

## ENTWURFSKONZEPT

Leitidee & Entwurfskonzept  
Hauptgebäude RWTH Aachen –  
Das Denkmal der Zukunft!

Die Besonderheit dieses Wettbewerbs liegt schon in der ursprünglichen Bedeutung des Awards begründet: Die Rheinisch Westfälische Technische Hochschule zu Aachen wurde für die Beschleunigung der technischen Entwicklung in Deutschland gegründet, wurde eine so hohe Bedeutung zugesprochen, dass dafür ein großer repräsentativer Bau – das heutige Hauptgebäude – auf einer Anhöhe mit Blickachsen zum Rhein errichtet werden sollte. Die Wahl des Standortes Aachen erfolgte nicht zufällig, sondern an dem Ort in Deutschland, an dem die Idee der Hochschule entstand. Und so ist es auch damit in einer Umgebung, die sich in vollständiger Wandel befindet, auch der Zeitpunkt der Gründung der ersten technischen Hochschule in Deutschland. Die erste technische Hochschule in einer Reihe von Neugründungen unmittelbar nach der preußischen Annexion 1866 geschaffen. Kurz vorläufig: „Vorläufer“, hat diese Stellung nie aufgegeben und sich so auch mit diesem Wettbewerb weiterführen.

Heute ist die Hochschule eine der Bedeutendsten ihrer Art, der Gründungsbau ist inzwischen das Hauptgebäude eines ganzen Campus und denkmalgeschützt. Um auf die Herausforderungen unserer Zeit zu reagieren, muss das einzelne Umfeld den Umgang mit unseren Ressourcen (Mittel) beschleunigen, um alles, was in Bewegung kommt. Das gilt gleichermaßen für einen nachhaltigen Umgang mit bereits eingesetzten Ressourcen, zu denen auch der kulturelle Schatz des Vorhandenen gehört, als auch für künftige Ressourcen.

In diesem Zuge soll das Hauptgebäude gleichermaßen umfassend wie behutsam in die Zukunft geführt werden. Im ersten Schritt wird das Gebäude in großen Teilen wieder auf den ursprünglichen Bau zurückgeführt [1870 bzw. 1938]. Damit werden frühere Qualitäten wieder erkennbar und auch in sinnvoller Weise nutzbar. So verfügt der massive Bau über gewaltige Wärme-Speicherkapazitäten, die bestmöglich wieder zum Einsatz kommen sollen. Dadurch gelingt eine Sanierung, die weitestgehend ohne zusätzliche Dämmung auskommt und gleichzeitig die bauzeitliche Qualität der Raum-Oberflächen und Raumstrukturen weiterhin bzw.

wieder neu einbaubar macht. Gleichzeitig entstehen durch die wiederhergestellten großen Raumstrukturen die Möglichkeiten, moderne Arbeitsplätze zu integrieren und so die Arbeitszufriedenheit und die Lebensqualität zu erzeugen. Die damit einhergehende Reduzierung der Flächen für den Verkehr ist eine freierwandelnde Fläche, die den Studierenden als flärgliche Aufenthaltsbereiche zugutekommen sollen. Die Reduzierung der Verkehrsflächen und die Nutzung dieser Gemeinschaftsräume zusammen mit den Hörsälen in der vorderen Spange über dem Haupteingang der Bibliothek ist ein zentraler Punkt der Planung. Die Bibliotheken werden im Wesentlichen in den Flügel und den hinteren Bereichen integriert und mit einem zentralen Bereich verbunden. Die Integration der nächsten Intervention, Eigenstromproduktion über PVT in den Gebäuden, ist ein zentraler Punkt der Planung. Stromproduktion über flüßenden, Stromerzeugung über eine Wärmepumpenanlage ES sind zentraler Punkt der Planung. Die Integration der Energieverbrauch zu reduzieren, wie beispielsweise die Verwendung beider Interventionen zur Schaffung einer Zwischenschicht mit Aufenthaltsbereichen, eine riesige zweifelhafte Essensplanke, Reduktion der Fläche, die die Entlüftung sowie die eigene Pflanzenanlage.

**OPTIMIERTE BELEGUNGSPLANUNG**  
Funktional wird das Hauptgebäude in großen Teilen neu organisiert. Die derzeit zerstreuten Institute und Verwaltungsbereiche in EG, 1. und 2.OG einschließlich der Zwischenebenen werden gebündelt und in moderne Arbeitswelten überführt. Die vorhandenen Raumstrukturen werden auf den baulichen Zustand zurückgebaut, die ursprünglichen Materialien freigelegt bzw. ergänzt. Die so wieder hergestellten großen Raumzusammenhänge werden als ein Raum erfahrbar und bilden auch energetisch eine Einheit. Der Ausbau erfolgt additiv, teilweise aus recycelten Materialien und ist leicht veränderbar bzw. in sich dynamisch und vielfältig nutzbar.

Für die neuen Arbeitswelten wird ein Verhältnis von 40% Focus, 40% Kollaboration und 20% Retreat angestrebt, passend für den Bedarf an einer Hochschule. Ruhige Arbeitsplätze sind dabei in Randbereichen sowie in wenigen Einzelbüros angeordnet.

Durch die neue Organisation und Ausnutzung der gesamten Raumtiefe kann der aktuelle Flächenbedarf

dieser Funktionen auf ca. 70% der aktuellen Fläche reduziert werden. Aktuell haben viele Einzelarbeitsplätze einen Raumbedarf von bis zu 30 qm / Arbeitsplatz. Dynamische Änderungen sind nun möglich, einzelne Institutsbereiche müssen nicht mehr fragmentiert werden. Als Stellschrauben gelten die dynamischen Belegungen der Hot-desks und Besprechungsräume, die Quote der Homeofficearbeit, die Quote der Online-Seminare oder einfach Verschiebungen innerhalb der großen Raumzusammenhänge.

Die freiwerdende Fläche soll den Studenten zugutekommen. Zu beiden Seiten des Haupteingangs und in direktem Zusammenhang mit der großen Freitreppe sollen eine neue Cafeteria sowie informelle Aufenthaltsbereiche angeordnet werden. Diese Gemeinschaftsräume erhalten ein vielfältiges Angebot

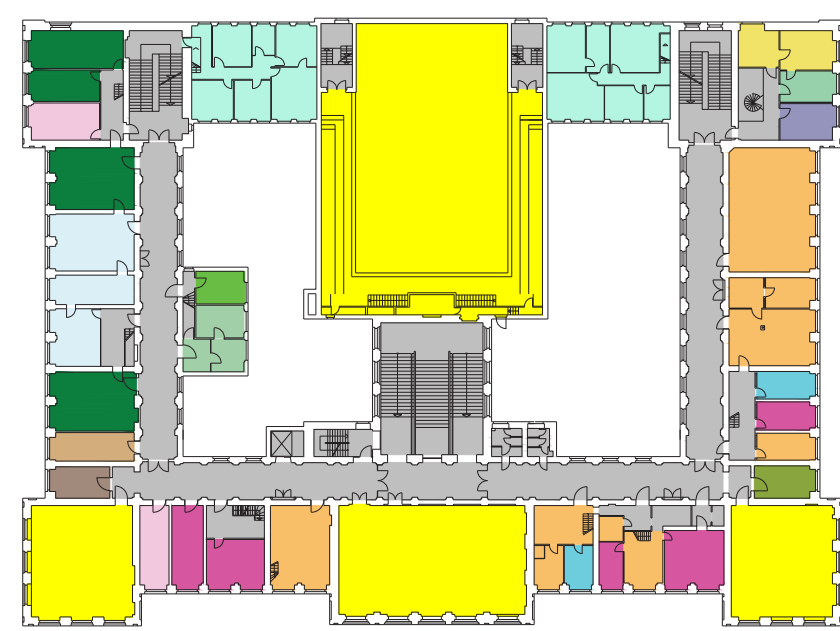
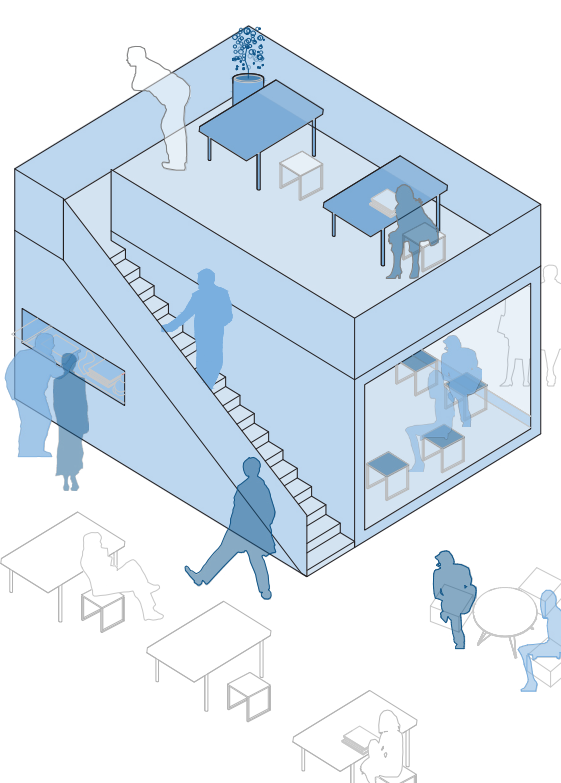
Unverändert bleiben zunächst der erst kürzlich sanierte Bereich des Rektorats, der gut funktionierende Ausbau des Dachgeschosses im westlichen Flügel sowie die Wetterstation mit ihrer fantastischem Ausblick über die gesamte Stadt. Der östliche Flügel des Dachgeschosses wird für weitere Administrationsflächen ausgebaut, das vorhandene Volumen soll unbedingt mit genutzt werden, so dass alle begleitenden Funktionen in unmittelbarer

Nähe befinden. Das UG wird vollständig geräumt, getrocknet und schließlich neugeordnet.

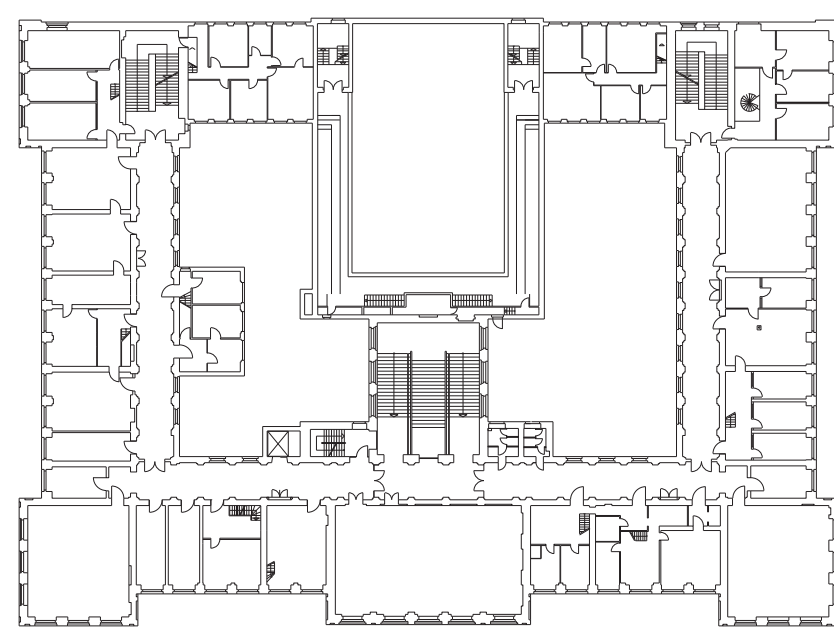
**DÄCHER**  
Die vorhandene Dachlandschaft ist heterogen, rein funktional angelegt. Wo möglich soll sie erhalten bleiben, da sie insgesamt in einem guten Zustand erscheint. Die Dachlandschaft wird mit zwei neuen Hofüberdeckungen ergänzt und erweitert, die sich wie selbstverständlich in das gesamte Gefüge einbetten. Das neue Dach wird integriert, ohne das denkmalgeschützte Gebäude in der äußeren Wahrnehmung zu verändern. Der Raum der Innenhöfe wird dabei erheblich aufgewertet und erhält Aufenthaltsqualitäten. Es werden zudem neue

Die neuen Dächer sind modular und einfach aufgebaut: ein umlaufender Rahmen aus Baubuchholz stellt gleichermaßen einen geometrischen Abschluss wie eine Anschlussebene an die Bestandsbauteile her. Der Anschluss selbst erfolgt über Stahlbauteile an das bauzeitliche Mauerwerk. Zur Dachdeckung siehe: Bauphysik

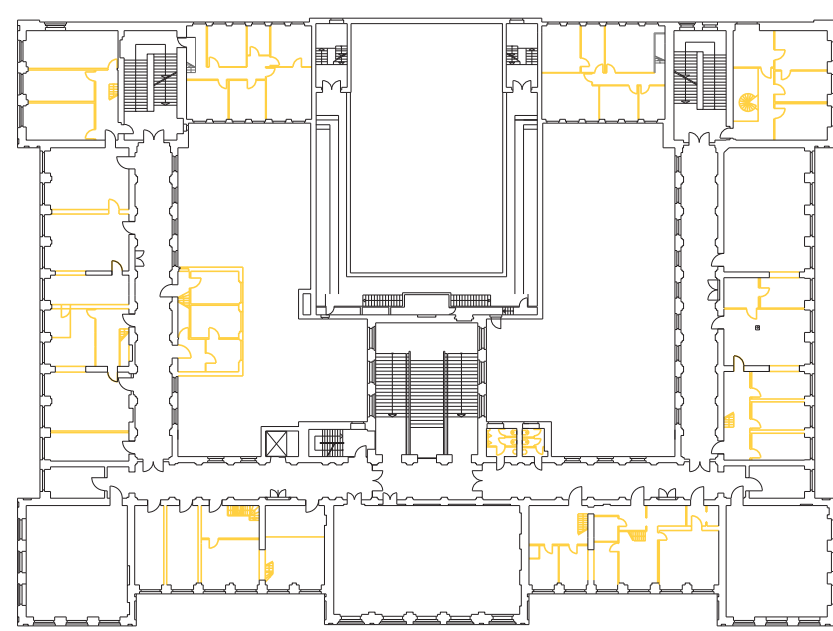
**WEITERE BAULICHE MAßNAHMEN**  
Die weiteren baulichen Maßnahmen beschränken sich auf das minimal Notwendige. Das Untergeschoss sowie die aufgehenden Teile des Daches werde außenseitig gedämmt, alle Dachflächen werde innenseitig gedämmt. Auf eine Dämmung der Außenwände in den Hauptgeschossen kann zugunsten des Denkmalschutzes vollständig verzichtet werden. Die straßenseitigen Fenster der Hauptgeschosse werden zu Kastenfenstern aufgedoppelt.



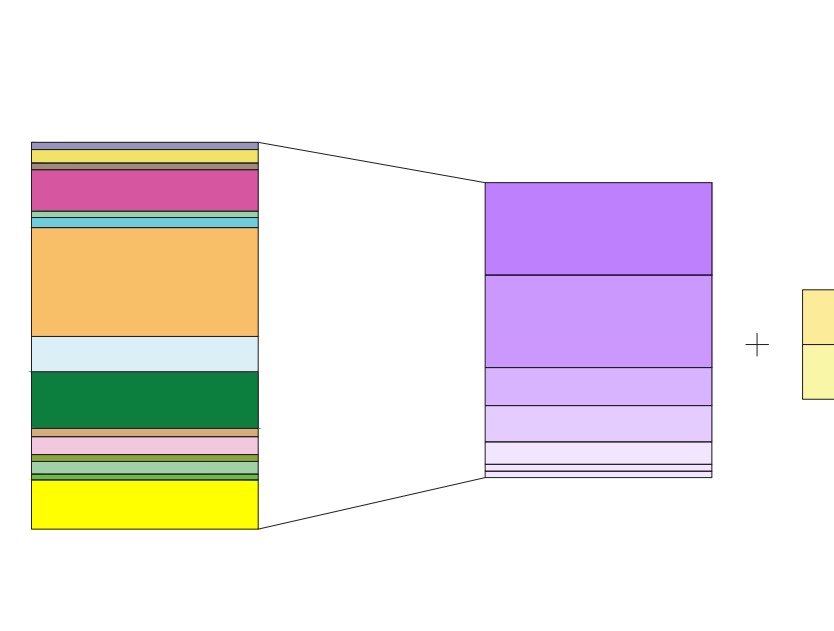
### AKTUELLE NUTZUNGSVERTEILUNG



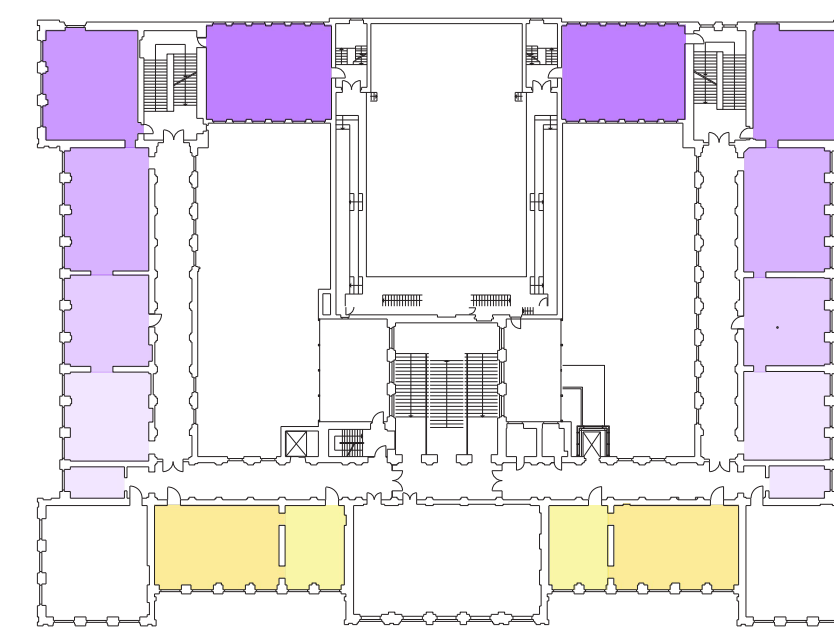
## AKTUELLE RAUMSTRUKTUR



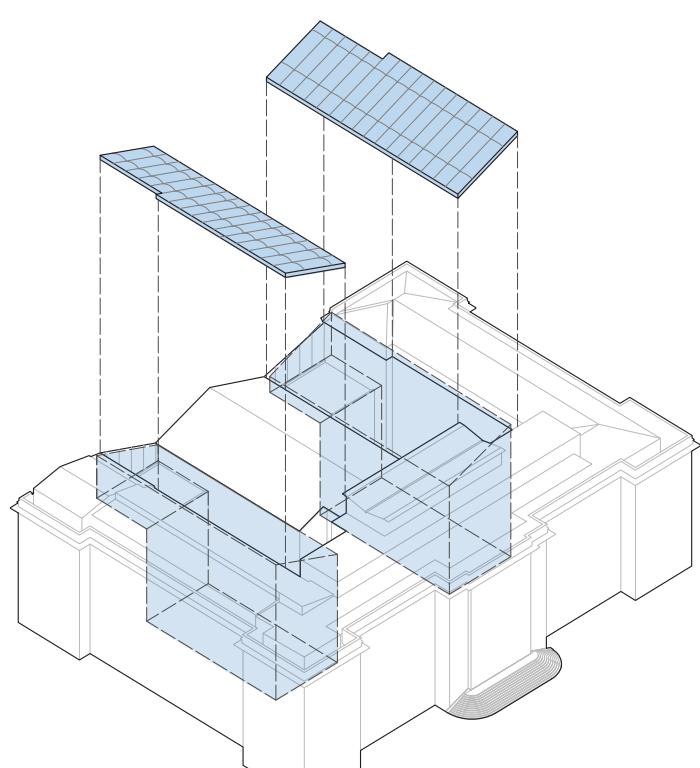
REDUZIERUNG AUF DEN URSPRUNGSZUSTAND



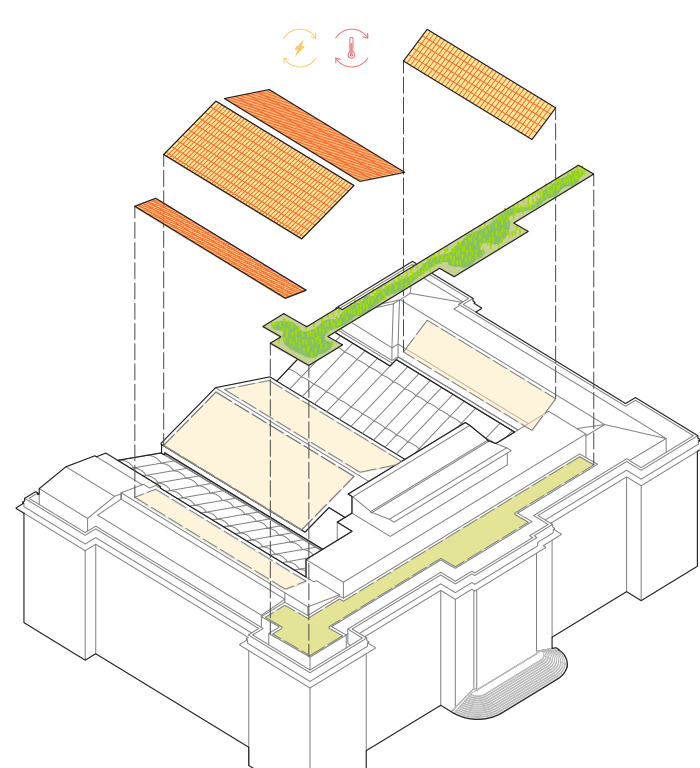
## REDUZIERUNG DER NUTZUNGEN



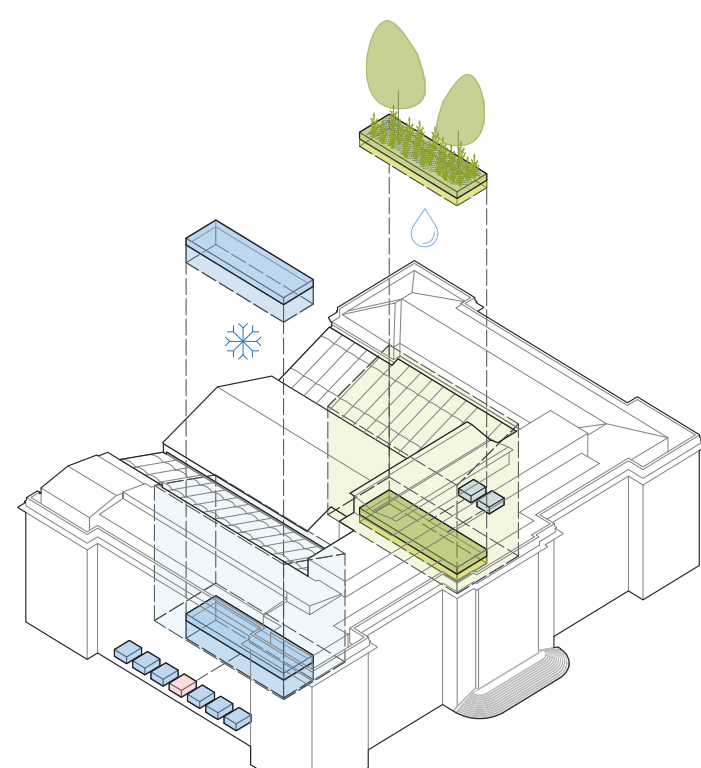
NEUE CO-WORKING SPACES



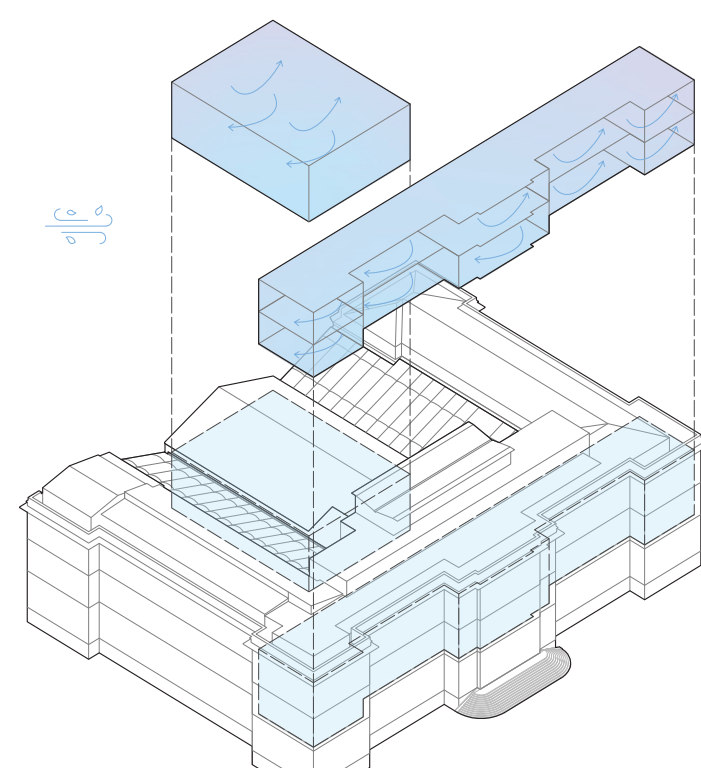
ÜBERDACHUNG INNENHÖFE



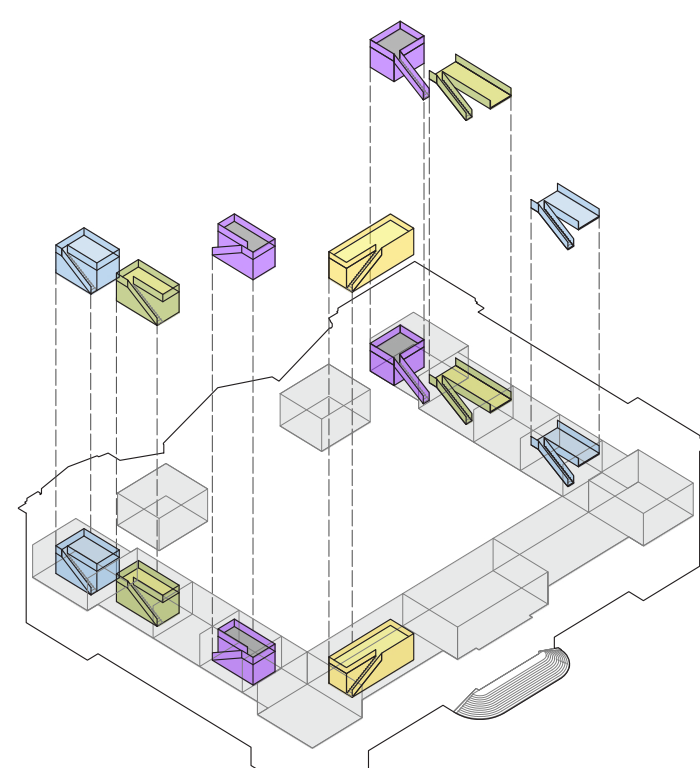
## PVT-PANEELE UND GRÜNDÄCHER AUF BESTAND



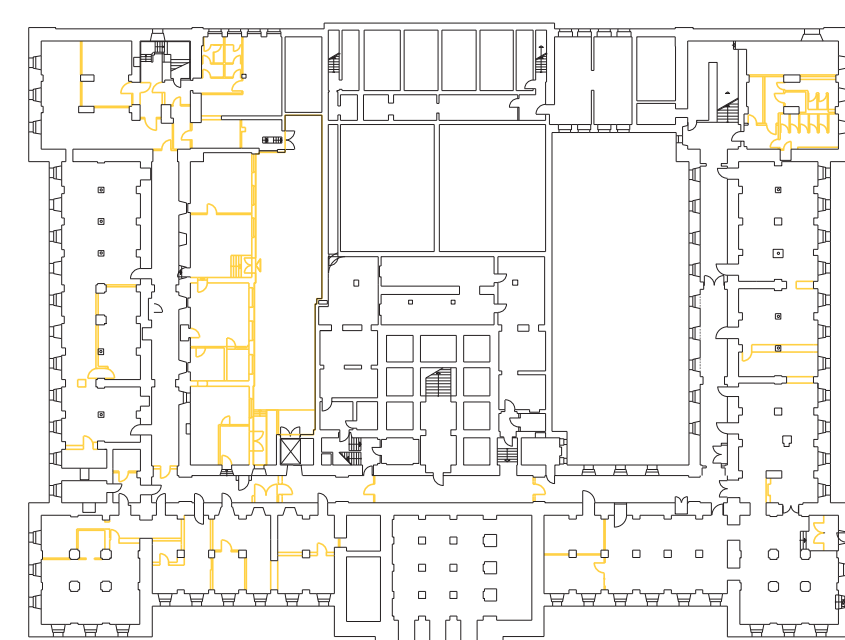
HÖFE: EISSPEICHER UND PFANZLICHE KLÄRANLAGE



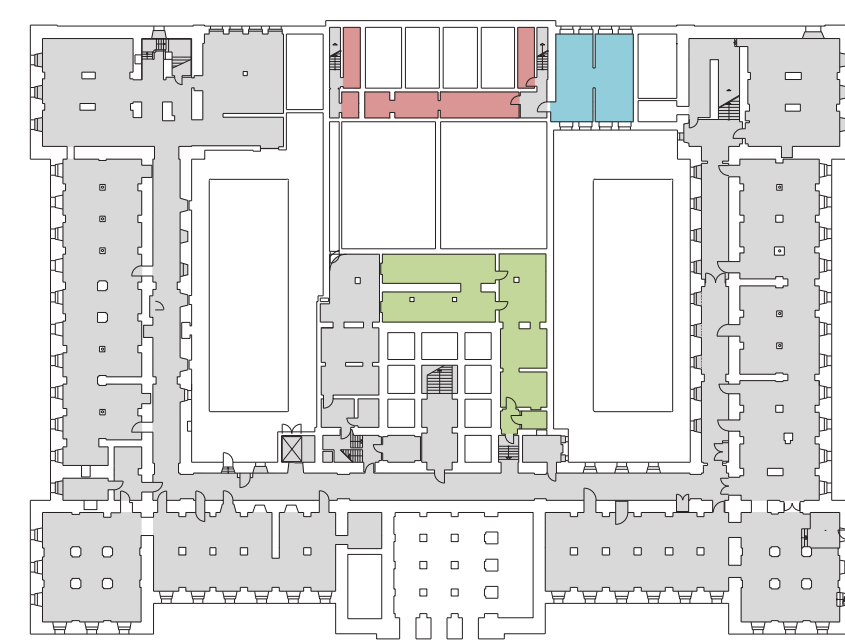
### ZONEN MIT MECHANISCHER LÜFTUNG (LUFTDESIGN)



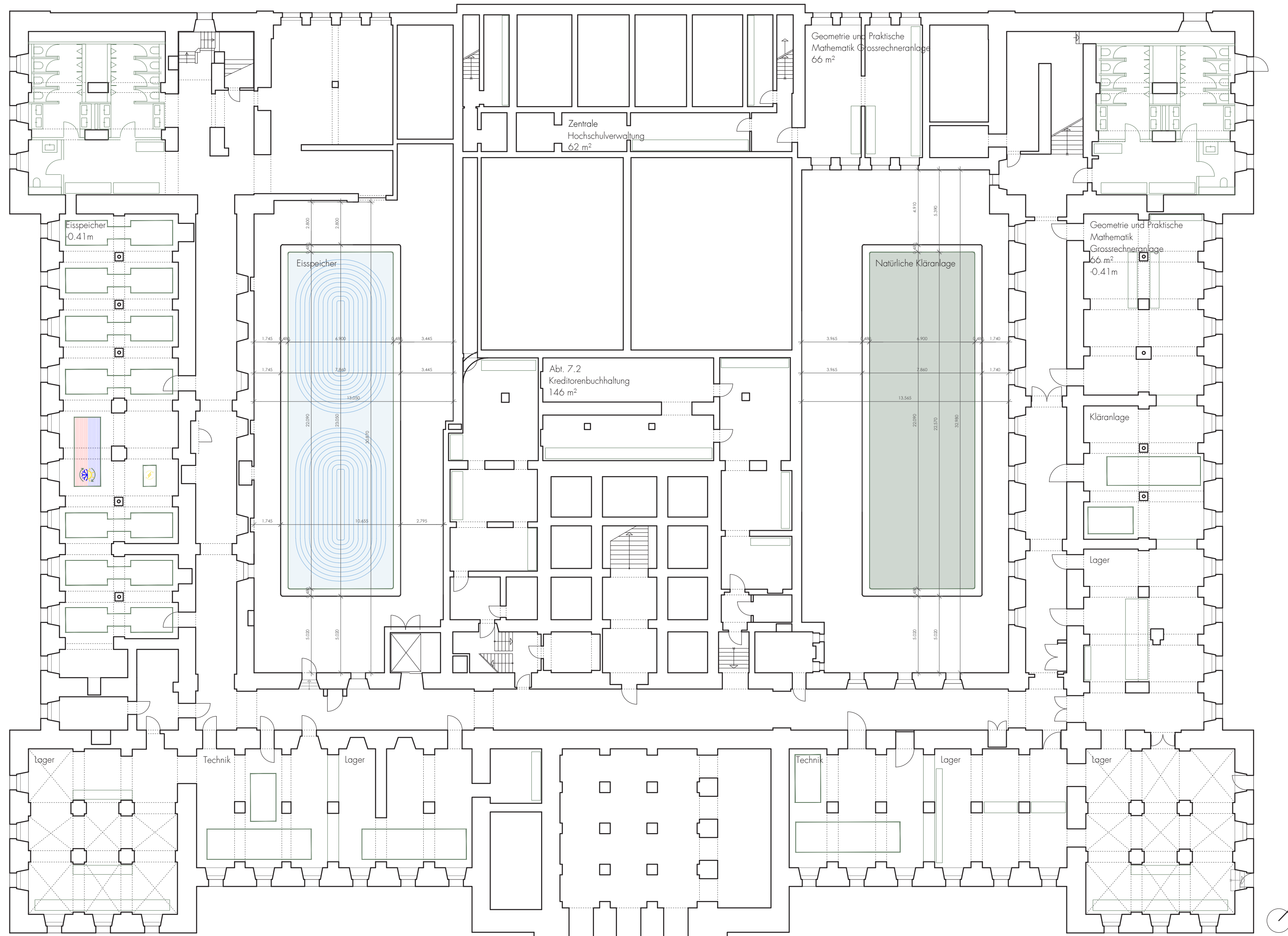
BEREICHE MIT MODERNEN ARBEITSWELTEN



## RAUMSTRUKTURELLE ÄNDERUNGEN



## NUTZUNGSBEREICHE



## 2. OBERGESCHOSS 1:200

