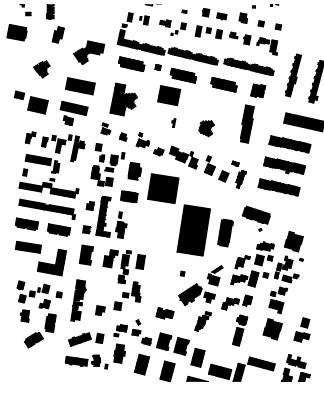


LERN LAND STADT

GIA - Steiner AG - Planwerk Architekten - Airport Zürcher Partner - Fink & Partner
Gesamtkonzept - Schulhaus - Sportanlagen - Erweiterungsbau - Schutzhütte
Span AG - Römer AG - Baufin Städte AG - Durchleit Planung und Beratung Gräbi



SCHWARZPLAN 1:250

ENTWURFLICHE ZIELSETZUNGEN

- sensible Einbettung und Vernetzung mit dem Quartier
- eine „Schule unter einem Dach“ für optimale Betriebsabläufe
- vielseitige Ausseraulitäten offen und lösbar mit geschützten Rückzugszonen
- klare Zugangsstationen vom Außen und Innenraum mit geschickter Trennung
- Nachtruhe in Sonderform durch tiefe, angemessene Raumstrukturen
- Konzentration auf eine Verdichtung und langfristiges Umweltbarrieren

STÄDTEBAU UND ERSCHEINUNG

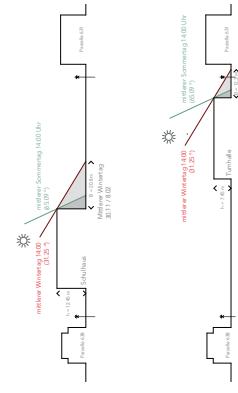
Durch die Positionierung des Schulbaus und der Turnhalle im Gelände wird die Gebäudekomposition ins Quartier eingebettet und mit diesem vernetzt. Es entsteht ein grosser zentraler und zusammenhängender Schulhof mit Sport- und Spielfeld als zentrale „dunkle Mitte“ der Gesamtanlage, mit karen, Zugangsstationen und liegenden Außenräumen. Die „Reihen“ nehmen die voluminäre Setzung und Höhenordnung Rücksicht auf eine allfällige Beleuchtung des Nachbarzelles durch unerwünschte Schattentypen. Die Dreiecksgrösse des Unterkirchstrasses folgt über auch typologischen Traditionen des Primär-Schulhausaus.

Raumlich wird der Schulhof durch das neue Schulhaus mit Turnhalle und Vordach und die angrenzenden Quartierbebauungen gefasst. Der Verschluß der freien Baukörper in Ost-Westrichtung bietet Ausseraulitäten welche die durchgängige Struktur des Quartiers aufnimmt und weiterführt. Die Anbau über die Stockwerke, Brückecke sowie Brückenkonzepte ermöglichen eine gleichgewichtige Zugänglichkeit des Kreislaufs über die Stockwerke. Durch in alle Richtungen verlaufende Durchwege wird damit die Schule mit dem angrenzenden Quartier verknüpft.

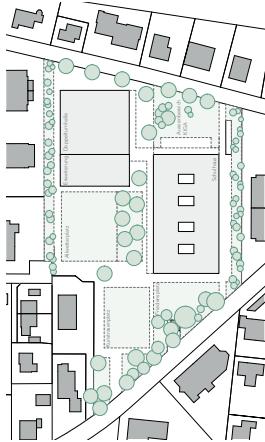
Die Zweiflächigkeit der Bauvolumen mit der überdeckten Zugangsseite ermöglicht auch bei einem geringen Nutzungsaufkommen ausreichend Platz und Zeit für die Schulkinder um sich zu bewegen. Die frei verbleibende Fläche ist der Turnhalle im Mehrstöckigbau vorbehalten. Diese ist als eine Sporthalle für den Unterricht und als gesonderte Bewegungsfläche konzipiert. Dieses Konzept eröffnet die Möglichkeit einer Erweiterung für eine allfällige Aufstockung der Schulgebäude. Sie auch eine Erweiterung der Doppelturnhalle zur Dreifachturnhalle, dies geschieht im Bedarfsfall ohne grosse Bearbeitungskosten. Zur Dreifachturnhalle führt eine direkte Verbindung im Untergeschoss. Die erweiterten Nutzungsmöglichkeiten bieten die jeweiligen anderen Nutzungen Zusammensetzen mit den eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten einer gewöhnlichen Nutzung für eine ideale Ausgangslage für eine langfristig wirtschaftliche Investition.



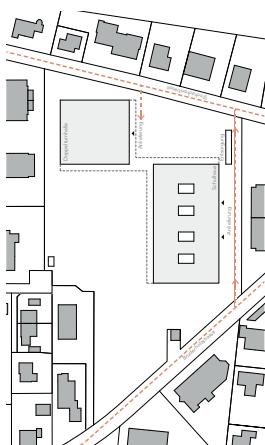
SITUATION 1:500



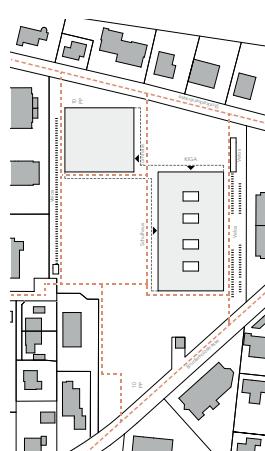
SCHATTENWURF



ERWEITERUNGSKONZEPT 3 FACH TURNHALLE



VER- UND ENTSORGUNG



HAUPTZUGANG UND DURCHWEGLUNG

LERN LANDSTADT

GLA - Steiner AG - Planwerk Architekten - Aigner Zivilingenieure - Fink & Partner - Zweifel Partner - Römer + Partner - Span AG - Reflexeo - Stefan Stölzle AG - Durable Planung und Beratung GmbH

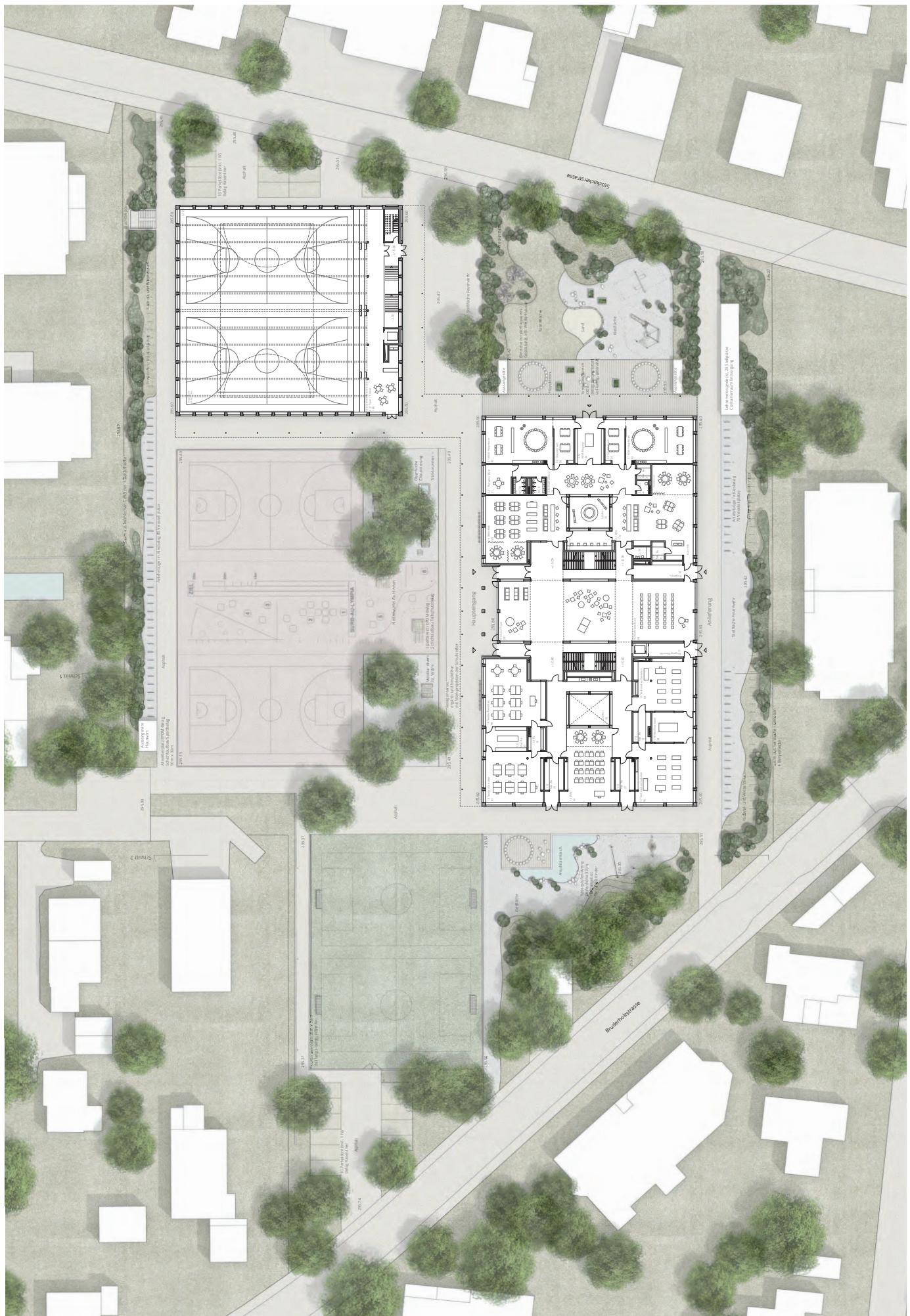
SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Gesamtentwurf: Wettbewerbsentwurf - Wettbewerbsbeilage 2 - Schutzausschreibung 26. August 2019



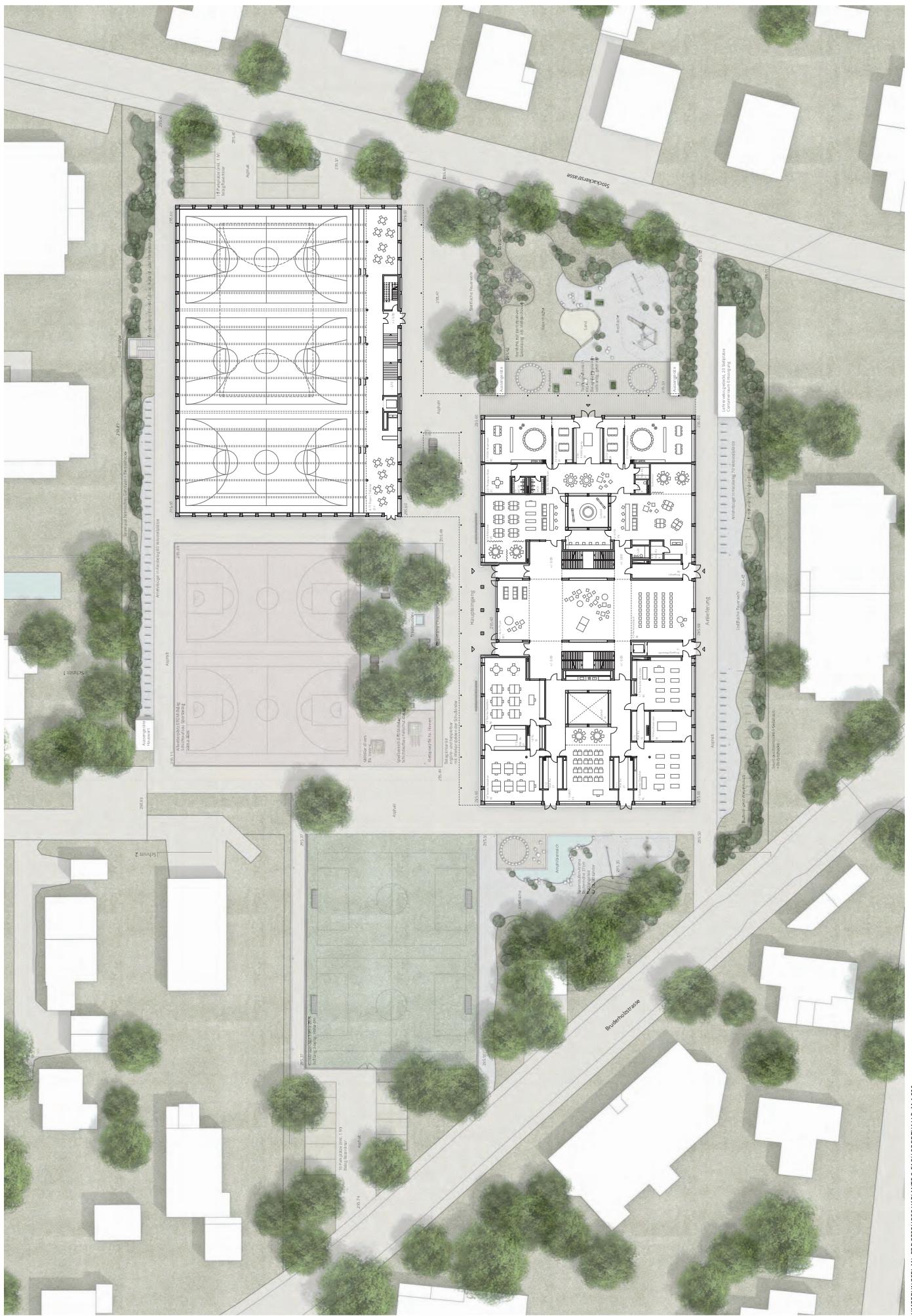
LERNLANDSTADT

GLA Steine AG - Glaswerk Architekten - Airport Zürich - Fink & Partner
Gesamtbau - Landi Rechner - Span AG - Dordle Planung und Beratung Gröbli
Reflexion - Martin Stüber AG



LERNLANDSTADT

GLA - Steine AG - Planwerk Architekten - Airport Zürich - Partner - Fink & Partner
Scheidegger AG - Röösli - Span AG - Baufin Städtebau AG - Dordle Planung und Beratung Grub
Reflexeo - Baufin Städtebau AG - Baufin Städtebau AG



LERN LANDSTADT

G.L.A. Städte + AG – Planwerk Architekten – Agypter, Zwißel Partner – Fink & Partner – Schmidleitner – Riedmann, Sauerwein – Spann AG – Späth + Partner – Bruckbauer – Baumann – Steiner, Ag – Durable Planung und Beratung – Gruber + Reitmeir – ausbau Steiner, Ag – Durable Planung und Beratung – Gruber

AUßenräume



FERTIGUNG VON INLAISSEN FÜR DAS BEAGSSBAND



BALLFANG MASCHENDRAHT, HOHE 4 METER



ALLWETTERPLATZ EPDM-BELAG



ALLWETTERPLATZ EPDM-BELAG



REFERENZ TRINKBRUNNEN



REFERENZ TRINKBRUNNEN



ÜBERGANG ASPHALT-CHAFFERUNG, METALLBAND



REFERENZ SPIELEISCHE LINIENGESTALTUNG



REFERENZ SPIELEISCHE LINIENGESTALTUNG



REFERENZ SPIELEISCHE LINIENGESTALTUNG



MOBELIERUNG SCHULHOF



MOBELIERUNG SCHULHOF



MOBELIERUNG SCHULHOF



KLETTERWÜRFEL SCHULHOF



KLETTERWÜRFEL SCHULHOF



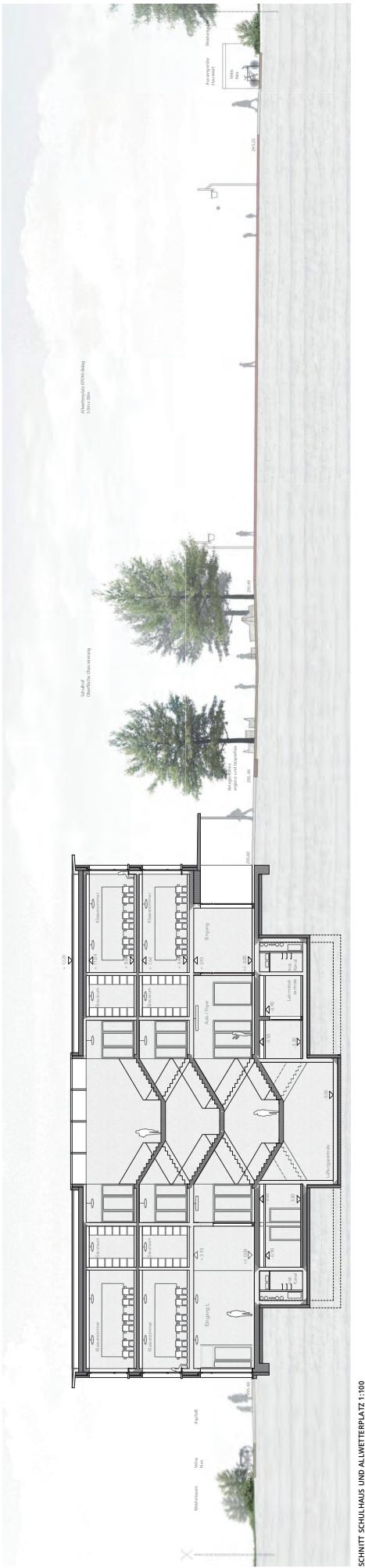
KLETTERWÜRFEL SCHULHOF



SOLITÄRBÄUME, Z.B. LEITS Z AUSTRALIS



REFERENZ HÜRDENLAUF



AUßenräume

ENBBETUNG UND DURCHWEGLUNG

Die Lage des Schuanlage-Surbau umzeichnet sich heute durch eine allgemeine Zugänglichkeit und optimale Einbettung in das durchgängige Quartier aus. Prägend sind ebenso die pyramidalen Schwanzapfeln an der Stocackerstrasse welche als „Sarben“ bzw. „Süne“ in der Region genannt wurden, der Ursprung für die Namensgebung sind.

Die Setzung der beiden Neubauvolumen ermöglicht eine optimale und gut strukturierte Anordnung der schulzugehörigen Nutzungen welche durch verschiedene Anknüpfungs- und Zugangspunkte ebenfalls einen neuen multifunktional nutzbaren Raum für das gesamte Quartier schafft. Die Weite der Ausrichtung im Außerraum garantieren eine maximale Durchlässigkeit, gute Orientierung und angemessene Adressierung im Siedlungskörper.

PARKPLÄTZE UND VELOS

Die Parkplätze für Lehrer und Besucher liegen im östlichen und westlichen Teil des Perimeters, werden ab der Budenholz-, bzw. Stocackerstrasse erschlossen und bilden einen kurzen Weg gut mit dem Schulangebot verbunden. Jeweils zehn Parkplätze, inklusive eines IV-Parkplatzes, sind an den beiden Stellen vorbereitet.

Die Velozubehörlichen für Schule befinden sich am nördlichen bzw. südlichen Rand hemischer Schulter stehen in einer Kettburg und bilden gemeinsam mit benachbarten Parzellen eine weiche Übergang zu den umgebenden Parzellen. Diese ermöglichen eine vielseitige Beteiligung der Schüler an der Gestaltung ihrer schulischen Umfeldes und tragen eine enklave Erweiterung der Abstellfläche für die Velos, welche in Zukunft ein nach gewünscht sein wird.

SCHULHOF UND SPORTFELDER

Das hier der Anlage bildet der grosszügige, offene Schulhof, als Ankunft und Pausenort für die Schüler, mit schattenspendenden Solitärbäumen, einer Molierung mit unterschiedlicher Art und Legierung sowie Tischen zum Lernen und Vespien. Dieser hochwertige Raum in Bergung auch ausgenutzt der Schulzulizen als neuer Treff- und Außenparkett für das gesamte Quartier.

Die beiden Läuseportäle für den Pausenflächen und den beiden Nebenräumen aus Holz im Zentrum der Anlage ergänzen den offenen Wetterplatz in direktem Anschluss an die baumbestandene Freifläche im zentralen Pausenplatz. Im Westen liegt der Kunstrasenplatz in den Grünen Raum der Parzelle. Ballangriffe an die Nachbarplätze, Ende einer Situation beginnen des Jägerhofer unterstrect die Durchgangsweg des Anlage und stellt eine freie Zugangsrichtung des Platzes durch die Kinder sicher.

FRIEDENSPLATZ

Im Westen bildet der Friedenplatz mit einem boden gestreuten Baumbaum den Abschluss der Anlage. Geschwungenheit als Wiesenteich als Wasseraufschluss einer schreitende Stützen bilden die Arena, welche gut zum Spielereintert im freien und für andere Veranstaltungen genutzt werden kann. Ein flacher Tech trifft als Amphibiontop in Funktion und steigt den ökologischen sowie pädagogischen Wert der Freiflächen im Parzelle.

AUßenRAUM KINDERGARTEN UND KITA

Die Außenräume für die Kindergarten liegen im Osten der Anlage mit direktem Anschluss zu den inneren Räumen. Ein Saal als Wiedergabe lässt einen intimen, geschützten und gut nutzbaren Raum entstehen. Atmesechte Spielgeräte, frei eingesetzte Gehölze sowie Pflanzkübel zum Gärtnern erschaffen eine kleine grüne Oase für die Kleinsten.

LERN LAND STADT

GLA - Steiner AG - Wasserkunstwerke - Agypter - Zwißel Partner - Fink & Partner - Schmid - Röderer - Reitmeier - Span AG - Durdin - Planung und Beratung - Gruber - Span AG - Stefan Städler AG - Dürreleit

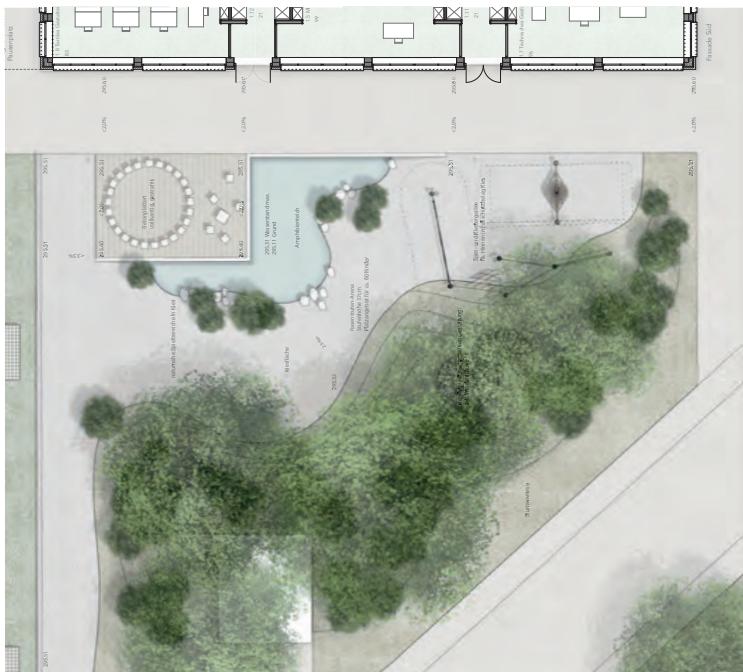


AUSSERNAUM KINDERGARTEN 1:100

KINDERGARTEN



Gemeinsam Gestalten



FRIEDENSPLATZ, RASENSTUFE-ARENA UND AMPHIBIENTEICH 1:100

FRIEDENSPLATZ

Im Westen der Anlage liegt der neu gestaltete Friedensplatz. Weite Innenhöfe begrenzen einen Außenraum, der im Übergang zu einem kleinen Spielplatz mit einer runden Wackelwurzel im Sandbereich sowie verschiedenartigen Spielgeräten, gelagert in einem Fallschutzbetrag aus Kies, bietet einen großzügigen und weitläufigen Spiel- und Kletterraum. Gegenüber dem Schlehenwald wird ein gegenüberliegender Abschluss gestaltet. Ein kleiner treppenartiger Außenmaueraufschluss lädt zum Verweilen an dem neu gelegten Platz ein. Am Übergang von dem neu gelegten Platz zur Amphibienarena ist ein Amphibienfutter für Insekten und Amphibien möglich. Das Gelände bildet einen wertvollen Beitrag zur Bildung der Schüler und lässt verschiedene Lasuren und Zyklen, welche sich im Jahresverlauf ständig ändern, erkennen. Der natürliche Abschluss sind malerische Rahmen der Anlage bilden der Baum und Strachbaum im Westen. Eine sorgfältig formulierte wärmehohenentwicklung unterstützt die naturnahe Gestaltung und bereitet durch das Tiefenunterschreitende Rasenteppich vielejährige Außenlebensräume für Insekten, welche für den Unterricht sowie für unterschiedlichste andere Veranstaltungen optimal genutzt werden können.



Spiele, klettern, balancieren



SCHULHAUS SURBAUM REINACH

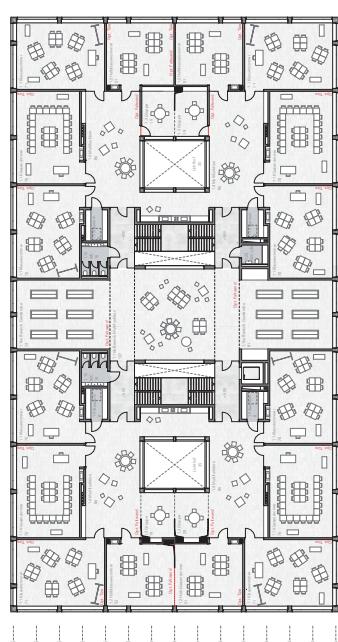
Gesamtansicht Projektentwurf bzw. -Weiterentwicklungsphase 26. August 2019

Spiel- und Auslaufraum

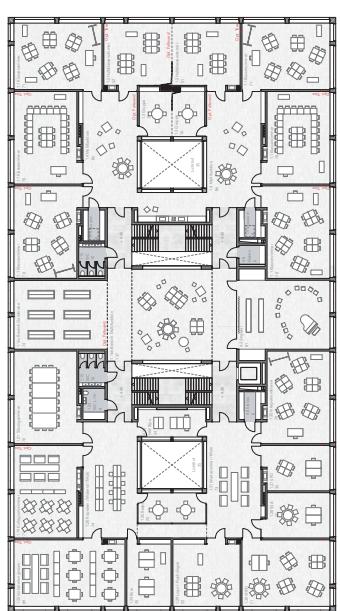
Wasser

LERN LANDSTADT

AG - Maswerk Architekten - Aigner - Fink & Partner - Zeller Architekten - Boettger - Fink - Partnerring AG - Faller - Au - Lederer - Schmid - Stadler - Spahr AG - Reffson - Jäcklin - Städtebau AG - Deutscher Planung und Bauwesen Gruppe



2.OG SCHULHAUS 1:200



MULTIFUNKTIONAHLAUF
FLEXIBILITÄT UND MÖGLICHKEITEN DER UNTERTEILUNG
AUFLAGE 1:200



AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200



AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200



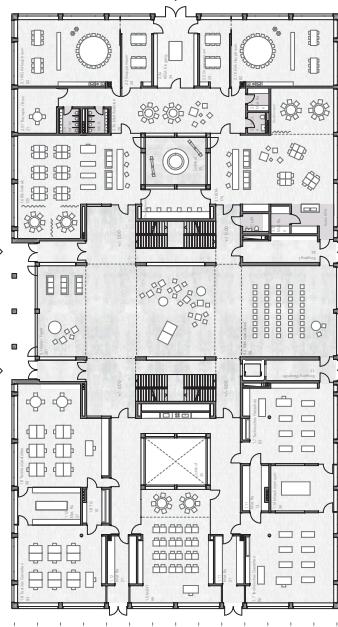
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200



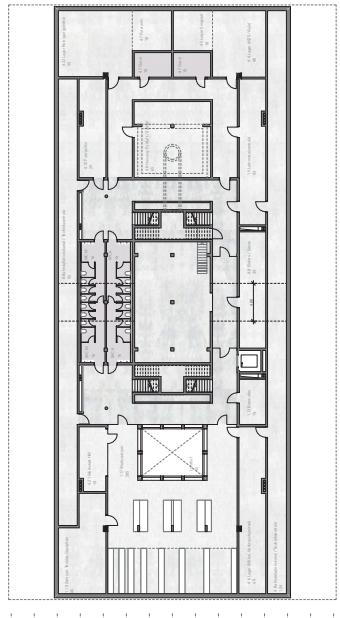
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200



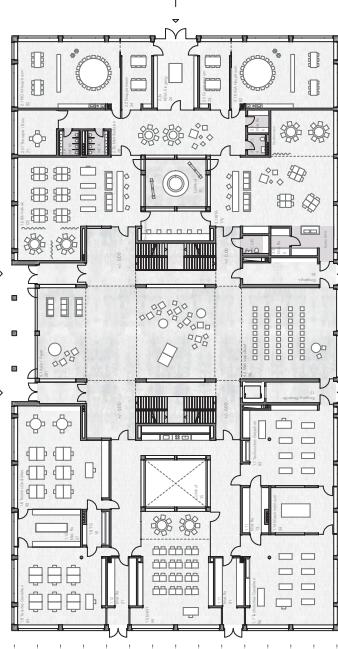
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200
AUFLAGE 1:200



EG SCHULHAUS 1:200



EG SCHULHAUS 1:200

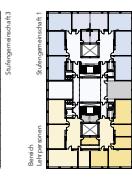
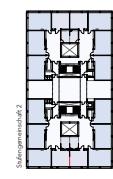
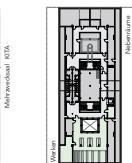


EG SCHULHAUS 1:200

NUTZUNGSVERTEILUNG

Das neue Schulhaus ist als „Schule unter einem Dach“ konzipiert; auf drei Geschosse sind insgesamt optimale Benutzbarkeiten. Neben den Unterrichtsräumen und den zugehörigen Bereichen für Lehrpersonen enthalten das Gebäude auch Räume für Theorie und Förderung, die Kindergarten und ein Werkzentrum und ein Auditorium im Untergeschoss. Über einen eingeschobenen Bereich entlang der Außenwand der Zugangsseite befindet man einen Weit gesetzten, die Pausenhalle der Schule, die sich durch das gesamte Gebäude erstreckt. Sie verbindet die Freiräume auf beiden Seiten der Schule und west ist eine Fluchtunterterrasse in Mehrzweckraum, Auf- und Foyer Sport- und Quartiervereine, genutzt werden.

Die Turnhalle direkt an der Stockterrasse und den dazugehörigen Belegen zu einem Drittel in den Boden reisen. Man bereitet diese im Erdgeschoss, wo über die gesamte Länge einer Ischlaubentonne einen guten Einblick in die Raum unterliegenden Hallen ermöglicht. Auf Neuaufenthalten befindet sich die Garderobe- und Sanitätrezepte im dritten Stock des Schulhauses befinden sich Bibliothek, Kita und Kindergarten. Der Kindergarten ist über den zugeordneten Außenbereich im Osten erschlossen, was eine gute Entlastung der Schüler und der Kindergartenkinder ermöglicht. Er ist über Schrägbögen durch Leicht und das Obergeschoss in den Schulalltag integriert und wird während der Unterrichtssymbole mit Aula und Bibliothek genutzt, um separaten Zugang in Frei. Im westlichen Teil des Erdgeschosses befinden sich die Werk- und Handarbeitsräume, welche über direkte Ausgänge mit möglichem Außenbesitz - im Freien aber auch direkt zum Hauptgang gelangen, verbunden sind. Bereits im Erdgeschoss, zeitig auf und direkt am Hauptgang gelegen, erstreckt sich zwischen den beiden Treppenhäusern und über die gesamte Gebäudelänge eine großzügige Multifunktionsfläche, die als Aula, Pausenhalle und Mehrzweckraum genutzt werden kann.

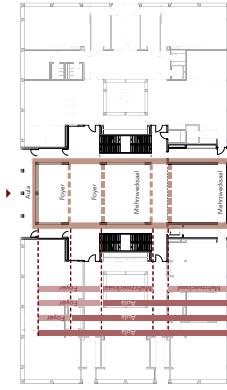


Von der Pausenhalle im Erdgeschoss führen zwei Treppenläufe in die weiteren Geschosse. Auf dem westlichen Ende des Obergeschosses, liegen gegenüber der gemeinschaftlichen und öffentlichen Nutzung, zwei Sekretariate, Schulung und Lehrbüro. Ab dem östlichen Ende des Obergeschosses befindet sich eine Stufenhalle, die der Saalzugang liegt an der südwestlichen Seite.

Im zweiten Obergeschoss finden vor der zweiten und der unteren Treppe, in den Klassenzimmern mit Sitzreihen vergrößert werden. In beiden Obergeschossen, zwischen den beiden Treppenläufen, finden wie im Erdgeschoss eine durchgehende, multifunktional nutzbare Raumzone, wie sie jehe für den Stufenbetrieb genutzt werden kann.

NUTZUNGSFLEXIBILITÄT AULA

Die offene Ramone der Aula kann mittels Schiebetüren in unterschiedliche Unterteilungen unterteilt werden und als Aula, Foyer, Pausenhalle und Mehrzwecksaal genutzt werden. Kreis Verbindungen zur Halle ermöglichen die Anbindung von Schulzonen an die Mittenzentrale. Eine Treppe führt zu einer erhöhten Terrasse des Mehrzwecksaales für die Kita. Dadurch wird eine höhere Nutzungsfläche und eine bessere Belegung der Fassade ermöglicht.

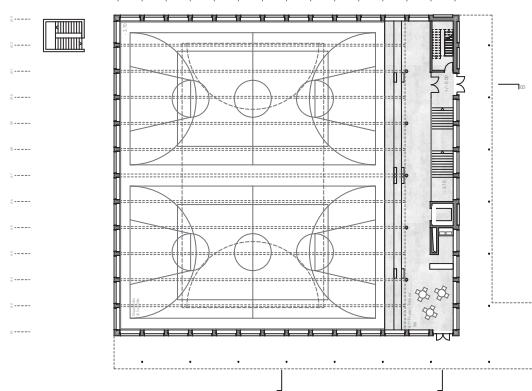


LERN LAND STADT

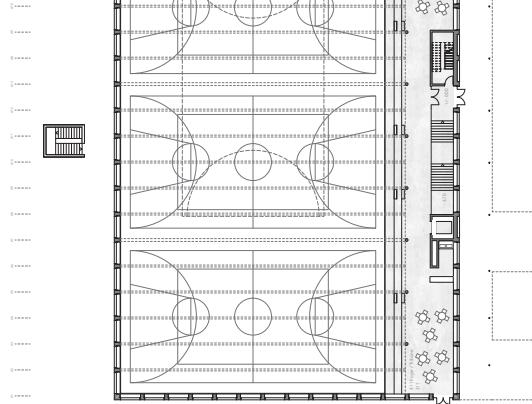
AG - Maswerk Architekten - Apertur - Zweiher Partner - Fück & Partner AG - Farne Architekten - Zoll Architekten - Büro für Architektur und Raumplanung - Bauforum - Späth AG - Schmid AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH

SCHULHAUS SURBAUM REINACH

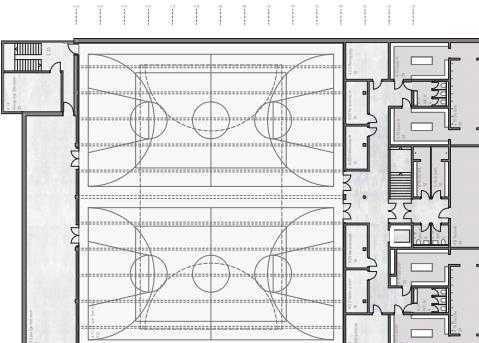
Gemäß Bauauftragvertrag vom 2. September 2018 - Schulanträgliche 26, August 2019



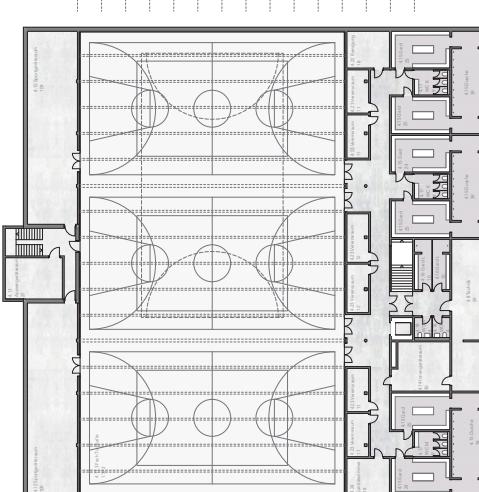
UG 2-FACH-TURNHALLE 1:200



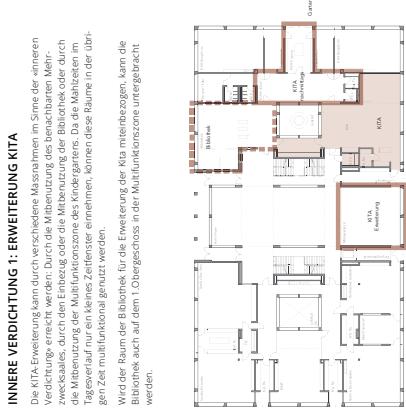
EG 3-FACH-TURNHALLE 1:200



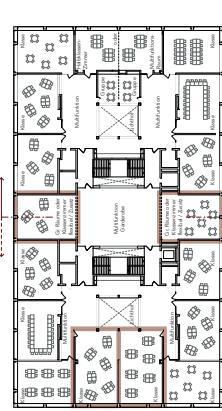
UG 1-FACH-TURNHALLE 1:200



EG 1-FACH-TURNHALLE 1:200



INNERE VERDICHTUNG 1: ERWEITERUNG KITA
Die Kita-Erweiterung kann durch verschiedene Massnahmen im Sinne der inneren Verdichtung erreicht werden: Durch die Mithandlung des Bibliotheksräumes Mehrzweckräume durch den Einsatz oder die Mithandlung des Kindesraums oder durch die Mithandlung der Multifunktionszone einnehmen, zumindest diese Räume in der Tagesschule für einen breiten Zeitraum einnehmen. Wird der Raum der Bibliothek für die Erweiterung der Kita interessant, kann die Bibliothek auch auf dem 1. Obergeschoss in der Multifunktionszone untergebracht werden.



NUTZUNGSANALOGIE - WIE EINE STADT

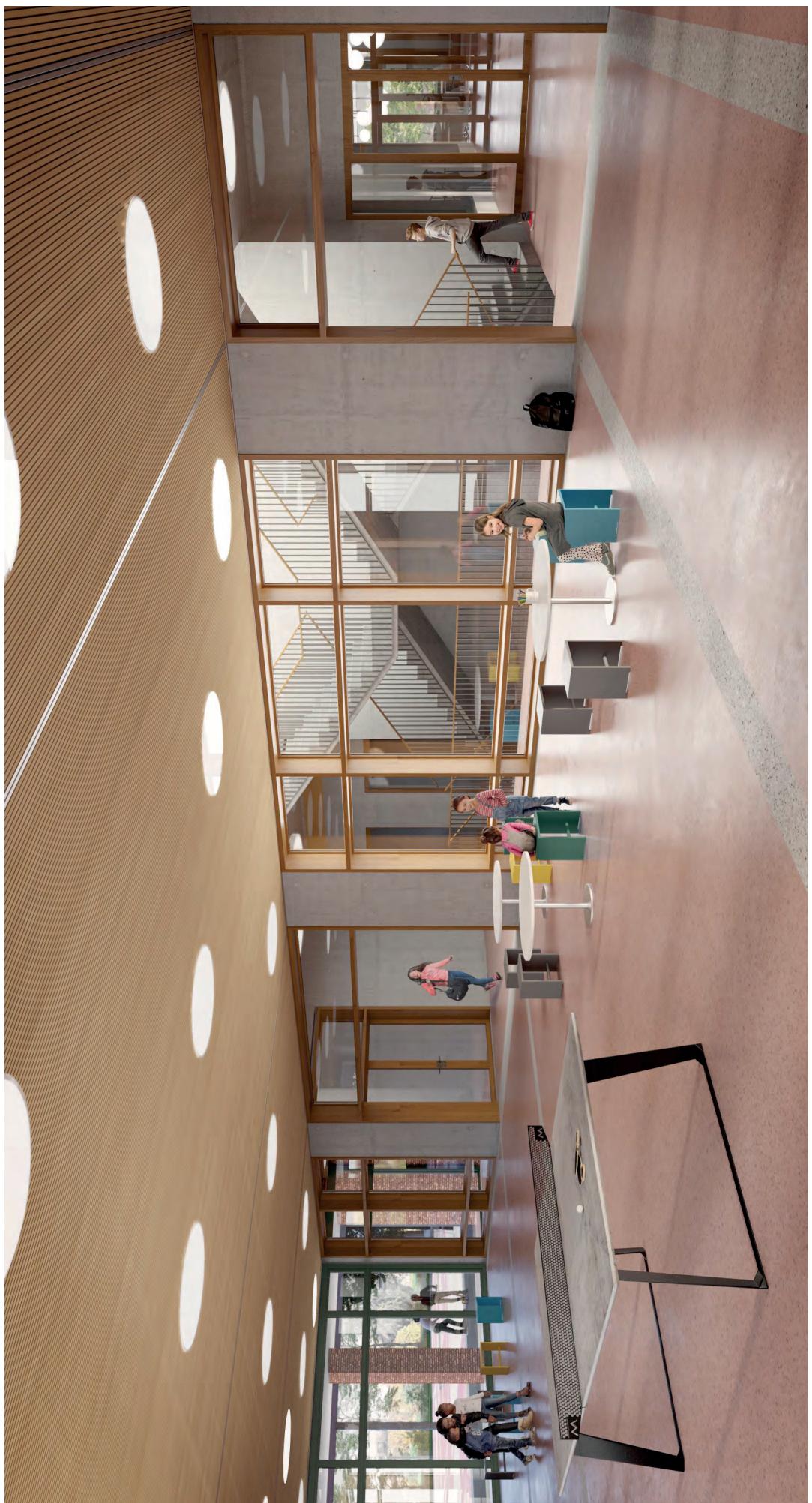
Josef Frank, ein österreichisch-schwedischer Architekt der frühen Moderne hat in seinem Aufsatz „Das Haus und Platz“ (1931) die elementaren Charaktere des Hauses als geschützte und mit der Planung einer kleinen Stadt vergleichbare Gärten oder Plätze zu verstehen. Für das Projekt können wir diesbezüglich von einer zentralen Ausströmung oder Gründungsrichtung aus gehen. Sollen Schulklassen, ohne klassenmäher Bezugspunkte, um kurzfristig ansiedelnde Schülerzahlen, ohne große Raummaße massnahmen und ohne auf Provisorien ausweichen zu müssen, aufzutragen zu können.

„Ein gut organisiertes Haus ist wie eine Stadt anzulegen mit Straßen und Wegen die zwangsläufig zu Plätzen führen, welche vom Verkehr ausgesieht sind, so daß man auf ihnen ausruhen kann.“
Auf den Schulhausräumen bezogen bedeutet dies, Als Analogie zur Stadt wird das (Schulhaus) als eine Anlage von Städten und Plätzen bezeichnet, die zu einem geschlossenen Block zusammengefasst sind. Der gesamte Block muss eine wehrhafte, ja robuste Struktur haben, die dazu dient, dass er seinen Längenmomente abwehrt. So sollen abwechslungsreiche und geschickte angelegte Verbindungen innerhalb des Schulhauses es ermöglichen, dass alle Flächen in kreisförmiger Form als (soziale) Nutzfläche dienen können es „*ca.* im guten Wonnau-Land“ eine Stelle gibt, die nicht Wonnfläche ist.“

1:100 Ausschnitt aus Plan a. f. Der Baumeister XXXI, 1931, H. 8, S. 316, 323

LERNLANDSTADT

SCHULHAUS SURBAUM REINACH
Gesamtentwurf von: Wettbewerbsgruppe 2 - Schulhaus Surbaum
AG - Masswerk Architekten - Apert, Zürcher Partner - Fück & Partner
AG - Spina AG - Schuler AG - Jäger - Schuler AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH
Reflexion - Jakob - Schuler AG



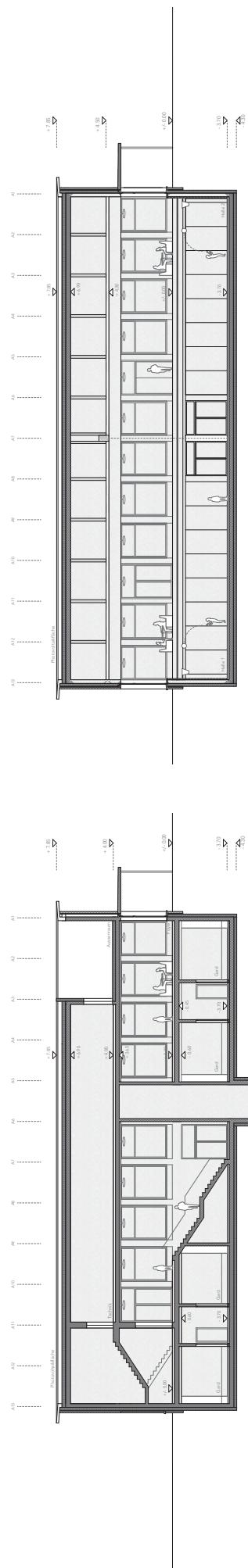
MULTIFUNKTIONALE PAUSENHALLE UND AULA

LERNLANDSTADT

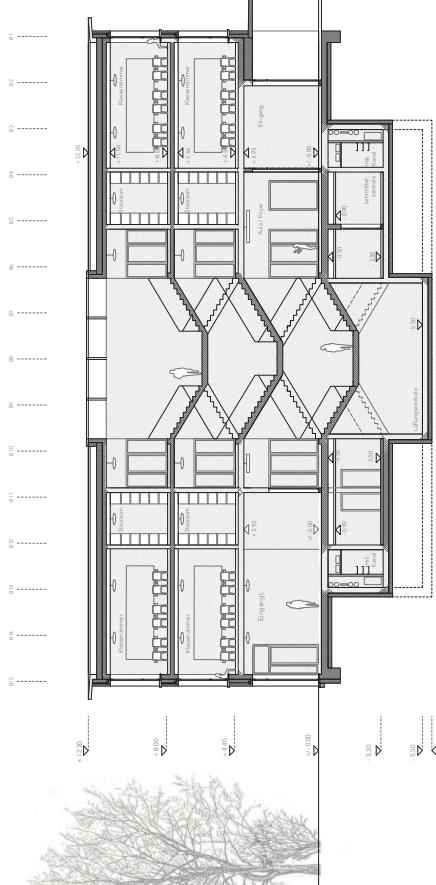
AG Steiner Architekten - Apert Partner - Flick & Partner - Zwischen Architekten - Schmid Architektur - Bösch und Partner AG
GLA Maswerk Architekten - Sauer Architekten - Baumann + Partner AG
Reficon AG - Spahr AG - Jäger + Schäfer AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH

SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Gesamtentwurf von: Weltweitwettbewerb Schulneubau 2019

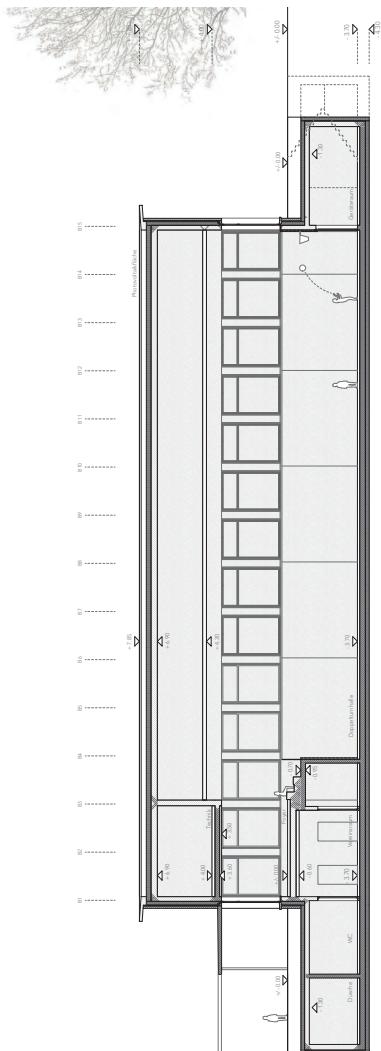


D. SCHULHAUS QUERSCHNITT 1:100



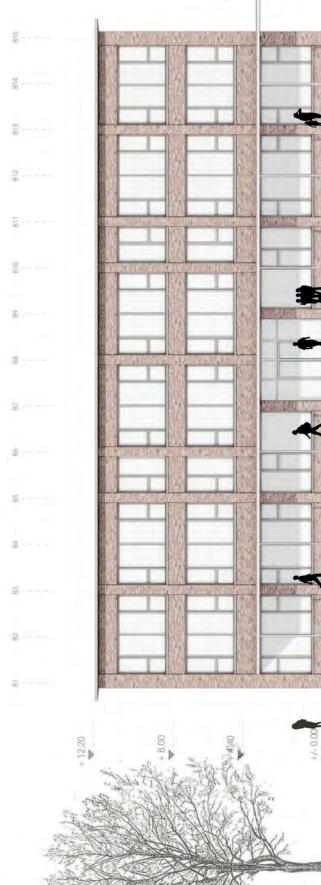
B. SCHULHAUS QUERSCHNITT 1:100

D. TURNHALLE QUERSCHNITT 1:100

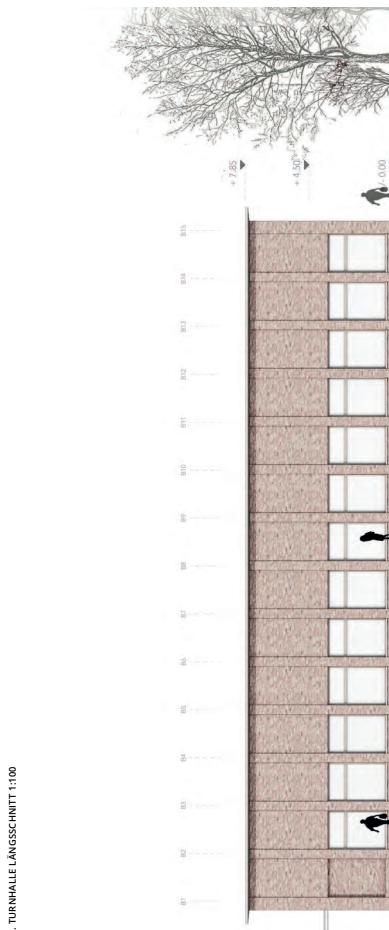


C. TURNHALLE QUERSCHNITT 1:100

C. TURNHALLE QUERSCHNITT 1:100



B. TURNHALLE LÄNGSSCHNITT 1:100



B. TURNHALLE LÄNGSSCHNITT 1:100

FASADE OST SCHULHAUS 1:100

FASADE OST TURNHALLE 1:100

1:100

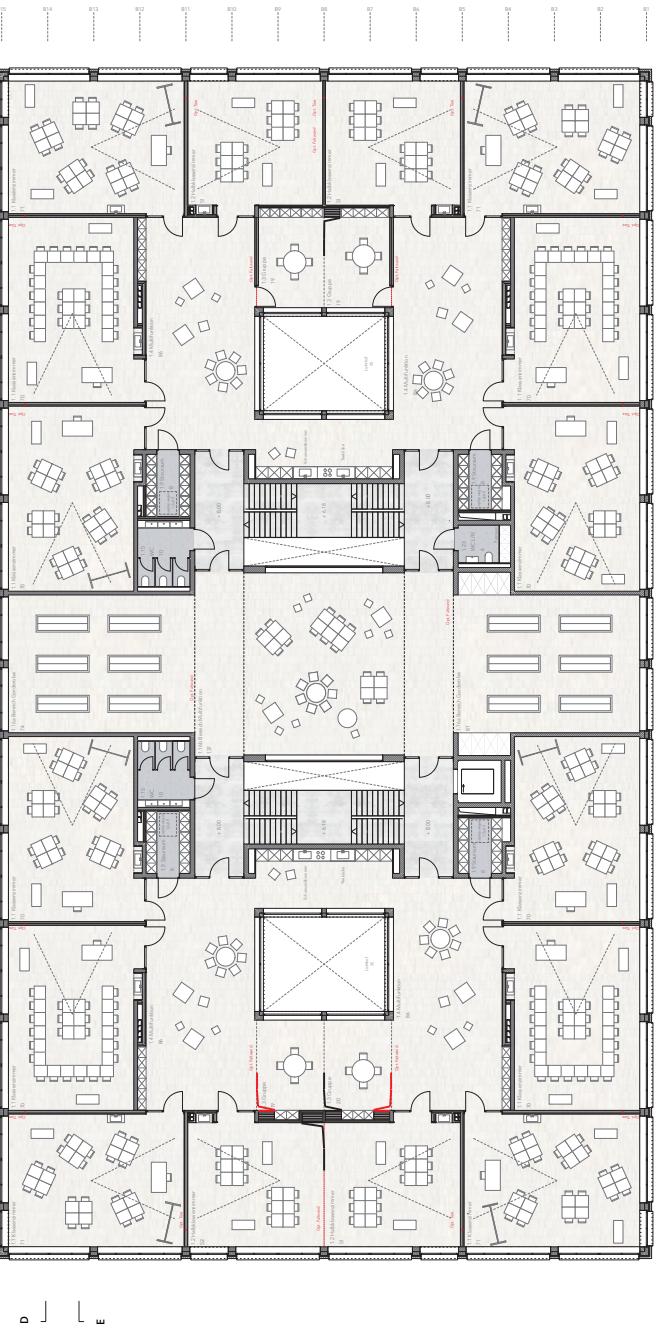
LERN LAND STADT

GLA - Steiner AG - Manuwerk Architekten - Ägypter Partner - Flick & Partner - Zweihen Partner - Soler AG - Sauer + Boegli - Schindler AG - Spuler AG - Tamer AG - Jäger Architekten - Baumann - Scherer AG - Durstle Planung und Beratung GmbH

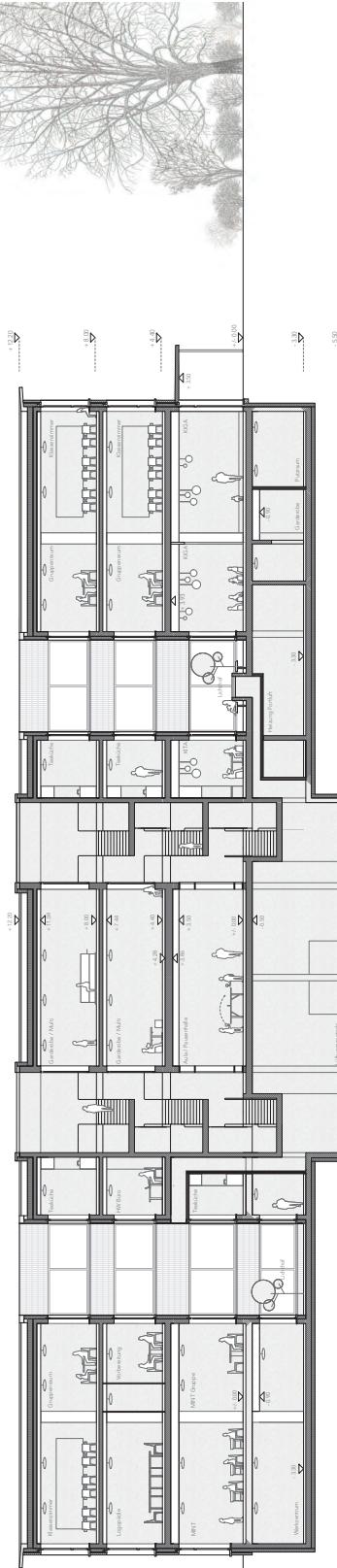
SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Gesamtentwurf: vgw.Börner + Wettstein+partner | Schulhausgebäude 76, Augga 27 2019

A
B
C



2. OBERGESCHOSS 1:100



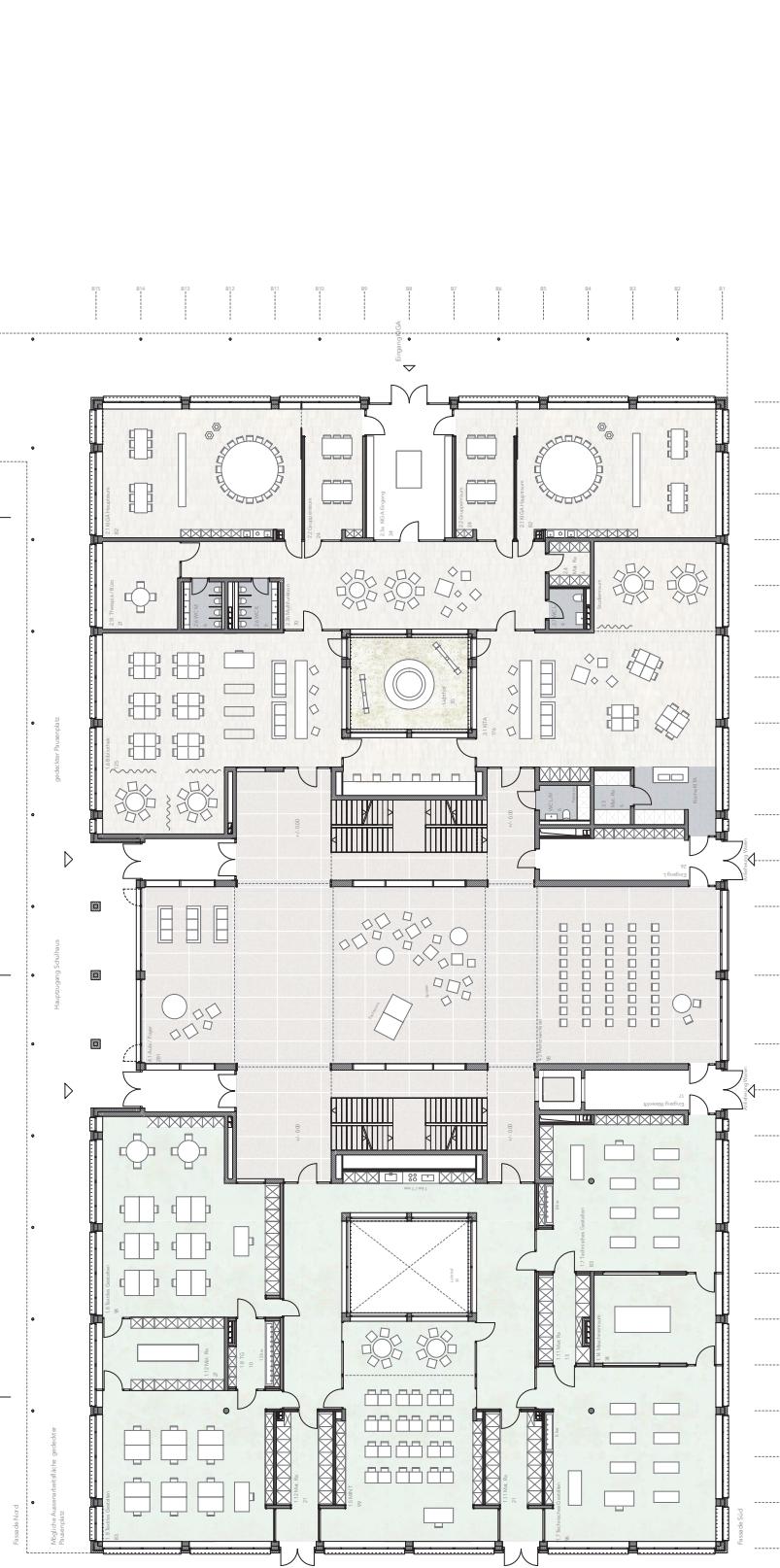
A. LÄNGSSCHNITT SCHULHAUS 1:100



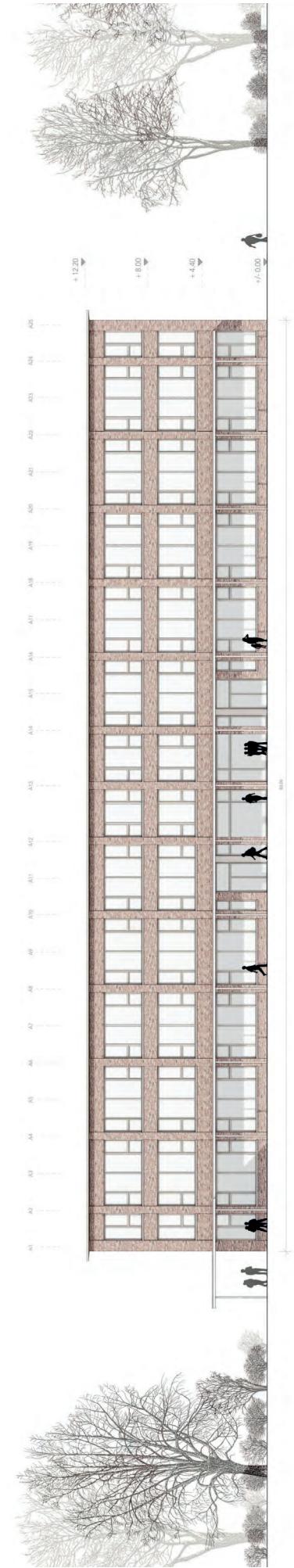
5000
250
0

LERN LAND STADT

AG - Maswerk Architekten - Apert, Zweifel & Fück & Partner
Steiner AG - Partner Auer, Schmid & Bühl - Bühl Architekten
SpA - AGO - Refacon - Jäger, Stöberl AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH



ERDGESCHOSS 1:100



FASSADE NORD SCHULHAUS 1:100

LERN LAND STADT

GLA - Steiner AG - Maswerk Architekten - Apert - Zweihn Partner - Fück & Partner - Spuler AG - Baumeister AG - Bauma - Schmid AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH
Reflexion - Jäger - Städtebau AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH



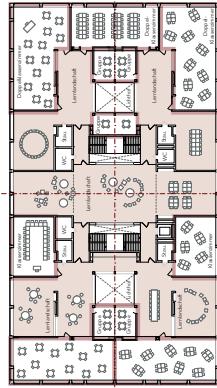
KLASSENZIMMER

STUFGENGEMEINSCHAFTEN

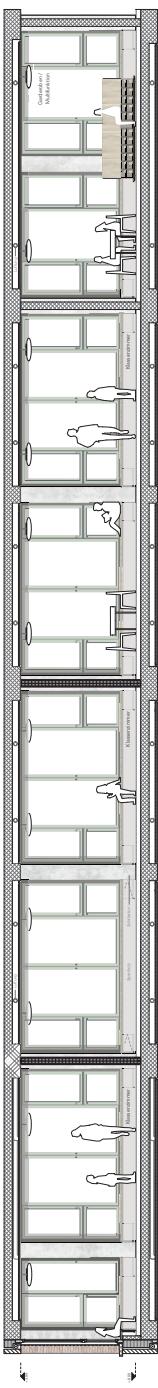
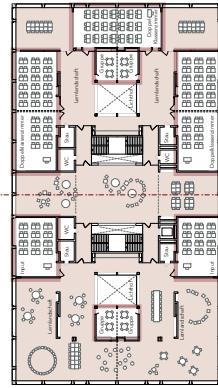
Die Untergeschosse sind so gestaltet, dass dem Bedürfnis nach Belebung und Identitätsförderung eine möglichst offene und nutzungsflexible Struktur entspricht. Im 1. und 2. Obergeschoss befinden sich insgesamt drei Stufgangemeinschaften, welche jeweils aus zwei Zulernreihen bestehen. Um eine gemeinsame freie mobile Mitte zu erhalten, so wie sie sich z.B. Klassen-, zwei Halbklassen- und mehrere Gruppenräume sowie eine Tafelküche. Die vorhandene Trennsanierung kann mit mobilen Elementen individuell erweitert und abgetrennt werden. Selbstverständliches Lernen, Gruppenunterricht oder das Arbeiten am PC oder Tablets kann gleichzeitig in unterschiedlichen Einheiten stattfinden.

FLEXIBILITÄT- LERNLANDSCHAFT MIT INPUTRAUMEN

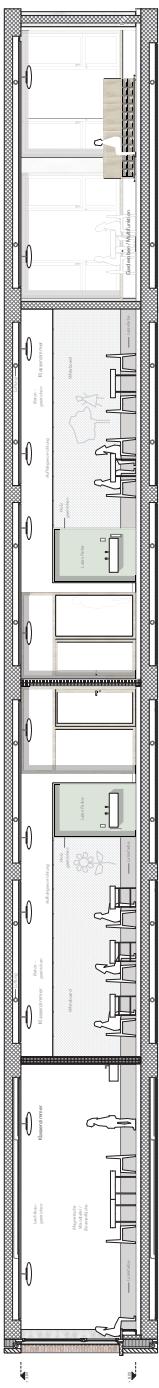
Die gesamte Fläche der Stufgangemeinschaften kann je nach Unterstrom verändert und neu geordnet werden, da das statische Konzept eine Reduktion der abtrennenden Wände auf wenige tragende Stützen erlaubt. Damit entstehen flexible Raumstrukturen, welche auch künftig so ändernde Raumbedürfnisse abdecken können und dadurch Potenzial in Summe von „innerer Veränderung“ und „äußerer Umnutzbarkeit“ aufweisen.



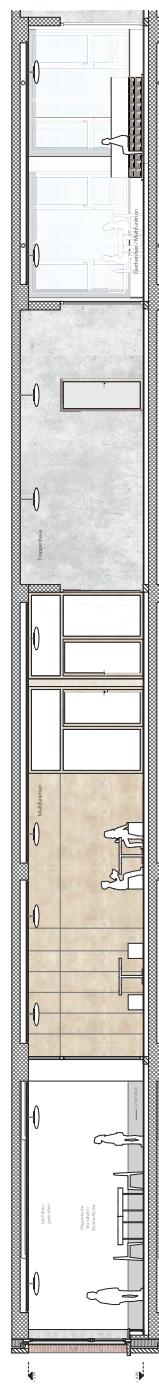
Sondacht die Bildung von leicht abtrennbares Raumteile mit Nutzräumen, Freiraum für Bauen und Nutzen entstehen können, ohne dass es wengen Raumteilen von jüngeren Kindern beeinflusst und auf Stützen unterste und die Steiggeschichte reduziert werden.



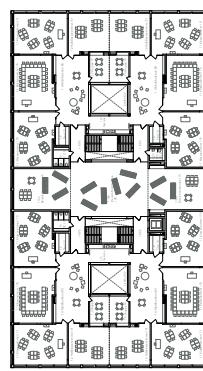
SCHNITTANSICHT A-A FENSTERFRONT KLASSENZIMMER



SCHNITTANSICHT B-B KLASSENZIMMER



STUFGENGEMEINSCHAFTEN: SCHRANKFRONT FREIE FORM



STUFGENGEMEINSCHAFTEN: SCHRANKFRONT FREIE FORM



STUFGENGEMEINSCHAFTEN: SCHRANKFRONT FREIE FORM
Komplexe Anordnung in Mittelzone (1 Element / Klasse)

LERN LAND STADT

GLA Steiner AG – Masswerk Architekten – Apert Partner – Fück & Partner AG – Späth AG – Bauforum – Agentur für Regio – Reflexion – Jäger – Städte AG – Deutsche Planung und Beratung Gräfe

Durch die Anordnung der Lichthöfe im Zentrum der Stufengemeinschaften entstehen durch die beidseitige offene Lern- und Aufenthaltsseite. Die Lichtotope und die verdeckten Turbereiche der Stufengemeinschaften sorgen für Beleuchtung und individuelle Ausübung zentralen Zonen der Stufengemeinschaften. Freie, aber auch durch die Ranzonen des Gebäudes hindurch. Diese Raum- und Eschelungen können aktiviert werden. Tagessitzung integriert und zu lebendigen und verbindenden Begegnungsgruppen.



KLASSENZIMMER IN STUFGEMEINSCHAFT



BIBLIOTHEK MIT BLICK ZU LICHTHOF UND KINDERGARTEN



WERGBEREICH IM ERGEOESCHÖSS

MATERIALISIERUNG UND FASSADE

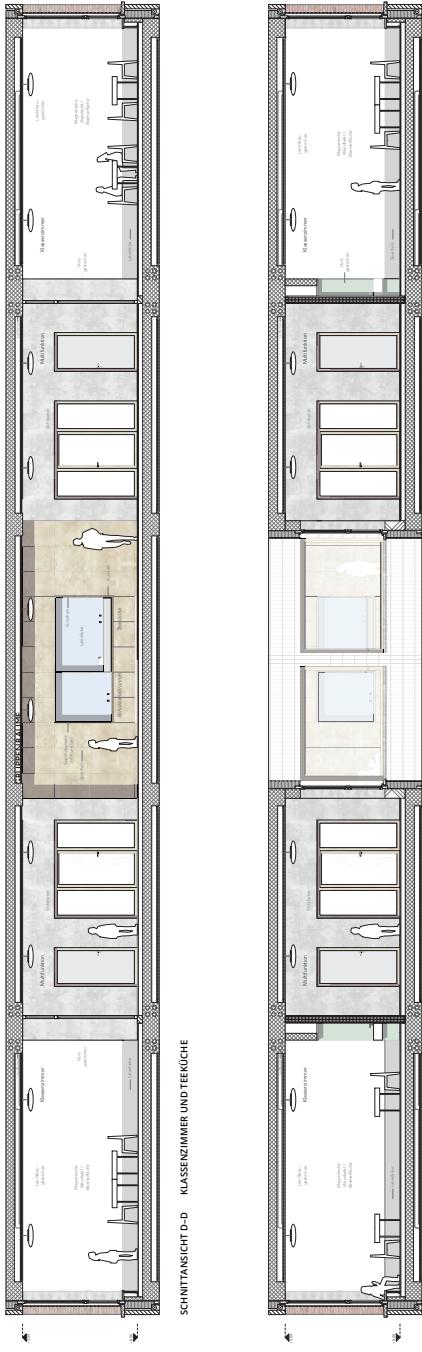
Im Innen von Schulhaus und Turnhalle kommen nachhaltiges und im Schulhaushaus bewährte Materialien zur Anwendung. Kunststeinböden, Eichenparkett, Linoleum, keramische Platten und Fensterriegel. Optimal ausgebildete Deckenkonstruktionen sorgen in neuen für sehr gute raumakustische Eigenschaften, andererseits auch für eine optimale Beleuchtung.

Regelmäßige, rhythmisierte Fensterstellungen ermöglichen beim Schulhaus innenliegende, flexible Wandbeschläge und sorgen für ein ruhiges architektonisches Erlebnisbild. Eine umlaufende Belichtung in Kombination mit innenliegenden Lichtlöchern ermöglicht eine sehr gute Tageslichtrausleuchtung.

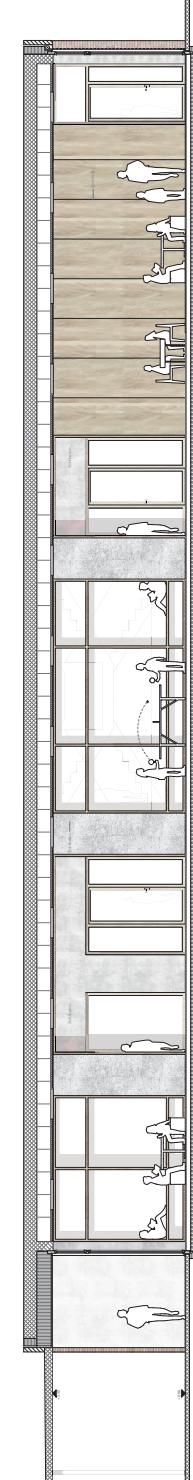
Die Schulhalle soll sich als öffentliches Gebäude im angrenzenden Quartier positionieren. Ein modernes und robustes Materialkonzept, das den Minergieplus Anforderungen entspricht. Ein zweckmäßiger Wandbau mit Klinkersteinelementen und vorabgesetzten Beobachtungsfenstern, das gestalte im Innenraum eine Massebewegung, die gleichzeitig die Prinzipien gegetzt. Ritz-Massivbauweise erreicht, das gestalte im Außenbereich eine geschwungene Linie. Nachhaltig nach SA Effizienz Energie GSIA 2020 ausgezeichnete Werte. Dank einer untereinander und bei leichter optimierten Gebäude- und Technikzeipt-

SCHULHAUS SURBAUM REINACH

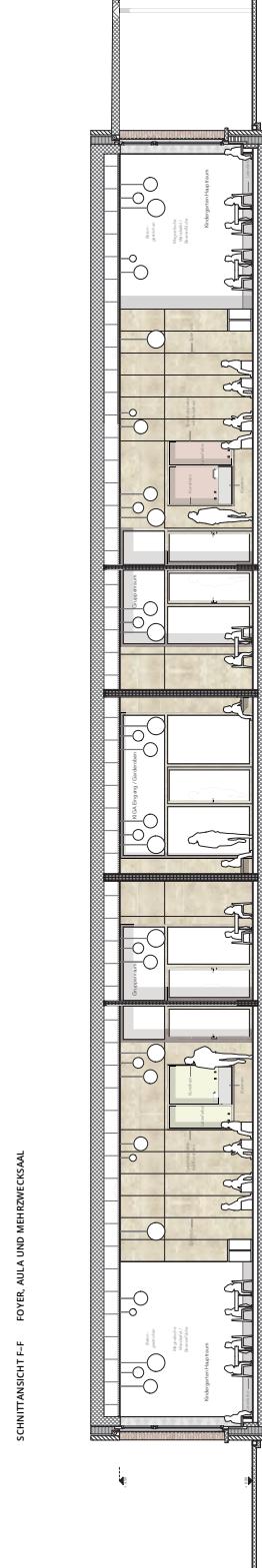
Gesamtbauprojekt für die Weiterbildungsschule Schulhausgebäude 26. August 2019



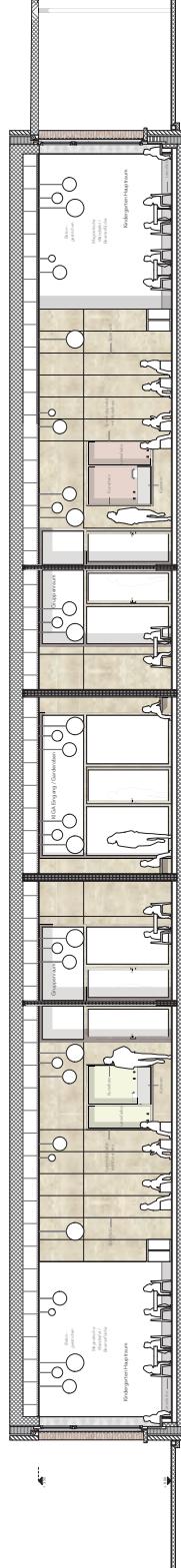
SCHNITTANSICHT D-D KLASSENZIMMER UND TEEKÜCHE



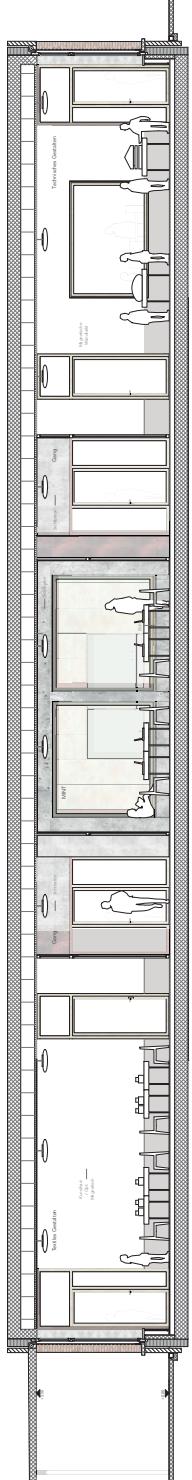
SCHNITTANSICHT E-E GRUPPENRÄUME



SCHNITTANSICHT F-F FOYER, AULA UND MEHRZWECKSAAL



SCHNITTANSICHT G-G KINDERGARTEN HAUPTRAUM, GRUPPENRÄUM UND EINGANG



SCHNITTANSICHT H-H TEXTILES GESTALTEN, MINT UND TECHNISCHES GESTALTEN

LERN LAND STADT

GLA Steiner AG – Masswerk Architekten – Apert, Zuhlen Partner – Flick & Partner AG – Baumeister AG – Schmidleiter AG – Büro für Architektur und Design AG – Schmidleiter AG – Dürkopp AG – Ducale Planning and Building GmbH
Reflexion AG – Spillen AG

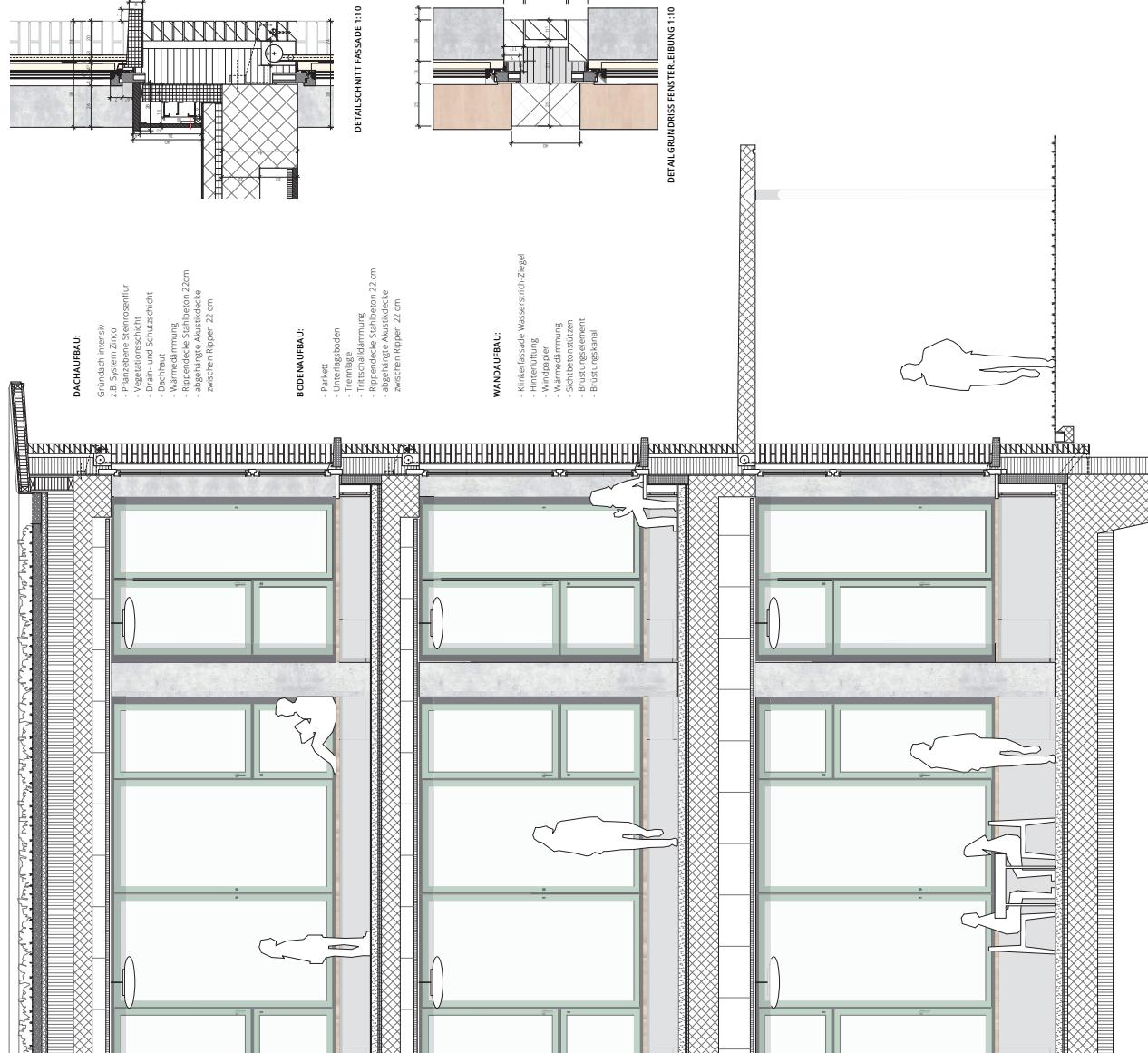
SCHULHAUS SURBAUM REINACH
Gesamtbaustoffweiterentwicklung / Wettbewerbsphase / Schulenabteilung 26. August 2019



STUFGENMEINSCHAFT MIT LICHTHOF
Multifunktionale Zone mit Blick in die Klassenzimmer und Gruppenräume

LERNLANDSTADT

GLA Steiner AG – Maswerk Architekten – Apert, Partner + Fück & Partner AG – Baune AG – Böhl + Böhl Architekten – Burgen Landesamt für Bauaufsicht und Raumordnung – Dürkopp AG – Eberle Planung und Beratung GmbH – Span AG – Städtebau AG – Taubert + Schäfer AG – Tietz + Partner



SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Geplant bis Baugenehmigung / Wettkampftypenkonkurrenz / Schulgebäudegruppe 26. August 2019



LERNSTADT

AG - Maswerk Architekten - Apert, Zwiener, Fück & Partner - Partner n. Böhl und Partner - Büro Arch. n. Böhl und Partner
ref. AG - Spur AG - Reficon - Jäger - Stoller AG - Dürkopp Planung und Beratung GmbH

MATERIALISIERUNG FASSADE



MATERIALISIERUNG AULA UND FOYER / MEHRZWECKSAAL / FOYER TURNHALLE



Boden:
- Terrazzo (Terrazzo Mosaik) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Betonplatte (Gesichterplatte) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Betonplatte (Gesichterplatte) mit einer Höhe von 10 cm

Boden:
- Terrazzo (Terrazzo Mosaik) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Betonplatte (Gesichterplatte) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Betonplatte (Gesichterplatte) mit einer Höhe von 10 cm

MATERIALISIERUNG STUFEINEINHEITEN/ LEHRBEREICH



MATERIALISIERUNG KITA / KIGA / BIBLIOTHEK / MINT



Boden:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Wandplatte (MDF) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm

Boden:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Wandplatte (MDF) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm

MATERIALISIERUNG NASSZELLEN & GARDEROBEN



MATERIALISIERUNG TURNHALLE



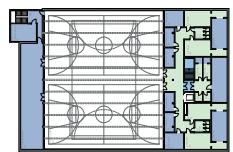
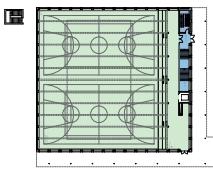
Boden:
- PVC-Bodenbelag (PVC) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Wandplatte (MDF) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm

Boden:
- PVC-Bodenbelag (PVC) mit einer Höhe von 10 cm
Wand:
- Wandplatte (MDF) mit einer Höhe von 10 cm
Dach:
- Holzdielen (Kiefer) mit einer Höhe von 10 cm

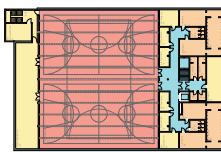
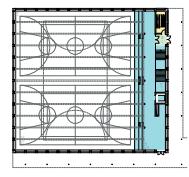
LERNLANDSTADT

AG 5 - Maswerk Architekten - Apert, Zwischen Partner - Flick & Partner - Zürcher Architekten - Baier, Boos + Partner - Baumann, Schmid, AG - Bösch, Schmid AG - Brügelmann - Cattaneo, Suter, AG - Jäger, Städler, AG - Reffelmann - Röthlisberger und Partner - Grotto

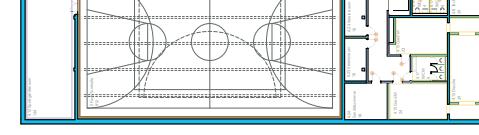
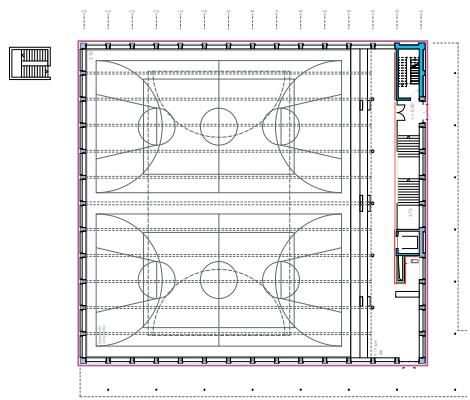
TURNHALLE - DECKENBELÄGE



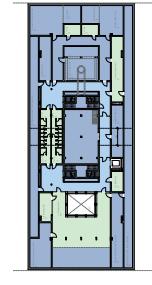
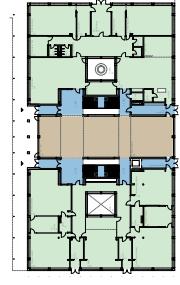
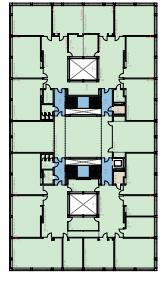
TURNHALLE - BODENBELÄGE



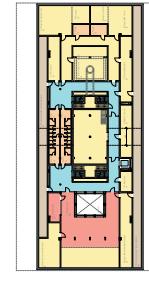
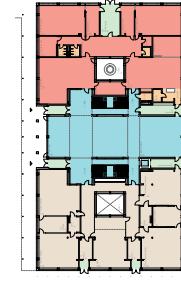
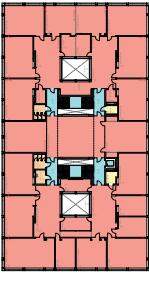
TURNHALLE - WANDBELÄGE EG



SCHULHAUS - DECKENBELÄGE

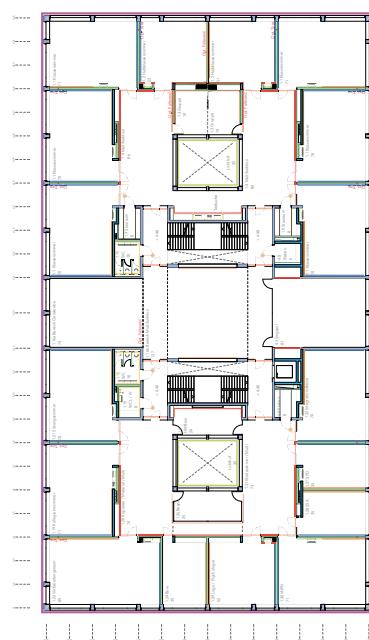


SCHULHAUS - BODENBELÄGE

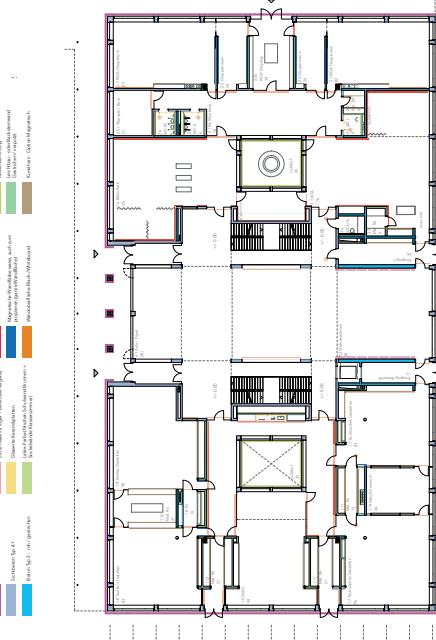


SCHULHAUS SURBAUM REINACH

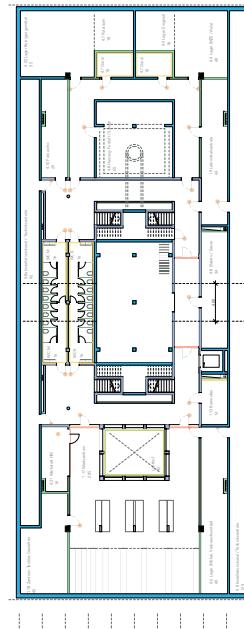
Gesamtansicht der Projektentwicklung - Schulhausgebäude 26. August 2019



SCHULHAUS - WANDBELÄGE OG



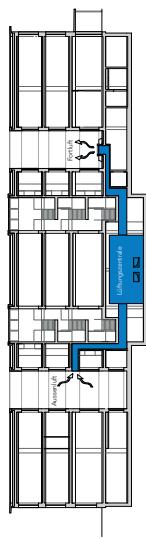
SCHULHAUS - WANDBELÄGE EG



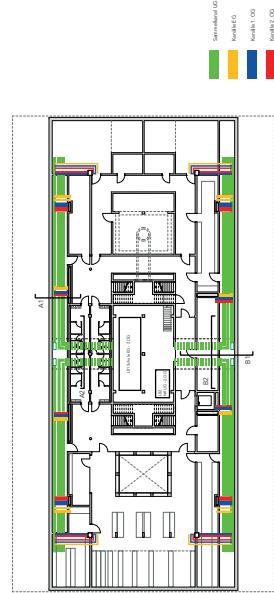
LERN LANDSTADT

GIA - AG – Wasserkunstwerk Architekten – Airport Zürich Partner – Fink & Partner
Gesamtkonzept – Weltwettbewerb « Schulhausgebäude » 26. August 2019
Schule für Raumplanung und Architektur – Raumplanung und Architektur
Referenz – Raumplanung und Architektur – Raumplanung und Architektur
Span AG – Raumplanung und Architektur – Raumplanung und Architektur

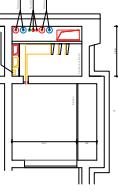
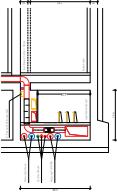
SCHEMA LUFTUNGSKONZEPT - SH LANGSCHNITT



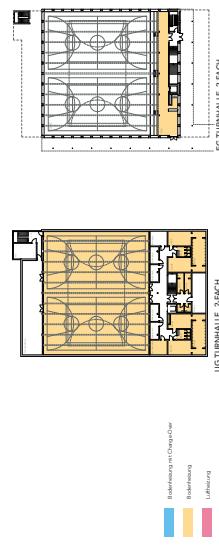
LÜFTUNG SCHULHAUS - TECHNIKZENTRALE UND INSTALLATIONSKANALUG



INSTALLATIONSKANAL DETAISCHNITT



LÜFTUNGSKONZEPT TURNHALLE



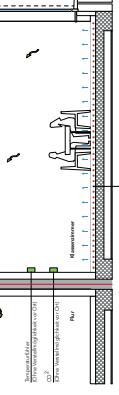
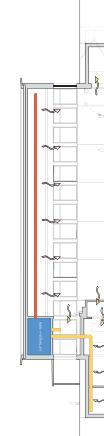
EG TURNHALLE

IGS TURNHALLE

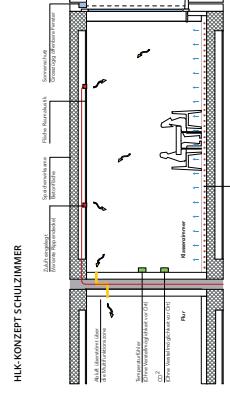
EG SCHULHAUS

IGS SCHULHAUS

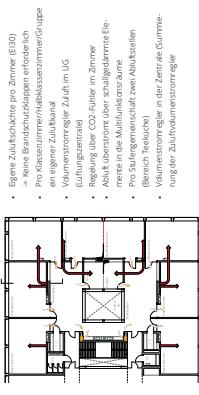
- Zuluft wird in Turnhallen eingespeist
- Zuluft für Garderoben, Foyer und Gedächtnisraum überströmt von der Halle
- Die Abfuhr des Garderoben- und des Foyers wird auf das zentrale Lüftungsgezeit geführt
- Der Gedächtnisraum erhält ein eigenes Abfuhrgezeit mit einer NS-WG



HK-KONZEPT SCHUZIMMER



LÜFTUNGSKONZEPT STUFGENGEMEINSCHAFT



- Eigene Zuluftschleife pro Zimmer (E30)
- > Keine Bandensicherungen erforderlich
- Pro Klassenzimmergruppe eine eigene Zuluftanlage
- Volumenstromregel Zuluft im UG
- Lüftungskennz. Zuluft im UG
- Abfuhr über schallgekennzeichnete Elemente in die Aula/Kultursäle
- Pro Stufengemeinschaft zwei Abfuhrstellen
- Volumenstromregel in der Zentrale der Summe- rung der Zuluftvolumenstrom regler

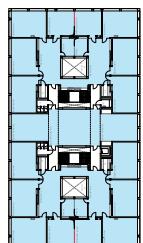
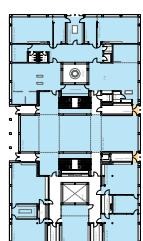
SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Gesamtkonzept (Wettbewerbsb.) – Weltwettbewerb « Schulhausgebäude » 26. August 2019

VER- UND ENTSORGUNG GEBÄUDE



HEIZUNG



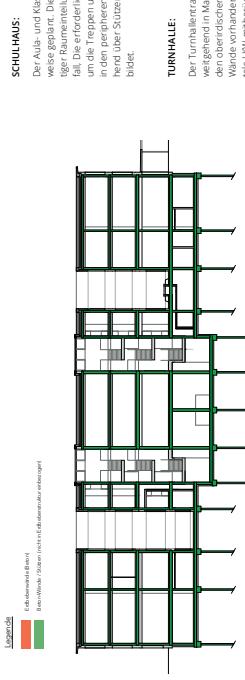
EG SCHULHAUS

EG TURNHALLE

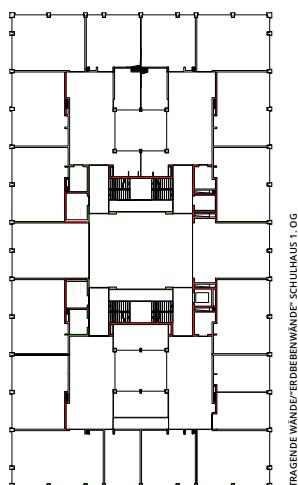
LERNSTADT

GIA - AG - Planwerk Architekten - Airport Zürcher Partner - Fink & Partner
Gesamtkonzept - Wettbewerbsbeitrag - Schulhausgebäude 26. August 2019
Span AG - Röntgen - Baufachberatung - Raumplanung und Beratung Gruber
Röntgen - Raumplanung und Beratung Gruber

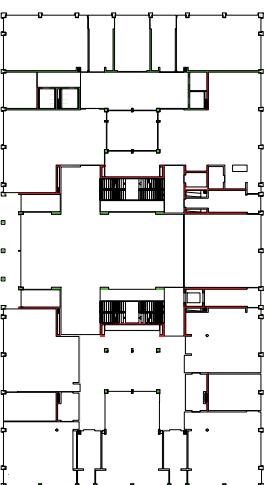
KONZEPT TRAGSTRUKTUR



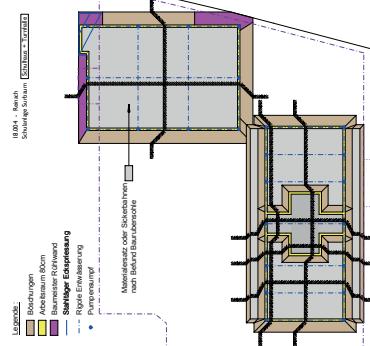
LANGSCHNITT SCHULHAUS



TRAGENDE WÄNDE/FROHOBENWÄNDE SCHULHAUS 1 OG



TRAGENDE WÄNDE/FROHOBENWÄNDE SCHULHAUS EG

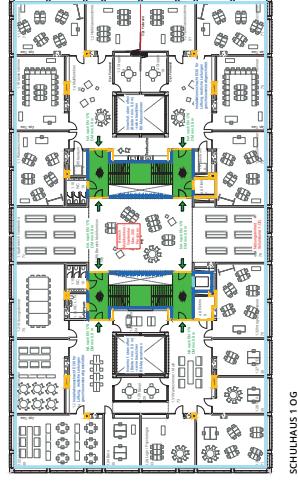


KONZEPT BAUGRUBE

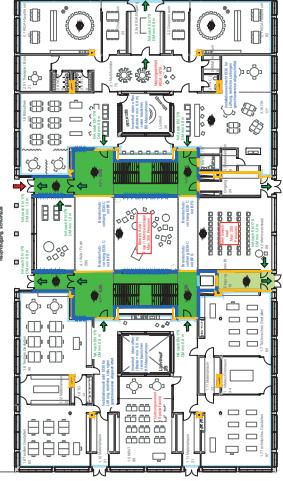
BRANDSICHTZKONZEPT / FLUCHTWEGE



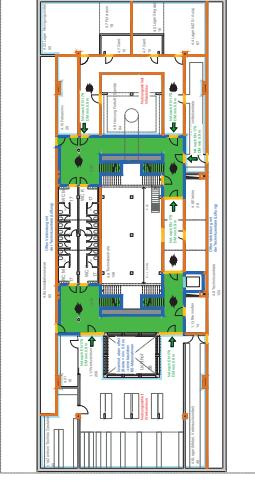
SCHULHAUS QUERSCHNITT



SCHULHAUS 1 OG



SCHULHAUS EG



SCHULHAUS UG

KONZEPT BRANDSCHUTZ

SCHULGEBAUDE

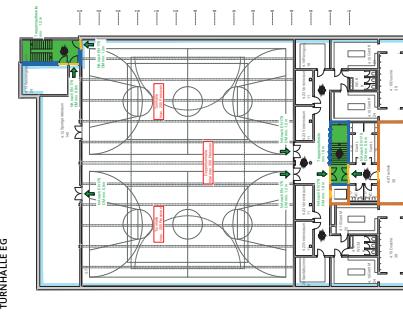
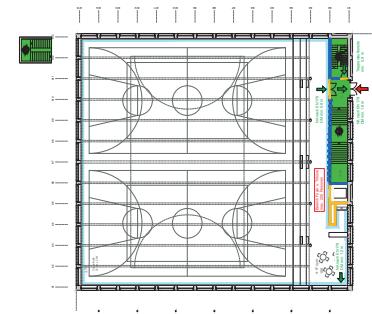
Das Schulgebäude ist nach KFV-ein Gebäude mittlere Höhe (h = 11 m, h < 30 m), hat ein geschoss unter und drei Geschosse über Terrain (Gf = c. 130 m²). Es wird ein baubauliches Kriterium der Abschottung ungeordnete. Das ist eine Grundlage für einen Fluchtweg, der auf dem Tagungsraum (Klassenzimmer) und den Fluren (Treppenhaus, Gangen) verläuft. Ein Brandabschottung ist auf dem Treppenhaus und den Gangen vorgesehen. Die Feuerwehr kann über den Riegel (R 60 / R 120 / COO) werden eröffnet. Die Erschließung erfolgt über 7 vertikale Fluchtweg, die alle als separate Brandabschutze ausgebildet. Das Erdgeschoss wird in drei Nutzungseinheiten (West-, Mitte-, Ost-) zonen, die Öffnungen werden je als eine Nutzungseinheit für die Zukunft. Die Erschließung erfolgt über 7 vertikale Fluchtweg, die als separate Brandabschutze ausgebildet. Dies geschieht, um die Feuerwehr zu ermöglichen, die gewählte Personennutzung auszulegen bis max. 300 Personen).

TURNHALLE L

Das Turngebäude ist nach KFV ein Gebäude geringer Höhe (h = 11 m, h < 30 m), hat ein geschoss unter und drei Geschosse über Terrain. Es wird ein baubauliches Brandabschottung konzentriert. Das Treppenhaus wird als massive Betonkonstruktion erstellt, die notwendigen Feuerstandardsforderungen (R 60 / R 30 / COO) werden erfüllt. Es werden alle Techniken als separate Brandabschutze ausgebildet.

Die Turnhalle soll als Nebenraum und als Anbau des Schulgebäudes ausgebaut werden. Der Durchgang ist über einen Doppeldurchgang, der eine Feuerstandardsforderung (R 60 / R 30 / COO) erfüllt, ausgebaut.

Das Treppenhaus wird als massive Betonkonstruktion im 1. OG werden über eine separate Feuerstiege, die einen separaten Personeneingang auslegt, bis max. 200 Personen).



TURNHALLE EG

TURNHALLE UG

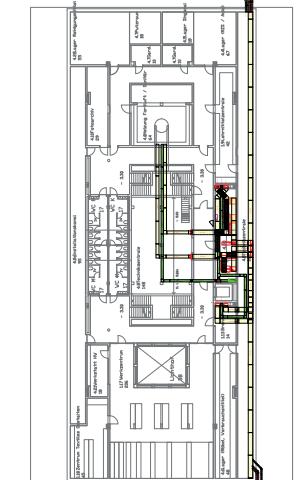
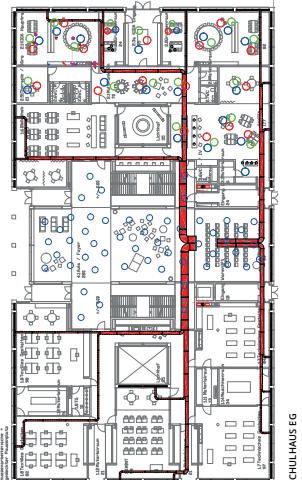
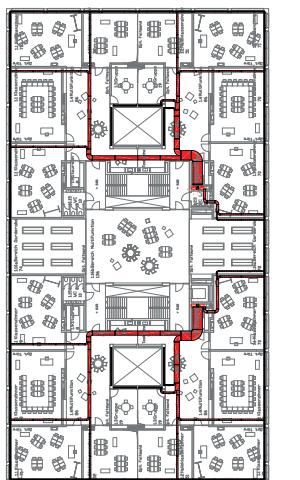
KONZEPT BAUGRUBE

TRAGENDE WÄNDE/FROHOBENWÄNDE SCHULHAUS UG

20

LERN LANDSTADT

GLA-Steine AG – Wasserkunstwerke – Airport Zürich Partner – Funk & Partner
Schaufel Römer – Schaufel Römer – Durable Planung und Beratung GmbH
Span AG – Span AG – Raum + Städte AG



KONZEPT ELEKTRO

HAUSANSCHLUSS

Die Erschließung durch das Elektrizitätswerk wird außerhalb der Gebäude mittels Kanalen im Erdreich erstellt. Die Hausleitung erfolgt entweder über einen eigenen Kanal. Ab der Eintrittsstelle zum Eingang wird ein eigener Trasse genutzt. Anforderungen EW bestellt.

INSTALLATIONSSYSTEME

Die beiden Elektroanlagen werden mit einem Doppelgeboden für die Kabelführung ausgestattet. Die Stockwerkerdseitig erfolgt eine Kabelführungsleitung unterhalb des Doppelgebodens. Die Steckdoseninstallationen auf den Stockwerken werden in Brüstungskanälen eingesetzt. Die Steckdoseninstallationen der Kanalisation erfolgt unterhalb von Röhren in Beton ab jeweils mit drei getrennten Kabelführungen für Taktstrom, Schwachstrom und Funktionselektronik. Um große Räume zu verhindern, wird eine Steckzone über Deckenmontagesysteme, die andere Räume zu trennen im Doppelgeboden eingesetzt. Samtliche Installationssysteme werden M&V optimiert um Kosten zu senken. Die Kabelrinnen und den notwendigen Trennungsabschnitten installiert. Keulungen von Stark- und Schwachstromleitungen erfolgen im 90° Winkel.

VERTIKALSYSTEM DER STÖRKWERKE

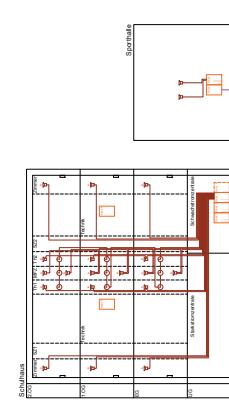
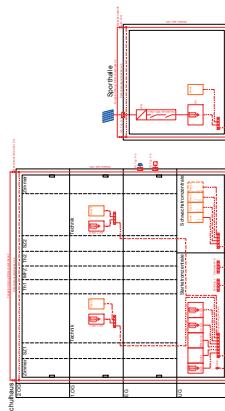
Die Steckdoseninstallationen auf den Stockwerken werden in Brüstungskanälen eingesetzt. Die Erschließung der Kanalisation erfolgt unterhalb von Röhren in Beton ab jeweils mit drei getrennten Kabelführungen für Taktstrom, Schwachstrom und Funktionselektronik. Um die Belastung von nicht konfliktierenden Strahlung in den empfindlichen Nutzungszenen zu verringern, erfolgt die Hauptleitungsführung über die Korridore und Außenflächen.

ERSCHLÜSSEUNG SPORTHALLE

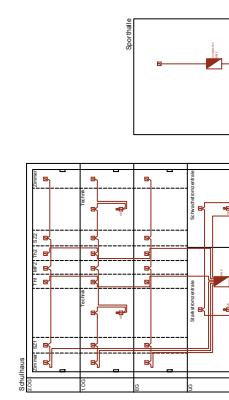
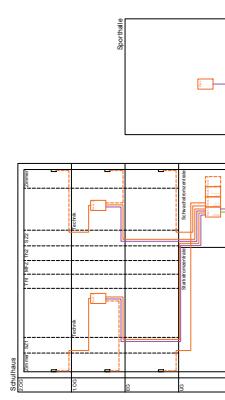
Die Erschließung erfolgt mittels Rahmenanlagen im Erdgeschoss ab dem südlich gelegenen Eingang. Der Bereich im Nordteil der Halle wird dasselbe getrennte Installationsystem wie im Schulhaus installiert. Die Energieversorgung der gesamten Anlage wird mittels 5 Unterwerkeleitungen sichergestellt, welche ab der Grötvoltleitung im Untergeschoss versorgt werden. Die gesuchten Unternehmungen werden mittels M-Bus Messungen direkt in die entsprechenden Verträge freigesetzt. Die Stromabnehmer werden mit optischer Anzeige ausgestattet. Es dürfen keine Einzelverkäufe durch Dritte stattfinden. Insgesamt werden 50 Anschlüsse benötigt. Bei allen Kabeltypen wird die Bauordnungsverordnung strikt eingehalten.

STARKSTROMVERTEILUNG

Die Erschließung erfolgt mittels Rahmenanlagen im Erdgeschoss ab dem südlich gelegenen Eingang. Der Bereich im Nordteil der Halle wird dasselbe getrennte Installationsystem wie im Schulhaus installiert. Die Energieversorgung der gesamten Anlage wird mittels 5 Unterwerkeleitungen sichergestellt, welche ab der Grötvoltleitung im Untergeschoss versorgt werden. Die gesuchten Unternehmungen werden mittels M-Bus Messungen direkt in die entsprechenden Verträge freigesetzt. Die Stromabnehmer werden mit optischer Anzeige ausgestattet. Es dürfen keine Einzelverkäufe durch Dritte stattfinden. Insgesamt werden 50 Anschlüsse benötigt. Bei allen Kabeltypen wird die Bauordnungsverordnung strikt eingehalten.



PRINZIPSCHAEM EVAK



PRINZIPSCHAEM

LERN LANDSTADT

Gla - Steiner AG - Planwerk Architekten - Airport Zürcher Partner - Fink & Partner - Schmid + Partner - Römer - Span AG - Städtebau AG - Durdile Pläneung und Beratung - Gruber - Reffle - Raum + Raum - Bauforum - Span AG - Bauforum - Raum + Raum - Raum + Raum

SCHULHAUS SURBAUM REINACH

Gesamtentwurf (Vergabewerber) - Wettbewerbsphase 2 - Schulhausgebäude 26. August 2019

NACHHALTIGKEITSBERICHT

MASCHIGELE PROJEKTMÄRKE / MATERIALISIERUNG UND BAUWEISE

Die geplante Schulhaus- und Turnhalle sind mit überdachten Zugängen versehen und bilden zusammen mit dem Untergeschoss einen zentralen Platz, wo Neubau und Altbauteile miteinander verschmelzen.

Die massive Bauweise wird optimiert durch den kompakten Baukörper. Klar statische Strukturen und minimale Dächer über Untergeschosse. Das Projekt schliesst im Bereich Erstellung für die Erfüllung des SA 2040 Effizienzstandards. Das Projekt schliesst im Bereich Erstellung für eine kontrollierte Lüftungsanlage und eine geringe Wärmeabgabe.

Der massive Bauweise wird optimiert durch den kompakten Baukörper. Klar statische Strukturen und minimale Dächer über Untergeschosse. Das Projekt schliesst im Bereich Erstellung für die Erfüllung des SA 2040 Effizienzstandards. Das Projekt schliesst im Bereich Erstellung für eine kontrollierte Lüftungsanlage und eine geringe Wärmeabgabe.

GEBAUETECHNIK / ENERGIE

Die geplanten gebäudetechnischen Systeme sind ressourceneffizient. Der Heizungsnetz wird mit einer Wärmetauscheranlage für die Schule und der Turnhalle gespeist. Die Wärmetauscheranlage ist ein wirtschaftliches System, das die Wärmeabgabe aus dem Betrieb der Schule und der Turnhalle nutzt.

Die geplante gebäudetechnische Anlage für den Untergeschossbereich ist ein zentrales System, das die Wärmeabgabe aus dem Betrieb der Schule und der Turnhalle nutzt. Die geplante gebäudetechnische Anlage für den Untergeschossbereich ist ein zentrales System, das die Wärmeabgabe aus dem Betrieb der Schule und der Turnhalle nutzt. Die geplante gebäudetechnische Anlage für den Untergeschossbereich ist ein zentrales System, das die Wärmeabgabe aus dem Betrieb der Schule und der Turnhalle nutzt.

ERGOSCHLUSUNG UND MOBILITÄT

Das Grundstück hat eine gute räumliche Einbindung, da es sich innerhalb eines Wohngebietes befindet. Eine OV-Glocke ist typisch für Gemeindezentren dieser Größe in der Schweiz. Gestaltungsvorschläge werden hier vorgenommen. Für den Heizungsnetz wird eine Pauschalverteilung gewählt. Um die Kosten zu senken, werden Erdwärmesonden auf der Parzelle erstellt. Diese sachliche Wärmeabgabe ermöglicht eine Reduzierung der Zentrale von 700 Watt, von allem beauftragt Treibhausgasemissionen.

Für eine Mietpreis-ECO Erfüllung ist eine kontrollierte Lüftungsanlage unabdingbar. Die Einheit der Anlage wird durch Wärmenutzung erhöht. Eine Luftgekühltheizung ist nicht geplant. Das erfordert wird mittels Free-Cooling über die Fassadeheizung im Sommer regeneriert.

TABELLE GESAMTENERGIEBILANZIERUNG

| Schulhaus | Erneuerbare Energie | | Treibhausgasemissionen | |
|------------|---------------------|---------|------------------------|---------|
| | Wärme | Kühlung | Wärme | Kühlung |
| Wärme | 100 | 0 | 100 | 0 |
| Kühlung | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Summe | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Zielwert | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Abweichung | 0 | 0 | 0 | 0 |

GESAMTENERGIEBILANZIERUNG
Die gesamte Energiebilanzierung des SA 2040/2017 Effizienzstandards. Energie trifft die 2000-Watt-Kompatibilität von Gebäuden ab. Das geschieht auf den ersten Erstel- und Betriebskosten sowie den Dimensionen nicht erreicht werden. Der Gesamtenergieverbrauch wird auf 2000-Watt-Kompatibilität gebracht, je Dimension formuliert. Für die 2000-Watt-Kompatibilität gibt es drei Dimensionen.

Die in Tabelle 1 dargestellte Nachweis-SA 2040/2017. Die Überschreitungen der Richtlinie der Energieeffizienz sind durch die gewählten Maßnahmen und kann durch Einzel- oder zentrale Optimierung möglich sein.

Die durchschnittliche Lage bezüglich CO₂ zeigt sich in der Überschreitung der Richtlinie der Mobilität in CO₂-Emissionen. Eine geplante Verbesserung ist durch weitere Reduktion der Parkplatzfläche möglich.

Es ist erreichbar, dass die Zentrale inkl. Zusatzförderungen in beiden Dimensionen gut erfüllt sind. Bei Treibhausgasemissionen sind die Werte gänzlich schwer zu erreichen. Hierbei schliesst der Bereich mit 0,6 g/kWh und kompensiert damit den höheren CO₂-Ausstoß von der Errichtung und Instandhaltung.

MINERGE

Der Neubau des Schulhauses Surbaum Reinach wird gemäß den Anforderungen nach Minergie-ECO gebaut. Zur Erfüllung des Anforderungen an den Teil ECO werden die Anforderungen an den Minergie-ECO erfüllt. Das Jahr 2010 ist die Basis für die Verarbeitung von chemischen Holzschutzmitteln und Bränden sowie der Verzehr von Formalkalium und Chemikalien. Im Interesse des Vertrags auf Monate und Jahre und um die gesamten Kosten zu senken, wird ein hoher Massen-RC-Beton in der Konstruktion angewendet.

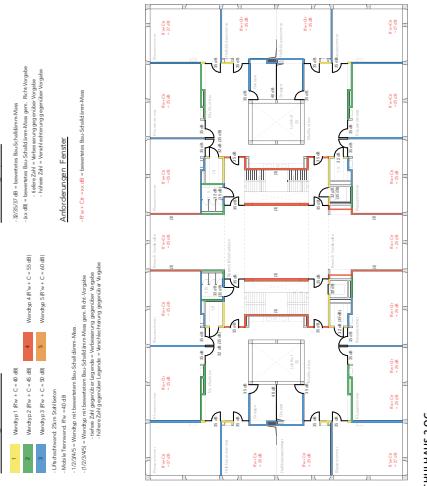
TAGESLICHENUTZUNG: Die Gebäudefluktur und Raumordnung sowie die grossen Fensterflächen und die integrierten Lüftungseinheiten ermöglichen ein sehr hohes Massen-RC-Ausstoß von der Errichtung und Instandhaltung.

FLEXIBILITÄT: Durch die gewählte Gebäudebauweise, die Passivgestaltung und das gesamte Konzept wird ein hoher Massen-RC-Beton im Interesse gewährleistet. Im gesamten Gebäude sind die hauptsächlichen Anlagen in einem sehr hohen Massen-RC-Beton eingebettet und somit sehr gut zu reinigen und instand zu halten.

MATERIALISIERUNG: Es werden ökologische, umweltfreundliche und emissionsarme Materialien im gesamten Gebäude eingesetzt, so dass es gilt innerraumklima zu erhalten.

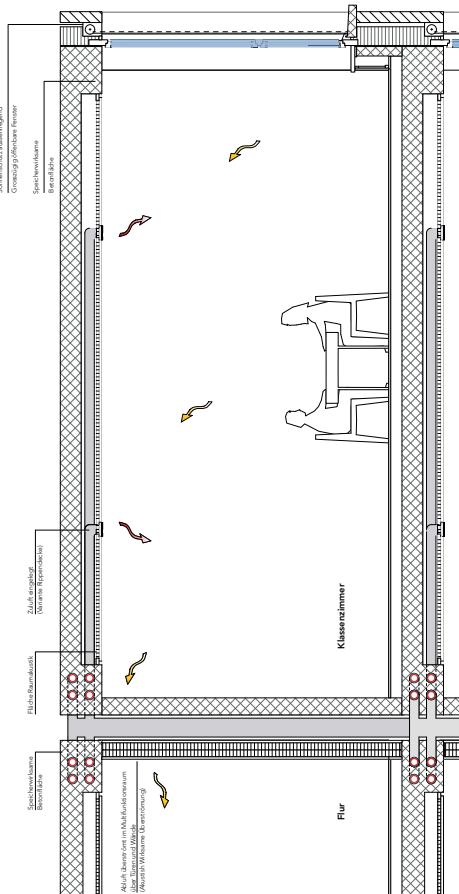
Im Bereich der Haustechnischen Anlagen. So wird auch auf der vom Betrieb verhinderten standorten verzichtet.

Ablösungen/Trennen



SCHULHAUS 2 OG

PRINZIPSCHNITT STUFGEMEINSCHAFT RAPPENDECKE



PRINZIPSCHNITT STUFGEMEINSCHAFT RAPPENDECKE

LÜFTUNGSBEGÄHIGTHEIT/RAUMAKUSTIK

INTEGRIERTES KONZEPT BELEUCHTUNG-LÜFTUNG, RAUMAKUSTIK UND BEHAGLICHKEIT



3.5 ÜBERSICHT ERFÜLLUNG MINERGIE ECO

| Schulhaus | Minergie | Treibhausgasemissionen | |
|--------------------------|----------|------------------------|------------------|
| | | Statische Auslegung | Antriebsleistung |
| Statische Auslegung | Minergie | Minergie | Minergie |
| Antriebsleistung | Minergie | Minergie | Minergie |
| Gesamtbau | Minergie | Minergie | Minergie |
| Schulhaus | Minergie | Minergie | Minergie |
| Innenräume | Minergie | Minergie | Minergie |
| Basisbauer | Minergie | Minergie | Minergie |
| Bad/WC | Minergie | Minergie | Minergie |
| Muschalen und Basismasse | Minergie | Minergie | Minergie |
| Grundenergie | Minergie | Minergie | Minergie |

Mit dem Schaltkreisdiagramm werden alle Anforderungen im Minergie ECO erfüllt.

3.6 TURNHALLE

| Minergiegruppe | Treibhausgasemissionen | |
|--------------------------|------------------------|------------------|
| | Statische Auslegung | Antriebsleistung |
| Turnhalle | Minergie | Minergie |
| Schulhaus | Minergie | Minergie |
| Innenräume | Minergie | Minergie |
| Basisbauer | Minergie | Minergie |
| Bad/WC | Minergie | Minergie |
| Muschalen und Basismasse | Minergie | Minergie |
| Grundenergie | Minergie | Minergie |