

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Gefahrenschutzzentrum, St.-Florian-Straße, Erfurt-Marbach
Errichtung von Büro- und Lagercontainern

Inhaltsverzeichnis

- 0 Grundlagen
- 1 Aufgabenstellung
- 2 Entwurf Büro- und Lagercontainer
- 4 Entwurf TGA

0 Grundlagen

- Leistungsbeschreibung der Landeshauptstadt Erfurt für die Maßnahme „Bürocontainer“
- Aufgabenstellung der Landeshauptstadt Erfurt für die Maßnahme „Lager-, Werkstatt- und Umkleidecontainer“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten
- Planunterlagen Bestand (durch AG zur Verfügung gestellt)
- Vorplanung Juli 2024

1 Aufgabenstellung

Es handelt sich bei dieser Aufgabe um die Planung und Errichtung einer zweiteiligen Containeranlage am Standort Gefahrenschutzzentrum Erfurt-Marbach. Die Notwendigkeit des zu erzeugenden Raums ergibt sich aus der Schaffung neuer Stellen und der damit einhergehenden Aufstockung des Personals. Die Containeranlage soll sich aus zwei Teilen zusammensetzen, zum einen ein 2 geschossiger Bürokomplex aus ca. 30 Containermodulen und zum anderen aus fünf Lagercontainern mit zwei Gitterboxen.

Der Standort für die Büro- und Lagercontainer wurde im Zuge der Vorplanung untersucht und bewertet. In Abstimmung mit der Stadt und dem Nutzer erfolgte eine Konkretisierung und Optimierung des Raum- und Flächenbedarfs im Rahmen der Entwurfsplanung (LPH 3).

2 Entwurf Büro- und Lagercontainer

Die Bürocontaineranlage besteht aus 24 - 20“ Containern und 6 - 16“ Containern, die in zwei Geschossen angeordnet sind. In der Erdgeschosebene entstehen 6 Arbeitsplätze in 3 drei Doppelcontainern sowie 2 Einzelbüros jeweils in einem Einzelcontainer. Neben den Büros befinden sich im EG noch die Sanitäranlagen für Frauen als auch für Männer, der Hausanschlussraum und ein Container für den Treppenaufgang inkl. Zugang von außen. Im Obergeschoss sind noch einmal 6 Arbeitsplätze in 3 drei Doppelcontainern angeordnet. Die Anlage wird durch einen Konferenzraum für mindestens 10 Personen nebst Aufenthaltsraum mit Teeküche und einem Container für die digitale Infrastruktur ergänzt.

Die Lager- und Werkstattcontainer reihen sich linear aneinander und platzieren sich mit einem Abstand in einer Flucht am Bürokomplex. Die Aufreihung besteht aus einem Doppelcontainer mit Doppeltür für die Werkstatt und 3 einfachen Containern für die Lagerung von Feuerlöschern/Prüfgeräten, kontaminiertem Material und Garten-/Hausmeistergeräte. Am Ende der Anlage befinden sich noch zwei Gitterboxen für die Lagerung von Sauerstoff- und Propangasflaschen. Für die Lagercontainer wurde eine einfachere Bauweise der Container gewählt. Basis ist auch hier der klassische 20“ Fuß Container mit Doppeltür.

Die Anlage wird unter Beachtung der Angaben des Baugrundgutachtens auf Einzel- bzw. Streifenfundamente gestellt. Die Erschließung erfolgt zum einen fußläufig im Anschluss an den bestehenden Ausgang des Funktionsgebäudes und

zum anderen über den bestehenden Weg neben dem Funktionsgebäude, sodass auch eine Andienung mit Fahrzeugen möglich ist. Die vorhandene Beachvolleyball-Anlage wird zurück gebaut und auf der angrenzenden Freifläche hinter dem Funktionsgebäude neu errichtet.

Die Fassade und alle Außenbauteile der Bürocontainer werden nach den Vorgaben des GEG-Nachweises gedämmt ausgeführt und erhalten auf der Außenseite eine Farbbeschichtung in Anthrazitgrau. Die Fenster werden als Dreh-Kipp oder nur Kippbeschlag mit Rollläden eingebaut. Das Innendekor der Wände wird neutral in weiß beschichtetem Stahlblech oder Gipskarton realisiert. Die innenliegende Treppe wird als Stahlkonstruktion nach den gesetzlichen Anforderungen ausgeführt. Die gedämmte Dachkonstruktion der Bürocontainer wird über Regenfallleitungen entwässert.

Zur Ausstattung der Büroräume gehören je Arbeitsplatz ein Schreibtisch mit Stuhl und Container sowie ein Sideboard und Büroschrank. Der Aufenthaltsraum erhält eine Teeküche sowie ein Tisch mit 6 Stühlen. Der Beratungsraum wird mit 2 Tischen und 10 Stühlen sowie Sideboard ausgestattet.

Die Containeranlage wird im Anschluss an die Freianlagen allseitig mit einem Traufstreifen versehen. Die Zuwegungen erfolgen in Pflaster mit seitlicher Begrenzung aus Rasenkanten oder Bordsteinen und entsprechendem Unterbau.

4 Entwurf TGA

Das anfallende Regenwasser soll vom Dach auf die umliegenden Kiesflächen ablaufen und dort versickern. Hierzu erfolgt im weiteren Planungsablauf eine detaillierte Abstimmung mit dem Entwässerungsbetrieb der Stadt Erfurt.

Die WC-Container werden vollausgestattet aufgestellt. Die Schmutzwasserinstallation innerhalb der Container ist bereits fertig verrohrt. An diese wird das Schmutzwasser der Teeküche im Obergeschoss angeschlossen. Sowohl im Damen-, als auch im Herren WC wird jeweils ein Grundleitungsanschluss ausgeführt. Im Lagercontainer für kontaminiertes Material wird ein Bodenablauf vorgesehen, um das Wasser der Notfall- und Augendusche in die Grundleitung einzuleiten. Die Grundleitungen werden unter der Bodenplatte zusammengeführt und ins Untergeschoss des Funktionsgebäudes auf der Ostseite der Büro- und Lagercontainers in den Raum 0.18 Schlauchlager geführt und dort in die bestehende Abwasserhebeanlage eingeleitet. Vor der Einführung in die Grundleitung und am Eintritt ins Funktionsgebäude ist eine Revisionsöffnung zur Kontrolle, Wartung und Instandsetzung vorzusehen. Die Zugänglichkeit ist zu gewährleisten.

Die Büro- und Lagercontainer werden über die Trinkwasserleitung im Flur zwischen den Schlauchlager (Raum 0.18) und der Schlauchwäsche (0.20) im Untergeschoss erschlossen. An dieser wird ein Abzweig installiert, gefolgt von einem Absperrventil mit Rückflussverhinderer. Die Trinkwasserleitung wird im Raum Schlauchlager (0.18) aus dem Gebäude geführt und als erdverlegte Leitung erst zum Lagercontainer für kontaminiertes Material zur Notfall- und Augendusche geführt und im Anschluss an die fertig verrohrte WC-Container angeschlossen. Im Obergeschoss wird eine Teeküche geplant. Diese wird dem WC-Container nachgeschaltet. Der Spitzenvolumenstrom für die Büro- und Lagercontainer beträgt 0,72 l/s. Die erdverlegte Trinkwasserleitung wird in PE-HD ausgeführt. Alle Leitungen und Armaturen werden entsprechend den Anforderungen des GEGs gedämmt. Beim Durchdringen von Brandwänden und Brandabschnitten werden alle Rohre entsprechend den allgemein geltenden Regeln der Technik brandschutzgerecht und rauchdicht installiert. Zur Warmwasserbereitung werden Untertischgeräte vorgesehen.

Als Raumheizflächen werden elektrische Heizkörper mit der entsprechenden Leistung für die einzelnen Räume eingesetzt.

Die Erschließung erfolgt über einen außenstehenden Kabelverteiler, über welchen das vorhandene Zuleitungskabel des Funktionsgebäudes eingeschliffen wird. Mittels zweier Abgänge werden von diesem Kabelverteiler dann das Funktionsgebäude und der Containerbau an das Stromnetz angeschlossen. Die Planung umfasst nur die Zuleitung nebst den hierfür erforderlichen Abdichtungen für Kabeldurchführungen bei der Annahme, dass der Anschluss vom Bestandsgebäude vorgenommen wird. Die Leitungsführung wird vorrangig über LF-Kanäle und BR-Kanäle realisiert. Die erforderlichen Installationsgeräte werden in BR-Kanälen montiert. Zur Einhaltung der MLAR wird zur Querung des Flures ein I30-Kanal vorgesehen. Sämtliche Installation erfolgen unter Putz in Kanälen. Die Kanäle selbst werden jedoch auf Putz montiert werden. Lediglich die Steckdosen, welche deren Leitungsführung über Sockelkanälen oder LF-Kanälen erfolgt, werden auf Putz montiert.

In dem Büro- und auch im Lagercontainer kommen ausschließlich Leuchten mit LED-Technik zum Einsatz. Es kommen ausschließlich Wand- oder Deckenleuchten zum Anbau zur Verwendung. Die Leuchten im Bereich der Büros verfügen über einen kombinierten PIR- und Tageslichtsensor. Hierdurch kann an den Arbeitsplätzen eine optimale Beleuchtung gewährleistet, das Nutzerverhalten berücksichtigt und der Stromverbrauch minimiert werden. In den Fluren kommen Leuchten mit externer und interner Sensorik zum Einsatz. An den Spiegeln der Sanitärräume werden Spiegelleuchten vorgesehen, so dass auch für den Umgang mit Kontaktlinsen eine ausreichende Beleuchtung vorhanden ist. Die Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegskennzeichnung wird als Einzelbatterielösung vorgesehen. Die Lagerbereiche erhalten Anbauleuchten höherer Schutzart und werden als einfache Industrieleuchte ausgeführt. Im Bereich der Werkstatt sind die Leuchten gegen die Stäube besser geschützt. Im Außenbereich werden nur Leuchten mit erhöhtem Schutzart IP 44 verwendet. Diese werden entweder als Pollerleuchten oder als Anbauleuchten vorgesehen. Die Schaltung der Leuchten erfolgt mittels integrierter Bewegungsmelder.

Eine Erdungsanlage muss grundsätzlich errichtet werden. Die Art der Ausführung ist als miteinander verbundene Maschenerde, bestehend aus Ringerder und Fundamenterder vorgesehen. Sie richtet sich jedoch nach der Art der Gründung und kann sich bei Rohbauerstellung entsprechend anpassen. Der Ringerder muss vor Herstellung der Sauberkeitsschicht erdfühlig verlegt werden. Der Fundamenterder ist hingegen vor Betonierung der Bodenplatte oder Streifenfundamente fachgerecht zu montieren. Für die Herstellung des Potentialausgleichs ist an entsprechender Stelle, meist in den Hausanschlussräumen, Treppenhäusern oder in der Nähe von Metallkonstruktionen, eine Erdungsfahne aus der Bodenplatte oder dem Fundament zu führen. Die derzeitige Planung umfasst eine Glasfaserleitung sowie Telefonleitungen, bei der Annahme, dass der Anschluss vom Bestandsgebäude vorgenommen wird. Es wird nur die auf Kabeln basierende Netzinfrastruktur errichtet. Die Telekommunikationsanlage umfasst im Wesentlichen die Montage und Verlegung von erforderlichen Leitungen zur Herstellung einer Verbindung unter den Endgeräten der zentralen Versorgungspunkte. Die derzeitige Planung umfasst eine Anbindung des Lagercontainerverbunds an den HAR der Bürocontainer mit Datenleitungen, damit der Bereich Werkstatt und Prüfgeräte bei Bedarf mit der Netzinfrastruktur vom Haus versorgt werden können. Es wird nur die auf Kabeln basierende Netzinfrastruktur errichtet.