



Bericht -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:
5.651 - Gebäudemanagement

Bearbeitung: Katrin Bohl (E-Mail: katrin.bohl@luebeck.de Telefon: 122-6514)

Grundinstandsetzung Matthias-Leithoff-Schule: Entscheidung bauliche Variante für die Erstellung einer EW-Bau unter Berücksichtigung der Ergebnisse der durchgeführten Machbarkeitsstudie

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
29.03.2021	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
17.05.2021	Bauausschuss	Öffentlich	zur Kenntnisnahme
10.06.2021	Schul- und Sportausschuss	Öffentlich	zur Kenntnisnahme

Anlass:

Umsetzung der Grundinstandsetzung des Gebäudes und Berücksichtigung von zusätzlichem Raumbedarf.

Bericht:

Für die Matthias-Leithoff-Schule wurde 2019 eine Machbarkeitsstudie zur Feststellung der Erfordernisse und Möglichkeiten von Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. Im nächsten Schritt soll die Beauftragung der Planungsbüros zur Erstellung einer EW-Bau erfolgen. Hierfür ist die Festlegung auf den in den Varianten dargestellten Umfang der Baumaßnahmen erforderlich, damit die Aufgabenstellung für die Planungsleistungen definiert werden kann.

SITUATION

Die Matthias-Leithoff-Schule (Haferkoppel 11, 23569 Lübeck) ist ein Förderzentrum für Kinder und Jugendliche mit dem Förderschwerpunkt „körperliche und motorische Entwicklung“. Es werden derzeit 155 Schüler:innen in 17 Klassen unterrichtet (Stand Schuljahr 2019/20). Die Unterrichtung und Betreuung erfolgt durch 27 Lehrkräfte, zwei Referendar:innen, zehn Therapeut:innen, fünf Kinderpfleger:innen und vier Erzieher:innen / Sozialpädagog:innen. An der Schule werden die Schüler:innen grundsätzlich bis zum ersten allgemeinbildenden Schulabschluss in Klasse 9 beschult. Zusätzlich werden Schüler:innen anschließend in der sogenannten Werkstufe weitere drei Jahre beschult. Dadurch findet sich an der Matthias-Leithoff-Schule eine von der Altersstruktur her gemischte Schülerschaft im Alter von 6-18 Jahren.

Das teils ein-, teils zweigeschossige Gebäude der Schule wurde 1954 als Neubau einer Mittel- und Hilfsschule errichtet. Überwiegend befindet sich das Gebäude im Originalzustand. Es wurden keine gravierenden Umbauten durchgeführt.

Ein Teil des Gebäudes wird unabhängig und räumlich getrennt von der Schule als Kindertagesstätte und Jugendzentrum genutzt. Dieser separate Gebäudeabschnitt wurde bereits saniert, inkl. energetischer Fassadensanierung und Neueindeckung der Dachflächen.

Auf dem Grundstück befinden sich noch ein Mensa-Pavillon (2006, nicht Teil der Maßnahmen), der für die Schüler:innen fußläufig zu erreichen ist, sowie eine Sporthalle (2012, nicht Teil der Maßnahmen). Durch die in den letzten Jahren steigenden Schülerzahlen ist das Aufkommen an für Teile der Schülerschaft erforderlichen Fahrdiensten stark angestiegen, so dass sich insbesondere in der Mittagszeit die Verkehrsströme der Fahrzeuge und der Schüler:innen auf dem Weg zur Mensa kreuzen.



Luftbild Matthias-Leithoff-Schule

BAULICHER ZUSTAND

Im Jahr 2018 wurde eine Bestandsaufnahme zum vorbeugenden Brandschutz durchgeführt, bei der erhebliche Mängel festgestellt wurden und sofortige Interimsmaßnahmen zur Verkehrssicherheit umgesetzt wurden. Das Projekt wurde mit dem Ziel einer Grundinstandsetzung in die Haushalts- und Investitionsplanung aufgenommen.

Zur weiteren Feststellung der Erfordernisse und Möglichkeiten von Instandsetzung- und Sanierungsmaßnahmen wurde 2019 eine Machbarkeitsstudie unter Berücksichtigung der Hochbau- und Tragwerksplanung, der Technischen Gebäudeausrüstung sowie von Gebäudegefahrstoffen durchgeführt.

Im Rahmen der in dieser Machbarkeitsstudie erfolgten Bauzustandserfassung und der Bestandsaufnahme zum vorbeugenden Brandschutz wurden folgende bauliche Mängel festgestellt:

Konstruktion

- Die Tragkonstruktion des Verbindungsgangs, der die eingeschossigen Trakte miteinander verbindet, hat das Ende der Nutzungsdauer erreicht. Die vorgefundene Bausubstanz lässt eine Sanierung nicht wirtschaftlich erscheinen.
- Die Barrierefreiheit ist in den Gebäudeteilen aufgrund von Schwellen nur eingeschränkt gegeben. Es fehlt ein Aufzug, um den Werkraum im OG allen Schüler:innen zugänglich zu machen.
- Die Fenster sind, bis auf unregelmäßig vereinzelt erneuerte Elemente, in einem sehr schlechten Zustand.

- Die Dacheindeckung (Dachpfannen auf Satteldach aus Binderkonstruktion) ist in Teilen auszubessern.
- Die Dachrinnen sind teils korrodiert und sind zu erneuern.
- Aufgrund fehlender funktionstüchtiger Abdichtung und um den für die Schulnutzung wichtigen Einbau von Elektro-Bodentanks zu ermöglichen, müssen die Sohlenkonstruktionen im EG ersetzt werden.
- Die Flurdecken der eingeschossigen Gebäudeteile versagen durch die Auflast eingebrachter Aufblasdämmung in ihrer Funktion und sind derzeit durch Hilfskonstruktionen gesichert.

Brandschutz

- Die vorhandene Alarmanlage, bestehend aus mehreren, nicht miteinander verbundenen Systemen, ist mangelhaft und ist zu überarbeiten.
- Im Gebäude fehlt die brandschutztechnisch notwendige Sicherheitsbeleuchtung.
- Die vorhandene selbstleuchtende Flucht – und Rettungswegkennzeichnung ist unzureichend.
- im Bereich der Türabschlüsse wurden brandschutztechnische Mängel festgestellt.
- In zwei Bereichen des Obergeschosses fehlt der zweite bauliche Rettungsweg, ein Rettungsweg über anleiterbare Fenster ist aufgrund der speziellen Nutzergruppe und der Personenanzahl nicht möglich. Hier ist die Errichtung zusätzlicher Außentreppen erforderlich.

Haustechnik

- Die vorhandenen Niederspannungshauptverteilungen (NSHVs) sind beide veraltet und müssen komplett ausgetauscht werden, ebenso sind die Unterverteilungen zu erneuern.
- Der größte Teil des Elektroleitungsnetzes ist stark veraltet und noch in 2-Ader-Technik ausgeführt. Im Sanierungsfall ist das gesamte Starkstromnetz neu aufzubauen.
- Die bestehende Blitzschutzanlage erfüllt nicht die aktuellen Anforderungen, da die Erdungsanlage im Laufe der Jahre teils verrottet ist.
- Eine TV-Untersuchung der Sielleitungen hat ergeben, dass das Sielleitungsnetz stark beschädigt ist und erneuert werden muss.
- Die noch nicht sanierten Sanitärräume stammen noch aus dem Baujahr und sind sanierungsbedürftig.



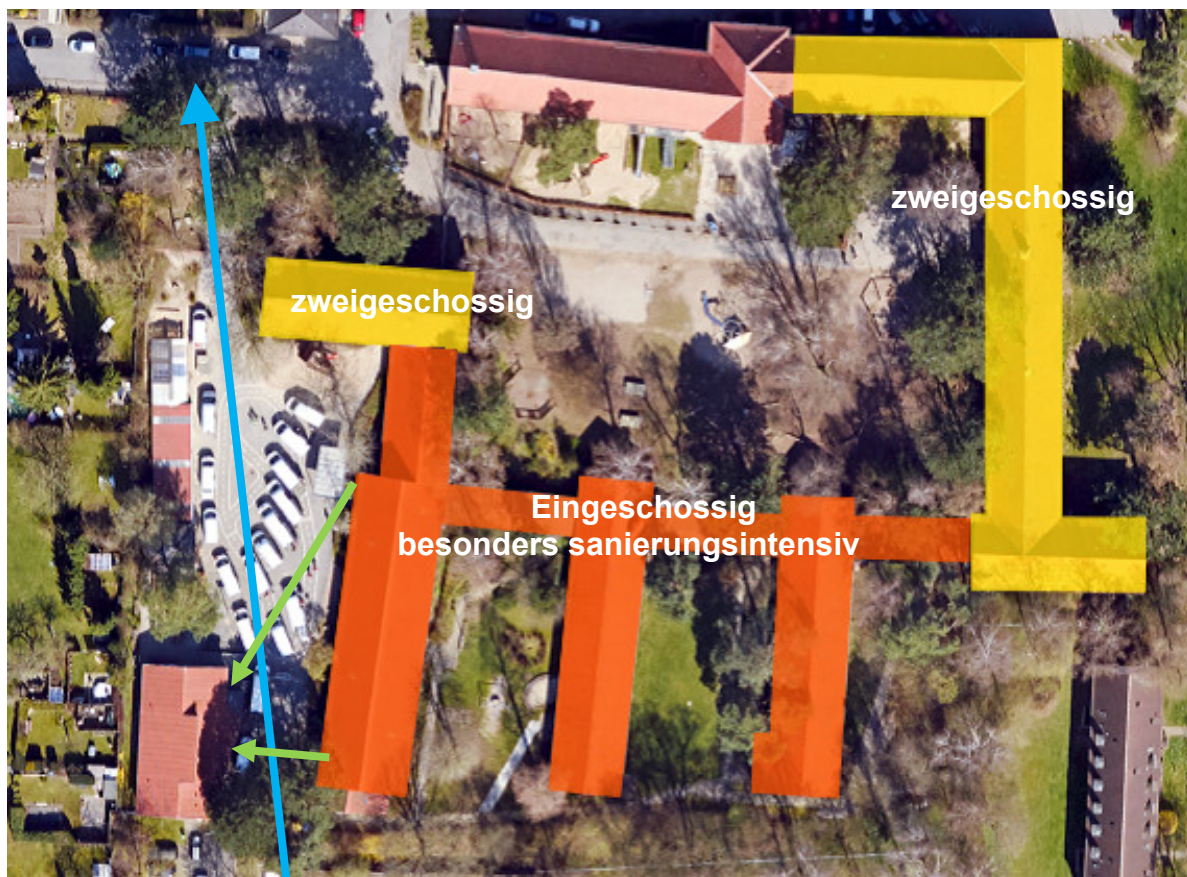
Bestandsaufnahme bestehender Fensterelemente



Bestandsaufnahme Dacheindeckung auf Dachkonstruktion



Bestandsaufnahme Abfangung unter sich durchbiegender Decke



Übersicht Situation Matthias-Leithoff-Schule

← Wege der Schüler:innen zum Mensapavillon

← Weg der Fahrdienste für Schüler:innen

SCHADSTOFFKATASTER

Die Analyse der Gebäudegefahrstoffe im Rahmen der Machbarkeitsstudie hat die für die Bauzeit typischen Gefahrstoffe, insbesondere asbesthaltige und PAK-haltige Baumaterialien sowie künstliche Mineralfasern (KMF) vor 1996 nachgewiesen. Eine unmittelbare Gefährdung durch die eingebauten Materialien wird in dem Gutachten jedoch nicht nachgewiesen. Eine Gefährdung entsteht allerdings bei Beschädigung oder Demontage der entsprechenden Bauteile. Entsprechend sind bei einer Demontage Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Kosten für den Ausbau, die Entsorgung und die erforderlichen Schutzmaßnahmen wurden ermittelt und in die Kostenermittlungen übernommen.

ZUSÄTZLICHER RAUM- UND NUTZERBEDARF

Für die Matthias-Leithoff-Schule ist aufgrund der speziellen Nutzung als Förderzentrum für Kinder und Jugendliche mit dem Förderschwerpunkt „körperliche und motorische Entwicklung“ das seitens des Bereichs 4.401 Schule und Sport verwendete Musterraumprogramm nicht direkt anwendbar. Der Grund hierfür liegt in der Schülerschaft mit besonderen Bedarfen und den dadurch abweichenden Klassengrößen (ca. 9-10 Schüler:innen) sowie zusätzlich angewandter unterrichtsbegleitender Therapie (Physio-, Ergotherapie, Logopädie).

Es fehlen im Ergebnis ausreichende Flächen für die Lagerung von therapeutischen Hilfsmitteln (z.B. Stehstände, Therapieräder) aber auch für regelmäßig benötigte Ersatz-, Ausleih- und Sportrollstühle. Diese Dinge werden im bestehenden Gebäude in Fluren und Unter-

richtsräumen gelagert, was die verfügbaren Bewegungsflächen im Unterrichtsraum und in Verkehrsflächen entsprechend reduziert.

In Abstimmung mit der Schule wurde 2019 durch den Bereich Schule und Sport ein Raumprogramm im Hinblick auf die Bedürfnisse der Matthias-Leithoff-Schule erarbeitet. Durch die dadurch vorliegenden definierten Flächen und dem Bedarf aus der Schulnutzung besteht ein zusätzlicher Raumbedarf an folgenden Räumlichkeiten:

- 2 x Gruppenraum (je 32 m²)
- 4 x Raum OGS (je 60 m²)
- 1 x Büroraum OGS (12 m²)
- 1 x Elternsprechzimmer (11m²)
- 2 x Therapieraum (je 28 m²)
- 2 x Umkleideraum für Therapie (je ca. 8 m²)
- 1 x Lagerfläche für Therapiemittel (ca. 20 m²)
- 1 x Lagerfläche für Rollstühle (ca. 20 m²)

Somit ergibt sich ein zusätzlicher Flächenbedarf von ca. 430 m² Nutzfläche.

Das Gebäude ist in großen Teilen eingeschossig errichtet, zudem weit verzweigt. Die zurückzulegenden Wege innerhalb des Schulgebäudes sind daher sehr lang, was körperlich beeinträchtigten Schüler:innen teils Probleme bereitet. Die Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen sollten diesen Umstand berücksichtigen.

ANFORDERUNGEN IM RAHMEN DER INSTANDSETZUNG/SANIERUNG

Für die anstehenden Sanierungsarbeiten am Schulgebäude und die Errichtung der zusätzlich erforderlichen Räumlichkeiten bestehen folgende Anforderungen bzw. Aufgabenstellungen, die sich in zwingend erforderliche und nachhaltig sinnvolle Anforderungen wie folgt unterteilen lassen:

Zwingend erforderliche Maßnahmen

- Beseitigen der Mängel der Bausubstanz (Konstruktion, Technik, Brandschutz)
- Errichten der erforderlichen zweiten Rettungswege in allen Gebäudeteilen
- Erweiterung des Gebäudes um den zusätzlichen Raumbedarf
- Herstellen der Barrierefreiheit soweit baulich möglich

Nachhaltig sinnvolle Maßnahmen

- Energetische Sanierung der Bausubstanz, wenn wirtschaftlich
- Reduzierung der langen Wege im Schulbetrieb
- Beseitigung des sich kreuzenden Verkehrs von Fahrdiensten und Schülern
- Herstellen einer umfassenden Barrierefreiheit

Für die Durchführung der Sanierung ist zu beachten, dass auf dem Grundstück eine komplette Auslagerung des Schulbetriebs nicht möglich ist. Somit sind Bauabschnitte vorzusehen, die dann schrittweise mit vollständiger Baufreiheit saniert werden können. Eine Teilauslagerung des Schulbetriebs mit jeweils einigen Klassen, bspw. in einer temporären Containeranlage, ist möglich. In den im Anhang dargestellten Varianten sind die Kosten hierfür berücksichtigt.

BAULICHE VARIANTEN

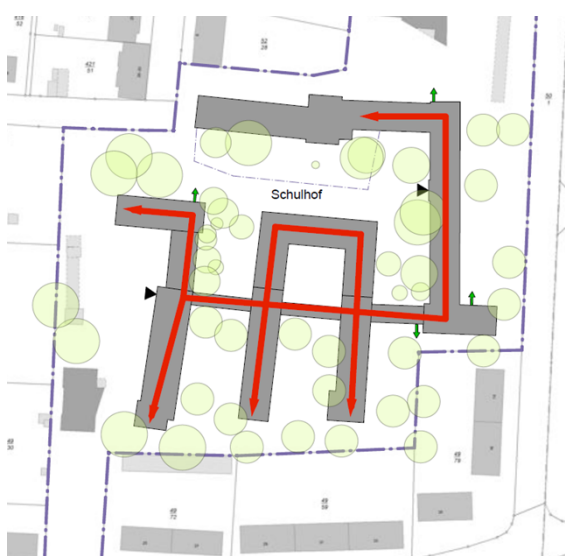
Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden verschiedene Möglichkeiten der Sanierung des Gebäudes und der Unterbringung der zusätzlich erforderlichen Räumlichkeiten untersucht und jeweils die Kosten ermittelt. Die Machbarkeitsstudie wurde zudem noch um Überlegungen zu einem Teilneubau anstelle einer Sanierung von besonders sanierungsintensiven Gebäudeteilen ergänzt, in dem sich das Raumprogramm deutlich verbessert umsetzen lässt. Die letztlich entstandenen Varianten A-D sind ausführlich in der Anlage 1 erläutert. Zusammengefasst stellen sich diese wie folgt dar:

- Variante A: Grundinstandsetzung und Erweiterungsbau
Kosten ca. 8.400.000 EUR brutto
- Variante B: Grundinstandsetzung und weitere Sanierung sowie Erweiterungsbau
Kosten ca. 10.800.000 EUR brutto
- Variante C: Teilneubau und Grundinstandsetzung Bestand
Kosten ca. 13.000.000 EUR brutto
- Variante D: Teilneubau sowie Grundinstandsetzung und weitere Sanierung Bestand
Kosten ca. 14.000.000 EUR brutto

Auf Grundlage der erforderlichen baulichen Maßnahmen (Muss) und der Nutzerbedarfe (Wunsch) verspricht die Variante D aus Sicht der Verwaltung das beste Ergebnis. Sie ist zwar die kostenintensivste Variante, allerdings bietet die Umsetzung des Teilneubaus der besonders sanierungsbedürftigen Gebäudeteile, verbunden mit einer umfassenden Sanierung des verbleibenden Gebäudebestands, neben den Aufgaben der bautechnischen Umsetzung langfristige Vorteile für den Schulstandort:

- Verhindern des Gefahrenpotentials sich kreuzender Verkehrswege der Fahrdienste und der Schüler:innen
- Verkürzung der Wegeführung innerhalb des Gebäudes für Schülerschaft mit körperlichen und motorischen Beeinträchtigungen
- Mehr Raum für Außengestaltung statt weiterer Reduzierung der Freiflächen
- energetisch optimale Lösung → Minimierung der Folgekosten (Unterhalt und Energieverbrauch)

Wegeführung im Schulgebäude

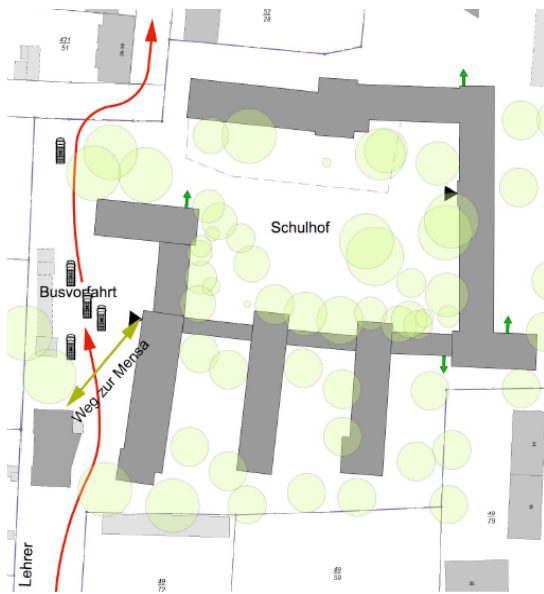


Wege im Gebäude - Variante mit Erweiterung

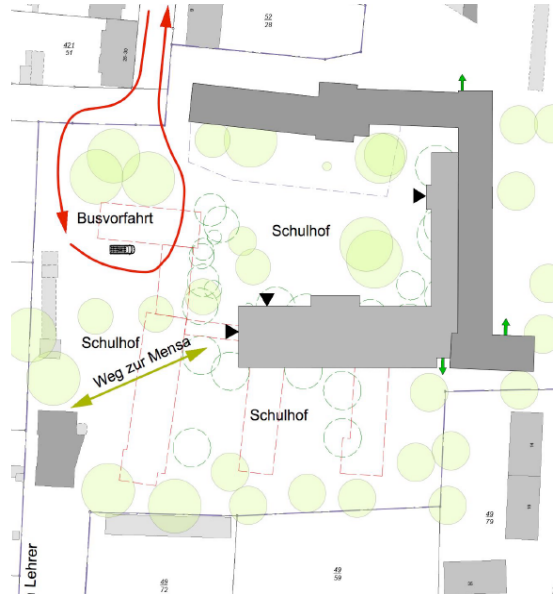


Wege im Gebäude - Variante Teilneubau

Wegeführung auf dem Schulgelände



Wege Fahrdienste - Bestand



Wege Fahrdienste - Variante Teilneubau

Aufgrund der erfolgten Zustandserfassung und der daraus resultierenden, baulichen Erfordernisse und möglichen Ausführungsvarianten soll dieser Bericht die zuständigen Gremien über die von der Verwaltung beabsichtigte Planung informieren, damit eine zielgerichtete Erstellung der EW-Bau im weiteren Verfahren erfolgen kann.

Seitens der Verwaltung wird unter Berücksichtigung aller Aspekte (siehe Variantendarstellung Anlage 1) die Umsetzung der dargestellten Variante D angestrebt. Im nächsten Schritt soll die Beauftragung der Planungsbüros zur Erstellung einer EW-Bau erfolgen. Da im Rahmen eines Teilneubaus neue Dachflächen entstehen, soll im Zuge der Planungen ein sinnvoller Einsatz von Photovoltaikanlagen geprüft werden. Die Grundinstandsetzung der Matthias-Leithoff-Schule wird auf Basis der Kosten der Machbarkeitsstudie für die Variante D in den Haushaltsplanungen ab 2022 berücksichtigt.

Neben Sanierung und Teilneubau ist auch ein kompletter Neubau der Matthias-Leithoff-Schule eine Möglichkeit. Auf Basis der Kostenwerte der Machbarkeitsstudie belaufen sich die Kosten hierfür allerdings auf rund 21 Mio. EUR, bedingt durch vergleichsweise höhere Kosten beim Neubau, aber auch durch die Notwendigkeit einer vollständigen temporären Ausgliederung der Schule während der Bauzeit. Um dann allerdings die Vorteile eines kompletten Neubaus, im Rahmen der architektonischen Gestaltung und der Flächenneuordnung auf dem Schulgrundstück, gänzlich nutzen zu können, sind zwangsläufig Kita und Jugendzentrum, welche sich in einem bereits sanierten Teilabschnitt des bestehenden Gesamtgebäudes befinden, ebenfalls im Neubau zu integrieren. Andererseits verbleibt ein abgeschnittener Solitär auf dem Grundstück neben der dann neu errichteten Schule. Durch die Berücksichtigung der Kita würden weitere Kosten von rund 3 Mio. EUR anfallen, was zu Gesamtkosten von rund 24 Mio. EUR bei der Möglichkeit eines gänzlichen Neubaus führt. Aufgrund dieser, im Vergleich zu den vorgestellten Varianten, sehr hohen Kosten wird diese Option nicht weiterverfolgt.

Die dargestellte Variante D soll, als Ergebnis der Machbarkeitsstudie, als Basis der weiteren Planung dienen. Die ermittelten Kosten sind aufgrund der geringen Planungstiefe als erster Kostenrahmen anzusehen. Der detaillierte Entwurf in entsprechender Planungstiefe für eine spätere EW-Bau muss durch konkrete Planungen und die Beteiligung der erforderlichen Fachplaner noch erarbeitet werden. Die endgültige Lösung kann in ihrer Ausgestaltung von den Darstellungen der Machbarkeitsstudie abweichen.

Im Falle des Projektstarts 2022 ist mit Fertigstellung der EW-Bau im Jahr 2023 zu rechnen. Im Zuge dieser Planungen werden Fördermöglichkeiten geprüft, um den finanziellen Aufwand für die Hansestadt Lübeck zu reduzieren. Dies betrifft einerseits langfristig laufende Förderprogramme, bspw. der KfW für energieeffizientes Bauen. Dort sind Förderungen sowohl für Neubauten als auch Sanierungen möglich, was bei Sanierung und Teilneubau der Matthias-Leithoff-Schule beides zutrifft. Andererseits werden Förderprogramme, die derzeit für ein solches Projekt geeignet wären, ggf. auch in 2023 für die folgenden Jahre weitergeführt, so dass sich auch hier Fördermöglichkeiten bieten. Dies betrifft z.B. Programme wie das Schulbauprogramm IMPULS 2030 oder den für den Schulschwerpunkt besonders geeigneten Fonds für Barrierefreiheit.

Anlagen:

Anlage 1: Darstellung Varianten

Anlage 2: Kostenzusammenstellung

Anlage 3: Konzept Bauabschnitte

Anlage 4: Grobterminplan

Anlage 5: Stellungnahme des Bereichs Schule und Sport zum Teilneubau

Senatorin Joanna Hagen

ANLAGE 1: DARSTELLUNG DER VARIANTEN A – D

Variante A: Grundinstandsetzung und Erweiterungsbau

Die in der Machbarkeitsstudie entwickelte Variante A berücksichtigt die Grundinstandsetzung des Gebäudes mit Umsetzung aller unbedingt zwingend erforderlichen Maßnahmen (Konstruktion, Technik, Brandschutz) sowie die Erweiterung der Flächen um den zusätzlichen Raumbedarf.

Somit werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Partielle Reparaturen an Fassade und Dach (inkl. Entwässerung)
- Austausch Fenster
- Austausch Gebäudesohle
- Nachrüstung Aufzug
- Austausch Brandschutz-Türelemente
- Zusätzliche Fluchttreppenhäuser
- Neubau Verbindungsgang
- Sanierung Sanitäranlagen inkl. Erneuerung Trinkwasserleitungen
- Nachrüstung Treppengeländer
- Einbau einheitliche Alarmanlage
- Erneuerung Elektroverteilung und Leitungsnetz
- Einbau Sicherheitsbeleuchtung
- Sanierung Sielleitungsnetz
- Erneuerung Blitzschutz
- Sanierung Innenraum (Bodenbelag, Malerarbeiten, Decken,...)
- Erweiterungsbau für zusätzlichen Raumbedarf



Lageplan Bestand



Lageplan Variante A mit Erweiterungsbau

Kostenrahmen aus Machbarkeitsstudie (brutto): ca. 8.400.000,- EUR für KG 200-700

Bewertung Variante A

+ Geringstmögliche Kosten

- Keine Maßnahmen mit Blick auf langfristige Nutzung (z.B. energetische Sanierungen)
- Keine Verbesserung der langen Wege innerhalb des Schulalltags
- Durch Erweiterungsbau wird die freie Schulhoffläche stark reduziert
- Weiterhin sich kreuzender Verkehr von Fahrdiensten und Schülern vor der Mensa

Variante B: Grundinstandsetzung und weitere Sanierung sowie Erweiterungsbau

Die in der Machbarkeitsstudie entwickelte Variante B berücksichtigt zunächst die Grundinstandsetzung des Gebäudes mit Umsetzung aller unbedingt zwingend erforderlichen Maßnahmen (Konstruktion, Technik, Brandschutz) sowie die Erweiterung der Flächen um den zusätzlichen Raumbedarf. Darüber hinaus sind weitere Sanierungsmaßnahmen vorgesehen, die nachhaltig sinnvoll sind und eine langfristige Nutzung des Gebäudes im Fokus haben.

Somit werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

Zwingend erforderlich

- Austausch Fenster
- Austausch Gebäudesohle
- Nachrüstung Aufzug
- Austausch Brandschutz-Türelemente
- Zusätzliche Fluchttreppenhäuser
- Neubau Verbindungsgang
- Sanierung Sanitäreanlagen inkl. Erneuerung Trinkwasserleitungen
- Nachrüstung Treppengeländer
- Einbau einheitliche Alarmanlage
- Erneuerung Elektroverteilung und -leitungsnetz
- Einbau Sicherheitsbeleuchtung
- Sanierung Sielleitungsnetz
- Erneuerung Blitzschutz
- Sanierung Innenraum (Bodenbelag, Malerarbeiten, Decken,...)
- Erweiterungsbau für zusätzlichen Raumbedarf

Weitergehende Sanierungen

- Neueindeckung der Dachflächen inkl. Unterspannbahn
- Energetische Sanierung der Fassadenflächen
- Austausch der vorhandenen Heizkörper
- Einbau einer dynamischen Beleuchtung



Lageplan Bestand



Lageplan Variante B mit Erweiterungsbau

Kostenrahmen aus Machbarkeitsstudie (brutto): ca. 10.800.000,- EUR für KG 200-700

Die Neueindeckung der Dachflächen sichert die langfristige Haltbarkeit der Dachkonstruktion. Im Vergleich hierzu sind bei der Variante A mittelfristig zwangsläufig erneut Reparaturen an den Pfannen, aufgrund des Alters der Dacheindeckung, zu erwarten. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde bei den Kosten für die Dachsanierung die Erneuerung der Rinnen und Fallrohre mit berücksichtigt.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden die Möglichkeiten für weitergehende energetische Sanierungen untersucht und deren Energieeinsparung und Amortisation überschlägig ermittelt. Neben der ohnehin erforderlichen Sanierung der Fenster (mit einer Energieeinsparung von 8%) erhöht sich die Einsparung des Endenergiebedarfs für das Schulgebäude, durch eine zusätzliche energetische Sanierung der Fassade aufgrund der Reduzierung der Wärmeverluste, auf insgesamt 34%. Ausgehend vom tatsächlich vorhandenen Energieverbrauch wurde die Wirtschaftlichkeit betrachtet. Die überschlägige Berechnung führt aufgrund der Einsparungen zu einer der Amortisation der Investitionen für eine Fassadenbekleidung (WDVS oder Plattenverkleidung als vorgehängte hinterlüftete Fassade) innerhalb der zu erwartenden Lebensdauer der Bauteile.

Durch die energetische Sanierung mit erheblichen Einsparungen bei den Wärmeverlusten ist ein Austausch der Heizkörper und eine Neuinstallation, angepasst an die nun für die Heizkörper geringere Leistung, sinnvoll.

Unter „Human Centric Lighting“ (HCL) versteht man eine Beleuchtungsanlage, die das Farbspektrum und die Beleuchtungsstärke nach Vorbild des Tageslichtes im Tagesverlauf anpasst. Die Auswirkungen von einer solchen dynamischen Beleuchtung im Schulunterricht wurden untersucht. Dabei hat sich herausgestellt, dass sich neben einer Erhöhung der Lesegeschwindigkeit auch das Leseverständnis der Schüler verbessert hat. Dies soll dem schulischen Alltag der Schüler:innen des Förderzentrums zugutekommen.

Bewertung Variante B

- + Gebäudesubstanz langfristig saniert
- + Zusätzliche Maßnahmen für Energieeinsparung und Klimaschutz

- Keine Verbesserung der langen Wege innerhalb des Schulalltags
- Durch Erweiterungsbau wird die freie Schulhoffläche stark reduziert
- Weiterhin sich kreuzender Verkehr von Fahrdiensten und Schülern vor der Mensa

Variante C: Teilneubau und Grundinstandsetzung Bestand

Die in der Machbarkeitsstudie entwickelte Variante C beinhaltet für die besonders sanierungsbedürftigen eingeschossigen Gebäudeteile einen Teilneubau, in dem auch der zusätzliche Raumbedarf planerisch vorgesehen ist.

Für den verbleibenden Bestand des Gebäudes ist die Umsetzung aller unbedingt zwingend erforderlichen Maßnahmen (Konstruktion, Technik, Brandschutz) entsprechend der Variante A vorgesehen.

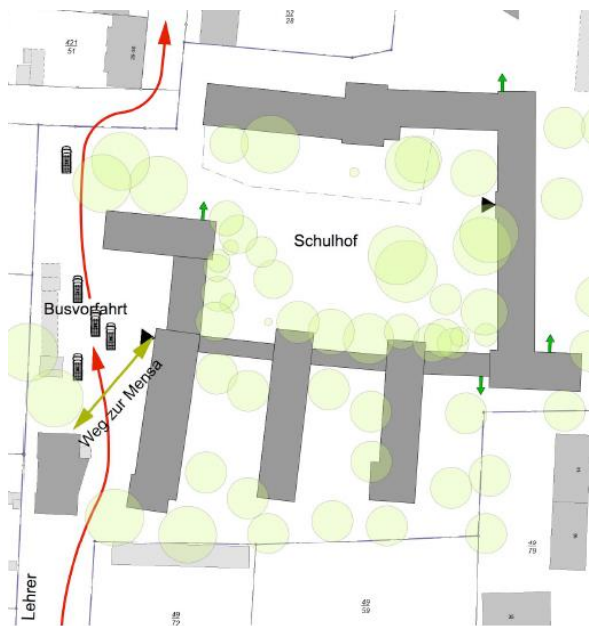


Lageplan Bestand

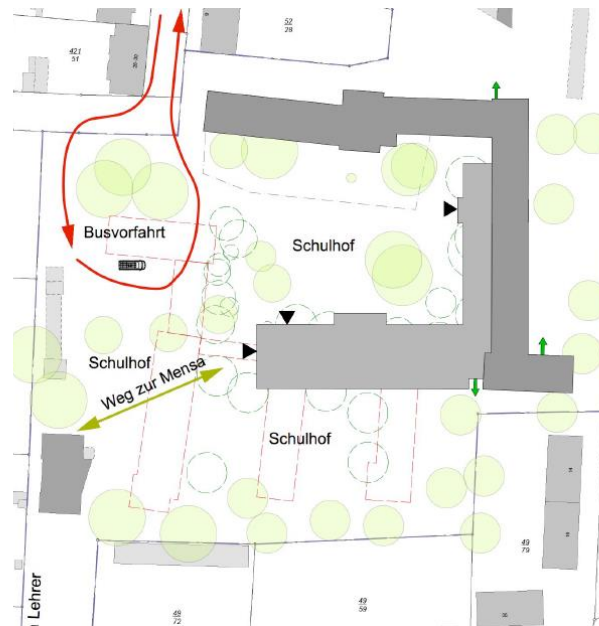


Lageplan Variante C mit Teilneubau

Durch den im Vergleich zum Bestand deutlich kompakteren, weil zweigeschossigen Teilneubau bietet sich eine Neuordnung des Schulhof sowie die Reorganisation der Ein- und Ausfahrt der Fahrdienste für die Schüler:innen an. Dies kann auch den sich kreuzenden Verkehr zwischen Schulgebäude und Mensa verhindern und dieses Gefahrenpotential vermeiden.



Lageplan Bestand



Lageplan Variante C

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden Grundrisskonzepte für den in der Variante vorgesehenen Teilneubau erarbeitet, die die Möglichkeiten der Maßnahme untersuchen sollen. Die eigentliche, verbindliche Planungsleistung wird jedoch erst im anstehenden Projekt durchgeführt. Allerdings wurde die unten dargestellte Grundrisslösung bereits auf die Umsetzbarkeit hinsichtlich der Brandschutzanforderungen im Zusammenspiel mit dem verbleibenden Gebäudebestand geprüft.



Kostenrahmen aus Machbarkeitsstudie (brutto): ca. 13.000.000,- EUR für KG 200-700

Bewertung Variante C

- + Kompakter Teilneubau führt zu größerer Fläche für Außengelände
- + Optimierung des Schülerverkehrs im Gebäude durch verkürzte Wege
- + Optimierung der Wegeführung bei Fahrdienst und Weg zur Mensa

- Keine weitergehenden Maßnahmen im Bestand mit Blick auf langfristige Nutzung
- Keine einheitliche architektonische Gestaltung der Gebäudeteile ALT und NEU

Variante D: Teilneubau und Grundinstandsetzung und weitere Sanierung Bestand

Die in der Machbarkeitsstudie entwickelte Variante D beinhaltet für die besonders sanierungsbedürftigen eingeschossigen Gebäudeteile einen Teilneubau, in dem auch der zusätzliche Raumbedarf planerisch vorgesehen ist (siehe Variante C).

Für die verbleibende Gebäudesubstanz ist eine, über die zwingend erforderlichen Maßnahmen hinausgehende, zusätzliche Sanierung mit nachhaltig sinnvollen Maßnahmen entsprechend der Variante B vorgesehen. Diese sind, wie bereits dort erläutert:

- Neueindeckung der Dachflächen inkl. Unterspannbahn
- Energetische Sanierung der Fassadenflächen
- Austausch der vorhandenen Heizkörper
- Einbau einer dynamischen Beleuchtung



Lageplan Bestand



Lageplan Variante D mit Teilneubau

Kostenrahmen aus Machbarkeitsstudie (brutto): ca. 14.000.000,- EUR für KG 200-700

Bewertung Variante D

- + Kompakter Teilneubau führt zu größerer Fläche für Außengelände
- + Optimierung des Schülerverkehrs im Gebäude durch verkürzte Wege
- + Optimierung der Wegeführung bei Fahrdienst und Weg zur Mensa
- + Verbleibende Gebäudesubstanz langfristig saniert
- + Zusätzliche Maßnahmen für Energieeinsparung und Klimaschutz
- + Einheitliche architektonische Gestaltung der Gebäudeteile ALT und NEU möglich

- Kostenintensivste Lösung

ANLAGE 2:

Kostenzusammenstellung Varianten A - D (brutto)

Stand 04/2020

Die dargestellten Kosten (brutto) basieren auf den Ergebnissen der durchgeführten Machbarkeitsstudien und sind als zu erwartender Kostenrahmen zu verstehen.

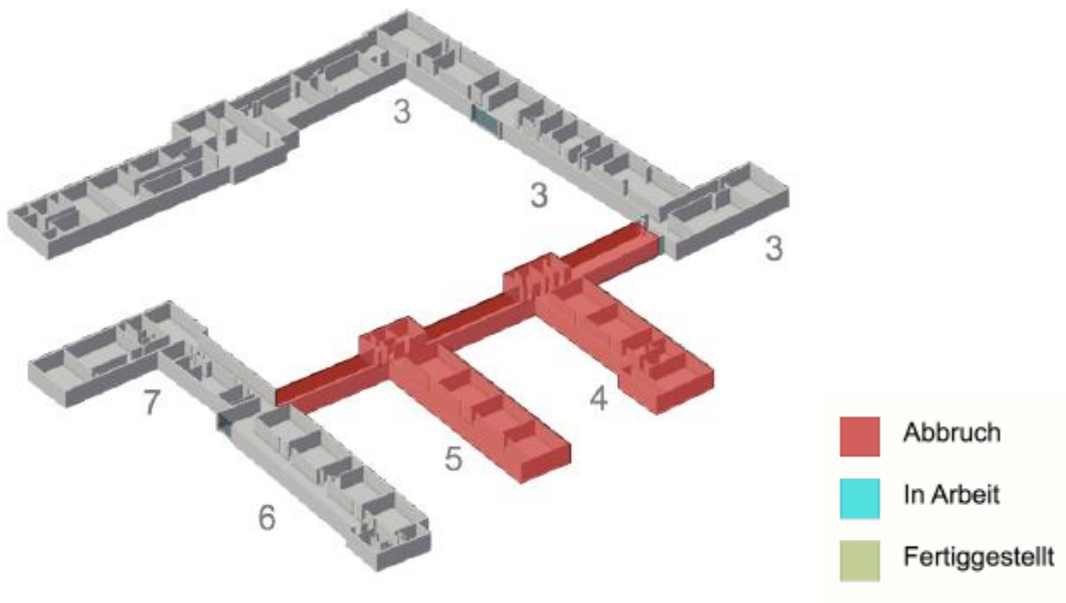
	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
KG 200	96.725 €	96.725 €	1.215.000 €	1.215.000 €
Bestand	0 €	0 €	0 €	0 €
Neubau ^(1,5)	96.725 €	96.725 €	835.000 €	835.000 €
Interimsmaßnahmen ^(2,4)	0 €	0 €	380.000 €	380.000 €
KG 300	4.510.260 €	6.188.546 €	5.823.000 €	6.460.751 €
Bestand	3.629.500 €	5.307.786 €	1.550.000 €	2.187.751 €
Neubau ⁽¹⁾	760.760 €	760.760 €	3.850.000 €	3.850.000 €
Interimsmaßnahmen ⁽²⁾	120.000 €	120.000 €	423.000 €	423.000 €
KG 400	1.816.749 €	2.035.709 €	2.235.000 €	2.430.101 €
Bestand	1.410.709 €	1.629.669 €	675.000 €	780.101 €
Neubau ⁽¹⁾	326.040 €	326.040 €	1.650.000 €	1.650.000 €
Interimsmaßnahmen ⁽²⁾	80.000 €	80.000 €	0 €	0 €
KG 500	179.336 €	179.336 €	1.030.000 €	1.030.000 €
Bestand	100.000 €	100.000 €	30.000 €	30.000 €
Neubau ⁽¹⁾	79.336 €	79.336 €	950.000 €	950.000 €
Interimsmaßnahmen ⁽²⁾	0 €	0 €	50.000 €	50.000 €
KG 600	45.000 €	45.000 €	220.000 €	220.000 €
KG 700 ⁽³⁾	1.756.713 €	2.268.970 €	2.478.060 €	2.678.630 €
GESAMT brutto	8.404.783 €	10.814.286 €	13.091.060 €	14.034.482 €

- (1) Für die Varianten A und B ist unter Neubau ein Erweiterungsbau für den zusätzlichen Raumbedarf zu verstehen, für die Varianten C und D ist als Teilneubau des Gebäudebestandes zu sehen.
- (2) Für die Varianten A und B ist die Nutzung des Erweiterungsbaus zur temporären Teilauslagerung der Schule vorgesehen, mit einem Umfang an Baumaßnahmen zur Herrichtung der endgültigen Nutzung mit Abschluss der Baumaßnahmen. Für die Varianten C und D ist die temporäre Teilauslagerung der Schule mittels Containeranlage vorgesehen.
- (3) Die Baunebenkosten inkl. der Planungshonorare sind mit einem pauschalen Ansatz von 27% der Kosten der KG 300-500 berücksichtigt.
- (4) Gemäß DIN 276 sind die Kosten für die Miete einer temporären Containeranlage in den Varianten C und D als Kosten für die Auslagerung der Nutzung der KG 250 zugeordnet.
- (5) Gemäß DIN 276 sind die Kosten für den Abbruch des Gebäudebestands zur Errichtung des Teilneubaus in den Varianten C und D der KG 210 zugeordnet.

ANLAGE 3:

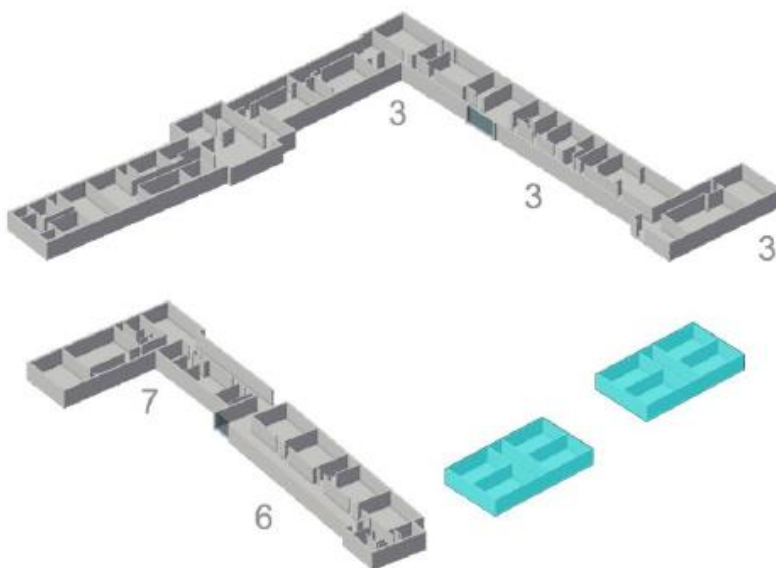
Konzept Bauabschnitte Variante D

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde für die Baumaßnahme mit einer abschnittsweisen Bautätigkeit ein erstes Konzept für die Einteilung von Bauabschnitten erarbeitet, um die grundsätzliche Möglichkeit zur Umsetzung zu prüfen. Die genauere Planung der Bauabschnitte ist im Rahmen der regulären Planungsleistungen nach HOAI durch die Planer im weiteren Projektverlauf zu konkretisieren. Die ersten Überlegungen aus der Machbarkeitsstudie kommen zu folgender Möglichkeit:



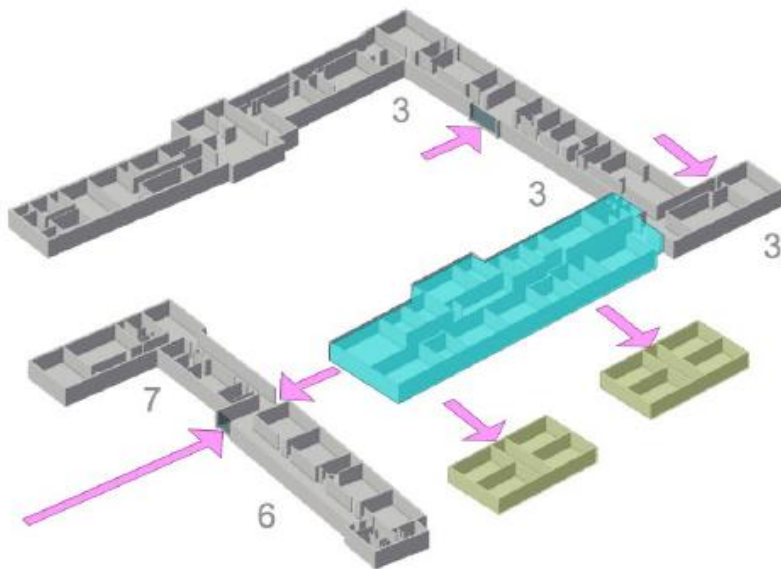
Bauabschnitt 1a:

Rückbau der Gebäudeteile 4 und 5



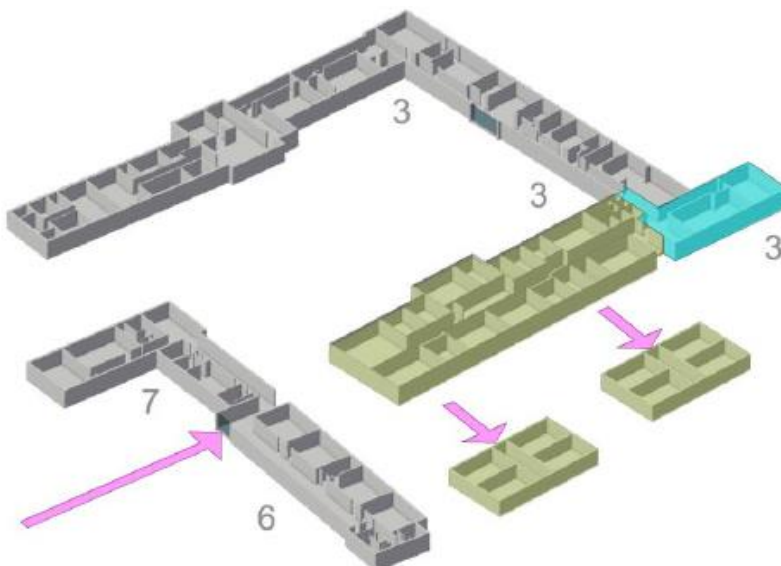
Bauabschnitt 1b:

Errichtung von Interimsgebäuden, um die entfallenen Unterrichtsräume ersetzen zu können.



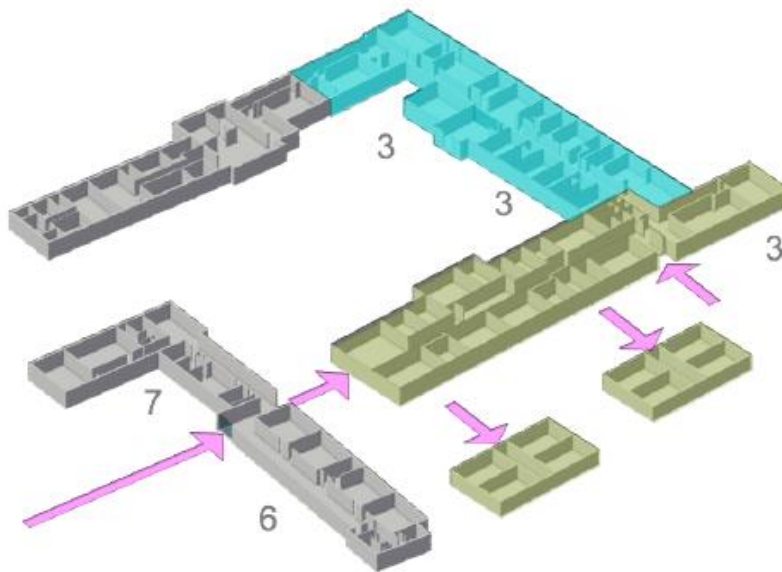
Bauabschnitt 2:

Errichtung eines ersten Abschnitts des Teilneubaus. Dieser umfasst Klassen,- Fach und Therapieräume.



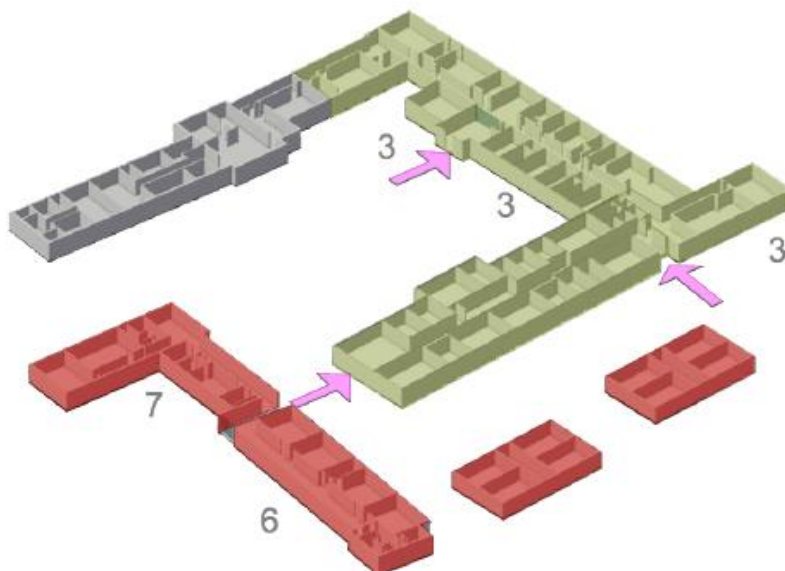
Bauabschnitt 3:

Sanierung des Südflügels von Gebäudeteil 3. Dieser Abschnitt müsste in der Ferienzeit erfolgen, da das Treppenhaus dieses Gebäudeteils Bestandteil der Rettungswege für das gesamte Gebäude 3 sowie für den zuvor errichteten Teilneubau ist.



Bauabschnitt 4:

Errichtung des zweiten Abschnitts des Teilneubaus sowie Sanierung der restlichen Bereiche des Gebäudes 3



Bauabschnitt 5:

Entfernen der Interimsgebäude, Abriss der Gebäude 6 und 7 sowie Neugestaltung der Freianlagen inklusive Busvorfahrt.



Endzustand

ANLAGE 4:

GROBTERMINPLAN VARIANTE D

Anhand der zu planenden und umzusetzenden Baumaßnahmen bei der Variante D wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie erforderliche Zeiträume für Planung und Bauausführung erarbeitet. Nach den durchzuführenden Vergabeverfahren für die Architektur- und Fachplanungsbüros, aufgrund der Honorarhöhe teils im VGV-Verfahren, stellen sich diese wie folgt dar:

Zeitraum Planung und Ausschreibung:

Erstellen EW-Bau	7 Monate
Genehmigungsplanung	1 Monat
Ausführungsplanung	6 Monate
Vorbereiten der Vergabe	4 Monate
<u>Vergabe</u>	<u>4 Monate</u>
Zeitraum Planung und Ausschreibung	22 Monate

Zeitraum Bauausführung:

BA 1: Abbruch und Container (Sommerferien)	1,5 Monate
BA 2: Teilneubau 1. Abschnitt	10 Monate
BA 3: Sanierung Südflügel G3	1,5 Monate
BA 4: Teilneubau 2. Abschnitt + San. G3	12 Monate
<i>(Zeitraum bis Fertigstellung Hochbau</i>	<i>25 Monate)</i>
<u>BA 5: Abbruch G6+7, Rückbau Container, Schulhof</u>	<u>6 Monate</u>
Zeitraum Bauausführung	31 Monate
Gesamtprojektdauer nach Vergabe Planeraufträge	53 Monate

Bereich 5.651 - GMHL
Herrn Kunz

Stellungnahme Schulträger – Teilneubau Matthias-Leithoff-Schule

Das 1954 errichtete Schulgebäude ist mittlerweile abgängig und leider insgesamt eher ungeeignet für ein Förderzentrum "Sonderpädagogischer Schwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung".

Die Matthias-Leithoff-Schule (MLS) hat momentan 17 Klassen (1 davon DAZ) und seit Längerem schon dringenden Raumbedarf. Es gab zum Thema Raumnot bereits Gespräche zwischen Frau Senatorin Weiher und der Bildungsministerin, Frau Prien. Das Schulgebäude ist grundsätzlich viel zu weitläufig. Es wäre eine zentrale Mitte mit Verwaltung und Therapieräumen sinnvoll, welche dann von allen Seiten gut zu erschließen sein sollte.

Die MLS ist überregionales Förderzentrum und damit einzigartig in Lübeck und Umgebung. Dass die Hansestadt Lübeck öffentlich-rechtliche Verträge mit den Kreisen OH, RZ, OD und SE hat und demzufolge Einnahmen über den Schullastenausgleich durch die Aufnahme der Kinder aus diesen umliegenden Gemeinden hat, sollte bei der Planung besondere Betrachtung finden.

Für die zukünftige Schulentwicklung ist wichtig zu erwähnen, dass die Schule gebundene Ganztagsschule werden möchte. Es ist von großem Vorteil, die Therapie auch am Nachmittag anzubieten. Schon jetzt nehmen über 50 % der Kinder am Ganztagsangebot der Schule teil.

Der Träger der Offenen Ganztagsschule (OGS) ist derzeit die Vorwerker Diakonie. Auch von hier aus wird bemängelt, dass Differenzierungsräume und Ganztagsräume fehlen.

Viele ehemalige WC-Räume im Schulgebäude sind sogar schon zu Lager- oder Logopädierräumen umgebaut worden, da auch diesbezüglich ein Raumdefizit besteht.

Die Schule hat für die speziellen Bedürfnisse der Kinder besondere sonderpädagogische Aufgaben zu lösen und ist folglich nicht mit anderen Schulen vergleichbar. Für die Beschulung der teilweise körperlich und geistig, zudem teils schwer emotional, sozial und seelisch behinderten Kinder besteht kein genau vorgegebenes Raumprogramm. Die Bedürfnisse des Förderzentrums sollten daher individuell betrachtet werden. Auch Kinder, die aufgrund persönlicher Schwierigkeiten nicht mit Erfolg am Unterricht der allgemein bildenden Schulen teilnehmen können, haben die Möglichkeit, in diesem Förderzentrum von speziell ausgebildeten Lehrkräften gefördert zu werden.

Die Weiterentwicklung der medizinischen Möglichkeiten sowie die zukünftig ggf. erforderliche Individualtherapie und Beschulung in kleineren Gruppen erfordert einen noch höheren Raumbedarf. Die Therapie findet aktuell nahezu überall im Schulgebäude statt, sogar im Flur. Es besteht dementsprechend auch ein großer Bedarf an Therapieräumen. Momentan arbeiten 10 Mitarbeiter:innen für die Therapie in der Schule.

Der Werkraum der Schule befindet sich im 1.OG. Dieser ist aber nicht für alle Kinder erreichbar, da hier ein Fahrstuhl fehlt. Der Werkunterricht findet bislang in Raum 1.10.002 im EG statt, in welchem eigentlich der Tonraum sein könnte unter der Nutzung eines Brennofens. Sollte der Werkraum im 1.

...

...

OG durch den Einbau eines Fahrstuhls nutzbar gemacht werden, werden hier wiederum WCs erforderlich. Die bisherigen WCs mussten aufgrund der Raumnot zu Lagerräumen umfunktioniert werden.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden die Dachbinder, Bodensole, Elektrik und Leitungen untersucht. Besonders in den alten Gebäudeeingängen fällt auf, dass diese stark abgängig sind. Die Decke wird bereits gestützt und der Fußboden wellt sich trotz erst kürzlich vorgenommener Erneuerung. Eine Sanierung dieser Gebäudeteile wäre sehr aufwändig und kostenintensiv.

Der Schulträger sowie die Schule selbst begrüßen einen Teilneubau im Gegensatz zur Sanierung sehr, da

- kürzere Wegebeziehungen entstehen,
 - durch den Einbau von Fahrstühlen die Nutzung des OGs für alle Kinder ermöglicht wird
 - mehr Vorteile insg. gegeben wären, die es bei einer reinen Sanierung des Bestandes nicht gibt
 - die Busvorfahrt verbessert wäre und damit eine Gefahrensituation weniger bestünde,
- (Dabei sollte beachtet werden, dass die Busse immer nur in eine Richtung auf das Grundstück und wieder herunter fahren müssen. Die Busverkehrsfläche müsste dementsprechend groß genug und klar getrennt geplant werden. Es fahren regelmäßig Busse der HL sowie Busse aus anderen Kreisen auf das Gelände. Oftmals stehen 20 Busse vor Ort, sodass es auch in den umliegenden öffentlichen Verkehrsflächen häufig Beeinträchtigungen durch Busstau gibt).

Generell gibt es einige Problempunkte den Außenbereich betreffend. An der Turnhalle führt beispielsweise ein Weg hinter der Schule entlang, der die beiden öffentlichen Straßen verbindet und dementsprechend von der Öffentlichkeit auch als Weg genutzt wird. Jedoch ist dies Schulgrundstück, weshalb es hier auch immer wieder zu Konfrontationen kommt (Vandalismus, Hundewiese, etc.).

Wichtig zu nennen ist auch, dass die vorhandene Gegensprechanlage der Schule abgängig ist und dringend komplett durch eine moderne Anlage zu ersetzen ist.

Außerdem könnte im Rahmen der Baumaßnahme der Schulhof neu geplant werden, mit entsprechenden Verkehrswegen zur Verkehrserziehung an der Schule.

Wenn der Teilneubau umgesetzt wird, sollte man die große Chance für die Zukunft der Schule nutzen und ganzheitlich entsprechend der schulischen Bedürfnisse planen.

Schließlich ist festzuhalten, dass die Schule bisher stetig im Hinblick auf die Schüler:innenzahlen gewachsen ist und der Bestand auch weiterhin komplett gesichert ist. Da es sich um körperbehinderte Schüler:innen handelt, ist auf diese Schule ein besonderes Augenmerk zu richten, weshalb der für diesen wichtigen Standort dringend notwendige Teilneubau umgesetzt werden muss, um bedarfsgerechten Unterricht zukünftig stattfinden lassen zu können.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Lisa Sydow