



FACHMATURITÄTSSCHULE BASEL FMS GESAMTSANIERUNG

Engelgasse 120, 4052 Basel

Die Fachmaturitätsschule FMS wurde Anfang der 1960er-Jahre als Mädchenoberschule errichtet. Der Gebäudekomplex befindet sich im Inventar der kantonalen Denkmalpflege; er erfuhr in den letzten Jahrzehnten nur unwesentliche Veränderungen. Mit einer umfangreichen und sorgfältigen Sanierung wurde die Schule den heutigen Anforderungen an modernen Schulunterricht und an geltende technische Standards angepasst.



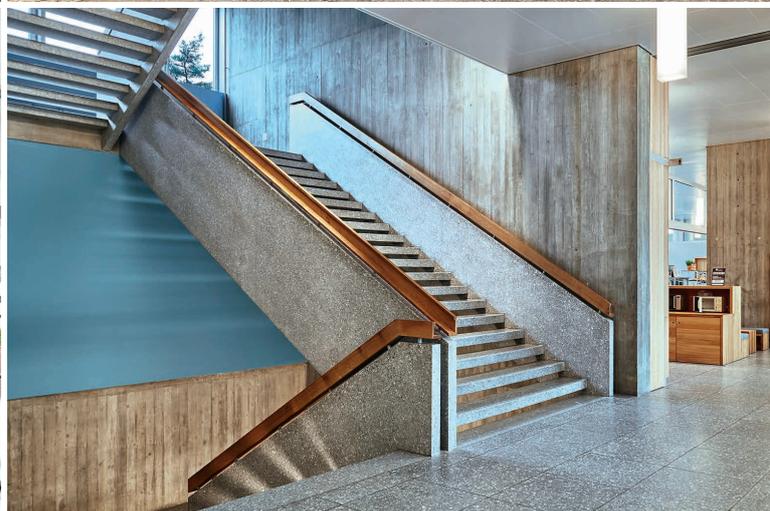
Ansicht Engelgasse



Innenhof



Eingangshalle



Treppenaufgang

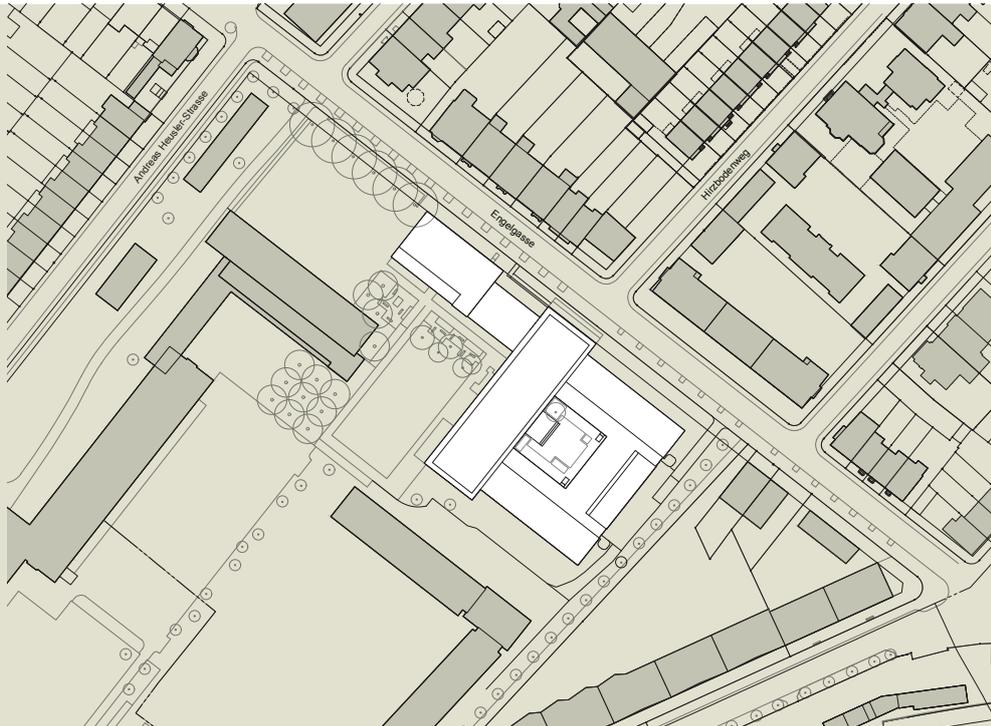
AUSGANGSLAGE

Die Schulanlage wurde in den Jahren 1962–1964 von den Architekten Hans Beck und Heinrich Baur an der Engelgasse im Gellert-Quartier errichtet. Als erste Mädchenoberschule des Kantons stellte sie pädagogisch und architektonisch ein Novum dar.

Der Schulbau setzt sich aus drei Teilen zusammen, denen unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Der viergeschossige Klassentrakt mit schwebendem Flugdach prägt aufgrund seiner Höhe das Ensemble. An ihn schliesst sich der U-förmige Spezialtrakt mit diversen Fach- und Werkräumen an. Aula, Turnhalle und die ehemalige Hauswartswohnung bilden den dritten Teil der Anlage, der sich entlang der Engelgasse erstreckt. Der Innenhof im Erdgeschoss ermöglicht einen hohen Grad an Transparenz und Durchlässigkeit; die grosszügigen Gangflächen bieten Gelegenheit zur Kommunikation.

Die Fassade ist geprägt durch ihre Materialisierung und Gliederung. Dabei stehen sich eine leichte Vorhangfassade mit orthogonalem Raster und grossen Fensteröffnungen sowie geschlossene Sichtbetonfassaden mit Lochfenstern gegenüber. Die klare und reduzierte Materialwahl setzt sich auch im Innern fort und stellt eine hohe Qualität des Gebäudes dar.

Im Jahr 2015 wurde im Zuge der Umsetzung der HarmoS-Reform und aufgrund einer vertieften Untersuchung des Bestands deutlich, dass eine weitreichende Sanierung nötig war. Diese wurde 2016 auf Basis einer Generalplanersubmission in Auftrag gegeben. Aufgabe war es, die Anlage unter Erhalt der architektonischen und räumlichen Qualitäten gemäss den heutigen Standards instand zu stellen.



AUFGABE UND PROJEKTZIELE

Nach sechzigjähriger Nutzungsdauer war ein Ziel der Gesamtanierung, alle Gebäude für die nächsten Jahrzehnte technisch und energetisch auszurüsten und den heute geltenden Normen entsprechend umzubauen. Dies betraf sowohl die Fassade als auch die technischen Anlagen Heizung, Lüftung und Elektrizität. Darüber hinaus mussten die neu geltenden Normen und Gesetze punkto Brandschutz, Erdbebensicherheit, Nachhaltigkeit und Barrierefreiheit berücksichtigt und umgesetzt werden. Bei all diesen Arbeiten galt es, dem denkmalpflegerischen Anspruch Rechnung zu tragen.

Um dem heutigen Ganztagesunterricht gerecht zu werden, bestand seitens der Schule der Wunsch, die bestehende Mensa zu vergrößern und einen zeitgemässen Aufenthaltsort zu schaffen.

Wegen des Umfangs der baulichen Massnahmen konnte die Schule nicht im Gebäude verbleiben und zog während der Bauzeit in die temporären Schulbauten auf der Luftmatt, die sich in direkter Nachbarschaft befinden.

PROJEKT

Die Rekonstruktion der charakteristischen Fassade bildete einen Schwerpunkt der Sanierung. Die Vorhangfassade wurde unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Aspekte nach heutigen technischen und energetischen Vorgaben erneuert. Hierfür wurde im Vorfeld eine Musterfassade erstellt, anhand derer die notwendigen Veränderungen und der Gesamteindruck beurteilt werden konnten, bevor es zum umfassenden Ersatz kam. Die Sichtbetonfassade wurde lediglich gereinigt und wo notwendig reprofiliert.

Im Zuge der Gesamtanierung wurde die Wärmeerzeugung neu erstellt. Seit ihrer Errichtung waren die FMS und das Wirtschaftsgymnasium über ein gemeinsames Blockheizkraftwerk versorgt worden und hatten einen dezentralen Wärmeverbund gebildet. Beide Schulen sind jetzt an das Fernwärmenetz angeschlossen.

Da die Schule von Anfang an ein breites Spektrum an Unterrichtsfächern angeboten hat, gibt es eine grosse Bandbreite an Unterrichtsräumen. So wurden die Laborräume für die naturwissenschaftlichen Fächer an heutige Standards angepasst, ebenso die Werk- und Gestaltungsräume und die Küche für Ernährungslehre. Einen weiteren Unterrichtsbereich stellen Tanz und Musik dar. Hierfür wurde neben den entsprechenden Unterrichtsräumen auch die Aula für vielfältige Aufführungsformen mit einem hohen technischen Standard ausgerüstet.

Mensa



Musikraum

Laborraum



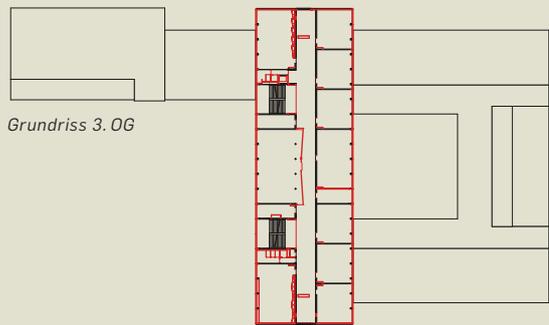
Gang



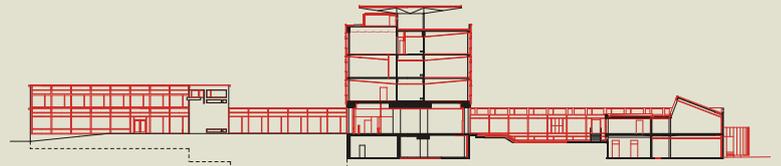
Aula

Die von den Architekten Beck und Baur gewählte reduzierte Materialisierung wurde beibehalten und wo nötig ergänzt. Prägend ist die Kombination von Kunststein und Holz im Erdgeschoss. Hier wurde die bestehende umlaufende Wandverkleidung ersetzt. Die Farbgestaltung wurde auf Basis von Farbuntersuchungen wieder in die ursprüngliche Farbgebung zurückgeführt. Im Klassentrakt kommt in den Obergeschossen ein ergänzendes, stimmiges Farbkonzept zum Tragen.

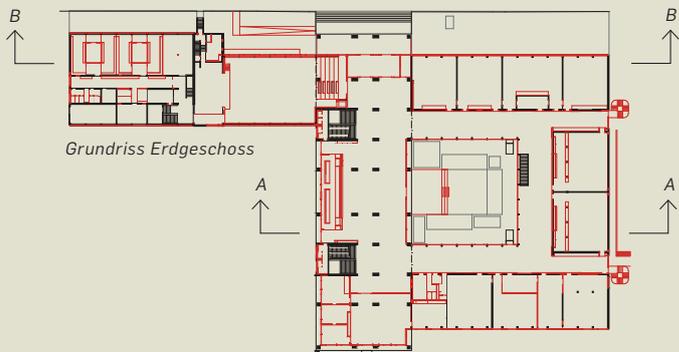
Herzstück der Schule ist die neue Mensa. Der Fertigungsbereich wurde neu gestaltet, um dem gestiegenen Bedarf gerecht zu werden. Für die raumseitigen Verkleidungen der Mensa und die Möbel im Sitzbereich wurde das Holz der Wandverkleidungen verwendet, um es in den Gesamtkontext des Erdgeschosses einzubinden und die fließenden Räume fortzusetzen.



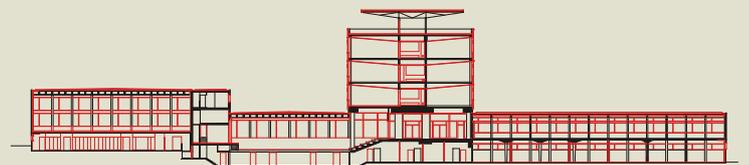
Grundriss 3. OG



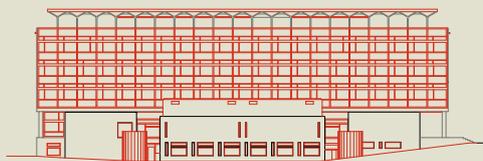
Schnitt A-A



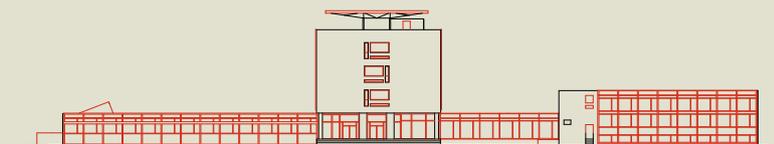
Grundriss Erdgeschoss



Schnitt B-B



Ansicht Südost



Ansicht Nordost

Die langen Unterrichtszeiten und die offeneren Unterrichtsformen führen zu einem Bedürfnis an ansprechend gestalteten Aufenthalts- und Arbeitsräumen. Deshalb wurden auch im Aussenbereich der Schule attraktive Sitzplätze geschaffen und die Umgebung entsprechend gestaltet.

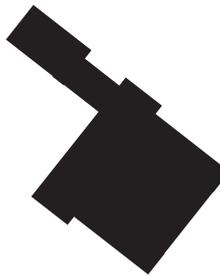
Die Gesamtanierung erfolgte in enger Abstimmung mit Schule und Erziehungsdepartement. Nach einer Bauzeit von gut zwei Jahren konnten die Schüler und Lehrpersonen im Frühling 2019 wieder in die frisch sanierte Schulanlage einziehen.

KENNZAHLEN

FACHMATURITÄTSSCHULE BASEL FMS

GESAMTSANIERUNG

Engelgasse 120, 4052 Basel



OBJEKT	
Eigentümer	Einwohnergemeinde der Stadt Basel
vertreten durch	Immobilien Basel-Stadt
Bauherr, vertreten durch	Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt, Städtebau & Architektur, Hochbauamt
Projektleiterin Bauherr	Gabriele Schell, Hochbauamt
Fachspezialist Bauherr	Giovanni Olivieri / Matthias Dreier, Hochbauamt
Nutzer	Erziehungsdepartement Basel-Stadt

PROJEKTORGANISATION

Gesamtleitung	ffbk Architekten AG, Münchenstein
Architektur	ffbk Architekten AG, Münchenstein
Bauingenieur	WMM Ingenieure AG, Münchenstein
Landschaftsarchitektur	Berchtold.Lenzin Landschaftsarchitek- ten, Basel
Elektroplanung	Sytek AG, Binningen
HLK-Planung	Eicher + Pauli AG, Liestal
MSR-Planung	
Lüftungsanlagen	Eicher + Pauli AG, Liestal
Heizung, Sanitär, GA	Sauter AG, Liestal
Sanitärplanung	Ingenieurbüro Riesen AG, Bern
Akustik/Bauphysik	Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH, Baden
Fassadenplanung	PPEngineering GmbH, Basel
Lichtplanung	hübschergestaltet GmbH, Basel
Brandschutzplanung	Peter Deubelbeiss AG, Obermumpf

TERMINE

Planerwahlverfahren	Generalplanersubmission August 2015
Kreditbeschluss	März 2011
Baubeginn	April 2017
Bezug	April 2019

RAUMPROGRAMM

	GESAMTFLÄCHE m ²
Klassentrakt	6'536
Spezialtrakt	3'656
Turnhallentrakt	1'965

GRUNDMENGEN SIA 416 (2003)

Grundstücksfläche total GSF	m ²	46'277
- bearbeitete Umgebungsfläche BUF	m ²	5'055
- Gebäudegrundfläche GGF	m ²	4'008
Geschossfläche total GF	m ²	12'157
- Geschossfläche beheizt EBF	m ²	12'157
Aussenwandfläche total AWF	m ²	20'372
- Aussenwandfläche gegen Erdreich AWU	m ²	717
- Aussenwandfläche geschlossen zu Aussenluft AWO	m ²	17'377
Dachfläche total DAF	m ²	3'977
- Dachfläche gegen Aussenluft DAFO	m ²	3'977
- Dachfläche erdüberdeckt DAFU	m ²	6'959
Gebäudevolumen GV	m ³	49'434

ERSTELLUNGSKOSTEN BKP 1-9			inkl. MWST	33'852'000
0	Grundstück	CHF		0
1	Vorbereitung, Provisorien	CHF	2'125'118	
2	Gebäude	CHF	29'417'706	
3	Betriebseinrichtungen	CHF	897'338	
4	Umgebung	CHF	795'981	
5	Baunebenkosten	CHF	615'857	
9	Ausstattung/Kunst am Bau	CHF	0	

GEBÄUDEKOSTEN BKP 2			inkl. MWST	29'417'706
20	Baugrube	CHF	0	
21	Rohbau 1	CHF	8'402'561	
22	Rohbau 2	CHF	1'685'031	
23	Elektroanlagen	CHF	3'613'060	
24	HLKK + MSR-Anlagen	CHF	2'055'507	
25	Sanitäranlagen	CHF	1'136'543	
26	Transportanlagen	CHF	90'124	
27	Ausbau 1	CHF	3'988'502	
28	Ausbau 2	CHF	3'123'399	
29	Honorare	CHF	5'322'979	

KOSTENKENNWERTE SIA 416

KOSTENKENNWERTE SIA 416			inkl. MWST
Erstellungskosten BKP 1-9			
Kosten/Gebäudevolumen GV	CHF/m ³	685	
Kosten/Geschossfläche GF	CHF/m ²	2'785	
Kosten/Hauptnutzfläche HNF	CHF/m ²	4'864	
Gebäudekosten BKP 2			
Kosten/Gebäudevolumen GV	CHF/m ³	595	
Kosten/Geschossfläche GF	CHF/m ²	2'420	
Kosten/Hauptnutzfläche HNF	CHF/m ²	4'227	

ENERGIEKENNWERTE SIA 380/1

Energiebezugsfläche A _E	m ²	11'278
Thermische Gebäudehüllfläche A _{TH}	m ²	116'009
Gebäudehüllzahl A _{TH} /A _E		10.29
Heizwärmebedarf Q _H	MJ/m ²	35
Wärmebedarf für Warmwasser Q _{WW}	MJ/m ²	90
Wärmebedarf effektiv Q _{H,eff}	MJ/m ²	35
Zertifikate	keine	

KOSTENSTAND

Baupreisindex BINW-H	November 2020	98.9
Basis Oktober 2015 = 100		

IMPRESSUM

© Bau- und Verkehrsdepartement
Basel-Stadt, Städtebau & Architektur,
Hochbauamt

REDAKTION
Hochbauamt, Mauro Pausa, Urs Rudin

FOTOGRAFIE
Roman Weyeneth, Basel

GESTALTUNG UND REALISATION
Susanne Krieg Grafik-Design, Basel

KORREKTORAT
Rosmarie Anzenberger, Basel

DRUCK
Steudler Press AG, Basel

AUFLAGE
300 Exemplare

BEZUG
Bau- und Verkehrsdepartement
Basel-Stadt, Städtebau & Architektur,
Hochbauamt, Münsterplatz 11,
4001 Basel, Tel. 061 267 94 36

Basel, Januar 2021

www.hochbauamt.bs.ch