

Bauvorhaben: **Neubau eines eingeschossigen Hortgebäudes**  
Windmühlenstraße 30  
39126 Magdeburg

Bauherr: **Landeshauptstadt Magdeburg**  
**Eigenbetrieb Kommunales Gebäudemanagement Magdeburg**  
Gerhart-Hauptmann Straße 24-26  
39108 Magdeburg

---

## **Erläuterungsbericht**

### **Architektur** **Gebäude**

In Magdeburg-Rothensee, in der Windmühlenstraße 30 wird für die bestehende Grundschule das eingeschossige Hortgebäude neu errichtet. Das Raumprogramm bildet ausschließlich Hortnutzungen ab. Der Raumbedarf generiert sich aus einer Anzahl von 170 Hortkindern.

Es erfolgte in der Vorplanung eine umfangreiche Variantenuntersuchung und Abstimmung zur Formfindung des Konzepts. Aufgrund der beengten Grundstückssituation musste ein kompaktes Gebäudekonzept entwickelt werden.

Durch die eingeschossige Konzeptionierung werden alle Bereiche ohne Aufzug barrierefrei erschlossen.

Ein auf dem Baufeld stehendes, zu DDR-Zeiten errichtetes Schulgebäude wurde bereits abgerissen.

Die Hauptnutzräume des Horts werden entlang eines umlaufenden Flures an der Außenwand abgewickelt organisiert. Einzig die Sanitärräume liegen im inneren, unbelichteten Bereich und werden mechanisch be- und entlüftet.

Die Teeküche sowie die Bibliothek befinden sich ebenfalls im inneren Gebäudeteil. Diese Nutzungen erhalten Tageslicht und natürliche Belüftung über einen kleinen Innenhof. Dieser Innenhof ist als Außenbereich der Bibliothek zugeordnet und lässt zusätzlich durch Verglasungen Blickbeziehungen durch das gesamte Gebäude zu. Die angrenzenden Flure erhalten zusätzlich eine natürliche Lichtquelle. Die durch die kompakte Gebäudeorganisation resultierende großer Tiefe wird durch den Innenhof aufgelockert und relativiert.

Das Bestandsgebäude der Schule wurde in den 1920er Jahren von Johannes Göderitz geplant und steht unter Denkmalschutz. Erste Vorabstimmungen zur Relation des Neubaus in diesem Kontext sind getroffen worden. Sowohl die Dachform als auch das Fassadenmaterial (Roter Klinker) schaffen hier ein Ensemble, ohne dass der Hortneubau den Göderitzbau dominiert.

### **Archäologie und Baugrund**

Auf dem Baufeld werden keine archäologischen Aufwendungen erwartet.

Gemäß Laboruntersuchungen seitens der Baugrundgutachter wurde belasteter Boden Z2 sowie Auffüllungen Z1.2 vorgefunden. In Teilbereichen ist mit Schadstoffen aus den Rückständen und Ablagerungen der ehemaligen Großgaserei (Teerseen) zu erwarten. Gemäß der Auswertung der Nacherkundung vom 30.11.2021 ist mit Schadstoffen bis zu einer Tiefe von 2m nicht zu rechnen.

Seitens der Baugrundgutachter wird eine Gründung mit 1,50m tiefen Streifenfundamenten unter allen lastabtragenden Wänden sowie eine Bodenplatte empfohlen. Da dies bautechnologisch schwierig herzustellen ist wurde gemeinsam mit den Statikern eine Baugründertüchtigung (Gründungspolster= bis 1,50m Tiefe mit Flachgründung und umlaufender Frostschräge) geplant.

Die Fläche ist als Kampfmittelverdachtsfläche anzusehen. Es werden baubegleitend (schichtenweise) Sondierungen durchgeführt.

### **Zuwegung**

Die Zuwegung zum Gebäude erfolgt, wie im Bestand unverändert, von der Schulhofseite her, der sich direkt nördlich anschließt. Der Eingang wird barrierefrei hergestellt.

Der Anlieferverkehr wird weiterhin, wie im Bestand von der Westseite, zwischen Sporthalle und Schulgebäude abgewickelt.

## **Freianlagen**

### **Schmutz- und Niederschlagswasserableitung**

Die Schmutzwasserentsorgung des neuen Hortgebäudes wird über das vorhandene Grundleitungssystem auf dem Schulgelände erfolgen.

Das anfallende Niederschlagswasser der neuen Dachflächen ist entsprechend Vorgabe der SWM GmbH & Co. KG auf dem Grundstück zu belassen und soll versickern. Entlang eines Untergrundkanals wird das Regenwasser vom Dach zu dem Versickerungselement, konkret einer Füllkörper-Rigole, abgeleitet.

### **Regen- und Schmutzwasserentsorgung Bestandsgebäude**

Die Regen- und Schmutzwasserentsorgung erfolgt über das vorhandene Trennsystem des Schulgeländes. Durch den Neubau des Hortgebäudes müssen 3 bestehende Schachtbauwerke im Bereich des Baufeldes abgebrochen werden. Die beiden nördlichen Schachtbauwerke, die zum Entsorgungssystem des Bestandsgebäudes gehören, werden mit dem Neubau außer Betrieb gehen. Daher ist die Umverlegung der Schmutz- und Regenwasserkanalisation erforderlich. Zu diesem Zweck werden für die Entwässerung der nördlichen Gebäude vier neue Schachtbauwerke realisiert, wodurch das Schmutz- und Regenwasser des Schulgeländes und des Bestandsgebäudes entwässert wird.

### **Oberflächenbefestigung**

Der Hauptzugang zum Hortgebäude befindet sich an der Nordseite und wird mittels Pflasterweg in 2 m Breite bis an die vorhandene Zuwegung geführt, ebenso auch der nördliche Notausgang in 1,5 m Breite.

Auf der Südseite wird der Pflasterweg von der Hauptaangangstür mit einer Breite von 1,80 m bis zur Ostseite weitergeführt und schließt dann von der Ostseite mit einer Breite von 1,5 m an die bestehende Zuwegung im Norden an. Die Pflasterart wird der vorhandenen Pflasterung im Bereich des Schulgeländes angepasst. Es wird rotbraunes Betonsteinpflaster mit Randeinfassungen aus roten Klinkersteinen verwendet. Die Restflächen werden mit Rasen begrünt. Außerdem werden für den Innenhof graue Betonplatten 40x40cm eingeplant.

### **Innenhof**

Im Innenhof wird ein Baum in einem quadratischen Pflanzgefäß (0,997 x 0,997 x 1 m) in der Farbe der Platten aufgestellt. Die geschlossene Bauweise des Pflanzgefäßes soll ein unkontrolliertes Wurzelwachstum verhindern. Außerdem werden 3 Sitzblöcke (0,997 x 0,497 x 0,5 m) aufgestellt.

### **Fassadenbegrünung**

An der Südseite des Gebäudes wird eine Fassadenbegrünung zwischen den Fenstern gesetzt. Die positiven Auswirkungen einer begrüneten Fassade sind vielfältig und betreffen die Bausubstanz. Roter Aderstedter wird in den Bepflanzungsbereich von der Fassade gepflanzt.

### **Einfriedung und Sichtschutzwand**

Einfriedungen als Zaunanlage sind nicht geplant. Die vorhandenen Zäune bleiben in ihrer Art erhalten.

Aufgrund des geringen Abstandes zur südlichen Grundstücksgrenze (ca. 3,20 m) wird einen Stabmattenzaun gesetzt.

## **Starkstromanlagen**

### **Eigenstromversorgungsanlagen**

Im Brandschutzplan vom 03.11.21 ist eine Sicherheitsbeleuchtung nicht gefordert. Rettungswege sind zu kennzeichnen. In den Rettungswegen sind Einzelbatterie-Rettungszeichen-Piktogramme geplant. Die Rettungszeichenpiktogramme werden über eine Busleitung mit einem Bedientableau verbunden. An diesem ist der aktuelle Zustand der einzelnen Piktogramme ablesbar.

Auf dem nach Süden ausgerichteten Dach wird eine Photovoltaik Anlage geplant mit einer Leistung von ca. 20 kWp (maximal). Die dafür notwendigen Wechselrichter und der Überspannungsschutz werden ebenfalls auf dem Dach installiert um keine DC-Leitungen innerhalb des Gebäudes zu verlegen.

Die Auslegung der Photovoltaik Anlage erfolgt nach Größe der zur Verfügung stehenden Dachfläche.

Dachfläche Süd ausgerichtet ca. 174 m<sup>2</sup>

derzeit belegte Fläche ca. 127 m<sup>2</sup>  
**Fläche PV Module ca. 112 m<sup>2</sup>**

Die derzeitige Anlagenkonfiguration auf Grundlage der Spitzenleistung und der Ausrichtung des Gebäudes ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu 19.000 kW/h pro Jahr. Die Anlagenverteilung ist so ausgelegt, dass eine Überschusseinspeisung ins Stromnetz stattfinden kann.

### **Niederspannungsschaltanlagen**

Der Elektro-Hausanschlusskasten stellt die Leistungsgrenze zum Energieversorgungsunternehmen dar. Im Hausanschluss-/Zählerraum des Gebäudes ist die Zählung der Elektroenergie gemäß TAB der Stadtwerke Magdeburg untergebracht.

Die Hauptverteilungsschränke werden als Aufputz Wandmontageschränke ausgeführt. Die Zähler des Hortes und des Allgemein-/Heizung Stroms werden in der Hauptverteilung untergebracht. Der Zwei-Richtungshauptzähler befindet sich in der Wandlermessanlage vor der Hauptverteilung.

Alle Leitungen in senk- bzw. waagerechter Bauweise werden mit den notwendigen Brandschutzmaßnahmen versehen.

Der Ausbau der Kabel-/Trassenwege erfolgt durch das Gewerk Elektro. In Abstimmung mit dem Architekten wurde festgelegt, dass benötigte Wanddurchführungen durch das Fachwerk selbst erstellt werden.

### **Niederspannungsinstallationsanlagen**

Als Schutz gegen gefährliche Körperströme ist der Schutz der Steckdosenstromkreise, sowie der Beleuchtungsstromkreise in den WC-/Wasch-Räumen durch Fehlerschutzschalter vorgesehen. Der Schutz der anderen Beleuchtungsstromkreise erfolgt durch Überstromschutzorgane.

In allen Räumen werden, entsprechend ihrer Zuordnung, eine ausreichende Anzahl von Steckdosen vorgesehen. Alle Steckdosen sind mit integriertem Kinderschutz ausgestattet. Die Anordnung von Schaltern und Steckdosen erfolgt auf normaler Installationshöhe. Für Schalter der Beleuchtung maximal auf 1.05 m. Weitere Schalter werden darunter angeordnet.

Nach Durchführung der Risiko-/Sicherheitsbewertung ist der Einsatz von Brandschutzschaltern im Entspannungsraum und allen weiteren Räumen nicht notwendig.

Für die Pflege der Grünanlage, sowie für Veranstaltungen werden an abgestimmter Stelle Außensteckdosen und eine Drehstromsteckdose vorgesehen. Für den Entspannungsbereich im Lesehof werden witterungsbeständige Außensteckdosen in Edelstahl Ausführung geplant.

Die Leitungsverlegung erfolgt innerhalb der Abhangdecken auf Trassen bzw. über direkte Deckenbefestigungen (bspw. Kabelbügel). Im Bereich der Wände wird die Installation Unterputz vorgesehen.

### **Beleuchtungsanlagen**

Als Leuchten sind energieeffiziente LED-Leuchten geplant. In den Aufenthaltsräumen, sowie den Fluren werden Rastereinlegeleuchten verbaut. Für die gelochte Decke in den Fluren erfolgt der Einbau mithilfe von Einbaurahmen. Lager und Technikräume erhalten Feuchtraum Langfeldleuchten. WC- und Abstellräume erhalten Deckeneinbauspots.

Für den Außenbereich (am Gebäude und im Lesehof) sind ebenfalls LED-Leuchten geplant (Wandleuchten).

Alternativ ist für den Lesehof auch eine Beleuchtung über Pollerleuchten möglich. Die finale Abstimmung erfolgt in der weiteren Leistungsphase mit dem Nutzer.

Die Schaltung der Beleuchtung in den Räumen erfolgt ökonomisch über Bewegungs-/Präsenzmelder.

Die Schaltung der Außenwandbeleuchtung wird über einen kombinierten Dämmerungsschalter mit integriertem Bewegungsmelder realisiert.

Die Beleuchtung in allen Aufenthaltsräumen außer Archiv, Wc's, Technikräume und Lager werden dimmbar ausgeführt. Dafür werden konventionelle Taster an den jeweiligen Eingangsbereichen positioniert. Das Dimmen der Leuchten erfolgt über die zugehörigen Bewegungs-/Präsenzmelder.

### **Blitzschutz- und Erdungsanlagen**

Zum Schutz der Solaranlagen auf dem Dach wird für das Gebäude eine innere- und äußere Blitzschutzanlage sowie eine Erdungsanlage vorgesehen.

Um einen normgerechten Potentialausgleich herstellen zu können, wird im Gebäude ein Fundamenterder und um die Bodenplatte ein Ringerder installiert.

### **Sonnenschutzanlage**

Für alle Fenster wird eine motorische Sonnenschutzanlage vorgesehen. Je Motorsteuereinheit können zwei Fenster angesteuert werden.

## **Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

### **Telekommunikationsanlagen**

Im Hort werden Netzwerkanschlüsse für DECT-Telefonie vorgesehen. Dazu werden an zwei Positionen unterhalb der Decken jeweils ein Netzwerkanschluss für DECT Basen vorgesehen. Die DECT Basen werden vom Nutzer gestellt. Die Stromversorgung der Geräte erfolgt über POE Versorgung.

### **Such- und Signalanlagen**

- Behinderten WC Notruf

Das Behinderten WC erhält ein Notrufsystem bestehend aus einem Zugtaster, einem Ruf- und Abstelltaster im WC und der Signalleuchte vor dem WC-Raum in dem Flur.

- Türsprechanlage

Der Hort erhält eine Türsprechanlage. Am Haupteingang wird sich die Außentürsprechstelle befinden. Die Innensprechstelle wird im Flur positioniert.

### **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

- Brandmeldeanlage / Hausalarmanlage

Es ist eine neue Hausalarmanlage ohne Aufsaltung auf die Feuerwehr geplant. Die Zentrale wird im Abstellraum angeordnet. Im Flurbereich der Flucht- und Rettungswege befinden sich Druckknopfmelder. Die Alarmierung erfolgt mit akustischen Signalgebern. Meldungen aus der Hausalarmanlage werden über das Wählgerät der EMA an einen Wachdienst weitergeleitet.

- Einbruchmeldeanlage

Der Hort erhält eine neue Einbruchmeldeanlage. Die Zentrale wird im Abstellraum angeordnet. Alle Zugänge werden auf „Verschluss“ und „Öffnen“ überwacht. Alle Fenster werden nur über Bewegungsmelder im Innenbereich überwacht. Die Scharf-/Unscharf-Schalteinrichtungen befindet sich an dem Haupteingang des Gebäudes.

Im Zuge der Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage werden die Einzelbatterie-Rettungszeichen-Piktogramme im Gebäude abgeschaltet. Meldungen aus der Alarmanlage werden an einen Wachdienst über GSM weitergeleitet.

- Fluchttürsteuerung

Die Entfluchtung erfolgt bauseits mechanisch über hochliegende Türklinken an den Ausgangstüren.

- Flurtürsteuerung

In den Fluren befinden sich drei innenliegende Türen. Diese sind selbstschließend und werden manuell geöffnet.

### **Übertragungsnetze**

Im Abstellraum des Hortes wird ein kleiner Wanddatenschrank vorgesehen auf den die Netzwerkdozen aus den relevanten Räumen aufgeschaltet werden.

Der „Bewegungsraum“ und „Multi“ Raum erhalten einen HDMI Ausgang in der Decke für einen Beamer. Der HDMI Eingang befindet sich im Fußbodenbereich des jeweiligen Raumes.

Zur Versorgung des Hortes mit einem flächendeckenden Wlan-Signal sind an zwei Positionen Netzwerkdozen unterhalb der Decken für Wlan Access Points geplant. Die Wlan Router werden vom Nutzer gestellt. Zusätzliche Steckdozen sind an diesen Positionen nicht geplant. Die Stromversorgung der Geräte erfolgt über POE.