Gitterroste sollen aus Edelstahl bestehen. Im Bereich Boden erfolgt die Reinigung der Stiefel mittels Bürstenleisten, zusätzlich ist eine Handbürste je Stiefelreinigungsplatz vorzusehen. Eine Systemtrennung entsprechend DIN EN 1717 ist vorzusehen.

4.4.1.7 Einbürsten-Waschanlage

In der Waschhalle ist eine handgeführte Einbürsten-Waschanlage zu installieren. Stromkabel und Wasseranschluss sollen durch eine geeignete Führungskonstruktion unterhalb der Dachkonstruktion mitgeführt werden. Die Führungsschiene sowie die Abmessungen der Waschanlage selbst sind so zu wählen, dass diese komplett um das zu waschende Fahrzeug herumgeführt werden kann. Hierbei ist die maximale Breite eines Einsatzfahrzeuges von 2,50m sowie die Höhe inklusive etwaiger Dachaufbauten von bis zu 3,45m zu berücksichtigen. Ferner muss es möglich sein, das Fahrzeug mit Hilfe eines Hochdruckreinigers und Handwaschbürsten auch von oben zu waschen; für eine dementsprechende Bewegungsfreiheit oberhalb des Fahrzeugs ist zu sorgen. Etwaige konstruktive Bestandteile der Waschanlage dürfen diesen Bewegungsraum teilweise bis auf eine lichte Höhe von 1,45m einschränken. Die lichte Höhe der Unterkante der Führungsschiene für die Zuleitungen der Waschanlage darf somit 4,90m nicht unterschreiten. Die Bürste der Waschanlage ist neigbar auszuführen, die Verstellung erfolgt

per Stellmotor. Die Beimischung des Shampoos erfolgt automatisiert. Die Ruheposition der Einbürsten-Waschanlage befindet sich auf der Einfahrtsseite der Waschhalle.

4.4.1.8 Zusätzliche Anschlüsse

Weitere zusätzliche Anschlüsse sind nicht vorgesehen.

4.4.2 Heizungsinstallation

4.4.2.1 Wärmeerzeugung

Im beigefügten EG-Grundriss des Leitentwurfs ist ein grober Bereich festgelegt, in dem der Übergabepunkt für Vor- und Rücklauf sowie Trinkwasser (kalt) seitens des AG hergestellt wird. Vom Bieter sind im Rahmen des Angebotes alle notwendigen Daten zu liefern, die eine sach- und fachgerechte Vorbereitung des Übergabepunktes ermöglichen. Der Bieter hat die Möglichkeit, im Rahmen des vorgegebenen Bereiches die genaue Position des Übergabepunktes festzulegen. Nach Vertragsunterzeichnung wird der AG umgehend alle vorbereitenden Maßnahmen durchführen. Sollte es durch Zuarbeiten des AG zu Verzögerungen kommen, die der AN nicht zu verantworten hat, hat der AN das Recht, etwaige Ansprüche gegenüber dem AG geltend zu machen.

Sämtliche Leitungen sollen entsprechend den geltenden Vorschriften gedämmt werden. Als Dämmmaterial soll PVC-ummantelte Mineralwolle zum Einsatz kommen. Die Armaturen sollen mit abnehmbaren Armaturendämmkappen ausgestattet werden.

4.4.2.2 Wärmeverteilnetze

Die Deckenstrahlplatten und die statischen Heizflächen sollen an einen seitens des AG neu zu errichtenden, geregelten Heizkreis angeschlossen werden.

Für diesen Heizkreis sind folgende Systemtemperaturen vorgesehen:

Heizkreis Deckenstrahlplatten & statische Heizflächen	50/40 °C
---	----------

Die Verrohrung der Heizungsanlage soll mit Kupferrohr erfolgen. Die Verbindung soll durch Pressen erfolgen. Der Anschluss der Heizkörper soll von oben erfolgen, die Leitungen sollen sichtbar frei auf der Wand verlegt werden. Dämmung der Leitungen gemäß GEG. Als Dämmmaterial soll alukaschierte Mineralwolle Verwendung finden. In sichtbaren Bereichen soll die Dämmung eine Ummantelung aus PVC erhalten. Armaturen sollen abnehmbare Dämmklappen erhalten.

4.4.2.3 Heizflächen

Für die Beheizung der Stellplätze und der Waschhalle ist der Einsatz von Deckenstrahlplatten geplant.

Die Ausführung der Strahlplatten für die Fahrzeughalle soll aus kaltgewalztem Bandstahl erfolgen. Aus Gründen des Korrosionsschutzes sollen die Strahlplatten der Waschhalle aus Aluminiumblech

ausgeführt werden. Eine hochwertige und langlebige Oberflächenqualität soll durch die Beschichtung mit einer Pulver-Einbrennlackierung, Standardfarbe RAL 9016, gewährleistet werden.

Alle übrigen Räume sollen mit Stahlröhrenradiatoren beheizt werden. Die Heizkörper sollen in grundierter und lackierter Ausführung mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016 eingebaut werden.

Die Berechnung der Heizlast erfolgt nach der aktuellen Normung unter Berücksichtigung des GEG. Die Raumtemperaturen sind wie folgt definiert:

Fahrzeughalle / Waschhalle	17 °C
Flur mit Umkleideschränken	20 °C
Büro	20°C
Lager	15 °C

Die Heizkörper sollen im Vorlauf ein Thermostatventil mit Thermostatköpfen in Behördenausführung erhalten. Im Rücklauf sollen die Heizkörper absperrbare Rücklaufverschraubungen erhalten. Der hydraulische Abgleich der Deckenstrahlplatten soll durch eine Verrohrung im Tichelmann-System erfolgen.

4.4.3 Lüftungsinstallation

4.4.3.1 Abgasabsaugung

Für die 4 Stellplätze der Fahrzeughalle ist eine Absauganlage vorgesehen. Ausführung wie im Bestand; über Führungsschienen, die sich oberhalb der Feuerwehrfahrzeuge befinden, werden Abgasschläuche geführt, welche auf die Auspuffrohre der Fahrzeuge gesteckt werden und sich beim Verlassen der Halle automatisch lösen. Die Abgasschläuche erfassen bei Start des Motors das anfallende Abgas und leiten es über ein Leitungssystem nach außen.

Die Schaltung des Ventilators erfolgt druckgesteuert nach Anlassen des Motors. Der Ausblas der Abgase soll über ein Wetterschutzgitter nach außen erfolgen. Um Schallübertragungen nach außen zu vermeiden, ist dem Ventilator ein Schalldämpfer nachgeschaltet. Die Kupplung der Abgasschläuche an die Auspuffanlage der Feuerwehrfahrzeuge erfolgt pneumatisch. Hierfür ist ein Kompressor vorgesehen, an welchen auch die Medienwürfel angeschlossen werden. Weitere Druckluftanschlüsse sind im hinteren Bereich der Stellplätze und der Waschhalle sowie im Lager vorgesehen.

4.4.3.2 Abluftanlage Waschhalle

Zur Vermeidung von Feuchteschäden sowie zur Sicherung der Luftqualität soll die Waschhalle eine Entlüftungsanlage erhalten. Der Ausblas der Fortluft soll über ein Wetterschutzgitter auf der Nord-Westseite des Gebäudes erfolgen. Die Ansaugung der nachströmenden Luft erfolgt auf der Süd-Ostseite des Gebäudes in Bodennähe jeweils rechts und links des Sektionaltors. Innenseitig sind die Nachströmöffnungen mit einer selbsttätigen Verschlussklappe versehen. Aus Korrosionsschutzgründen ist ein Ventilator aus Kunststoff vorgesehen. Der Ventilator soll auf eine Luftleistung von 3000 m³/h

ausgelegt werden. Die einzubauenden Wetterschutzgitter sollen aus Kunststoff bzw. Edelstahl hergestellt werden. Die Einschaltung der Lüftungsanlage erfolgt manuell durch den Nutzer.

4.4.3.3 Lüftungsanlage Verbindungsbau

Der Flurbereich, in dem sich auch die Spinde befinden, sowie der Lagerraum, sollen eine mechanische Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung erhalten. Das Lüftungsgerät soll als hängendes oder stehendes Gerät in einem vom Lagerraum abgetrennten Raum untergebracht werden. Die Luftleistung für Zu- und Abluft beträgt 1.170 m³/h. Die Wärmerückgewinnung des Lüftungsgerätes soll über einen Kreuzstrom-Plattenwärmeüberträger erfolgen. Nachgeschaltet wird dem Lüftungsgerät ein externer elektrischer Nacherhitzer. Gegen die Übertragung von Schall auf das Gebäude sollen die Befestigungen durch körperschallabsorbierende Materialien entkoppelt werden.

Die Lüftungsleitungen sollen frei unter der Decke verlegt werden. Als Luftein- bzw. -auslass für den Lagerraum sind Tellerventile vorgesehen. Die Be- und Entlüftung im Flur erfolgt über in die Rohre eingesetzte Lüftungsgitter. Die Zu- und Abluftleitungen sollen keine Dämmung erhalten. Die Ansaugung der Frischluft erfolgt aus einem Ansaugbogen auf dem Dach. Hier ist, um eine Ansaugung von Abluft zu vermeiden, der Auslass auf der Nord-Westseite des Bestandsgebäudes zu berücksichtigen. Der Ausblas der Fortluft erfolgt über eine Deflektorhaube. Die Flachdachdurchführungen sollen vom Lüftungsbauer geliefert und durch den Dachdecker eingebaut werden.

4.4.4 Außenanlage

Vor Beginn der Baumaßnahme ist eine Entwässerungsgenehmigung seitens des AN einzuholen.

4.4.4.1 Regenwasser

Gemäß gültigem B-Plan besteht Versickerungszwang für Dachwasser. Die Dachflächen von ca. 600 m² werden an eine Kastenrigole angeschlossen, die unterhalb der Aufstellfläche südwestlich des Bestandsgebäudes angeordnet werden soll (siehe Lageplan). Ein Notüberlauf soll über Öffnungen in den Deckeln der Revisionsschächte realisiert werden.

Das Oberflächenwasser der Verkehrsfläche vor dem Erweiterungsbau wird oberflächlich über eine oder mehrere Sickermulden versickert; entsprechende Gefälle sind vom Planer der Außenanlagen vorzusehen. Der Anschluss der Verkehrsfläche an die vorhandene Regenwasserleitung ist auslastungsbedingt nicht möglich.

Der in einem vorherigen Bauabschnitt errichtete Sickerschacht ist vor Beginn der Baumaßnahme abzutragen und im Bereich der Verkehrsflächen wieder einzubringen. Eine entsprechende Neuverlegung der Grundleitungen vom Fallrohr bis zum Sickerschacht ist mit anzubieten.

Als Rohrmaterial für die Grundleitungen soll Polypropylenrohr nach DIN EN 14758 Verwendung finden. Die Kontrollschächte sollen aus Kunststoff in DN 600 ausgeführt werden. Vor der Rigole soll ein Schacht mit Sand- und Laubfang angeordnet werden, welcher eine Verunreinigung der Rigole verhindern soll. Die zur Versickerung vorgesehene Rigole soll einlagig ausgeführt werden. Für eine einwandfreie Funktion ist eine Entlüftung vorzusehen.

Der mittlere Strang der Rigole soll als Spül- und Verteilkanal ausgebildet werden. Konstruktiv ist dieser Strang so ausgebildet, dass keine größeren Verunreinigungen in den übrigen Teil der Rigole gelangen können.

Zur Inspektion und Reinigung sollen zwei in die Rigole integrierte Schächte mit Sandfang vorgesehen werden.

4.4.4.2 Schmutzwasser

Die vier neu zu errichtenden Stellplätze für die Feuerwehrfahrzeuge erhalten mittig jeweils eine Entwässerungsrinne, um von den Feuerwehrfahrzeugen abtropfendes Wasser aufzunehmen. Die Waschhalle soll eine breite, aufnahmefähige Rinne aus Edelstrahl erhalten, welche ebenfalls mittig angeordnet werden soll.

Die einzelnen Entwässerungsgegenstände werden in Grundleitungen zusammengefasst und verlassen auf der Süd-Ostseite das Gebäude. Dort sollen sie an das bereits bestehende Schmutzwassernetz angeschlossen werden. Am bestehenden Anschlusspunkt sind die Leitungen bereits mit der minimalen Überdeckung verlegt worden. Daraus resultierend wird es erforderlich sein, vor dem Anschlusspunkt eine Doppelhebeanlage vorzusehen. Eine Verlegung der Leitungen innerhalb der Sohle ist auszuschließen.

Der Anschluss der Leitung erfolgt an das Bestandsnetz, welches an den Leichtflüssigkeitsabscheider angeschlossen ist. Der Leichtflüssigkeitsabscheider ist auch nach Anschluss des Erweiterungsbaus ausreichend bemessen.

Als Rohrmaterial für die Grundleitungen soll Polypropylenrohr nach DIN EN 14758 Verwendung finden. Die Kontrollschächte sollen aus Kunststoff in DN 600 ausgeführt werden.

4.4.5 Elektroinstallation

4.4.5.1 Allgemein

Im beigefügten EG-Grundriss des Leitentwurfs ist ein grober Bereich festgelegt, in dem der Übergabepunkt für die Stromversorgung seitens des AG hergestellt wird. Vom Bieter sind im Rahmen des Angebotes alle notwendigen Daten zu liefern, die eine sach- und fachgerechte Vorbereitung des Übergabepunktes ermöglichen. Der Bieter hat die Möglichkeit, im Rahmen des vorgegebenen Bereiches die genaue Position des Übergabepunktes festzulegen. Nach Vertragsunterzeichnung wird der AG umgehend alle vorbereitenden Maßnahmen durchführen. Sollte es durch Zuarbeiten des AG zu Verzögerungen kommen, die der AN nicht zu verantworten hat, hat der AN das Recht, etwaige Ansprüche gegenüber dem AG geltend zu machen.

Der Leistungsumfang umfasst den Rückbau elektrischer Einrichtungen im Anbaubereich des Bestandsgebäudes sowie die Elektroausstattung der neuen Räume. Der Rückbau beinhaltet die Demontage von Ableitern und Fangleitungen der Blitzschutzanlage sowie von Außenleuchten und Installationsgeräten im Anschlussbereich zum Bestandsgebäude.

Die elektrotechnischen Anlagen für den Erweiterungsbau des Feuerwehrgerätehauses sind so zu errichten, dass ein sicherer, robuster und unter Einsatzbedingungen zuverlässig funktionierender Betrieb gewährleistet ist.

Die Ausführung hat unter Berücksichtigung folgender Randbedingungen zu erfolgen:

- hohe mechanische Beanspruchung im Bereich der Fahrzeug- und Waschhalle
- erhöhte Feuchte- und Schmutzbelastung
- schnelle und eindeutige Bedienbarkeit im Einsatzfall
- hohe Verfügbarkeit und einfache Wartung
- vollständige Integration in die vorhandene Gebäudetechnik des Bestands

Vor Ausführungsbeginn sind die vorhandenen Anlagen auf folgende Punkte zu prüfen:

- technische Eignung für gewählte Ausführung
- ausreichende Leistungsreserven
- Kompatibilität zur Erweiterung

Erkennbare Mängel sind vor Ausführungsbeginn schriftlich anzuzeigen.

Die Installation erfolgt analog zu den Bestandshallen in Aufputz-Ausführung mit Kabeltrassen, Leitungsführungskanal und Kunststoffrohr an Wänden beziehungsweise unterhalb der Dachkonstruktion.

4.4.5.2 Hauptverteilung

Die bestehende Niederspannungshauptverteilung im Bestandsgebäude ist zur Versorgung des Erweiterungsbaus zu nutzen und entsprechend zu erweitern. Die erforderlichen Abschaltarbeiten sind in Abstimmung mit dem Nutzer durchzuführen. Dies gilt auch bei erforderlichen Teilabschaltungen.

Funktionale Anforderungen:

- Bereitstellung eines separaten Abgangs für eine Unterverteilung im Anbau
- Bereitstellung von 4 Steuerabgängen für Beleuchtungsstromkreise über Zentralschaltung
- ausreichende Dimensionierung hinsichtlich:
 - Leistungsbedarf
 - Kurzschlussfestigkeit
- Selektivität
- Integration in das bestehende Schutzkonzept
- Nachweis ausreichender Leistungsreserven

Zu berücksichtigende Leistungen:

- betriebsfertige Montage in der Verteilung
- Programmierung elektronischer Bausteine
- Lieferung und Einbau von Reihen-, N-Leiter-Trenn- und PE-Klemmen
- interne Verdrahtung der Bauteile zu den Klemmen
- Beschriftung der Bauteile und Klemmen
- Überarbeitung der vorhandenen Schaltpläne der Hauptverteilung
- Mess- und Prüfprotokolle

Reicht der freie Platz in der Bestandsverteilung nicht aus, ist dies vor Ausführungsbeginn schriftlich anzuzeigen und eine technische Lösung vorzuschlagen.

Die Leitungsverlegung von der Hauptverteilung im Bestandsgebäude bis zum Erweiterungsbau kann über vorhandene Kabeltrassen erfolgen.

4.4.5.3 Unterverteilung

Für den Erweiterungsbau ist eine eigenständige Unterverteilung vorzusehen. Ausführung nach VDE 0660 Teil 500 und 504, Aufputzmontage mit Tür, Schutzart mindestens IP 54.

Funktionale Anforderungen:

- Versorgung aller Bereiche (Fahrzeughalle, Waschhalle, Lager, Büro, Flur, Nebenräume)
- klare Strukturierung der Stromkreise nach Nutzung
- Integration der Beleuchtungsstromkreise in die Zentralsteuerung des Hauptgebäudes
- Integration der Torsteuerungen in die Zentralsteuerung des Hauptgebäudes
- Integration folgender Schutzmaßnahmen:
 - Fehlerstromschutz
 - Kurzschlusschutz
 - Leitungsschutz
 - Überspannungsschutz
- Ausfallüberwachung der Beleuchtungsstromkreise für Ansteuerung der Sicherheitsbeleuchtung
- Klemmen für alle Zu- und Abgangsleitungen
- Rangierkanal über gesamte Verteilerbreite
- 20 % Platzreserve für Erweiterungen
- Beschriftung aller Bauteile und Dokumentation

Die Anordnung des Verteilers ist so zu wählen, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:

- kurze Leitungswege
- gute Zugänglichkeit für Wartung und Bedienung

- Schutz vor mechanischer Beschädigung

Es ist daher im vorliegenden Entwurf vorgesehen, die Unterverteilung im Technikraum unterzubringen.

4.4.5.4 Kabelbahnen und -kanäle

Die Leitungsführung ist strukturiert und nachvollziehbar auszuführen.

Funktionale Anforderungen:

- Verwendung geeigneter Trassen- und Kanalsysteme für Industrie- bzw. Werkstattbereiche
- Beständigkeit gegen
 - Feuchtigkeit
 - Korrosion
 - mechanische Beanspruchung
- Trennung unterschiedlicher Nutzungen (Starkstrom/Schwachstrom) gemäß VDE
- Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen bei Durchführungen

Die Leitungsführung ist so auszuführen, dass spätere Erweiterungen ohne wesentliche Eingriffe möglich sind.

Kabelrinnen aus Stahlblech sind nach DIN EN 1461 in verzinkter und perforierter Ausführung zu verwenden, Blechdicke mindestens 1 mm. Der Befestigungsabstand ist gemäß Herstellervorgaben entsprechend der Belegung zu wählen. Leitfähige Kabeltragsysteme sind gemäß VDE 0100 durchgängig in den Potenzialausgleich einzubeziehen.

Richtungsänderungen sind mit Eck- und Formstücken auszuführen. An Ausfädelungen sind Gummitüllen und an Schnittkanten Kantenschutz oder gleichwertige Schutzmaßnahmen anzubringen.

Im Büroraum ist für die Installationsgeräte ein Aluminium- oder Stahl-Brüstungskanal mit Trennsteg unterhalb des Überstands der Fensterbank vorzusehen.

Für die Aufputz-Installation sind Kunststoffpanzerrohre bzw. Kunststoffkanäle zu verwenden. Kunststoffpanzerrohr für mittlere Beanspruchung, nicht flammenausbreitend, mit einseitig angeformter Muffe, Farbe grau; Montage mit Endtüllen.

Installationskanäle aus Kunststoff, bei Bedarf mit Trennsteg, bestehend aus Unterteil, aufschnappbarem Deckel und Kabelhalteklammern, schwer entflammbar. Richtungsänderungen sind mit Eck- und Formstücken auszuführen.

4.4.5.5 Kabel und Leitungen

Alle Kabel und Leitungen sind nach der europäischen Norm EN 50575:2014+A1:2016, "Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel; Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten", auszuwählen und anzubieten. Die entsprechenden Brandklassen (Euroklassen) sind einzuhalten.

Alle Kabel sind mit Kabelschildern zu bezeichnen, und zwar jeweils:

- an beiden Leitungsenden
- vor und hinter Wand- und Deckendurchführungen

Auf die Einhaltung der Biegeradien ist zu achten. Kabel sind grundsätzlich in einem Stück zu verlegen. Die Belegung von Kabelbahnen darf maximal bis Oberkante des Seitenbleches erfolgen.

4.4.5.6 Installationsgeräte

Bei der Verlegung der Stromkreise – insbesondere bei einpoligen Stromkreisen – ist auf eine gleichmäßige Belastungsverteilung im Drehstromsystem zu achten. Die entsprechende Zuordnung ist bereits beim Anklemmen in den Verteilungen umzusetzen. Kosten für nachträgliche Umklemmarbeiten bei unsymmetrischer Belastung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Auswahl und Anordnung der Installationsgeräte haben sich an der Nutzung als Feuerwehrgerätehaus zu orientieren. Schalter und Steckdosen sind in schlagfester Ausführung zu liefern. Das Feuchtraumprogramm muss beständig gegen ammoniakhaltige Luft, Öle, Fette, Kraftstoffe und Chemikalien sein.

Funktionale Anforderungen:

- robuste und industrietaugliche Ausführung
- ausreichende Anzahl und sinnvolle Anordnung von:
 - Steckdosen
 - Kraftstromanschlüssen
 - Ladeanschlüssen für Einsatzfahrzeuge
- einfache und schnelle Bedienbarkeit
- Schutz gegen Feuchtigkeit und mechanische Einwirkungen entsprechend der jeweiligen Nutzung

Für Elektro- und Fernmeldetechnik ist grundsätzlich dasselbe Schalterprogramm zu verwenden. Die Montagehöhe der Installationsgeräte hat sich am Bestand zu orientieren.

Elektroausstattung im Einzelnen:

- Büro:
 - drei Doppelsteckdosen im Brüstungskanal unterhalb des Fensters
 - eine Reinigungssteckdose neben der Tür
 - Dimmer für die Beleuchtungsschaltung am Zugang
 - Taster für die Beleuchtungsschaltung an Terrassentür innen

- Kontrollschalter für Außenbeleuchtung an Terrassentür innen mit AN-Kontrolllämpchen.
- Flur/Umkleide:
 - Reinigungssteckdosen an den Zugängen und im Abstand von ≤ 10 m
 - Doppelsteckdose für Alarmmonitor gegenüber Eingangstür
 - Lichttaster Zentral-AUS an der Eingangstür
 - Bewegungsmelder für Beleuchtung
- Lager:
 - Reinigungssteckdosen an Zugangstüren
 - CEE-Drehstromsteckdose 16 A für Kompressor
 - Taster für Lichtschaltung an Zugangstüren
- Verbindungsgang:
 - Reinigungssteckdose neben der Tür
 - Taster für Lichtschaltung Durchgangsbeleuchtung Halle alt
- Fahrzeughalle:
 - zwei Doppelsteckdosen an der Hallenrückwand
 - zwei CEE-Drehstromsteckdosen 16 A an der Hallenrückwand
 - Drehstromanschluss für Absaugung
 - Steckdosen an den Seitenwänden
 - Reinigungssteckdosen an den Zugangstüren
 - Kontrolltaster an Zugangstüren und Toren für Beleuchtung
 - Kontrolltaster für Abschaltung der CEE-Außensteckdose
 - vier Steckdosenampeln mit Druckluftanschluss
 - je Tor: Steckdose, Ladegerät und Lichttaster
 - Anschluss für Torantriebe mit Aufschaltung auf Zentralsteuerung
 - Anschlüsse für Feststellanlagen an den Türen Halle/Nebenräume
 - 4 × Hängeverteiler (1 × je Stellplatz) als Würfel an Kettenabhängung, bestückt mit:
 - 1 × CEE-Steckdose 16 A, 400 V
 - 3 × Schutzkontaktsteckdose 16 A, 230 V
 - 1 × Druckluftanschluss (Anschluss durch Gewerk TGA)
- Waschhalle:
 - CEE-Drehstromsteckdosen 16 A an der Hallenrückwand für Hochdruckreiniger
 - Drehstromanschluss für Waschanlage

- Reinigungssteckdose an der Zugangstür
- Kontrolltaster an Zugangstür und Tor für Beleuchtung
- eine Steckdosenampel mit Druckluftanschluss
- am Tor: Steckdose, Ladegerät und Lichttaster
- Anschluss für Torantriebe mit Aufschaltung auf Zentralsteuerung
- 1 × Hängeverteiler als Würfel an Kettenabhängung, bestückt mit:
 - 1 × CEE-Steckdose 16 A, 400 V
 - 3 × Schutzkontaktsteckdose 16 A, 230 V
 - 1 × Druckluftanschluss (Anschluss durch Gewerk TGA)
- Technikraum:
 - idealerweise Unterverteilung Elektro
 - Doppelsteckdose
 - Lichtschalter
 - Anschluss Lüftungsgerät
- Außen:
 - CEE-Drehstromsteckdosen an den Außenzapfstellen, von innen schaltbar

Batterie-Ladegerät für Feuerwehrfahrzeuge nach DIN 14679 (Ausgabe 2024-02):

- für externe Batterieladung und Ladeerhaltung
- geeignet für Säure-, Gel-, AGM- und LiFePO₄-Batterien
- für Batteriekapazitäten 50–160 Ah
- Ladestrom 16 A
- 6 wählbare Ladeprogramme
- mit automatischer Batterie-Regenerierung
- mit automatischer Freischaltung des Ladesteckers
- mit automatischer Spannungsumschaltung 12/24 V
- Anzeige für:
 - Batterie vollgeladen
 - Hauptladung
 - Ladestrom
 - Batterieüberwachung
 - Netzspannung
- akustisches Warnsignal bei Störung
- mit 5 m Batterie-Anschluss-Spiralkabel 3 × 2,5 mm², öl- und säurebeständig, mit Ladestecker

Die Anzahl der Installationsgeräte und Anschlüsse ergibt sich aus der Leistungsbeschreibung; die funktionale Verfügbarkeit ist jedoch geschuldet.

4.4.5.7 Innenbeleuchtung

Die Beleuchtung im Feuerwehrgerätehaus muss ein sicheres und gesundheitsgerechtes Tätigwerden der Einsatzkräfte gewährleisten. Die Anlage ist so auszulegen, dass:

- alle Verkehrswege und Arbeitsplätze ausreichend sowie blend- und schlagschattenfrei beleuchtet werden
- stroboskopische Effekte – insbesondere an rotierenden Arbeitsmitteln – vermieden werden
- eine gleichmäßige Ausleuchtung aller Bereiche gewährleistet ist
- eine sichere Orientierung im Einsatzfall möglich ist
- arbeitsplatzgerechte Beleuchtung (z. B. Büro) vorhanden ist

Funktionale Anforderungen:

- energieeffiziente Ausführung in LED-Technik
- zentrale Steuerung in Verbindung mit dem Bestandssystem
- Zentralschaltung Übersichtsbeleuchtung aller Alarmwege
- zusätzliche lokale Schaltmöglichkeiten
- automatische Steuerung in geeigneten Bereichen (z. B. Flure)
- alle Leuchten nach VDE 0875-2 und EU-Richtlinien funkentstört mit Funkschutzzeichen
- In allen Räumen, in denen Wände und Böden aus betrieblichen oder hygienischen Gründen mit Wasser beaufschlagt werden, sind alle Leuchten gegen mechanische Beschädigung zu schützen und mindestens in Schutzart IP 54 auszuführen.

Für die Fahrzeug- und Waschhalle ist eine besonders robuste und blendarme Beleuchtung vorzusehen.

Die Auslegung der Beleuchtungsanlagen hat nach DIN EN 12464-1 und ASR A3.4 zu erfolgen. Folgende mittlere Beleuchtungsstärken (Em) sind mindestens einzuhalten:

- | | |
|--|--------|
| - Stellplätze für Einsatzfahrzeuge mit Prüf- und Wartungsarbeiten: | 300 lx |
| - Waschhalle: | 150 lx |
| - Geräteräume, Lager: | 100 lx |
| - Werkstätten: | 300 lx |
| - Flure: | 100 lx |
| - Umkleieräume: | 200 lx |
| - Büroräume: | 500 lx |

4.4.5.8 Außenbeleuchtung

Die Außenbeleuchtung ist zur sicheren Nutzung der Verkehrs- und Bewegungsflächen nach EN 12464-2, ASR A3.4 und DGUV Information 205-008 auszulegen.

- Alarmparkplätze:	20 lx
- Gehwege	10 lx
- Halleneinfahrten	50 lx
- Übungsflächen	200 lx

Funktionale Anforderungen:

- ausreichende Ausleuchtung von:
 - Vorplatz
 - Zufahrten
 - Eingangsbereichen (Integration in Vordach Haupteingang)
- Integration in die bestehende Außenbeleuchtung
- automatische Steuerung (z. B. über Dämmerungsschalter)
- robuste und witterungsbeständige Ausführung
- Austauschbarkeit der LED-Einheit ohne Gehäusewechsel

Für die offene Terrasse vor dem Büro ist eine Beleuchtung mittels Mastleuchte in LED-Technik vorzusehen. Die Schaltstelle ist im Büro an der Terrassentür anzuordnen. Zur Verwendung kommt ein Lichtbauelementrohr, H = 3.500 mm, mit einem Durchmesser von 135 mm mit Fußplatte, Farbe Silber, mit Systemlichtbauelementkopf mit 4 einstellbaren, gemeinsam steuerbaren Scheinwerfern, Farbe Silber, Schutzart IP 65, optischem Filter breitstreuend sowie wabenförmigem Raster. Aus technischen und gestalterischen Gründen sind ausschließlich das Produkt BEGA Profilmast 84 709 sowie das zugehörige Scheinwerfersystem 85 400 zulässig.

Funktionale Anforderungen:

- dimmbar
- Lichtfarbe 2700 – 3000 K

Für die Beleuchtung des Eingangsbereichs sind 3 Deckeneinbau-Spots mit symmetrischer Lichtstärkeverteilung, breitstreuend, Gehäusefarbe Weiß, mit einem Durchmesser von 95 mm vorgesehen. Einbauposition siehe Entwurf, Leitprodukt BEGA 25 058

Funktionale Anforderungen:

- automatische Steuerung
- Lichtfarbe 2700 – 3000 K

4.4.5.9 Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage im Bestandsgebäude ist aus Altersgründen nicht erweiterbar. Für den Erweiterungsbau ist ein autarkes Notlichtsystem für den Anschluss von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten mit Einzelleuchtenüberwachung gemäß DIN EN 50171 und DIN EN 62034 vorzusehen, welches auf den Bestand erweiterbar ausgeführt werden soll.

Funktionale Anforderungen:

- normgerechte Ausleuchtung der Rettungswege
- eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege
- sichere Funktion bei Netzausfall
- automatische Funktionsüberwachung der Anlage und aller Leuchten
- integriertes Prüfbuch zur Erfassung aller Betriebsdaten
- Zentrale mit Klartextanzeige für Anlagen- und Leuchtenstatus
- abgesetztes Fernmeldetableau in der Leitzentrale
- Fernschaltung zur Anlagenblockierung
- Brandschutzgehäuse E30
- Nennbetriebsdauer ≥ 1 h

Ausführung der Leuchten gemäß DIN EN 50172 (VDE 0108-100), DIN EN IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN EN ISO 7010, ASR A1.3 und EN 1838. Funkentstörung gemäß DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1).

4.4.5.10 Brandschutz

Alle elektrotechnischen Anlagen sind unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Anforderungen auszuführen.

Funktionale Anforderungen:

- fachgerechte Abschottung von Leitungsdurchführungen
- Verwendung geeigneter Materialien entsprechend den Bauteilanforderungen
- Brandschottungen rauchgasdicht und für Nachinstallation geeignet
- Sicherstellung der Funktion von:
 - Feststellanlagen
 - sicherheitsrelevanten Steuerungen

Die Ausführung ist mit den brandschutztechnischen Vorgaben und dem Brandschutzkonzept abzustimmen.

4.4.5.11 Erdung und Blitzschutz

Der Erweiterungsbau ist in das bestehende Erdungs- und Blitzschutzsystem zu integrieren.

Die Bestimmungen der TAB über Schutzmaßnahmen und Fundamenterder sind einzuhalten. Fundament- und Ringerder sind gemäß DIN 18014 und DIN 18015 zu erstellen. Messungen und Prüfungen sind gemäß DIN VDE 0100 durchzuführen.

Der Fundamenterder ist mit der Bewehrung in Abständen von 2 m dauerhaft elektrisch leitend zu verbinden. An Arbeits-, Bewehrungs- und Sollrissfugen in der Sohlplatte ist der Fundamenterder mit Dehnungsbändern zu verbinden.

Der Ringerder ist mit mindestens 80 cm Überdeckung mit Erdkontakt und im Abstand von 30–60 cm zur Gebäudekante zu verlegen.

Die Einhaltung der Erdungswiderstände ist durch Messung zu prüfen und in einem Messprotokoll nachzuweisen.

Die Blitzschutzanlage ist nach EN 62305 (VDE 0185) auszuführen. Trennstellen sind mittels dauerhafter Beschriftungsschilder zu kennzeichnen.

Funktionale Anforderungen:

- Erweiterung des Ringleiters mit Anschluss an den Bestand
- Fundamenterder in der Bodenplatte
- Erweiterung der äußeren Blitzschutzanlage mit Fangeinrichtung auf dem Dach und Ableiter an der Fassade
- Blitzschutzanlage der Schutzklasse III
- durchgängiger Potenzialausgleich
- Berücksichtigung zukünftiger technischer Anlagen (insbesondere die geplante PV-Anlage auf dem Dach der zu errichtenden Fahrzeughalle; Fangleitungen dementsprechend anpassen)

Alle Unterverteiler erhalten einen Überspannungsschutz Typ 2. Alle aus dem Anbau herausgeführten Energie- und Datenleitungen sind am Gebäudeeintritt mit einem Überspannungsschutz zu versehen. Die Schutzmodule sind in ein Gehäuse zu setzen und mit der Erdungsanlage zu verbinden.

4.4.6 Fernmelde- und EDV-Anlagen

4.4.6.1 Brandmeldeanlage

Der Erweiterungsbau ist in die vorhandene Brandwarnanlage im Bestandsgebäude zu integrieren. Zur Anbindung sind die Leitungsinfrastruktur für Rauchmelder, Handmelder und Signalgeräte im Anbau zu installieren. Entsprechende Ringleitungen sind im Bestand bereits bis zur Gebäudegrenze vorgelegt. Anschluss der Leitungen sowie Lieferung und Montage der Melder und Signalgeräte erfolgen durch den Errichter der Brandwarnanlage.

Funktionale Anforderungen:

- flächendeckende Überwachung aller relevanten Bereiche
- Anordnung der Anlagenteile nach DIN VDE V 0826-2 und dem Brandschutzkonzept
- Installation der notwendigen Leitungsinfrastruktur in Abstimmung mit dem Errichter der Brandwarnanlage
- Vorbereitung der Melder- und Signalgebermontage

4.4.6.2 Klingel- und Sprechanlage

Am neuen Eingangsbereich ist eine Türkommunikationsanlage vorzusehen. Aktuell wird die Anlage des Bestandsgebäudes erneuert; diese soll auf den Anbau erweitert bzw. der neue Haupteingang aufgeschaltet werden. Sobald ein System ausgewählt wurde, werden die Bieter bzw. der AN diesbezüglich in Kenntnis gesetzt.

Funktionale Anforderungen:

- Klingeltaster mit LED-Beleuchtung für Namensschild und maschineller Beschriftung nach Vorgabe des Auftragnehmers
- Sprach- sowie DSGVO-konforme Videokommunikation mit dem Gebäude und mobilen Endgeräten
- Integration in das bestehende System
- Möglichkeit zur Türöffnung aus dem Gebäude sowie von mobilen Endgeräten
- Türstation wetterfest, mit Sprachsteuerung und regelbarer Lautstärke

4.4.6.3 Datennetz

Der Erweiterungsbau ist vollständig in das vorhandene Datennetz zu integrieren.

Funktionale Anforderungen:

- strukturierte Verkabelung mit Netzkabel und Anschlussdosen in Cat. 7
- Anbindung an den bestehenden 19"-Datenschrank
- Ergänzung des Datenschanks mit Patchfeld
- ausreichende Anschlussmöglichkeiten für:
 - Büroarbeitsplätze (4 Ports je Arbeitsplatz)
 - Einsatzunterstützung (z. B. Alarmmonitore)
 - Flächendeckende WLAN-Versorgung
- Erweiterbarkeit des Systems

4.4.6.4 Lautsprecheranlage

Das Bestandsgebäude ist mit einer ELA-Anlage und Lautsprechern in den Räumen für Sprachdurchsagen ausgestattet. Der Anbau erhält Lautsprecher in jedem Raum, die auf die Bestandsanlage aufgeschaltet werden.

Funktionale Anforderungen:

- Erweiterung der Bestandsanlage mit einer zusätzlichen Lautsprecherlinie für den Anbau
- Lautsprecher in 100-V-Technik
- Lautsprecher in Schutzart IP 54 für Feuchträume

4.4.6.5 Schließanlage

Das Bestandsgebäude verfügt über eine elektronische Schließanlage von Winkhaus. Diese ist auf alle Innen- und Außentüren des Anbaus zu erweitern.

4.5 Außenanlage

4.5.1 Flächen

- Dem baugrundtechnischen Bericht vom 27.09.2022 entsprechend ist ein Austausch des Oberbodens vorzunehmen.
- Um das Gebäude herum ist, mit Ausnahme des überdachten Eingangsbereiches, ein Traufstreifen von 400 mm Breite herzustellen. Hierfür ist natürlich anmutender Kies („Kieselsteine“) geeigneter Körnung zu verwenden. Vor der Terrassentür ist ein Gitterrost von gleicher Breite zu setzen. Der Traufstreifen ist mit Beton-Tiefborden einzufassen.
- Dem Lageplan entsprechend ist der Alarmparkplatz auf der Nord-Ostseite des Gebäudes um 5 zusätzliche Stellplätze zu erweitern. Diese sollen wie die bestehenden Stellplätze Abmessungen von 5,60 x 2,50 m aufweisen und mit in Farbe, Art und Beschaffenheit dem Bestand entsprechendem Betonsteinpflaster im Ellenbogenverband belegt werden.
- Der bestehende, am Bestandsgebäude entlanggeführte Alarmweg soll zum neuen Haupteingang erweitert und um die Terrassenflächen im Nordosten gemäß Lageplan bzw. Grundriss EG erweitert werden. Oberflächenwasser ist durch Gefälle vom Gebäude weg und in die zu verlängernde Bestandsrinne auf dem Alarmparkplatz zu führen. Die Kapazität der bestehenden Rinne ist zu prüfen und diese ggf. durch eine Ausführung höheren Querschnitts zu ersetzen. Die Flächen sollen dem Bestand entsprechend mit Betonsteinpflaster im Blockverband belegt werden. Die verwendeten Steine sollen in Farbe, Art und Beschaffenheit denen des Bestands entsprechen.
- Die Stell- und Rangierflächen vor der bestehenden Fahrzeughalle sind gemäß Lageplan bzw. Grundriss EG zu erweitern. Oberflächenwasser ist durch Gefälle vom Gebäude weg in Mulden auf dem Gelände abzuleiten. Das Sechskant-Vollverbundpflaster ist in Farbe, Art und Beschaffenheit den bestehenden Flächen anzupassen.

- Auf dem Gelände sind Sickersmulden gemäß des zu erwartenden Oberflächenwassers sowie dementsprechende Gefälle herzustellen. Die Mulden sind so auszubilden, dass die während der Bauzeit zur Baustelleneinrichtung genutzte Fläche im Südwesten des Bestandsgebäudes weiterhin als Übungs- und Aufstellfläche für Einsatzfahrzeuge genutzt werden kann.

4.5.2 Einbauten

- Sickerschacht (siehe 3.4.7.1)
- befahrbare Boxenrigole (Lage gemäß Lageplan, Details siehe 3.4.7.1)
- Doppelhebeanlage für Schmutzwasser (siehe 3.4.1.1)

4.5.3 Pflanzflächen

- Die auf dem Lageplan verzeichnete Vegetation ist zu erhalten. Neupflanzungen im Rahmen der Baumaßnahme sind nicht geplant.

5 Bewerbungsbedingungen

Mit dem Angebot sind nachstehende Unterlagen einzureichen:

- Eignungsnachweise gemäß §6a VOB/A:
 - mindestens drei abgeschlossene Referenzprojekte aus den Bereichen Industrie- bzw. Gewerbe-, Fahrzeug- oder Werkstatthallenbau¹
 - mindestens ein Referenzprojekt aus dem Bereich Holzrahmenbau in mit dem vorliegenden Entwurf vergleichbarer Größe¹
 - Jahresabschlüsse der letzten drei Geschäftsjahre
 - Erklärung über Jahresumsätze der letzten drei Geschäftsjahre im Bereich der genannten Bauleistungen Industrie-, Fahrzeug- und Werkstatthallen- sowie Holzrahmenbau
 - Angaben über die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit gesondert ausgewiesenem technischem Leitungspersonal
 - Auflistung von Ausstattung, Gerätschaften sowie technischer Ausstattung des Bieters, sofern für die Ausführung der angebotenen Bauleistung benötigt
 - Auflistung von Teilen des Auftrags, die der AN beabsichtigt, als Unteraufträge zu vergeben
- ggf. alternativer Entwurf mit Erläuterungsbericht entsprechend den Leistungsphasen 1-3 gemäß HOAI in folgenden Darstellungen:
 - Lageplan, 1:400
 - Grundriss EG, 1:100
 - Dachaufsicht, 1:100
 - Ansichten Nord-Ost, Süd-Ost, Nord-West sowie Süd-West, 1:100
 - Schnitte A-A, B-B sowie C-C gemäß Entwurf AG, 1:100
 - Fassadenschnitt und Teilansicht gemäß Entwurf AG, 1:20

- bepreistes, die Leistungen erschöpfend beschreibendes Leistungsverzeichnis mit allen zur schlüsselfertigen Ausführung notwendigen Positionen inkl. Angaben zu verwendeten Produkten und Baumaterialien
- genaue Angaben zur Position und Dimensionierung der vom AG am Übergabepunkt herzustellenden Anschlüsse für Heizung, Trinkwasser und Elektroverteilung
- verbindlicher Pauschalpreis für die beschriebene, schlüsselfertige Leistung
- nachvollziehbare Bewertung der Qualität der energetischen Hüllfläche durch Angaben zum Energiebedarf in kWh/m²×a
- verbindliche Angaben zum Ausführungszeitraum in Meilensteinen und zugehörigen Kalenderwochen: Planungsbeginn, Bauantrag, Baubeginn, Abschluss Rohbauarbeiten, Fertigstellung
- Zahlungsvorschlag nach Leistungsstand
- Angaben zur Gewährleistung
- Angebote für die Wartung sämtlicher technischer Anlagen über die Dauer der Gewährleistung
- Terminvorschlag für Präsentation des Angebots in KW 41

Grundlage des Angebotes sind die VOB sowie die HOAI. Vor Auftragserteilung ist eine Vertragserfüllungsbürgschaft vorzulegen. Diese kann nach Abnahme in eine Gewährleistungsbürgschaft in Höhe von 3 % abgelöst werden.

Damit das abgegebene Angebot Berücksichtigung finden kann, hat der Bieter nach Ablauf der Angebotsfrist, jedoch innerhalb der 6-wöchigen Bindungsfrist, sein Angebot mittels einer Präsentation dem AG vorzustellen. Die Präsentationen finden voraussichtlich in der 41. KW statt. Zur Präsentation wird eingeladen, wer alle Ausschlusskriterien erfüllt hat. Die Präsentation soll es dem AG erleichtern, eine fundierte Gesamtbewertung der qualifizierten Angebote durchzuführen und ist eine zusätzliche Gelegenheit für den Bieter, insbesondere eigene Ideen und ihre Vorzüge vorzustellen. Die Präsentation selbst wird nicht bewertet. Es stehen dem Bieter 15 Minuten für die Präsentation, dem AG weitere 15 Minuten für Rückfragen zur Verfügung. Eine Terminvergabe erfolgt spätestens drei Wochen nach Ende der Angebotsfrist. Die Präsentationen finden vor Ort im Stadthaus, Raum 107, Wasserkrüger Weg 16, 23879 Möln, statt.

¹ Die Nachweise zu Referenzgebäuden umfassen die Projektbezeichnung, Standort (Straße, Hausnummer, Ort) sowie Projektvolumina (BGF, Auftragssumme)

6 Bewertung und Bewertungskriterien

6.1 Bewertung

Die Bewertung der Angebote erfolgt anhand der „Erweiterten Richtwertmethode“ gemäß UfAB 2018. Nach Prüfung der Angebote gemäß § 56 VgV erfolgt die Bewertung der Angebote anhand des Verhältnisses aus Leistungspunktzahl **L** und Angebotspreis **P**. Das Ergebnis ist die Kennzahl **Z**.

Der Angebotspreis **P** ergibt sich aus der Angebotssumme gemäß Kostenberechnung des Bieters (siehe Punkt 7 „Kostenzusammenstellung“). Die Leistungspunktzahl **L** ergibt sich aus der Summe der Punktzahlen der unter 6.2 beschriebenen Haupt- und Unterkriterien.

Bei Umsetzung des Leitentwurfs erhält der Bieter in den Haupt- und zugehörigen Unterkriterien Zweckmäßigkeit / Funktionalität, Städtebauliche Einbindung sowie Architektonische Qualität die erreichbare Höchstpunktzahl. Änderungen am Leitentwurf, die einen Einfluss auf ein oder mehrere Bewertungskriterien haben, führen zu einer Wertung gemäß Punkt 6.2 „Bewertungskriterien“ in den betreffenden Haupt- und Unterkriterien.

Im zweiten Bewertungsschritt werden alle Angebote in einem Schwankungsbereich **SB** von **6 Prozent** unterhalb des Bieters mit der höchsten Kennzahl **Z** anhand des **ersten Abschlusskriteriums** „**Verbindlicher Fertigstellungstermin**“ bewertet. Der Bieter innerhalb des Schwankungsbereichs mit dem frühesten verbindlichen Fertigstellungstermin erhält den Zuschlag. Sollten zwei Bieter innerhalb des Schwankungsbereichs den gleichen, frühesten Fertigstellungstermin angegeben haben, entscheidet das **zweite Abschlusskriterium** „**Angebotspreis**“ die Vergabe.

6.2 Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien bilden 4 Haupt- und insgesamt 11 zugehörige Unterkriterien. Das Hauptkriterium „Zweckmäßigkeit / Funktionalität“ enthält zudem ein Ausschlusskriterium, dessen Nichterfüllung zum Ausschluss des Angebotes führt. Die bestmögliche bzw. beste vorgeschlagene Erfüllung der Unterkriterien führt zur Bewertung mit der in Klammern angegebenen Maximalpunktzahl.

6.2.1 Zweckmäßigkeit / Funktionalität

Das erste Hauptkriterium dient der Bewertung der Funktionalität des Entwurfs und enthält ein Ausschlusskriterium als Unterkriterium. Das Hauptkriterium Zweckmäßigkeit / Funktionalität hat eine Gewichtung innerhalb der 4 Hauptkriterien von **50 Prozent**, d.h. von 100 insgesamt erreichbaren Leistungspunkten entfallen 50 auf dieses Kriterium. Folgende Unterkriterien bilden das Gesamtkriterium:

- **Einhaltung aller Vorgaben der unter 2.4 genannten verbindlichen Planungsgrundlagen (Ausschlusskriterium)**
- Funktionalität der Verkehrswege im Einsatzfall (20 Punkte)
- funktionale Qualität von Lager, Wasch- und Fahrzeughalle (15 Punkte)
- funktionale und technisch-konstruktive Qualität der Schnittstellen zum Bestand (10 Punkte)
- Nutzerfreundlichkeit (5 Punkte)

6.2.2 Städtebauliche Einbindung

Das zweite Hauptkriterium dient der Bewertung der Qualität der Einfügung in das bestehende Umfeld. Das Kriterium hat eine Gewichtung von **15 Prozent**, d.h. von 100 insgesamt erreichbaren Leistungspunkten entfallen 15 auf dieses Kriterium. Folgende Unterkriterien bilden das Gesamtkriterium:

- Qualität der städtebaulichen Setzung (5 Punkte)
- Maßstäblichkeit (5 Punkte)
- Freiraumbezug (5 Punkte)

6.2.3 Architektonische Qualität

Das dritte Hauptkriterium dient der Bewertung der gestalterischen Qualität unter Berücksichtigung der unter Punkt 2 „Entwurf“ genannten Maßgaben; ein besonderes Augenmerk gilt daher unter anderem dem Eingangsbereich. Das Kriterium hat eine Gewichtung von **20 Prozent**, d.h. von 100 insgesamt erreichbaren Leistungspunkten entfallen 20 auf dieses Kriterium. Folgende Unterkriterien bilden das Gesamtkriterium:

- Gestalterische Qualität (10 Punkte)
- Proportionen (5 Punkte)
- Materialkonzept (5 Punkte)

6.2.4 Nachhaltigkeit

Das vierte und letzte Hauptkriterium dient der Bewertung der Nachhaltigkeit der vorgelegten Planungen. Das Kriterium hat eine Gewichtung von **15 Prozent**, d.h. von 100 insgesamt erreichbaren Leistungspunkten entfallen 15 auf dieses Kriterium. Folgende Unterkriterien bilden das Gesamtkriterium:

- Rückbaubarkeit / Möglichkeit der sortenreinen Trennung der verwendeten Baumaterialien (10 Punkte)
- Qualität der energetischen Hüllfläche (Übererfüllung GEG; bestes Angebot erhält 5 Punkte, folgende Angebote 4, 3, 2, 1, 0 Punkte)

7 Kostenzusammenstellung

Dem Angebot ist eine rechtsverbindlich unterschriebene Kostenaufstellung der Kostengruppen 200 bis 700 1. und 2. Ebene gemäß DIN 276 beizufügen. Die Kostengruppe 700 ist auf Basis der HOAI §§ 35, 52 sowie 56 zu berechnen.