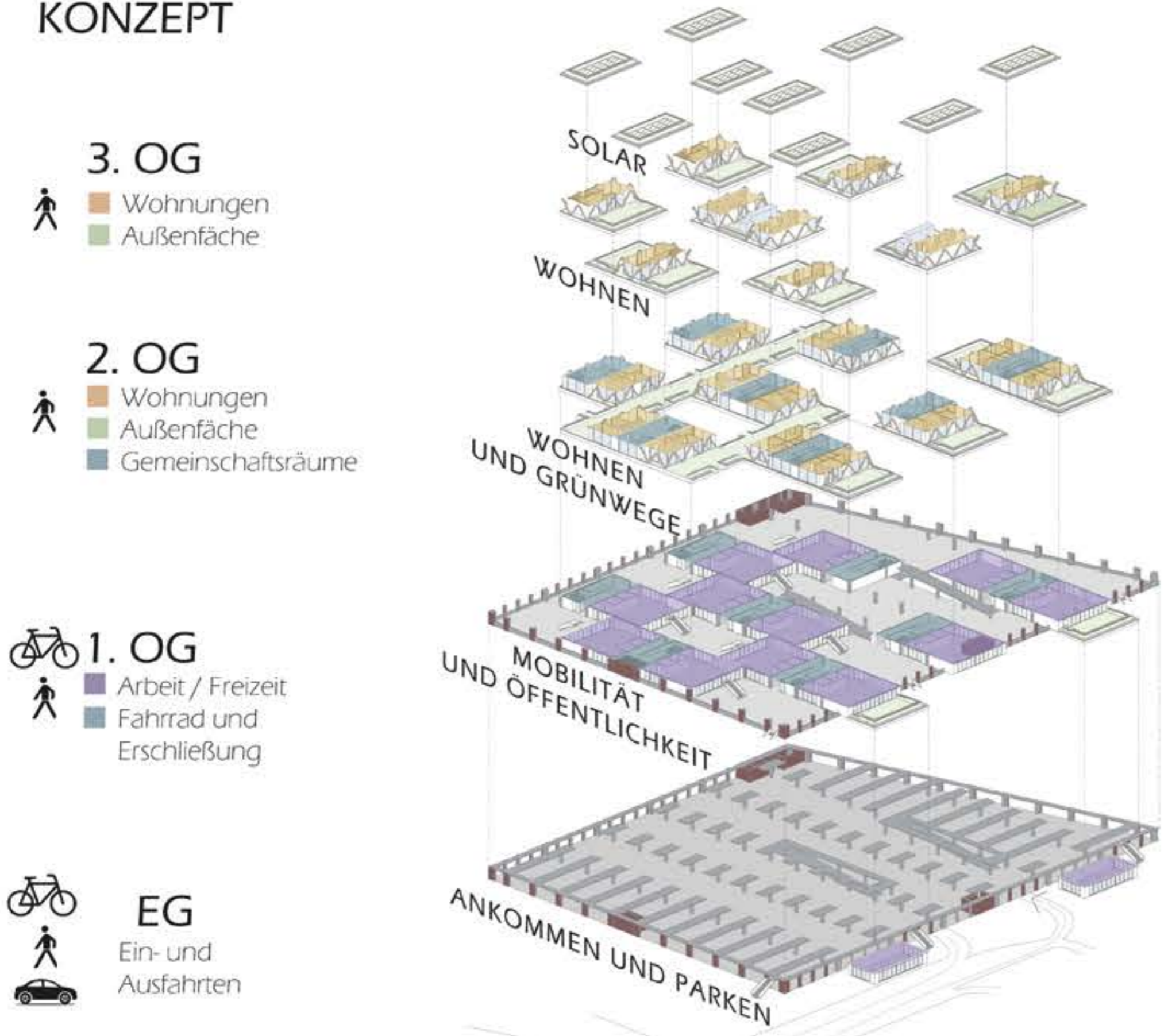


## ROOFBOX LANDSCAPE

### KONZEPT



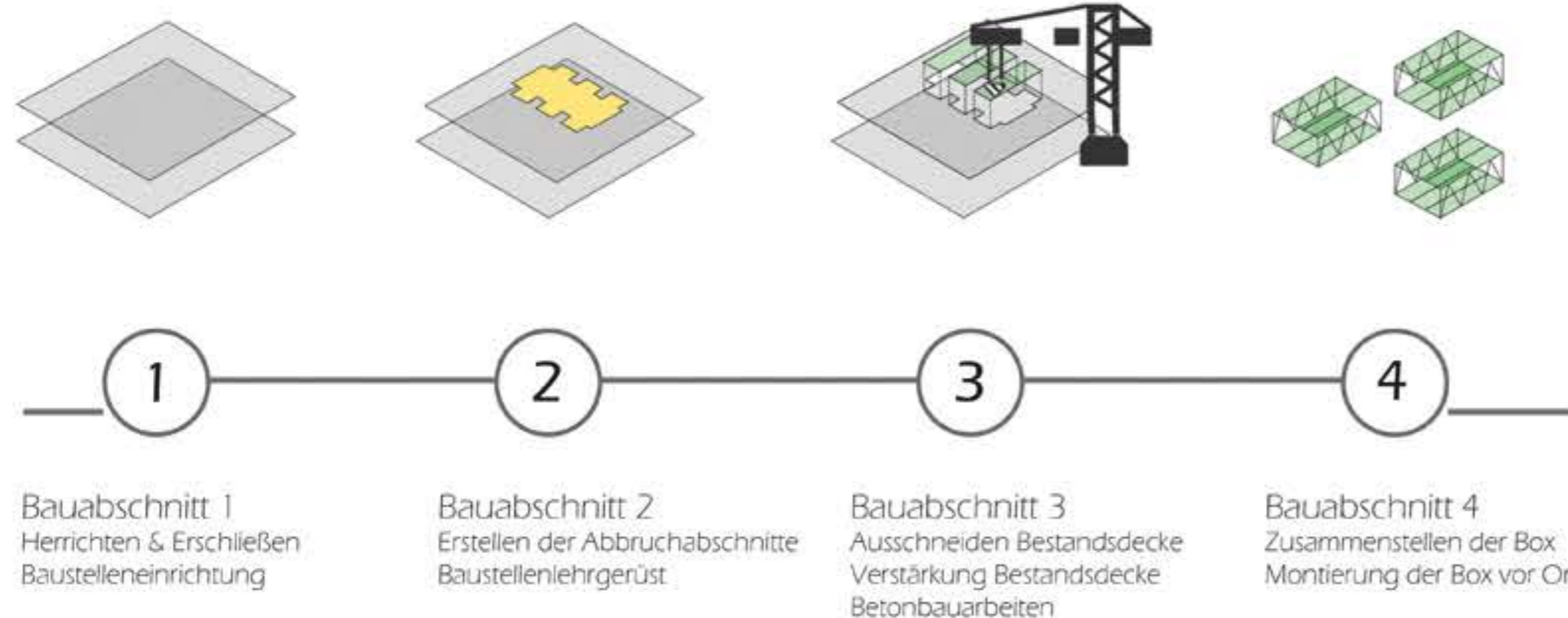
### VARIANTE 01



Das Konzept „**Roofbox Landscape**“ zeigt das Zusammenspiel von Natur und bestehender Bebauung. Die beiden Parkhäuser, die in der Stadt Oberhausen stehen, wurden optimiert, ertüchtigt und recycelt. Vor allem in der **Wiederverwendung der Parkdecks** sahen wir ein großes Potenzial. Wohn- und Arbeitsboxen, die einfach vor Ort auf- und abgebaut werden können, sollen künftig die Neue Mitte aufwerten. Zunächst werden Deckenabschnitte aus dem Bestand herausgeschnitten, um im ersten Obergeschoss bessere Belichtungsmöglichkeiten zu schaffen. Diese Decken werden dann als neue Decken für die Boxen im 2. und 3. dienen. Die Box ist eine Hybridbauweise bestehend aus Stahlbetondecken werden als Obergurte für die Fachwerkträger verwendet, um so gleichzeitig Material zu sparen. Durch die **Komposition von Wohn- und Arbeitsboxen** in hybrider Bauweise entstehen Rooftop-Landschaften, die das städtebauliche Bild des neuen Zentrums prägen. Das Konzept der neuen Wegeführung durch das „Roofbox Landscape“-Quartier ist es, trotz des Erhalts der Tiefgarage im Erdgeschoss und vereinzelt im 1. Obergeschoss sowie der **Stahlbetonpilze und Stahlbetonzugänge**, eine erlebbare Grünlandschaft zu schaffen. Diese Wohnform ist sowohl für die ältere als auch für die jüngere Generation attraktiv. Zudem wird die neue Wegeführung durch das Quartier für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen angenehmer. Teilweise werden Car-Sharing, Bike-Sharing und solaraufgeladene Fortbewegungsmittel angeboten. Das Parkhaus 4 wird in der Mitte bis zum Erdgeschoss aufgebrochen, so dass eine Fußgänger\*innenzone entsteht, die bis zum **CentrO** führt. Entlang der Mittelzone befinden sich kleine Läden wie Lebensmittelgeschäfte und Bäckereien sowie Plätze zum Verweilen.



### BAUABLAUF

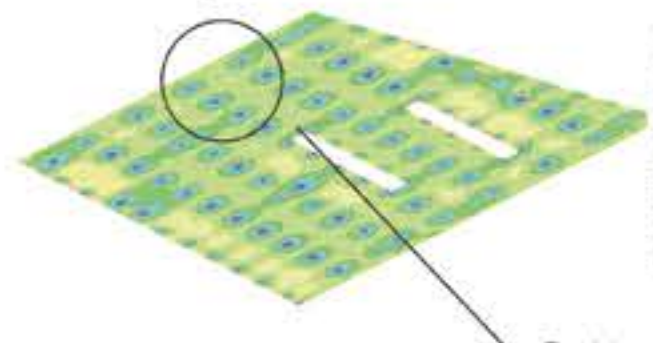


- Gemeinschaftsraum
  - 3-Zimmerwohnung
  - 1-Zimmerwohnung
  - 4-Zimmerwohnung, Maisonette
  - 2-Zimmerwohnung
  - Außenbereich Fußgänger
- VARIANTE 02 BEINHÄLTET 2 UND 3 ZIMMERWOHNUNGEN

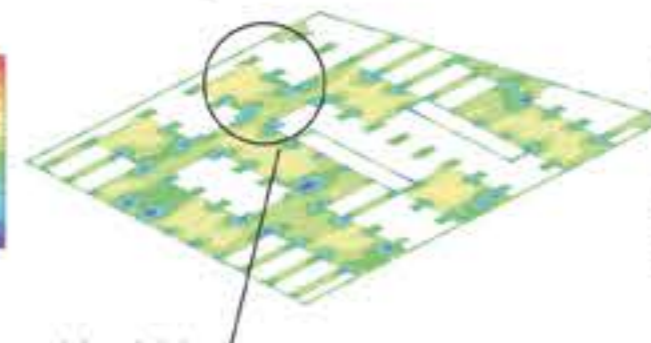
## LASTENANALYSE - VERSTÄRKUNG

DECKE ÜBER OBERGESCHOSS UND EXPLOSIONSDARSTELLUNG

P5 Bestand  
2D - Schnittgrößen m\_x

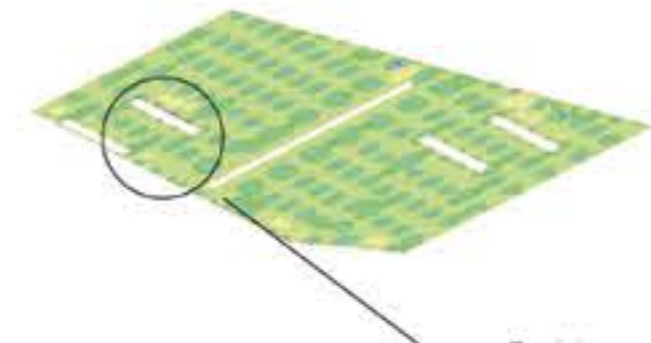


P5 mit Neubau  
2D - Schnittgrößen m\_x

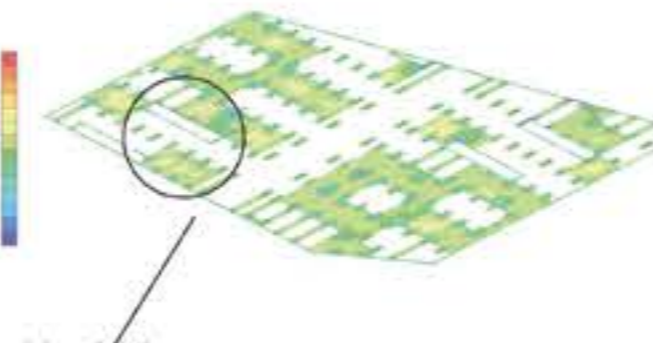


Problemzonen Vergleich  
41,38 kN/m - 91,78 kN/m  
Ergebnis: Deckenverstärkung nötig

P4 Bestand  
2D - Schnittgrößen m\_x

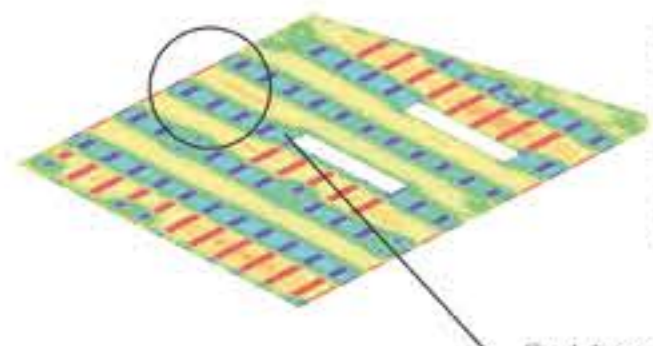


P4 mit Neubau  
2D - Schnittgrößen m\_x

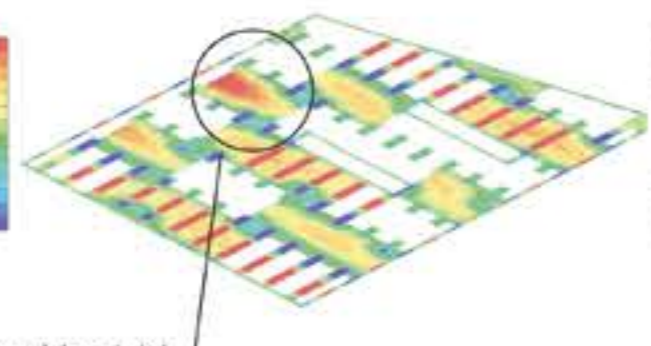


Problemzonen Vergleich  
65 kN/m - 65 kN/m  
Ergebnis: keine Deckenverstärkung nötig

P5 Bestand  
2D - Schnittgrößen m\_y

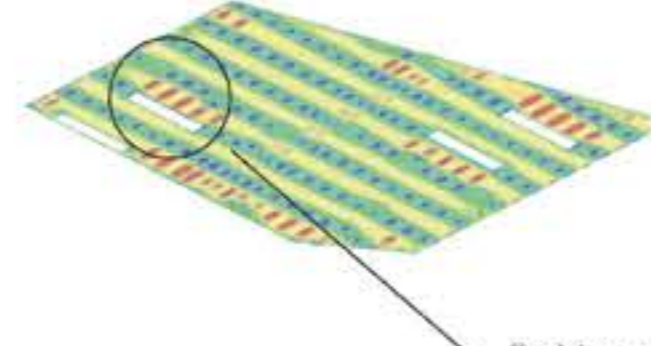


P5 mit Neubau  
2D - Schnittgrößen m\_y

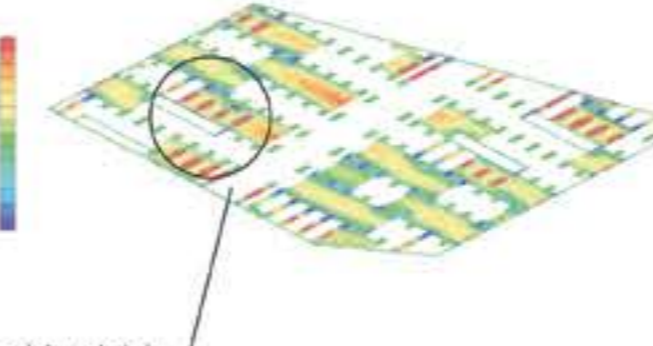


Problemzonen Vergleich  
133,32 kN/m - 321,08 kN/m  
Ergebnis: Deckenverstärkung nötig

P4 Bestand  
2D - Schnittgrößen m\_y

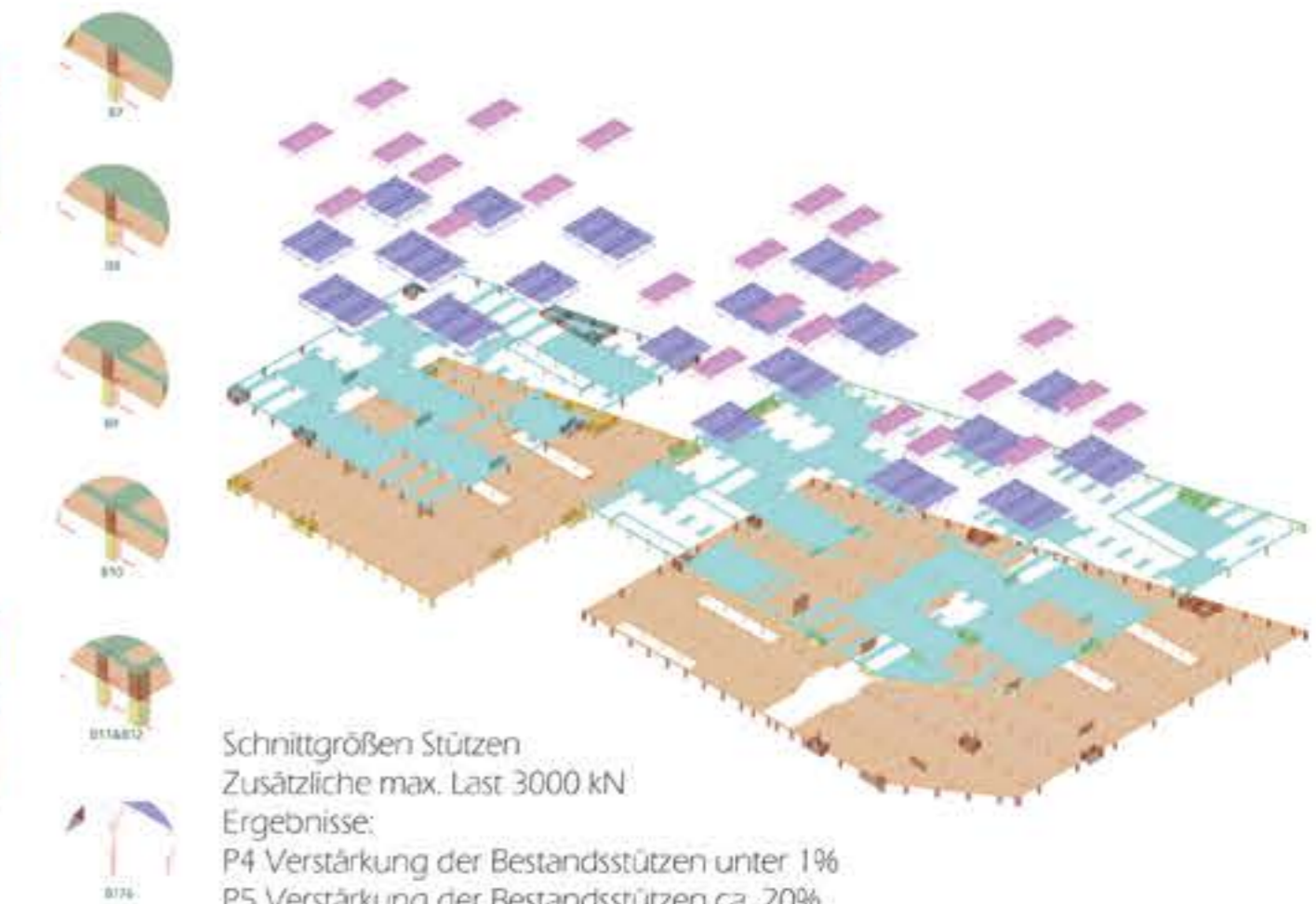


P4 mit Neubau  
2D - Schnittgrößen m\_y



Problemzonen Vergleich  
463,66 kN/m - 502,05 kN/m  
Ergebnis: Deckenverstärkung nötig

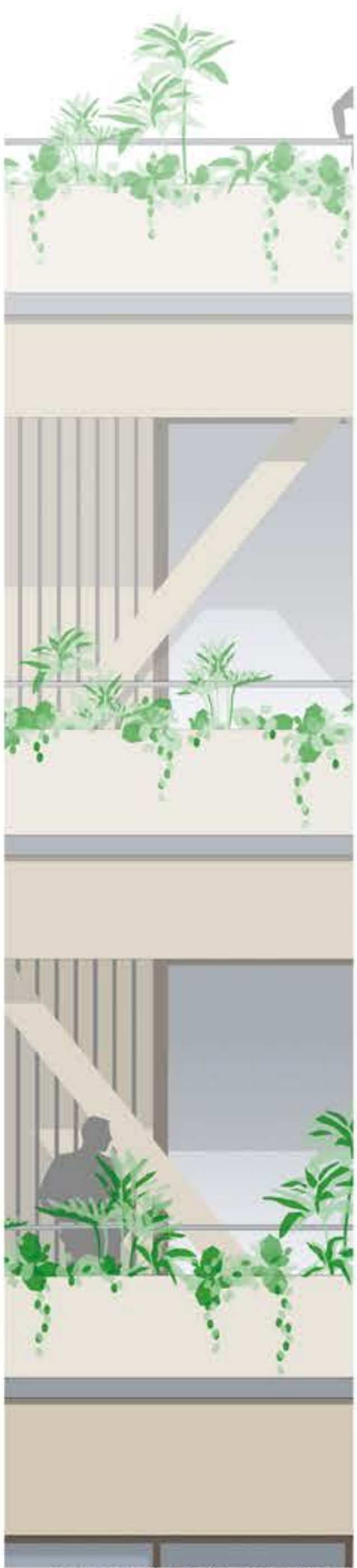
Lastenermittlung- Stützen  
kritische Stützen



Schnittgrößen Stützen  
Zusätzliche max. Last: 3000 kN  
Ergebnisse:  
P4 Verstärkung der Bestandsstützen unter 19%  
P5 Verstärkung der Bestandsstützen ca. 20%

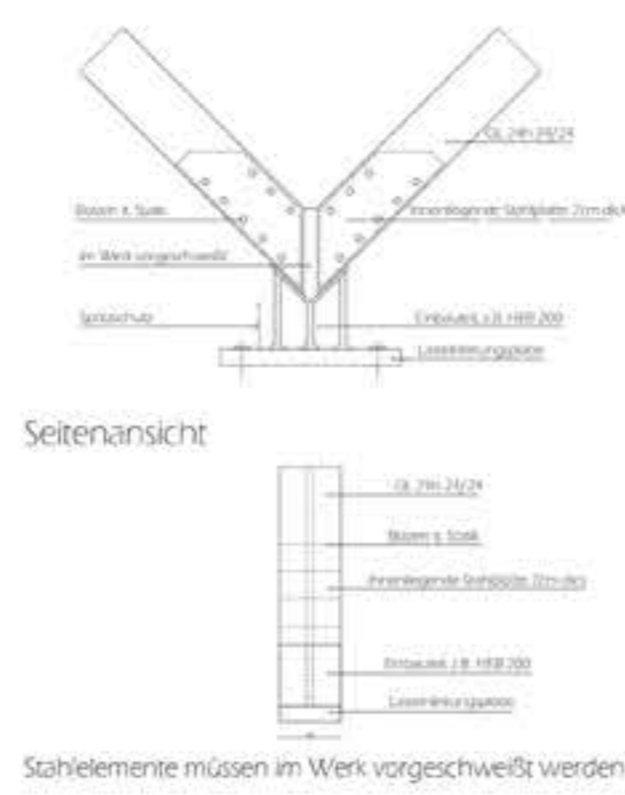
## FASSADENSCHNITT UND ANSICHT

Maßstab 1:20



### SOCKELDETAIL VOM FACHWERK

Holzfachwerkträger  
Vorderansicht



Stahlelemente müssen im Werk vorgeschweißt werden

### 1 DECKE GEGEN AUSSENLUFT

- 280 mm Stahlbetondecke (Re-Use)
- Dampfsperre
- 150 mm Schaumglasdämmplatten
- 2 mm Dachabdichtungsbahn
- 80 mm Vegetationstragschicht

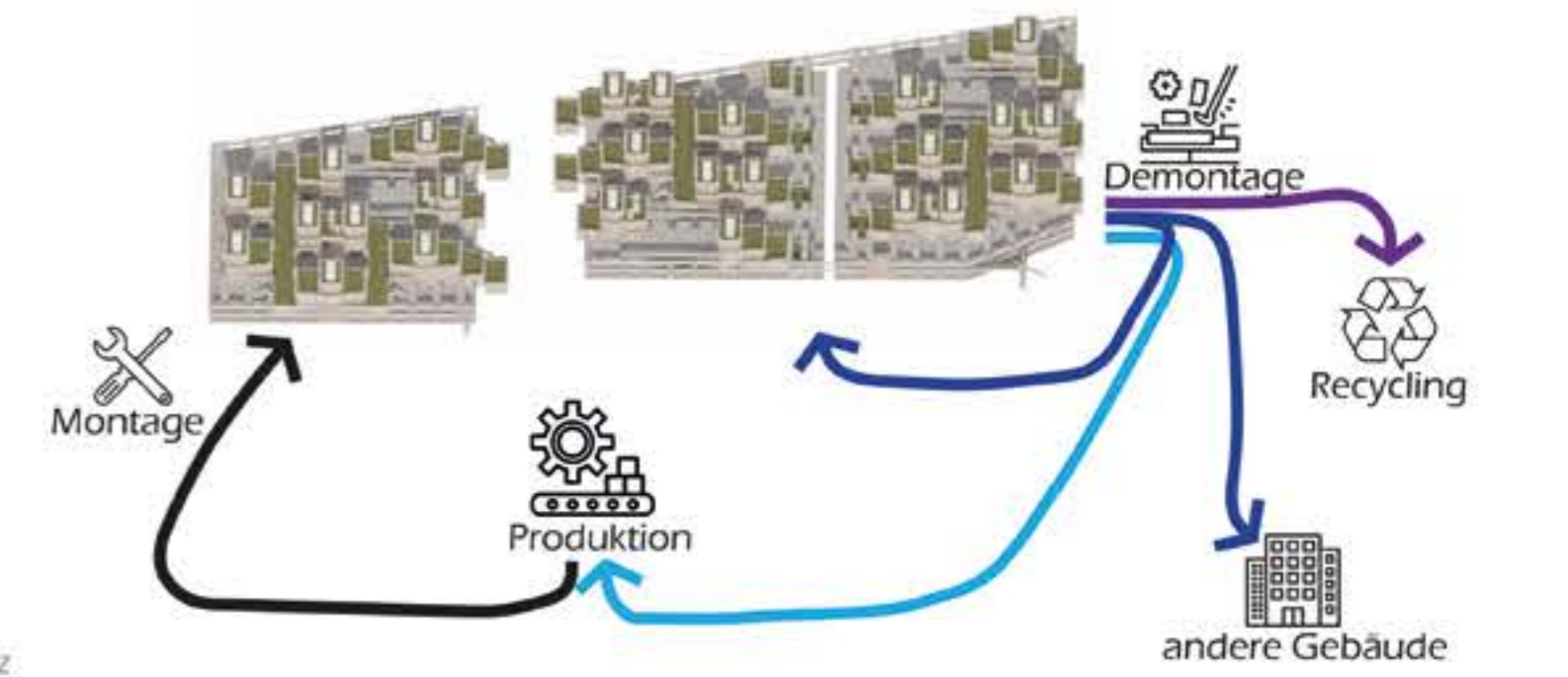
### 2 AUSSENWAND (NICHT TRAGEND)

- 20 mm Lehmbohle mit Lehmputz
- 40 mm Installationsebene mit Querlattung Fichte
- 10 mm Holzfaserplatte
- Dampfbremse
- 100 mm Holzfaserdämmplatte
- 20 mm OSB Platte
- Abdichtungsfolie
- 40 mm Querlattung
- 20 mm Lattung

### 3 BODEN GEGEN AUSSENLUFT

- Putz
- Abdichtungsfolie
- 20 mm OSB-Platte
- 150 mm Holzfaserdämmplatte
- 250 mm Stahlbetondecke (Bestand)
- 200 mm Füße für Hohlboden
- 20 mm MDF Platten
- 40 mm Hanffaserdämmplatte
- 30 mm Trockenestrichplatte mit Fußbodenheizung
- 30 mm Holzdielen

## KREISLAUFWIRTSCHAFT



### Wiederverwendung

„Das Ausgangsprodukt wird demontiert und ohne Aufbereitung entweder im gleichen oder in einem anderen Gebäude direkt wiederverwendet. Dadurch entsteht die höchste ökologische sowie ökonomische Wertschöpfung.“

### Weiterverwendung

„Das Ausgangsprodukt oder die Komponenten des Produkts gelangen nach der Demontage wieder in die Produktion. Die Komponenten des Produktes werden aufbereitet und dienen entweder dem ursprünglichen oder einem neuen Verwendungszweck.“

### Recycling

„Beim Recycling wird das Ausgangsprodukt in seiner Gestalt aufgelöst. Die Materialien gelangen nicht mehr direkt in den Produktionsprozess, sondern in einen externen Recyclingkreislauf.“

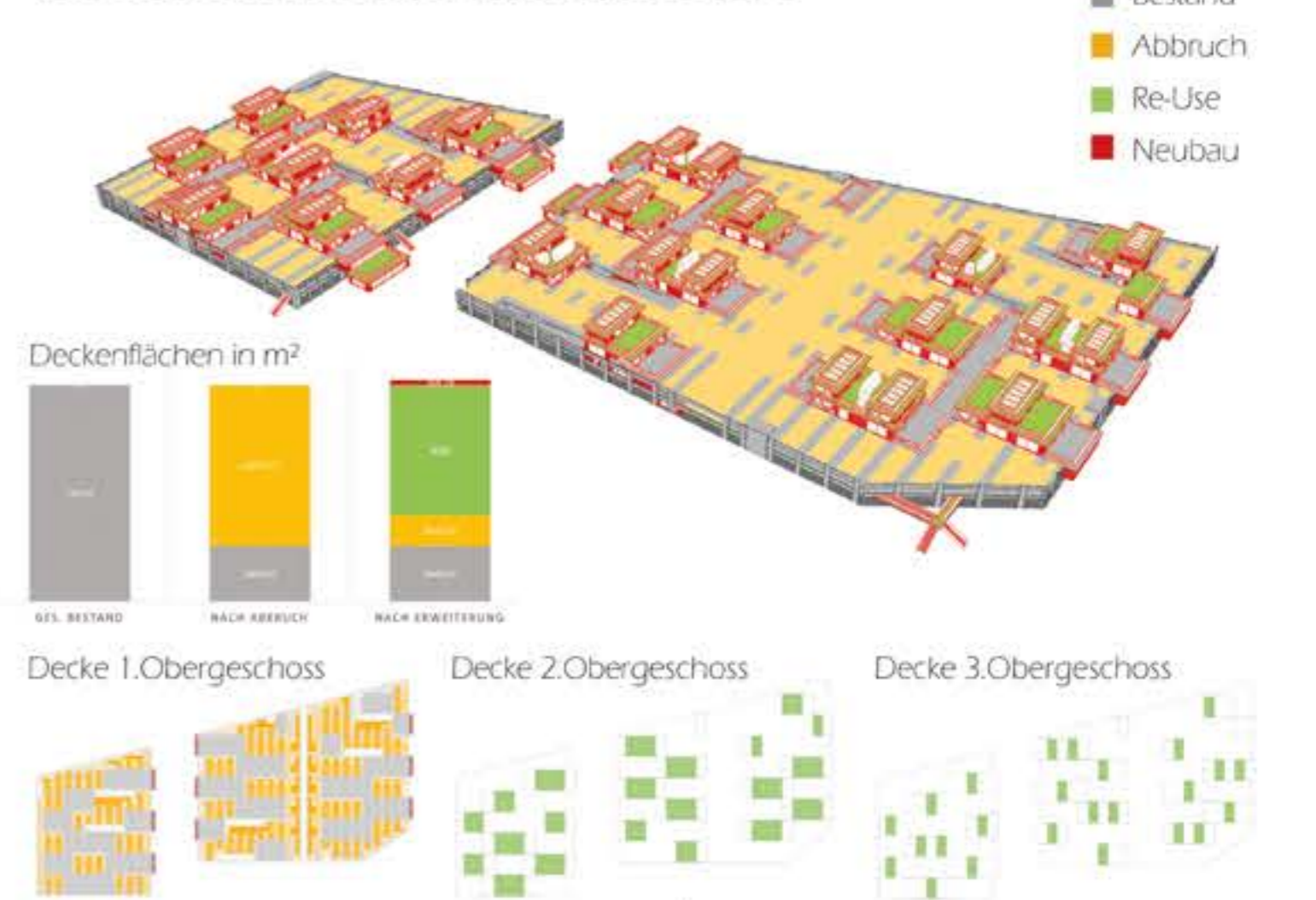
### ROOFBOX MATERIALIEN

Stahlbetondecken  
Holzdielen Eiche  
Trockenestrichplatten mit Kupferrohren

Lehmbohle mit Lehmputz  
OSB und MDF Platten  
Folienanschlusslappen  
Flachglas  
Low Density Polyethylen

Trennlage Graupappe  
Dachabdichtung pflanzliche Basis  
Schalung Massivholz Fichte

## DECKENWIEDERVERWENDUNG



ANSICHT A PARKHAUS 4 Maßstab 1:500

SCHNITT B Maßstab 1:500

