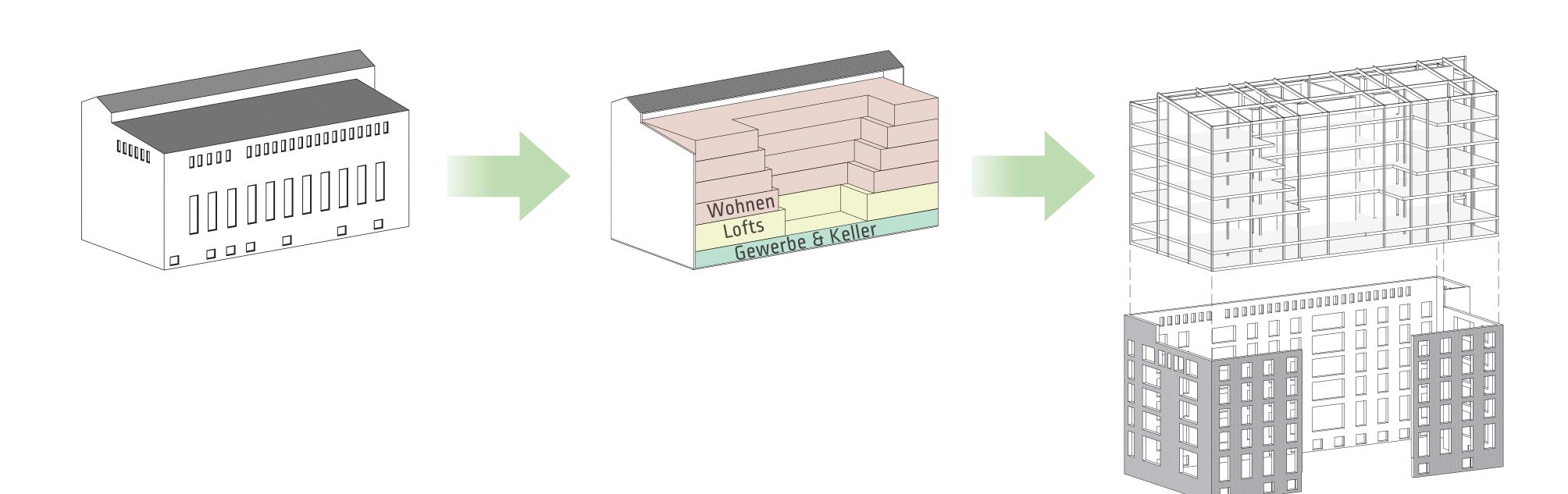
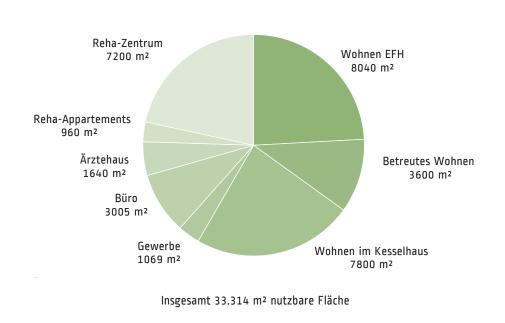
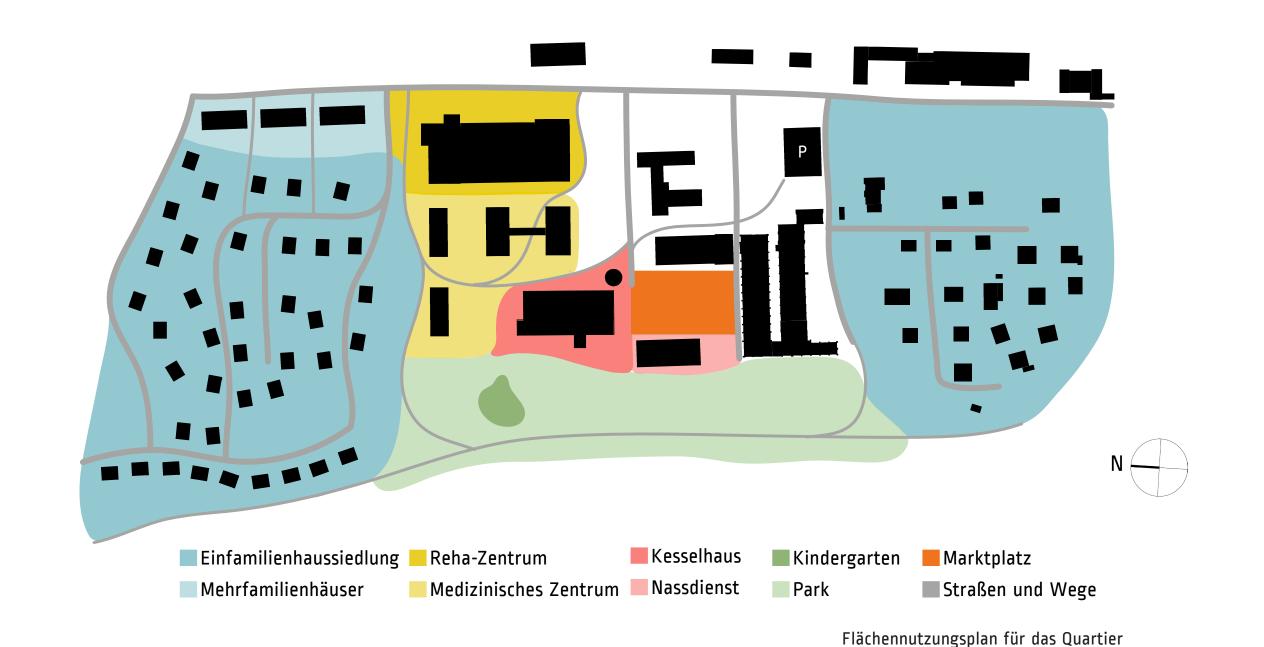
Robert Abromeit | Nina Brandt | Armin Golshani | Bastian Hille | Tonja Sippel

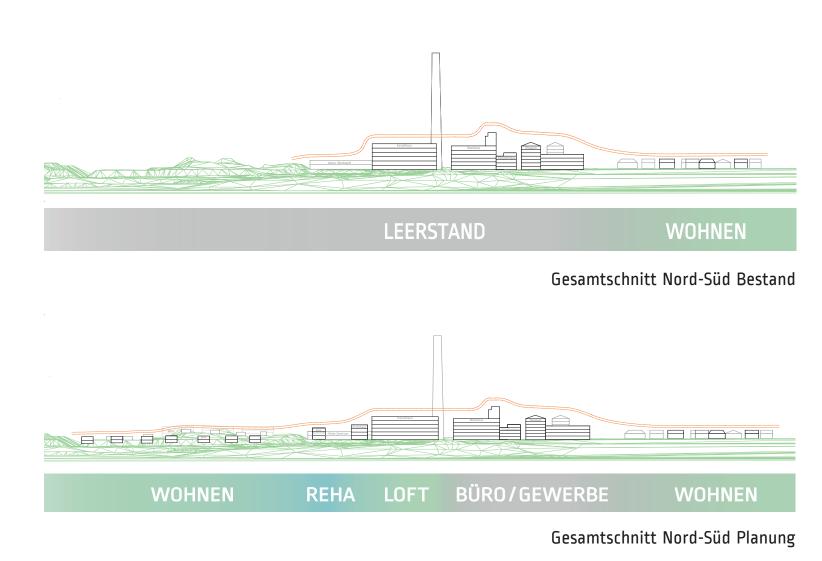


## re strukturiert

Das ehemalige Fabrikgelände befindet sich 30 km südlich von Leipzig. Die Tagebauvergangenheit hat sowohl die Stadt Borna als auch die umliegende Landschaft stark geprägt. Der jahrzehntelange Abbau von Braunkohle hat eine Seenlandschaft geschaffen, die zum Naherholungsgebiet entwickelt wird. Das Quartier stellt mit dem zentralen Marktplatz, den Gewerbeflächen sowie der offenen Parklandschaft die Verbindung zwischen der Stadt Borna und dem Naherholungsgebiet dar.







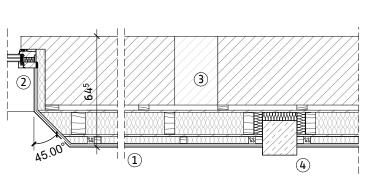
## re vitalisiert

Kernpunkt des Entwurfs ist das ehemalige Kesselhaus im Zentrum des Fabrikgeländes. Durch das "Haus in Haus"-Konzept werden Wohnungen in den Bestand integriert. Die Tragstruktur ist unabhängig von der bestehenden Gebäudehülle. Um die Tageslichtverfügbarkeit in dem tiefen Gebäude gewährleisten zu können werden C-förmige Grundrisse angeordnet, die in den einzelnen Ebenen stufenweise zurückversetzt werden. Das dadurch entstehende Atrium an der Ost-Seite wird vollflächig verglast, um die Wohnungen ausreichend mit Licht zu versorgen. Im Erdgeschoss befinden sich Gewerbeflächen und Kellerräume für die Bewohner. Ab dem 1. Obergeschoss befinden sich Wohnungen. Die Wohnungen im 1. Obergeschoss haben eine lichte Raumhöhe von 5m. Die Etagen darüber 3,75m. Zusammen mit den raumhohen Fenstern nach außen und zum Atrium hin ist die Tageslichtversorgung gewährleistet. Auf der Dachfläche an der West-Seite des Gebäudes befinden sich Dachterrassen die an die Wohnungen der obersten Etagen angeschlossen sind.









Lehmputz, 2x GKP d=9,5mm F90, Zellulosedämmplatte

d=40mm mit Installationsebene und Holzlattung 40x40mm, OSB-Platte d=12mm, Zellulose Einblas-Dämmung d=130mm

mit Holzlattung 130x80, MDF-Platte d=12mm, bewegte

1 Außenwandaufbau

Tageslichtversorgung zu optimieren

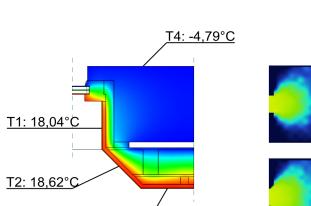
(3) Wanddurchbruch

schicht mit Außenluft

Detail Außenwand 1:20

Luftschicht d=30mm mit Holzlattung 30x80, Bestands-MW, Fensterbank Xmm tief

T3: 19,22°C/

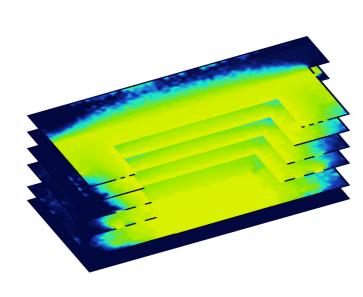


Wärmebrücke

Fenster 2 Fenster Raumhohe 3-fach Verglasung, einzelne Segmente öffenbar, Abstand zur Außenkante des Bestands-MW d=80mm, Fensteranschluss in F90, Wärmebrückenvermeidung mit Zellulosedämmplatte d=40mm, 2x GKP d=9,5mm F90, Lehmputz,-

Lichtanalyse

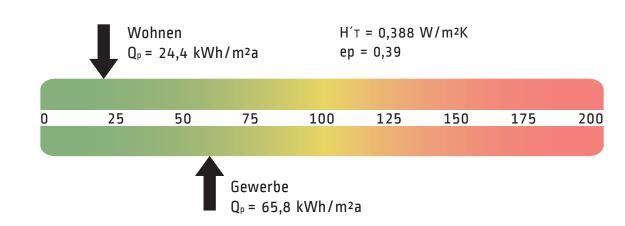
Abschrägung um 45° der neuen Wandkonstruktion um (4) Tragwerksstütze Geschossübergreifende Tragwerksstütze aus Stahlbeton 200x200mm, Zellulosedämmplatten zur Wärmebrückenver-Wanddurchbruch 250mmx65mm für Versorgung der Luftmeidung d=5mm

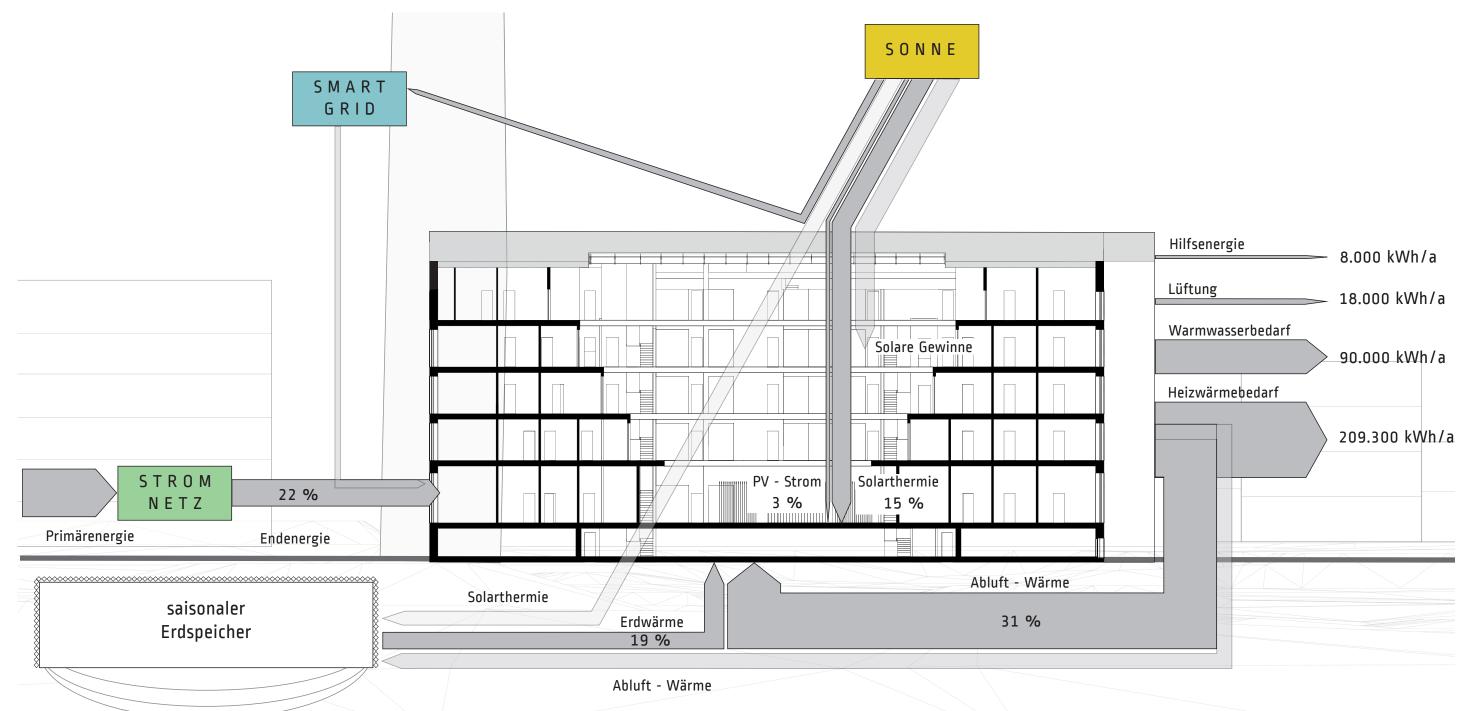


Tageslichtgewinne durch das Atrium

## re generiert

Durch die intelligente Vernetzung der einzelnen Nutzungseinheiten des Planungsgebietes über ein Smart-Grid, Hoch- bzw. Niedertemperaturnetze, einen saisonalen Erdspeicher unter dem Marktplatz und einem BHWK im Sockel des Turmes kann die erzeugte Energie optimal genutzt werden. Im Kesselhaus wird der im BHKW erzeugte Strom genutzt. Die Lüftung des Atriums erfolgt im Winter über die mechanisch eingebrachte Abwärme der Wohneinheiten und im Sommer durch die Öffnung in der Pfosten-Riegel-Fassade. Die entstehende Abwärme aus den Wohnungen wird mit Hilfe von Wärmepumpen für die Fußbodenheizung und die Trinkwarmwasserbereitung verwendet.





Zuluft Fortluft PVT Modul Kaltluftabfall Außenluft Abluft saisonaler Erdspeicher

