

assmann

LEIDENSCHAFT
FÜR DAS PROJEKT

Magdeburg, den 08.02.2022

Machbarkeitsstudie Hortenerweiterung Grundschule Sudenburg

Endpräsentation



Aufgabenstellung

Für den Schulstandort Sudenburg in der Braunschweiger Straße sollen mögliche Erweiterungen der Horträumlichkeiten am Standort untersucht werden, um den wachsenden Bedarf an Betreuungsplätzen gerecht zu werden.

Am Standort befindet sich ein ungenutztes 2-geschossiges Rektorengebäude, welches für die Nutzung überprüft werden soll. Außerdem ist im Hauptgebäude der Schule das Dachgeschoss ungenutzt und könnte einer Nutzung zugeführt werden.

Alternativ wird ein Neubau auf dem Gelände mitbetrachtet.



Dachgeschoss
Hauptgebäude Schule

Schulgelände Grundschule
Sudenburg

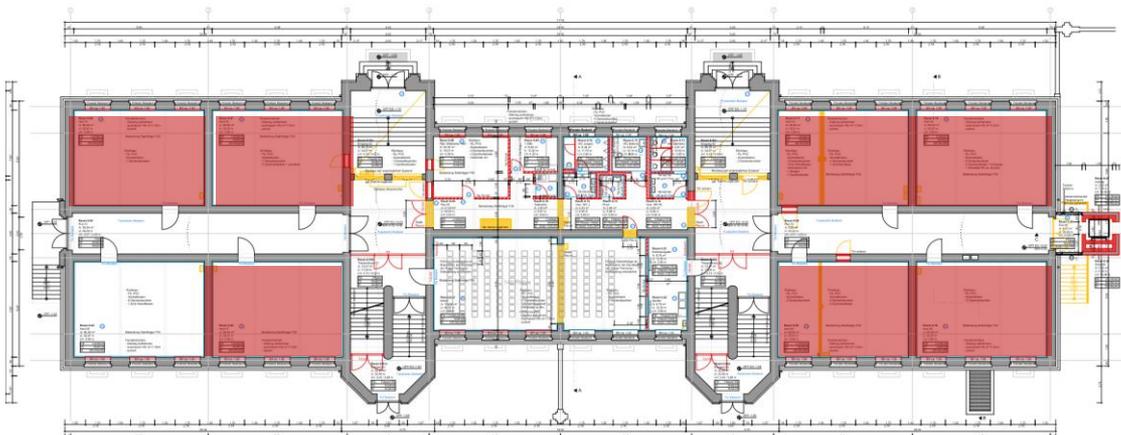
Rektorengebäude

Grundschule Sudenburg

Situation Horträume Bestand



Derzeit werden im Erdgeschoss 7 von 8 Unterrichtsräumen als reine Horträume für 300 Hortbetreuungsplätze des sanierten Hauptgebäudes genutzt. Perspektivisch sollen am Standort 370 Hortbetreuungsplätze zur Verfügung stehen. Dabei soll dem Hort eine pädagogische Hauptnutzfläche von 925m² zur Verfügung stehen. Da man davon ausgeht, dass der Bedarf auch wieder zurückgeht, ist eine Doppelnutzung mit den Schulräumen nicht zu vermeiden. Die Erweiterung soll aber die Doppelnutzung reduzieren und die reine Horträume ergänzen.



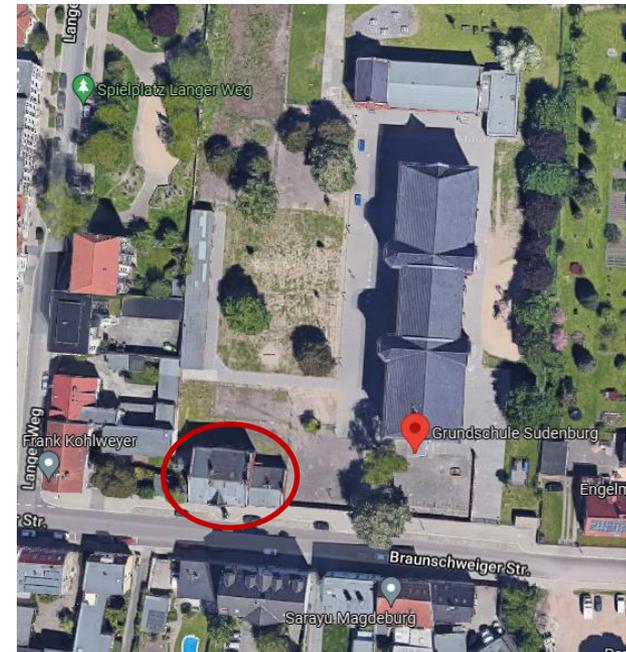
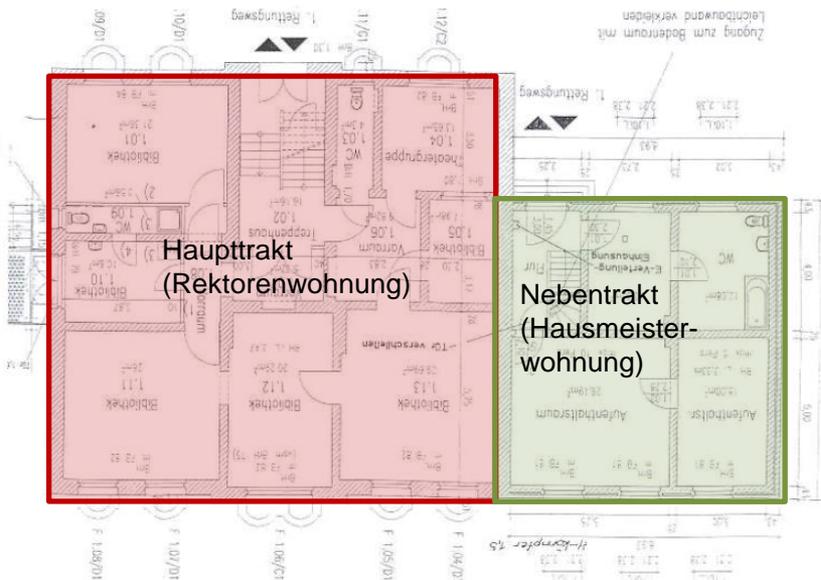
Problemstellung - Unterdeckung WC

	Anzahl	Sanitärobjekte pro Anzahl Personen Basis VDI 6000 Empfehlung (ASR)	Sanitärobjekte SOLL	Sanitärobjekte IST	Unterdeckung
Schüler gesamt 2021	316				
Schüler (m) 2021 (50%)	158	1 WC je 50 1 Urinal je 25	4 WCs 7 Urinale	3 WCs 6 Urinale	1 WC 1 Urinale
Schülerinnen (w) 2021 (50)	158	1 WC je 25	7 WCs	6 WCs	1 WC
Schüler gesamt 2024/25	409				
Schüler (m) 2024/25 (50%)	204	1 WC je 50 1 Urinal je 25	5 WCs 9 Urinale	3 WCs 6 Urinale	2 WCs 3 Urinale
Schülerinnen (w) 2024/25 (50%)	205	1 WC je 25	9 WCs	6 WCs	3 WCs
Mitarbeiter 2024/25	Ca. 46 Mitarbeiter				
Mitarbeiter (m) (35%)	Ca. 16 Mitarbeiter	1 WC je 20 1 Urinal je 20 (4 WC/Urinale für 16 Mitarbeiter)	1 WC 1 Urinal (2 WCs 2Urinale)	1 WC 1 Urinal	0 (2 WCs + Urinale)
Mitarbeiter (w) (65%)	Ca. 30 Mitarbeiterinnen	1 WC je 20 (6 WCs für 30 Mitarbeiterinnen)	2 WCs (6 WCs)	2 WCs	0 (4 WCs)

Rektorengebäude - Bestand



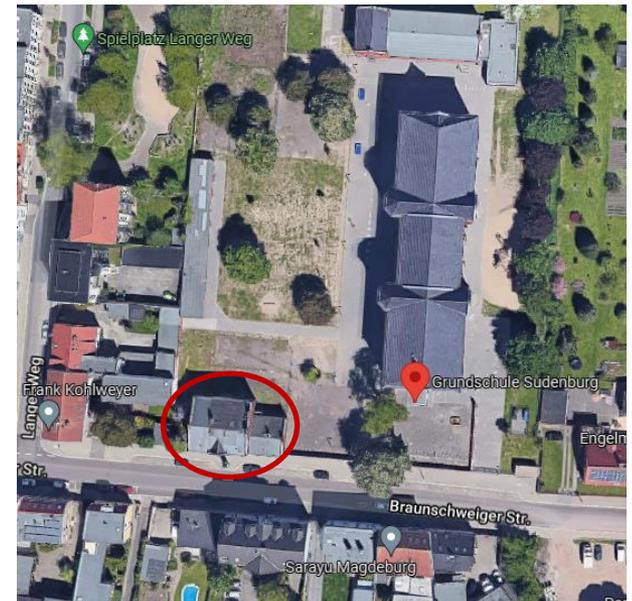
Das Rektorengebäude liegt direkt an der Braunschweiger Straße und wird hofseitig erschlossen. Das Gebäude gliedert sich 2 Teile, einen Nebentrakt mit einem Vollgeschoss und einem Haupttrakt mit 2 Vollgeschossen. Beide Gebäudetrakte sind über den Keller miteinander verbunden.



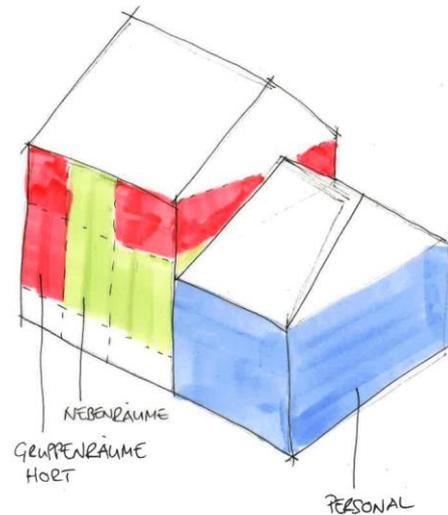
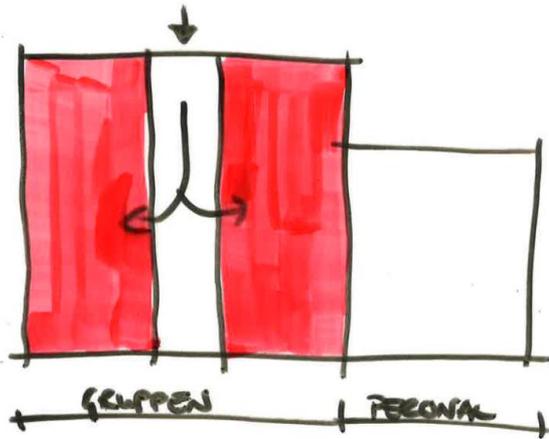
Rektorengebäude – Bestandsanalyse



Für die Nutzung des Rektorengebäudes muss das Haus umfassend saniert und modernisiert werden. Durch Hausschwamm in den Deckenbalken ist hier eine aufwendige Sanierung erforderlich. Die Fassade kann energetisch nur durch eine notwendige Erneuerung der Fenster verbessert werden aufgrund des Denkmalschutzes.



Rektorengebäude – Nutzungskonzept

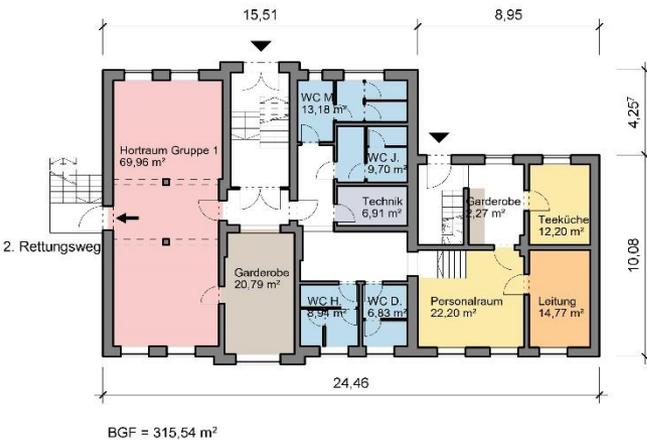


- 3 Horträume sind darstellbar
- Dachgeschoss wird nicht genutzt
- Zusätzlicher 2. Rettungsweg über außenliegende Stahltreppe

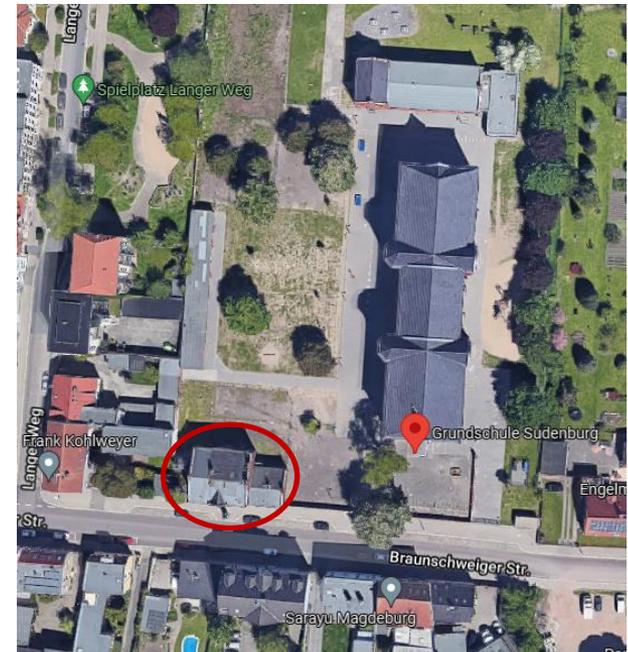
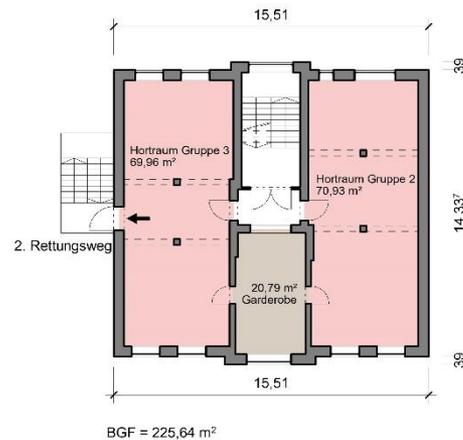
3-Teilung des Haupttraktes

Gruppenraum – Treppenhaus mit Garderobe - Gruppenraum

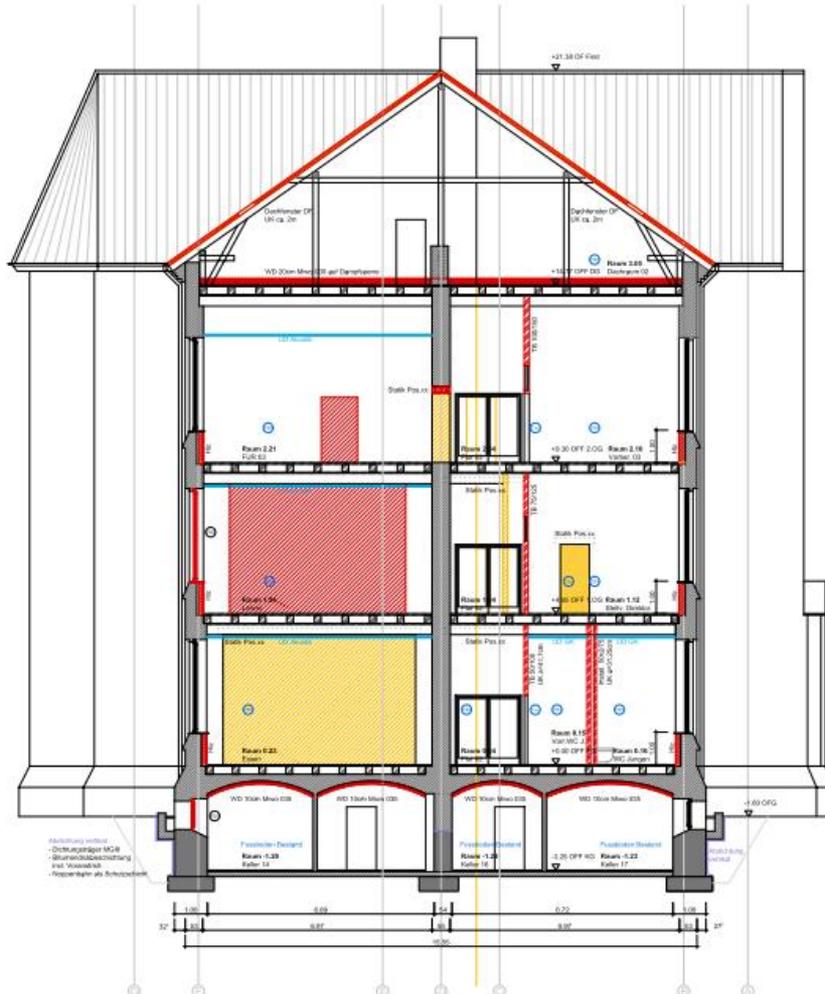
EG



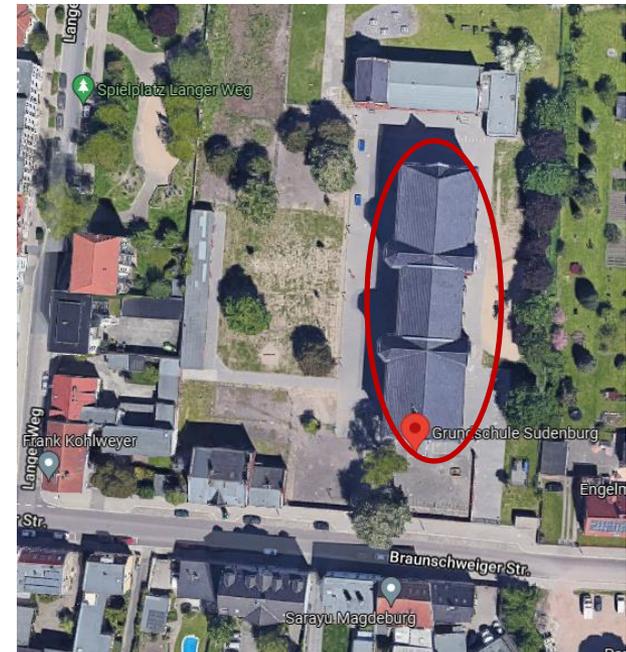
1.OG



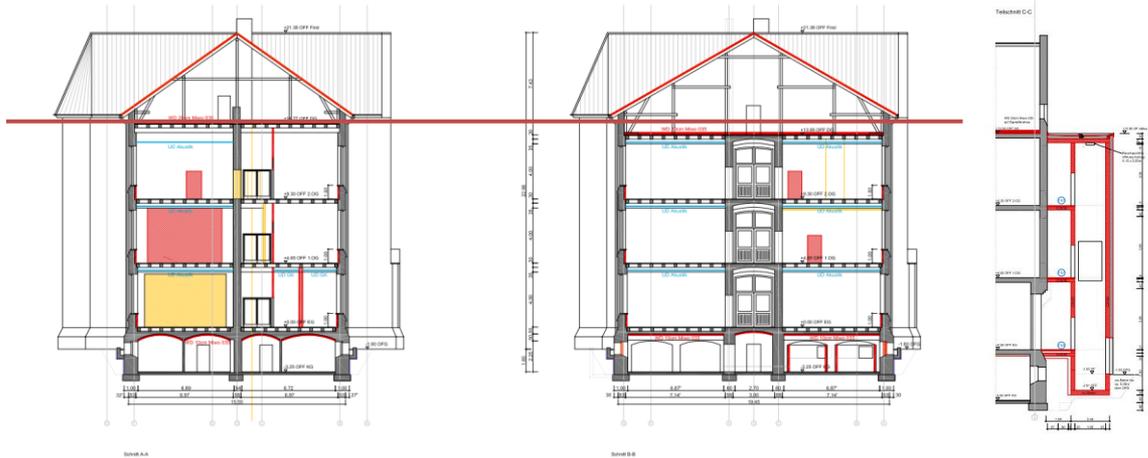
Hauptgebäude - Bestand



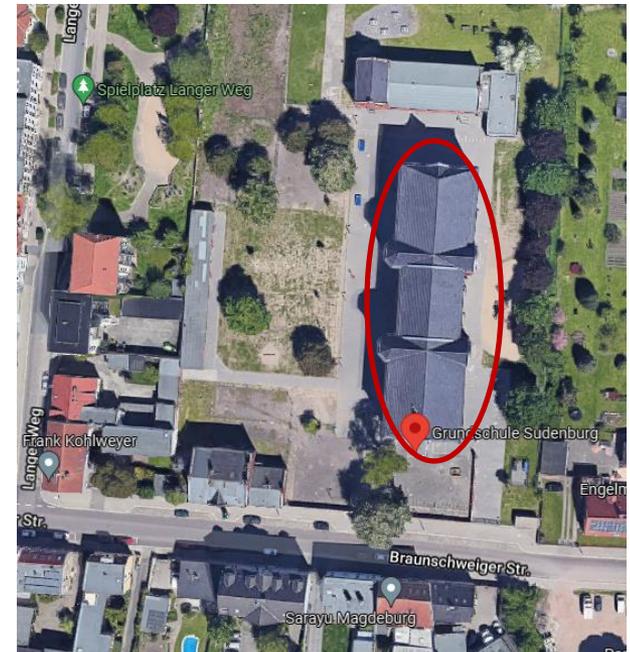
Das 3-geschossige Hauptgebäude der Grundschule Sudenburg wurde bis 2015 saniert. Das Erdgeschoss wird größtenteils durch den Hort genutzt. Außerdem befindet sich hier das Büro der Hortleitung und die Mensa, sowie WCs für Schüler und Schülerinnen. Das 1. und 2. OG wird durch die Schule genutzt.



Hauptgebäude – Bestandsanalyse

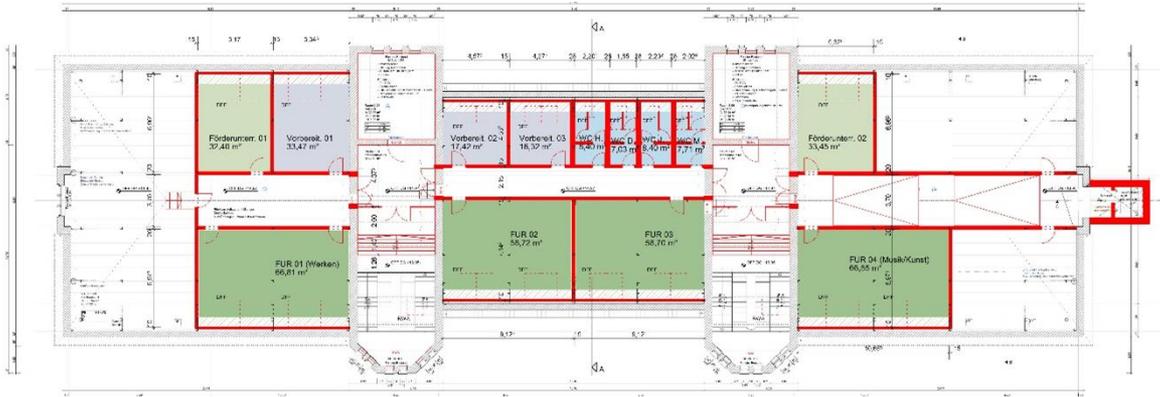


Das Schulgebäude ist in einen sehr guten sanierten Zustand. Das Dach ist ebenfalls saniert und die letzte Geschosdecke ist gedämmt. Der Aufzug führt bis zum 2. OG. Die Raumhöhe des DG ermöglicht eine Nutzung, jedoch gibt es Höhen Versprünge zwischen den Gebäudeteilen, die ausgeglichen werden müssen.



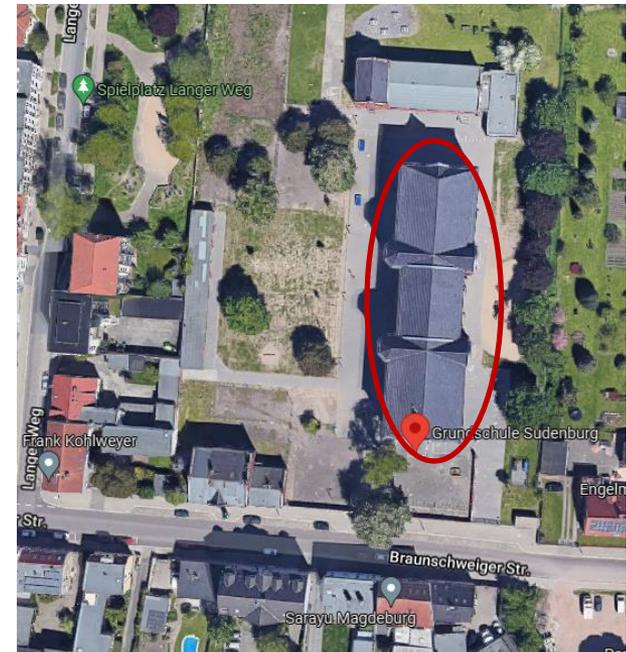
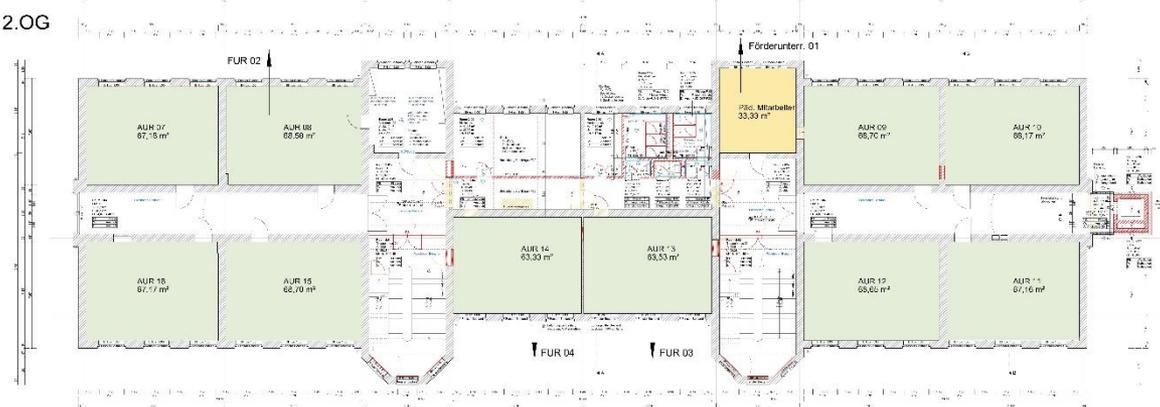
Hauptgebäude – Nutzungskonzept

DG



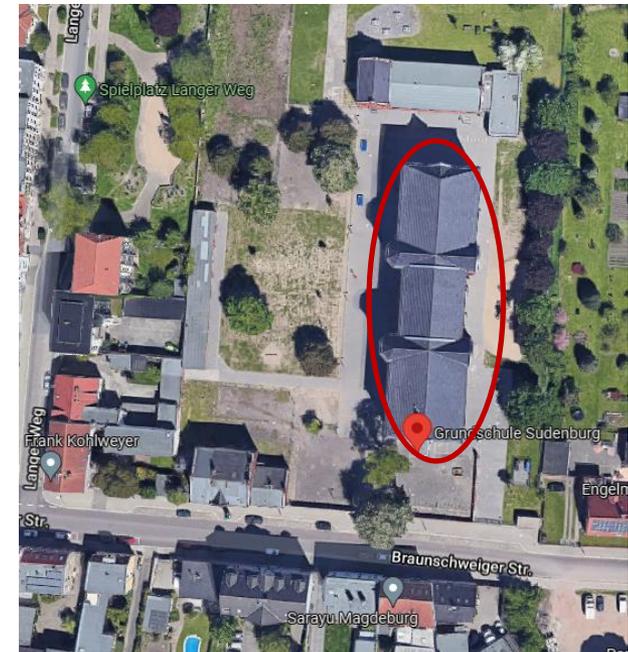
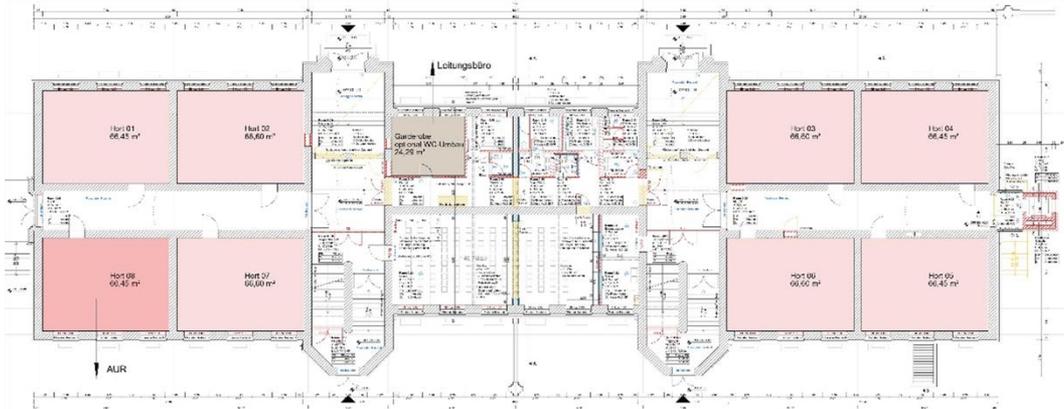
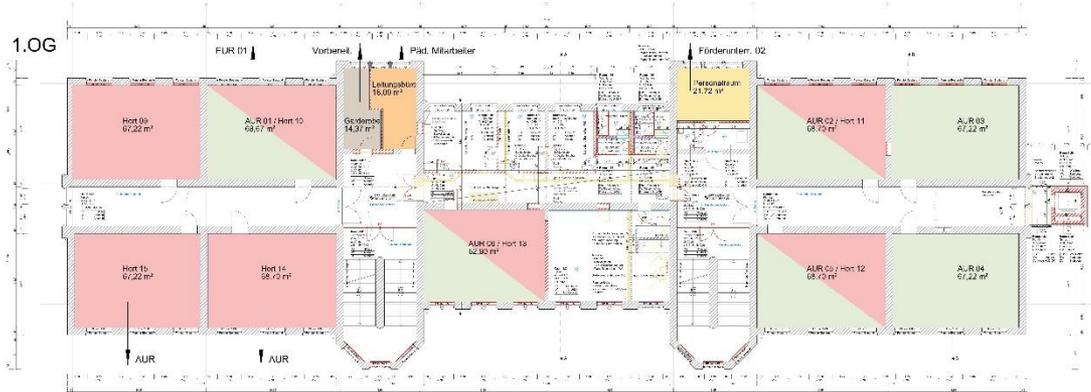
Zur Unterbringung von mindestens 3 Räumen zur reinen Hortnutzung muss der Mittelteil sowie Teile der Seitenbereiche ausgebaut werden. So können die 4 Fachunterrichtsräume, sowie Förderunterrichtsräume im DG untergebracht werden.

2.OG



Hauptgebäude – Nutzungskonzept

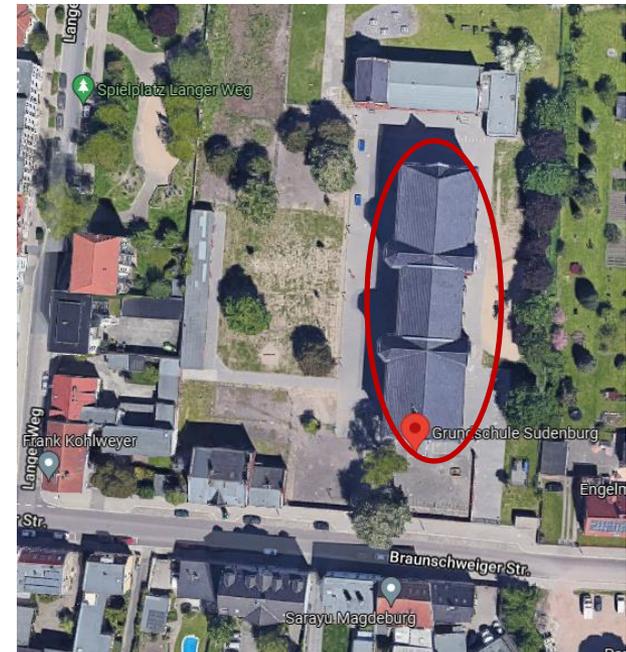
Die Räume im 1. OG und 2. OG werden so umstrukturiert, dass die Horträume im Erdgeschoss, sowie 1. Obergeschoss angesiedelt sind. So werden sie konzentriert.



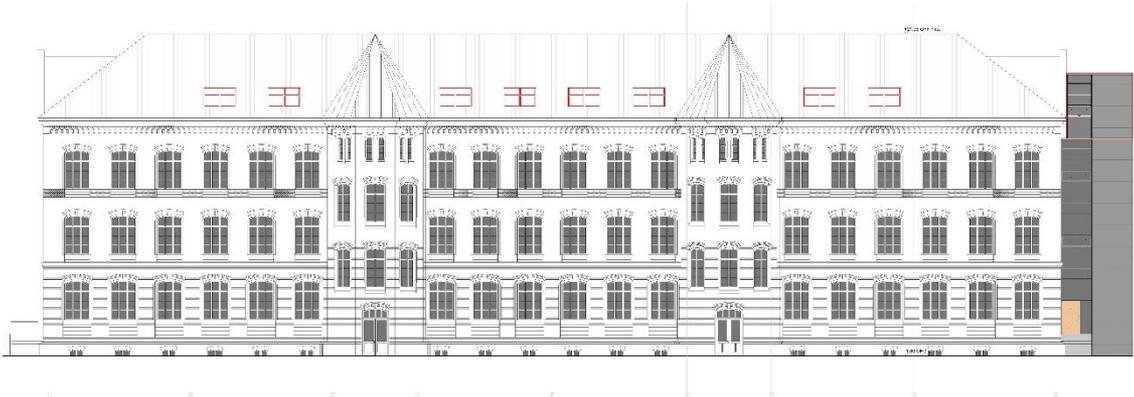
Hauptgebäude – Nutzungskonzept



Übersicht



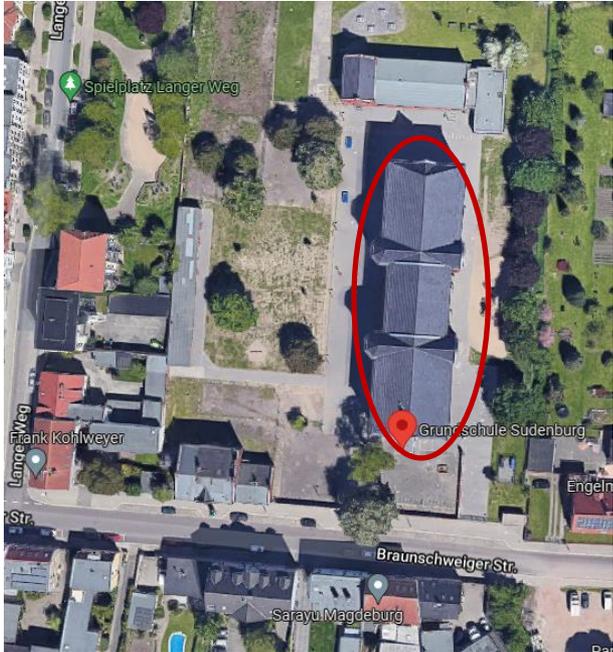
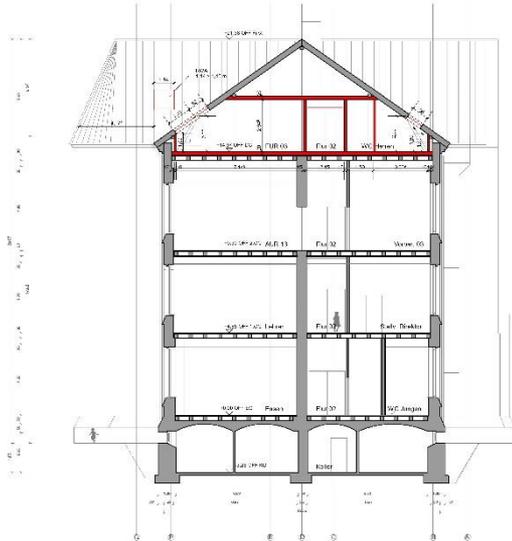
Hauptgebäude – Nutzungskonzept



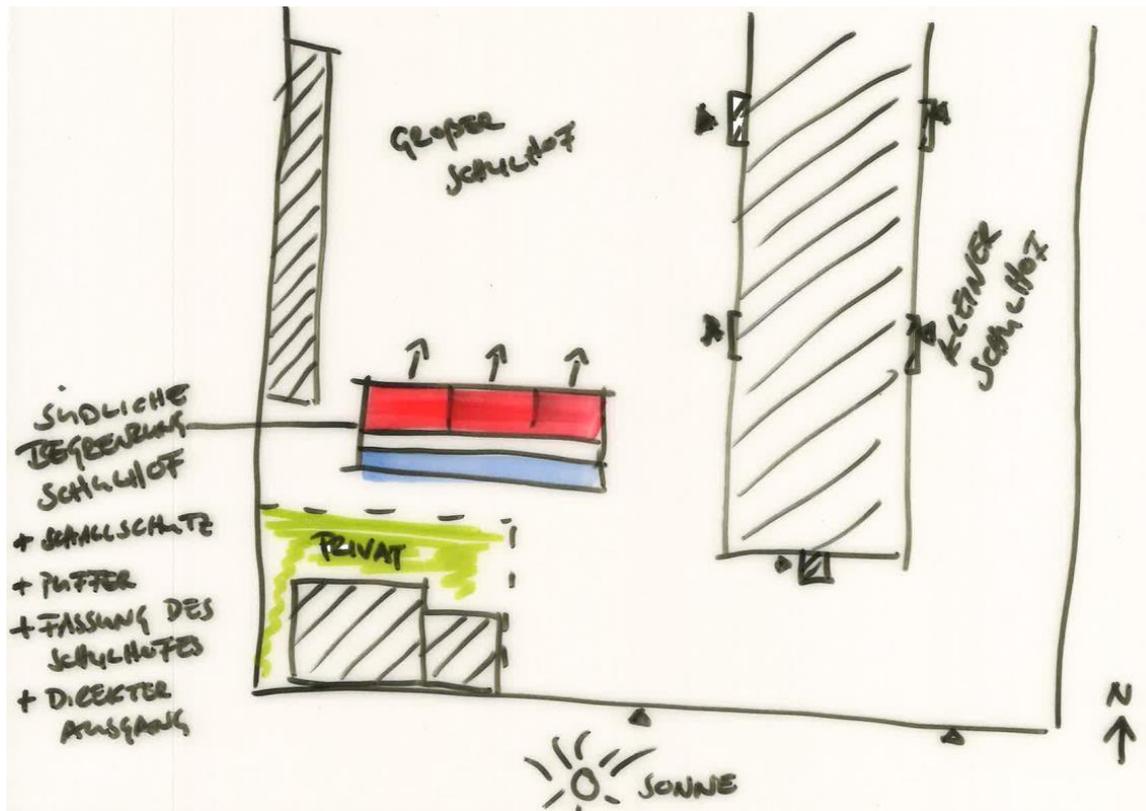
Höhenniveauausgleich durch Rampen und Treppenanlagen.

Belichtung der Räume über Dachflächenfenster.

Schnitt A-A



Neubau – Grundstücksanalyse



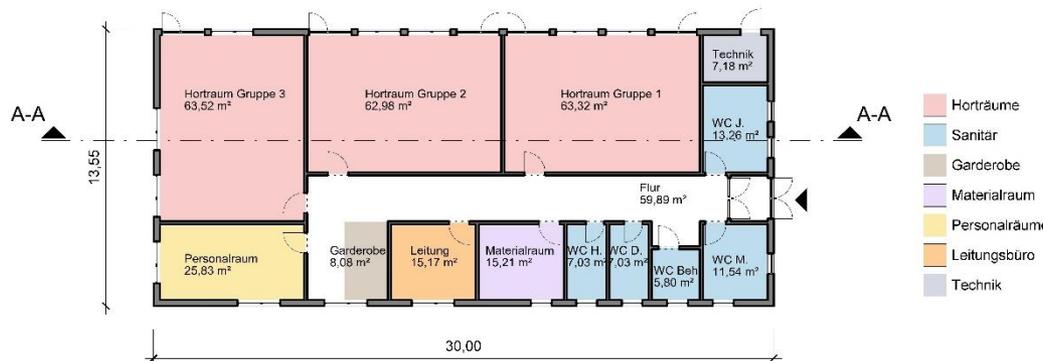
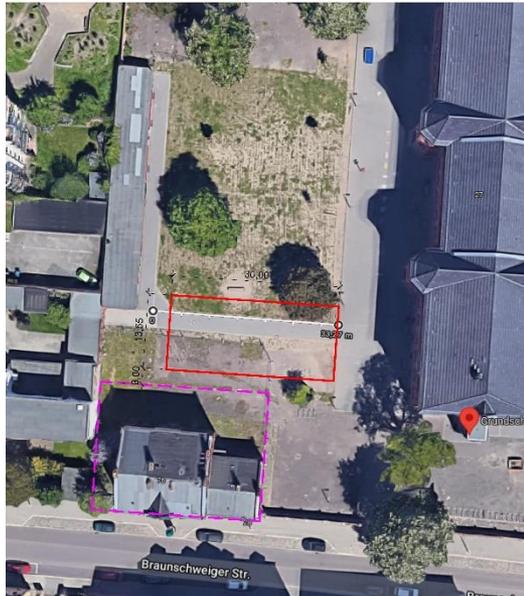
Bei Verkauf des Rektorengebäudes mit Grundstück ist eine südliche Abgrenzung des Schulhofes sinnvoll. Einen Neubau für 3 Horträume (wie Rektorengebäude) bietet sich deshalb die südliche Grenze an, auch um einen Puffer zu schaffen.



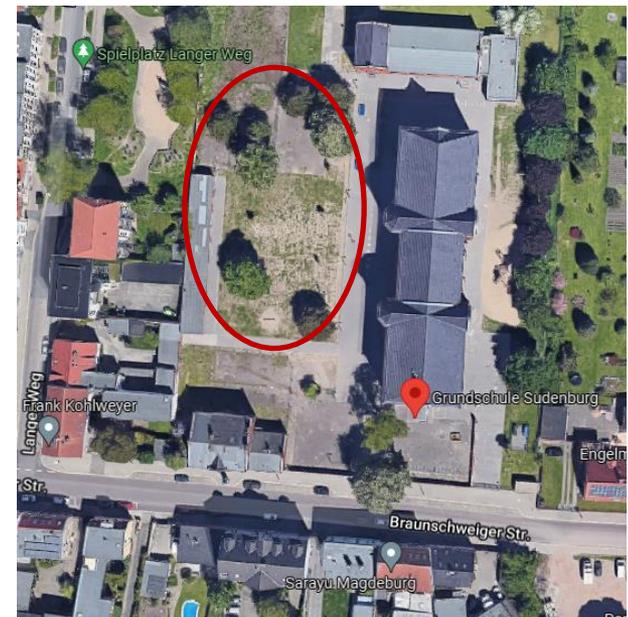
Neubau – Variante 1 - Nutzungskonzept

Als südliche Abgrenzung des Schulhofes orientieren die Horträume nach Norden und haben so auch einen direkten Übergang ins Freie. Nach Süden sind die Nebenräume als Puffer angeordnet.

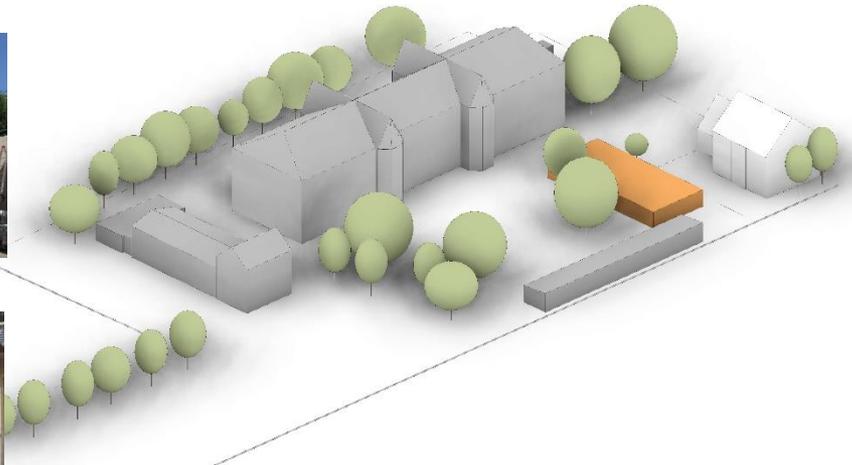
Durch die Größe und die Orientierung der Gruppenräume sind diese flexibel nutzbar (z.B. Allgemeine Unterrichtsräume)



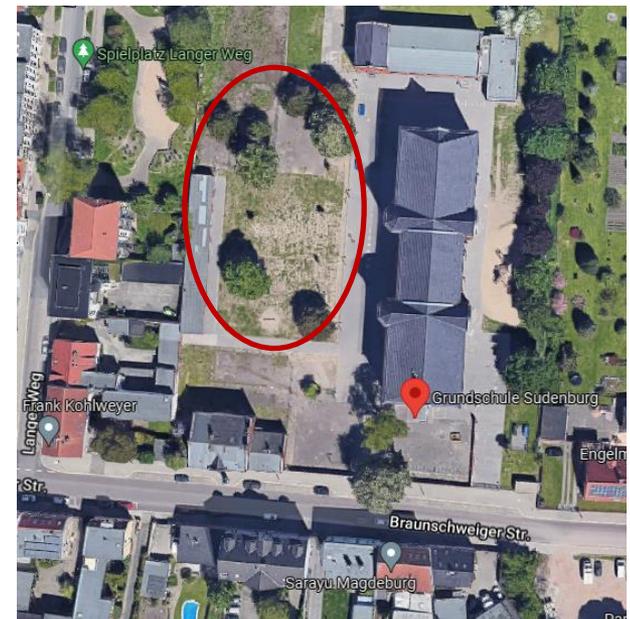
BGF = 410 m²



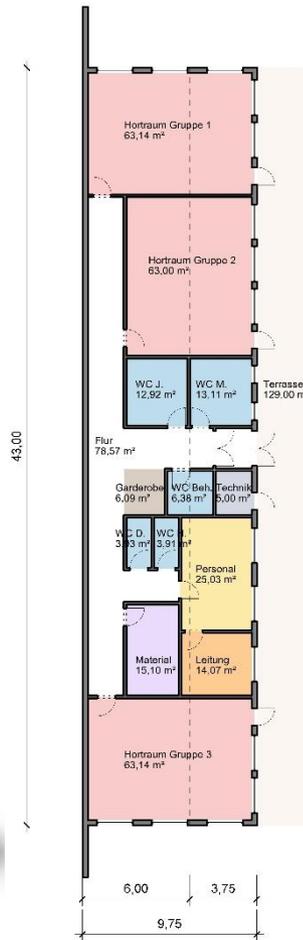
Neubau – V1 - Nutzungskonzept I Gestaltungskonzept



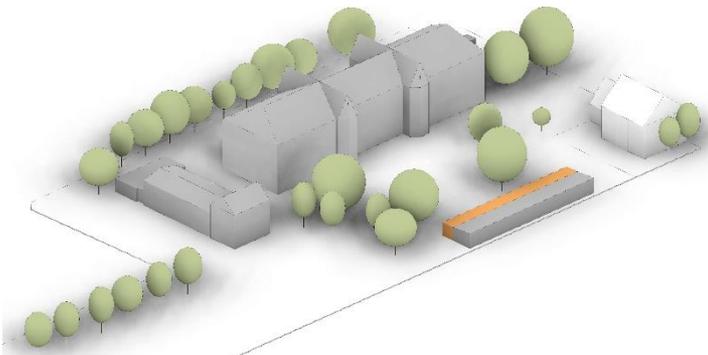
Als südliche Abgrenzung des Schulhofes orientieren die Horträume nach Norden und haben so auch einen direkten Übergang ins Freie. Davor kann eine überdachte Terrassenfläche geschaffen werden, die auch bei Schlechtwetter eine Pausenzone auf den Schulhof bietet. Nach Süden sind die Nebenräume als Puffer angeordnet.



Neubau – Variante 2 - Ersatzneubau



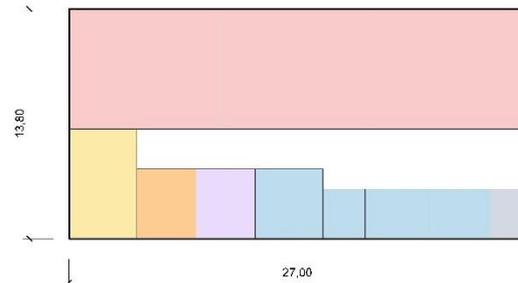
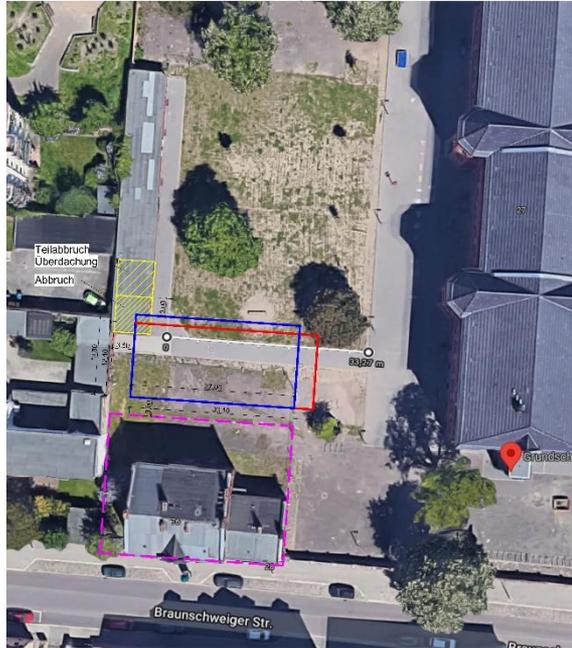
Alternativ wurde die Bebauung des Latrinentraktes auf der Westseite betrachtet.



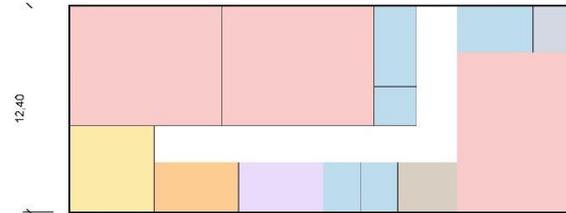
BGF = 419,25 m²
SBGF = 129,00 m²



Neubau – Variante 3 - Teilabbruch



BGF = 375 m²



BGF = 375 m²

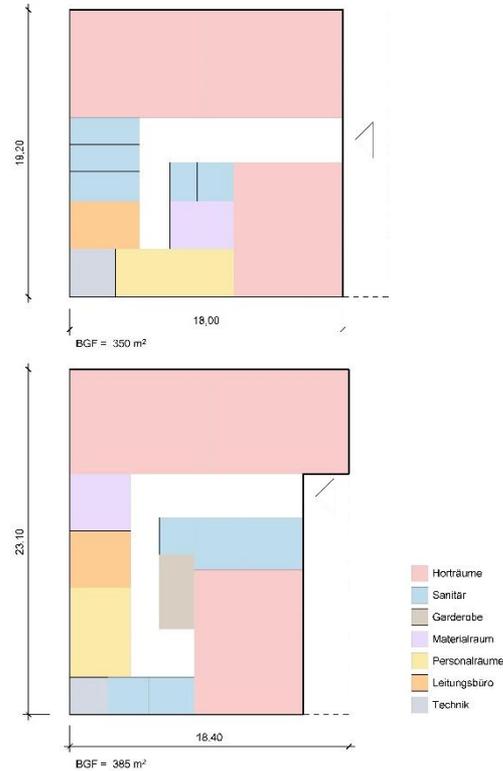
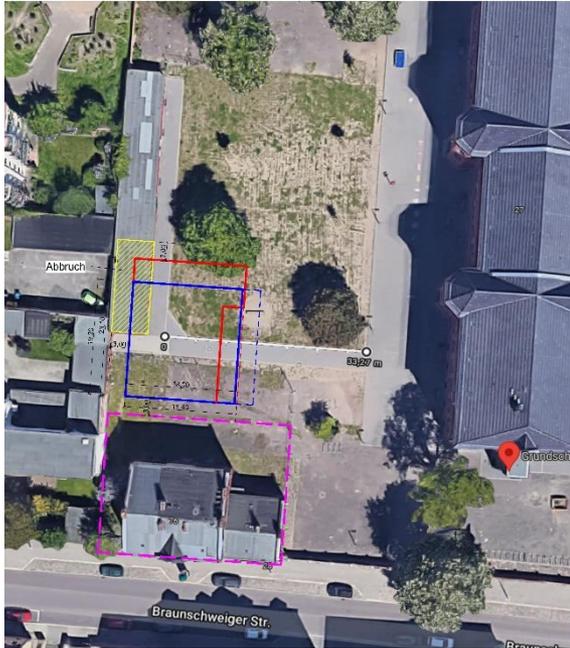
Um die Bestandsfläche optimal zu nutzen, wurden Varianten mit Teilabbruch des Latrinengebäudes geprüft. Dadurch soll der Einfluss auf den Baumbestand minimiert werden.

V3-1 Der Riegel

Neubau bildet südlich Grenze des Schulhofes und rückt hinter das Rektorengebäude, dadurch nimmt es sich weiter zurück und der Schulhof wird stärker geöffnet.



Neubau – Variante 3 - Teilabbruch



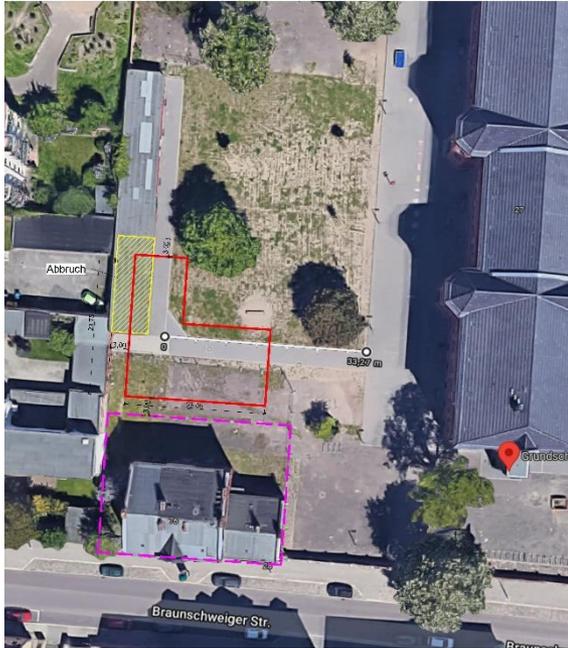
Um die Bestandsfläche optimal zu nutzen, wurden Varianten mit Teilabbruch des Latrinengebäudes geprüft. Dadurch soll der Einfluss auf den Baumbestand minimiert werden.

V3-2 Der Quader

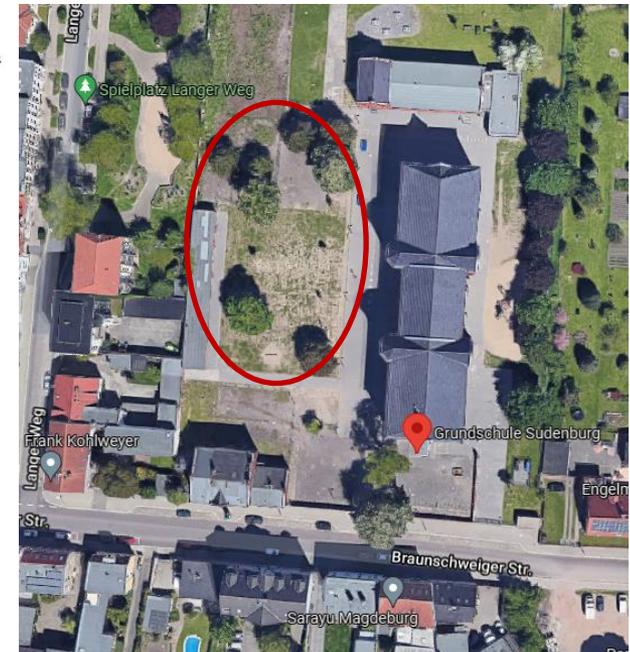
Neubau als kompakter Baukörper und ungerichtet auf Schulhof. Ausrichtung nach Osten möglich.



Neubau – Variante 3 - Teilabbruch



Um die Bestandsfläche optimal zu nutzen, wurden Varianten mit Teilabbruch des Latrinengebäudes geprüft. Dadurch soll der Einfluss auf den Baumbestand minimiert werden.

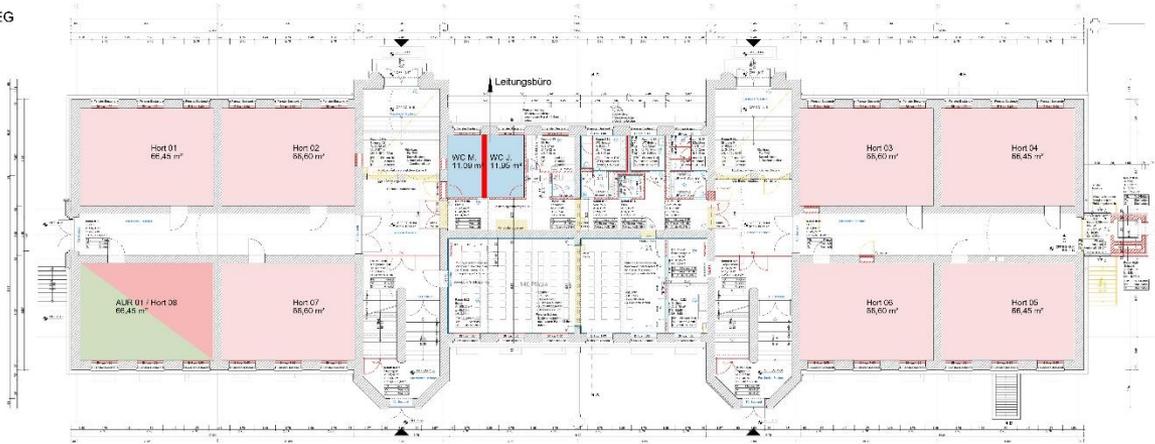


V3-3 Der Winkel

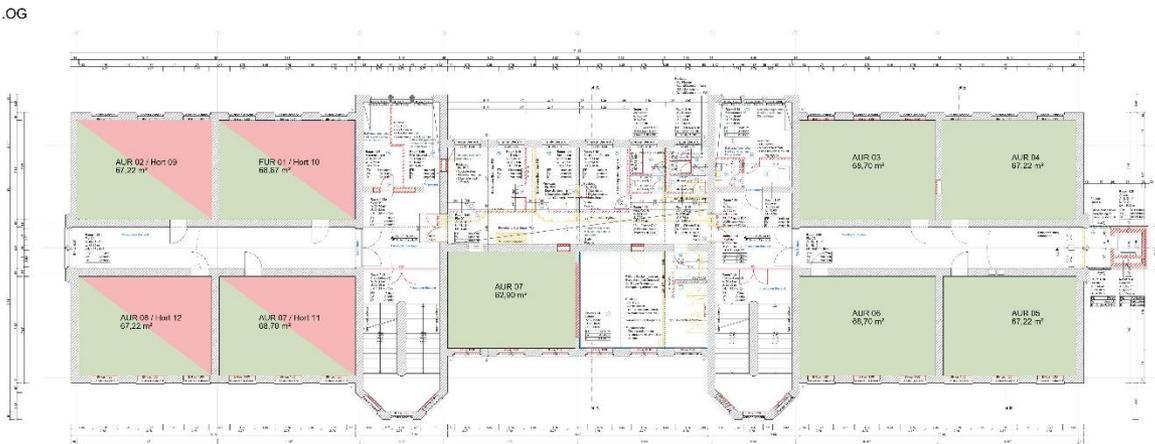
Neubau als Winkelgebäude. Somit wird der Schulhof gefasst. Durch die Anordnung der Räume wird die Verkehrsfläche reduziert, jedoch die Fassadenfläche erhöht.

Neubau | Rektorengebäude – Nutzung des Hauptgebäudes

EG



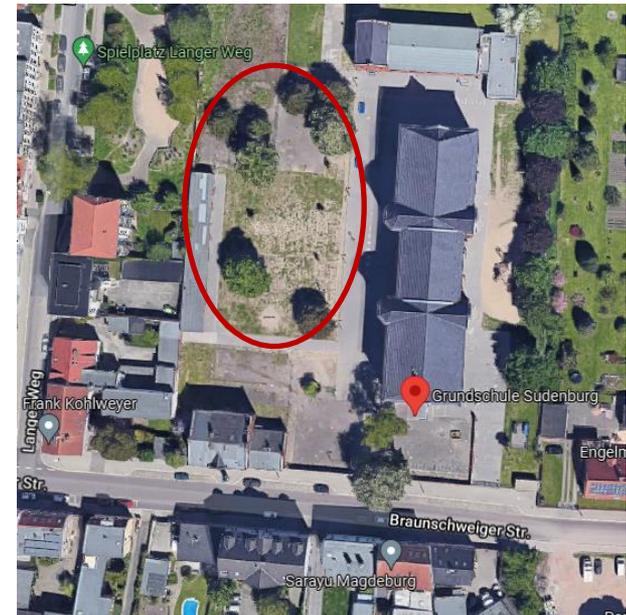
1.OG



Durch Umzug des Büros der Hortleitung in den Neubau oder in das Rektorengebäude wird im Erdgeschoss die Fläche frei, die für notwendige Sanitäre Anlagen umgebaut werden kann.

7 Räume im EG bleiben weiterhin in reiner Hortnutzung.

5 Räume bleiben in der Doppelnutzung Schule/Hort



Variantenvergleich

Variante	Zusätzliche Horträume	BGF Erweiterung (m²)	NUF (m²)	Verhältnis NUF/BGF	Kosten je NUF KG 300+400	Kosten gesamt KG 200-700 in Euro brutto	Vorteile	Nachteile
Rektorengebäude - Ausbau	3	1.100	342,5	32 %	5.800	2.600.000	<ul style="list-style-type: none"> + Nutzung des Bestandes und des gesamten Schulgeländes + Trennung Personal und Horträume gemäß Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Energetische Sanierung erschwert - Hoher Sanierungsaufwand - Unverhältnismäßige Nutzung des Gebäudes - Notwendiger 2. Fluchtweg muss angebaut werden - Keine Barrierefreiheit
Hauptgebäude – Dachgeschoss-ausbau	4	980	445	45 %	3.500	1.900.000	<ul style="list-style-type: none"> + Nutzung des Bestandes + Günstiges Verhältnis Kosten/ Nutzen + Horträume konzentriert in einem Gebäude 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des neuen Aufzuges - Bauen während laufenden Betriebs
Neubau	3	396	290	70 %	3.500	1.400.000	<ul style="list-style-type: none"> + Günstiges Verhältnis Kosten/ Nutzen + Südliche Grenze des Schulhofes + Frühhort und Späthort kann in eigenen abgeschlossenen Bereich + Bautätigkeit während laufenden Betriebes möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche versiegelte Fläche - Zusätzlicher Raum ggf. beim Verkleinern des Schulstandortes nicht mehr notwendig

Variantenvergleich - Zusammenfassung

Bewertungsmatrix	Rektorengebäude	DG-Ausbau Schulgebäude	Neubau
Kosten	-	+	++
Flächen	-	+	++
Energieeffizienz	-	0	+
Nachhaltigkeit	++	+	0
Bauablauf Beeinträchtigung Schulalltag	++	--	+
Bauzeit	-	+	+
Umnutzung	0	-	0
Barrierefreiheit	--	+	++
Denkmalpflege	++	0	0
Fazit	0	+	++