

Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
Niederlassung Aachen
Mies-van-der-Rohe-Straße 10
52074 Aachen

Realisierungswettbewerb - Hauptgebäude RWTH Aachen

Das Denkmal der Zukunft!

Vom RWTH Gründungsbau (1870) zur „Klimaikone“

Auslobung

Termine:

Preisgerichtsvorbesprechung	29.02.2024
Versand der Auslobungsunterlagen	12.03.2024
Einsendeschluss für Rückfragen	18.03.2024
Einführungskolloquium, inkl. Führung	20.03.2024
Abgabe der Planunterlagen	17.05.2024
Sitzung des Preisgerichts	20.06.2024
Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten	25.06.2024

Dortmund, 08.03.2024
10-23044
V3.2-20221001

assmann GmbH
Baroper Straße 237
44227 Dortmund
Fon 0231.75445.0
Fax 0231.756010
info@assmanngruppe.com
www.assmanngruppe.com
AG Dortmund HRB 3836
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Arch. Eric Olaf Bruske
Dipl.-Ing. Ulrich Schneider
Dipl.-Ing. Christian Cramer
Dipl.-Ing. Ralf Uennigmann



assmann architekten GmbH
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Christian Cramer
Dipl.-Ing. Arch. Eric Olaf Bruske
Dipl.-Ing. Ulrich Schneider
Dipl.-Ing. Ralf Uennigmann

assmann frankfurt GmbH
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Christian Cramer
Dipl.-Ing. Ulrich Schneider

assmann münster GmbH
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Ralf Uennigmann
Dipl.-Ing. Arch. Eric Olaf Bruske
Dipl.-Ing. Christian Cramer
Dipl.-Ing. Ulrich Schneider

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	3
2. Rahmenbedingungen	6
2.1. Die Stadt	6
2.2. Lage im Stadtgebiet	6
2.3. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	7
2.4. Grundlagen zur Nachhaltigkeit.....	8
2.5. Das Hauptgebäude.....	9
2.6. Planungs- und Baurecht, Denkmalschutz.....	19
2.7. Aktuelle Grün- und Freiflächensituation	20
2.8. Technische Ver- und Entsorgung.....	20
3. Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele	21
3.1. Räumliche / funktionale Anforderungen	21
3.2. Umgang mit vorhandener Bausubstanz.....	21
3.3. Anforderungen der energetischen Sanierung	23
3.4. Anforderungen an die Nachhaltigkeit des Gebäudes	24
3.5. Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit im Betrieb.....	24
4. Wettbewerbsbedingungen	26
4.1. Auslober.....	26
4.2. Betreuung und Vorprüfung.....	26
4.3. Wettbewerbsverfahren.....	26
4.4. Teilnehmer	27
4.5. Preisgericht	29
4.6. Wettbewerbsunterlagen.....	31
4.7. Wettbewerbsleistungen.....	31
4.8. Rückfragen und Einführungskolloquium	33
4.9. Abgabe und Kennzeichnung der Arbeiten.....	34
4.10. Beurteilungskriterien.....	35
4.11. Bekanntgabe der Wettbewerbsergebnisse, Ausstellung	35
4.12. Preisgelder	36
4.13. Weitere Bearbeitung	36
4.14. Eigentum und Urheberrecht	39
4.15. Terminübersicht	40

Aufgabenstellung

1. Aufgabenstellung

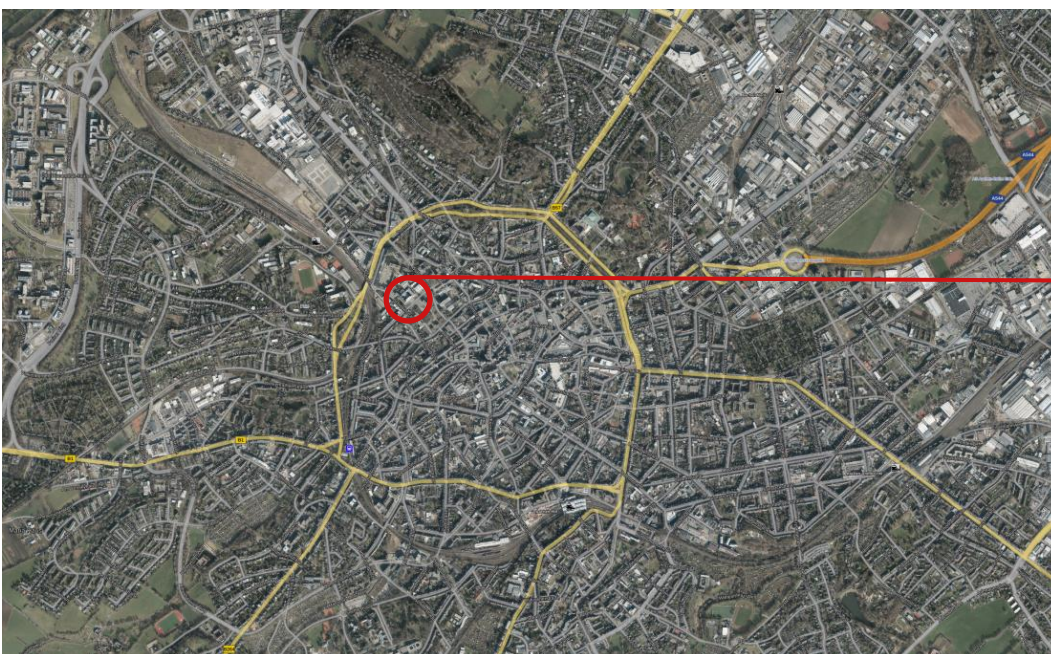
Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb Nordrhein-Westfalen Niederlassung Aachen plant die Sanierung des denkmalgeschützten Hauptgebäudes der RWTH Aachen mit einer Bruttogrundfläche von 16.991 m², als wegweisendes Projekt für eine klimaneutrale und nachhaltige Lebens- und Arbeitsumgebung im Rahmen des Denkmalschutzes.

Mit der Gelegenheit einer Gesamt-sanierung des Gebäudes, entsteht die einmalige Chance zur Umsetzung eines neuartigen und innovativen Konzeptes zur Herstellung eines Denkmals mit einem aktiven Mehrwert im Kampf gegen die Klimaerwärmung, vorbildhaft für die Bauaufgaben der Zukunft.

Ein solches Vorhaben bietet die Chance, innovative Ansätze zu entwickeln, die nicht nur die Energieeffizienz verbessern, sondern auch die Nachhaltigkeit, die Klimaneutralität sowie die Senkung der Betriebskosten im Fokus haben unter Bewahrung des historischen Bestandes. Darüber hinaus soll der Einsatz von natürlichen, ressourcenschonenden, recycelten bzw. recyclefähigen Baustoffen angedacht werden. Der Komfort und die Zufriedenheit der Nutzer sollen gesteigert werden.

Ein erfolgreiches Konzept zu einer umfassenden Sanierung kann als inspirierende Blaupause für zukünftige Sanierungen von denkmalgeschützten Gebäuden in Nordrhein-Westfalen dienen. Es wird mindestens eine BNB-Silber-Zertifizierung angestrebt.

Nach der Sanierung soll das Gebäude wieder als Lehr- und Verwaltungsgebäude genutzt werden.



Wettbewerbsgebiet

Luftbild des Wettbewerbsgebiets im städtischen Kontext (Quelle: tim-online.nrw.de)

Aufgabenstellung

Vor diesem Hintergrund werden keine Beiträge erwartet, die auf eine „herkömmlich“ Sanierung abzielen, sondern explizit Wettbewerbsbeiträge, die den Blick weit in die Zukunft legen und die eine Abwägung zwischen einem nachhaltigen Umgang mit einem denkmalgeschützten Gebäude als auch einer Optimierung der Betriebsemissionen exemplarisch am Hauptgebäude der RWTH Aachen vorausdenken.

Das Vorhaben setzt in erster Linie auf die Umsetzung von Nachhaltigkeit und Klimaneutralität als primäre Entwurfskriterien. In diesem Zusammenhang steht die Planung eines energetischen Konzepts unter Beibehaltung der erhaltenswerten Bausubstanz und des denkmalgeschützten Erscheinungsbildes des Hauptgebäudes im Vordergrund, während die architektonische Gestaltung eher eine unterstützende Rolle einnimmt. Dieser Ansatz betont die Bedeutung von ökologischen Aspekten, Ressourceneffizienz und langfristiger Lebensdauer bei der Planung und Ausführung der Sanierung.



Luftbild Wettbewerbsgebiet (Quelle: google maps)

Das Hauptgebäude der RWTH Aachen ist ein Gebäude, das in der Hochschullandschaft von Nordrhein-Westfalen seines Gleichen sucht. Der Gründungsbau der "Königlich Rheinisch-Westfälische Polytechnischen Schule" von 1870 bildet als Gebäude noch heute den architektonischen und akademischen Mittelpunkt der RWTH Aachen. Die RWTH Aachen bezeichnet das Gebäude selbst als ihr „Herzstück“. Das Hauptgebäude spiegelt dabei auch noch heute die grundlegenden Strukturen aus der Gründung wider. Mit der Gründung der "Königlich Rheinisch-Westfälische Polytechnischen Schule" war das heutige Hauptgebäude das einzige Gebäude der Hochschule und daher auch mit Hörsälen, Verwaltungsflächen, einer Cafeteria, etc. hybrid konzipiert. Bis heute wird es in dieser multi-funktionalen Form genutzt, obwohl daraus einige Herausforderungen in der Nutzung abzuleiten sind.

Aufgabenstellung

Anlass

Das Hauptgebäude der RWTH Aachen weist hohes Potential für die Sanierungs- und Modernisierungsaufgabe auf. Die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen im laufenden Lehrbetrieb wurde in den vergangenen Jahren durch den Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW (BLB NRW) hinreichend geprüft, ist jedoch nicht durchführbar. Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2018 die Grundsatzentscheidung getroffen, dass das Hauptgebäude für die erforderliche Sanierung bis Anfang 2026 freigezogen werden soll.

Verfahren

Um ein innovatives und nachhaltiges Konzept für dieses bedeutsame Denkmal zu erhalten, ist ein nichtoffener, einphasiger Wettbewerb nach RPW 2013 mit 20 Teilnehmern mit anschließendem zeitversetztem Verhandlungsverfahren gemäß § 14 Abs. 4 Nr. 8 VgV vorgesehen, vorbehaltlich einer entsprechenden Finanzierungszusage. Der Wettbewerb richtet sich an Teams aus Architekten / Innenarchitekten, Planern der Bauphysik und Technischen Ausrüstung.

Insgesamt werden Leistungen der Objektplanung für Gebäude und Innenräume (§ 34 HOAI), der Fachplanung für Technische Ausrüstung (§ 55 HOAI), Beratungsleistungen der Bauphysik (Anlage 1.2 HOAI) Fachplanung Tragwerksplanung nach § 51 HOAI und Fachplanung Schadstoffe in Objekten nach AHO Nr. 43 im anschließenden Verhandlungsverfahren vergeben.

Rahmenbedingungen

2. Rahmenbedingungen

2.1. Die Stadt

Aachen ist eine kreisfreie Großstadt im Südwesten von Nordrhein-Westfalen, Deutschland. Die Stadt ist der Verwaltungssitz der Städteregion Aachen. Mit einer Fläche von 160,85 km² erstreckt sich die Stadt inmitten des Dreiländerecks Deutschland-Belgien-Niederlande. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf ca. 252.000 (Stand: 31. Dezember 2022).

Die Stadt Aachen liegt im Umfeld von Landschaften wie der Eifel, dem Hohen Venn und den Ardennen. Die nächsten großen Städte sind Köln, Düsseldorf und Maastricht in den Niederlanden. Verwaltungstechnisch ist sie in sieben Stadtbezirke unterteilt. Aachen beheimatet die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH), eine der größten und traditionsreichsten technischen Universitäten Europas.

Der Aachener Dom, eines der Wahrzeichen der Stadt, wurde 1978 als erstes deutsches Kulturdenkmal in die UNESCO-Welterbeliste aufgenommen. Als Bischofssitz des Bistums Aachen und Gastgeber des CHIO Aachen Reitsportturniers hat die Stadt eine bedeutende religiöse und sportliche Bedeutung.

2.2. Lage im Stadtgebiet

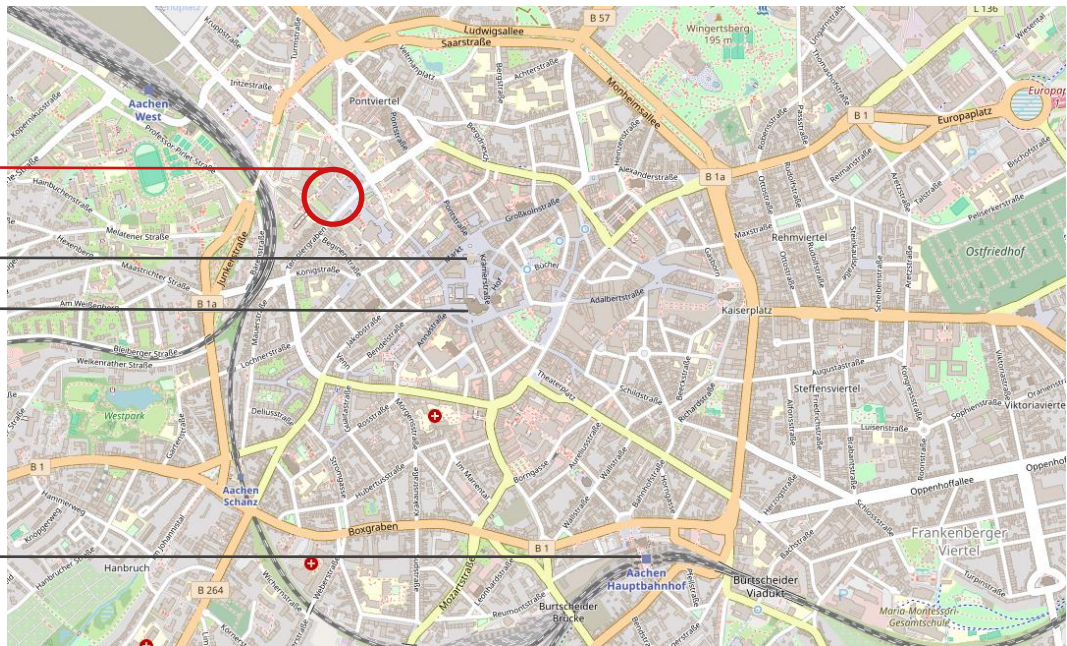
Das Hauptgebäude liegt zentral im Hochschulviertel von Aachen Mitte und ist von zahlreichen Bildungseinrichtungen umgeben und grenzt im Südosten an die historische Altstadt von Aachen, u.a. mit dem Aachener Dom und dem Rathaus.

Hauptgebäude

Aachener Rathaus

Dom

Hauptbahnhof



Lage des Wettbewerbsgebiets in der Stadt (Quelle: openstreetmap.org)

Rahmenbedingungen

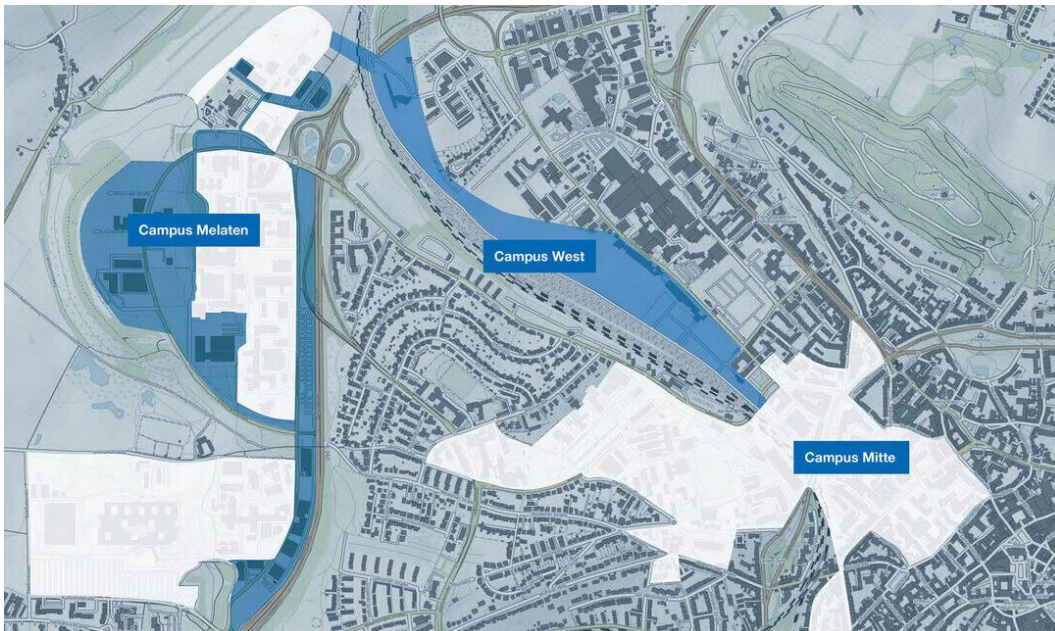
Der Hauptbahnhof Aachen befindet sich in südöstlicher Richtung des Hauptgebäudes als zentraler Verkehrsknotenpunkt. Es ist somit hervorragend an den öffentlichen Nahverkehr und überregionalen Personennahverkehr angeschlossen.

2.3. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Die RWTH Aachen, ist eine der ältesten und renommiertesten technischen Universitäten in Deutschland. Gegründet im Jahr 1870, blickt sie auf eine herausragende Tradition in den Ingenieurwissenschaften zurück und genießt international Anerkennung für ihre exzellente Ausbildung und Forschung. Darüber hinaus zählt die RWTH Aachen zu den elf deutschen Universitäten, die in der Förderlinie „Exzellenzuniversität“ benannt wurde und ist der größte Arbeitgeber in der Region.

Die Universität bietet eine breite Palette von Studiengängen an, die von Ingenieurwissenschaften über Naturwissenschaften bis hin zu Wirtschaftswissenschaften reichen. Mit einer Zahl von über 45.000 Studierenden ist die RWTH Aachen eine der größten technischen Hochschulen Europas.

Ein besonderes Merkmal der RWTH Aachen ist ihre intensive Forschungstätigkeit. Durch enge Kooperationen mit der Industrie, anderen Hochschulen weltweit und die Einrichtung verschiedener Forschungsinstitute ist die RWTH Aachen ein wichtiger Akteur in der internationalen Forschungsgemeinschaft.



Luftaufnahme mit Kennzeichnung der Universität-Campusse (Quelle: rwth-aachen.de)

Die Universität erstreckt sich über weite Teile des Aachener Stadtgebietes, dem Campus Mitte inkl. dem Hauptgebäude der RWTH Aachen, dem Campus West sowie dem Campus Melaten mit zahlreichen baulichen Entwicklungen in der jüngsten Vergangenheit.

Rahmenbedingungen

2.4. Grundlagen zur Nachhaltigkeit

Der BLB NRW versteht es als Kernaufgabe ganzheitlich und nachhaltig zu handeln. Im BLB-Gesetz sind die baupolitischen Ziele des Landes NRW verankert (vgl. Anlage 15, Baupolitische Ziele des Landes Nordrhein-Westfalen) Hinzu kommt das Leitbild Nachhaltigkeit, welches bereits seit 2018 für den BLB NRW gültig ist (Anlage 16, Leitbild Nachhaltigkeit im BLB NRW). Diese Grundlagen geben unter anderem vor, dass umweltschonend und energiesparend und unter Einbindung von erneuerbaren Energien gebaut werden soll. Neben diesen übergeordneten Zielen sind im Rahmen des Wettbewerbs zwei Erlässe der Landesregierung von entscheidender Bedeutung. Zum einen ist für alle Bauvorhaben mit Bauwerkosten von über 15 Mio. € (KG 300 + 400 der DIN 276:2018-12) in eine BNB-Zielerreichung mit mindestens einer Gesamtbewertung „Silber“ in die Planung zu integrieren. Des Weiteren ist durch den Erlass zur klimaneutralen Landesverwaltung festgelegt, dass bei allen umfangreichen Umbaumaßnahmen, Sanierungen und Modernisierungen der energetische Standard des Effizienzgebäude 55 anzustreben ist. Abweichungen vom energetischen Standard sind im Rahmen des Denkmalschutzes zulässig. Übergeordnet gilt außerdem das bundesweite Ziel der Klimaneutralität bis 2045.

Grundsätzlich stehen die

- Ökologische Qualität
- Ökonomische Qualität
- soziokulturelle Qualität

gleichwertig nebeneinander. Die funktionale und die Prozessqualitäten liegen als Querschnittsqualitäten über der den vorgenannten Qualitäten bzw. Säulen der Nachhaltigkeit. Die ambitionierte energetische Zielsetzung mit dem Anspruch an Innovation muss sich in diesen Kontext einordnen sowie die Thematik des Denkmalschutzes berücksichtigen. Weite Bereiche der Prozessqualität, sowie der Standortqualität sind seitens der Wettbewerbsteilnehmer nicht beeinflussbar.

Zur Sanierung des Hauptgebäudes wird eine lebenszyklusbasierte Betrachtung angestrebt. Dabei wird nicht nur der energieeffiziente Betrieb, sondern z. B. auch die Kreislauffähigkeit von Materialien und die Kosten über den gesamten Lebenszyklus betrachtet.

Auch die RWTH Aachen hat in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie diverse Wirkungsbereiche festgelegt. Neben der Forschung, dem Studium und der Lehre ist auch der klimaneutrale Betrieb der Gebäude ein Aktionsfeld. Zur nachhaltigen Ausrichtung der Hochschule soll außerdem bis 2030 der Anteil der regenerativ Erzeugten Energie maximal erhöht werden (Vgl. Anlage 16, Leitbild Nachhaltigkeit im BLB NRW).

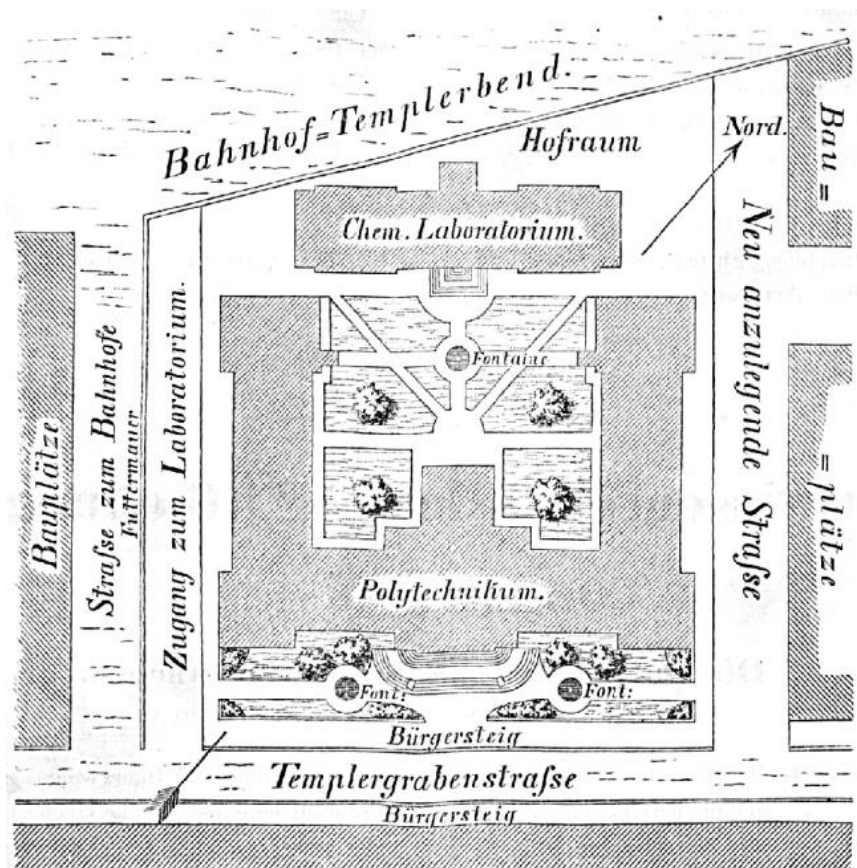
Die Zielsetzung der Nachhaltigkeitsanforderungen sowohl des Bau- und Liegenschaftsbetriebs NRW als auch der RWTH Aachen soll sich in den Wettbewerbsunterlagen widerspiegeln.

Rahmenbedingungen

2.5. Das Hauptgebäude

Das Hauptgebäude der RWTH Aachen steht für die Keimzelle der Hochschule und bildet bis heute das Herzstück des Campus. Neben dem Rektorat, beherbergt das Gebäude verschiedene Verwaltungseinrichtungen, Lehrstühle, Vorlesungssäle und die eindrucksvolle Aula, die für wichtige Veranstaltungen und Zeremonien genutzt wird. Das Hauptgebäude ist somit nicht nur ein Ort des Lernens und der Lehre, sondern auch ein sozialer Mittelpunkt des universitären Lebens.

Errichtet von 1865 bis 1870 unter der Leitung des Architekten Robert Ferdinand Cremer, beherbergte das Hauptgebäude ursprünglich die ehemalige Polytechnische Schule. Das Gebäude wurde unmittelbar am mittelalterlichen Mauerring und in Sichtweite des Rathauses errichtet und besitzt durch seine leicht erhöhte Lage oberhalb des historischen Stadtzentrums eine erhebliche Fernwirkung als weithin sichtbarer Blickpunkt. Kennzeichnend ist seine dreiflügelige Grundrissstruktur sowie die symmetrische, in historisierenden Formen gestaltete Natursteinfassade. Mit Elementen wie dem rustizierten Sockelgeschoss, hohen Rundbogenfenstern, kräftigen Gesimsen, der Wandgliederung durch Pfeilervorlagen und Säulen sowie der Balustrade als oberem Gebäudeabschluss wurden Formen der italienischen Frührenaissance aufgenommen. In seiner Struktur und Gestaltung dokumentiert das Gebäude in zeittypischer Form den Bautypus des repräsentativen Hochschulgebäudes. Die Materialwahl des Hauptgebäudes spiegelt einen starken regionalen Bezug wider: Der

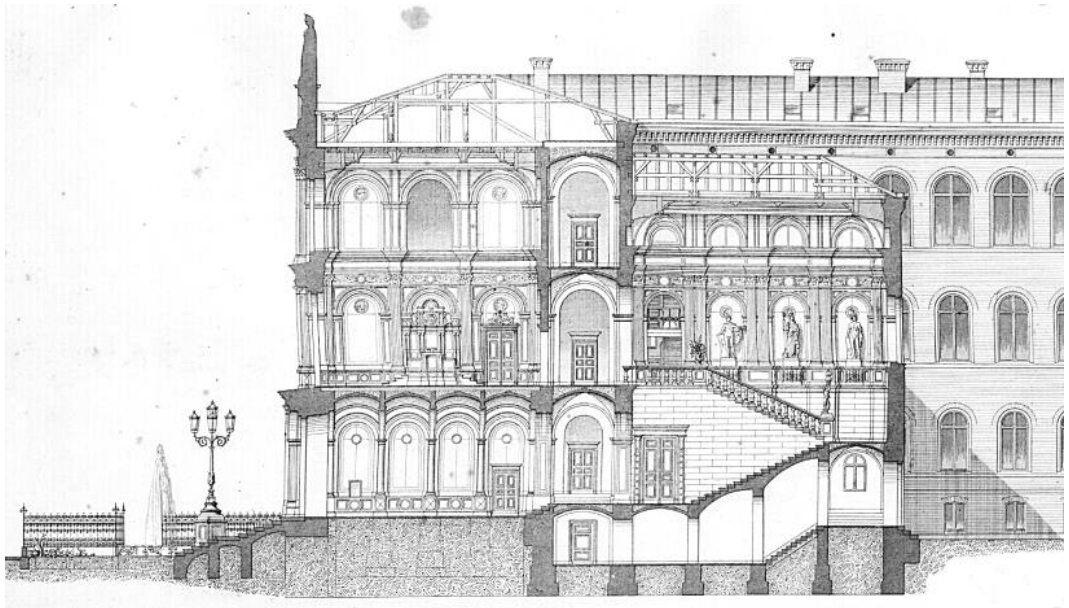


Rahmenbedingungen

Sockel besteht beispielsweise aus Stenzelberger-Trachyt, der aus dem nahegelegenen Siebengebirge gewonnen wurde, während roter Trierer Sandstein und Tuff (Obergeschosse) aus der Eifel stammen. Durch den geschickten Wechsel dieser Materialien entsteht ein faszinierender Farbverlauf.

Historische Grundrisszeichnung mit Außenanlagen (Quelle: Zeitschrift für Bauwesen 1871)

Die ursprüngliche Gebäudestruktur des Hauptgebäudes der RWTH Aachen zeichnet sich durch eine hufeisenförmige Anlage aus, die von einem leicht versetzten Quertrakt an der hinteren Seite ergänzt wird. Dieses architektonische Design verlieh dem Gebäude eine harmonische Symmetrie und eine einladende Atmosphäre. Im Laufe der Zeit wurde jedoch der hintere Quertrakt teilweise abgerissen, um Platz für Erweiterungen und Modernisierungen zu schaffen.



Schnitt durch die ehemalige Aula (Quelle: Zeitschrift für Bauwesen 1871)

Eine bedeutende Ergänzung des Hauptgebäudes war der innenliegende Bau der repräsentativen Aula, der im Jahr 1938 fertiggestellt wurde. Als Ergebnis entstand eine Anlage mit vier Flügeln: ein Haupttrakt sowie drei hintere Gebäudeflügel. Allerdings war der Gebäude-trakt, der die Aula beherbergte, nicht vollständig neu. Bereits um 1880 wurde an derselben Stelle eine Erweiterung errichtet, die in den 1930er Jahren abgerissen wurde, um Platz für die neue Aula zu schaffen. Diese Aula dient heute als der zentrale Veranstaltungsort für Vorlesungen, Festveranstaltungen, Verleihungen von Ehrentiteln und öffentliche Vortragsreihen. Mit ihrer beeindruckenden Architektur ist die Aula ein Symbol für den akademischen Geist der Universität.

Ursprünglich waren sowohl der repräsentative Vorbereich als auch der Innenhof des Hauptgebäudes in Form einer Parkanlage mit Beeten, Brunnen, und Möblierung gestaltet.

Rahmenbedingungen



Historisches Bild vom Hauptgebäude der RWTH Aachen mit Außenanlagen (Quelle: Zeitschrift für Bauwesen 1871)

Bis 1939 wurde der Gebäudebestand der Hochschule im Bereich um den Templergraben, die Schinkelstraße und die Wüllnerstraße sukzessive erweitert. In der Nachkriegszeit expandierte die Hochschule weiter in Richtung Königshügel und Melaten. Trotz dieser kontinuierlichen Erweiterungen der RWTH ist das Hauptgebäude nach wie vor das Zentrum des Hochschullebens.

Während des Zweiten Weltkriegs erlitt das Hauptgebäude schwerwiegende Schäden, die seine Struktur und sein Erscheinungsbild stark beeinträchtigten. Die Bombenangriffe zerstörten bis zu 70 % des Gebäudes, wobei die Dachkonstruktion verheerende Schäden erlitt und der Dachstuhl vollständig ausbrannte. Die Decken wurden ebenfalls stark beschädigt und mussten im Rahmen der Reparaturarbeiten durch robuste Stahlbetondecken ersetzt werden. Einige Fassadenteile wurden Überall oder nur teilweise verzerrt, und insbesondere an den historischen Fenstern auf der Ostseite sind heute noch durch Explosionen hervorgerufene Verformungen zu erkennen.

Rahmenbedingungen



Bestandsfoto nach dem Weltkrieg II. 1945 (Quelle: Zeitschrift für Bauwesen 1871)

Trotz dieser verheerenden Zerstörungen und der Herausforderungen des Wiederaufbaus eröffnete die Hochschule bereits im Januar 1946 ihre Tore für den akademischen Betrieb. Bis 1958 wurden die Bauschäden behoben.

Mit der Fertigstellung des "Super C" auf der Nordostseite des Hauptgebäudes und der Entwicklung des Kerngebiets erlangte der Bereich Templergraben eine neue Bedeutung als pulsierendes Zentrum der RWTH Aachen. Als Treffpunkt für Studierende, Mitarbeiter und Besucher der Hochschule sowie der Stadt ist er ein Ort des Austauschs, der Innovation und des akademischen Lebens.

Rahmenbedingungen



Luftbild von dem Hauptgebäude mit Kennzeichnung der Fassaden (Quelle: earth.google.de)

Im Folgenden werden mit den Punkten 2.5.1 bis 2.5.5 bisherige Sanierungsansätze aufgezeigt, die nur rein informativ zu werten sind. Inwieweit einzelne Aspekte seitens der Wettbewerber aufgegriffen werden, obliegt ihrer eigenen Einschätzung, im Hinblick auf die generelle Zielsetzung gemäß Aufgabenbeschreibung.

2.5.1. Bisherige Planungsansätze zur Sanierung

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW hat bereits in den vergangenen Jahren verschiedene Ansätze einer Sanierung des Hauptgebäudes der RWTH Aachen vorangetrieben und hierzu auch bereits Planungen beauftragt.

Der erste Ansatz verfolgte dabei eine Teilsanierung einzelner Gewerke des Gebäudes, insbesondere der Gebäudehülle. Dieser Plan sah ursprünglich vor, die Sanierungsarbeiten während des laufenden Betriebs durchzuführen. Jedoch wurden die Planungen im Jahr 2017 gestoppt, als klar wurde, dass eine reine Sanierung der Gebäudehülle nicht ausreichen würde und eine Kernsanierung im laufenden Betrieb nicht umsetzbar war. Es stellte sich heraus, dass massive Schäden an der Natursteinfassade, insbesondere an der Balustrade und anderen tragenden Bauteilen, eine umfassende Instandsetzung und teilweise sogar einen Austausch im Rahmen einer Gesamtsanierung erforderlich machten.

Rahmenbedingungen

Im Nachgang wurde im Jahr 2018 eine Machbarkeitsstudie beauftragt mit dem Ziel, den Sanierungsbedarf für das komplette Gebäude zu ermitteln. Diese Machbarkeitsstudie (vgl. Anlage 12, Sanierungskonzept/Machbarkeitsstudie) liegt der Auslobung bei und enthält detaillierte Beschreibungen des Gebäudebestands. Das darin beschriebene Sanierungskonzept berücksichtigt ein komplettes Freiziehen des Gebäudes.

2.5.2. Die Gebäudehülle

Im Folgenden wird der grundlegende Zustand der Gebäudehülle beschrieben, um ein Verständnis für die Notwendigkeit der zu konzeptionierenden Maßnahmen zu vermitteln. Bezüglich des zukunftsorientierten Umgangs mit dem denkmalgeschützten Gebäude ist es wichtig festzuhalten, dass besondere Aufmerksamkeit den energetischen Aspekten, der Nachhaltigkeit und der Klimaneutralität geschenkt werden muss.

Im Jahr 2015 wurden erste Maßnahmen zur Teilsanierung des Hauptgebäudes eingeleitet. Dabei wurden umfassende Sanierungsarbeiten durchgeführt, um das architektonische Erbe des Gebäudes zu bewahren und gleichzeitig seine Funktionalität und ästhetische Ausstrahlung weiterzuentwickeln. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurden Fassaden-, Fenster- und Dacharbeiten an der Süd- und Westseite des Gebäudes sowie an beiden Innenhoffassaden geplant und während des laufenden Betriebs durchgeführt.

Des Weiteren wurde im hinteren Hof ein neuer Aufzug installiert, was eine wesentliche Verbesserung der barrierefreien Nutzung des Gebäudes ermöglichte. Dies umfasste auch die barrierefreie Erschließung der Aula. Vor Beginn der Sanierungsarbeiten an den entsprechenden Innenhoffassaden im rechten Innenhof wurden brandschutztechnische Maßnahmen an den Fenstern durchgeführt und Sanierungsmaßnahmen umgesetzt.

Fassade

Im Rahmen der Teilsanierung wurden detaillierte Bausubstanzmängel an der Fassade des Hauptgebäudes erfasst. Die Anlage 13 Schadstoffkataster bietet einen umfassenden Überblick über die erfassten Bausubstanzmängel und dient als Leitfaden für die weiteren Sanierungsmaßnahmen. Es ist wichtig anzumerken, dass diese Instandsetzungsmaßnahmen an den Natursteinfassaden nicht Teil der im Rahmen des Wettbewerbs vorgesehenen Gesamtsanierung sein werden.

Die Fassaden des Hauptgebäudes der RWTH Aachen bestehen im rechten Innenhof aus einer originalen Ziegelfassade, die aus der Bauzeit stammt. In den 1950er Jahren wurde sie durch eine Aufstockung mittels einer Stahlrahmenkonstruktion ergänzt. Die dreigeschossigen Ziegelsteinfassaden weisen charakteristische Gliederungselemente wie ein Sockelgeschoss, ein Mezzaningeschoss und verschiedene Gesimse auf. Die Fenster sind mit Rundbögen überdeckt und haben zurückspringende Fenstergewände aus Eifeler Sandstein. Im Mezzaningeschoss befinden sich Rundfenster mit quadratischem Natursteingewände. Die nordöstliche Ziegelsteinfassade ist weniger aufwendig gestaltet, und alle Geschosse verfügen über Drillingsfenster mit gemauerten Laibungen und Rundbogenstürzen.

Der linke Innenhof ist spiegelbildlich zum rechten gestaltet und erfuhr in den 1950er und 1970er Jahren Erweiterungen, einschließlich zusätzlicher Gebäudeteile und einer

Rahmenbedingungen

Aufzugsanlage. Die Südwestecke des rechten Innenhofs beherbergt die Aufzugsanlage, die bis zum Staffelgeschoss reicht und sich mit der Aula durch eine verglaste Stahlkonstruktion verbindet.

Mit Ausnahme der erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich der Fenster laufen die Planungen zur Sanierung der vorhandenen Natursteinfassade parallel zum Wettbewerb weiter und werden noch vor der energetischen Sanierung, die Gegenstand dieser Auslobung ist, umgesetzt. Zur Fassadensicherung bis zur endgültigen Sanierung, wurde das teils marode Schutzgerüst gegen ein Fassadennetz ausgetauscht.

Fenster

Im Rahmen umfassender Sanierungsarbeiten wurden sämtliche Fenster des Gebäudes einer eingehenden Analyse unterzogen. Dabei wurden verschiedene Fenstertypen identifiziert:

- Bauzeitliche Holzfenster aus dem 19. Jahrhundert mit Einfachverglasung
- Innenfenster aus den 2000er Jahren als zweite Ebene mit Isolierverglasung
- Stahlfenster aus den 1950er Jahren mit Einfachverglasung
- Holzfenster aus den 1950er Jahren mit Einfachverglasung
- Kastenfenster aus den 1950er Jahren, mit Einfachverglasung
- Sanierte Holzfenster aus den 1950er Jahren mit Isolierverglasung
- Holzfenster und -türen aus den 1980er Jahren mit Einfachverglasung
- Holztür aus den 1980er Jahren mit Isolierverglasung
- Briefkastenfenster aus Stahlblech in Holzrahmen
- Holzfenster aus den 2000er Jahren mit Isolierverglasung
- Neuzzeitliche Stahltür

Die genaue Positionierung aller Fenster und Türen ist in der Anlage 08 Bestandsaufnahme Fenster ersichtlich. Zur praktischen Umsetzung der Sanierungsarbeiten an den bauzeitlichen Fenstern wurde in enger Abstimmung mit den Denkmalbehörden ein Musterfenster hergestellt, das als Referenz für die weiteren Arbeiten dient.

Für eine erforderliche energetische Sanierung bzw. Restaurierung der Fenster wurden bislang zwei denkbare Ansätze vorgedacht. Der 1. Ansatz beinhaltet die Sanierung der bauzeitlichen Fenster unter gleichzeitiger Ergänzung einer Energievorsatzscheibe innen auf den Flügeln. Dabei sollen die historischen Fenster erhalten und durch die zusätzliche Energievorsatzscheibe energetisch optimiert werden. Der 2. Ansatz sieht ebenfalls die Sanierung der bauzeitlichen Fenster vor, jedoch mit einer abweichenden Herangehensweise. Hier ist geplant, eine innere Fensterebene vor der Leibung zu installieren, die in Form eines neu zu erstellenden Fensters gestaltet wird. Diese Maßnahme zielt ebenfalls darauf ab, die historischen Fenster zu erhalten und gleichzeitig eine verbesserte Energieeffizienz zu gewährleisten. Der erste Ansatz wurde baulich als Musterfenster im 1. Obergeschoss, Raum 146, umgesetzt, während der zweite Ansatz theoretisch weiterhin denkbar ist.

Beide Alternativen werden von den Denkmalpflegebehörden unterstützt, da sie eine schonende Restaurierung der historischen Bausubstanz ermöglichen. Darüberhinausgehende

Rahmenbedingungen

innovative Ansätze zur energetischen Sanierung sind seitens des Auslobers möglich, sofern sie mit dem Denkmalschutz vereinbar sind. Voraussetzung hierfür ist die Erhaltung und Aufarbeitung der historischen Fenster.

Dach

Im Rahmen umfassender Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2008 wurden verschiedene Dachstrukturen im Hauptgebäude der RWTH Aachen erneuert, wobei besonders auf die Erfüllung der Brandschutzanforderungen geachtet wurde. Diese Sanierungsarbeiten betrafen insbesondere die Auladecke sowie die Nord- und Ostflügel des Gebäudes und wurden auch im Zusammenhang mit der Bekämpfung von Hausschwamm durchgeführt.

Die Dachkonstruktionen im Gebäudekomplex sind vielfältig und genaue Dachaufbauten sind in der Anlage 07 ersichtlich.

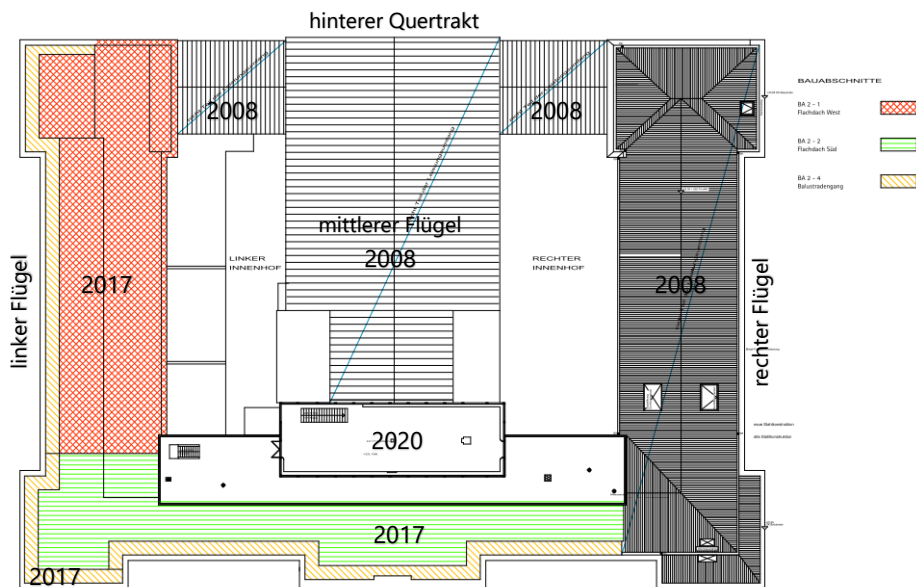
Im Erdgeschoss des linken Innenhofs befinden sich zwei Flachdächer, die aus Doppel-T Trägern bestehen und mit Oberlichtern versehen sind. Im ersten Obergeschoss gibt es sowohl im linken als auch im rechten Innenhof ein Pultdach mit einer Neigung von 7,5 %. Im zweiten Obergeschoss des linken Innenhofs befindet sich ein Pultdach mit einer Neigung von 7,0 %, das eine Holztragkonstruktion mit einer mittleren Höhe von 640 mm aufweist.

Das Staffelgeschoss beherbergt ein Satteldach im Nordwesten, das mit einer Stahltragkonstruktion einer mittleren Höhe von 450 mm versehen ist. Die Flachdächer im Nordwesten und Süden bestehen aus einer Stahlbetondecke mit einer Dicke von 16 cm. Das Pultdach im Westen hat eine Dicke von 16 cm, während das Flachdach 20 cm dick ist, beide aus Stahlbeton.

Im Jahr 2020 wurde das ehemalige Messdach saniert und als Flachdach umgebaut, wodurch die heutige „Skylounge“ entstand.

Des Weiteren sind der mittlere Flügel, der die Aula beherbergt, sowie der rechte Flügel des Hauptgebäudes und der Quertrakt auf der rückwärtigen Seite als Satteldach konstruiert (siehe Anlage 07).

Rahmenbedingungen



Bauabschnitte der Dachsanierung 2017-2020 (Quelle: Ausführungspläne)

Die Abbildung bietet eine Übersicht über die letzten Maßnahmen, die an den Dachkonstruktionen durchgeführt wurden. Im Jahr 2008 wurden umfangreiche Sanierungsarbeiten am rechten Flügel, am hinteren Quertrakt und am mittleren Flügel durchgeführt. Im Jahr 2020 wurden Arbeiten am Messdach und an der Terrasse durchgeführt, während Reparaturarbeiten am mittleren (grün) und linken Flügel (rot) ebenfalls im Jahr 2020 stattfanden. Auffällig ist, dass die Balustrade (gelb) bis dato noch unsaniert geblieben ist.

2.5.3. Der Innenraum

Der Ausbaustandard im gesamten Gebäude weist unterschiedliche Altersstufen auf und somit einen heterogenen Sanierungszustand. Es wurde keine umfassende oder ganzheitliche Sanierung bzw. Modernisierung in Bezug auf Raumgruppen durchgeführt, sondern eine bedarfsbezogene Sanierung bzw. Modernisierung ausgehend von einzelnen Fachbereichen. Diese Vorgehensweise hat zur Folge, dass der bauliche Zustand je nach Bereich variabel ist.

Der Zustand der einzelnen Räume ist im Detail der Machbarkeitsstudie (s. Anlage 12, Sanierungskonzept/Machbarkeitsstudie) zu entnehmen. Auf nachfolgende Besonderheiten wird exemplarisch hingewiesen, da hier ggf. nur erschwert energetische Sanierungen vorgenommen werden können:

Die Wände des Foyers bestehen umlaufend aus einer Natursteinverkleidung. Auch der Boden im Foyer ist aus Naturstein. Die Aula betreffend sind alle Bereiche mit einem relativ neuwertigen Parkettboden ausgestattet.

Im gesamten Untergeschoss ist eine starke Durchfeuchtung der Gebäudesubstanz mit vielfach erkennbaren Feuchteschäden gegeben. Die Nutzungen, wie z.B. Cafeteria mit Spülküche und Aktenarchiv sind nicht ideal im Untergeschoss untergebracht und sollen daher

Rahmenbedingungen

weichen. Einige Nutzungen, wie beispielweise die Meß- und Poststelle werde bereits anderweitig verortet. Zukünftig sollen die Flächen für Lagerräume und Technik genutzt werden.

2.5.4. Technische Ausrüstung

Die technischen Anlagen im gesamten Gebäude sind unterschiedlichen Alters und Erhaltungszustands jedoch, soweit erkennbar, funktionsfähig. Konkrete Aussagen zu allen Technischen Anlagen sind im Detail der Machbarkeitsstudie (s. Anlage 12, Sanierungskonzept/Machbarkeitsstudie) zu entnehmen.

Die technischen Anlagen bieten keinen besonderen Nutzerkomfort, sind nur eingeschränkt energiesparend und die Steuer- und Regelungstechnik bietet keinen, mit heutigen Anlagen vergleichbaren Bedienungskomfort. Insgesamt sind jedoch alle technischen Anlagen veraltet und abgenutzt, daher sollten sie langfristig nicht in die energetischen Konzepte einbezogen werden.

Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Die Abwasser-Grundleitungen unter dem Gebäude wurden 2017/2018 einer optischen Kanalinspektion unterzogen (vgl. Anlage 14, Zustandsbewertung Kanalisation). Die Inspektion hat zwei größere Schadstellen ergeben, die jedoch durch adäquate Sanierungsmaßnahmen behoben wurden.

Es wird aktuell eine Sofortmaßnahme zur Aufrechterhaltung des Trinkwassernetzbetriebs bis zum Freiziehen des Hauptgebäudes im Jahr 2026 durchgeführt.

Wärmeversorgungsanlagen

Das Gebäude wird mit Heizenergie aus dem Fernwärmenetz versorgt. Im Untergeschoss, Raum U142/143, befindet sich die FW-Übergabestation. Der Hauptverteiler des Gebäudes befindet sich im Raum U13. Die beiden Wärmetauscher sowie die zugehörigen Armaturen haben bereits die rechnerische Lebensdauer von ca. 20-25 Jahre erreicht, von einem Austausch bzw. einer ggf. angepassten Wärmeversorgung sollte daher in den energetischen Konzepten ausgegangen werden. Hierbei ist der Anschluss an die Fernwärme keine Notwendigkeit für den Entwurf.

Lufttechnische Anlagen

Das Gebäude verfügt in drei Räumen über raumluftechnische Anlagen. Die zugehörigen Zentralgeräte der Lüftungsanlagen für die Hörsäle sind in der Zentrale im 3. Obergeschoss angeordnet. Je Hörsaal ist ein Zuluftgerät mit einem Volumenstrom von 9.500 m³/h Zuluft installiert. Die Abluft wird über ein gemeinsames Abluftgerät mit einer Leistung von 19.000 m³/h gefördert.

Starkstromanlagen

Das Gebäude erhält seine Elektroenergie aus der Transformatorenstation „Schalthaus Zentrum“. Es ist beabsichtigt, die im Gebäude befindliche Niederspannhauptverteilung

Rahmenbedingungen

grundlegend zu sanieren. Die gesamte Starkstrominstallation im Gebäude ist ab der NSHV in einem zwar funktionsfähigen, aber weitgehend unbekanntem Erhaltungszustand.

Förderanlagen

Im Inneren des Hauptgebäudes ist zurzeit nur ein Aufzug vorhanden. Die Kabine der Aufzugsanlagen ist in einem funktionsfähigen Zustand. Es ist beabsichtigt, den Aufzug zu erneuern. Ein weiterer Aufzug (Glasaufzug) ist im Innenhof des Gebäudes vorhanden.

Gebäudeautomation

Im Gebäude werden zwei separate Netze mit Mess-, Steuer- und Leitfunktion zum Betrieb der gebäudetechnischen Anlagen betrieben.

2.5.5. Schadstoffe

Im gesamten Hauptgebäude liegen zahlreiche Schadstoffbelastungen vor. Details sind dem Schadstoffkataster zu entnehmen (Vgl. Anlage 13, Schadstoffkataster)

2.6. Planungs- und Baurecht, Denkmalschutz

Planungs- und Bauordnungsrecht

Gemäß dem Flächennutzungsplan ist der Bereich des Wettbewerbsgebiets dem Zweck der Hochschulnutzung gewidmet (Hochschulnutzgebiet), weshalb für das Hauptgebäude kein spezifischer Bebauungsplan vorliegt. Der Flächennutzungsplan sieht für das Wettbewerbsgebiet ein Sondergebiet für Hochschule und Forschung gemäß dem Flächennutzungsplan (FNP) von 1980 der Stadt Aachen vor (vgl. Anlage 03, Flächennutzungsplan).

Weitere Informationen zum Planungsrecht können der Webseite geoportal.aachen.de entnommen werden.

Alle relevanten gesetzlichen Vorgaben, wie z.B. die Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW), Gebäudeenergiegesetz GEG, die derzeit gültige Arbeitsstätten- und Sicherheitsrichtlinien sowie die aktuellen Brandschutzanforderungen, etc. sind zwingend stets zu beachten. Sie sind in der jeweils aktuell geltenden Fassung zugrunde zu legen.

Denkmalschutz

Das Hauptgebäude ist als Baudenkmal Nr. 1834 in die Denkmalliste der Stadt Aachen eingetragen (vgl. Anlage 04, Denkmalliste). Es befindet sich zudem innerhalb des Denkmalbereichs "Innenstadt" (vgl. Anlage 05, Denkmalbereichssatzung). Aus diesen Gründen sind die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) in seiner aktuellen Fassung zu beachten.

Denkmalpflegerisches Ziel ist der Erhalt der bauzeitlichen Substanz sowie des Erscheinungsbildes des Baudenkmals, einschließlich des 1938 errichteten Gebäudetraktes der Aula.

Das Baudenkmal unterliegt außerdem den Festlegungen des Denkmalbereichs Innenstadt, der als Pufferzone dem Schutz der UNESCO-Welterbestätte "Aachener Dom" dient. Der

Rahmenbedingungen

Denkmalbereich umfasst Sichtachsen von definierten Standorten aus auf den Dom und das Rathaus. Ziel der Denkmalbereichssatzung ist es u. a., diese Blickachsen von Störungen freizuhalten, um die Silhouette des Welterbes vor Störungen zu schützen. Das Hauptgebäude befindet sich teilweise innerhalb der Sichtachse zwischen dem Sakralbau St. Laurentius in Laurensberg und dem UNESCO-Welterbe. Vor diesem Hintergrund sind Veränderungen an Dächern und Fassaden des Gebäudes erlaubnispflichtig und nur unter der Bedingung möglich, dass der Schutz der Silhouette des Aachener Doms gewährleistet ist.

2.7. Aktuelle Grün- und Freiflächensituation

Das Gebäude ist rückversetzt von der Straße und über einen versiegelten Vorplatz sowie eine repräsentative Treppe erreichbar. Dieser Platz dient als Vorfahrt und Parkfläche. An den Rändern des Platzes gibt es Grünflächen mit Hecken und altem Baumbestand.

Seit der Entwicklung des Kerngebiets bietet der Platz vor dem Hauptgebäude eine angenehme Aufenthaltsqualität. Der Innenhof ist vollständig versiegelt. Im Innenhof befinden sich zusätzliche Park- und Anlieferungsflächen, die über eine Durchfahrt erreichbar sind.



Fußgängerperspektive des Hauptgebäudes mit Außenanlagen (Quelle: rwth.aachen.de)

2.8. Technische Ver- und Entsorgung

Das Hauptgebäude ist an alle relevanten Medien angeschlossen (vgl. Anlagen 06, Lageplan mit Aussagen zu Leitungen der Ver- und Entsorgung). Die Ver- und Entsorgung wird größtenteils über den Templergraben abgewickelt.

Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

3. Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

Ausgehend von den grundlegenden Erläuterungen zum Anlass und der Aufgabenstellung in Kapitel 1, werden im Folgenden die detaillierte Planungsaufgabe sowie die konkreten Wettbewerbsziele erläutert.

3.1. Räumliche / funktionale Anforderungen

Die aktuelle Belegungsplanung (siehe Anlage 10, Nutzergrundrisse) soll im Hinblick auf eine optimierte Gebäudenutzung überprüft werden. Dabei sollen die Raumtypen und Nutzungszeiten der Büroräume berücksichtigt werden, um eine neue Raumverteilung der Nutzungstypen zu ermöglichen.

Darüber hinaus ist es wünschenswert, wenn Aussagen dazu formuliert werden, wie unterschiedliche Nutzungen/Funktionalitäten auf ggf. weniger Fläche und in höherer Dichte (Flächeneffizienz) ermöglicht werden könnten. Angesichts der sich wandelnden Nutzung einer Universität wäre es denkbar, eine Modularität der Räume vorzusehen. In diesem Zusammenhang sollte die Notwendigkeit einer detaillierten Definition der Innenraumqualität, einschließlich Luftqualität, Luftwechselrate und Akustik (im Rahmen der Zielvereinbarungstabelle Anlage 19) betont werden. Hierbei stehen funktional einfache Prinzipien im Fokus. Dabei wird nicht erwartet, dass in diesem Kontext alle Grundrisse umfangreich bearbeitet werden, sondern konzeptunterstützende, exemplarische Darstellungen (max. DIN A3) als geeignete Form der Präsentation gewählt werden.

Das übergeordnete Ziel besteht darin, eine sinnvolle Nutzung aller Räume für die Hochschule zu ermöglichen, bei der die organisatorische Effizienz gesteigert wird und gleichzeitig mögliche Energieeinsparungen zu realisieren sind, z.B. durch eine sinnvolle Anordnung einzelner Nutzungsbereiche mit ähnlichen Nutzungszeiten hinsichtlich von Heizperioden.

Im Rahmen der konzeptunterstützenden Darstellungen wird des Weiteren um architektonische Aussagen zur Nachhaltigkeit gebeten. In diesem Zuge ist es wünschenswert, wenn beispielsweise Anforderungen an flexible Arbeitsumgebungen, kollaboratives Arbeiten sowie individuelle bzw. gemeinschaftliche Arbeitsmöglichkeiten Berücksichtigung finden.

Hinsichtlich der beschriebenen Feuchtigkeitsprobleme im Untergeschoss ist die Cafeteria inkl. der Küche nicht mehr im Untergeschoss zu verorten. Es sind konkrete Lösungsvorschläge für die Verlagerung der Cafeteria und die Nutzung des Untergeschosses als technische Räume und Lagerflächen zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang ist es auch denkbar, dass die Cafeteria nicht weiter im Hauptgebäude verortet werden kann.

3.2. Umgang mit vorhandener Bausubstanz

Das denkmalpflegerische Ziel besteht in der Erhaltung der bauzeitlichen Substanz sowie des ursprünglichen Erscheinungsbildes des zwischen 1865 und 1988 errichteten Gebäudes, einschließlich des Gebäudetraktes mit der Aula von 1938.

Zu den erhaltenswerten Bestandteilen gehören unter anderem die Gebäudekörper mit den historischen Fassaden zur Straße und zu den Innenhöfen, die historische Konstruktion, die

Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

bauzeitliche Grundrissstruktur sowie die ursprünglichen Raumgeometrien, die Treppenhäuser und Flure mit bauzeitlicher Ausstattung (Boden- und Wandbeläge aus Naturstein, wandfeste historische Ausstattung im Bereich des Haupttreppenhauses und des Foyers, Sockelfliesen, Gewölbedecken), die historischen Fenster unter anderem in den Flurbereichen und an der Ostfassade, die erhaltenen gusseisernen Stützen, das historische Türportal mit Treppenanlage zum östlichen Innenhof, noch vorhandene historische Türen sowie die historischen Teile der wandfesten Ausstattung der Aula.

Die um 1950 vorgenommene Aufstockung des dritten Obergeschosses sowie das nachträglich errichtete Messdach besitzen keinen Denkmalwert und können im Innenbereich stärkeren Veränderungen unterzogen werden, sofern sie das Erscheinungsbild des Denkmals nicht beeinträchtigen. Des Weiteren ist der Ausbau der Hörsäle nicht erhaltenswert, doch die Bestuhlung kann im Sinne der Nachhaltigkeit wiederverwendet werden. Veränderungen, die im Rahmen der kürzlich erfolgten Renovierung an den Büroräumen des Dezernats 7.0 Finanzen und der Abteilung 7.1 Haushalt vorgenommen wurden, besitzen keinen Denkmalwert.

Die Außenwände und die Bodenplatte des Kellergeschosses sind stark durchfeuchtet. Eine hochwertigere Nutzung wie die Unterbringung der Cafeteria oder von Archivräumen würde erhebliche bausubstanzliche Eingriffe im Kellergeschoss bedingen, weshalb darauf verzichtet werden sollte.

Die Konzeption einer PV-Anlage erfolgt vor dem Hintergrund der künstlerischen Bedeutung des Hauptgebäudes und seiner prägenden städtebaulichen Rolle für die Bebauung des Templergrabens. In Anbetracht der hohen baukünstlerischen Qualität des Ensembles ist ein wesentliches denkmalpflegerisches Ziel bei Sanierungsmaßnahmen, dass zusätzliche Dachaufbauten technischer Art oder PV-Anlagen nicht vom Straßenraum aus sichtbar sind. Die Dachflächen sind teilweise innerhalb der Sichtachse zwischen dem Sakralbau St. Laurentius in Laurensberg und dem UNESCO-Welterbe Aachener Dom sowie dem Rathaus von Aachen. Diese Sichtachse ist Bestandteil des Denkmalbereiches "Innenstadt" Aachen, der gleichzeitig als "Pufferzone" im Sinne der UNESCO dient. Ziel ist es, das Welterbe vor Beeinträchtigungen und den öffentlichen Straßenraum mit seiner angrenzenden Bebauung vor störenden Veränderungen zu schützen. Bei der Planung einer PV-Anlage ist daher zu gewährleisten, dass die Silhouette von Dom und Rathaus von Störungen freigehalten werden.

Aufgrund der Kriegsschäden im Zweiten Weltkrieg wurde ein Großteil der Dachflächen im Zuge des Wiederaufbaus neu errichtet. Da das historische Dachtragwerk nicht mehr erhalten ist, würde die Installation einer PV-Anlage keine Eingriffe in die historische Bausubstanz darstellen. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass die PV-Anlage den Anforderungen an eine denkmalverträgliche Gestaltung entspricht:

- die PV-Anlage ist nicht aus dem öffentlichen Raum einsehbar, insbesondere die Dachflächen der Aula sowie die zum Innenhof geneigten Dachflächen können geeignet sein.
- die Dachflächen des Denkmals werden nicht durch die PV-Anlage überformt, und die Konturen bleiben weiterhin ablesbar.

Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

- die Oberflächen der PV-Module spiegeln nicht und treten optisch nicht von den Dachflächen des Gebäudes hervor, sondern passen sich farblich an die Dachdeckung mit gleichfarbiger Umrandung an.
- die Module sind möglichst in die Dachflächen integriert.
- die Module sind in einer geschlossenen, geometrisch klar abgegrenzten Fläche angeordnet.

3.3. Anforderungen der energetischen Sanierung

Um ein innovatives und nachhaltiges Konzept für dieses bedeutsame Denkmal zu erhalten, wird der energetische Standard „Effizienzgebäude 55“ angestrebt. Unter der Bedingung, dass eine denkmalverträgliche Umsetzung möglich ist, wird dieser Standard als Anforderung festgelegt. Dabei gilt es das Begleitdokument „Hinweise zum Denkmalschutz“ BNB_BK 2017 zu berücksichtigen. Im Rahmen der energetischen Konzepte zur Sanierung des Hauptgebäudes ist ein besonderes Augenmerk auf den Grad der Technisierung zu legen. Die vorgedachten energetischen Maßnahmen müssen zwingend im Einklang mit den denkmalrechtlichen Rahmenbedingungen stehen. Das herausragende Denkmal sollte dabei nicht zu einem hochtechnisierten Gebäude entwickelt werden. Vielmehr werden innovative Ansätze im Rahmen einer zurückhaltenden Technisierung erwartet, die das Ziel eines „Effizienzgebäude 55“ realisierbar erscheinen lassen. Im Zusammenhang mit der energetischen Sanierung sind die unter Kapitel 2.4 definierten Rahmenbedingungen des Gebäudes (Gebäudehülle, Anlagentechnik etc.) einzubeziehen und einer ggf. denkbaren Erhaltenswürdigkeit zu bewerten.

Im Rahmen der Wettbewerbsbeiträge ist daher ein vorläufiger Energieausweis für die angedachten energetischen Sanierungsmaßnahmen zu erstellen. Hierbei ist inhaltlich auf die Aussagen aus dem aktuellen Energieausweis (vgl. Anlage 17, Energiebedarfsausweis des Hauptgebäudes) des Hauptgebäudes aus Dez. 2023 einzugehen.

Ergänzend, bzw. in diesem Zusammenhang, sind folgende energetischen Parameter im Rahmen der Wettbewerbsbeiträge zu dokumentieren:

- Primärenergiebedarf [kWh/m²a] nach DIN 18599,
- Endenergiebedarf gesamt und differenziert nach Energieträgern in [kWh/a und kWh/m²a] nach DIN 18599,
- Bilanzieller Anteil regenerativer Energien in % nach DIN 18599,
- Bilanzieller Anteil reg. Strom an Gesamtendenergiebedarf in % nach DIN 18599,
- Erzeugter reg. Strom in kWh/a,
- Energiebezugsfläche A_{EB} in m² nach DIN 18599,
- Mittlerer U-Wert opaker und transparenter Außenbauteile (differenziert nach niedrigbeheizt und normalbeheizt),
- Effizienz und Eigenschaften (zentral/dezentral) von Lüftungsanlagen.

Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

3.4. Anforderungen an die Nachhaltigkeit des Gebäudes

Zur Beurteilung der Qualitäten des nachhaltigen Bauens sind neben den Kriterien der Funktionalität, der Gesundheit, des Nutzerkomforts, der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit auch die Ressourcen- und Energieinanspruchnahme in den Herstellungsprozessen sowie die Kreislauffähigkeit zu beachten.

Die nachhaltigen und energetischen Maßnahmen im Bestandsgebäude sind denkmalverträglich auszubilden. Dies bedeutet, dass z.B. die energetische Verbesserung der bestehenden Gebäudehülle den denkmalschutzrechtlichen Anforderungen an die Gebäudesubstanz und an das damit verbundene Erscheinungsbild zu folgen hat, die sich aus dem Denkmalwert der Gesamtanlage ergeben. Die größtmögliche Erhaltung der Denkmalsubstanz ist vorrangiges Ziel.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage und den Vorgaben gemäß Gebäudeenergiegesetz GEG, einschließlich denkmalpflegerischer Belange, zielt der Auslober auf einen energieoptimierten Bau im Sinne der oben beschriebenen ganzheitlichen Betrachtung ab. Angesichts der Klimaschutzziele und einer umfassenden wirtschaftlichen Gesamtkostenbetrachtung legt der Auslober besonderen Wert darauf, dass die Bauweise eine erhebliche Reduzierung des Energiebedarfs sowie entsprechend niedrigere Energie- und Betriebskosten gewährleistet. Dabei sind zur Beurteilung der Qualitäten des nachhaltigen Bauens neben den eingangs im Kapitel genannten Kriterien auch die Ressourceninanspruchnahme und Herstellungsemissionen sowie das Prinzip der Kreislaufwirtschaft heranzuziehen.

Der Auslober strebt mindestens eine BNB-Silberzertifizierung an. Es wird erwartet, dass eingereichte Entwürfe die Anforderungen des „Effizienzgebäude 55“ ambitioniert anstreben, um den energieeffizienten Anforderungen zu genügen und gleichzeitig die Qualitäten nachhaltigen Bauens hinsichtlich Funktionalität, Komfort, Gesundheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten. Hierzu ist die vom Auslober angepasste Zielvereinbarungstabelle (ZVT) gemäß BNB zu verwenden (s. Anlage 19, Formblätter für die teilweise vordefinierte Zielvereinbarungstabelle). Vom Verfasser nicht beeinflussbare Kriterien werden in dieser Tabelle ausgegraut und sind nicht bearbeitbar. Dies werden mit einer voreingestellten Bepunktung für alle Teilnehmer versehen.

Darüber hinaus ist eine sinnhafte Aussage zu einem sinnvollen Beitrag zur Klimaresilienz ausgehend vom Hauptgebäude im Rahmen der Wettbewerbsbeiträge wünschenswert. Diese kann beispielhaft auch Aussagen zur Gestaltung der Umgebung des Hauptgebäudes beinhalten und muss sich nicht nur auf den im Wettbewerb definierten Gebäudebereich beziehen. Es wird darauf hingewiesen, dass ein außenliegender Sonnenschutz seitens des Denkmalschutzes als nicht denkmalverträglich beurteilt wird. Zusätzlich sind Aspekte der Biodiversität auf Gebäudeebene zu bedenken.

3.5. Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Der Auslober sowie die Hochschule legen zudem einen hohen Wert auf die Wirtschaftlichkeit des Hauptgebäudes im Betrieb. Darauf ist in den Wettbewerbsbeiträgen einzugehen.

Planungsaufgabe und Wettbewerbsziele

Insgesamt sollen sich die innovativen Konzepte an einem Maßstab des technisch Machbaren orientieren, gleichzeitig jedoch nicht aus den Augen verlieren, was wirklich notwendig und damit ökonomisch vertretbar ist. Dazu sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Investitions-/ Baukosten,
- Instandhaltungskosten,
- Kosten des laufenden Betriebs.

Das Gesamtziel besteht darin, eine hohe ökonomische, ökologische, denkmalgerechte sowie funktionale und technische Qualität zu erreichen, die alle Nachhaltigkeitskriterien angemessen berücksichtigt.

Die voraussichtlichen Investitions- und Baukosten für die grundlegende Kernsanierung des Hauptgebäudes werden gegenwärtig auf ca. 100 Mio. € geschätzt. Entsprechende Kosten für Maßnahmen zur nachhaltigen und energetischen Optimierung sind darin noch nicht enthalten.

Im Rahmen der Wettbewerbsbeiträge werden daher Kostenaussagen (Anlage 21, Formblätter Kostenaussage) zu zusätzlichen, nachhaltigen und energetischen Maßnahmen erwartet, die über eine zwingend erforderliche und grundsätzliche Kernsanierung des Hauptgebäudes hinausgehen.

Wettbewerbsbedingungen

4. Wettbewerbsbedingungen

4.1. Auslober

Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
Niederlassung Aachen
Mies-van-der-Rohe-Str. 10
52074 Aachen

4.2. Betreuung und Vorprüfung

assmann GmbH
Baroperstraße 237
44227 Dortmund

Ansprechpartnerin: Merve Yücel
Telefon: 0231 / 75445 - 213
Mail: 10-23044@assmanngruppe.com
Web: www.assmanngruppe.com

Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz Dr.-Ing. Klapdor GmbH
Kalkumer Straße 173
40468 Düsseldorf

Ansprechpartner: Georg Jansen
Telefon: 0211 / 418556 - 22
Mail: jansen@isrw-klapdor.de
Web: www.isrw-klapdor.de

4.3. Wettbewerbsverfahren

Der Wettbewerb wird als einstufiger, nichtoffener Wettbewerb mit einem vorgeschalteten Bewerbungs-/Losverfahren gemäß RPW 2013 durchgeführt. Das Wettbewerbsverfahren erfolgt anonym.

Für den Wettbewerb gelten außerdem die entsprechenden Bestimmungen der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV), insbesondere §§ 69 ff., §§ 78 ff. VgV, sowie das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), da der zu Beginn des Wettbewerbs geltende EU-Schwellenwert für Liefer- und Dienstleistungsaufträge von 221.000 € netto überschritten wird.

Die Wettbewerbssprache ist deutsch.

Die Architektenkammer und die Ingenieurkammer-Bau NRW hat an der Vorbereitung des Wettbewerbs mitgewirkt und Kenntnis vom Inhalt der Auslobung und den Wettbewerbsbedingungen erhalten. Der Wettbewerb ist von der Architektenkammer NRW unter der

Wettbewerbsbedingungen

Registriernummer W 74/23 und von der Ingenieurkammer-Bau NRW unter der Registrierungsnummer RPW - 2024/005 bestätigt worden.

Der Auslober, die Preisgerichtsmitglieder, die Teilnehmenden, die Sachverständigen und Berater sowie die Vorprüfer erkennen durch die Teilnahme die Verfahrensbedingungen und -inhalte als verbindlich an.

4.4. Teilnehmer

Der Wettbewerb richtet sich an Teams aus Architekten, Fachplanern der Bauphysik und der Technischen Ausrüstung.

Die Zahl der Teilnehmenden wird auf 20 beschränkt. Neben 3 eingeladenen Teams wurden weitere 17 teilnehmende Teams durch ein vorgeschaltetes Auswahlverfahren gemäß den Regelungen der VgV ermittelt (Teilnahmewettbewerb).

Zur Teilnahme am Wettbewerb wurden folgende Teams vorausgewählt und eingeladen:

- Behnisch Architekten Partnerschaft mbB, Stuttgart (Objektplanung), mit ZWP Ingenieur-AG, Köln (Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
- MICHELGROUP GmbH, Ulm (Objektplanung), mit Transsolar Energietechnik GmbH, Stuttgart (Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
- ee concept GmbH, Darmstadt (Objektplanung, Fachplanung Bauphysik), mit INOVIS Ingenieure GmbH, Frankfurt am Main (Fachplanung Technische Ausrüstung)

Die nachfolgend aufgeführten 17 Teams wurden zur Teilnahme am Wettbewerb ausgelost:

- ATELIER . SCHMELZER . WEBER Architekten PartGmbH, Dresden (Objektplanung), mit Integrierte Planung Bauphysik Kai Rentrop, Dresden (Fachplanung Bauphysik) und Bummer Hof Planungs-GmbH, Bad Kötzig (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- CODE UNIQUE Architekten GmbH, Darmstadt (Objektplanung), mit CSZ Ingenieurconsult TA GmbH & Co. KG, Berlin (Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
- HPP Generalplanung GmbH mit HPP Architekten GmbH, Düsseldorf (Objektplanung), mit KEMPEN KRAUSE HARTMANN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, Düsseldorf (Fachplanung Bauphysik) und DSTR Planungsgesellschaft für technische Gebäudeausstattung mbH, Aachen (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- hks architekten GmbH, Aachen (Objektplanung) mit Graner + Partner Ingenieure GmbH, Bergisch Gladbach (Fachplanung Bauphysik) und HKL Ingenieurgesellschaft mbH, Erfurt (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- ATP Frankfurt Planungs GmbH, Frankfurt am Main (Objektplanung und Technische Ausrüstung) mit ATP sustain GmbH, München (Fachplanung Bauphysik)

Wettbewerbsbedingungen

- Nieto Sobejano Arquitectos GmbH, Berlin (Objektplanung) mit KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Dresden (Fachplanung Bauphysik) und Brendel Ingenieure GmbH, Berlin (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- Atelier 30 Architekten GmbH, Kassel (Objektplanung) mit EFG Beratende Ingenieure GmbH, Fulda (Fachplanung Bauphysik) und Enertec Ingenieurgesellschaft mbH, Lippstadt (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- RKW Architektur + Rhode Kellermann Wawrowsky GmbH, Düsseldorf (Objektplanung) mit Jung Eco Building Solutions GmbH, Köln (Fachplanung Bauphysik) und TEN Ingenieure GmbH, Aachen (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- O & O Baukunst GmbH, Berlin und H+P Objektplanung Aachen GmbH, Aachen (Objektplanung) mit Müller-BBM Building Solutions GmbH, Berlin (Fachplanung Bauphysik) und Klett Ingenieur GmbH, Würselen (Fachplanung Technische Ausrüstung) und Wetzels & von Seht Beratende Ingenieure Partnerschaft mbB, Darmstadt (Tragwerksplanung)
- Anderhalten Architekten GmbH, Berlin (Objektplanung) mit Graner + Partner Ingenieure GmbH, Bergisch Gladbach (Fachplanung Bauphysik), und TEN Ingenieure GmbH, Aachen (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- NUDUS B.V., Rotterdam und BERNS ARCHITECTUUR, Den Haag (Objektplanung) mit ABT B.V., Velp (Fachplanung Bauphysik) und HUYGEN B.V., Geleen (Fachplanung Technische Ausrüstung) und Winkels + Pudlik GmbH, Bingen (Energieberatung)
- SSP AG, Bochum (Objektplanung und Fachplanung Technische Ausrüstung) mit Draheim Ingenieure Planungsgesellschaft mbH, Aachen (Fachplanung Bauphysik)
- pbr Planungsbüro Rohling AG, Osnabrück (Objektplanung, Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
- KRP Architektur GmbH, Berlin (Objektplanung) mit Müller-BBM Building Solutions GmbH, Berlin (Fachplanung Bauphysik) und puj ingenieure, Heide (Fachplanung Technische Ausrüstung)
- caspar.schmitzmorkramer gmbh, Köln (Objektplanung) mit Peutz Consult GmbH, Dortmund (Fachplanung Bauphysik) und WSP Deutschland AG, München (Fachplanung Technische Ausrüstung, Energieberatung) und Werner Sobek AG, Stuttgart (Tragwerksplanung)
- Hascher Jehle Berlin GmbH, Berlin (Objektplanung) mit Assmann Beraten + Planen, Dortmund (Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
- Carpus+Partner AG, Aachen (Objektplanung, Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)

Wettbewerbsbedingungen

Folgende fünf Teams wurden in der aufgeführten Reihenfolge als Nachrücker ausgelost:

1. Drees & Sommer SE, Köln (Objektplanung, Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung)
2. fischerarchitekten Partnerschaft mbB, Aachen (Objektplanung), mit ib/K Ingenieurbüro für Bauphysik Kettenis, Aachen (Fachplanung Bauphysik und Technische Ausrüstung) und INCO Ingenieurbüro GmbH, Aachen (Fachplanung Technische Ausrüstung)
3. Burckhardt Deutschland GmbH, Berlin (Objektplanung) mit Müller-BBM Building Solutions GmbH, Berlin (Fachplanung Bauphysik) und HL-Technik Engineering GmbH, München (Fachplanung Technische Ausrüstung)
4. Christof Gemeiner Architekten BDA, Hilden (Objektplanung) mit Ingenieurbüro Andreas Rehm, Haan (Fachplanung Bauphysik) und Ingenieurbüro Timmer Reichel GmbH, Haan (Fachplanung Technische Ausrüstung)
5. Schneider + Sendelbach Architektengesellschaft mbH, Braunschweig (Objektplanung) mit bbs|martens+puller Ingenieurgesellschaft mbH, Braunschweig (Fachplanung Bauphysik) und energydesign braunschweig GmbH, Braunschweig (Fachplanung Technische Ausrüstung)

Aus Gleichbehandlungsgründen – insbesondere, um auch Nachrückern ausreichend Zeit zur Bearbeitung zu geben – ist ein Nachrücken in den Teilnehmerkreis nur bis zum 19.03.2024 möglich. Daher werden alle Teilnehmer gebeten, die Auslobungsunterlagen unverzüglich nach Erhalt durchzusehen, um zu entscheiden, ob sie teilnehmen möchten. Sollte dies nicht der Fall sein, teilen Sie dies dem Auslober bitte bis zum 18.03.2024 mit. Etwaige Nachrücker erhalten spätestens am 19.03.2024 Mitteilung darüber, dass sie nachrücken.

4.5. Preisgericht

Das Preisgericht zur Beurteilung der Wettbewerbsarbeiten setzt sich aus den folgenden Mitgliedern zusammen, die ihre Aufgabe persönlich und unabhängig ausüben (jeweils in alphabetischer Reihenfolge):

Stimmberechtigte Mitglieder:

- Dr. Dirk Günnewig, Politikwissenschaftler, Staatssekretär Finanzministerium NRW
- Prof. Annette Hillebrandt, Architektin, Bergische Universität Wuppertal
- Tim Janßen, Wirtschaftswissenschaftler, Cradle to Cradle NGO Berlin
- Markus Knelles, Bauphysiker, knp.bauphysik Köln
- Jörg Lamster, Architekt und Wirtschaftsingenieur, Duable Planung und Beratung GmbH, Zürich
- Prof. Dr. Dirk Müller, Maschinenbauingenieur, RWTH Aachen
- Manfred Nettekoven, Jurist, Kanzler RWTH Aachen
- Johannes Römer, Bauphysiker, Thor Bauphysik Bergisch Gladbach

Wettbewerbsbedingungen

- Heiko Thomas, Politikwissenschaftler, Beigeordneter für Klima und Umwelt, Stadtbetrieb und Gebäude der Stadt Aachen
- Gabriele Willems, Architektin, Geschäftsführerin, BLB NRW
- Ute Willems, Architektin, Niederlassungsleiterin Aachen, BLB NRW

Stellvertretende Mitglieder:

- Heike Blohm-Schröder, Architektin, Geschäftsbereichsleiterin Düsseldorf, BLB NRW
- Dr. Juliane Jäger, Architektin, BBSR, Referat WB 5: Grundlagen des Nachhaltigen Bauens, Berlin
- Prof. Michaela Lambertz, Wirtschaftsingenieurin, TH Köln
- Lars Knabben, Maschinenbauingenieur und Bauphysiker, Düsseldorf
- Markus Leber, Co-Dezernatsleiter Facility Management RWTH Aachen
- Gisela Nacken, Architektin, Mitglied des Verwaltungsrates des BLB NRW
- Klaus Schavan, Hochbau-Ingenieur, Technischer Geschäftsführer Gebäudemanagement Stadt Aachen
- Karsten Schellmat, Architekt, BLB NRW, Aachen
- Prof. Andreas Wagner, Maschinenbauingenieur, Prodekan Forschung KIT Karlsruhe
- Dr. Magdalena Zabek, Architektin, TUDelft
- Dr. Kay Zerlin, Chemiker, Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW, Düsseldorf

Vorprüfer (ohne Stimmrecht):

- Sophie Buggert, Bezirksregierung Köln
- Benedikt Buchwald, assmann GmbH, Köln
- Georg Jansen, ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Düsseldorf
- Gernot Kubanek, ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Düsseldorf
- Detlef Nitsch, Architekt, assmann GmbH Dortmund
- Linda Repper, assmann GmbH, Köln
- Merve Yücel, assmann GmbH, Dortmund

Der Auslober behält sich vor, weitere Personen bzw. zu beteiligende Ämter als Sachverständige oder Vorprüfer hinzuzuziehen.

Wettbewerbsbedingungen

4.6. Wettbewerbsunterlagen

1. Auslobung (pdf)
2. Luftbild (pdf)
3. Flächennutzungsplan (pdf)
4. Denkmalliste (pdf)
5. Denkmalbereichssatzung (pdf)
6. Lageplan mit Aussagen zu Leitungen der Ver- und Entsorgung (pdf)
7. Grundrisse / Schnitte / Ansichten (Bestandsunterlagen Hauptgebäude) (pdf, dwg)
8. Bestandsaufnahme Fenster (pdf)
9. Situationsfotos (jpg)
10. Nutzergrundrisse (pdf)
11. Sanierungskonzept / Machbarkeitsstudie (pdf)
12. Bestandsaufnahme Trinkwasser (pdf)
13. Schadstoffkataster (pdf)
14. Zustandsbewertung Kanalisation (pdf)
15. Baupolitische Ziele des Landes Nordrhein-Westfalen (pdf)
16. Leitbild Nachhaltigkeit im BLB NRW (pdf)
17. Energiebedarfsausweis des Hauptgebäudes (pdf)
18. Raumprogramm und Formblatt für die Berechnungen (xlsx, pdf)
19. Formblätter für die teilweise vordefinierte Zielvereinbarungstabelle (xlsx, pdf)
20. Formblätter für die energetischen Kennwerte (xlsx, pdf)
21. Formblätter für die Kostenaussage (xlsx, pdf)
22. Formblätter für den Erläuterungsbericht (docx)
23. Formblätter für die Verfassererklärung (pdf)
24. Begleitdokument „Hinweise zum Denkmalschutz“ BNB_BK 2017 (pdf)

Die Verfahrensbeteiligte verpflichten sich, die digitalen Daten und Luftbilder ausschließlich für die Bearbeitung des Wettbewerbs zu nutzen.

4.7. Wettbewerbsleistungen

Für die zeichnerischen Darstellungen den geforderten Wettbewerbsleistungen sind insgesamt **maximal vier Blätter im DIN A0 Hochformat** zu verwenden. Die Planunterlagen sind gerollt einzureichen, alle weitere Unterlagen auf DIN A4-Größe gefaltet. Jeder Teilnehmer darf nur einen Entwurf einreichen. Varianten, auch als Abwandlung von Entwurfsteilen unter Beibehaltung der Gesamtlösung, sind nicht zulässig. Weitere, über die unten genannten Punkte hinausgehenden Erläuterungen / Darstellungen werden von der Beurteilung ausgeschlossen.

Wettbewerbsbedingungen

Folgende Leistungen werden erwartet:

Lageplan im Maßstab 1:500 mit Aussagen zu:

- Umrisse der Baukörper mit Darstellung der Dachform
- Darstellung der Dachflächen mit ggf. Solartechnikflächen

Grundrisse im Maßstab 1:200

- konzeptionelle Darstellung der (Neu-)Belegung in der Tiefe einer Machbarkeitsstudie (es wird keine Hochbauplanung erwartet)
- Schematische Darstellung aller Ebenen zur Verdeutlichung der zukünftigen Belegungsplanung (in der Tiefe der Abteilungen / Dezernate, vgl. Raumprogramm Anlage 18)
- Eindeutige Kennzeichnung der Nutzungsbereiche durch vorgegebene Farbcodierung

Hinweis: Sämtliche raumstrukturelle Änderungen sollen vor dem Hintergrund der Optimierung der Nachhaltigkeit erfolgen.

Gebäudeschnitte im Maßstab 1:200

- anhand der vorhandenen Schnitte (vgl. Anlage 07) soll die Verortung der detaillierten energetischen Maßnahmen erfolgen

Fassadenschnitte im Maßstab 1:50

- bis zu vier typische Fassadenschnitte zur Verdeutlichung der energetischen Maßnahmen an der Gebäudehülle inkl. Übergang zu Dach und Erdreich/Keller sowie Konstruktion, Gestaltung und verwendeten Materialien
- Angaben zu Dämmmaßnahmen (Material, Dicke und Wärmeleitfähigkeit) müssen darin für relevante Bauteile der thermischen Gebäudehülle ablesbar sein. Dies betrifft mindestens Fenster, Außenwand, Dach und Abgrenzung gegen Erdreich und/oder unbeheizt (inkl. Angabe der U-Werte)
- Bei transparenten Außenbauteilen (z.B. Fenster) werden U-Werte, sowie Angaben zum sommerlichen Wärmeschutz gefordert (g-Wert & Fc-Wert).

Weitere **erläuternde Darstellungen** (Skizzen, Grafiken, Organigramme o.ä.)

- zur Erläuterung der konzeptionellen Idee, der Gesamtzusammenhänge, des energetischen Sanierungskonzepts (u.a. mit Aussagen zu haustechnischen Komponenten, Versorgungsstrukturen und Deckungsanteilen) sowie einer ersten Idee für ein Monitoringkonzept
- zur Verdeutlichung des Leitbildes der architektonischen Nachhaltigkeit,
- ggf. ergänzende Schemata zur Anlagentechnik (Anlagegruppen 1-4) zur Unterstützung des Energiekonzeptes
- maximal 6 (DIN A3 Darstellungen).

Wettbewerbsbedingungen

Nachprüfbare **Berechnungen** (gemäß Formblättern):

- vordimensioniertes Energiekonzept mit Kennwerten (Energiebedarfe)
- BNB-Zielvereinbarungstabelle
- Vorabzug Energieausweis (sanierter Zustand)
- Raumprogramm zum Nachweis der Belegungsplanung
- Kostenaussage zu energetischen Maßnahmen

Erläuterungsbericht zum energetischen Sanierungskonzept, Klimaneutralität und Nachhaltigkeit (aus technischer und architektonischer Perspektive), sowie zur Wirtschaftlichkeit und zu Denkmalschutz.

- Gliederung nach Formblatt
- Max. 6 DIN A4-Seiten

Die Leistungen sind in folgender Form abzugeben:

- Papierform:
 - Ein Satz Präsentationspläne, farbig, gerollt mit Eintrag einer farbigen Kennzeichnung der Funktionsbereiche laut Raumprogramm
 - Verfassererklärung gemäß Formblatt in einem verschlossenen, undurchsichtigen Umschlag
 - Erläuterungsbericht, DIN A4-Ausdruck
- Digitale Daten auf USB-Stick:
 - Präsentations- und Vorprüfpläne (inkl. Vermaßung) als jpg-Dateien mit 300 dpi im DIN A3-Format und pdf-Dateien im DIN A0-Originalformat
 - dxf- oder dwg-Dateien aller Grundrisse und Schnitte
 - Excel-Tabellen der Berechnungen im xlsx- und pdf-Format
 - Erläuterungsbericht im pdf-Format
 - Verzeichnis der eingereichten Unterlagen

Die Vorprüfunterlagen müssen nicht in Papierform abgegeben werden.

4.8. Rückfragen und Einführungskolloquium

Rückfragen können

bis zum 18.03.2024

in Textform an **10-23044@assmanngruppe.com** gerichtet werden. Später oder telefonisch eingehende Rückfragen können nicht berücksichtigt werden.

Es ist vorgesehen, diese Fragen in einem Kolloquium

am 20.03.2024, um 12:30 Uhr

in der „Skylounge“ bzw. im „Hörsaal 107“ des Hauptgebäudes am Templergraben 55, gemeinsam mit dem Auslober, dem Preisgericht und den Teilnehmern zu erörtern. Die Teilnahme am Kolloquium wird für alle teilnehmenden Büros dringend empfohlen.

Wettbewerbsbedingungen

Der Ablauf sieht wie folgt aus:

- 10:30 Uhr: Eintreffen und Begrüßung (in der Skylounge)
- 11:00 - 12:00 Uhr: Führung durch das Hauptgebäude
- 12:00 - 12:30 Uhr: Pause (in der Skylounge)
- 12:30 - 15:30 Uhr: Einführungskolloquium (im Hörsaal 107)

Das Protokoll des Kolloquiums sowie die Beantwortung der Rückfragen werden innerhalb von sieben Tagen nach dem Kolloquium an alle Teilnehmer versandt und wird Bestandteil der Wettbewerbsauslobung.

Sonstige mündliche oder telefonische Anfragen, die sich auf den Inhalt des Wettbewerbs beziehen, können nicht beantwortet werden.

4.9. Abgabe und Kennzeichnung der Arbeiten

Die **Arbeiten** sind bis spätestens zum

17.05.2024, 15:00 Uhr,

an die

assmann GmbH
Baroper Straße 237
44227 Dortmund

zu senden oder dort abzugeben.

Arbeiten, die durch Post, Bahn oder andere Transportunternehmen zugestellt werden, gelten als rechtzeitig eingereicht, wenn die Einlieferung unter o.g. Tagesstempel, unabhängig von der Uhrzeit erfolgt. Der Teilnehmer hat dafür zu sorgen, dass der Tagesstempel auf allen Versandpapieren und dem Versandgut einheitlich vermerkt ist. Die Einlieferung muss für den Empfänger porto- und zustellungsfrei sein. Ist die Rechtzeitigkeit der Einlieferung nicht erkennbar, weil der Aufgabestempel fehlt, unleserlich oder unvollständig ist oder dessen Richtigkeit angezweifelt wird, werden solche Arbeiten vorbehaltlich des von dem Teilnehmer zu erbringenden Nachweises zeitgerechter Einlieferung mitbeurteilt. Der Einlieferungsbeleg ist daher bis zum Abschluss des Verfahrens aufzubewahren und auf Verlangen vorzulegen.

Rechtzeitig bei einem Versandunternehmen eingelieferte Arbeiten, die später als 14 Tage nach dem Abgabetermin dem Auslober zugestellt werden, sind zur Beurteilung zunächst nicht zugelassen. Das Preisgericht hat hierüber endgültig zu entscheiden.

Eine Übersendung der Unterlagen per E-Mail ist nicht zulässig.

Zur Wahrung der Anonymität sind die Wettbewerbsarbeiten in verschlossenem Zustand mit Kennzahl und ohne Absender oder sonstige Hinweise auf den Verfasser einzureichen. Als Absender ist die Anschrift des Empfängers einzutragen.

Wettbewerbsbedingungen

Die Wettbewerbsarbeit ist in allen Teilen in der rechten oberen Ecke mit einer sechsstelligen Kennzahl von 1 cm Höhe und 6 cm Breite aus Ziffern zu versehen. Die Reihung gleicher Ziffern und die Reihenfolge aufeinanderfolgender Ziffern sind unzulässig.

Sämtliche Berechnungsunterlagen sind unter Benennung der entsprechenden Kennzahl in der rechten oberen Ecke (nur auf dem 1. Blatt) abzugeben.

Die Kennzahl darf keine Rückschlüsse auf den Wettbewerbsteilnehmer (Geburtsdatum, Telefonnummer etc.) zulassen.

4.10. Beurteilungskriterien

Schwerpunkte der gesamten Planung sind die Berücksichtigung wirtschaftlicher, technischer, gestalterischer, ökologischer und funktionaler Grundsätze und denkmalrechtlicher Anforderungen.

Die eingereichten Arbeiten werden nach folgenden Kriterien beurteilt (ohne Rangfolge):

- Nachhaltigkeit und Klimaneutralität
- Architektonische Qualität und Funktionalität
- Qualität des Energiekonzepts
- Wirtschaftlichkeit (Bau- und Lebenszykluskosten)
- Denkmalschutz

Das Preisgericht lässt alle Wettbewerbsarbeiten zur Beurteilung zu, die

- termingerecht eingegangen sind,
- den formalen Ausschreibungsbedingungen entsprechen,
- keinen absichtlichen Verstoß gegen den Grundsatz der Anonymität erkennen lassen.

Weitere bindende Vorgaben, deren Nichteinhaltung zum Ausschluss der Arbeit führen, werden nicht festgelegt. Über die Zulassung entscheidet das Preisgericht.

4.11. Bekanntgabe der Wettbewerbsergebnisse, Ausstellung

Das Preisgericht benachrichtigt die Verfasser der ausgezeichneten Arbeiten unter dem Vorbehalt der abschließenden Prüfung der Identitäts-Prüfung des Teilnehmers unmittelbar nach seiner Entscheidung.

Das Ergebnis wird allen Teilnehmern, Preisrichtern, der AKNW und der Ingenieurkammer-Bau NRW innerhalb von 14 Tagen durch Zusendung der Niederschrift zur Verfügung gestellt.

Das Wettbewerbsergebnis wird gegebenenfalls in der Fachpresse veröffentlicht. Alle eingereichten Arbeiten werden gemäß den Vorgaben der RPW 2013 nach Abschluss des Wettbewerbes öffentlich ausgestellt. Es ist vorgesehen, die Wettbewerbsbeiträge ab dem

Wettbewerbsbedingungen

25.06.2024 im Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Niederlassung Aachen, Mies-van-der-Rohe-Straße 10, für zwei Wochen auszustellen.

4.12. Preisgelder

Für Preise und Anerkennungen stellt der Auslober als Wettbewerbssumme einen Gesamtbetrag in Höhe von 300.000 Euro (brutto inkl. MwSt.) zur Verfügung.

Die Aufteilung der Preise ist wie folgt vorgesehen:

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. Preis: | 120.000 Euro |
| 2. Preis: | 75.000 Euro |
| 3. Preis: | 45.000 Euro |
| 2 Anerkennungen à: | 30.000 Euro |

Die Preise und Anerkennungen werden nach Entscheidung des Preisgerichts unter Ausschluss des Rechtsweges zugeteilt. Eine Änderung der Anzahl und Höhe der Preise sowie der Teilung der Gesamtsumme auf Preise und Anerkennungen ist unter Ausschöpfung der gesamten Summe bei einstimmigem Beschluss des Preisgerichtes möglich.

Mit dieser Zahlung erlöschen alle Rechtsansprüche bezüglich Honorarforderungen der Teilnehmenden gegenüber dem Bauherrn für die in dem Wettbewerb zu erbringenden Leistungen. Ausländische Büros erhalten das Preisgeld und die Aufwandsentschädigung netto. Die Mehrwertsteuer wird von dem Auslober in Deutschland abgeführt.

4.13. Weitere Bearbeitung

Die Vergabe der Planungsleistungen gemäß § 14 Abs. 4 Nr. 8 VgV erfolgt im Anschluss an die rechtsverbindliche Finanzierungszusage des Landes Nordrhein-Westfalens. Diese Vergabe erfolgt durch ein Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb gemäß den geltenden Vorschriften.

Der Auslober erklärt, dass die Vergabe der Planungsleistungen im Anwendungsbereich der VgV erfolgt, sobald und soweit die dem Wettbewerb zugrunde liegende Aufgabe durch die rechtsverbindliche Finanzierungszusage realisiert wird. In diesem Fall wird die Vergabe unverzüglich eingeleitet und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen fortgesetzt. Die Vergabe der Planungsleistungen steht somit unter dem ausdrücklichen Vorbehalt einer entsprechenden Finanzierungszusage, die derzeit noch nicht vorliegt und von der der Auslober derzeit auch noch nicht absehen kann, ob sie erfolgen wird. Ein Auftragsversprechen kann somit nicht erteilt werden.

Der Auslober erklärt, dass bei der Umsetzung des Projekts einer der Preisträger, in der Regel der Gewinner, mit den weiteren Planungsleistungen beauftragt wird, sofern kein wichtiger Grund der Beauftragung entgegensteht. Sollte mit dem 1. Preisträger keine Einigung erzielt werden, behält sich der Auslober Verhandlungen mit allen Preisträgern vor. Teilnehmer sind dann alle Preisträger, wie sie in der Verfassererklärung benannt wurden. Bei Bewerbergemeinschaften werden alle Mitglieder der Bewerbergemeinschaft beauftragt.

Wettbewerbsbedingungen

Im Rahmen des o.g. Verhandlungsverfahrens sollen die folgenden Leistungen vergeben werden:

- Objektplanung Gebäude und Innenräume nach § 34 HOAI
- Fachplanung Technische Ausrüstung nach § 55 HOAI
- Beratungsleistungen Bauphysik nach Anlage 1.2 HOAI
- Fachplanung Tragwerksplanung nach § 51 HOAI
- Fachplanung Schadstoffe in Objekten nach AHO Nr. 43

Die Honorarzonen stehen in Abhängigkeit der energetischen Konzepte und liegen vor dem Hintergrund zur Auslobung des Wettbewerbs noch nicht vor.

Die Vergabe der Leistungen ist in Form eines Stufenvertrags vorgesehen. Vorbehaltlich der rechtsverbindlichen Finanzierungszusage des Landes Nordrhein-Westfalens werden mindestens die Planungsleistungen der jeweiligen Leistungsphasen 1-3 vergeben. Das Auftragsversprechen umfasst für die benannten Leistungsbilder gemäß §§ 34, 51, 55 sowie Anlage 1 (Abs. 1.2) HOAI und AHO-Heft Nr. 43 neben dem Abschluss der Leistungsphase 2 zunächst die Leistungsphase 3.

Die auslobende Stelle behält sich die Beauftragung der weiteren Leistungsphase 4-9 vor.

Nach Vorliegen der Planungsergebnisse aus Leistungsphase 3 erfolgt eine Gremienentscheidung des BLB NRW. Unter Vorbehalt der Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel ist mit dieser Entscheidung auch der Abruf der Leistungsphase 4 und 5 gegenüber dem Auftragnehmer verbunden. Im weiteren Verlauf kann der BLB NRW ebenfalls die Leistungsphase 6-9 stufenweise beauftragen.

Es ist vorgesehen die vorgenannten Leistungsbilder an einen Generalplaner zu vergeben. Die generalplanerische Leitung des interdisziplinären Planungsteams soll durch den Architekten/Innenarchitekten erfolgen.

Der Auslober wird zu den Verhandlungen gemäß § 80 Abs. 1 VgV die Vorlage der zum Nachweis der Eignung zur Teilnahme an dem Verhandlungsverfahren und zur Ausführung des Planungsauftrags erforderlichen Unterlagen verlangen.

Gemäß § 70 Abs. 2 VgV bereits jetzt bekannt gemachte Eignungsnachweise für das spätere Verhandlungsverfahren sind die Folgenden:

1. Benennung des vollständigen Projektteams inkl. der im Wettbewerb noch nicht beteiligten weiteren Planungsdisziplinen. Die jetzt hinzuzufügenden Teammitglieder haben alle weiterhin genannten Eigenerklärungen zu erbringen.
2. Eigenerklärung, dass der Bieter / die Bietergemeinschaft über eine ausreichende Berufshaftpflichtversicherung (Personen-, Sach-, Vermögensschäden jeweils 3 Mio. Euro, 2-fach maximiert) verfügt bzw. diese im Auftragsfall abschließen wird;
3. Verpflichtungserklärung (sofern sich der Bieter der Eignungslleihe bedient);
4. Nachweis des Gesamtumsatzes des Bieters / der Bietergemeinschaft der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre (rein informativ, kein Mindestkriterium);

Wettbewerbsbedingungen

5. Nachweis des Umsatzes des Bieters für die abgefragten Leistungsbilder Objektplanung Gebäude und Innenräume nach § 34 HOAI, Fachplanung Technische Ausrüstung nach § 55 HOAI, sowie Beratungsleistungen Bauphysik nach Anlage 1.2 HOAI der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre (rein informativ, kein Mindestkriterium);
6. Nachweis der Mitarbeiterzahl des Bieters der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre (rein informativ, kein Mindestkriterium);
7. Darstellung der Referenzen der Objektplanung für Gebäude und Innenräume.
8. Tragwerksplaner: Berechtigung zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ nach den Rechtsvorschriften ihres Herkunftsstaates (z.B. durch Nachweis der Mitgliedschaft in einer Ingenieurkammer oder die Diplomurkunde).

4.13.1. Anforderungen an die Referenzen

An die Referenzen werden die folgenden Anforderungen gestellt:

- a) Nachweis min. einer Referenz **Objektplanung Gebäude und Innenräume**, die die folgenden Mindestkriterien erfüllt:
 - Denkmalgerechte Sanierung,
 - Fertigstellung in den letzten 10 Jahren (Stichtag für die Übergabe an den Bauherrn: 01.01.2014),
 - min. Leistungsphasen 2-8 nach § 34 HOAI.

Als Fertigstellungszeitpunkt für die Referenzen gilt der Tag der Übergabe an den Bauherrn. Die eingereichten Referenzen müssen bis zum Tag der Bekanntmachung fertiggestellt (d.h. übergeben) sein.

Es ist mindestens eine wertbare Referenz nachzuweisen. Eine Darstellung von Referenzen für die Fachplanungsleistungen ist nicht erforderlich.

Der Bewerber erhält die Möglichkeit zum Nachweis der entsprechenden Eignungsanforderungen die Kapazitäten anderer Unternehmen (z.B. von Nachunternehmern) in Anspruch zu nehmen; er muss in diesem Fall nachweisen, dass ihm die für den Auftrag erforderlichen Mittel tatsächlich zur Verfügung stehen werden (z.B. durch Vorlage einer entsprechenden Verpflichtungserklärung). Die nachträgliche Bildung einer Arbeitsgemeinschaft ist nicht möglich. Eine solche muss bereits in der Bewerbung benannt werden.

Bereits im Rahmen des Wettbewerbs geprüfte Nachweise (§§ 123, 124 GWB bzw. Kammer-nachweis) können bei Bedarf erneut gefordert werden.

Wettbewerbsbedingungen

4.13.2. Zuschlagskriterien für das Verhandlungsverfahren

Neben den zuvor benannten Eignungskriterien sind nachfolgende Zuschlagskriterien für das spätere Verhandlungsverfahren bereits festgeschrieben:

- Entwurf: 50 %
davon:
 - Berücksichtigung des Wettbewerbsergebnisses (Rangfolge): 45 %
 - 1. Preis: 45 Punkte
 - 2. Preis: 25 Punkte
 - 3. Preis: 15 Punkte
 - Umgang mit Überarbeitungshinweisen: 5 %

Folgende weitere Kriterien werden für die weiteren Zuschlagskriterien in Betracht gezogen:

- Auftragsbezogenes Projektteam
- Qualität des Konzepts zur Umsetzung der Aufgabenstellung, davon:
 - Ausführungen zum Terminmanagement
 - Ausführungen zum Kostenmanagement
 - Ausführungen zum Qualitätsmanagement
- Honorarangebot

Im Falle einer weiteren Bearbeitung werden durch den Wettbewerb bereits erbrachte Leistungen des Wettbewerbsteilnehmers nicht erneut vergütet, wenn und so weit der Wettbewerbsentwurf in seinen wesentlichen Teilen unverändert der weiteren Bearbeitung zugrunde gelegt wird. Die Preissumme wird im Falle der Auftragserteilung von der Vorplanungsgebühr des Honorars abgezogen. Grundlage im Falle einer weiteren Bearbeitung ist die derzeitige aktuelle Fassung der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure). Weitere Einzelheiten werden zu einem späteren Verfahrenszeitpunkt mitgeteilt.

Sobald die rechtsverbindliche Finanzierungszusage des Landes Nordrhein-Westfalens vorliegt, wird die Klimaikone erfolgreich umgesetzt werden, im Rahmen des nachgelagerten Verhandlungsverfahrens.

4.14. Eigentum und Urheberrecht

Die Arbeiten der mit Preisen ausgezeichneten Arbeiten werden Eigentum des Auslobers. Wettbewerbsarbeiten dürfen vom Auslober veröffentlicht werden. Sie dürfen für den vorgesehenen Zweck genutzt werden, wenn der Verfasser mit der weiteren Bearbeitung beauftragt ist. Ansonsten verbleiben alle Rechte nach dem Urheberrechtsgesetz bei den Verfassern. Die mit Preisen ausgezeichneten Arbeiten und Anerkennungen werden Eigentum des Auslobers. Urheberrechtlich und wettbewerbsrechtlich geschützte Teillösungen von

Wettbewerbsbedingungen

Wettbewerbsteilnehmern, die bei der Auftragserteilung nicht berücksichtigt worden sind, dürfen nur gegen eine angemessene Vergütung genutzt werden.

Rückversand regelt die RPW 2013. Sofern Unterlagen auf Anforderung der Teilnehmer zurückgesandt werden, gehen die Kosten zu Lasten der Teilnehmer. Unterlagen, die nicht vier Wochen nach Abschluss der Ausstellung zurückgefordert wurden, werden vernichtet.

4.15. Terminübersicht

Preisgerichtsvorbesprechung	29.02.2024
Versand der Auslobungsunterlagen:	12.03.2024
Einsendeschluss für Rückfragen:	18.03.2024
Einführungskolloquium inkl. Führung:	20.03.2024, 10:30 Uhr
Abgabe der Planunterlagen:	17.05.2024, 15:00 Uhr
Sitzung des Preisgerichts:	20.06.2024
Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten (2 Wochen)	25.06.2024