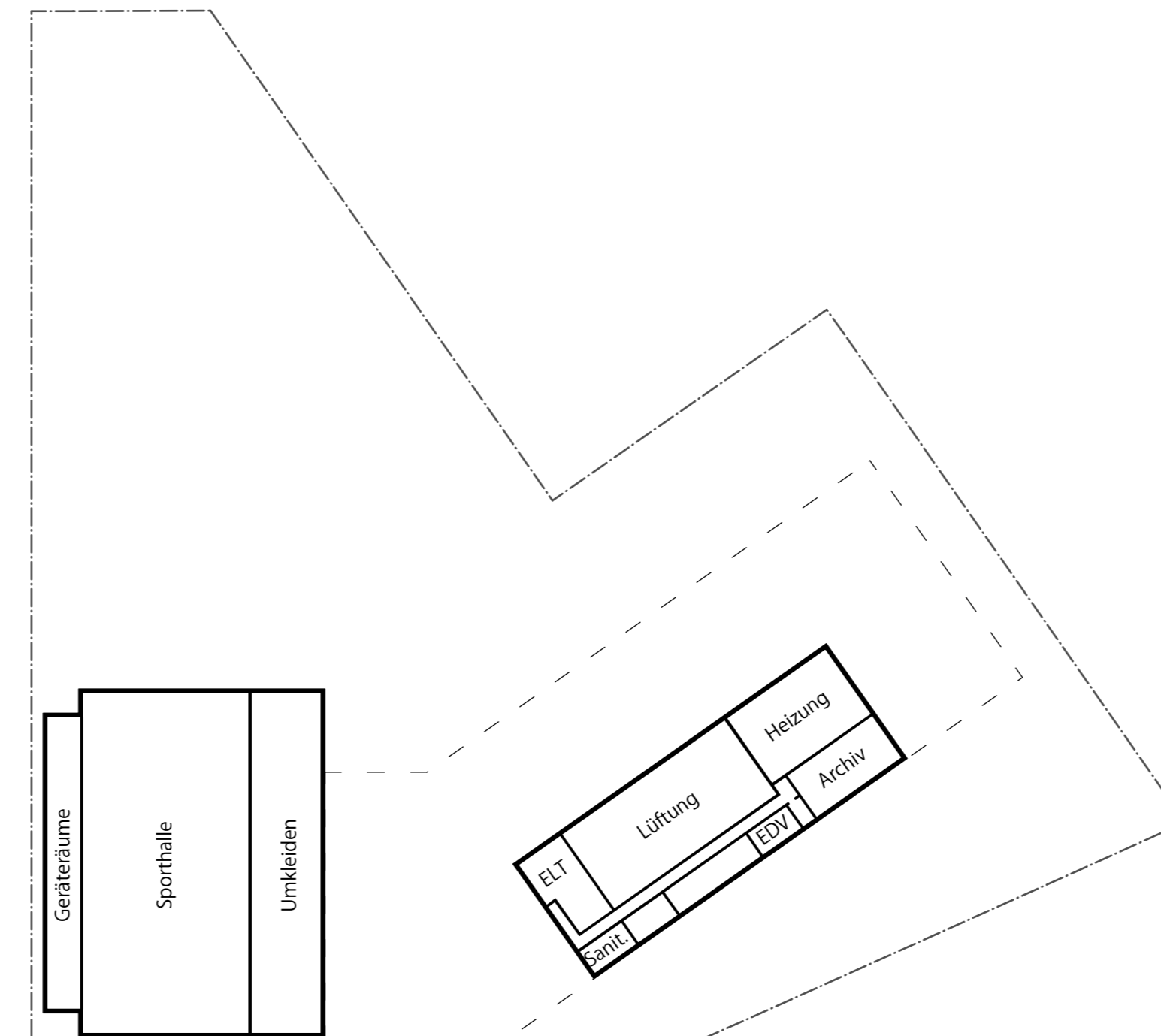


Grundriss Untergeschoss | 1:200



Schema Untergeschoss

### Schallschutz

Aufgrund der dreiseitig hochgradig lärmbelasteten Lage besteht die Notwendigkeit Vorkehrungen zum Schallschutz sowohl mittels der Grundrissauslegung als auch baukonstruktiv zu treffen. Die U-Form des Schulbaukörpers ermöglicht die Orientierung vieler Unterrichtsbereiche zur lärmabgewandten Seite. Städtebauliche Kriterien und die gleichzeitig gesetzte Präferenz auf ideale Tageslichtausnutzung und möglichst störungsfreie Ausblicke alle Himmelsrichtungen erzwingt jedoch auch eine Orientierung von Unterrichtsräumen zu lärmzugewandten Seiten. Durch die dort eingeschränkte Möglichkeit der Fensterlüftung wird vom Einsatz einer kontrollierten mechanischen Lüftung auszugehen sein. Aufgrund der damit verbundenen optimalen Raumluftqualität wird dieser Lösungsansatz gegenüber einer alternativ möglichen Kastenfensterkonstruktion bevorzugt. Der Baukörper seinerseits wirkt schallabschirmend und sorgt für eine Absenkung der Schallpegel im Innenbereich des Areals.

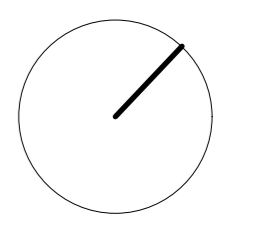
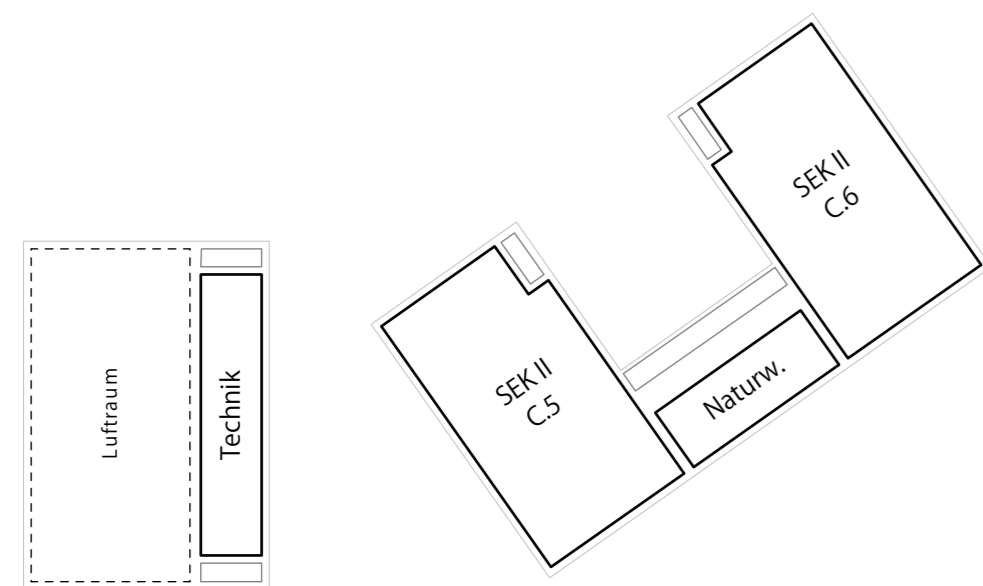
### Technische Anlagen / Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Die konstruktiven Setzungen, die Auswahl langlebiger Materialien und die ideal natürlich belichteten Nutzungsbereiche sichern eine langfristige Nutzungsqualität und einen wirtschaftlichen Unterhalt. Die auf das Wesentliche reduzierten Bauelemente und die modulare Bauweise lassen Unterhaltskosten im unteren Bereich vergleichbarer Bauten erwarten.

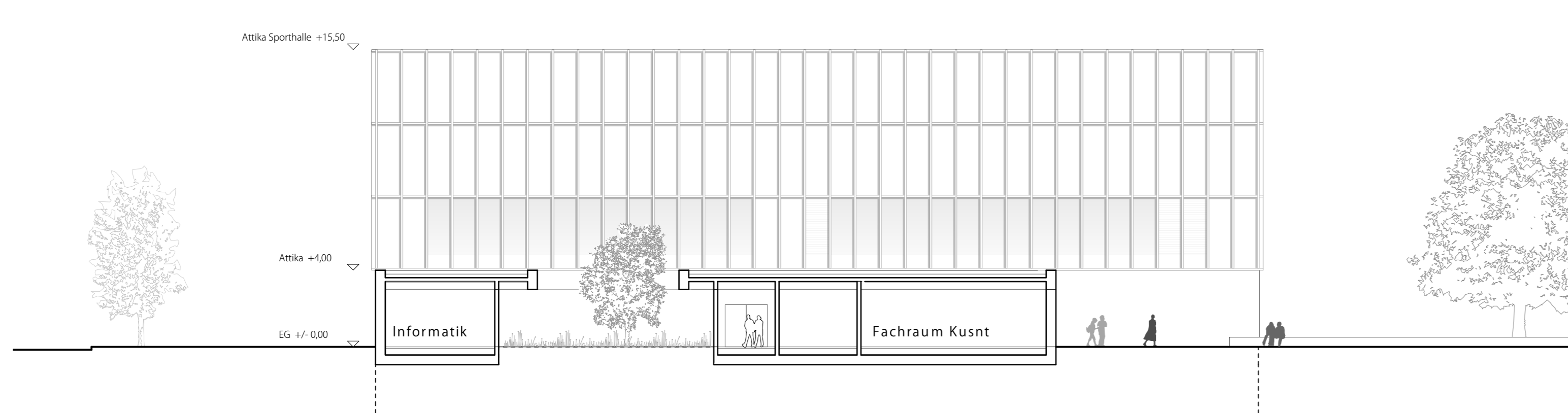
Das Gebäude wird nach dem KfW55-Standard und den Anforderungen des BNB-Systems (Silber-Standard) errichtet. Durch die optionale Installation einer Photovoltaikanlage auf den Dachflächen kann ein KfW40-Standard erreicht werden. Wärmeverluste werden durch eine kompakte Gebäudehülle und Dämmstandards entsprechend KfW55 wirtschaftlich reduziert. Durch die Lage der Sanitärräume bleibt das Trinkwassernetz kompakt. Ausschließlich die Küche und die Sporthalle erhalten zentrales Warmwasser.

Die Deckung des optimierten Wärme- und Warmwasserbedarfs erfolgt durch die örtliche Fernwärmeversorgung. Diese gewährleistet sowohl eine umweltschonende Energieerzeugung als auch einen sehr geringen Platzbedarf im Gebäude.

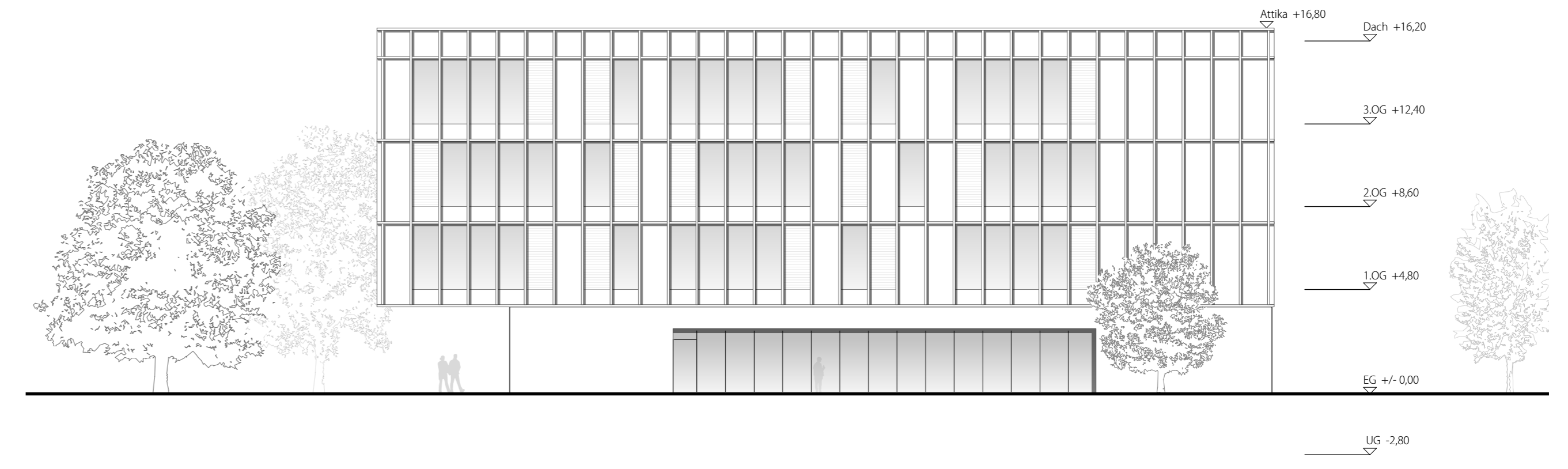
Eine Wärmeversorgung mittels Erdwärmesonden oder Luft-Wasser-Wärmepumpen sollte im Zuge der Vorplanung alternativ geprüft werden, damit verbunden bestünde die Möglichkeit einer passiven Kühlung in den Sommermonaten. Im Bereich des obersten Geschosses des Sporthallennebenraumtraktes wären dafür hinreichende Technikflächen vorhanden.



Grundriss 3. Obergeschoss | 1:200



Schnitt C-C | 1:200



Ansicht Nord | 1:200

