



## **Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung**

Stand: 15.12.2022

Projekt-Nr.: 2020.22

Objekt: Sanierung und Erweiterung der Grundschule Lev. Opladen  
Hans-Schlehahn-Str. 6  
51379 Leverkusen

Bauherr: Stadt Leverkusen – Gebäudewirtschaft  
Hauptstraße 101  
51373 Leverkusen

Verfasser: Rumpf architekten + ingenieure  
Rennweg 97  
56626 Andernach

## Inhaltsverzeichnis

---

- 1. Aufgabenstellung + Planungsansatz / Beschreibung der Planung**
- 2. Vorüberlegung Raumprogramm (inkl. Planausschnitten)**
- 3. Allgemeine technische Rahmenschwerpunkte**
  - 3.1. TGA
    - 3.1.1. HLS
    - 3.1.2. Gebäudeautomation
    - 3.1.3. Elektro
    - 3.1.4. Brandschutz
    - 3.1.5. Statik
    - 3.1.6. Bauphysik
    - 3.1.7. Außenanlagen + Nachhaltigkeit
  - 3.2. Barrierefreiheit
- 4. Interimsmaßnahme + Containerstellung**

## 1. Aufgabenstellung + Planungsansatz/Beschreibung der Planung

Die ausführliche Aufgabenstellung entnehmen Sie den Unterlagen der Vorentwurfsplanung (LP2). Die Sanierung und Erweiterung der Grundschule an der Hans-Schlehahn-Str. wurde mit der Planungsvorlage am 22.03.2022 und 04.04.2022 unter der Nummer 2022/1285 vorgestellt und beschlossen und fortgeführt.

Der Vorentwurfsplanung vom Rumpf architekten+ingenieure GbR aus Andernach zur Sanierung und Erweiterung der GGS Opladen (Standort: Hans-Schlehahn-Str. 6 in Leverkusen) wurde zugestimmt.

Planung:

Das straßenseitige Hauptgebäude bleibt strukturell erhalten und mit den notwendigen technischen Anpassungen und Erweiterung im Klassentrakt zu einem Gebäude mit Clusterstruktur\* umgebaut, während der bestehende eingeschossige rückwärtige Teil (bestehende Verwaltung) aus statischen Gründen abgebrochen und durch ein neues zweigeschossiges Gebäude ersetzt wird. Hierbei muss das sanierte WC-Haus aus statischen und planungstechnischen Gründen ebenfalls abgebrochen und die Anlagen im Neubau ersetzt werden. Eine neu geplante Aufzugsanlage im zentralen Treppenhaus dient der barrierefreien Erschließung und ist Teil des Barrierefrei-Konzepts.

Somit entsteht Richtung Sporthalle ein architektonisch abgesetzter Neubau über zwei Etagen, der im Erdgeschoss den Verwaltungsbereich erweitert sowie die Mensa und Küchenflächen beherbergt. Im Obergeschoss wird neben einem Lerncluster mit komplettem Nebenraumprogramm (Lernlandschaft, Differenzierungs-, Team-, Mehrzweck- und Sanitärräumlichkeiten) auch die Lüftungstechnik für den Neubau ihren Platz finden.

Bei der grundlegenden Sanierung sollen die Grundstruktur, Optik und das Tragwerk im Haupthaus erhalten bleiben und werden über die schulhofseitige Erweiterung den zusätzlichen Raumanforderungen und Lastverteilung angepasst.

Der Neubau sowie die Erweiterung werden nach aktuellem Standard in einer energetisch hochwertigen Ausführung errichtet. Die Fassade des Haupthauses soll optisch und strukturell erhalten bleiben. Um die Energiebilanz wesentlich zu verbessern, sollen eine PV-Anlage und eine Luftwärme-Pumpe realisiert werden, die den gesamten Schulstandort versorgen.

Es ist geplant, die Maßnahme in einem Bauabschnitt, ohne parallele Nutzung der Bestandsgebäude durch die Schule auszuführen, da die grundlegende Erneuerung der technischen Anlagen keine Nutzungsaufteilung zulässt.

---

\*„[...] Cluster sind Raumgruppen, in denen Lern- und Unterrichtsräume gemeinsam mit den zugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts- und Erholungsbereichen zu eindeutig identifizierbaren Einheiten zusammengefasst werden. Empfehlenswert ist darüber hinaus die Einbeziehung von dezentralen Arbeitsräumen für das Lehrpersonal sowie von Sanitärbereichen und kleineren Lager- und Nebenräumen. Cluster werden entweder für mehrere jahrgangsübergreifende Lerngruppen oder für mehrere Klassen einer Jahrgangsstufe gebildet. [...]“

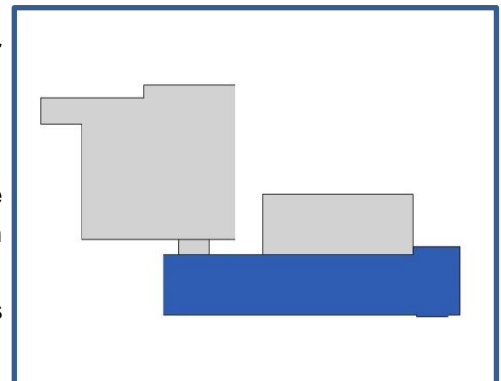
## 2. Vorüberlegungen Raumprogramm

Die Nutzung der zukünftigen Grundschule wurde in einem Raumprogramm definiert. Bei der Planung wurde versucht das vorgegebene Raumprogramm sinnvoll in den Baukörpern unterzubringen.

Die Vorgaben für die Verortung (und gegebenenfalls auch Nähe zu anderen Räumen) wurden mit der Bauherrschaft abgestimmt und sind später mit dem Fachbereich Schulen sowie der aktuellen Schulleitung final festgesetzt worden.

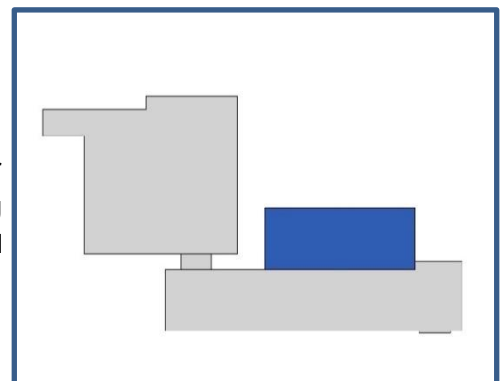
### Hauptgebäude – (Bestandssanierung + Anschlussstellen für Anbau und Clusterneubau)

- Bestandssanierung des Hauptgebäudes
- Umstrukturierung zur Ganztages - Clustergrund- schule inkl. Unterbringung des erhöhten Verwaltungsflächenbedarfes (längere Betreuungszeiten, mehr Personal, spätere Eigenständigkeit des Schulstandortes, etc.)
- Erhöhte Lage zu den Außenanlagen



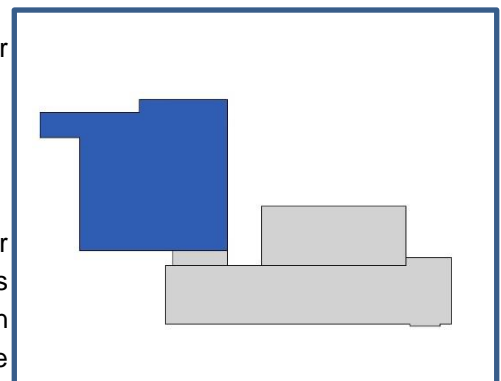
### Anbau Hauptgebäude – (Rück- und anschließ. Neubau)

- Abbruch des Bestandsanbaues Richtung Schulhof
- Neubau eines zweigeschossigen Anbaues zur Erweiterung des Bestandes für kompakte Clusterbildung inkl. Lernlandschaft und aller Neben-, Mehrzweck- und Sanitärräumlichkeiten. (1x EG / 1 x OG)



### Clusterneubau – Bestandserweiterung

- Abriss der Verwaltungs- und WC-Traktes sowie Teile der Unterkellerung.
- Neubau eines Erweiterungsbaues mit Verwaltungs-, Mensa- und Küchenflächen im EG sowie Cluster- und Technikflächen im OG.
- Für die benötigten Mensaraumhöhen wurde der Erweiterungsbau auf die Ebene des Schulhofes / tiefer als der Bestandsriegel im EG geplant. Diesen Höhenunterschied überwindet man über die neugeplante Erschließungsuge. Das OG wird mit gleicher OKFF angeschlossen.





Plan\_Erdgeschoss



Plan\_Obergeschoss



### 3. Allgemeine Technische Rahmenschwerpunkte

#### 3.1 Fachingenieur\*innen

##### 3.1.1 HLS (Heizung – Lüftung – Sanitär) + Gebäudeautomation

Nach Einschätzung von **ASHOLT + PARTNER, BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB**, Fachplaner\*innen für HLS, ist die vorhandenen gebäudetechnischen Ausstattung (Heizungsleitungen und -körper, Trinkwasser- und Abwasserleitungen, etc.) stark veraltet, somit nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechend und muss erneuert werden.

#### **KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**

Alle Sanitärobjekte, Wasser- und Abwasserleitungen des Bestandsschulbaues werden komplett erneuert und um Anlagen in den Neubauten ergänzt. Alle Klassenräume erhalten Handwaschbecken mit Kaltwasseranschluss. Teeküchen, Putzmittelräume und das Pflegebad werden zusätzlich mit einer dezentralen Warmwasserversorgung (Elektro- Durchlauferhitzer) ausgestattet. Die Warmwasserversorgung für die Frischkostküche erfolgt zentral über eine Frischwarmwasserstation der Heizungsanlage. Das Pflegebad erhält eine Dusche, ebenso wie der Umkleidebereich Küchenpersonal.

Der vorhandene Trinkwasser-Hausanschluss wird beibehalten. Für die neu zu errichtende Heizzentrale wird ein neuer Gas- Hausanschluss in der Heizzentrale notwendig.

Im OG und Treppenhaus 2 werden Feuerlöscheinrichtungen „Trocken“ für die Feuerwehr gefordert. Die Einspeisung erfolgt von außen am Haupteingang und Treppenhaus.

#### **KG 420 Wärmeversorgungsanlagen**

Die Wärmeversorgungsanlagen des Bestandsschulbaues werden komplett erneuert und um Anlagen in den Neubauten ergänzt. Die alten Wärmeerzeuger, Heizkörper und das zugehörige Heizrohrnetz werden komplett zurückgebaut und erneuert. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine neu zu errichtende Heizzentrale im Neubaubereich.

Als Wärmeerzeuger sind Luft-Wasser-Wärmepumpen sowie neue Gasbrennwertthermen für die Spitzenlastdeckung geplant. Der Bestand wird auch in Zukunft weiter über Heizkörper beheizt. In den Neu- bzw. Erweiterungsbauten wird eine Fußbodenheizung installiert.

Für die Gewerbeküche ist eine zentrale Warmwasserbereitung über eine Frischwarmwasserstation geplant.

#### **KG 430 Lufttechnische Anlagen**

Für nachfolgende Bereiche sind Zentrallüftungsanlagen geplant:

- Mensa (Neubau)
- Gewerbeküche (Neubau)
- Lernlandschaft, Differenzierung, Teamraum, WCs u. Nebenräume (Neubau)

(Aufstellort der o.g. Lüftungszentralgeräte ist die Lüftungszentrale 1.OG Neubau)

- Lernlandschaft, Differenzierung, Teamraum, WCs u. Nebenräume (Altbau)

(Aufstellort der o.g. des Lüftungszentralgerätes ist das Dachgeschoss (Speicher) Altbau)

Alle Klassenräume / Mehrzweckräume) erhalten eigenständige dezentrale RLT-Anlagen in Kompaktbauweise.

### **KG 540 Technische Anlagen in Außenanlagen**

#### Abwasseranlagen – Entwässerung in Außenanlagen

Die Ableitung von Schmutz- und Regenwasser erfolgt auf dem Gelände im Trennsystem. Vorhandene Entwässerungsleitungen für den Altbau sind baualters-bedingt abgängig oder können wegen des Erweiterungsneubaus, nicht mehr genutzt werden. Neue ausreichend dimensionierte Entwässerungsleitungen für Schmutz und Regenwasser in der Außenanlage sind geplant.

#### Abwasseranlagen - Fettabscheider in Außenanlagen

Das Betriebskonzept der Küche sieht das Zubereiten und Spülen des Geschirrs von ~360 Mittagessen vor. Auf Grundlage dieser Annahmen wird Seitens der Stadt ein Fettabscheider gefordert. Die Position des Fettabscheiders befindet sich vor der Anlieferung Küche im Freigelände.

Weitere bzw. detaillierte Ausführungen sind den Ausarbeitungen von **ASHOLT + PARTNER, BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB** zu entnehmen.

### *3.1.2 Gebäudeautomation*

Es bestehen an die Gebäudeautomation durch den Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsstandard (BQA)- Technische Anlagen der Stadt Leverkusen (Juli 2020) Anforderungen die wie folgt erfüllt bzw. ergänzt werden:

- Eine Management- und Bedienfunktion der Stadt Leverkusen besteht. Diese werden ergänzt (Anlagegrafiken und BACnet-Datenpunkte) sowie erweitert.
- Die Anlage übernimmt die Ansteuerung der Heizungs- und Lüftungskomponenten sowie die Einbindung von bauseitigen Betriebs-, Mess- und Störmeldungen.
- Die Regelung der Luft-Wärme-Pumpen sowie des Lüftungsgerätes DG werden aufgeschaltet, erfolgen aber autark (Hersteller).
- Die Elektrozähler werden mit BACnet aufgeschaltet.

### *3.1.3 Elektro*

Die vorhandene ELT-Technik ist stark veraltet, entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und muss erneuert werden. Es werden keine Teilbereiche erhalten.

Im Folgenden werden einzelne Aspekte der Elektroplanung erwähnt. Weitere bzw. genauere Ausführungen sind den Ausarbeitungen der **Klett Ingenieur GmbH** zu entnehmen:

Die vorhandene und zukünftige ELT-Technik wird größtenteils im Bestandskeller verortet und versorgt auch die angrenzende Kita und Sporthalle (Bestands-NSHV) mit. Die Größen und Lage der Elektroverteilerräume wurde mit der Bauherrschaft und den Architekt\*innen abgestimmt und von den Fachplaner\*innen als ausreichend angesehen.

Der Neuaufbau der elektrotechnischen Anlagen erfolgt nach den zum Zeitpunkt der Baudurchführung gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Ebenso werden die Anschlussbedingungen der Energieversorgung (EVL) sowie der Berufsfeuerwehr Leverkusen und die BQA's der Stadt Leverkusen beachtet.

Die elektrische Versorgung erfolgt künftig über eine kundeneigene Kompakttrafostation in den Außenanlagen der Liegenschaft.

Der Einsatz erneuerbarer Energien bei Neubauten ist vorgeschrieben, weshalb eine Photovoltaik – Anlage auf dem Gründach der Erweiterungsbauten, primär zur Deckung des Schuleigenbedarfes mit zusätzlicher Speicher- vorgesehen ist.

Es ist eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach den einschlägigen Normen DIN V VDE 0108-100, DIN 1838 sowie den baurechtlichen Anforderungen inkl. Brandschutzkonzept vorgesehen.

Als Grundlage für die Beleuchtungsanlagen dient die DIN EN 12464 sowie die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung. Grundsätzlich werden die Beleuchtungsanlagen in wartungsarmer, lichtstarker und energiesparender LED – Technik geplant.

Es wird sowohl der äußere Blitzschutz (auf dem Dach) sowie die Erdungsanlage (Ringerder + Potenzialausgleichserder in der neuen Bodenplatte) von Grund neu errichtet. Das Bestandsblitzschutzsystem wird zurückgebaut. Das Gebäude ist nutzungsbedingt in die Blitzschutzklasse III eingeordnet.

Derzeit sind im Außenbereich 12 KFZ-Stellplätze sowie ein Behindertenparkplatz vorgesehen. Gemäß dem Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) wird 1 Platz für E-Mobilität ausgestattet. Die NSHV bzw. die Leerrohrverkabelung der Außenanlagen berücksichtigt eine Nachinstallation bis zu vier weiteren Ladesäulen.

#### Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Die EDV-Datendosen sowie das gesamte passive Datennetz werden neu aufgebaut. Anschlüsse für TK, DV, WLAN werden als strukturierte Verkabelung nach CAT7 Standard und gemäß den BQA der Stadt Leverkusen ausgeführt.

- Für das Behinderten-WC und -Bad wird eine Behinderten-Notrufanlage gemäß DIN VDE 0834 aufgebaut.
- Im Bereich des Haupteinganges sowie der Anlieferung Küche/Mensa sind Türsprech- und Türöffnungsanlagen vorgesehen.
- Im Bereich der Mensa wird eine Beschallungsanlage mit Induktionsschleifen für Hörgeschädigte geplant.
- Es wird die Installation einer elektronischen Schließanlage im Objekt vorbereitet.
- Es wird eine flächendeckende Sprachalarmierungsanlage, über die ebenfalls interne Schuldurchsagen getätigt werden können, vorgesehen. Ebenso dient die Alarmierungsanlage für Sprachansagen bei Amokalarm oder bei Branddetektion.
  
- Die akustische Alarmierung wird unterstützt durch optische Signalgeber (Blitzleuchten) jeweils in WC-Räumen und deren Vorräumen, in denen sich hörgeschädigte Personen alleine aufhalten können.



- Im Gebäude unmittelbar in der Nähe des Hauptzugangs wird die Feuerwehreinformatiionszentrale mit Feuerwehrrbedienfeld, Feuerwehrranzeigetableau und Laufkarten im Hausmeisterraum verortet.
- Die Schule wird mit einer zentralen Uhrenanlage, mit Haupt- und Nebenuhren ausgestattet.

#### Fördertechnik

Im Gebäudekern zwischen dem linken und rechten Gebäudeflügel wird ein Aufzug mit den Haltestellen im EG und 1.OG aufgebaut. Der Aufzug wird rollstuhlgerecht ausgeführt und dient dem barrierefreien Zugang zum Obergeschoss.

### *3.1.4 Brandschutz*

Nach ersten Einschätzungen von **P2 BRANDSCHUTZ GMBH**, gibt es diverse bauliche und technische Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um den zukünftigen Brandschutz in der erweiterten GGS Opladen gewährleisten zu können:

Die Treppenhäuser sowie die Technikräume, der Müllraum/WC-Trakt EG sind baulich in F30 abzutrennen. Die Kellertreppe ist baulich in F90 AB (feuerbeständig) eingefasst.

Die Türbreiten in den Fluchtwegen sowie die Hauptwege dieser Bereiche sind mit min 1,20m eingeplant und in den Lernbereichen zu kennzeichnen (z.B. Wechsel im Bodenbelag) und frei von fester Möblierung zu halten. Die Beständtüren sind entsprechend der brandschutztechnischen Anforderungen (Türbreiten / feuerhemmend RS etc.) zu erneuern bzw. im Neubau entsprechend auszubilden.

Es ist eine Brandmeldeanlage gemäß DIN VDE 0833-2 in allen Räumen und Zwischendeckenbereichen der Lernbereiche/Cluster (kein Vollsenschutz) mit automatischen und manuellen Meldern sowie akustischer und optischer Alarmierung (Sanitäreanlagen etc.) und Aufschaltung der Feuerwehr (Begründung von Abweichungen) vorgesehen.

Diese dient der Kompensation von temporär nicht vorhandener Sichtbeziehungen in den Lernbereichen. Des Weiteren gilt es die Sicherheitsbeleuchtung in den notwendigen Fluren/Treppenhäusern/Hauptgängen d. Lernbereiche zu berücksichtigen.

Da die Lernbereiche eine größere Fläche als 600m<sup>2</sup> haben werden und im Obergeschoss die maximal zulässige Fläche von Lernbereichen innerhalb eines Brandabschnittes von 1.200 m<sup>2</sup> überschritten wird, ist die Brandmeldeanlage auf die Feuerwehr aufzuschalten.

Alle nötigen 2ten Rettungswege (auch in Mensa und Lehrer\*innenzimmer) wurden berücksichtigt.

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist in den Hauptzugängen der Lernbereiche und den notwendigen Treppenhäusern/Foyer/Außentreppe vorgesehen.

Die gestellten Anforderungen an die Rauchableitung der Lernbereiche + Klassenräume werden erfüllt.

Bei den technischen Geräten (z.B. Lüftungsanlage), den Leitungen oder den Installationsschächten sind entsprechende Ertüchtigungen bzw. die korrekte brandschutztechnische Auslegung nach den geltenden Normen und Richtlinien gefordert. Dies beinhaltet unter anderem den Einsatz von nichtbrennbaren Baustoffen, das Verhindern der Übertragung von Rauch- und Feuer- oder den

Einsatz von Brandschutzklappen an den entsprechenden Stellen. Teilweise ist dabei eine Ansteuerung der BMA realisierbar. Art und Umfang der Maßnahme ist unter den jeweiligen Fachplanern\*innen abzustimmen.

### 3.1.5 Statik

#### Statik

In der vorstatischen Vorentwurfsplanung wurde angesetzt, dass die Ausführung der Neubauten in Massivbauweise mit Stahlbetondecken erfolgen wird.

Das Büro **ZPP Ingenieure** begleitet seit der Entwurfsplanung (LP3) das Bauvorhaben.

#### Neubau Cluster:

- Der Neubau besteht aus einem zweigeschossigen Trakt in Massivbauweise mit einer Länge von 36,78 m und einer Breite von 29,28 m.
- elastisch gebettete Bodenplatte / Stahlbeton mit einer Dicke von 40 cm inkl. Frostschräge
- Alle Außenwände, sowohl im OG als auch im EG, werden aus Stahlbeton mit einer Dicke von 25 cm hergestellt. Die tragenden Innenwände bestehen aus Mauerwerk mit einer Dicke von 24 cm.
- Die Decke über dem EG wird aus Stahlbeton mit einer Dicke von 24 cm errichtet.
- Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt über die tragenden Wände und die Decken als Scheibe.
- Im OG werden drei wandartige Träger hergestellt, da hier aufgrund der räumlichen Anordnung im EG, keine Unterzüge gewünscht sind. An der Nordseite des Gebäudes wird über nahezu der gesamten Fensterfront sowie den kleineren Fensteröffnungen Unterzüge (OG + EG) errichtet.
- Im Bereich der Mensa wird sowohl fassadenseitig als auch teilweise über den Stützen ein Unterzug vorgesehen. Es befinden sich Unterzüge hin zum Durchgang in die Küche, im Lehrer\*innenzimmer sowie im Flur bzw. Jungen-WC.
- Am Übergang vom Neubau zum Bestandsgebäude wird sowohl im OG als auch im EG zunächst ein Unterzug vorgesehen.

#### Anbau Bestand:

- Der alte Anbau aus dem Jahr 1970 soll abgebrochen und durch einen Neuen ersetzt werden.
- Die Bestandsdecken im OG und EG in Nord-West Richtung werden erweitert, sodass sich ein großer Raum für eine neue Lernlandschaft ergibt. Insgesamt besitzt der Anbau eine Länge von 28,19 m und eine Breite von ca. 10,66 m. Geplant ist dieser in Massivbauweise.
- Alle Außenwände werden in Stahlbeton mit einer Dicke von 25 cm errichtet.
- Die tragenden Innenwände bestehen aus Mauerwerk mit einer Dicke von 24 cm.

Die vorhandene Bestandsdecke soll sowohl im OG als auch im EG an der Seite der ehemaligen Außenwand mit neuen Stahlbetonstützen abgefangen werden. Gleichzeitig dienen diese neuen Stützen als Auflager für den neuen Deckenteil aus Stahlbeton, der an der vorhandenen Decke (Betonhohlkörperdecke) angeschlossen wird. Um dieses Konzept zu realisieren, wird die Bestandsdecke durch zwei Stahlträger über der gesamten Länge abgefangen. Diese lagern auf einer Stahlbetonkonsole, welche an die Stahlbetonstützen anbetoniert werden, auf.

Für die neuen Stahlbetonstützen muss zudem ein neues Streifenfundament vorgesehen werden.

Für den Anbau wird eine Deckenstärke im OG von 22 cm und eine Deckenstärke im EG von 25 cm vorgesehen. Beiden werden in Stahlbeton ausgeführt.

Alle tragenden Wände werden auf konstruktiv bewehrten Streifenfundamenten frostfrei gegründet. Die Stahlbetonbodenplatte besitzt eine Dicke von 25 cm und wird konstruktiv mit entsprechender Mindestribbreitenbewehrung ausgeführt.

Auch hier erfolgt die Aussteifung des Gebäudes über die tragenden Wände und die Decken als Scheibe.

### *3.1.6 Bauphysik*

Gemäß GEG §51 sind bei Erweiterungen und Ausbauten von Gebäuden mit beheizten oder gekühlten Räumen die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der wärmeübertragenden Umfassungsfläche der Außenbauteile der neu hinzukommenden beheizten Räume den Höchstwerten gemäß Anlage 3 des GEG gegenüberzustellen. Ein flächenbezogener Nachweis zur Einhaltung der mittleren U-Werte der Gebäudehülle erfolgt ausschließlich für den Erweiterungsbau.

Nach GEG §52 ergibt sich bei bestehenden öffentlichen Gebäuden, welche grundlegend renoviert werden, die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien. Auslegungsfragen zum GEG weisen darauf hin, dass eine bauliche Erweiterung eine grundlegende Renovierung darstellt. Somit muss das Gesamtgebäude, bestehend aus Bestand und Erweiterung, energetisch bilanziert werden. Dies dient dem Nachweis, dass der Wärme- und Kälteenergiebedarf zu mindestens 15 Prozent durch erneuerbare Energien gedeckt wird. Über die Gesamtbilanzierung wird dann nach Fertigstellung der Energieausweis erstellt.

Der Nachweis zum sommerlichen Wärmeschutz erfolgt über das vereinfachte thermische Raumsimulationsverfahren.

### *3.1.7 Außenanlagen + Nachhaltigkeit*

Die Hauptzugänge des Bestandsgebäudes und die Mensa vom Schulhof aus sollen barrierefrei zu erreichen sein, der Nebenreingang über Treppenstufen. Dieser sowie der Zugang zum Schulhof erhalten jeweils kleine Vordächer. Der Hauptzugang besitzt bereits eins.

Der Platz vor der Kita und dem neuen Küchenanlieferungsbereich der Grundschule wird komplett neu gestaltet, inkl. Umverlegung des Müllplatzes Kita. Straßennah am Hauptzugang, hinter den 2-3 bestehenden PKW-Stellplätzen wird ein neues Trafoshäuschen seinen Platz finden.

Im ehemaligen Hausmeisterhaus werden im EG und KG Fahrrad- und Rollerstellplätze für Schüler\*innen und Lehrer\*innen eingeplant (gesichert/ inkl. Berücksichtigung E-Mobilität). Der Zugang Keller erhält eine Rampe und einen direkten Zugang von der Straße aus. Ein Umgang um das Hausmeisterhaus wird gepflastert.

Durch die Umbauarbeiten sowie die Erneuerung des Ringerders etc. erfolgen Erdarbeiten direkt am Bestandsschulgebäude.

Dieses soll zur Straße weitere gebäudenaher Bepflanzungen durch mittelhohe Bäume o.ä. erhalten und der Anbau zum Schulhof durch einen Grünstreifen abgesetzt werden.

Die vorhandenen PKW-Stellplätze im Nordosten/ an der Zufahrt Schulhof werden erweitert, auch um einen Behindertenparkplatz. Zu berücksichtigen sind hierbei die aktuelle Stellplatzsatzung (Beschluss 2021) für PKWs und Fahrräder der Stadt Leverkusen sowie die aktuellsten Anforderungen gem. GEIG jeden 5ten Stellplatz mit Ladesäuleninfrastruktur vorrüsten und eine Ladesäule betriebsfertig ausbauen.

Der Grün- und Spielbereich Richtung Straße wird aufgewertet und um Hochbeete, Sitzkreise und Bepflanzungen ergänzt.

Die (Feuerwehr-)Zufahrt auf das Gelände bzw. zur Sporthalle hin erfolgt weiterhin entlang der Bestands-Lehrer\*innenparkplätzen, von der Hans-Schlehahn-Straße aus.

Die Fassade der Sporthalle erhält eine bodengebundenen Kletterpflanzenumhüllung.

### **Nachhaltigkeit**

Es wird eine Modernisierung der Bestandsanlagentechnik und die nachhaltige Errichtung effizienter Neubauten erfolgen. (s. auch Abschnitt HLS)

Eine komplette Umstellung im Innen – und Außenbereich auf LED-Beleuchtung ist angedacht. (s. auch Abschnitt Elektro)

Die Flachdachflächen der neugeschaffenen kompakten Erweiterungsbauten (Passivhausstandard) werden mit Gründach und PV-Anlage versehen.

Von einer direkten Bepflanzung der Fassaden wird abgesehen. Hier erfolgen neue gebäudenaher Bepflanzungen (bodengebunden) und eine Verkleidung des Obergeschosses mit nachhaltigen bzw. kreislaufgerechten Materialien sowie einer aufgelösten/spielerischen Verwendung dieser Materialität bei der Außentreppen und um die Aufstellfläche der Luft-Wärme-Pumpe herum.

Durch vorgenannten geplanten Mobilitätssektor ist hier eine Förderung alternativer, klimafreundlicherer Optionen (E-Mobilität etc.) vorgesehen.

### **3.2 Barrierefreiheit**

„Ziel einer gerechten und modernen Schulentwicklungsplanung ist es, allen Kindern – unabhängig von Herkunft, Einkommen oder sozialem Status der Eltern – die gleichen Bildungschancen zu eröffnen, [...] Um dieses Ziel zu erreichen, muss der inklusive gemeinsame Unterricht von Schüler\*innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf von der Ausnahme zur Regel werden und Bildungswege müssen für alle Schüler\*innen so lange wie möglich offengehalten werden.“

„Die Schulträger müssen dafür Sorge tragen, dass allen Schüler\*innen mit besonderem Förderbedarf, die dies wünschen, Plätze an den Regelschulen zur Verfügung gestellt werden.“

Mit diesen Planungszielen vor Augen wird eine Barrierefreiheit im Grundschulgebäude nach den aktuellen Anforderungen und dem Standard der Stadt Leverkusen umgesetzt.

Neben der rollstuhlgerechten Gebäudeerschließung (innen und außen) wird durch bauliche Strukturen (Türbreiten, Brüstungshöhen etc.), einem Aufzug, Beh.-WC und Pflegebad sowie akustischer und optischer Alarmierung und Leitsystemunterstützung dies verwirklicht.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird ein Barrierefrei-Konzept erstellt und mit den Nutzer\*innen auf den erforderlichen Ausbauumfang abgestimmt.

#### **4. Interimsmaßnahme (bzw. Containerstellung)**

Die GGS Opladen wird während der bevorstehenden Baumaßnahmen als Grundschule komplett in das Ausweichquartier ‚Containerstandort an der Felderstraße‘ ausgelagert.

Die Herrichtung des Standorts - mit den bereits im Schulausschuss am 14.11.2022 angemerkten Schwachstellen der jetzigen Nutzung - werden in Abstimmung mit dem Fachbereich Stadtgrün (FB 67) und der Bauunterhaltung (FB 65) bis zum Auslagerungstermin hergerichtet.

Die Sporthalle an der Hans-Schlehahn-Str. bleibt während der Auslagerungszeit in Betrieb.