

Analyse der kreiseigenen Schulliegenschaften

Stand 12.11.2018

Erläuterung zur Analyse

Der Eigenbetrieb IKP hat auf Veranlassung des Kreistags Ravensburg die Liegenschaften der kreiseigenen Schulen analysiert. Der Entwurf dieser Analyse wurde mit dem Amt für Kreisschulen und den betroffenen Schulleitungen besprochen und abgestimmt.

Aufbau und Bewertungskriterien

Die Analyse umfasst eine kurze Darstellung der „Eckdaten“ jeder Schule (unter Nennung von Standort, Lage, Objektgliederung, Flächen, Fachbereiche, Lehrer/Schüler, Schul-/Bauhistorie, Anzahl Stellplätze, Fahrradkomfort und Verkehrsanbindung) jeweils **die gesamte Liegenschaft betreffenden Kriterien**

- 1. Liegenschaft und Gebäudestruktur**
- 2. Flächen**
- 3. Barrierefreiheit**
- 4. Soziokulturelle und funktionale Qualität.**

Ferner wurden für nahezu jedes einzelne Bauteil einer Liegenschaft eine eigene Bewertung erarbeitet. Diese umfasst neben einer Beschreibung seiner Nutzungen ein kurzes Fazit hinsichtlich des Zustands und der Zukunftsoptionen, für **die auf Bauteile anzuwendenden Kriterien**

- a. Eignung für den Schulbetrieb**
- b. Baukonstruktion**
- c. Tragwerk**
- d. Technische Anlagen**
- e. Vorbeugender (baulicher) Brandschutz** stützt.

Zudem wurde der

- f. Energetische Standard** bauteilbezogen beschrieben. Dieses Kriterium

ging jedoch nicht in die vorgenommene Bewertung ein.

Bewertungsskala

Bewertet wurden alle genannten Kriterien in einer dreistufigen Skala „rot“, „gelb“, grün“.

- Rot wurde verwendet, wenn die Gegebenheiten der Liegenschaft oder der Zustand des Bauteils im Kriterium weit hinter den eigentlichen Erwartungen bleiben. Sofern sicherheitsrelevante Aspekte betroffen sind, kann auch dringender Handlungsbedarf gegeben sein.
- Gelb signalisiert einen nicht in allen Teilen idealen, verbesserungswürdigen Zustand.
- Grün dokumentiert, dass aktuell den Erwartungen des Kriteriums im Wesentlichen gut entsprochen wird.

Quellen und Zuarbeit

Soweit vom Sachgebiet Bauprojektmanagement des Eigenbetriebs IKP nicht selbst erarbeitet, stützt sich die Analyse auf folgende Quellen und Zuarbeit:

1. Liegenschaft und Gebäudestruktur
 - Abbildung eines aktuellen Katasterauszug gemäß geografischem Informationssystem (GIS) des Vermessungs- und Flurneuordnungsamts im Landratsamt Ravensburg
 - Grundstücksgröße, Bruttogrundfläche durch Vermessungs- und Flurneuordnungsamt im Landratsamt Ravensburg
 - Fachbereiche, Lehrer/Schüler der Statistik Schuljahr 2017/18 durch Amt für Kreisschulen im Landratsamt Ravensburg
 - Schulhistorie, Bauhistorie durch Amt für Kreisschulen im Landratsamt Ravensburg sowie der jeweiligen Schulleitungen
 - Verkehrsanbindung gemäß aktueller Online-Auskunft aus *bwegt.de*, dem Mobilitätsportal des Landes Baden-Württemberg.
2. Flächen
 - Bestandserfassung durch Aufbereitung vorhandener digitaler Unterlagen oder örtlichem Aufmaß sowie örtlicher Erhebung der Nutzungen und Erstellung Flächenauswertung, in dem mit den Schulleitungen abgesicherten Belegungszustand 2014 durch Zimmermann & Meixner 3D WELT GmbH, Amtzell bzw. Interconsult Greiz, Langenwetzendorf
 - Raumprogramm nach Schulbaurichtlinien des Landes Baden-Württemberg, erstellt durch Thomas Kreitz, Regierungspräsidium Tübingen, Referat 76 - Berufliche Schulen.
3. Barrierefreiheit
 - Bewertung nach einer Begehung der Gewerblichen Schule Ravensburg und des Berufsschulzentrums Ravensburg Jürgen Malcher, kommunaler Behindertenbeauftragte für die Region "Schussental"
 - wie vor, für Geschwister-Scholl-Schule Leutkirch, Berufliches Schulzentrum Wangen und die Edith-Stein-Schule Aulendorf Selda Arslantekin, kommunalen Behindertenbeauftragte für die Region "Allgäu"
- a. Eignung für den Schulbetrieb
 - Bewertung auf Grund der Erfahrungen im täglichen Schulbetrieb durch die betroffenen Schulleitungen, für Berufliches Schulzentrum Ravensburg Humpis-Schule und Edith-Stein-Schule gemeinsam
- b. Baukonstruktion
 - Bewertung auf Grund Ortskenntnis und der Erfahrungen im täglichen Gebäudebetrieb durch Technisches und Infrastrukturelles Gebäudemanagement des Eigenbetriebs IKP

c. Tragwerk

- Bewertung auf Grund eingehender Analyse vorhandener Unterlagen und/oder Bestandserhebung für Gewerbliche Schule Ravensburg, Berufsschulzentrum Ravensburg und Edith-Stein-Schule Aulendorf durch
Ingenieurbüro Schneider & Partner, Planungsgesellschaft mbH, Ravensburg
- wie vor, für Geschwister-Scholl-Schule Leutkirch und Berufliches Schulzentrum Wangen
Schrey + Weber Bauingenieure, Wangen

d. Technische Anlagen

Bewertung auf Grund Ortskenntnis und der Erfahrungen im täglichen Gebäudebetrieb durch Technisches und Infrastrukturelles Gebäudemanagement des Eigenbetriebs IKP

e. Vorbeugender (baulicher) Brandschutz

Bewertung auf Grund der vorliegenden Unterlagen und Begehung durch den Kreisbrandmeister, Rechts- und Ordnungsamt im Landratsamt Ravensburg.

f. Energetischer Standard

Beschreibung durch das Sachgebiet Technisches und Infrastrukturelles Gebäudemanagement des Eigenbetriebs IKP.

Bauteilbezeichnungen

Zur Klarheit hinsichtlich der **Bezeichnung aller Bauteile** einer Schule wurden deren bisher gängigen Bezeichnungen ergänzt. Nach Zusammenlegungen ehemals getrennt geführter Schulen eingeführte Schulteilbezeichnungen „Nord“ bzw. „Süd“ sind durch einen vorgestellten Buchstaben „N“ oder „S“ aufgenommen worden. Da einzelne, bisher unter einer Bezeichnung geführten Bauteile auch in verschiedenen Jahren entstanden sind, sich daher in Konstruktion und/oder Ausstattung unterscheiden können, wurden allen Bauteilen zwei Ziffern zur Angabe ihres Baujahrs (Bezug) angefügt.

Begriffsdefinition für empfohlene Maßnahmen

Zum Verständnis des aus den Einzelbewertungen abgeleiteten Fazits hinsichtlich des Zustands und der Zukunftsoptionen jeden Bauteils seien zur Begriffsklärung von **Maßnahmen im Bestand** nachfolgendes Schaubild und Erläuterungen vorangestellt.

Bei Maßnahmen im Bestand (**Sanierungsmaßnahmen**) sind grundsätzlich zu unterscheiden:

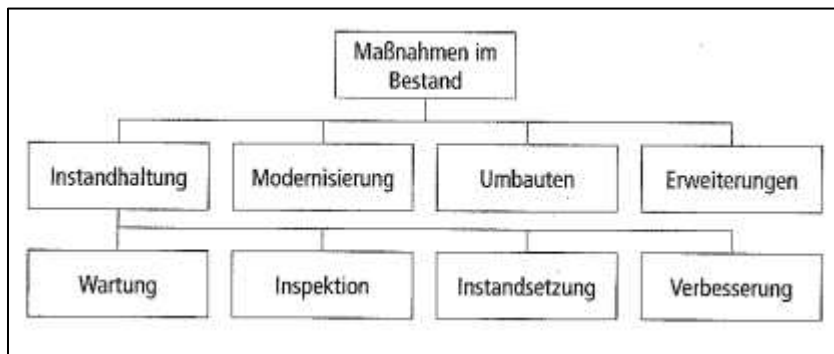


Abb.: Maßnahmen im Bestand zur Erhaltung und Veränderung eines Gebäudes
(vgl. auch DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung)

Instandhaltung mit ihren Facetten (laufender) **Inspektionen und Wartungen** dienen der Schadensbeseitigung oder Schadensvorbeugung. Beides ist notwendig, um den Wert des Gebäudes zu erhalten und die Erfüllung seiner Funktionen sicher zu stellen. **Instandsetzung sowie Verbesserung** dient der Wiederherstellung des zum bestimmungsgemäßen Gebrauch geeigneten Zustandes eines Objekts bzw. der Steigerung seiner Zuverlässigkeit und/oder Sicherheit ohne eine Änderung seiner ursprünglichen Funktion. Eine Verbesserung umfasst zudem eine gesteigerte Funktionsfähigkeit, wenn diese nach der durchgeführten Maßnahme über dem ursprünglichen Niveau liegt, da z.B. zugleich an die allgemein anerkannten Regeln der Technik angepasst wird.

Modernisierungen bezeichnen die Anpassung des Gebäudes an einen höheren Standard, um den Nutzwert zu erhöhen. Modernisierungen umfassen beispielsweise Maßnahmen, die den Grundriss optimieren (z.B. Barrierefreiheit), Energie einsparen oder die Ver- und Entsorgung (Strom, Gas, Wasser, Abwasser) verbessern.

Umbauten im Bestand einschließlich möglicher Erweiterungen ergeben sich aus veränderten Nutzungsbedürfnissen, die z.B. Grundrissänderungen nach sich ziehen. Ausschlaggebend können beispielsweise geänderte Pädagogische Konzepte über die Arten der Wissensvermittlung und Ganztagesbetreuung oder auch Konzepte zur Umsetzung der Inklusion sein. Umbauten sind Umgestaltungen eines vorhandenen Objekts mit wesentlichen Eingriffen in Konstruktion. Bei einem Umbau handelt es sich somit um einen teilweisen Neubau nach einem Abbruch von Baukonstruktionen und Technischen Anlagen. Erweiterungen können als Ergänzung eines vorhandenen Bauwerks durch Aufstockung oder Anbau erfolgen.

Der Begriff **Sanierung** wird nachfolgend „**Maßnahmen im Bestand**“ gleichgesetzt.

Eigenbetrieb IKP
Bauprojektmanagement

Ravensburg, 07.11.18

20. NOVEMBER 2018

GESCHWISTER-SCHOLL-SCHULE LEUTKIRCH (GSS)





Abb.: Katastrerauszug

Flurstück:	671
Grundstück:	27.726 m ²
Bebaute Fläche BF:	12.480 m ²
Außenfläche:	15.228 m ²
Resultierende GRZ	0.45

Standort	Öschweg 5, Leutkirch im Allgäu
Lage	südlich der Innenstadt der Stadt Aulendorf, angrenzend liegen die städtische Grundschule und Sporthalle/-platz sowie Wohngebiete
Objektgliederung	stark gegliedert, 13 Bauteile
Schularten/Profile	Berufliches Gymnasium, Gewerbe, Pflege, Soziales und Technik
Lehrer/Schüler	123 Lehrer, 884 Vollzeit- und 553 Teilzeitschüler
Schulhistorie	1958 Gründung Gewerbliche Schule 1972 Gründung Haus- und Landwirtschaftliche Schule 2014 Zusammenschluss Gewerbliche Schule und Sophie-Scholl-Schule zur heutigen Geschwister-Scholl-Schule
Bauhistorie	1958 Neubau Gewerbliche Schule mit Klassenzimmern, Werkstätten, Hausmeisterwohnung 1972 Neubau Haus-, Ernährungs- und Landwirtschaftliche Schule 1972 Erweiterung Werkstätten der gewerblichen Schule 1984 Teilabbruch Gewerbliche Schule und Freimachung Baufeld 1984 Wesentliche Erweiterung der Werkstätten und Naturwissenschaft der Gewerblichen Schule, westliche Erweiterung der Klassenräume der Haus- und Landwirtschaftl. Schule, Neubau Sporthalle für beide Schulen
Anzahl Stellplätze	44 oberirdisch zur Mitbenutzung auf Fremdgrundstück der Stadt Leutkirch, wenige weitere Parkplätze auf eigenem Grund entlang der Schulgebäude
Fahrradkomfort	Fahrradtiefgarage und überdachte Stellplätze vorhanden
Verkehrsanbindung	Bushaltestelle mit 5 verschiedenen Linien, Bahnhof in ca. 15 Minuten zu Fuß zu erreichen



Liegenschaft und Gebäudestruktur

Die vorhandene Gebäudestruktur eignet sich grundsätzlich als Basis für die Weiterentwicklung des Standorts. Schwierig gestaltet sich derzeit die Orientierung durch drei nebeneinander existierenden Haupteingänge und baulich getrennte Schulteile. Das hohe Maß der Grundstücksnutzung lässt Ergänzungen nur durch Austausch von Gebäudesubstanz zu.

Dass die Geschwister-Scholl-Schule auf einst getrennt funktionierende, nebeneinanderliegende Schulen zurückgeht, prägt den Gebäudebestand bis heute unverändert und bestimmt die Orientierung im Objekt und den Schulbetrieb der seit 2014 als eine Schule geführten Einrichtung maßgeblich.

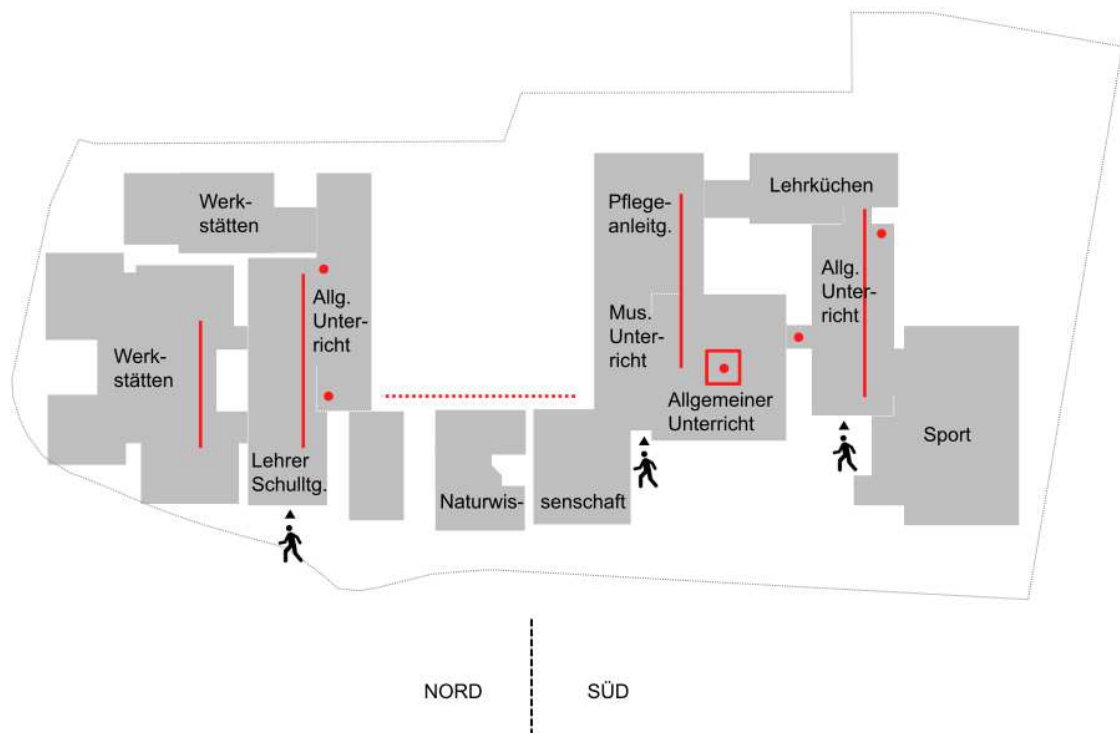


Abb.: Lageplanskizze mit Nutzungen und Erschließung

Zum Öschweg hin existieren drei Gebäudezugänge (♣) gleichrangig nebeneinander. Ein „Haupteingang“ der Geschwister-Scholl-Schule gibt sich nicht zu erkennen. Selbst die vor dem Schulteil „Süd“ liegende Freifläche ist durch (im abgebildeten Lageplan nicht skizzierte) Gerätelager, Trafostation und überdachte Fahrradstellplätze verstellt.

Der Schulteil „Nord“ ist geprägt durch eine in Teilen mehrgeschossige Achse mit Bezug zu einem schmalen, von oben belichteten und begrünten Aufenthaltsbereich sowie dem durch die vorgelagerten Werkstätten entstandenen Lichthof.

Im Schulteil „Süd“ existieren zwei Achsen. Eine davon lagert sich an den prägenden quadratischen Kern der ehemaligen Haus- und landwirtschaftlichen Schule an. Eine zweite, weitere im südlich angelegten Gebäudeteil. Verbindende, für die Orientierung im Gesamtobjekt wesentliche Querachsen existieren nicht. Der existierende überdeckte jedoch offene Verbindungsgang bildet eine solche Achse im Ansatz.

Die Nutzungen sind nach Schwerpunkten geordnet. Ein zentraler Lehrer-/Verwaltungsbereich in einem mittigen, verbindenden Gebäudeteil fehlt.

Die Schulgebäude sind im Wesentlichen bis heute durch deren grüne Metall-Vorhangfassaden mit zusätzlich prägend ausgebildeten Sonnenschutzanlagen markant. Ein Update dieser Optik haben die 2008 sanierten Fassaden erfahren, die heute durch eine eloxierte Aluminium-Vorhangfassade gekennzeichnet sind. Die Fortführung dieser Optik als verbindendes neues Element steht aus.



Flächen

Die im Bestand vorhandenen Nutzflächen entsprechen laut Regierungspräsidium im Wesentlichen der insgesamt programmierten Fläche. Hingegen bestehen in Teilen Abweichungen in Größe und Anzahl der vorhandenen Räume und ihrer Zuordnung zu den einzelnen Funktionen. Zur Umsetzung des vom RP ermittelten Raumprogramms müssten in einzelnen Bereichen Eingriffe in die Grundrissgestaltung vorgenommen werden.

Eine Auswertung der vorhandenen Bestandspläne ergab in der Betrachtung der Nettonutzflächen im Vergleich zum Mindestbedarf bei einer exakten Umsetzung der programmierten Raumgrößen laut Regierungspräsidium Tübingen ein geringes Flächendefizit von rund 500 m². Durch den üblichen Anteil von 40 % für Technik-, Verkehrs- und Sanitärflächen an den Nettogrundflächen besteht ein Bedarf. Diese Flächen werden bei Umbaumaßnahmen Zug-um-Zug notwendig, um den aktuellen Stand der Technik (z.B. für nötige Elektro-/IT-Verteilerräume, etc.) herstellen zu können. Bei der im weiteren Projektverlauf anzustrebenden Kostenermittlung werden mindestens auf Basis der vom RP anerkannten Flächenfehlbedarfe und notwendigen Anteilen für Nebenflächen durchgeführt.

Die im Bestand vorhandenen Nutzflächen entsprechen laut Regierungspräsidium im Wesentlichen der insgesamt programmierten Fläche. Hingegen bestehen Abweichungen in Größe und Anzahl der vorhandenen Räume und ihrer Zuordnung zu den einzelnen Funktionen. Zur Umsetzung des vom RP ermittelten Raumprogrammes müssten in einzelnen Bereichen Eingriffe in die Grundrissgestaltung vorgenommen werden.

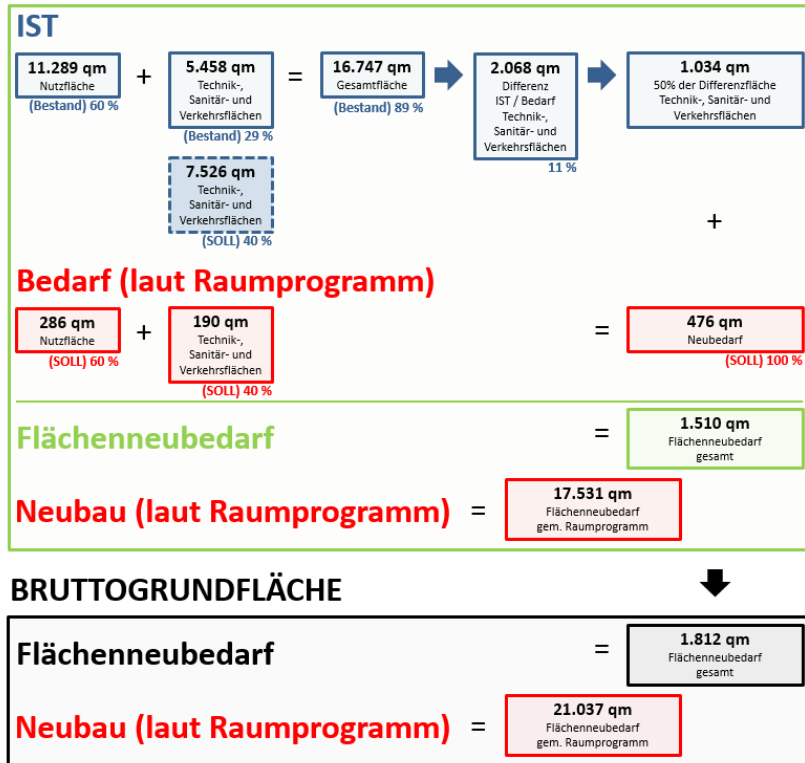
Für die notwendige Kostenermittlung werden der Neubedarf gemäß Raumprogramm sowie die fehlenden Flächen für Technik, Verkehr und Sanitär zur Hälfte herangezogen.

Fazit:

- 1. Bei einem Umbau im Bestand ist ein Flächenneubedarf von rund 1.500 qm (netto) notwendig.**
- 2. Der Flächenneubedarf für einen Neubau beträgt rund 17.500 qm (netto).**

NETTOGRUNDFLÄCHE

GSS Leutkirch

Barrierefreiheit

Leitlinien und Sicherheitsmarkierungen fehlen, Absätze durch Türanschläge verhindern teilweise einen ebenengleichen Zugang.

Im Sinne der Teilhabe erscheint es unwürdig und als eine permanente Ausgrenzung, dass mobilitätseingeschränkte Personen separierte Eingänge benutzen und WC-Anlagen im Untergeschoss aufsuchen müssen, denen zudem die Möglichkeit zur Absetzung eines Notrufs fehlt. Die Aufzüge sind unzureichend ausgestattet.

Es sind keine Möglichkeiten zur Orientierung und dem Informationszugang für Blinde und Sehbehinderte, ebenso keine Informationen in einfacher Sprache vorhanden.



Soziokulturelle und funktionale Qualität

Soweit noch nicht saniert, trägt die aus heutiger Sicht unzulängliche Qualität gering gedämmter Fassaden wesentlich dazu bei, dass der thermische Komfort sowohl im Winter wie auch im Sommer zu wünschen übriglässt und nur durch künstliche, energieintensive Konditionierungsmaßnahmen im Sinne der Nutzer gesteuert werden kann.

Die Tageslichtverfügbarkeit im Gebäude kann auf Grund des stark gegliederten Bauwerks mit vielen außenliegenden Fensterflächen vorwiegend als gut bezeichnet werden. Zusätzlich erhalten innenliegende zentrale Bereiche durch Oberlichter oder Innenhöfe Tageslicht. Die durch Sheds belichteten Werkstätten im Norden bieten durch eine sehr gute, blendfreie Auslichtung mit Tageslicht einen besonders hohen visuellen Komfort, allerdings bei geringem Außenbezug.

Der U-förmig umschlossene Pausenhof bietet den Nutzern ein geringes Angebot an Freiflächen. Trotz deren zentraler Lage in Bezug auf die Schule ist die Zuordnung des Freibereichs zu den Innenräumen als ungünstig zu bezeichnen. Sie sind von „Nord“ und „Süd“ aus nur punktuell angebunden, durch schmale Ausgänge zu erreichen. Sowohl die wenig differenzierten Freiflächen als auch die geringe Anzahl und Vielfalt der Sitzgelegenheiten und Sportmöglichkeiten können in Sachen Aufenthaltsqualität im Außenbereich nicht überzeugen. Dennoch werden die nicht einsehbaren, offen zugänglichen Außenanlagen von Schulfremden in Randzeiten genutzt.

Möglichkeiten zum Aufenthalt, Rückzug und auch zur Mitgestaltung und Aneignung der Frei-, Verkehrs- und Erschliessungsflächen im Gebäude sind für die Schülerinnen und Schüler nur eingeschränkt gegeben. Lediglich im Schulteil Süd mit deren (erweiterbaren) Aula existieren Ansätze, die gut angenommen werden.

Außenbezüge, innere Sichtbeziehungen sind, wie auch Übersichtlichkeit im Objekt, kaum gegeben. Das gegebene Manko wird durch eine fehlende Leitbeschilderung noch vergrößert. Die Innenraumqualität für öffentliche und halböffentliche Bereiche ist daher – gerade nach der erfolgten Schulzusammenlegung – als gering zu bezeichnen. Eine Identität der Schule als Ganzes kann sich kaum ausbilden. Multifunktionelle Räume sind kaum und vor allem nicht in der für die Schule insgesamt erforderlichen Größe gegeben.

Möglichkeiten zur Nahversorgung mit Speisen sind nicht gegeben, auch nicht durch Verkauf an einem Kiosk. Die Schulleitung betrachtet es als unzureichend, dass keine einheitliche Schließanlage und nur unzureichend Lehrerparkplätze vorhanden sind.

Bauteile

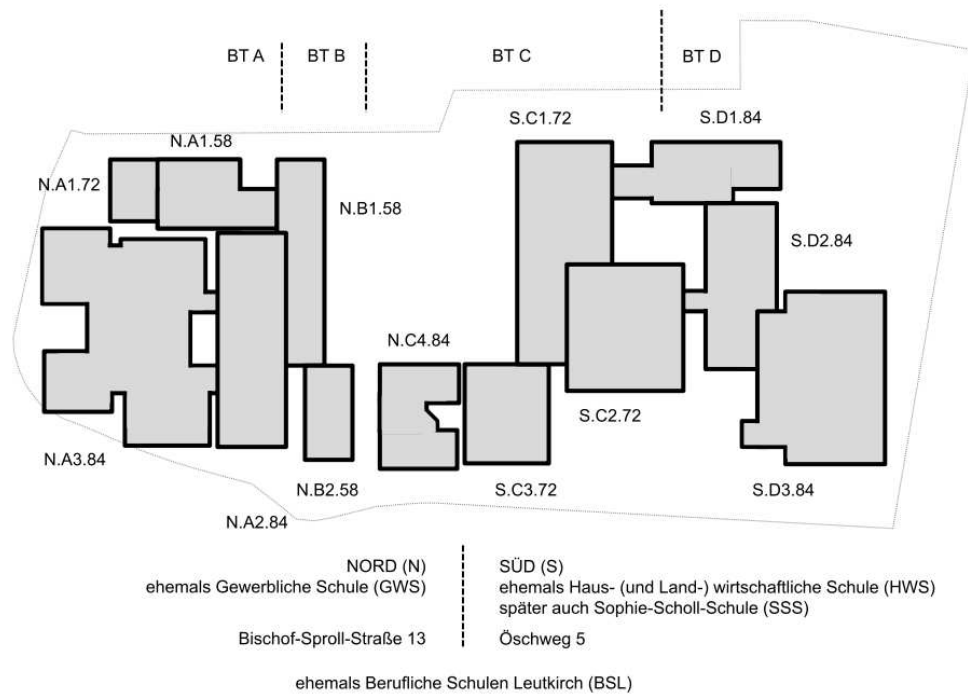
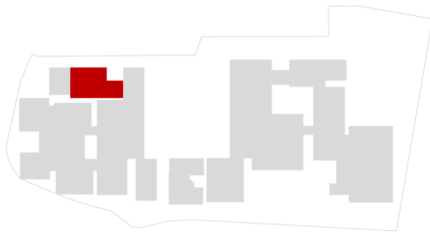


Abb.: Lageplanskizze mit Bauteilbezeichnungen

Bauteil N.A1.58



Im Erdgeschoss des Bauteils sind Räume für den theoretischen Unterricht sowie Werkstätten für den Fachbereich Metall untergebracht. Im Untergeschoss befinden sich technische Betriebsräume.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es hat enge statische Grenzen und taugt nur sehr eingeschränkt für die derzeitige Werkstattnutzung. Eine Maßnahme im Bestand ist daher nicht sinnvoll. Ein Ersatzneubau ist zu empfehlen.



Eignung Schulbetrieb

Eine Aktualisierung des Maschinenparks auf den aktuellen Stand der Technik ist mit der vorhandenen Bausubstanz (aufgrund unzureichender Verkehrslasten) nicht machbar. Ein zeitgemäßer Lernfeldunterricht ist in enger Verbindung mit der Werkstatt nicht möglich.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Gebäudeteils hat ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild und ist somit heute sanierungsbedürftig. Die Dachanschlüsse sind teilweise undicht und führen bei Starkregen über die innenliegende Entwässerung zu Wassereintritt im Flurbereich.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes. Die Belastbarkeit der Decken ist nicht für einen Werkstattbetrieb ausgelegt. Die Raumteilung ist nicht veränderbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F0.



Technische Anlagen

Die Elektroinstallationen in diesem Bauteil sind in einem sehr schlechten Zustand und stark sanierungsbedürftig. Bis auf die Beleuchtungsinstallationen im Flur besteht diese ebenfalls aus der Errichtszeit. Das wasserführende Leitungsnetz entspricht nicht den aktuellen Standards und es besteht Handlungsbedarf.



Vorbeugender Brandschutz

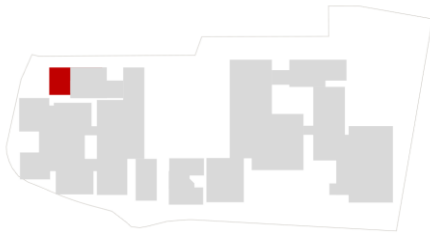
Trennung zu N.B1.58 und Flurtrennwände ohne erkennbare Qualität. Zweiter baulicher Rettungsweg jeweils vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.A1.58 wurde in den 90 er Jahren als Stehfalzdach aufgebaut. Die anschließende Fassade besteht aus Betonteilen mit einer geringen Wärmedämmung. Die Fenster und Türelemente aus Aluminium sind aus dem Jahr 1984 und besitzen eine geringe Dämmwirkung.

Bauteil N.A1.72



Das Bauwerk beherbergt die Unterrichtsräume der Schweißerei im Erdgeschoss. Im Untergeschoss befinden sich weitere Werkstätten der Metallbearbeitung.

Fazit: Das Bauteil ist mittelfristig sanierungsbedürftig. Das Bauteil taugt nur, soweit keine Nutzungsänderung nötig ist. Ein Ersatzneubau ist im Zusammenhang mit dem angrenzenden Bauteil N.A1.58 zu empfehlen.



Eignung Schulbetrieb

Ein zeitgemäßer Lernfeldunterricht ist in enger Verbindung mit der Werkstatt nicht möglich.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Gebäudeteils hat ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild und ist somit heute sanierungsbedürftig. Die Dachanschlüsse sind teilweise undicht und führen bei Starkregen über die innenliegende Entwässerung zu Wassereintritt.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F60-A. Die Raumeinteilung ist veränderbar.



Technische Anlagen

Wasserführende Leitungen sind mittelfristig sanierungsbedürftig. Die Schweißgas-Absauganlage wurde 2011 erneuert. Keine eigenen Elektroverteileranlagen. Elektronetz und Beleuchtungsanlagen aus der Errichterzeit, ausschließlich Dosen und Schalter 2011 ersetzt. Fernmelde- und Informations-technische Anlagen sind in diesem Bauteil nicht vorhanden.



Vorbeugender Brandschutz

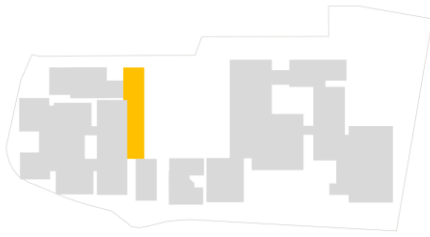
Trennung zu N.B1.58 und Flurtrennwände ohne erkennbare Qualität. Decken nur F60. Zweiter baulicher Rettungsweg vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.A1.72 wurde in den 90er Jahren als Stehfalzdach (Kalzip) aufgebaut. Die anschließende Fassade besteht aus Betonteilen mit einer geringen Wärmedämmung. Die Fenster und Türelemente aus Aluminium sind aus dem Jahr 1984 und besitzen ebenfalls eine geringe Dämmwirkung.

Bauteil N.B1.58



Im zweigeschossigen Bau sind neben mehreren Klassenzimmern Lehrerstützpunkte und Theorieräume sowie der zentrale Serverraum für den Schulteil Nord und ein Laborraum im Erdgeschoss untergebracht.

Fazit: Das Bauteil ist mittelfristig sanierungsbedürftig. Bei den derzeitigen Nutzungen und Raumaufteilungen für eine Modernisierung geeignet.



Eignung Schulbetrieb

Die Klassenzimmer sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume, trotz ihrer Größe, nur bedingt geeignet.



Baukonstruktion

Die zuletzt 1984 sanierte Aluminium-Fassade an dem massiv ausgebildeten Bauwerk entspricht weder optisch noch energetisch den derzeitigen Standards.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, das Gebäude ist nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist nicht veränderbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F30-A.



Technische Anlagen

Wasserführende Installationen von 1958. Elektroinstallationen, teilweise Aufputz ausgeführt, ebenfalls noch aus der Errichterzeit. 2016 erfolgte Umrüstung der Beleuchtungstechnik auf LED-Paneele. Keine Anbindung an die Gebäudeleittechnik.



Vorbeugender Brandschutz

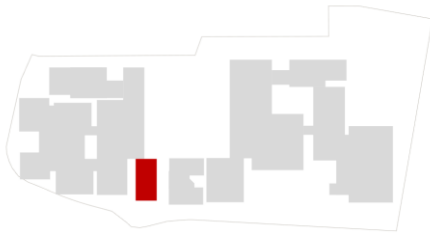
Trennung zu N.A2.84 qualitativ vorhanden. Ostseitige Treppe geometrisch unterqualifiziert.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.B1.58 wurde in den 90er Jahren als Stehfalzdach (Kalzip) aufgebaut. Die Fassade ist massiv ausgebildet und mit Aluminiumblechen (Bj. 1984) verkleidet. Die Wärmedämmung ist gering. Fenster und Türelemente sind aus Aluminium (Bj.: 1984) besitzen ebenfalls eine geringe Dämmwirkung und sind an den Dichtungen luftdurchlässig.

Bauteil N.B2.58



Im Erdgeschoss der ehemaligen Hausmeisterwohnung befindet sich ein Lehrerstützpunkt. Die Räume des Untergeschosses werden als Computer- und Werkraum genutzt. Zur Schule gewandt befindet sich ein großer Klassenraum und das Hausmeisterbüro.

Fazit: Das Bauteil ist mittelfristig sanierungsbedürftig. Die bestehenden Raumstrukturen sind für Maßnahmen im Bestand nicht geeignet. Ein Abbruch des in zentraler Lage befindlichen Bauteils und ein Ersatzneubau durch ein verbindendes, zentrales Eingangsbauwerk wird empfohlen.



Eignung Schulbetrieb

Eine Nutzung für Zwecke des Unterrichts ist aufgrund unzulänglicher akustischer und thermischer Gegebenheiten nicht vertretbar. Die Nutzung der ehemaligen Hausmeisterwohnung ist selbst für Lehrerarbeitsräume schlecht geeignet.



Baukonstruktion

Die Fassade des Gebäudes wurde im Jahr 2000 energetisch saniert. Eine Anpassung der ehemaligen Hausmeisterwohnung an die heutige Schulnutzung ist nicht erfolgt.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist nicht veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Die Warmwasserversorgung von Bad, WC und Küche erfolgt über einen Boiler im Untergeschoss. Dezentrale Heizungssteuerung im gesamten Bauteil. Zugang zur BMA als auch zur Elektroakustischen Anlage (ELA) nur durch eine einfache Glastüre unzureichend gesichert.



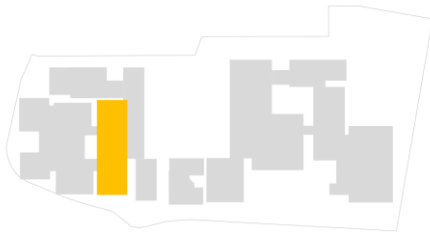
Vorbeugender Brandschutz

Abschluss zu N.B1.58 unzureichend. Fluchtwegkennzeichnung nicht vorhanden. Der zweite bauliche Rettungsweg ist in fraglicher Geometrie ausgebildet.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.B2.58 wurde im Jahr 2000 als Stehfalzdach (Kalzip) aufgebaut. Die Ziegelfassade wurde im Jahr 2000 mit einem Wärmedämmverbundsystem verkleidet sowie neue Fenster eingebaut.

Bauteil N.A2.84

Im UG befindet sich eine Fahrradgarage. Im erdgeschossigen, offenen Aulabereich stehen Verkaufstische für den Bäckerverkauf. Hier befindet sich ein Raum für Jugend-Beratung und -berufshilfe. Im 1. Obergeschoss liegt der Schulverwaltungsbereich mit einem allgemeinen Lehrerzimmer, Lehrerstützpunkten sowie Klassenräume. Im zweiten Obergeschoss befinden sich weitere Klassenräume für den allgemeinen Unterricht, Computerräume und ein großes Klassenzimmer mit mobiler Trennwand.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist grundsätzlich modernisierungs- und umbaufähig.

**Eignung Schulbetrieb**

Die Klassenzimmer in den Obergeschossen sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume nur sehr bedingt geeignet.

**Baukonstruktion**

Der technische, energetische und der optische Zustand entspricht dem Entstehungsjahr 1984. Teile der Verglasungen sind bereits angelaufen und Anschlussstellen des Glasdachs sind undicht. Die Dachanschlüsse sind teilweise undicht und führen bei Starkregen über die innenliegende Entwässerung zu Wassereintritt.

**Tragwerk**

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.

**Technische Anlagen**

Wasserführende Leitungen, ausgenommen Kaltwasserversorgung, stammen aus der Errichterzeit. Das Leitungsnetz und die Beleuchtung stammen aus dem Entstehungsjahr. Die innenliegenden Lehrer-WCs verfügen über keine mechanische Be- und Entlüftung. Der Personenaufzug ist Baujahr 1984 und in einem seinem Baujahr entsprechenden Zustand.

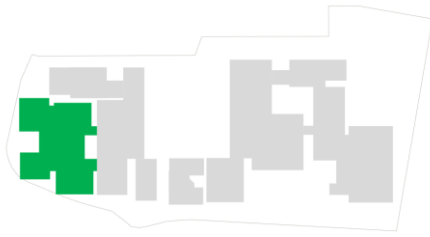
**Vorbeugender Brandschutz**

Teilweise offene Leitungsführung in der Flurdecke. Flurtrennwände ohne Qualität. 2. baulicher Rettungsweg vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.A2.84 wurde im Jahr 2000 als Stehfalzdach (Kalzip) aufgebaut. Die Betonbrüstungen wurden 1984 mit einer Metallfassade verkleidet. Die Fenster stammen ebenfalls noch aus dem Jahr 1984. Die Dämmwirkung ist durch luftdurchlässige Fensterdichtungen und schlechte U-Werte gering.

Bauteil N.A3.84

Im Untergeschoss befinden sich Zivilschutzbunker aus der Entstehungszeit und eine Elektro-Werkstatt. Eine zweite, neue Elektro-Werkstatt entsteht derzeit im Erdgeschoss. Zudem befinden sich hier zwei Werkstätten der Fahrzeugtechnik, Werkstätten der Metalltechnik und die Bauwerkstatt.

Fazit: Das Bauteil ist modernisierungs- oder umbaufähig. Im Zuge der Umsetzung der Regionalen Schulentwicklung (RSE) wurde mit seiner Modernisierung bereits begonnen.

**Eignung Schulbetrieb**

Die Ergebnisse der Umbaumaßnahmen im Rahmen der Regionalen Schulentwicklung sind positiv zu bewerten. Nach deren Abschluss kann ein Schulbetrieb nach pädagogischen Gesichtspunkten, auch auf dem aktuellen Stand der Technik, durchgeführt werden.

**Baukonstruktion**

Während die Dächer dieses Werkstattbereichs bereits vor wenigen Jahren saniert wurden, steht eine Sanierung und Modernisierung des Innenraums im Zuge der „Umsetzung RSE“ in zwei Bauabschnitten an bzw. ist in der Umsetzung da sich dieses Bauteil bislang im Wesentlichen noch im Zustand von 1984 befindet.

**Tragwerk**

Das Gebäude ist standsicher, die Raumeinteilung ist veränderbar. Das Dach bestehend aus einer Stahlträgerkonstruktion.

**Technische Anlagen**

Derzeit noch weitgehend im Stand 80er Jahre. Im Zuge des ersten und zweiten Bauabschnitts der RSE werden in den Umbaubereichen die Elektroinstallationen, Heizleitungen, Lüftungsanlagen, Beleuchtung und Kaltwasserleitungen jedoch auf den derzeitigen Standard gebracht.

**Vorbeugender Brandschutz**

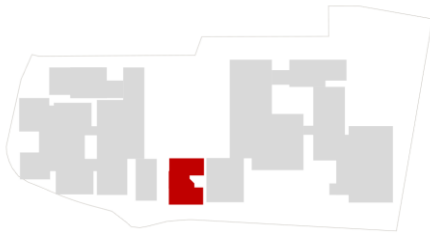
Derzeit fehlen Trennungen zu den angrenzenden Bauteilen. Im Zuge des 2. Bauabschnitts wird dieser Gebäudeteil brandschutztechnisch verbessert.



Energetischer Standard

Das Sheddach dieses Bauteils wurde im Jahr im Jahr 2014 neu aufgebaut. Die anschließende Fassade besteht aus Betonteilen mit einer geringen Wärmedämmung. Die Fenster aus Aluminium sind aus dem Jahr 1984. Tore und Türen wurde/werden im Zuge der aktuellen Baumaßnahmen zur Umsetzung RSE und Modernisierung Werkstätten überwiegend erneuert. Die Fassade wurde unlängst begutachtet. Über mögliche Maßnahmen wurde entschieden. Soweit effizient, werden diese im Zuge des 2. BA der Umsetzung RSE und Modernisierung der Werkstätten realisiert.

Bauteil N.C4.84



Naturwissenschaftlich genutzter Bereich mit Laboren und Vorbereitungsräumen, einem Lehrerstützpunkt und zwei Klassenzimmern.

Fazit: Die derzeitige naturwissenschaftliche Nutzung entspricht nicht mehr dem Anforderungsprofil der Schule. Ein Abriss des eingeschossigen Bauteils und ein Ersatzneubau wird vorgeschlagen, um den räumlichen Bedürfnissen des Schulbetriebs besser zu entsprechen und der Schule ein verbindendes Eingangsbauwerk zu ermöglichen.



Eignung Schulbetrieb

Die naturwissenschaftlichen Räume entsprechen in keinsten Weise mehr den aktuellen pädagogischen und didaktischen Erfordernissen.



Baukonstruktion

Technischer, energetischer und optischer Zustand entsprechend dem Entstehungsjahr 1984.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Wasser- und Elektroleitungen bestehen unverändert aus dem Entstehungsjahr. Heizkörper werden über Einzelraumregelung gesteuert. Beleuchtung entsprechend dem Baujahr. Keine Anbindung an das Telefon- und Datennetz.



Vorbeugender Brandschutz

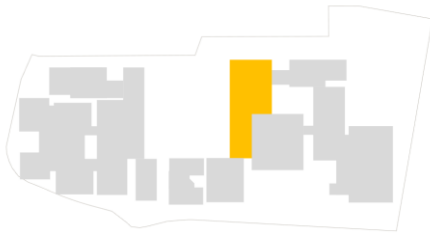
Zweiter baulicher Rettungsweg fehlt. Flurtrennwände ohne Qualität.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteil N.C4.84 wurde im Jahr 2000 als Stehfalzdach (Kalzip) aufgebracht. Die anschließende Fassade besteht aus Betonteilen mit einer geringen Wärmedämmung. Die Fenster und Türelemente aus Aluminium sind aus dem Jahr 1984 und besitzen ebenfalls eine geringe Dämmwirkung.

Bauteil S.C1.72



Das eingeschossige Bauteil beherbergt Musiksaal, Biologieraum, Werkraum und Räume für Altenpflege, eine Schulküche sowie einzelne Klassenräume für den allgemeinen Unterricht.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Bei den derzeitigen Nutzungen für eine Modernisierung grundsätzlich geeignet. Auf Grund des Zustands seiner technischen Anlagen besteht mittelfristig Handlungsdruck.



Eignung Schulbetrieb

Die Klassenzimmer sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume nur sehr bedingt geeignet. Die Praxisräume der Altenpflege sind auf Grund ihrer Größe für Gruppenunterricht nur bedingt nutzbar.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Gebäudeteils hat im gesamten Innenbereich ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild. Fassade und Dachabdichtung wurden 2010 energetisch saniert.



Tragwerk

Das eingeschossige Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch ist das Gebäude nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Das Wärmeverteilnetz samt Heizkörpern ist stark korrodiert. Häufig auftretende Fehlerströme durch altes Elektroleitungsnetz.



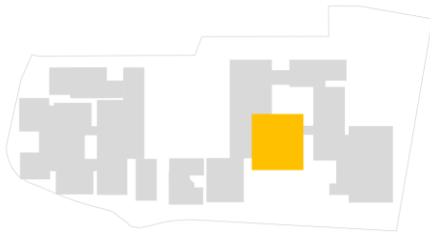
Vorbeugender Brandschutz

Zwischendeckenüberwachung fehlt. Abschluss zu Gebäudeteil S.C2.72 in geforderter Qualität.



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Bauteils wurde im Jahr 2007 als hinterlüftete Fassade mit Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern neu aufgebaut. Das Flachdach in diesem Bereich besteht aus einer bituminösen Abdichtung mit einem U-Wert von ca. 0,49 W/m²K.

Bauteil S.C2.72

Dreigeschossiges Bauwerk mit zahlreichen Räumen für den allgemeinen Unterricht. Im Erdgeschoss befindet sich der Aulabereich der Schule. Im Untergeschoss befindet sich die Übergabe des Nahwärmenetzes, die Heizzentrale und Sanitärverteilung.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist modernisierungs- und umbaufähig. Auf Grund des Zustands seiner technischen Anlagen besteht mittelfristig Handlungsdruck.

**Eignung Schulbetrieb**

Die Klassenzimmer sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume nur sehr bedingt geeignet.

**Baukonstruktion**

Die Bausubstanz des dreigeschossigen Gebäudeteils hat im gesamten Innenbereich ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild. Fassade und Dachabdichtung wurden 2010 energetisch saniert. Die unzureichende thermische Trennung zwischen Heizverteiler im Unter- und Klassenzimmer im Erdgeschoss schränken die Nutzungsmöglichkeiten dieses Klassenzimmers ein.

**Tragwerk**

Das mehrgeschossige Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch ist das Gebäude nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.

**Technische Anlagen**

Die Anlage der zentr. Trinkwasserversorgung ist entsprechend des Baujahres in einem bereits stark überholungswürdigen Zustand. Die Wärmeerzeuger mit Baujahr 1984 u. 1992 und die vorhandenen Schaltschränke im Unter- und Obergeschoss sind unterdimensioniert. Die Installationen weisen teils erhebliche Mängel durch mangelnden Berührungsschutz, fehlende Sicherheitseinrichtungen und eine versprödete Isolierung auf. Die rund 20 Jahre alte Gebäudeleittechnik der Heizzentrale steuert die Wärmeverteilung und ist bereits erneuerungsbedürftig da die Ersatzteilversorgung durch die Herstellerfirma aufgekündigt wurde. Der unklimateisierte Serverraum bereitet im Betrieb Probleme.

**Vorbeugender Brandschutz**

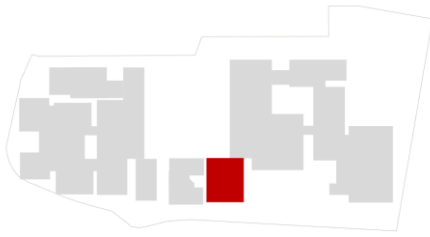
Flurtrennwände ohne Qualität. Zwischendeckenüberwachung fehlt. 2. baulicher Rettungsweg und Fluchtwegbeschilderung vorhanden. Trennung zu Bauteil S.D2.84 ohne Qualität.



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Bauteils wurde im Jahr 2007 als hinterlüftete Fassade mit Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern neu aufgebaut. Das Flachdach in diesem Bereich besteht aus einer bituminösen Abdichtung mit einem U-Wert von ca. 0,49 W/m²K.

Bauteil S.C3.72



Ein eingeschossiger Massivbau, in welchem sich 3 Lehrsäle, 2 Labore und zugehörige Vorbereitungsräume des naturwissenschaftlichen Bereichs befinden.

Fazit: Ein Abriss des eingeschossigen Bauteils und ein Ersatzneubau wird vorgeschlagen, um den räumlichen Bedürfnissen des Schulbetriebs besser zu entsprechen und der Schule ein verbindendes Eingangsbauwerk zu ermöglichen. Das Bauteil hat derzeit zudem einen erheblichen Sanierungsstau.



Eignung Schulbetrieb

Die naturwissenschaftlichen Räume entsprechen nur bedingt den aktuellen pädagogischen und didaktischen Erfordernissen. Die vorhandene Ausstattung lässt eine anderweitige Nutzung so nicht zu.



Baukonstruktion

Altersbedingte Abnutzung der Wände und Decken, teilweise Wasserschäden, festeingebaute Labormöbel größtenteils abgenutzt und technische Einbauten überholt. Die Fassade und die Dachabdichtung wurden 2010 saniert.



Tragwerk

Das eingeschossige Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar, die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Die Elektroinstallationen sind samt Beleuchtung (außer Elektrounterverteiler) aus dem Entstehungsjahr. Die Lüftungsgeräte befinden sich altersbedingt in sehr schlechtem Zustand. Heizleitungsnetz und Heizkörper sind stark korrodiert, altersbedingte Abnutzung. Für die Gebäudeleittechnik sind altersbedingt keine Ersatzteile mehr verfügbar.



Vorbeugender Brandschutz

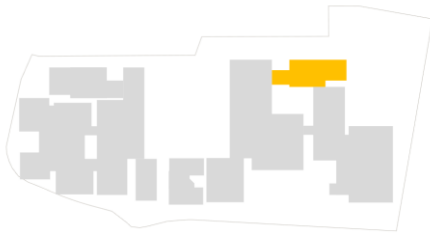
Zweiter baulicher Rettungsweg führt über Vorbereitungsräume. Leitungsdurchführungen im Flur ohne notwendige Qualität. Fluchtwegbeschilderung nur nachleuchtend ausgeführt.



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Bauteils wurde im Jahr 2007 als hinterlüftete Fassade mit Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern neu aufgebaut. Das Flachdach in diesem Bereich besteht aus einer bituminösen Abdichtung mit einem U-Wert von ca. 0,49 W/m²K.

Bauteil S.D1.84



Ein eingeschossiger Bau mit zwei Lehrküchen, einem Essenausgabe-/Multifunktionsraum, einem Vorratsraum mit zwei Kühlhäusern und dem Unterrichts- und Speisebereich der Lehrküche aus Gebäude S.C1.72.

Fazit: Es besteht ein Instandhaltungsstau. Bei Beibehaltung der derzeitigen Raumaufteilungen für eine Modernisierung geeignet.



Eignung Schulbetrieb

Der Multifunktionsraum ist für verschiedene Zwecke gut nutzbar. Beide erneuerten Lehrküchen sind bestens für den Unterrichtsbetrieb geeignet. Ein weitere Lehrküche ist aufgrund ihres Zustands nur eingeschränkt nutzbar. Der Raum sollte für eine bedarfsgerechte Nutzung ertüchtigt werden.



Baukonstruktion

Hinterlüftete Blechfassadenelemente Baujahr 1984, dem Alter entsprechend sanierungsbedürftig. Die Dachanschlüsse sind teilweise undicht und führen bei Starkregen über die innenliegende Entwässerung zu Wassereintritt im Flurbereich und in die Lehrküchen. Die Abhangdecken in zwei Lehrküchen sind wegen ihrer Materialbeschaffenheit und zunehmenden Alterung dringend zu erneuern.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist nicht veränderbar. Maßgebende Bauteile sind F90-A, vereinzelt sind Brandschutzverkleidungen an Stahlstützen zu überprüfen.



Technische Anlagen

Zentraler Elektrounterverteiler für Gebäude und Leitungsnetz der zuletzt erneuerten Küche wurde saniert, restliche Unterverteiler und Leitungsnetz aus Entstehungsjahr. Die Beleuchtung besteht, außer in der sanierten Küche, aus dem Entstehungsjahr und ist daher erneuerungsbedürftig. Wasserführende Leitungen gehen über weite Wege und sind überdimensioniert. Zentrale Warmwasserversorgung über elektrischen Boiler im Bunker in angrenzendem Gebäude mit Zirkulationspumpe.



Vorbeugender Brandschutz

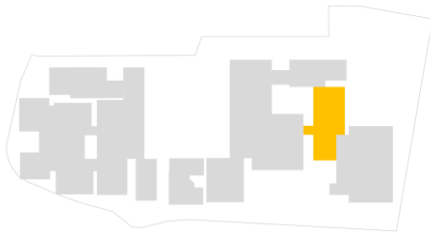
Flurtrennwände ohne Qualität. Zwischendeckenbereiche nicht überwacht. Zweiter baulicher Rettungsweg vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach dieses Bauteils wurde im Jahr 2000 gedämmt und als Stehfalzdach (Kalzip) neu aufgebaut. Die Fassade dieses Bauteils besteht aus einer wenig gedämmten vorgehängten Metallfassade mit Glaselementen aus dem Jahr 1984.

Bauteil S.D2.84



Das dreigeschossige Bauwerk beherbergt Unterrichtsräume, Fachräume für Hauswirtschaft, Kunst und Werken, Lehrerstützpunkte sowie Technikräume im Untergeschoss.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es bedarf gezielter, relativ kurzfristig umzusetzender Maßnahmen zur Ertüchtigung des vorbeugenden baulichen Brandschutzes. Es ist modernisierungs- und umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Eine Nutzung für Zwecke des Unterrichts ist aufgrund unzulänglicher thermischer Gegebenheiten (unzureichender Verschattung) erschwert.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Bauteils hat sowohl von außen als auch von innen ein dem Baujahr entsprechender Zustand und Erscheinungsbild.



Tragwerk

Das mehrgeschossige Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar, die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Die Aufzugsanlage wurde lediglich sicherheitstechnisch ertüchtigt, Steuerung und Fahrkorb bestehen seit der Erbauung. Durch die weiten Wasserleitungswege entstehen Probleme bei der Trinkwasserhygiene. Elektrounterverteiler sind saniert, das Leitungsnetz und die Verteiler jedoch aus dem Entstehungsjahr.



Vorbeugender Brandschutz

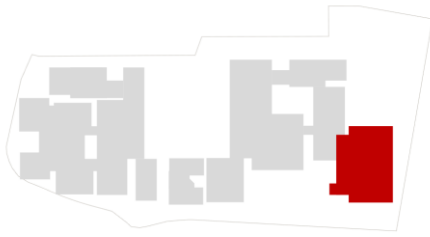
Flurtrennwände ohne Qualität. Zwischendeckenbereiche nicht überwacht. Zweite bauliche Rettungswege aus Lehrerzimmer nicht vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach dieses Bauteils wurde im Jahr 2000 gedämmt und als Stehfalzdach (Kalzip) neu aufgebaut. Die Fassade dieses Bauteils besteht aus einer wenig gedämmten vorgehängten Metallfassade mit Glaselementen aus dem Jahr 1984.

Bauteil S.D3.84



Ein in Teilen zweigeschossiger Bau, welcher im Untergeschoss eine Zwei-Feld-Sporthalle und die zugehörigen Sportgeräte Räume beherbergt. Im Erdgeschoss befinden sich die Dusch- und Waschräume.

Fazit: Das Bauteil ist kurzfristig sanierungsbedürftig. Es bedarf gezielter, relativ kurzfristig umzusetzender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Schulbetriebs. Es ist modernisierungsfähig.



Eignung Schulbetrieb

Durch den defekten Sportboden nur eingeschränkt möglich. Immunsupprimierte Schülerinnen und Schüler können die Duschen aus gesundheitshygienischen Gründen derzeit nicht nutzen.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Bauteils hat sowohl von außen als auch von innen ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild. Das Sheddach weist immer wieder Undichtigkeiten auf. Die innenliegenden Dachabläufe sind unterdimensioniert, was bei Starkregen zu eindringendem Wasser führen kann. Der Sportboden und dessen Aufbau ist durch anstehendes Wasser bereits stark beschädigt und möglichst kurzfristig erneuerungsbedürftig.



Tragwerk

Das Sporthallengebäude ist standsicher. Der Massivbau ist nicht aufstockbar, die Raumeinteilung ist veränderbar, maßgebende Bauteile sind F90-A. Die Dach-Stahlkonstruktion der Turnhalle ist F0-nicht brennbar.



Technische Anlagen

Das Trinkwassernetz mit den Duschen ist aus hygienischen Gründen dringend zu erneuern. Warmwasserbereitung über zentralen Elektroboiler. Zu- und Abluftanlage mit Heizregistern und Wärmerückgewinnung aus der Entstehungszeit. Elektrounterverteiler im Flur des Untergeschosses aus der Entstehungszeit, nicht Stand der Technik und baulich nicht getrennt.



Vorbeugender Brandschutz

Kein qualifizierter Abschluss zu angrenzenden Gebäudeteilen. Fluchtwegkennzeichnung beleuchtet.



Energetischer Standard

Das Sheddach dieses Bauteils wurde im Jahr 2000 gedämmt und als Stehfalzdach (Kalzip) neu aufgebaut. Die Fassade dieses Bauteils besteht aus einer wenig gedämmten vorgehängten Metallfassade mit Glaselementen aus dem Jahr 1984.

Auswertung

- Liegenschaft und Gebäudestruktur
- Flächen
- Barrierefreiheit
- Soziokulturelle und funktionale Qualität
- Bauteile

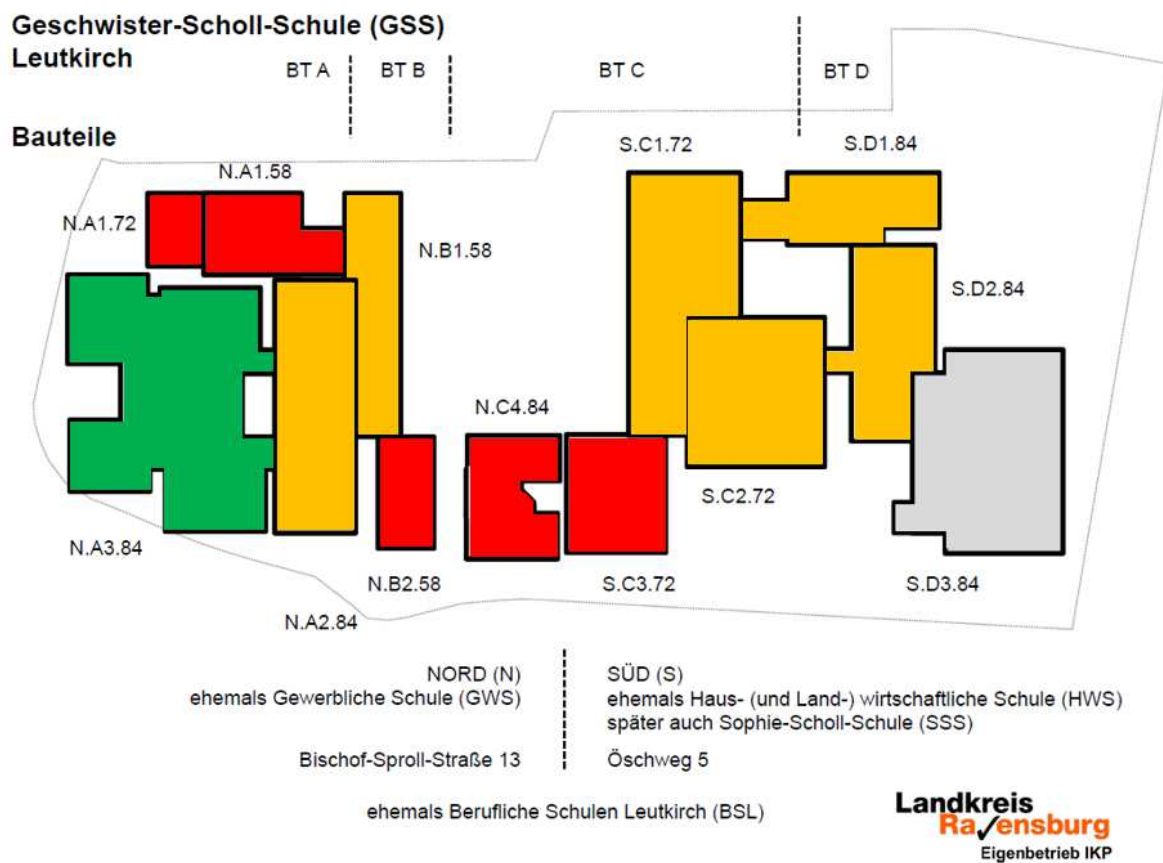


Abb.: Lageplanskizze mit Bewertungsübersicht

20. NOVEMBER 2018

BERUFLICHES SCHULZENTRUM WANGEN (BSW)





Abb. Katastrerauszug

GSW Bereich Nord Flurstück: 64

Grundstück:	4889 m ²
Bebaute Fläche RP:	2336 m ²
Außenfläche:	2553 m ²
Resultierende GRZ	0.48

GSW Bereich Süd Flurstück 478/8

Grundstück:	11346 m ²
Bebaute Fläche BF:	4015 m ²
Außenfläche:	7331 m ²
Resultierende GRZ	0.35

Standort	Jahnstraße 6 und 19, Wangen im Allgäu
Lage	Grenzt unmittelbar südwestlich an die Altstadt an, in der Nachbarschaft befinden sich weitere Schulen, Sporthallen, die Stadthalle und das Stadion
Objektgliederung	Die Schule besteht aus zwei getrennten Liegenschaften in ca. 100 Metern Entfernung Schulteil Nord, 3 Bauteile zusammenhängend Schulteil Süd, 5 Bauteile zusammenhängend
Schularten/Profile	Kaufmännischer, gewerblicher und landwirtschaftlicher Ausrichtung
Lehrer / Schüler	154 Lehrer, 1.235 Vollzeit- und 750 Teilzeitschüler im Schuljahr 2017/2018
Schul- / Bauhistorie	Gewerbliche Schule Wangen (ehem. Friedrich-Schiedel-Schule) 1832 Gründung der sonntäglichen Gewerbeschule für junge Handwerker 1857 Antrag auf Einrichtung einer gewerblichen Fortbildungsschule 1905/06 Bau des Schulgebäudes im Kapuzinergarten an der Klosterbergstraße 1953/54 Bau der neuen Gewerbeschule in der Jahnstraße Kaufm. Schule Wangen (ehem. KSW) 1907 Erste Kurse für Jungkaufleute 1923 Kaufm. Abteilung wird an die Gewerbliche Schule angegliedert 1955 Einführung der zweijährigen Handelsschule 1958 Trennung von der Gewerblichen Schule 1960 Einführung der dreijährigen Höheren Handelsschule 1971 Erstes Abitur am Wirtschaftsgymnasium 1976 Einweihung des neuen Schulgebäudes Jahnstr. 19 2014 Zusammenlegung der Friedrich-Schiedel-Schule (Schulteil Nord) und der Kaufm. Schule (Schulteil Süd) zum Berufl. Schulzentrum Wangen
Anzahl Stellplätze	12 oberirdische Stellplätze südwestlich vom Schulteil Nord und 2 Schulteil Süd
Fahrradkomfort	In der Tiefgarage beim Schulteil Süd ca. 300 Fahrradstellplätze, beim Bauteil Nord ca. 12 nicht überdachte Stellplätze
Verkehrsanbindung	Bushaltestelle unmittelbar mit 3 verschiedenen Linien, Bahnhof in ca. 10 Minuten zu Fuß zu erreichen



Liegenschaft und Gebäudestruktur

Auf Grund der Entfernung der Bauteile zueinander werden auch die Lehrerzimmer/Konferenzräume und Abteilungsleitungen getrennt gehalten. Nur das Rektorat dient beiden Schulteilen. Sein über eine ungeschützte Außentreppe erreichbarer Personalzugang (♿) im Obergeschoss des Bauteils S.4.75 stellt einen Kompromiss dar und wäre verbesserungswürdig.

Die Schule verfügt nur noch über wenige freie Grundstücksflächen, welche dem Schulteil Süd vorgelagert sind und als Pausenhof dienen. Für die langfristige Entwicklung der Schule wäre es daher sinnvoll, wenn die im Besitz der Stadt Wangen befindlichen Flächen östlich dieses Bauteils für eine mögliche Fortentwicklung oder eine Zusammenlegung der Schulteile zur Verfügung stehen würden (→).

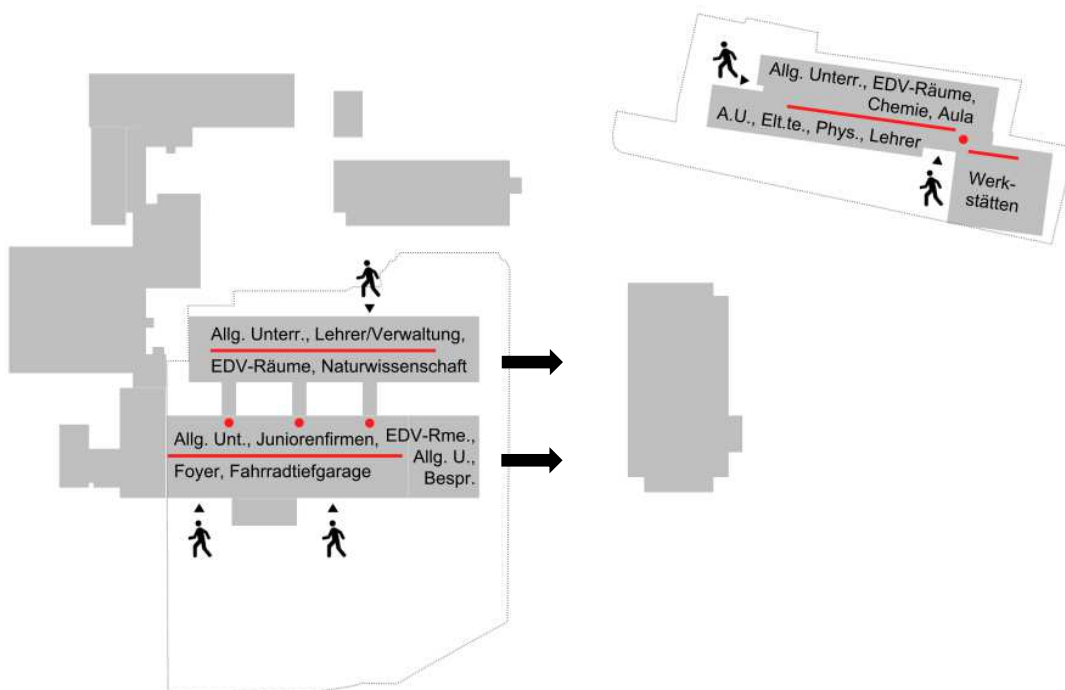


Abb.: Lageplanskizze mit Nutzungen und Erschließungsstruktur

Beide Schulteile sind durch eine achsiale Ausbildung gekennzeichnet. Im Schulteil Süd sind zwei versetztgeschossig angeordnete, zweispännig ausgebildete Baukörper vorhanden, die hauptsächlich über die vorgelagerte Freifläche erschlossen werden (♿). Im Norden prägen der Eingang (♿) im Schnittpunkt der drei Bauteile und die langgestreckten Baukörper N.1.55 und N.2.05 die über zwei Geschosse offene, von oben natürlich belichtete Örtlichkeit.

Das Erscheinungsbild des südlichen Schulteils einschließlich seiner Freianlagen ist noch heute eindeutig durch dessen Entstehung Mitte der 70er Jahre geprägt und bedarf in weiten Teilen einer Überarbeitung.

Im Schulteil Nord sind die der südlichen Erschließungsseite zugewandten beiden Bauteile für das Erscheinungsbild prägend. Sie sind gekennzeichnet durch deren sanierungsbedürftigen Fassaden der 50er und 70er Jahre. Mit dem 2005 nördlich angefügten Baukörper wurde aus dem vorhandenen Einspanner ein über die oberen Geschosse erlebbarer, punktuell angehängter Zweispänner der in seiner Modernität den Bestand und dessen Stil achtet.



Flächen

Die letzten Raumprogramme des Mindestbedarfs für damals noch getrennt geführte Schulen liegen aus den Jahren 1999 (ehem. Kaufmännische Schule (KSW)) bzw. 2002 (ehem. Friedrich-Schiedel-Schule) vor. Eine aktuelle Aufstellung des Mindestbedarfs vom Regierungspräsidium Tübingen liegt für das Berufliche Schulzentrum Wangen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Maßnahmen letzten Schulbauprogramms 2000 durch einen 2002 realisierten Anbau an das Schulteil Süd und die 2005 bezogene Erweiterung am Schulteil Nord bestehende Defizite behoben wurden. Somit kann derzeit lediglich ein unter dem heute „üblichen“ Bedarf an Flächen für Verkehr, Technik und Sanitäreinrichtungen festgestellt werden.

Der Schule steht keine eigene Sporthalle zur Verfügung, Derzeit wird der Sportunterricht über eine Mitnutzung städtischer Sporthallen sichergestellt. Die Stadt Wangen hat angekündigt, die hierzu bestehenden Verträge aufzukündigen. Eine Beteiligung des Landkreises Ravensburg am Bau einer neuen Halle wurde angeboten da keine eigenen geeigneten Flächen für die Errichtung einer Halle zur Verfügung stehen.



Barrierefreiheit

Leitlinien und Sicherheitsmarkierungen fehlen, Absätze an Türen verhindern einen ebenengleichen Zugang. Es sind keine Möglichkeiten zur Orientierung und dem Informationszugang für Blinde und Sehbehinderte, ebenso keine Informationen in einfacher Sprache vorhanden. Im Bauteil Süd steht lediglich ein außermittig befindlicher Aufzug, im Schulteil Nord ein als Lastenaufzug ausgebildeter Lift zur Nutzung zur Verfügung.



Soziokulturelle und funktionale Qualität

Die starke bauliche Trennung der Schulteile voneinander und fehlende verbindende Freiflächen werden auch in Zukunft die grundsätzliche Orientierung für ankommende Schulfremde und ein Zusammenwachsen der Schule im Betrieb erschweren. Eigentlich übergreifend zu nutzende, zentrale Bereiche sind daher dezentral vorzuhalten und auf Grund der Distanz der Schulteile nicht oder nur schwer gemeinschaftlich zu nutzen.

Beiden Schulteilen ist gemein, dass neben den strukturell klar definierten Haupteingängen die dezentralen, abgelegenen Nebeneingänge ihrer durch die vollzogene Schulzusammenlegung gewonne-

nen Bedeutung nicht mehr gerecht werden können. Die vorgelagerte „alte Sporthalle“ und der vorgelagerte öffentliche Park- und Festplatz entsprechen gestalterisch und funktional nicht den Notwendigkeiten.

Fast alle Bauteile sind hinsichtlich Komfortfragen als Kinder ihrer Zeit (der 50er und vorwiegend 70er Jahre) nicht mehr aktuell. Soweit man nicht auf die Nutzung des Aufzugs angewiesen ist, kann auf Grund klarer Strukturen die Orientierung in beiden Schulteilen als gut bezeichnet werden.

Die Grundstücke sind durch deren Bebauung stark, teilweise bis über ihre Grenzen hinaus ausgenutzt. Im Norden verbleiben so gut wie keine Freiflächen, die durch ihre Ausbildung, Ausstattung und Qualität zum Aufenthalt einladen. Im Süden ist die Aufenthaltsqualität im Freien nach Jahren durch ein gestalterisches Upgrade deutlich verbesserungswürdig, was sowohl für den vorgelagerten Schulhof als auch für die Innenhöfe gilt.

Während die Fahrradtiefgarage unter Bauteil Süd als gelungenes Musterbeispiel für einen besonders hohen Fahrradkomfort herangezogen werden kann, stehen für das Bauteil Nord nur wenige Fahrradstellplätze und für beide Schulteile so gut wie keine eigenen KFZ-Stellplätze zur Verfügung.

Gut nutzbare, aneigenbare Aufenthaltsbereiche stehen im Innern der Gebäude stets nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung. Innere Freiflächen sind in weiten Teilen auf reine Flurflächen reduziert. Die „alte“ Aula im zentralen Eingangsbereich bedarf einer deutlichen Aufwertung. Die „neue“ Aula liegt im Schulteil Süd abgeschieden und steht vorwiegend nur für offizielle Anlässe zur Verfügung.

Gestalterisch sprechen alle Bauteile die Sprache ihrer Entstehungszeit. Trotz teilweise sichtbarem Instandhaltungsstau bei älteren Bauteilen kann das Erscheinungsbild insgesamt noch als akzeptabel bezeichnet werden.

Bauteile

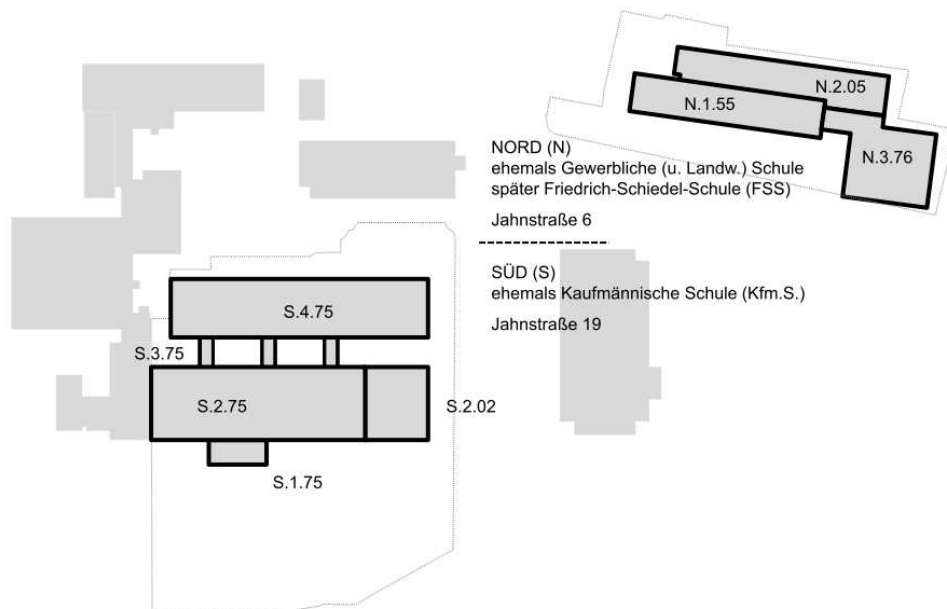
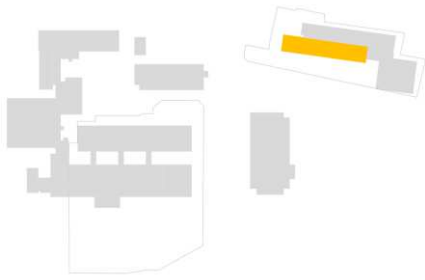


Abb.: Lageplanskizze mit Bauteilbezeichnungen

Bauteil N.1.55



In Nähe zur angrenzenden Eingangshalle liegen erdgeschossig das Lehrerzimmer/der Konferenzraum sowie die Büros der gewerblichen Abteilungsleiter. Klassen- und Kursräume für allgemeinen Unterricht finden sich in allen Geschossen. Neben einem Physiklehrraum liegt im Obergeschoss mit Schülerarbeitsplätzen, Schulsozialarbeit und SMV ein kleiner Schwerpunkt für Schüler. Im Untergeschoss liegen zudem ein Computerraum und die Werkstätten für die Elektrotechnik.

Fazit: Das Bauteil ist mittelfristig sanierungsbedürftig. Bei den derzeitigen Nutzungen und Raumaufteilungen für eine Modernisierung geeignet.



Eignung Schulbetrieb

Der räumliche Zuschnitt ist für den Schulbetrieb grundsätzlich geeignet. Eine Anpassung an den noch nicht abschließend definierten Bedarf der Agrarwissenschaft steht u.U. aus. Da sich die Schüler- und auch Lehrerschaft über die Jahre hinweg verändert hat, ist die Anzahl der vorhandenen Damentoiletten nicht mehr auskömmlich.



Baukonstruktion

Das Erscheinungsbild des Bauwerks zeigt seine Entstehung in den 50er Jahren, wirkt jedoch recht solide. Der tatsächliche Zustand der Außenhülle ist jedoch nicht nur aus energetischen Gründen sanierungsbedürftig. Wegen mangelnder Ersatzbeschaffung von Beschlägen sind Fenster bereits teilweise fest verschlossen und bedürfen einer Erneuerung. Im Untergeschoss dringt Wasser ins Gebäude ein. Die Regenwassereinläufe des Dachs sind an der Gebäudefuge zu N.2.05 zu gering dimensioniert.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch ist das Gebäude nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist nicht veränderbar.



Technische Anlagen

Abwasserinstallationen, verzinkte Wasser- sowie Heizungsinstallationen noch in Teilen Stand 50er Jahre mit drohenden Leckagen. Elektrik, IT und BMA wurden hingegen 2006 komplett neu verlegt und das Bauteil mit W-Lan ausgeleuchtet. EIB-Bus-Steuerung vorhanden, jedoch im Untergeschoss für Lichtsteuerung ausgefallen.



Vorbeugender Brandschutz

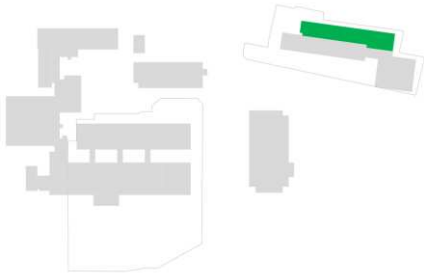
N.1.55 und N.2.05 sind brandschutztechnisch zusammenhängend gestaltet. Bauliche Rettungswege und Fluchtwegkennzeichnung vorhanden, offener Verbund von EG zu OG wird über Rauch- und Wärmeabzugsanlage kompensiert. F30-Trennung zu Nutzungseinheiten und Fluren vorhanden, nur punktuell nachzubessern. Leitungskanäle geschottet sowie überwacht. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F30-A. Eine weitere Nachrüstung einer geeigneten Zwischendeckenkonstruktion ist zu prüfen/durch andere Maßnahmen hinreichend kompensiert.



Energetischer Standard

Die mit Ziegeln gemauerte Fassade ist ungedämmt und entspricht dem Stand aus der Zeit der Errichtung. Die Alufenster sind ca. 33 Jahre alt. Das Satteldach aus Falzblech wurde 2009 energetisch saniert.

Bauteil N.2.05



Dem Eingang zugeordnet liegt erdgeschossig die Aula mit Verkaufsraum. Im Erdgeschoss liegen ein Elektro-/Pneumatiklabor, ein Computerraum und zwei Klassenzimmer. Im Obergeschoss weitere Klassenzimmer, ein weiterer Computerraum, ein Chemiesaal und der Lackierraum/Farblager für die Schreinerwerkstätten in N.3.76. Lichthöfe verbinden OG und EG. Untergeschossig befinden sich die Werkstätten für Metall- und Landwirtschaftstechnik.

Fazit: Auf Grund seiner Entstehungszeit ein Bauteil ohne aktuellen Handlungsbedarf.



Eignung Schulbetrieb

Der räumliche Zuschnitt ist für den Schulbetrieb geeignet. Eine Anpassung an den noch nicht abschließend definierten Bedarf der Agrarwissenschaft steht u.U. aus. Da sich die Schüler- und auch Lehrerschaft über die Jahre hinweg verändert hat, ist die Anzahl der vorhandenen Damentoiletten nicht mehr auskömmlich.



Baukonstruktion

Solide, noch recht junge Baukonstruktion.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar, die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Dem noch jungen Baualter entsprechende, gute Bus-gesteuerte technische Anlagen.



Vorbeugender Brandschutz

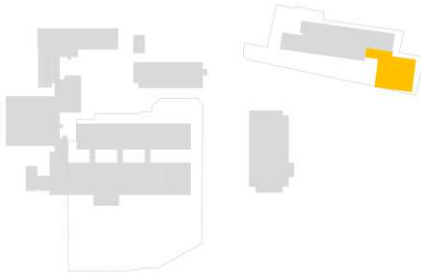
Keine erkennbaren Mängel.



Energetischer Standard

Der Neubau wurde 2005 errichtet, wodurch das Pultdach (Stehfalzdach (Kalzip)) und die gedämmte Betonfassade mit Fensterband einen guten energetischen Zustand erreicht.

Bauteil N.3.76



Über dieses Bauteil wird der Schulteil „Nord“ erschlossen, der den gewerblichen Schwerpunkt besitzt. Im Erdgeschoss des Bauteils liegen die Werkstätten für Landwirtschaftstechnik sowie ein Schweißraum und das Hausmeisterbüro. Das Obergeschoss nehmen Computerräume und die Holzwerkstätten in Gänze ein. Im Untergeschoss liegen neben weiteren Werkstätten der Holztechnik mit zugehörigen auch Materiallager die Umkleiden und zentrale Räume der Haustechnik.

Fazit: Im Bauteil besteht ein Instandhaltungstau. Es ist modernisierungs- oder umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Der räumliche Zuschnitt ist für den zeitgemäßen Schulbetrieb nur bedingt geeignet. Die Werkstätten der Holztechnik und Landwirtschaft sind zu knapp bemessen und bedürfen daher einer Neuordnung.



Baukonstruktion

Der teilweise mit Sichtmauerwerk verblendete Stahlbetonskelettbau befindet sich nicht zuletzt aus energetischen Gründen in einem stark sanierungsbedürftigen Zustand. Denn lediglich das Dach wurde schon energetisch saniert und dabei mit einer Dachbegrünung versehen. Die über N.3.76 erschlossenen Sanitären Anlagen sind die meistgenutzten im Haus und auch für Besucher zugänglich. Sie befinden sich jedoch in einem baulich und hygienisch bedenklichen Zustand. Der umlaufende Belag der umlaufenden Fluchtbalkone lässt einen Winterdienst nur erschwert und eingeschränkt zu.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Alle wasserführenden Installationen sind noch aus den 70er Jahren und samt Sanitärausstattung erneuerungsbedürftig. Die Elektro- und Lüftungstechnik wurde 2006 erneuert und wird über die 2014 aktualisierte Gebäudeleittechnik gesteuert. Im Winter muss die Lüftung zur Heizungsunterstützung zugeschaltet werden. Im Sommer reicht die Lüftung zum Luftaustausch nicht aus.



Vorbeugender Brandschutz

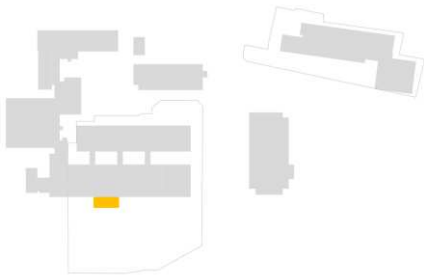
Die Rettungswegsituation ist durch Fluchtwegbeschilderung und Verbesserung der Türsituation zu überarbeiten.



Energetischer Standard

Das Dach des 1976 errichteten Baus wurde ca. 2014 erneuert und als extensives begrüntes Dach ausgestaltet. Die Waschbetonfassade mit Aluminium Fensterelementen stammen aus dem Jahr 1972.

Bauteil S.1.75



Über das Erdgeschoss des Bauteils, eine Erweiterung der Aula, wird die Schule erschlossen. Hier befindet sich auch ein Kiosk in welchem Backwaren und Getränke verkauft werden. Untergeordnete Nutzungen im Untergeschoss.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist grundsätzlich modernisierungs- und umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Das Bauteil ist für vielfältige Nutzungen (Cafeteria, Aufenthaltsbereich mit Öffnung zum Außenbereich) geeignet. Auf Grund der raumklimatischen Gegebenheiten jedoch nur eingeschränkt dafür nutzbar.



Baukonstruktion

Siehe S.2.75.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher und aufstockbar, die Raumeinteilung ist veränderbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F60-A.



Technische Anlagen

Das Bauteil hat keine eigenen technischen Anlagen.



Vorbeugender Brandschutz

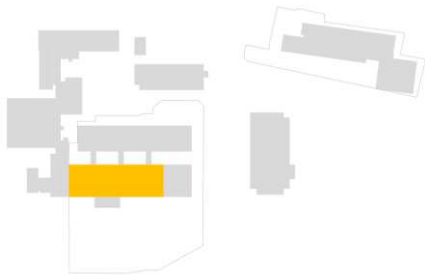
Zwei bauliche Rettungswege vorhanden. Beschilderung muss teilweise nachgerüstet werden.



Energetischer Standard

Das Dach und die Fassade dieses, aus dem Jahr 1975 errichteten Bauteils, wurde nicht saniert und entspricht noch dem Stand aus der Errichterzeit.

Bauteil S.2.75



Im Untergeschoss befindet sich eine komfortable Fahrrad-Tiefgarage, die auch vom angrenzenden Rupert-Ness-Gymnasium genutzt wird. Geschossübergreifend der sog. „Theaterraum“ am Innenhof. Im Erdgeschoss liegt das Foyer der Schule ferner ein großes Klassenzimmer, Räume für Juniorenfirmen und das Hausmeisterbüro. In den darüber liegenden „Ebenen“ 2 und 4 zahlreiche Klassenräume, welche teilweise ebenfalls als EDV-Räume genutzt werden sowie verschiedene Lehrmittlräume und ein Meditationsraum.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist grundsätzlich modernisierungs- und umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Das Erdgeschoss des mit S.1.75 zusammenhängenden Bauteils ist für vielfältige Nutzungen (Cafeteria, Aufenthaltsbereich mit Öffnung zum Außenbereich) geeignet. Auf Grund der raumklimatischen Gegebenheiten jedoch nur eingeschränkt dafür nutzbar. Die Klassenzimmer in den Obergeschossen sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume nur sehr bedingt geeignet.



Baukonstruktion

Das Dach wurde bereits saniert und mit einem Vollwärmeschutz ausgestattet. In den Obergeschossen wurde die Fassade erneuert. Im Erdgeschoss ist die Erneuerung der Fassade noch ausstehend. Der gesamte Ausbau stammt aus der Bauzeit. Die dunkle Farbgebung erzeugt eine Atmosphäre mit dem Charme der 70er Jahre.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch ist das Gebäude nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise nur F60-A.



Technische Anlagen

Fast alle wasserführenden Leitungen der Heizungs- und Sanitärinstallation sind noch aus der Bauzeit, nur die Sanitärgegenstände wurden 2002 ersetzt. Die Lüftungsanlage ist teilweise stillgelegt. Eine PV-Anlage auf dem Dach erzeugt Strom für den Eigenverbrauch. Die Elektroverteiler wurden im Zuge der Errichtung der PV-Anlage saniert. Das gesamte Elektonetz samt Dosen, Schaltern und Leuchten ist jedoch noch im Errichtungszustand. Lediglich die Lehrerplätze in den Klassenzimmern haben je einen EDV-Anschluss.



Vorbeugender Brandschutz

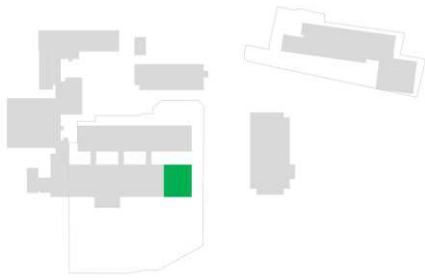
Brandmeldeanlage vorhanden, jedoch keine Zwischendeckenüberwachung und keine F30 Decke vorhanden, Nachrüstung erforderlich. Qualifizierte Abschlüsse zu Treppenträumen und zu angrenzenden Gebäudeteilen sowie bauliche Rettungswege und Rauchabzugsanlage für die Treppenträume vorhanden.



Energetischer Standard

Die Fassade des Bauteils S.2.75 wurde 2009 mit einer hinterlüfteten Fassade mittels Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern energetisch saniert. Das Dach wurde ebenfalls 2009 energetisch saniert. Die Fassade des Erdgeschoßes wurde nicht saniert und entspricht dem Stand aus der Zeit der Errichtung.

Bauteil S.2.02



Im Erdgeschoss liegt die „neue“ Aula, die auch als Besprechungsraum genutzt wird. Im Bauteil befinden sich neben Klassenzimmern für den allgemeinen Unterricht, Computerräume und Übungsräume für den kaufmännischen Unterricht. Im Untergeschoss liegen Nebenräume sowie ein Fahrradabstellraum für Lehrer. Über die dem Bauteil vorgelagerte Rampe wird die Fahrradgarage unter dem „Altbau“ S.2.75 erschlossen.

Fazit: Auf Grund seiner Entstehungszeit ein Bauteil ohne aktuellen Handlungsbedarf.



Eignung Schulbetrieb

Das Bauteil ist vollumfänglich für die zugedachten Nutzungen geeignet.



Baukonstruktion

Solide ausgeführter Anbau noch kaum abgewohnt.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Die technische Ausstattung entspricht im Wesentlichen dem Standard des Bestandes. Es ist eine firmenspezifische GLT verbaut, welche bereits zum Austausch vorgesehen ist. Der Förderverein der Schule betreibt eine auf dem Dach befindliche PV-Anlage, welche zu 100 % in das öffentliche Netz einspeist.



Vorbeugender Brandschutz

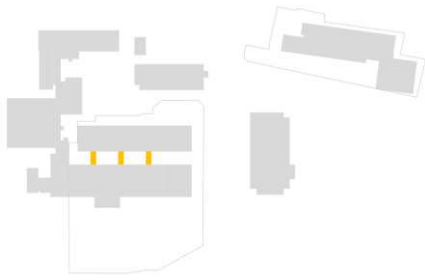
Bauliche Rettungswege ausreichend vorhanden und Aula korrekt gemäß Versammlungsstättenverordnung ausgerüstet. Organisatorische Regelung nötig oder, besser, die Erschließung der stirnseitigen Fluchttreppe aktuell verbesserungswürdig.



Energetischer Standard

Das Bauteil F wurde im Jahr 2002 neu erstellt. Das bituminös abgedichtete Dach und die Klinkerfassade sind in einem entsprechend guten energetischen Zustand.

Bauteil S.3.75



Nur Verbindungsflure.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist grundsätzlich modernisierungs- und umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Ohne Bewertung.



Baukonstruktion

Wie in den anderen Bauteilen. Auch hier ist die Elementfassade aller Verbindungsgänge im Erdgeschoss noch nicht saniert.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher, jedoch nicht aufstockbar. Alle maßgebenden Bauteile sind F90-A.



Technische Anlagen

Nur Beleuchtung aus der Errichterzeit.



Vorbeugender Brandschutz

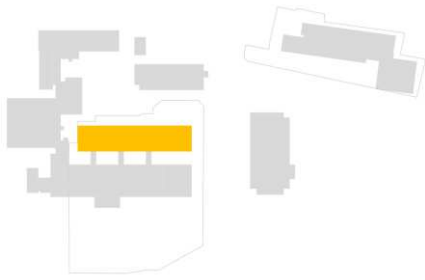
Verbund mit S.4.75, zu S.2.75 qualitativ getrennt.



Energetischer Standard

Die Fassade des Bauteils S.3.75 wurde 2009 mit einer hinterlüfteten Fassade mittels Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern energetisch saniert. Das Dach wurde ebenfalls 2009 energetisch saniert. Die Fassade des Erdgeschoßes wurde nicht saniert und entspricht dem Stand aus der Zeit der Errichtung.

Bauteil S.4.75



Im Erdgeschoss finden sich fünf naturwissenschaftliche Labore. Hier liegen zudem Werkräume, welche bis dato noch vorwiegend vom Rupert-Neß-Gymnasium (RNG) der Stadt genutzt werden, in Bälde jedoch an den Landkreis zurückgegeben werden sollen. Im Obergeschoss, „Ebene 3“, liegen das Rektorat mit der Verwaltung und zentrale Lehrerräume sowie EDV-Räume und Klassenzimmer.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es ist grundsätzlich modernisierungs- und umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Die Räume sind grundsätzlich für Unterricht geeignet. Für zeitgemäße, differenzierte Unterrichtsformen sind die Räume nur sehr bedingt geeignet. Die Räume, welche vom RNG zurückgegeben werden, sind zu überplanen und für neue Nutzungen umzubauen. Die naturwissenschaftlichen Räume sind durch ihre Ausbildung (teilweise mit ansteigendem Gestühl) und ihrer veralteten Ausstattung erneuerungsbedürftig.



Baukonstruktion

Wie S.2.75 konstruiert. Auch die Fassade ist im unteren Geschoss nicht saniert. Die von S.2.75 abweichend ausgeführten Abhängedecken sind wegen ihrer Materialbeschaffenheit und zunehmenden Alterung dringend zu erneuern. Bei deren Austausch sind jedoch zugleich auch grundlegende Fragen des Brandschutzes und der gealterten Installationen (Leitungen und Beleuchtung, Rohre und Kanäle) zu beantworten um die Aufwendungen wirtschaftlich nachhaltig zu gestalten. 2015 wurden die Sanitäranlagen bereits vollständig saniert und der Konferenzraum neu ausgestattet.



Tragwerk

Das Gebäude ist standsicher im Sinne des Bestandschutzes, jedoch ist das Gebäude nicht aufstockbar. Die Raumeinteilung ist veränderbar. Maßgebende Bauteile sind teilweise F60-A.



Technische Anlagen

Wie S.2.75. Lediglich die sanierten Sanitärbereiche sind neuwertig. Baualtersbedingt besteht mittlerweile Handlungsbedarf.



Energetischer Standard

Die Fassade des Bauteils S.4.75 wurde 2009 mit einer hinterlüfteten Fassade mittels Aluverbundplatten (Alucobond) und neuen Fenstern energetisch saniert. Das Dach wurde ebenfalls 2009 energetisch saniert. Die Fassade des Erdgeschoßes wurde nicht saniert und entspricht dem Stand aus der Zeit der Errichtung.





Vorbeugender Brandschutz

Vertikale, geschossübergreifende Installationsschächte augenscheinlich vorschriftsmäßig abgetrennt. Im Erdgeschoss ist ein zweiter baulicher Rettungsweg herzustellen. Die Überwachung durch eine Brandmeldeanlage ist nicht vorhanden und sollte noch nachgerüstet werden.



Auswertung

-  Liegenschaft und Gebäudestruktur
-  Flächen
-  Barrierefreiheit
-  Soziokulturelle und funktionale Qualität
-  Bauteile

Berufliches Schulzentrum (BSW) Wangen

Bauteile

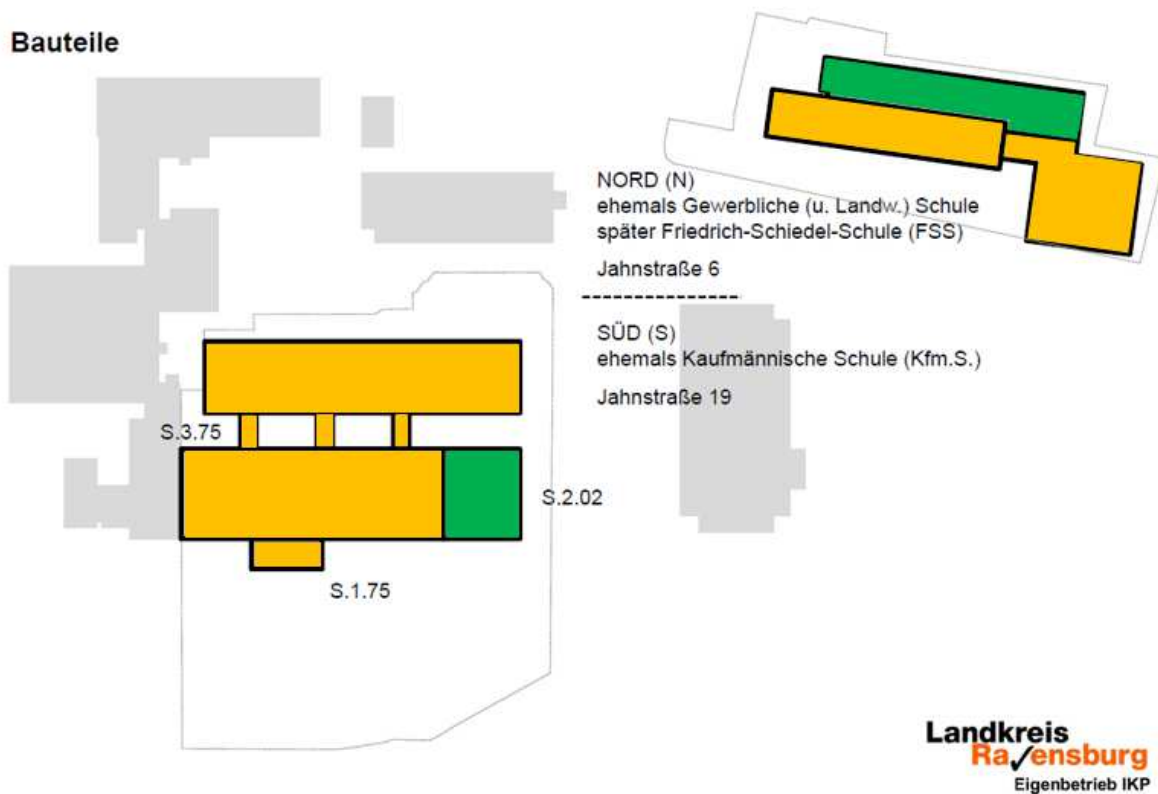


Abb.: Bauteile mit Bewertung

20. NOVEMBER 2018

EDITH-STEIN-SCHULE AULENDORF (ESS AUL)



Edith-Stein-Schule Aulendorf



Flurstück:	2145/1
Grundstück:	3.764 m ²
Bebaute Fläche BF:	1.594 m ²
Außenfläche:	2.170 m ²
Resultierende GRZ	0.42

Abb.: Katasterauszug

Standort	Graf-Erwin-Str. 1, Aulendorf
Lage	Peripherie der Stadt Leutkirch, südlich innerhalb des Rings, welcher sich um die Altstadt gebildet hat. In der Nachbarschaft befindet sich ein Mischgebiet, u.a. mit weiteren Schulen
Objektgliederung	stark gegliedert, 3 Bauteile
Schularten/Profile	Gesundheitswesen, Sozialwissenschaft
Lehrer / Schüler	37 Lehrer, 128 Vollzeit- und 939 Teilzeitschüler
Schulhistorie	
Bauhistorie	1956 Bau der Schule 1990 Erweiterungsbau Richtung Westen 2002 Erweiterungsbau Richtung Nord-Osten
Anzahl Stellplätze	2 Behindertenstellplätze, im öffentlichen Bereich stehen kostenlose Stellplätze zur Verfügung
Fahrradkomfort	keine Stellplätze
Verkehrsanbindung	der Bahnhof (Knotenpunkt Aulendorf) ist in rd. 800 m, in ca. 10 Minuten zu Fuß zu erreichen



Liegenschaft und Gebäudestruktur

Die Liegenschaft besteht aus drei Gebäudeteile unterschiedlichen Alters. Das älteste Bauteil ist aus dem Jahre 1956. Entsprechend der Geländeformation ist das Gebäude nach Norden hin 3-geschossig zu erkennen.

In westlicher Richtung wurde ein Erweiterungsbau im Jahre 1990 erstellt. Die Eingangshalle (Aula) dient gleichzeitig als Schüleraufenthaltsraum und Nebeneingangsbereich aller Ebenen. Dieser zweigeschossige Bau mit großer komplett verglaster Aula mit Überkopfverglasung verleiht der Schule eine Leichtigkeit. Der sommerliche Wärmeschutz lässt allerdings zu wünschen übrig.

An den Altbau in nördliche Richtung entstand ein Erweiterungsbau im Jahre 2002. Die Erweiterung übernimmt alle Ebenen des Bestandes aus 1955. Der Haupteingang befindet sich in diesem Gebäudeteil der unmittelbar an einen Fußweg zum Bahnhof liegt.

Im Außenbereich gibt es durch die Anordnung und Form der unterschiedlichen Baukörper versteckte Nischen die allerdings aufgrund des Bewuchses nicht genutzt werden können. Die Übergänge zur benachbarten Schule sind fließend.

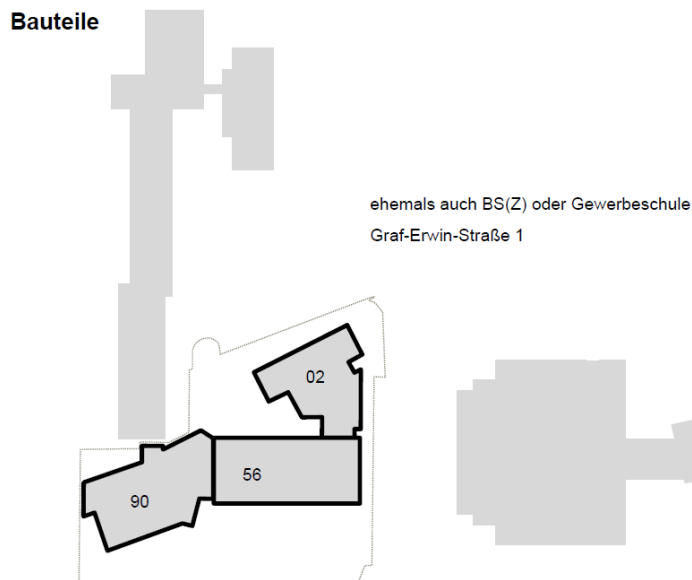


Abb.: Lageplanskizze mit Bauteilbezeichnung der ESS Aulendorf



Flächen

Vom Regierungspräsidium wurde ein zusätzlicher Flächenbedarf an 1.716 qm Hauptnutzfläche für die Außenstelle der Edith-Stein-Schule in Aulendorf festgestellt. Hinzu kommen die zum Betrieb der Schule nötigen Verkehrs-, Technik- und Sanitärflächen.

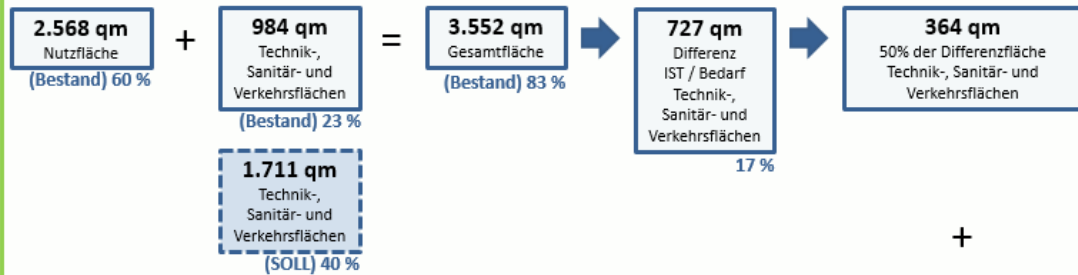
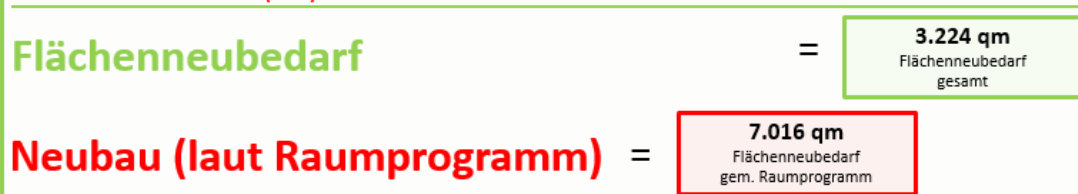
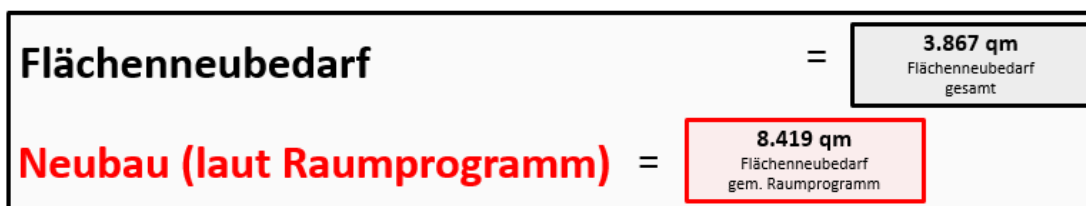
Für die notwendige Kostenermittlung werden der Neubedarf gemäß Raumprogramm sowie die fehlenden Flächen für Technik, Verkehr und Sanitär zur Hälfte herangezogen.

Fazit:

- 1. Bei einem Umbau im Bestand ist ein Flächenneubedarf von rund 3.200 qm (netto) notwendig.**
- 2. Der Flächenneubedarf für einen Neubau beträgt rund 7.000 qm (netto).**

NETTOGRUNDFLÄCHE

ESS Ravensburg / Außenstelle Aulendorf

IST**Bedarf (laut Raumprogramm)****Flächenneubedarf****Neubau (laut Raumprogramm)****BRUTTOGRUNDFLÄCHE****Flächenneubedarf****Neubau (laut Raumprogramm)**

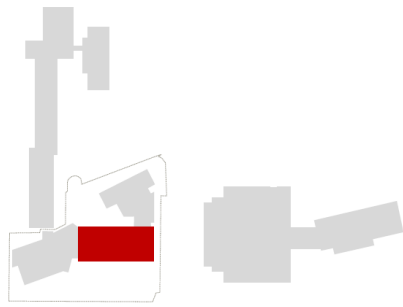
Nach DIN 277 2016

Barrierefreiheit

Die Schule in Aulendorf ist bis auf Orientierungstreifen auf den Treppenstufen, einem adäquaten Sanitärraum für Querschnittgelähmte und leichtverständliche Infos, Bilder zur Orientierung, gut barrierefrei.

Soziokulturelle und funktionale Qualität

Bauteil 56



Im Untergeschoss des dreigeschossigen Bauwerks befinden sich Räume für den allgemeinen Unterricht sowie Lagerflächen. Das Erdgeschoss beherbergt allgemeine Klassenräume, das Hausmeisterbüro sowie ein Lagerraum für die Bäckerei. Ebenso befindet sich dort der zentrale Laborraum der 2011 neu saniert wurde. Im Obergeschoss sind allgemeine Unterrichtsräume, Lehrerstützpunkte und der Kopierraum untergebracht.

Fazit:



Eignung Schulbetrieb



Baukonstruktion

Es handelt sich um einen Massivbau aus Ziegel.



Tragwerk

Die meisten Innenwände sowie alle Außenwände und Stützen sind als tragend angenommen. Diese Tatsache erschwert Umbaumaßnahmen. Aufstockungen auf die aktuelle Konstruktion (Pult- bzw. Satteldach aus Stahlbeton) sind weder sinnvoll noch statisch möglich. Zusätzlich sind die Fundamente stark ausgelastet. Sollte dies dennoch angestrebt werden, müssten nähere Untersuchungen stattfinden. Der Brandschutz der Rippendecken sowie bei den Stahlstützen im Erdgeschoss ist fragwürdig und muss ertüchtigt werden.



Technische Anlagen

Ein Gasheizkessel Bj. 1989 versorgt vom UG aus das Gesamtgebäude mit Wärme. Die zentrale Gebäudeleittechnik ist im Kesselhaus und in der Hausmeisterloge untergebracht. Die Wärme in den Räumen wird über eine Einzelraumregelung von der übergeordneten Gebäudeleittechnik geregelt. Das sanierungsbedürftige Heizleitungssystem ist aus der Zeit der Errichtung. Die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitungen sind mittelfristig sanierungsbedürftig. Elektroverteileranlagen sowie die Elektroinstallationen sind ca. 20 Jahre alt. Teilweise sind Steckdosen und Schalter noch aus der Errichterzeit. Die Beleuchtungsanlagen wurden teilweise erneuert. Klassenräume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



Vorbeugender Brandschutz

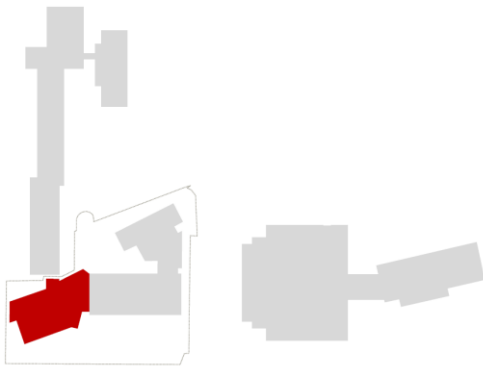
UG: Klassenzimmertüren normale Verglasung (ohne Qualität), EG: Rauchschutztüren (mit Drahtspiegelverglasung) vorhanden Tragkonstruktion siehe Bericht Statiker (erforderlich: F90, vorhanden <F30!) Bauliche sowie anlagentechnische Ertüchtigung zwingend erforderlich Holzeinbauten im Bereich notwendiger. Flur, keine Kompensation über Brandmeldeanlage vorhanden Brandabschluss Gebäudeteil 56 zu 02 mittels zugelassener T30 Türen vorhanden Leitungsdurchführungen teilweise ohne Qualität; diese sind nachzuarbeiten.1. OG: Kopierraum in Richtung notwendiger Flur ohne brandschutztechnische Qualität abgetrennt (Einscheibenverglasung und maximal dichtschießende Tür, derzeit keine Kompensation mittels Brandmeldeanlage, Rauchwarnmelder o. ä. vorhanden. Fluchtwegbeschilderung ist unvollständig.



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Gebäudeteils wurde 2007 mit einem Wärmedämmverbundsystem und neuen Fenstern ausgerüstet. Das Satteldach wurde als Stehfalzdach (Kalzip) in den 90 er Jahren aufgebracht.

Bauteil 90



Im Erdgeschoss des zweigeschossigen Bauwerks befinden sich Computerräume, ein Sanitätsraum und Lehrerstützpunkte. Das Obergeschoss beherbergt allgemeine Unterrichtsräume, das Lehrerzimmer und allgemeine Verwaltung. Der Nebeneingang im Erdgeschoss ist barrierefrei begehbar. Unmittelbar an den Nebeneingang erschließt sich eine „offenen“ Aula mit Sitzgelegenheiten in dem sich auch das Treppenhaus befindet. Der Aufzug verbindet alle Geschosse barrierefrei.



Eignung Schulbetrieb



Baukonstruktion

Das 2-geschossige Bauteil besteht aus Stahlbetonstützen mit massiven Geschossdecken. Die Brüstungselemente sind gemauert. Es gibt größtenteils durchgehende Fensterbänder. Die weitauskragenden Dächer werden durch die Stahlgitterträger, die die Fassade durchstoßen, getragen.



Tragwerk

Alle vorhandenen Wände und Stützen sind als tragend angenommen worden. Diese beschränken sich jedoch im Bereich der Klassenräume auf einzelne Stützen. Eventuelle Aufstockungen auf die aktuelle Konstruktion sind weder sinnvoll noch von den Lasten her zu realisieren. Sollte dies dennoch angestrebt werden, müsste das Dach abgenommen und die vorhandene Tragkonstruktion näher untersucht werden.



Technische Anlagen

Die Wärme in den Räumen wird über eine Einzelraumregelung von der übergeordneten Gebäudeleittechnik geregelt. Die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitungen sind mittelfristig sanierungsbedürftig. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen sind 28 Jahre alt. Klassenräume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



Vorbeugender Brandschutz

Statischer Nachweis F90 durchgeführt, keine weiteren Maßnahmen diesbezüglich erforderlich. Die Aula in Richtung Speiseraum nur mittels ESG-Verglasung getrennt. Kompensation über Brandmeldeanlage erforderlich. EG: Verbindungstüren von Aula in die notwendigen Flure augenscheinlich maximal mit Rauchschutzqualität; Ausbildung in T30 erforderlich. Achtung: Anschlussproblematik in Richtung der Klassenzimmer OG: Brandschutztür vom notwendigen Flur in OG Aula ebenso wie Teeküche in Richtung Aula (Hauptrettungsweg) ohne jegliche Qualität getrennt. Problem: Wandaufbau, Türkonstruktion, Glaskonstruktion. Klassenraum O20 sollte mind. dicht- und selbstschließend hergestellt

werden. Oberlichter im Bereich Verwaltung komplett nur in Drahtspiegelverglasung, teilweise mittels Silikonfugen; dadurch fraglicher Feuerwiderstand. Kompensation mittels Brandmeldeanlage dringend erforderlich!

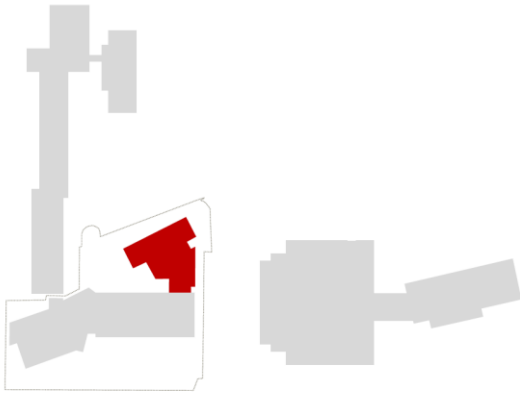


Energetischer Standard

Die Fassade dieses Gebäudeteils entspricht dem Standard 1990 und besitzt große Glasflächen auch an der Aula. Teilweise sind Wärmebrücken an den Dachanschlüssen vorhanden. Das abgesetzte Satteldach besteht aus Stehfalzblechen (Kalzip) mit Verglasungen.



Bauteil 02



Im Untergeschoss des dreigeschossigen Bauwerks befinden sich Computerräume, der Serverraum sowie die Schulbibliothek. Das Erdgeschoss beherbergt der zentrale Eingangsbereich, ebenso allgemeine Klassenräume und Lehrerstützpunkte. Im Obergeschoss gibt es ebenso Räume für den allgemeinen Unterrichtsbedarf sowie Lehrerstützpunkte.



Eignung Schulbetrieb



Baukonstruktion

Es handelt sich um einen Massivbau mit Vollwärmeschutz. Das Stahlbetonflachdach ist begrünt. Das Pultdach ist ein Sparrendach mit Dämmung und Stehfalzdeckung.



Tragwerk

Alle vorhandenen Wände und Stützen sind als tragend angenommen worden. Diese Tatsache erschwert eventuelle Umbaumaßnahmen. Aufstockungen sind aufgrund des teilweisen Pultdachs nur bedingt sinnvoll. Auch die vorhandene Betondecke müsste diesbezüglich näher untersucht werden.



Technische Anlagen

Die Wärme in den Räumen wird über eine Einzelraumregelung von der übergeordneten Gebäudeleittechnik geregelt. Die wasserführenden Leitungen, Abwasserleitungen und das Wärmeverteilnetz sind in einem guten Zustand. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen sind 16 Jahre alt. In den Fluren und in den Klassenräumen kann die Beleuchtung zentral gesteuert werden. Licht- und Jalousien sind über eine Steuerung (Luxmate) automatisiert. Die Räume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden. In den EDV-Klassenräumen ist jeder Schülerplatz mit EDV-Verkabelung ausgerüstet.



Vorbeugender Brandschutz

Statischer Nachweis F90 durchgeführt, keine weiteren Maßnahmen diesbezüglich erforderlich. Dichtschließende Türen vorhanden, massive Wände vorhanden, ESG-Verglasung vorhanden, Fluchtwegbeschilderung beleuchtet vorhanden, Brandmeldeanlage nicht vorhanden. Rauchabzugsbeschilderung aktuell in unterschiedlicher Farbgebung; einheitliche Umrüstung auf orange (vgl. Aula Gebäudeteil 56)



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Gebäudeteils entspricht dem EnEV Standard 2002. Das Dach ist zweigeteilt. Zum einen wurde ein Pultdach mit Stehfalzblechen (Kalzip) aufgebracht zum anderen ein extensiv begrüntes Flachdach.

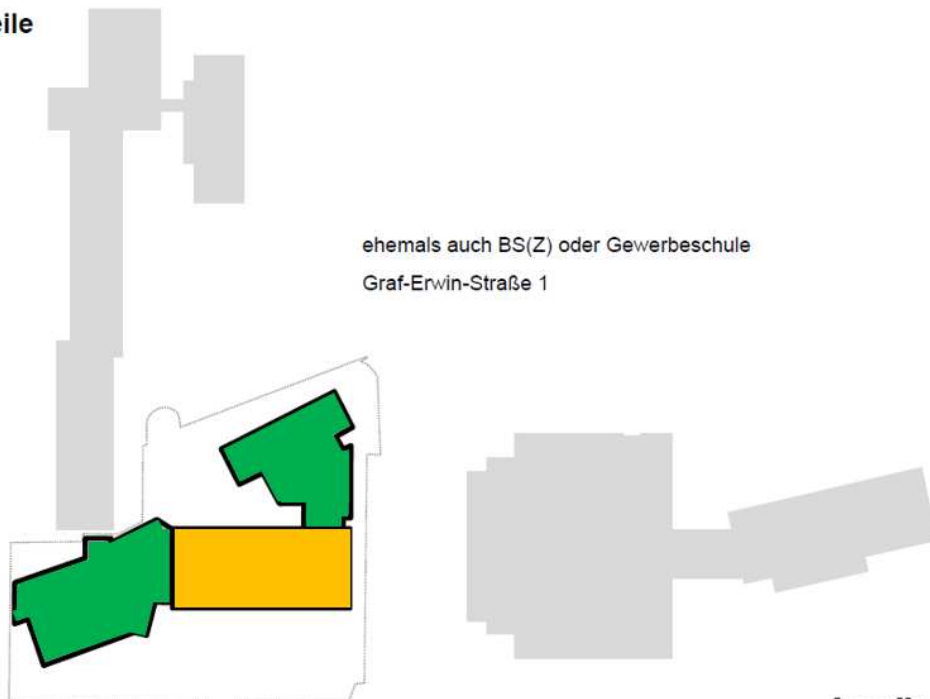


Gesamtbewertung

- ☐ Liegenschaft und Gebäudestruktur
- ☒ Flächen
- ☐ Barrierefreiheit
- ☐ Soziokulturelle und funktionale Qualität

Edith-Stein-Schule Aulendorf

Bauteile



20. NOVEMBER 2018

GEWERBLICHE SCHULE RAVENSBURG (GSR)





GWS Flurstücke:

2154/2	3.128 m ²
2154/3	7.502 m ²
2154/23	22.173 m ²
2154/6 Teil	36.169 m ²
Grundstück:	68.972 m ²
Bebauter Fläche BF:	10.44 m ²
Außenfläche:	58.52 m ²
Resultierende GRZ	

Abb. Katastralauszug

Standort	Gartenstraße 128, Ravensburg
Lage	An der nördlichen Gemarkungsgrenze der Stadt Ravensburg, angrenzend an Weingarten. In der Nachbarschaft befinden sich weitere Schulen, Gewerbe als auch Wohnbebauung.
Objektgliederung	stark gegliedert, 10 Bauteile
Schularten/Profile	Berufliches Gymnasium mit sechsjährigem Zug, Gewerbliche Berufsschule, 2-jährige Berufsfachschule, Fachschule für Technik in Voll- und Teilzeit, Meisterschule
Lehrer / Schüler	152 Lehrer, 1.101 Vollzeit- und 1.461 Teilzeitschüler im Schuljahr 2017/2018
Schulhistorie/	1826 Eröffnung „Sonntagshandwerkerschule“
Bauhistorie	1958 Einweihung des Gewerbeschulneubaus in der Gartenstr. 128 1970 Einführung des technischen Gymnasiums
Anzahl Stellplätze	222 Schülerparkplätze, 75 Lehrerstellplätze, 3 Hausmeisterparkplätze, 2 Schulleiterparkplätze, 2 Behindertenstellplätze
Fahrradkomfort	112 überdachte Schülerfahrradstellplätze, 35 Fahrradstellplätze für Lehrer im Fahrradraum ferner 55 Kradstellplätze
Verkehrsanbindung	3 Bushaltestellen in räumlicher Nähe mit 7 Linien, Bahnhof in ca. 40 Minuten zu Fuß zu erreichen



Liegenschaft und Gebäudestruktur

Die vorhandene, stark zergliederte Gebäudestruktur bereitet Probleme in der Orientierung. Das durch die Topografie geprägte Grundstück lässt nur wenig Freiraum zur weiteren Entwicklung.

Die heutigen Baulichkeiten wurden seit 1956 Zug um Zug auf dem zwischen Straße und Hang gelegenen, relativ ebenen Geländestreifen entwickelt. Die Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Bebauung des Grundstücks sind weitgehend ausgereizt. Verbleibende Freiflächen befinden sich überwiegend in einer steilen Hanglage.

Heute setzt sich die Schule aus ganz unterschiedlichen Gebäuden zusammen. Aus der Anfangszeit verblieben ist im Süden eine Struktur aus Pavillons entlang der Straße. Das gegenüberliegende Rückgrat bildet ein vorwiegend einspännig organisierter, mehrgeschossiger, längsgestreckter Baukörper welcher parallel zum Hang liegt. Im eigentlichen Schwerpunkt der Schule liegt ein dem Stil der 70er Jahre verpflichteter Baukörper großer Tiefe, der sich gegen den Hang stellt. Nach Norden hin wurde Ende der 70er und Anfang der 2000er Jahre je ein großes Werkstattgebäude ergänzt.

Für den Sportunterricht werden Halle und Sportanlagen an der St.-Martinus-Straße außerhalb des eigentlichen Schulareals der GSR mitgenutzt.

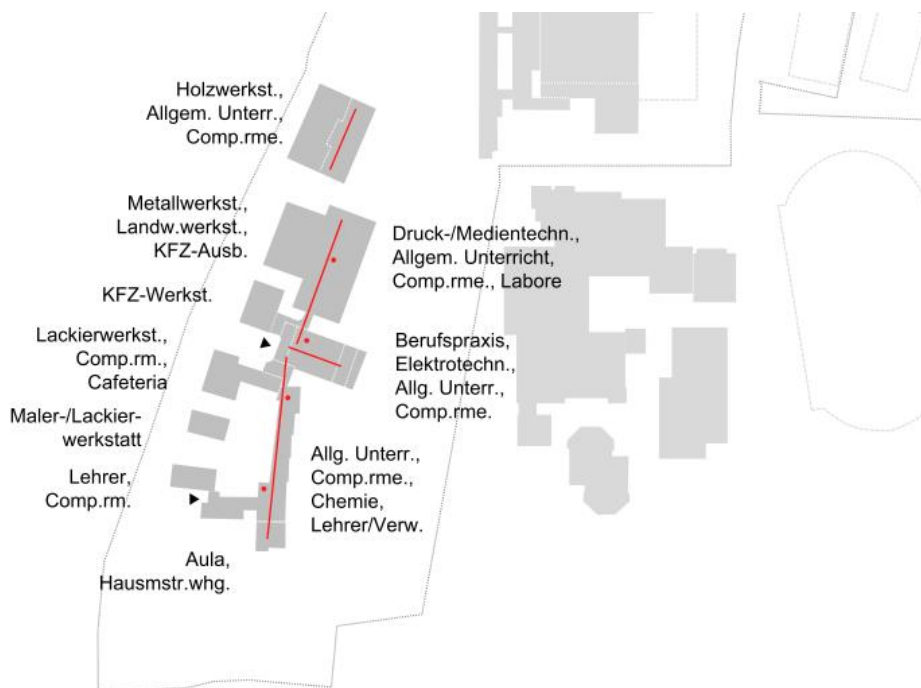


Abb.: Lageplanskizze mit Nutzungen und Erschließung

Der fußläufige Zugang erfolgt über einen der Pavillons am südlichen Ende der Schule bei den Parkplätzen oder über eine Gebäudefuge von der Bushaltestelle Berufsschulzentrum in der Ravensburger Straße. Die Orientierung im Gesamtkomplex ist durch dessen vielfältige und langgestreckte Struktur nicht unbedingt einfach. Der Orientierung zuträglich ist der Innenhof im Süden, der durch die einspännige Organisation des Gebäudes mit Räumen für den allgemeinen Unterrichtsbereich von dessen Flur aus erlebbar ist. Diese Längsachse setzt sich geschossversetzt nach Norden hin in die weiteren Gebäude fort.

Die Freiflächen haben keine besonders repräsentativen und richtungsgebenden Strukturen. Die äußere Erschließung und Orientierung auf dem Gelände ist durch unterschiedliche Hauptzugänge und sehr differenzierte unterschiedliche Gebäude nicht einfach. Bis heute ist der Charakter des in den 50er Jahren entstandene Gestaltungskonzepts mit Pavillons, Innenhof und einhüftigem Gebäuderiegel im Süden der Schule erlebbar. Die auf dem langgestreckten Areal vorgenommenen Ergänzungen der 70er Jahre sind heute nur in Teilen durch die erdfarbenen vorgehängten Fassaden geprägt. Die Gestaltung war einst Teil des standortübergreifenden Konzepts, zusammen mit dem darüber liegenden Neubau des Berufsschulzentrums mit seiner sonnengelben Vorhangfassade.



Flächen

Vom Regierungspräsidium wurde ein zusätzlicher Flächenbedarf an 1.050 m² Hauptnutzfläche für die Gewerbliche Schule festgestellt. Dieser resultiert nach Analyse der Flächen aus einem ungünstigen Flächenzuschnitt der Räume im Bestand. Hinzu kommen die zum Betrieb der Schulen nötigen Verkehrs-, Technik- und Sanitärflächen.

Eine Auswertung der vorhandenen Bestandspläne ergab in der Betrachtung der Nettonutzflächen im Vergleich zum Mindestbedarf bei einer exakten Umsetzung der programmierten Raumgrößen laut Regierungspräsidium Tübingen kein Flächendefizit. Durch den üblichen Anteil von 40 % für Technik-, Verkehrs- und Sanitärflächen an den Nettogrundflächen besteht ein Bedarf von rund 2.500 m². Diese Flächen werden bei Umbaumaßnahmen Zug-um-Zug notwendig, um den aktuellen Stand der Technik (z.B. für nötige Elektro-/IT-Verteillerräume, etc.) herstellen zu können.

Bei der im weiteren Projektverlauf anzustrebenden Kostenermittlung werden mindestens auf Basis der vom RP anerkannten Flächenfehlbedarfe und notwendigen Anteilen für Nebenflächen durchgeführt. Ferner wird auf einen zusätzlichen Bedarf an Sportflächen verwiesen, welcher nicht Gegenstand der Schulbaurichtlinie ist.

Vom Regierungspräsidium wurde ein zusätzlicher Flächenbedarf an 1.050 qm Hauptnutzfläche für die Gewerbliche Schule festgestellt. Dieser resultiert nach Analyse der Flächen aus einem ungünstigen Flächenzuschnitt der Räume im Bestand. Hinzu kommen die zum Betrieb der Schulen nötigen Verkehrs-, Technik- und Sanitärflächen. Ferner wird auf einen zusätzlichen Bedarf an Sportflächen verwiesen, welcher nicht Gegenstand der Schulbaurichtlinie ist.

Für die notwendige Kostenermittlung werden der Neubedarf gemäß Raumprogramm sowie die fehlenden Flächen für Technik, Verkehr und Sanitär zur Hälfte herangezogen.

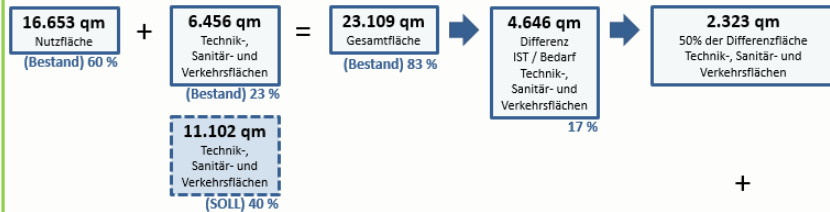
Fazit:

1. Bei einem Umbau im Bestand ist ein Flächenneubedarf von rund 4.100 qm (netto) notwendig. Der Flächenneubedarf für einen Neubau beträgt rund 25.700 qm (netto).

NETTOGRUNDFLÄCHE

GS Ravensburg

IST



Bedarf (laut Raumprogramm)



Flächenneubedarf



Neubau (laut Raumprogramm)



BRUTTOGRUNDFLÄCHE

Flächenneubedarf



Neubau (laut Raumprogramm)



Nach DIN 277 2016

Barrierefreiheit

Vorweg zusammengefasst die Feststellung, dass es bis auf zu vernachlässigende Ausnahmen keine Barrierefreiheit in der Schule gibt. Es fehlt im Prinzip an allem. Sehbehinderte zum Beispiel können sich ohne fremde Hilfe im Gebäude nicht bewegen, geschweige denn erst in das Gebäude gelangen.

Beide Haupteingänge sind für auf Barrierefreiheit angewiesene Menschen nicht benutzbar. Das Hineinkommen ist den Rollstuhlfahrern über einen Hintereingang möglich, vor dem sich, erreichbar über einen befestigten Weg, auch ein Behindertenparkplatz befindet. Der einzige allerdings. Das Öffnen der Eingangstür dürfte jedoch Schwierigkeiten bereiten. Behindertengerechte sanitäre Einrichtungen gibt es nicht durchgängig.



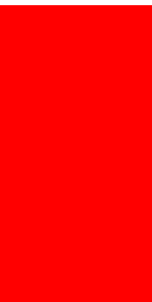
Soziokulturelle und funktionale Qualität

Der südliche Teil der Schule mit seinen um den Innenhof gelegenen Bauteilen bietet gestalterische Qualitäten. Vorteile, die bei einer Bewertung der Faktoren Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit in die Waagschale geworfen werden können. Die einfache Bauausführung und die geringen Einflussnahmemöglichkeiten des Nutzers auf Lüftung, Sonnen- und Blendschutz und ein unzulänglicher thermischer Komfort wirken negativ auf eine Gesamtbewertung ein.

Im dem in den 70er Jahren weiter nach Norden gewachsenen Baukomplex verschlechtert sich die Orientierung zunehmend bis hin zur baulichen nicht gegebenen Anbindung der Holzwerkstatt. Die überholten baulichen und technischen Konzepte der 70er Jahre, die diese Bauphase prägen, belasten die Bewertung negativ.

Nach außen ist die Schule durch das straßenbegleitende Grün in der Ravensburger Straße weitgehend verstellt. Anzahl und Vielfalt von Sitzgelegenheiten eine geringe Anzahl an Rückzugsbereichen und die Ausstattung der öffentlichen und halböffentlichen Flächen fallen als Aufenthaltsmerkmale im Innen- als auch im Außenraum als unzulänglich auf.

Die Aneignungsmöglichkeiten des Nutzers im Innen- und Außenraum, Nutzungsflexibilität und Möglichkeiten zur Mitgestaltung von Verkehrs- und Erschließungsflächen oder Unterrichtsräume sind nur sehr gering. Multifunktionsräume mit vielfältiger Nutzbarkeit fehlen.



Bauteile



Abb.: Lageplanskizze mit Bauteilbezeichnungen

Bauteil A.56



Im fünfgeschossigen Bauteil befinden sich im Untergeschoss die Verteilung der Heizzentrale, Lager- und Hausmeisterräume. Erdgeschossig ist das Rektorat und Chemiesäle untergebracht. In allen weiteren Geschossen befinden sich allgemeine Unterrichtsräume, dezentrale Lehrerstützpunkte / Sammlungsräume sowie EDV-Schulungsräume.

Fazit: Das Bauteil bedarf grundlegender Maßnahmen zur Ertüchtigung der Geschossdecken im vorbeugenden baulichen Brandschutz. Es ist grundsätzlich modernisierungsfähig. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein Ersatzbau zu bewerten.



Eignung Schulbetrieb

Die Größe der Klassenzimmer eignet sich gut für Schulklassen bis 30 Schüler, sie bietet Raum für die Wahl verschiedener Unterrichtsformen. Durch die lichtdurchfluteten Flure und Räumlichkeiten in Verbindung mit den hellen Wänden und Naturböden wird ein positives Raumklima erzeugt.



Baukonstruktion

Mit Ausnahme der Fassade wurde der „Altbau“ 1999 bis auf den Rohbau zurückgeführt und saniert und weist einen entsprechenden Zustand vor. Eine erste Instandhaltungswelle steht an.



Tragwerk

Da die Innenwände alle tragend sind, lassen sich diese nur mit erhöhtem Aufwand versetzen. Eine Aufstockung ist aufgrund der vorhandenen Ausnutzungen nicht möglich. Die Brandwiderstandsdauer der Decken von 90 Minuten kann augenscheinlich nicht bestätigt werden. Die damals verwendeten Nutzlasten bieten einen kleinen Spielraum, welcher zum Beispiel für qualifizierte F 90-Decken verwendet werden kann.



Technische Anlagen

Der technische Ausbau erfolgte im Zuge der Sanierung des Bauteils im Jahre 1999 neu. Die Wärmeversorgung mit Gas-/Öl-Wärmeerzeugern erfolgt über den 20 Jahre alten Kessel, welcher Gas-befeuert den Betrieb derzeit noch sicherstellt. Der im Gebäude befindliche 100.000 Liter-Öltank sollte leer gefahren und stillgelegt werden. Jedoch ist der heute genutzte Abgas-Wärmetauscher der Anlage nicht auf einen dauerhaften Ölbetrieb ausgelegt. Alle über die Gebäudeleittechnik angesteuerten Heizventile zur Einzelraumregelung wurden bereits ersetzt. Leitungen, Steckdosen, Schalter, Leuch-

ten sind 20 Jahre alt und damit voraussichtlich für weitere etwa zehn Jahre in dieser Form zu betreiben. Die GLT ist für den Nutzer nicht bedienungsfreundlich und im Betrieb störanfällig, Ersatzteile sind nicht mehr verfügbar.



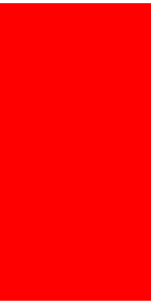
Vorbeugender Brandschutz

Trennung gegenüber H.56 ohne Qualität. Decken verbesserungswürdig. Brandmelde-Überwachung nicht flächendeckend vorhanden. Qualifizierte Trennung zu Fluren vorhanden.



Energetischer Standard

Die Fassade des Bauteils A.56 wurde 1999 mit einem Wärmedämmverbundsystem ausgestattet. In diesem Zusammenhang wurde ein neues bituminös abgedichtetes Flachdach aufgebracht.



Bauteil A.99



Nutzungen, wie bereits unter dem vorstehenden Bauteil A.56 beschrieben.

Das Bauteil bedarf punktuell grundlegender Maßnahmen im vorbeugenden baulichen Brandschutz zur Ertüchtigung der Geschossdecke über UG und Herstellung eines 2. baulichen Rettungsweges. Es ist modernisierungsfähig.



Eignung Schulbetrieb

Fazit: wie A.56.



Baukonstruktion

Auf einem bestehenden Kohlenkeller als Fundamentierung wurde im Jahr 1999 mit zusätzlichen Gründungsmaßnahmen das Bauteil in Stahlbeton neu errichtet. Der Ausbau entspricht den beim vorgenannten Bauteil A.56 beschriebenen Standard.



Tragwerk

Da die Innenwände alle tragend sind, lassen sich diese nur mit erhöhtem Aufwand versetzen. Eine Aufstockung ist aufgrund der vorhandenen Ausnutzungen nicht möglich. Ansonsten ist das Gebäude, entsprechend dem Baujahr, ausreichend dimensioniert.



Technische Anlagen

Technische Anlagen, wie unter A.56 beschrieben.



Vorbeugender Brandschutz

2. baulicher Rettungsweg für Nutzungseinheiten im OG nicht vorhanden, derzeit über Leitern der Feuerwehr. Deckenkonstruktion über UG ohne Qualität.



Energetischer Standard

Die Fassade des 1999 neu erbauten Bauteil A.99 wurde mit einem Wärmedämmverbundsystem ausgestattet. Das neue gedämmte Flachdach ist bituminös abgedichtet.

Bauteil B.79



Im Erdgeschoss liegt die Zentrale der Techniksteuerung in der Hausmeisterloge, SMV und Schüleraufenthaltsräume, berufspraktische Unterrichtsräume samt Backstube und Konditorei sowie zugehörige Räume der angrenzenden Cafeteria. Im 1. Obergeschoss befinden sich Lehrerzimmer und Konferenzraum, Unterrichts- und Sammlungsräume sowie zwei Elektrolabore und 3 Elektrowerkstätten sowie ein Theorieraum mit den zugehörigen Lehrerstützpunkten. Im 2. Obergeschoss sind Klassen- und Praxisräume untergebracht. Hier befinden sich wiederum dezentrale Lehrerstützpunkte. Das 3. Obergeschoss beherbergt seit einem Umbau im Jahr 2012 EDV-Räume, Kunst-/Mediendesignräume.

Fazit: Das Bauteil bedarf grundlegender Maßnahmen zur Ertüchtigung der Innenwände im vorbeugenden baulichen Brandschutz. Es ist grundsätzlich modernisierungsfähig. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein Ersatzbau zu bewerten.



Eignung Schulbetrieb

Zuschnitt und Ausstattung der im Bauteil untergebrachten Berufsfelder (Elektrotechnik, Nahrung und Körperpflege) entsprechen keinesfalls den Anforderungen eines zeitgemäßen Lernfeldunterrichts, der dem heutigen Standard entsprechende betriebliche Abläufe abbilden muss. Hinsichtlich sicherheitsrelevanter Anforderungen weicht der Bestand der Elektrowerkstätten und –labore deutlich vom Stand der Technik ab.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz besteht des Gebäudeteils besteht größtenteils aus der Errichterzeit (1979) und führen im Betrieb zunehmend zu Schwierigkeiten. Das Erscheinungsbild entspricht dem Alter. Aus energetischer Sicht wurde nur teilweise saniert.



Tragwerk

Auch wenn keine statischen Unterlagen vorhanden sind kann nach augenscheinlicher Begutachtung sowie einzelner Bauteilprüfungen davon ausgegangen werden, dass die Tragkonstruktion für die gegebenen Belastungen ausreichend bemessen sind. Die Konstruktion besteht, abgesehen von einem Kern und ein paar tragenden Wänden, überwiegend aus Stützen. Dies lässt eine flexible Raumaufteilung zu. Die geforderte Brandschutzklasse der Decken von F 90 kann nicht zu 100 % bestätigt werden. Über eine eventuelle Aufstockung kann keine Aussage getroffen werden. Die Stützen im Außenbereich müssen saniert und gegen das Eindringen von Tausalz geschützt werden.



Technische Anlagen

Die Brauchwasserinstallationen sind überwiegend aus der Bauzeit und entsprechend korrodiert. Die Lüftungsanlage, ebenfalls aus dem Jahr 1979, versorgt über die Dachzentrale alle Räume. Elektroinstallationen wurden lediglich im 3. OG sowie in einer Elektrowerkstatt im 1. OG erneuert. Sie sind somit weitgehend aus der Entstehungszeit und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.



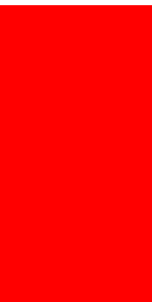
Vorbeugender Brandschutz

Flurtrennwände in nördlicher Richtung ohne nachweisbare Qualität. Brandmeldeüberwachung nicht flächendeckend ausgeführt. 2. baulicher Rettungsweg im 3. Obergeschoss fehlt. Im 2. Obergeschoss ist eine Trennung der Flure gegenüber Nutzungseinheiten teilweise nicht vorhanden.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteils B.79 wurde 2010/ 2014 saniert. Die vorgehängte hinterlüftete Alufassade aus dem Jahr 1979 ist wenig gedämmt und luftdurchlässig.



Bauteil C.79



Im Erdgeschoss sind die Werkstätten der Metallbearbeitung und KFZ-Ausbildung untergebracht. Der östliche Gebäudeteil verfügt über ein Obergeschoss, welches für die Ausbildung im Druck- und Medien- als auch Metallbereich genutzt wird. Klassenräume, EDV-Räume, ein Pneumatik- und Hydraulikbereich sowie ein Materialprüflabor und der Raum für die Industrie 4.0-Anlage befinden sich ebenfalls im Bauteil.

Fazit: Im Bauteil besteht ein Instandhaltungstau an den technischen Anlagen. Es ist modernisierungs- oder umbaufähig.



Eignung Schulbetrieb

Zuschnitt der im Erdgeschoss des Bauteils untergebrachten Berufsfelds der Metalltechnik lassen wegen fehlender Flächen die Aufstellung der Maschinenausstattung und Werkbänke mit den heute erforderlichen Abständen nicht zu.

Die im Obergeschoss befindlichen Metall-Labore entsprechen keinesfalls den Anforderungen eines zeitgemäßen Lernfeldunterrichts, der dem heutigen Standard entsprechende betriebliche Abläufe abbilden muss. Bessere Voraussetzungen bieten die Räumlichkeiten der Druck- und Medientechnik im Obergeschoss, die Verzahnung von Theorie- und Praxisräume bietet gute Arbeitsmöglichkeiten.



Baukonstruktion

2009 wurde das Dach vollständig mit Stehfalzblechen neu eingedeckt. Eine Aluminiumfassade mit Jalousien von 1979 umschließt das Bauteil im Obergeschoss. Im Bereich der ehemaligen Druckwerkstatt im Südosten wurden die Fensterelemente 2013 erneuert. Die vorgehängte Fassade im OG, die Fenster ausgenommen, wurde im Zuge der Dachsanierung 2009 komplett erneuert. Aus Energetischer Sicht wurde nur teilweise saniert.



Tragwerk

Auch wenn keine statischen Unterlagen vorhanden sind, kann nach augenscheinlicher Begutachtung sowie einzelner Bauteilprüfungen davon ausgegangen werden, dass die Tragkonstruktion für die gegebenen Belastungen ausreichend bemessen sind. Die Tragkonstruktion besteht, abgesehen von tragenden Wänden des Technik-Bereiches im EG, überwiegend aus tragenden Stützen innerhalb der Außenwände. Dies lässt eine sehr flexible Raumaufteilung zu. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich. Durch den Abbau der weitgespannten Sheddachträger

in Verbindung mit zusätzlichen Tragachsen im Inneren stehen in den Außenstützen genügend Lastreserven für diverse Aufstockungsmöglichkeiten zur Verfügung.



Technische Anlagen

Alle Medien werden aus dem Bauteil A zugeführt, die Wärme über eine Unterverteilung im Bauteil B.79. Die wasserführenden Installationen sind noch vorwiegend aus der Entstehungszeit. Der Schaltschrank für alle Lüftungsanlagen wurde kurz nach der Jahrtausendwende ersetzt. Die Anlagen selbst sind am Ende ihrer Lebenserwartung. Eine der beiden Haupteinspeisungen der Schule und eine Trafostation zur Elektroversorgung befindet sich im Bauteil C. Der Zustand der Schalteinrichtungen ist als kritisch zu bezeichnen.



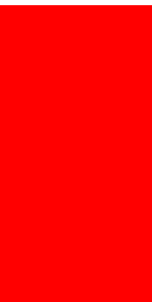
Vorbeugender Brandschutz

Bauliche Rettungswege umfänglich vorhanden. Im Bereich Treppenraum Elektroinstallation vorhanden, die nicht qualifiziert getrennt ist. Feuerbeständige Trennung erforderlich entsprechend Leitungsanlagenrichtlinie.

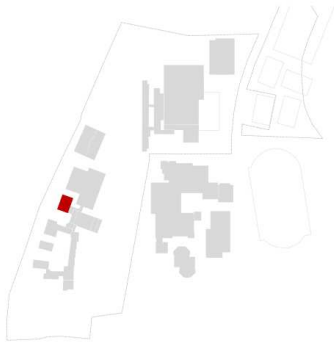


Energetischer Standard

Das Sheddach des Bauteils C.79 wurde 2009 als Stehfalzdächer (Kalzip) erneuert. Die wenig gedämmte Betonfassade mit Stahl- und Aluelementen ist wenig gedämmt und luftdurchlässig.



Bauteil D.56



Das im Jahr 1956 erstellte Bauteil beherbergt die KFZ- und Karosserietechnik. Im Erdgeschoss befindet sich die KFZ-Werkstatt, im Obergeschoss findet die Grundausbildung der KFZ-Technik statt.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es hat enge statische Grenzen und taugt auf Grund seiner Geometrie nur sehr eingeschränkt für eine Werkstattnutzung. Eine Maßnahme im Bestand ist daher nicht sinnvoll. Ein Ersatzneubau ist zu empfehlen.



Eignung Schulbetrieb

Zuschnitt und Ausstattung des im Bauteil untergebrachten Berufsfelds der KFZ-Werkstatt entsprechen keinesfalls den Anforderungen eines zeitgemäßen Lernfeldunterrichts, der dem heutigen Standard entsprechende betriebliche Abläufe abbilden muss. Hinsichtlich sicherheitsrelevanter Anforderungen an die Hebebühnen (zu geringe Raumhöhe) und Tore bestehen erhebliche Mängel. Auf Grund zu geringer Nutzlasten kann das Obergeschoss nicht wie eigentlich erforderlich mit Maschinen ausgestattet werden.



Baukonstruktion

Überwiegend aus der Errichterzeit bestehende massive Konstruktion aus Beton. Mit einer ungedämmten, vorgehängten Aluminiumfassade versehen, welche auf Grund ihres Alters sowohl energetisch, als auch optisch, sanierungsbedürftig ist. Lediglich das Flachdach wurde aufgrund von Undichtigkeiten 2011 saniert und mit einer Wärmedämmung versehen.



Tragwerk

Im Erdgeschoss sind alle Wände tragend, was Umbaumaßnahmen erschwert. Das Obergeschoss besteht aus einer Stahlkonstruktion mit lediglich einer Stützenreihe innerhalb. Eine flexible Raumaufteilung ist hier möglich. Die vorhandenen Nutzlasten der Decken sind ausgereizt. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich.



Technische Anlagen

Sämtliche, aus dem Jahr 1956 stammenden Sanitär- und Heizungsinstallationen, sind am Ende ihrer technischen Nutzungsdauer angelangt. Wärme wird aus dem Bauteil A bezogen. Der Unterverteiler im Untergeschoss versorgt das Bauteil. Einspeisung und Verteilung einschließlich aller Pumpen sind

längst überaltert und benötigen entsprechend viel Energie. Die Elektroinstallation wurde aus Sicherheitsgründen 2016 erneuert. In diesem Zuge wurde auch die Beleuchtung ersetzt und an die Gebäudeleittechnik angebunden.



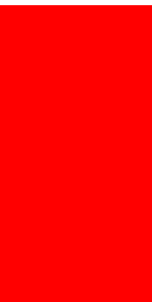
Vorbeugender Brandschutz

Brandschutztüren ohne Qualität. Brandmeldeüberwachung nicht vorhanden. Rettungswegbeschilderung nur nachleuchtend. Rauchabzug im Treppenraum nicht vorhanden. Die Decke über dem Erdgeschoss bietet keinen ausreichenden Brandschutz und muss ertüchtigt werden.



Energetischer Standard

Das bituminös abgedichtete Flachdach des Bauteils D.56 wurde 2011 saniert. Die Betonfassade mit Stahl- und Aluelementen ist wenig gedämmt und luftdurchlässig.



Bauteil E.10



Im Erdgeschoss des Bauteils befindet sich die 2010 neu errichtete Lackieranlage. Zudem steht ein Mehrzweck-Theorieraum mit EDV-Ausstattung für den Unterricht zur Verfügung. Im Osten des Bauteils liegt auch die Cafeteria der Schule.

Im Untergeschoss liegen die für die Lackiererei erforderliche Technik sowie einige Lager-, Umkleeräume und Duschen.

Fazit: Das Bauteil befindet sich baulich und technisch in einem guten Zustand.



Eignung Schulbetrieb

Auf Grund des aktuellen Stands der Technik eignen sich die Räumlichkeiten gut.



Baukonstruktion

Das Bauwerk wurde 2010 teilweise auf dem massiven Keller eines 1956 errichteten Pavillons als industrieller Zweckbau errichtet. Zwei Sektionaltore gewährleisten die Zu- und Ausfahrt von KfZs. Die Baulichkeit entspricht dem Stand der Technik in der Industrie. Aus Energetischer Sicht ist nur der Umbau saniert, im Altbau besteht noch weiterer Handlungsbedarf.



Tragwerk

Im Untergeschoss sind alle Wände tragend, was Umbaumaßnahmen erschwert. Im Erdgeschoss ist das Tragwerk aus einer Stahlkonstruktion mit lediglich einer Stützenreihe ausgebildet. Im umgebauten Teil hingegen mit Zwischenstützen. Dies lässt eine flexible Raumaufteilung zu. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich.



Technische Anlagen

Ein Wasch- und Vorbereitungsplatz zur Reinigung der KfZ mit Hochdruckreiniger und notwendigem Koaleszenzabscheider wurde eingebaut. Im Außenbereich liegt der für die Cafeteria erforderliche Fettabscheider. Die zur Lackieranlage gehörende Trocknungsanlage ist Gas-befeuert und hat einen eigenen Gasanschluss an das Versorgungsnetz. Die Wärmeversorgung ist an die Zentrale im Bauteil A angeschlossen. Im Bauteil sorgen Lüfterhitzer unter der Decke und Einzelheizkörper für die Temperierung im Winter. Über die Gebäudeleittechnik wird die Einzelraumregelung der Wärmeversorgung, künstliche Lüftung sowie die Druckluft gesteuert. Die Verschattung und die Beleuchtung werden über ein weiteres System der Gebäudeleittechnik angesteuert.



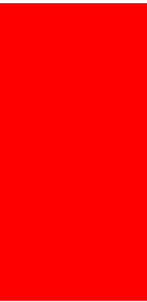
Vorbeugender Brandschutz

Bauliche Rettungswege ausreichend vorhanden. Fluchtwegkennzeichnung beleuchtet. RWA gemäß Richtlinie ausgeführt. Die Decke über dem alten Untergeschoss sollte hinsichtlich des Brandschutzes verbessert werden.

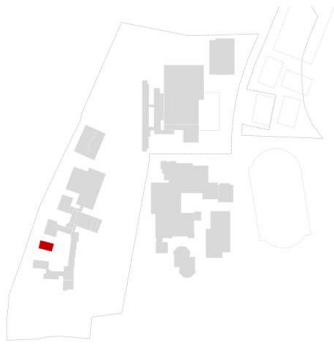


Energetischer Standard

Der gesamte Baukörper wurde 2010 neu errichtet. Das Stehfalzdach (Kalzip) und die Fassade entsprechen einem guten Wärmedämmstandard.



Bauteil F.56



Im zweigeschossigen Bauteil erfolgt die praktische Ausbildung der Maler. Im Untergeschoss sind Lager-, Dusch- und Umkleideräume, im Erdgeschoss Unterrichtsräume, ein Lackierbereich sowie ein Lagerbereich für Lacke und ein Lager mit Ex-Schutz.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es hat enge statische Grenzen und taugt auf Grund seiner Geometrie nur sehr eingeschränkt für eine Werkstattnutzung. Eine Maßnahme im Bestand ist daher nicht sinnvoll. Ein Ersatzneubau ist zu empfehlen.



Eignung Schulbetrieb

Im Fachbereich ist kein Lernfeldunterricht möglich, die zur Verfügung stehenden Flächen der Werkstatt sind zu gering. Es besteht dringender Handlungsbedarf.



Baukonstruktion

Die Fenster und Türen entsprechen dem Originalzustand von 1956. Das EG ist mit einem durchgängigen Lichtband auf allen Seiten umgeben, welches erneuerungsbedürftig ist. Das geneigte Dach wurde 1996 mit neuen Metallprofilen eingedeckt. Die schlecht gedämmte Ausführung sowohl der Außenwände und deren Fenster als auch des Daches führt dazu, dass der thermische Komfort nicht sichergestellt werden kann.

Die charmante aber einfache Ausführung des Pavillons entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen, insbesondere nach energetischen Gesichtspunkten, ist er nicht mehr zeitgemäß.



Tragwerk

Im Untergeschoss sind alle Wände tragend, was Umbaumaßnahmen erschwert. Das Erdgeschoss besteht aus einer Stahlkonstruktion mit lediglich einer Stützenreihe und hohen Nutzlasten. Dies lässt eine flexible Raumaufteilung zu. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich.



Technische Anlagen

Die technische Ausstattung im Bauteil wurde zuletzt 2006 erneuert. Sie ist daher noch in einem recht ordentlichen Zustand. Warmwasser wird im Objekt mittels Durchlauferhitzern erzeugt. Die Wärmeversorgung erfolgt ab Bauteil A über Flächenheizkörper im Objekt. Das Bauteil hat eine EDV-Verkabelung. Es ist eine Einzelraumregelung der Wärmeverteilung und eine Jalousiesteuerung über die Gebäudeleittechnik 2006 realisiert worden.



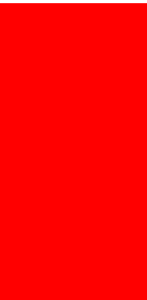
Vorbeugender Brandschutz

RWA nicht vorhanden. Bauliche Rettungswege ausreichend vorhanden. Die Decke über dem alten Untergeschoss sollte hinsichtlich des Brandschutzes verbessert werden.



Energetischer Standard

Das Dach des Bauteils F.56 wurde als Stehfalzdach (Kalzip) in den 90er Jahren neu aufgebaut. Die Klinker- / teilverputzte Fassade mit Stahl- und Aluminiumelementen ist wenig gedämmt und luftdurchlässig.



Bauteil G.56



Im UG befindet sich der barrierefreie Zugang zum Lehrer-Fahrradraum, Lager für Verbrauchsmittel und Gartengeräte. Die beiden Hausmeistergaragen befinden sich ebenfalls im UG. Das EG beherbergt ein Lehrerzimmer für die Abteilung Farbe, die Toilettenanlage für Lehrer, ein Klassenzimmer, eine Malerwerkstatt und ein EDV-Raum.

Fazit: Das Bauteil ist sanierungsbedürftig. Es hat enge statische Grenzen und taugt auf Grund seiner Geometrie nur sehr eingeschränkt für eine Werkstattnutzung. Eine Maßnahme im Bestand ist daher nicht sinnvoll. Ein Ersatzneubau ist zu empfehlen.



Eignung Schulbetrieb

Im Fachbereich ist kein Lernfeldunterricht möglich, die zur Verfügung stehenden Flächen der Werkstatt sind zu gering. Es besteht dringender Handlungsbedarf.



Baukonstruktion

Die Fenster und Türen entsprechen dem Originalzustand von 1956. Das EG ist mit einem durchgängigen Lichtband auf allen Seiten umgeben, welches erneuerungsbedürftig ist. Das geneigte Dach wurde 1996 mit neuen Metallprofilen eingedeckt. Die schlecht gedämmte Ausführung sowohl der Außenwände und deren Fenster als auch des Daches führt dazu, dass der thermische Komfort nicht sichergestellt werden kann.

Die charmante aber einfache Ausführung des Pavillons entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen, insbesondere nach energetischen Gesichtspunkten, ist er nicht mehr zeitgemäß.



Tragwerk

Im Untergeschoss sind alle Wände tragend, was Umbaumaßnahmen erschwert. Das Erdgeschoss besteht aus einer Stahlkonstruktion mit lediglich einer Stützenreihe und hohen Nutzlasten. Dies lässt eine flexible Raumaufteilung zu. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich. Die Decke über dem Untergeschoss bietet keinen ausreichenden Brandschutz und muss ertüchtigt werden. Aus Energetischer Sicht muss ebenfalls saniert werden.



Technische Anlagen

Die technische Ausstattung im Bauteil wurde zuletzt 2006 erneuert. Sie ist daher noch auf einem recht ordentlichen Zustand. Warmwasser wird im Objekt mittels Durchlauferhitzern erzeugt. Die Wärmeversorgung erfolgt ab Bauteil A über Flächenheizkörper im Objekt. Das Bauteil hat eine EDV-Verkabelung. Es ist eine Einzelraumregelung der Wärmeverteilung und eine Jalousiesteuerung über die Gebäudeleittechnik 2006 realisiert worden.



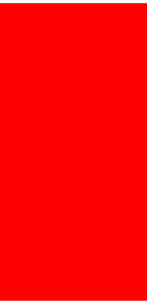
Vorbeugender Brandschutz

RWA nicht vorhanden. Lehrerzimmer ohne 2. baulichen Rettungsweg. Brandmeldeanlage nicht ausreichend vorhanden.

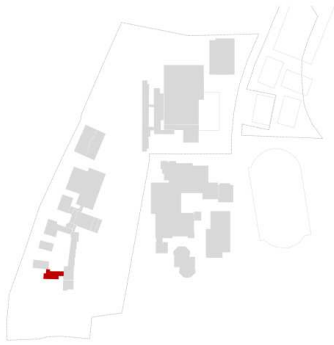


Energetischer Standard

Das Dach des Bauteils G.56 wurde als Stehfalzdach (Kalzip) in den 90er Jahren neu aufgebaut. Die Klinker- / verputzte Fassade mit Stahl- und Aluminiumelementen ist wenig gedämmt und luftdurchlässig.



Bauteil H.56



Im dreigeschossigen Gebäude befindet sich im Hochparterre die auch für Veranstaltungen genutzte Aula, der Schulsanitätsraum und ein dem Rektorat zugeordneten Druck- und Kopierraum. Im Untergeschoss liegen einzelne Lagerräume für Schul- und Hausmeisterbedarf sowie technische Betriebsräume. Da das Geschoss nach Süden hin frei liegt, wurde hier auch eine Hausmeisterwohnung untergebracht. Im 2. Untergeschoss liegen technische Betriebsräume.

Fazit: Das Bauteil bedarf punktuell grundlegender Maßnahmen im vorbeugenden baulichen Brandschutz zur Ertüchtigung der Geschossdecke über UG. Es ist modernisierungsfähig. Eine Alternative mit einem Ersatzbau ist abzuwägen.



Eignung Schulbetrieb

Die Aula bietet für schulische Prüfungen den notwendigen Raum sowie zahlreiche und unterschiedliche Veranstaltungen einen angemessenen Rahmen.



Baukonstruktion

Das über der Aula befindliche geneigte Dach wurde 1996 mit Metallprofilen eingedeckt. Weitere, als Flachdach ausgebildete Bereiche über den Fluren mit einer bituminösen Abdichtung bereiten wegen Undichtigkeiten Probleme. Die als reine Glasbausteinfassade ausgebildete Außenwand der Aula wurde 1999 innenliegend mit einer zusätzlichen 2. Verglasung versehen. Zum Innenhof hin wurde 1956 eine Pfosten-Riegel-Fassade in Holz eingebaut. Diese ist erneuerungsbedürftig. Die weitere Fassade wurde um die Jahrtausendwende mit einem Wärmedämmverbundsystem versehen. Die dem Gebäude vorgelagerte Freitreppe ist stark sanierungsbedürftig.



Tragwerk

Im 2. Untergeschoss sind alle Wände tragend, was Umbaumaßnahmen erschwert. Das Erdgeschoss besteht aus einer Stahlkonstruktion mit lediglich einer Stützenreihe und hohen Nutzlasten. Dies lässt eine flexible Raumaufteilung zu. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist weder sinnvoll noch möglich.



Technische Anlagen

Das Bauteil wird über das Bauteil A mit Medien versorgt und verfügt über eigene Verteiler. Die technischen Anlagen der Schulnutzungen sind in allen wesentlichen Teilen Stand 2002.

Älter sind sämtliche technischen Anlagen und Installationen der Toilettenanlagen samt deren Lüftungsanlage und der Hausmeisterwohnung im Untergeschoss. Diese entsprechen einem Stand der 80er Jahre.



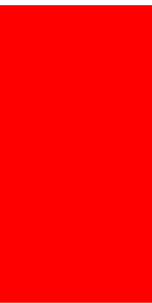
Vorbeugender Brandschutz

Brandmeldeanlage nicht vorhanden. Erweiterung der Brandmeldeanlage empfohlen. Die Decke über dem 1. Untergeschoss bietet keinen ausreichenden Brandschutz und muss ertüchtigt werden.

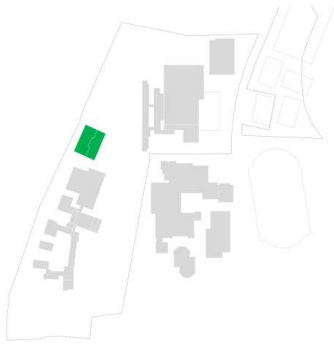


Energetischer Standard

Das Dach des Bauteils H.56 wurde als Stehfalzdach (Kalzip) in den 90er Jahren neu aufgebaut. Die Außenfassade wurde 1999 mit einem Wärmedämmverbundsystem ausgestattet.



Bauteil I.04



Im 2004 dreigeschossig errichteten Bauteil befinden sich die vorwiegend die Holzwerkstätten. Im Untergeschoss liegen neben der Notstromversorgung für die gesamte Schule weitere Technikräume der Heizung, Elektrounterverteilung sowie der ELA. Im Erdgeschoss liegen Klassenzimmer, Lehrerzimmer, verschiedene Bank- und Maschinenräume. Im Obergeschoss befinden sich Klassenzimmer, EDV-Räume und Lehrerbereiche.

Fazit: Auf Grund seiner Entstehungszeit ein Bauteil ohne aktuellen Handlungsbedarf.



Eignung Schulbetrieb

Auf Grund des aktuellen Stands der Technik eignen sich die Räumlichkeiten gut.



Baukonstruktion

Die massiven Außenwände sind außen mit einer Holz-Rhombusschalung versehen. Es wurden Holz-Aluminium-Fenster mit Fensterkontaktschaltern eingebaut. Vereinzelt traten durch Kondenswasser an Festverglasungen Feuchtigkeitsprobleme auf. Lamellenjalousien sind durchgängig als außenliegender Sonnenschutz realisiert. Die Gebäudezugänge sind mit verglasten Aluminiumtürelementen und Zutrittskontrolle ausgestattet.



Tragwerk

Auf Grund des Baujahres keine Beurteilung erfolgt.



Technische Anlagen

Das Bauteil wird vom Bauteil A aus mit Wärme versorgt. Unterstationen für Heizungsverteilung und Wasserverteilungen befinden sich im Gebäude. Die Elektroinstallationen sind nach wie vor auf Stand der Technik. Ein großer hydraulischer Aufzug ist vorhanden.



Vorbeugender Brandschutz

Brandmeldeanlage, bauliche Rettungswege und Trennung der Nutzungseinheiten vorhanden.



Energetischer Standard

Dieser Gebäudeteil wurde 2004 neu errichtet. Das Flachdach wurde als Foliendach aufgebaut. Als Fassade dient eine vorgehängte hinterlüftete Holzfassade. Das Bauteil I entspricht einem guten Wärmestandard.

Auswertung

- ☒ Liegenschaft und Gebäudestruktur
- ☒ Flächen
- ☒ Barrierefreiheit
- ☒ Soziokulturelle und funktionale Qualität
- ☐ Bauteile

Gewerbliche Schule (GWS) Ravensburg

Bauteile

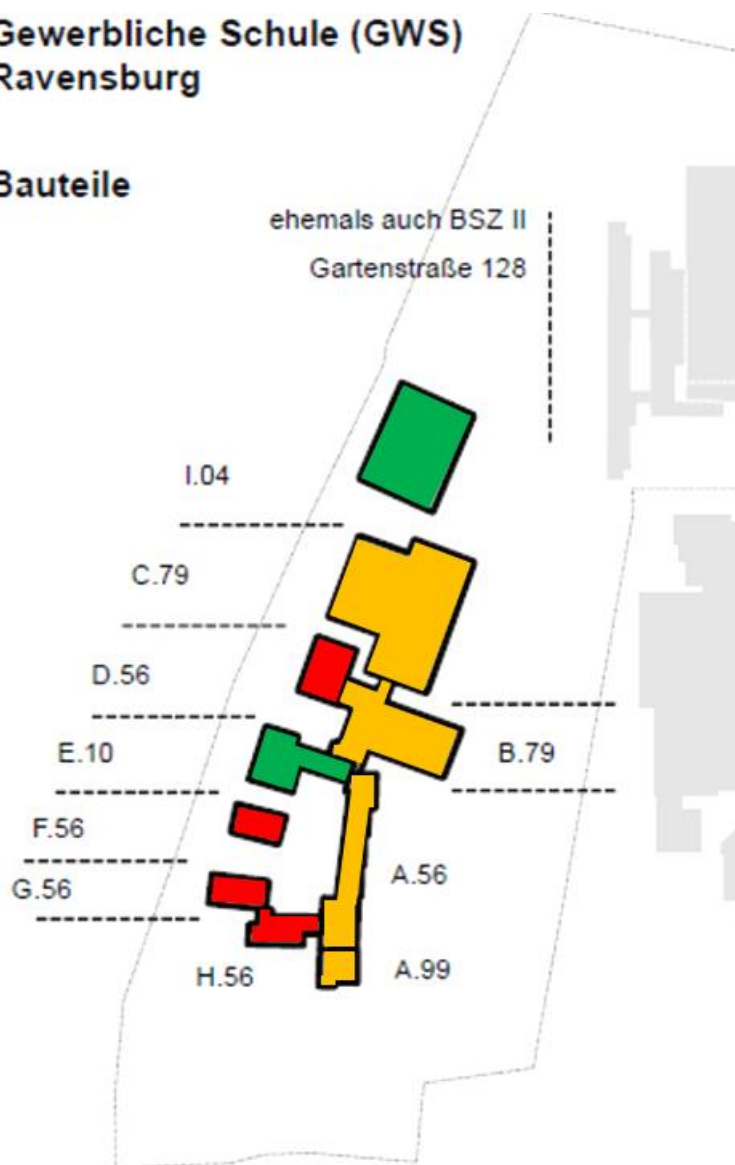


Abb.: Bauteile mit Bewertung

20. NOVEMBER 2018

BERUFSSCHULZENTRUM RAVENSBURG (BSZ)





Flurstücke:

3372 4.759 m²

Anteil an 2154/6 38.423 m²

Grundstück: 43.182 m²

bebaute Fläche BF: 15.547 m²

Außenfläche: 27.635 m²

Resultierende GRZ 0.52

Abb.: Katastralauszugs

Standort	St.-Martinus-Straße 77, Ravensburg
Lage	An der nördlichen Gemarkungsgrenze der Stadt Ravensburg, die zugehörigen Sportstätten liegen teilweise bereits auf Gemarkung Weingarten. In der Nachbarschaft befinden sich weitere Schulen als auch eine Einrichtung der Behindertenhilfe.
Objektgliederung	4 Bauteile, davon 3 Bauteile zusammenhängend beherbergt sowohl die Humpis- als auch die Edith-Stein-Schule als jeweils eigenständige Schulen sowie das Kreismedienzentrum
Schularten/Profile	Humpis-Schule: Kaufmännische Berufliche Schule (Kompetenzzentrum Handel und Kaufleute West) Edith-Stein-Schule: Biotechnologie, Ernährungswissenschaft, Hauswirtschaft, Pflege, Sozialwissenschaft (Kompetenzzentrum Hauswirtschaft)
Lehrer / Schüler	Humpis Schule: 145 Lehrer, 884 Vollzeit-und 1980 Teilzeitschüler Edith-Stein Schule: 93 Lehrer, 751 Vollzeit-und 78 Teilzeitschüler
Schul-/Bauhistorie	Schulhistorie Humpis Schule: 1805 In Ravensburg wird eine Realschule eröffnet, in der auch Gewerbeschüler unterrichtet werden. 1965 Der erste gymnasiale Zug eines beruflichen Gymnasiums in Oberschwaben, der zur „Vollreife“ führt, ermöglicht den Erwerb der „allgemeinen Hochschulreife“ am Wirtschaftsgymnasium. 1974 Die Schulträgerschaft geht von der Stadt auf den Landkreis Ravensburg über.

1975 Der Schulneubau auf der Bauchhöhle kann bezogen werden. Damit ist die frühere Raumnot beendet und alle Schularten der kaufmännischen Ausrichtung unter einem Dach zusammengeführt. Gleichzeitig wird die Schule offiziell umbenannt in Humpis Schule.

Anzahl Stellplätze	90 Stellplätze in dem Parkdeck, im Außenbereich der Sporthalle 9 Stellplätze, 2 behindertengerechte Stellplätze, weitere KFZ-Stellplätze in räumlicher Nähe am „Dreiländerring“
Fahrradkomfort	Teilweise überdachte Stellplätze vorhanden
Verkehrsanbindung	3 Bushaltestellen in räumlicher Nähe mit 7 Linien, Bahnhof in ca. 40 Minuten zu Fuß zu erreichen



Liegenschaft und Gebäudestruktur

Die Liegenschaft ist stark durch die gegebene Topografie geprägt. Nach der Bebauung mit dem Beruflichen Schulzentrum und dessen Turnhalle im Jahre 1976 blieb nur wenig eben zu erschließende Fläche für eine bauliche Erweiterung übrig. Die 1998 als „Neubau“ erstellte Erweiterung liegt gegenüber dem Altbestand ein Geschoss nach unten versetzt talseitig zur Gartenstraße hin und ist nur durch zwei Stichflure an den „Altbau“ angehängt. Heute steht als Optionsfläche für eine weitere Bebauung auf bestehendem Höhenniveau lediglich noch eine gerade mal 50 m breite Fläche zwischen Altbestand und nördlich gelegenen KBZO zur Verfügung. Diese befindet sich „hinter“ der Turnhalle. Die restliche Fläche des Grundstücks fällt sehr stark zur Gartenstraße hin ab und eignet sich daher für eine zusätzliche Schulbebauung kaum.

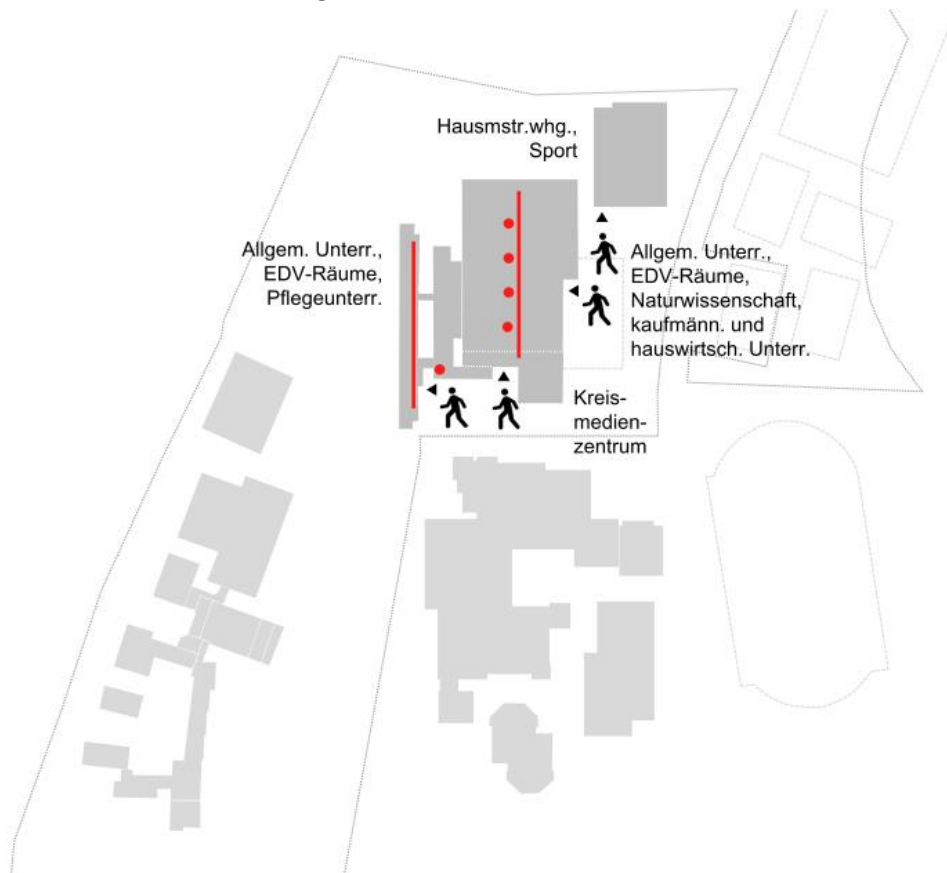


Abb.: Nutzungen und Erschließung

Der fußläufige Zugang zum Schulzentrum ist aus der St.-Martinus-Straße oder, von der Gartenstraße kommend vorbei am Parkplatz der Gewerblichen Schule hangaufwärts möglich. Der im Osten, bei der St.-Martinus-Straße gelegene Haupteingang des Schulzentrums liegt etwa vier Meter höher als die Straße. Er ist durch die überhöhte Topografie und Bewuchs verborgen. Der gepflasterte Pausenhof auf dem vorgelagerten Parkdeck ist ihm vorgelagert. Weitere Zugänge befinden sich im Süden der Schule in Richtung des Bildungszentrums St. Konrad und der hier verbliebenen schmalen Freiflächen. Diese Eingänge sind ein bzw. zwei Geschosse nach unten versetzt. Die Freiflächen schmiegen sich in die abfallende Topografie ein und sind räumlich recht begrenzt.

Das Schulgebäude ist geprägt durch sein Erscheinungsbild aus der Erbauungszeit. Eine breite, in Nord-Süd-Richtung verlaufende mehrgeschossige „Schulstraße“ charakterisiert das Gebäude. Stiche

quer dazu gliedern und erschließen die angelagerten Einzelbereiche. Vier Lichthöfe an der Schulstraße bringen Tageslicht in die innenliegende Schulstraße. Der südliche dieser Lichthöfe ist innenliegend und mit einem Glasdach nach oben geschlossen. Er dient damit zugleich als Aufenthaltsbereich. Aus dieser Erschließungsstruktur resultiert eine große Gebäudetiefe, welche viel innenliegende und nur künstlich zu belichtende und belüftende wichtige Nutzungsflächen mit sich bringt.

Die äußere Erschließung und Orientierung auf dem Gelände ist auf Grund der sich in der Wegeführung ergebenden Ausschlusslichkeit gegeben. Eine wünschenswerte eigene Außendarstellung der drei untergebrachten Einrichtungen (Humpis-, Edith-Stein-Schule und Kreismedienzentrum) und klare Trennung der Bereiche innerhalb des Objekts kann durch den Großkomplex „gelbe Schule“ nicht geleistet werden.

Das Objekt bietet keine angemessen repräsentativen, ausreichend dimensionierten, strukturierten und gut zu nutzende Freiflächen zur Rekreation für Schüler*innen und Lehrpersonal welche zudem auch zur Emotionsregulation beitragen könnten.



Flächen

Vom Regierungspräsidium wurde ein zusätzlicher Flächenfehlbedarf von 2.143 m² Hauptnutzfläche für die Humpis-Schule festgestellt. Dieser resultiert nach Analyse der Flächen aus einem ungünstigen Flächenzuschnitt der Räume im Bestand. Derzeit stehen nach Angaben der Humpis-Schule 39 Klassen kein eigenes Klassenzimmer zur Verfügung.

Für die an zwei Standorten untergebrachte Edith-Stein-Schule am Standort Ravensburg besteht nach Ermittlung des Regierungspräsidiums derzeit ein Fehlbedarf von rd. 80 m² als nach Schulbaurichtlinie notwendigem Bedarf zur Verfügung. Hinzu kommen die zum Betrieb der Schulen nötigen Verkehrs-, Technik- und Sanitärflächen.

Eine Auswertung der vorhandenen Bestandspläne ergab in der Betrachtung der Nettonutzflächen im Vergleich zum Mindestbedarf bei einer exakten Umsetzung der programmierten Raumgrößen laut Regierungspräsidium Tübingen ein geringes Flächendefizit von rund 500 m². Jedoch fehlen laut Ermittlung des RP an ihrer Anzahl viele Räume für den täglichen Betrieb der Schulen.

Durch den üblichen Anteil von 40 % für Technik-, Verkehrs- und Sanitärflächen an den Nettogrundflächen besteht ein Bedarf von rund 1.300 m². Diese Flächen werden bei Umbaumaßnahmen Zug-um-Zug notwendig, um den aktuellen Stand der Technik (z.B. für nötige Elektro-/IT-Verteilerräume, etc.) herstellen zu können.

Bei der im weiteren Projektverlauf anzustrebenden Kostenermittlung werden mindestens auf Basis der vom RP anerkannten Flächenfehlbedarfe und notwendigen Anteilen für Nebenflächen durchgeführt.

Eine weitere Nutzung des Gebäudekomplexes für beide Schulen und das Kreismedienzentrum ist auf Grund des bestehenden Flächenbedarfs im Bestand nicht möglich. Eine Erweiterung am Objekt und/oder dessen Aufstockung ist im laufenden Betrieb voraussichtlich nur sehr schwer umzusetzen.

Vom Regierungspräsidium wurde ein zusätzlicher Flächenfehlbedarf von 2.143 qm Hauptnutzfläche für die Humpis-Schule festgestellt. Dieser resultiert nach Analyse der Flächen aus einem ungünstigen Flächenzuschnitt der Räume im Bestand. Derzeit stehen nach Angaben der Humpis-Schule 39 Klassen kein eigenes Klassenzimmer zur Verfügung.

Für die notwendige Kostenermittlung werden der Neubedarf gemäß Raumprogramm sowie die fehlenden Flächen für Technik, Verkehr und Sanitär zur Hälfte herangezogen.

Fazit:

- 1. Bei einem Umbau im Bestand ist ein Flächenneubedarf von rund 3.600 qm (netto) notwendig.**
- 2. Der Flächenneubedarf für einen Neubau beträgt rund 16.000 qm (netto).**
- 3. Eine weitere Nutzung des Gebäudekomplexes für beide Schulen und das Kreismedienzentrum ist auf Grund des bestehenden Flächenbedarfs im Bestand nicht möglich. Eine Erweiterung am Objekt und/oder dessen Aufstockung ist im laufenden Betrieb sehr schwer umzusetzen.**

Für die an zwei Standorten untergebrachte Edith-Stein-Schule am Standort Ravensburg besteht nach Ermittlung des Regierungspräsidiums für den Standort Ravensburg derzeit ein geringer Fehlbedarf von rd. 80 qm. Hinzu kommen die zum Betrieb der Schulen nötigen Verkehrs-, Technik- und Sanitärflächen.

Für die notwendige Kostenermittlung werden der Neubedarf gemäß Raumprogramm sowie die fehlenden Flächen für Technik, Verkehr und Sanitär zur Hälfte herangezogen.

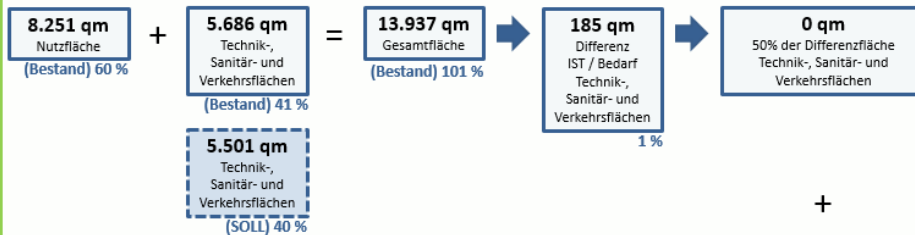
Fazit:

- 1. Bei einem Umbau im Bestand ist die vorhandene Fläche ausreichend.**
 - 2. Der Flächenneubedarf für einen Neubau beträgt rund 10.700 qm (netto).**
- Eine weitere Nutzung des Gebäudekomplexes für beide Schulen und das Kreismedienzentrum ist auf Grund des bestehenden Flächenbedarfs im Bestand nicht möglich. Eine Erweiterung am Objekt und/oder dessen Aufstockung ist im laufenden Betrieb sehr schwer umzusetzen.**

NETTOGRUNDFLÄCHE

HS Ravensburg

IST



Bedarf (laut Raumprogramm)



Flächenneubedarf

$$= 3.572 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gesamt

Neubau (laut Raumprogramm)

$$= 16.021 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gem. Raumprogramm

BRUTTOGRUNDFLÄCHE



Flächenneubedarf

$$= 4.286 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gesamt

Neubau (laut Raumprogramm)

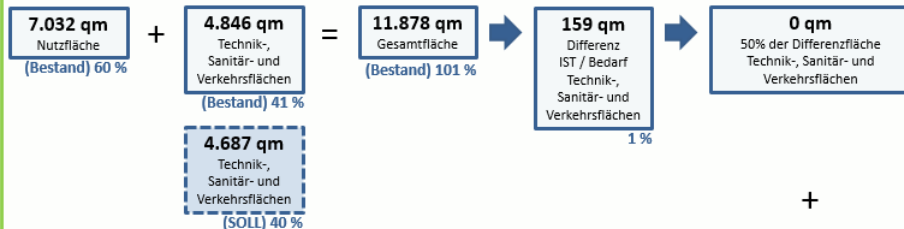
$$= 19.226 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gem. Raumprogramm

NETTOGRUNDFLÄCHE

ESS Ravensburg ohne Aulendorf

IST



Bedarf (laut Raumprogramm)



Flächenneubedarf

$$= 123 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gesamt

Neubau (laut Raumprogramm)

$$= 10.743 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gem. Raumprogramm

BRUTTOGRUNDFLÄCHE



Flächenneubedarf

$$= 148 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gesamt

Neubau (laut Raumprogramm)

$$= 12.892 \text{ qm}$$

Flächenneubedarf
gem. Raumprogramm



Barrierefreiheit

Die Verkehrswege im und um das Gebäude herum sind ausreichend dimensioniert, auch die Zugänge zu den Klassenzimmern und anderen Räumen. Sehbehinderte können sich jedoch ohne fremde Hilfe im Gebäude nicht bewegen, geschweige denn erst in das Gebäude gelangen.

Hineinkommen ist wenigstens den Rollstuhlfahrern möglich, in das Kreismedienzentrum nur über eine Metallrampe ohne Absturzsicherung. In der Turnhalle kann sich ein Mobilitätseingeschränkter umziehen, ggf. jedoch nicht ohne fremde Hilfe in die Turnhalle selbst gelangen. In der Turnhalle existiert keine, in der Schule nur eine einzige Behindertengerechte sanitäre Einrichtung.

Für kognitiv eingeschränkte Menschen gibt es keine Hilfen. Für eine inklusive Beschulung besteht kein besonderes Raumangebot.

Bis auf zu vernachlässigende Ausnahmen besteht somit in der Schule keine Barrierefreiheit



Soziokulturelle und funktionale Qualität

Durch die vielen innenliegenden Flächen mit geringem oder keinem Außenbezug bleibt eine mögliche Bewertung der Faktoren Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit für den Großteil des Objektes hinter den Erwartungen zurück, welche an ein Gebäude aktuellen Baujahres gestellt würden. Dieses gilt vor allem für den „visuellen Komfort“ mit Tageslichtverfügbarkeit im Gesamtgebäude und an ständigen Arbeitsplätzen, der in manchen Bereichen gänzlich fehlenden Sichtverbindung nach außen.

Auch die Einflussnahmemöglichkeiten des Nutzers auf die Lüftung, den Sonnen- und Blendschutz, die Temperaturen während und außerhalb der Heizperiode, die Steuerung von Tages- und Kunstlicht und die gegebene Bedienfreundlichkeit des einst auf einen technisch orientierten Betrieb ausgelegten Gebäudes bleiben hinter heutigen Erwartungen zurück. Anzahl und Vielfalt von Sitzgelegenheiten, Sportmöglichkeiten und die Ausstattung fallen als Aufenthaltsmerkmale im Außenraum als sehr unzulänglich auf.

Die Qualität individueller Innenräume mit Aufenthaltsqualität der Erschließungsflächen, Außenwandöffnungen, einer Vielfalt innerer Sichtbeziehungen steht, wie vorab erwähnt, konzeptionell geschuldet, nicht im Vordergrund des einstigen Planungsgedankens bei dem das Konzept der Schulstraße tragend war. Entsprechend schwer fällt es, heute stark gefragte Ganztages- und Aufenthaltsbereiche individueller Ausprägung im Objekt zu finden.

Die Aneignungsmöglichkeiten des Nutzers bei einer hohen Nutzungsflexibilität durch Mitgestaltung und Aneignung der Freiflächen sowie der Verkehrs- und Erschließungsflächen im Gebäude oder eine Möglichkeit zur Mitgestaltung der Unterrichtsräume sind nur sehr gering, Multifunktionsräume mit vielfältiger Nutzbarkeit fehlen. Die gestalterische Qualität des Objektes liegt in dessen geschlossenem Erscheinungsbild mit Innenorientierung durch die und zur Schulstraße. Die städtebauliche Qualität ist

auf eine Fernwirkung des oberhalb des Schussentales liegenden Objektes ausgelegt, aus der Nähe jedoch kaum gegeben.

.



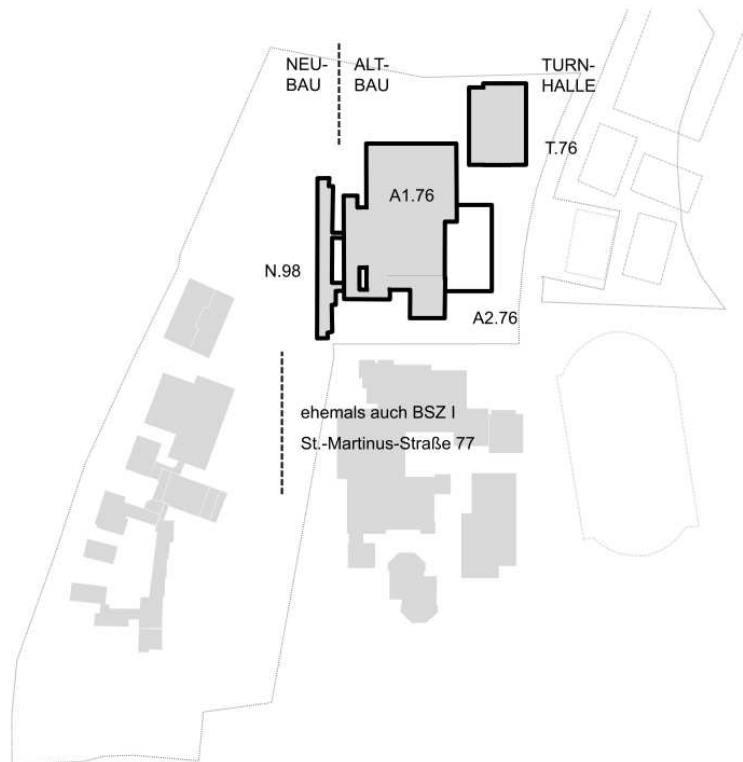
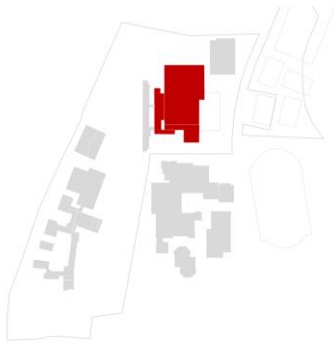


Abb.: Lageplanskizze mit Bauteilbezeichnungen

Bauteil A1.76



Im Erdgeschoss des Bauteils befinden sich neben Lehrküchen für den hauswirtschaftlichen Unterricht und Räumen für den Werkunterricht 24 Klassenzimmer. Im 1. Obergeschoss befinden sich die zentralen Lehrer-/Verwaltungsbereiche beider Schulen, sämtliche naturwissenschaftliche Fachräume und 20 Klassenzimmer. Neben elf Computerräumen und Übungsräumen für den kaufmännischen Unterricht liegen im 2. Obergeschoss 31 weitere Klassenzimmer für den allgemeinen Unterricht. Im Bauteil ist zudem das Kreismedienzentrum untergebracht.

Fazit: Das Bauteil hat derzeit zudem einen erheblichen Sanierungsstau, wäre jedoch für eine abschnittsweise Modernisierung und Umbau auf Grund seiner Geometrie in Grenzen geeignet. Die notwendige Erweiterung zur Schaffung von Nutzflächen ist am Objekt mit seiner Geometrie und im laufenden Betrieb nicht zu empfehlen. Die Verlagerung einer von beiden Schulen in einen Neubau wird empfohlen.



Eignung Schulbetrieb

Die Unterrichtsräume sind insgesamt zu klein, die Flexibilität für wechselnde Sozialformen ist erheblich eingeschränkt. Ein Teil der naturwissenschaftlichen Räume verfügt über kein Tageslicht und weist noch eine unzureichende Hörsaalbestuhlung auf. Die Lärmbelastung ist in vielen Räumen sehr hoch. Die technischen und medialen Einrichtungen entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Die Räume für den allgemeinen sowie den Fachunterricht sind nicht flexibel nutzbar und damit für moderne, zukunftsgerichtete Unterrichtsformen nicht geeignet. Die Voraussetzungen für einen modernen, auf Digitalisierung ausgelegten Unterricht sind nicht gegeben. Kommunikationsflächen und Arbeitsbereiche fehlen sowohl für Schüler als auch für Lehrer. Das räumliche Angebot im Lehrer- und Verwaltungsbereich ist deutlich zu gering, wesentliche Räume fehlen.



Baukonstruktion

Die Bausubstanz des Gesamtkomplexes hat ein dem Baujahr entsprechendes Erscheinungsbild. Die intensive Nutzung über vorwiegend mehr als 40 Jahre hat ein Übriges zum heutigen, schlechten Erhaltungszustand beigetragen. Es besteht ein recht erheblicher Instandhaltungsstau, welcher in den vergangenen Jahren aufgelaufen ist. Aus energetischer Sicht muss saniert werden.



Tragwerk

Bis auf wenige aussteifende Wände und tragende Stützen ist die Grundrissgestaltung sehr flexibel. Die hohen Nutzlasten der einzelnen Geschosse bieten eine Reserve für eventuelle Aufstockungen in Leichtbauweise. Die Dachdecke müsste dafür ertüchtigt werden.



Technische Anlagen

Die Sanitärausstattungen und Wassernetze, die Erzeuger- als auch Verteileranlagen sowie Verteilnetze der Wärmeversorgung haben ihre Nutzungsdauer längst erreicht. Eine Sanierung des großen, verzweigten Wasserleitungsnetzes ist dringend anzuraten.

Der technisch veraltete Betrieb der Lüftungsanlage ist energetisch ineffizient und störanfällig, die einstige Luftbefeuchtung bereits dauerhaft außer Betrieb gesetzt. Eine Erneuerung der gesamten Lüftungsanlage ist in absehbarer Zeit notwendig.

Insgesamt sind die elektrischen Installationen und Beleuchtungsanlagen stark veraltet. Ihre Sanierung ist dringend anzuraten. Sämtliche sicherheitstechnischen Anlagen entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen und Richtlinien. Das Bauteil verfügt nur in einzelnen Bereichen über eine strukturierte IT-Verkabelung. Die Gebäudeautomation wurde in Teilen erneuert um deren Betrieb aufrecht erhalten zu können. Im gesamten Gebäudekomplex sind jedoch die Feldgeräte und elektrischen Stellantriebe veraltet.



Vorbeugender Brandschutz

Grundkonzept des Gebäudeteils A1.76 ist seit der in den letzten Jahren vollzogenen umfangreichen Maßnahmen die sogenannte Clusterlösung mit Nutzungseinheiten $\leq 400 \text{ m}^2$ und hinreichend baulichen Rettungswegen. Defizite bestehen noch hinsichtlich der baulichen Trennung innenliegender Klassenräume, der Verwaltung sowie des Kreismedienzentrums zu den Haupttreppenträumen als auch der Trennung der Schulstraße in den Haupttreppenträumen in zwei Einheiten.



Energetischer Standard

Die Fassade des Bauteils A1.76 besteht aus Beton mit ca. 5 cm Mineralwolldämmung und einer Blechverkleidung. Die aus dem Jahr 1976 stammende Dämmung ist aufgrund von Setzungen und Schadtieren teilweise luftdurchlässig. Die bituminöse Flachdachabdichtung in Form von einer Schaumglasdämmung (FOAMGLAS) wurde ca. 1990 aufgebracht. Die Abdichtung ist von hoher Qualität und besitzt einen U-Wert von ca. $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Die Fenster wurden ca. 1990 erneuert und besitzen einen U-Wert von ca. $3,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Bauteil A2.76



Der Anbau wird erdgeschossig als Parkdeck genutzt. In ihm befinden sich zudem Räumlichkeiten der Technikzentrale. Über sein Dach erfolgt die Haupteinschließung des gesamten Gebäudekomplexes.

Fazit: Sofern der sanierungsbedürftige Anbau erhalten bleiben soll, ist über eine Nutzungsänderung, beispielsweise zur Fahrradgarage, nachzudenken. Vor einer Sanierung ist die Verlagerung der Technik und notwendigen KFZ-Stellplätze im Zuge einer Etappierungsplanung zu planen und ein Abriss in Erwägung zu ziehen.



Eignung Schulbetrieb

Das Raster der Stützenstellungen ist für eine Nutzung als Parkgarage nur bedingt geeignet. Der harte Belag des Dachs des Parkdecks macht den Schulhof unattraktiv.



Baukonstruktion

Zum Erhalt der Konstruktion besteht Instandhaltungsbedarf. Auch das Dach und seine Lichtkuppeln werden in absehbarer Zeit zur Sanierung anstehen.



Tragwerk

Bis auf die Außenwände und die tragenden Stützen ist die Grundrissgestaltung sehr flexibel. Der schwere Deckenaufbau sowie eine hohe Nutzlast bieten, im Falle einer Umnutzung, eine Reserve für eventuelle Aufstockungen in Leichtbauweise. Die Stützen müssen saniert und gegen das Eindringen von Tausalz geschützt werden.



Technische Anlagen

Zum Betrieb des Bauteils keine nennenswerten technischen Anlagen vorhanden. Technische Anlagen in der Technikzentrale sind bei A1.76 beschrieben.



Vorbeugender Brandschutz

Bei den bestehenden Nutzungen ohne Aufenthaltsbereich unbedenklich.



Energetischer Standard

Die Fassade dieses Bauteils besteht aus Beton mit ca. 5 cm Mineralwolldämmung und einer Blechverkleidung. Die aus dem Jahr 1976 stammende Dämmung ist aufgrund von Setzungen und Schadtieren teilweise luftdurchlässig.



Bauteil N.98



Das zweigeschossige Bauteil mit einer einspännigen Erschließungsstruktur ist zum Hauptbau hangseitig um ein Geschoss nach unten versetzt. Hier stehen Flächen für allgemeinen Unterricht, EDV-Schulungsräume, Räume für Pflegeunterricht sowie dezentrale Lehrerstützpunkte zur Verfügung.

Fazit: Aufgrund seiner Entstehungszeit ein Bauteil ohne aktuellen Handlungsbedarf. Wegen seiner Struktur mit eingeschränkter schulischer Verwendungsfähigkeit.



Eignung Schulbetrieb

Die Unterrichtsräume sind insgesamt zu klein, die Flexibilität für wechselnde Sozialformen ist erheblich eingeschränkt. Ein Teil der naturwissenschaftlichen Räume verfügt über kein Tageslicht und weist noch eine unzureichende Hörsaalbestuhlung auf. Die Lärmbelastung ist in vielen Räumen sehr hoch. Die technischen und medialen Einrichtungen entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Die Räume eignen sich aufgrund ihres Zuschnitts und ihrer Funktionalität ausschließlich für konventionellen Unterricht im Klassenverband.



Baukonstruktion

Derzeit besteht kein außerordentlicher Instandhaltungsbedarf baukonstruktiver Bauteile. Eine erste Instandhaltungswelle mit Anstrichen, Bodenbelägen, Sonnenschutz und Erneuerung der Ver fugungen ist noch offen.



Tragwerk

Die Wände im Erdgeschoss können aufgrund ihrer statischen Relevanz nicht versetzt werden. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist, aufgrund der statischen Ausnutzungen sowie der Dachform so nicht möglich. Eventuelle Veränderungsmöglichkeiten müssten näher untersucht werden.



Technische Anlagen

Wärme-, Strom- und Sicherheitstechnik wird über zentrale Versorgungsanlagen der Schule dem Bauteil zur Verfügung gestellt.

Das Bauteil hat einen einzelnen Aufzug. Die nutzerspezifische IT-Ausstattung mit ihrem Stand aus der Zeit der Errichtung des Bauteils 1998 versorgt ausschließlich die EDV-Unterrichtsräume.



Vorbeugender Brandschutz

Sämtliche Rettungswege sind baulich geführt. Der notwendige Flur ist ohne Mängel existent und zum Bauteil A1.76 qualifiziert getrennt. Eine mittige Trennung des Flures ist gegeben. Die Flurtrennwände sind massiv ausgeführt, Türen sind dichtschießend. Die bauliche Abtrennung des innerhalb des Flures gelegenen Kiosks, ist herzustellen oder über flächendeckenden Einbau von Brandmeldern zu kompensieren.



Energetischer Standard

Die Fassade des Neubaus besteht aus einer verputzten Ziegelfassade mit Aluminium Fensterelementen als Band-/ Lochfassade. Die Fassade entspricht einem guten energetischen Standard. Das Pultdach ist mit Stehfalzblechen gedeckt. Die Dämmung entspricht ebenfalls einem guten energetischen Standard.



Bauteil T.76



Das Bauteil wird als vierteilige Turnhalle genutzt. Es besteht die Möglichkeit, 3 Teile zusammenzulegen. Sie verfügt über 4 Umkleideblöcke. In die Nebenraumzone integriert befindet sich eine Hausmeisterwohnung über zwei Geschosse.

Fazit: Die Halle hat ihre Lebenserwartung erreicht. Sie ist sanierungsfähig. Es bedarf einer Grundsatzentscheidung, ob diese im Zuge einer Neukonzeption der Schule langfristig innerhalb des Areals verlagert werden soll. Um den Betrieb mittelfristig aufrecht erhalten zu können, sind Instandhaltungsmaßnahmen nötig.



Eignung Schulbetrieb

Gleichwohl ihre Struktur grundsätzlich für den Schulsport gut geeignet ist führt der bauliche Zustand derzeit zu Einschränkungen im Schulbetrieb. Die Auslastung der Halle lässt den Pflichtunterricht aller beruflichen Schulen am Standort (Humpis-, Edith-Stein- und Gewerbliche Schule) nicht im vollständigen Umfang zu. Es besteht ein Bedarf an einem weiteren Hallenteil und an einer 400 m-Tartanbahn im Außenbereich.



Baukonstruktion

Während die Sheddächer über Jahre hinweg Zug-um-Zug saniert wurden, wurde das Flachdach über der Nebenraumzone nur zur Hälfte saniert und ist derzeit undicht. Der Sportboden ist, wie alle weiteren Oberflächen noch aus der Entstehungszeit und entsprechend verbraucht. In den Bodenhülsen der Sportgeräte steht zeitenweise Wasser an. Die Fassade mit Fenstern hat ihre Lebenserwartung erreicht. Aus energetischer Sicht muss saniert werden. Aus Sicherheitsgründen wurden die Trennvorhänge in der Halle bereits ausgetauscht und die Brüstungselemente der ausziehbaren Tribüne erhöht. Die Trennung der Hausmeisterwohnung zur Halle ist energetisch und akustisch verbesserungswürdig.



Tragwerk

Die Wände im UG können aufgrund der statischen Relevanz nur mit hohem Aufwand versetzt werden. Eine Aufstockung auf die aktuelle Tragkonstruktion ist, aufgrund der Ausnutzungen, der aktuellen Nutzung sowie der Dachform so nicht möglich beziehungsweise sinnvoll.



Technische Anlagen

Die Beleuchtung der Halle und der Flure wurde innerhalb der letzten zehn Jahre ersetzt, die Armaturen der Duschen ebenfalls. Die Lüftungsanlage und alle weitere technischen Anlagen, Verrohrungen und Leitungen stammen noch aus der Bauzeit und sind auf Grund ihres Alters zur Erneuerung fällig.



Vorbeugender Brandschutz

Im Bereich der Turnhalle sind die Rettungswege komplett baulich geführt. Auch dieser Gebäudeteil ist mittels Brandmeldeanlage überwacht. Die Tragkonstruktion des Daches besitzt aufgrund der vorhandenen Stahlkonstruktion keinen Feuerwiderstand.



Energetischer Standard

Die Fassade der Sporthalle ist aus Leichtbetonfertigelementen mit ca. 14 cm Mineralwolldämmung und einer Blechlamellenverkleidung mit einem U-Wert von ca. 3,4 W/m²K. Das Flachdach mit angeschlossenem Sheddach (einseitig verglast) besitzt eine ca. 12 cm dicke Dämmung und einen U-Wert von ca. 0,35 W/m²K.



Auswertung

- Liegenschaft und Gebäudestruktur
- Flächen
- Barrierefreiheit
- Soziokulturelle und funktionale Qualität
- Bauteile

Edith-Stein-Schule und Humpis-Schule (BSZ) Ravensburg

Bauteile

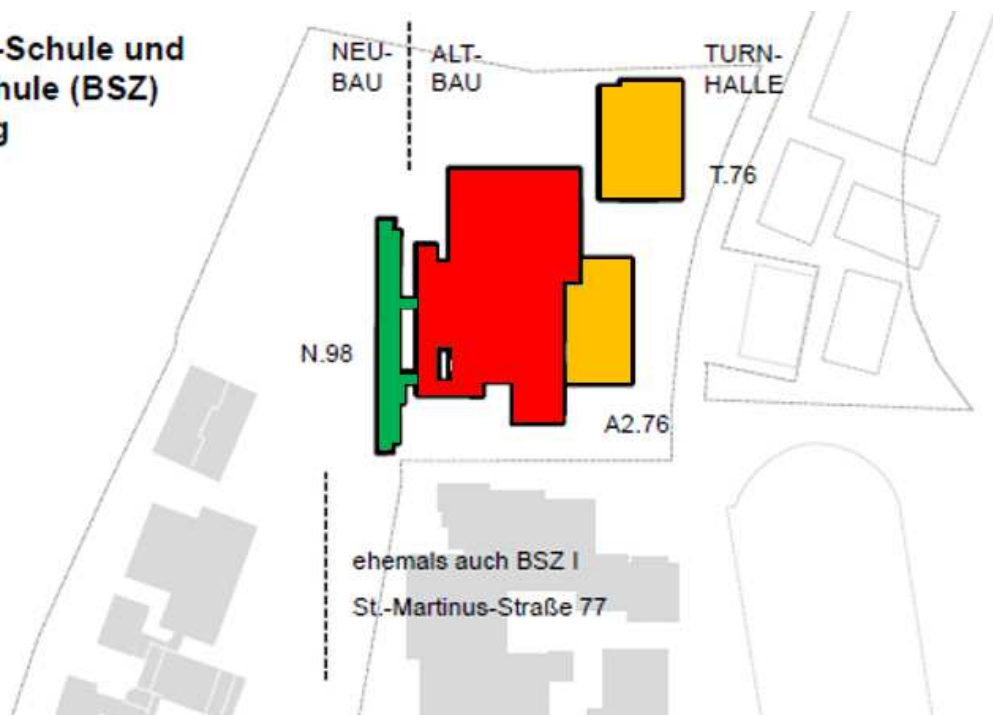


Abb.: Bauteile mit Bewertung

20. NOVEMBER 2018

MARTINUSSCHULE RAVENSBURG (MSR)



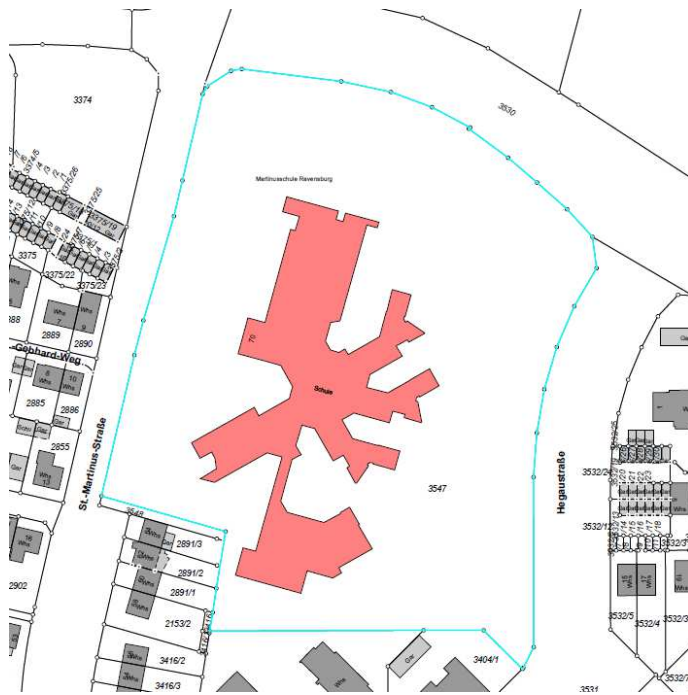


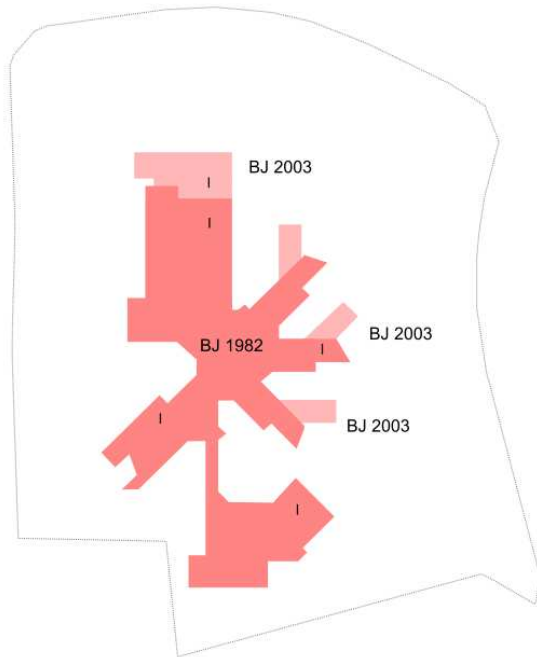
Abb.: Katastralauszug

Flurstück:	3547
Grundstück:	23.872 m ²
Bebaute Fläche BF:	4.150 m ²
Außenfläche:	19.722 m ²
Resultierende GRZ	0.17

Standort	St. Martinus-Straße 70, 88212 Ravensburg
Lage	Das Gebäude befindet sich auf dem Burachhügel, dem Bildungshügel der Stadt Ravensburg. In direkter Nachbarschaft liegen weitere Schulen und ein Sportplatz, der von der Schule mitgenutzt werden kann. Die Schule befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Stadt Weingarten und liegt in mitten eines Wohngebietes von Ravensburg.
Objektgliederung	1 Bauteil
Schularten/Profile	Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung mit Schule, Schulkindergarten und Frühförderstelle Die Martinusschule ist eine sog. (verlässliche) Ganztagschule, das bedeutet, die Schulkindergartenkinder und Schüler haben eine Anwesenheitszeit von 34 Wochendeputatsstunden. Der Schulkindergarten hat dieselben Öffnungs- und Ferienzeiten wie die Schule.
Lehrer/Schüler	41 Lehrer, mit 92 Schülern und 18 Schulkindergartenkindern
Schulhistorie	1964 Gründung der Schule durch den Ortsverein der Lebenshilfe in Ravensburg zunächst in den privaten Praxisräumen der Familie Dr. Zilker, dann mehrere Umzüge: Obereschach, Welfenstraße, Raueneeggstraße, Mühlstraße. Ab 1975 übernimmt der Landkreis RV die Trägerschaft (weitere Infos zur Historie auf der Web-Seite: www.martinusschule-rv.de)
Bauhistorie	1983 Neubau der Martinusschule auf dem Burachhügel in Ravensburg; 2003 Erweiterungsanbauten
Anzahl Stellplätze	29 Lehrer und Besucherparkplätze, 1 Frühförderparkplatz, oberirdisch
Fahrradkomfort	18 Fahrradstellplätze vor der Schule ohne Bedachung
Verkehrsanbindung	2 Bushaltestellen fußläufig zu erreichen; Schüler und Schulkindergartenkinder werden aber zu 2/3 mit durch Schulbustransport befördert



Liegenschaft und Gebäudestruktur



Einschätzung der Schulleitung in ungekürzter Fassung

Die Schule gliedert sich in seiner Architektur in fünf Teile: (von „rechts“ nach „links“)

1. Sporthalle und Schulschwimmbad;
Schulkindergarten mit extra Eingang hier 4 Gruppenräume, 2 (kleine) WC's,
1 Büro, 1 Mehrzweckraum ein Raum für Differenzierungsangebot
2. Grundstufe:
4 Klassenzimmer, 1 Differenzierungsraum, 1 Toilettenanlage
3. Hauptstufe I:
4 Klassenzimmer, 1 Differenzierungsraum, 1 Toilettenanlage
4. Hauptstufe II:
4 Klassenzimmer, 1 Differenzierungsraum, 2 Toilettenanlagen
Vor den Gebäudeteilen 2 bis 4 befindet sich der Haupteingang der Schule und der Verwaltungsbereich mit Serverraum, Kopierraum, Lehrerzimmer, Hausmeisterbüro und -werkstatt, Konrektorat, Sekretariat und Rektorat.
5. Berufsschulstufe und Frühförderung mit separatem Eingang:
Die Berufsschulstufe hat 1 Wäscheraum, 1 Tonraum, 2 Werkräume, 1 Computerraum (MMLW), 4 Klassenzimmer, 3 Toilettenanlagen, 1 Lehrerbibliothek, 1 Therapie- und 1 Diagnostikraum.



Soziokulturelle und funktionale Qualität

Die Schule besitzt einen parkähnlichen Schul- und Pausenhof der weitläufig ist und den Kindern zum Spielen und erholen dient. Der Bau selbst ist ein Flachdachbau, (fast) alle Zimmer haben einen direkten Zugang zum Außengelände und sind ebenerdig.

Die gesamte Schule ist durch das verwendete Holz und der Architektur eine helle, freundliche Schule, die den Besucher, die Eltern, die Schüler und die Lehrer herzlich willkommen heißt.



Eignung Schulbetrieb

Das Gebäude der Martinusschule wurde sehr gut geplant und durchdacht. Zwei Dinge fehlen aus Sicht der Schulleitung aus heutiger Sicht dennoch: Ein großes Lehrerzimmer, denn das vorhandene reicht für die Größe des Kollegiums nicht aus. Das Kollegium tagt überwiegend im größten Klassenzimmer der Berufsschulstufe, welches ursprünglich als Mensa konzipiert wurde. Zum zweiten fehlt ein großer Fest-, Veranstaltungs- und Versammlungsraum. Die Schule trifft sich in der Aula oder bei großen Veranstaltungen in der Turnhalle, die nicht dafür genehmigt ist. Ein Ruheraum, ein Diagnostikzimmer, Lehrerarbeitsplätze usw. wurden beim damaligen Schulneubau nicht berücksichtigt und werden dadurch nur bedingt zur Verfügung gestellt. Die Klassenzimmer sind für Klassengrößen von 5 bis 6 Schülern ausgelegt. Die tatsächlichen Klassengrößen sind aber auf bis zu 9 Schüler pro Klasse gestiegen (Lehrermangel). Das ist an manchen Punkten gut zu vertreten, an manchen eher schwer. Grundsätzlich ist die Martinusschule mit der räumlichen Ausstattung und den Möglichkeiten zufrieden, wenn nicht sogar sehr zufrieden.



Baukonstruktion und Technische Anlagen

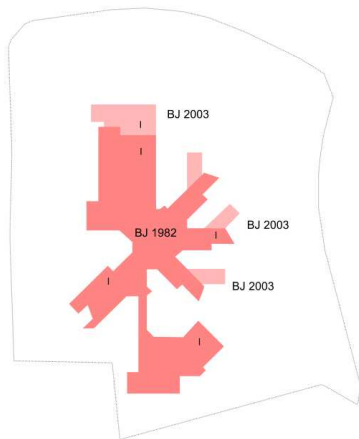
Sanierungs- und Ausstattungsbedarf sieht die Schulleitung in folgenden Punkten:

1. Toilettenanlagen (6 Stück mit Schulkindergarten):
Die Sanitäranlagen müssen dringend saniert werden. Die gestiegene Zahl an Wickelkindern verschärft die Problematik und erfordert die Installation eines Belüftungssystems. Zusätzlich müssten die Räume gefliest werden (Geruch).
2. Schwimmbad:
Umkleideräume heizen sich durch das Oberlicht extrem auf, 40 Grad und mehr sind hier keine Seltenheit, verschärft durch die hohe Luftfeuchtigkeit: Ein außenseitiges Beschattungs- und Belüftungssystem sind dringend erforderlich.
3. Beleuchtung:
In vielen Fluren reicht das Tageslicht nicht aus und die Schalter für die Flurlichter sind mittig im dunklen Flur angebracht bzw. in den Klassenzimmern, was höchst unpraktikabel ist. Ein Bewegungsmelder für die vorhandenen Flurlichter werden gewünscht.
4. Beleuchtungssystem in den Klassenzimmern:
Die alten Lampen sind auszutauschen und auf Beleuchtungsnormen zu überprüfen, ggfs. anzupassen.
5. Bodenbeläge:
Die Fußböden besonders in den Fluren, aber auch teilweise in den Klassenzimmern sind in einem schlechten Zustand und müssten ausgetauscht werden.
6. Das Schwimmbad und Heizungsanlage bedürfen einer Generalsanierung.
7. Sanitärarmaturen:
Verbrühschutz bei den Duschen und Waschbecken fehlt bzw. funktioniert nicht und muss dringend installiert werden.
8. Fenster und Türen:
Die Fenster und Türen lassen in den Dichtungen nach, Heizverlust und Schimmel droht bzw. findet statt.
9. Garage für den Schulbus:
Die Schule wünscht sich eine elektrische Toröffnung, da das Tor zu schwer für die Kollegen zu öffnen ist.
10. Serverraum:
Ein Serverraum konnte und wurde beim Schulhausneubau 1983 nicht vorgesehen, dieser befindet sich derzeit provisorisch abgetrennt vom Kopierraum. Die Zwischenwand ist zwar luftdurchlässig, im Sommer wird das Gebäude aber zu heiß, so dass es weder eine Zu- noch Abluft in dem Raum gibt. Temperaturen über 30 Grad werden erreicht. Eine externe Kühlung des Raumes, oder eine kleine Lüftung, die kalte Außenluft zeitgesteuert einführt, wäre nötig.

Noch nicht akut, aber bei der Bestandsaufnahme zu berücksichtigen sind:

1. Schließanlage der Schule ist alt und viele der Schlüssel haken bzw. sind eingeschränkt in Funktion.
2. Der Dachvorsprung ist im schlechten, morschen Zustand durch ehemalige Wasserschäden verursacht.
3. An der Außenfassade blättert an den Holzelementen die Farbe ab.
4. Die Außenrollos (Stoff) sind teilweise eingerissen und sind alle ausgebleichen.
5. Bei den Elektroinstallationen, insbesondere der Schaltschränke im Technikbereich, sind aufgrund des Alters Ausfälle zu erwarten.

Bauteile mit BJ 1982



Technische Anlagen

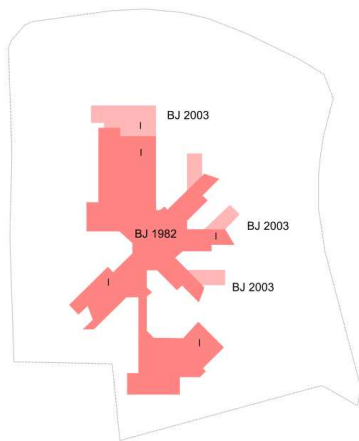
Zwei Gasheizkessel Bj. 1980 versorgen vom UG aus das Gesamtgebäude mit Wärme. Die Wärme wird über dezentrale Regelungen gesteuert. In den Räumen befinden sich Thermostate zur Wärmeregulierung. Das Heizleitungsnetz ist aufgrund von Korrosionserscheinungen in vielen Bereichen sanierungsbedürftig. Die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitungen sind sanierungsbedürftig. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen sind in der Regel 38 Jahre alt. Teilweise wurden Beleuchtungsanlagen erneuert. Die Räume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. In den EDV-Klassenräumen ist jeder Schülerplatz mit EDV-Verkabelung ausgerüstet. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



Energetischer Standard

Das einstöckige Gebäude in Holzleimbinderkonstruktion besitzt an den Außenwänden eine zweischalige Vollziegelkonstruktion. Die Dämmung der Ziegelkonstruktion in der Außenfassade und der Dächer besitzen U-Werte zwischen 0,35 und 0,89 W/m²K.

Bauteile mit BJ 2003



Baukonstruktion



Tragwerk

Ohne Begutachtung.



Technische Anlagen

Die Wärme wird über dezentrale Regelungen gesteuert. In den Räumen befinden sich Thermostate zur Wärmeregulierung. Die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitungen sind in Ordnung. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen entsprechen dem Stand der Technik. Die Räume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. In den EDV-Klassenräumen ist jeder Schülerplatz mit EDV-Verkabelung ausgerüstet. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



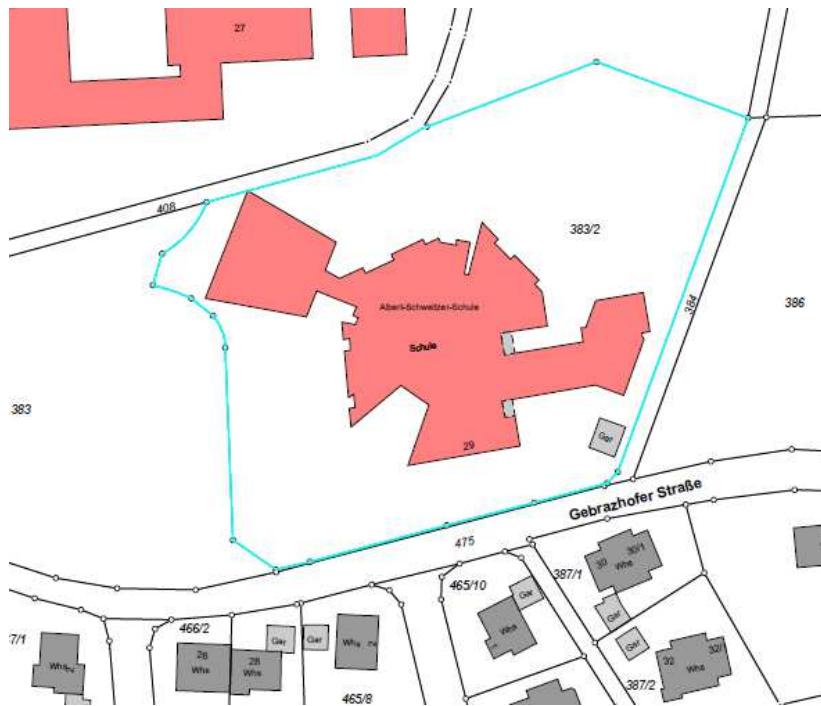
Energetischer Standard

Die einstöckigen Anbauten sind in Holzleimbinderkonstruktion mit Fassadenelementen ausgeführt. Die Dämmung der Außenfassade und der Dächer entsprechen der EnEV 2002.

20. NOVEMBER 2018

ALBERT-SCHWEITZER-SCHULE KIßLEGG (ASS)





Flurstück:	383/2
Grundstück:	10.698 m ²
Bebaute Fläche BF:	2.924 m ²
Außenfläche:	7.774 m ²
Resultierende GRZ	0.27

Abb.: Katasterauszug

Standort	Gebrazhofer Str. 29, 88353 Kißlegg
Lage	Am Ortsausgang von Kißlegg in Richtung Gebrazhofen. In der Nachbarschaft befinden sich Real- und Werkrealschule
Objektgliederung	2 Bauteile
Flächen	Grundstücksgröße 9.480 m ² Bebaute Grundfläche 2.706 m ² Umbauter Raum 16.040 m ³
Schularten/Profile	Sonderpädagogischer Bildungs- und Beratungszentrum, Förderschwerpunkt geistige Entwicklung mit Schulkindergarten und Sonderpädagogischer Beratungsstelle
Lehrer/Schüler	44 Lehrer, 98 Schüler und 20 Kindergartenkinder, 5 FSJ, 5 BFD, 3 Schulbegleiter
Schul-/Bauhistorie	ab 1968 Gründung der Vorläuferschule(n) 1982 Bezug des neuen Schulgebäudes in Kißlegg 2001 Inbetriebnahme des Erweiterungsbaus
Anzahl Stellplätze	ca. 50 Stellplätze zur Mitbenutzung auf Fremdgrundstück der Gemeinde Kiß- legg, keine Parkplätze auf eigenem Grund
Fahrradkomfort	kleiner überdachter Fahrradstellplatz mit 6 Ständern
Verkehrsanbindung	Bushaltestelle im Schulzentrum, Schüler werden fast alle mit Kleinbussen befördert



Liegenschaft und Gebäudestruktur

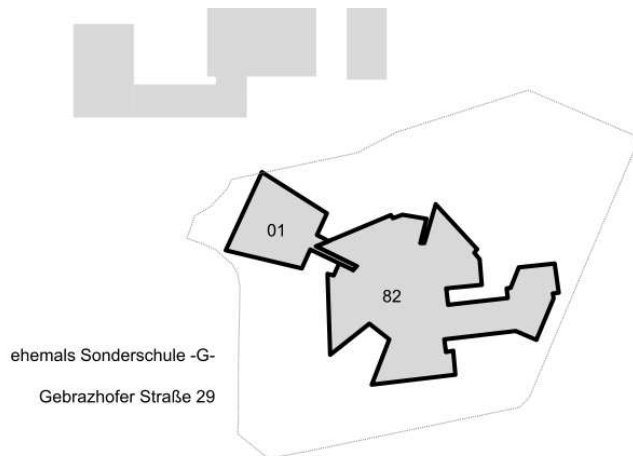


Abb.: Lageplanskizze mit Baujahren

Einschätzung der Schulleitung in ungekürzter Fassung

Das Schulgebäude von 1982 ist eigentlich ein in sich geschlossenes Gebäude, das sich in Form einer Schnecke in 6 Ebenen den Geländegegebenheiten anpasst. Das Dach ist weit heruntergezogen. Sein prägendes Äußeres erhält das Gebäude ebenso durch die Dacheindeckung mit Schindeln. Allerdings zeigt sich inzwischen sehr deutlich, dass die Lebensdauer von Schindeln begrenzt ist. Nach Betreten des Hauses bekommt man den Eindruck, eines Hauses innerhalb des Hauses. Um die dominante sehr hohe Eingangshalle in Form eines Marktplatzes gruppieren sich Klassenräume. Ein Treppenhaus im eigentlichen Sinn gibt es nicht. Die Holzanteile am Bauwerk sind sehr dominant: Decken, Träger, Türen. Die Räume im Verwaltungsbereich sind sehr klein. Glas in Verlängerung der Wände soll Transparenz schaffen. Ein Gebäudeteil mit Fachräumen und dem Schwimmbad setzen sich als Arm über die rundliche Form hinweg.

Der Anbau von 2001 setzt sich wie ein angebundener Satellit an der Schnittstelle Schule/Schulkindergarten an den Rundbau der bisherigen Schule und bietet Räume für Schule und Schulkindergarten.



Abb.: Auszug Feuerwehrplan



Soziokulturelle und funktionale Qualität



Flächen und Eignung Schulbetrieb

Einschätzung der Schulleitung in ungekürzter Fassung

Seit mehreren Jahren wächst unsere Schule kontinuierlich. Eine Trendwende ist nicht zu erkennen. Wir haben aktuell 98 Schüler in 15 Klassen, obwohl wir die bisherige Außenklasse nicht mehr dazu zählen. Nach diesem Schuljahr haben wir kaum Abgänger, aber wieder Zugänge, so dass wir weiterwachsen werden. Wir haben bereits 4 Fachräume zu Klassenzimmern gemacht und können als Notbehelf zum kommenden Schuljahr vielleicht noch 1 Kindergartenraum umwidmen, den wir aber dringend als Therapieraum benötigen würden. Bemerkenswert ist, dass von den 15 Klassen 7 Grundstufenklassen sind, die noch länger in der Schule verbleiben. Was sicherlich nicht im Sinn unserer Schüler ist, versuchen wir gegenzulenken, indem wir möglichst keine Stufenverlängerungen genehmigen (Ist im Schulgesetz bei Bedarf vorgesehen!) und schon mehrere Grenzfallschüler in SBBZ mit anderer Fachrichtung umgeschult haben. Die geplante Auslagerung einer Kindergartengruppe greift erst in einigen Jahren und ist nur eine geringe Entlastung. Inzwischen wissen wir, dass landesweit die SBBZ geistige Entwicklung wachsen. Gründe hierfür dürften die Bildungspolitik mit neuen Aufgaben für die SBBZ Lernen (Inklusion, Gemeinschaftsschulen), aber auch zunehmende Akzeptanz eines Kindes mit Down-Syndrom und eine immer besser werdende Intensivmedizin sein. Auch eine bessere Akzeptanz bei den Eltern durch die neue Bezeichnung unserer Schulart könnte eine gewisse Rolle spielen. Inklusion ist bei unseren Schülern nur sehr begrenzt möglich und spielt bei uns nur eine geringe Rolle. Durch neue Klassenzimmer sollten wir nicht nur unserem steigenden Bedarf Rechnung tragen, sondern auch unsere Fachräume zurückgewinnen.

Hinzu kommt, dass wir keinerlei Differenzierungs- und Therapieräume haben, diese aber dringend benötigen würden. Anders als in unserer Schwesterschule wurde dies baulich noch nie berücksichtigt. Dem Bedarf an Logopädie und Ergotherapie, aber auch an Einzelförderung und Diagnostik kann ungenügend Rechnung getragen werden und nimmt zu. Zudem bekommen wir zunehmend autistische Schüler, für die eine bedarfsgerechte Auszeitmöglichkeit geschaffen werden muss, um diese nicht zu überfordern. Eine ständige Anwesenheit in der Klasse mit ihren vielfachen Reizen überfordert sie. Wir haben auch keinerlei Besprechungsräume, in denen man Unterrichtsnachbesprechungen, Prüfungsgespräche, Elterngespräche oder Runde Tische abhalten kann. Wir müssen immer das Kindergarten-Leitungszimmer nutzen, wenn es frei ist oder die Leitung kann ihr Büro nicht nutzen. Auch das Lehrerzimmer für andere zu sperren, ist eine praktizierte Notlösung.

Unsere Lehrervorbereitung haben wir an unseren ehemaligen Essplatz verlagert. Wir essen inzwischen in den Klassenräumen. Selbst wenn wir den Essplatz wieder räumen könnten, wäre er viel zu klein. Da die Schule an mindestens 3 Mittagen isst, träumen wir von einer separaten Schulmensa.

Unser Lehrerzimmer ist zum multifunktionalen Sozial-, Lese-, Computerarbeitsplatz, zur Lehrerbibliothek und zum Aufenthaltsraum für Freiwilligendienstler geworden. Seine Größe lässt schon lange keine Konferenzen mehr zu. Ruhe hat man allerdings keine, da durch die Scheiben, die die Mauern zum Dach verlängern, Lärm aus der Halle dringt. Ein bedarfsgerechtes Lehrerzimmer wäre sehr wünschenswert, angegliedert vielleicht ein Ruheraum und ein Vorbereitungsraum, an dem alle Geräte, Kopierer, Drucker, Kopiervorlagen etc. vereint sind.

Dieser Lärm aus der Halle betrifft auch die Verwaltung. Hier kommt hinzu, dass keine diskreten Gespräche geführt werden können, ohne dass man außerhalb mithören kann. Im Verwaltungsbereich ist die räumliche Situation sehr beengt. Im Rektorat können Gespräche nur in sehr beengter Situation

durchgeführt werden. Das Konrektorat ist eine abgetrennte Ecke der Diele. Das Sekretariat ist ebenso viel zu klein.

Unsere Lehr- und Lernmittel-Unterbringung ist völlig unzureichend. Das meiste Material befindet sich in den Klassenräumen und entzieht sich so einer Nutzung durch Kollegen. Nur selten Verwendetes findet im Materialraum Platz. Inzwischen zieht auch die Schülerbücherei in einen Teil dieses Raumes.

Knapp geworden sind auch die Toiletten, besonders für die größeren Schüler und die Lehrer.

Sehr wichtig für unsere Schüler sind unsere Fahrzeuge und Räder. Auch dieser Raum ist sehr beengt.

Wir nutzen mit den größeren Schülern freitags die Sporthalle im Schulzentrum. Die Belegung ist immer recht schwierig und sehr begrenzt möglich. Im Gegenzug nutzt die Realschule regelmäßig unseren Mehrzweckraum außerhalb unserer Unterrichtszeiten. Vielleicht könnte es zusammen mit der Gemeinde Kißlegg eine Optimierung der Hallensportmöglichkeiten geben.

Wir haben inzwischen intern alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um unsere Raumnot zu mildern.

Die 1982 erbaute Schule zeigt inzwischen an vielen Stellen Sanierungsbedarf. So wurde dieser Tatsache an einem Teil der Außenfassade und der Fenster, an der Garage und an der Zufahrt im vergangenen Jahr Rechnung getragen. Diese Sanierungen sollten zu gegebener Zeit weitergeführt werden. Geplant scheint bereits die Erneuerung der Schwimmbadtechnik 1999 und des Schindeldachs 2020.

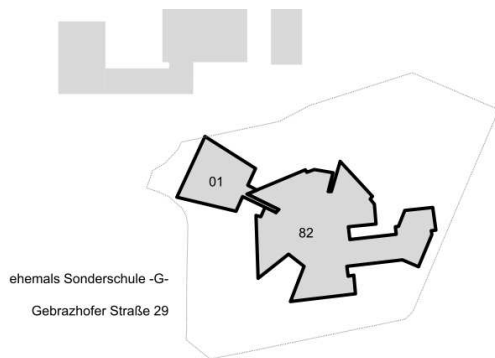
Im Schwimmbad wäre eine Generalsanierung wünschenswert: neben der Technik Erneuerung der Duschen, Austausch der korrodierenden Edelstahlteile, Wandsanierung (Belegung mit Fliesen) und Deckensanierung.

Die Beleuchtungssituation ist inzwischen im ganzen Haus unzureichend. Aus baulichen Gründen benötigen wir fast immer künstliches Licht. Die alten Lampenschirme können zusammen mit den aktuellen Leuchtmitteln nicht mehr ausreichend für Licht sorgen.

Unsere Verkabelung/Vernetzung ist leider nicht ideal. Durch das Alter des Gebäudes und seine Baustruktur konnten wir bisher nur Minimallösungen finanzieren.



Bauteil mit Baujahr 1982



Technische Anlagen

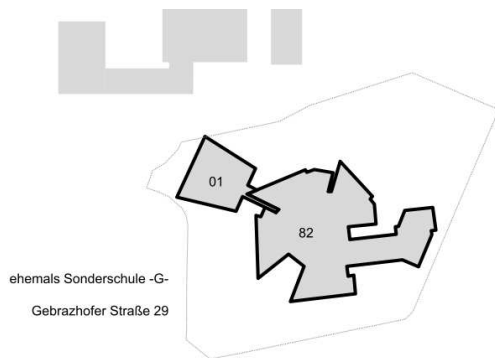
Zwei Gasheizkessel Bj. 2009 und ein BHKW versorgen vom EG aus den Bau 1980 mit Wärme. Die Wärme wird über dezentrale Regelungen gesteuert. In den Räumen befinden sich Thermostate zur Wärmeregulierung. Das Heizleitungsnetz ist aufgrund von Korrosionserscheinungen in vielen Bereichen sanierungsbedürftig. Die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitungen sind sanierungsbedürftig. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen sind in der Regel 38 Jahre alt. Teilweise wurden Beleuchtungsanlagen erneuert. Die Räume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. In den EDV-Klassenräumen ist jeder Schülerplatz mit EDV-Verkabelung ausgerüstet. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



Energetischer Standard

Das zweistöckige Gebäude ist in einer Holzkonstruktion ausgeführt. Einige Teile der Fassade sind gemauert. Bei der Dämmung der Holzkonstruktion und der Dächer liegen die U-Werte zwischen 0,4 und 0,7 W/m²K.

Bauteil mit Baujahr 2001



Technische Anlagen

Eine Gastherme Bj. 2000 versorgt den Gebäudeteil 2000 mit Wärme. Die Wärme wird über dezentrale Regelungen gesteuert. In den Räumen befinden sich Thermostate zur Wärmeregulierung. Das Heizleitungsnetz sowie die wasserführenden Leitungen und Abwasserleitung sind in einem guten Zustand. Elektroverteileranlagen, Elektroinstallationen, Steckdosen, Schaltermaterial sowie Beleuchtungsanlagen entsprechen dem Stand der Technik. Die Räume besitzen eine strukturierte Verkabelung am Lehrerpult. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sind am Lehrerpult vorhanden.



Energetischer Standard

Das einstöckige Gebäude mit Turnhalle ist in einer Holzkonstruktion ausgeführt. Einige Teile der Fassade sind gemauert. Die Dämmung der Holzkonstruktion und der Dächer entsprechen der Wärmeschutzverordnung (WSVO 1995).