

Bauvorhaben: Temporäre Containeranlage, GYM 10 Scharnhorststr. 43, 99099 Erfurt - Melchendorf

Schulträger: Landeshauptstadt Erfurt



## Erläuterung

Die Stadt Erfurt beabsichtigt die Raumkapazitäten am Gymnasium 10 kurzfristig zu erweitern. Steigende Schülerzahlen an den Erfurter Schulen, insbesondere an Gymnasien, macht dies erforderlich.

Das Amt 23 wurde aufgefordert zu prüfen, ob eine Errichtung von Containern am Schulstandort des Gymnasiums 10 möglich ist.

### Übersicht – aktuelle Anzahl Schüler:innen/ Lehrer:innen / Klassen (Stand 31.01.2022)

- Schüler:innen: 448 davon: 232 Mädchen und 216 Jungen
- Klassen 20
- Lehrer:innen 43 davon: 16 Lehrer und 27 Lehrerinnen

### Einordnung auf dem Grundstück:

Bei der Anordnung auf dem Schulhof mussten Zwangspunkte wie z.B. die Fernwärmeleitung und die Hausanschlüsse der Bestandsgebäude berücksichtigt werden. Der Bedarf an Freifläche für die größere Schüleranzahl konnte nachgewiesen werden. Im Ergebnis der Bewertung fiel die Entscheidung für eine zweigeschossige Anlage.

In dieser Anlage können folgende Räume untergebracht werden:

- 8 Klassenräumen; netto je min. 60m<sup>2</sup>; RH im lichten min. 2.75m
- 2 x Differenzierungsräume,
- 1 x Lehrerraum mit Teeküchenbereich
- 2 x Sanitärbereiche,
- 2 x Putzmittel mit Ausgussbecken (je Etage/Ebene 1x Pumi)

Die Containeranlage ist nicht barrierefrei, da die notwendige Erschließung durch eine Rampe auf Grund des hohen Platzbedarfes nicht umsetzbar ist.

Eine Überdachung, bestehend aus Holzbindern oder einer verzinkten Stahlkonstruktion mit Trapezblecheindeckung wird errichtet um die Lebensdauer der Container zu erhöhen.

Die Anlage hat zwei Fluchtwege, einen Treppenraum zur internen Erschließung und eine außenliegende Treppenanlage in Stahlbau verzinkt als zweiten baulichen Rettungsweg aus dem Obergeschoss.

Die Anlage hat folgende Außenmaße:

Länge:	30,00m
Breite:	16.50m
Höhen:	Traufe: 6.40m
	First: 7.60m

#### Gründung:

Die Art und Ausführung der Gründung ist abhängig von der Stellungnahme des Bodengutachters in Verbindung mit den Lastangaben des Herstellers. Das Gutachten wird durch das Ingenieurbüro für Baugrund JACOBI GmbH erstellt, eine Stellungnahme wird zur Zeit erarbeitet.

#### natürliche Belichtung:

Die max. baubare Rohbauöffnung für Fenster/pro Containerzelle (3.00x7.00x3.20m) beträgt max. 2.14m x 1.20m (B/H).

Die max. Raumgröße nach der bisher gültigen DIN 5034 (vereinfachten Berechnungsformel 1/8 der Grundfläche des Raumes) beträgt 60m<sup>2</sup> und nach der DIN 17037 ist die notwendige Belichtung zu berechnen.

#### Nutzungsdauer:

Die temporäre Nutzung der Container ist für mindestens 5 Jahre geplant. Die Containeranlage soll gekauft werden.

#### Aufstellen / Anlieferung

Die Anfahrt erfolgt über die Scharnhorststraße. Mit dem Tiefbauamt ist im Vorfeld abgestimmt worden, dass vom Aufstellen bis Wieder-Abtransport der Containeranlage nach Nutzungsende eine Einfahrt über die Scharnhorststraße möglich ist und für diesen Zeitraum 5 Parkplätze entfallen werden. Eine entsprechende Beschilderung und Antragstellung erfolgt über den Auftragnehmer.

#### Bauablauf / Kostenschätzung

Die Höhe der geschätzten Baukosten liegt bei ca.	<b>1.902.000,00 Euro</b>
Die Zeit für den kompletten Bauablauf der Baumaßnahme bis zur Nutzungsaufnahme wird geschätzt auf	<b>16 Monate</b>

#### Technische Ausstattung:

Zur Wärmeversorgung der Containerschule ist ein Fernwärmeanschluss an das Netz der Stadtwerke Erfurt (SWE) vorgesehen, welches unmittelbar vor der Containeranlage über den Schulhof verläuft. In einem separaten Heizraum erfolgt die Aufstellung einer neuen Fernwärmestation entsprechend den Anschlussbedingungen der SWE.

Die Beheizung der einzelnen Räume erfolgt über statische Heizflächen, in Form von wandhängenden Heizkörpern. Heizungsmedium ist Pumpenwarmwasser mit entsprechender Temperaturspreizung. Vom Heizraum aus erfolgt die Heizrohrverlegung zu den Heizkörpern der Klassenräume im Sockelbereich.

Es ist keine zentrale Warmwasserversorgung vorgesehen.

Die Trinkwasserversorgung der Containerschule soll über den vorhandenen TW-Anschluss des direkt daneben befindlichen Schulgebäudes der Grundschule 3 erfolgen. Von dortigem Hausanschlussraum wird eine neue Wasserleitung DN25 in Erdverlegung bis zur Containerschule geführt. In den Unterrichtsräumen sind keine Wasserentnahmestellen/Klassenraumbecken vorgesehen. Die Containerschule wird mit separater WC-Anlage ausgestattet, getrennt nach Personal, Mädchen und Jungen. Ein Putzmittelraum ist ebenso vorhanden. In den vorgenannten Sanitärräumen erfolgt die Kaltwasserversorgung. Bei Erfordernis werden elektrische Durchlauferhitzer an einzelnen Entnahmestellen installiert.

Die im unmittelbaren Umfeld der Containeranlage vorhandene Entwässerungsanlage der Hoffläche, wird für die Regenableitung der Containerdachflächen genutzt. Anfallendes Regenwasser (RW) wird über außenliegende Fallleitungen in die RW-Grundleitungen abgeleitet und im Trennsystem in die öffentliche REW-Kanalisation eingeleitet.

Zur Ableitung des in den WC-Anlagen anfallenden Schmutzwassers (SW), wird eine neue Grundleitung von der Containerschule verlegt, in westliche Richtung über den angrenzenden Schulhof der Grundschule. Ein an der Westseite des dortigen Außengeländes vorhandener Schmutzwasserschacht wurde als geeigneter Anschlusspunkt ausgewählt. Gemäß bereits erfolgter Abstimmung mit dem Erfurter Entwässerungsbetrieb, wird am Bestandsschacht ein neuer Schmutzwasseranschluss für die Containerschule hergestellt.

#### Technische Ausstattung – Elektro, Sicherheit, Datentechnik:

Die elektrische Versorgung erfolgt über einen eigenen Anschluss an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Erfurt (SWE). Hierfür wird ein Kabel der SWE genutzt, welches zwischen der GS3 und dem geplanten Containerstandort im Schulhof liegt.

Die benötigte elektrische Anschlussleistung liegt bei etwa 36 kVA Scheinleistung, was etwa 32,25 kW Wirkleistung entspricht. Die Zähleinrichtung wird im Container, im Hausanschlussraum ELT, installiert. Von hier aus erfolgt die Verteilung auf die Container.

Eine Erdungs- und Blitzschutzanlage wird errichtet.

Bei Erfordernis werden elektrische Durchlauferhitzer an einzelnen Entnahmestellen installiert.

Zur Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege werden Rettungszeichenleuchten und Sicherheitsbeleuchtung eingesetzt. Sämtliche Beleuchtung im / am Container wird in LED- Technik ausgeführt.

Eine Hausalarmanlage wird an die bestehende Hausalarmanlage des GYM10 angebunden. Die Datentechnik wird an die bestehende Datentechnik des GYM10 angebunden. Dafür werden jeweils die bestehenden Anlagen erweitert.

erstellt: 04.02.2022

Sabine Garbe  
SG Entwurf  
Dipl. Ing.(FH) für Architektur