

Wettbewerb 2024

**rheform-Entwurfsaufgabe:**

**Nachnutzung und Modernisierung der Kreuzbauten  
JGU Mainz**



Die Kreuzbauten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Luftbild von 2024  
Quelle: JGU Mainz, Abteilung für Planungs- und Baumanagement

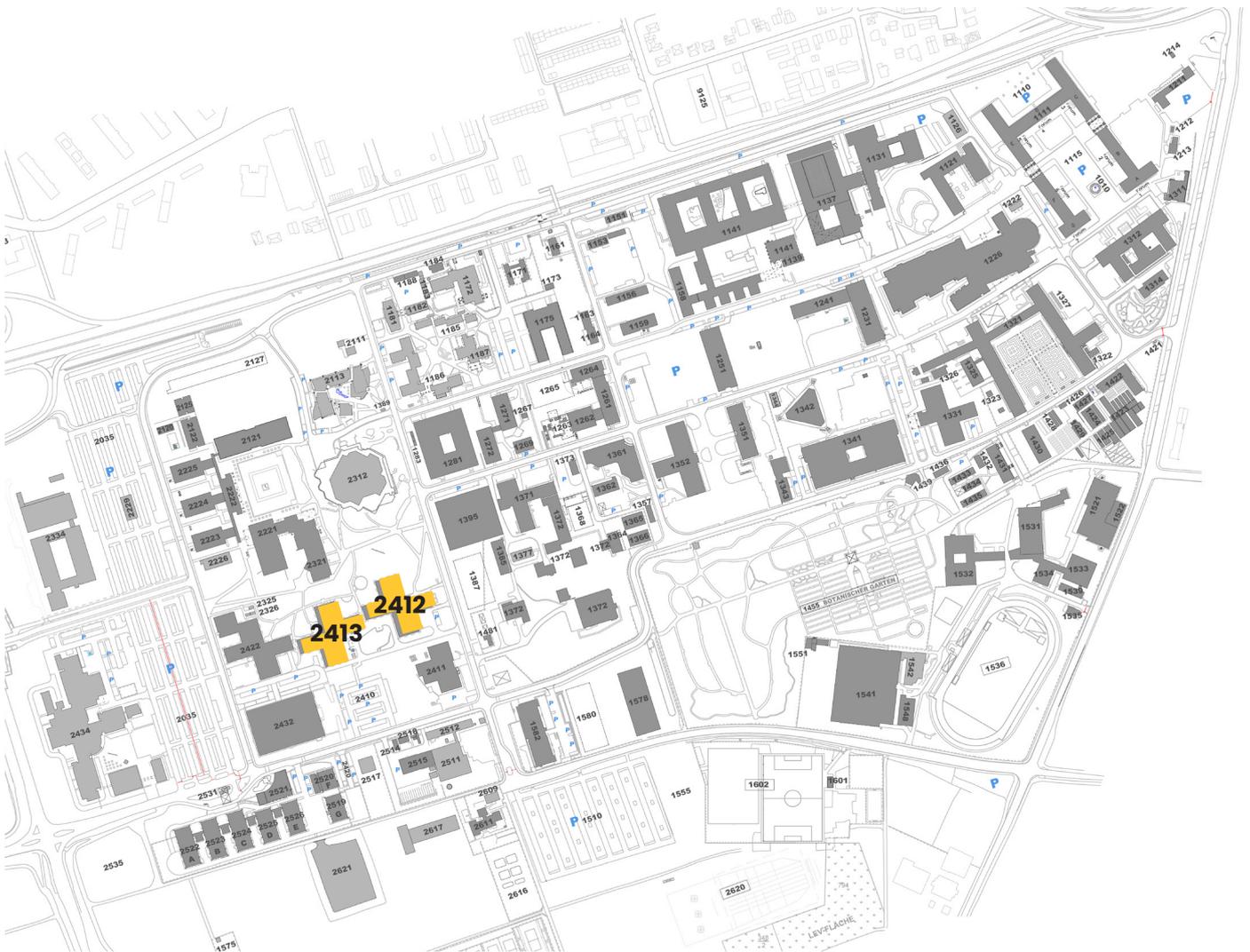
Die Kreuzbauten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) gehören zur Masse der standardisierten und typisierten Hochschulbauten aus den 1970er und frühen 1980er Jahren, die einen Großteil des heutigen Gebäudebestandes von deutschen Hochschulen ausmachen. Der Sanierungsstau dieses Bestandes ist gewaltig. Die Bauten haben inzwischen ihren Lebenszyklus durchlaufen, ihre technische Gebäudeausstattung bereits mehrfach. Eigentümer:innen und Nutzer:innen von Hochschulimmobilien denken häufig in Ersatzneubauten.

Doch die Bau- und Planungsdisziplinen stehen vor einem grundlegenden Wandel. Wenn wir die gesellschaftliche Klimabilanz verbessern und die Erderwärmung aufhalten wollen, müssen wir umdenken. Die Modernisierung und energetische Ertüchtigung von Bestandsgebäuden bietet die Chance, den Sanierungsstau an deutschen Hochschulen abzubauen und zugleich einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz im Bau-sektor zu leisten. Mit der Wettbewerbsaufgabe für 2024 wollen wir aufzeigen, dass die Kreuzbauten der JGU Mainz für vielfältige Nutzungen mit Zukunftsperspektive modernisiert werden können und die entwickelten Konzepte auf vergleichbare Hochschulbauten übertragbar sind.

## Der Campus der JGU

Der Campus der JGU Mainz entstand nach dem Ende des zweiten Weltkriegs und besteht aus umgewandelten Kasernengebäuden der 1930er Jahre. Die weitere bauliche Entwicklung des Campus verlief in mehreren Bauphasen von Osten nach Westen, was im Lageplan an den jeweiligen, zeittypischen Grundrissfiguren der Hochschulbauten gut nachvollzogen werden kann.

[Weitere Informationen zur Planungsgeschichte des Campus der JGU: <https://wissenschafttraum.uni-mainz.de/>]



Lageplan Campus der JGU mit den Kreuzbauten 2412 und 2413

## Pläne für die Campusentwicklung

Für die Campusentwicklung der JGU gibt es bereits umfassende Pläne. Die unten stehende Darstellung bietet einen kurzen Einblick in den aktuellen Masterplan und skizziert die Freiräume am Campus der JGU Mainz. Diese und weitere Informationen zur geplanten Campusentwicklung stellen wir zur Verfügung.



Masterplan, Architekturbüro frankundfeil, TDB Landschaftsarchitekten

## **Bautyp Kreuzbau**

Die bildungspolitischen Reformen der 1960er Jahre sorgten für einen rapiden Aus- und Neubau von Hochschulen, den man nur mit standardisierten und typisierten Bauten bewerkstelligen konnte.

Der Bautyp »Kreuzbau« weist eine hohe Flächeneffizienz bei geringer Hüllfläche auf und bietet mit seinem zentralen Erschließungskern gut belichtete Nutzungsflächen. Seine Regelgeschosse sind flexibel nutzbar, da die unterschiedlichen Grundrisstiefen verschiedene Erschließungsstrukturen und Raumgrößen erlauben. Außerdem lässt sich der Bautyp zu einer modularen Großstruktur verbinden, was eine stark verdichtete Campuserwicklung ermöglicht. Durch seinen Erschließungskern bleibt der einzelne Kreuzbau auch als Modul unabhängig von der Gesamtstruktur. Die resultierende Flexibilität der Großstruktur vereinfacht die Instandhaltung und erhöht die Modernisierungs- und Entwicklungspotenziale.

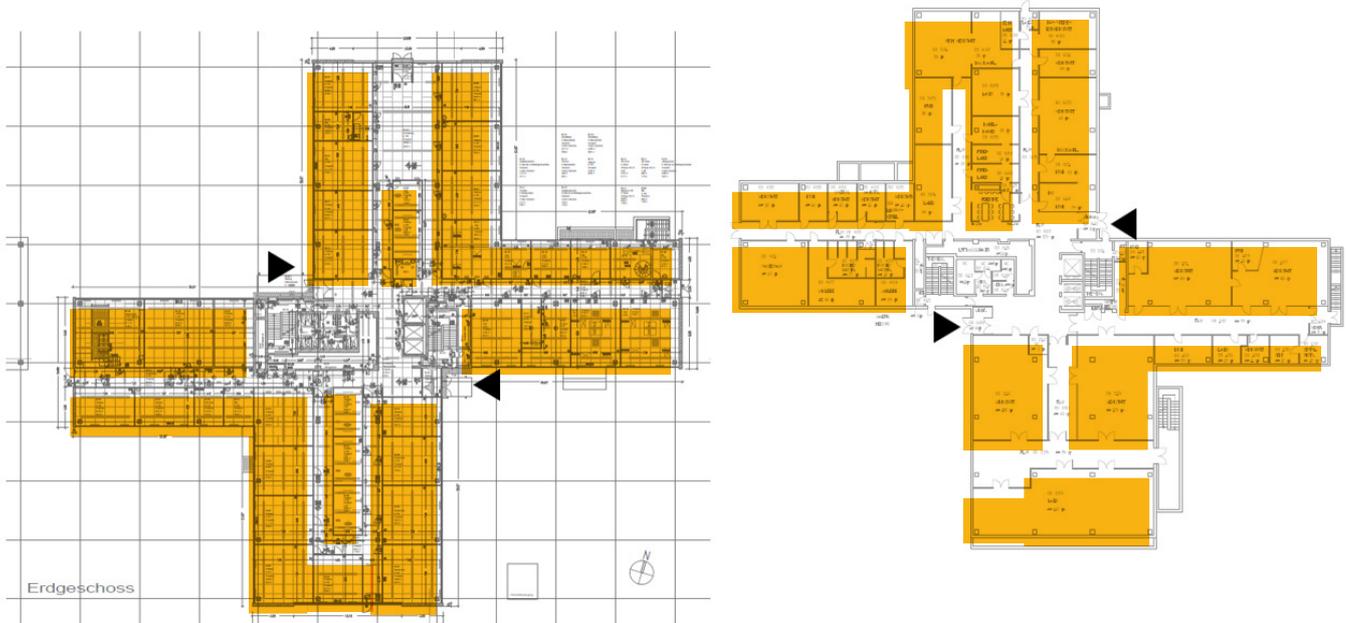
Diese Vorteile machten den Bautyp im Hochschulbau von den 1970er bis in die frühen 1980er Jahre sehr beliebt – nicht nur in Mainz, sondern auch in Bonn, Ulm und Hamburg findet man Kreuzbauten aus dieser Zeit.

### **Die Kreuzbauten 2412 und 2413 der JGU Mainz**

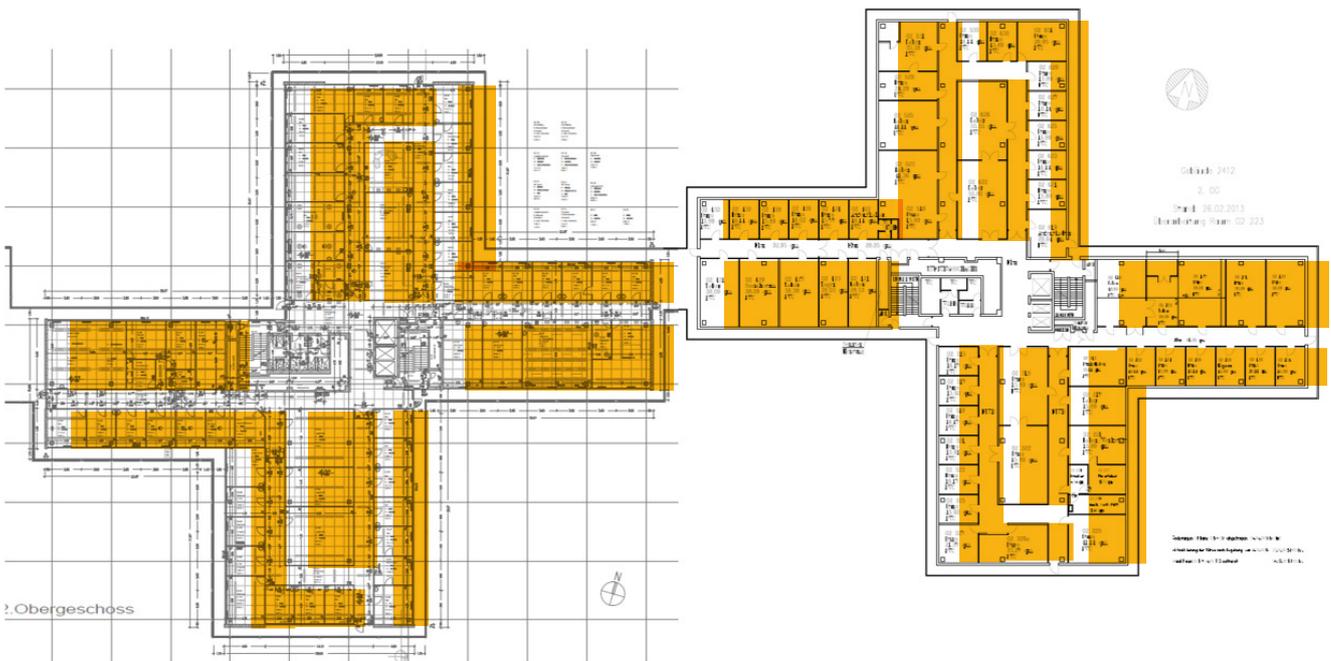
Am damaligen westlichen Rand des JGU Campus wurden 1981 drei baugleiche Kreuzbauten als Fertigbetonskelettbauten realisiert, um den stark angestiegenen Flächenbedarf der Naturwissenschaften und der Universitätsmedizin zu decken. Die drei Bauten sind über Fluchtbalkone miteinander verbunden. Der westlich gelegene Kreuzbau 2422 wird von der Universitätsmedizin genutzt und wurde bereits generalmodernisiert.

Die zwei östlich angrenzenden Kreuzbauten 2412 und 2413 wurden bislang nicht modernisiert. Sie verfügen über jeweils ca. 9.000 m<sup>2</sup> NUF 1-6 und sind aktuell belegt mit Büroflächen, Laboren und Werkstätten sowie Seminarräumen der Einheiten Physik, Mathematik und Informatik. Die geplante Campuserwicklung sieht vor, dass die Einheiten der Physik in einem Ersatzneubau untergebracht werden, während die der Mathematik und Informatik in das denkmalgeschützte und zu modernisierende Nat-Fak Gebäude umziehen.

In der Folge könnten auch die beiden Kreuzbauten 2412 und 2413 modernisiert werden. Die geplante Campuserwicklung sieht jedoch bislang keine Nachnutzung der Gebäude vor.



Grundrisse Erdgeschoss, Kreuzbauten 2413 (links) und 2412 (rechts)



Grundrisse Regelgeschosse, Kreuzbauten 2413 (links) und 2412 (rechts)



Schnitte und Ansichten, Kreuzbauten 2413 (links) und 2412 (rechts)

## Nachnutzungs- und Gestaltungspotenziale

Für die Nachnutzung der Kreuzbauten 2412 und 2413 sehen wir lediglich eine Einschränkung: Aufgrund der lichten Raumhöhe von 3,25m können hochinstallierte Labore mit der Anforderung von hohen Luftwechselraten nicht optimal untergebracht werden. Grundlegende Prinzipien aktueller Brandschutzkonzepte sollen dabei berücksichtigt werden.

Sowohl städtebaulich als auch freiräumlich und architektonisch verfügen die Kreuzbauten über große Gestaltungspotenziale. So wäre zum Beispiel eine Erschließung und Grundrissorganisation der Regelgeschosse denkbar, die aktuelle New-Work- und New-Learning-Konzepte untersucht und weiterentwickelt. Die Erschließungsbereiche könnten als Orte der zufälligen Begegnung und des Austauschs dienen.

Die Eingangssituation und die Adressbildung könnten durch eine Stärkung der Außenraumbezüge wie auch die Gestaltung der Fassade verbessert werden. Auch die mögliche Aufenthaltsqualität der Fluchtbalkone an den Fassaden sollte untersucht werden, um zum Beispiel weitere Orte der Begegnung zu schaffen.

Eine Differenzierung der Regelgeschosse würde die Orientierung im Gebäude verbessern – räumliche Zusammenhänge zwischen den einzelnen Geschossen (z.B. EG und 1. OG) könnten dabei helfen.

## Aufgabe und Bewertungskriterien

Gesucht werden visionäre Nachnutzungs- und Modernisierungsentwürfe für die Kreuzbauten 2412 und 2413 der JGU Mainz. Die Entwürfe sollen im Spannungsfeld Vision-Funktion-Form entstehen und konzeptionell bearbeitet werden.

**Vision:** Wie sehen Lehre, Lernen, Forschen und Arbeiten an Hochschulen in der Zukunft aus?

**Funktion:** Welche Prozesse und Abläufe sollen in Zukunft im Gebäude stattfinden?

**Form:** Welche Gestaltung entspricht der Vision und dem Funktionsprogramm – städtebaulich, freiräumlich und architektonisch?

Das verbindende Element dieses Dreiklangs sollte die **Nachhaltigkeit** sein. Suffizienz, Konsistenz und dauerhaft flexible Nutzbarkeit des Entwurfes fließen in die Bewertung mit ein.

## Geforderte Leistungen und Abgabeformate

### 3 Seiten DIN A4 hochkant:

Ein Erläuterungsbericht, in dem in Textform (Schriftgröße 11pt) eine Vision und Funktionen für die Nutzung der Kreuzbauten entwickelt werden.

### 4 Seiten DIN A3 hochkant:

Pläne, Diagramme, Zeichnungen und/oder Visualisierungen zum entwickelten Funktionsprogramm. Raum, Gebäudestruktur und die städtebaulichen Bezüge des Entwurfes werden in Lageplan, Geschossgrundrissen und Schnitten ausgearbeitet und dargestellt.

Zu den Darstellungsmaßstäben machen wir keine Vorgaben. Exemplarisch ausgearbeitete Forschungs-, Lehr- und Lernsettings sollen detaillierter dargestellt werden. Eine Innenraum- und eine Außenraumperspektive erscheinen uns zur Vermittlung des Entwurfs sinnvoll. Die Lesbarkeit im Abgabeformat muss sichergestellt sein.

## Wettbewerbsunterlagen

Folgende Unterlagen stellen wir zur Verfügung:

- Grundrisse inkl. UG und Dach, Schnitte, Ansichten der beiden Gebäude 2412 und 2413, Lageplan der JGU als vektorbasierte PDFs
- Fotos von Gebäudebegehungen
- Informationen zur Campuserwicklung

Die Wettbewerbsunterlagen werden versendet, sobald wir von den Teilnehmenden bei [campus3@rheform.de](mailto:campus3@rheform.de) eine unterzeichnete Vertraulichkeitserklärung erhalten haben. Die Vertraulichkeitserklärung kann auf der [rheform-Website](https://www.rheform.de) heruntergeladen werden.

Der Campus der JGU Mainz und die Außenräume der Gebäude sind frei zugänglich. Es wird auch eine gemeinsame Campusbegehung sowie ein Kolloquium zur Entwurfsaufgabe geben, Terminankündigungen und weitere Informationen folgen auf der Website.

Fragen zur Entwurfsaufgabe beantwortet Dr. Rochus Wiedemer unter [campus3@rheform.de](mailto:campus3@rheform.de).

## Informationen zur Teilnahme

Alle an einer Hochschule oder Universität eingeschriebenen Studierenden einer baufachlichen Disziplin können am [campus<sup>3</sup>-Preis](https://www.rheform.de) teilnehmen. Der Entwurf kann allein oder in einem Team mit bis zu vier Mitgliedern bearbeitet werden.

Der ausgefüllte und unterschriebene Teilnahmebogen ist bis zum **2. September 2024** zusammen mit den Wettbewerbsunterlagen per E-Mail an [campus3@rheform.de](mailto:campus3@rheform.de) einzureichen.

Die Preisverleihung findet am 28. November 2024 auf dem Bauwelt Kongress in Berlin statt.