

# „Brainery Hub“

## Innovations- und Experimentalgebäude in Jülich

### LEITIDEE & ENTWURFSKONZEPT

Als Keimzelle innovativer Zukunftstechnologien stellt der Brainery Hub in Jülich den Mittelpunkt innerhalb des Brainery Village dar. Die Architektur des Gebäudes verpflichtet sich mit seiner städtebaulichen Figur dem Grundsatz, Mittelpunkt zukunftsweisender Ideen zu sein und positioniert sich selbstbewusst als neues Zentrum.

Das Gebäude präsentiert sich als schwebender kreisrunder Baukörper, der richtungslos von allen Seiten als Landmarke wahrgenommen wird. So entsteht im Zusammenspiel mit den Außenanlagen eine symbolhafte Architektur, die den Landschaftsraum und die Erschließung des Gebäudes in diese Idee miteinbezieht und somit das Verbindende in den Vordergrund stellt. Basierend auf dem Endlosschleifen des Brainery Logos kreuzen sich die Wege der Nutzer und Besucher, sowohl im Gebäude, als auch im Landschaftsraum. Begegnung und Kollaboration sollen dadurch gefördert werden. Die Architektur wird zum Multiplikator der Begegnung regt die Kommunikation an und stiftet Innovation. Die Architektur folgt konsequent einer nachhaltigen Philosophie und nutzt die Form des Kreises auch in der Gestaltung der Fassade. So wird eine enge Verbindung zwischen Sonnenverlauf und der Fassadengestaltung hergestellt. Die Architektur macht sich diese Abhängigkeiten zu Nutze und erhebt sie zur Gestaltungsmaxime. In Abhängigkeit von der Himmelsrichtung und Solareinstrahlung wurden die Brüstungsbänder und Auskragungen der Geschosse geometrisch optimiert. Die Integration von Photovoltaik in der geneigten Dachfläche und den Brüstungen unterstützt dabei den formativen Charakter der Architektur und verdeutlicht den Anspruch, Bioökonomie über eine zeichnerische Architektur zu transportieren.

### ERSCHLIESSUNG

Die Erschließung des Brainery Hub erfolgt zentral über den neuen Quartiersplatz. Das Erdgeschoss springt gegenüber den Obergeschossen ca. neun Meter zurück, wodurch eine großzügige Überdachung entsteht, die sich über die Freianlagen spannt und diese auch an regnerischen Tagen nutzbar macht. Das Erdgeschoss erfährt durch die drei Erschließungskerne eine klare Gliederung. Zwischen den Kernen spannen sich der Hauptgang, der Gastronomiebereich sowie die Cafeteria mit den benachbarten Projekträumen auf. Die geschosshohen Verläufe verbinden Innen- und Außenraum. Jedem dieser Bereiche sind eigene Zonen in den Freianlagen zugewiesen, die eine hohe Aufenthaltsqualität und klare Wegeführung erkennen lassen. Die Treppkerne dienen als Zweitzugang für die Erschließung der Obergeschosse und ermöglichen eine Multitanutzung des Gebäudes. Jeder Zugang lässt eine klare Zuordnung und Adressbildung der Nutzer zu.

### 01 / STÄDTEBAULICHE EINBINDUNG UND VERNETZUNG

Der Brainery Hub bildet als prägnanter Solitär einen markanten Gegenpol zu der umliegenden Bebauung. Das städtebauliche Volumen positioniert sich selbstbewusst im Zentrum der Anlage, ohne dabei Bezüge zur strengen, orthogonalen Nachbarbebauung aufzunehmen. Vielmehr bildet das Gebäude ganz selbstverständlich die städtebauliche Mitte und räumt durch seinen kleinen Fußabdruck und dem zurückspringenden Erdgeschoss dem Landschaftsraum einen hohen Stellenwert ein. Hier entsteht ein neuer Quartiersplatz der vielfältige Nutzungen aufnimmt, landschaftlich integriert und die Adressbildung des neuen Gebäudes stärkt.



### 02 / BEGEGNUNG UND KOMMUNIKATION FÖRDERN

Auf den flying decks können Besucher den Freiraum erleben und auf den Sitzstufen ihre Pausen verbringen. In zentraler Lage entsteht ein neuer und nutzungsöffnender Quartiersplatz mit einem Wasserspiel. Ein open-air-forum lädt an Sommertagen zu Veranstaltungen im Freien ein und bietet Raum für alternative Eventformate. Im Schatten der Bäume kann auf den Bänken und Decks Kommunikation stattfinden – das Quartier kommt hier zusammen. Dabei funktionieren diese Flächen auch als Klimaraum mit Kaltluftentstehung und Verdunstungskühlung.



### 03 / IDENTITÄTSSTIFTENDER FREIRAUM

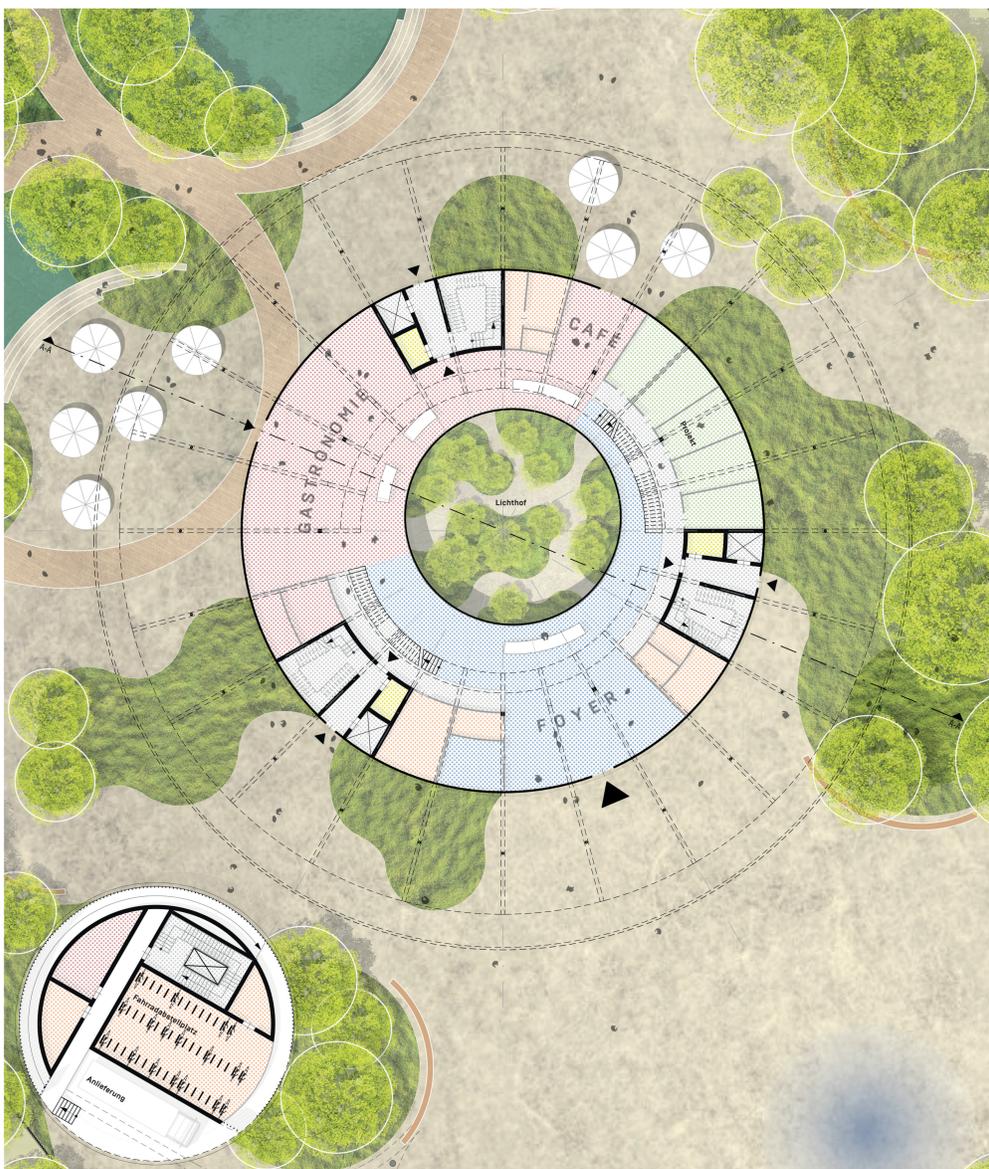
Das landschaftliche Konzept basiert auf der Idee eines eigenständigen Ortes, der mit seiner Gestaltungssprache Räume ausbildet, identitätsstiftende Plätze schafft, die Bestandflächen miteinbindet und Angebote für alle zukünftigen Nutzer generiert. Dabei sollen die vielfältigen, notwendigen Funktionen selbstverständlich in die Gestaltung integriert werden und die zukünftige Platzfläche, die Streubstweiser und der See mit Umfeld, nicht als jeweils eigene Orte wahrgenommen werden, sondern Bestandteil einer großen Geste im Zentrum des neuen Brainery Park Jülich sein.



### 04 / KOMMUNIKATIONS- UND ARBEITSBEREICHE

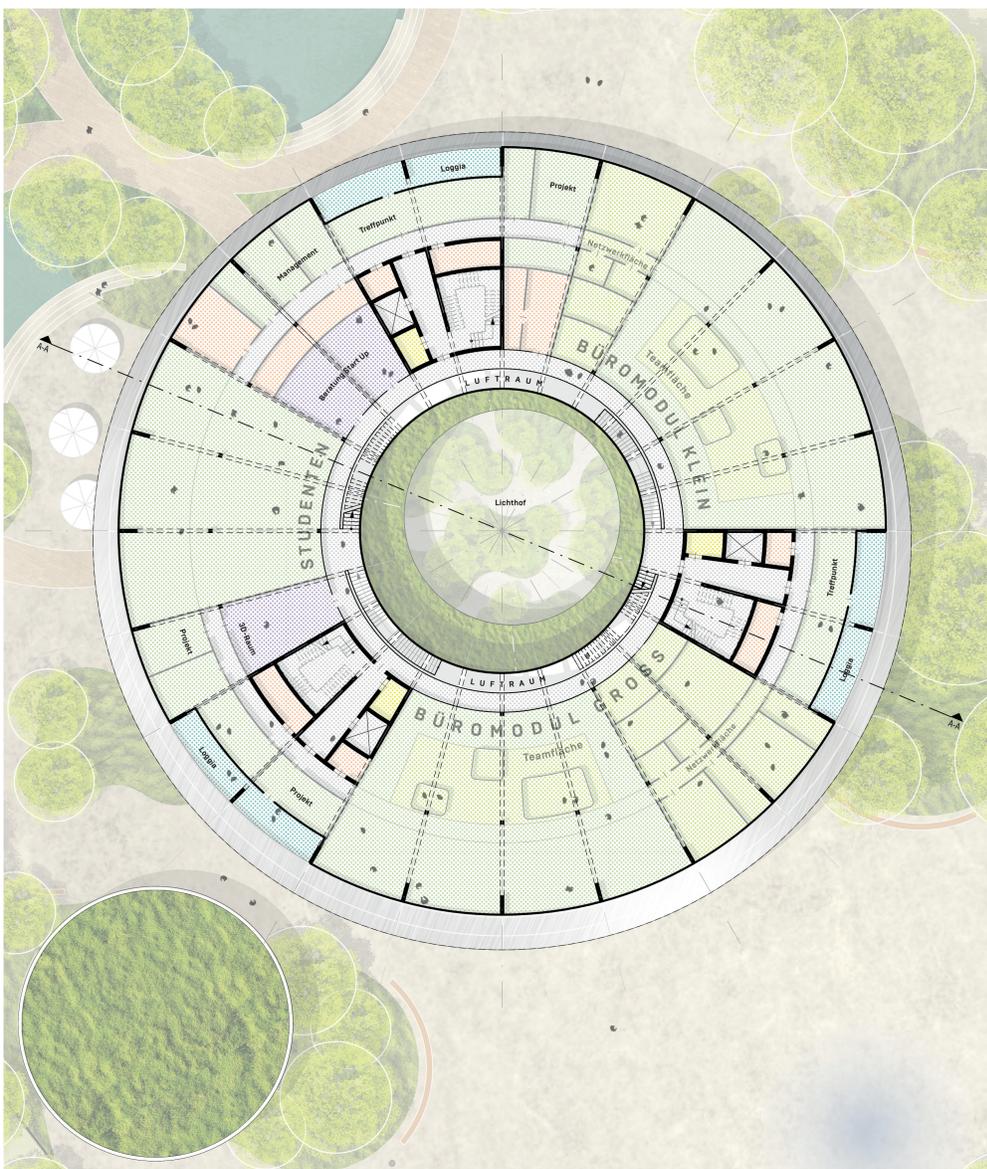
Die Kreisform ermöglicht eine gute Orientierung, Erschließung und funktionale Gliederung der Bereiche. Durch die drei Erschließungskerne ist eine Weiterschließung direkt von außen sichergestellt und ermöglicht zudem eine gute Adressbildung für die Nutzer. Die innere Erschließung fördert die Begegnung und Kommunikation innerhalb des Gebäudes. Zugleich bietet der Innenhof eine gute natürliche Belichtung und stellt auch in der Erschließungsfäche einen Außenbezug dar. Die Büroflächen basieren auf einem Fassadenraster von 1,35 m und ermöglichen dadurch eine hohe Flexibilität. Durch eine Tiefe von ca. 17 m sind die Funktionsbereiche sehr variabel in der Ausformulierung einer Mittelzone.





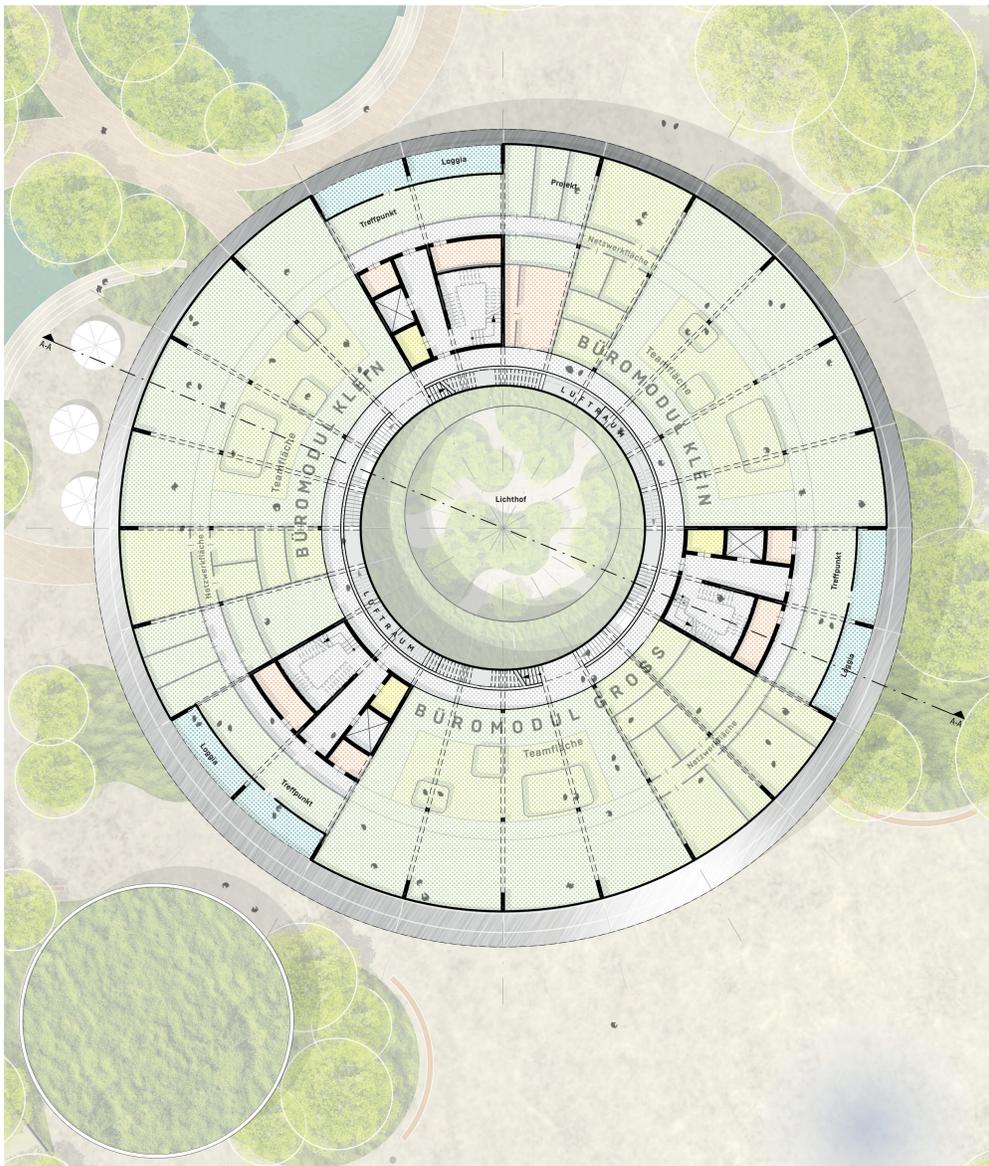
Grundriss Edgeschoss 1:200

- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technikflächen
- Verkehrsflächen
- Loggia



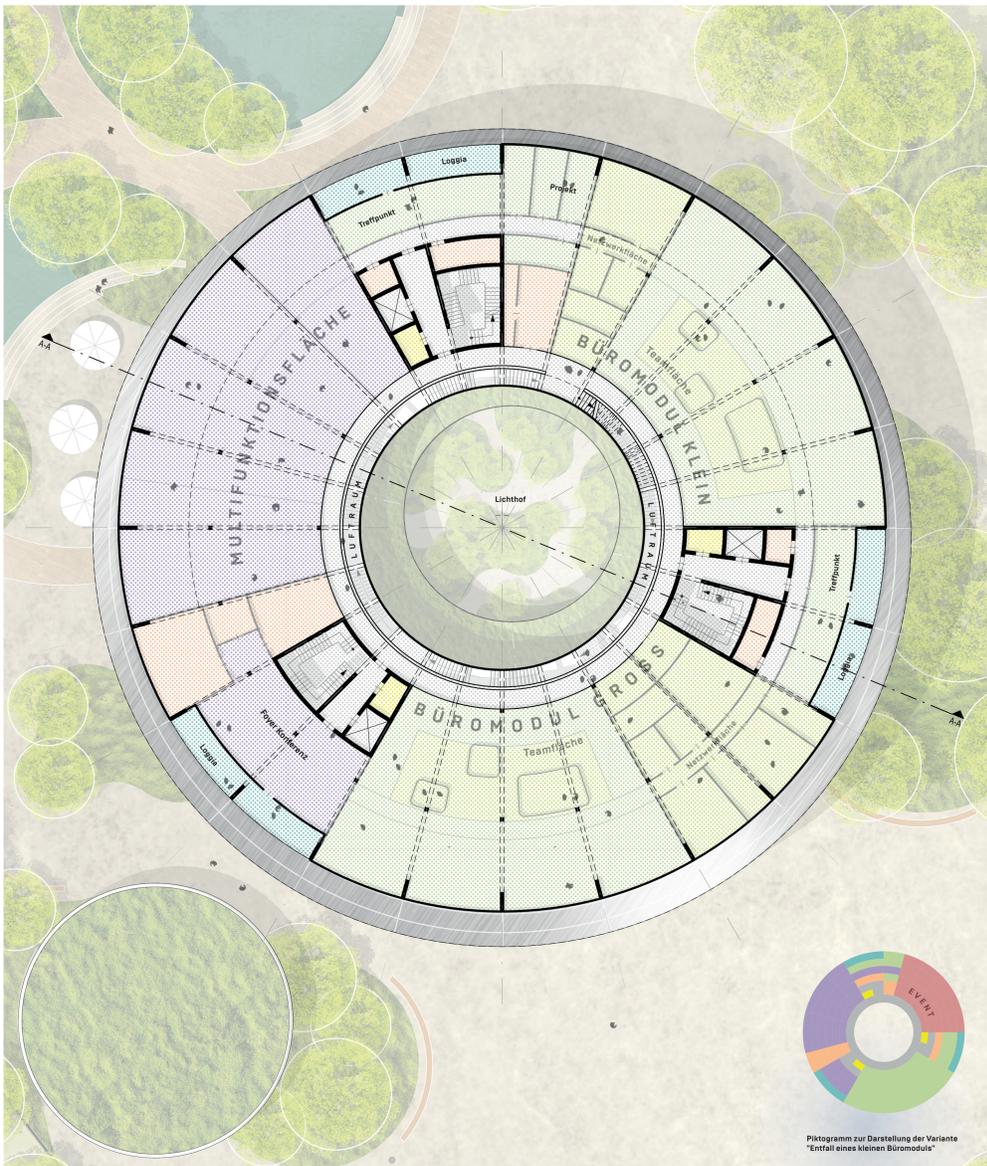
Grundriss 1. Obergeschoss 1:200

- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technikflächen
- Verkehrsflächen
- Loggia



Grundriss 2. Obergeschoss 1:200

- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technikflächen
- Verkehrsflächen
- Loggia

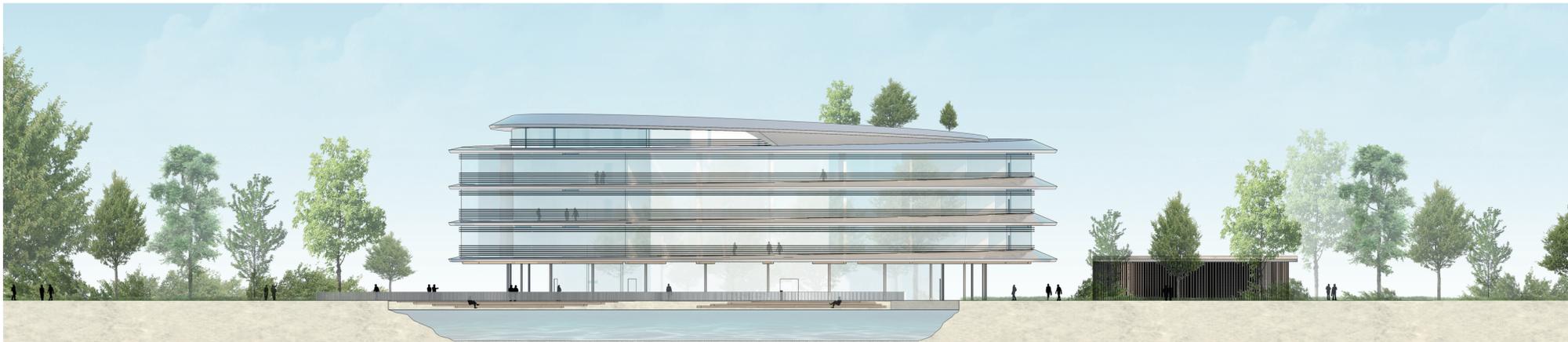


Grundriss 3. Obergeschoss 1:200

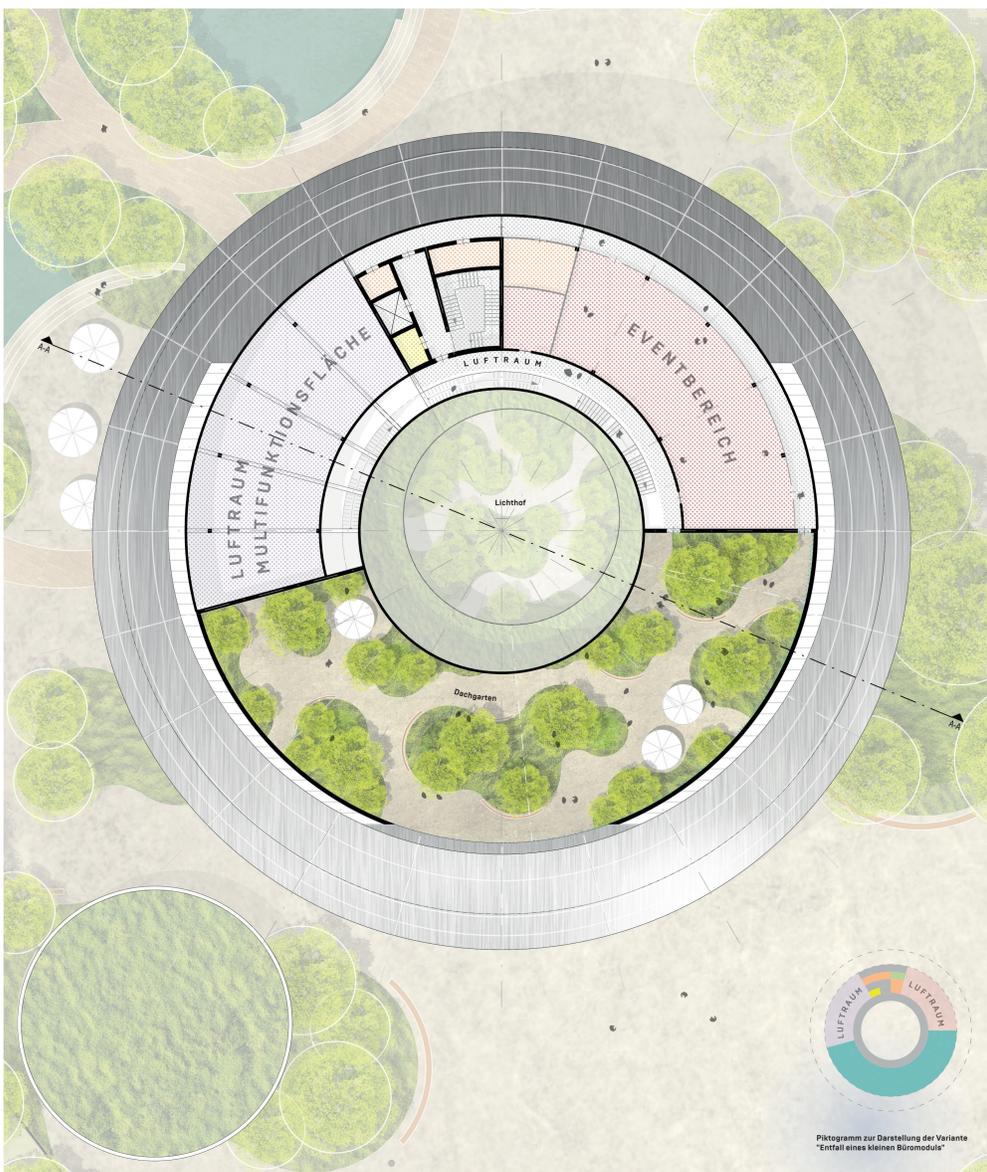
- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technikflächen
- Verkehrsflächen
- Loggia



Piktogramm zur Darstellung der Variante "Entfall eines kleinen Büromoduls"



Ansicht Nord-West 1:200



Grundriss 4, Obergeschoss 1:200

- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technischen
- Verkehrsflächen
- Loggia

**ENERGIEKONZEPT**

Für den Neubau des Brainery Hub ist ein nachhaltiges und zukunftsweisendes Energiekonzept vorgeschlagen, welches einen optimalen Nutzerkomfort ermöglicht. Ziel ist es, einen Nullenergiestandart zu erreichen, der dem Gebäude Vorbildcharakter verleiht. Das Energiekonzept trägt überdies zu einem hohen Gesamterfüllungsgrad der angestrebten Nachhaltigkeitszertifizierung bei. Grundlage des ganz-

heitlichen Energiekonzepts ist die Reduzierung des Energiebedarfs über passive Maßnahmen auf ein sinnvolles Minimum. Der noch verbleibende Energiebedarf wird über eine effiziente Anlagentechnik auf Basis erneuerbarer Energien gedeckt. Neben der nachhaltigen Energieversorgung des Gebäudes wird ein nachhaltiges Wassermanagement umgesetzt.



**01 / Erschließung - Lichthof**  
Der Innenhof bietet eine gute natürliche Belichtung. Zudem fördert die innere Erschließung Begegnung und Kommunikation innerhalb des Gebäudes.

**02 / Verschattung durch Auskragungen**  
Durch eine Auskragung der Geschosdecken wird die Solareinstrahlung reduziert.

**03 / Optimierung durch Verschiebung**  
Die Tiefe der Horizontalauskragungen variiert je nach Himmelsrichtung. In den nach Süden orientierten Fassadenflächen verschatten diese effizient.

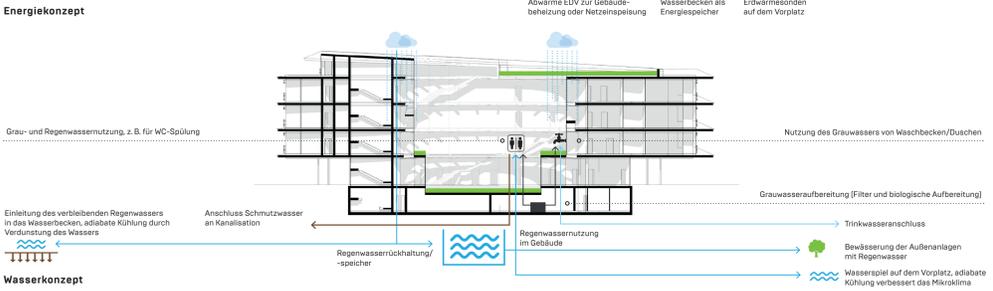
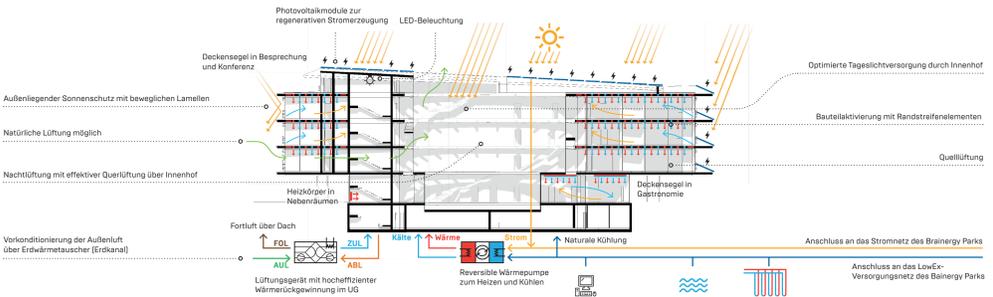
**04 / Energie**  
In das nach Süden geneigte Gebäudedach und die Horizontalauskragungen werden Photovoltaikmodule integriert. Dies ermöglicht eine regenerative Stromerzeugung.

**NACHWEIS DURCH SIMULATION DER SOLAREN EINSTRÄHLUNG**



**Gleichmäßige solare Einstrahlung und Ausleuchtung der Ausgangsgeometrie**  
Die kreisförmige Ausgangsgeometrie des Baukörpers hat eine gleichmäßige solare Einstrahlung aller Bereiche zur Folge. Zugleich fördert dies eine ausgewogene Ausleuchtung der Innenräume.

**Optimierung der solaren Einstrahlung und Ausleuchtung**  
Die solaren Energieeinträge werden durch starr, passive und geometrisch optimierte Systeme reduziert, um mit großer Dauerhaftigkeit und geringer Wartungsanfälligkeit besonders effizient zu verschatten. Im unteren Fassadendrittel sind Lamellen angeordnet, die von ihrer Orientierung anhand des mittleren Sommerwinkels ausgerichtet sind. Mit diesen Maßnahmen kann die Solarstrahlung um bis zu 55% reduziert werden. Im oberen Fassadenbereich sind außerdem außenliegende Lamellen mit flacher Ausrichtung zur optimierten Tageslichtlenkung vorhanden.



**Wasserkonzept**

Einleitung des verbleibenden Regenwassers in das Wasserbecken, adiabate Kühlung durch Verdunstung des Wassers

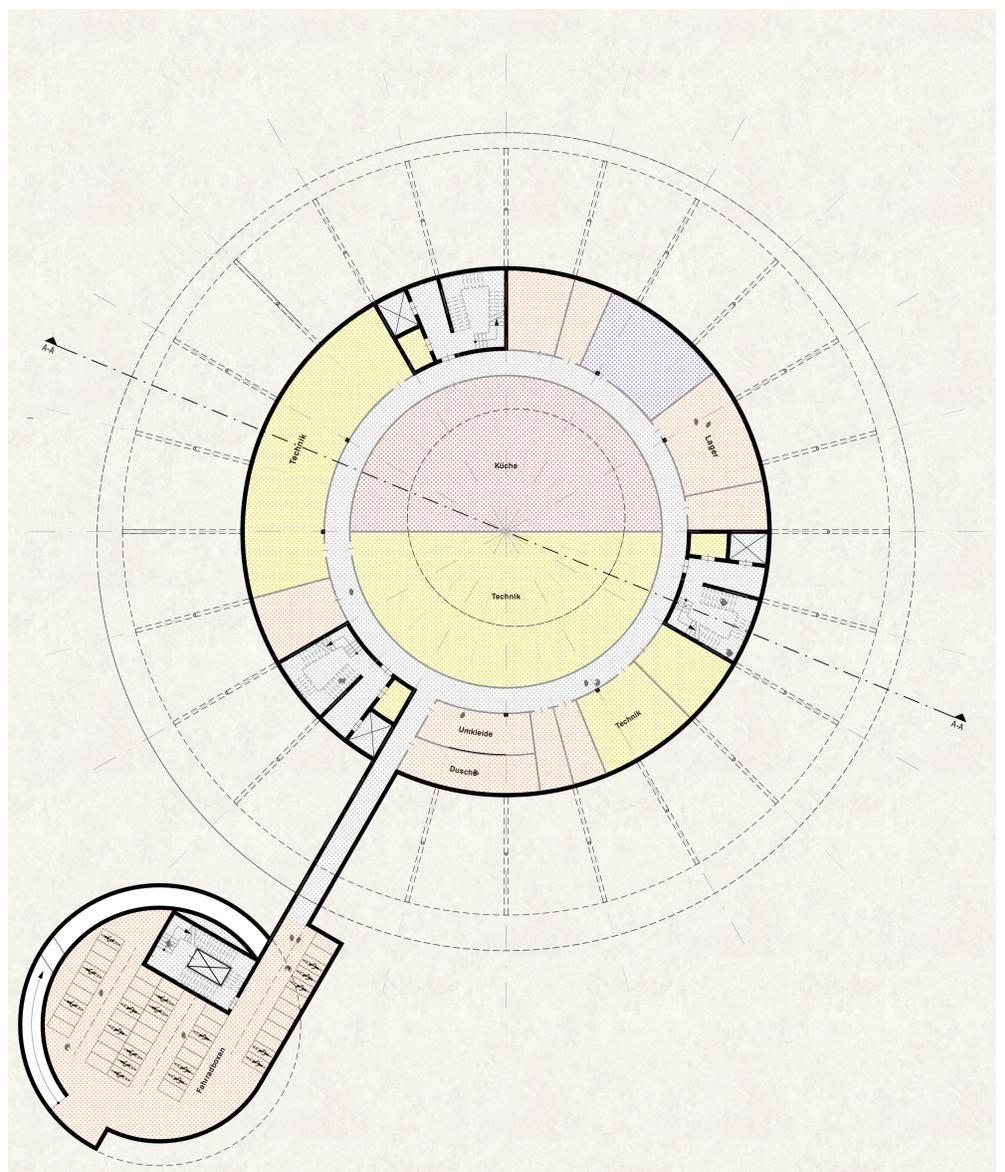
Regenwasserrückhaltung/-speicher

Regenwassernutzung im Gebäude

Trinkwasseranschluss

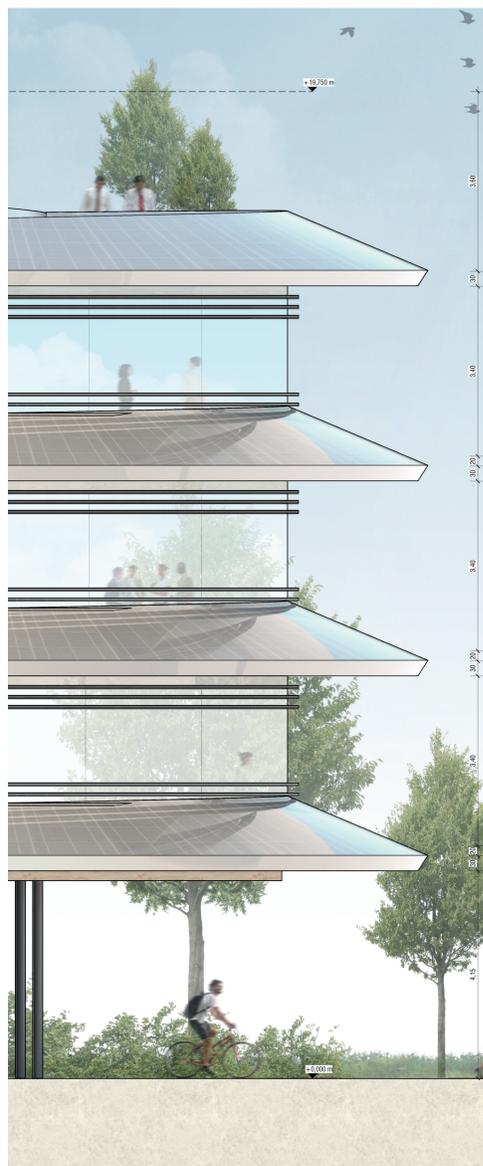
Bewässerung der Außenanlagen mit Regenwasser

Wasserspiel auf dem Vorplatz, adiabate Kühlung verbessert das Mikroklima

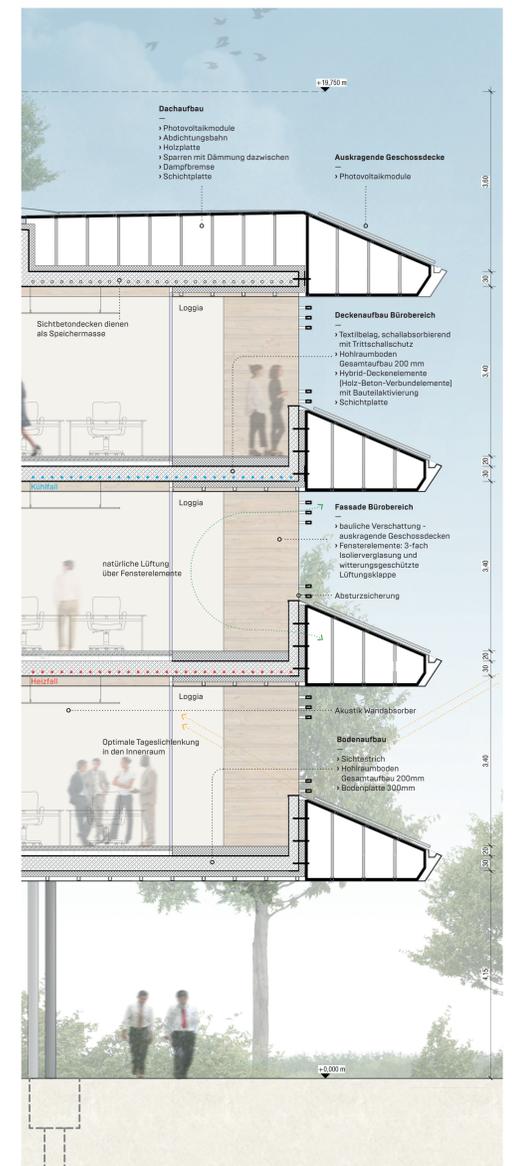


Grundriss Untergeschoss 1:200

- Eingangsbereich
- Arbeiten
- Kommunizieren/Präsentieren
- Aufenthaltsräume
- Funktionalräume
- Technischen
- Verkehrsflächen
- Loggia



Fassadenansicht 1:50



Fassadenschnitt 1:50



Schnitt A - A 1:200