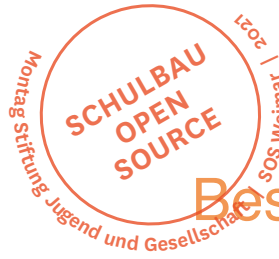




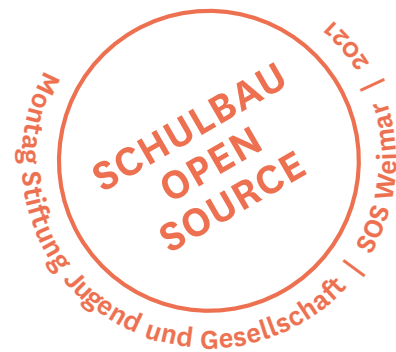
MACHBARKEITSSTUDIE GEMEINSCHAFTSSCHULE JENAPLAN AM HARTWEGE IN WEIMAR

Präsentation 12.06.18



Bestands- aufnahme





PROGRAMMSTUDIE
15.09.16 - 15.09.17 (CA. 1 JAHR)

ABSCHLUSS PROGRAMMSTUDIE
15.09.17



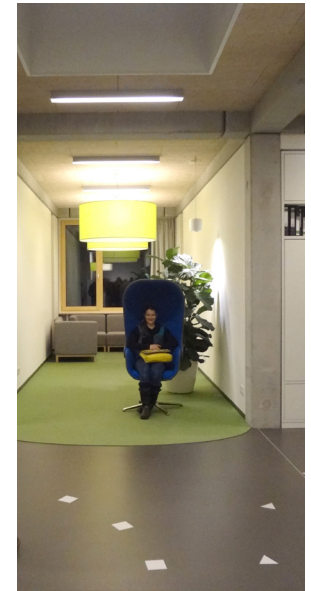
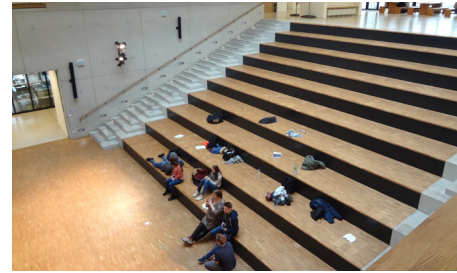
Workshops



Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | 2021 | Weimar | SOS

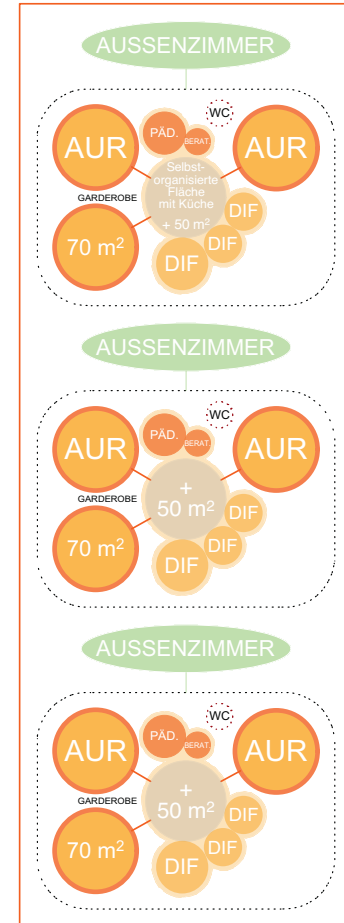
SCHULBAU OPEN SOURCE

Exkursion



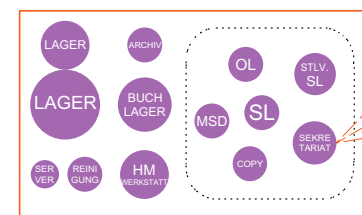


LERNCLUSTER 1 - 9

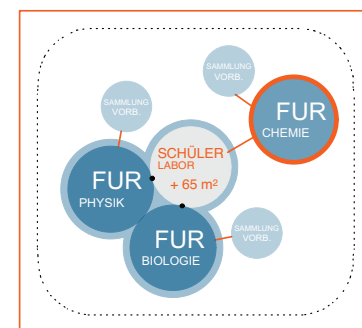


STAMMRÄUME
3 Cluster

VERWALTUNG

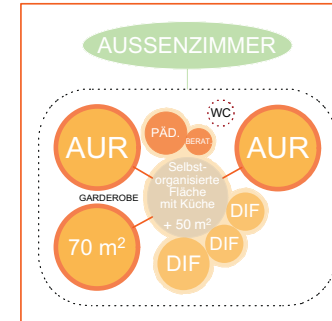


FACHRÄUME



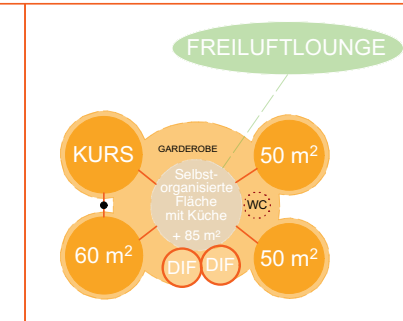
Naturwissenschaften

LERNCLUSTER 10

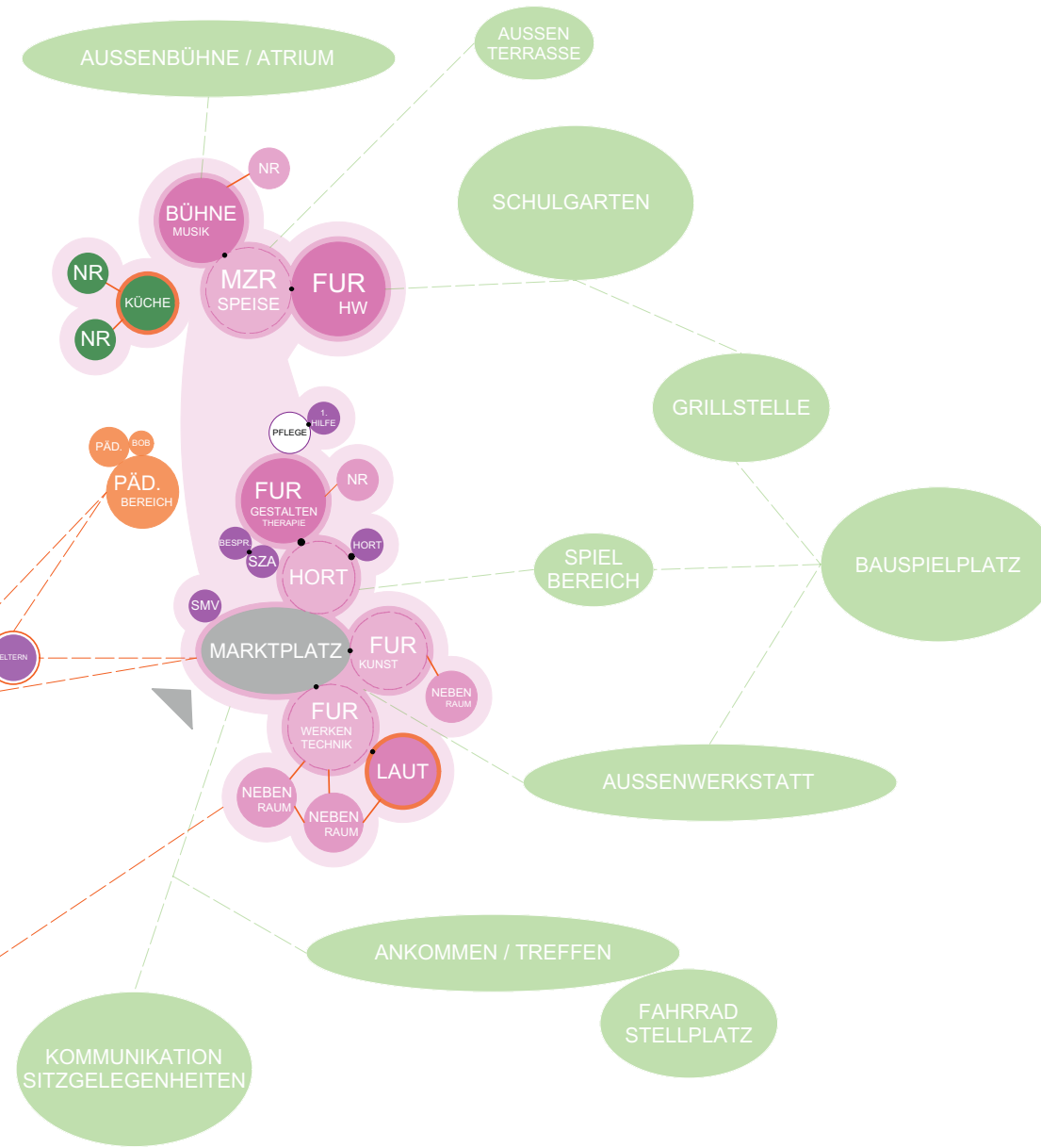


3 KURS-RÄUME
1 Cluster

LERNLANDSCHAFT 11 - 12



4 KURS-RÄUME
1 Cluster



- Allgemeiner Unterrichtsbereich
- Differenzierung
- Fachräume NW
- Fachräume Musik / Kunst
- Verwaltung
- Marktplatz
- Ganztag
- Abgeschlossener Raum
- Sichtbezug
- Zusammenschaltbar
- Außenraum
- Räumliche Verschmelzung
- Cluster/Schulwohnung
- Räumliche Verschmelzung
- Räumliche Verschmelzung
- Pädagog/innen Bereich
- Räumliche Verschmelzung
- Hort
- Raumgruppe
- Inhaltliche Beziehung
- Haupteingang
- Außenbezug



Raumprogramm Primarstufe und Sekundarstufe I + II für die Gemeinschaftsschule Jenaplan in Weimar, Standort am Hartwege

GRUNDLAGE PROGRAMMSTUDIE	VARIANTEN DER MBS				
	Programmstudie	VA	VA*	VA**	VB
	Variante 4 In der Lenkungsrunde abgestimmter Stand vom 16.05.2017 auf Grundlage neuer Schülerzahlen	Variante A Erweiterung Vor- und Rückseitig der Platte, Rückbau 5-tes Geschoss, großes Sockelgeschoss	Variante A* Erweiterung Vor- und Rückseitig der Platte, Sockelgeschoss nach Südwesten erweitert	Variante A** Erweiterung Vor- und Rückseitig der Platte, Sockelgeschoss nach Südwesten erweitert und Abgerückt	Variante B Neubau verteilt auf drei Bauvolumen mit teilweise Split-Level
Funktionsprogramm					
Allgemeiner Unterrichtsbereich Primarstufe + SEK I (1-zügig)	Jahrgang 1 - 9	Jahrgang 1 - 9	Jahrgang 1 - 9	Jahrgang 1 - 9	Jahrgang 1 - 9
Cluster Stammgruppenräume, Jahrgang 1-9 Differenzierungsräume Differenzierungsräume/Förderräume/Beratung/Rückzug Spiel- und Kommunikationsfläche Verkehrsfläche Mitte Aussenzimmer Gesamte Lernfläche im Cluster	9 70 m ² 630 m ² 3 30 m ² 90 m ² 6 15 m ² 90 m ² 3 50 m ² 150 m ² 21 960 m²	9 68 m ² 609 m ² 3 32 m ² 97 m ² 6 15 m ² 92 m ² 3 50 m ² 150 m ² 3 51 m ² 154 m ² 3 31 m ² 94 m ² 21 948 m²	9 68 m ² 609 m ² 3 32 m ² 97 m ² 6 15 m ² 92 m ² 3 50 m ² 150 m ² 3 51 m ² 154 m ² 3 31 m ² 94 m ² 21 948 m²	9 68 m ² 609 m ² 3 32 m ² 97 m ² 6 15 m ² 92 m ² 3 50 m ² 150 m ² 3 51 m ² 154 m ² 3 31 m ² 94 m ² 21 948 m²	9 70 m ² 634 m ² 3 27 m ² 82 m ² 6 13 m ² 80 m ² 3 50 m ² 150 m ² 3 26 m ² 78 m ² Verzahnung mit Außenraum max. 2-geschosse 21 945 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 Differenzierungsräume Differenzierungsräume/Förderräume/Beratung/Rückzug Spiel- und Kommunikationsfläche Verkehrsfläche Mitte Aussenzimmer Gesamte Lernfläche im Cluster	3 70 m ² 210 m ² 1 30 m ² 30 m ² 2 15 m ² 30 m ² 1 50 m ² 50 m ² 7 320 m²	3 68 m ² 203 m ² 1 32 m ² 32 m ² 2 15 m ² 31 m ² 1 50 m ² 50 m ² 3 51 m ² 154 m ² 1 31 m ² 31 m ² 7 316 m²	3 68 m ² 203 m ² 1 32 m ² 32 m ² 2 15 m ² 31 m ² 1 50 m ² 50 m ² 3 51 m ² 154 m ² 1 31 m ² 31 m ² 7 316 m²	3 68 m ² 203 m ² 1 32 m ² 32 m ² 2 15 m ² 31 m ² 1 50 m ² 50 m ² 3 51 m ² 154 m ² 1 31 m ² 31 m ² 7 316 m²	3 70 m ² 211 m ² 1 27 m ² 27 m ² 2 13 m ² 27 m ² 1 50 m ² 50 m ² 3 32 m ² 96 m ² Verzahnung mit Außenraum max. 2-geschosse 7 315 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



PHASE 1: GRUNDLAGEN UND STANDORTANALYSE

Standort und Eckdaten
 Erschließung
 Topografie
 Statik
 Brandschutz
 Barrierefreiheit
 Bedarf

VORUNTERSUCHUNG VARIANTEN

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

BEWERTUNG

PHASE 2: UNTERSUCHUNG VARIANTE VA**, VB

Erschließung
 Baurecht
 GRZ/ GFZ
 Stellplatzbedarf PKW/ RAD
 Freiraumkapazitäten/ Pausenflächen
 Grundrisse und Systemschnitte

VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

Bauablauf, Interim
 Baumassen
 Grobkostenrahmen

FAZIT

PROGRAMMSTUDIE

15.09.16 - 15.09.17 (CA. 1 JAHR)

START MACHBARKEITSSTUDIE

26.07.17 (CA. 3 MONATE)

ABSCHLUSS PROGRAMMSTUDIE

15.09.17

ABSTIMMUNG MACHBARKEITSSTUDIE

15.09.17

ABGABE MACHBARKEITSSTUDIE

27.10.17



PHASE 1: GRUNDLAGEN UND STANDORTANLAYSE

Standort und Eckdaten
Erschließung
Topografie
Statik
Brandschutz
Barrierefreiheit
Bedarf

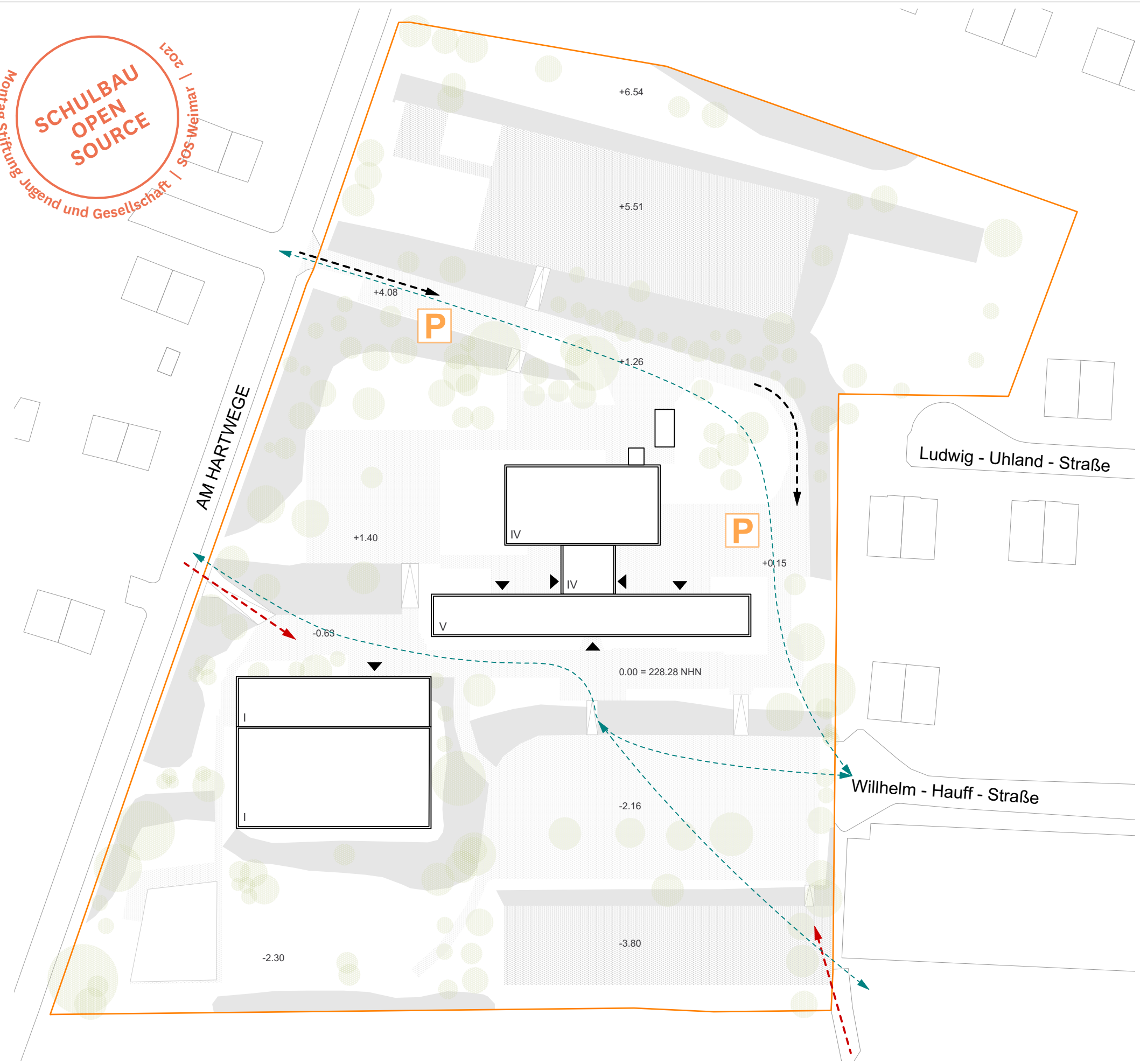
Schwarzplan Weimar

SCHULBAU
OPEN
SOURCE



Schulstandort Am Hartwege

SCHULBAU
 OPEN
 SOURCE
 Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | SOS-Weimar | 2021



Schule: Jenaplanprofil
Primarsufe + SEK I: 1 - zügig
10 JGS: 3 - zügig
11-12 JGS: Kursprinzip

Schülerzahl: 396

Umfeld: Quartiersstruktur

Grundstück: ca. 2ha nach Süden abfallend

Gebäude: Typenschule in Plattenbauweise, Typ Erfurt TS 4/5 - geschossig

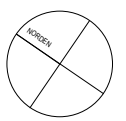
Baujahr: 1976

Sporthalle: Ebenfalls aus dem Baujahr 1976

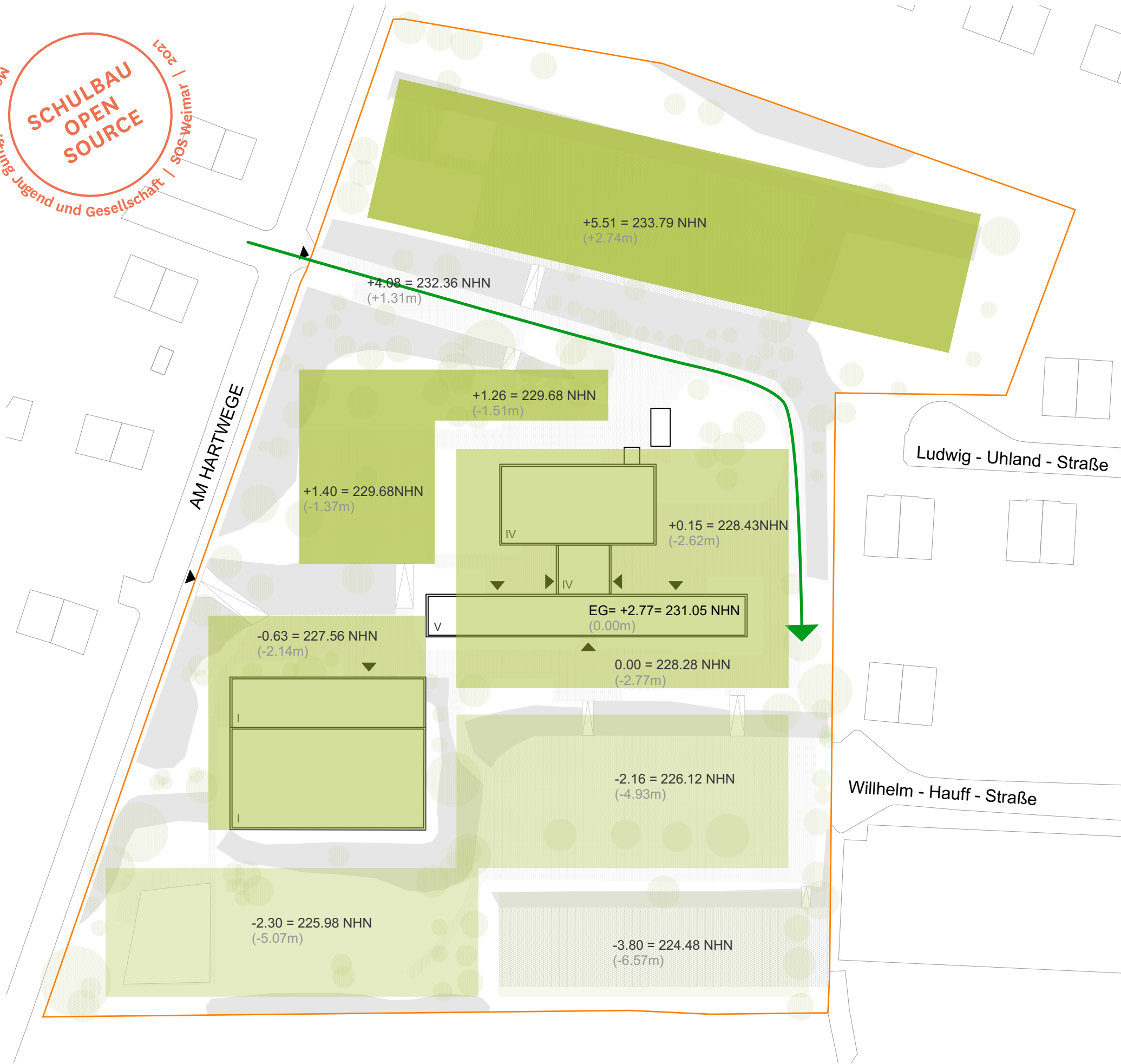
LEGENDE

- Zufahrt PKW
- Zugang Fußgänger/ Fahrrad SUS
- Wegebeziehung
- Stellplätze

Lageplan Bestand
 Maßstab 1:750

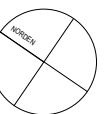


SCHULBAU
 OPEN
 SOURCE
 Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | SOS-Weimar 1921



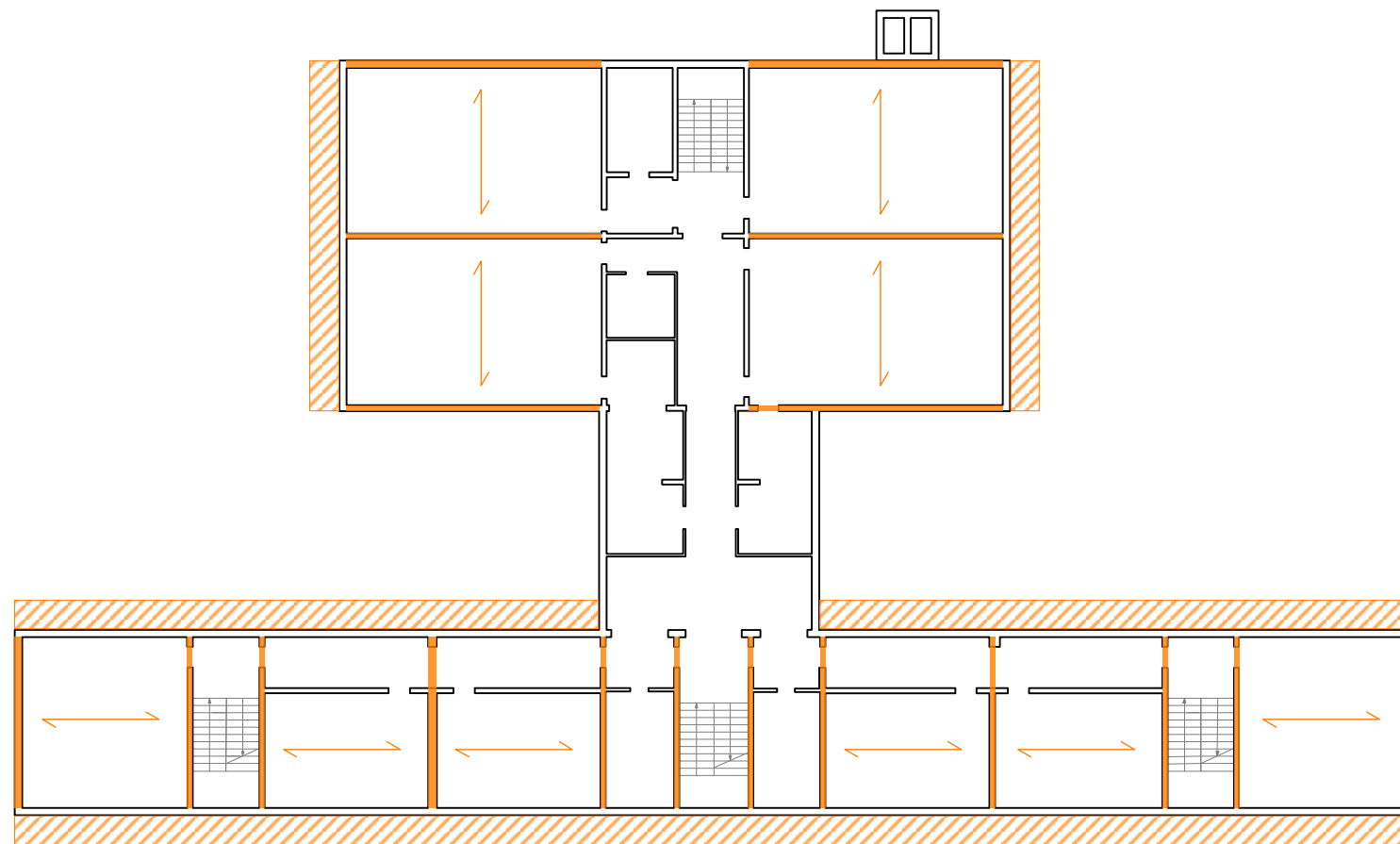
Terrassiert: ca. 1.50 m

Höhenunterschied im Gelände entspricht einem halben Geschoss









Achsmaß: **7.20 m**

sorgt für ein schlechtes A/V Verhältnis

Statik und Fassade:

Typenbauschule

Stahlbeton-Montagebauweise

Querwandbauweise mit tragenden Decken und geschosshohen tragenden Wandelementen

zusätzliche Flure erfordern hohen bautechnischen Aufwand

unzureichender Wärmeschutz, sanierungsbedürftige Betonoberflächen

undichte Fugen

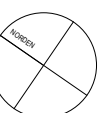
Belastbarkeit nichttragender Außenwandbauteile beeinflusst die Auswahl des Wärmedämmsystems

LEGENDE

→ Richtung der Lastabtragung

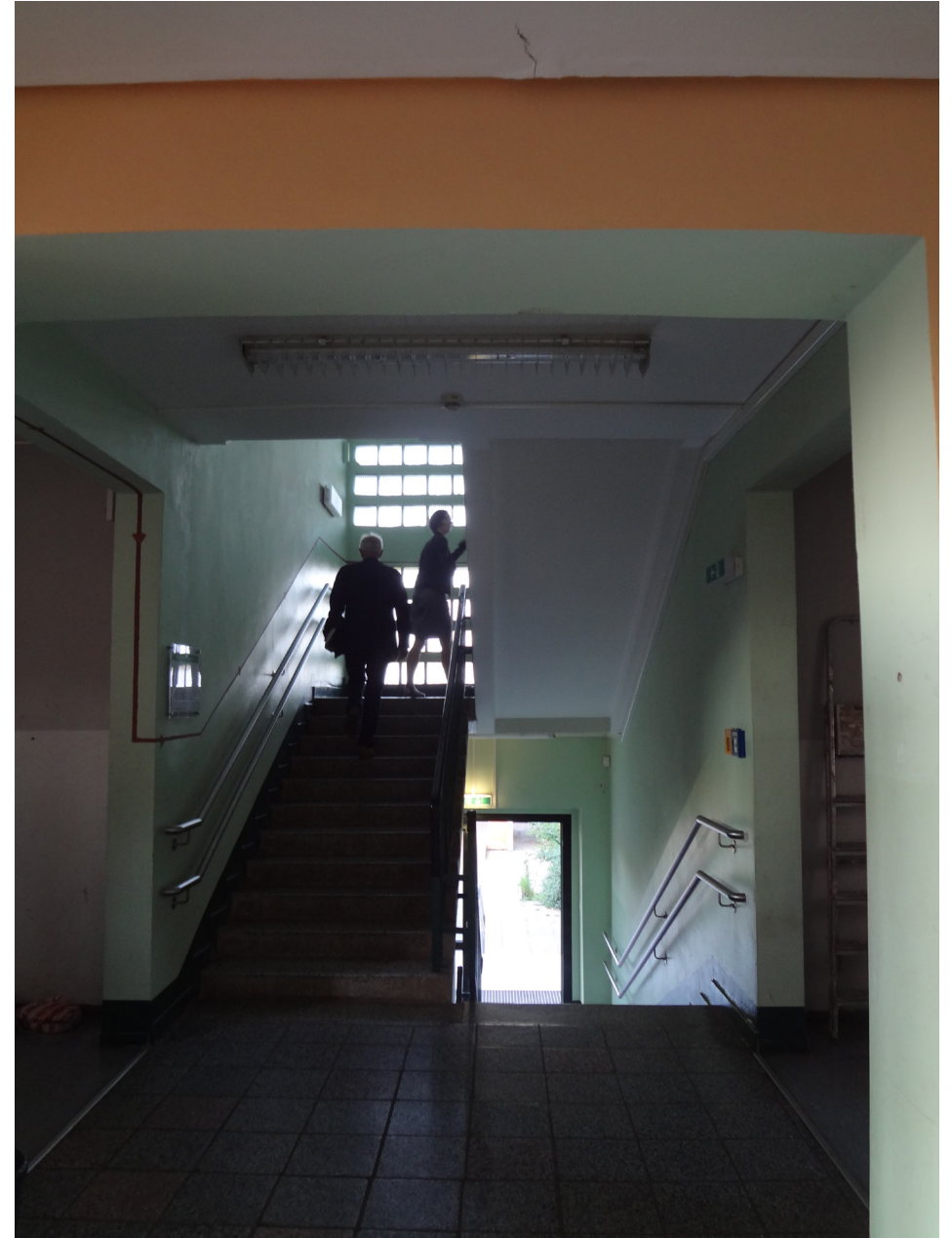
■ tragende Wandelemente

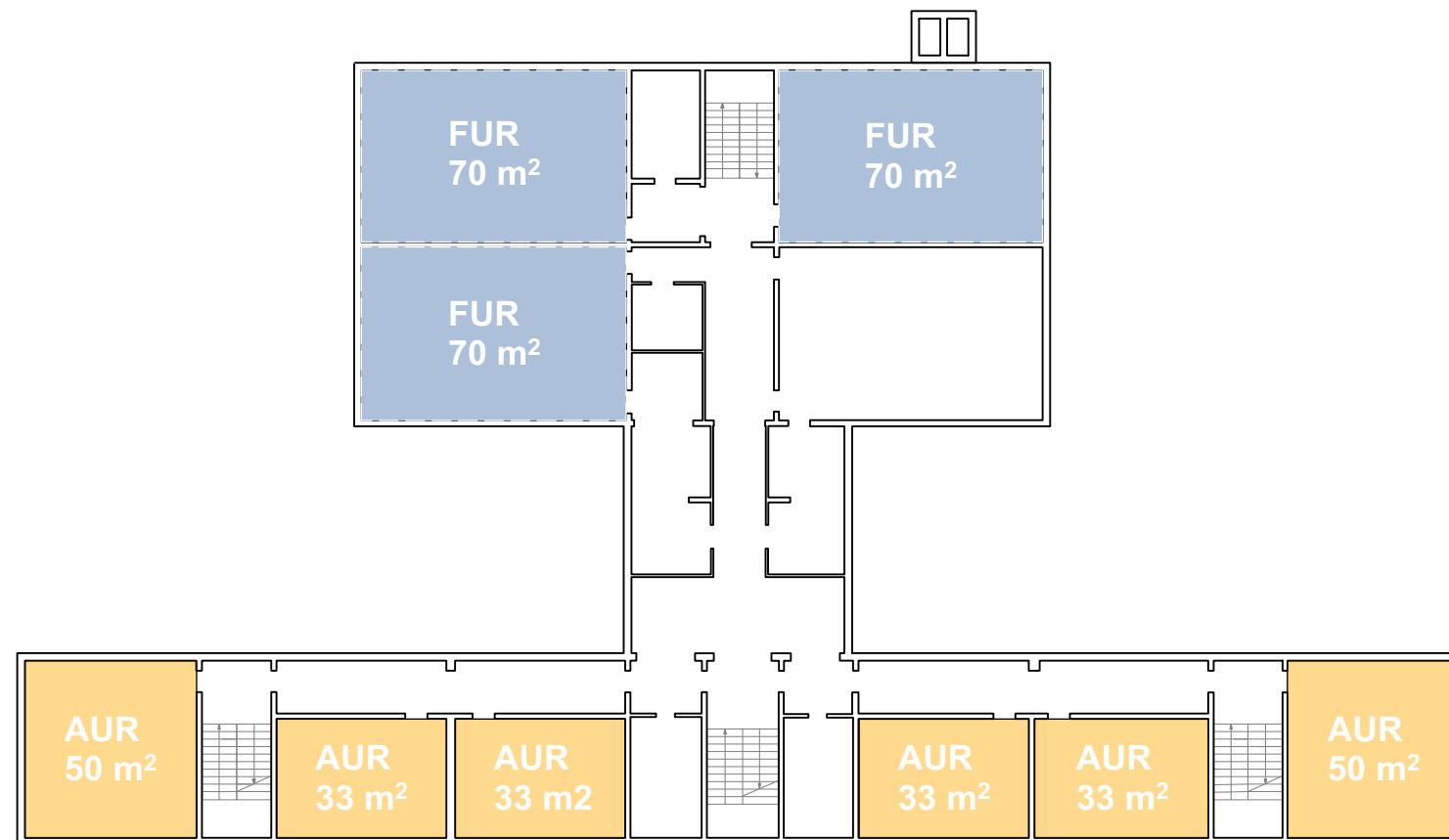
▨ nicht tragende Fassadenelemente





BRANDSCHUTZ





Regelgrundriss

Breite der Erschließungsflächen:

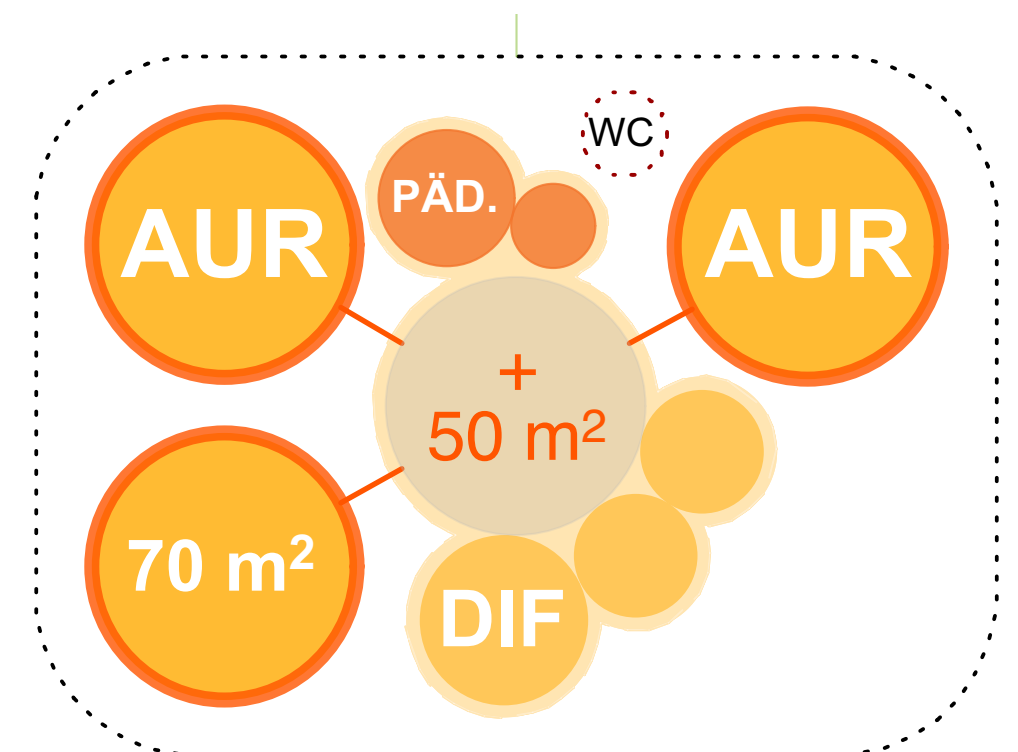
2.15 m

Funktionsflächen:

Raumgrößen zu gering

Die Raumhöhen entsprechen nicht den Empfehlungen der GUV, legt man Neubaustandards für Haustechnik und Raumakustik zu Grunde.

Zusammenschlusses von drei Unterrichtsräumen mit gemeinsamer Mitte ist nicht umzusetzen

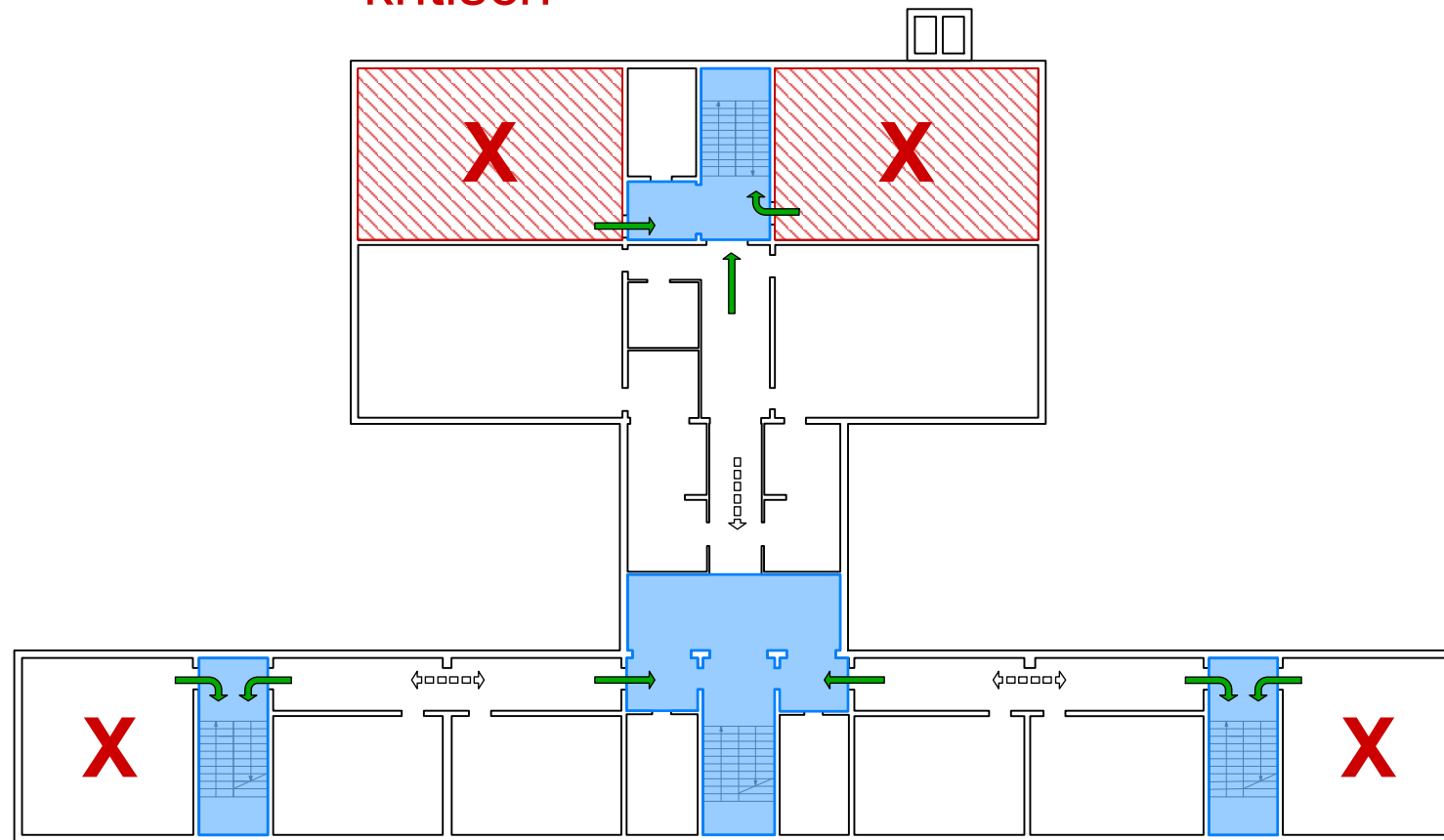






nur ein
Rettungsweg

Fluchtweglänge
kritisch



nur ein
Rettungsweg

Fluchtwegbreiten:

Treppen: ca. 1.40 m
Ausgänge: ca. 2.00 m


Brandschutz:

Fluchtweglängen problematisch

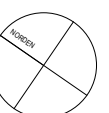
Erforderliche lichte Breiten sowie Mindestbreiten von Rettungswegen bei Fluren und Treppen zu klein

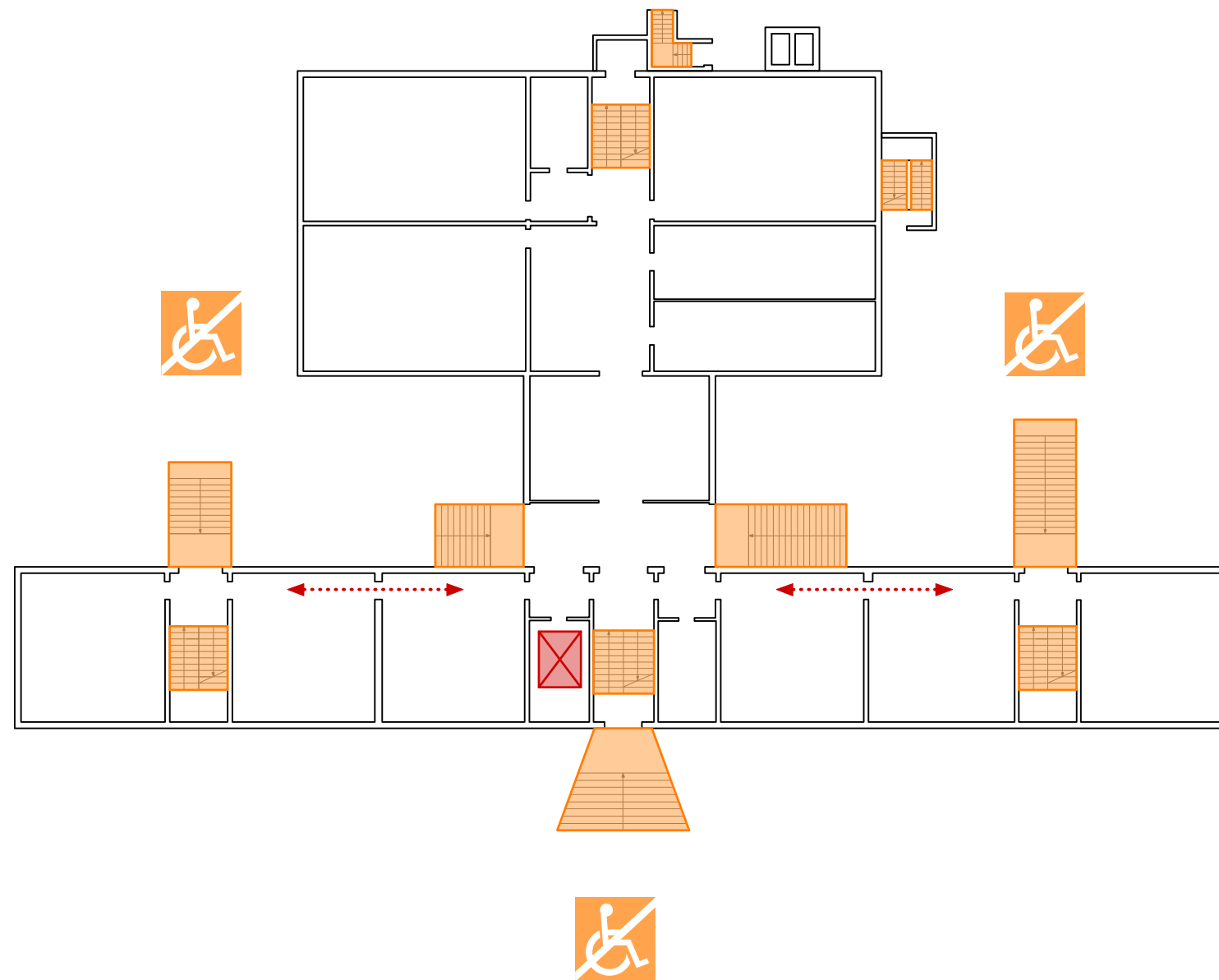
Die notwendigen Treppenräume erfüllen durch eine geringe Betondeckung nicht die Ansprüche der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse F90.

LEGENDE

-  1. Fluchtweg
-  2. Fluchtweg
-  Notwendiger Treppenraum

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





Jeder Zugang über eine Treppe!

Barrierefreiheit:

Anzahl und Lage der Treppenhäuser können in der Typenbauschule in der Regel nicht verändert werden.

Unterrichtsräume, die nach dem Schusterprinzip erschlossen werden, weisen auf einigen Geschossen keine direkte Verbindung zwischen den Gebäudeteilen auf.

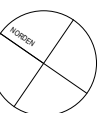
Zusätzliche Verkehrsflächen sind unerlässlich.

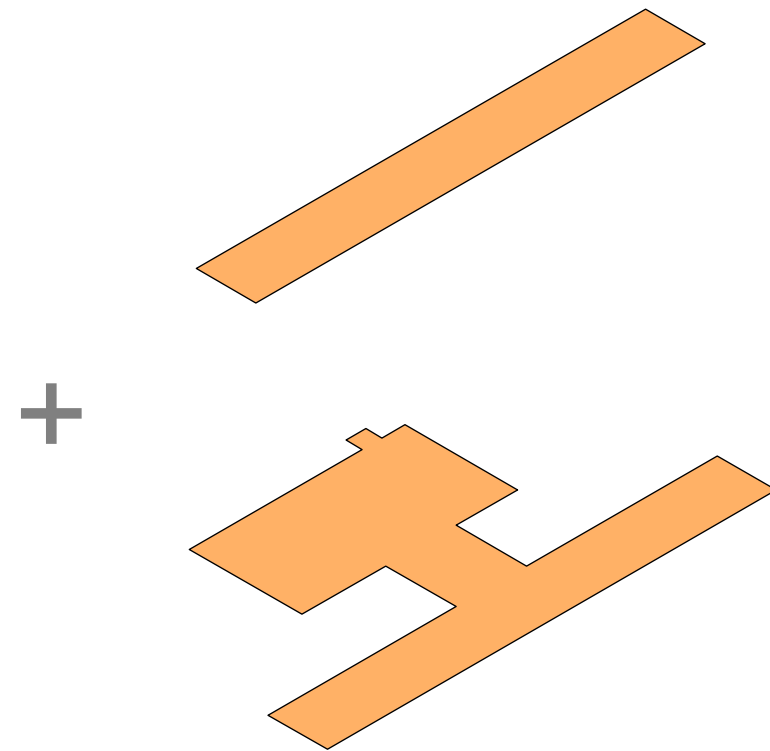
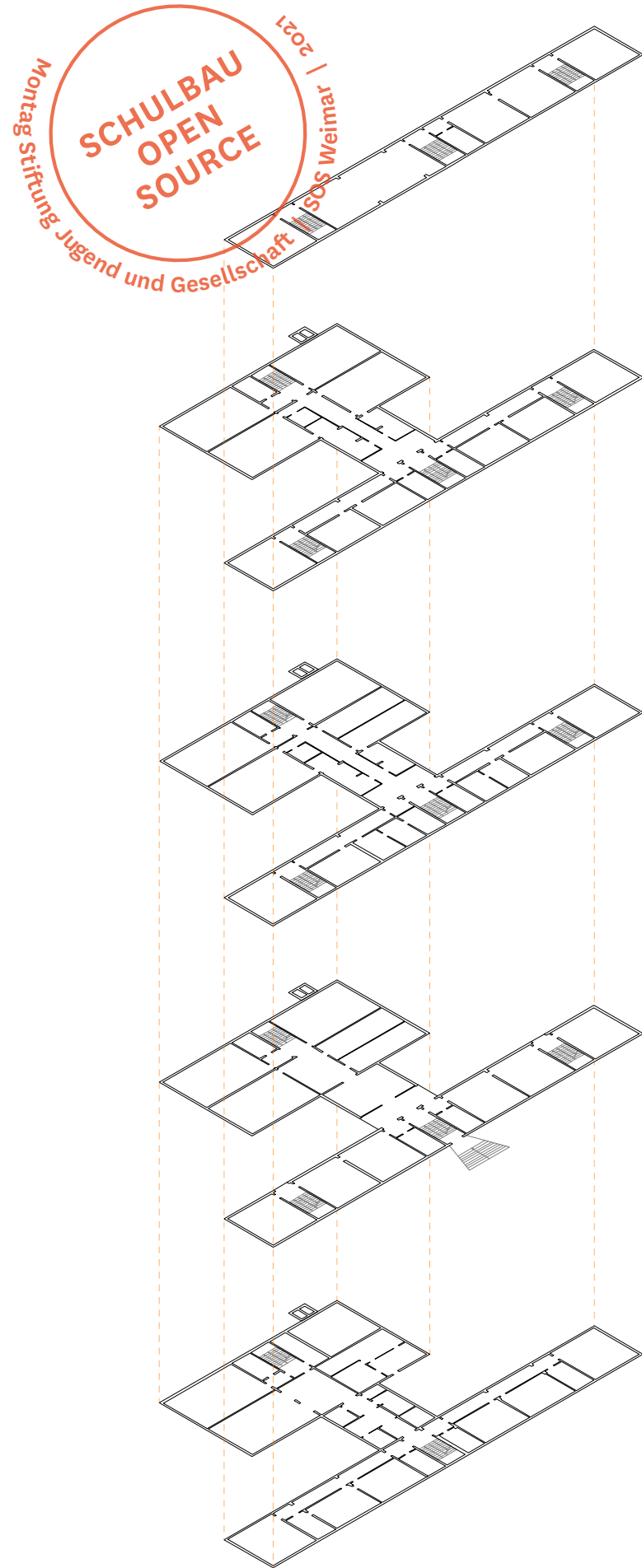
Durch die Topographie bedingt, verfügt die Schule zur Zeit über keinen barrierefreien Zugang. Auch die horizontale Erschließung ist nicht barrierefrei gelöst.

LEGENDE

..... fehlende Verbindung

■ Treppenraum





BGF Bestand:
ca. 4.300 m²

zusätzlich benötigte
Fläche:
ca. 1.300 m²

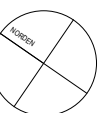
Flächen:

Die Typenbauschule bietet mit ihrem 4-geschossigen Fachklassenbau und dem 5-geschossigen Klassenraumbau eine gesamte Bruttogrundfläche von ca. 4.300 m².

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

BGF Bestand:	4.300 m²
BGF Neu 3.511 m² x 1,6 =	<u>5.618 m²</u>
Differenz:	1.318 m²

Quelle: StadtLandSchule (Umbau einer Typenschule in eine Schule der Zukunft), Stadt Weimar: BGF von 4.320m² entnommen aus Punkt 4, Räumliche Bestandsaufnahme, abgerundet auf 4.300m² für eine erste Schätzung





BAULICHER ZUSTAND - PLATTE



BAULICHER ZUSTAND - SPORT





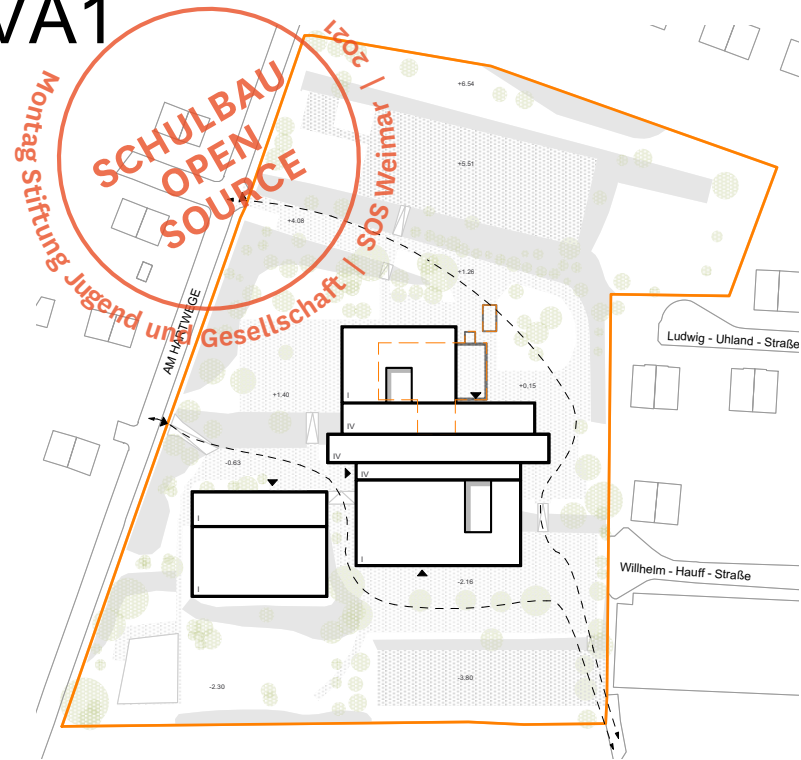
VORUNTERSUCHUNG VARIANTEN

Umstrukturierung Bestand Variante A, A*, A**

Neubau Variante B

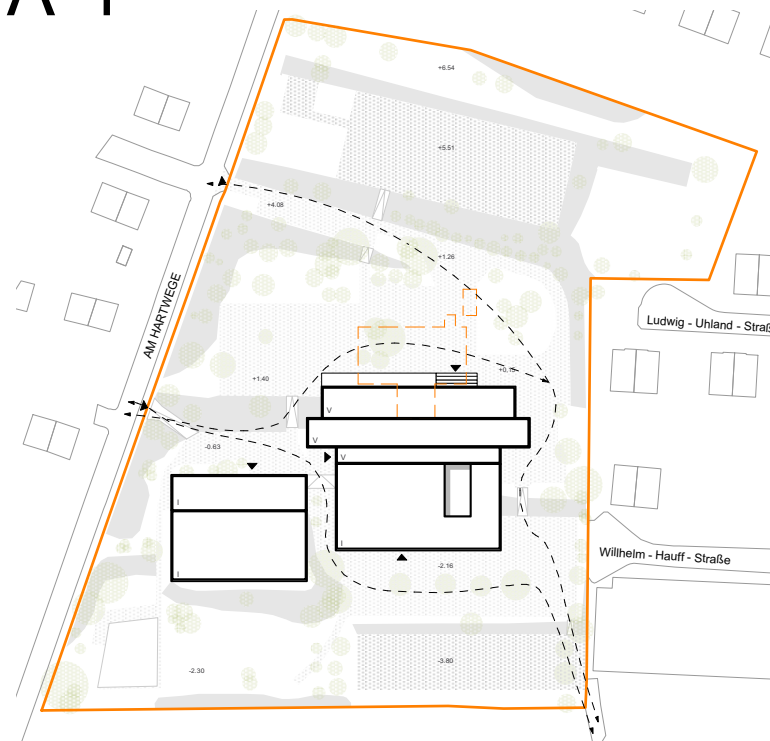
Sporthalle Variante 1 (Modernisierung)/ 2 (Neubau)

VA1



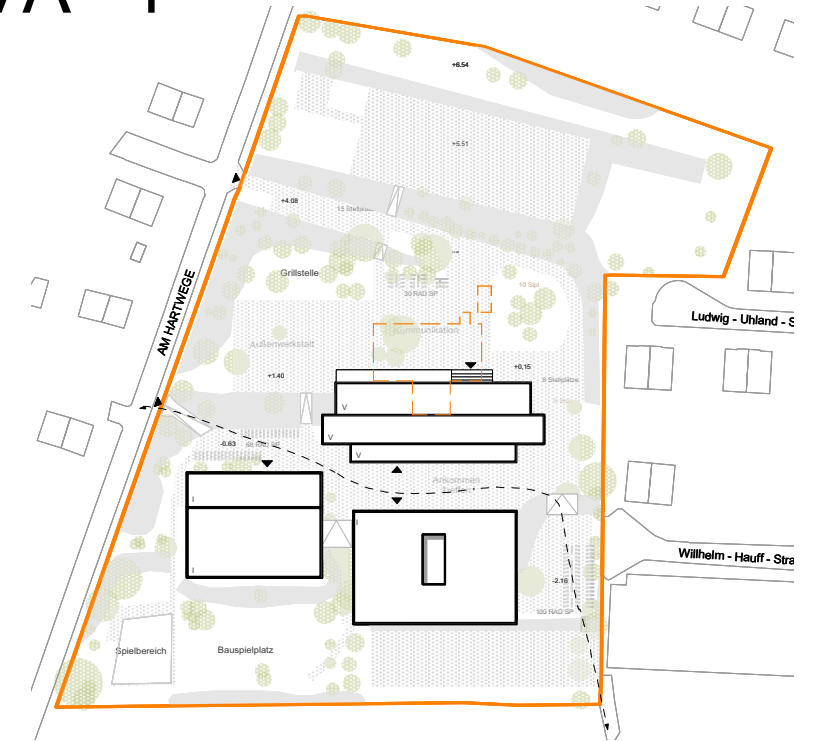
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Sanierung Sporthalle

VA*1



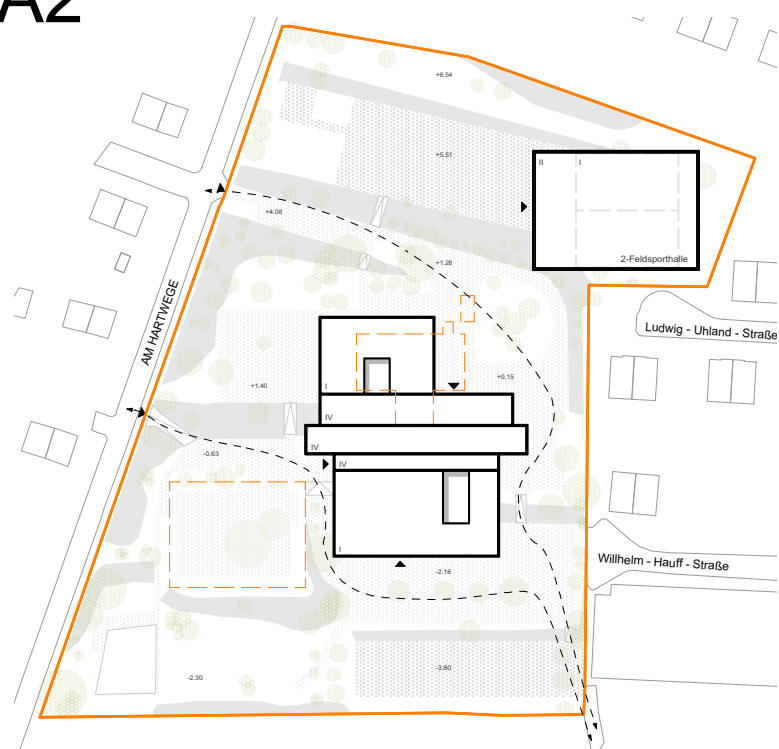
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Sanierung Sporthalle

VA**1



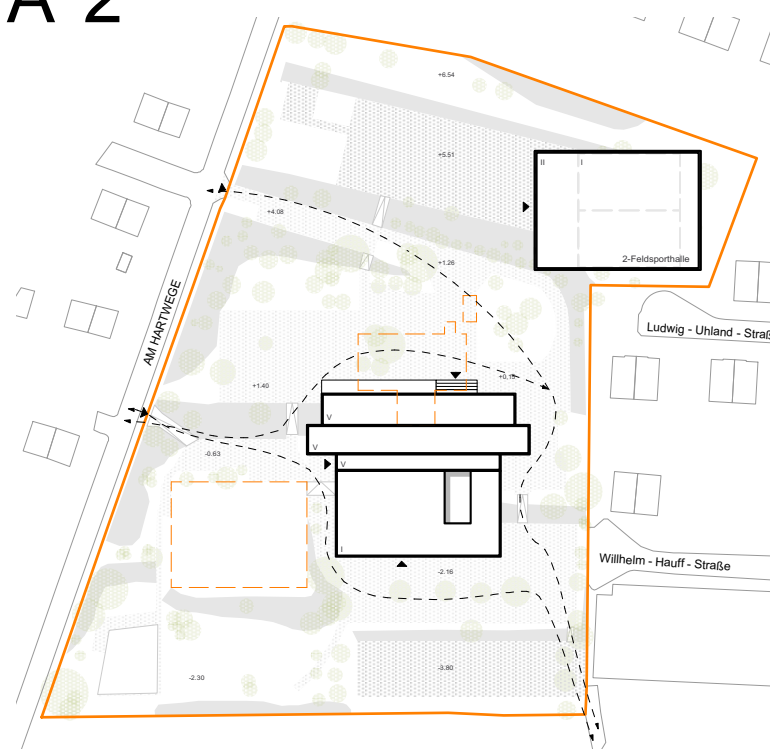
Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Sanierung Sporthalle

VA2



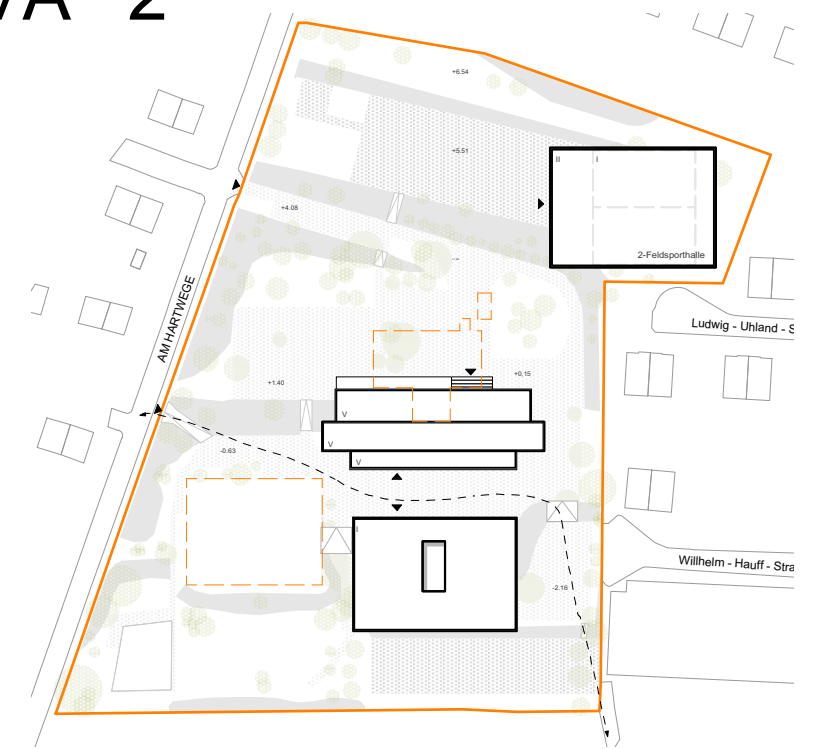
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Neubau Sporthalle

VA*2



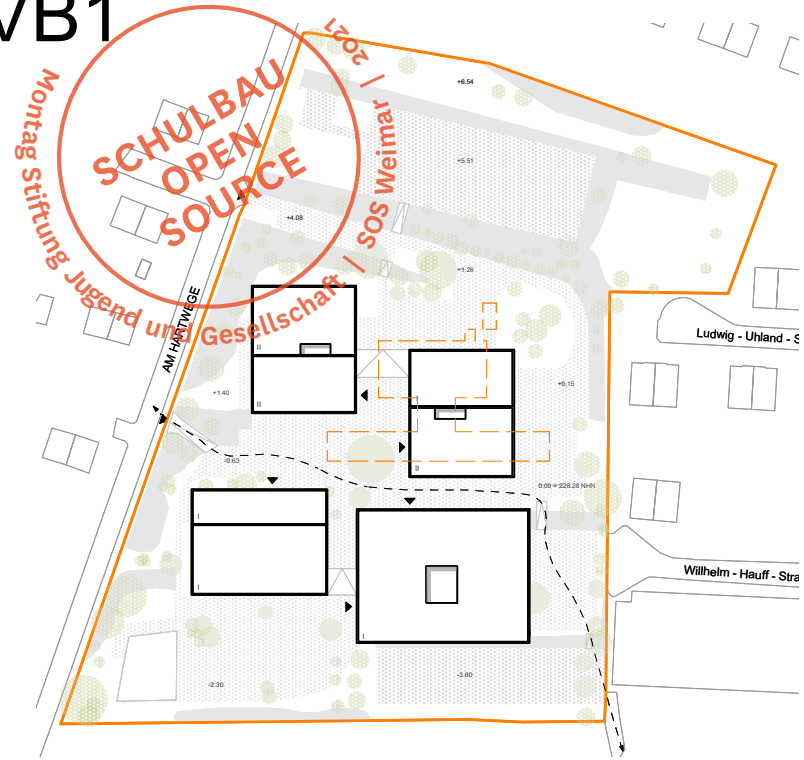
Umstrukturierung und Erweiterung Bestand sowie Neubau Sporthalle

VA**2



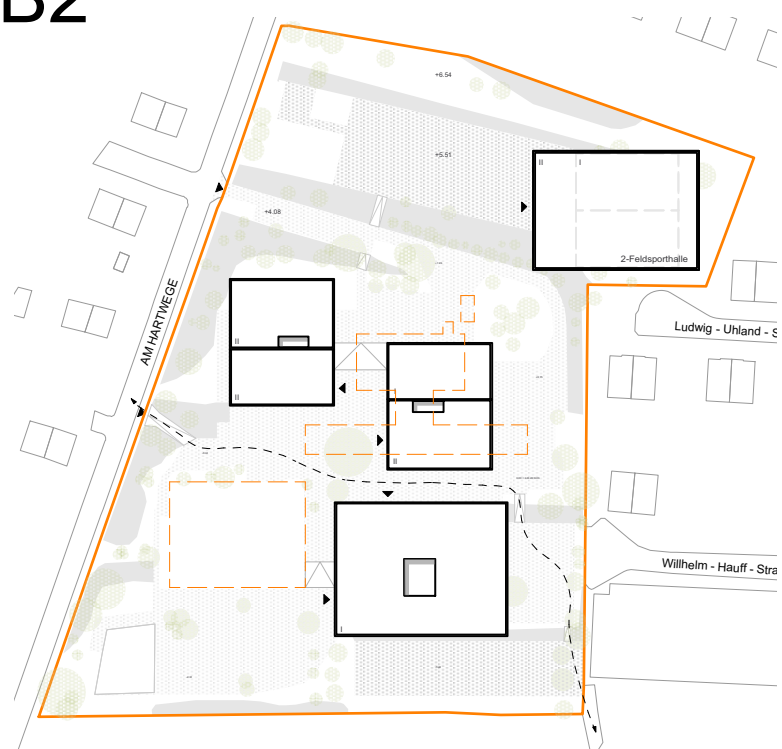
Umstrukturierung, Erweiterung Bestand sowie Neubau und Neubau Sporthalle

VB1



Neubau Schulkomplex
sowie Sanierung Sporthalle

VB2



Neubau Schulkomplex
sowie Neubau Sporthalle



VA	VA*	VA**	VB

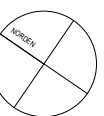
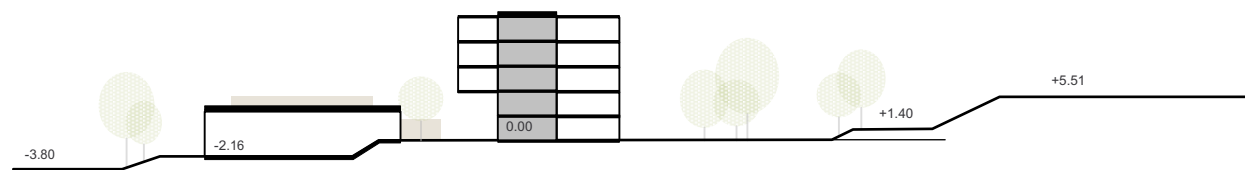
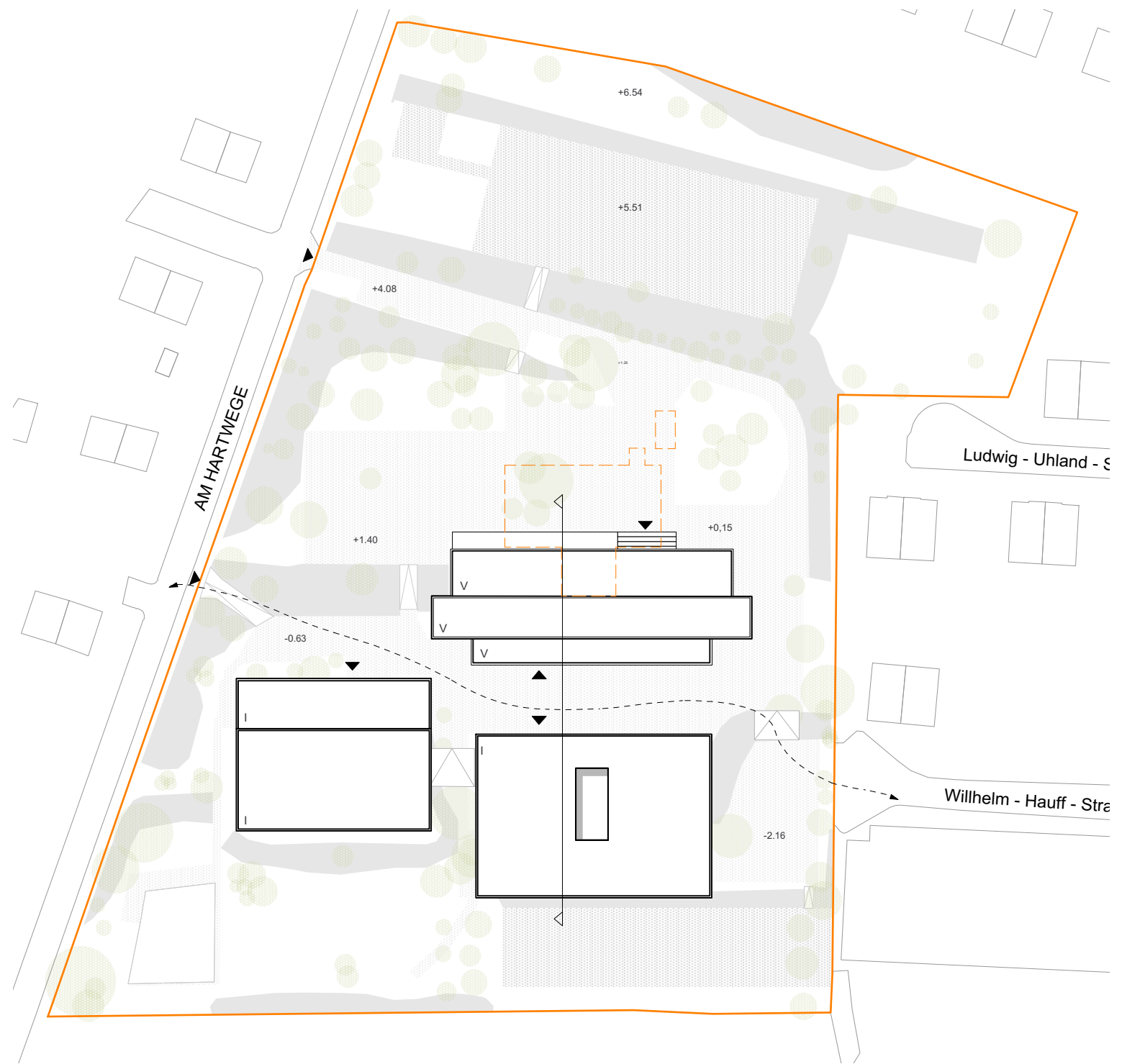
ENTWURF	—	●	●	■ ■
STATIK	—	—	—	■
BARRIEREFREIHEIT	■	■	■	■
BRANDSCHUTZ	●	●	●	■
AUSSENRAUM	—	—	■	■ ■
ERSCHLIEßUNG, extern	●	●	●	●
ERSCHLIEßUNG, intern	■	■	●	■
BAURECHT	●	●	●	■
PROGRAMMFLÄCHEN	—	—	—	■
GESAMT	—	—	●	■



	VA	VA*	VA**	VB
ENTWURF	—	●	●	■ ■
STATIK	—	—	—	■
BARRIEREFREIHEIT	■	■	■	■
BRANDSCHUTZ	●	●	●	■
AUSSENRAUM	—	—	■	■ ■
ERSCHLIEßUNG, extern	●	●	●	●
ERSCHLIEßUNG, intern	■	■	●	■
BAURECHT	●	●	●	■
PROGRAMMFLÄCHEN	—	—	—	■
GESAMT	—	—	●	■

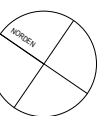
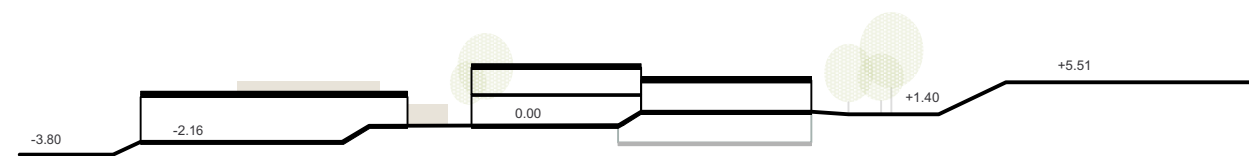
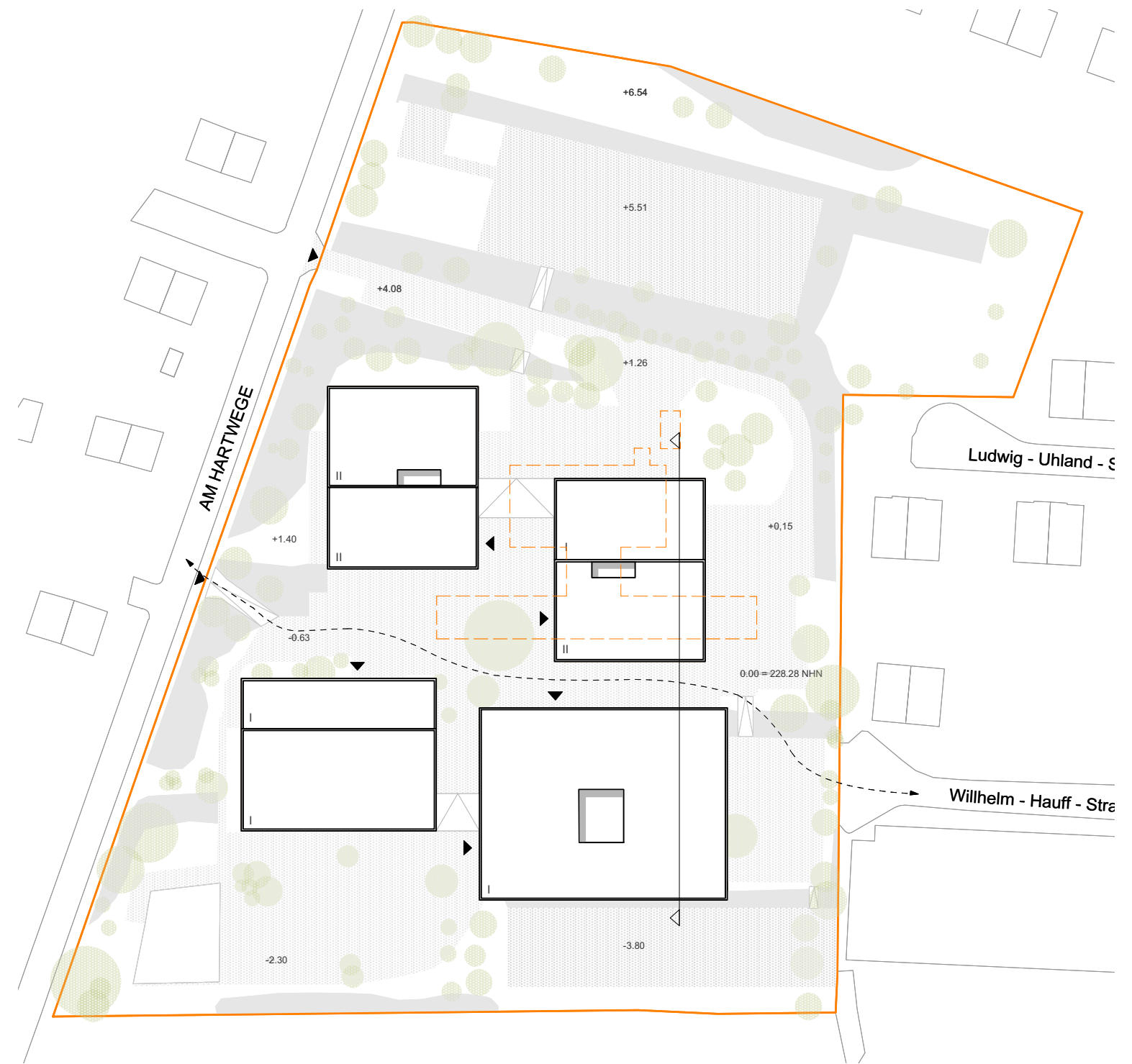


Umstrukturierung
Erweiterung
Bestand sowie
Neubau und
Sanierung Sporthalle





Neubau Schulkomplex
sowie
Sanierung Sporthalle





PHASE 2: VARIANTENUNTERSUCHUNG VA**, VB

Topografie und Erschließung

Baurecht

Stellplatzbedarf PKW/ RAD

GRZ/ GFZ

Freiraumkapazitäten/ Pausenflächen

Grundrisse und Systemschnitte

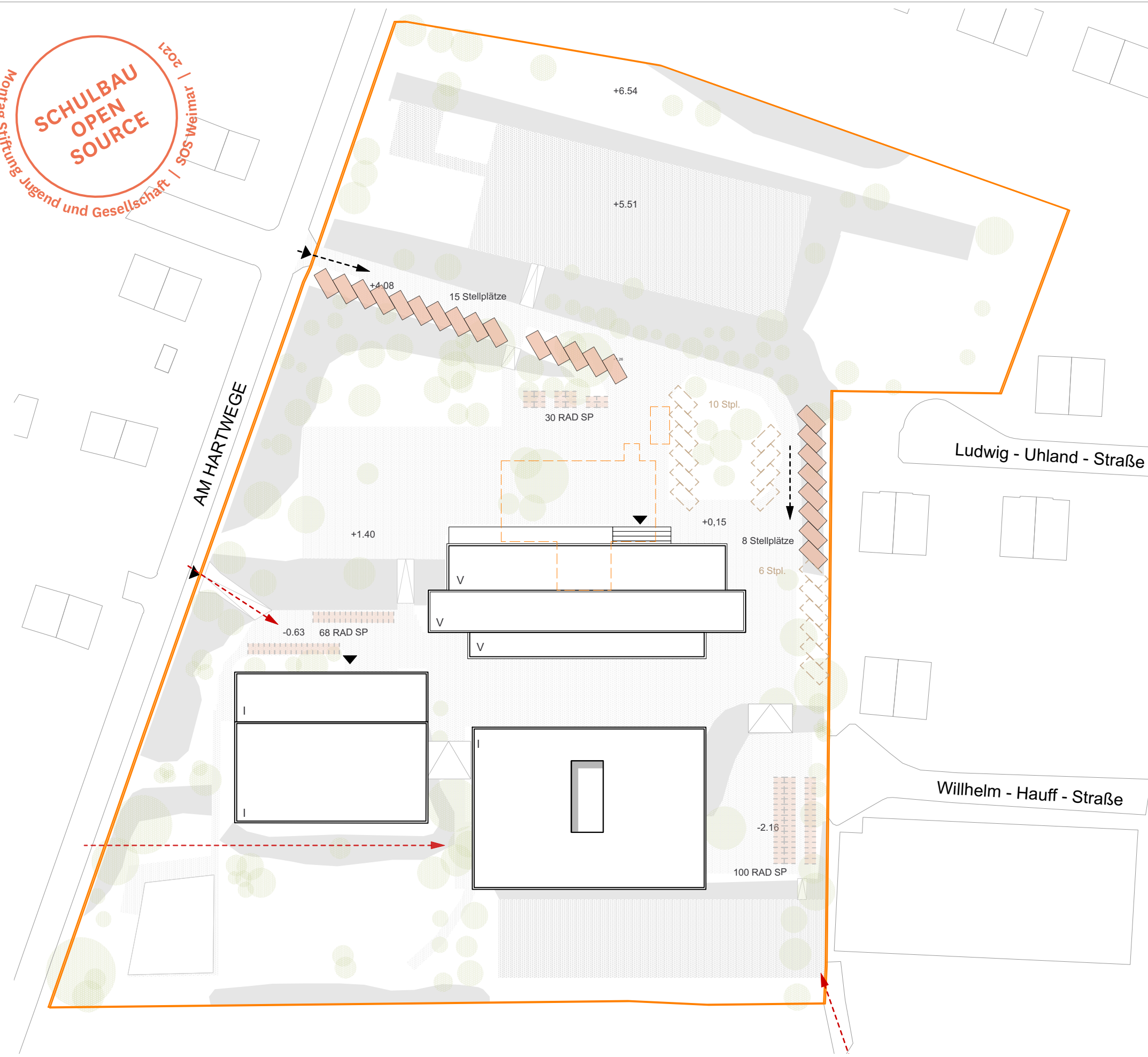


VARIANTENUNTERSUCHUNG

VA**1

**SCHULBAU
OPEN
SOURCE**

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | SOS Weimar | 2021



PKW Stellplatzbedarf:

Schule mit 396 Schülern,
davon ca.72 Oberstufenschüle:
(16 + 7)
23 Stellplätze

Sporthalle (Bestand):
13 Stellplätze

Sporthalle (Neu):
16 Stellplätze

=> Max. ca. **40 Plätze** wegen nicht
auftretender Gleichzeitigkeit

RAD Stellplätze:

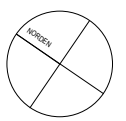
396 x 0,5 = ca. **198 Stellplätze**
(nachgewiesen)

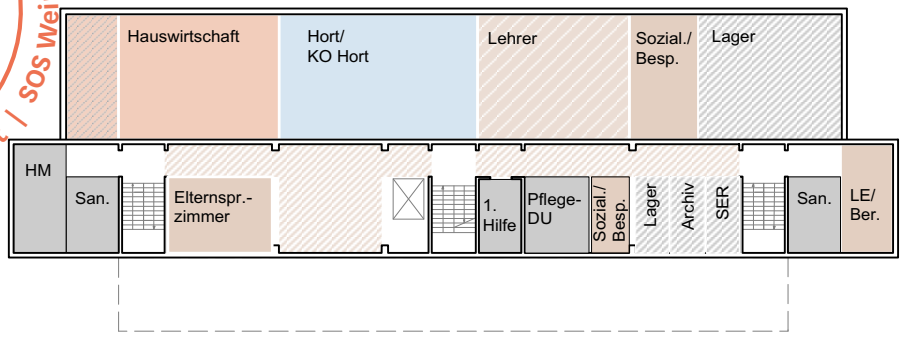
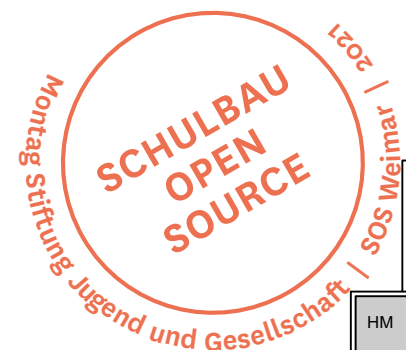
Laut VollzBehThürBo:

- 8.2 Schule: 1Stpl./25 SUS +1/5-10 SUS ü. 18J.
- 4.2 VSt.: 1Stpl./5 Sitzpl.
- 5.2 Sport: 1Stpl./50 qm Hallenfl.
(Bestand: ca. 600qm)
(Neu: ca. 800qm)

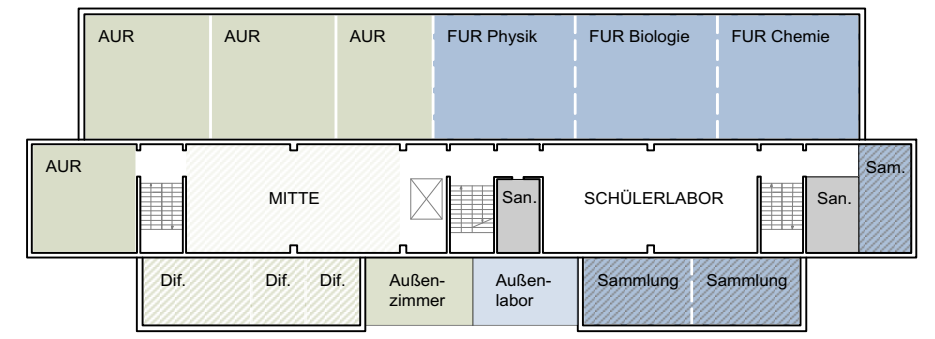
LEGENDE

- Zufahrt PKW
- Zugang Fußgänger/ Fahrrad
- baurechtlich relevante Stellplätze im Schulbetrieb
- zzgl. baurechtlich relevanter Stellplätze bei Veranstaltungen

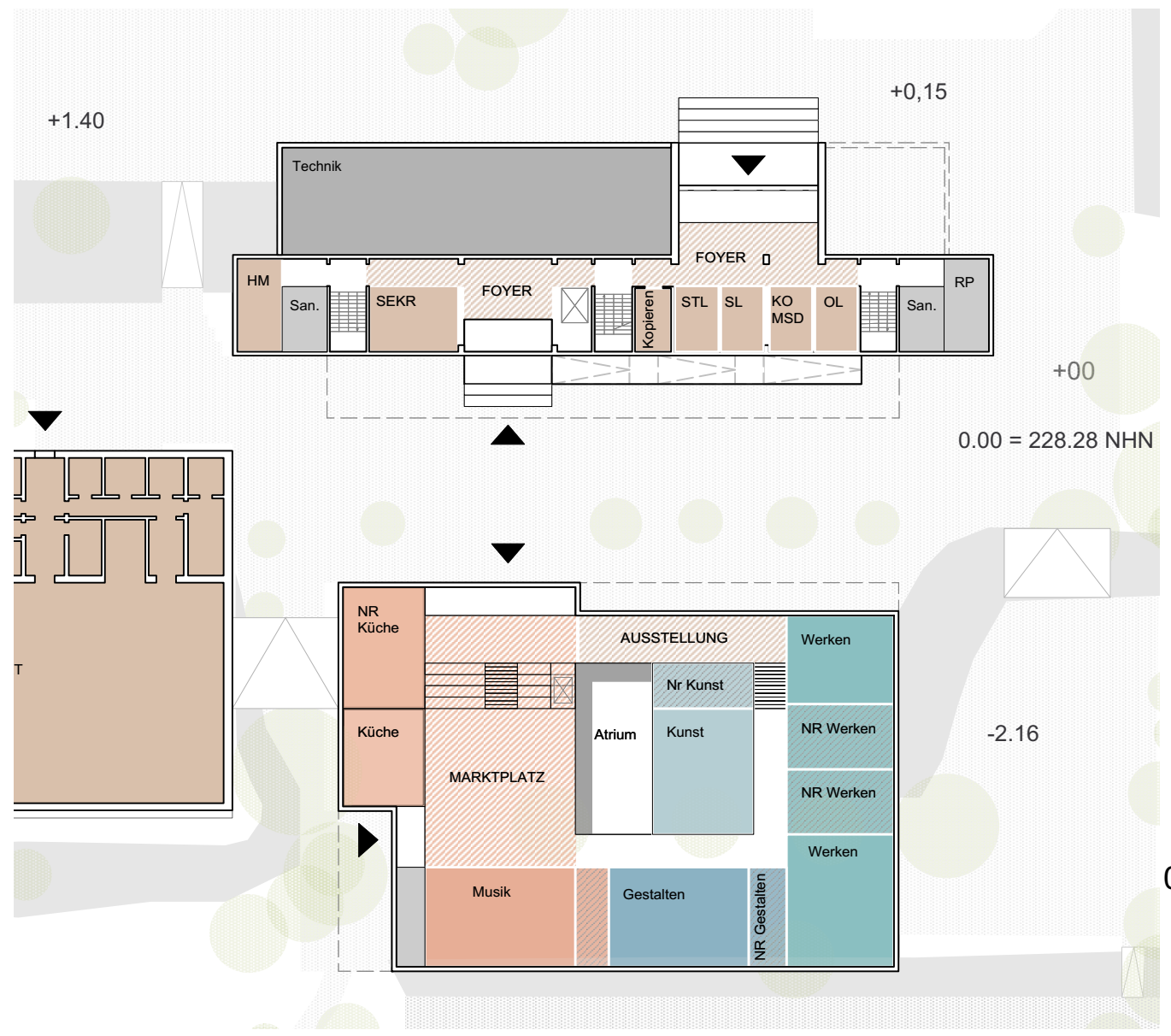




+01



+04

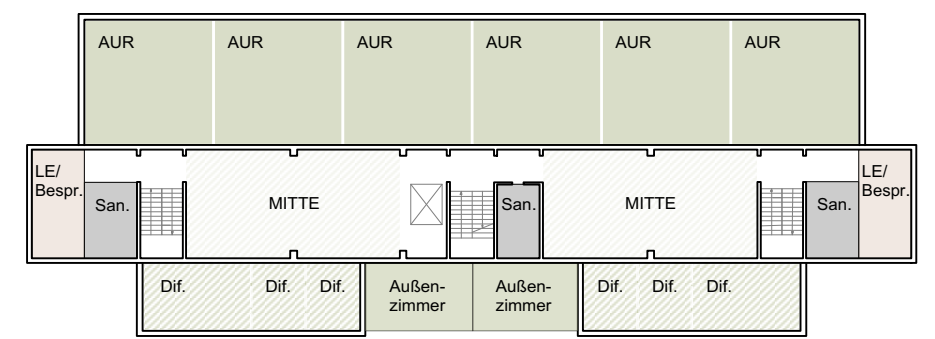


+00

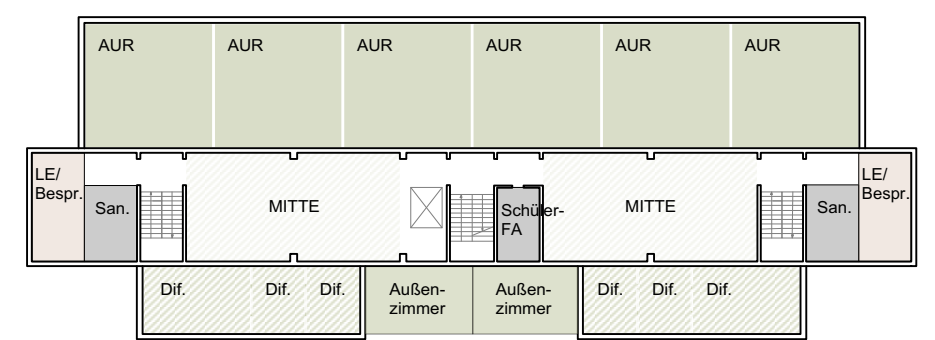
0.00 = 228.28 NHN

-2.16

00



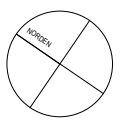
+03



+02

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

VA**1_Grundrisse
Maßstab 1:500





VARIANTENUNTERSUCHUNG

VB1

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | SOS-Weimar | 2021
**SCHULBAU
 OPEN
 SOURCE**



PKW Stellplatzbedarf:

Schule mit 396 Schülern,
 davon ca.72 Oberstufenschüle:
 (16 + 7)
23 Stellplätze

Sporthalle (Bestand):
13 Stellplätze

Sporthalle (Neu):
16 Stellplätze

=> Max. ca. **40 Plätze** wegen nicht
 auftretender Gleichzeitigkeit

RAD Stellplätze:

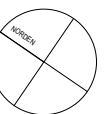
$396 \times 0,5 = \text{ca. } 198 \text{ Stellplätze}$
 (nachgewiesen)

Laut VollzBehThürBo:

- 8.2 Schule: 1Stpl./25 SUS +1/5-10 SUS ü. 18J.
- 4.2 VSt.: 1Stpl./5 Sitzpl.
- 5.2 Sport: 1Stpl./50 qm Hallenfl.
 (Bestand: ca. 600qm)
 (Neu: ca. 800qm)

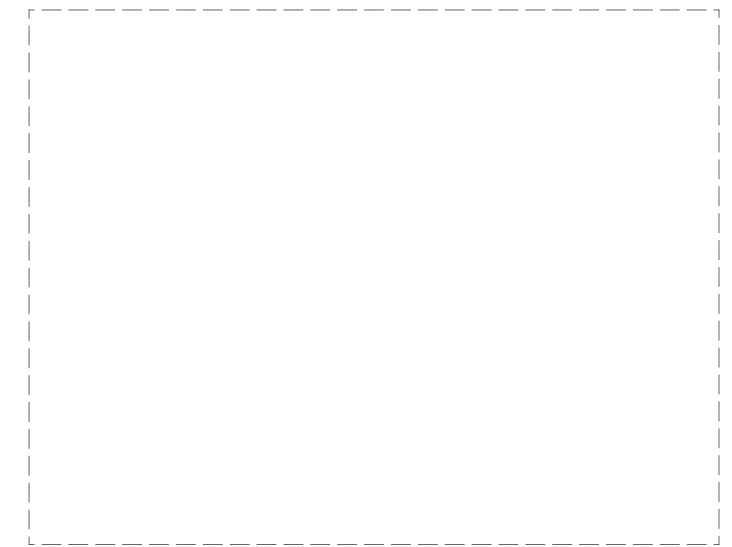
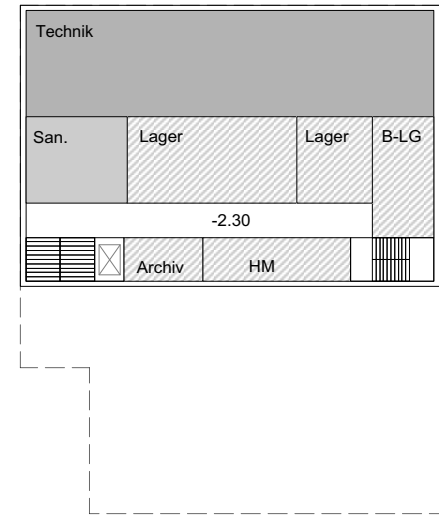
LEGENDE

- Zufahrt PKW
- Zugang Fußgänger/ Fahrrad
- baurechtlich relevante Stellplätze im Schulbetrieb
- zzgl. baurechtlich relevanter Stellplätze bei Veranstaltungen



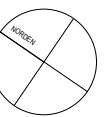
Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | 2021 | Weimar | SOS Weimar

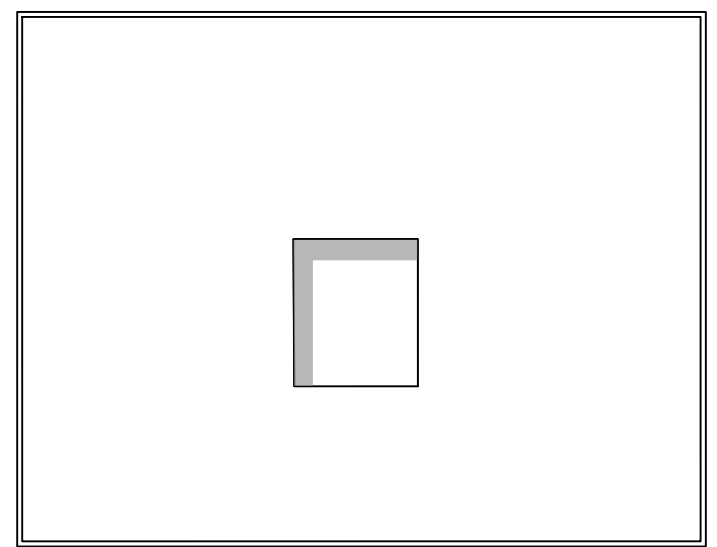
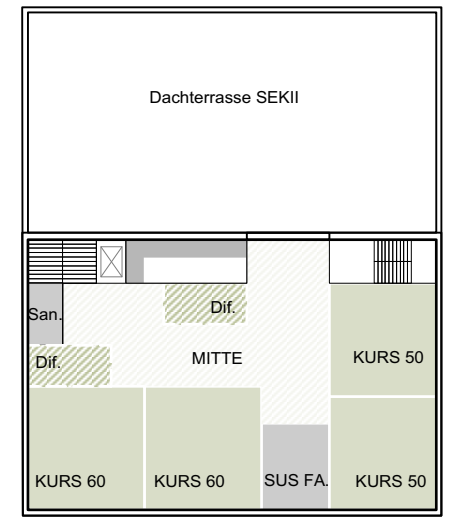
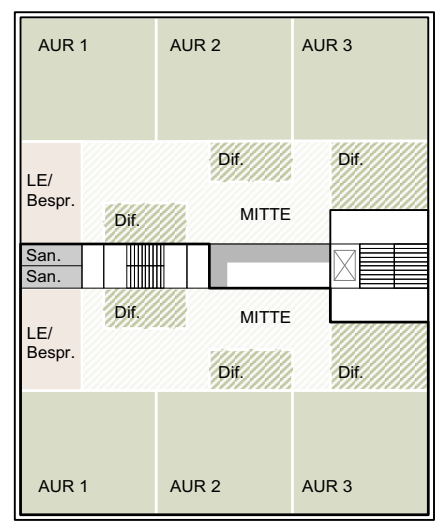
**SCHULBAU
OPEN
SOURCE**



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

VB1_Grundrisse
Maßstab 1:500

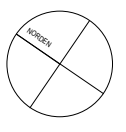




+01

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

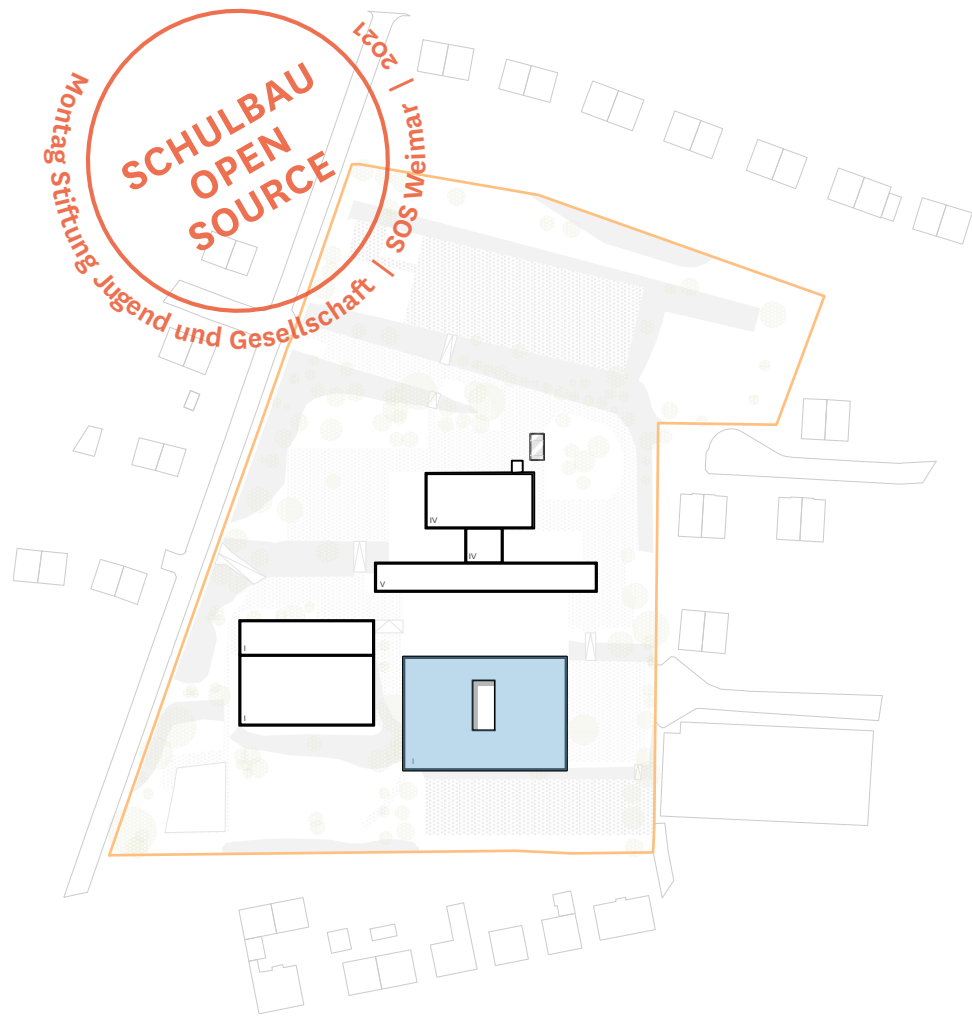
VB1_Grundrisse
Maßstab 1:500



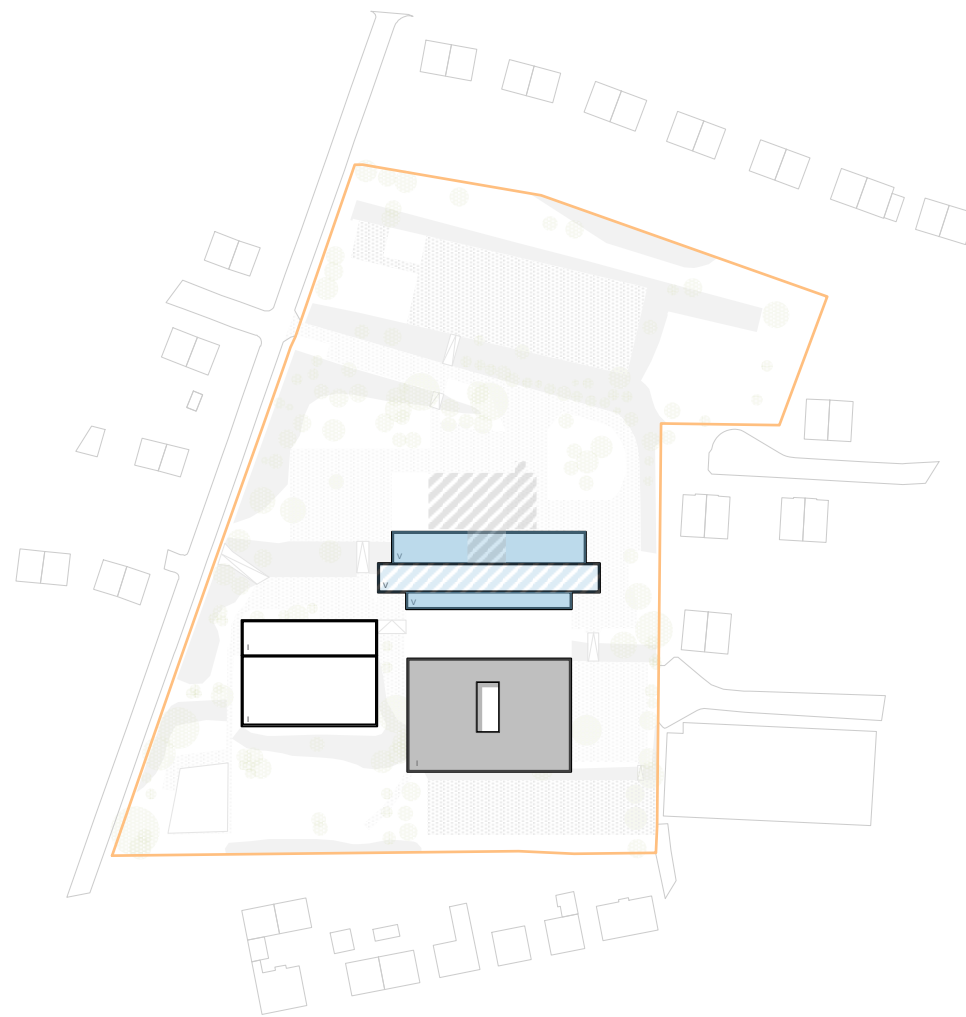


VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

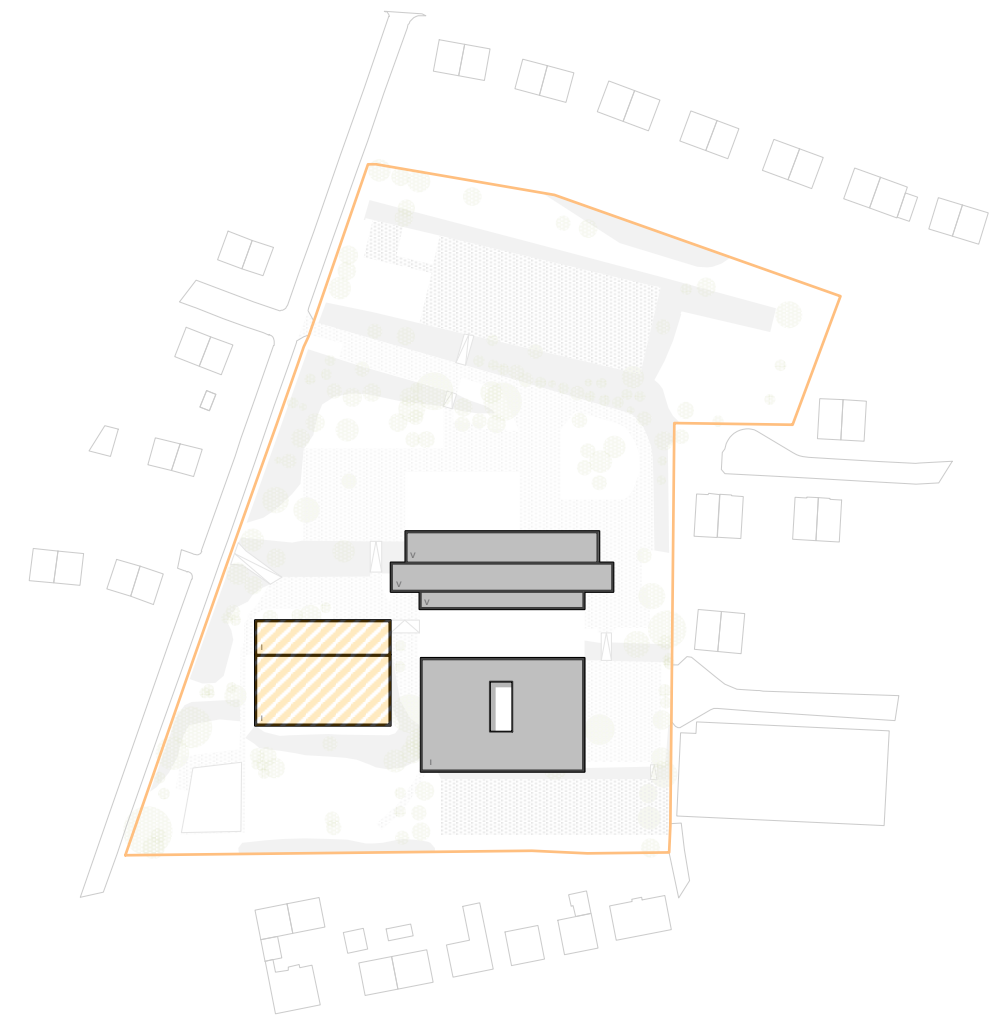
Bauablauf, Interim



1.Phase: Neubau Marktplatz



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



3.Phase: Modernisierung der Sporthalle

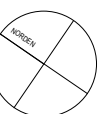
VA*1

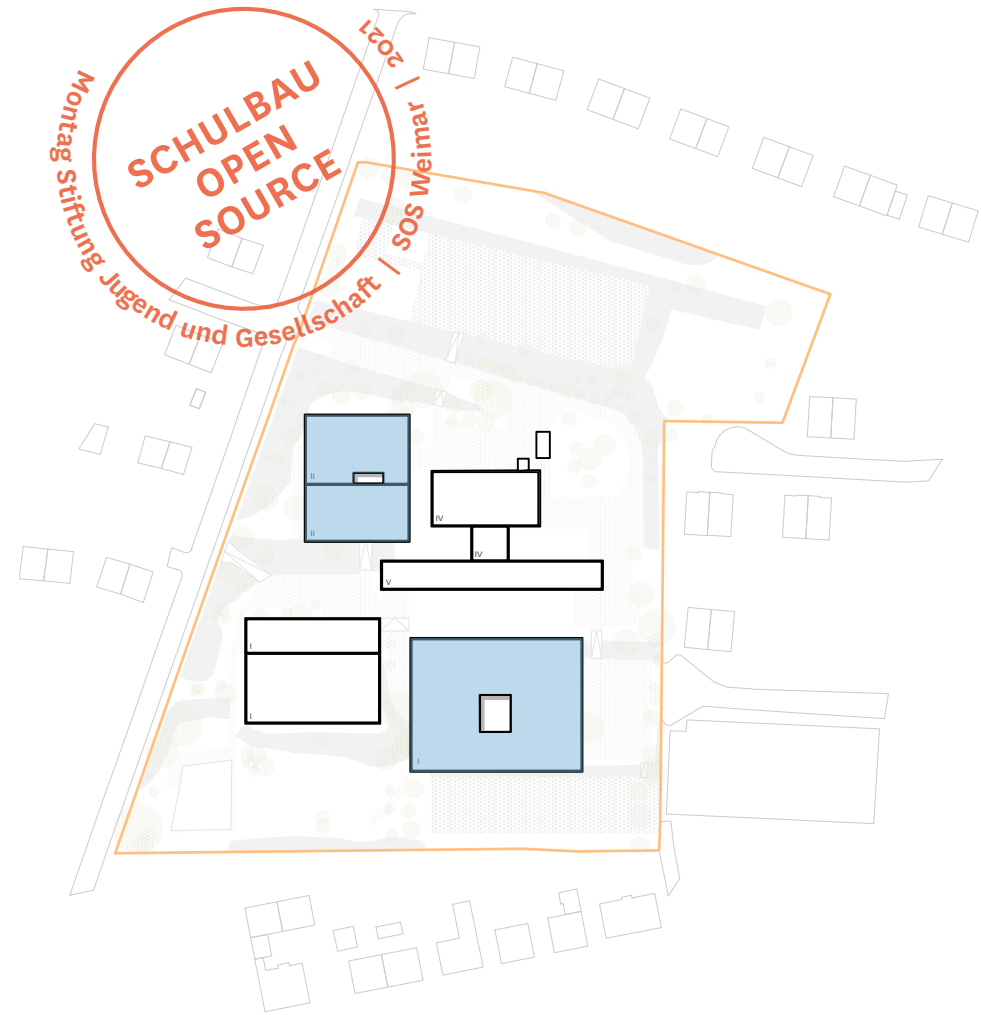
VA**1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...		
PROJEKTLAUFZEIT		ca. 7,5 Jahre						
PLANUNG (Schule, inkl. Vergabe)		ca. 3 Jahre, 9 Monate						
Interim		4 Monate						
Neubau Markt 1.BA			28 Monate					
Umbau und Erweiterung Platte 2.BA				28 Monate				
Modernisierung Sporthalle					18 Monate			
BAUZEIT (Schule)				ca. 3 Jahre, 4 Monate				
Herrichten Interim				4 Monate				
Teilabriss Platte					3 Monate			
Neubau Markt 1.BA			16 Monate					
Umbau und Erweiterung Platte 2.BA					20 Monate			
Modernisierung Sporthalle						12 Monate		
Inbetriebnahme								■ Beginn Schuljahr

ca. 33 Schulcontainern als Interim (ca. 20 Monate).

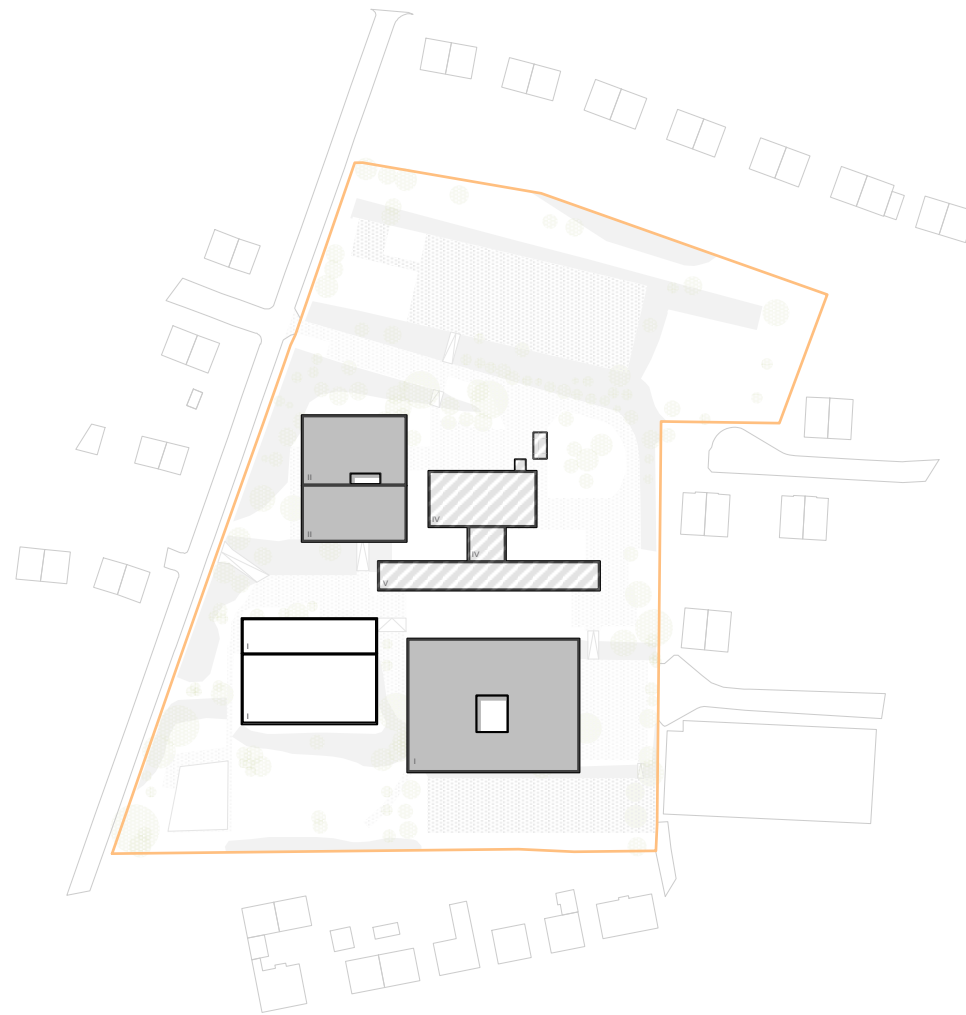
Risiko Bauen im Bestand

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

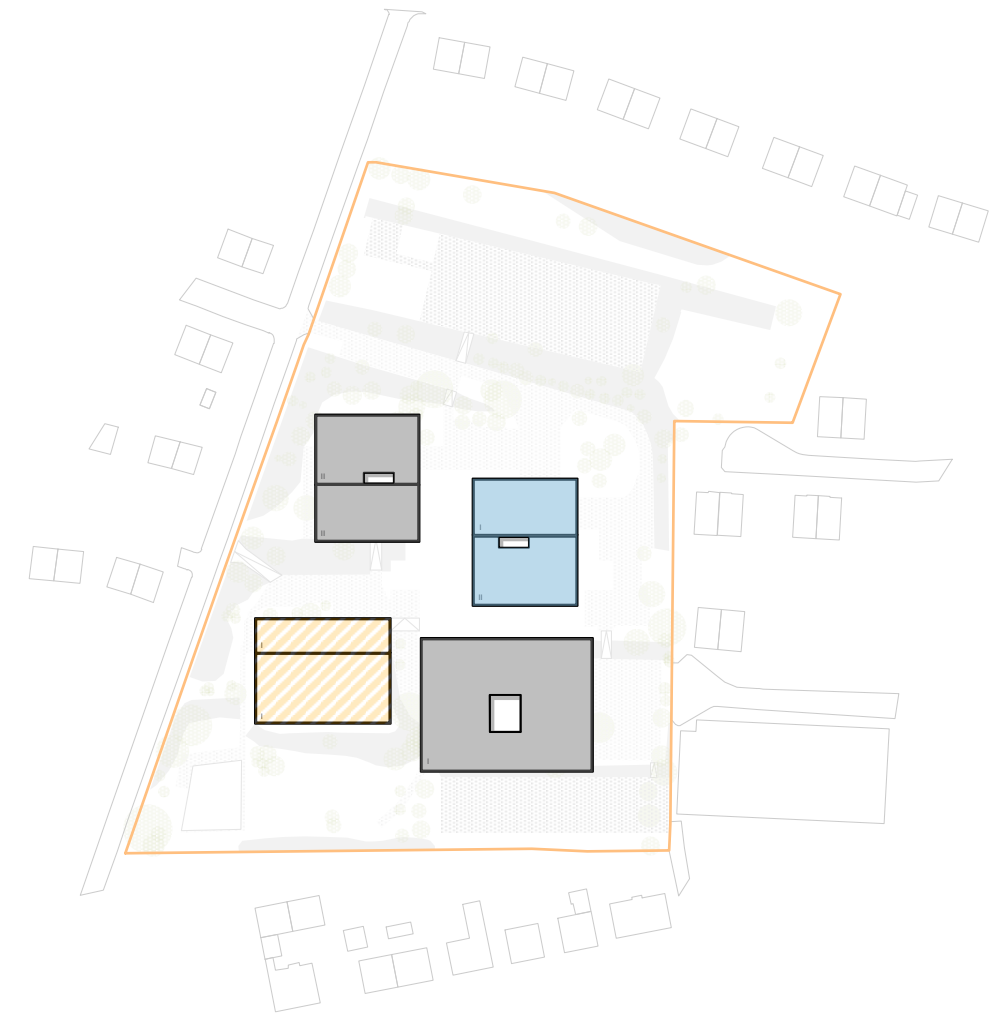




1.Phase: Neubau Teil AUR/FUR, Marktplatz

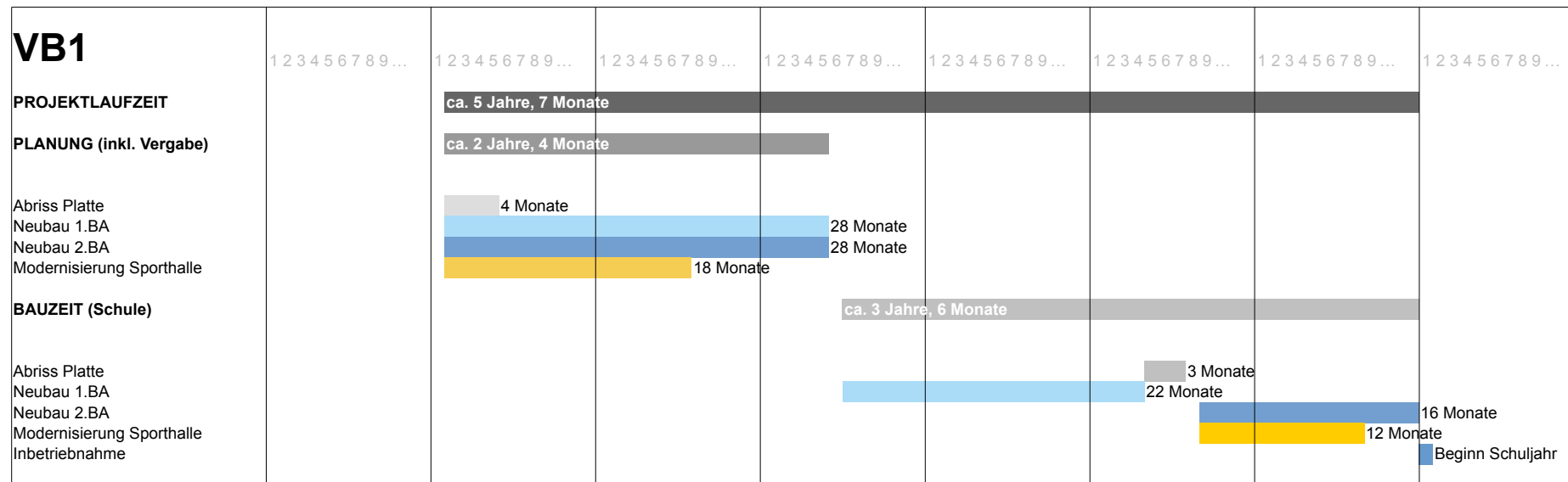


2.Phase: Abriss Platte



3.Phase: Neubau AUR, Verwaltung, Modernisierung Sporthalle

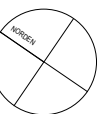
VB1



ca. 14 Schulcontainern als Interim (ca. 16 Monate).

Sporthalle als mögl. Interim

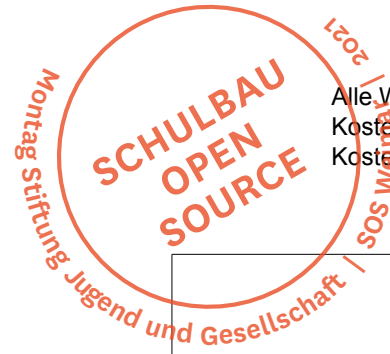
Bauzeit Schule: ca. 3,5 Jahre





VERGLEICHENDE BETRACHTUNG

Grobkostenrahmen



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

--

VA**
Umbau und Erweiterung Schule

VB
Neubau Schule

Gesamtkosten SCHULBAU

13.1 Mio

12.7 Mio

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

13.094.982 €

12.732.046 €

BGF [m2], KG 200-700, Kosten / m2 BGF
BRI [m3], KG 200-700, Kosten / m3 BRI

2.187 €
544 €

2.516 €
518 €

--

V1
Modernisierung Sporthalle

V2
Neubau Sporthalle 2-Fach

V3
Neubau Sporthalle 1,5- Fach (wie Bestand)

Kosten SPORTHALLE

1.2 Mio

4.2 Mio

2,9 Mio

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

1.197.394 €

4.234.286 €

2.853.097 €

BGF [m2], KG 200-700, Kosten / m2 BGF
BRI [m3], KG 200-700, Kosten / m3 BRI

1.194 €
193 €

2.431 €
462 €

2.845 €
460 €

--

VA**1
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 + INTERIM + SPORT
--

14.3 Mio

17.3 Mio

13.9 Mio

16.9 Mio

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

14.292.376 €

17.329.268 €

13.929.441 €







16.966.333 €

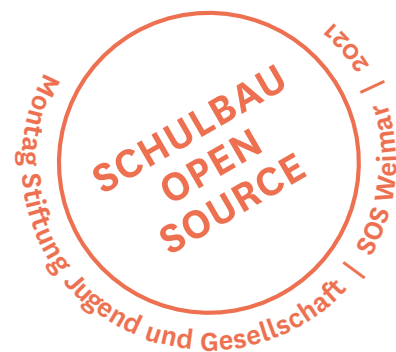


FAZIT



VA**		VB	
	ERWEITERUNG		NEUBAU
	zwei Bauvolumen 5-G		Schuldorf 2-G

VERHÄLTNIS BGF zu PF	1,56	Platte erzeugt Verkehrsflächen	1,4	effiziente Neueinteilung
VERHÄLTNIS zu BGF BRI	4	geringe Deckenhöhe Platte	4,8	Raumhöhen entsprechen den aktuellen Vorgaben für den Schulbau
DECKENHÖHEN	—	Großflächige Erweiterung hat starke Abhängigkeit zum Baubestand		Umsetzung der Bestimmungen i.B.a. Raumakustik und Luftqualität
BAUKOSTEN SCHULE	13.1 Mio	umfassender Eingriff Platte und große Erweiterungsbauteile	12.7 Mio	Effiziente Einteilung der Gebäude
BETRIEBSKOSTEN		höher durch 900 qm mehr BGF		geringer durch 900 qm mehr BGF
GESAMT			 	



VA**		VB	
	ERWEITERUNG		NEUBAU
	zwei Bauvolumen 5-G		Schuldorf 2-G

VERHÄLTNIS BGF zu PF	1,56	Platte erzeugt Verkehrsflächen	1,4	effiziente Neueinteilung
VERHÄLTNIS zu BGF BRI	4	geringe Deckenhöhe Platte	4,8	Raumhöhen entsprechen den aktuellen Vorgaben für den Schulbau
DECKENHÖHEN	—	Großflächige Erweiterung hat starke Abhängigkeit zum Baubestand		Umsetzung der Bestimmungen i.B.a. Raumakustik und Luftqualität
BAUKOSTEN SCHULE	13.1 Mio	umfassender Eingriff Platte und große Erweiterungsbauteile	12.7 Mio	Effiziente Einteilung der Gebäude
BETRIEBSKOSTEN		höher durch 900 qm mehr BGF		geringer durch 900 qm mehr BGF
GESAMT				

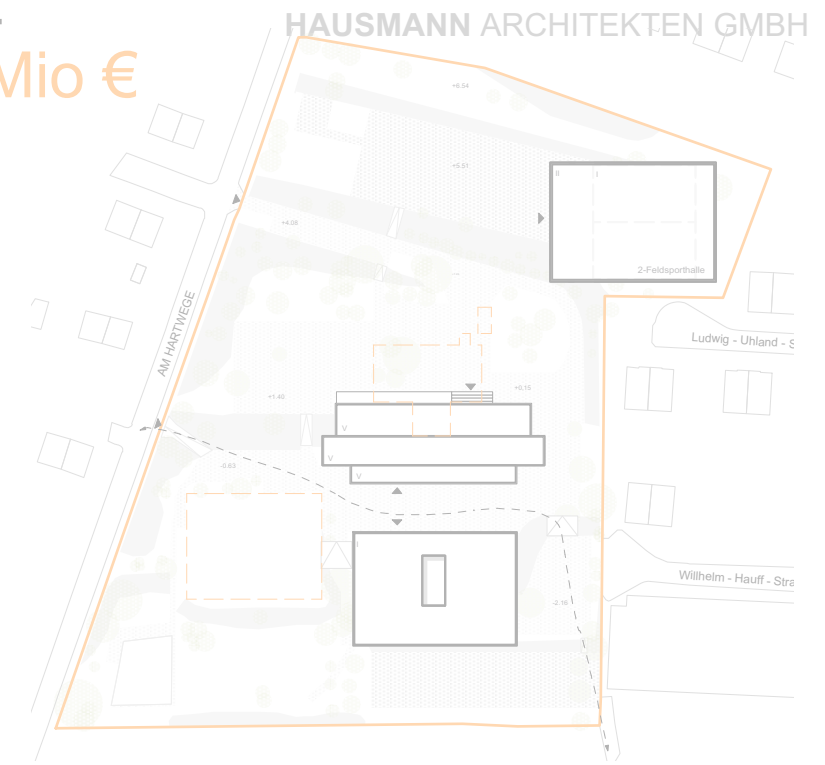
SPORTANLAGEN	V1	Modernisierung Halle Bestand: Das Gebäudeensemble bleibt kompakt bestehen.	V2	Neubau 2-Feldhalle: mehr Raum und direkter Bezug zu den Sportanlagen im Außenbereich. Interim
BAUKOSTEN	1.2 Mio	kleiner Eingriff	4.2 Mio	zzgl. Abriss Bestand und Instandsetzung der freierwerden Außenanlagen



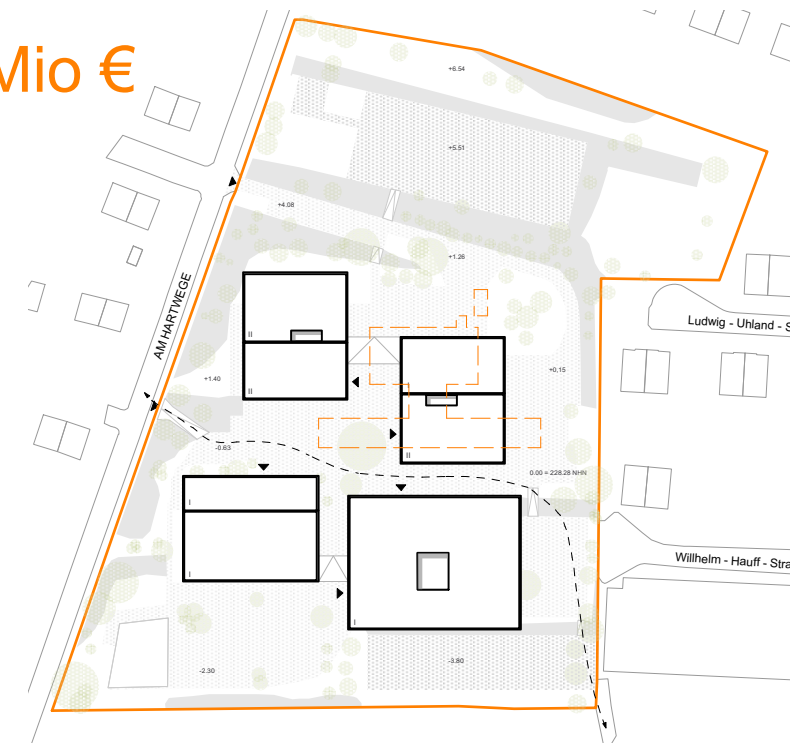
VA**1
14.3 Mio €



VA**2
17.3 Mio €



VB1
13.9 Mio €

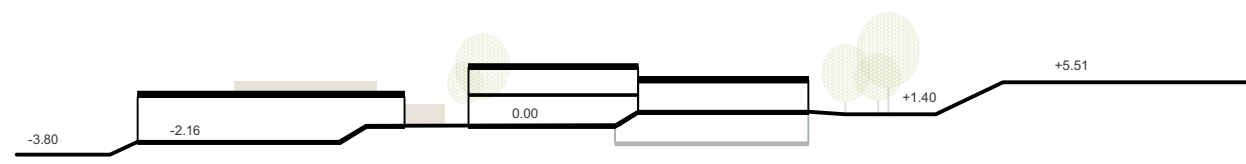
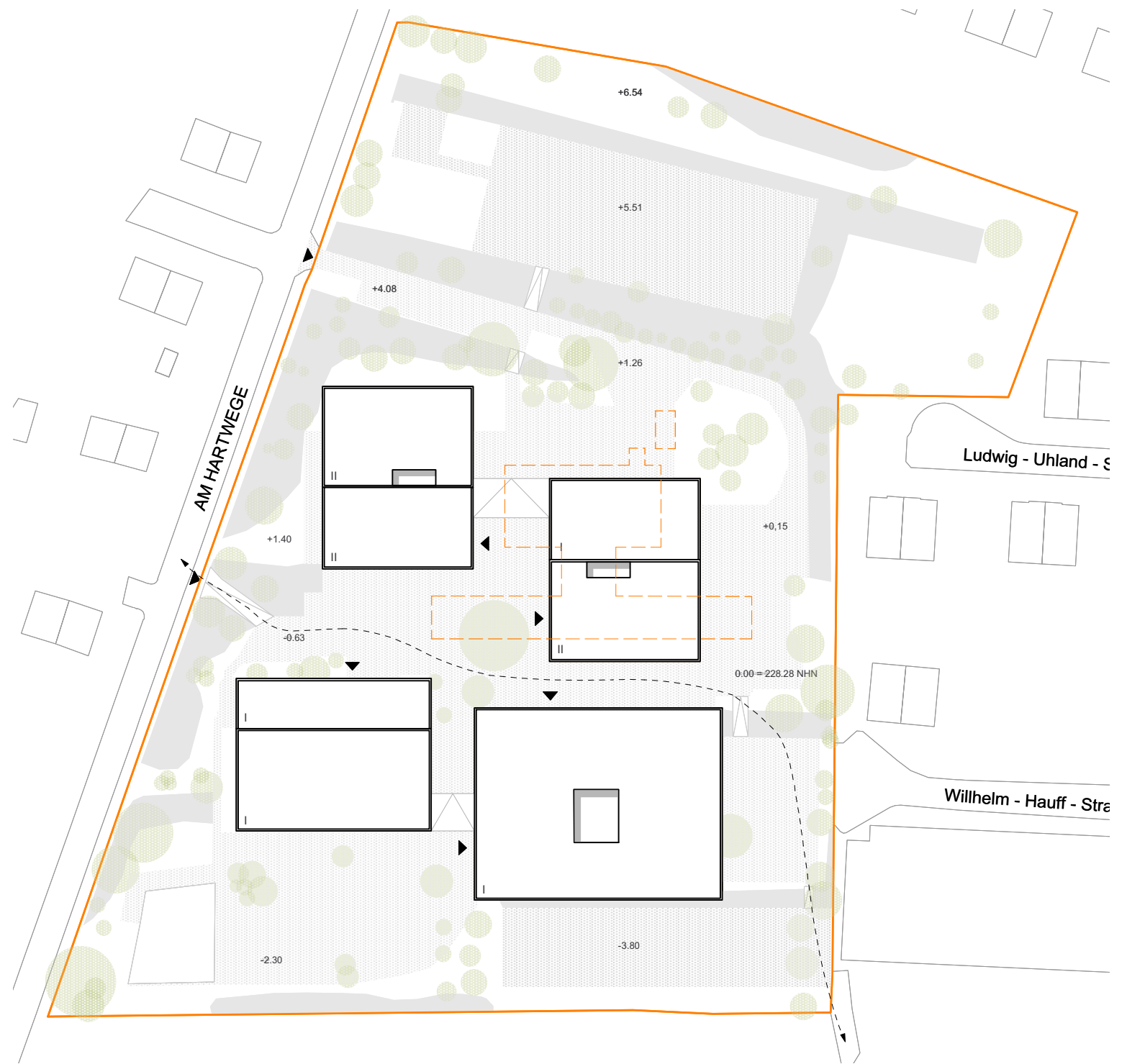


VB2
16.9 Mio €





13.9 Mio €
exkl. Interim





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 27.10.2017