



MACHBARKEITSSTUDIE GEMEINSCHAFTSSCHULE JENAPLAN AM HARTWEGE IN WEIMAR

09.03.18





AUFGABENSTELLUNG Seite 003

PROGRAMMSTUDIE Seite 007

PHASE 1: GRUNDLAGEN UND STANDORTANALYSE Seite 013

Standort und Eckdaten

Erschließung Topografie

Statik

Brandschutz Barrierefreiheit

Bedarf

ÜBERSICHT VARIANTEN Seite 025

Umstrukturierung Bestand Variante A, A*, A**

Neubau Variante B

Sporthalle Variante 1 (Modernisierung), 2 (Neubau)

VORUNTERSUCHUNG VARIANTEN Seite 029

Erschließung

Baurecht

Stellplatzbedarf PKW/ RAD

Freiraumkapazitäten/ Pausenflächen

Grundrisse und Systemschnitte

Bauablauf, Interim VA, VA**, VB Seite 069

BEWERTUNG Seite 079

PHASE 2: VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

VA** (1/ 2), VB (1/ 2)

GRZ, GFZ

Seite 083

Baumassenermittlung Seite 087

Grobkostenrahmen Seite 095

EMPFEHLUNG / FAZIT Seite 101

Bewertungsmatrix Fazit

Die auf den Zeichnungen angegebenen Maßstäbe gelten bei einem Druck als A3 Format





AUFGABENSTELLUNG





Im Anschluss an das durch das Büro Hausmann Architekten aus Aachen in Zusammenarbeit mit der Montag Stiftung moderierte und gesteuerte Beteiligungsverfahren mit der Schule, der IBA, der Bauhaus-Universität und der Stadtverwaltung der Stadt Weimar sollen die Grundlagen für eine Entwicklung der Gemeinschaftsschule Jenaplan in Weimar in einem weiteren Schritt innerhalb einer Machbarkeitsstudie verifiziert und somit eine Entscheidungsgrundlage für die weitere Gebäudeplanung erstellt werden.

Auf Grundlage der von der Stadt Weimar zur Verfügung gestellten Unterlagen und der weiterführenden Abstimmungsgespräche im Rahmen der Machbarkeitsstudie untersuchen wir das Bestandsgebäude der Gemeinschaftsschule Jenaplan am Standort Oberweimar im Hinblick auf eine Umstrukturierung hinsichtlich der zuvor ermittelten pädagogischen Erfordernisse. Folgende Optionen sollen untersucht werden:

Variante A: Umstrukturierung Bestand und eventuell Teilneubau, Variante B: Neubau. In allen Optionen sind grundsätzliche Aussagen zum Städtebau, zur räumlichen Organisation und zur Einbindung auf dem Grundstück zu treffen. Im Weiteren sollen Bauphasen mit möglichen Interimsmaßnahmen dargestellt werden und mit Grobkostenansätzen hinterlegt werden.

Generell gilt es bei der Betrachtung der Umstrukturierung des Bestandes sowie der Neubauoption, ein zukunftsfähiges Konzept aufzustellen, das langfristig flexibel zu bespielen ist.

VARIANTE A - Umstrukturierung Bestand und Teilneubau **VARIANTE B -** Neubau

Dabei sind 2 Arbeitsphasen zeitlich hintereinander geschaltet, die jeweils eigene inhaltliche Schwerpunkte formulieren. Mit einem Abstimmungstermin am Ende von Phase 1 wird im Hinblick auf die zuvor untersuchten Kriterien eine Vorauswahl getroffen und in Phase 2 weiter konkretisiert.

PHASE 1:

Aufbauend auf den planungs- und baurechtlichen Grundlagen und einer entsprechenden Standortanalyse, welche die Klärung wesentlicher grundstücksbezogener und übergeordneter Fragestellungen untersucht, soll eine generelle Verteilung der Baumassen mit der Zuordnung der einzelnen Funktionsbereiche erfolgen. Die Machbarkeitsstudie beinhaltet die Gegenüberstellung der Varianten A und B aufgrund der funktionalen, programmatischen Anforderungen, der städtebaulichen Disposition und der Projektlaufzeit (Planungs- und Bauzeit).

PHASE 2:

Es folgt eine vertiefende Betrachtung für zwei Varianten. Hierin wird das Maß der baulichen Nutzung sowie die Baumassen einander gegenüber gestellt. Den Abschluß der Studie bildet ein vergleichender Grobkostenrahmen.

SPORTHALLE:

Bei allen Varianten ist die Sanierung der vorhandenen Sporthalle als Varianten VA1 und VB1 oder die Realisierung als Neubau als Varianten VA2 und VB2 in die Betrachtung mit einzubeziehen.

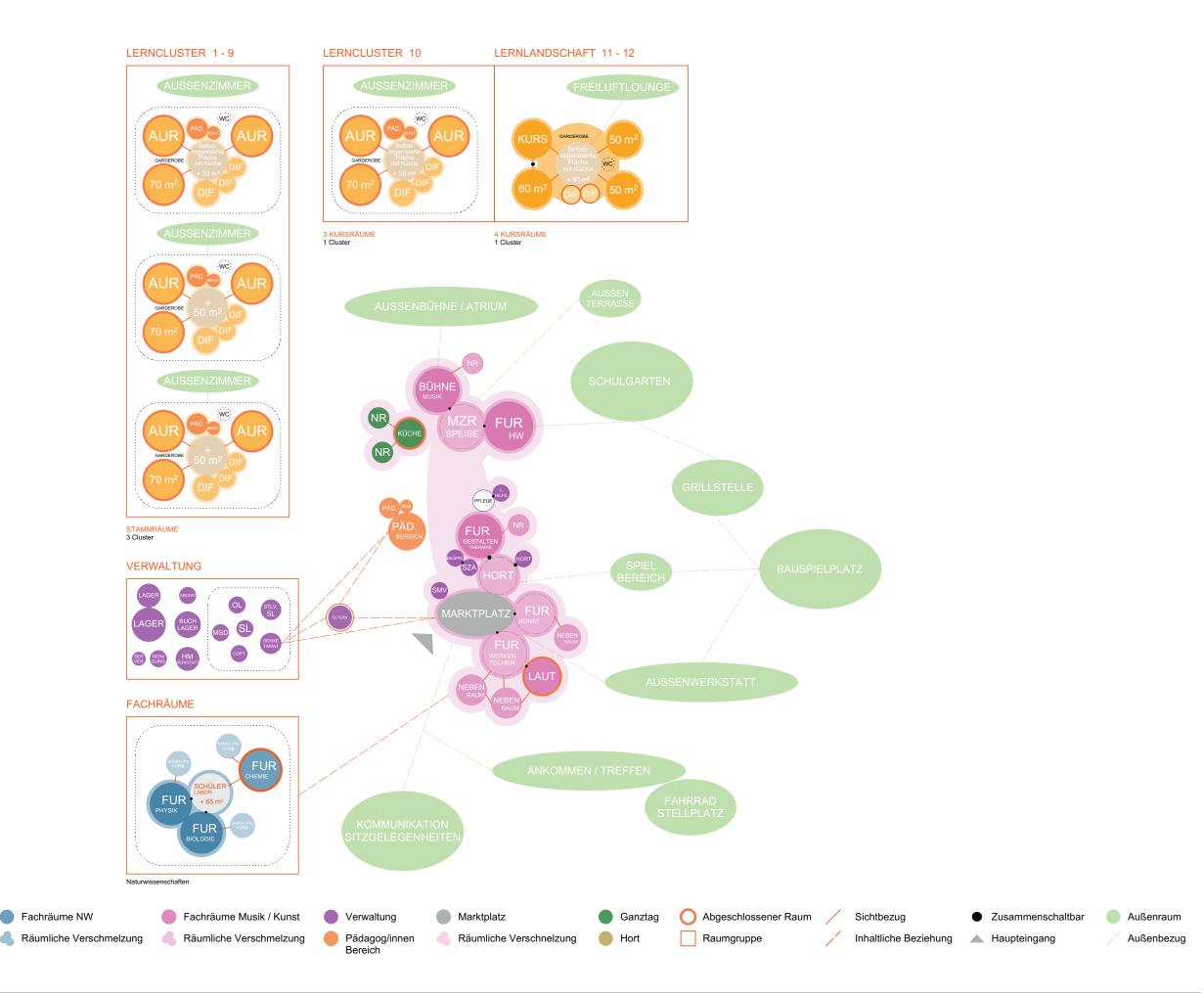
Mit der Machbarkeitsstudie soll eine Empfehlung fuir die weitere Bearbeitung einer der Varianten erarbeitet werden.





PROGRAMMSTUDIE





Differenzierung

Schulwohnung

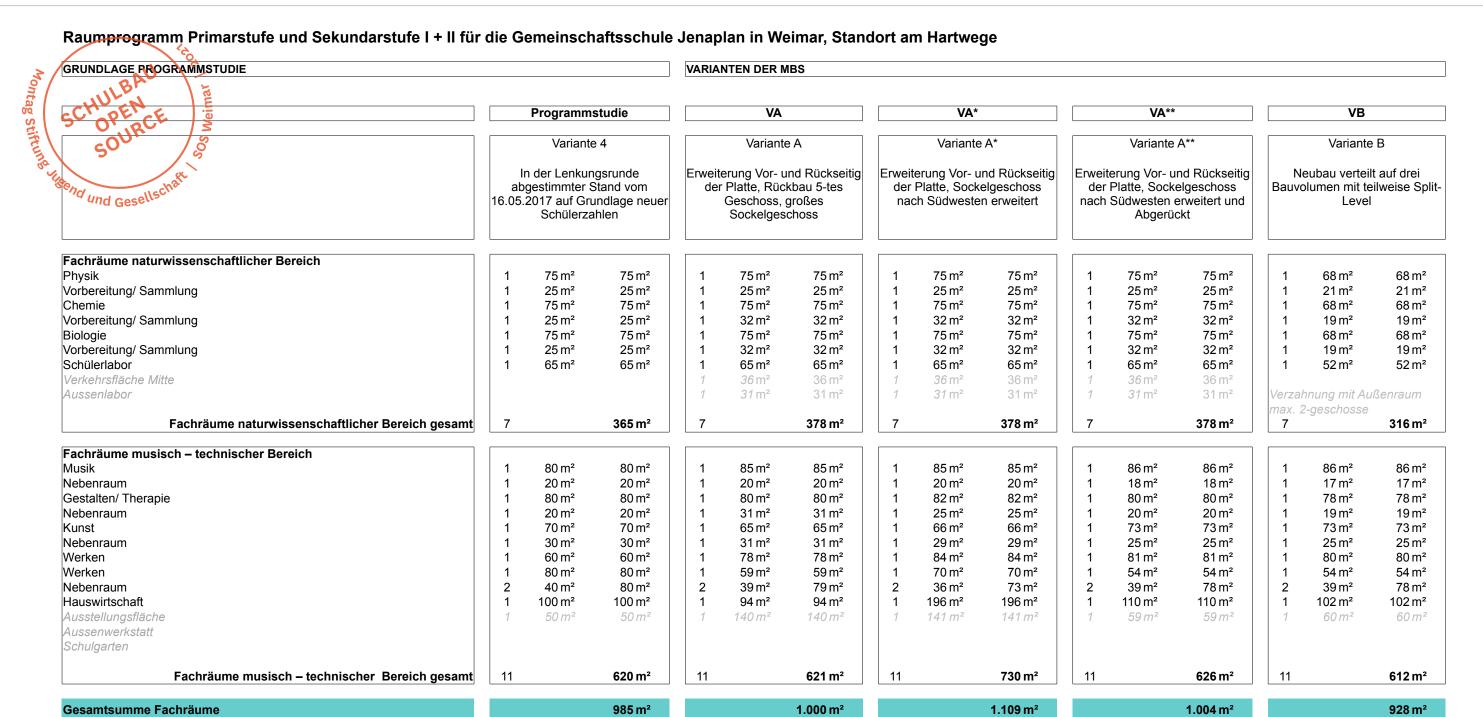
(Cluster/

Allgemeiner Unterrichtsbereich

Räumliche Verschmelzung

Raumpregramm Primarstufe und Sekundarstufe I + II für die Gemeinschaftsschule Jenaplan in Weimar, Standort am Hartwege GRUNDLAGE PROGRAMMSTUDIE VARIANTEN DER MBS Montag Stiftung ULBA VA VA* VA** VB **Programmstudie** Variante A Variante A* Variante B Variante 4 Variante A' and Gesellschaft In der Lenkungsrunde Erweiterung Vor- und Rückseitig Erweiterung Vor- und Rückseitig Erweiterung Vor- und Rückseitig Neubau verteilt auf drei der Platte, Rückbau 5-tes abgestimmter Stand vom der Platte, Sockelgeschoss der Platte, Sockelgeschoss Bauvolumen mit teilweise Splitnach Südwesten erweitert 16.05.2017 auf Grundlage neuer Geschoss, großes nach Südwesten erweitert und Level Schülerzahlen Sockelgeschoss Abgerückt **Funktionsprogramm** Allgemeiner Unterrichtsbereich Primarstufe + SEK I (1-zügig) Jahrgang 1 - 9 Cluster 630 m² 9 68 m² 609 m² 609 m² 9 609 m² 9 634 m² Stammgruppenräume, Jahrgang 1-9 9 70 m² 9 68 m² 68 m² 70 m² 3 3 3 3 Differenzierungsräume 30 m² 90 m² 32 m² 97 m² 3 32 m² 97 m² 32 m² 97 m² 27 m² 82 m² Differenzierungsräume/Förderräume/Beratung/Rückzug 6 15 m² 6 15 m² 92 m² 6 15 m² 92 m² 6 15 m² 92 m² 6 13 m² 80 m² 90 m² Spiel- und Kommunikationsfläche 3 50 m² 150 m² 3 50 m² 150 m² 3 50 m² 150 m² 3 50 m² 3 50 m² 150 m² 150 m² Verkehrsfläche Mitte 3 $51\,\mathrm{m}^2$ 154 m² 3 51 m² 154 m² 3 51 m² 154 m² 3 26 m² 78 m² 3 $31\,\mathrm{m}^2$ 31 m² 3 31 m² Verzahnung mit Außenraum Aussenzimmer 94 m² 3 94 m² 94 m² max. 2-geschosse 21 21 Gesamte Lernfläche im Cluster 21 960 m² 21 948 m² 21 948 m² 948 m² 945 m² Gesamtsumme Allgemeiner Unterrichtsbereich Primarstufe + SEK I 960 m² 948 m² 948 m² 948 m² 945 m² Allgemeiner Unterrichtsbereich SEK II Jahrgang 10 Jahrgang 10 Jahrgang 10 Jahrgang 10 Jahrgang 10 Cluster Stammgruppenräume, Jahrgang 10 70 m² 210 m² 3 68 m² 203 m² 3 68 m² 203 m² 3 68 m² 203 m² 3 70 m² 211 m² 3 32 m² 27 m² Differenzierungsräume 30 m² 30 m² 1 32 m² 32 m² 32 m² 1 32 m² 32 m² 1 27 m² 2 Differenzierungsräume/Förderräume/Beratung/Rückzug 2 15 m² 30 m² 2 15 m² 31 m² 2 15 m² 31 m² 15 m² 31 m² 2 13 m² 27 m² Spiel- und Kommunikationsfläche 50 m² 50 m² 1 50 m² 50 m² 50 m² 50 m² 50 m² 50 m² 1 50 m² 50 m² Verkehrsfläche Mitte 3 51 m² 154 m² 3 51 m² 154 m² 3 51 m² 154 m² 3 32 m² 96 m² Aussenzimmer 31 m² $31 \, m^2$ 31 m² 31 m² $31 \, \mathrm{m}^2$ 31 m² 7 7 7 7 7 Gesamte Lernfläche im Cluster 320 m² 316 m² 316 m² 316 m² 315 m² Allgemeiner Unterrichtsbereich SEK II Jahrgang 11-12 Jahrgang 11-12 Jahrgang 11-12 Jahrgang 11-12 Jahrgang 11-12 Cluster 2 2 60 m² 120 m² 66 m² 132 m² 2 132 m² 66 m² 132 m² 2 60 m² 120 m² Stammgruppenräume 2 66 m² Stammgruppenräume 2 50 m² 100 m² 2 2 2 2 50 m² 100 m² 50 m² 100 m² 50 m² 100 m² 50 m² 100 m² Differenzierungsräume/Förderräume/Beratung/Rückzug 2 2 2 2 13 m² 2 15 m² 31 m² 15 m² 31 m² 15 m² 27 m² 15 m² 30 m² 31 m² Spiel- und Kommunikationsfläche 85 m² 85 m² 85 m² 85 m² 73 m² 85 m² 85 m² 1 85 m² 85 m² 1 73 m² Verkehrsfläche Mitte 16 m² 48 m² 3 16 m² 48 m² 16 m² 48 m² Freiluftlounge 31 m² $31 \, m^2$ 31 m² 31 m² 31 m² 31 m² Verzahnung mit Außenraum max. 2-geschosse 7 7 Gesamte Lernfläche im Cluster 335 m² 348 m² 348 m² 348 m² 320 m² Gesamtsumme Allgemeiner Unterrichtsbereich SEK II 655 m² 664 m² 664 m² 664 m² 635 m² Gesamtsumme Allgemeiner Unterrichtsbereich SEK I + SEK II 1.615 m² 1.611 m² 1.611 m² 1.611 m² 1.580 m²

HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 009



Raumprogramm Primarstufe und Sekundarstufe I + II für die Gemeinschaftsschule Jenaplan in Weimar, Standort am Hartwege GRUNDLAGE PROGRAMMSTUDIE VARIANTEN DER MBS Montag Stiftung VA* VA** VB **Programmstudie** VA Variante A Variante A* Variante A** Variante B Variante 4 In der Lenkungsrunde Erweiterung Vor- und Rückseitig Erweiterung Vor- und Rückseitig Erweiterung Vor- und Rückseitig Neubau verteilt auf drei nd und Gesellschaf abgestimmter Stand vom der Platte, Rückbau 5-tes der Platte, Sockelgeschoss der Platte, Sockelgeschoss Bauvolumen mit teilweise Split-16.05.2017 auf Grundlage neuer nach Südwesten erweitert nach Südwesten erweitert und Level Geschoss, großes Schülerzahlen Sockelgeschoss Abgerückt Mitarbeiter- und Verwaltungsbereich Kommunikativer / Zentraler Lehrerbereich 60 m² 60 m² 63 m² 63 m² 79 m² 79 m² 61 m² 63 m² 63 m² 61 m² 25 m² 25 m² 100 m² 26 m² Lehrerarbeitsplätze innerhalb der Lerncluster, Jahrgänge 1-10 4 18 m² 72 m² 4 100 m² 4 100 m² 4 25 m² 4 102 m² 4 Beratung / BOB innerhalb der Lerncluster, Jahrgänge 1-10 4 7 m² 28 m² $0 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ 4 $0 \, \text{m}^2$ 0 m² 4 $0 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ 4 0 m² $0 \, \text{m}^2$ Zentral angeordnete Lehrerarbeitsplätze 18 m² 18 m² 1 32 m² 32 m² 32 m² 32 m² $25\,m^2$ 25 m² 26 m² 26 m² 1 Beratung / BOB, zentral angeordnet 0 m² 7 m² $7 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ 0 m² $0 \, \text{m}^2$ 0 m² $0 \, \text{m}^2$ 1 1 1 27 m² 27 m² 27 m² $35\,m^2$ 22 m² Sekretariat 20 m² 20 m² 27 m² 35 m² 22 m² 1 1 1 16 m² 13 m² Schulleiter 12 m² 12 m² 1 16 m² 16 m² 16 m² 17 m² 17 m² 13 m² 1 1 1 18 m² 18 m² 19 m² 19 m² 19 m² 19 m² 17 m² 10 m² Stlv. Schulleiter 1 1 17 m² 1 10 m² 16 m² 17 m² 14 m² Oberstufenleiter 12 m² 12 m² 1 16 m² 1 16 m² 16 m² 17 m² 1 14 m² Koordinator MSD 12 m² 12 m² 1 16 m² 16 m² 16 m² 16 m² 17 m² 17 m² 1 14 m² 14 m² Koordinator Hort 12 m² 12 m² 1 10 m² 10 m² 12 m² 12 m² 12 m² 12 m² 1 12 m² 12 m² Schulsozialarbeit 12 m² 12 m² 1 24 m² 24 m² 24 m² 24 m² $36 \, m^2$ 36 m² 1 26 m² 26 m² 12 m² 0 $0 \, \text{m}^2$ $0 \, \text{m}^2$ 0 m² 12 m² 0 0 m² Schulsozialarbeit Besprechung 12 m² 0 $0 \, \text{m}^2$ 12 m² $0 \, \text{m}^2$ Besprechung (Elternsprechzimmer) 25 m² 25 m² 25 m² $25\,m^2$ $35\,m^2$ 35 m² 26 m² 26 m² 24 m² 24 m² 1 1 1. Hilfe Raum 12 m² 12 m² 1 14 m² 14 m² 1 14 m² 14 m² 1 14 m² 14 m² 1 13 m² 13 m² Pflegedusche 20 m² 20 m² 1 14 m² 14 m² 14 m² 14 m² 21 m² 21 m² 20 m² 20 m² 1 1 Archiv 12 m² 12 m² 1 14 m² 14 m² 14 m² 14 m² 11 m² 11 m² 11 m² 11 m² 1 12 m² 22 m² 22 m² Kopierer 12 m² 1 12 m² 12 m² 12 m² 12 m² 14 m² 14 m² 1 1 Bücherlager 30 m² $30 \, m^2$ 1 14 m² 14 m² 14 m² 14 m² 11 m² 11 m² 1 29 m² 29 m² SMV / Schülerfirma 12 m² 12 m² 14 m² 14 m² 14 m² 14 m² 24 m² 24 m² 14 m² 14 m² Mitarbeiter- und Verwaltungsbereich gesamt 417 m² 25 427 m² 25 429 m² 26 485 m² 25 446 m² Gemeinschaftliche Bereiche 232 m² 137 m² Marktplatz / Atrium 150 m² 150 m² 232 m² 232 m² 232 m² 137 m² 147 m² 147 m² Küche 40 m² 40 m² 58 m² 58 m² 58 m² 45 m² 45 m² 40 m² 40 m² 1 58 m² 1 1 2 2 17 m² 2 34 m² 2 Nebenraum 20 m² 40 m² 34 m² 17 m² 2 28 m² 56 m² 20 m² 40 m² Speiseraum 80 m² 80 m² 1 80 m² 80 m² 1 80 m² 80 m² 80 m² 80 m² 1 80 m² 80 m² 1 65 m² 65 m² 1 65 m² 65 m² 1 93 m² 93 m² 1 93 m² 93 m² 1 65 m² 65 m² Hort Aussenterrasse, Aussenbühne, Aussenbereich Gemeinschaftliche Bereiche gesamt 6 375 m² 6 468 m² 6 496 m² 6 412 m² 6 372 m² Wirtschaftsflächen 25 m² 25 m² 21 m² 21 m² Hausmeister Werkstatt 24 m² 24 m² 25 m² 25 m² 25 m² 25 m² 25 m² 25 m² Raum für Reinigungspersonal 12 m² 12 m² 1 25 m² 25 m² 25 m² 25 m² 10 m² 10 m² Serverraum 8 m² 8 m² 1 8 m² 8 m² 8 m² $8 \, m^2$ 11 m² 11 m² 10 m² 10 m² 1 50 m² 50 m² 1 50 m² 50 m² 50 m² 50 m² 53 m² 53 m² 56 m² 56 m² Lager 1 25 m² 0 m² 75 m² 20 m² 20 m² Lager 25 m² $0 \, \text{m}^2$ 75 m² 25 m² 25 m² Wirtschaftsflächen gesamt 5 119 m² 5 108 m² 5 183 m² 5 139 m² 5 116 m² **GESAMTSUMME** (Schule) 3.511 m² 3.872 m² 4.098 m² 3.837 m² 3.605 m²

Allgemeine Anmerkungen:

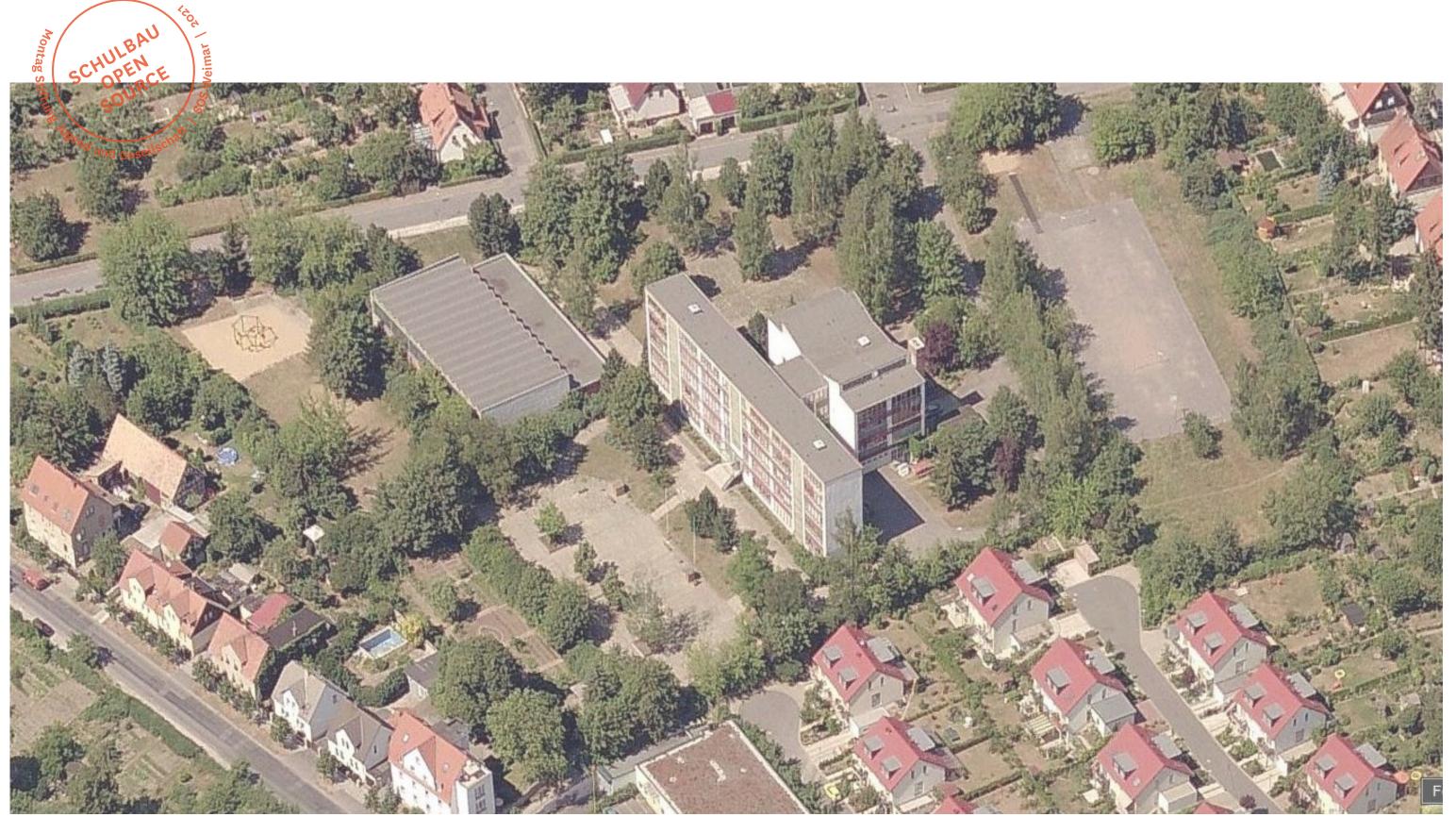
- Die Gesamtsumme beinhaltet nicht die Verkehrsflächen und den Sportbereich
- Größe von Lagerflächen (allgemein) und Toilettenanlage entsprechen einer Annahme und werden im folgenden Planungsprozess noch konkretisiert.
- Die Größe der Küche wird in einem folgenden Objektplanungsprozess zusammen mit einem Küchenplaner konkretisiert.



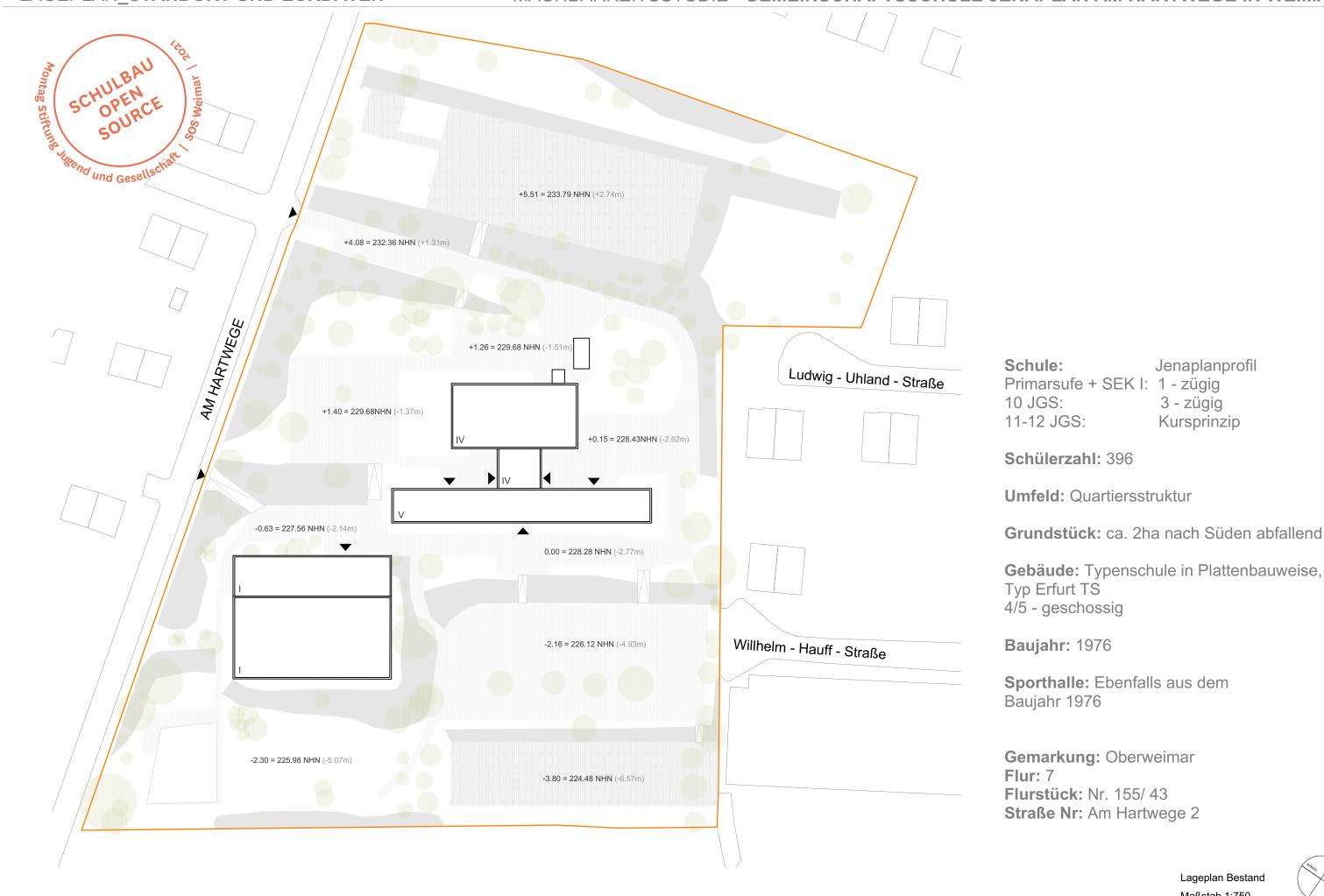


PHASE 1: GRUNDLAGEN UND STANDORTANLAYSE

Standort und Eckdaten
Erschließung
Topografie
Statik
Brandschutz
Barrierefreiheit
Bedarf

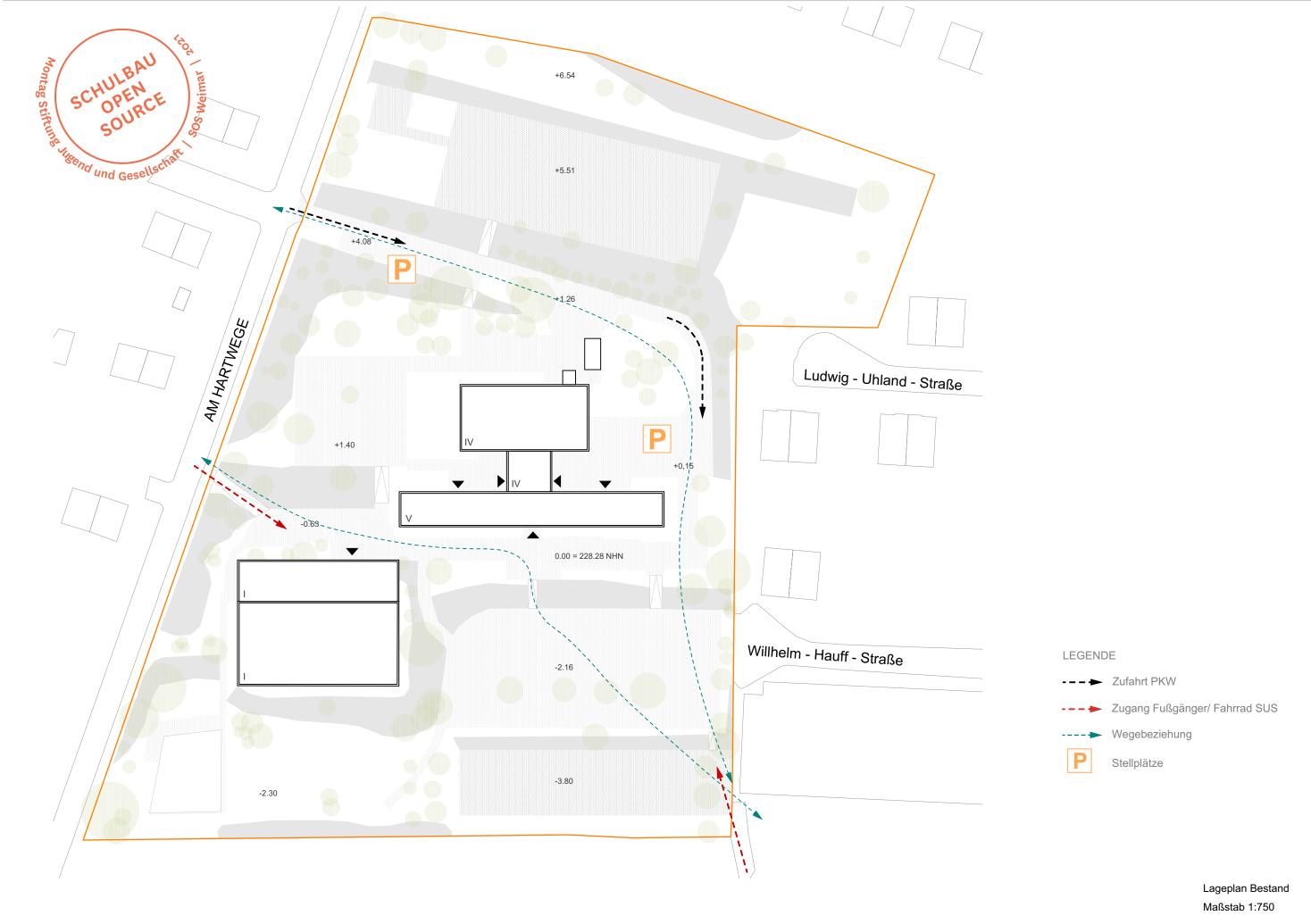


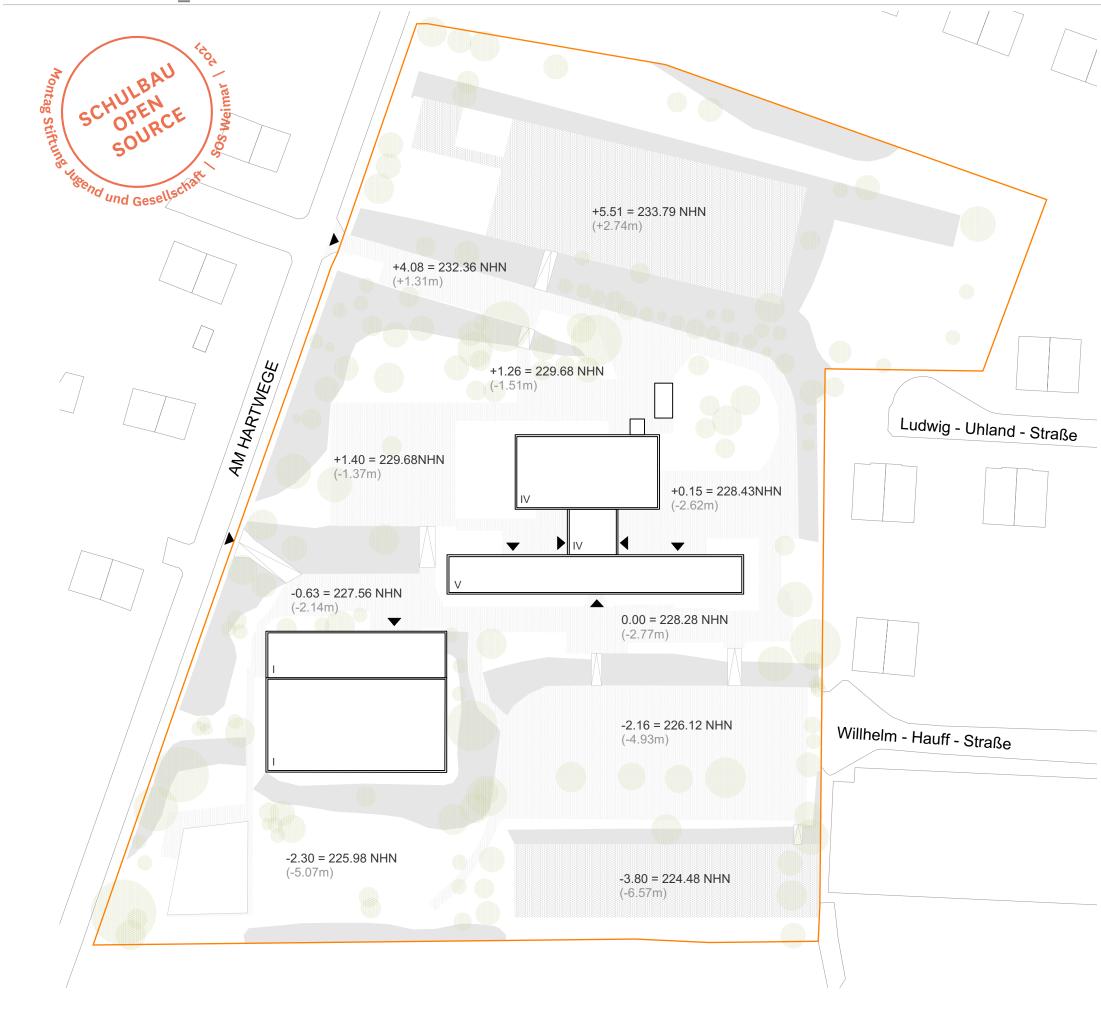
Quelle: Bing Maps



Maßstab 1:750







Lageplan Bestand Maßstab 1:750



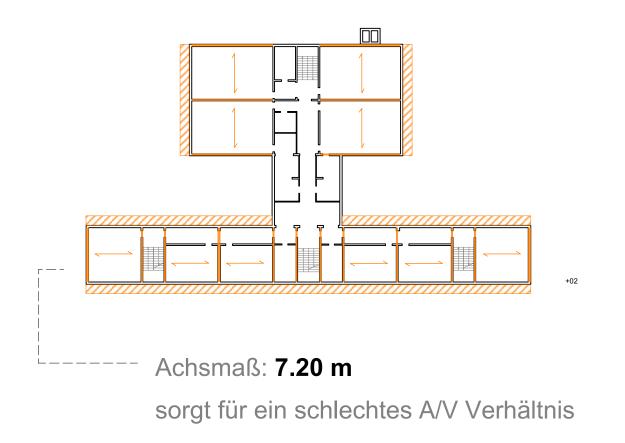


Terrassiert: ca. **1.50 m** Höhenunterschied im Gelände

Das entspricht einem halben Geschoss.

Lageplan Bestand Maßstab 1:750







Statik und Fassade:

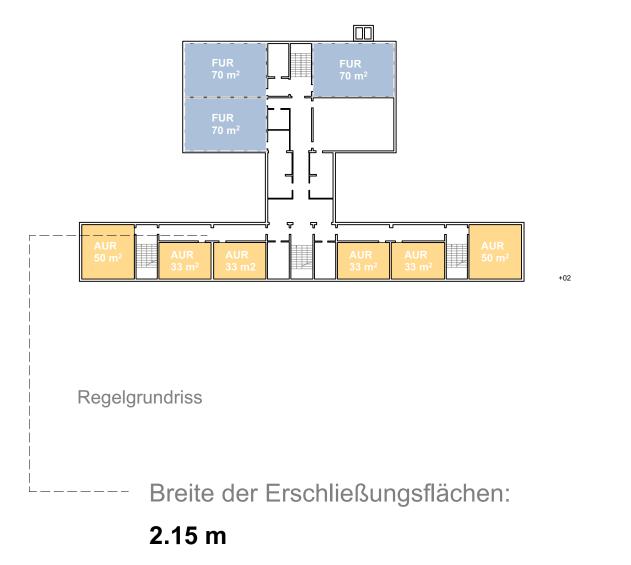
- 1. Die Typenbauschule wurde in einer Stahlbeton-Montagebauweise errichtet. Es überwiegt die Querwandbauweise mit tragenden Decken und geschosshohen tragenden Wandelementen. Die Anordnung zusätzlicher Flure auf Flächen, die nicht für die Laststufe von Verkehrsflächen ausgelegt sind, erfordern einen hohen bautechnischen Aufwand.
- 2. Die Wandelemente weisen in der Regel unzureichenden Wärmeschutz, sanierungsbedürftige Betonoberflächen und undichte Fugen auf. Die Belastbarkeit nichttragender Außenwandbauteile beeinflusst die Auswahl des Wärmedämmsytems. Leichte Wärmedämmsysteme sind vorzuziehen.

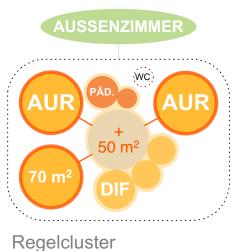
Quelle

Typenbauschulen in den neuen Ländern - Modernisierungsletfaden, Sekreteriat der Kultusministerkonferenz - Zentralstelle für Normungsfragen und Wirtschaftlichkeit im Bauwesen, Berlin 1999









Funktionsflächen:

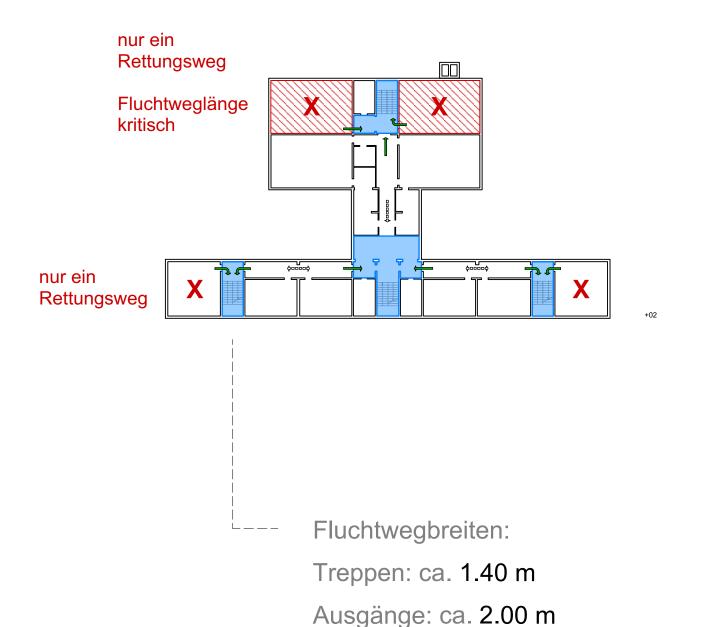
- 1. Die vorhandenen Unterrichtsräume liegen weit unter gängigen Größen und können den Flächen des Funktionsprogramms nicht gerecht werden.
- 2. Die Raumhöhen des bestehenden Plattenbaus entsprechen nicht den Empfehlungen der GUV, legt man Neubaustandarts für Haustechnik und Raumakustik zu Grunde.
- 3. Das Konzept des Zusammenschlusses von drei Unterrichtsräumen mit einer gemeinsamen Mitte zu einem Lerncluster ist in der baulichen Situation des Bestandes nicht umzusetzen.

Quelle

Typenbauschulen in den neuen Ländern - Modernisierungsletfaden, Sekreteriat der Kultusministerkonferenz - Zentralstelle für Normungsfragen und Wirtschaftlichkeit im Bauwesen, Berlin 1999







LEGENDE

1. Fluchtweg

2. Fluchtweg

Notwendiger Treppenraum

Brandschutz:

- 1. Die Forderung der Bauordnung nach zwei voneinander unabhängigen Rettungswegen, wird von der Typenbauschule nur teilweise erfüllt. Im Klassenraumbau, sowie im Fachklassenbau befinden sich Räume ohne zweiten Fluchtweg. Erforderliche lichte Breiten sowie Mindestbreiten von Rettungswegen bei Fluren und Treppen können zum Teil nicht nachgewiesen werden.
- 2. Die notwendigen Treppenräume erfüllen durch eine geringe Betondeckung nicht die Ansprüche der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse F90. Bauliche Maßnahmen zur Ertüchtigung der notwendigen Treppenräume sind erforderlich.

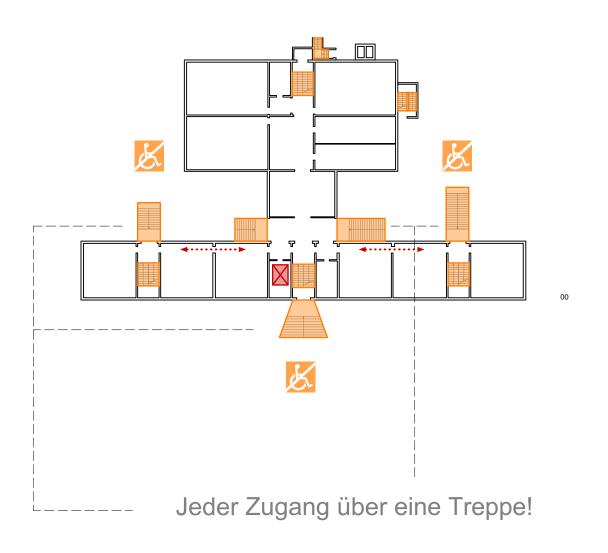
Ouellen:

Typenbauschulen in den neuen Ländern - Modernisierungsletfaden, Sekreteriat der Kultusministerkonferenz - Zentralstelle für Normungsfragen und Wirtschaftlichkeit im Bauwesen, Berlin 1999

TürSchulbauR, NR 3: min. 2 Rettungswege, max. 35m Rettungsweglänge, max 10m bei Stichfluren



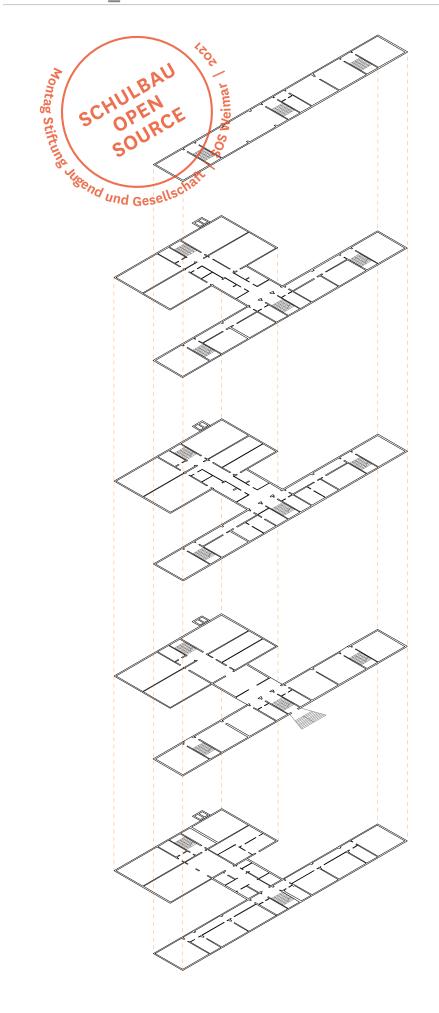


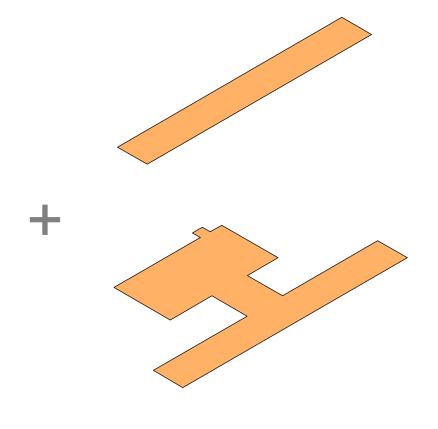




Barrierefreiheit:

- 1. Die Anzahl und Lage der Treppenhäuser können in der Typenbauschule in der Regel nicht verändert werden. Die Unterrichtsräume, die nach dem Schusterprinzip erschlossen werden, weisen auf einigen Geschossen keine direkte Verbindung zwischen den Gebäudeteilen auf. Zusätzliche Verkehrsflächen sind unerlässlich.
- 2. Durch die Topographie bedingt, verfügt die Schule zur Zeit über keinen barriererfreien Zugang. Auch die horrizontale Erschließung ist nicht barrierefrei gelöst.





BGF Bestand: ca. 4.300 m²

zusätzlich benötigte Fläche: ca.1.300 m²

Flächen:

Die Typenbauschule bietet mit ihrem viergeschossigen Fachklassenbau und dem füngeschossigen Klassenraumbau eine gesamte Bruttogrundfläche von ca. 4.300 m².

Um die Flächen des Funktionsprogramms einzubringen, benötigt die Schule jedoch weitere 1.300 m².

BGF Bestand: 4.300 m²

Differenz: 1.318 m²

Juellen.

Faktor 1,6 entspricht einem Erfahrungsplatz der Planer.







ÜBERSICHT VARIANTEN

Umstrukturierung Bestand Variante A, A*, A**
Neubau Variante B
Sporthalle Variante 1 (Modernisierung)/ 2 (Neubau)



Bestand sowie Sanierung Sporthalle

Wilhelm-Hauff-Straße

VA **1

Grindelse

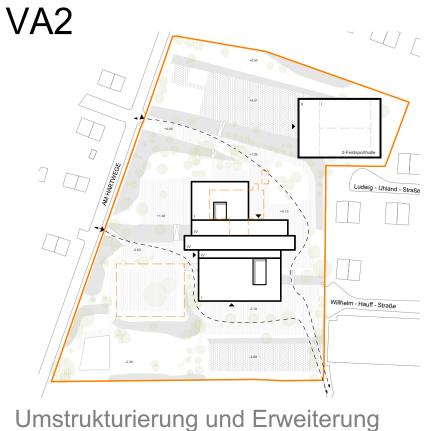
State Of the Authority of Control of Con

Umst Besta

VA*2

Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Sanierung Sporthalle

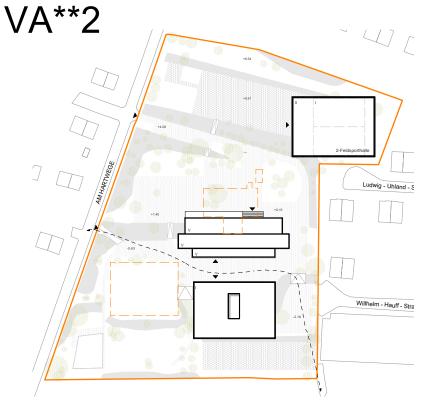
Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Sanierung Sporthalle



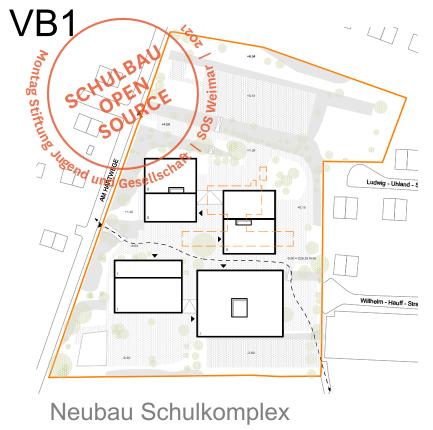
Bestand sowie Neubau Sporthalle

Traße

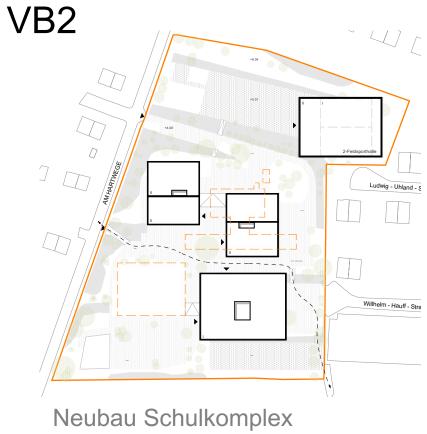
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Neubau Sporthalle



Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Neubau Sporthalle



sowie Sanierung Sporthalle



Neubau Schulkomplex sowie Neubau Sporthalle

Seite 027 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH





VORUNTERSUCHUNG VARIANTEN

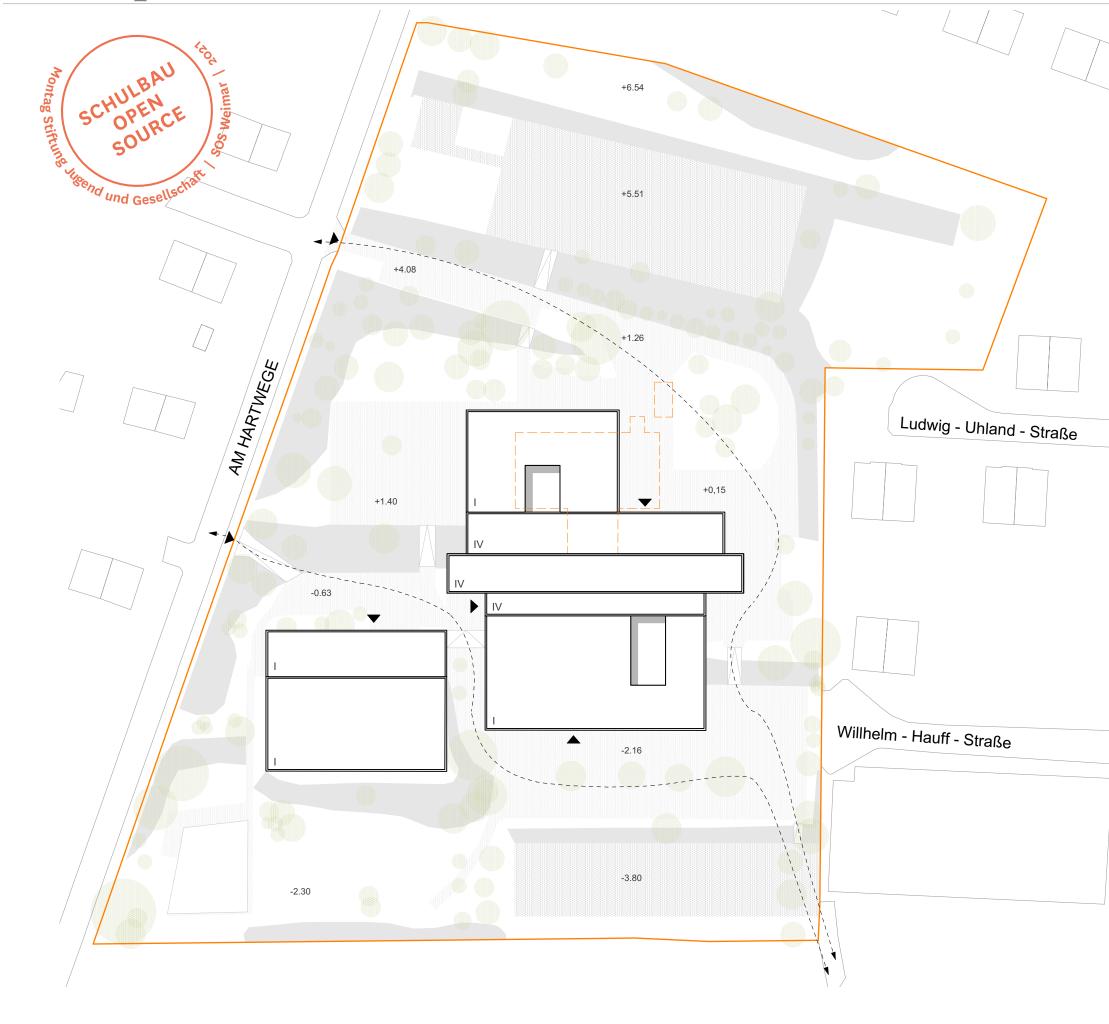
Topografie und Erschließung
Baurecht
Stellplatzbedarf PKW/ RAD
Freiraumkapazitäten/ Pausenflächen
Grundrisse und Systemschnitte
Bauablauf, Interim VA, VA**, VB



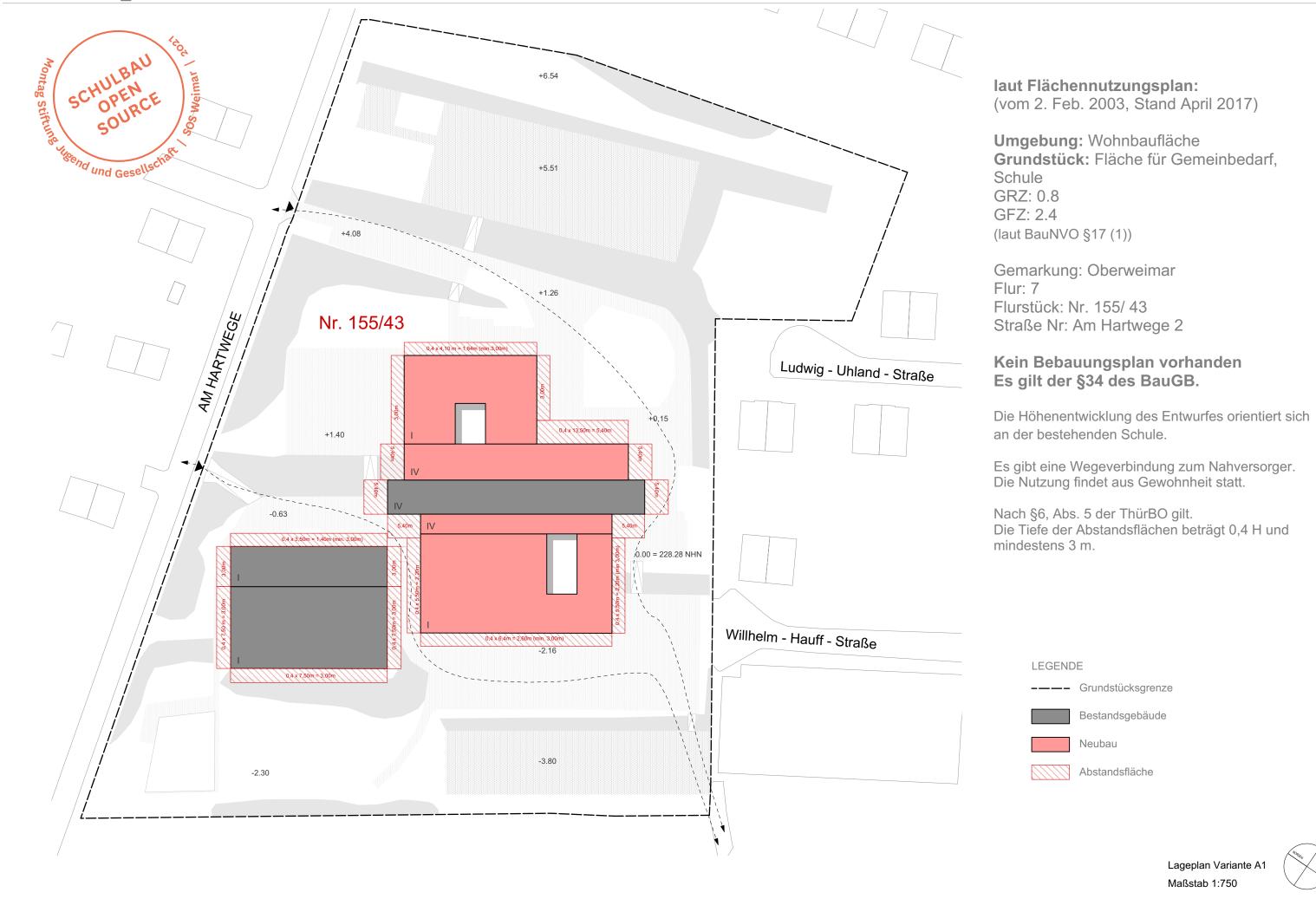


VARIANTENUNTERSUCHUNG

VA1



Lageplan Variante A1 Maßstab 1:750





MITTE

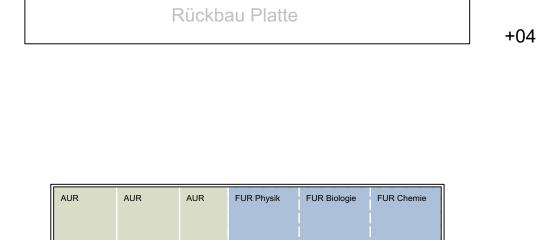
Dif. Dif.

Außen-

AUR

Dif.

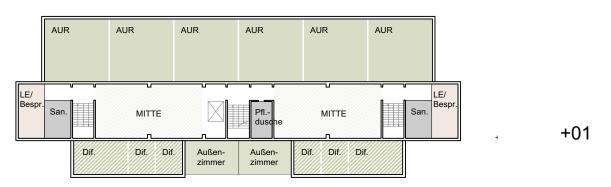


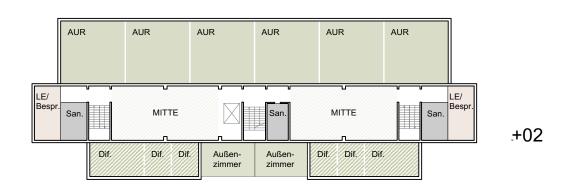


Außen-

SCHÜLERLABOR

Sammlung Sammlung



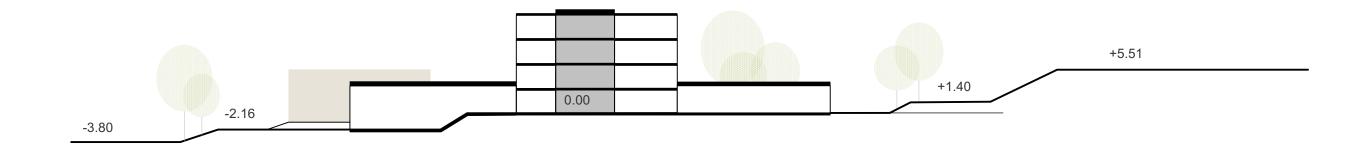




VA1_Grundrisse
Maßstab 1:500

+03





Allgemeiner Unterrichtsraum
Gruppen- / Differenzierungsraum
Differenzierung / Selbstorganisierte Fläche

Schülerlabor NW
FUR Naturwissenschaften
FUR Musik

FUR Kunst
FUR Werken
FUR Gestalten

Lehrerarbeitsplatz
Verwaltung
Hort

Ganztag/ Pause
Küche

Hauswirtschaft

Sport
Geräte
Umkleide

ort ____

Sanitär

Erschließung

Lager

VA_Systemschnitt Maßstab 1:500

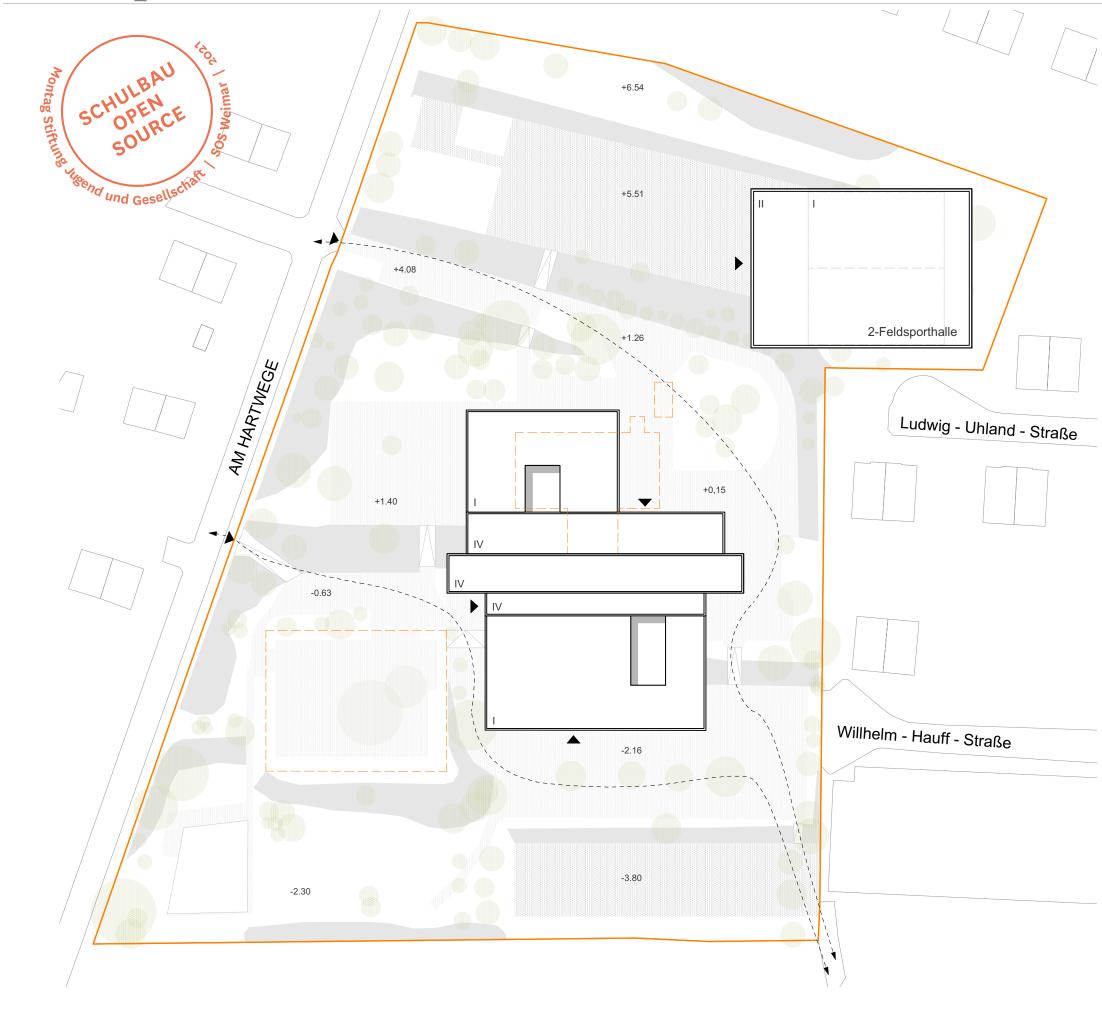




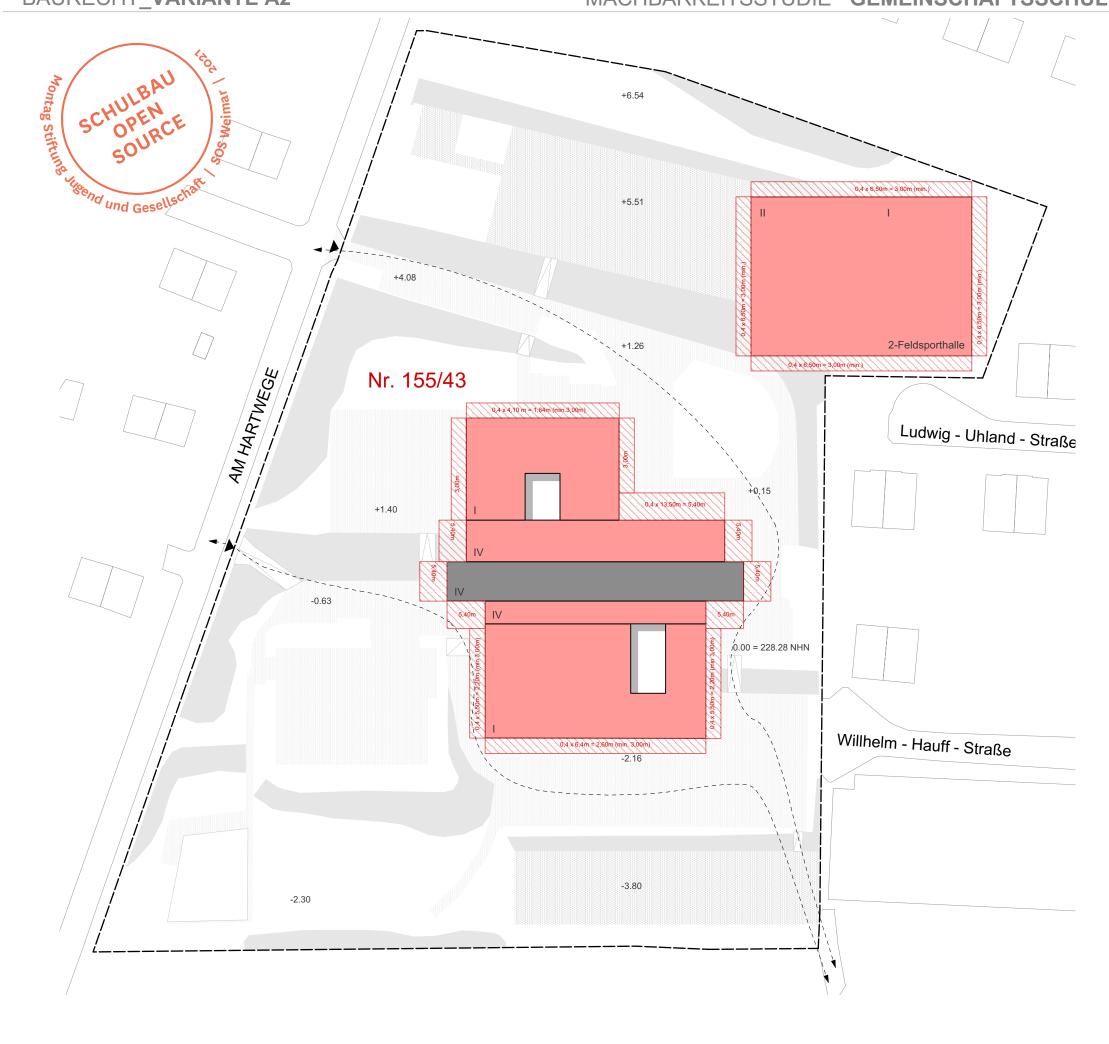


VARIANTENUNTERSUCHUNG

VA2



Lageplan Variante A2 Maßstab 1:750



laut Flächennutzungsplan:

(vom 2. Feb. 2003, Stand April 2017)

Umgebung: Wohnbaufläche

Grundstück: Fläche für Gemeinbedarf,

Schule GRZ: 0.8 GFZ: 2.4

(laut BauNVO §17 (1))

Gemarkung: Oberweimar

Flur: 7

Flurstück: Nr. 155/43 Straße Nr: Am Hartwege 2

Kein Bebauungsplan vorhanden Es gilt der §34 des BauGB.

Die Höhenentwicklung des Entwurfes orientiert sich an der bestehenden Schule.

Es gibt eine Wegeverbindung zum Nahversorger. Die Nutzung findet aus Gewohnheit statt.

Nach §6, Abs. 5 der ThürBO gilt. Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt 0,4 H und mindestens 3 m.



Abstandsfläche

Lageplan Variante A2

Maßstab 1:750

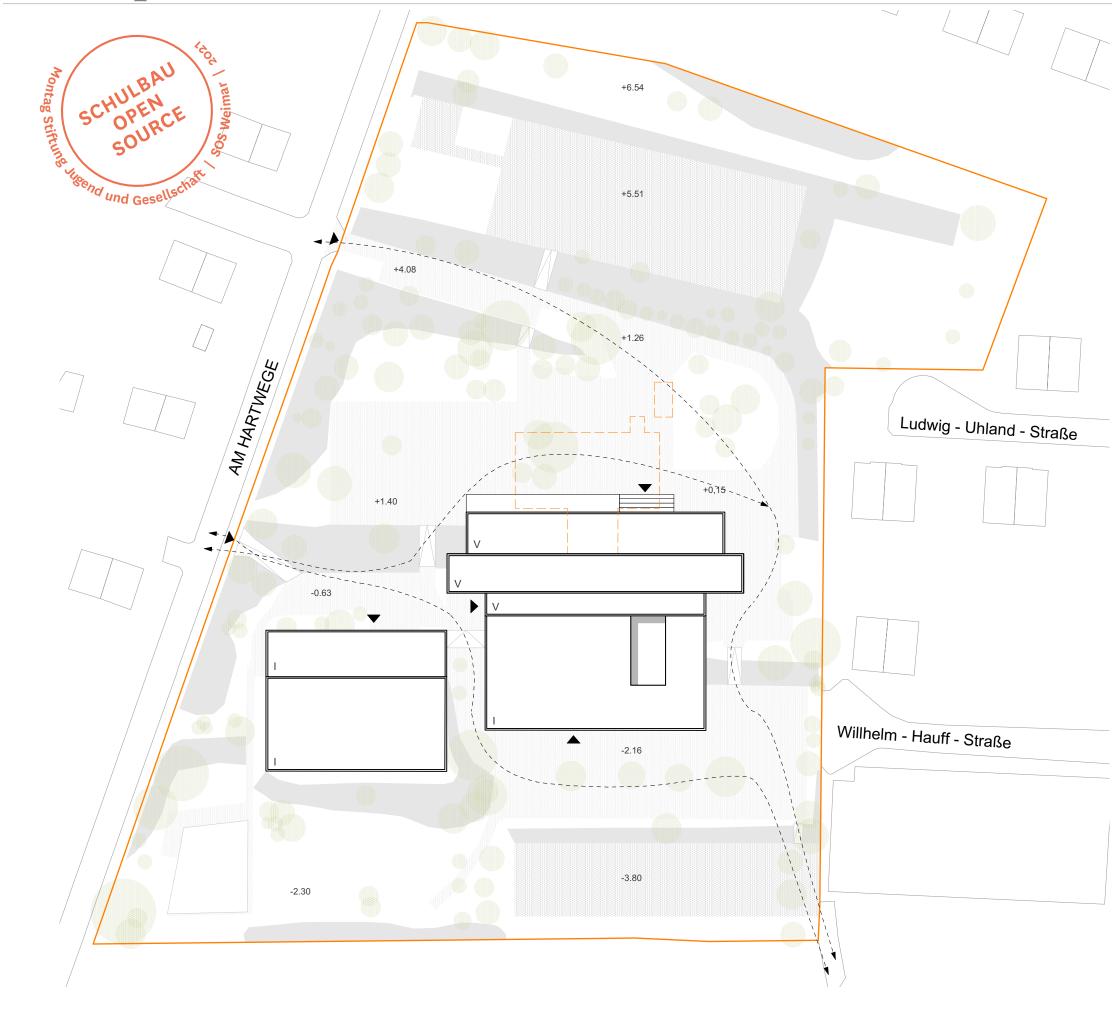




VARIANTENUNTERSUCHUNG

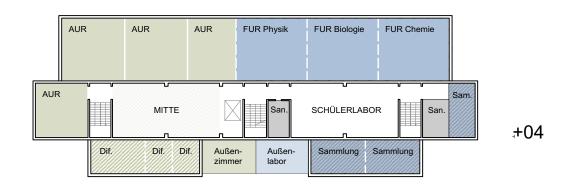
VA*1

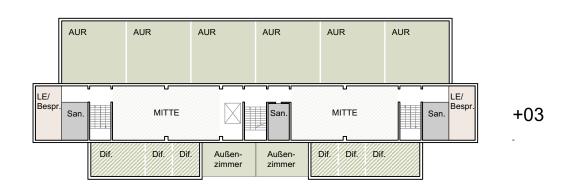


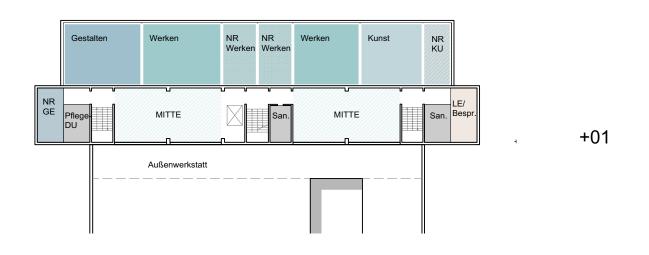


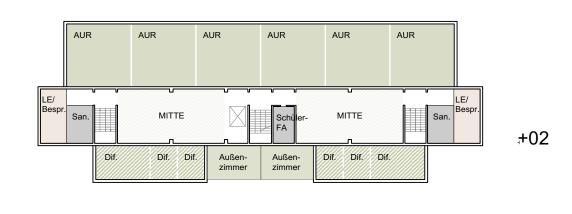
Lageplan Variante A*1
Maßstab 1:750







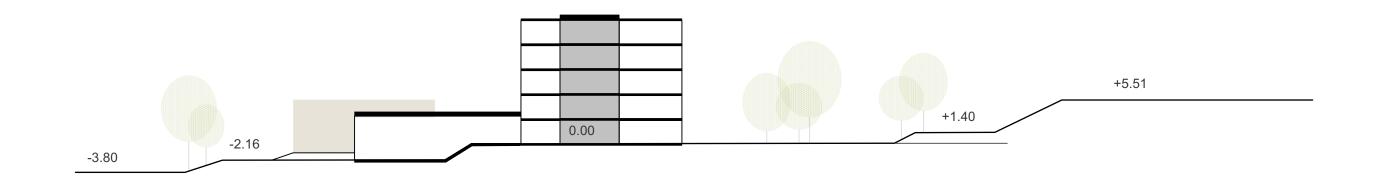




Schülerlabor NW Sanitär Allgemeiner Unterrichtsraum FUR Kunst Lehrerarbeitsplatz Ganztag/ Pause Sport Küche Gruppen- / Differenzierungsraum FUR Naturwissenschaften FUR Werken Verwaltung Geräte Erschließung FUR Gestalten Differenzierung / Selbstorganisierte Fläche FUR Musik Lager Hauswirtschaft Umkleide

VA*1_Grundrisse
Maßstab 1:500





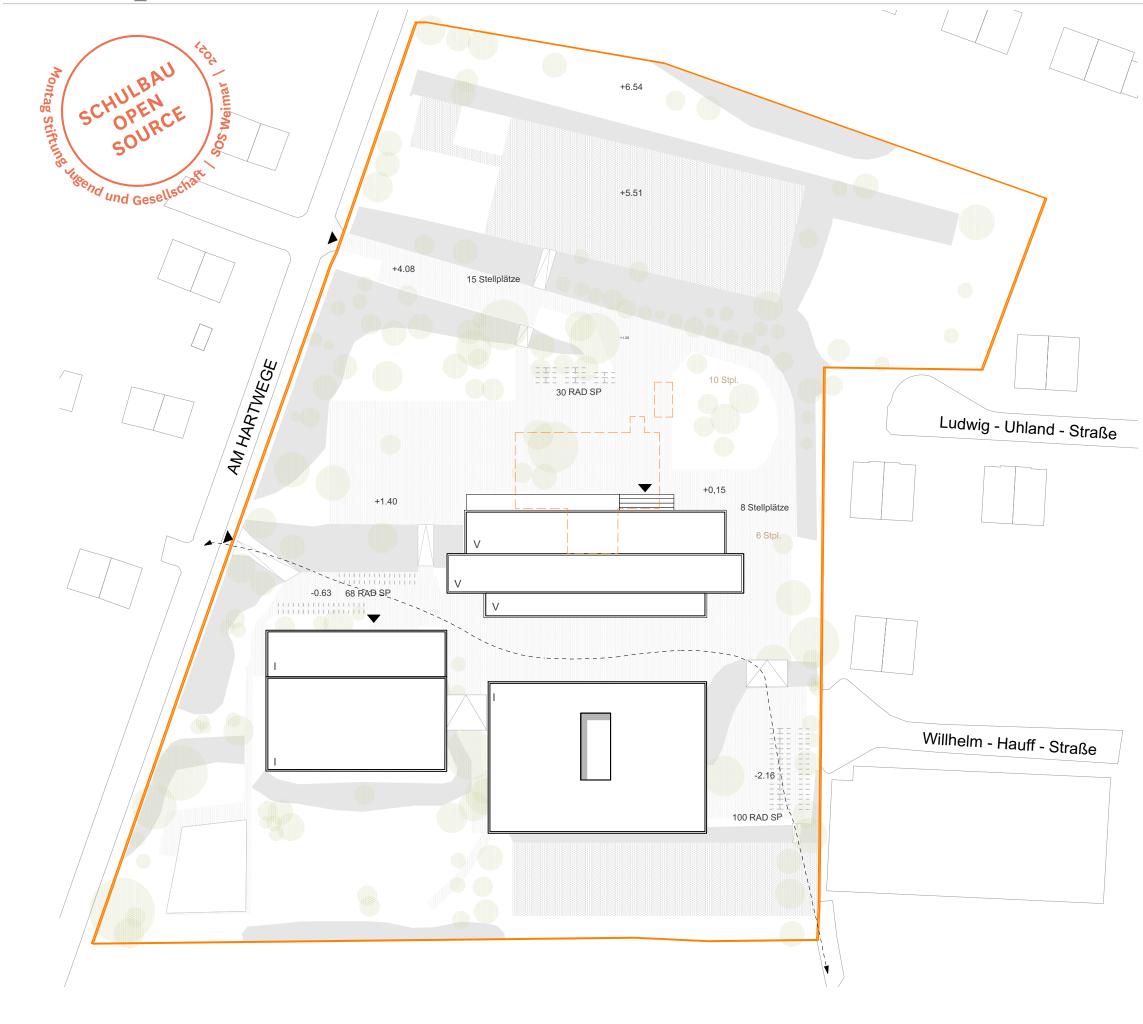
Allgemeiner Unterrichtsraum Schülerlabor NW FUR Kunst Ganztag/ Pause Sport Sanitär Lehrerarbeitsplatz VA*1_Systemschnitt FUR Naturwissenschaften FUR Werken Küche Gruppen- / Differenzierungsraum Verwaltung Geräte Erschließung Lager Hort FUR Musik FUR Gestalten Maßstab 1:500 Differenzierung / Selbstorganisierte Fläche Hauswirtschaft Umkleide



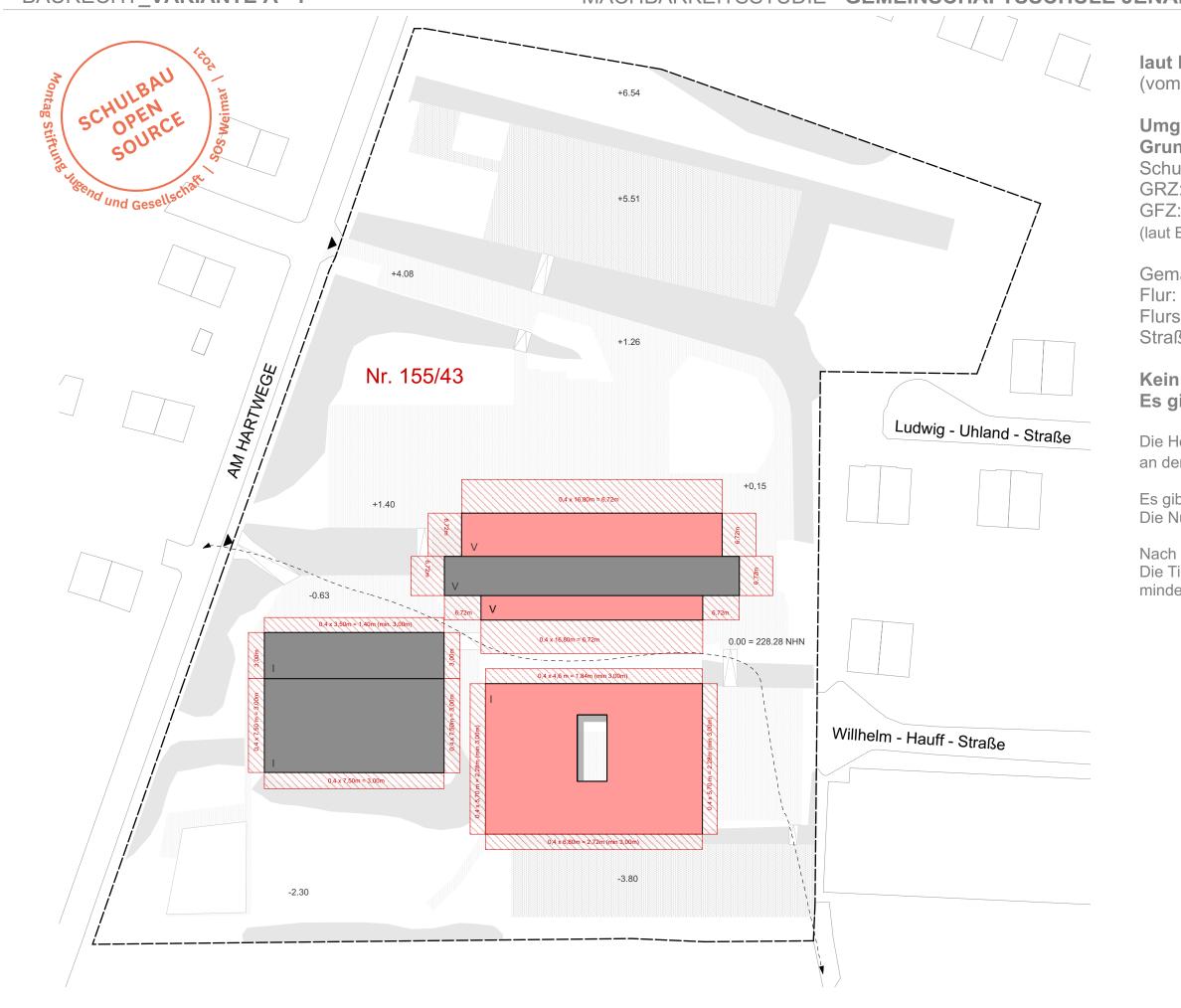


VARIANTENUNTERSUCHUNG

VA**1



Lageplan Variante A**1
Maßstab 1:750



laut Flächennutzungsplan:

(vom 2. Feb. 2003, Stand April 2017)

Umgebung: Wohnbaufläche

Grundstück: Fläche für Gemeinbedarf,

Schule GRZ: 0.8 GFZ: 2.4

(laut BauNVO §17 (1))

Gemarkung: Oberweimar

Flur: 7

Flurstück: Nr. 155/43 Straße Nr: Am Hartwege 2

Kein Bebauungsplan vorhanden Es gilt der §34 des BauGB.

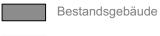
Die Höhenentwicklung des Entwurfes orientiert sich an der bestehenden Schule.

Es gibt eine Wegeverbindung zum Nahversorger. Die Nutzung findet aus Gewohnheit statt.

Nach §6, Abs. 5 der ThürBO gilt. Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt 0,4 H und mindestens 3 m.



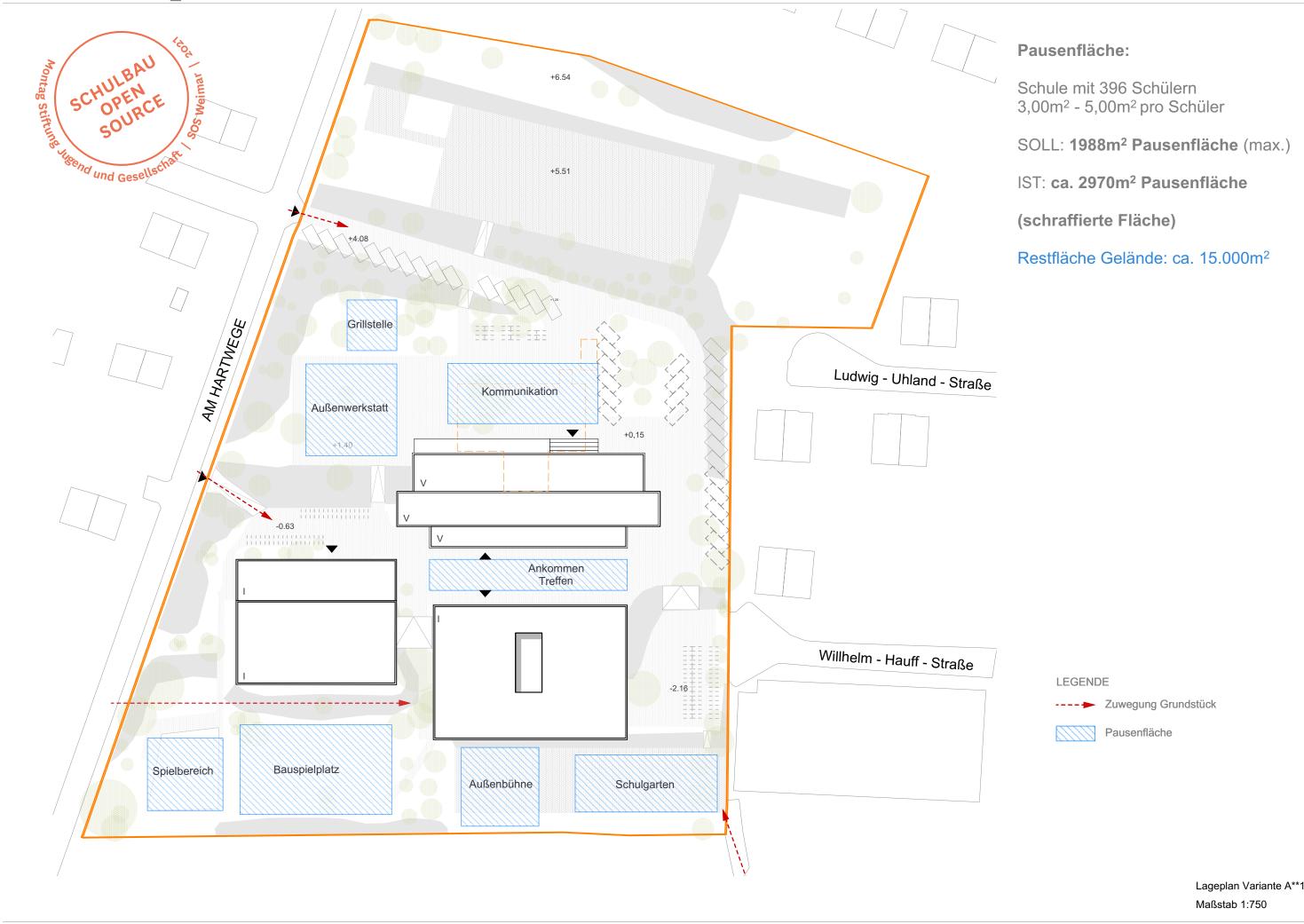
---- Grundstücksgrenze



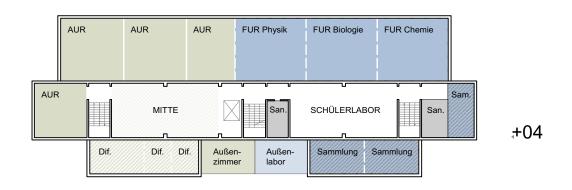


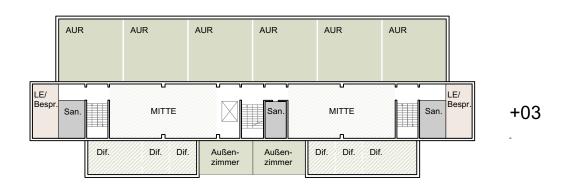


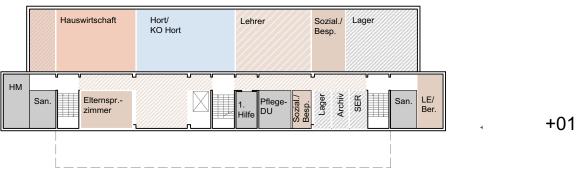
Lageplan Variante A**1 Maßstab 1:750

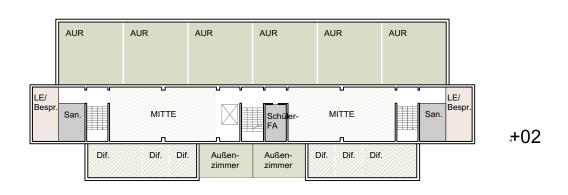












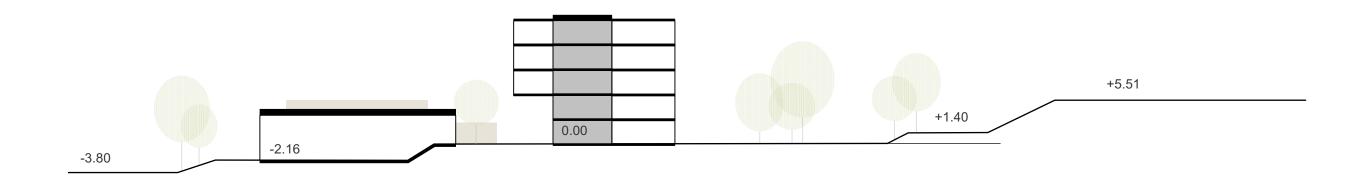


POSTER .

VA**1_Grundrisse

Maßstab 1:500





VA**1_Grundrisse Maßstab 1:500



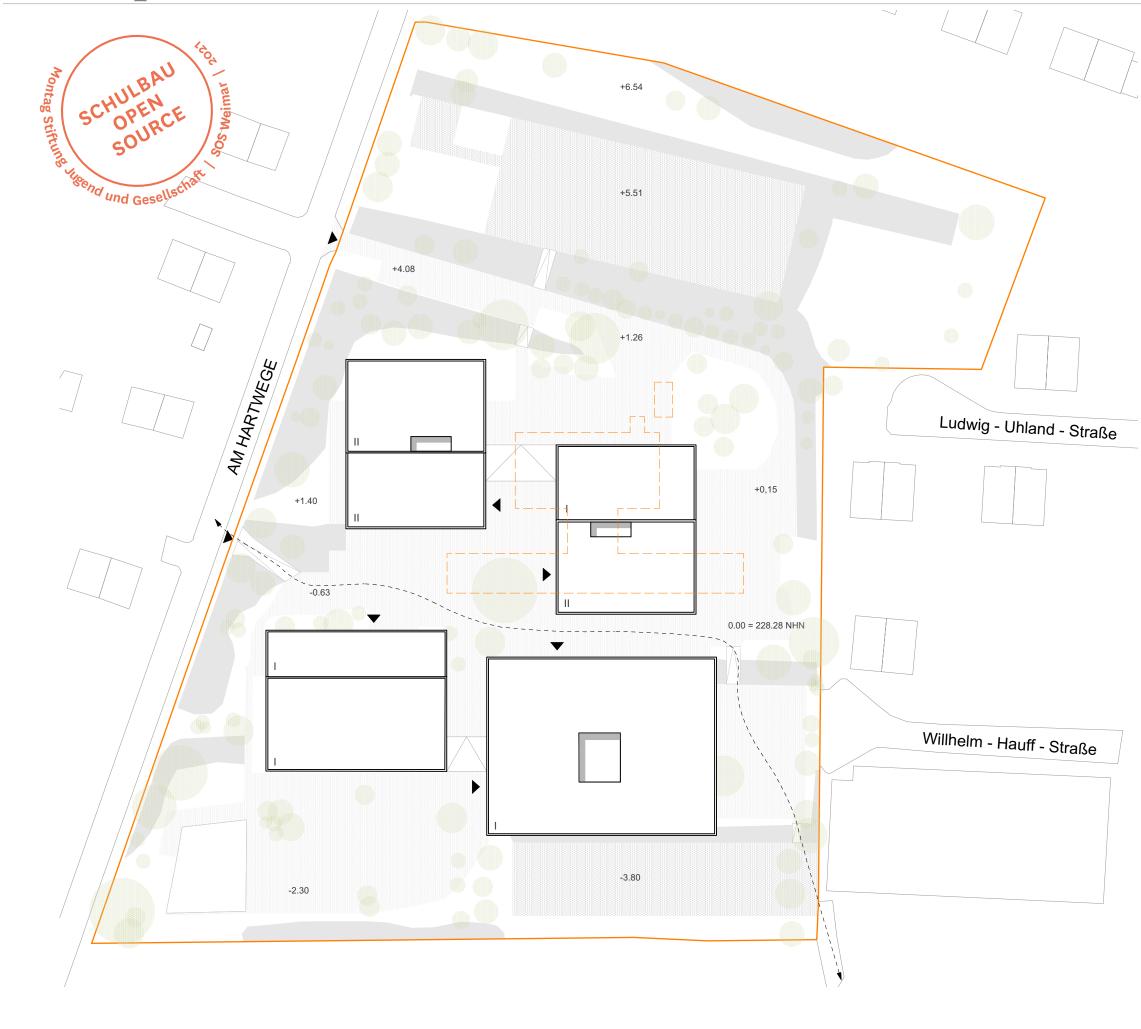


HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 056



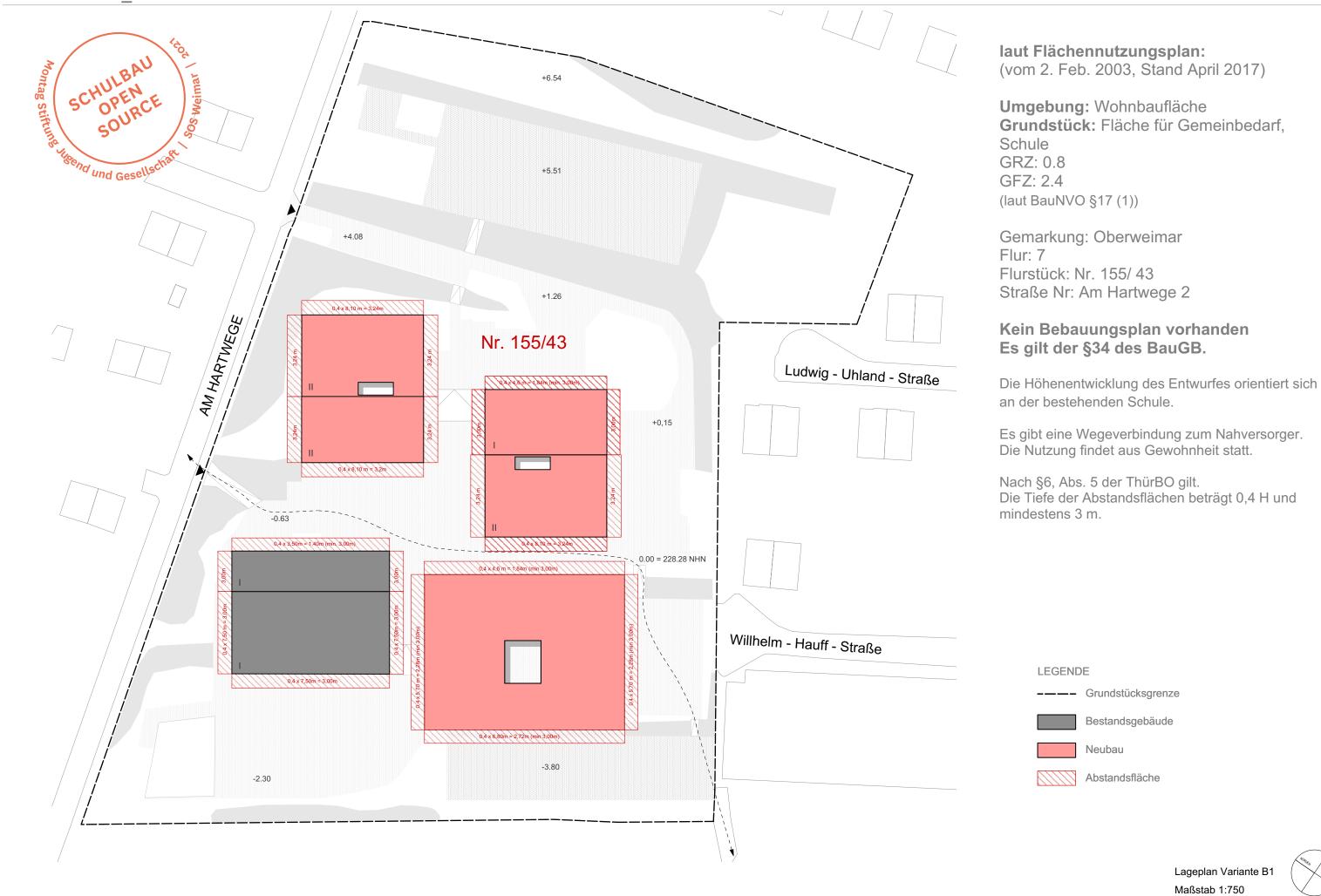
VARIANTENUNTERSUCHUNG

VB1

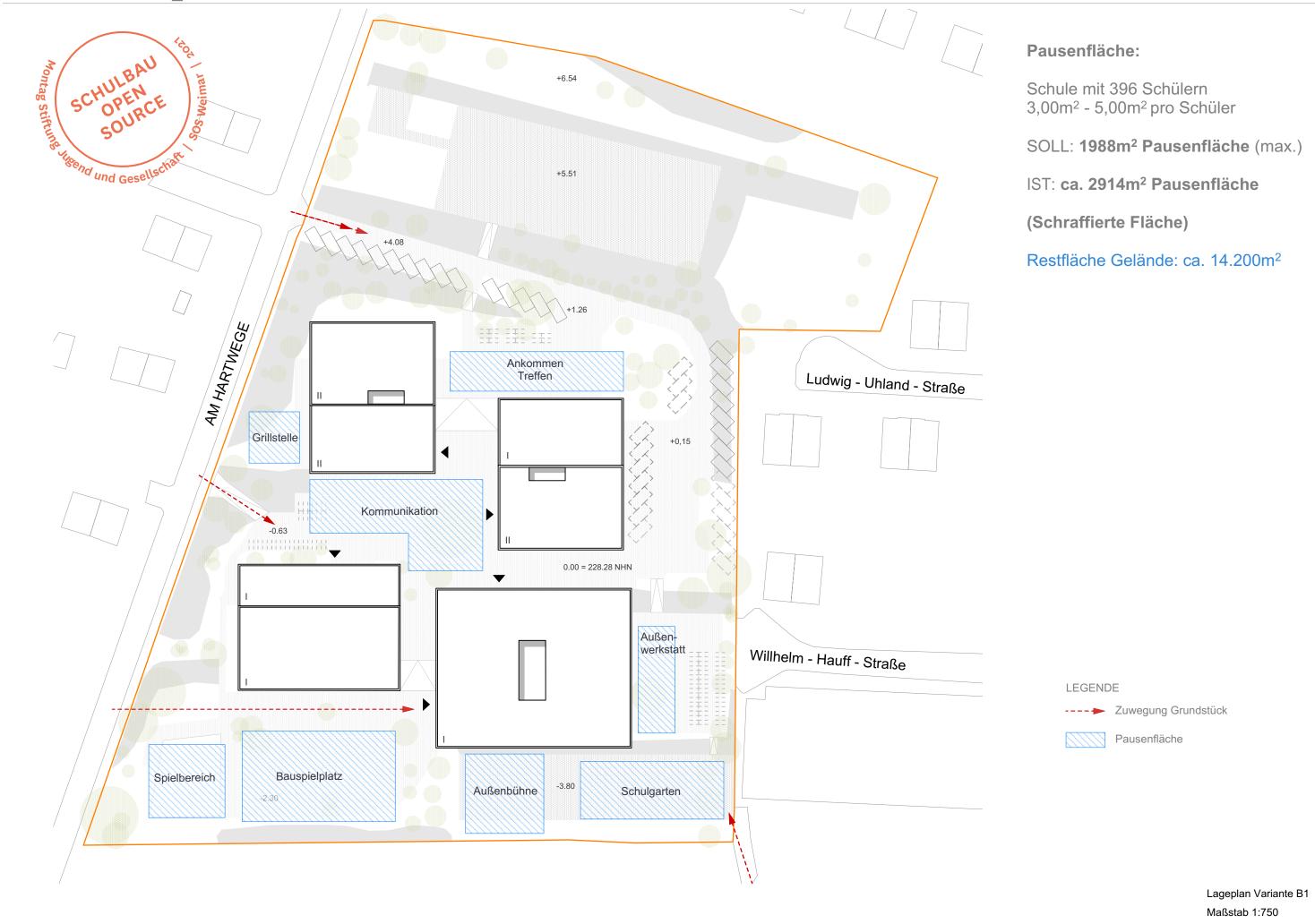


Lageplan Variante B1 Maßstab 1:750

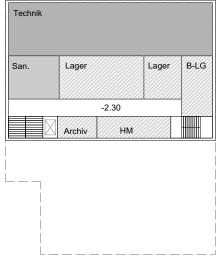
HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH

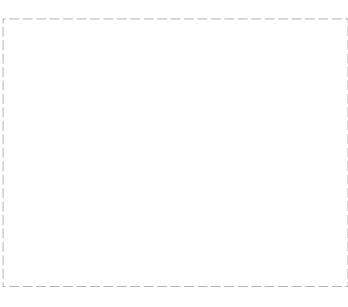


Seite 059







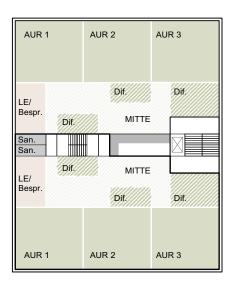


Schülerlabor NW Ganztag/ Pause Sanitär Allgemeiner Unterrichtsraum FUR Kunst Lehrerarbeitsplatz Sport FUR Naturwissenschaften Küche FUR Werken Verwaltung Geräte Gruppen- / Differenzierungsraum Erschließung FUR Gestalten /// Lager Differenzierung / Selbstorganisierte Fläche FUR Musik Hauswirtschaft Umkleide

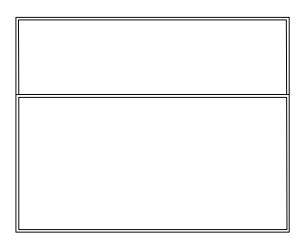
VB1_Grundrisse
Maßstab 1:500

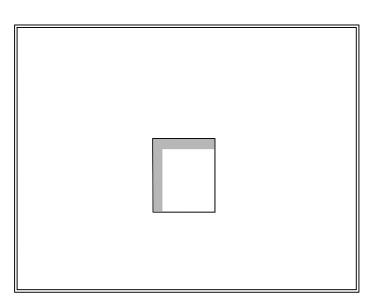
-01











+01

Schülerlabor NW FUR Naturwissenschaften FUR Musik

FUR Kunst FUR Werken FUR Gestalten Lehrerarbeitsplatz Verwaltung

Ganztag/ Pause Küche Hauswirtschaft

Sport Geräte Umkleide

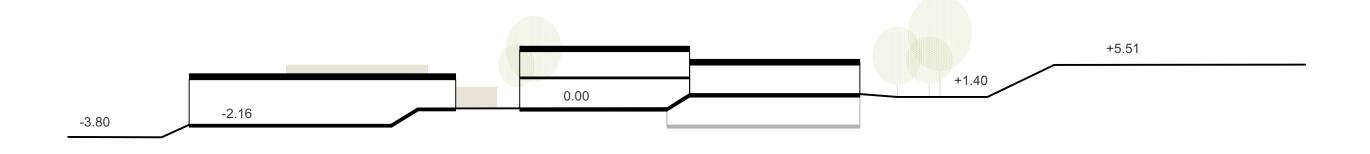
Sanitär Erschließung

/// Lager

VB1_Grundrisse Maßstab 1:500







Ganztag/ Pause

Hauswirtschaft

Küche

Lehrerarbeitsplatz

Verwaltung

Hort

Sport

Geräte

Umkleide

Sanitär

Lager

Erschließung

VB1_Systemschnitt
Maßstab 1:500

HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH

Differenzierung / Selbstorganisierte Fläche

Schülerlabor NW

FUR Musik

FUR Naturwissenschaften

FUR Kunst

FUR Werken

FUR Gestalten

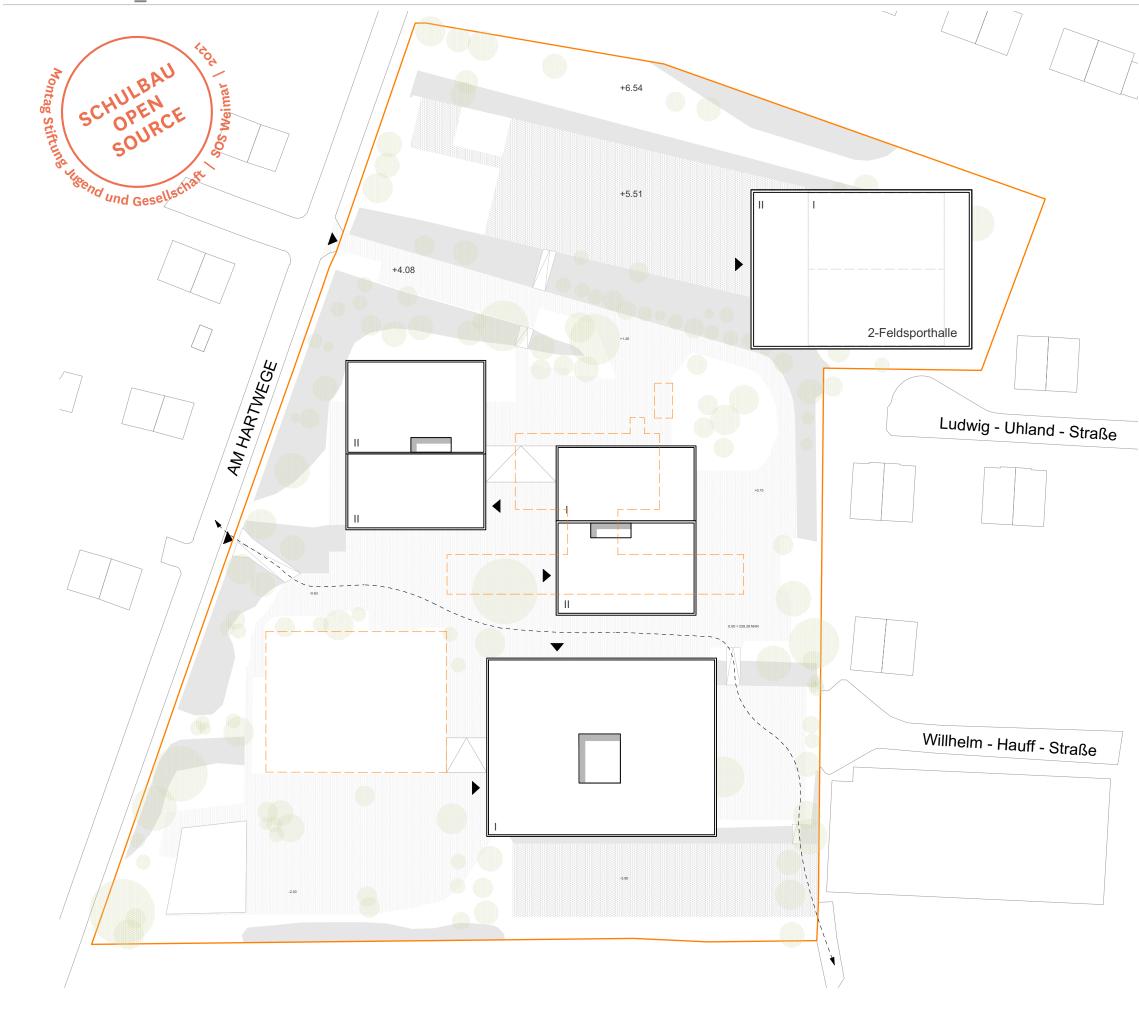
Allgemeiner Unterrichtsraum

Gruppen- / Differenzierungsraum



VARIANTENUNTERSUCHUNG

VB2



Lageplan Variante B1 Maßstab 1:750



Seite 067



HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 068



BAUABLAUF/INTERIM

Varianten VA, VA**, VB



Bestand sowie Sanierung Sporthalle



Variante VA* wird in der weiteren Untersuchung nicht mitgenommen, da sie mit der Variante A in den wesentlichen Merkmalen übereinstimmt.

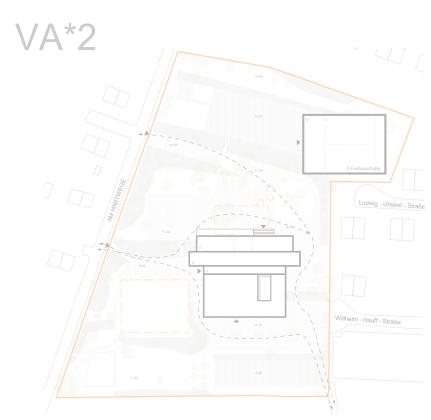


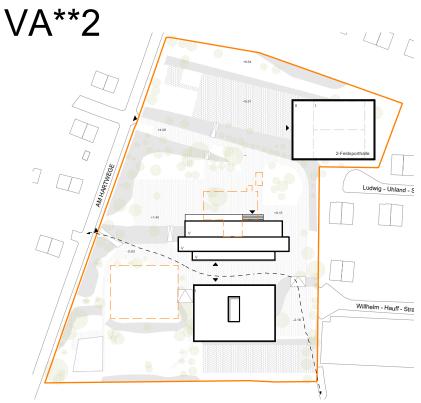
Bestand sowie Sanierung Sporthalle

As a contract of the second state of the secon

Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Sanierung Sporthalle



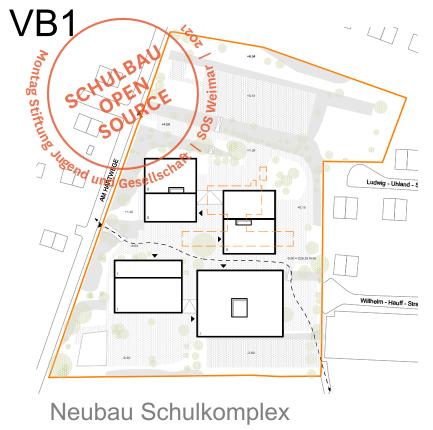




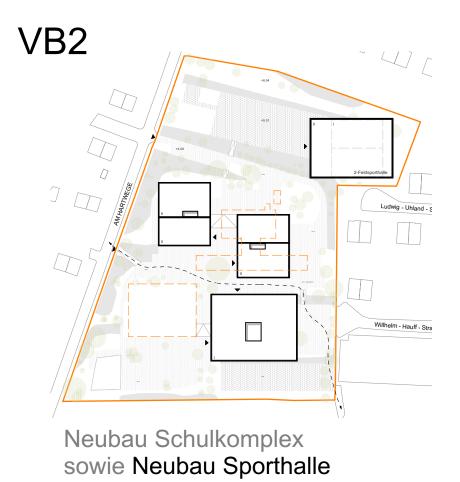
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Neubau Sporthalle

Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Neubau Sporthalle

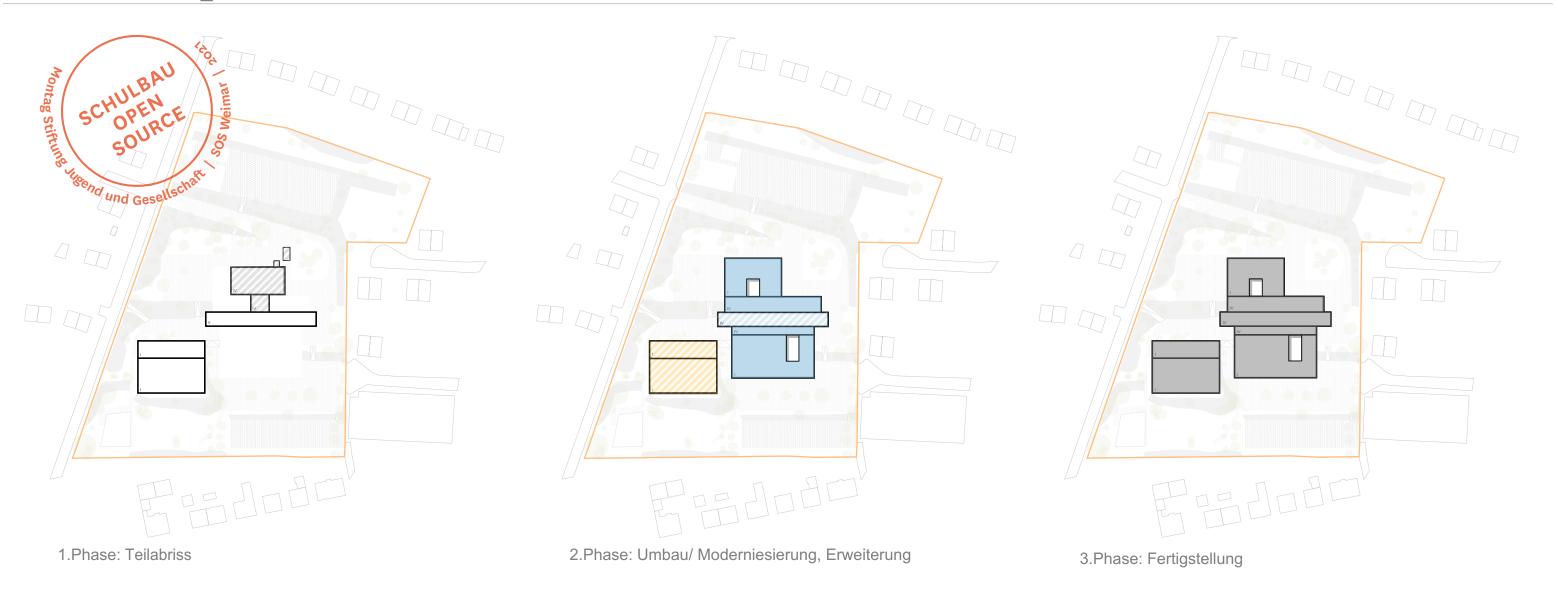
Bestand sowie Neubau Sporthalle

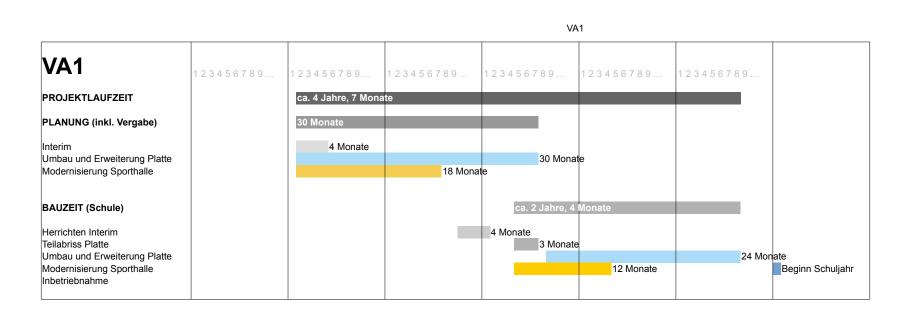


sowie Sanierung Sporthalle



Seite 071 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH

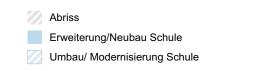




Das gesamte Bauvolumen wird zusammen mit der Modernisierung der Sporthalle als eine Maßnahme realisiert.

Für die Bauzeit des jeweiligen Abschnitts muß jeweils ein Interim gefunden und genutzt werden.

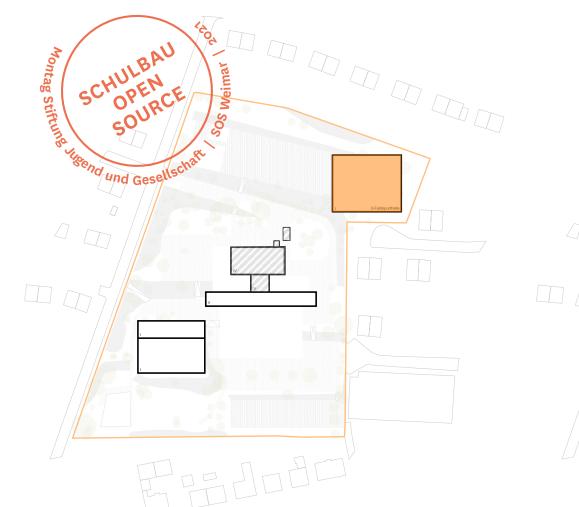
Bauzeit Schule: ca. 2 Jahre



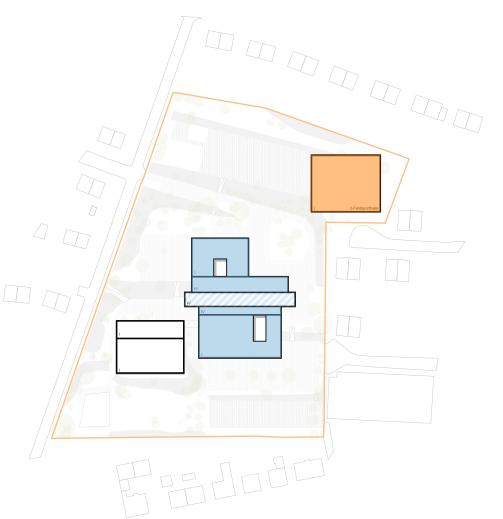
Modernisierung Sport
Neubau Sport
Fertigstellung

Lageplan Variante A1 Maßstab 1:750

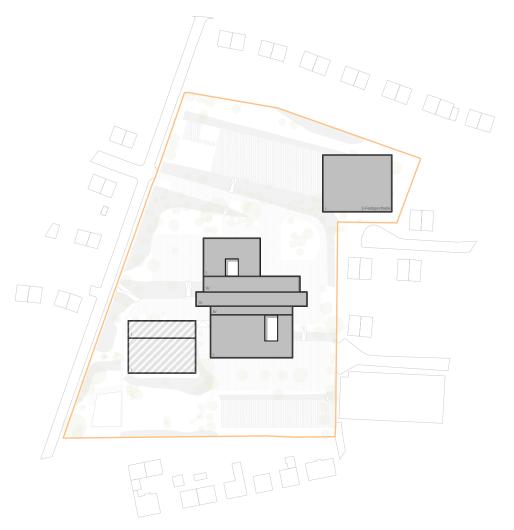




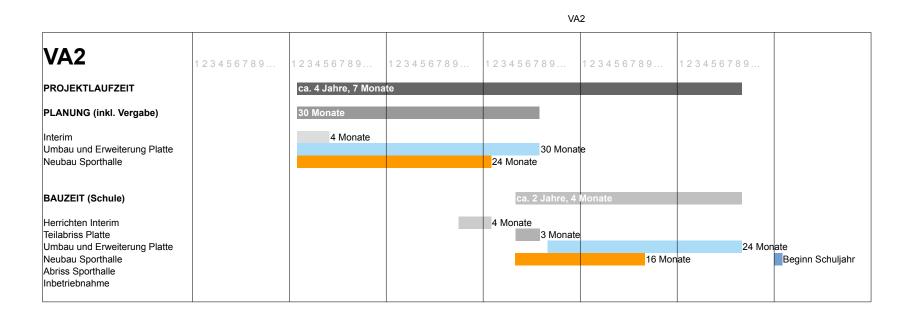
1.Phase: Teilabriss, Beginn Neubau Sporthalle



2.Phase: Umbau/ Moderniesierung, Erweiterung der Schule und Abschlussphase Neubau Sporthalle



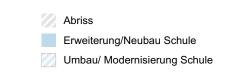
3.Phase: Fertigstellung des Schulkomplexes mit abschließendem Abriss der alten Sporthalle.



Das gesamte Bauvolumen wird zusammen mit der Modernisierung der Sporthalle als eine Maßnahme realisiert.

Für die Bauzeit des jeweiligen Abschnitts muß jeweils ein Interim gefunden und genutzt werden.

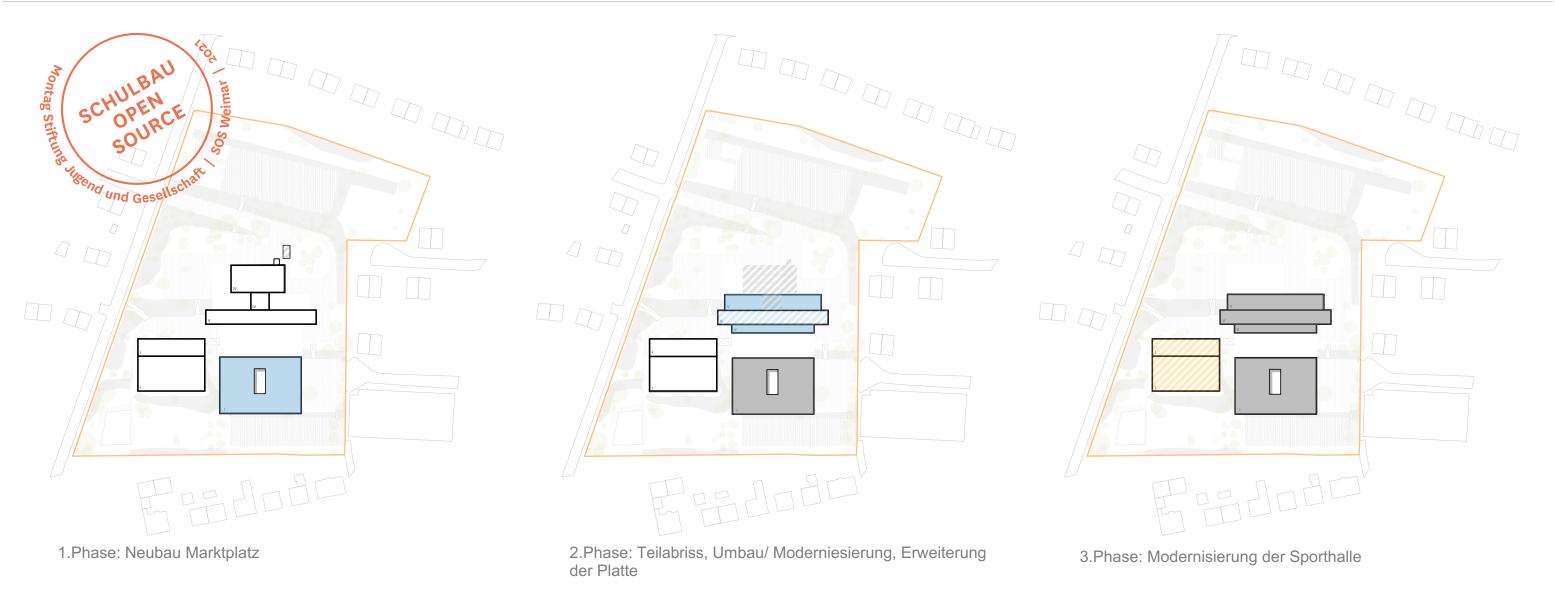
Bauzeit Schule: ca. 2 Jahre

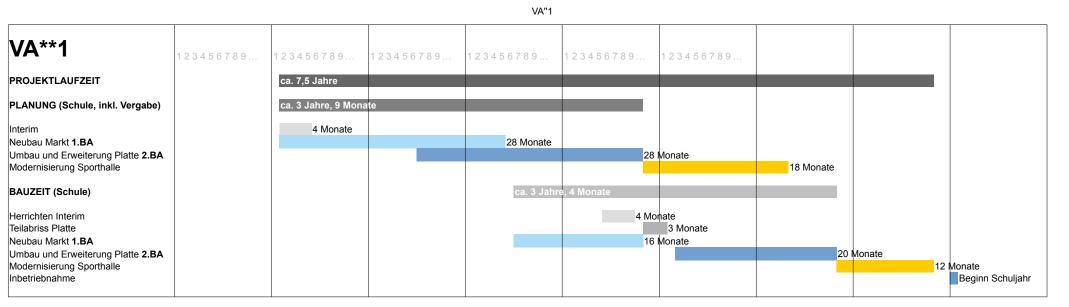




Lageplan Variante A2
Maßstab 1:750







Das Bauvolumen der Schule wird in 2 Bauabschnitten realisiert.

Nachdem der Neubau mit den allgemeinen Schulfunktionen wie dem Markt, der Mensa und Werkräumen fertiggestellt ist, kann er zusammen mit ca. 33 Schulcontainern als Interim genutzt werden (ca. 20 Monate).

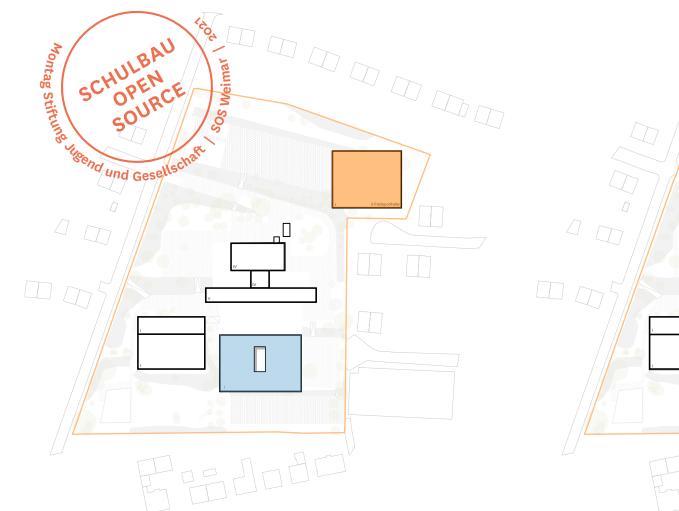
In einem letzten Schritt wird die Sporthalle modernisiert. Ggf. kann sie als Interim genutzt werden. Entsprechende Anpassungen im Bestand sind in den Kosten aufgrund fehlender Einschätzbarkeit nicht enthalten.

Bauzeit Schule: ca. 3,3 Jahre

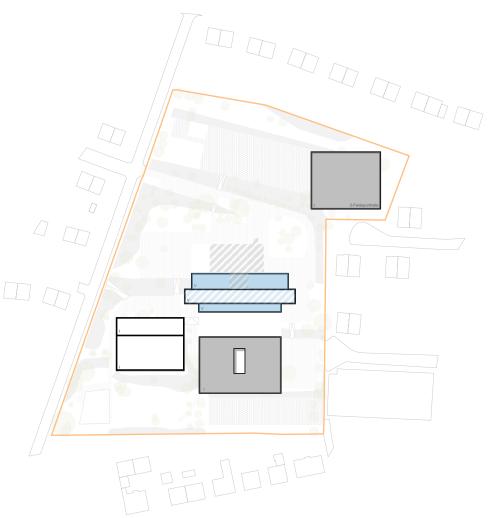


Modernisierung Sport
Neubau Sport
Fertigstellung

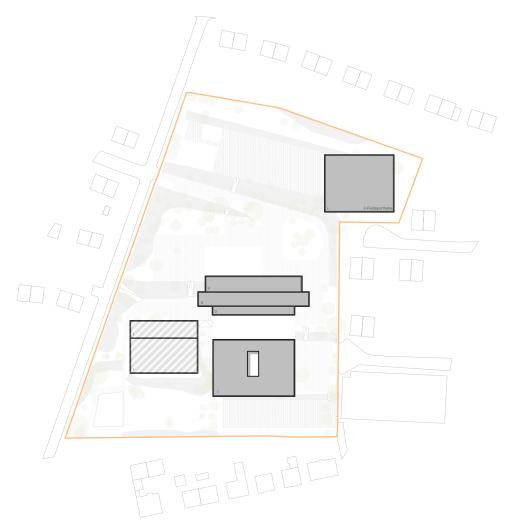
Lageplan Variante A**1
Maßstab 1:750



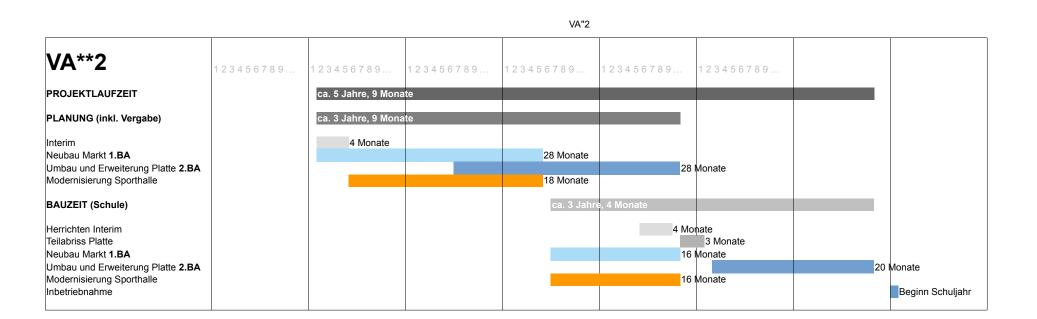
1.Phase: Neubau Marktplatz und Sporthalle



2.Phase: Teilabriss, Umbau/ Modernisierung, Erweiterung der Platte



3. Phase: Abriss Sporthalle



Das Bauvolumen der Schule wird in 2
Bauabschnitten realisiert.
Nachdem der Neubau mit den allgeme

Nachdem der Neubau mit den allgemeinen Schulfunktionen wie dem Markt, der Mensa und Werkräumen fertiggestellt ist, kann er zusammen mit ca. 33 Schulcontainern als Interim genutzt werden (ca. 20 Monate).

In einem letzten Schritt wird die bestehende Sporthalle abgerissen. Ggf. kann sie bis dahin als Interim genutzt werden. Entsprechende Anpassungen im Bestand sind in den Kosten aufgrund fehlender Einschätzbarkeit nicht enthalten. Bauzeit Schule: ca. 3,3 Jahre

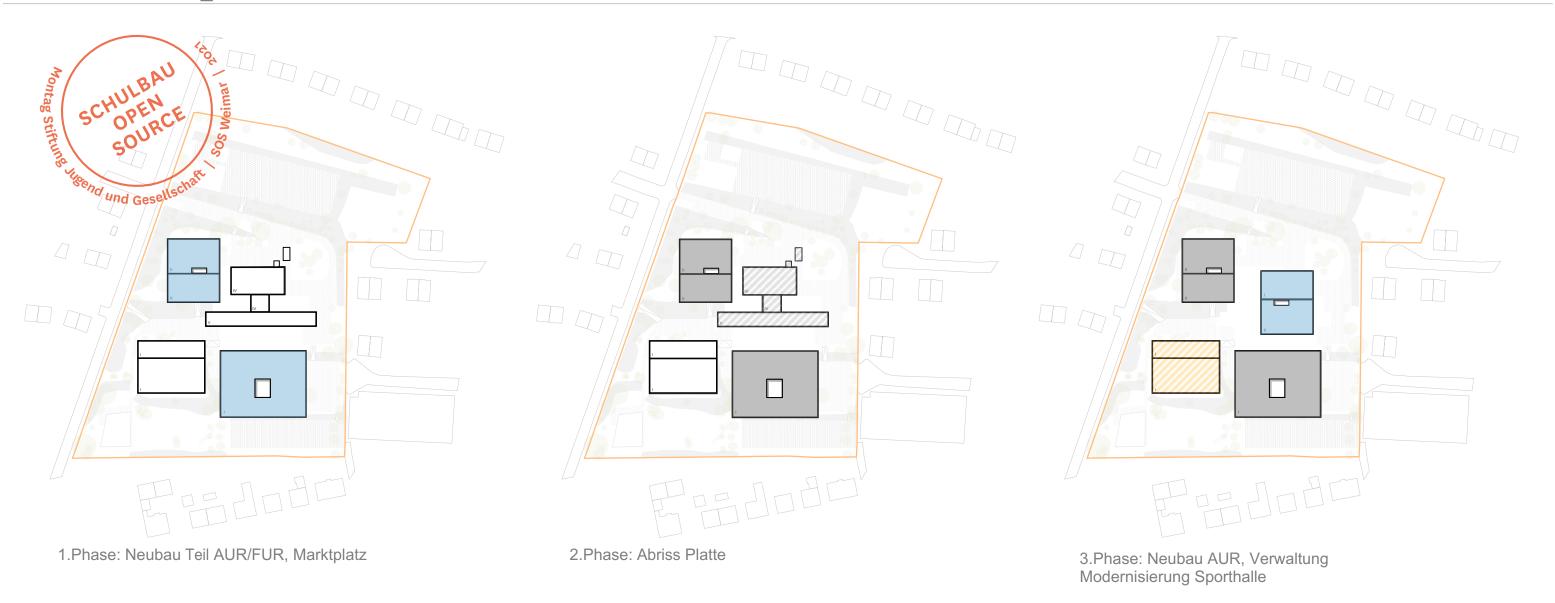
Abriss

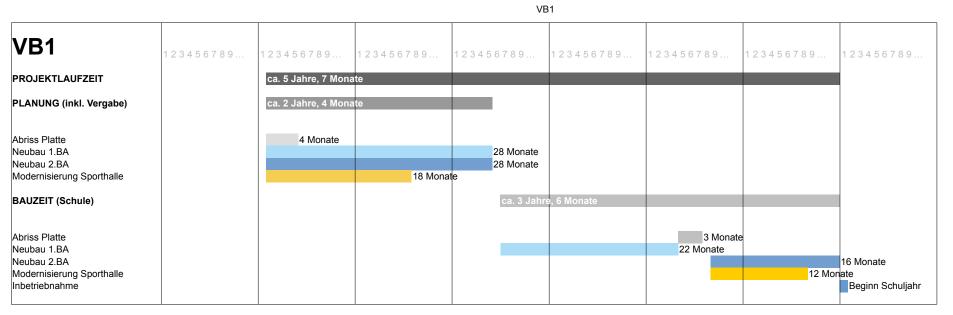
Erweiterung/Neubau Schule

Umbau/ Modernisierung Schule

Modernisierung Sport
Neubau Sport
Fertigstellung

Lageplan Variante A**1 (





Das Bauvolumen der Schule wird in 2 Bauabschnitten realisiert.

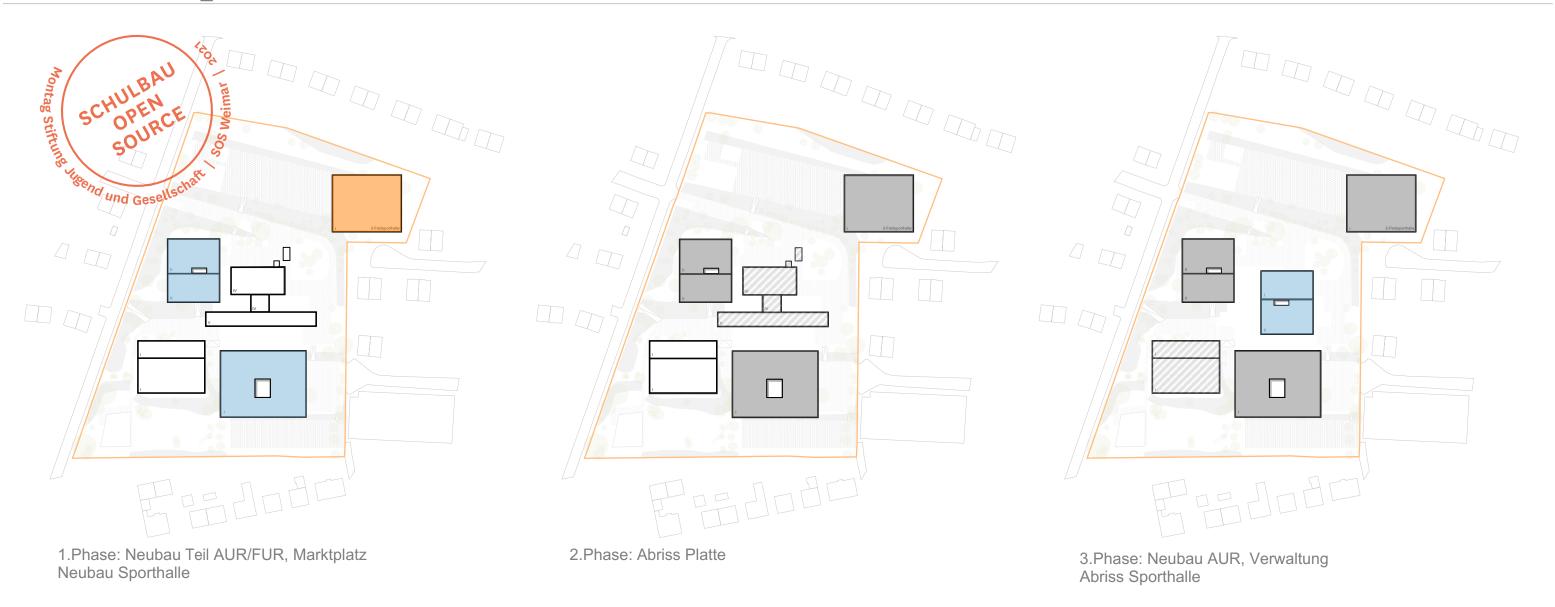
Nachdem der Neubau mit den allgemeinen Schulfunktionen wie dem Markt, der Mensa, den Werkräumen sowie der Neubau der Stufen 1-9 fertiggestellt ist, können sie zusammen mit ca. 14 Schulcontainern als Interim genutzt werden (ca. 16 Monate).

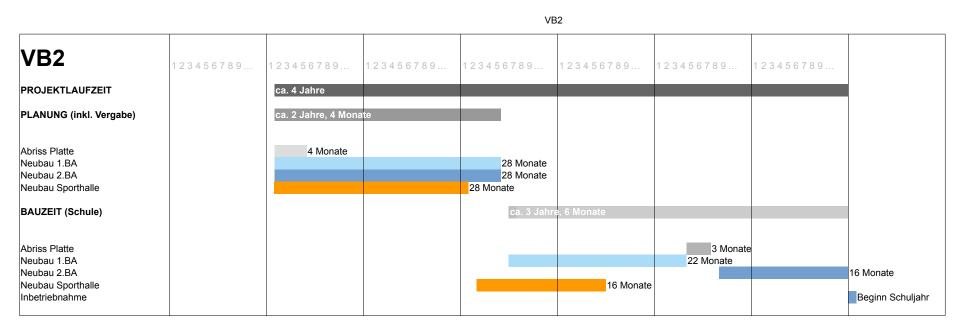
Nach dem Abriss der Platte wird dann zusammen mit der Modernisierung der Sporthalle auch der Neubau für die Stufen 10-12 durchgeführt.

Bauzeit Schule: ca. 3,5 Jahre



Lageplan Variante B1 Maßstab 1:750





Das Bauvolumen der Schule wird in 2 Bauabschnitten realisiert.

Nachdem der Neubau mit den allgemeinen Schulfunktionen wie dem Markt, der Mensa, den Werkräume sowie der Neubau der Stufen 1-9 und die Sporthalle fertiggestellt ist, können sie zusammen mit ca. 14 Schulcontainern als Interim genutzt werden (ca.16 Monate).

Nach dem Abriss der Platte wird dann auch der Neubau für die Stufen 10-12 durchgeführt und die bestehende Sporthalle abgerissen.

Bauzeit Schule: ca. **3,5 Jahre**

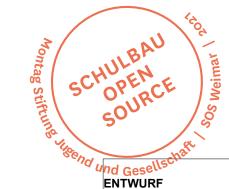


Lageplan Variante B2 Maßstab 1:750





BEWERTUNG



VA	VA **	VB
ERWEITERUNG	ERWEITERUNG	NEUBAU
EIN BAUVOLUMEN	ZWEI BAUVOLUMEN	SCHULDORF

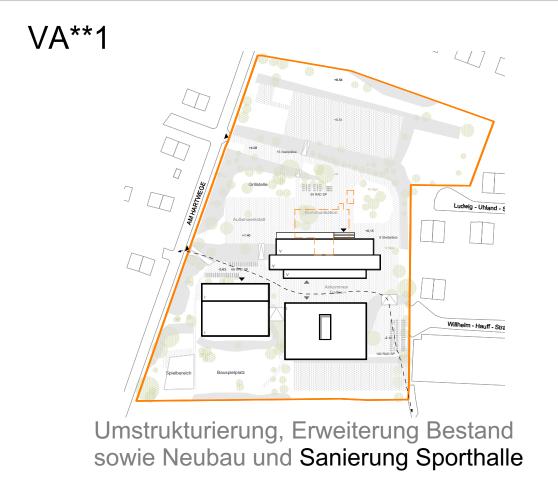
-No						
und Gesellsche ENTWURF	-	Durch die notwendige Erweiterung wird die ursprüngliche Platte stark überformt und um 1 Geschoss rückgebaut.	0	Durch die notwendige Erweiterung wird die ursprüngliche Platte stark überformt.	++	Durch das Aufteilen in mehrere Schulhäuser entsteht eine neue, kleinteilige Typologie, die sich mit dem Außenraum gut verbindet.
STATIK	-	Durch Stahlbeton Montagebauweise der Platte und nur einem geringen Achsmaß von 7.20 m erscheint es unwirtschaftlich, die Platte im Hinblick auf die neuen Bedarfe um zu bauen.	-	Durch Stahlbeton Montagebauweise der Platte und nur einem geringen Achsmaß von 7.20 m erscheint es unwirtschaftlich, die Platte im Hinblick auf die neuen Bedarfe um zu bauen.	+	Neubau ermöglicht eine Bauweise entsprechend der heutigen baulichen Anforderungen.
BARRIEREFREIHEIT	+	Alle Ebenen des Gebäudes sind mit zwei Liftvorrichtungen und einer Rampe im Außenraum zu erreichen.	+	Alle Ebenen des Gebäudes sind mit zwei Liftvorrichtungen und einer Rampe im Außenraum zu erreichen.	0	Es werden insgesamt 3 Liftvorrichtung benötigt.
BRANDSCHUTZ	0	Die Fluchtweglängen der Stichflure der Platte sind kritisch und die Fluchttreppenhäuser bedürfen der Nachrüstung.	0	Die Fluchtweglängen der Stichflure der Platte sind kritisch und die Fluchttreppenhäuser bedürfen der Nachrüstung.	+	Der Brandschutz wird nach den geltenden Regeln umgesetzt
AUSSENRAUM	-	Die Erweiterung teilt den Pausenraum weiterhin in ein Gebiet Oberhalb und Unterhalb des Schulkörpers. Die Durchwegung ist möglich wird aber umgelenkt.	+	Die Erweiterung teilt den Pausenraum weiterhin in ein Gebiet oberhalb und unterhalb des Schulkörpers. Es entsteht eine neuer Ankunftsbereich zwischen den Baukörpern. Durchwegung ist hier möglich.	++	Die neue Gebäudekonfiguration erlaubt eine höhere und unmittelbare Vernetzung mit dem Außenraum. Durchwegung über den Quartierplatz.
ERSCHLIEßUNG, extern	0	Die Erschließung von außen erfolgt gleich über die bestehende Zufahrt.	0	Die Erschließung von außen erfolgt über die bestehende Zufahrt.	0	Die Erschließung von außen erfolgt über die bestehende Zufahrt.
ERSCHLIEßUNG, intern	+	Die bestimmende vertikale Gliederung behindert den Austausch zwischen den Altersgruppen. Die Anbindung der gemeinschaftlichen Bereiche führt nicht über Aussenbereiche.	0	Die bestimmende vertikale Gliederung behindert den Austausch zwischen den Altersgruppen. Die Anbindung der gemeinschaftlichen Bereiche führt über Aussenbereiche.	+	Durch den Splitlevel in den Lernbereichen ist der Kontakt zwischen den Altersgruppen unmittelbar. Die Wegebeziehungen im Außenbereich schaffen darüber hinaus eine außenräumlich Schulmitte.
BAURECHT	0	Die Ausdehnung der Erweiterung an der Platte nach Südwesten ist durch die Abstandsflächen leicht eingeschränkt. (Das gilt im Hinblick auf die best. Sporthalle)	0	Die Ausdehnung der Erweiterung an der Platte nach Südwesten ist durch die Abstandsflächen leicht eingeschränkt.	+	keine baurechtlichen Einschränkungen
PROGRAMMFLÄCHEN	-	Durch dir schlechte Ausnutzung der Platte vergrößern sich die Gruppenmitten überproportional. Das geschieht im Erdgeschoss mit dem Foyer. (361 qm mehr als Programmstudie)	-	Durch dir schlechte Ausnutzung der Platte vergrößern sich die Gruppenmitten überproportional. (326 qm mehr als Programmstudie)	+	Im Neubau können die Programmflächen effizienter eingeteilt werden (94 qm mehr als Programmstudie)

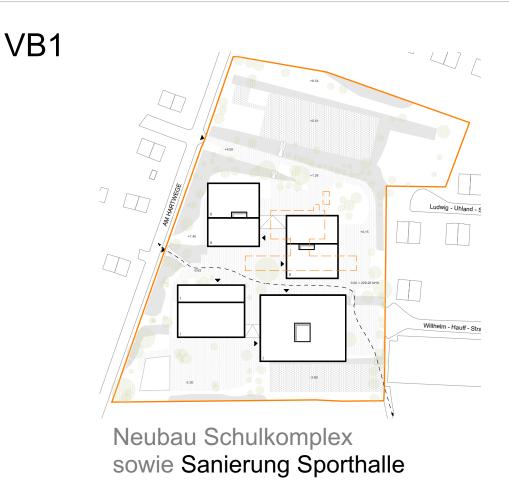
Für die anschließende, vertiefende Betrachtung werden zwei Varianten ausgewählt, die sich gegenüber den anderen Varianten unter Berücksichtung der untersuchten Kriterien als gut umsetzbar erweisen.

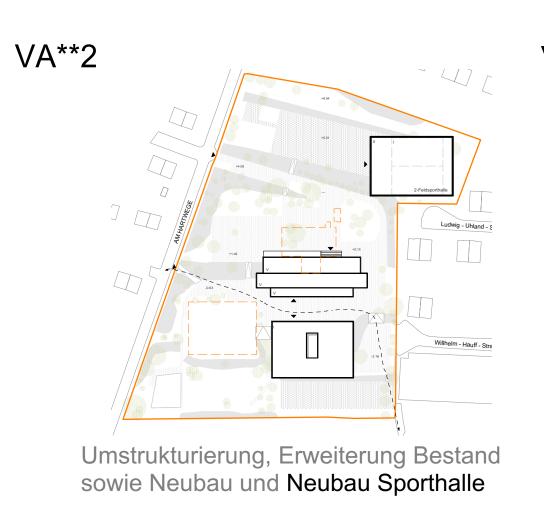
Die Varianten A und A* teilen den Aussenraum durch ihr massives Bauvorumen deutlich in ein oberes und unteres Gelände. Ähnlich den Programmflächen für die Gruppenmitten vergrößert sich auch der Marktplatz und das Foyer durch das großflächige und zusammenhängende Erdgeschoss. Die Variante A** kann die genannten Probleme der Vorgänger durch Ihre Aufspaltung in zwei Bauvolumen in Teilen lösen. Sie wird dadurch gegenüber dem Neubau zur reellen Alternative, im Vergleich der Baumassen und Kosten wird diese Bestandsvariante in die Bewertung der Phase 2 mitgenommen.

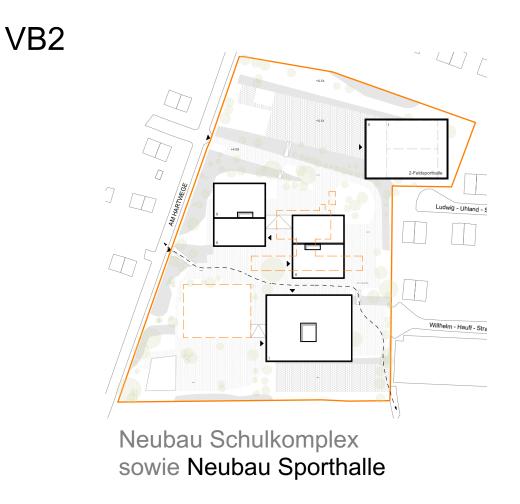
HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 080













PROGRAMMSTUDIE

15.09.16 - 15.09.17 (CA. 1 JAHR)

PHASE 1: GRUNDLAGEN UND STANDORTANALYSE

Standort und Eckdaten Erschließung Topografie Statik Brandschutz Barrierefreiheit Bedarf

START MACHBARKEITSSTUDIE

26.07.17 (CA. 3 MONATE)

VORUNTERSUCHUNG VARIANTEN

Umstrukturierung Bestand Variante A, A*, A**
Neubau Variante B
Sporthalle Variante 1 (Modernisierung)
2 (Neubau)

ABSCHLUSS PROGRAMMSTUDIE

15.09.17

BEWERTUNG

ABSTIMMUNG MACHBARKEITSSTUDIE

15.09.17

PHASE 2: VERGLEICHENDE BETRACHTUNG VA** (1/2), VB (1/2)

GRZ, GFZ
Baumassenermittlung
Grobkostenrahmen

EMPFEHLUNG / FAZIT

Bewertungsmatrix Fazit

ABGABE MACHBARKEITSSTUDIE

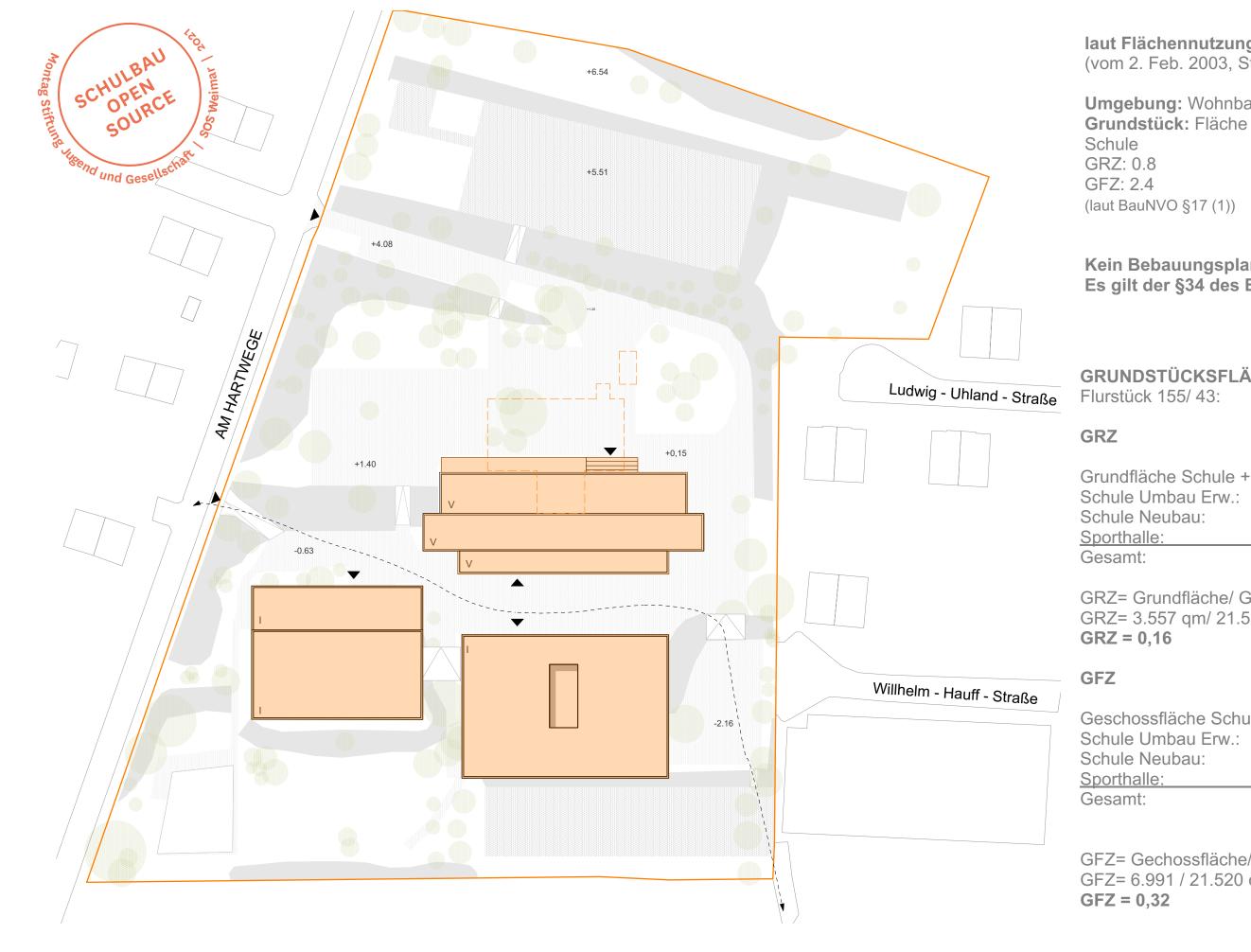
27.10.17

HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 082



PHASE 2: VERGLEICHENDE BETRACHTUNG VA** (1/2), VB (1/2)

GRZ/ GFZ
Baumassenermittlung
Grobkostenrahmen



laut Flächennutzungsplan:

(vom 2. Feb. 2003, Stand April 2017)

Umgebung: Wohnbaufläche

Grundstück: Fläche für Gemeinbedarf,

Kein Bebauungsplan vorhanden Es gilt der §34 des BauGB.

GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

21.520 gm

Grundfläche Schule + Sporthalle: Schule Umbau Erw.: 1.250 qm 1.304 qm 1.003 gm 3.557 gm

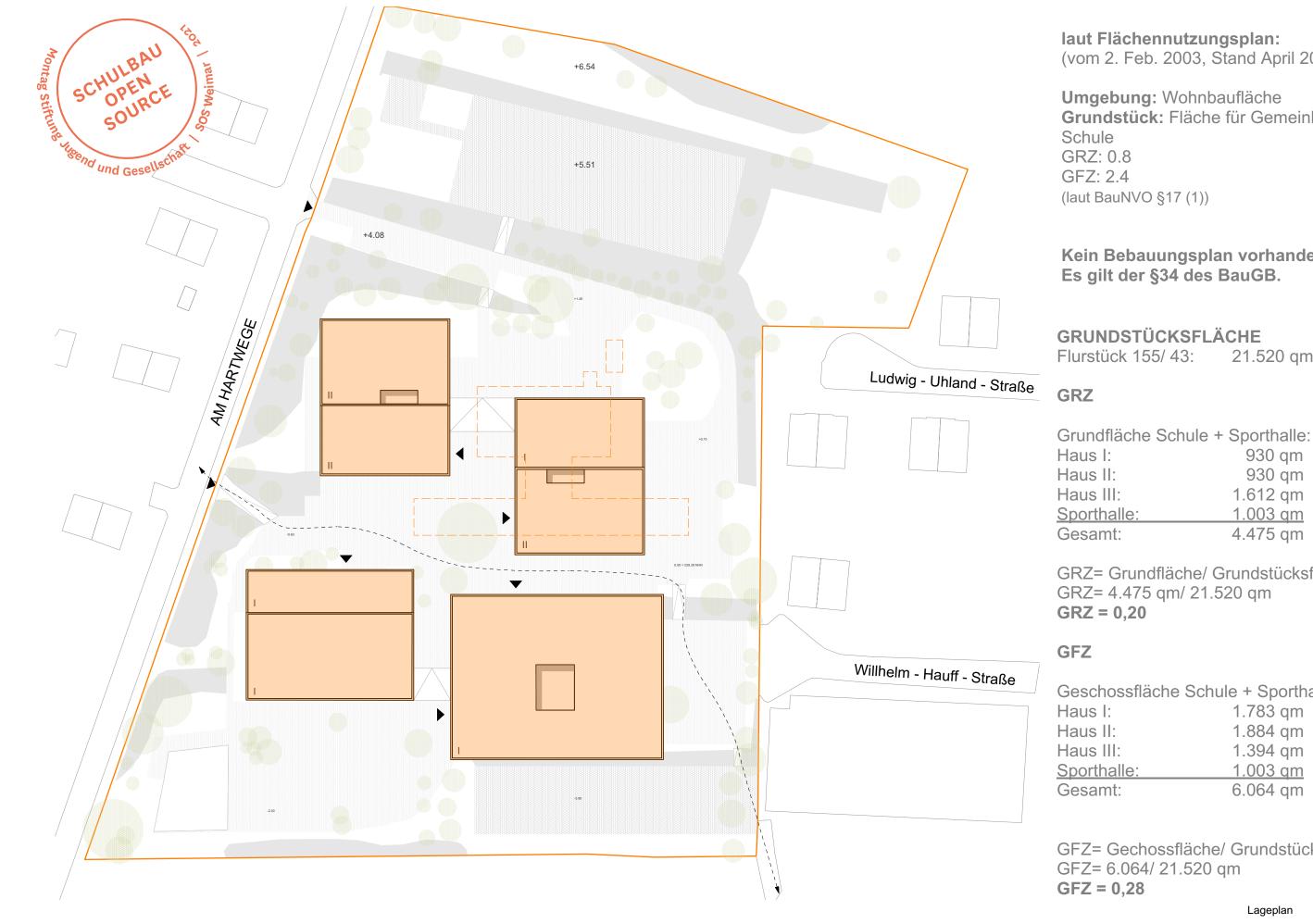
GRZ= Grundfläche/ Grundstücksfläche GRZ= 3.557 qm/ 21.520 qm

Geschossfläche Schule + Sporthalle: Schule Umbau Erw.: 4.859 gm 1.129 qm 1.003 gm 6.991 qm

GFZ= Gechossfläche/ Grundstücksfläche GFZ= 6.991 / 21.520 gm

Lageplan

Maßstab 1:750



(vom 2. Feb. 2003, Stand April 2017)

Grundstück: Fläche für Gemeinbedarf,

Kein Bebauungsplan vorhanden Es gilt der §34 des BauGB.

21.520 gm

930 qm 930 qm 1.612 gm 1.003 qm 4.475 gm

GRZ= Grundfläche/ Grundstücksfläche

Geschossfläche Schule + Sporthalle:

1.783 gm 1.884 qm 1.394 qm 1.003 gm 6.064 qm

GFZ= Gechossfläche/ Grundstücksfläche

Lageplan Maßstab 1:750

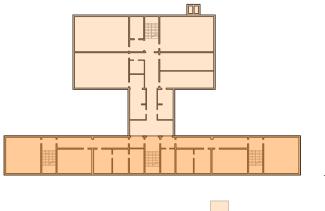


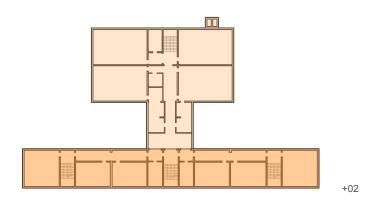


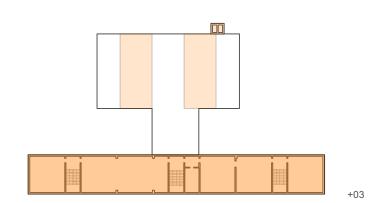
VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

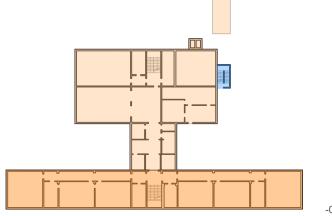
Baumassenermittlung

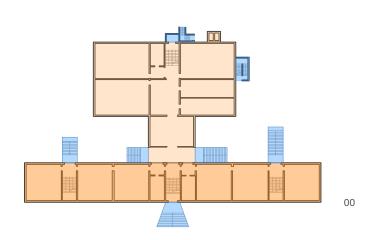














BGF (a, Bestand Plattenbau)

UG 458 qm EG 458 qm 1. OG 458 qm 2. OG 458 qm 3. OG 458 qm



BGF (a, Bestand Rückseite)

UG 532 qm
EG 507 qm
1. OG 507 qm
2. OG 507 qm
3. OG 5 qm
DACH 187qm (ca)



BGF (c)

UG 13 qm EG 115 qm

> Grundrisse Maßstab 1:1000

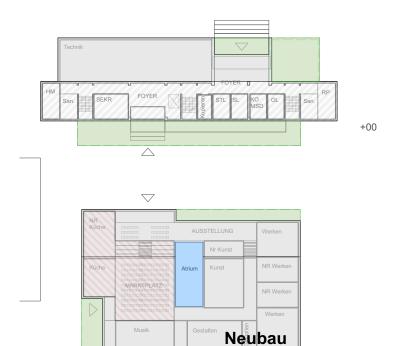


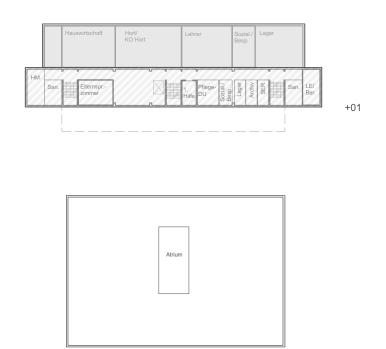


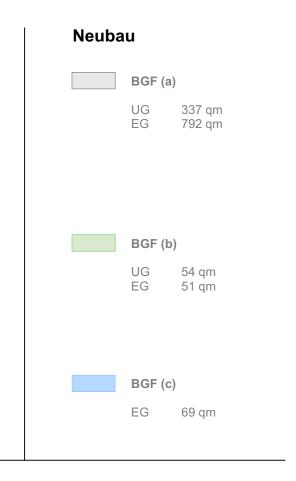












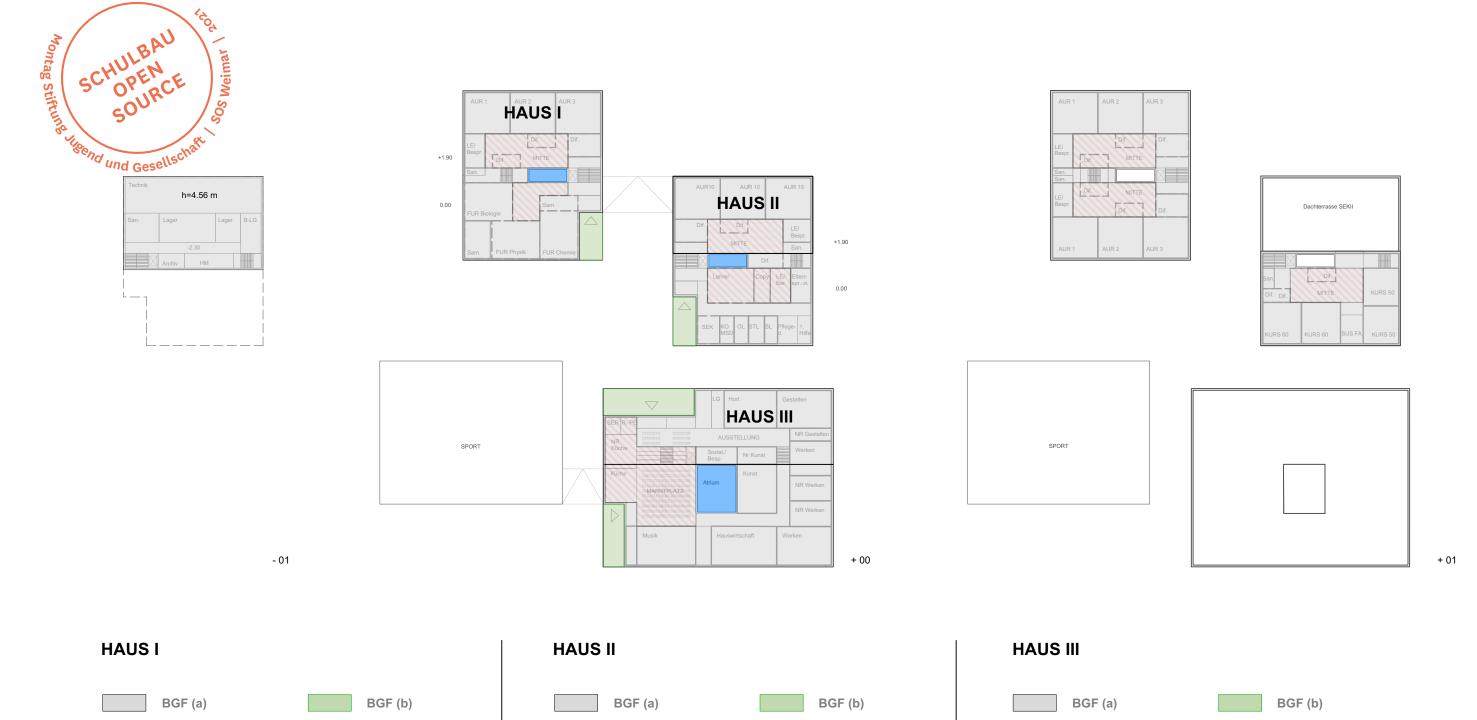


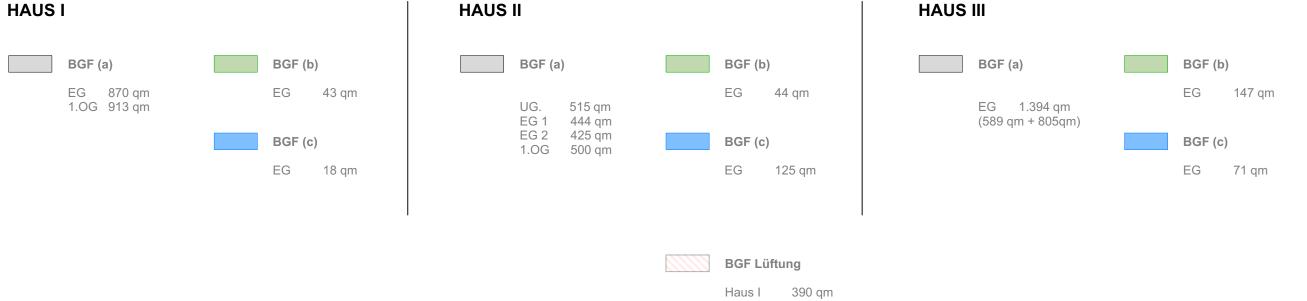


Platte 610 qm Neubau 292 qm

> Grundrisse Maßstab 1:750







314 qm

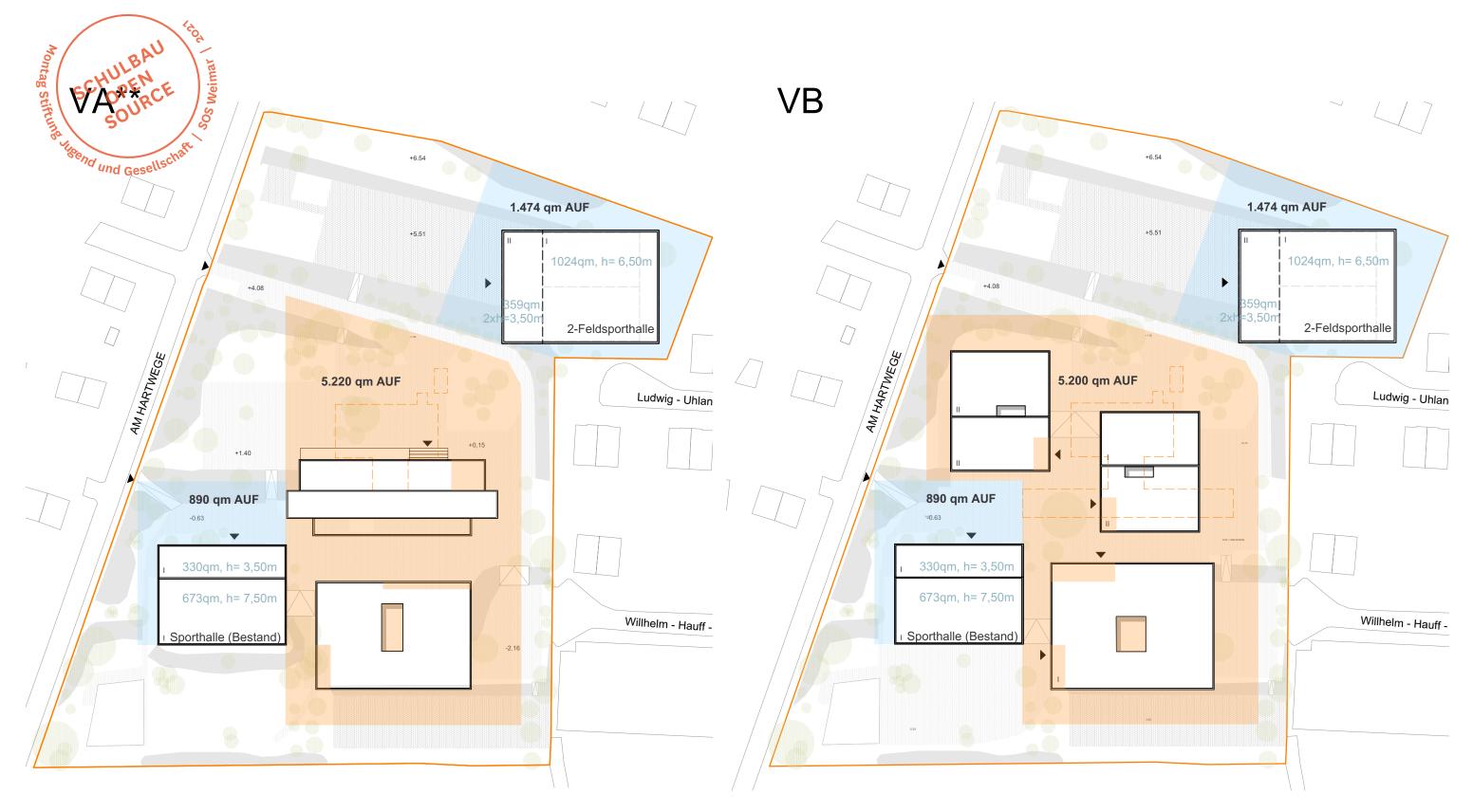
293 qm

Haus II

Haus III

Grundrisse
Maßstab 1:750

Maßstab 1:750



Die Lage und Größenordnung der Außenbereiche (farblich markierte Flächen), die im Rahmen einer möglichen Baumaßnahme bearbeitet werden ist als Annahme auf Grundlage von Erfahrungswerten zu sehen.

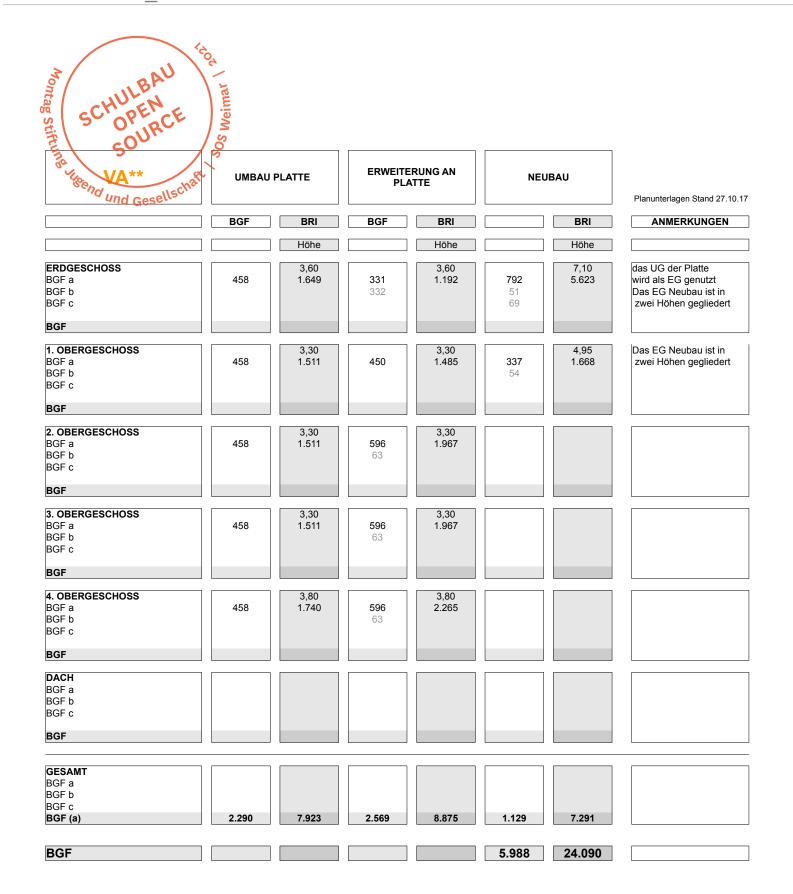
Lageplan Maßstab 1:1000

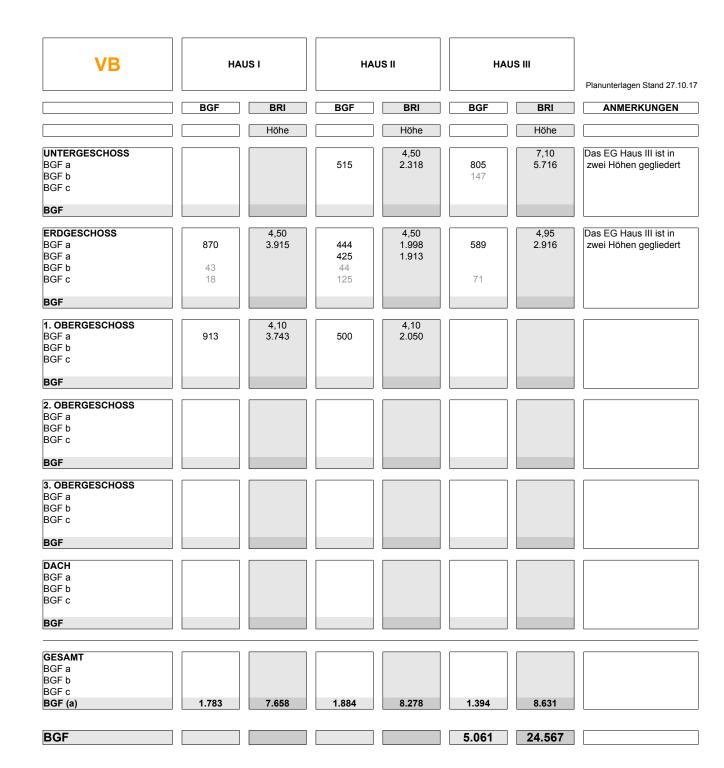


SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SCHULBAU SOURCE SOURC	OS Weimay (Verman (Vorde	O PLATTE ERSEITE)	BESTAND PLAT	TE, TEILABRISS (SEITE)	Gemeinschaftsschule Jenaplan Weimar
und Gesellscr	·				Planunterlagen Stand 27.10.17
	BGF	BRI	BGF	BRI	ANMERKUNGEN
		Höhe		Höhe	
UNTERGESCHOSS		3,60			
BGF a BGF b	458	1.649	532	1.915	
BGF c	13				
BGF					
ERDGESCHOSS		2.20			
BGF a	458	3,30 1.511	507	1.673	
BGF b	445				
BGF c	115				
BGF					
1. OBERGESCHOSS		3,30			
BGF a	458	1.511	507	1.673	
BGF c					
BGF					
2. OBERGESCHOSS BGF a	458	3,30 1.511	507	3,80 1.927	
BGF b					
BGF c					
BGF					
3. OBERGESCHOSS		3,80			
BGF a BGF b	458	1.740	5	19	
BGF c					
BGF					
DACH BGF a			187	1,30 243	
BGF b					
BGF c					
BGF					
GESAMT BGF a					
BGF b					
BGF c BGF (a)	2.290	7.923	2.245	7.450	
BGF			4.535	15.374	

					Gemeinschaftsschule Jenaplan Weim
SPORT	BEST	TAND	NEUBAU (ZWEIFELDHALLE, 2X405 QM)		Planunterlagen Stand 27.10.
	BGF	BRI	BGF	BRI	ANMERKUNGEN
		Höhe		Höhe	
UNTERGESCHOSS BGF a BGF b BGF c	330	3,50 1.155	359	3,65 1.310	Eingangsbereich des EG
BGF					
ERDGESCHOSS BGF a BGF b BGF c	673	7,50 5.048	1.024	6,50 6.656	
BGF					
1. OBERGESCHOSS BGF a BGF b BGF c			359	3,35 1.203	Über Eingangsbereich des EG
BGF					
2. OBERGESCHOSS BGF a BGF b BGF c					
BGF					
3. OBERGESCHOSS BGF a BGF b BGF c					
DACH BGF a BGF b BGF c					
BGF					
GESAMT BGF a BGF b BGF c					
BGF (a)	1.003	6.203	1.742	9.169	
BGF	1.003	6.203	1.742	9.169	

HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 092





HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH Seite 093





VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

Grobkostenrahmen

MBS GEMEINSCHAFESSCHULE JENAPLAN AM HARTWEG IN WEIMAR

Dersicht Grobkostenansatz Stand 27.10.17

Montag Stiftung

Alle Währungsangaben inkl. 19% MwSt. Kostenstand BKI Altbau: 2. Quartal 2017 Kostenstand BKI Neubau: 1. Quartal 2017

VARIANTE A**	KG 200-400	9.251.725€
Umbau		2.979.648€
Erweiterung		4.217.066€
Neubau		2.055.012€
Teilabriss	KG 200	298.000€
Rückwärtig der Platte		
Aufschlag mechanische Lüftung	KG 300-400	49.610€
Kerngebiete		
Aussenanlagen	KG 500	464.580€
Pausenfläche		
Gesamtkosten	KG 200-500	10.063.915€
Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-500	9.651.295€
Ausstattung	KG 600	579.160€
Adostatiung	110 000	070.1000
Baunebenkosten (28% der KG 200-600)	KG 700	2.864.527€
Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0.959	KG 200-700	13.094.982€
	Umbau Erweiterung Neubau Teilabriss Rückwärtig der Platte Aufschlag mechanische Lüftung Kerngebiete Aussenanlagen Pausenfläche Gesamtkosten Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959 Ausstattung	Umbau Erweiterung Neubau Teilabriss KG 200 Rückwärtig der Platte Aufschlag mechanische Lüftung KG 300-400 Kerngebiete Aussenanlagen KG 500 Pausenfläche Gesamtkosten KG 200-500 Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959 KG 200-500 Ausstattung KG 600 Baunebenkosten (28% der KG 200-600) KG 700

Anmerkungen:

- Aufgeführte Flächen und Rauminhalte basieren auf Plänen von Hausmann Architekten

- vom 27.10.17
 die wesentlichen Kostenwerte beziehen sich auf den BKI Mittelwert
 Dem Kostenkennwert 'Umbau Platte' ist aufgrund umfangreicher Maßnahmen um einen Sicherheitszuschag von 25% erhöht.
 Der Neubauteil (inkl. 'Marktplatz') geht durch sein Verhältnis BGF zu BRI mit dem Kostenkennwert für Sport- und Mehrzweckhallen in die Berechnung ein.
 inkl. Pauschalansatz für die Ausstattung der Küche, 160.000€
 Keine Betrachtung Gebäudeautomation
 Kosten für Unvorhergesehenes (z.B. Kampfmittelbeseitigung) sind ohne Ansatz
 Schadstoffe bleiben bei Abrisskosten unberücksichtigt
 mögliche Bodenkontamination bleibt im vorliegenden Grobkostenansatz unberücks

- mögliche Bodenkontamination bleibt im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
- Umzugskosten bleiben im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
 Zur Ermittlung der folgenden Volumen wurde für die Gebäudehöhe eine
- Annahme getroffen: Sporthalle Bestand

Seite 096 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH

MBS GEMEINSCHAFTSSCHULE JENAPLAN AM HARTWEG IN WEIMAR

Spersiont Grobkostenansatz Stand 27 10.17

Montag Stiftung

Alle Währungsangaben inkl. 19% MwSt. Kostenstand BKI Altbau: 2. Quartal 2017 Kostenstand BKI Neubau: 1. Quartal 2017

VARIANTE B	KG 200-400	8.703.319€
Haus I		3.007.441€
Haus II		3.214.600€
Haus III		2.481.277€
Abriss	KG 200	614.960€
Platte		
Aufschlag mechanische Lüftung	KG 300-400	54.835€
Kerngebiete		
Aussenanlagen	KG 500	462.800€
Pausenfläche		
Gesamtkosten	KG 200-500	9.835.914€
Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-500	9.432.641€
<u> </u>		
Ausstattung	KG 600	514.270€
Baunebenkosten (28% der KG 200-600)	KG 700	2.785.135€
Gosamtkoston oinschl. Pogionalfaktor 0.959	KG 200-700	12.732.046€
	Haus II Haus III Abriss Platte Aufschlag mechanische Lüftung Kerngebiete Aussenanlagen Pausenfläche Gesamtkosten Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959 Ausstattung	Haus I Haus II Haus III KG 200 Abriss Platte KG 200 Aufschlag mechanische Lüftung KG 300-400 Kerngebiete KG 500 Aussenanlagen KG 500 Gesamtkosten KG 200-500 Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959 KG 200-500 Ausstattung KG 600 Baunebenkosten (28% der KG 200-600) KG 700

Anmerkungen:

- Aufgeführte Flächen und Rauminhalte basieren auf Plänen von Hausmann Architekten
- die wesentlichen Kostenwerte beziehen sich auf den BKI Mittelwert
- Dem Kostenkennwert 'Umbau Platte' ist aufgrund umfangreicher Maßnahmen
- um einen Sicherheitszuschag von 25% erhöht.

 Der Neubauteil (inkl. 'Marktplatz') geht durch sein Verhältnis BGF zu BRI mit dem Kostenkennwert für Sport- und Mehrzweckhallen in die Berechnung ein.

 inkl. Pauschalansatz für die Ausstattung der Küche, 160.000€
- Keine Betrachtung Gebäudeautomation

- Keine Betrachtung Gebaudeautomation
 Kosten für Unvorhergesehenes (z.B. Kampfmittelbeseitigung) sind ohne Ansatz
 Schadstoffe bleiben bei Abrisskosten unberücksichtigt
 mögliche Bodenkontamination bleibt im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
 Umzugskosten bleiben im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
 Zur Ermittlung der folgenden Volumen wurde für die Gebäudehöhe eine Annahme getroffen: Sporthalle Bestand

Seite 097 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH

MBS GEMEINSCHAFTSSCHULE JENAPLAN AM HARTWEG IN WEIMAR Übersicht Grobkostenansatz
Stand 27.40.17

Alle Währungsangaben inkl. 19% MwSt. Rostenstand BKI Altbau: 2. Quartal 2017 Kostenstand BKI Neubau: 1. Quartal 2017

Montag Stiftung

1.0	VARIANTE 1	KG 200-400	823.036€
	Modernisierung		
2.0	Aussenanlagen Umfeld	KG 500	79.210€
	Gesamtkosten	KG 200-500	902.246€
	Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-500	865.254€
3.0	Ausstattung	KG 600	70.210€
	Baunebenkosten (28% der KG 200-600)	KG 700	261.930€
	Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-700	1.197.394€

1.0	VARIANTE 2	KG 200-400	2.853.738€
	Neubau 2-Feldsporthalle		
2.0	Aussenanlagen Umfeld und Wiederherstellung nach Abriss Sporthalle Bestand	KG 500	220.453€
3.0	Abriss Halle Bestand	KG 200-400	248.120€
	Gesamtkosten	KG 200-500	3.322.311€
	Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-500	3.186.096€
4.0	Ausstattung	KG 600	121.940€
	Baunebenkosten (28% der KG 200-600)	KG 700	926.250€
	Gesamtkosten einschl. Regionalfaktor 0,959	KG 200-700	4.234.286€

Anmerkungen:

- Aufgeführte Flächen und Rauminhalte basieren auf Plänen von Hausmann Architekten vom 27.10.17
- die wesentlichen Kostenwerte beziehen sich auf den BKI Mittelwert
- Dem Kostenkennwert 'Umbau Platte' ist aufgrund umfangreicher Maßnahmen um einen Sicherheitszuschag von 25% erhöht.
- Der Neubauteil (inkl. 'Marktplatz') geht durch sein Verhältnis BGF zu BRI mit dem Kostenkennwert für Sport- und Mehrzweckhallen in die Berechnung ein.
- inkl. Pauschalansatz für die Ausstattung der Küche, 160.000€
- Keine Betrachtung Gebäudeautomation
- Kosten für Unvorhergesehenes (z.B. Kampfmittelbeseitigung) sind ohne Ansatz
- Schadstoffe bleiben bei Abrisskosten unberücksichtigt
- mögliche Bodenkontamination bleibt im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
- Umzugskosten bleiben im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
- Zur Ermittlung der folgenden Volumen wurde für die Gebäudehöhe eine Annahme getroffen: Sporthalle Bestand





VA**

Umbau und Erweiterung Schule

VB

Neubau Schule

Gesamtkosten SCHULBAU

Gesamtkosten SCHULBAU (KG 200-700) einschl. Regionalfaktor 0,959

BGF [m2], KG 200-700, Kosten / m2 BGF

BRI [m3], KG 200-700, Kosten / m3 BRI

13.1	Mio
------	-----

13.094.982€

2.187 € 544 €

12.7 Mio

12.732.046 €

2.516 €

518€

Anmerkungen:

- Aufgeführte Flächen und Rauminhalte basieren auf Plänen von Hausmann Architekten vom 27.10.17
- die wesentlichen Kostenwerte beziehen sich auf den BKI Mittelwert
- Dem Kostenkennwert 'Umbau Platte' ist aufgrund umfangreicher Maßnahmen um einen Sicherheitszuschag von 25% erhöht.
- Der Neubauteil (inkl. 'Marktplatz') geht durch sein Verhältnis BGF zu BRI mit dem Kostenkennwert für Sport- und Mehrzweckhallen in die Berechnung ein.
- inkl. Pauschalansatz für die Ausstattung der Küche, 160.000€
- Keine Betrachtung Gebäudeautomation
- Kosten für Unvorhergesehenes (z.B. Kampfmittelbeseitigung) sind ohne Ansatz
- Schadstoffe bleiben bei Abrisskosten unberücksichtigt
- mögliche Bodenkontamination bleibt im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
- Umzugskosten bleiben im vorliegenden Grobkostenansatz unberücksichtigt
- Zur Ermittlung der folgenden Volumen wurde für die Gebäudehöhe eine Annahme getroffen: Sporthalle Bestand

V1

Modernisierung Sporthalle

V2

Neubau Sporthalle 2-Fach

V3

Neubau Sporthalle 1,5- Fach (wie Bestand)

Kosten SPORTHALLE

Gesamtkosten SPORTHALLE (KG 200-700) einschl. Regionalfaktor 0,959

BGF [m2], KG 200-700, Kosten / m2 BGF

BRI [m3], KG 200-700, Kosten / m3 BRI

1.2 Mio

1.197.394 €

1.194 € 193 €

4.2 Mio

4.234.286 €

2.431 €

462€

2,9 Mio

2.845€ 460€

VA1**

Umbau und Erweiterung Schule sowie Modernisierung Sporthalle **VA**2**

Umbau und Erweiterung Schule sowie Neubau Sporthalle

VB₁

Neubau Schule sowie Modernisierung Sporthalle VB2

Neubau Schule sowie Neubau Sporthalle

Kosten SCHULE + SPORT

14.3 Mio

17.3 Mio

13.9 Mio

16.9 Mio

Gesamtkosten (KG 200-700) einschl. Regionalfaktor 0,959

13.929.441 €

Seite 099 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH

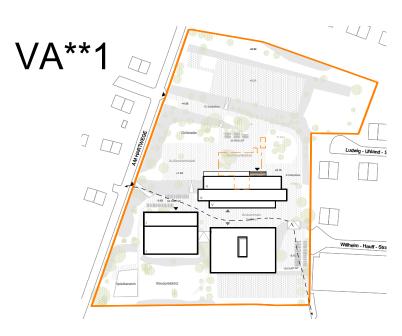




EMPHELUNG/ FAZIT

Bewertungsmatrix Fazit





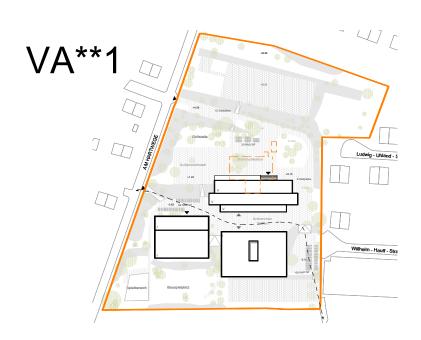


VA **	VB
ERWEITERUNG	NEUBAU
ZWEI BAUVOLUMEN	SCHULDORF

ENTWURF	0	Durch die notwendige Erweiterung wird die ursprüngliche Platte stark überformt.	++	Durch das Aufteilen in mehrere Schulhäuser entsteht eine neue, kleinteilige Typologie, die sich mit dem Außenraum gut verbindet.	
STATIK	-	Durch Stahlbeton Montagebauweise der Platte und nur einem geringen Achsmaß von 7.20 m erscheint es unwirtschaftlich, die Platte im Hinblick auf die neuen Bedarfe um zu bauen.	+	Neubau ermöglicht eine Bauweise entsprechend der heutigen baulichen Anforderungen.	
BARRIEREFREIHEIT	+	Alle Ebenen des Gebäudes sind mit zwei Liftvorrichtungen und einer Rampe im Außenraum zu erreichen.	0	Es werden insgesamt 3 Liftvorrichtung benötigt.	
BRANDSCHUTZ	0	Die Fluchtweglängen der Stichflure der Platte sind kritisch und die Fluchttreppenhäuser bedürfen der Nachrüstung.	+	Der Brandschutz wird nach den geltenden Regeln umgesetzt	
AUSSENRAUM	+	Die Erweiterung teilt den Pausenraum weiterhin in ein Gebiet oberhalb und unterhalb des Schulkörpers. Es entsteht eine neuer Ankunftsbereich zwischen den Baukörpern. Durchwegung ist hier möglich.	++	Die neue Gebäudekonfiguration erlaubt eine höhere und unmittelbare Vernetzung mit dem Außenraum. Durchwegung über den Quartierplatz.	
ERSCHLIEßUNG, extern	0	Die Erschließung von außen erfolgt über die bestehende Zufahrt.	0	Die Erschließung von außen erfolgt über die bestehende Zufahrt.	
ERSCHLIEßUNG, intern	0	Die bestimmende vertikale Gliederung behindert den Austausch zwischen den Altersgruppen. Die Anbindung der gemeinschaftlichen Bereiche führt über Aussenbereiche.	+	Durch den Splitlevel in den Lernbereichen ist der Kontakt zwischen den Altersgruppen unmittelbar. Die Wegebeziehungen im Außenbereich schaffen darüber hinaus eine außenräumlich Schulmitte.	
BAURECHT	0	Die Ausdehnung der Erweiterung an der Platte nach Südwesten ist durch die Abstandsflächen leicht eingeschränkt.	+	keine baurechtlichen Einschränkungen	
PROGRAMMFLÄCHEN	-	Durch dir schlechte Ausnutzung der Platte vergrößern sich die Gruppenmitten überproportional. (326 qm mehr als Programmstudie)	+	Im Neubau können die Programmflächen effizienter eingeteilt werden (94 qm mehr als Programmstudie)	
VERHÄLTNIS BGF zu PROGRAMMFLÄCHEN	1,56	Die ineffiziente Nutzung der Platte sorgt für mehr Verkehrsflächen im Bauvolumen.	1,4	Eine effiziente Einteilung sorgt für weniger Verkehrsflächen in den Bauvolumen.	
VERHÄLTNIS BRI zu BGF	4	Da der Baukörper insgesamt kompakt ist und die Deckenhöhen der Platte geringer ist das Verhältnis günstiger.	4,8	Da die Raumhöhen, den aktuellen Vorgaben für den Schulbau entsprechen ist das Verhältnis im Vergleich geringfügig ungünstiger.	
DECKENHÖHEN	-	Großflächige Erweiterung hat starke Abhängigkeit zum Baubestand	+	Umsetzung der Bestimmungen i.B.a. Raumakustik und Luftqualität	
BAUKOSTEN SCHULE	13.1 Mio	Durch den umfassenden Eingriff an der Platte und große Erweiterungsbauteile liegen die Bauwerkskosten beider Varianten dicht beieinander. Hinzu kommen Unsicherheiten durch das Bauen im Bestand.	12.7 Mio	Effiziente Einteilung der Gebäude	
BETRIEBSKOSTEN	0	Die Betriebskosten werden üblicherweise über die BGF zugrunde gelegt und die ist hier ca. 900qm höher als bei der Variante B.	+	Die Betriebskosten werden üblicherweise über die BGF zugrunde gelegt und die ist hier ca. 900qm niedriger als für Variante A**.	
GESAMT		+		++	
SPORTANLAGEN	V1	Modernisierung Halle Bestand: Das Gebäudeensemble bleibt kompakt bestehen.	V2	Neubau 2-Feldhalle: Es steht mehr Raum zur Verfügung und ein direkter Bezug zu den Sportanlagen im Außenbereich. Durch den Neubau der Halle steht mehr möglich Interimsfläche zur Verfügung.	
BAUKOSTEN	1.2 Mio	kleiner Eingriff (Funktion als mögl. Interim noch zu berücksichtigen)	4.2 Mio	zzgl. Abriss Bestand und Instandsetzung der freiwerden Außenanlagen	

Seite 102 **HAUSMANN** ARCHITEKTEN GMBH







Aufbauend auf des im Zuge der "Phase 0" entwickelten Raumprogramms und der Organisationsstruktur, sollten im Zuge der Machbarkeitsstudie die Grundvarianten Umbau (A) und Neubau (B) städtebaulich und in schematischen Grundrissen entwickelt und vergleichend betrachtet werden. Diese Machbarkeitsstudie ersetzt damit keinen qualifizierten Entwurfsprozess, sondern stiftet lediglich die Basis für die begründete Wahl einer der beiden Grundvarianten. Die entwickelten Lösungen sind hierbei **eine** Möglichkeit aus einem Spektrum weiterer denkbarer Lösungsansätze. (? Versteh den letzten Satz nicht)

Wirtschaftlichkeit

Zentrale Aussage der Machbarkeitsstudie ist, dass die beiden Grundvarianten bzgl. der zu erwartenden Baukosten mit ca. 13 Mio. EUR nahezu identisch sind.

Wie häufig bei Bestandsstrukturen erweisen sich diese nicht in allen Bereichen für die zukünftige Nutzungsanforderung geeignet, so dass umfangreiche Umbau- und Ergänzungsmaßnahmen notwendig sind. Die vorhandene Typenschule mit ihren kleinteiligen Klassenräumen bzw. fehlenden Erschließungsstrukturen erscheint hier in besonderer Weise problematisch und erfordert vergleichsweise hohe Aufwendungen für die geplante Nutzung. Der zu erwartende Kostenvorteil durch die Weiternutzung des Bestandes wird aufgrund des sehr schlechten baulichen Ausgangszustandes sowie der nur wenig effizient nutzbaren Flächen (BGF ca. 900m2 größer als bei Neubau) aufgebraucht. Die erhöhte BGF wird in den Baunutzungskosten ebenfalls negativ wirksam.

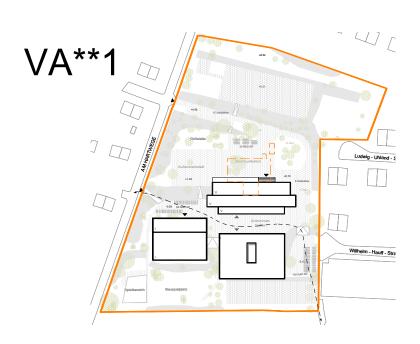
Ausdrücklich ist jedoch darauf hinzuweisen, dass ein Umbau, wie durch zahlreiche Beispielprojekt belegt, grundsätzlich möglich ist und im Ergebnis die Anforderungen an eine moderne Schulpädagogik erfüllen kann, allerdings zu ähnlichen Kosten wie ein Neubauvorhaben.

Ein Neubau bietet hingegen die Möglichkeit das geforderte Raumprogramm effizient umzusetzen und garantiert ein höheres Maß an Planungssicherheit. Die Ziele der städtebaulichen Anpassung an die vorhandene Siedlungsstruktur sowie das Schaffen eines innovativen modernen Schulbaus sind mit einem Neubauvorhaben deutlich besser zu erreichen.

Sporthalle

Die vorhandene Sporthalle ist in ihrer Funktionalität grundsätzlich ausreichend, um den Schulsport zu gewährleisten. Der desolate Zustand erfordert jedoch eine vollständige Sanierung des Gebäudes. Das großzügige Grundstück bietet, bei Bedarf, die Option eine 2-Feld Sporthalle, die den heutigen Standards entspricht, zu realisieren. Dies wurde als Ergänzungsvariante in Kombination mit den Grundvarianten untersucht. Ebenso ist ein Ersatzneubau in gleicher Dimension denkbar. Diese Entscheidung ist jedoch vollständig entkoppelt von den beiden Grundvarianten.







Interimslösung

Verschiedene Szenarien wurden in ihren zeitlichen Abläufen und Konsequenzen untersucht. Ergänzend dazu sind die rechtzeitige Verfügbarkeit der Parkschule und alternative Ausweichstandorte wichtige Einflussgrößen. Das Grundstück erlaubt auf Grund seiner Großzügigkeit eine Interimslösung vor Ort (z.B. Container). Für die sich permanent verändernde Schulstruktur ist eine möglichst in den Schulbetrieb gut integrierbare Lösung von Vorteil. Wirtschaftlich betrachtet besteht grundsätzlich die Option, dass bei der Neubauvariante (B) der Altbau bis in erste Bauabschnitte noch genutzt werden könnte. Die Kosten für die Interimslösung sind aufgrund zahlreicher Abhängigkeiten zum jetzigen Zeitpunkt nicht präzise festzustellen. Im Verhältnis zu den Gesamtbaukosten sollten diese jedoch nicht als zentraler Entscheidungsgrund herangezogen werden und ggf. als ergänzendes Argument pro oder contra einer Variante Verwendung finden.

IBA Modellvorhaben / Architektur / Baukultur

Der bisherige Entwicklungsprozess findet im Kontext der IBA Thüringen statt und ist von hoher Sorgfalt und Prozessqualität geprägt. Die beiden Varianten sind auch mit Hinblick auf das weitere Potential für ein ambitioniertes Modellvorhaben zu bewerten.

Für den Umgang mit dem Bestand (A) spricht hier der Ansatz des ressourcenschonenden Bauens und Weiterentwickelns vorhandener Strukturen (Nachhaltigkeit). Diese können energetisch (graue Energie) als auch kulturell (DDR Moderne) begründet werden. Der Altbau ist trotz seiner ungewöhnlichen Dimension im kleinteiligen Siedlungskontext akzeptiert und wirkt "gewachsen". Durch die Erweiterung an der Vorder- und Rückseite der Platte wird der Baukörper jedoch überformt und erhält ein vollkommen neues Erscheinungsbild, das in seinen Proportionen deutlich vom Grundkörper abweicht.

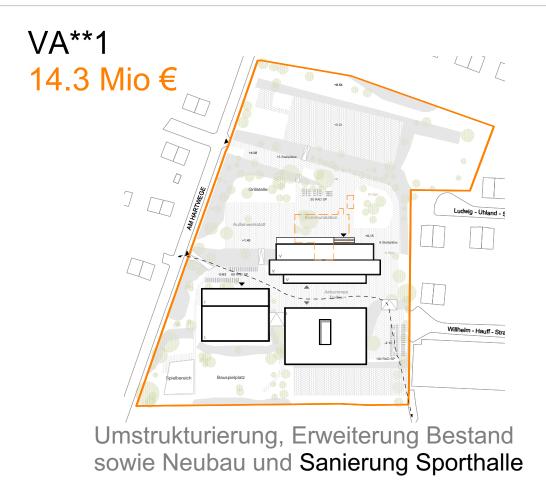
Für einen Neubau spricht der Ansatz, der für den in Thüringen relativ neuen Schultypus "Gemeinschaftsschule", welcher verbunden ist mit den Anforderungen an eine zeitgemäße Pädagogik, den Fragen des Ganztags und der Inklusion. Hier kann ein Modell geliefert werden, dass diese Erwartung unter vertretbaren Kosten einlöst.

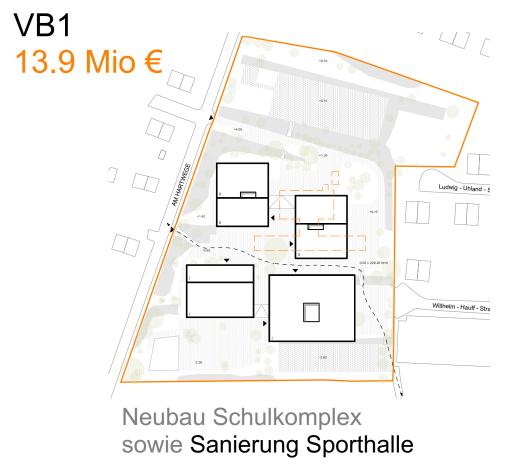
Städtebaulich bietet er die Chance über eine niedrigere Geschossigkeit und natürliche Baustoffe, einen stärkeren Bezug zum Grundstück und dem Außenraum zu entwickeln und sich damit natürlicher in den Kontext zu integrieren.

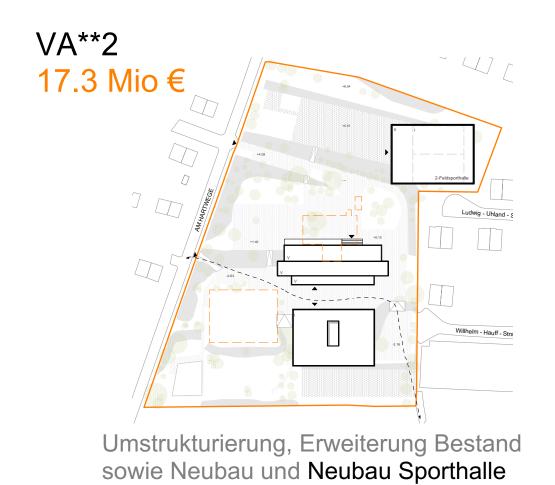
Gesamt:

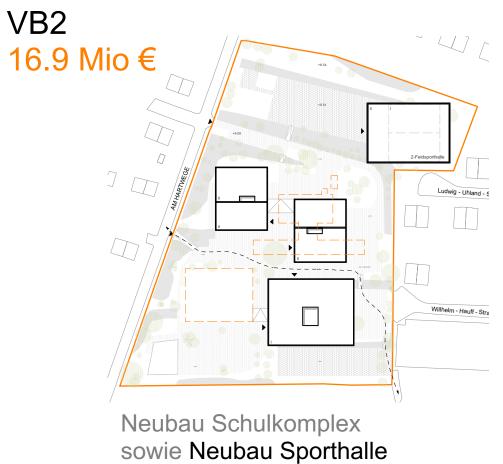
In Abwägung der Erfahrungen und Erkenntnisse aus der "Phase 0", der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie und dem Dialog mit den Beteiligten wird empfohlen eine ambitionierte aber zugleich kostenneutrale Lösung für ein Neubauprojekt zu entwickeln. Hierfür wäre ein geeignetes Entwicklungsverfahren zu konzipieren, dass die Erkenntnisse modernen Schulbaus in geeigneter Form bündelt und damit einen Modellwert generiert.













HAUSMANN ARCHITEKTEN GMBH

Bendstraße 50-52 52066 Aachen

fon +49.241.568298-0 fax +49.241.568298-29

info@hausmannarchitekten.de www.hausmannarchitekten.de

Aachen, den 09.03.18