

Bauvorhaben: **Neubau einer Zweifeldsporthalle für die Theodor-Heuss-Schule
Gerberstraße 16, 27356 Rotenburg (Wümme)**

Bauherr: **Stadt Rotenburg (Wümme)
Große Straße 1, 27356 Rotenburg (Wümme)**

ERLÄUTERUNGSBERICHT (zur Vorlage bei der Sitzung am 05.08.2014)

1. Städtebauliches Konzept

Die neue Sporthalle wird als Baukörper mit einem flach geneigten Satteldach vorgeschlagen, rechtwinklig zum bestehenden Schulgebäude und parallel zur vorhandenen Pestalozzisporthalle angeordnet.

Sie wird ergänzt durch einen niedrigen, flach gedeckten Geräteraumtrakt entlang des Spazierweges zur Ahe und einen ebenfalls flach gedeckten Umkleideraumtrakt auf der Seite zum vorhandenen Schulhof.

Die Erschließung erfolgt von dem vorhandenen Parkplatz aus über das Eingangsfoyer, das zwischen der Sporthalle und der zur Zeit in Bau befindlichen Schulerweiterung angeordnet ist.

2. Grundrisskonzept

Es wurden mehrere Varianten untersucht. Die Variante 3 ist in der Sitzung vom 15.07.2014 vorgestellt worden. Die im Protokoll zur Sitzung aufgeführten Anregungen wurden aufgenommen (Die Hallenlänge entspricht damit nicht der DIN 18032-1, Entwurf April 2013, sondern ist 1 Meter kürzer).

Die **Variante 3** ist nun gekennzeichnet durch:

- Die Halleninnenmaße betragen 26,40 m x 44 m, die Höhe am Traufpunkt beträgt 7,15 m im Lichten.
In den 26,40 m sind enthalten:
 - Spielfeldbreite 22 m
 - Bewegungsraum 2,0 m
 - drei Tribünenreihen mit 2,40 m für 199 Besuchersitzplätze
- 1 schallgedämmte Hallentrennwand zur Unterteilung in 2 Spielfelder
- Die Erschließung der Halle erfolgt über das Foyer sowie einen **gemeinsamen** Turnschuh- und Stiefelgang.
- Es gibt vier Umkleideeinheiten für jeweils 20 Kinder, zum Teil größere Banktiefe für Menschen mit Behinderungen.
- Jeweils zwei Umkleideeinheiten sind um einen Sanitärbereich mit 7 Duschen, 2 Waschtischen und 1 WC gruppiert.
- Vor dem Hintergrund der angestrebten Inklusion ist den Umkleiden ein barrierefreies WC zugeordnet worden.
- Der Sanitätsraum wurde mit einer zusätzlichen barrierefreien Duschgelegenheit kombiniert.

3. Konstruktion / Gestaltung

Konstruktion der Halle:

- Massivbauweise, Stahlbetonstützen und Wände aus Mauerwerk
- Brettschichtholzbander, Dachaufbau mit einer Metalleindeckung

Konstruktion Geräteraum- und Umkleidetrakt:

- Massivbauweise in Mauerwerk mit Stahlbetondecken

Fassaden:

- Kombination von Verblendmauerwerk und Metall (Aluwelle)
- Die beiden Längsseiten erhalten Fensterbänder, mit einem Lüftungsflügel pro Feld, motorisch öffnenbar.
- Die Giebelseiten sind geschlossen.
- Zur Vermeidung von Blendung und Aufheizung wird das Glas mit matter Folie ausgestattet.
- Ein äußerer Sonnenschutz ist nicht vorgesehen.

4. Technisches Konzept

4.1. Elektrotechnik

Allgemeine Beleuchtungsanlagen:

Das Konzept sieht vor, die Beleuchtung der Räume nach der Energiesparverordnung (EnEV) 2014 über Präsenzmelder zu schalten. Räume mit Tageslicht werden zusätzlich helligkeitsgesteuert. Die Beleuchtung der Halle und der Sozialräume wird automatisch abgeschaltet, wenn sich keine Personen in den Räumen aufhalten.

Die Hallenbeleuchtung und die Beleuchtung der Neben- und Sozialräume werden über energiesparende LED Lampen mit hoher Lebenserwartung der Leuchtmittel und hohem Wirkungsgrad realisiert.

Die Beleuchtungsstärke in der Halle wird auf 500 Lux ausgelegt, schaltbar vom Seminar- / Regieraum über ein Tableau. Folgende Schaltvarianten sind angedacht:

- 200 Lux Beleuchtungsstärke für den Schulsport (Tageslicht- und Präsenzmelder)
- 300 Lux Beleuchtungsstärke für den Vereinssport (Tageslicht- und Präsenzmelder)
- 500 Lux Beleuchtungsstärke für den Wettkampfbetrieb (kein Automatik Betrieb)

Sicherheitsbeleuchtungsanlage:

Eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage wird nach DIN VDE 0108 Teil 100 geplant. Sie soll sicherstellen, dass bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die Beleuchtung unverzüglich, automatisch und für eine Zeit von 3 Stunden die folgenden Funktionen erfüllt:

- Beleuchtung der Rettungswegzeichen
- Beleuchtung der Wege zu den Ausgängen, um sicher in den sicheren Bereich zu gelangen

Brandmeldeanlage:

Die Flucht- und Rettungswege werden durch eine automatische Brandmeldeanlage (Kategorie 3 nach DIN 14675) überwacht. Folgende Schutzziele sollen erfüllt werden:

- Entdecken von Bränden in der Entstehungsphase
- schnelle Information und Alarmierung der betroffenen Menschen
- automatische Ansteuerung von Brandschutz- und Betriebseinrichtungen (falls erforderlich)
- schnelle Alarmierung der Feuerwehr und / oder anderer hilfeleistender Stellen
- eindeutiges Lokalisieren des Gefahrenbereiches und dessen Anzeige

Die Melder werden in die bestehende BMZ integriert.

Telefon, ELA und EDV-Anlage:

Die folgenden Räume erhalten einen Telefonanschluss:

- Regieraum
- Sanitätsraum (Absetzen eines Hilferufes)
- Lehrer 1 und Lehrer 2

Die folgenden Räume erhalten einen EDV Anschluss:

- Regieraum
- Lehrer 1 und Lehrer 2

Die folgenden Räume erhalten eine elektroakustische Anlage:

- Zweifeldhalle
- Nebenräume

Alarmierungsanlage:

Das Gebäude erhält eine Alarmierungsanlage, um im Gefahrenfall die Räumung des Gebäudes einzuleiten.

Klingelanlage:

Eine Klingelanlage wird am Windfang installiert. Die akustischen Signalisierungen (evtl. mit Gegensprechen) sind in den folgenden Räumen möglich:

- Regieraum
- Lehrer 1 und Lehrer 2

Blitzschutz:

Die Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage ergibt sich aus der NBauO §20 Abs. 3. Sie wird geplant als äußere und innere Blitzschutzanlage.

Die Funktionen des äußeren Blitzschutzes sind:

- Auffangen von Direkteinschlägen mit einer Fangeinrichtung
- Sicheres Ableiten des Blitzstromes zur Erde mit einer Ableitungseinrichtung
- Verteilung des Blitzstromes in der Erde über eine Erdungseinrichtung

Die Funktion des inneren Blitzschutzes ist:

- Das Verhindern gefährlicher Funkenbildung innerhalb der baulichen Anlage
Dies wird durch den Potentialausgleich oder durch eine Trennstrecke zwischen den Bauteilen des Blitzschutzsystems und anderen elektrischen, leitenden Elementen innerhalb der baulichen Anlage erreicht.

Die Zuleitung der Niederspannungsverbraucheranlage wird über einen Überspannungsschutz mit in den Potentialausgleich einbezogen.

Notrufsystem:

Die barrierefreien WC's und der Sanitätsraum erhalten ein Notrufsystem mit Zugtaster sowie optischer und akustischer Alarmierungsanlage.

Energieversorgung / Schnittstellen:

Die Einspeisung der Halle mit Elektroenergie erfolgt von der Niederspannungshauptverteilung der Schule.

Für die Halle wird eine Gebäudehauptverteilung im Hausanschlussraum neu errichtet. Eine Energiezählung wird vorbereitet, aber nicht montiert. Von der Gebäudehauptverteilung erfolgt die Zuführung der Elektroenergie zu den Endverbrauchern sternförmig.

Eine separate Unterverteilung wird in dem Regieraum montiert. Dort befinden sich die Sicherungen und Schaltaktoren für die Hallenbeleuchtung.

Eine Anbindung an das Telefon-, EDV-, BMA- und ELA-Netz wird angestrebt, indem die „alten“ Versorgungsleitungen wiederverwendet werden.

4.2. Heizung, Lüftung und Sanitärinstallationen

Lüftung:

Das Lüftungskonzept sieht eine Mehrfachnutzung des erforderlichen Lüftungsgerätes vor. Zum einen werden die innenliegenden WC-Bereiche sowie die Duschbereiche entlüftet. Im Betriebsfall „Entlüftung innenliegender Räume“ wird die Lüftungsanlage über Hygrostate, die in den Duschräumen platziert sind, gesteuert. In der Nacht bzw. in Zeiten der Nichtbelegung ist es möglich, die Anlage komplett abzuschalten.

Zum anderen ist es möglich, die Sporthalle maschinell zu be- und entlüften. Im „Normalfall“ (Schulbetrieb) wird die Lüftung der Halle über zu öffnende Fenster (Festlegung der zu öffnenden Fenster erfolgt durch den Architekten) sichergestellt; lediglich die innenliegenden Räume werden maschinell be- und entlüftet. Im Wettkampfbetrieb oder wenn die Erfordernisse gegeben sind, ist es möglich, die Halle maschinell zu be- und entlüften. Die erforderliche Zuluft wird oberhalb der Geräteraumtore in die Halle eingeblasen und anschließend über Lüftungsgitter in die Umkleieräume geführt. Die Umschaltung des Lüftungsgerätes erfolgt über ein Tableau, welches im Regieraum platziert wird.

Heizung:

Die Beheizung / Wärmeverteilung der Sporthalle ist wie folgt geplant:

- Deckenstrahlplatten für die Halle
- Fußbodenheizung für den Umkleidetrakt und das Foyer
- statische Heizflächen (Heizkörper) für den Regieraum sowie die Geräteräume
- Die Verlegung der Leitungen vom Technikraum zum Funktionstrakt Duschen / Umkleide erfolgt auf dem Fußboden der Sporthalle in einer Betonvoute

In der nichtöffentlichen interfraktionellen Sitzung vom 15.07.2014 wurde festgelegt, dass die Wärmeerzeugungsanlage (Gasbrennwertkessel in Verbindung mit einem BHKW) in Form eines Wärmelieferungsvertrages mit den Stadtwerken Rotenburg beigestellt werden soll. Die Schnittstelle zwischen der von den Stadtwerken zu liefernden Anlagentechnik und der Wärmeverteilungsanlage der Sporthalle wurde von Herrn Schleeßelmann (Stadtwerke Rotenburg) und ATG Plan festgelegt.

Sanitärinstallationen

- Das Rohrnetz ist aus Kupferrohr vorgesehen. Die Verlegung der Leitungen erfolgt – sofern dies möglich ist – in den abgehängten Decken des Funktionstraktes „Umkleide und Duschen“.
- Die Verlegung der Leitungen vom Technikraum zum Funktionstrakt „Umkleide und Duschen“ erfolgt auf dem Fußboden der Sporthalle in einer Betonvoute.
- Die Dämmung der Rohrleitungen erfolgt auf Grundlage der EnEV in Verbindung mit der DIN 1988.
- Abflussleitungen werden in Kunststoffrohren geplant.
- Zur Erfüllung der Forderungen der Trinkwasserverordnung werden erforderliche Hygienespülstationen geplant.
- Die Warmwasserversorgung erfolgt über ein sogenanntes Frischwassermodul (Durchflussprinzip) in Verbindung mit einem Pufferspeicher (Lieferung und Montage durch die Stadtwerke Rotenburg).
- Die Sanitäröbekte sind aus weißem Sanitärporzellan vorgesehen; WC-Anlagen werden in wandhängender Ausführung geplant.
- Duscharmaturen sind in verchromter Ausführung in Unterputzausführung als Thermostatselbstschlussbatterien mit feststehenden Duschköpfen vorgesehen. Die Duscharmaturen verfügen über einen Verbrühungsschutz. Waschtischarmaturen werden ebenfalls als Selbstschlussarmaturen vorgesehen.
Waschbecken erhalten generell nur einen Kaltwasseranschluss.
- Barrierefreie WC- und Duschbereiche werden mit Duschhandläufen und Stützklappgriffen ausgestattet. Die Dusche im „Umkleideraum Barrierefrei“ wird abweichend von den übrigen Duschplätzen mit einer Duschstange in Verbindung mit Handbrause und Brauseschlauch ausgestattet, um den Anforderungen, die an einen Duschplatz für körperlich benachteiligte Menschen gestellt werden, gerecht zu werden.
- Seifen- und Papierspender sowie Spiegel und Handtuchhaken werden in ausreichender Anzahl berücksichtigt.

5. Kostenschätzung

Die Gesamtkosten (brutto) für die Erstellung der Variante 3 betragen 3.441.600,00 €.

In der vorgelegten Kostenschätzung ist die Kostengruppe 500 „Außenanlagen“ nicht enthalten.

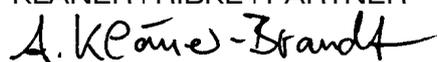
In der Kostengruppe 400 „Technische Anlagen“ sind Kanalarbeiten bis 1 Meter außerhalb des Gebäudes enthalten.

Aufgestellt:

Rotenburg, den 05.08.2014

A R C H I T E K T E N

KLÄNER+RIBKE+PARTNER



Annette Kläner-Brandt