

# QUARTIER AM LOH<sub>2</sub>MARKT

**Gruppe 2: Josephine Habicht und Anna Scheibner (Architektur), Tim Keller (Landschaftsarchitektur), Aaron Castro und Florian Maiwald (Bauingenieurwesen) und Simon Dübell und Niklas Johannsen (Gebäudetechnik)**

## Standort

Bei dem Projekt am Loh<sub>2</sub>markt handelt es sich um eine Quartiersentwicklung in Nordhausen, des Studienganges „Planung nachhaltiger Gebäude“ der Berliner Hochschule für Technik. Das Quartier liegt im Zentrum der Stadt Nordhausen und wird südwestlich von der Bundesstraße 4 und dem Fluss *Zorge*, sowie nordöstlich vom alten Stadtwall und der Straße *Lohmarkt* begrenzt. Grundlage des Entwurfes waren vier Serienbauten aus den 50er Jahren, die zur Sanierung oder gegebenenfalls zum Abriss freigegeben sind. Ziel des Projektes ist es, Synergien mit dem Umland zu schaffen und dem demographischen Wandel entgegen zu wirken, um auch der jüngeren Generation Anreize zu schaffen in Nordhausen zu bleiben oder dort sesshaft zu werden.

## Nutzung

Im Verlauf der Projektentwicklung wurde das freigegebene Wohngebäude an der Grimmallee zurückgebaut und es entstehen zwei öffentliche Ersatzneubauten. Das Eingangstor zum Quartier bildet einer der beiden Ersatzneubauten. Dieser beherbergt im Kellergeschoss die Energiezentrale, welche das gesamte Quartier energetisch versorgt. Im Erdgeschoss befindet sich die Kiezkantine mit günstigen Mahlzeiten für alle AnwohnerInnen. Angrenzend liegt ein kleiner Kiezladen mit einem Angebot von regionalen Produkten. In den oberen Geschossen stehen Co-Workingflächen und Mietbüros zur Verfügung. Außerdem ist eine Gastronomiefläche mit großzügiger Dachterrasse geplant.

Nebenan entsteht mit dem zweiten Ersatzneubau ein ergänzendes Fakultätsgebäude mit öffentlicher Bibliothek im Erdgeschoss. In den oberen Etagen befinden Seminar- und Meetingräume. Die drei zu erhaltenen Bestandsgebäude werden in zwei Nutzungen geteilt. Der zu den Ersatzneubauten gerichtete Wohnriegel soll zukünftig ein flexibles Generationenwohnen ermöglichen. Hier entsteht Platz für altersgerechtes, betreutes Wohnen, welches zukünftig auch für studentisches Wohnen umfunktioniert werden könnte. Die beiden zu der Altstadt gerichteten Gebäude behalten weiterhin Ihre Wohnnut-

zung und sollen durch geringe Grundrisseingriffe den Mieterbestand sichern. Zudem bilden die Bestandsriegel einen Übergang in privat-geschützte Bereiche. Im Nordosten des Quartiers entsteht ein Kulturzentrum mit einem großen Saal für unterschiedliche Veranstaltungsmöglichkeiten. Auch verschiedene Werkstätten, Seminar- und Bewegungsräume kommen dort unter. Direkt an der Zorge entsteht ein Bicycle Hub. Dieser bietet die Möglichkeit Fahrräder zu leihen oder E-Bikes zu laden. Zusätzlich kommt dort ein Kiosk mit einem kleinen Reparaturshop und einer öffentlichen Toilette unter.

## Baukonstruktion

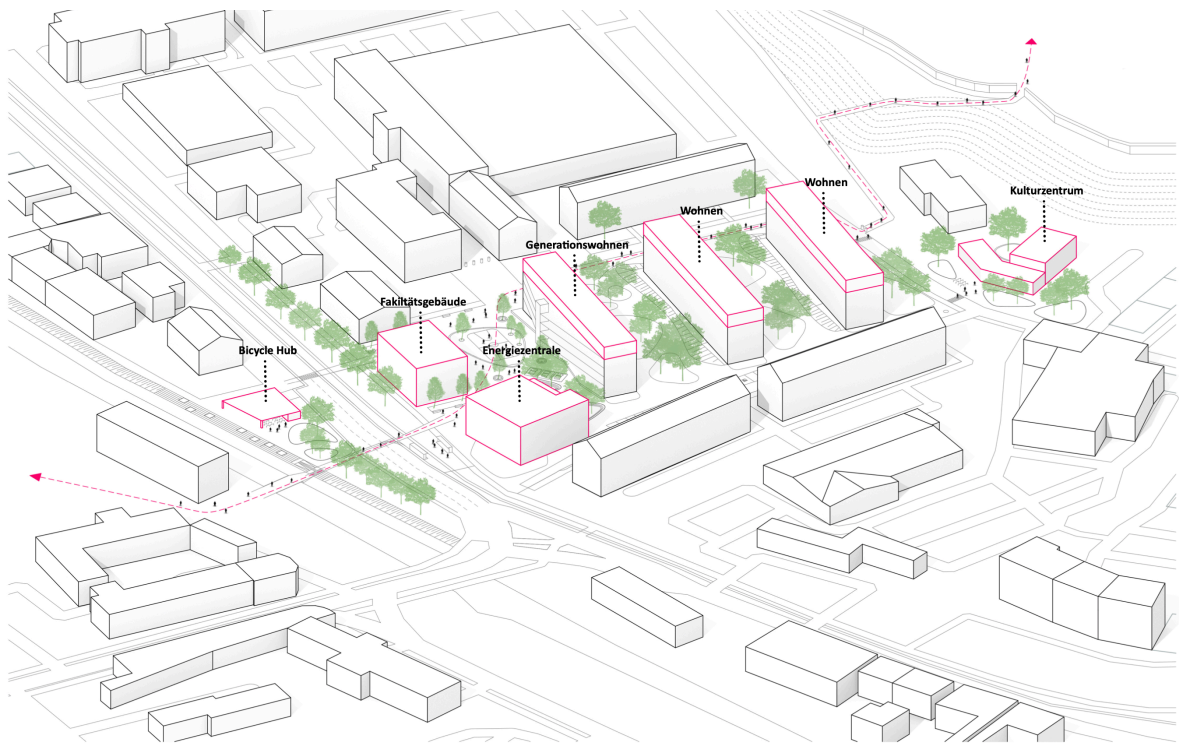
Drei der vier Wohnriegel bleiben bestehen. Die Zeilenbauten in Stahlbetonbauweise erhalten je ein Dachgeschoss als Aufstockung in Holzbauweise. Hierzu wird der Dachstuhl samt Ringanker zurückgebaut und die Holzrahmenelemente in Verlängerung der Bestandsaußenwand mit Zugankern angeschlossen. Die Neubauten Energiezentrale und Fakultätsgebäude sollen als hybride Skelettbauten konstruiert werden.

## Nachhaltigkeit & Energieeffizienz

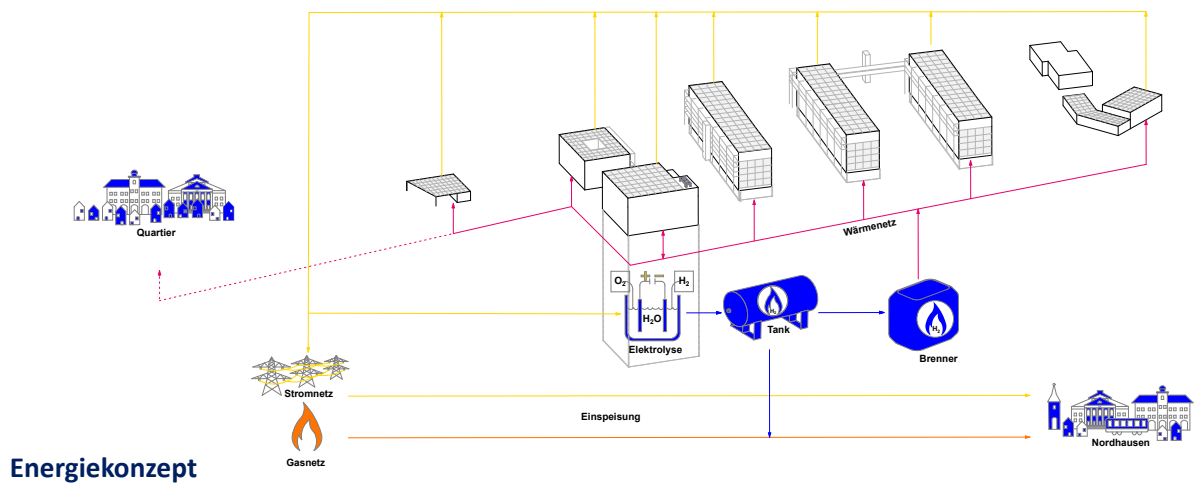
Das Energiekonzept sieht vor die unvermeidbare Abwärme einer 1 MW Elektrolyse zu nutzen. Dabei wird aus Wasser unter Zugabe von Strom Sauerstoff, Wasserstoff und Abwärme hergestellt. Diese Abwärme kann im Quartier über ein Nahwärmenetz zur Wärmeversorgung der Gebäude verwendet werden. Jedoch ergeben sich unter der Maßgabe, dass die Wärme nach DIN V 18599 emissionsfrei zur Verfügung steht, neue Perspektiven bei der wirtschaftlichen Bewertung der Anlage, sowie der energetischen Bauqualitäten. Über das anerkannte Allokationsverfahren der Carnot-Methode werden der Wärmeversorgung nur 5 % des primärenergetischen Strominputs der Wasserstoffelektrolyse zugeschrieben. Eine überproportional hohe Dämmstoffdicke hätte daher im Lebenszyklus keinen nennenswerten energetischen Einspareffekt. Somit ergibt sich ein energetisches und vor allem wirtschaftliches Dämmoptimum.



Lageplan



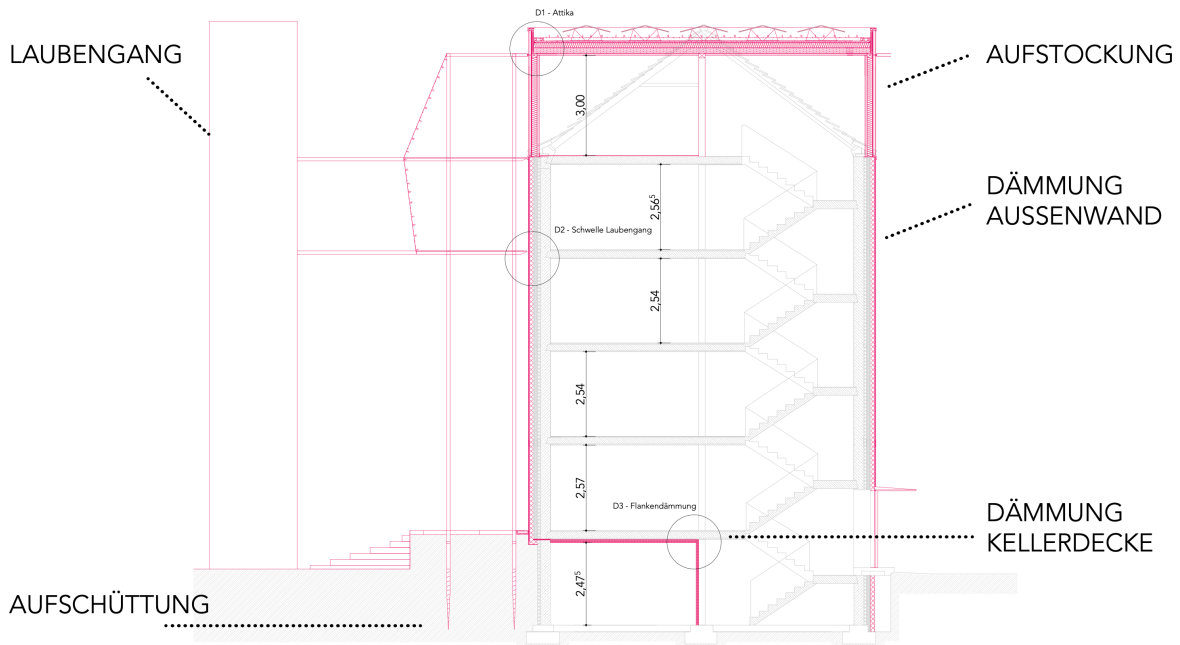
Perspektive Quartier



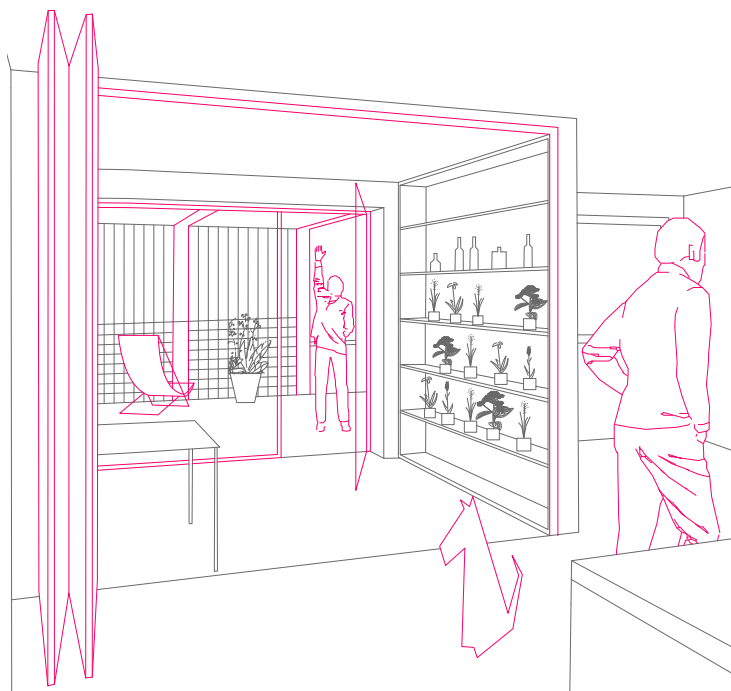
Energiekonzept



**Perspektive Entreéplatz**



**Schnitt Bestandswohnriegel**



**Perspektive Laubengang/Wintergarten**