

## Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

15.12.2023



S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Bauwesen

Rathenaustraße 19

04179 Leipzig

Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Mario Chwalek

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. (FH) Yvonne Krug

Tel.: 0341/45 3000 - 0

1.	Aufgabenstellung.....	3
2.	Grundstück und Erschließung .....	4
4.	Höheneinordnung des Gebäudes in das Gelände .....	5
5.	Architektonische Entwurfsidee .....	5
5.1	Entwurfsidee .....	5
5.2	Außengestaltung und Fassaden .....	6
5.3	Innenkonzeption Turnhalle.....	7
6.	Bauweise.....	10
7.	Freiflächengestaltung .....	10

## 1. Aufgabenstellung

Die Paul-Guenther-Schule, die inzwischen seit fast einhundert Jahren besteht, ist auch heute noch Bildungsstätte für Grund- und Oberschüler der Stadt Geithain. Rund 125 Mädchen und Jungen in aktuell sechs Klassen lernen in der Grundschule. Ergänzend zu den beiden Schuleinrichtungen befindet sich auf dem Schulgelände der von der Stadt betriebene Hort „Paulis Weltenträumer“. In der Vergangenheit wurden bereits verschiedene ergänzende Baumaßnahmen durchgeführt, darunter die Integration eines Lehrschwimmbeckens und einer kleinen Turnhalle.



*Blick auf westlichen Schulhof und Schulgebäude*



*Zu bebauender Hang, Blick von Grimmaischer Straße*

Seit einigen Jahren sieht sich die Stadt Geithain mit stabilen bis leicht steigenden Grundschülerzahlen konfrontiert. Dazu kommt eine im Lehrplan festgelegte Erhöhung der Zeitrichtwerte für den Sportunterricht. Da die Bestandturnhalle bereits durch die Oberschule vollständig ausgebucht ist, besteht für Hort und Grundschule keine Möglichkeit die Halle zu nutzen. Dies führte dazu, dass die Stadt teure Mietverträge für eine externe Sporthalle abschließen musste, welche im Besitz eines privaten Schulträgers ist. Nun steigt aber auch der Bedarf des Trägers, weshalb der bestehende Vertrag zwischen Stadt und Eigentümer in Zukunft gefährdet sein könnte. Die Stadt Geithain muss also eine eigene Lösung finden, um die Unterbringung der Grundschüler in naher Zukunft zu gewährleisten.

Das hier beschriebene Projekt, bestehend aus dem Neubau einer Sporthalle und der Umgestaltung der Außenanlagen, soll zusätzliche Raumkapazitäten für den Sportunterricht, für Ganztagsangebote und den Hort schaffen sowie eine Verbesserung der Qualität des Schulunterrichts erzielen.

So ist eine Einfeld-Sporthalle auf einem unmittelbar benachbarten, kommunalen Grundstück zu errichten, welches im Westen unmittelbar an das Schulgrundstück anschließt. Der Neubau soll sich in das abschüssige Gelände einfügen und dieses in den Entwurf integrieren, ein zweigeschossiger Baukörper ist also anzustreben. Die Schaffung zweier Eingänge – einem auf Schulhofniveau und einem auf Straßenniveau – stellt eine sinnvolle Lösung zur Nutzung des Geländes dar. Neben der Einfeld-Spielfläche gemäß DIN 18032-01 werden im Gebäude Funktionsräume wie Sanitärbereiche, Umkleiden, Technik- und Lagerräume untergebracht. Schul- und Vereinssport erhalten dabei eigene Material- und Geräteräume. Eine Zuschaueranlage mit Blick in die Turnhalle ergänzt das Konzept. Zudem sollen Räume für die Ganztagsangebote der Grundschule in dem Neubau einen Platz finden.

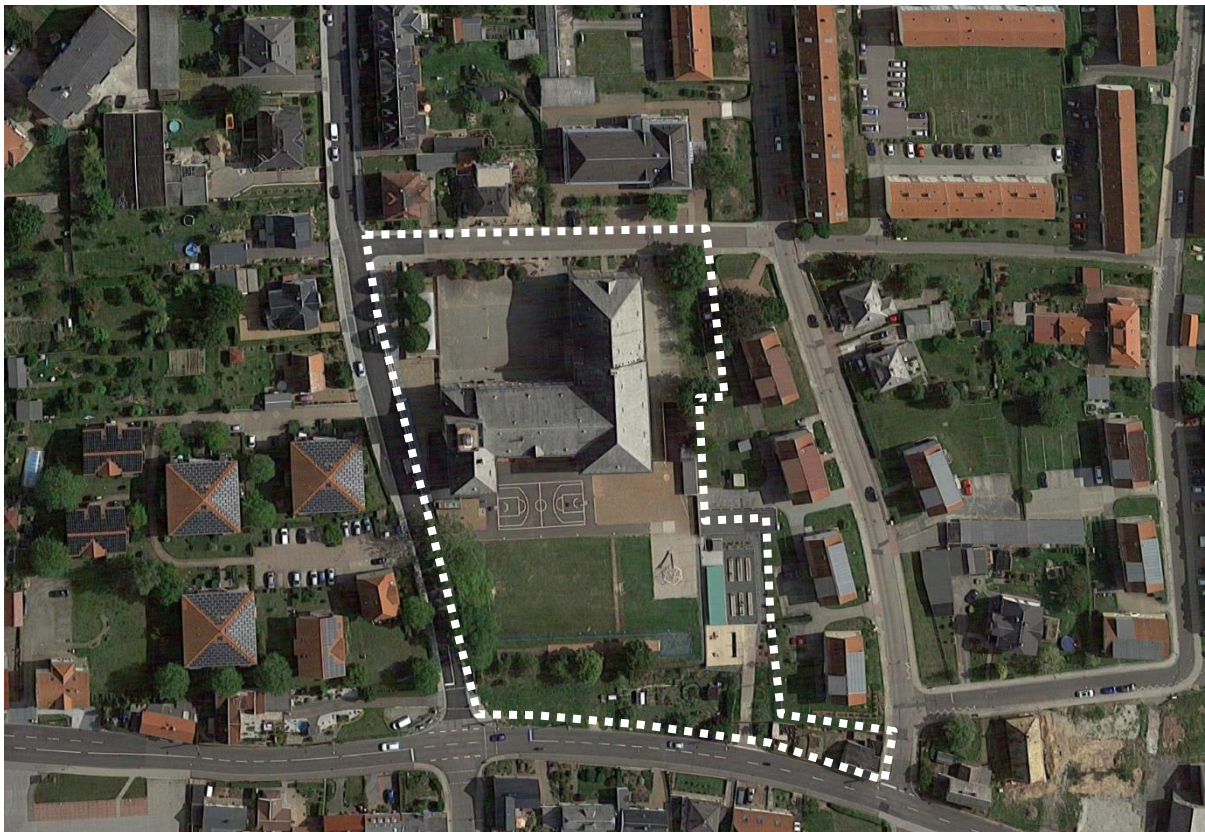
Der Neubau der Schulsporthalle erfordert umfassende Veränderungen an den Außenanlagen. Es sind Rückbauarbeiten an den Umzäunungen und Stützmauern um den bestehenden Schulhof und das „Grüne Klassenzimmer“ erforderlich, sowie die Neugestaltung der Böschungen. Zusätzlich müssen Ballfangnetze, Pflasterflächen und Wege angelegt werden, um sichere Verbindungen zwischen der Grundschule und der neuen Sporthalle zu gewährleisten.

## 2. Grundstück und Erschließung

Das Gelände der Paul-Guenther-Schule befindet sich zentrumsnah an der Grimmaischen Straße, der Hauptschließungsachse der Kreisfreien Stadt Geithain. Es handelt sich um ein freies, kommunales Grundstück mit hohem Grünanteil und einem starken Geländeabfall zur Hauptstraße hin. Es ist ein prominentes Grundstück an der Verkehrsachse und stellt das Verbindungsglied zwischen Grimmaischer Straße und dem Schulgelände dar. Weitere Flurstücke wie beispielsweise Nummer 890 und 858 werden nun für das Bauprojekt Sporthalle dem Schulgelände (Flurstücke 892/2 und 891) angeschlossen. Das dann 11.000 m<sup>2</sup> große Grundstück gilt es jetzt größtenteils neu zu beplanen.

Das Schulgebäude wird über mehrere Eingänge von der Schillerstraße im Norden und der Pestalozzistraße von Osten her erschlossen. Der gewinkelte Schulbau zoniert hierbei das Grundstück in zwei Bereiche. Der „vordere“ Schulhof im Nordosten des Grundstücks stellt hierbei die Ankommenszone vor dem Schulgebäude dar mit zahlreichen Fahrradstellplätzen und einem großen Freibereich. Der zweite Bereich des Schulhofes befindet sich hingegen hinter dem Schulbau und ist hauptsächlich für die sportlichen und schulischen Aktivitäten ausgelegt. Dort sind Basketballplatz, Grünfläche, Spielplatz sowie ein grünes Klassenzimmer zu finden.

Mit der hauptsächlichen Nutzung der Sporthalle durch den schulischen Betrieb aber auch durch den erwünschten Besucherverkehr bietet es sich, angepasst an die geografischen Gegebenheiten, ausgezeichnet an, zwei getrennte Zugänge auf unterschiedlichen Geländehöhen für die Sporthalle zu schaffen.



*Luftbild Grundstück*



## 4. Höheneinordnung des Gebäudes in das Gelände

Das natürliche Gelände fällt von Ost nach West um etwa 4-4,5m ab. Genau an diesem Hang soll die Sporthalle platziert werden. Hierfür soll der Hang bis zum Straßenniveau abgetragen und die neue Sporthalle eingebettet werden. Auf zwei Ebenen wird sich dort zukünftig der Sport abspielen. Im Erdgeschoss (Straßenniveau) werden Sportfläche, Geräteräume und öffentlicher Eingang (Besucher etc.) angeordnet. Die Schule erhält für den Schulsportbetrieb einen eigenen Zugang im Obergeschoss der Sporthalle. Dieser wird ebenerdig über den Schulhof erreichbar sein. Hier wird neben den Umkleiden und weiteren Funktionsräumen eine kleine Tribüne an der Längsseite des Sportfeldes zu finden sein. So können sowohl Schüler als auch Besucher Wettkämpfe gespannt mitverfolgen.



*Geländeprofil*

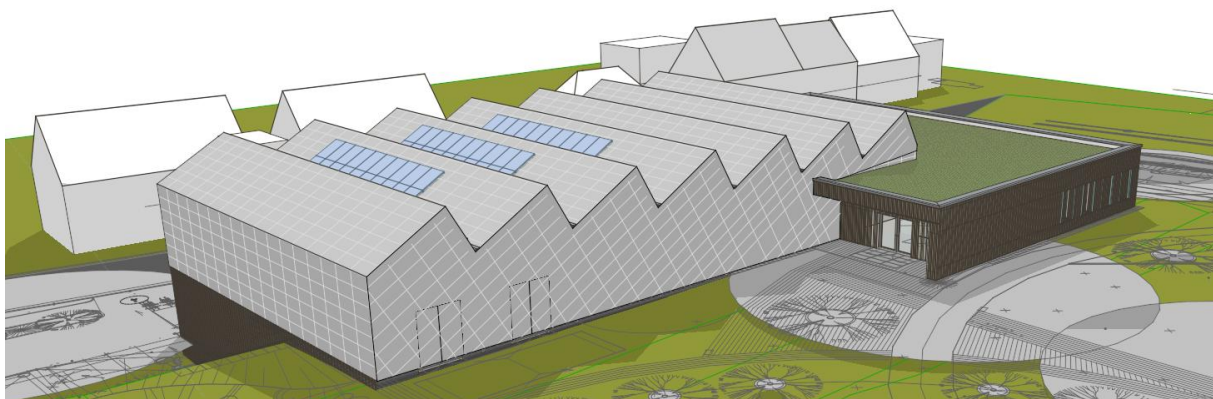
## 5. Architektonische Entwurfsidee

### 5.1 Entwurfsidee

Ziel ist es, eine luftige lichtdurchflutete Sportstätte vor allem für die Grundschüler zu schaffen, die es aber auch interessierten Geithainern ermöglicht, am sportlichen Geschehen der Stadt teilzuhaben. Die exponierte Lage an der Grimmaischen Straße erfordert einen selbstbewussten Baukörper. Dem Entwurfsgrundsatz Form Follows Function folge leistend, entwickelte sich die Idee, dem Gebäude aufgrund der exakten Nord-Süd-Ausrichtung, ein Sheddach aufzusetzen. Großzügige Glasflächen werden nach Norden ausgerichtet und um 60 Grad geneigt, sodass ganzjährig blendfreies, natürliches Licht in die Halle fällt. Für Nutzer soll so der Eindruck des Sporttreibens unter freiem Himmel entstehen. Die Gegenseite des Sheds wird um 30 Grad geneigt – optimal um Photovoltaikmodule aufzubringen und so einen Anteil des Energiebedarfs selbst zu decken, was der Stadt Geithain hinsichtlich Nachhaltigkeit und steigenden Strompreisen ein wichtiges Anliegen ist.

Das Sheddach überspannt nicht das komplette Bauwerk, sondern nur Sportfläche und Tribüne. Die Nebenräume kommen mit einer niedrigeren Raumhöhe aus, weshalb sich der Sozialtrakt auch nach außen hin niedriger abbildet. Die bereits im Grundriss abgebildete funktionale Trennung von Sportbereich/Tribüne und Sozialräumen ist somit auch in der Kubatur ablesbar.

Mit der Zweigeschossigkeit des Baukörpers wird die besondere Lage am Hang optimal ausgeschöpft und ein interessantes Spiel mit der Maßstäblichkeit entsteht. Zur Straße hin zeigt sich die Halle zweigeschossig und eindrucksvoll. Auf der Seite des Schulhofs entsteht durch die Eingeschossigkeit und das Sheddach fast der Eindruck vieler kleiner aneinandergereihter Häuser. Ein kindgerechtes Bild, das der Schulnutzung am Standort gerecht wird.



## 5.2 Außengestaltung und Fassaden

Trotz des Standortes, der eine gewisse Präsenz des Baukörpers fordert, darf nicht außer Acht geraten, dass der Neubau sich in kleinstädtischem Umfeld befindet. Dieses darf keine Überforderung durch zu ausgefallene Materialwahl und Farbigkeit erfahren. Interessant wird die Fassade stattdessen durch die Haptik und Struktur ihrer Materialien. In der jetzigen Leistungsphase wurde bereits eine Vorzugsvariante entwickelt: die Halle erhält eine vertikale Gliederung in zwei Teile. Sockelbereich und Sozialtrakt werden mit einer vorgehängten Holzschalung verkleidet, die sich aus unterschiedlich breiten Holzleisten zusammensetzt und in den Eingangsbereichen farbig hinterlegt ist. Eine Ecke der Fassade öffnet sich zur Grimmaischen Straße. Das erlaubt den ein oder anderen Einblick und weckt die Neugier von Passanten. Der obere Bereich der Halle erhält eine Bekleidung aus einem Plattenwerkstoff, beispielsweise Faserzement. Final abgestimmt wird die Fassadengliederung jedoch erst in der folgenden Leistungsphase, da aktuell noch weitere Varianten zur Diskussion stehen.

Der Sozialtrakt erhält der Nutzung angemessene Fensteröffnungen. In Abhängigkeit von der restlichen Fassadengestaltung wird im weiteren Entwurfsprozess entschieden, ob diese Öffnungen z.B. mit Hilfe einer Schalung verblendet und vereinheitlicht werden.



*Massiver Sockel, Obergeschoss mit Holzschalung verkleidet*



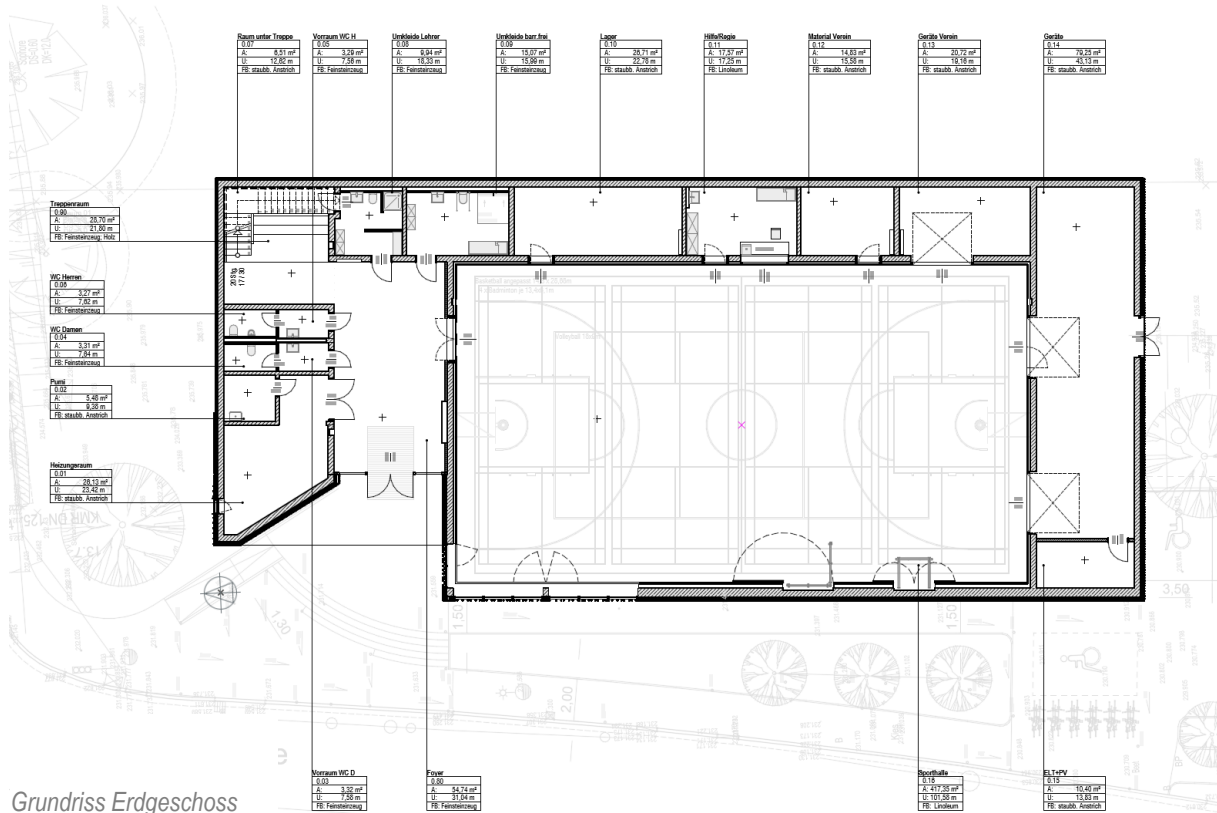
*Faltrahmen + schräge Schalung*



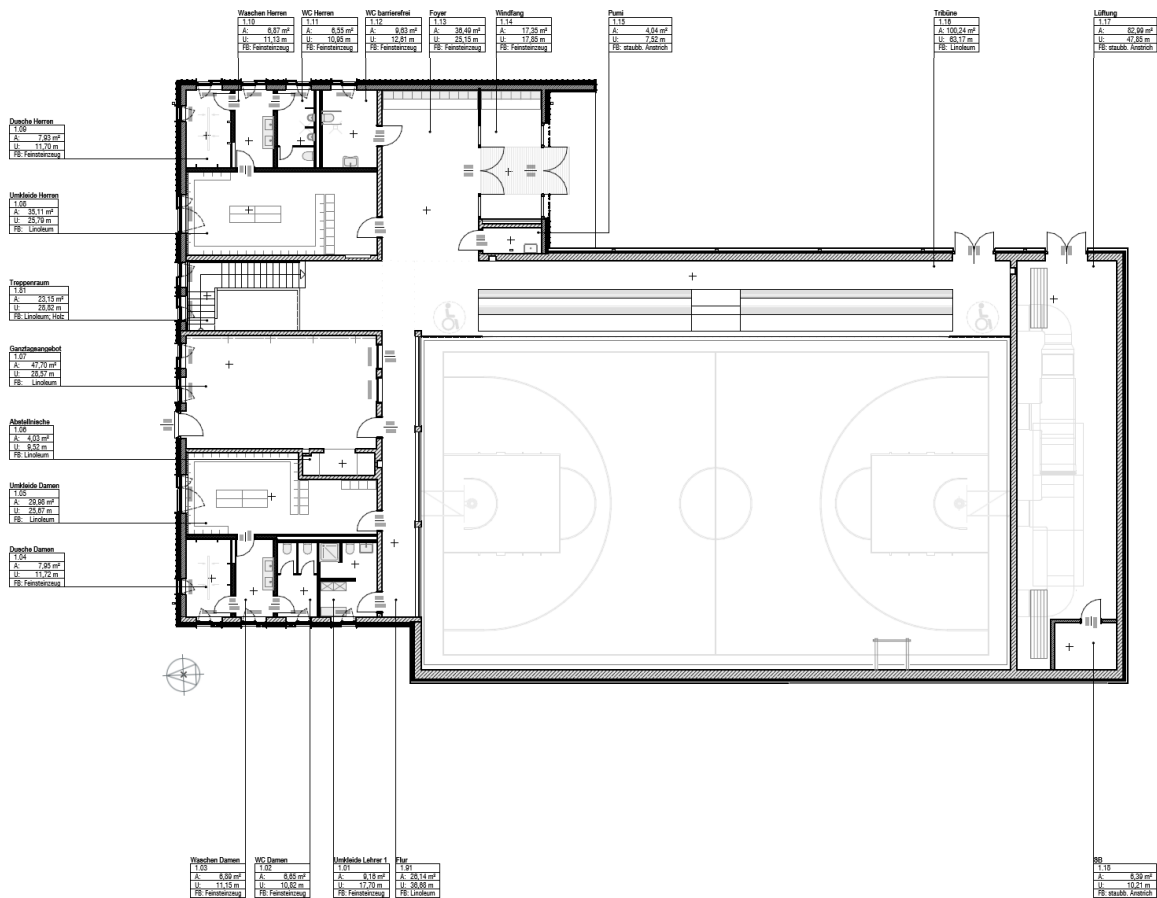
*Vorzugsvariante: Sockel mit Holzschalung verkleidet, Obergeschoss mit Plattenwerkstoff*

### 5.3 Innenkonzeption Turnhalle

Geräte- und Lagerräume umfassen die Sportfläche im Erdgeschoss, sodass alle benötigten Materialien direkt in die Halle transportiert werden können und keine unnötigen Flurflächen entstehen. Die benötigten Technikräume sind zur Straße ausgerichtet, so kann einfach von der Straße aus an bestehende Leitungen angeschlossen werden, ohne dass der Hang aufgedigelt werden muss. Direkt an der Mittellinie der Sportfläche ist ein Regieraum angeordnet, der gleichzeitig als Erste-Hilfe-Raum fungiert. Nach Norden ausgerichtet – stirnseitig der Halle – befinden sich die Sozialräume. Auf jeder Etage befindet sich ein Umkleieraum für Lehrpersonal bzw. Übungsleiter, wodurch die Erfüllung der Aufsichtspflicht zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist. Weiterhin gibt es Sportertoi-letten auf Hallenebene sowie eine barrierefreie Umkleide. Die barrierefreie Erschließung des Gebäudes erfolgt über das Außengelände, auf einen Aufzug wird bewusst verzichtet. Eingeschränkte Sportler betreten das Gebäude von der Grimmaischen Straße, eingeschränkte Besucher über den Schulhof. Sowohl im Erdgeschoss als auch im Obergeschoss entsteht ein großzügiger Eingangsbereich. Reguläre Umkleieräume und Sanitärbereiche liegen im Obergeschoss. Um die Besucher näher an das Spielgeschehen zu rücken, wird die Tribüne um ein paar Stufen abgesenkt. Eine gläserne Brüstung ermöglicht eine gute Sicht. Der Gang vor den Umkleieräumen ist lediglich mit einem Ballfangnetz von der Halle abgetrennt, so können sich auch in diesem Bereich Zuschauer einfinden. Außerdem befindet sich ein großer Raum für die Ganztagsbetreuung der Schülerinnen und Schüler im Obergeschoss. Die gesamte südliche Stirnseite der Turnhalle wird von einem Technikraum für das Lüftungsgerät eingenommen. Dieser wird, wie die Halle, von einem Shed überspannt, um eine klar gegliederte Kubatur zu erzeugen.

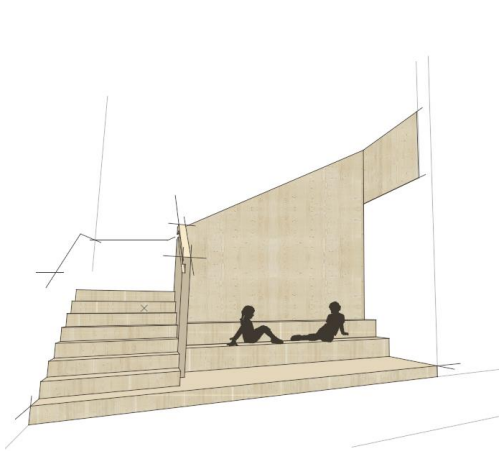


Grundriss Erdgeschoss

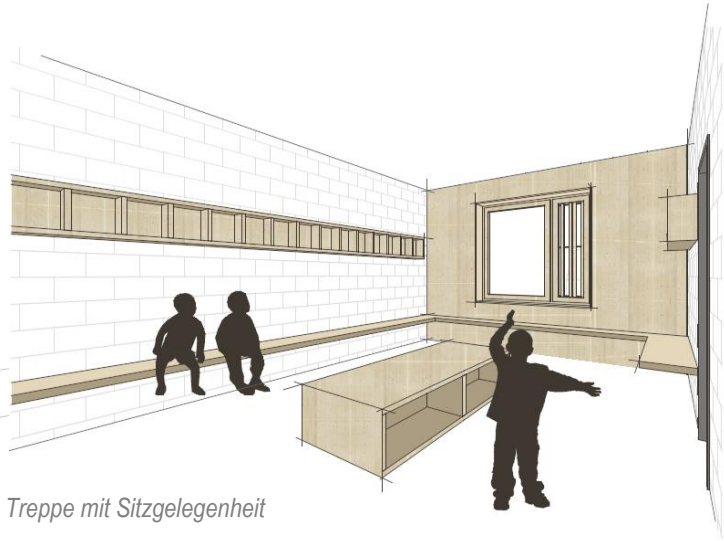


Grundriss Obergeschoss





*Beispiel Umkleieraum*

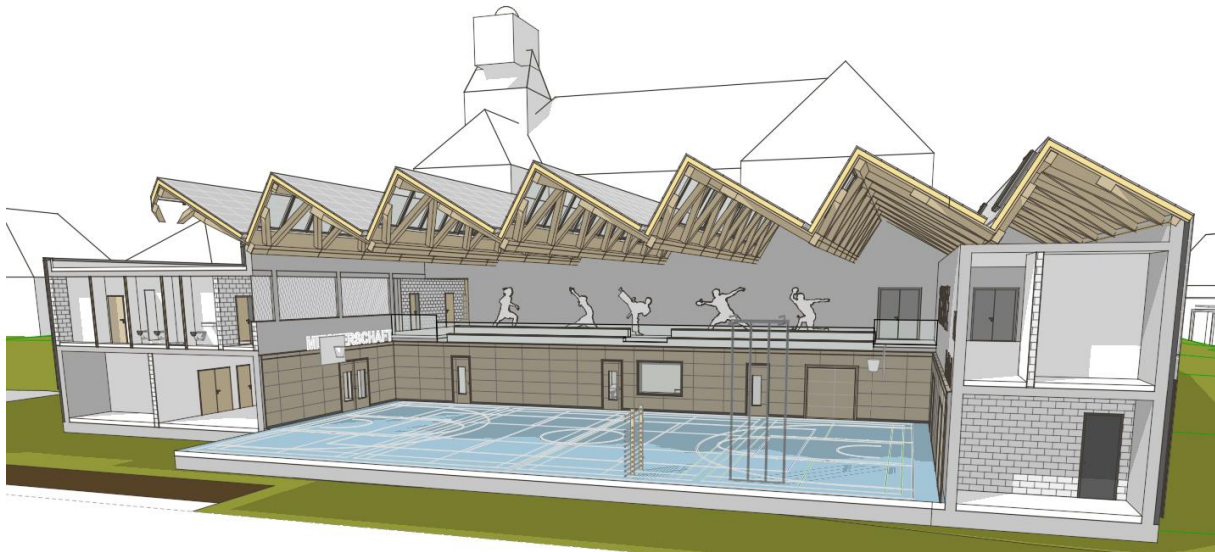


*Treppe mit Sitzgelegenheit*



*Foyer im Obergeschoss*

## 6. Bauweise



*Blick in den Innenraum der neuen Halle*

Als Dachkonstruktion wird eine Holzbaukonstruktion angestrebt. Die 60° geneigte Lichtbandebene wird als Fachwerk ausgebildet. Die um 30° flach geneigte Gegenseite steift die Obergurte des Fachwerkbinders aus und stützt sich am gegenüberliegenden Zuggurt ab. Die flach geneigten Dachabschnitte werden mit einer Holzschalung im Nut-und-Feder-Prinzip verkleidet.

Aufgrund der großen Wandhöhen von ca. 9,50 m werden Stahlbetonwände als äußere Umfassungswände errichtet. Mit diesen lässt sich zusätzlich der entstehende Erddruck aus dem Hangeinschnitt und Geländesprung abfangen. Nach architektonischen Vorgaben wird voraussichtlich eine hinterlüftete Holzfassade montiert, welche in der folgenden Leistungsphasen genauer geplant und entworfen wird. Das Gebäude wird auf einer elastisch gebetteten Bodenplatte gegründet.

## 7. Freiflächengestaltung

Mit dem Neubau der Sporthalle wird auch eine Umgestaltung der Freiflächen notwendig. Prämisse dabei ist, so wenige Eingriffe wie möglich vorzunehmen. Sowohl Kleinspielfeld, Basketballfeld und Kugelstoßanlage als auch Kletternetz und Weitsprunganlage sollen weiterhin auf dem Schulhof vorhanden sein. Basketballfeld und Klettergerüst können an ihrem ursprünglichen Platz bleiben. Da die Halle relativ weit in den Hang hineinragt, müssen Weitsprunganlage und Laufbahn aber verlegt werden. Da die Ausdehnung des Grundstücks für eine geradlinige Laufbahn nicht ausreicht, wird diese in einer Kurve geführt. Das Kleinspielfeld wird etwas verkleinert und mit der Kugelstoßanlage überlagert. So findet sich auf dem Hof noch Platz für weitere Spiellandschaften und für Bepflanzung. Die Begrünung des umgestalteten Hofes ist besonders wichtig, da einige Bäume dem Turnhallenneubau weichen müssen. Entlang der Grimmaischen Straße wird ein neuer Fußweg geführt, der das sichere Erreichen der Sportstätte ermöglicht. Hier entstehen auch ein kleiner Vorplatz, Park- und Fahrradstellplätze. Bei einer Annahme von ca. 120 Zuschauerplätzen ergibt sich ein Bedarf von 8 PKW- und 12 Fahrradstellplätzen, der mit dem dargestellten Entwurf abgedeckt wird.



Schema umgestalteter Schulhof

aufgestellt, Leipzig, den 25.09.2023

i.A. B.A. Architektur Antonia Leitz &

M.A. Architektur Laura Strunz