



IBUS –
ARCHITEKTEN

IBUS – ARCHITEKTEN

– SGS Spreegrundschule Fürstenwalde

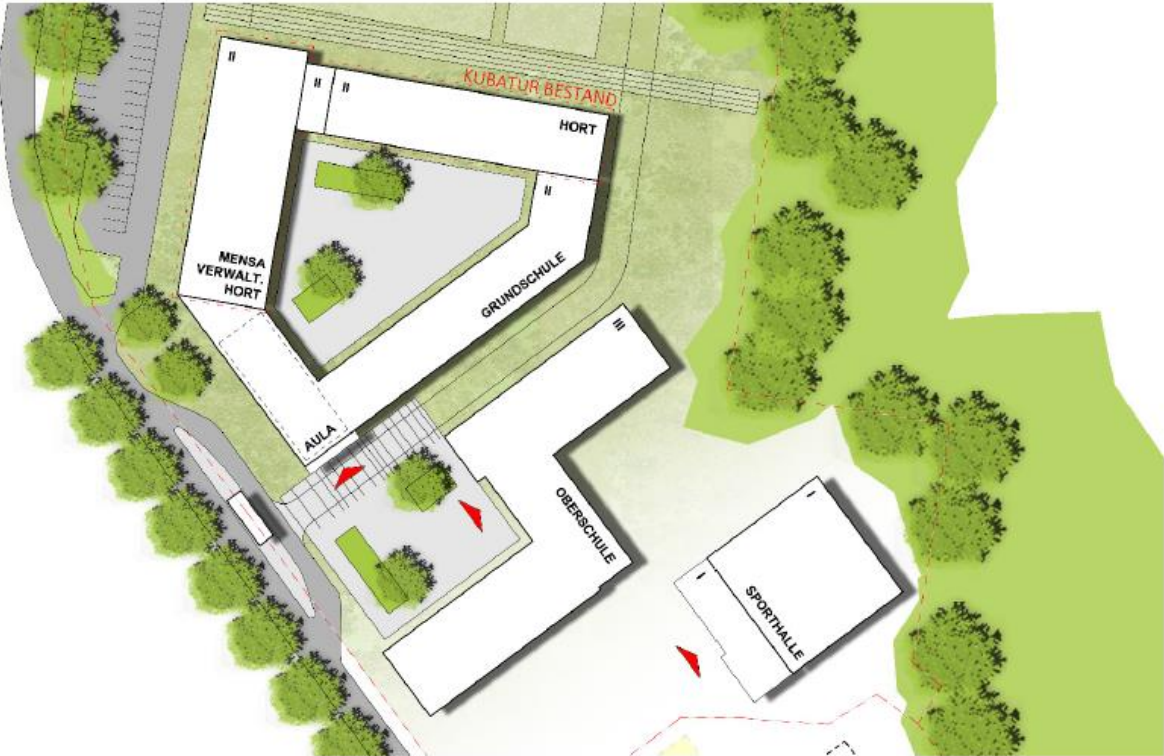
Präsentation zum Grundsatzbeschluss

- Bauherr: Landkreis Oder-Spree / Dezernat III – Infrastruktur und Bauwesen / Amt für Infrastruktur- und Gebäudemanagement (Haus K) / Breitscheidstraße 7 / 15848 Beeskow
- Architektur & Wärmeschutzplanung: IBUS Architektengesellschaft mbH / Alt-Tempelhof 18 / 12099 Berlin / Niederblockland 7 / 28357 Bremen / August-Bebel-Straße 1b / 18055 Rostock
- Freianlagenplanung: Büro für Landschaftsarchitektur Albert Armbruster / Kaiser Friedrich Straße 90 / 10585 Berlin
- Fachplanung Haustechnik: Enerlyt Technik GmbH / Am Buchhorst 35A / 14478 Potsdam
- Tragwerksplanung: STB Sabotke - Timm & Partner Beratende Ingenieure VBI / Karl-Liebknecht-Straße 11 / 14482 Potsdam
- Brandschutzplanung: IBR Ingenieurbüro Richter / Freiheitsstraße 120A / 15745 Wildau
- Schallschutz- und Akustikplanung: Ritter Bauphysik GmbH / Schlaatzweg 1 / 14473 Potsdam

IBUS—
/

— Masterplan

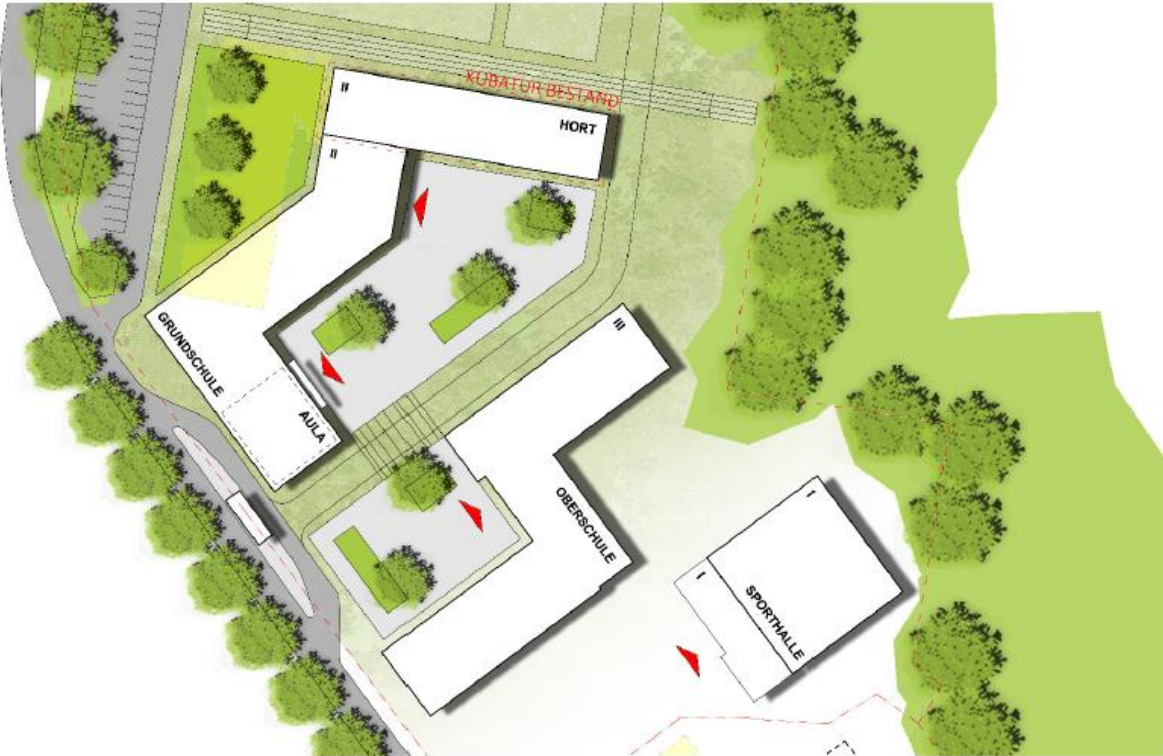
MASTERPLAN SCHULZENTRUM
„SPREESCHUL-CAMPUS FÜRSTENWALDE“
VARIANTE 1-3 - „VARIANTENVERGLEICH“
Stand: 06.03.2020



VARIANTE 1 - „VOLLNUTZUNG“
BGF BESTAND 3.838,6 m² + BGF NEUBAU 3.126,6 m² = BGF SUMME 6.965,2 m²

1. STÄDTEBAULICHE LAGE UND EINPASSUNG		
1.1	Lage des Gebäudes, Erschließung	-
1.2	Ensemblebildung	0
1.3	Lage zu den Grundstücksgrenzen	+
1.4	Qualität der Außenflächen	-
1.5	Länge der Versorgungsleitungen	+
2. TEKTONIK UND KUBATUR		
2.1	Tektonische Wirkung	-
2.2	Kompaktheit	-
2.3	Oberfläche - Volumenverhältnis	-
2.4	Fassadengröße	-
2.5	Dachgröße	-
3. NUTZUNGSQUALITÄT UND FUNKTIONALITÄT		
3.1	Funktionszuordnungen innerhalb des Gebäudes	-
3.2	Orientierbarkeit	-
3.3	Multifunktionalität Aula / Mensa	0
3.4	Wegebeziehungen, kurze Wege	+
3.5	Lage der Räume gem. Nutzerwunsch	-
4. NACHHALTIGKEIT		
4.1	Ökologische Qualität	-
4.2	Ökonomische Qualität	-
4.3	Soziokulturelle und funktionale Qualität	-
5. GROBKOSTENSCHÄTZUNG KG200-400		
5.1	Kosten gegenüber Variante 3 + 33%	-

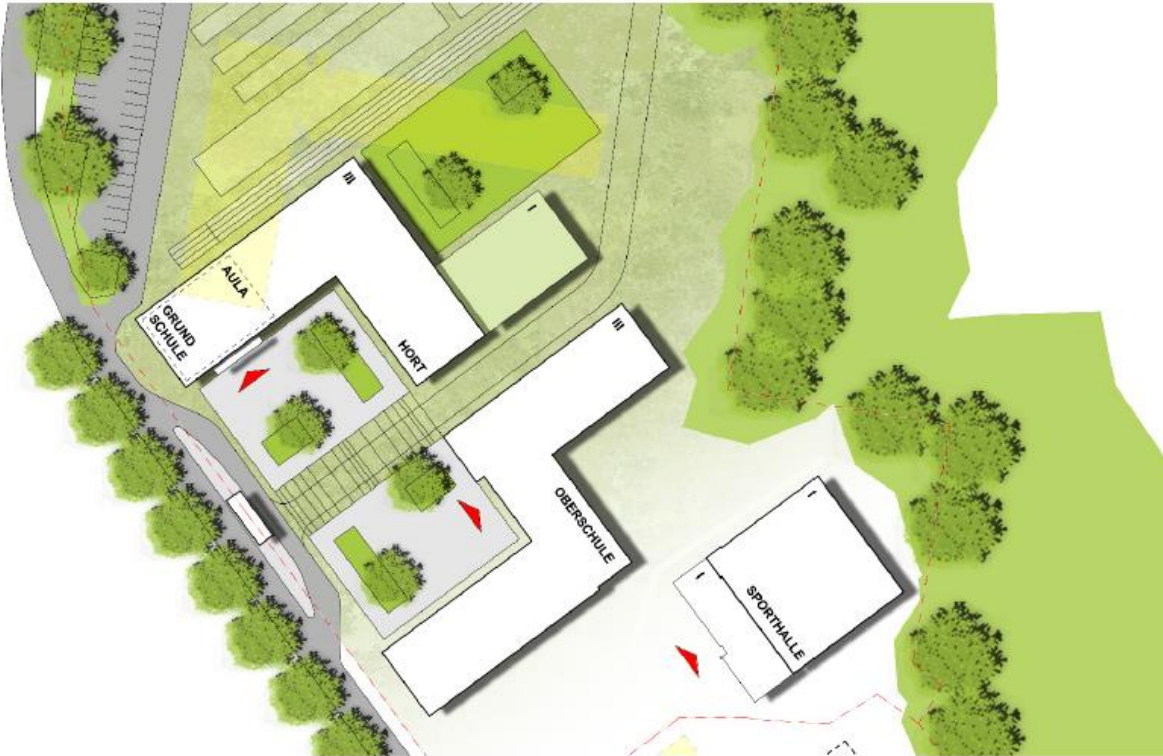
FAZIT (+ gut / 0 neutral / - schlecht) -11



VARIANTE 2 - „TEILNUTZUNG“
BGF BESTAND 1.713,2 m² + BGF NEUBAU 3.542,0 m² = BGF SUMME 5.255,2 m²

1. STÄDTEBAULICHE LAGE UND EINPASSUNG		
1.1	Lage des Gebäudes, Erschließung	0
1.2	Ensemblebildung	0
1.3	Lage zu den Grundstücksgrenzen	+
1.4	Qualität der Außenflächen	0
1.5	Länge der Versorgungsleitungen	+
2. TEKTONIK UND KUBATUR		
2.1	Tektonische Wirkung	0
2.2	Kompaktheit	0
2.3	Oberfläche - Volumenverhältnis	0
2.4	Fassadengröße	0
2.5	Dachgröße	0
3. NUTZUNGSQUALITÄT UND FUNKTIONALITÄT		
3.1	Funktionszuordnungen innerhalb des Gebäudes	0
3.2	Orientierbarkeit	0
3.3	Multifunktionalität Aula / Mensa	+
3.4	Wegebeziehungen, kurze Wege	0
3.5	Lage der Räume gem. Nutzerwunsch	0
4. NACHHALTIGKEIT		
4.1	Ökologische Qualität	0
4.2	Ökonomische Qualität	0
4.3	Soziokulturelle und funktionale Qualität	0
5. GROBKOSTENSCHÄTZUNG KG200-400		
5.1	Kosten gegenüber Variante 3 + 0,5%	0

FAZIT (+ gut / 0 neutral / - schlecht) +3



VARIANTE 3 - „NEUBAU“
BGF BESTAND 0,0 m² + BGF NEUBAU 5.279,8 m² = BGF SUMME 5.279,8 m²

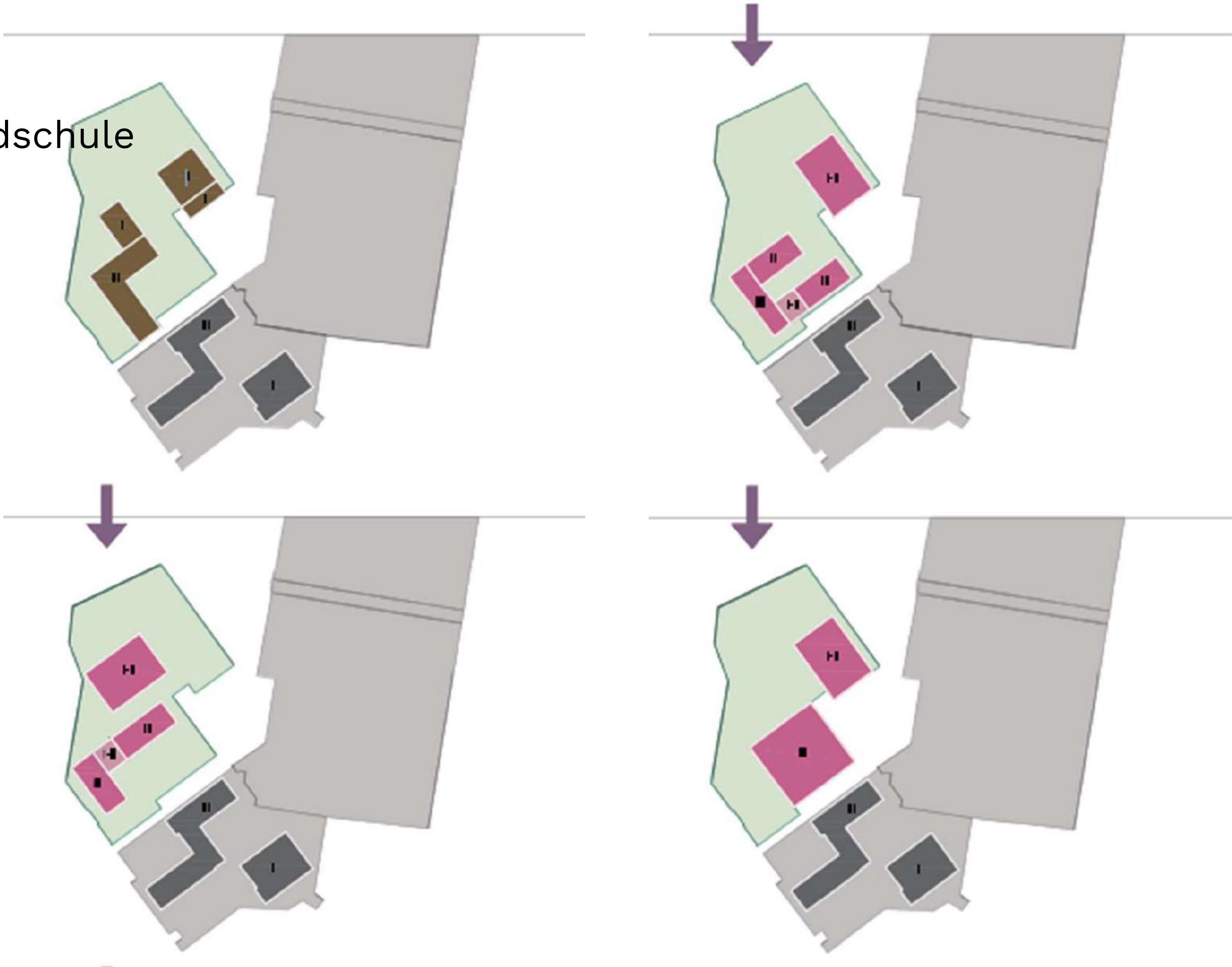
1. STÄDTEBAULICHE LAGE UND EINPASSUNG		
1.1	Lage des Gebäudes, Erschließung	+
1.2	Ensemblebildung	+
1.3	Lage zu den Grundstücksgrenzen	+
1.4	Qualität der Außenflächen	+
1.5	Länge der Versorgungsleitungen	+
2. TEKTONIK UND KUBATUR		
2.1	Tektonische Wirkung	+
2.2	Kompaktheit	+
2.3	Oberfläche - Volumenverhältnis	+
2.4	Fassadengröße	+
2.5	Dachgröße	+
3. NUTZUNGSQUALITÄT UND FUNKTIONALITÄT		
3.1	Funktionszuordnungen innerhalb des Gebäudes	+
3.2	Orientierbarkeit	+
3.3	Multifunktionalität Aula / Mensa	+
3.4	Wegebeziehungen, kurze Wege	0
3.5	Lage der Räume gem. Nutzerwunsch	+
4. NACHHALTIGKEIT		
4.1	Ökologische Qualität	+
4.2	Ökonomische Qualität	+
4.3	Soziokulturelle und funktionale Qualität	+
5. GROBKOSTENSCHÄTZUNG KG200-400		
5.1	Neubau = 10.420.000 €	0

FAZIT (+ gut / 0 neutral / - schlecht) +17

VARIANTENVERGLEICH M 1:2000

IBUS—
/

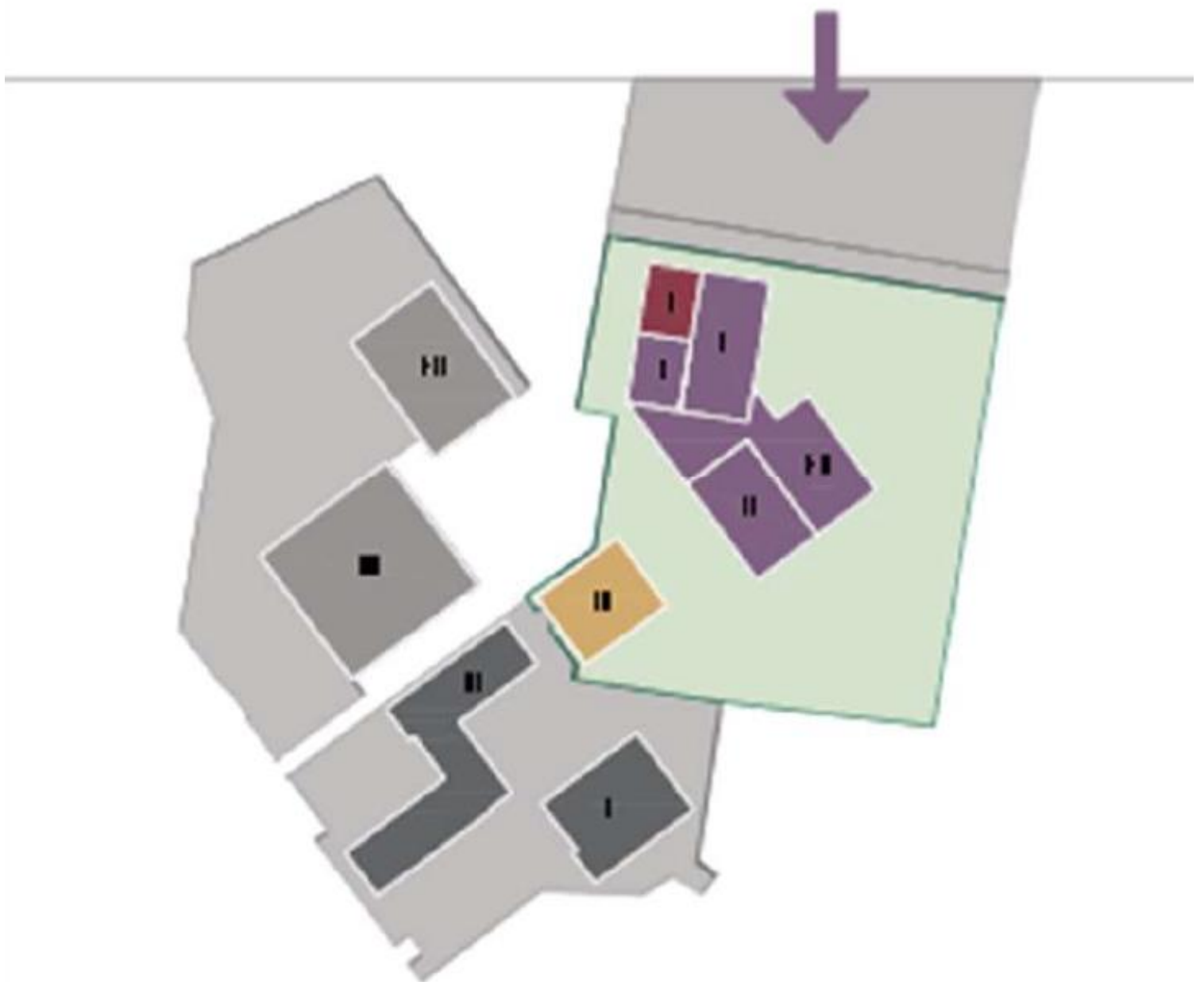
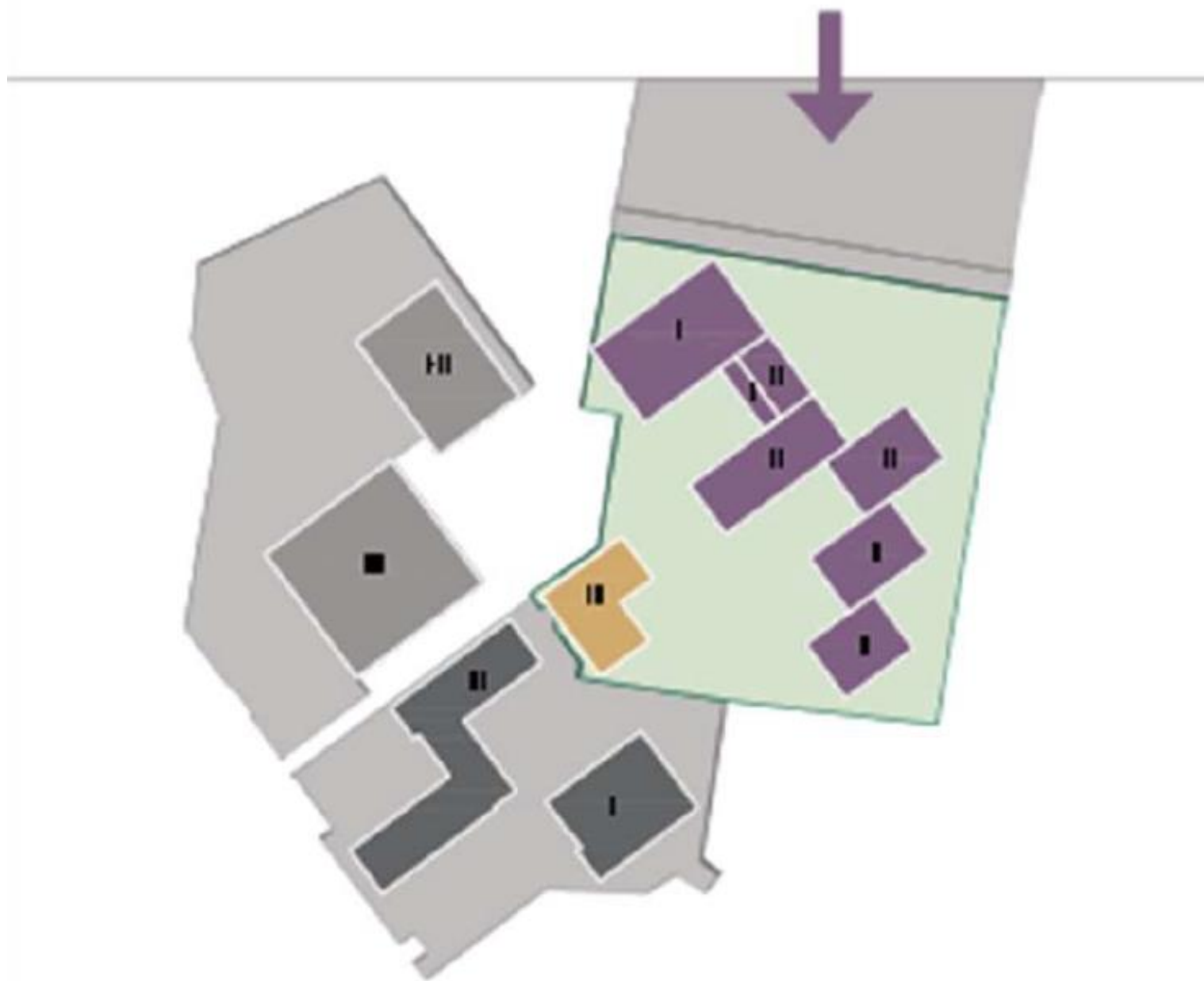
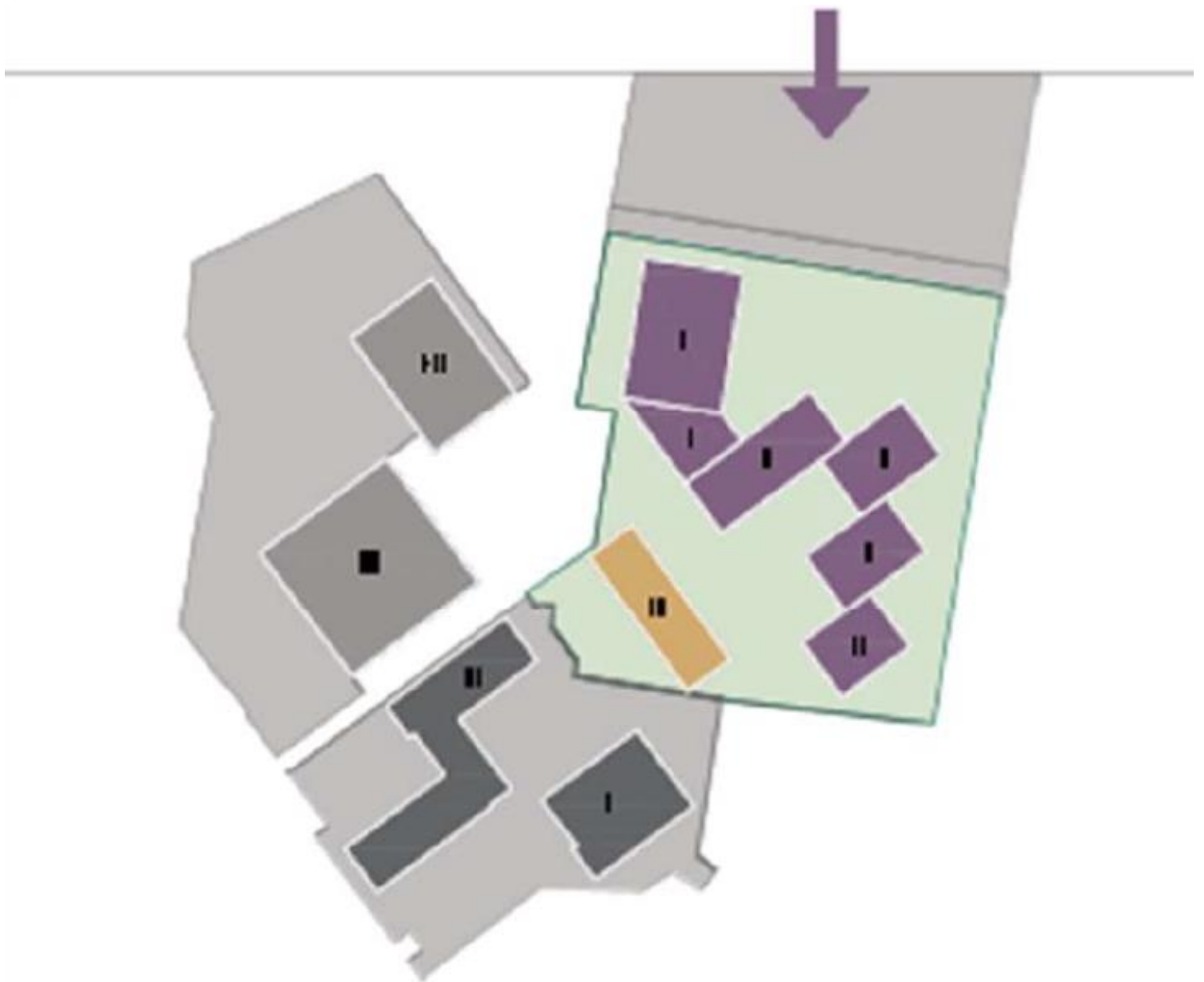
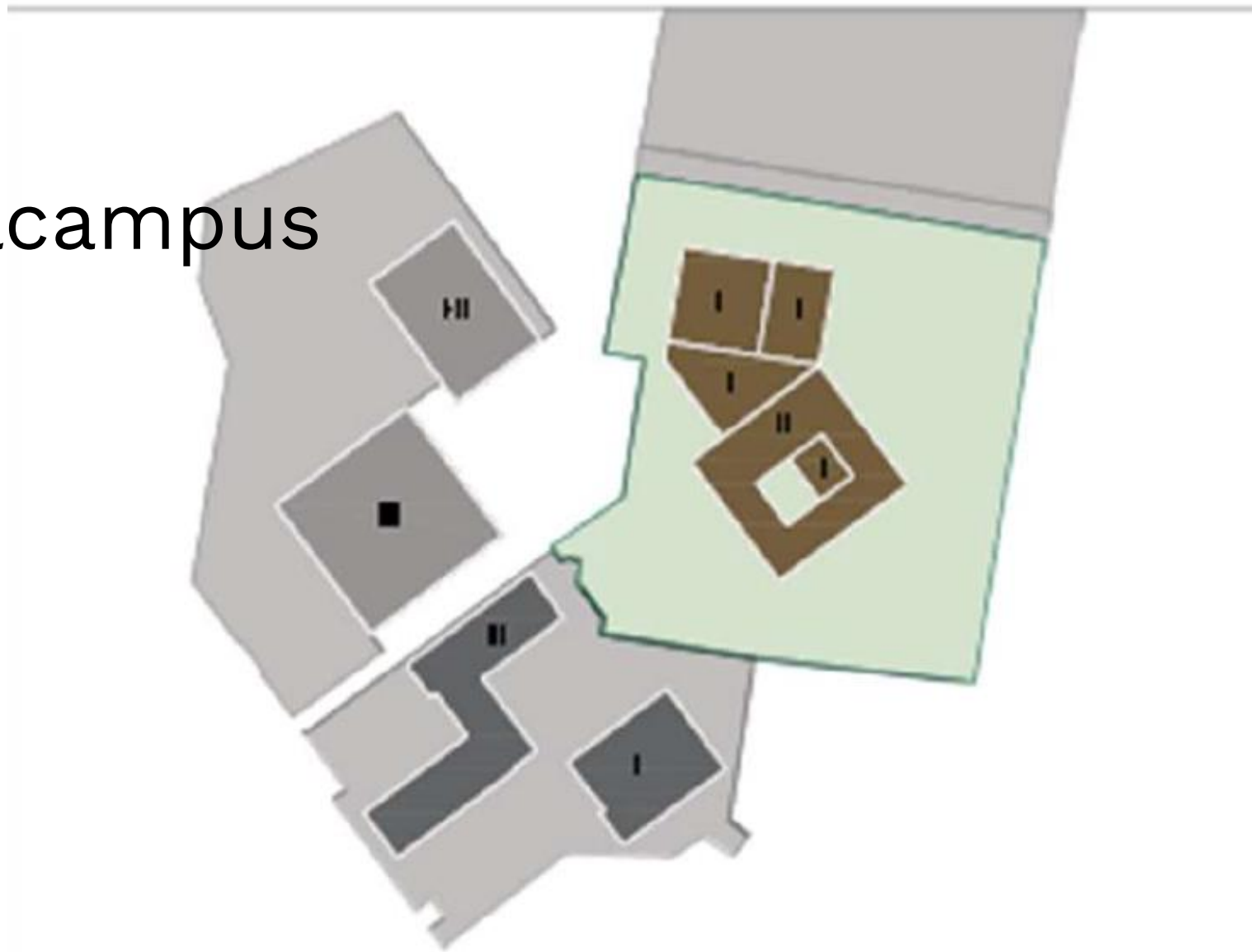
— Städtebauliche Varianten Grundschule



Piktogramme Variantenuntersuchung

IBUS—
/

— Städtebauliche Varianten Schulcampus



Piktogramme Variantenuntersuchung

IBUS – /

– Erschließung

Der Spree-Campus wird im Norden von der Lise-Meitner-Straße und im Süden von der Beeskower Chaussee erschlossen. Es ist eine Nord-Süd-Verbindung durch den Campus geplant, sodass alle Gebäude fußläufig erreichbar sind. Durch eine Busverbindung an der Beeskower Chaussee im Norden, einer Fahrrad-Durchwegung und einem großzügig geschaffenen Stellplatzbereich mit Kiss-and-Ride-Zone werden sämtliche Schulgebäude zentral erreicht. Eine zusätzliche Zufahrt zum Mobilitäts-Hub wird von der Lise-Meitner-Straße geplant, um die Stoßzeiten der Hauptzufahrt für den Schulcampus nicht überzubelasten.

Übersicht Spreecampus Erschließung



— Städtebauliche Varianten Verwaltung und Stellplätze

Städtebauentwurf von Inros Lackner
(Abb. u.):

Bei diesem Entwurf wurde der Bedarf der Stellplätze nicht berücksichtigt, da zum Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie die Festlegung des Bedarfs noch nicht ausreichend detailliert war.

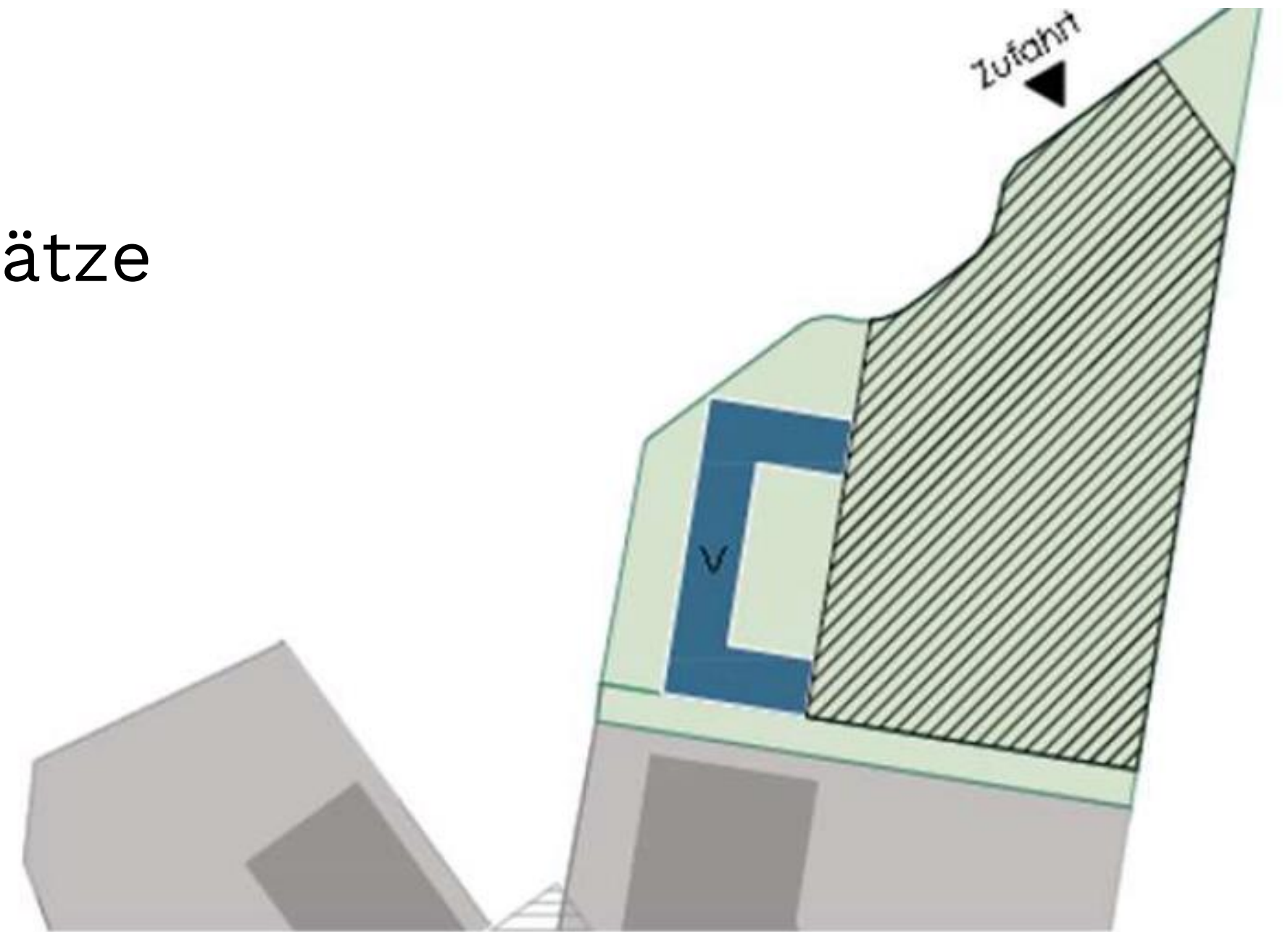
Städtebauentwurf Variante A – IBUS:

Das Verwaltungsgebäude wurde in der Flucht der geplanten G-Schule angelegt, um eine definierte Raumkante entlang der geplanten Nord-Süd-Verbindung zu erhalten.

Um den Stellplatzbedarf des Campus zu bedienen muss eine Fläche von 11.095 m² (317 Stellplätze) auf dem Grundstück des Verwaltungsgebäudes geschaffen werden. Eine weitere Zufahrt für diese Fläche ist erforderlich, um zu Stoßzeiten eine Überbelastung der Verkehrsflächen zu vermeiden. Aufgrund der erforderlichen Stellplatzfläche wird die Fläche für das Verwaltungsgebäude auf ein Minimum reduziert. Somit muss das Verwaltungsgebäude fünfgeschossig ausgebildet werden.

Kosten: 140,00€ x 11.095 m²GF = 1.553,300€

Referenzbild für eine große Stellplatzfläche
Quelle: Abendblatt (07.09.2019), Foto: Kreis Pinneberg/Oliver Carstens



IBUS—
/

— Städtebauliche Varianten Verwaltung und Stellpl

Städtebauentwurf Variante B – IBUS

Das Verwaltungsgebäude wurde in der Flucht der geplanten G-Schule angelegt, um eine definierte Raumkante entlang der geplanten Nord-Süd-Verbindung zu erhalten.

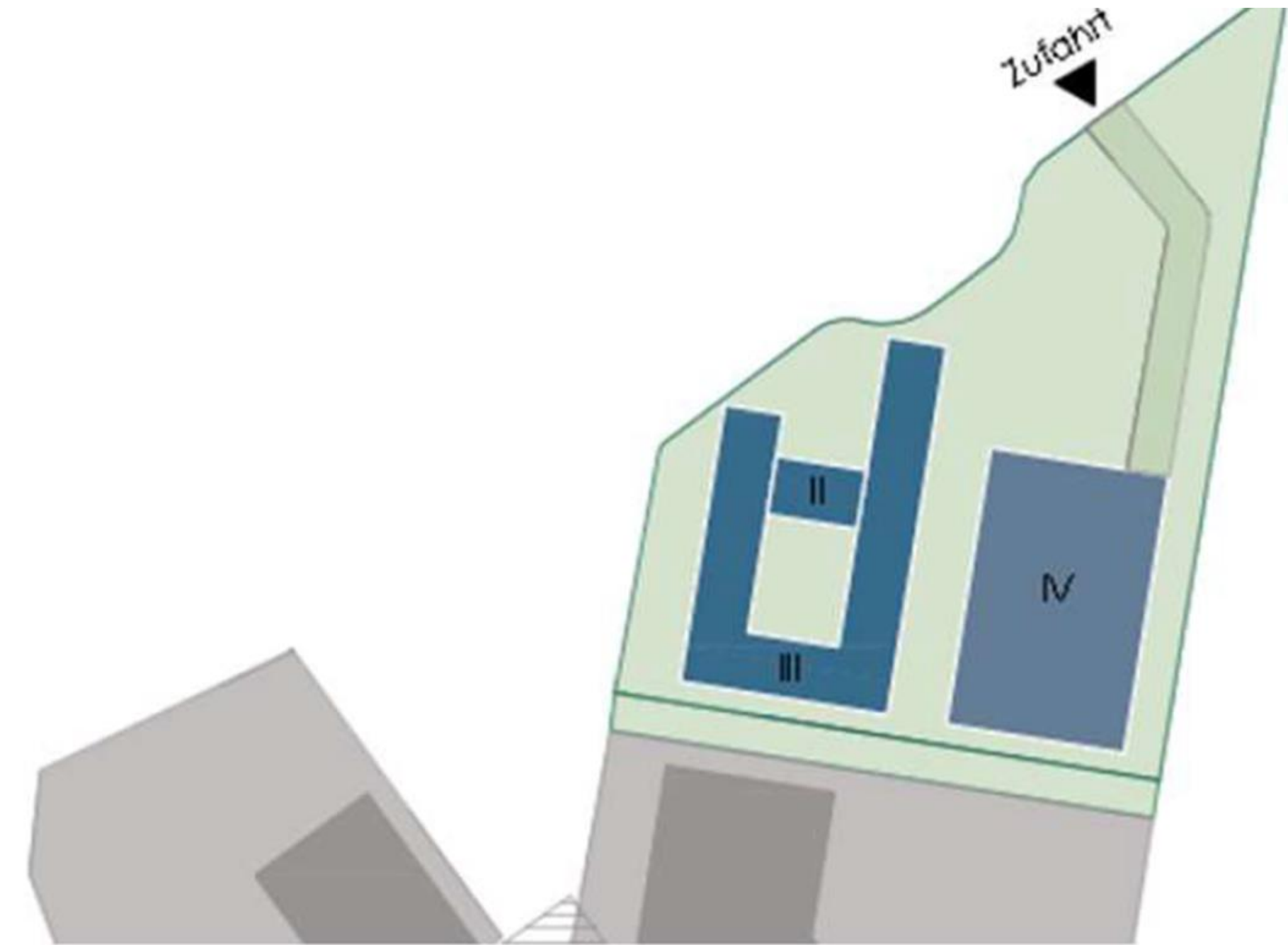
Das Verwaltungsgebäude ist zwei- bis drei-geschossig, um die städtebauliche Gesamtstruktur des Campus zu unterstützen.

Danebenliegend befindet sich ein Mobilitäts-Hub, das zur Unterbringung sämtlicher erforderlicher Stellplätze ist. Eine weitere Zufahrt für diese Fläche ist erforderlich, um zu Stoßzeiten eine Überbelastung der Verkehrsflächen zu vermeiden.

Kosten: 650,00€x11.095m²BGF= 7.211.750€

Referenzbild für ein Mobilitäts-HUB

Quelle: Vita Park Galerie



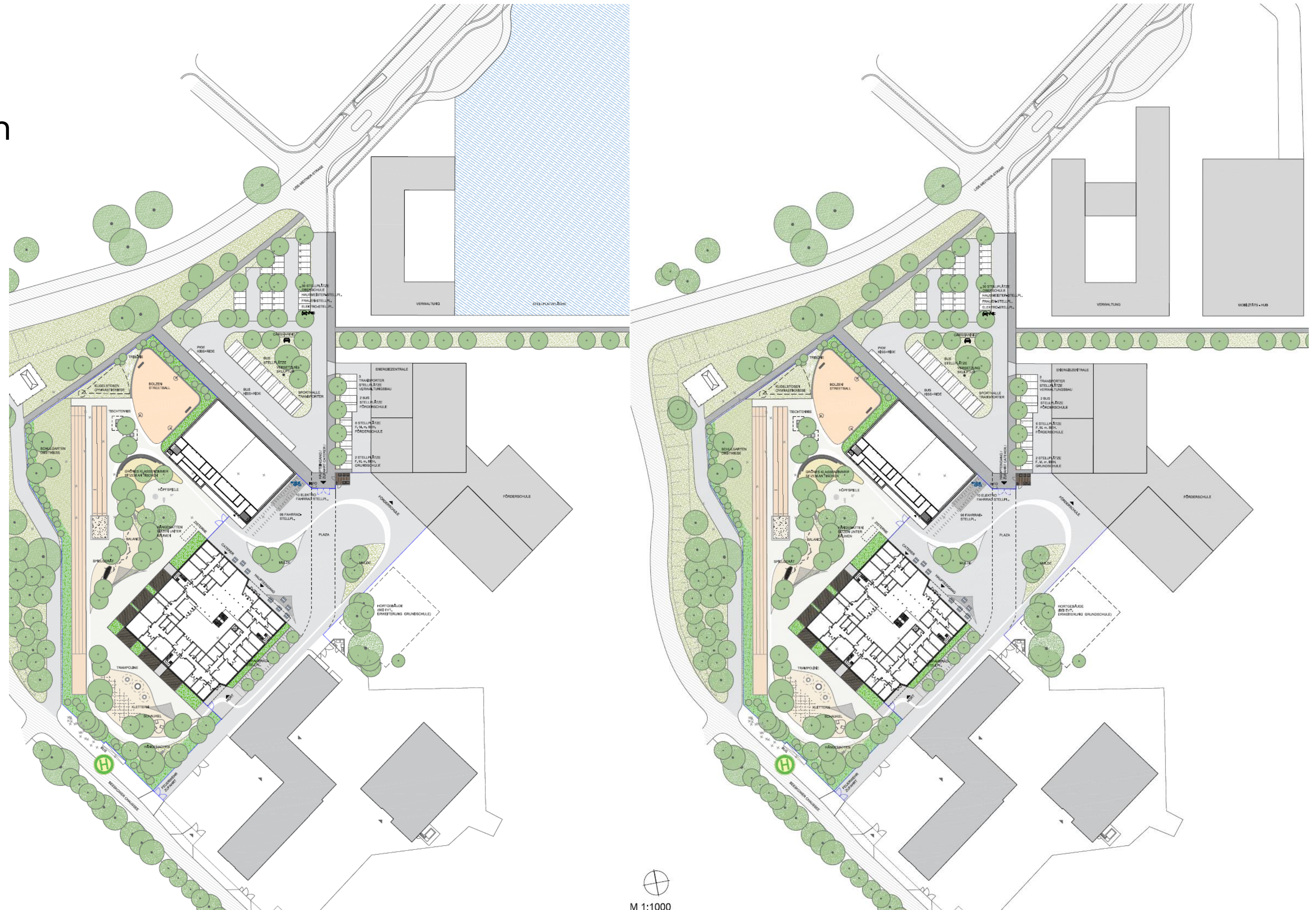
– Städtebau/ Freianlagen

Im Zuge der Änderungen und Anpassungen des Stellplatzbedarfes für die Mitarbeiter der Grundschule/ der Förderschule/ des Verwaltungsbaus wurde die städtebauliche Situation von der IBUS Architektengesellschaft mbh geprüft und ausgearbeitet. Hieraus sind zwei Grundvarianten entstanden.

In der Vorzugsvariante Städtebau MobilitätsHUB werden die Außenanlagen Schulhof in seiner Vorzugsvariante inklusive der Vorzugsvariante für das Erschließungskonzept mit dem Grünzug und dem neuen Städtebau für das Verwaltungsgebäude, die Förderschule und dem MobilitätsHUB dargestellt.

Die Variante Städtebau Stellplatzflächen beinhaltet den neuen Städtebau für das Verwaltungsgebäude und die Förderschule. Das MobilitätsHUB wird durch eine Stellplatzfläche von ca. 11.000m² ersetzt.

Lagepläne Freianlagen



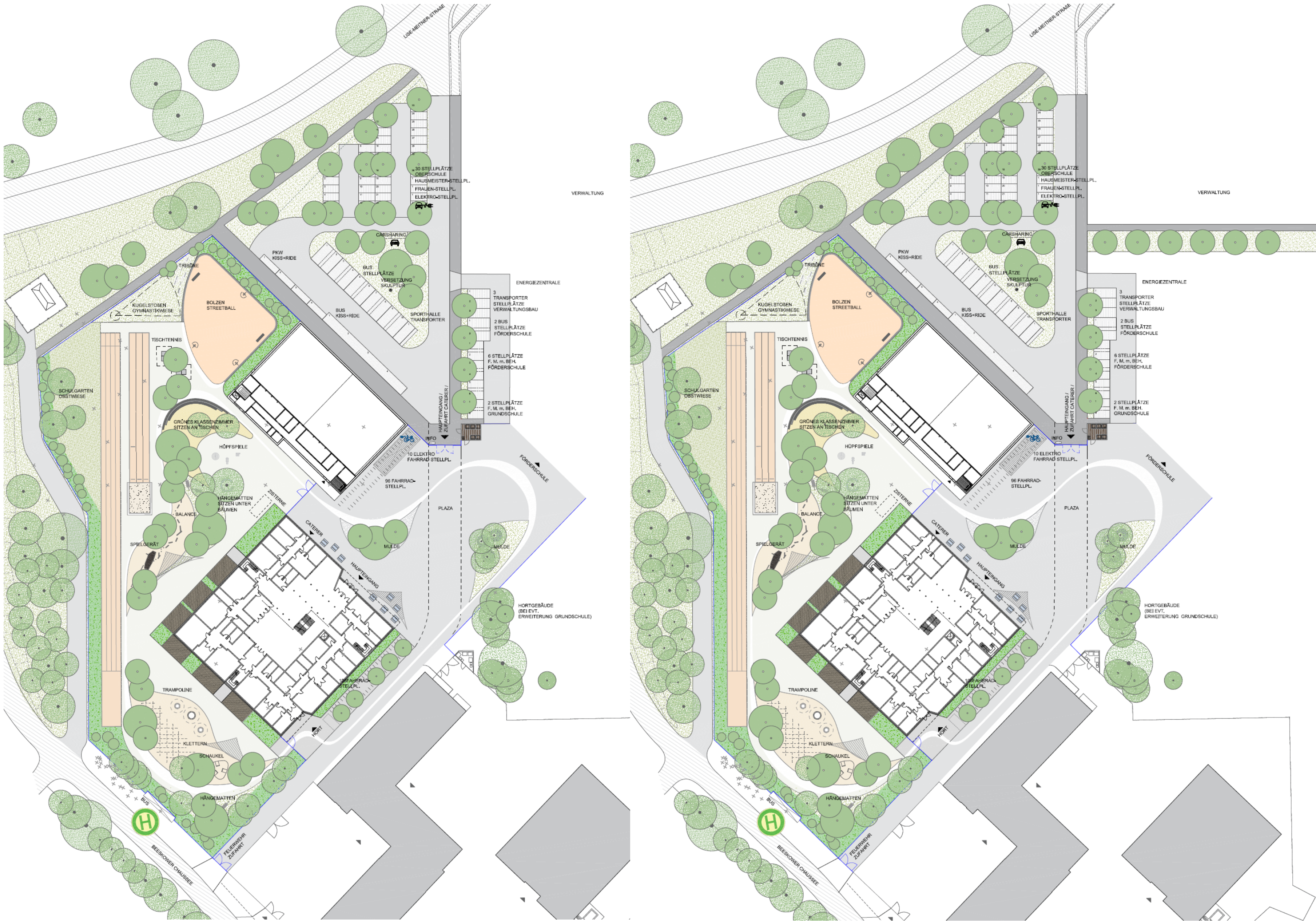
IBUS – /

– Verkehrskonzept

Der Campus wird für den motorisierten Verkehr über die Lise-Meitner-Straße erschlossen. Das Verkehrskonzept beinhaltet die Erschließungsstraße zum Campus mit der Umfahrung für Kleinbusse, sowie eine Kiss & Ride Zone für PKW's und für Kleinbusse. Nördlich der Verkehrsinsel werden die PKW Stellplätze für die Oberschule, sowie die Elektro/ Hausmeister und Frauenstellplätze angeordnet. Östlich der Verkehrsinsel sind die Stellplätze für Menschen mit Behinderungen (Förderschule und Grundschule), sowie die Stellplätze für die Busse/Transporter (Förderschule/ Verwaltungsbau) angeordnet.

Es werden zwei Varianten vorgestellt. Die Vorzugsvariante beinhaltet einen Grünzug mit einem Erschließungsweg, die andere Variante ist ohne Grünzug.

Übersicht Freianlagen



IBUS— / — Campus

Die Kubatur der geplanten Gebäude entsteht durch die Straßen- und Wegführungen. Alle Gebäude sind ein- bis dreigeschossig. So werden übersichtliche und kurze, barrierefreie Bereiche ermöglicht.

Übersicht Spreecampus



IBUS— / — Freianlagen Variante 1

Die Plaza bildet die Eingangssituation für die verschiedenen Schulgebäude und die Sporthalle. Sie ist mit Ausnahme für Anlieferungen und für die Feuerwehr nur fußläufig erschlossen. Die Grundidee für den Schulhof ist die Schaffung eines vielfältigen Raumes, der unterschiedlichste Nutzungsmöglichkeiten bietet (eine große Spiellandschaft mit einem Baumdach, ein Kletternetz, eine Schaukellandschaft, Rutschen etc. und eine Fläche mit Trampolinen, sowie ein grünes Klassenzimmer. Ein Bolzplatz sowie ein Schulgarten ergänzen das Angebot.

Die Schule wird mit einer Sockelbepflanzung eingerahmt. Als Lärm- und Sichtschutz wird an der Beeskower Chaussee (Bushaltestelle) und im Norden an der Turnhalle zu den Busstellplätzen ein großzügiger Grünstreifen mit Solitärsträucher vorgesehen. Es werden ausschließlich naturnahe und klimaresistente Bäume und Gehölze verwendet. Das Regenwasser soll auf dem Gelände versickern. Zusätzlich zu den Rigolen und Mulden wird das Regenwasser in einer Zisterne gesammelt und für die Pflanzenwässerung genutzt.

ALBERT ARMBRUSTER
Büro für Landschaftsarchitektur

Lageplan Freianlagen Variante 1



IBUS—
/

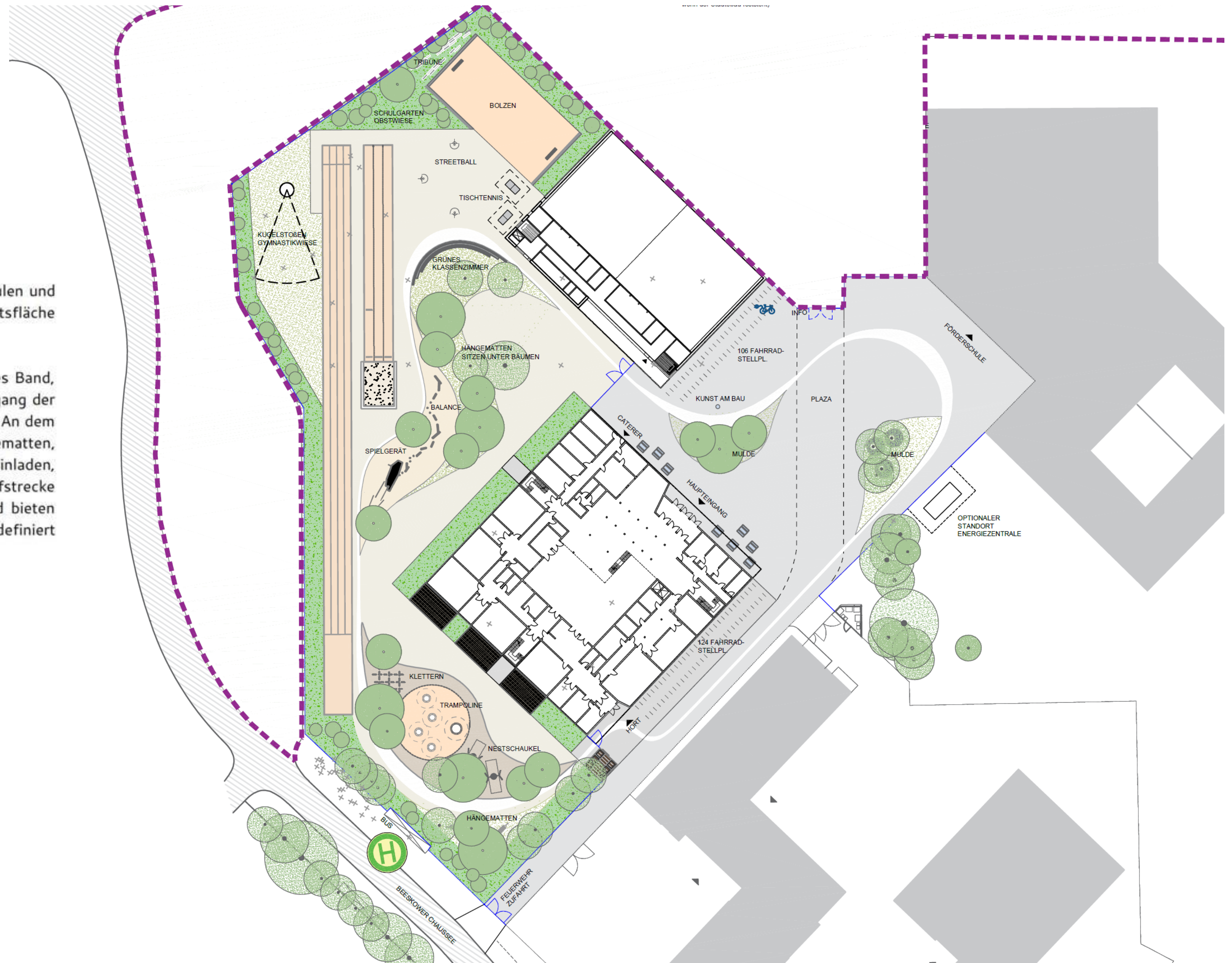
— Freianlagen Variante 2

Die Plaza dient, wie bei der Variante 1, als Bindeglied zwischen den verschiedenen Schulen und übernimmt die Ankunfts- und Verteilfunktion. Zusätzlich befinden sich auf der Aufenthaltsfläche Sitzmöglichkeiten vor der Cafeteria.

Bei der Variante 2 wird die Idee des verbindenden Elementes durch ein mäandrierendes Band, welches durch den gesamten Campus fließt, verstärkt. Dieses Band verbindet den Eingang der Förderschule mit der Oberschule und fließt dann durch den Schulhof der Grundschule. An dem Band sind Spiel – und Aktionsfelder (Trampolinen, Nestschaukeln, Hängematten, Kletterreckstangen, Balancierelementen), sowie grüne Inseln, die zum Verweilen einladen, angeordnet. Gleichzeitig gibt das Band eine Form vor, die bespielt und als Rundlaufstrecke genutzt werden kann. Die Bäume nehmen die dynamische Form des Bandes auf und bieten schattige Sitz- und Aufenthaltsbereiche. Der Bolzplatz wird als reine Fläche für Fußball definiert und wird liniert. Den Horträumen werden Terrassenflächen zugeordnet

ALBERT ARMBRUSTER
Büro für Landschaftsarchitektur

Lageplan Freianlagen Variante 2



– Freianlagen Vorzugsvariante

Die Vorzugsvariante ist eine Weiterentwicklung und Präzisierung der Variante 2. Die Änderungswünsche der Bauherrenschaft und der Nutzer wurden berücksichtigt und eingepflegt. Zum Beispiel wurde der Bolzplatz vergrößert und nimmt die dynamische Form des Entwurfes auf. Das Spielangebot wurde den Wünschen entsprechend angepasst, ergänzt und präzisiert.

Sportflächen

Es wird eine Gymnastikwiese, eine Kugelstoßanlage, eine 100m- Laufbahn und eine Weitsprunggrube hergestellt. Alle Sportanlagen sind barrierefrei erreichbar und erfüllen die Anforderungen des Musterflächenprogramms für allgemeinbildende Schulen im Land Brandenburg.



ALBERT ARMBRUSTER
Büro für Landschaftsarchitektur

Lageplan Freianlagen Vorzugsvariante

IBUS –

/

– Grundschule Grundriss Erdgeschoss

Zentral im Erdgeschoss ist der Bereich der Lehrer und Schulleiterräume mit einem Sekretariat und einem Erste-Hilfe-Raum auf der linken Seite. An die Mensa angeschlossen befinden sich die Räume der Küche und des technischen Personals, zentral von der Plaza belieferbar. Im dem Schulhof zugewandten Teil des Erdgeschosses liegen die Horträume mit der Möglichkeit, einen direkten Zugang zum Schulhof aus den Gruppenräumen zu ermöglichen. Der Hortbereich setzt sich im 1. Obergeschoss fort und kann vollständig eigenständig betrieben und erschlossen werden, alle notwendigen WCs und Nebenräume sind hier angeordnet. Die von Hort und Grundschule gemeinschaftlich nutzbaren Flächen wie Bibliothek, Mensa und Aula als Ganztagesbereich sind mit direktem Zugang erreichbar. Die Horträume sind so gegliedert, dass eine Umnutzung als Klassenräume mit Differenzierungsbereich entsprechend dem Grundschulkonzept möglich ist.

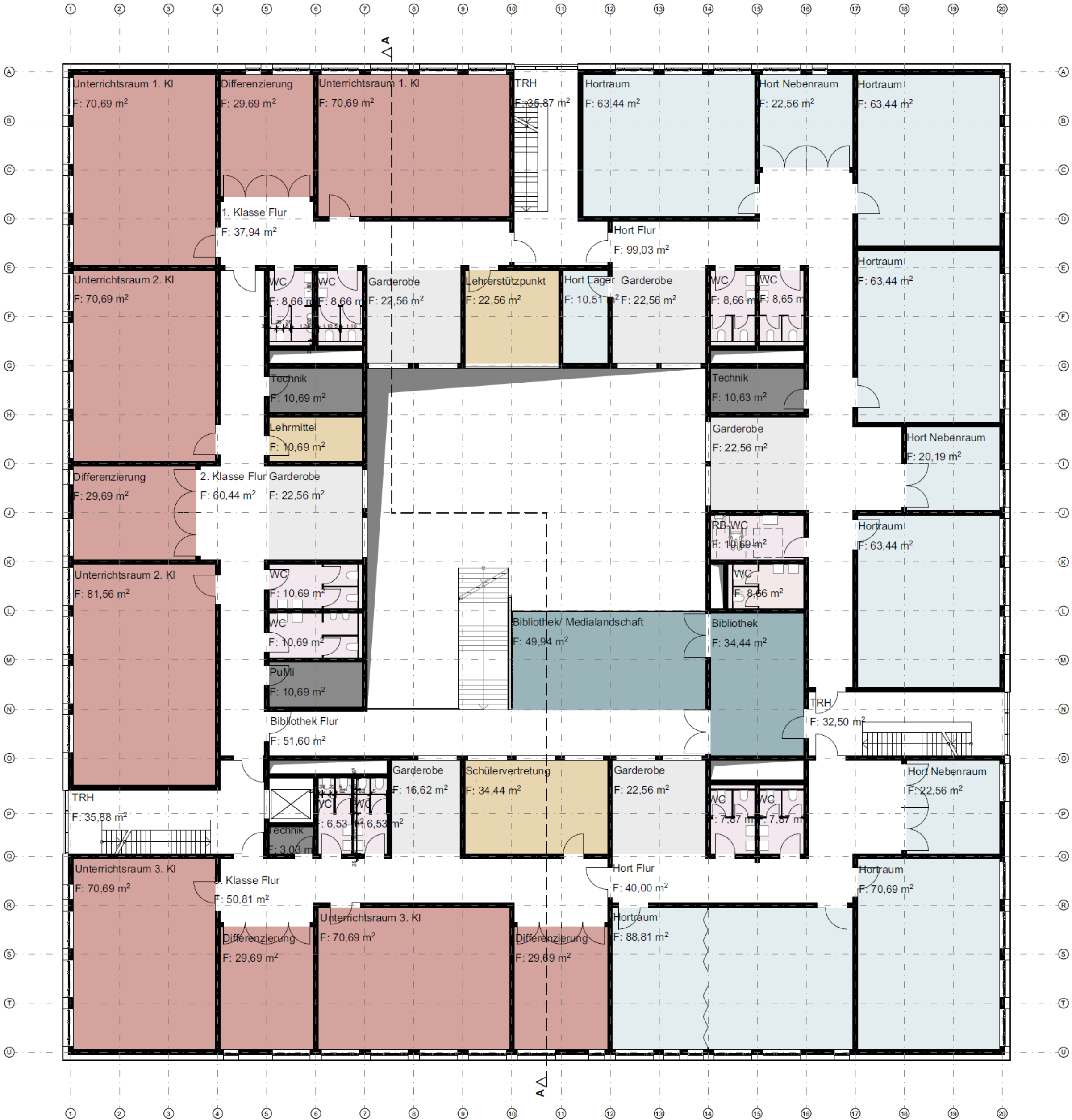
Grundriss Erdgeschoss



— Grundschule Grundriss 1. Obergeschoss

Im 1. Obergeschoss befindet sich, zentral über eine große, mit Sitzstufen versehene Treppe aus der Aula erschlossen und direkt an den Hort und die Klassenräume angebundenen Bibliothek und Medialandschaft. Sie bildet mit den gemeinschaftlich nutzbaren Räumen im Erdgeschoss einen multifunktionalen Lern- und Ganztagsbereich, der verschiedensten Veranstaltungen, Lernformen und für Schlechtwetterpausen und Nachmittagsbetreuung offen stehen kann. Der Klassenraumtrakt mit den Jahrgangsklustern für die Jahrgänge 1-3 befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite zum Hort. Die Strukturierung der Jahrgangsklustern wird im folgenden Abschnitt noch einmal erläutert.

Grundriss 1. Obergeschoss



— Grundschule Grundriss 2. Obergeschoss

Im 2. Obergeschoss liegen die Jahrgangskluster der Jahrgänge 4-6 und in der Kernzone des Erschließungsrings die WCs, Garderoben und Nebenräume, sowie Zusatzfunktionen wie Lehrerstützpunkte und Lehrmittellräume äquivalent zum Geschoss darunter.

Die Fachräume bilden im Rest des zweiten Obergeschosses eine kompakte Einheit. Hier sind Musik, Kunst und Naturwissenschaften jeweils mit einem Entsprechenden Vorbereitungsraum angeordnet. Die Fachräume Werken/Holz und Metall sind separat angeordnet und werden auch durch die Oberschule am Campus genutzt. Ihre Lage ermöglicht einen separaten Zugang durch die Oberschüler, ohne die Lernbereiche der Grundschüler oder den Hortbetrieb zu stören.

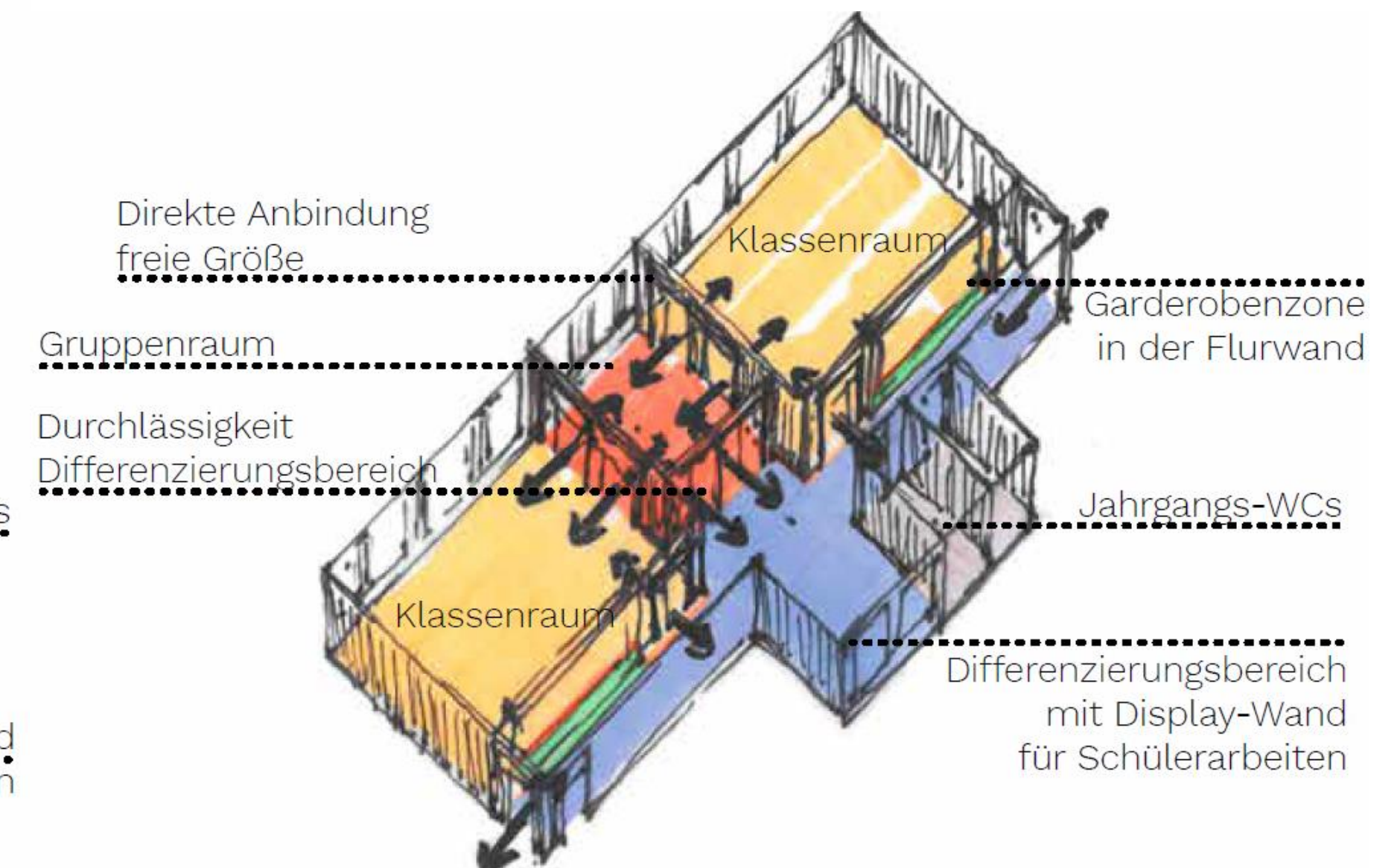
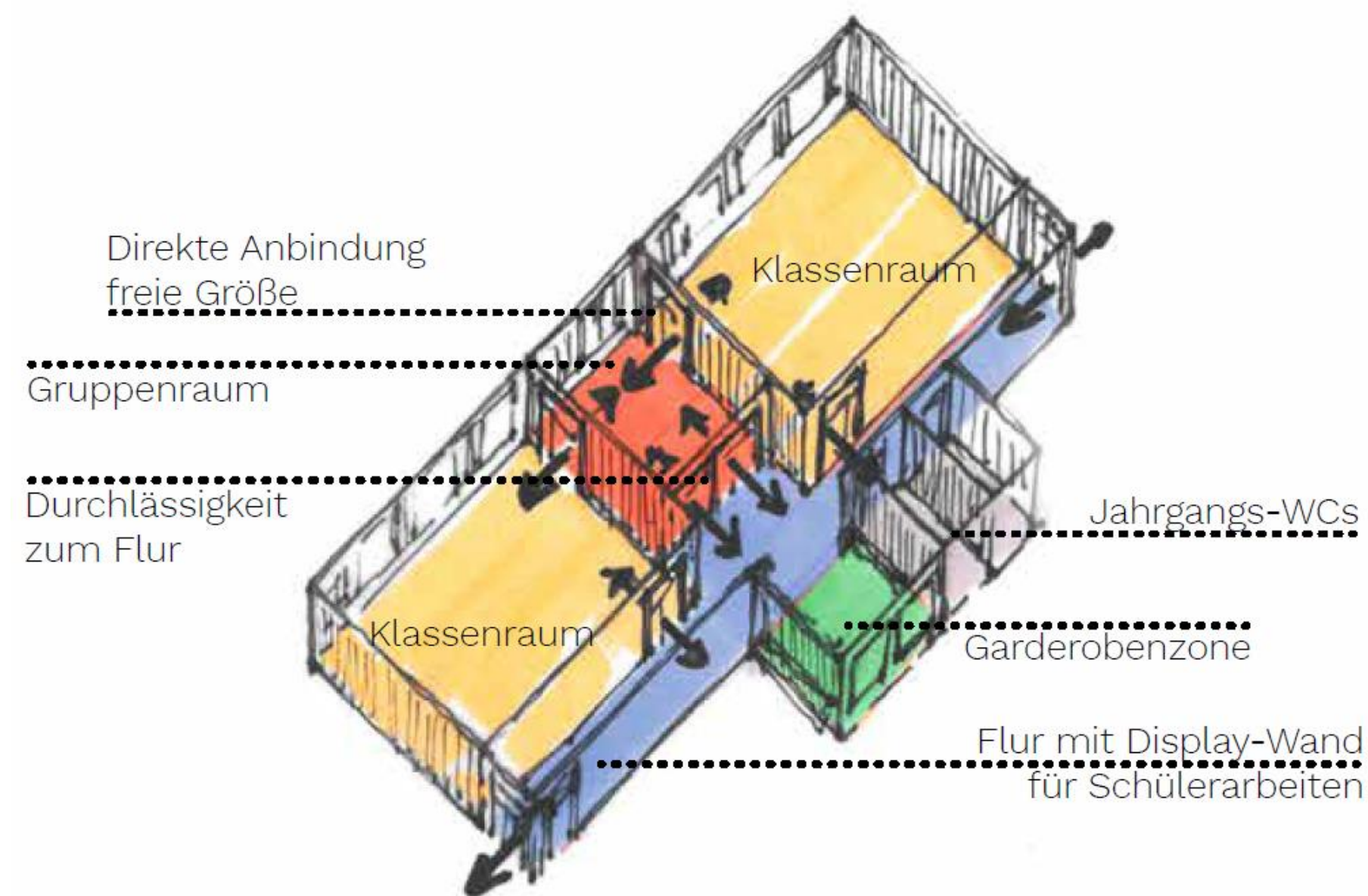
Grundriss 2. Obergeschoss



— Pädagogisches Konzept

Zwei Klassenräume sind mit einem mittig platzierten Differenzierungsraum angeordnet. Der angebundene Flur bildet die Erschließung zu einem Kern für den Sanitär-, Abstell- und Garderobenbereich und kann gleichzeitig als gemeinschaftliche Aufenthaltsfläche genutzt werden. Diese Raumanordnung entspricht dem Prinzip des „Clusters“.

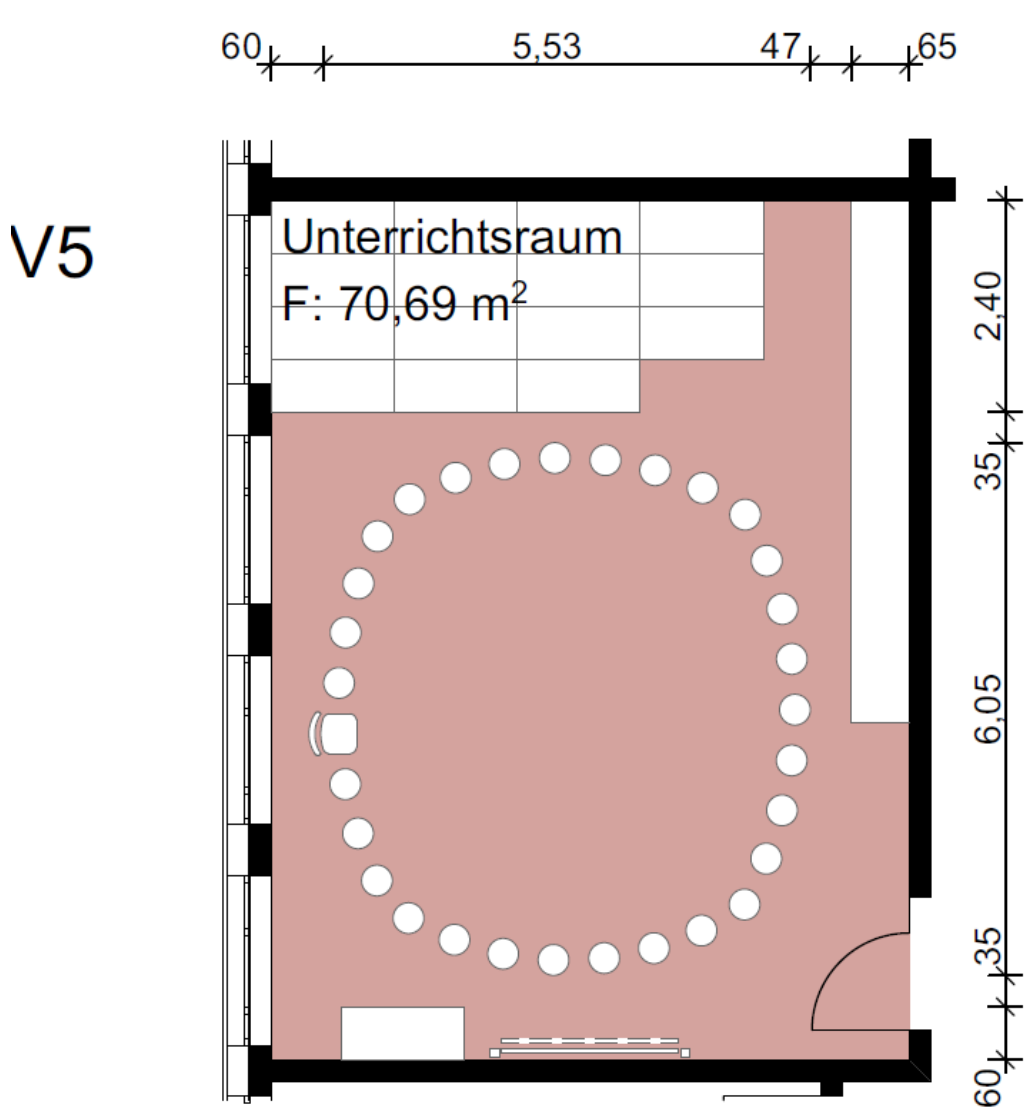
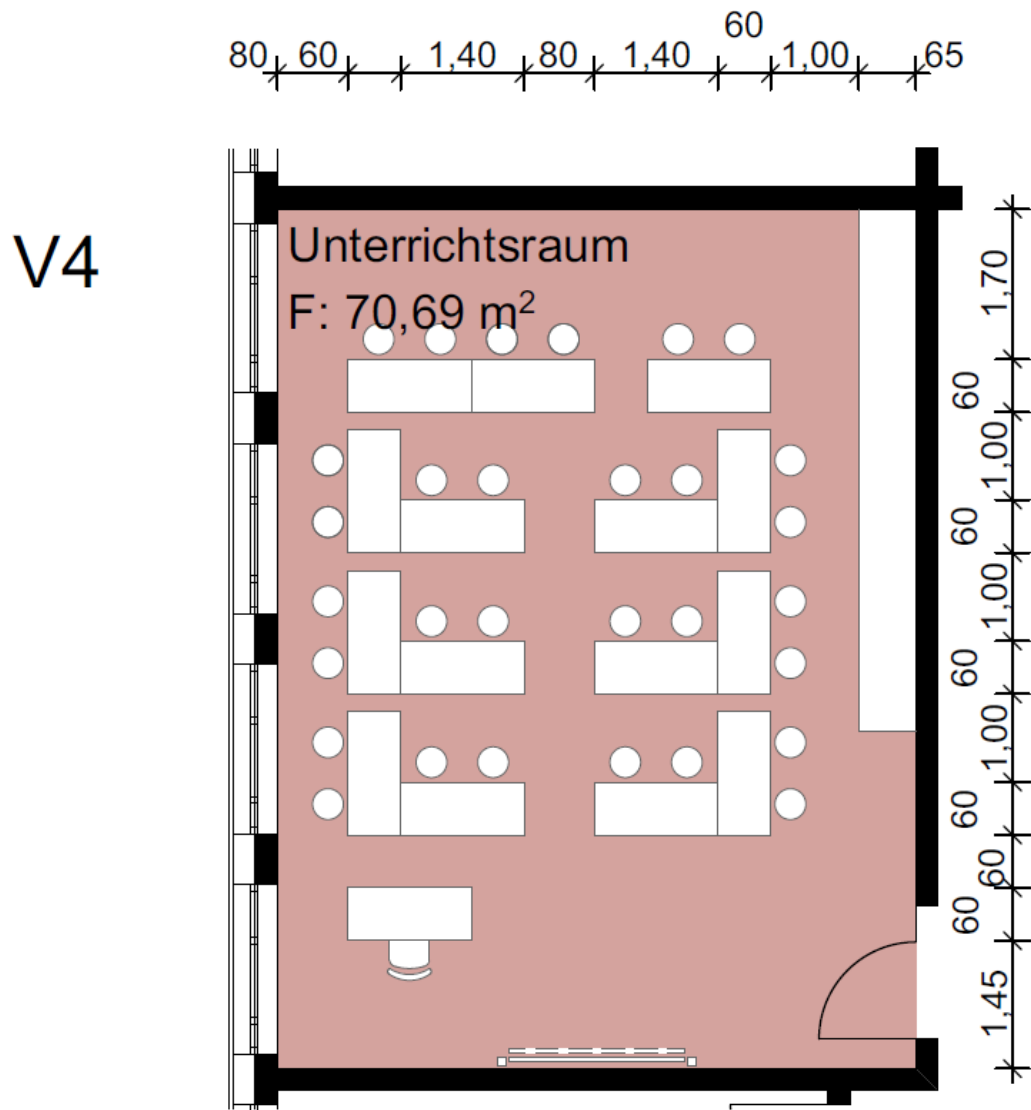
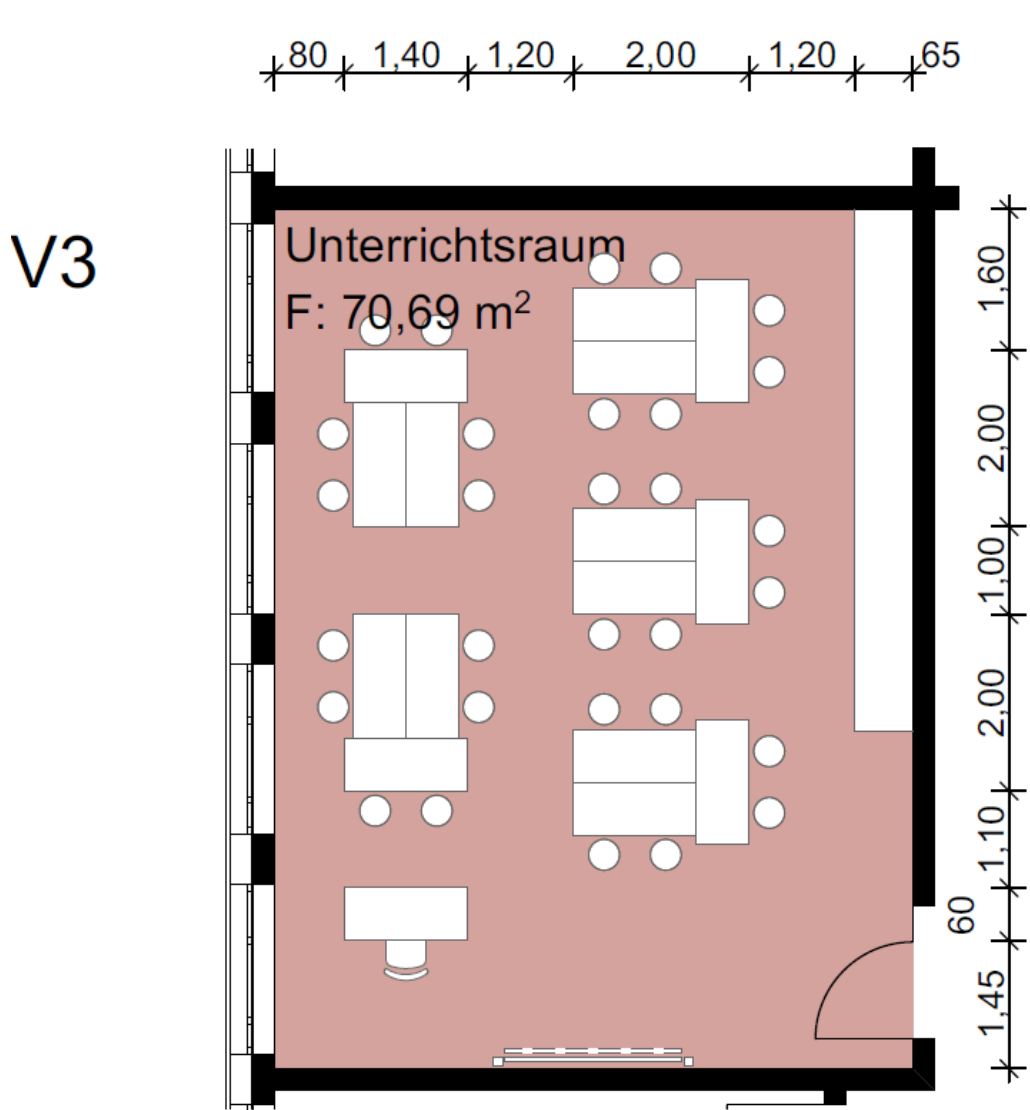
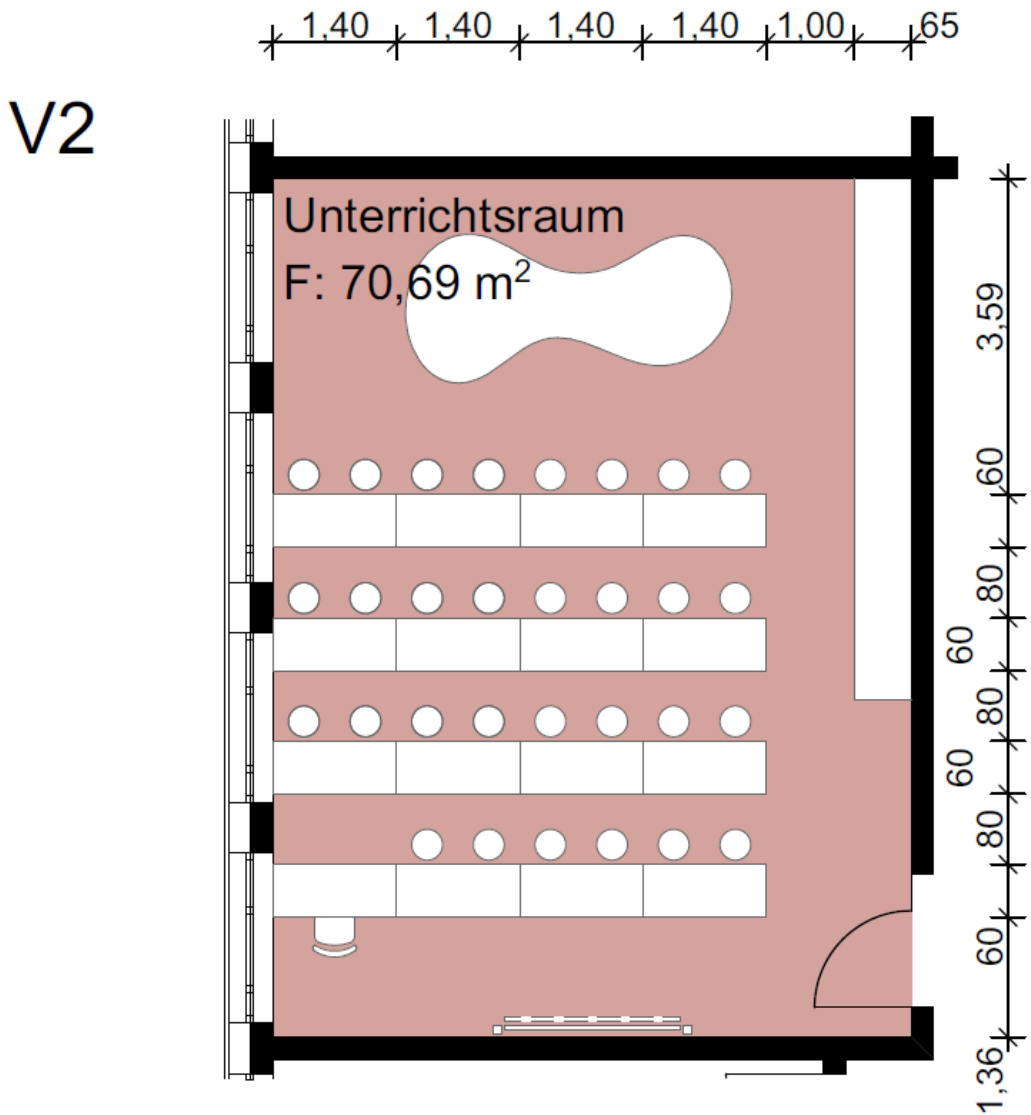
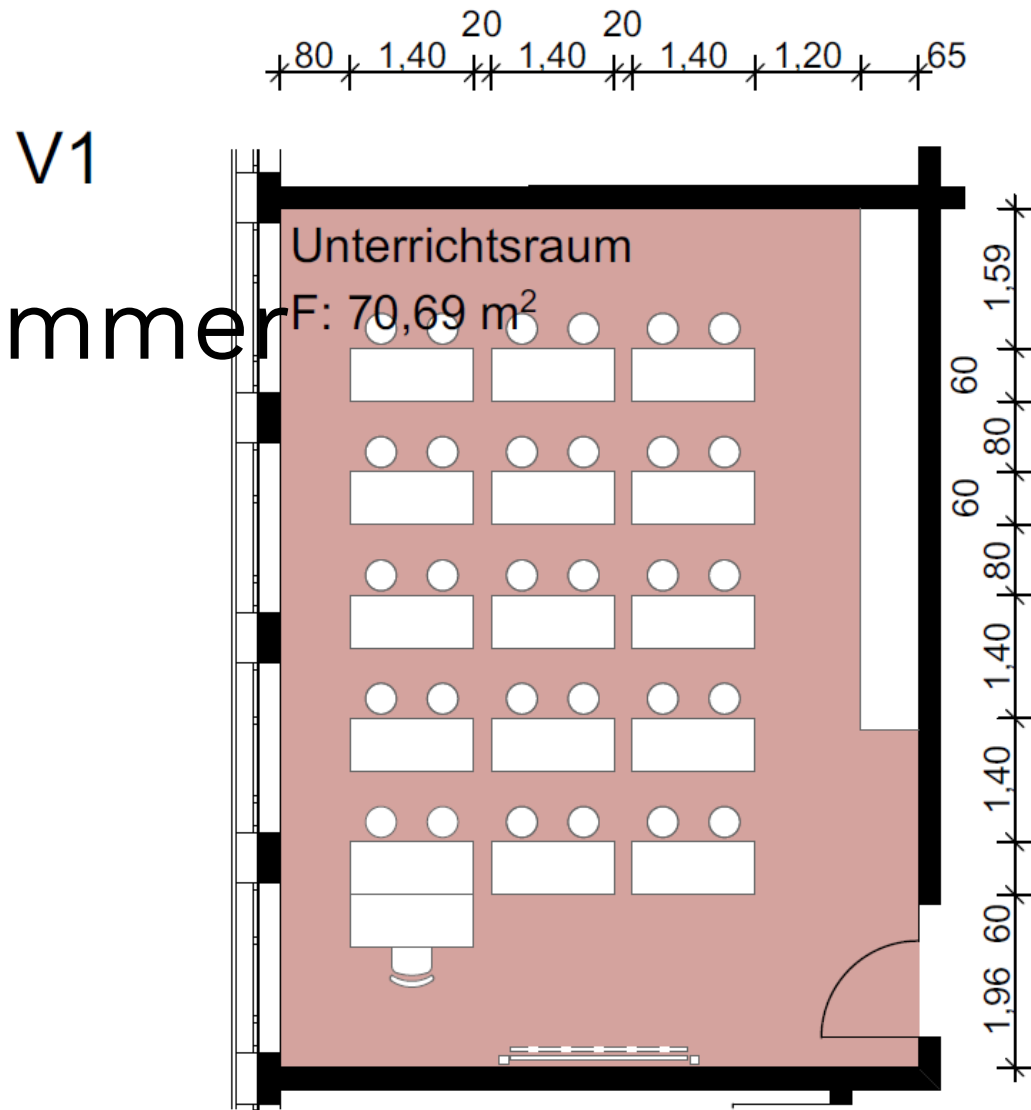
Da der Flur hierbei als Aufenthaltsraum betrachtet wird, bedarf es keinen besonderen brandschutztechnischen Anforderungen an baulichen Trennwänden und der möblierten Ausstattung. Dadurch entsteht ebenfalls wesentlich mehr Flexibilität. Zusätzlich können die Klassenräume mit dem dazwischen befindlichen Differenzierungsraum bei Bedarf durch mobile Trennwände verbunden oder durch transparente Trennwände Sichtbeziehungen geschaffen werden. Dies entspricht dem Prinzip des „Klassenraum Plus“.



Skizze Jahrgangcluster

— Möblierungsvarianten Klassenzimmer

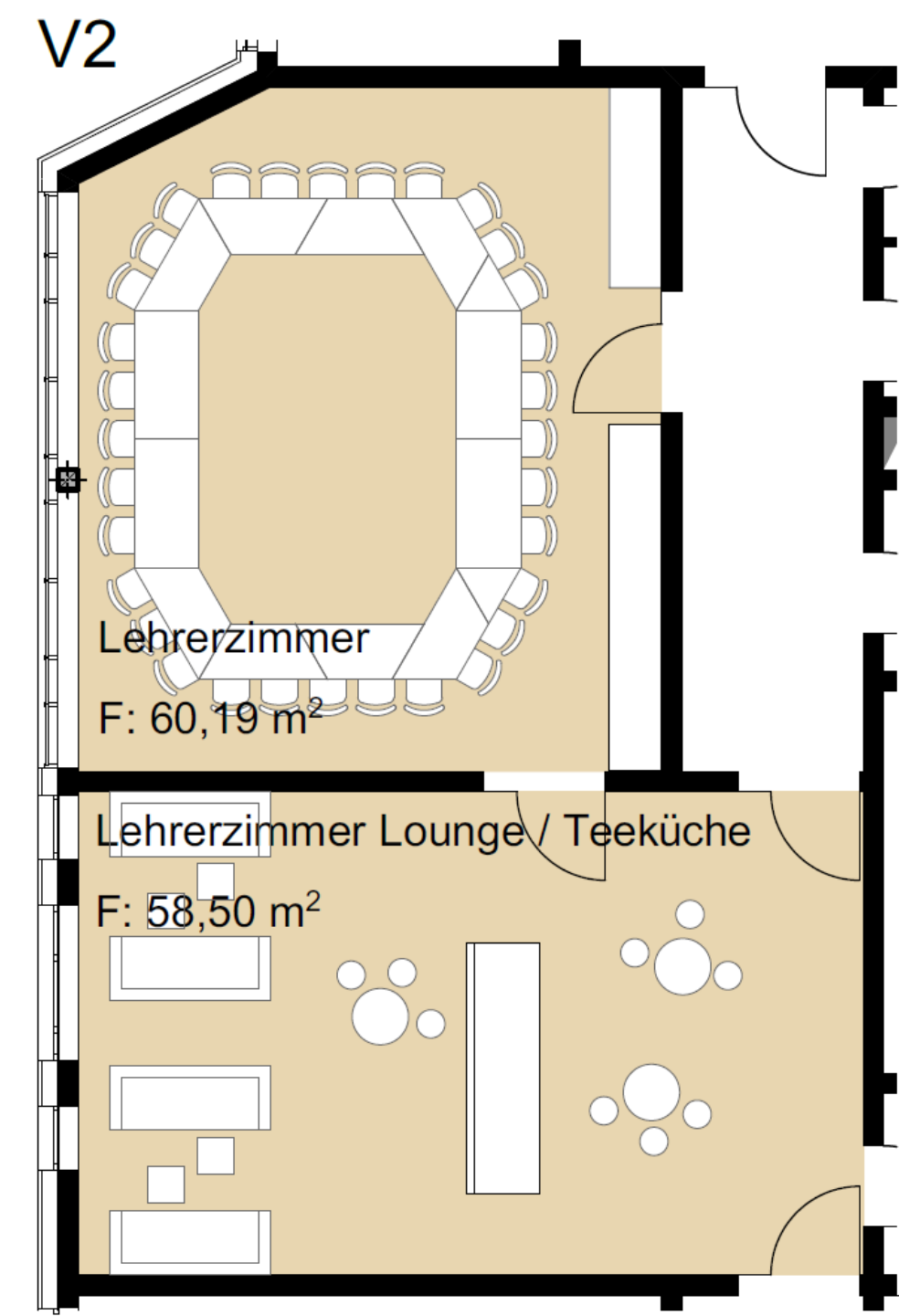
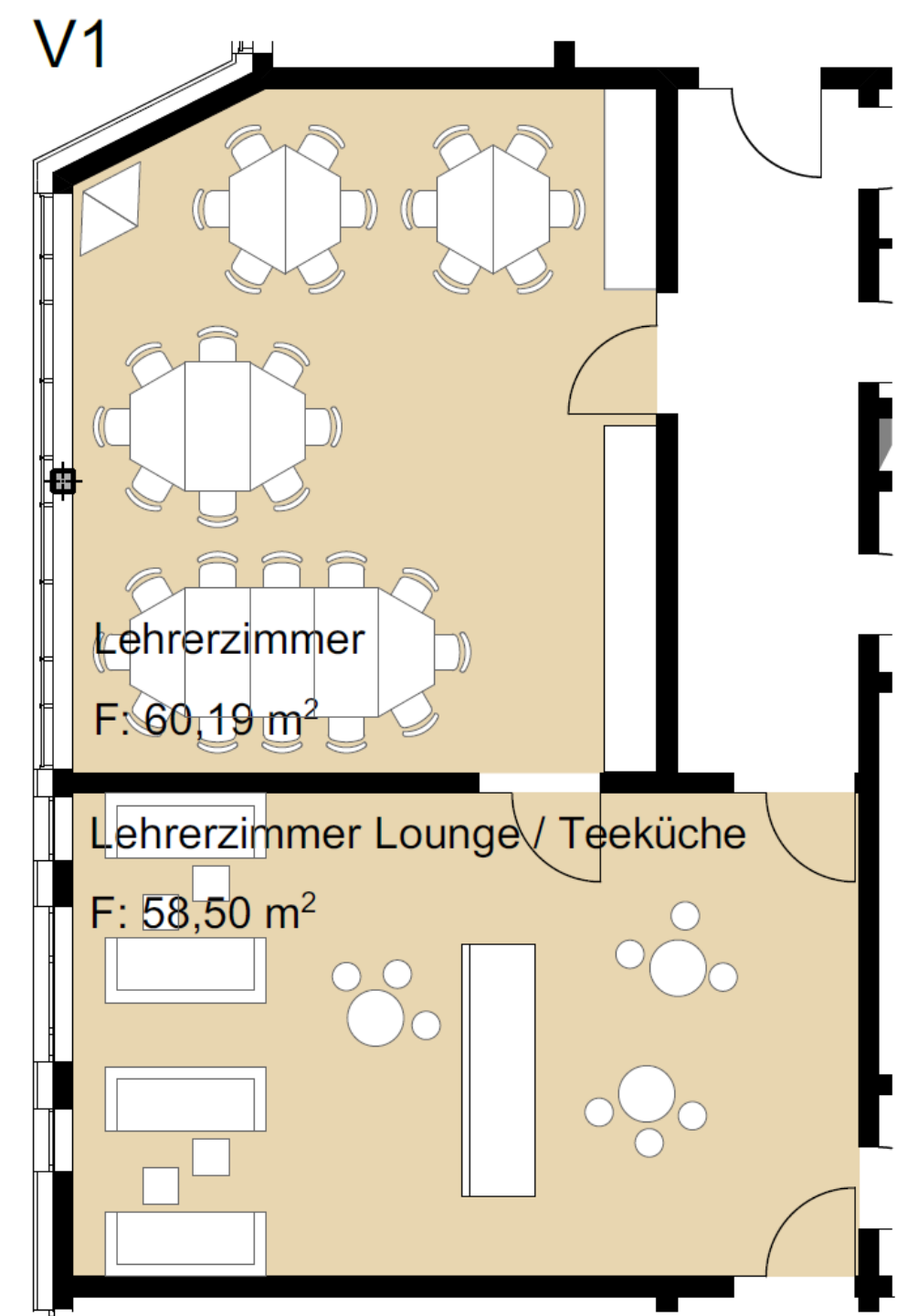
Die Möblierung der Klassenräume kann flexibel an die verschiedenen Unterrichtsformen angepasst werden.



Varianten Klassenraummöblierung

IBUS— / — Möblierungsvarianten Lehrerzimmer

Die Möblierung des Lehrerzimmers erlaubt neben der alltäglichen Nutzung als Arbeitsbereich- und Pausenbereich eine Nutzung als kleine Lehrer- bzw. Schulkonferenz.



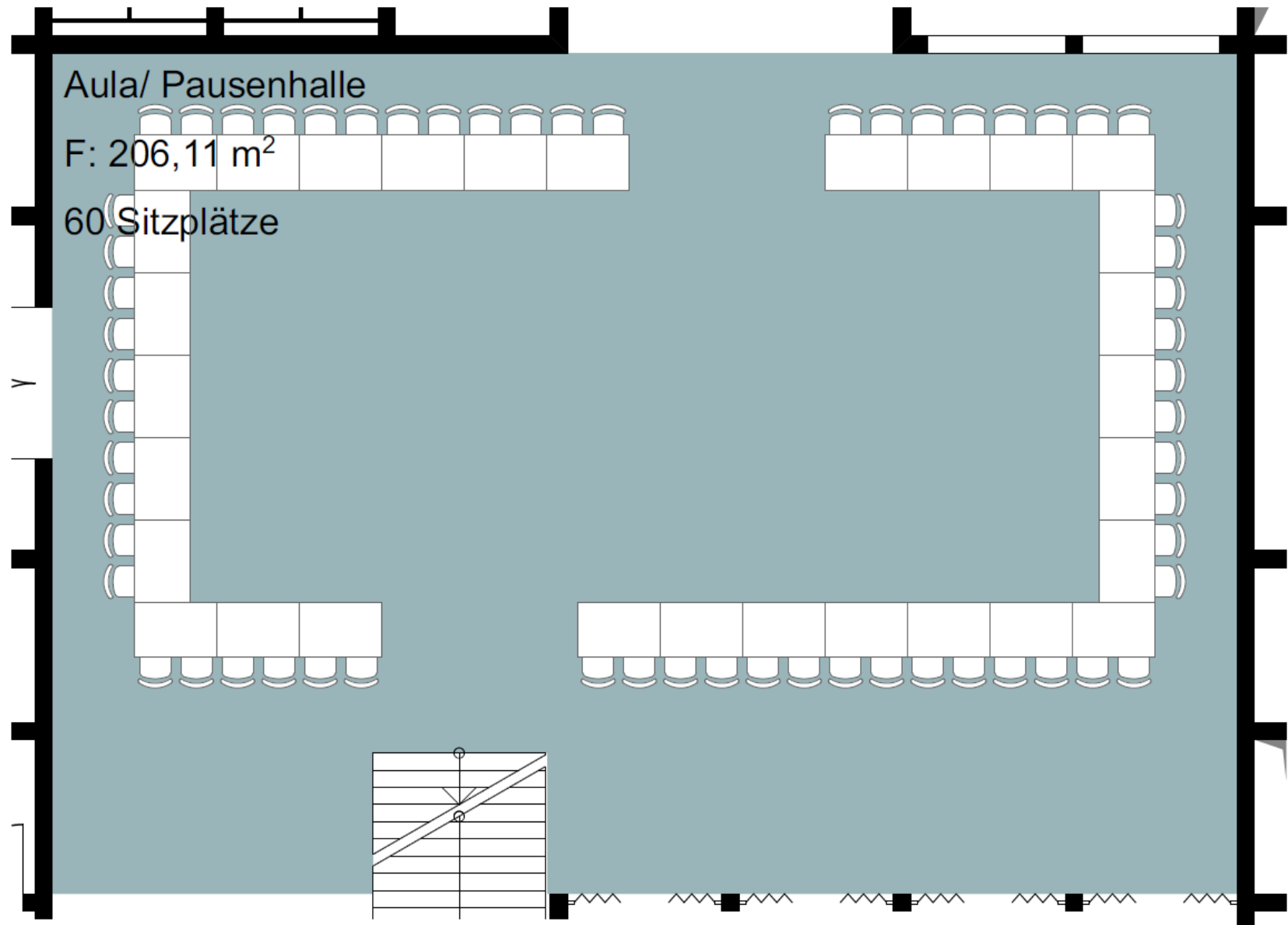
Varianten Lehrerzimmermöblierung

IBUS—
/
— Möblierungsvarianten Aula

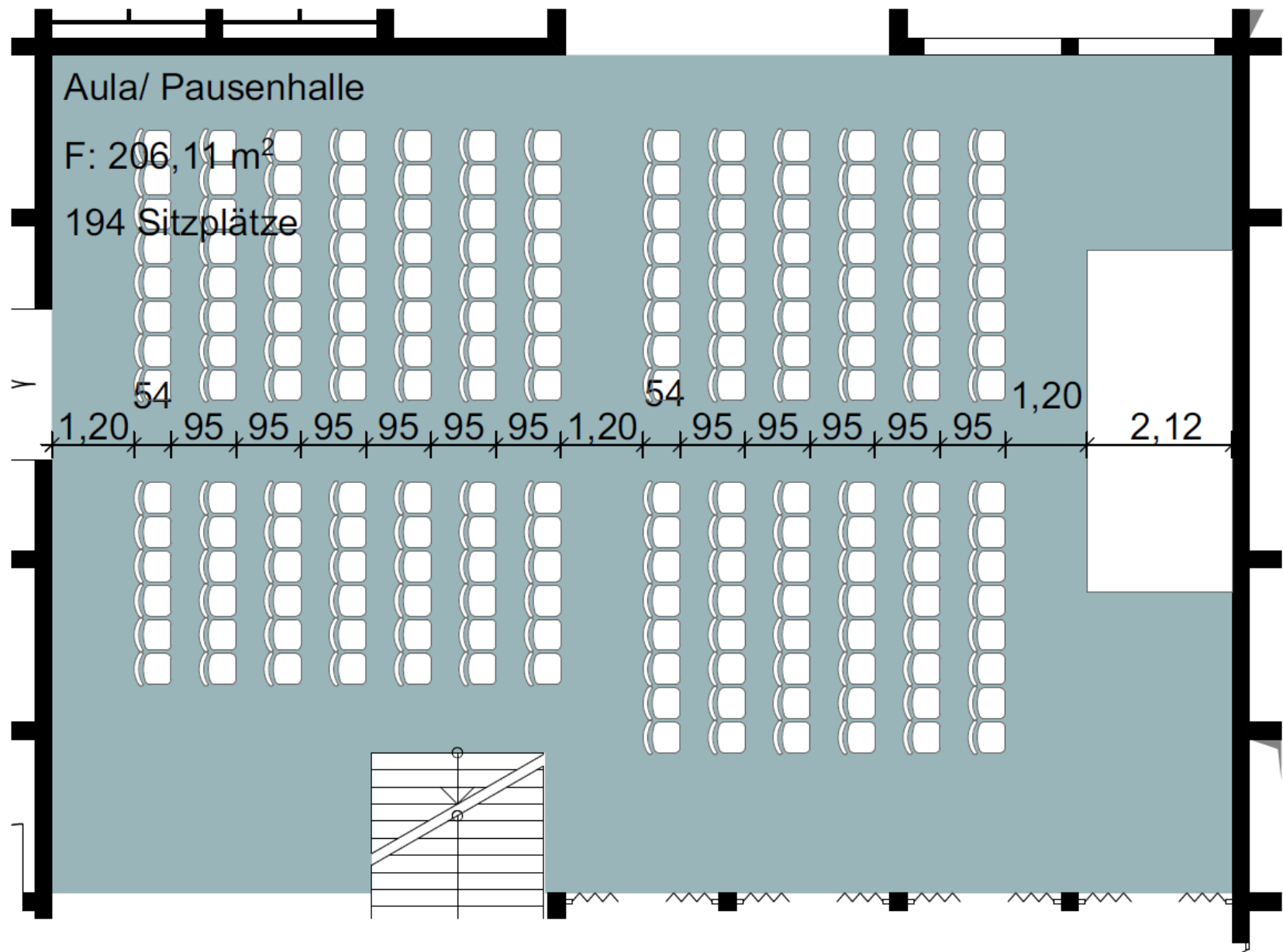
Die Aula bietet Raum für Veranstaltungen in einer Reihenbestuhlung mit 194 Sitzplätzen oder als Konferenzbestuhlung mit 60 Sitzplätzen. Die Nutzung als Versammlungsstätte kann bis zu 6 Mal im Jahr einzeln beantragt werden.

Varianten Aulamöblierung

V1



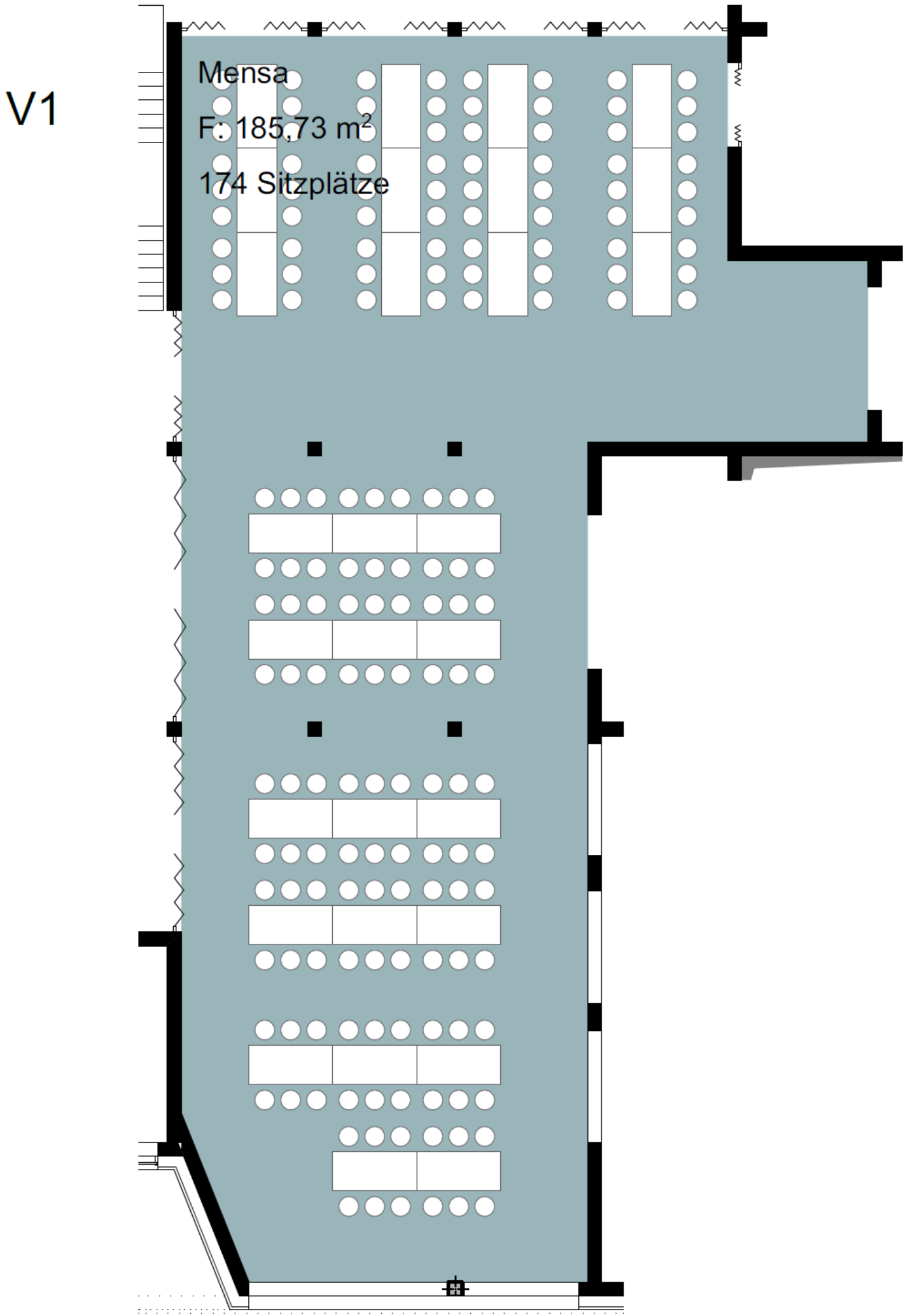
V2



— Möblierung Mensa

Die Mensa bietet Platz für 174 SuS. Bei Bedarf kann die Fläche der Aula zum Essen mitgenutzt werden.

Mensamöblierung



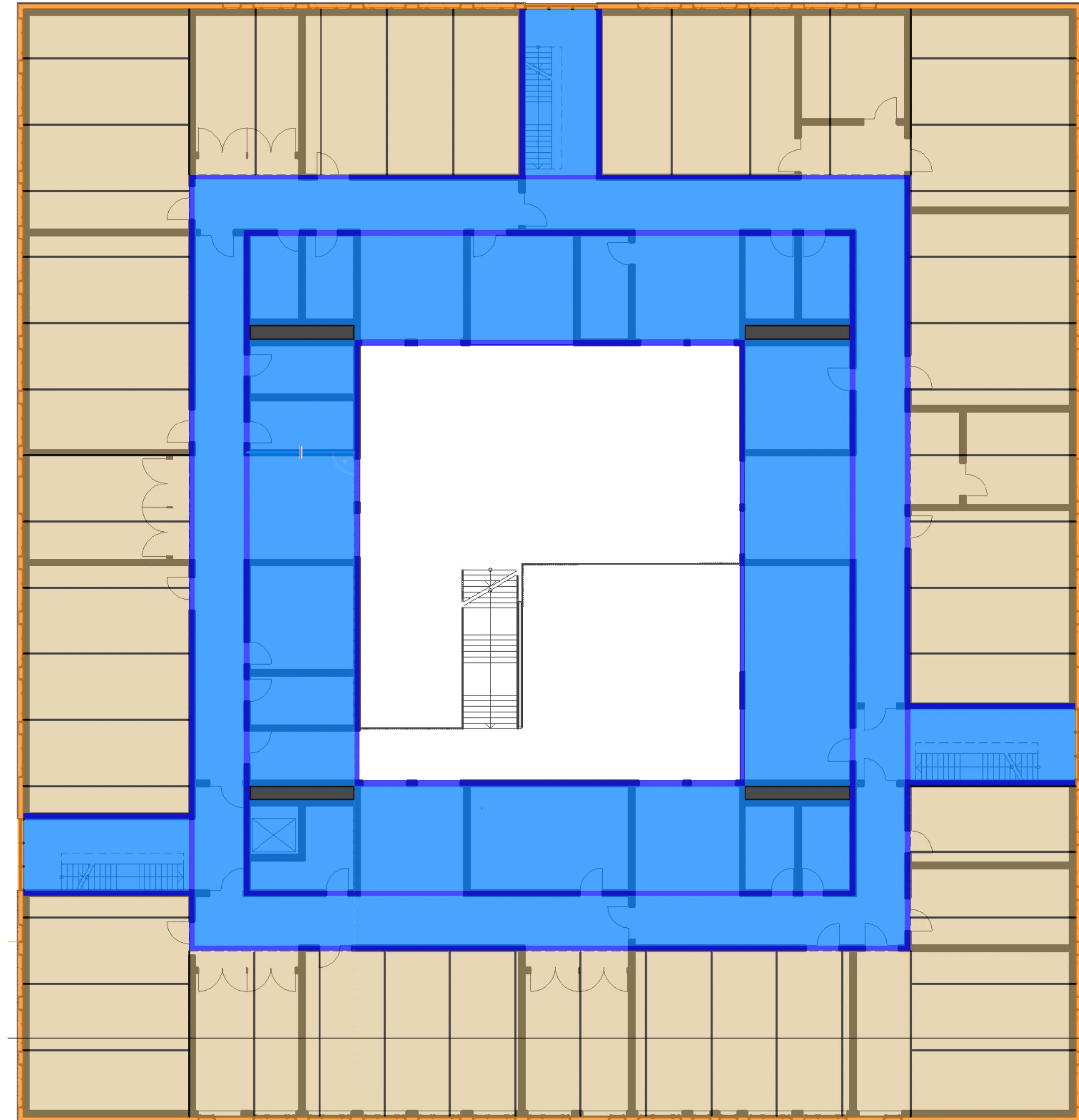
IBUS—
/

— Tragwerksschema

Das Schulgebäude ist als Holz-Hybrid-Bauweise geplant.

Hierbei wird der Kern des Hauses um die Aula herum als Stahlbetonbau errichtet und die umlaufenden Klassenraumzonen als Hybridbauweise mit einer Brettsperrholzaußenwand, tragenden Brettsperrholztrennwänden sowie einer verschraubten Holz-Beton-Verbunddecke die einen schlanken Deckenaufbau ermöglicht und trotzdem alle thermischen und akustischen Eigenschaften einer konventionellen Stahlbetondecke aufweist.

Übersicht Tragwerk

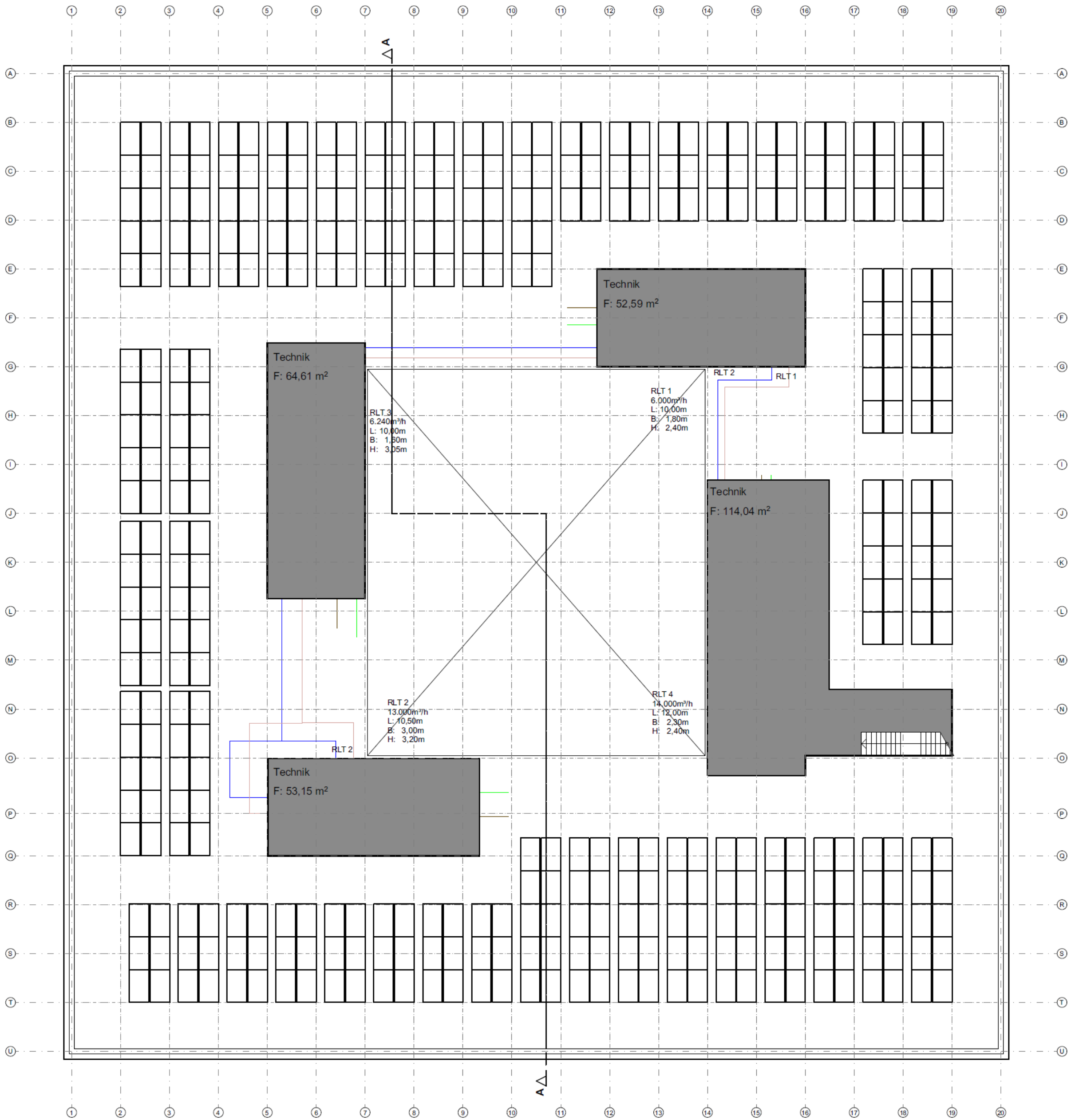


IBUS— / — Grundschule Dachaufsicht

Das Flachdach wird für die Lüftungstechnik genutzt. Die Frischluftversorgung im Schulgebäude wird durch ein hybrides Lüftungskonzept sichergestellt. Hier wird, zusätzlich zur schlank dimensionierten mechanischen Lüftung mit einer Fensterlüftung in den Pausen gearbeitet.

Die übrige Dachfläche steht zur Nutzung durch Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

Grundriss Dachaufsicht



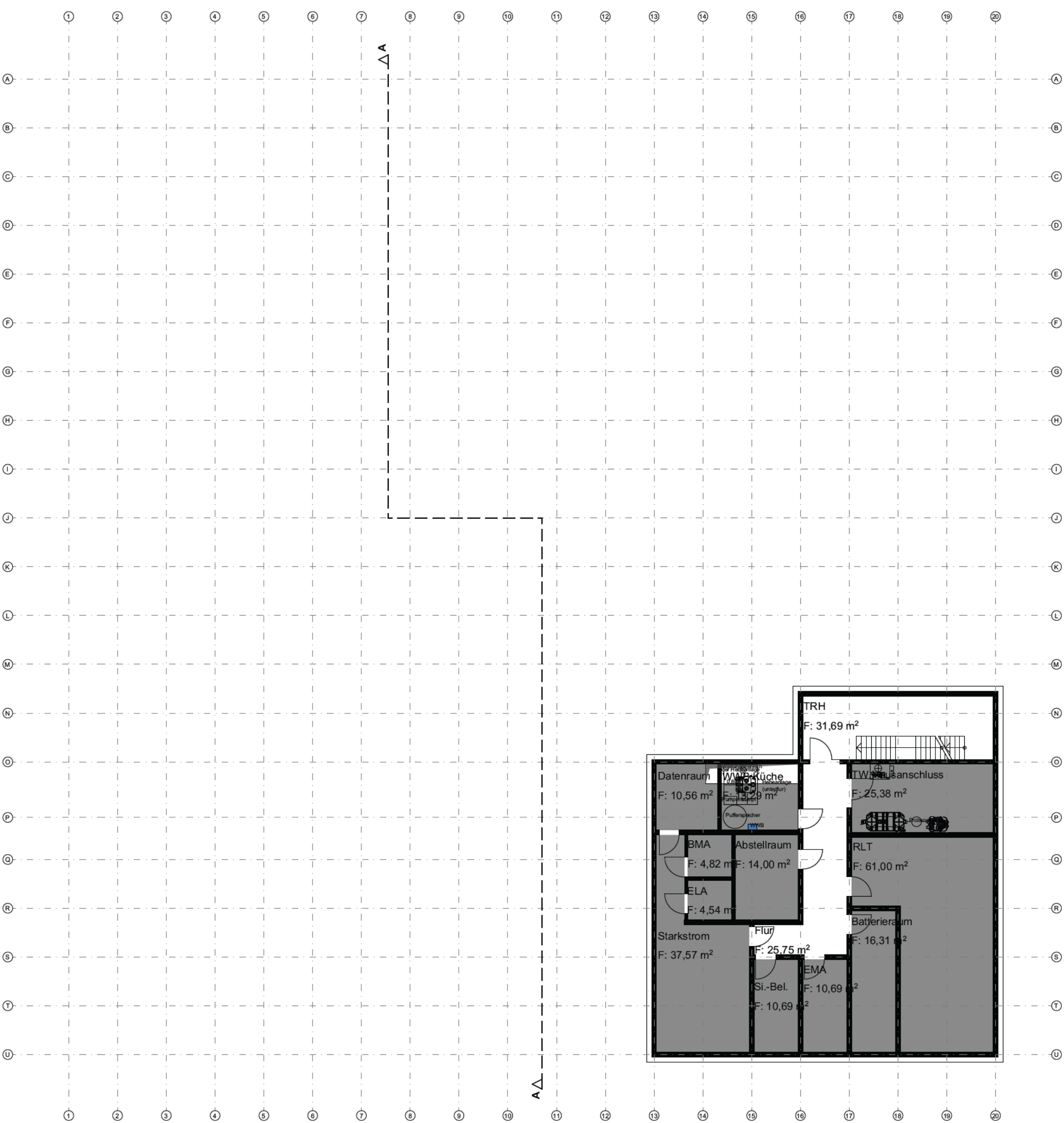
IBUS –

/

– Grundschule Grundriss Untergeschoss

Das Untergeschoss wird als Teilunterkellerung geplant und umfasst alle notwendigen Räume der Elektroinstallation, Sicherheitstechnik, Trinkwasseranschluss, Warmwasserbereitung für die Küche, sowie die Lüftungs- und Fettabscheidetechnik für der Küche.

Grundriss Untergeschoss



— Grundschule Ansichten Nordost und Südwest

Die Ansichten zeigen eine dem Tragwerk folgende Fassadengliederung, unterbrochen durch die Treppenhausfassaden sowie die zurückversetzten Eingangsbereiche von Hort und Grundschule.



Ansicht Nord



Ansicht Süd

Ansichtszeichnungen

— Grundschule Ansichten Südost und Nordwest

Die Brüstungshöhen in den Obergeschossen betragen 40 cm, mit entsprechend erhöhter Absturzsicherung, was auch den jüngsten Schülern einen Außenraumbezug ermöglicht.

Die Fassade ist mit einer Holzverkleidung aus unbehandeltem oder thermisch vorbehandeltem Lärchenholz geplant, alternativ können Vorhangfassaden aus Plattenbelägen (Eternit o.Ä.) unter Berücksichtigung der Kosten betrachtet werden.



Ansicht Ost



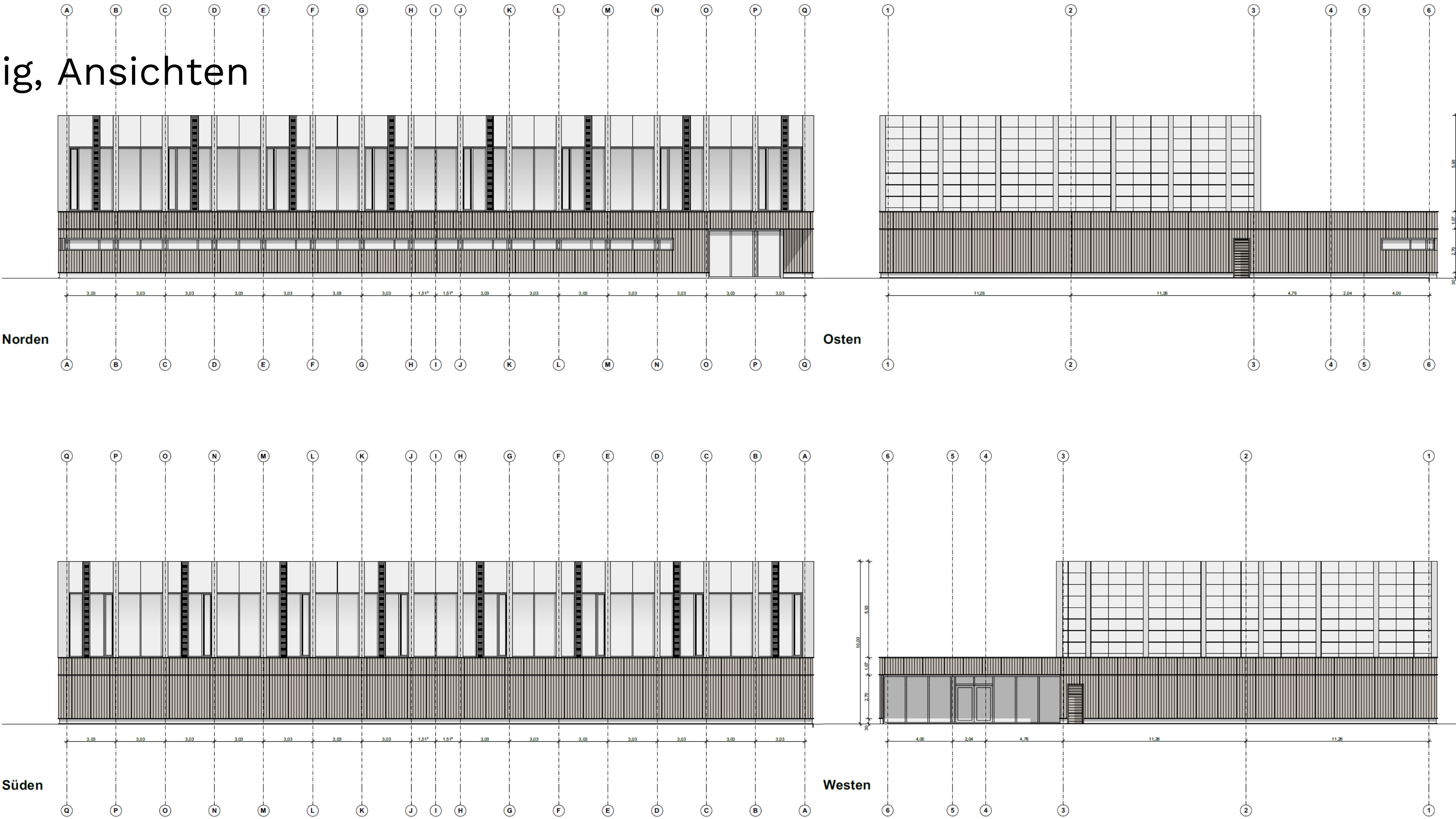
Ansicht West

Ansichtszeichnungen

IBUS—
/

— Sporthalle 1-geschossig, Ansichten

Der Sockel der Sporthalle greift das Fassadenmaterial der Schule auf. Die Fassade der Halle kann mit den Platten aus dem Abriss des Finanzamtes bekleidet werden. Der Haupteingang ist wie beim Schulgebäude zurückversetzt.



Ansichtszeichnungen Sporthalle

— Sporthalle 1-geschossig, Grundriss

Die Zweifeldhalle ist in der Mitte teilbar. Sie wird zentral von der Plaza erschlossen. Im Anschluss an das Foyer befinden sich die Umkleidebereiche sowie Geräteräume, Lehrerumkleiden und die Hallenaufsicht, zentral aus einem Flur erschlossen.

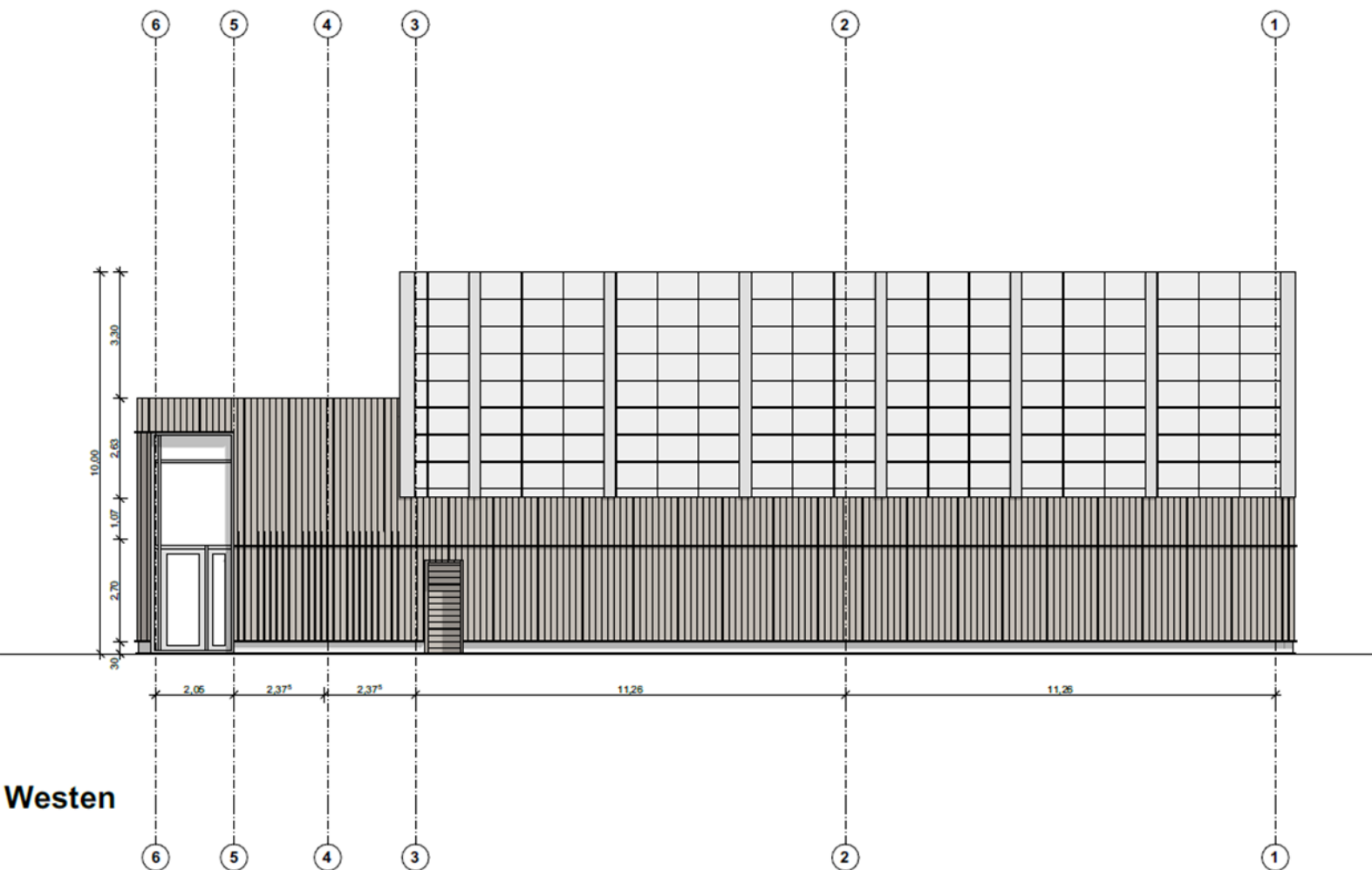
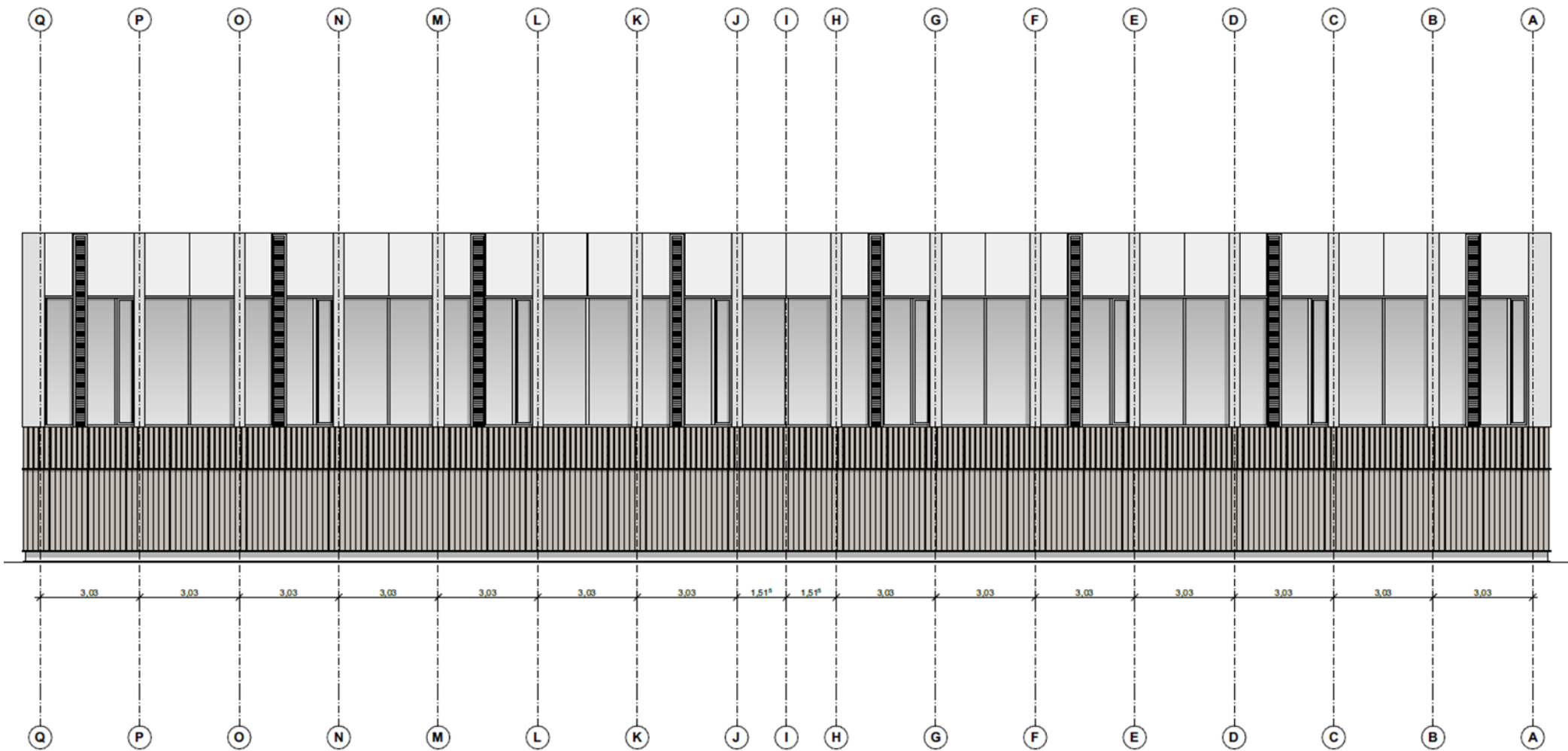
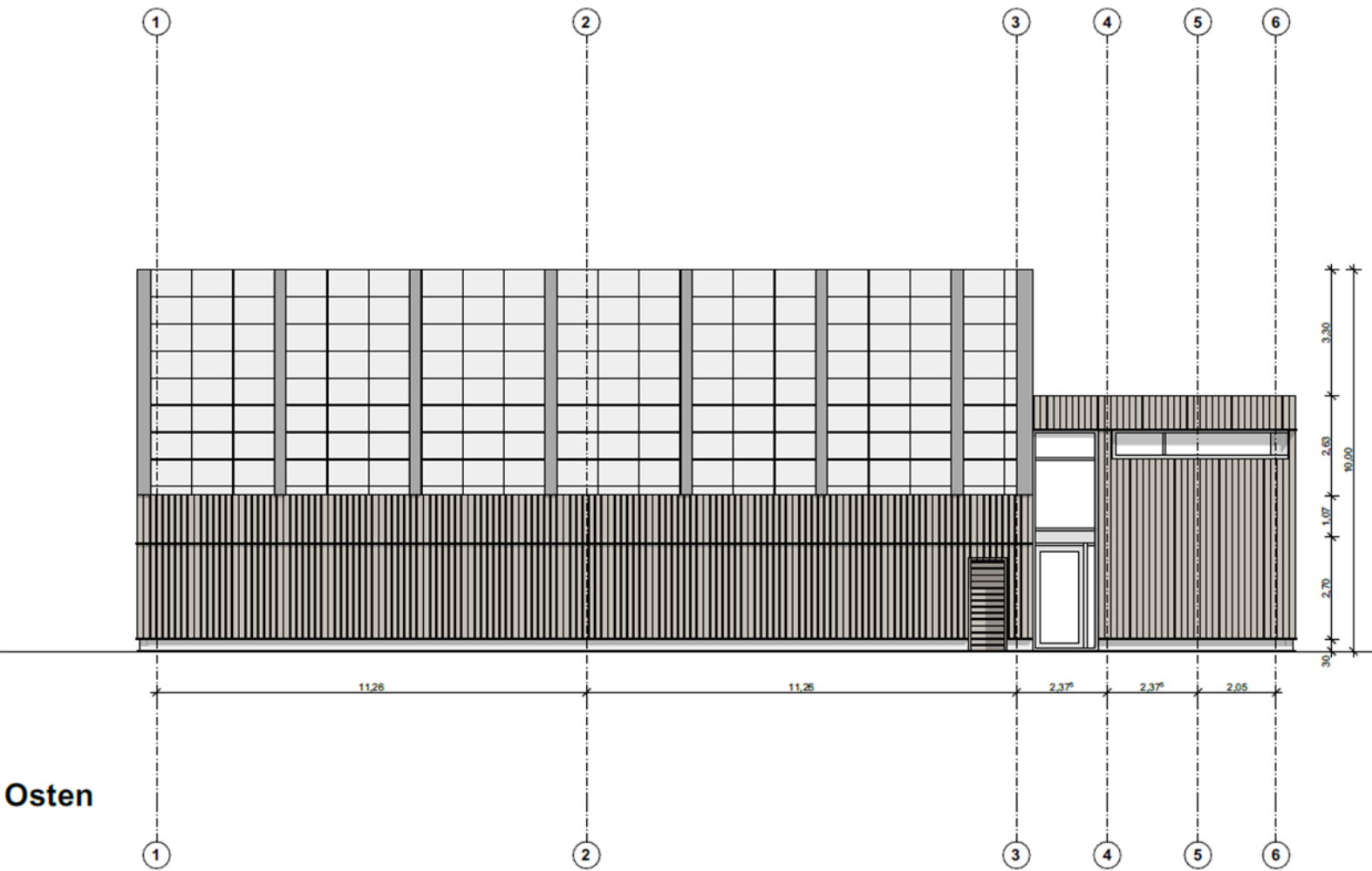
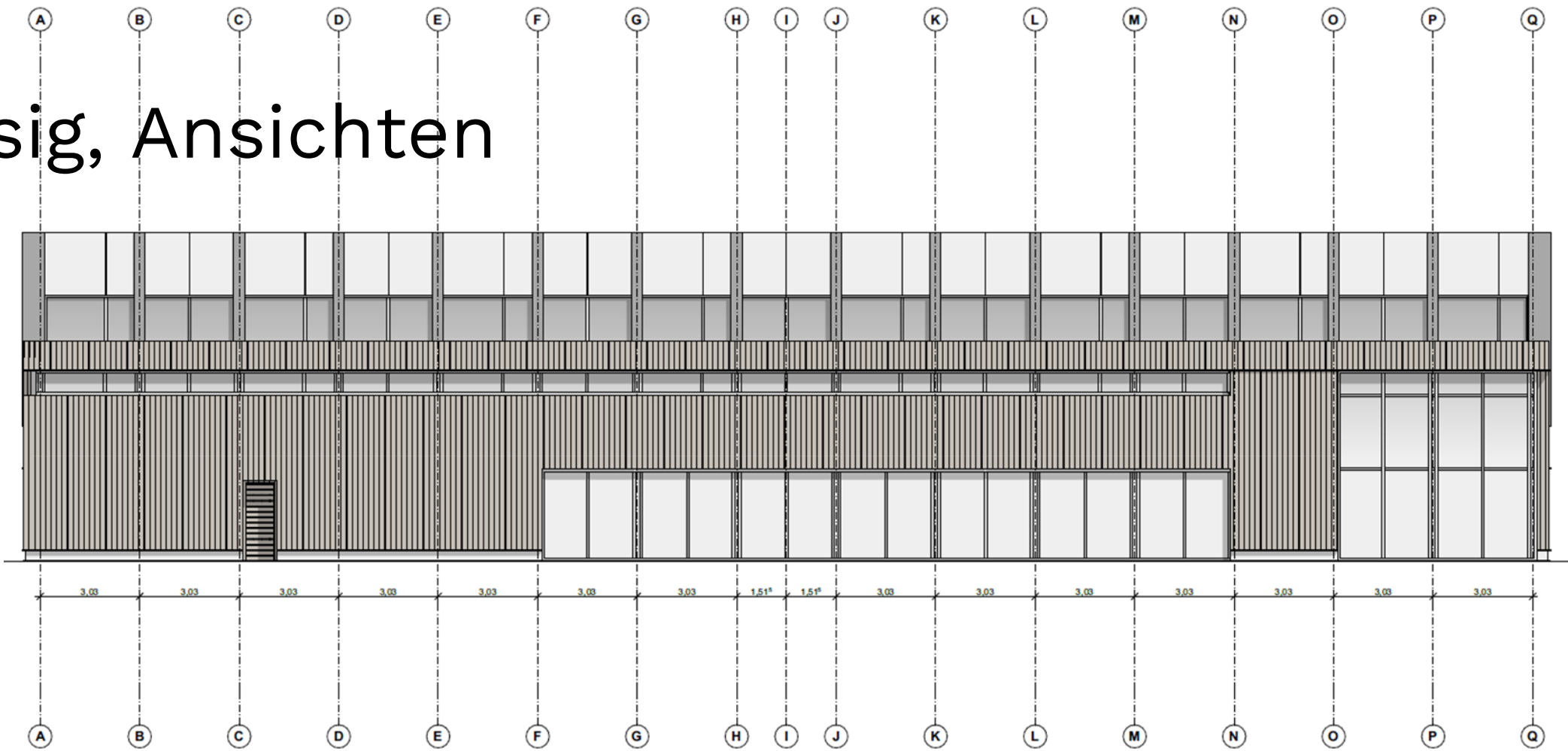


Grundriss Erdgeschoss

IBUS—
/

— Sporthalle 2-geschossig, Ansichten

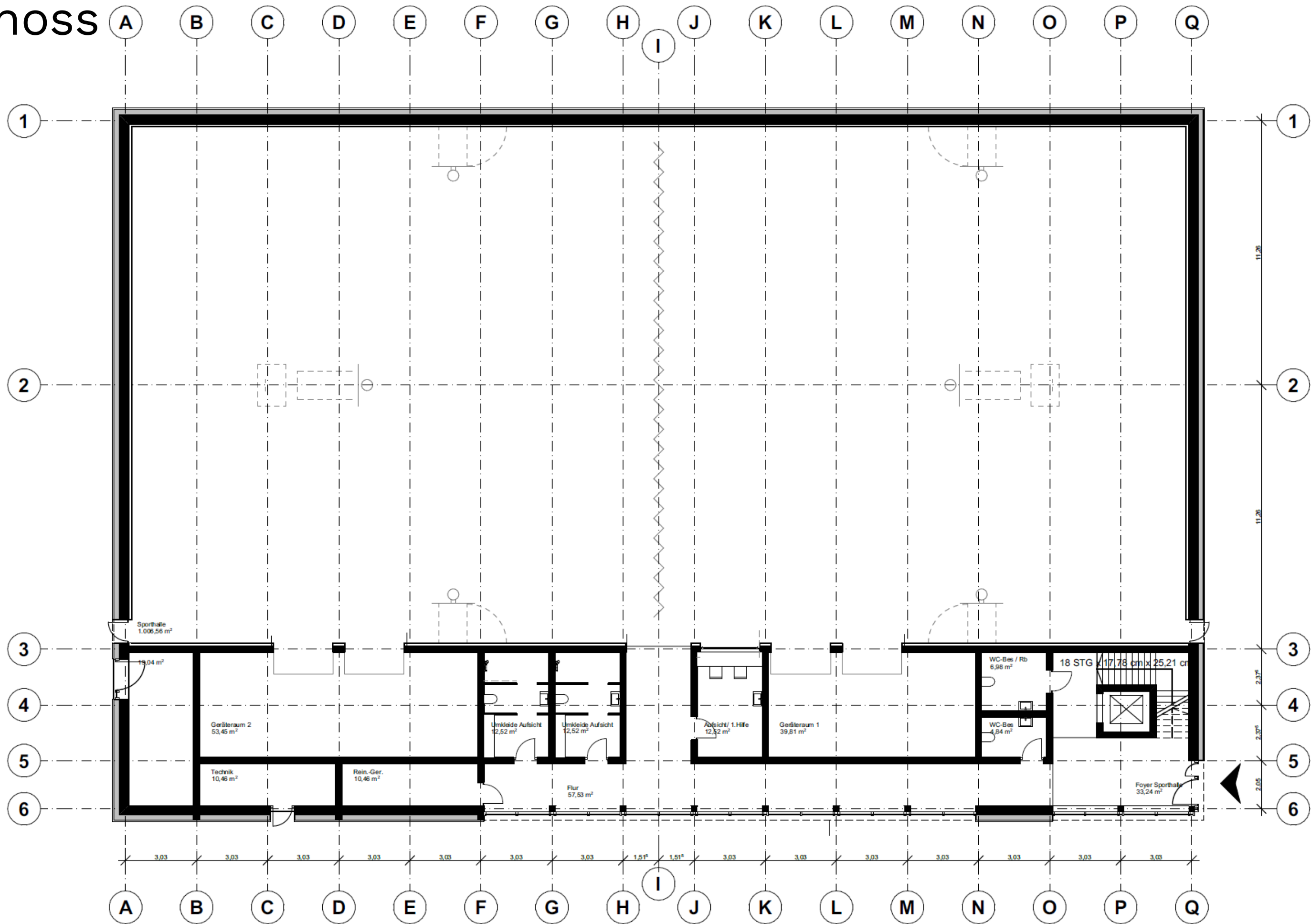
Der Sockel der Sporthalle greift das Fassadenmaterial der Schule auf. Die Fassade der Halle kann mit den Platten aus dem Abriss des Finanzamtes bekleidet werden. Der Haupteingang ist wie beim Schulgebäude zurückversetzt.



Ansichtszeichnungen Sporthalle

— Sporthalle 2-geschossig, Erdgeschoss

Die Zweifeldhalle ist in der Mitte teilbar. Sie wird zentral von der Plaza erschlossen, eine Erschließung vom Schulhof der Grundschule ist möglich. Geräteräume, Lehrerumkleiden und die Hallenaufsicht befinden sich im Erdgeschoss.



Grundriss Erdgeschoss

— Sporthalle 2-geschossig, Obergeschoss

Das Obergeschoss ist aus dem Foyer erschlossen. Hier befinden sich die Umkleidebereiche. Der Fußabdruck der 2-geschossigen Halle stellt sich im Lageplan kompakter dar.



Grundriss Obergeschoss

IBUS—
/

— Visualisierung Plaza mit Sporthalle



IBUS—
/

— Visualisierung Eingangsfassade Grundschule



IBUS—
/

— Visualisierung Schulhof mit Sporthalle



IBUS—
/

— Visualisierung Schulhof



IBUS –

/

– Zielvereinbarung nach BNB

Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)

Systemvariante Unterrichtsgebäude, Modul Neubau (BNB_UN) - Version 2017

BNB Zertifizierung

Neubau Schule Fürstenwalde



Dr.-Ing. Torsten Mielecke

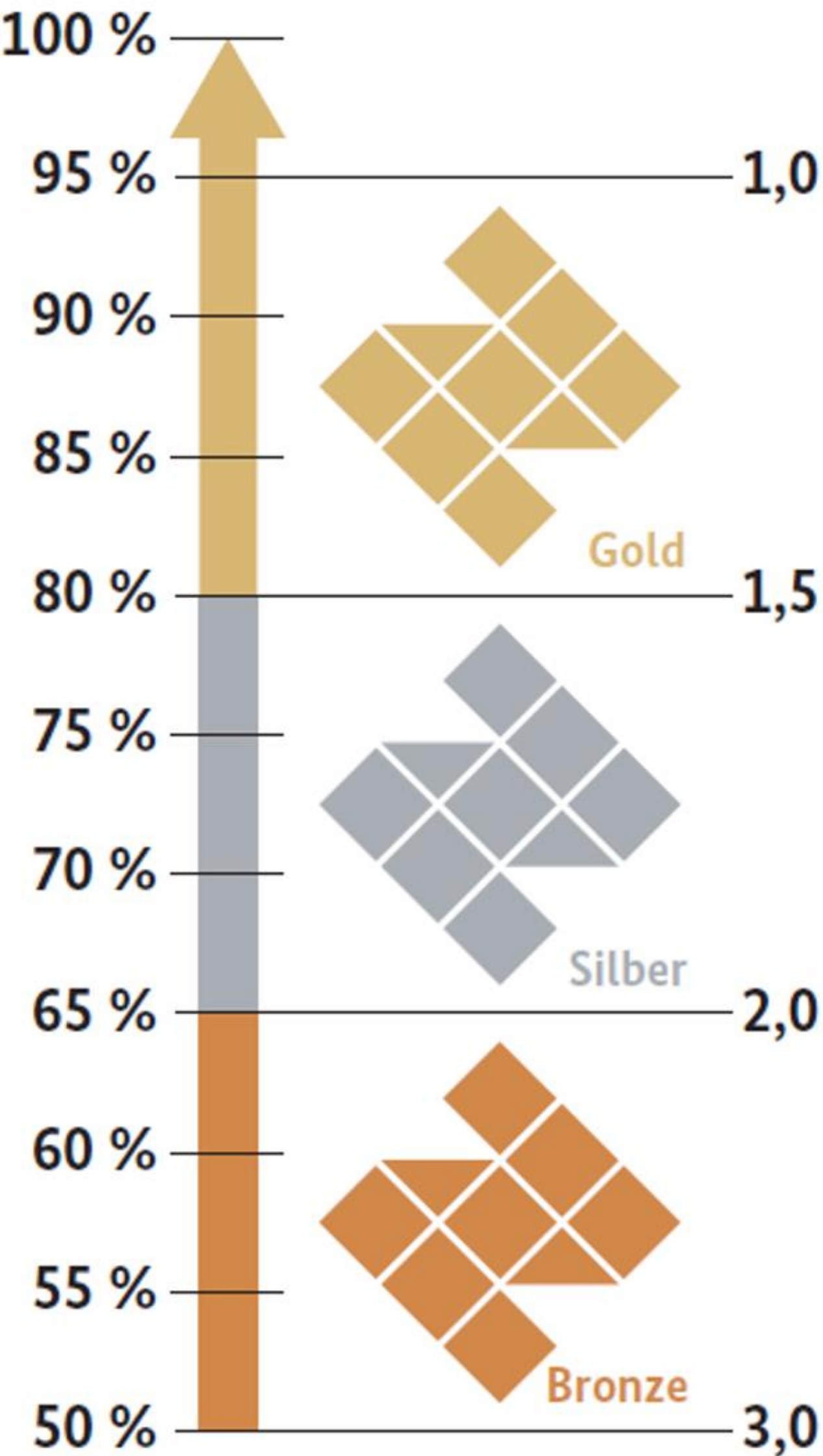
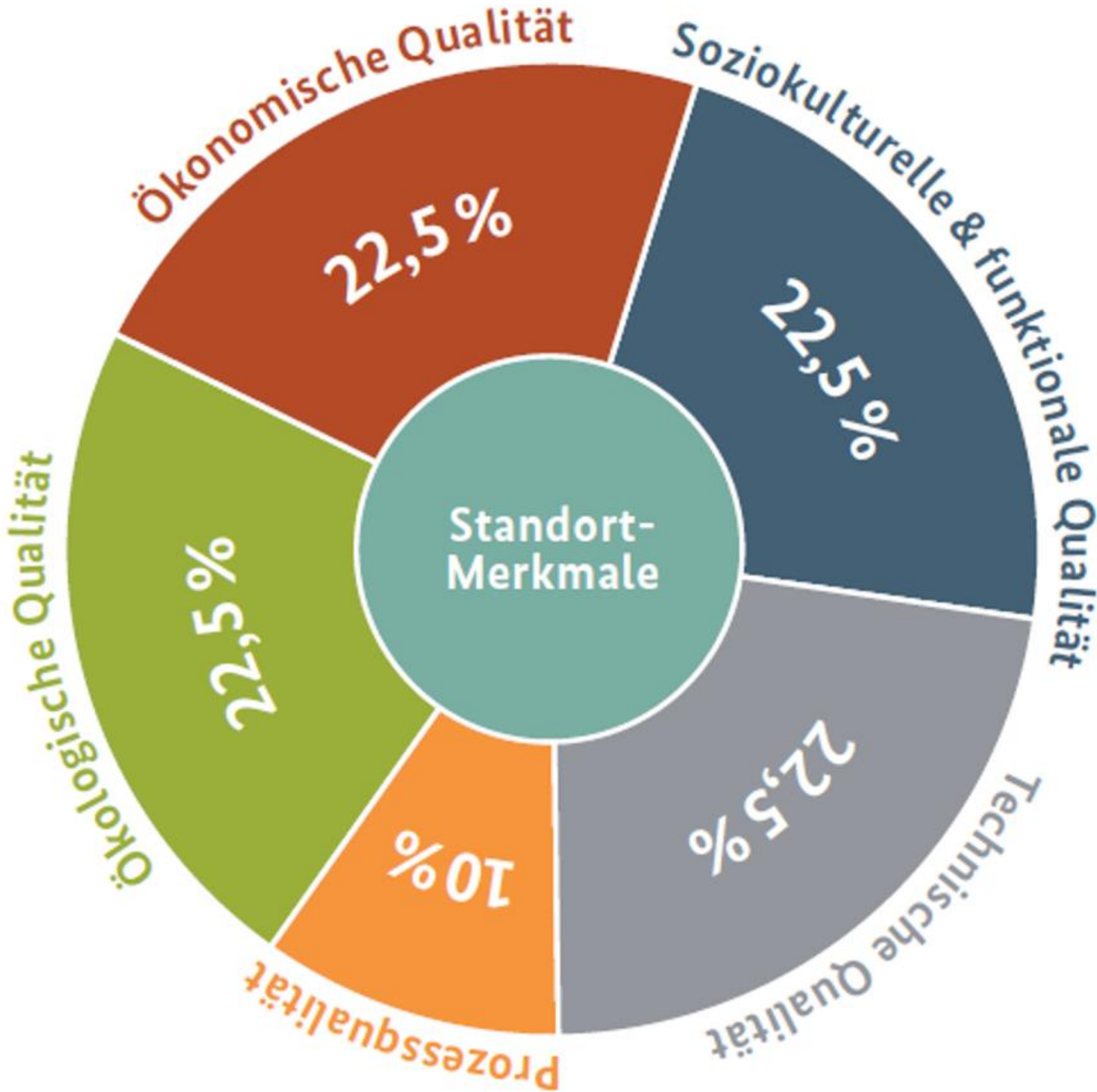
LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH

Zielvereinbarung, Gewichtung der Kriterien

Nachhaltigkeitskriterien		maximale Punktzahl	Gewichtung Gesamt-bewertung	Zielwert der Ziel-vereinbarung
				Soll
Gesamterfüllungsgrad				68,9%
Ökologische Qualität			22,5%	16,6%
Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt				
1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)	100	3,75%	75
1.1.2	Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)	100	1,25%	75
1.1.3	Ozonbildungspotenzial (POCP)	100	1,25%	75
1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)	100	1,25%	75
1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)	100	1,25%	75
1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt	100	3,75%	100
1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung / Biodiversität	100	1,25%	80
Ressourceninanspruchnahme				
1.2.1	Primärenergiebedarf	100	3,75%	60
1.2.3	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	100	2,50%	70
1.2.4	Flächeninanspruchnahme	100	2,50%	50
Ökonomische Qualität			22,5%	13,2%
Lebenszykluskosten				
2.1.1	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	100	13,50%	50
Wertentwicklung				
2.2.2	Anpassungsfähigkeit	100	9,00%	72
Soziokulturelle und funktionale Qualität			22,5%	15,8%
Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit				
3.1.1	Thermischer Komfort	100	2,50%	60
3.1.3	Innenraumlufthygiene	100	2,50%	50
3.1.4	Akustischer Komfort	100	1,67%	80
3.1.5	Visueller Komfort	100	1,67%	77
3.1.6	Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer	100	1,67%	49,7
3.1.7	Aufenthaltsmerkmale im Außenraum	100	1,67%	77
3.1.8	Sicherheit	100	0,83%	90
3.1.9	Innenraumqualität	100	2,50%	90
Funktionalität				
3.2.1	Barrierefreiheit	100	1,67%	75
3.2.4	Zugänglichkeit	100	1,67%	70
3.2.5	Mobilitätsinfrastruktur	100	0,83%	80
Sicherung der Gestaltungsqualität				
3.3.1	Gestalterische und städtebauliche Qualität	100	2,50%	60
3.3.2	Kunst am Bau	100	0,83%	90
Technische Qualität			22,5%	15,1%
technische Ausführung				
4.1.1	Schallschutz	100	4,50%	60
4.1.2	Wärme- und Tauwasserschutz	100	4,50%	79
4.1.3	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	100	4,50%	78
4.1.4	Rückbau, Trennung und Verwertung	100	4,50%	60
4.1.5	Widerstandsfähigkeit gegen Naturgefahren	100	2,25%	50
4.1.6	Bedienungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der TGA	100	2,25%	67

Nachhaltigkeitskriterien		maximale Punktzahl	Gewichtung Gesamt-bewertung	Zielwert der Ziel-vereinbarung
				Soll
Gesamterfüllungsgrad				68,9%
Prozessqualität			10,0%	8,2%
Planung				
5.1.1	Projektvorbereitung	100	1,43%	85
5.1.2	Integrale Planung	100	1,43%	72
5.1.3	Komplexität und Optimierung der Planung	100	1,43%	100
5.1.4	Ausschreibung und Vergabe	100	0,95%	75
5.1.5	Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung	100	0,95%	87
Bauausführung				
5.2.1	Baustelle / Bauprozess	100	0,95%	61
5.2.2	Qualitätssicherung der Bauausführung	100	1,43%	100
5.2.3	Systematische Inbetriebnahme	100	1,43%	70
Standortmerkmale			100,0%	0,0%
Standortmerkmale				
6.1.1	Risiken am Mikrostandort	100	15,38%	0
6.1.2	Verhältnisse am Mikrostandort	100	15,38%	0
6.1.3	Quartiersmerkmale	100	15,38%	0
6.1.4	Verkehrsanbindung	100	23,08%	0
6.1.5	Nähe zu nutzungsrelevanten Einrichtungen	100	15,38%	0
6.1.6	Anliegende Medien / Erschließung	100	15,38%	0

IBUS—
/
— BNB System



BNB Zertifizierung
Neubau Schule Fürstenwalde

Dr.-Ing. Torsten Mielecke
LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH

LCEE

Übersicht Bewertungssystematik BNB

— Strukturierter Aufbau der Bewertung

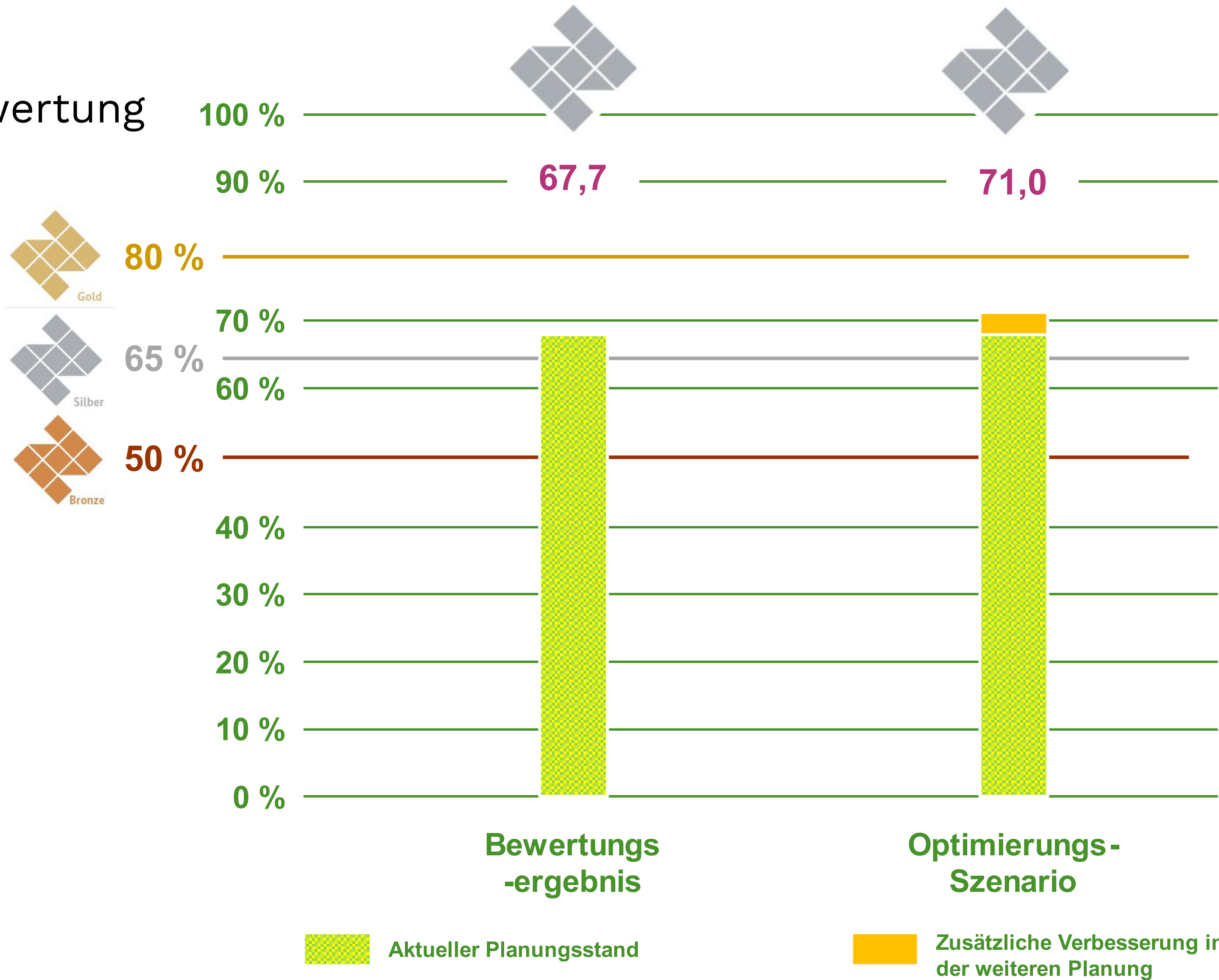
In der Zwischenbewertung zum Vorentwurf erreicht das geplante Vorhaben 67,7 %. Zur Erreichung des angestrebten Standards BNB Silber sind 65 % notwendig. Im Optimierungsszenario sind 71 % erreichbar.

BNB Zertifizierung
Neubau Schule Fürstenwalde

Dr.-Ing. Torsten Mielecke
LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH



Übersicht Zwischenbewertung BNB



IBUS –

/

– Zwischenbewertung BNB

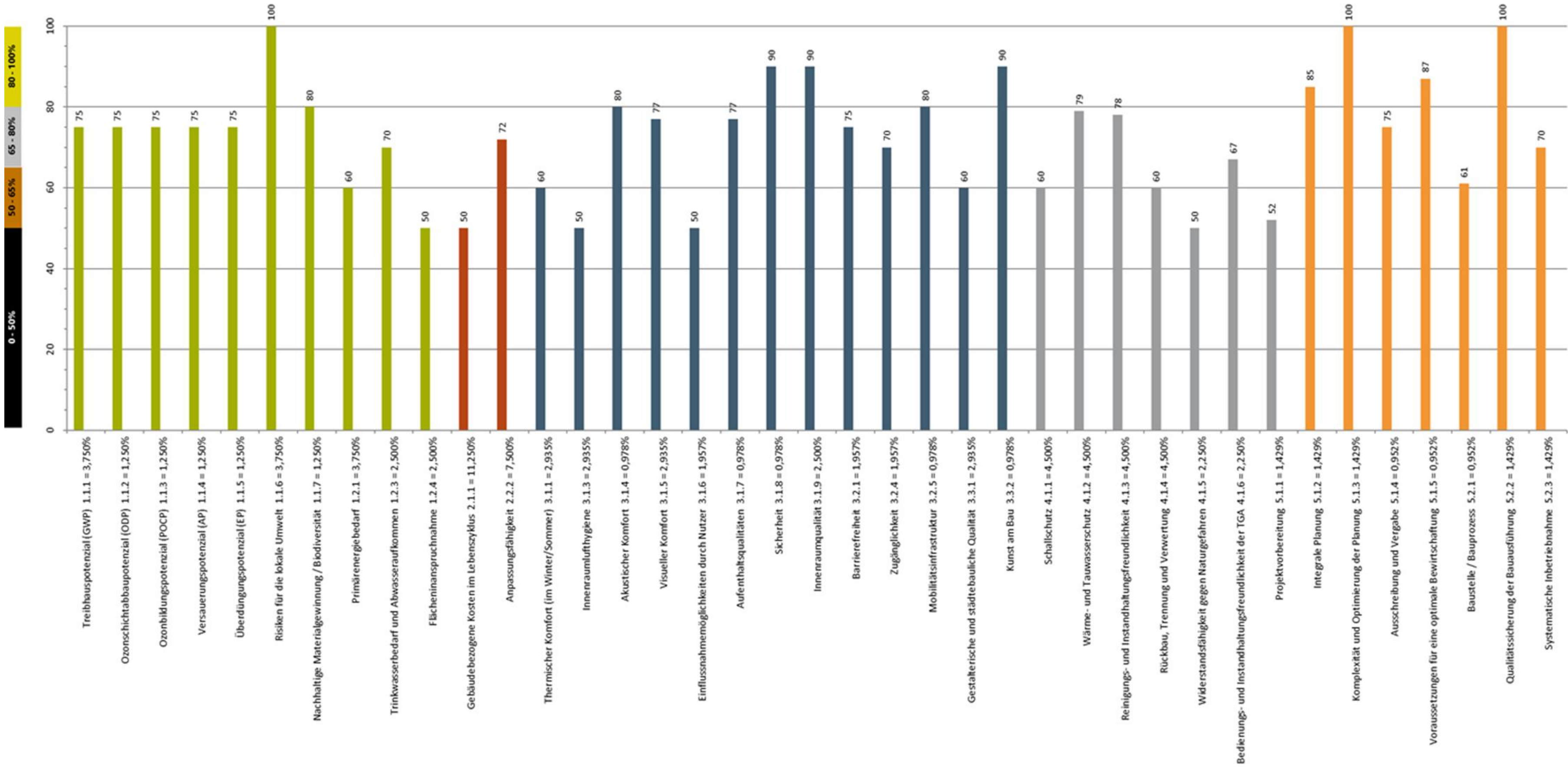
BNB Zertifizierung

Neubau Schule Fürstenwalde



Dr.-Ing. Torsten Mielecke

LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH



Übersicht Bewertung nach Steckbriefen

IBUS – / – Termine

Neubau

Grundsatzbeschluss 30.11.2022

Baubeschluss Juni 2023

Bauantrag 24.05.2023

Baubeginn 23.02.2024

Bauende 25.07.2025

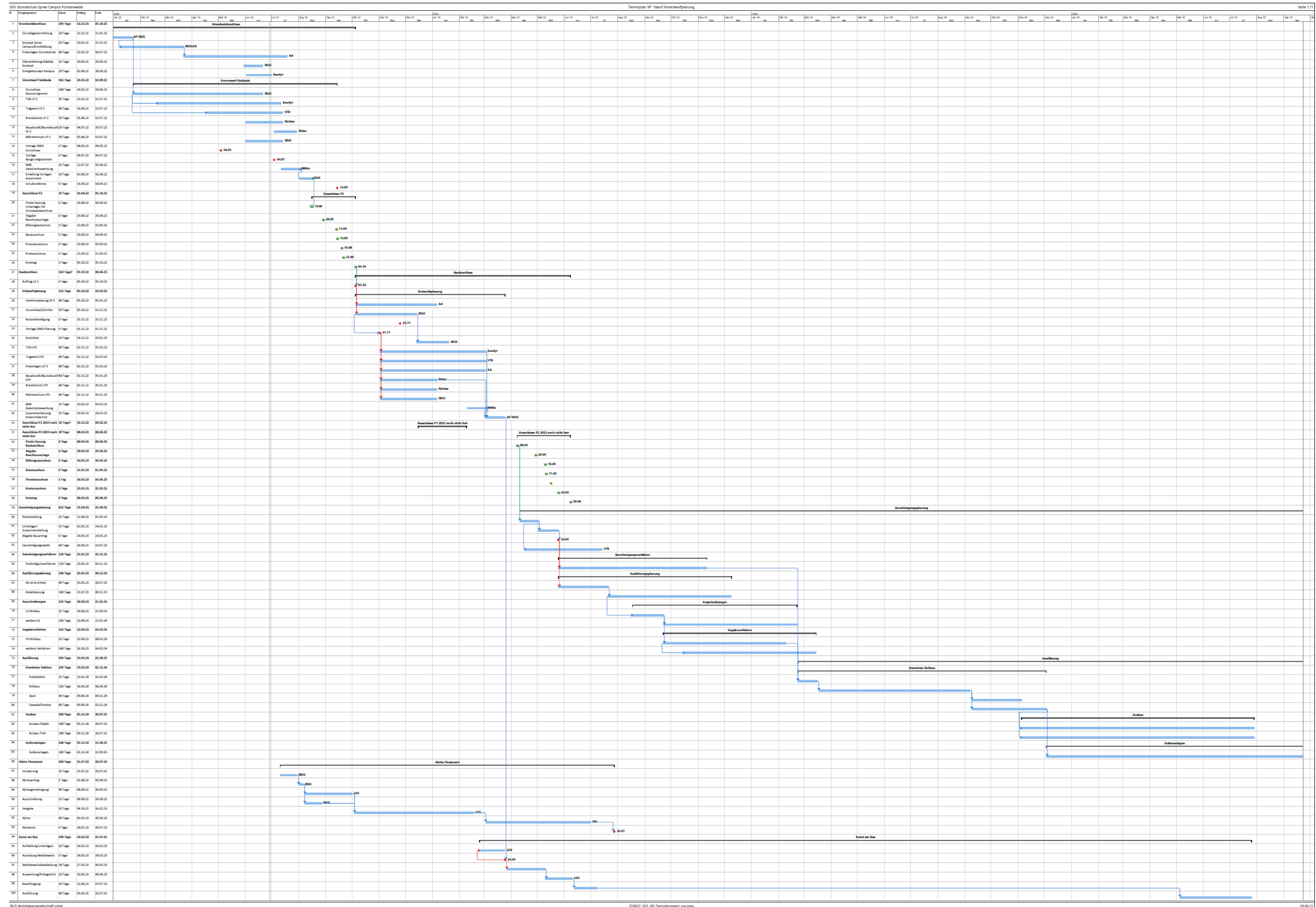
Abriss

Abrissanzeige 01.08.2022

Abriss Beginn Januar 2023

Abriss Ende Mai 2023

Übersicht Planung der Planung



IBUS – / – Flächen

Das erforderliche Raumprogramm wurde anhand der aktuellen Raumprogrammempfehlungen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg und der begründeten Bedarfe des Nutzers und des Fachamtes erstellt.

Grundschule
Nutzungsfläche (NUF) 4.792 m²
Bruttogrundfläche (BGF) 7.061 m²
Bruttorauminhalt (BRI) 24.713 m³
Verhältnis BGF/NUF 1,47

Schulsporthalle
Bruttogrundfläche (BGF) 1.561 m² eingeschossig
Bruttogrundfläche (BGF) 1.712 m² zweigeschossig

Auszug Raumbedarf

SGS — Spree-Grundschule Fürstenwalde
Raumprogramm
Datum: 21.07.2022

				AKTUELLER Vorentwurf		Musterflächen-empfehlung nach MBJS	Empfehlung n. MBJS erfüllt	Flächenbedarf nach Schule LOS	Empfehlung n. MBJS erfüllt	Differenz	Flächenbedarf nach Machbarkeitsstudie von Inros Lackner		Differenz	
Raumbezeichnung	Geschoss	Raum-Nr.	Anzahl	[m²] Fläche	[m²] Gesamtfläche	[m²] Fläche		[m²] Fläche			[m²] Fläche			
ALLGEMEINE UNTERRICHTSRÄUME					1287,04						1180,00	✓	107,04	Laut Aufgabenstellung sind die Flächen für Garderoben integriert
Klassenräume			12		870,22	840,00	✓	840,00	✓	30,22	900,00			
	Klassenraum 1.1	1.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 1.2	1.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 2.1	1.OG		81,56		70,00					75,00			
	Klassenraum 2.2	1.OG		70,89		70,00					75,00			
	Klassenraum 3.1	1.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 3.2	1.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 4.1	2.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 4.2	2.oG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 5.1	2.OG		81,56		70,00					75,00			
	Klassenraum 5.2	2.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 6.1	2.OG		70,69		70,00					75,00			
	Klassenraum 6.2	2.OG		70,69		70,00					75,00			
Gruppen-, Arbeits-, Differenzierungsflächen			8		237,52	240,00	✓	240,00	✓	-2,48	240,00			
	Differenzierungsraum 1	1.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 2	1.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 3	1.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 4	1.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 5	2.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 6	2.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 7	2.OG		29,69							30,00			
	Differenzierungsraum 8	2.OG		29,69							30,00			
allgemeine Lehrmittlräume			2		55,82	20,00	✓	20,00	✓	35,82	40,00			
	Lehrmittel	1.OG		10,69							20,00			
	Lehrmittel	2.OG		10,69							20,00			
	Lehrmittel	2.OG		34,44										
Garderoben			6		123,48	60,00	✓	60,00	✓	63,48	0,00			
	Garderobe	1.OG		22,56										
	Garderobe	1.OG		22,56										
	Garderobe	1.OG		16,62										
	Garderobe	2.OG		22,56										
	Garderobe	2.OG		22,56										
	Garderobe	2.OG		16,62										
	Garderobe	2.OG		22,56										
FACHRÄUME					565,89	210 (280)	✓	440,00	✓	125,89	430,00	✓	150,03	Zusätzlich notwendig (Metall)
Naturwissenschaften			1		88,81	80,00		80,00			80,00			
Fachraum NaWi				88,81										
Musik			1		70,69	70,00					80,00			
Fachraum Musik				70,69										
Kunst/Kreativ			1		79,75	70,00					80,00			
Fachraum Kunst/Kreativ				79,75										
Werkstatt/ Holz			1		141,38	0,00		140,00			80,00			
Fachraum Werkstatt/ Holz				79,75										

IBUS – / – Kosten

Schule

Neubau	21.194.800 €	KGR 200/300/400/700
Freianlagen	3.672.400 €	KGR 500
Außensportanlage	272.600 €	KGR 600

Schulsporthalle eingeschossig (nur als Option)

Neubau	5.558.688 €	KGR 200/300/400/700
Freianlagen	203.833 €	KGR 500

IBUS—
/

— SGS Spreegrundschule Fürstenwalde - Grundsatzbeschluss

— DANKE

IBUS— Architektengesellschaft mbH

— BERLIN Alt Tempelhof 18, 12099 Berlin T/ 49 30 89 69 95-0 F/ 49 30 89 69 95-99

— BREMEN Niederblockland 7, 28357 Bremen T/ 49 421 30 32 48-0 F/ 49 421 30 32 48-1

— ROSTOCK August-Bebel-Straße 1b, 18055 Rostock T/ 49 381 45 82 90 90

