

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 17.08.2026	an den Magistrat ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat I Amt: Dezernat I DSE	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss Behandlung in Ja Nein öffentl. Sitzung ☒ ☐	Dezernat V Dezernat IV Dezernat VI ☐ OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2026/0181 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: Kostenstelle: 040-016-1000 Kostenträger: 2110-11		
Investitionsnummer: 20040-1539 Sachkonto:		

Betreff: Kommunale Infrastruktur Ludwigshöhviertel, Bildungscampus, Baubeschluss Grund-
schule Ludwigshöhviertel

Vorlage vom: 02.06.2026

Beschlussvorschlag:

1. Der Maßnahme „Neubau Grundschule Ludwigshöhviertel, Flur 22, Flurstücknr. 310“ wird zugestimmt.
2. Der Magistrat und die Stadtverordnetenversammlung stimmen der Finanzierung gemäß datenschutzrelevanten Anlagen zu.
3. Die DSE wird weiter mit dem Projektmanagement beauftragt.

Anlagen:	Anlage 1: Raumprogramm Anlage 2: Planung Architektur (Grundrisse, Schnitte) Anlage 3: Freianlagenplanung Anlage 4: Kostenaufstellung KG 100-500, 700, Zeitrahmen (DS Anlage) Anlage 5: Kostenaufstellung KG 600 (DS-Anlage)
-----------------	---

Datenschutzrelevante Anlage: ☒

Folgekosten: ☒ Ja ☐ Nein
--

Zusätzlich für alle Vorlagen aus dem Bereich des Hochbaus anzugeben:

Klimarelevanz des Vorhabens:		
Auswirkungen auf Stadtklima:	☒ ja	☐ nein
Auswirkungen auf THG-Emissionen:	☐ gering ¹⁾	☒ mittel/groß ²⁾
Beteiligung Amt f. Klimaschutz & Klimaanpassung:	☒ ja	☐ nein
<i>Zusätzlich bei Beschlüssen zur Baufreigabe:</i>		
Wurden Optimierungspotentiale ausgeschöpft?	☒ ja	☐ nein
Falls nein, Kompensationsmaßnahmen festgelegt?	☐ ja	☐ nein

1) bis 10 Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (CO_{2e}) pro Jahr, 2) über 10 Tonnen CO_{2e} pro Jahr.

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 02.06.2026

Auf dem Konversionsareal Ludwigshöhviertel entsteht ein lebendiges Stadtquartier mit dem Nutzungsschwerpunkt Wohnen. Besonderer Wert wird auf ein vielfältiges Wohnungsangebot für unterschiedliche Nutzerinnen und Nutzer und eine zukunftsfähige Infrastruktur gelegt. Die umfangreiche Wohnraumschaffung, bedingt die Errichtung der notwendigen infrastrukturellen Versorgungseinrichtungen wie Grundschulen, Kindertagesstätten, soziale Einrichtungen und quartiersbezogener Spiel- und Erholungsflächen.

Gem. § 13 Abs. 1 des städtebaulichen Vertrages „Ludwigshöhviertel“ zwischen der Wissenschaftsstadt Darmstadt und der BVD New Living GmbH & Co. KG. vom 27.08.2020 sowie dem Magistratsbeschluss 2020/0150 vom 03.06.2020 stellt die Stadt auf eigene Kosten die für das Baugebiet notwendigen sozialen Einrichtungen auf den Flächen für die soziale Infrastruktur her.

Hierzu zählen insbesondere der Bildungscampus, bestehend aus den beiden Neubauten 3-zügige Grundschule und Kindertageseinrichtung sowie der Umbau des denkmalgeschützten ehemaligen Kasernengebäudes 4004 in ein Familienzentrum mit Jugend- und Quartierszentrum.

Die prognostizierten Einwohnerzahlen für das Gesamtgebiet Ludwigshöhviertel bedingen die organisatorische und bauliche Errichtung einer neuen inklusiven ganztätig arbeitenden Grundschule und Mensa für insgesamt 300 Schülerinnen und Schüler.

Für den Neubau Grundschule und Mensa im Ludwigshöhviertel wurden die Planungsleistungen für Objektplanung, Haustechnik, Tragwerk und Bauphysik in jeweiligen 2-stufigen Vergabeverfahren ausgeschrieben.

Im Rahmen der weiteren Planung zur derzeitigen Beschlusslage wurde, unter anderem mit dem Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung die Themen des Klimaschutzes und mögliche Umsetzungsziele für die Planer definiert (Siehe Abschnitt Klimaschutzziele).

Die Planungsgruppe ist derzeit bis zur LP 4 (Erstellung Genehmigungsplanung mit Kostenberechnung) beauftragt. Die nun vorliegende Planung ist mit den für eine Baugenehmigung relevanten Ämtern abgestimmt und als genehmigungsfähig eingestuft worden.

Der Baubeginn mit vorbereitenden Maßnahmen wie Einrichten der Baustelle, Infrastrukturmaßnahmen wie Ver- und Entsorgungstrassen, Errichten einer Trafo-Kompaktstation, Rückbaumaßnahmen eines alten Nato-Medienkanals, Baumfällungs- und Rodungsmaßnahmen, sowie die Erstellung der Baugrube, soll ab November 2026 erfolgen.

Beschreibung der Neubaubauten

Der Neubau der dreizügigen Grundschule und Mensa liegt im Osten des Bildungscampus Ludwigshöhviertel an der Tonsteinstraße. Das viergeschossige Schulgebäude (prämiertes Ergebnis einer Planungskonkurrenz) schließt das Areal des Bildungscampus Richtung Quartiersgarage 1 ab. Vorgelagert bzw. östlich des Kasernengebäudes 4001 (Mauerseglergebäude) liegt der eingeschossige Mensabau. Die städtebauliche Gliederung in zwei Gebäudeteile lassen Freiraumbezüge zum nördlich gelegenen Wäldchen und zum Familienzentrum zu.

Durch die Form und Positionierung der Gebäude werden die Freiräume gegliedert und die zwischen den Gebäuden gelegene Schulhoffläche bildet einen geschützten Pausenraum. Verbunden werden beide Gebäude durch einen Steg, welcher auf das Dach der eingeschossigen Mensa führt.

Im Zusammenspiel mit der weiter nördlich und derzeit im Bau befindlichen Kita und dem Familienzentrum im Süden entsteht somit auf dem Areal Bildungscampus eine zentral gelegene, zusammenhängende Freifläche, die nur im Bereich der Kita umzäunt ist. Der Schulhof ist darüber hinaus für die Öffentlichkeit nach Schulbetrieb zugänglich. Flächen ermöglichen eine Nutzung als Pausenfläche und öffentlicher Spielplatz in Wechselwirkung

Das Schulgebäude ist in folgende Bereiche gegliedert:

- Eingangsbereich mit Foyerbereich
- Lern- und Unterrichtsbereiche mit pädagogisch nutzbaren Erschließungsflächen und Ganztagsräumen in den Regelgeschossen
- Fachunterrichtsräume Musik, Kunst, Experimentier/Forschung
- Pädagogen- und Verwaltungsbereich

Das Mensagebäude ist in folgende Bereiche gegliedert

- Mensa und zuschaltbarer Mehrzweckraum
- Mediathek und Bibliothek
- Ausgabeküche und Projektküche
- Kleinfeld-Spielfläche auf dem Dach

Eine deutliche Ausrichtung im Funktionsprogramm der Schule hin zu den Themen Ganztage und Inklusion ist gefordert und in der Planung berücksichtigt.

Die Anforderung an eine Versammlungsstätte besteht in diesem Bauvorhaben nicht.

Die zwei Haupteingänge der Schule liegen an der Tonsteinstraße auf der kurzen, südlich gelegenen Fassadenseite und auf der langen Fassadenseite östlich gelegen. Für den südlichen Eingang, der als Haupteingang wahrgenommen wird, müssen die öffentlichen Radabstellanlagen rückgebaut werden.

Über das offen gehaltene Foyer mit Sitzstufen, Haupttreppe und Aufzug wird die etwas tiefergelegene Schulhoffläche und das Mensagebäude barrierefrei erreicht. Die drei darüberliegenden Regelgeschosse werden über die Haupttreppe Foyer erschlossen.

Über den Verbindungssteg im Obergeschoss 1 des Schulgebäudes ist ein barrierefreier Übergang auf das Kleinspielfeld Mensadach möglich.

Konzeption Mensagebäude:

Der Hauptzugang mit Windfang erfolgt über den barrierefreien Schulhof. Das Mensagebäude ist aufgrund des Verbindungssteiges auch bei Regen trocken erreichbar, im Sommer ist der Steg ein wichtiges Verschattungselement.

Ein zweiter Zugang, als Nebeneingang (Abendeingang) ist auf westlicher Seite gegeben.

Herzstück ist der Speiseraum mit angegliederten und durch eine mobile Trennwand zuschaltbaren Mehrzweckraum. Größere Schulveranstaltungen können dort abgebildet werden.

Auch außerschulische Nutzungen für das Quartier sind baulich möglich.

Die Küche ist als reine Ausgabeküche konzipiert (keine Produktionsküche). Die Küche ist so geplant, dass auch Tiefkühlkost angeliefert und zubereitet werden kann. In Abstimmung mit den Behörden wird die Küche mit einem Fettabscheider ausgerüstet.

Technische Gebäudeausrüstung Schul- und Mensagebäude:

Wärmeversorgung / Heizung

Die Wärmeversorgung erfolgt über Fernwärme. Die zentrale Übergabestation wird im Hausanschlussraum im Untergeschoss aufgestellt, über erdverlegte Leitungen wird die Wärmeversorgung im Mensagebäude gewährleistet.

Die Wärmeeinbringung in die Unterrichtsräume erfolgt mittels Deckenstrahlplatten. Im Sommer werden die Deckenstrahlplatten temperiert. Die dafür notwendigen Kälteerzeuger werden auf dem Dach des Hauptgebäudes verortet.

Lüftung

Vorgesehen sind dezentrale Kompakt-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, welche innerhalb des Schulgebäudes als Deckengeräte in den jeweiligen Differenzierungsräumen verortet werden. Dies gewährleistet kürzeste Leitungswege und wenige brandschutztechnische Durchdringungen.

Erneuerbare Energien

Die Dachebene des Schulgebäudes ist als Flachdach mit extensiver Begrünung und PV-Nutzung vorgesehen, ein Stromspeicher ist projektiert.

Konstruktion

Das Untergeschoss des Schulgebäudes ist teilunterkellert und dient für Lager- und Technikflächen. Untergeschoss und Erdgeschoss sind als Stahlbetonkonstruktion mit Stahlbetonaußenwänden geplant, ebenso die Decke über dem Erdgeschoss. Die drei Regelgeschosse werden innen und außen mit tragenden massiven Brettsperrholzwänden vorgesehen. Das Deckensystem der Regelgeschosse ist ebenfalls als massive Brettsperrholzdecke geplant. Das Tragwerk des eingeschossigen Mensagebäudes wird in Holzmassivbauweise hergestellt. Die Decke ist als Brettsperrholzdecke geplant und spannt zwischen den Brettsperrholzbindern, statisch erforderlich sind aufgrund der großen Spannweiten die wenigen Holzstützen im großen Speise- und Mehrzweckraum. Das Holztragwerk der Mensa wurde in einem iterativen Planungsprozess über lange Zeit optimiert, um Holzquerschnitte zu minimieren und gebrauchstaugliche Durchbiegungen des Systems zu gewährleisten.

Berücksichtigung des Klimavorbehalts im Bereich Hochbau (Magistratsvorlage 2023/0097)

Das Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung wurde von der Darmstädter Stadtentwicklung GmbH & Co. KG von Beginn an in die Planung des Neubaus der Grundschule Ludwigshöhe eingebunden.

- Baukonstruktion, graue Emission (Anforderung $\leq 9,5 \text{ kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\text{a})$): Das viergeschossige Schulgebäude mit massivem Untergeschoss und Erdgeschoss hält die gestellte Anforderung aufgrund der Holzbauweise in den drei oberen Geschossen klar (ca. 30% Unterschreitung) ein. Das eingeschossige Mensagebäude wird auch als Holzbau ausgeführt und erfüllt ebenfalls die gestellte Anforderung.

- Begrenzung des Heizwärmebedarfs (Zielwert 25 kWh/(m²a): Das Schul- und das Mensagebäude verfügen über einen guten Wärmeschutz und eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Der vorliegende Planungsstand (Heizwärmebedarf < 20 kWh/(m²a)) lässt beim Schulgebäude erwarten, dass der Heizwärme-Zielwert eingehalten wird. Beim Mensagebäude wird der Zielwert aufgrund der eingeschossigen Bauweise und des damit verbundenen ungünstigen Verhältnisses von Gebäudehüllfläche zu Nutzfläche nicht eingehalten. Der Heizwärmebedarf beträgt etwa 40 kWh/(m²a). Die sinnvollen und verfügbaren Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmebedarfs wurden im Rahmen der Planung ergriffen. Bezogen auf die Gesamtbau- maßnahme Schulgebäude und Mensa wird der Zielwert eingehalten.
- Energiestandard: Die Anforderung Effizienzgebäude 40 wird gem. Planungsstand erfüllt.
- Die Wärmeversorgung sowie die Warmwasserbereitung der Schulküche erfolgt über die Fernwärme im Ludwigshöhviertel. An den weiteren Zapfstellen wird das Warmwasser - auch im Sinne einer wirksamen Trinkwasserhygiene - dezentral, direkt-elektrisch erwärmt.
- Sommerlicher Wärmeschutz / Temperierung: Das Gebäude verfügt über wirksame Sonnenschutzeinrichtungen und moderate Fensterflächen, so dass die solaren Einträge im Sommer auf ein Minimum reduziert werden können (Sonneneintragskennwert $\leq 0,03$). Über ein Flächenheizsystem und eine Kälteerzeugung, die den über eine Photovoltaik-Anlage selbsterzeugten Strom nutzt, können außerdem große Teile des Gebäudes im Sommer temperiert werden.
- Umfassende Solarenergienutzung. Auf dem begrünten Flachdach des Schulgebäudes ist eine großflächige Photovoltaik-Anlage vorgesehen, das Potential wird bestmöglich ausgeschöpft. Die Planung der Anlage ist noch nicht abgeschlossen und wird gemäß den zuvor genannten Zielsetzungen erfolgen. Auf dem Dach des Mensagebäudes ist eine Kleinfeld-Spielfläche als Erweiterung zum Pausenhof vorgesehen.
- Als Maßnahmen zur Klimaanpassung sind neben neuen Baumpflanzungen, eine extensive Begrünung der Dachfläche, eine Fassadenbegrünung und eine Zisterne zur Regenwassernutzung für die Bewässerung der Bepflanzung vorgesehen.

Die Planung erfüllt in wesentlichen Bereichen die durch den Klimavorbehalt im Bereich Hochbau gestellten Anforderungen. Die bisherige Planung lässt eine klima-optimierte Planung erwarten. Die Klimarelevanzprüfung wird bis zum Abschluss der Ausführungsplanung fortgeführt.

Barrierefreiheit:

Der Planung der Barrierefreiheit sind die Anforderungen der DIN 18040 zu Grunde gelegt, so dass eine Beschulung und Betreuung von Kindern mit Beeinträchtigung im Rahmen einer inklusiven, pädagogischen Arbeit ermöglicht werden kann.

Alle Übergänge, innen und außen, werden schwellenlos ausgeführt, Treppen erhalten beidseitig Handläufe und bei den Spielgeräten im Außenbereich wird nach Möglichkeit auf unterschiedliche Höhenniveaus geachtet, um ein inklusives Spielen zu ermöglichen.

Im Verwaltungs- und Foyerbereich, die u.U. auch von sehbehinderten Besuchern aufgesucht werden, wird es ein taktiles Bodenleitsystem geben. In der weiteren Planung wird in der Ausführung auf kontrastreiche Materialien geachtet.

Die Vorlage wurde durch die DSE GmbH & Co. KG koordiniert und zusammengestellt.

Die Magistratsvorlage wurde am 10.06.2026 in der Magistratssitzung zurückgestellt, um zu prüfen, ob eine modulare Bauweise möglich ist.

Hierzu die Stellungnahme „Umsetzung im System modulares Bauen“ der DSE GmbH & Co. KG vom 12.06.2026:

Modulare Bauten unterliegen, ganz gleich ob hierin eine Schule, ein Verwaltungsbau oder Räume zum Wohnen entstehen sollen grundsätzlichen Rahmenbedingungen. Jede Form der modularen Bauweise oder Systembauweise stellt eine serielle Struktur dar, die einheitliche konstruktive Raster benötigt, beispielhaft seien Spannweiten oder Fassadensysteme genannt.

Wird eine Gebäudeplanung von Anfang an auf die vorgenannten Randbedingungen konzipiert, können die möglichen Vorteile (Wirtschaftlichkeit, Zeitersparnis beim Bau durch Vorfertigungsgrad, Minimierung von konstruktiven Mängeln durch Werkstattfertigung) ausgeschöpft werden, wenn die örtliche Situation eine solche Bauweise zulässt. Von Anfang an bedeutet regelhaft mit Erstellen der Aufgabe und Ausloben der Planungsleistungen.

Gemäß des Städtebaulichen Vertrags zum Bebauungsplan S26 Ludwigshöhviertel zwischen der Wissenschaftsstadt Darmstadt und der BVD New Living GmbH & Co. KG sind nach § 17 zwingend konkurrierende Planungsverfahren vorzusehen. Wie die Bauverein AG hat die Stadt für Ihre Bauten das Mittel des Verhandlungsverfahrens nach der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) gewählt. Zentraler Bestandteil sind damit die Lösungsvorschläge (Planungskonkurrenz) der beteiligten Büros. Um von den möglichen Vorteilen modularen Bauens konsequent profitieren zu können, hätte man diese Vorgabe bereits 2024 als Bedingung in das Verfahren einbringen müssen. Dies war (noch) nicht Teil der Agenda.

Der jetzt zum Bau anstehende Entwurfsansatz wurde von einem städtisch besetzten Gremium (61, 40, 63, IDA, New Living, DSE) deutlich am höchsten bewertet.

Ausschlaggebend waren die städtebauliche Qualität und Außenraumvernetzung durch die zwei Baukörper und die Umsetzung der Cluster und Lernflächen. Das Gelände fällt von Ost nach West um etwa ein halbes Geschoss, dies gleicht die Arbeit angemessen aus.

Im weiteren Planungsprozess bis zum Abschluss der Entwurfsplanung wurden die beiden Gebäude auf die räumlichen Belange des Schulamts optimiert, aber vor allem auch in Hinsicht auf Tragwerk, Materialität und Technik, um eine wirtschaftliche und dauerhafte Lösung anzubieten. Der Holzbau ab dem 1. OG wird eine hohe Vorfertigung und serielle Bauteile ähnlich einer modularen Lösung aufweisen. EG und Obergeschosse, sowie die beiden Baukörper an sich sind jedoch zu unterschiedlich in der Struktur, um sie in modularer Bauweise zu realisieren. Die Änderungen, die man für einen erfolgreichen Systembau

vornehmen müsste sind tiefgreifender und struktureller Art, so dass ein neuer Entwurf nötig wäre.

Um an dieser Stelle modular zu bauen, müsste man die jetzige, in sich optimierte Planung stoppen und ein neues Verfahren gemäß § 17 des Städtebaulichen Vertrags ausloben. Damit würde man bereits verausgabte Mittel und nahezu zwei Jahre Planungszeit direkt abschreiben. Aus fachlicher Sicht kann dies nicht empfohlen werden. Zum Referenzjahr 2021 liegt der Baupreisindex im 1. Quartal 2026 bei 139%, jedes Jahr kommen 5-7% Preissteigerung hinzu. Damit kann die finanzielle Komponente des Zeitverzugs durch eine Modulbauweise nicht ausgeglichen werden.

Die vorliegende Planung hat auch in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit einen hohen Optimierungsgrad. Reduktion der statischen Querschnitte, Vorfertigung im Holzbau, kurze Leitungswege der Lüftungsanlage, minimierte Luftmengen usw. bedeuten eine wirtschaftliche Bau- und Betriebsphase.

Die Modulbauweise ist in Bezug auf die Baukosten/Errichtungskosten und die mögliche Zeitersparnis generell eine Option im Hochbau auf die massiv gestiegenen Kosten zu reagieren. Dabei ist zu beachten, dass das Grundstück bzw, der bauliche Kontext hierfür geeignet sind und dass die Prüfung/Festlegung hierauf in einer sehr frühen Projektphase erfolgt.

Dezernat I

Dezernat IV

Dezernat V

Dezernat VI

Hanno Benz
Oberbürgermeister

André Schellenberg
Stadtkämmerer

Holger Klötzner
Stadtrat

Paul Wandrey
Stadtrat