

# Aufgabenstellung und Erläuterungen für Planungsleistungen

## Hier: Untersuchung von Sanierungs- und Neubauvarianten der Grundschule Wolfgang Ratke in Köthen, Hugo-Junkers-Straße

### 1. Veranlassung

Mit der Bearbeitung des Schulentwicklungskonzeptes wurde auch die bauliche Situation der Schulgebäude in Augenschein genommen.

Als Ergebnis zeigten sich neben nutzungstechnischen Defiziten erhebliche bautechnische Mängel.

Der Umfang der Unzulänglichkeiten lässt den Schluss zu, dass eine grundlegende gebäudetechnische, altlastenspezifische und konstruktiven Sanierung einhergehend mit einer raumtechnischen Neuordnung erforderlich ist.

### 2. Planungsaufgabe

Mit der unter Punkt 1 benannten Annahme einer vollumfänglichen Sanierung und Neugestaltung der Raumsituation für Grundschule und Hort stellt sich die Frage, inwieweit hier auch ein Schulneubau in Betracht kommt. Eine diesbezügliche Variantenbetrachtung sollte prioritär der Realisierbarkeit notwendiger Nutzflächen und der Barrierefreiheit in der Schule folgen.

In diesem Zusammenhang sind für die jeweilige Variante Realisierungskosten zu schätzen.

### 3. Derzeitige Situation der bau- und nutzungstechnischen Substanz

#### 3.1. Situation der bautechnischen Substanz

Die baulichen Anlagen umfassen das Schulgebäude mit Innenhof, ein daran anschließendes Zugangsgebäude mit Umkleide und Sanitäreinrichtungen, die Sporthalle selbst mit angrenzender Aula und dem Speiseraum. Separat befinden sich auf dem Schulgelände ein Nebengebäude, das derzeit Abstellräume bietet sowie Spiel- und Pausenfreiflächen.

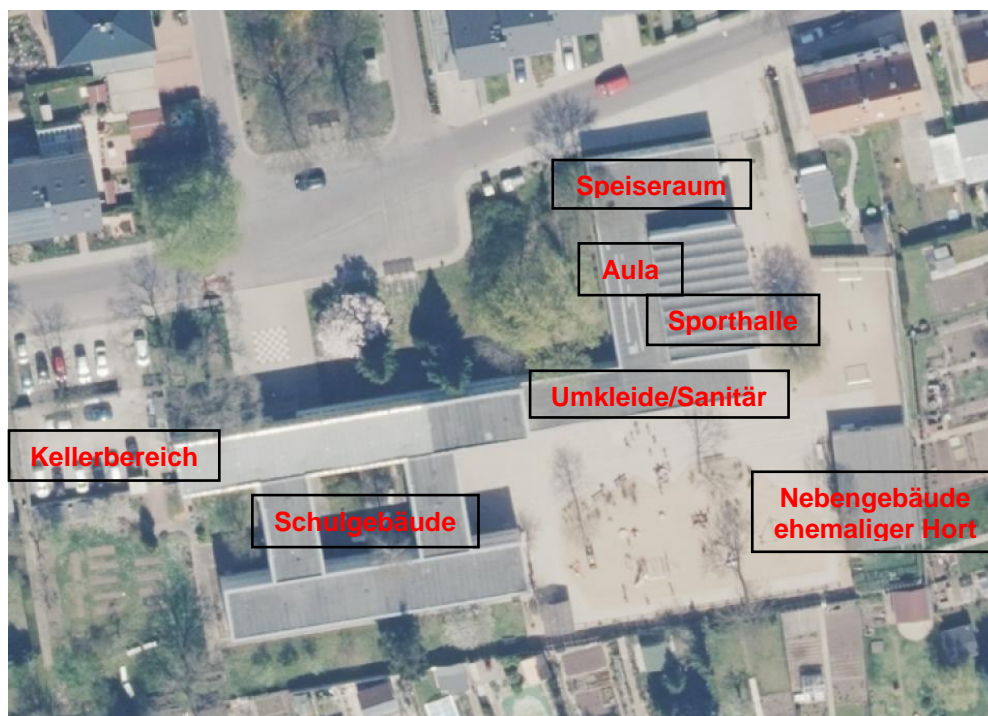


Bild 1 – Lage Ratkeschule

Das Schulgebäude ist zweigeschossig in Massivbauweise errichtet.

Anfang der 90-er Jahre wurden an diesem Gebäude die Fenster und die Außentüren erneuert bzw. die Fassade und das Dach energetisch ertüchtigt.

Aus heutiger Sicht sind die genannten Bauwerkselemente jedoch wieder in einem energetisch inakzeptablen Zustand bzw. technisch defekt.

So sind vor der Neuabdichtung des Daches entstandene Feuchteschäden in der Dachdämmung bis heute nicht behoben. Die Fassaden- und Dachdämmung sowie die Fenster und Türen entsprechen nicht den derzeitigen Anforderungen an den Wärmeschutz. Zudem sind die Fenster- und Türmechaniken partiell nicht funktionstüchtig.

Unter der in Bild 1 zu sehenden Parkfläche befindet sich eine unterirdische ehemalige Bunkeranlage, die zeitweise auch als Kohlekeller genutzt worden ist. Der Keller ist separat von außen, wie auch vom Schulgebäude aus zu begehen. Er besteht aus vier Kellerhaupträumen, von denen die zwei Kohlebunkerräume für die Nutzung der Schule nicht mehr erforderlich sind. Zwei weitere Räume dienen heute als Abstellfläche und Heizungsraum.

Die Parkfläche über dem Kellerbereich musste Ende 2018 gesperrt werden, da die Kellerdecke und deren Abstützung erhebliche strukturelle Schäden aufweisen, die ihre Tragfähigkeit in Frage stellen. Die beiden Kohlebunkerräume und der Heizungsraum sind hiervon erheblich betroffen. (siehe Bild 2) Eine statische Notsicherung im Heizkesselraum mittels Stahlträgern wurde umgehend veranlasst. Derzeit bietet alleinig dieser Raum einen Schornsteinschluss, so dass der Heizkessel in diesem Raum verbleiben muss.

Der 2012 erneuerte Heizkessel ist gasbetrieben und dient neben der Beheizung der Schulgebäude und der Sporthalle der Warmwasserbereitung. (siehe Bild 3).

Er ist an eine veraltete Raumheizungsanlage der 70-er bis 80-er Jahre angeschlossen.



Bild 2 – Geschädigte Kellerdecke und Deckenstütze





Bild 3 – Heizkessel Baujahr 2012

Im Jahr 2004 wurden die Sanitäranlagen erneuert. Im Zuge dessen erhielt das Schulgebäude im Erdgeschoss ein Behinderten-WC.

Der jetzige Zustand der Sanitäranlagen ist als allgemein funktionstüchtig zu bezeichnen. Von einem behaglichen und hygienischen Zustand sind diese jedoch weit entfernt und ihrer Reinigung gestaltet sich aufgrund der Abnutzungserscheinungen äußerst schwierig. (siehe Bild 4) Zusätzlich sind Reparaturen aufgrund der langen Nutzungsdauer und damit einhergehender Ersatzteilengpässe nur noch bedingt möglich. Zeitnahe wird so eine Erneuerung der Sanitäranlagen erforderlich werden.



Bild 4 – Sanitäranlagen

2010 sind die stark wärmebelasteten Klassenräume mit Sonnenschutzelementen an den Fenstern ausgerüstet worden.

Weiter kam es in dieser Zeit zu Raumluftbelastungen durch Naphthalin, sodass im 1. Bauabschnitt im Jahre 2010 die Fußböden im OG des Schulgebäudes bis auf den Rohfußboden und im EG bis auf die Sauberkeitsschicht mit Ausnahme der Sanitärräume abgebrochen und naphthalinhaltige Teerpappen und Trittschallschüttungen entfernt worden sind. (Bild 5 und 6)

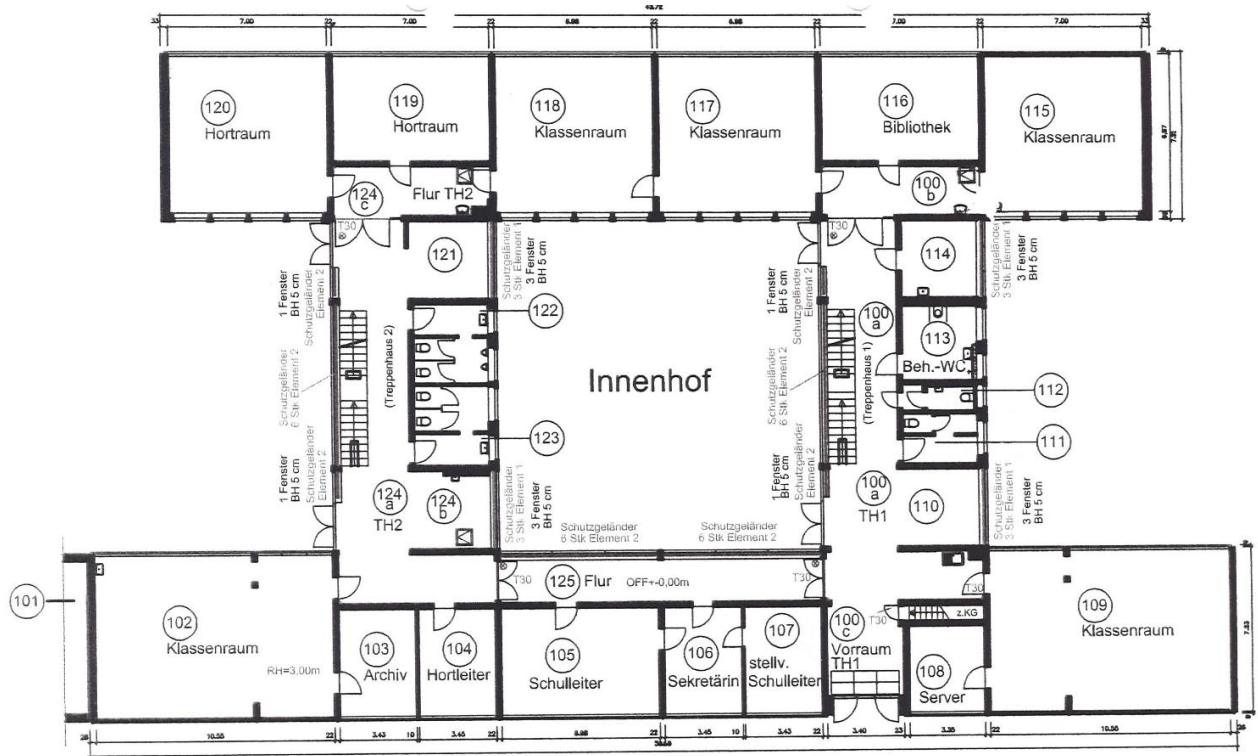


Bild 5 – 1. Bauabschnitt, Erdgeschoß Schulgebäude

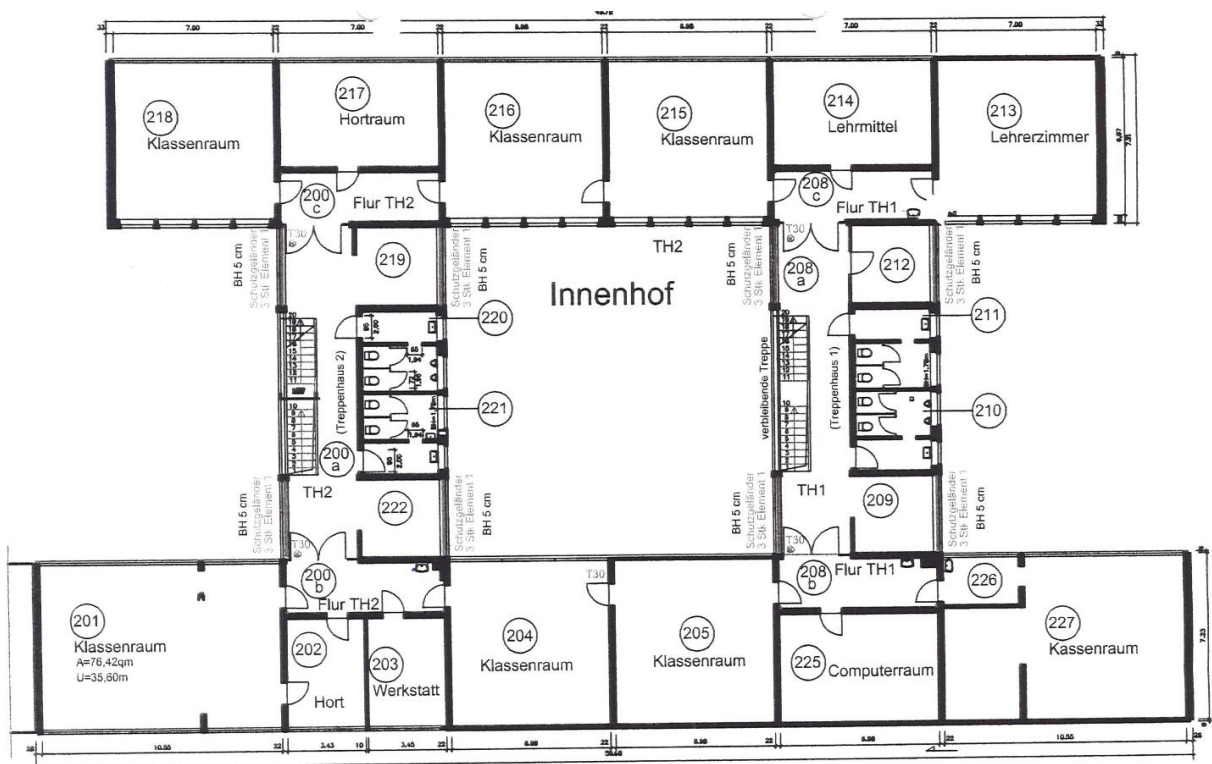


Bild 6 – 1. Bauabschnitt, Obergeschoß Schulgebäude



In einem 2. Bauabschnitt ist die Sanierung der Fußböden im Jahr 2011 auf Speiseraum (135), Aula (134) und Werkraum (101) erweitert worden. (Bild 7)

Der Fußboden im Speiseraum (135) wurde bis auf die Kellerdecke abgebrochen und die Fußböden in Aula und Werkraum bis auf das Erdreich zurückgebaut.

Mit den Sanierungen (1. und 2. BA) kam es gleichzeitig zur Erneuerung von Elektroleitungen in den Böden. Auch wurden die Unterverteilungen im Schulgebäude in diesem Zusammenhang erneuert. Im Bereich der Sporthalle/Aula/Speiseraum sind jedoch teilweise noch veraltete Elektroinstallationen zu finden. Hier besteht ein dringender Sanierungsbedarf. (Bild 8)

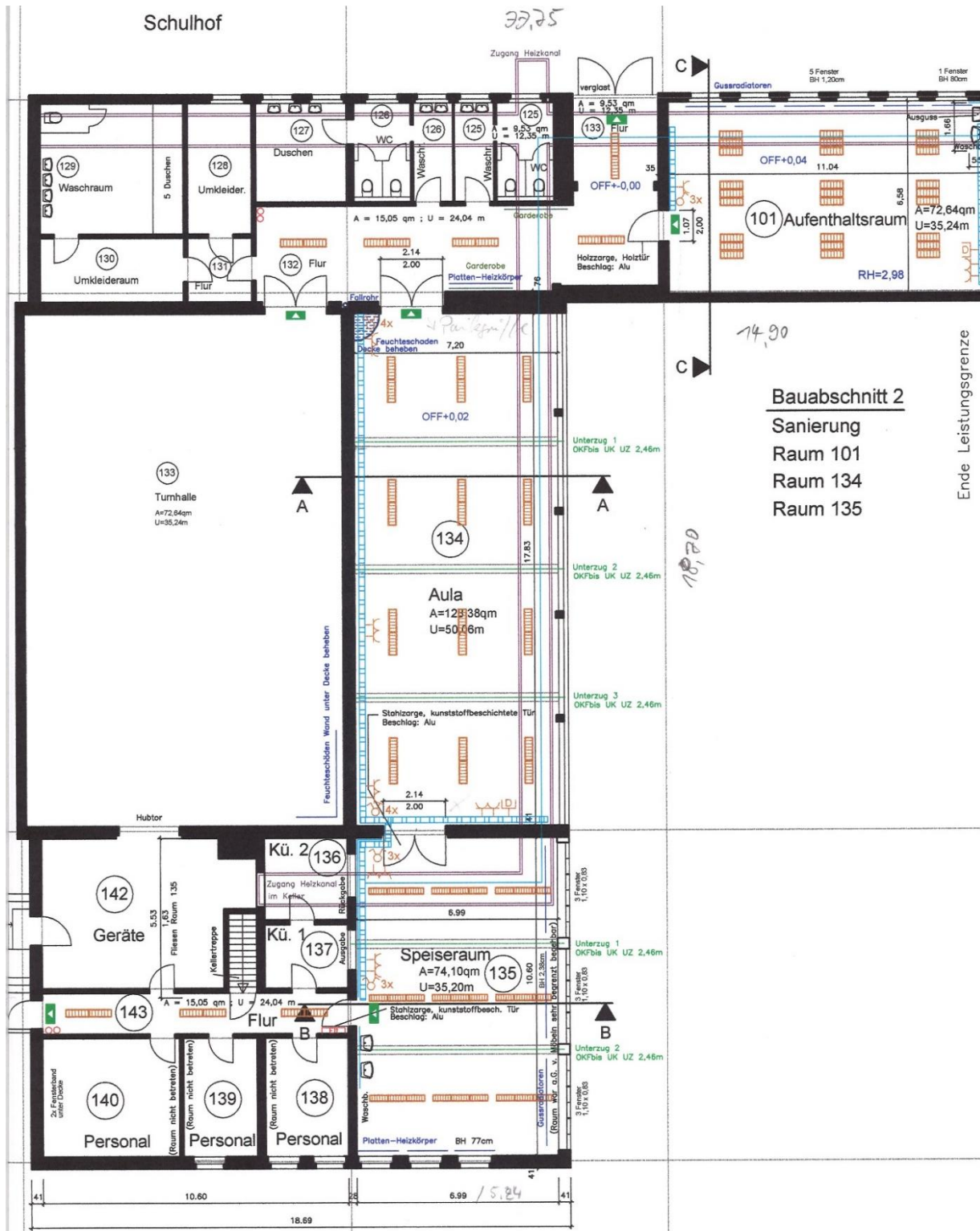


Bild 7 – 2. Bauabschnitt, Speiseraum, Aula, Werkraum



Bild 8 – Veraltete Elektroinstallation

Einer festgestellten Naphthalinbelastung in der Sporthalle wurde 2011 durch den Einbau einer dauerhaften Zwangslüftung begegnet. (Bild 9) Auf den Rückbau des gesamten Fußbodenaufbaus ist hier verzichtet worden. Lediglich erhielt die Sporthalle einen neuen Hallenfußboden.

In eine potentielle zukünftige Sanierung der Sporthalle sollte mit Blick auf die Betriebskosten ein schlüssiges Raumklimakonzept eingebunden werden.



Bild 9 – Sporthalle mit Lüftungsanlage

Trotz Sanierung der Fußböden in den Jahren 2010 und 2011 ergaben Messungen in 2019 erneut erhöhte Naphthalinkonzentrationen in der Raumluft. Vorrangig handelt es sich hier um die Umkleiden und die Duschen (127 - 131), die WC-Räume (125, 126), den Flur (132, 133), die Aula (134) und den Speiseraum (135).

Die höchsten Naphthalinkonzentrationen über dem Richtwert II konnten in der Aula und im Speiseraum nachgewiesen werden.

Im Werkraum (101) wurden unter Ausgleichbedingungen (Maximalwert ohne Lüftung) Naphthalinkonzentrationen zwischen Richtwert I und Richtwert II festgestellt.

Ebenso konnten im Zuge ergänzender Raumluftuntersuchungen unter Ausgleichbedingungen in den Klassenräumen 205 und 219 im OG des Schulgebäudes Naphthalinbelastungen zwischen Richtwert I und Richtwert II gemessen werden.

Derzeit besteht die Annahme, dass die neuen erhöhten Naphthalinkonzentrationen in der Raumluft aus den noch unsanierten Dächern herrühren.

Die Außenbereiche der Schule sind grundsätzlich neu zu planen und in das Gesamtkonzept der Schule einzubeziehen. Hierbei ist auch die Entwässerung der Freiflächen zu berücksichtigen.

Das Nebengebäude, das ehemals dem Hort zur Verfügung stand ist Naphthalin belastet und strukturell in einem Zustand, dass eine Sanierung fraglich erscheint und eine Beseitigung bzw. ein Ersatzneubau zu prüfen ist.

### 3.2. Situation der nutzungstechnischen Substanz

In der Ratkeschule herrschen schwierige räumliche Bedingungen für Schule und Hort. Beide Bereiche müssen unter sehr beengten räumlichen Bedingungen ihre pädagogische Arbeit umsetzen und können so nicht ungestört nebeneinander arbeiten.

In den Vormittagsstunden nutzt die Schule ihre Klassenräume für den Unterricht, welche am Nachmittag gleichermaßen vom Hort für dessen Betreuungsaufgaben verwendet werden müssen. Seit Jahren kommt es zu Interessenkonflikten zwischen Schule und Hort.

In der grundsätzlich zweizügigen Grundschule mit einer dreizügigen Klassenstufe 1 gibt es zurzeit 10 Klassen, so dass für den Schulbetrieb 10 Klassenräume gebunden sind. Zu diesen müssen für den Grundschulbereich Fachunterrichtsräumen ermöglicht werden. Hierfür stehen derzeit 2 Räume zur Verfügung.

Für die pädagogischen Mitarbeiter und die Sozialarbeiterin werden gesonderte Räumlichkeiten vorgehalten. Auch diese müssen die pädagogischen Mitarbeiter und der Hort gemeinsam nutzen. Der Schule fehlt es an Räumlichkeiten, um in Lerngruppen entsprechend des Wissensstandes der Kinder zu arbeiten. Den räumlichen Anforderungen der erforderlichen jahrgangsübergreifenden Arbeit und des Unterrichts „Deutsch als Zielsprache“ für Migrationskinder kann die Ratkeschule nicht gerecht werden.

Auch mit einer möglichen Reduzierung der Schülerzahlen in der Ratkeschule ist die Problematik der Doppelnutzung von Klassen- und Horträumen nicht gelöst.

Für diesen Schulstandort muss langfristig das Ziel sein, Schule und Hort ausreichend räumliche Kapazitäten zur Verfügung zu stellen, um qualitativ gute pädagogische Arbeit leisten zu können. Eine räumliche Trennung von Schule und Hort und damit eine Erweiterung der Raumkapazitäten werden somit unerlässlich.

In diesem Zusammenhang ist neben der Erweiterung des Bestandes auch die Möglichkeit eines Ersatzneubaus zu prüfen.

#### 4. Vorhandene Unterlagen

- Ansichten, Schnitte, Grundrisse und Lageplan im pdf- bzw. jpg-Format – entsprechend beigefügter Dateien
- Ergebnisse der Raumluftmessungen hinsichtlich Schadstoffbelastung im Werkraum (101), in den Umkleiden u. Duschen (127 - 131), in den WC-Räumen (125, 126), in den Fluren (132, 133), in der Aula (134), im Speiseraum (135) und in der Sporthalle, wie auch in den Klassenräumen 205 und 219

#### 5. Erforderliche nutzungs- und bautechnische Bedingungen

Die Schule mit Sporthalle ist mittels Sanierung oder Ersatzneubau energetisch und baustrukturell auf neuesten Stand zu bringen. Dabei sind belastende Schadstoffe aus der Bausubstanz zu entfernen, die technische Gebäudeausrüstung zu sanieren wie auch die Außenanlagen neuen Anforderungen anzupassen.

Der zukünftige **Schulbereich** ist für maximal 224 Schüler/-innen pro Schuljahr bzw. für eine mittlere Belegung für 176 Schüler/-innen pro Schuljahr auszulegen. Dabei sind im Mittel 22 Schüler/-innen pro Klasse und maximal 28 Schüler/innen je Klasse geplant.

Mit diesem Hintergrund werden für die zukünftige Schule *9 Klassenräume* für maximal 28 Schüler/innen notwendig. Die Klassenräume sollen einen Bereich für den Frontalunterricht und einen Bereich für die Freiarbeit teilbar sein.

Zusätzlich ist *1 Fachunterrichtsraum Gestalten/Werken* und *1 Fachunterrichtsraum Sprachförderung* für etwa 12 Kinder in die Schule zu integrieren.

Ergänzend zu den Räumen die ausschließlich dem Unterricht dienen, werden neben den grundsätzlich notwendigen Funktionsräumen, wie z.B. Toiletten, Putzmittel- und Hausanschlussräumen, folgende weitere Räumlichkeiten in der Schule notwendig:

- *1 Mehrzweckraum mit beweglicher Trennwand, um diesen auch als Aula nutzen zu können*
- *1 Schülerküche für Schule und Hort zur gemeinsamen Nutzung*
- *1 Bibliothek*
- *1 Büro für Schulsozialarbeit mit Konferenztisch*
- *1 Lehrerzimmer mit Teeküche für 15 Lehrer/innen*
- *1 Büro für die Schulleitung*
- *1 Büro für die stellvertretende Schulleitung*
- *1 Sekretariat*
- *2 Räume für Kopierer und Aufbewahrung von Lehr- und Lernmittel*
- *1 Serverraum*
- *1 Sanitätsraum*
- *1 Archiv*
- *1 Speiseraum (Mensa) für ca. 90 Schüler/innen mit Ausgabeküche und Aufenthalts-, Umkleide- und Lagerräumen für Küchenpersonal/Essenanbieter*

Bei der Planung einer zweigeschossigen Schulbauweise sind der Speiseraum, die Schülerküche und der Mehrzweckraum im Erdgeschoß anzuordnen.



Die Raumstruktur des zukünftigen **Hortbereichs** ist für eine maximale Belegung mit ca. 190 Kindern und im Mittel für eine Belegung mit ca. 150 Kindern zu dimensionieren, wobei ca. 25 Kinder von einer Erzieherin/einem Erzieher betreut werden.

Da der Hort vordergründig für den Freizeitbereich im Schulalltag und die Ferienbetreuung zuständig ist und die Kinder in der Hortbetreuung Abstand zum Schulalltag finden sollen, sind Hort und Schule in getrennten Räumlichkeiten/Bereichen unterzubringen. Eine gemeinsame Nutzung von Funktionsräumen, wie z.B. Toiletten, Putzmittel- und Hausanschlussräumen ist möglich.

Unter Berücksichtigung von zuvor genanntem werden für den Hort folgende Räumlichkeiten notwendig:

- 7 Gruppenräume
- 1 Bastelwerkstatt
- zusätzlich Rückzugsbereiche zum Spielen und Ausspannen
- 1 Büro der Hortleitung
- 1 Erzieherzimmer für 10 Erzieher
- 2 Räume für Kopierer und Materialaufbewahrung
- 1 Schülereküche für Schule und Hort zur gemeinsamen Nutzung
- 1 Raum für Aufbewahrung Schultaschen, Jacken und Schuhe

Die Räume für die Hortbetreuung sollten im Erdgeschoss zu finden sein.

Auch die neue Schule soll wieder eine **Sporthalle** erhalten. Die zu planende Einfeldsporthalle ist nach heutigem Standard mit

- 1 Geräteraum
- separaten Umkleiden mit zugehörigen Sanitärbereichen (Wasch- und Duschmöglichkeiten/Toiletten) für Schüler und Schülerinnen
- separaten Umkleiden mit zugehörigen Sanitärbereichen (Wasch- und Duschmöglichkeiten/Toiletten) für Lehrer und Lehrerinnen

Der Sporthallenbereich muss neben einem wettergeschützten Zugang von Schul-/Hortbereich auch einen separaten Zugang von außen haben.

In die Gestaltung des **Außenbereiches** der neuen Schule sind Sportanlagen, Pausenbereiche, ein Schulgartenbereich und PKW-Stellflächen zu berücksichtigen.

**Alle Bereiche der Schule, des Horts, der Sporthalle und der Außenanlagen sind barrierefrei auszubilden. Auch ist in der Planung auf eine zunehmende Digitalisierung in der Schule Rücksicht zu nehmen.**

## **6. Zu erbringende Planungsleistungen / -unterlagen**

- Grundsätzlich soll ein Kostenvergleich als Entscheidungshilfe erarbeitet werden, indem eine Sanierung des baulichen Bestandes der Schule und ein Neubau der erforderlichen Bausubstanz gegenübergestellt werden.  
(Kostenermittlung einschließlich der Baunebenkosten entsprechend DIN 276)
- In beiden Fällen sind die Entwurfsideen auf deren Grundlage die Kosten ermittelt werden, in einem Bericht zu erläutern und in Ansichten, Schnitten und Grundrissen zu skizzieren.
- Weiter sind für Sanierung und Neubau jeweils Vor- und Nachteile darzulegen, ungewisse Kosten abzuschätzen und eine Entscheidungsempfehlung für die weiter zu planende Bauweise abzugeben.

Die Planungsunterlagen sind 3-facher schriftlicher Ausführung zu übergeben, wie auch digital im pdf-Format / Pläne zusätzlich im dwg-Format.

Zu berücksichtigen sind dabei die zukünftig notwendigen Nutzflächen und baulichen Anlagen. Bei einer Sanierung würde das unter Umständen bedeuten, dass die bestehenden Bauwerke zu erweitern sind.

In den Kostenermittlungen sind in jedem Fall die kontaminierten Baustoffe zu berücksichtigen.

Eine Erweiterung der Grundstücksfläche ist nicht geplant.

## **7. Qualifikation des Planers**

Der Planer muss seine Erfahrungen auf dem Gebiet der Objektplanung für Neubauten und/oder Sanierungen von Schulen und Kindergärten oder anderen öffentlichen Gebäuden durch mindestens 3 Referenzen nachweisen.

## **8. Angebotskalkulation und Vergabe der Planungsleistung**

Die oben genannten zu erbringenden Planungsleistungen sind inklusive aller fachplanerischen Leistungen (wie z.B. TGA-, Elektro-, Tragwerks- u. Freiflächenplanung) und notwendigen Vermessungs- und Aufmaßkosten als Pauschalangebot anzubieten.

Potentiell notwendige Untersuchungen der Bausubstanz und Schadstoffuntersuchungen werden nach Absprache gesondert beauftragt.

Kriterium für die Vergabe der Planungsleistung ist der Angebotspreis.

## **9. Planungszeitraum**

Januar 2021 – Februar 2021