



LUDWIGSBURG



Neubau eines Schulgebäudes in klima- und ressourcenschonender Holzkonstruktion in Ludwigsburg

Holz Innovativ Programm ID 1387462



Foto: Zoey Braun

Inhaltsverzeichnis

1	Steckbrief	3
2	Projektbeschreibung / Projektidee	4
3	Konzept	5
3.1	Holzbau	5
3.2	Brandschutz	6
3.3	Gesundheits- und Umweltverträglichkeit	7
3.4	Soziale Verantwortung	7
3.5	Kreislauffähigkeit und Flexibilität	7
3.6	Erneuerbare Energien und Reduktion der Treibhausgasemissionen	8
3.7	Regenwassernutzung	8
3.8	Biodiversität	8
4	Bauphase/-dokumentation	9
4.1	Planung	9
4.2	Bauausführung	12
5	Erfüllung fachlicher Auflagen	17
6	Veranstaltungen	19
7	Fazit aus dem Projekt / Ausblick	20
8	Medienresonanz / Pressespiegel	21

1 Steckbrief

GRUNDSCHULE FUCHSHOFSTRASSE

71638 LUDWIGSBURG

Bauherrschaft:	Stadt Ludwigsburg
Architektur:	VON M GmbH, Stuttgart
Tragwerksplanung	Werner Sobek AG, Stuttgart
Techn. Gebäudeausrüstung:	IWP, Ingenieurbüro für Systemplanung GmbH, Stuttgart
Brandschutzplanung:	TRIAS Brandschutzplanung, Stuttgart
Holzbauunternehmen:	müllerblaustein HolzBauWerke GmbH, Blaustein
Gebäudeklasse:	3
Sonderbau (Ja/Nein):	Nein
Nutzungsart:	Schule
Nutzungsfläche (NUF):	4.530 m ²
Nettoraumfläche (NRF):	5.880 m ²
Bruttogrundfläche (BGF):	6.850 m ² mit Fluchtbalkonen 8.820 m ²
Bauzeit:	MAI 2020 bis DEZEMBER 2022
Fertigstellung:	JANUAR 2023
Baukosten (KG 300+400):	17.542.000 €, Preisstand: II. Quartal 2023 1.989 €/ m ² BGF, 3.872 €/ m ² NUF
Baukosten (KG 200-700):	24.235.500 €, Preisstand: II. Quartal 2023 2.748 €/ m ² BGF, 5.350 €/ m ² NUF
Weitere Förderungen:	Landesschulbauförderung KfW-Förderung

2 Projektbeschreibung / Projektidee

Anfang 2023 hat die Stadt Ludwigsburg in der Ludwigsburger Oststadt eine neue 5,5-zügige Grundschule fertiggestellt. Der Neubau wurde als dauerhafte Konstruktion in modularer Holzbauweise erstellt. Das Tragwerk besteht aus tragenden Holzstützen in Kreuzform, an die (überwiegend) nicht-tragenden Außen- und Innenwände in Holzständer-Bauweise demontierbar angeschlossen sind.

Mit dem Hintergrund, dass in den kommenden Jahren in Ludwigsburg mit einem hohen Anstieg an Schülerzahlen zu rechnen ist, war die Notwendigkeit gegeben, möglichst schnell ein wirtschaftliches und qualitativ hochwertiges Schulgebäude für ca. 600 Schüler/innen in der Ludwigsburger Oststadt zu errichten. Neu ist die Definition von Qualität: Neben den üblicherweise im Hochbau berücksichtigten Qualitätskriterien (z.B. Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Ästhetik) sind bei der Planung und Umsetzung des Projekts zum ersten Mal auch Cradle to Cradle Prinzipien berücksichtigt worden. So konnte sichergestellt werden, dass ein umwelt- und gesundverträgliches Schulgebäude geschaffen wird.

Neben den konzeptionellen Maßnahmen, wie z.B. die Nutzung von Regenwasser, um Kreisläufe zu schließen, wird der Innovationscharakter durch die Wahl der Konstruktion und der Materialien geprägt. Bereits in der Auslobung wurde die Errichtung als dauerhafte Konstruktion in Holzbauweise gefordert. Eine Besonderheit, die ebenfalls in der Auslobung verlangt wurde und den Absichten einer einfachen und sortenreinen Rückbaubarkeit sowie einer schadstofffreien Innenraumluft geschuldet ist, besteht darin, dass der Anteil an Formaldehyd-basierten Leimen möglichst geringgehalten werden sollte.

Die Elementbauweise wurde aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades und der höheren Flexibilität für den Fall eine Nutzungsänderung gewählt. Das Schulgebäude nimmt eine Vorbildfunktion für zukünftige Planungen ein. Die am Demonstrationsvorhaben gemachten Erfahrungen hinsichtlich der Cradle to Cradle Prinzipien und des innovativen Holzbaus sollen für Folgeprojekte (z.B. Neubau Bildungszentrum West) genutzt und die dafür notwendigen Fachkompetenzen weiter ausgebaut werden.

3 Konzept

Für die Zielerreichung, ein möglichst schadstofffreies und nachhaltiges Gebäude zu errichten, hat sich das Planungsteam an den Cradle to Cradle Kriterien orientiert. Die wesentlichen Handlungsfelder sind: Gesundheits- und Umweltverträglichkeit, Kreislauffähigkeit/Flexibilität, erneuerbare Energien/CO₂-Minderung, Wasserhaushalt, Biodiversität und soziale Verantwortung. Im Folgenden werden die Maßnahmen innerhalb dieser Themenfelder näher erläutert.

3.1 Holzbau

Das Gebäude verfügt über ein punktgestütztes Tragwerk, dessen vertikale und horizontale Bauteile aus Holz bestehen. Der Skelettbau ist weit gespannt und wird aus vorgefertigten Bauteilen zusammengesetzt. Das Außenwandmodul besteht aus den Bauteilschichten Außenschalung (Holz), Abdichtungsbahn, Fenster, Sonnenschutz, Wärmedämmung und Gipsfaserplatte auf der Innenseite. Seitens der Tragwerksplanung wurde also eine Elementbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad umgesetzt, d.h. es wurden viele gleiche, wiederkehrende Holzbau-Elemente seriell mit vollautomatischen CNC-Fräsen gefertigt und verbaut. Auch die weitgespannte Treppe vom 1. ins 2. OG ist aus Holz gefertigt (siehe Abbildung 1). Der umfassende Einsatz von modularen Fertigteilen aus Holz birgt eine gewisse Innovationskraft und fördert die Wettbewerbsfähigkeit der landesweiten Holzbau-Unternehmen.

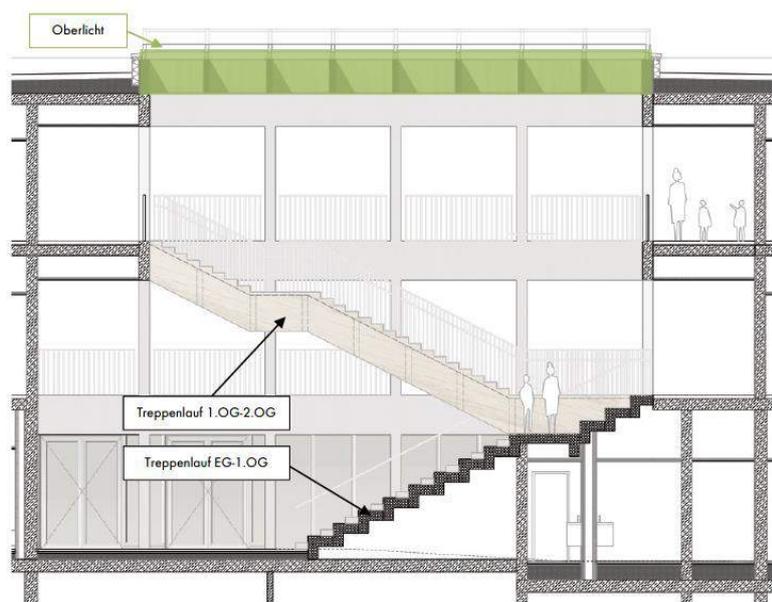


Abbildung 1: Ausschnitt Zentraler Treppenlauf, Quelle: VON M, Mai 2019

Darüber hinaus wurden die Cradle to Cradle Prinzipien auch bei der Auswahl und Fügung von Holzbauteilen berücksichtigt: Eingesetzte Holzprodukte wurden verstärkt auf ihre Gesundheits- und Umweltverträglichkeit (z.B. Innenraumemissionen) geprüft. Auf kreislauffähige Konstruktionen wurde geachtet wie z.B. die Verwendung von gesteckten, demontierbaren Verbindungslösungen zwischen Kreuzstütze und Hauptträger.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich um ein Schulgebäude handelt, welches auf zukünftige Nutzungsänderungen vorbereitet ist (siehe oben: das Tragwerkskonzept sieht einen Lastabtrag über die Stützen vor, sodass nicht-tragenden Wände ggf. umpositioniert werden können) und bei dem man von einer Nutzungszeit von länger als 50 Jahre ausgehen kann, wird die stoffliche Nutzung des Rohstoffes Holz bezüglich der Nachhaltigkeitswirkung besonders wertvoll.

3.2 Brandschutz

Das pädagogische Konzept sieht vor, dass Schulgebäude in Clustern zu organisieren. Das bedeutet hinsichtlich des Brandschutzkonzepts, dass der Vorbereich der Klassenräume kein notwendiger Flur ist, zu Unterrichtszwecken herangezogen und voll möbliert werden kann (siehe Abbildung 2). Brandschutztechnisch wird dies umgesetzt, indem zwei direkt angeschlossene Treppenhäuser und ein umlaufender Fluchtbalkon (in Holzkonstruktion) vorgesehen sind. Der Brandschutz der Holzstützen, der Brettschichtholzträger sowie der Brettsperrholzdecken wird nach DIN EN 1995-1-2 über das Verfahren der Abbrandraten gewährleistet.



Abbildung 2: Clusterfläche, Foto: Zoëy Braun Dezember 2022

3.3 Gesundheits- und Umweltverträglichkeit

In Gebäuden kann es durchaus vorkommen, dass die Innenraumluft schlechter als die Außenluft ist. Dieser Tatsache wurde u.a. in den Nachhaltigkeitskriterien zum Nachhaltigen Bauen Baden-Württemberg (NBBW) Rechnung getragen. So gibt es z.B. Anforderungen seitens NBBW an die max. zulässige Konzentration von Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) in der Innenraumluft, die durch eine Innenraumluftmessung nach der Fertigstellung überprüft wurde. Die Materialauswahl spielt bei der Einhaltung dieser Anforderungen eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund wurden insbesondere häufig eingesetzte Materialien bzgl. ihrer Inhaltsstoffe vor Einbau genauer überprüft und freigegeben. Zur Einhaltung der CO₂-Konzentration wurde eine CO₂-gesteuerte Lüftungsanlage umgesetzt, die zu einem gesunden Raumklima und zur Steigerung der Konzentrationsfähigkeit der Nutzenden beiträgt.

3.4 Soziale Verantwortung

Die Barrierefreiheit und das Thema Inklusion ist ein wichtiger Bestandteil an Ludwigsburger Schulen. Das Farbkonzept wurde dementsprechend angepasst. Jeder Raum innerhalb der Schule ist barrierefrei erreichbar, ebenso die Freiflächen. Es sind feste Inklusion-/Therapie-Räumlichkeiten berücksichtigt, in denen personenbezogene, temporäre Schwerpunkte gesetzt werden können.

3.5 Kreislauffähigkeit und Flexibilität

Bereits in der Auslobung wurde als Anforderung festgelegt, dass eine sortenreine Trennbarkeit und Demontierbarkeit der Materialien im Falle eines Rückbaus einfach möglich sein soll. Dies war einer der Gründe für die Entscheidung, den Leimanteil in der Konstruktion möglichst gering zu halten. Damit einhergeht die Anforderung einer realisierbaren Nutzungsänderung, d.h. eine gewünschte Flexibilität. Das Tragwerkskonzept sieht daher tragende Stützen vor, die durch überwiegend nicht-tragende modulare Bauteile miteinander verbunden sind, sodass Innenwände ggf. umpositioniert werden können. Desweiteren wurden eingesetzte Materialien anhand ihrer Fähigkeit, in technischen oder biologischen Kreisläufen zirkulieren zu können, ausgewählt.

Durch die Vorgabe, die Schule in Holzbauweise zu errichten, konnte auf den Einsatz ressourcenintensiver Baustoffe, insbesondere Beton, weitgehend verzichtet werden. Eine Ausnahme bildet der Gebäudekern und das Untergeschoss. An dieser Stelle ist die Verwendung von Holz technisch bedingt nicht möglich.

An allen anderen Stellen konnte R-Beton verwendet werden, um dem Aspekt der Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft Rechnung zu tragen.

3.6 Erneuerbare Energien und Reduktion der Treibhausgasemissionen

Mithilfe einer erweiterbaren Photovoltaik-Anlage (52 kW_p) kann ein Teil des Strombedarfs des Gebäudes gedeckt werden. Über die Anbindung an das vorhandene Fernwärmenetz wird der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung sowie der relativ geringe Wärmebedarf für die Gebäudebeheizung (Erfüllung Effizienzhaus 55) überwiegend regenerativ bereitgestellt. Der hohe Wärmerückgewinnungsgrad der Lüftungsanlage reduziert den Wärmebedarf weiter. Durch den umfassenden Einsatz des Baustoffes Holz kann der CO₂-Fußabdruck gegenüber Neubauprojekten in Stahlbetonbauweise deutlich reduziert und die CO₂-Speicherwirkung des Holzes effektiv genutzt werden. Die jährliche CO₂-Emissionsreduktion bezogen auf einen Gebäudelebenszyklus von 50 Jahren beträgt gemäß der Berechnung im EFRE-Formular "Erreichte Zielbeiträge" (CO34) 136,67 t CO₂-Äquivalent, davon 44,59 t CO₂-Äquivalent pro Jahr durch die Holzbauweise.

3.7 Regenwassernutzung

Ein Teil des Regenwassers wird in einer Retentionszisterne gespeichert, um dieses für städtische Zwecke und für die Außenanlagen zu nutzen.

3.8 Biodiversität

Das Hauptaugenmerk der Außenanlagenplanung lag auf der Steigerung der Biodiversität. Auf der Westseite wurden heimische Baumarten wie Ahorn, Eiche Buche, etc. gepflanzt. Zudem soll hier ein Lebensraum mit Trockenmauern, naturnaher Bepflanzung mit Wildkräutern und Nährgehölzen für Insekten wie z.B. Bienen entstehen. Für Vögel sind Nistkästen vorgesehen, sobald das Wachstum der Bäume eine Montage zulässt. Die Balkone, die die beiden Obergeschosse umfassen, können langfristig mit heimischen, aromatischen Halbsträuchern und Gartenkräutern versehen werden, anhand derer die Schulkinder die Natur erleben und die Biologie erlernen können.

4 Bauphase/-dokumentation

4.1 Planung

Start der Planung war Anfang 2018. Der Baubeschluss zum Projekt erfolgte im Juli 2019. Anschließend wurde der Bauantrag im August 2019 eingereicht. Dann erfolgte die Ausführungsplanung, die Ausschreibung und die Vergabe der Bauleistungen. Im Mai 2020 konnte mit dem Bau begonnen werden. Ende 2022 wurde die Grundschule fertiggestellt.

Nachhaltigkeits- und Energiekonzept:

Zum Auftakt wurde gemeinsam mit dem projektzuständigen Architekturplanungsbüro ein Workshop zum Thema „Cradle to Cradle & Nachhaltiges Bauen“ durchgeführt (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Impulsvortrag zum Planungsauftakt

Gemäß des Energiekonzepts wurde zur Wärmeversorgung der Grundschule ein Anschluss an das klimaneutrale Fernwärmenetz der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH realisiert. Eine 52 kW_p Photovoltaikanlage auf dem Gründach deckt einen Teil des Strombedarfs. An Hitzelagen lässt sich das Gebäude durch eine Lüftungsanlage mit adiabater Abluftbefeuchtung in gewissem Maße kühlen.

Holzbau:

Ein hoher Vorfertigungsgrad wird durch die geplante Elementbauweise erreicht (ca. 202 Deckenmodule und 6 verschiedene Elementtypen) (siehe Abbildung 4).

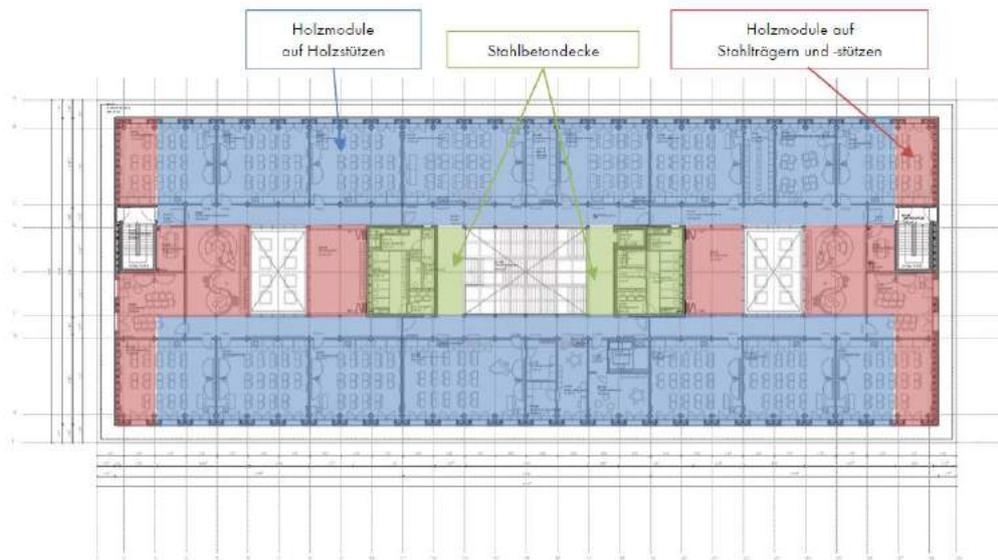


Abbildung 4: Elementtypen gemäß Entwurfsplanung, Quelle: Werner Sobek, Mai 2019

Die Haupt- und Querträger sind aus Brettschichtholz und die flächige Deckenplatten aus Brettsperrholz gefertigt. Das Treppenhaus (Wände, kurzspannende Decken) und die Bodenplatte im Erdgeschoss (innerer Bereich) bestehen aus R-Beton (siehe Abbildung 5).

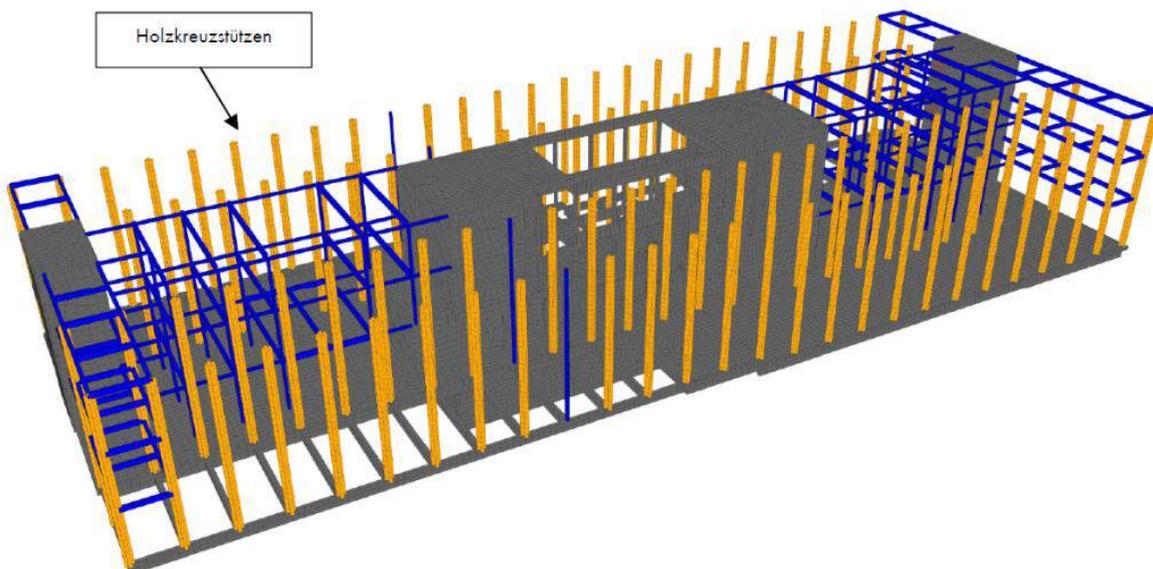


Abbildung 5: Tragwerksmodell gemäß Entwurfsplanung, Quelle: Werner Sobek, Mai 2019

Das Deckensystem (siehe Abbildung 6) wurde im Rahmen der Planung so umgestaltet, dass auf leimintensive Beplankungsmaterialien verzichtet werden kann. Ziel war es, ressourceneffizient mit dem Baustoff Holz umzugehen, einhergehend mit Kosteneinsparungen und dem weitgehenden Verzicht auf Holzträger mit hohem Leimanteil.

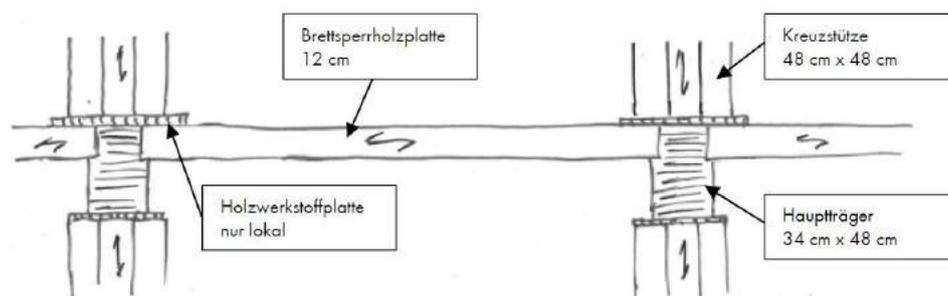


Abbildung 6: Deckenkonstruktion gemäß Entwurfsplanung, Quelle: Werner Sobek, Mai 2019

Die Verbindung der Holzmodule erfolgt durch stiftförmige Verbindungsmittel (Schrauben / Nägel) und Auflagerpressung, sodass eine sortenreine Trennbarkeit möglich ist. Zum vertikalen Lastabtrag dienen die Holzkreuzstützen aus Brettschichtholz, die von Werner Sobek entwickelt worden sind (siehe Abbildung 7).

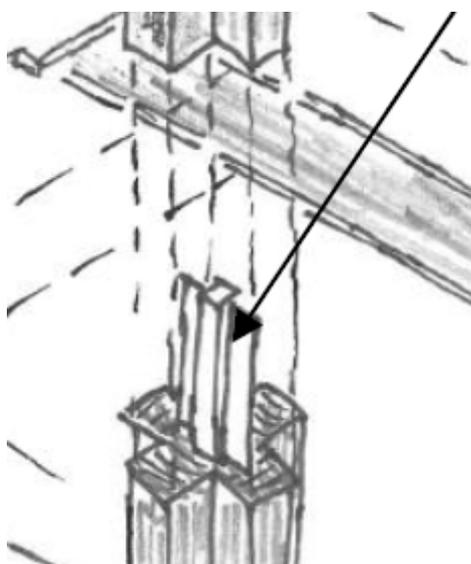


Abbildung 7: Holzkreuzstütze gemäß Entwurfsplanung, Quelle: Werner Sobek, Mai 2019

Der Einsatz von Holzschutzmittel oder einer Beschichtung war nicht notwendig, denn der umlaufende, auskragenden Balkon wirkt als konstruktiver Holzschutz für die vertikalen Lamellenschalung. Lediglich eine silikatische Vergrauungslasur wurde eingesetzt, die den Anforderungen von Cradle to Cradle Certified Silver und C2C Certified Material Health Certificate Gold erfüllt.

4.2 Bauausführung

Die Bauausführung erfolgte im Zeitraum April 2020 bis Dezember 2022.



Abbildung 8: Baufeld I Luftbildaufnahme Google Maps, April 2020

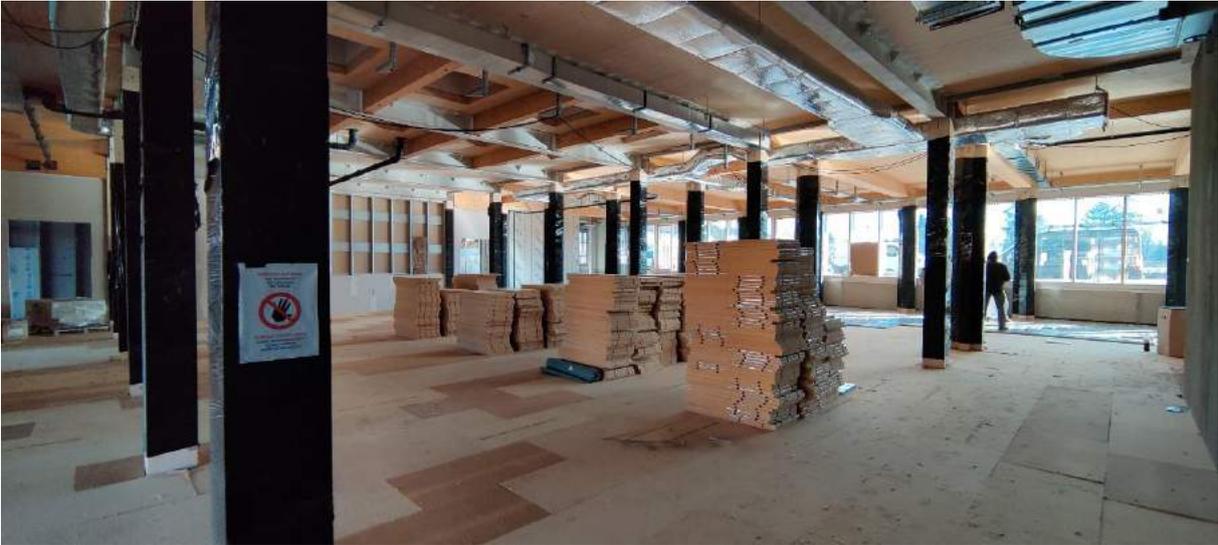
Mit den Rohbauarbeiten wurde im Mai 2020 begonnen.



Im April 2021 war der Rohbau so weit abgeschlossen, dass mit dem Aufrichten des Holzbaus begonnen werden konnte. Die Fertigstellung des gesamten Holzbaus inkl. Fassade erfolgte im Februar 2022. Ab Juli 2021 startete der Innenausbauarbeiten und die Installation der Haustechnik inkl. Photovoltaikanlage.









Die Fertigstellung des Gebäudes erfolgte im Dezember 2022. Im Januar 2023 startete der Unterricht.

5 Erfüllung fachlicher Auflagen

Die fachlichen Auflagen gemäß Zuwendungsbescheid sehen vor, dass nach dem Projektabschluss in Zusammenarbeit mit dem landesweiten Clustermanagement eine öffentliche Veranstaltung durchzuführen ist. Diese wird derzeit, Stand Juni 2023, noch in Kooperation mit proHolzBW im Rahmen der Info-Reihe Cluster Innovativ geplant.

Weiterhin musste bei Eröffnung des Vorhabens unter Einbindung der Öffentlichkeit das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) direkt beteiligt werden. In der Lokalzeitung wurde am 02.03.2023 über die Einweihungsfeier berichtet (siehe Abbildung 9). Im Zuge der Veranstaltung überreichte MdL Peter Hauk eine Urkunde über die Holzbau Innovativ Förderung (siehe Abbildung 10).

FUCHSHOFSCHULE

„Ein Leuchtzeichen für die Zukunft“

Mit der Fuchshofschule ist gestern der größte Schulneubau des Landes in Holzbauweise eingeweiht worden. Peter Hauk, Minister für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, lobte das neue Gebäude als „Leuchtzeichen für die Zukunft“.

VON MARION BILLM

1600 Kubikmeter Holz sind für die Grundschule in der Oststadt verbaut worden, die Fassade besteht aus 8000 Holzplatten. Ob innen oder außen: Holz gibt bei dieser Schule, die für 600 Kinder konzipiert worden ist, den Ton an – im wahren Sinne des Wortes.

Peter Hauk machte gestern bei seiner Rede in der Schulaula keinen Hehl daraus, dass er als Diplom-Forstwirt ein Faible für diesen Rohstoff hat: „Mir geht beim Anblick des verbauten Holzes das Herz auf.“ Durch Gebäude in Holzbauweise, wie die Fuchshofschule, werde ein Beitrag zu Nachhaltigkeit geleistet, so der Minister.

„Es ist wichtig, eine Atmosphäre zu schaffen, in der Kinder das Lernen nicht als Last, sondern mit Freude erleben“, sagte er. In Schulen finde anders als noch vor 20 Jahren nicht nur

„Das Thema Klimawandel ist ein Jahrhundertthema.“

Peter Hauk
Minister

Unterricht statt, sie seien zunehmend auch Aufenthalts- und Lernort. „Das Thema Klimawandel ist ein Jahrhundertthema“, warb der CDU-Politiker für den Baustoff Holz als Alternative zum Beton, bei dessen Herstellung schon jede Menge schädliches CO₂ ausgestoßen werde. Er zeigte sich überzeugt, dass das Thema Klimaschutz in der Fuchshofschule al-

lein schon durch die Bauweise und ohne erhobenen Zeigefinger vermittelt werde.

Aus Mitteln des Holz Innovativ Programms steuert das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz 200 000 Euro für den Neubau in moderner Holzbauweise bei. Die Gesamtkosten für den Schulbau belaufen sich auf rund 28 Millionen Euro.

„Das Ergebnis ist hervorragend. Das ist ein Bauwerk, in dem man sich vom ersten Mo-

ment an wohlfühlen kann“, zeigte sich auch Oberbürgermeister Matthias Knecht begeistert von der neuen Grundschule, die mit ihren 22 Klassenzimmern, einer Fläche von 6800 Quadratmetern und zu erwartenden 600 Schülern die größte Grundschule in Ludwigsburg ist.

„Es hat länger gedauert, als wir uns erhofft haben“, ging er auf die zeitliche Verzögerung bei der

Fertigstellung der Schule ein. Die Schule sei Teil der geplanten nachhaltigen Bebauung auf dem Fuchshofareal. „Vielleicht ergibt sich noch die ein oder andere Fördermöglichkeit“, sagte er an die Adresse von Minister Hauk gerichtet, dessen Ministerium nachhaltige Holzbauten fördert.

Matthias Siegert vom Architekturbüro VON M aus Stuttgart erinnerte an die Unwägbarkeit während der Bauzeit durch Corona-Lockdown und Ukrainekrieg mit Lieferschwierigkeiten und dem dreifach gestiegenen Holzpreis. „Man spürt, wie viel Energie und Liebe in dem Gebäude stecken“, sagte er.

Schulleiter Stephan Haag sprach auch die fehlende Sporthalle an und zitierte aus einem Brief, den er und Peter Widmeier, Rektor der am Berliner Platz ansässigen Justinus-Kerner-Schule, an den Oberbürgermeister geschrieben haben. Darin weisen die beiden Schulleiter darauf hin, dass eine Sportstätte in der Oststadt dringend benötigt wird. Die Planungen für die Sporthalle Ost würden mittlerweile 15 Jahre dauern.

„Wir werden den Beschluss noch in diesem Jahr fassen“, versprach OB Knecht. „Die Halle wird zeitnah kommen“, fügte er hinzu.

Ihren großen Auftritt hatten gestern die Schüler, die seit Anfang Januar in dem Neubau unterrichtet werden.

„Man spürt, wie viel Energie und Liebe in dem Gebäude stecken.“

Matthias Siegert
Architekt



Minister Peter Hauk (Mitte) überreicht eine Urkunde über die Förderung aus dem Holz Innovativ Programm an Oberbürgermeister Matthias Knecht (rechts) und Schulleiter Stephan Haag.

Foto: Andreas Becker

Abbildung 9: LKZ-Artikel vom 03.03.2023 zur Einweihungsfeier am 02.03.2023



Abbildung 10: Urkunde über die Holzbau Innovativ Förderung

6 Veranstaltungen

Bis Redaktionsschluss (Juni 2023) wurden insgesamt 7 Informationsveranstaltungen mit ca. 110 Teilnehmenden durchgeführt. Diese waren:

- Führung für die Stadt Heilbronn am 30.07.2021 und 02.06.2023
- Richtfest am 22.09.2021



Bürgermeisterin Andrea Schwarz, Architekt Matthias Siegert (Architekturbüro VON M, Stuttgart), Zimmermann Alexander Meyer und die Erste Bürgermeisterin Renate Schmetz (von links) beim Richtfest der neuen Schule. Fotos: Holm Wolschendorf

Abbildung 11: Zeitungsartikel zum Richtfest vom 23.09.2021, Quelle: LKZ

- Führung für Studierende der Hochschule für Technik am 31.05.2022
- Führung für ein Bauunternehmen am 01.06.2022
- Führung für Gemeinderat Freiberg am 13.07.2022
- Offizielle Einweihungsveranstaltung am 02.03.2023
- Führung für Stadt Schwäbsich Hall am 15.05.2023

7 Fazit aus dem Projekt / Ausblick

Auf der ursprünglichen Entwurfsidee "Das Bücherregal auf der Spielwiese" baut der Leitgedanke auf, dass das Schulgebäude einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Schüler- und Lehrerschaft haben soll. Mit einer Innenraumluftmessung gemäß DIN EN ISO 16000 konnte dargelegt werden, dass in einem Holzbau die Einhaltung strenger Vorgaben hinsichtlich VOC- (Messwert < 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) und Formaldehyd-Emissionen (Messwert < 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) möglich ist, sofern eine entsprechende Materialauswahl und eine RLT-Anlage in der Ausführung berücksichtigt wird.

Die im Rahmen dieses Projekts erzeugte Bauqualität soll als Vorbildfunktion für Folgeprojekte sowie zur Inspiration für weitere Bauvorhaben dienen. In Summe hat dieses Neubauprojekt für die Stadt Ludwigsburg einen gewissen Innovationscharakter: Die Planer haben sich zum ersten Mal konzeptionell an den Cradle to Cradle Prinzipien orientiert, d.h. die Nutzung von erneuerbaren Energien, die Demontierbarkeit und Rezyklierbarkeit der eingesetzten Baustoffe sowie eine Stärkung der sozialen und biologischen Diversität wurden bei der Planung des Neubaus berücksichtigt. Allerdings hat die Umsetzung von Cradle to Cradle Kriterien (noch) Grenzen, insbesondere aufgrund von normativen Anforderungen z.B. hinsichtlich Luftdichtigkeit, Schallschutz, wasserdrückende Bereiche, Nassbereich und Fugen, Betonfestigkeit. Um einen möglichst hohen Erfüllungsgrad von Cradle to Cradle Kriterien zu erhalten, ist es wichtig, die Umsetzung von Cradle to Cradle Prinzipien frühzeitig in der Planung als eines der zentralen Ziele zu definieren. Durch eine kostentechnische Betrachtung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen über den Lebenszyklus kann oftmals neben der ökologischen Amortisation auch eine ökonomische Amortisation dargelegt werden.

Weiterhin konnte bei diesem Projekt ein Holzbau in Elementbauweise errichtet werden, bei dem neben der klimafreundlichen Wirkung und der Möglichkeit einer flexiblen Nutzungsanpassung auch eine schnelle, wirtschaftliche Erstellung erzielt werden konnte.

8 Medienresonanz / Pressespiegel

In mindestens 29 Zeitungsartikeln wurde über das Bauvorhaben berichtet. Darüber hinaus in weiteren Medien wie z.B. Newsletter. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die bis zum Redaktionsschluss erschienenen Zeitungsartikel:

Datum	Zeitung	Titel des Artikels
02.03.2023	Stuttgarter Zeitung	Eine Schule als innovativer Holzbau
03.03.2023	Ludwigsburger Kreiszeitung	Ein Leuchtzeichen für die Zukunft
20.12.2022	Stuttgarter Zeitung	Fuchshofschule: Umzug im dritten Anlauf
20.12.2022	Ludwigsburger Kreiszeitung	Erst im dritten Anlauf klappt der Umzug
15.12.2022	Ludwigsburger Kreiszeitung	Nach Weihnachten geht es endlich los
30.09.2022	Staatsanzeiger	Grundschul-Neubau als Startschuss für neues Wohnquartier
11.08.2022	Ludwigsburger Kreiszeitung	Der Start zum neuen Schuljahr ist geplatzt
23.09.2021	Ludwigsburger Kreiszeitung	Jetzt beginnt der Innenausbau der Grundschule
30.08.2023	Ludwigsburger Kreiszeitung	Stadt saniert für zig Millionen Euro
28.08.2023	Ludwigsburger Kreiszeitung	Der Bestandsbau ist jetzt an der Reihe
15.05.2021	Ludwigsburger Kreiszeitung	Schulbezirke: Ärger über Zuschnitt
07.05.2021	Ludwigsburger Kreiszeitung	Sturmschaden auf der Baustelle
30.05.2020	Ludwigsburger Kreiszeitung	Baubeginn für die Fuchshofschule
23.04.2020	Ludwigsburger Kreiszeitung	Fuchshofschule startete am 01. August
23.11.2019	Ludwigsburger Kreiszeitung	Autofrei wohnen, parken am Rand
08.12.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Millionenpoker um Grundschule
04.12.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Weg frei: neue Grundschule am Fuchshof
17.11.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Gewaltige Erdarbeiten am Fuchshof
06.11.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Fuchshofschule: Kosten deckeln
27./28.10.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Wir wollen keine Luxusbauten
23.08.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Wie instabil ist der Grund am Fuchshof?
03.08.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Kritik am zu teuren und exklusiven Bau
28./29.07.2018	Stuttgarter Zeitung	Oststadt: Schule kostet 32 Millionen
21./22.07.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Stadt rechnet mit 32 Millionen Euro
23.07.2018	Ludwigsburger Kreiszeitung	Überraschung: Schule muss auf Pfählen stehen

Baubeginn für die Fuchshofschule

Fertigstellung der Ganztagschule auf drei Stockwerken ist für das Schuljahr 2022/23 geplant

Im Gemeinderat hat es kürzlich keine Minute gedauert, und es war per Handzeichen klar: Alle sind sich einig, das Kind wird auf den Namen Fuchshofschule getauft. Jetzt haben auch die Bauarbeiten begonnen, mit einem symbolischen Baggerbiss von Oberbürgermeister Matthias Knecht und Erstem Bürgermeister Konrad Seigfried am vergangenen Mittwoch.

22 Klassen mit 600 Schülern

„Wir freuen uns sehr, dass wir in etwas mehr als zwei Jahren hier die größte Grundschule Ludwigsburgs einweihen können“, so OB Knecht. Wenn das neue Gebäude zum Schuljahresbeginn 2022/23 seine Türen öffnet, kann es bis zu 22 Klassen mit mehr als 600 Schülerinnen und Schülern beherbergen.

Während das Gebäude erst 2022 bezogen werden kann, startet die Fuchshofschule selbst bereits im kommenden Schuljahr. Drei neue fünfte Klassen sowie die zweiten bis vierten Klassen, die als Außenstelle der Oststadtschule an der Justinus-Kerner-Schule am Berliner Platz untergebracht sind, bilden die neue Fuchshofschule.

Das dreigeschossige Schulhaus wird nach Konzept des Architekturbüros VON M GmbH aus Stuttgart gebaut. Im Erdgeschoss des Holzbaus mit Aufzug ist eine multifunktionale Mensa sowie der Verwaltungs- und Lehrerbereich geplant. In den beiden oberen Geschossen entstehen Unterrichtsräume mit Medientechnik, Mehrzweck-, Kleingruppen- und Kursräumen sowie Räume für den Ganztag. Damit auch die Flure für Unterricht genutzt werden können, gibt es zudem Fluchtbalkone als zweiten Rettungsweg.

Um Kinder mit Inklusionsbedarf optimal betreuen zu können, ist ein Therapiebereich mit Nebenräumen vor-

gesehen. Außerdem werden einige Klassenzimmer speziell ausgerüstet. Zum Beispiel erhalten sie eine Beleuchtung mit höherer Lux-Zahl für Kinder mit Sehschwierigkeiten. Inklusiv ist ein großzügiger, teils überdachter Pausenhof.

Knapp 30 Millionen Euro

Der Bau der Fuchshofschule kostet rund 29,5 Millionen Euro. Die Stadt rechnet mit etwa drei Millionen Euro aus der Schulbauförderung des Landes. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung gibt 200.000 Euro im Rahmen des Holzbau-Innovativ-Programms des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz.

Die Grundschule ist die erste Hochbaumaßnahme, die im Fuchshof umgesetzt wird. Voraussichtlich im September beginnen laut Mitteilung der Stadt die Erschließungsarbeiten im Baugebiet, das heißt der Bau von Straßen und Kanälen für Leitungen. Ende 2022 ist der Baustart der ersten Wohnhäuser geplant. Ein Jahr später könnten schon die ersten der rund 1300 Fuchshof-Bewohner einziehen. Entstehen soll ein Quartier mit Wohnen, Grün und Sport mit Parkplätzen in Tiefgaragen oder Parkhäusern. Die Sportflächen im Sportpark Ost werden neu gestaltet und erweitert, auch ein Kindergarten ist geplant. (red/ja)



Die Bagger sind jetzt auf dem Gelände an der Fuchshofstraße aufgefahren.

Foto: Andreas Becker

Impressum

STADT LUDWIGSBURG

Dezernat IV – Planen, Bauen, Liegenschaften

Fachbereich Hochbau und Gebäudewirtschaft

Ableitung Hochbau

Projektbearbeitung: Veronica Schneider, Stefan Holtkämper

Mathildenstraße 21

71638 Ludwigsburg