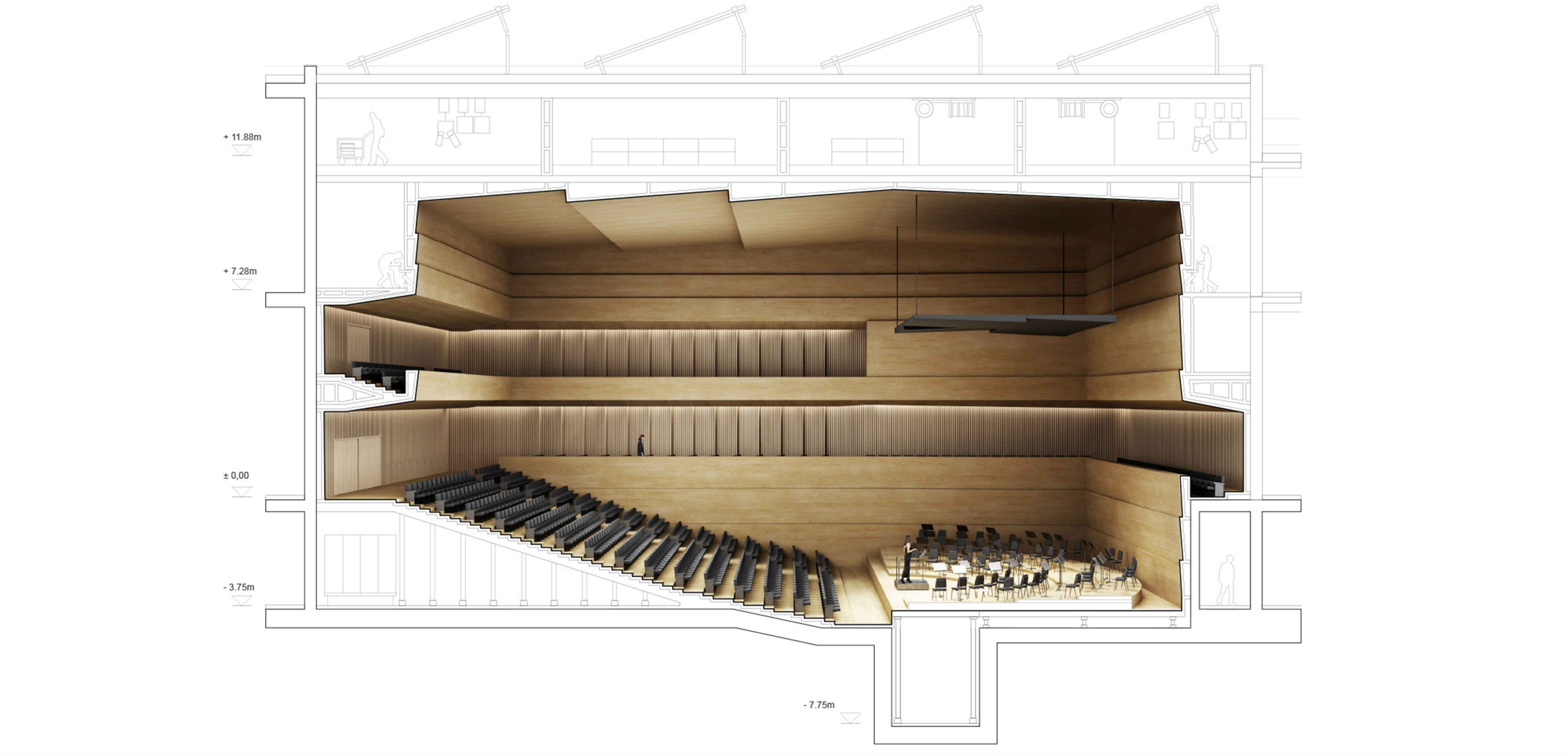


Akustik
Konzertsaal: Das großzügig dimensionierte akustische Raumvolumen liefert hervorragende Voraussetzungen für die volle Dynamikentfaltung der klassischen Musik. Ein idealer Wert für klassische Musik für einen Saal dieser Größe – die Nachhallzeit von 1,8 s im vollbesetzten Saal – kann gut erreicht werden. Die Seitenwände des rechteckigen Saals und die seitlichen Balkone erzeugen starke frühe laterale Reflexionen für das Publikum, wodurch das in Rechtecksälen unnatürliche hohe räumliche Klangbild hervorgehoben wird. Das in den ersten Reihen nur gering, dann steiler ansteigende Parkett ist sowohl im Hinblick auf die Sicht als auch im Hinblick auf eine unge störte Ausbreitung des Direktschalls und von Seitenwandreflexionen als ideal zu bezeichnen. Holz als dominierendes Material der Saaloberflächen bietet als vorzügliches Material für das akustische Design eines Konzertsaals, da die Oberflächen nahezu beliebig geformt und gestaltet werden können. Über dem Podium werden Deckenreflektoren vorgesehen, welche für einen guten akustischen Support der Musiker und für eine gute Ausbreitung des Orchesterklangs zum Publikum sorgen. Studios und Probenräume: Trenndecken und -wände sind so dimensioniert, dass eine hoch schalldämmende Raum-in-Raum-Bauweise realisiert werden kann. Damit kann die für die Nutzung vorteilhafte kompakte Anordnung der zahlreichen Studios und Probenräume umgesetzt werden, ohne dass es zu störenden Schallübertragungen zwischen den verschiedenen Raumbereichen kommt. Für den raumakustischen Ausbau ist ebenfalls ausreichend Platz vorgesehen, um raumakustisch vorteilhafte Geometrien wie schräggestellte Wände und notwendige Absorber- und Diffusoraufbauten unterzubringen.

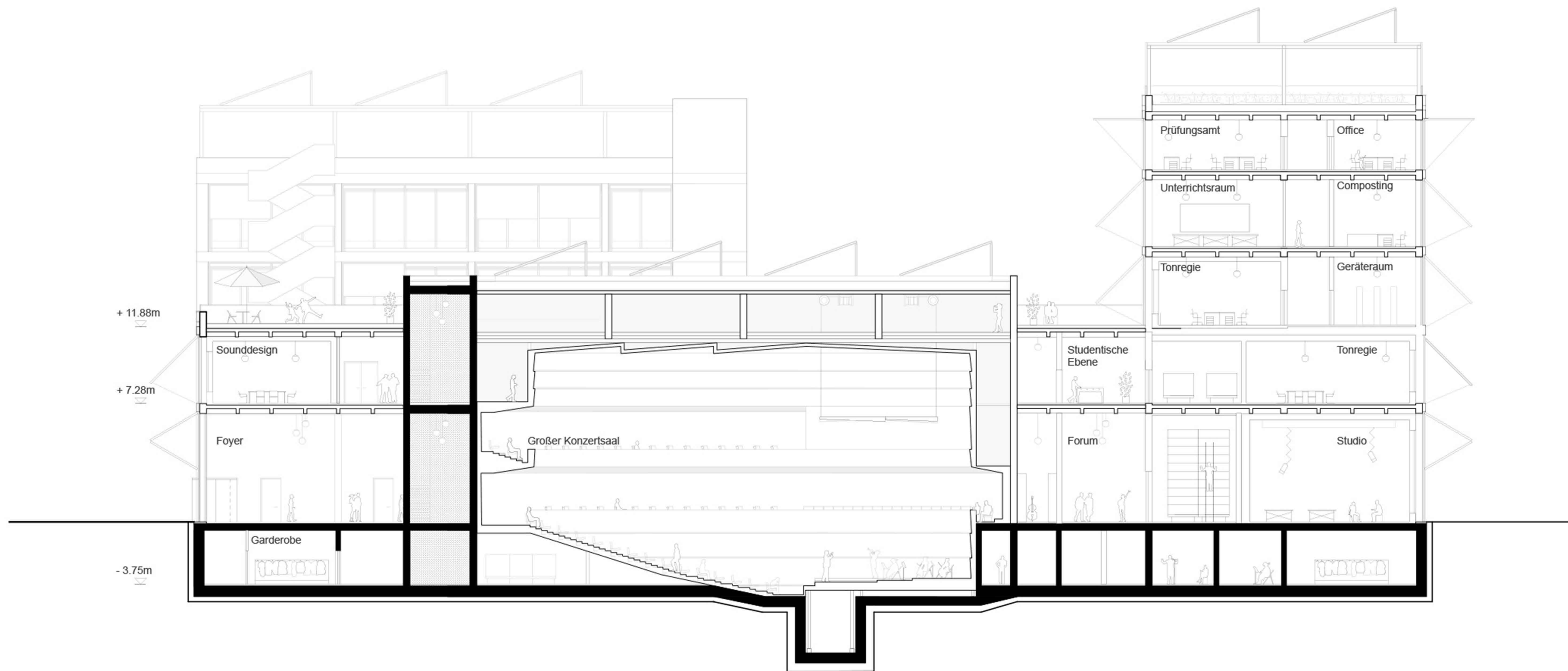
Brandschutzkonzept, Fluchtwege
Die Musikhochschule ist baurechtsrechtlich in die Gebäudeklasse 5 einzustufen. Es handelt sich um ein Gebäude besonderer Art oder Nutzung, auf das die VStättVO anzuwenden ist. Der erste und zweite

Rettungsweg wird im gesamten Gebäude baulich ausgeführt. Er führt in jedem Gebäudeteil bis ins EG über direkte Ausgänge ins Freie. Bei den Gebäudeteilen mit mehr als zwei Geschossen führt der zweite Rettungsweg über außenliegende Treppen auf die Dachterrasse in die Fluchttreppenhäuser. Die notwendigen Treppenräume sind in Beton ausgeführt. Die Breiten der Ausgänge aus den Versammlungsräumen und der Zugänge zu den Treppenräumen entsprechen den Vorgaben der VStättVO. Die Rettungsweglängen werden in allen Bereichen eingehalten. Die Stadienebene ist in drei Brandabschnitte unterteilt, die jeweils separat entfluchtet und durch zwei Brandschieber im Brandfall getrennt werden. Jeder Brandabschnitt ist durch mobile feuerhemmende Raumabschlüsse in unterschiedliche Nutzungseinheiten unterteilt. Im Konzertsaal befinden sich zwei notwendige Treppenhäuser, die eine direkte Entfluchtung von den unteren Rängen wie von der Empore ermöglichen. Der Konzertsaal wird wegen der holzernen und textilen Materialien gesprinkelt.

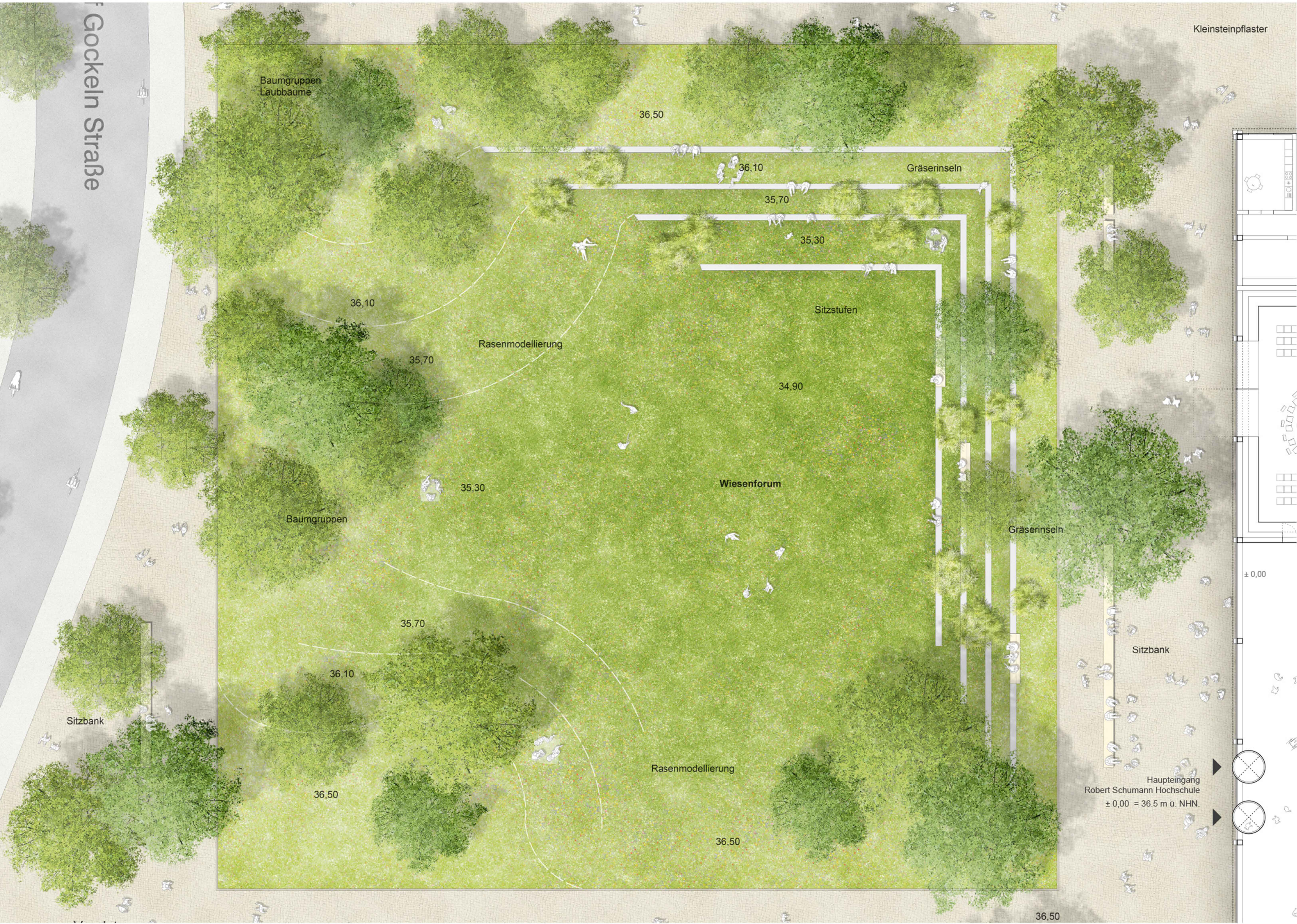
Energetisches Konzept, Technikkonzept
Die Kompaktheit, die hoch gedämmte Gebäudehülle und die Speichermassen des Gebäudes bieten energetisch und raumklimatisch die optimalen Voraussetzungen für den effektiven Einsatz von Energie. Eine „Insellösung“ für die Energieversorgung des Neubaus halten wir für nicht zielführend. Die Wärme- und Kälteversorgung sollte in der geplanten Zentrale im Untergeschoss der Gebäude A, N und B mitberücksichtigt werden. Hier gehen wir von einer Nutzung der Düsseldorfer Fernwärme aus, die mit einem Primärenergiefaktor von 0,29 weit unter den Anforderungen des GEG liegt. Ergänzt wird diese Versorgung durch eine umfangreiche PV-Anlage auf Dach und Fassade und durch die Verschattung des Gebäudes. Die dadurch entstehende Spitzenleistung beträgt ca. 300 kW und wird mit einem Jahresertrag von ca. 300.000 kWh einen erheblichen Beitrag zur Stromversorgung und Deckung der Kühlleistung erbringen. Aus energetischer Sicht wird damit das gesteckte Ziel der Zertifizierung nach BNB-Silber in jedem Fall erreicht.



Konzertsaalschnitt M 1:100



Schnitt C - C M 1:200



Außenraumgestaltung M 1:200



Ansicht West M 1:200