

# Jüchen-Süd

Städtebaulich-Freiraumplanerischer  
Rahmenplan



# Inhalt

## 1 Vorbemerkung 6

- 1.1 Vorwort 7
- 1.2 Kontext 8

## 2 Städtebaulicher Entwurf 10

- 2.1 Synthese Analyse und Entwurf 12
- 2.2 Städtebaulich-Freiraumplanerischer Entwurf 14

## 3 Prozess und Maßnahmen 54

- 3.1 Akteure und Netzwerk 56
- 3.2 Jüchen-Süd als Prozess 58

## 4 Vertiefung Freiraum 66

- 4.1 Öffentliche Räume 70
- 4.2 Agroforstwirtschaft 86

## 5 Vertiefung Städtebau 102

- 5.1 Schritte zum IGA Quartier 103
- 5.2 IGA Quartier 104
- 5.3 Bautypologien 110
- 5.4 Räume 114
- 5.5 Materialkreisläufe 116

## 6 Vertiefung Mobilität 120

- 6.1 Verkehrsführung 122
- 6.2 Straßen 132
- 6.3 Straßen als Freiraum 134
- 6.4 Innovationen 140

## 7 Verzeichnisse 142

- 7.1 Abbildungsverzeichnis 143
- 7.2 Verzeichnis separat eingereichter Dateien 146

## 8 Anlagen 148

### A Funktionale Anforderungen 150

- A.1 Kennzahlen Gesamtgebiet 152
- A.2 Flächenbilanz Bauland 153
- A.3 Kennzahlen IGA-Quartier 154
- A.4 Massenstudie 156
- A.5 Funktionale Anforderungen 158
- A.6 Schattenstudie 160
- A.7 Schalltechnische Untersuchung 162
- A.8 Variantenentwicklung Vorentwurf 166

### B Wettbewerb 174

- B.1 Aufgabe 175
- B.2 Wettbewerbsentwurf 176

### C Grundlagenermittlung 182

- C.1 Status Quo 183
- C.2 Grundlagen 184
- C.3 Landschaftssysteme 192
- C.4 Planungen im Umfeld 194

# Impressum

## Verfasser\*innen:

Octagon Architekturkollektiv  
Partnersgesellschaft von ArchitektInnen  
und StadtplanerInnen mbB  
Lützner Straße 91 | 04177 Leipzig  
Tel.: +49 341 9278 7559  
E-Mail: mail@octagon-architekturkollektiv.net  
Web: www.octagon-architekturkollektiv.net

studio erde  
office for anthropocene landscapes  
Karl-Kunger-Str. 63 | 12435 Berlin  
Tel.: +49 17620792563  
E-Mail: info@studio-erde.com  
Web: www.studio-erde.com

## in Zusammenarbeit mit:

Verkehrsplanung:  
team red Service GmbH  
Almstadtstr. 7 | 10119 Berlin  
Tel.: +49 030 138986-35  
E-Mail: info@team-red.net

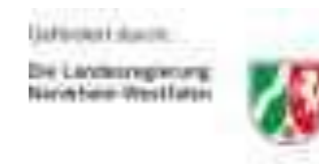
Auftraggeber  
Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler  
In Kuckum 68 a | 41812 Erkelenz  
Tel.: +49 2164 70366-0  
E-Mail: info@landfolge.de

**Stand**  
12/2025

**Octagon** studio erde.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## 1.1 Vorwort

Abb. 1: Harald Zillikens,  
Verbandsvorsteher Zweckverband Garzweiler



Viele Jahrzehnte hat der Braunkohletagebau das Bild der Stadt Jüchen mitbestimmt. Große Flächen standen nicht zur Verfügung - weder zur landwirtschaftlichen Nutzung noch zur Entwicklung der Stadt. Viele Menschen mussten umsiedeln. Das Gesicht von Jüchen hat sich dadurch stark verändert.

Diese Ära neigt sich dem Ende zu: In wenigen Jahren endet der Kohlebergbau in Nordrhein-Westfalen, und zwar am Tagebau Garzweiler. Die Rekultivierung großer Landflächen und die Zukunftsplanungen, die gemeinsam mit allen Städten und Gemeinden rund um den Tagebau und ebenso mit dem Land und der Bergbautreibenden vorangetrieben werden, öffnen Jüchen unschätzbare neue Perspektiven.

Im wahrsten Sinne des Wortes kann die Stadt neues Land betreten. Jüchen und die gesamte Region werden an Attraktivität gewinnen. Dazu wird der „Sprung über die Autobahn“ 46 Richtung Süden beitragen. Hier kann für kommende Generationen ein „Stadt-Teil der Zukunft“ wachsen: mit attraktiver Lage zur Stadt, Bahn und Autobahn ebenso wie zu den neuen Landschaften. Die jetzt vorliegende Rahmenplanung, die federführend vom Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler gemeinsam mit der Stadt entwickelt wurde, bildet eine sehr gute Ausgangsbasis dafür. Dafür gilt der Dank allen Projektbeteiligten.

Abb. 2: Volker Mielchen,  
Geschäftsführer Landfolge Garzweiler



Der Strukturwandel im Rheinischen Revier braucht einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum, in dem sich Menschen heute und morgen wohl fühlen. In der Tagebaufolgelandschaft entstehen neue Flächenpotenziale mit neuen Chancen - so auch südlich von Jüchen: Hier ist ein neuer Stadtteil für rund 3.000 Menschen geplant. Gerade im Umfeld von Bahnhöfen ist es sinnvoll, neuen verdichteten Städtebau zu betreiben. Von Jüchen aus kann man zukünftig mit der S-Bahn-Linie 6 noch schneller nach Mönchengladbach, Düsseldorf und Köln pendeln. Zum anderen gehört die Zukunft aber auch flexiblen und mobilen Arbeitsmodellen. Dafür braucht es abseits der Ballungszentren neuen Formen von Urbanität in einer grünen Umgebung mit hoher Freizeitqualität.

Mit der Planung für Jüchen-Süd machen wir einen mutigen Schritt auf der Suche nach dem nachhaltigen Städtebau der Zukunft: klimaneutral, klimaresilient, autoarm, mit einer guten sozialen Mischung und viel Grün. Die geplante Internationale Gartenausstellung (IGA) 2037 ist der erste große Meilenstein bei der Umsetzung. Bis dann soll die Entwicklung der neuen Landschaft im Vordergrund stehen, in die sich ein erstes Quartier direkt nach dem Ausstellungsjahr einfügen kann.

Der Rahmenplan gibt uns eine gute strategische Grundlage, wie wir dieses Ziel erreichen. Für die Umsetzung brauchen wir weiterhin einen breiten Konsens in Jüchen und einiges an Ausdauer.

# 1.2 Kontext

## Anlass

Die Stadt Jüchen und der Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler beabsichtigen in der Tagebaufolgelandschaft südlich des Jüchener Bahnhofs die Entwicklung eines neuen klimaneutralen Stadtteils für ca. 3.000 Einwohner:innen (Zielstellung städtebaulicher Wettbewerb). Ziel ist es, über alternative und optimierte Lösungsansätze, die den unterschiedlichen Anforderungen in gleicher Weise gerecht werden, ein stabiles städtebauliches und landschaftsplanerisches Gerüst mit Perspektiven für hochbauliche Entwicklungen und den Gewinn an Freiraumqualität zu schaffen. Wegen der vielgestaltigen Aktivitäten und Förderkulissen wird dabei zunächst mit dem Rahmenplan ein informelles Instrument.

## Lage und Eingrenzung

Das Plangebiet ist zunächst durch den Rekultivierungsplan von RWE geprägt (Abbaubetriebsplan). Seine nördliche Grenze die Autobahn 46. Dabei steht die Wiedernutzung als Agrarfläche im Vordergrund, die hierfür erforderlichen Wirtschaftswege sind ebenfalls im Plan enthalten und befinden sich in der baulichen Realisierung. Ferner sieht der Plan die Anlage einer bewaldeten Muldensituation in Nord-Süd-Ausrichtung vor, etwa 180 m südlich der Autobahn befindet sich bei 80 m NHN die „Wasserscheide“, von der ab das Niederschlagswasser nach Süden Richtung Elsbach geleitet wird. Aus der Lage der verkehrlichen Anknüpfungspunkte, der Entfernung zum Bahnhof und der Schallausbreitungssituation der Autobahn wurde für die neue Siedlung ein Suchraum in einer Größenordnung von 55 Hektar definiert.

(Auszug aus der Wettbewerbsauslobung)



Abb. 4: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler

Auf Grundlage des Wettbewerbs, der Beurteilung der Wettbewerbsjury und Abstimmungen mit dem Auftraggeber wurden folgende Überarbeitungsthesen entwickelt.

Im Vorentwurf werden entsprechend der Überarbeitungshinweise drei Varianten geprüft: eine Variante mit Gewerbeschwerpunkt, eine kompaktere Variante und die Variante „Ausgeglichen“ mit einem Gewerbeanteil von 25% und einer etwas höheren Dichte als Variante 1. Die Synergie aus Analyse, und Vorentwürfen (Siehe Anlagen) wird im städtebaulichen Entwurf weiterentwickelt

- ERWEITERUNG DER AUTOBAHN BEACHTEN
- ANBAUVERBOT UND ABBRUCHKANTE BEACHTEN
- PIONIERQUARTIER VERTIEFEN
- SCHALLSCHUTZ
- HÖHERE DICHTEN
- ERSCHLIESSUNG GEWÄHRLEISTEN
- WASSER ERLEBBAR MACHEN
- PHASIERUNG INFRASTRUKTUR
- STRASSENHIERARCHIE
- KLARERE ZONIERUNG ÖFFENTLICH/PRIVAT
- ANTEIL PRIVATES WOHNEN OPTIMIEREN

# 2.1 Synthese Analyse und Entwurf

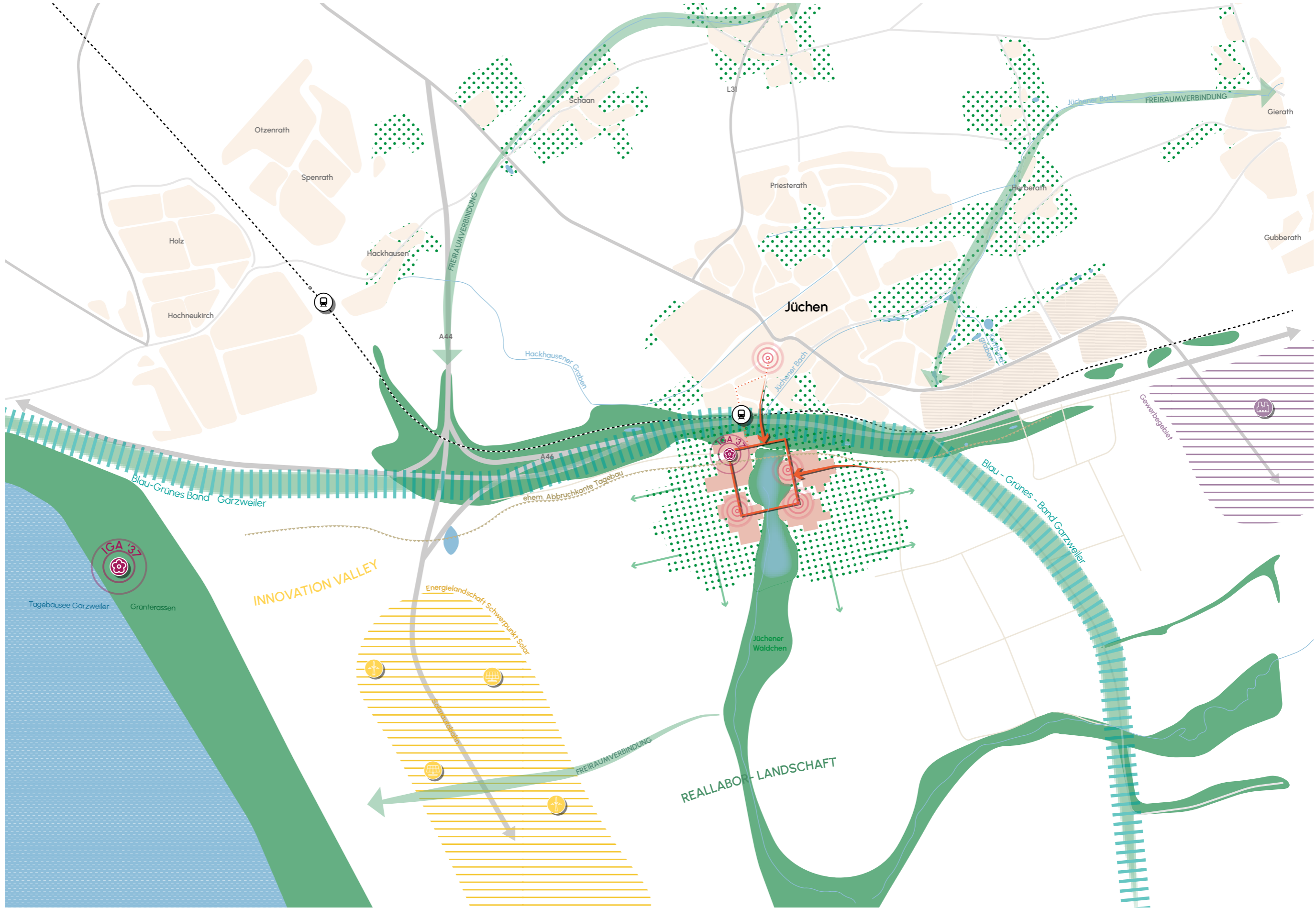


Abb. 5: Umgebungsplan 1: 20 000

# 2.2 Städtebaulich-Freiraumplanerischer Entwurf

## Jüchen-Süd als Prozess - 5 Thesen

Zuerst die Landschaft - dieser Ansatz widerspricht den gängigen Abläufen in Planung und Bau, bei denen oft zuerst die Immobilie und dann ihr Kontext gedacht wird. Der Grundsatz von Octagon und Studio Erde „Landscape First“ kehrt diese Logik um. Zentrale Idee ist es, den Aufbau der produktiven und ökologischen Strukturen an den Anfang zu stellen und so die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung zu schaffen. Auf dieser Grundlage entstehen nach und nach die Gebäude und Quartiere des Stadtteils. Für die Planenden bedeutet das ein radikales Umdenken und zugleich eine große Chance für einen Weg in eine ökologische und nachhaltige Baubranche. Dem Entwurf für das neue Stadtquartier Jüchen-Süd liegen fünf Thesen zu Grunde:

### # 1 Forest First – Territoriale Neuausrichtung durch Vegetationsstrukturen

Durch Vegetation entsteht das Gerüst des neuen Quartiers. Gliederung, Parzellierung, Erschließung und Zonierung durch waldartige Strukturen und Vegetationstypologien.

### # 2 Forschende Reallabore – Nicht nur Wohnen sondern Start Up als Inkubatoren

Frühzeitige Ansiedlung von nachhaltigen Unternehmen mit Expertise für Fabrikation von Holzbau, nachhaltigen Dämmstoffen, Smart City, Kreislaufwirtschaft und Energiegewinnung. Die Unternehmen können auf Ressourcen lokal zurückgreifen und dadurch das Quartier vor Ort bauen, betreiben und pflegen.

### # 3 Jüchen-Süd neu gedacht!

#### - Cohabitation und neue Gemeinschaften

Vielfältige Bautypologien und eine Verzahnung von Bebauung und produktiver Landschaft erzeugen ein Angebot und Miteinander für vielfältige Lebensentwürfe und dessen Wandel. Gemeinschaft und Flexibilität für sich verändernde Bedürfnisse werden durch bauliche und landschaftliche Vielfalt explizit gefördert.

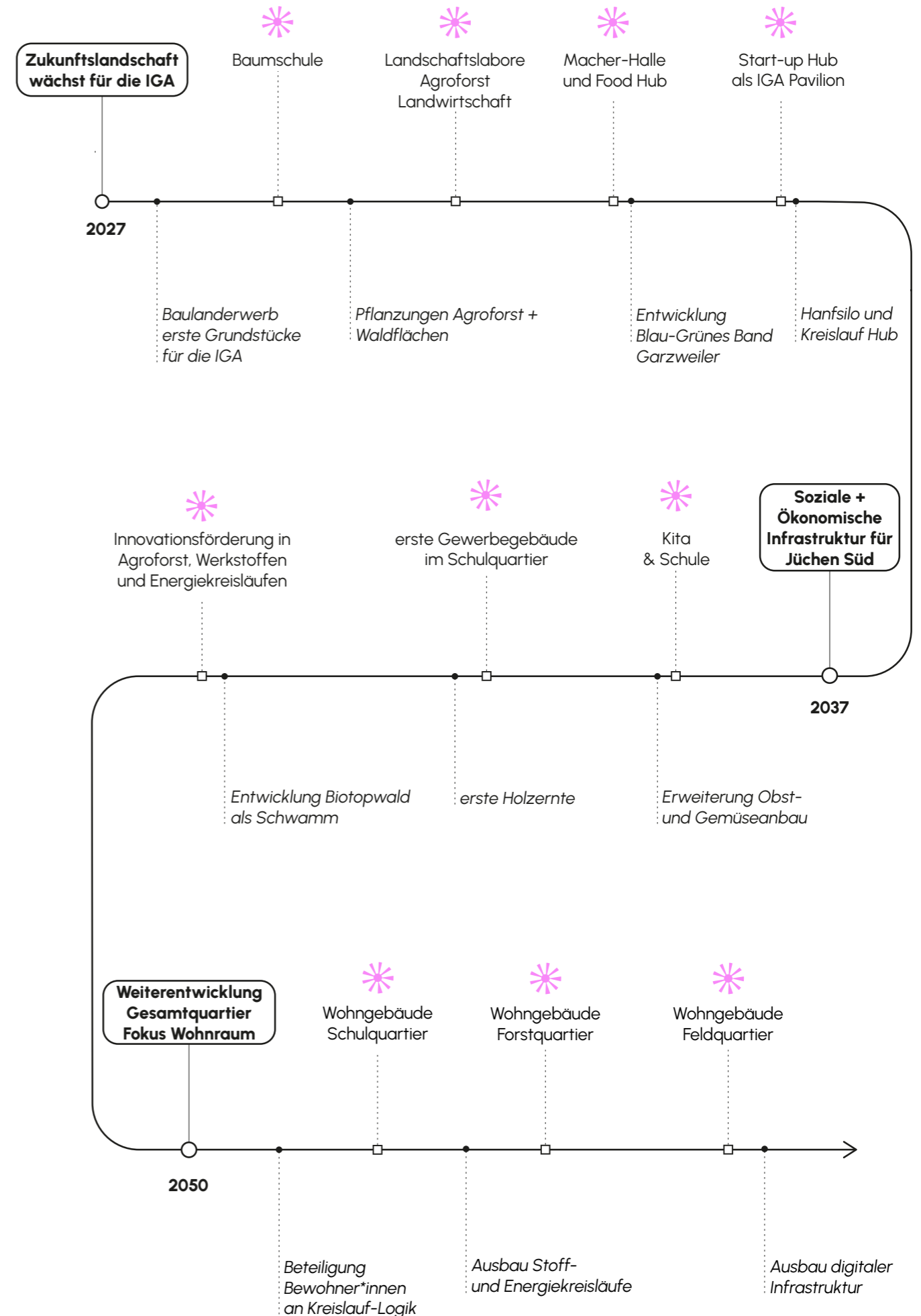
### # 4 Konsequenz Zirkulär - Lokale Wertschöpfung und Zirkuläre Kreisläufe als Quartiersidentität

Eine leistungsfähige Infrastruktur in Form eines Loops bildet die Grundlage für Zirkularität. Möglichst viele Nutzungen und Produkte des täglichen Bedarfs sollen im Quartier erzeugt, vorgefunden, getauscht und wieder aufbereitet werden. Energiegewinnung, Lebensmittelanbau, Tierhaltung, Kompostierung, Materialgewinnung, Regenwassermanagement etc. werden in Zusammenhang gesetzt.

### # 5 Offen, dynamisch – Ein Raster für zukunfts-gewandte und flexible Strukturen

Ein flexibles Grundraster, Typenbauweise, offene Siedlungsstrukturen ermöglichen Veränderung, Wandel und das Erweitern und Andocken von Bebauungs- und Freiraumstrukturen. Das Quartier ist dadurch anpassungsfähig für Veränderung, Wachstum und Schrumpfung sowie sich wandelnde Bedürfnisse.

↳ mehr Informationen siehe Vertiefung „Prozess und Maßnahmen“



# Entwurf

8.6 ha AGROFORST

10.9 ha PARK

14.3 ha WALD

1.230 WOHN EINHEITEN

ca. 3.700 EINWOHNER\*INNEN

4 KITAS

17 KITAGRUPPEN



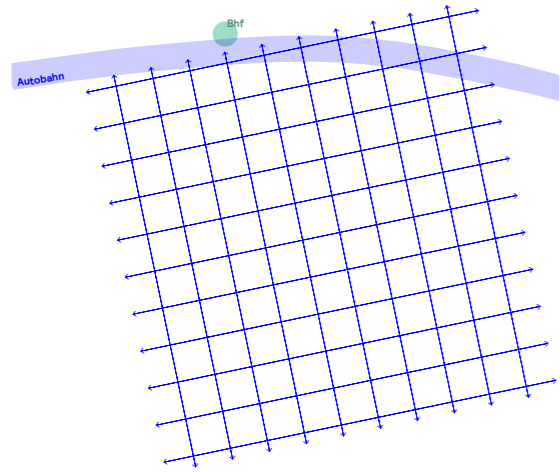
Abb. 6: Lageplan 1:3000



Abb. 7: Modellfoto

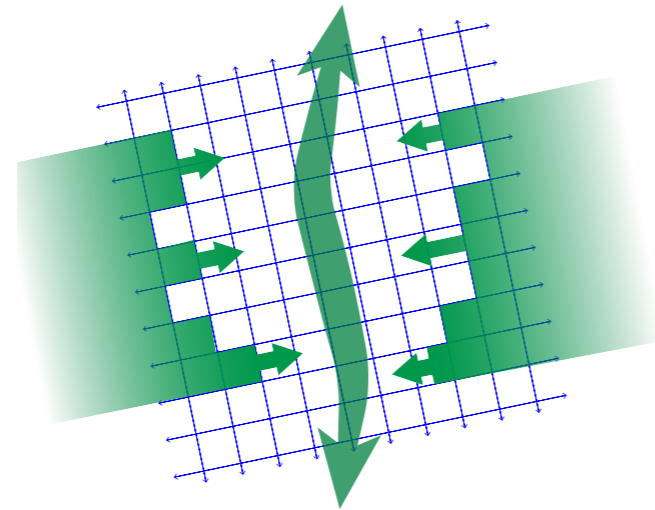
# Quartiersstruktur

## Übergeordnete Struktur



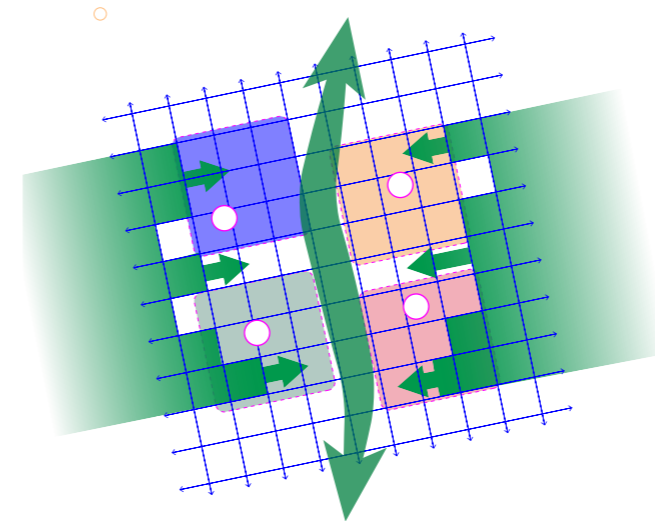
### 1. Grid

- 80x80 m
- Orientierung an bestehenden Feldwegen
- flexibles, robustes Raster
- > angenehme Distanzen, geeignete Größe für Baufelder und Blöcke



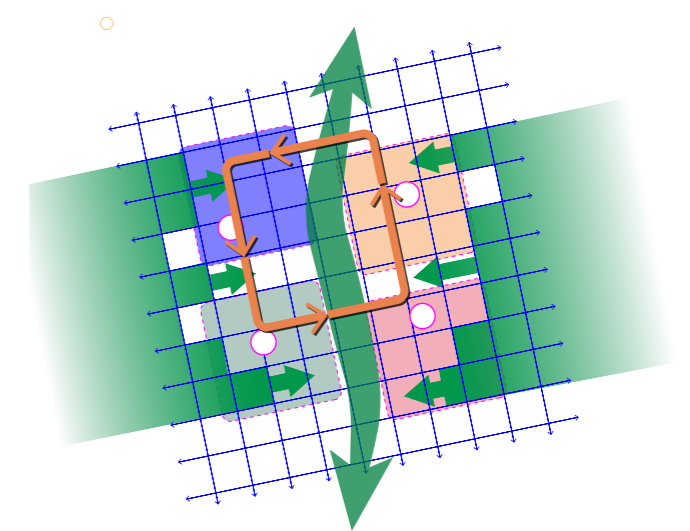
### 2. Freiräume

- Biotopwald mit Jüchener Bach im Zentrum des Quartiers
- Verzahnung mit produktiver Landschaft



### 3. Zentren und Quartiere

- Bildung von Quartierszentren
- Bildung von vier Einzelquartieren mit eigenen Identitäten



### 4. Loop

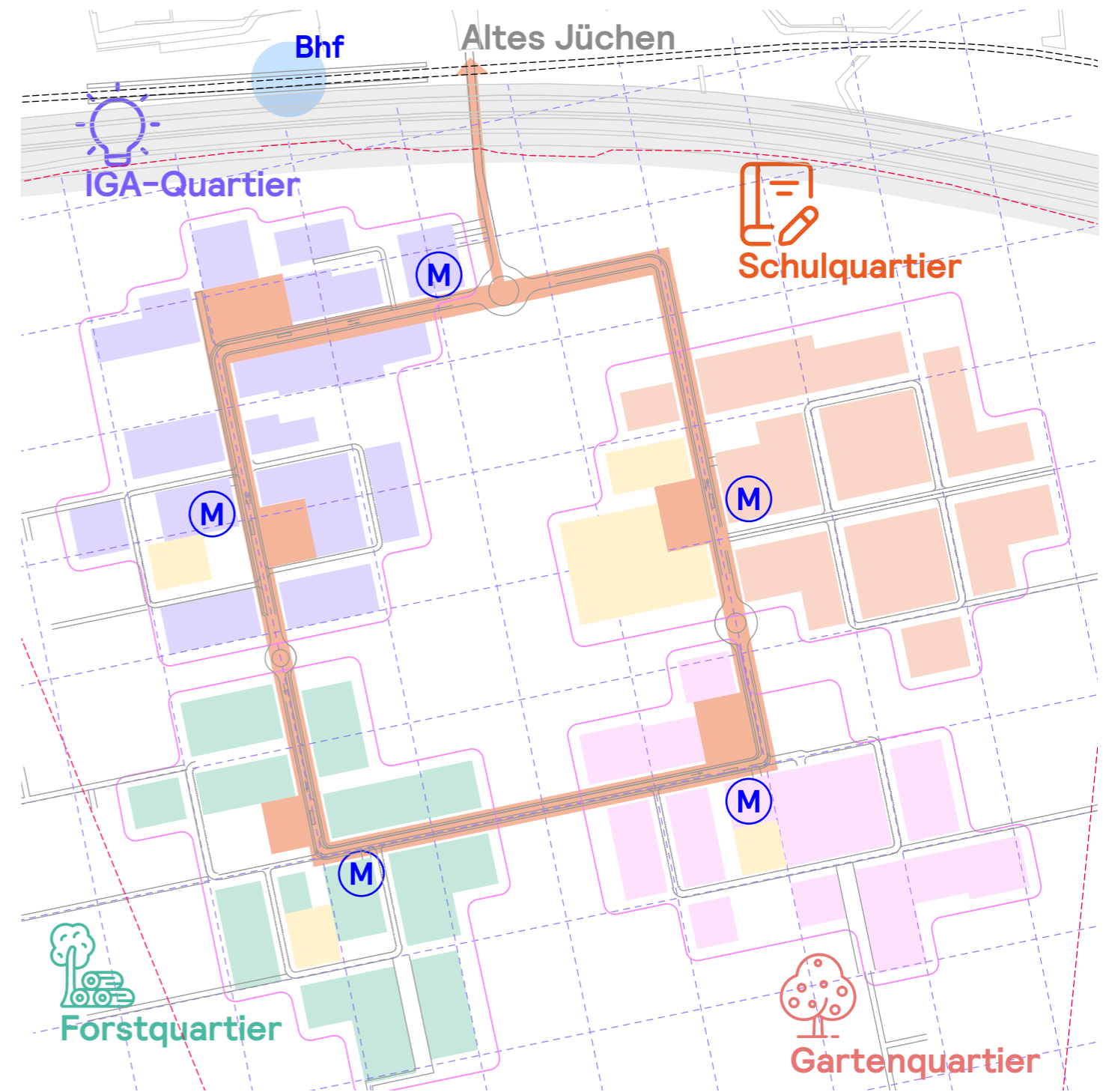
- Loop als zentraler Erschließungsring

## Teilquartiere/ Nachbarschaften

Jedes Quartier hat einen eigenen Charakter und setzt einen Schwerpunkt für die Funktion von Jüchen-Süd. Das IGA-Quartier entsteht zuerst und setzt als Impulsgeber erste Nutzungen für den Start des neuen Stadtteils.

Als zweites folgt das Schulquartier, es ergänzt das IGA-Quartier um Sozial- und Bildungseinrichtungen. Zudem bildet es den Anschluss nach Osten und zu den angrenzenden Gewerbegebieten.

Das Forst- und Gartenquartier setzen Schwerpunkte auf Holzproduktion und Lebensmittelwirtschaft, sie entstehen zuletzt.



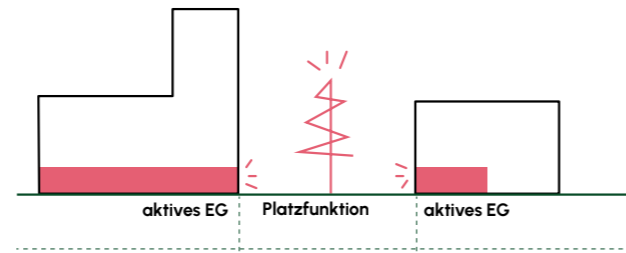
## LEGENDE

- Teilquartiere
- Boulevard und Plätze
- Baufelder:
  - Soziale Infrastruktur
  - Mobilität
  - Wohn-/Misch-/Gewerbebaufelder

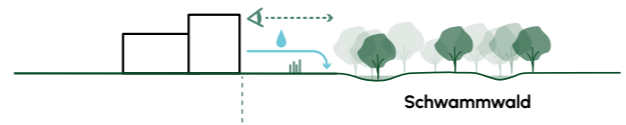
# Baustruktur

## Baufelder und Freiraumkanten

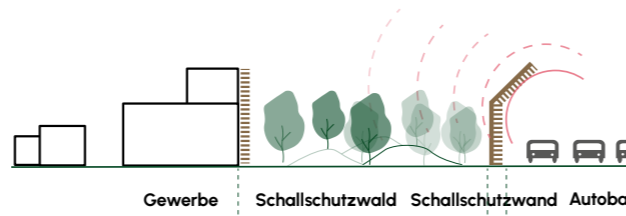
**Baufelder zum Platz:**  
aktive Erdgeschosse, Nutzflächen, Energieplätze



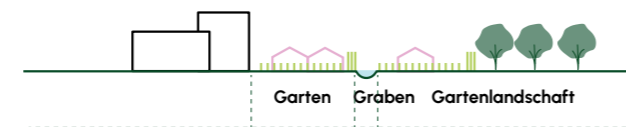
**Baufelder am Schwammwald:** Verzahnung mit dem Wald, Blick in den Wald, „feucht“, Versickerung, natürliche Abgrenzung mit Abstand (Sträucher, Stauden, Retention)



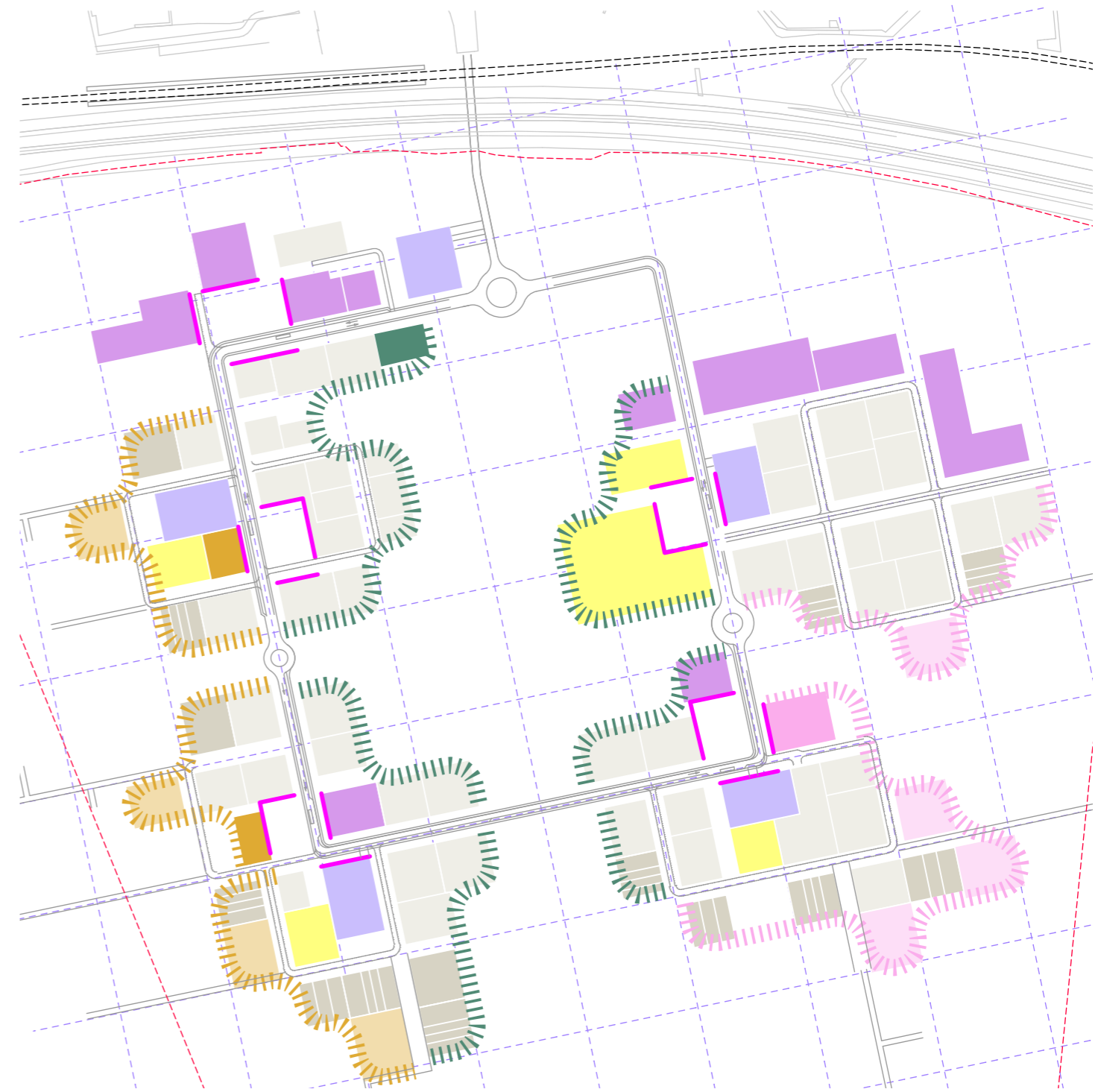
**Baufelder am Blau-Grünen Band Garzweiler:** Schallschutzmaßnahmen Richtung Autobahn: Dichte, hohe Gewerbebebauung mit schallabsorbierender Fassade, Schallschutzwald auf Hügel, Schallschutzwand



**Baufelder an der Gartenlandschaft:** Obstalleen, Gardening, „Mietgärten“, Gewächshäuser, Kompost, Lager... Abgrenzung durch Hecken, Bewässerungsgraben...



**Baufelder zum Agroforst:** produktiver Rand, „Mietwald“ zu Lager, Produktion, Silos etc. gewerbliche Nutzung am Grundstück, Abgrenzung durch dichte Baumreihen, Holzlager...



### LEGENDE

- Gewerbe
- Mobilität
- Soziale Infrastruktur
- Wohnen:
- Geschosswohnen
- Produktives Wohnen
- Privates Wohnen

- Freiraumkanten:
- Aktives Erdgeschoss am Schwammwald
- am Blau-Grünen Band Garzweiler
- Produktives Wohnen am Agroforst
- Produktives Wohnen an der Gartenlandschaft

Abb. 9: Modellfoto - Übergang in die Gartenlandschaft im Westen



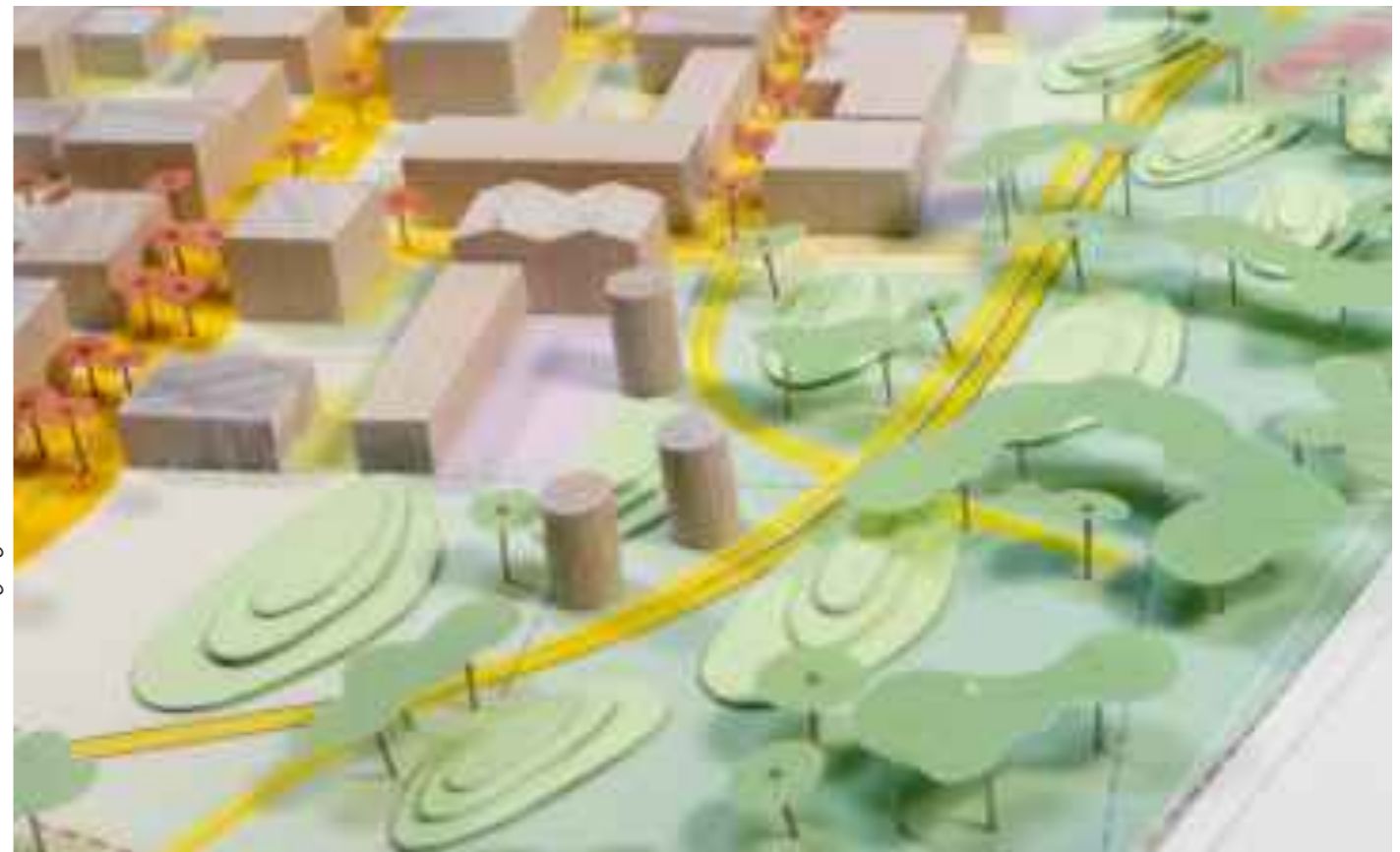
Abb. 8: Modellfoto - Übergang in die Agrarlandschaft im Osten



Abb. 11: Modellfoto - Übergang zum Schwammwald

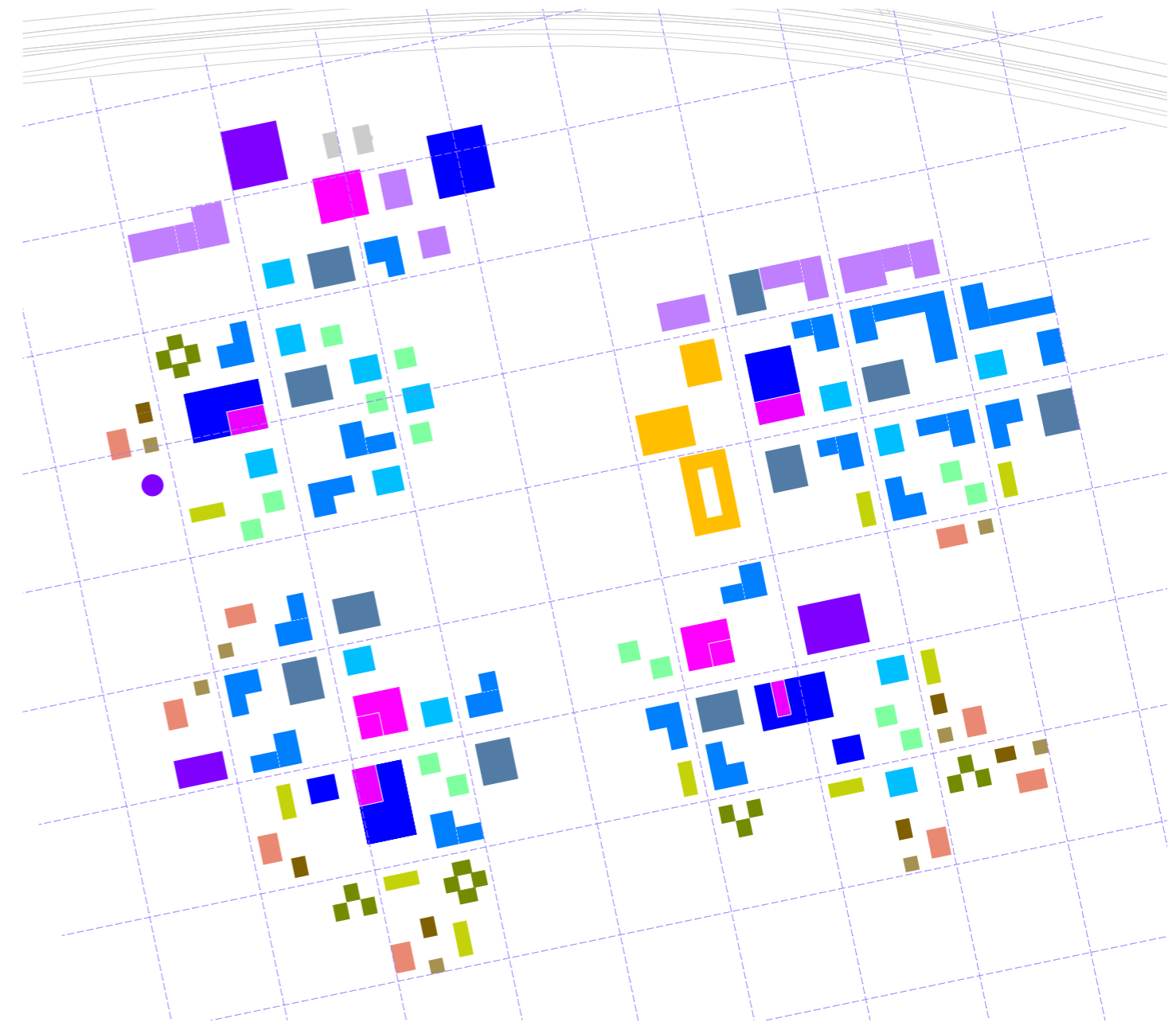


Abb. 10: Modellfoto - Übergang zum "Blau-Grünen Band Garzweiler"



## Bautypologien

- Ecke**
- Familien- und Singlewohnungen mit Balkonen
  - kleinerer Teil mit XL- Wohnung für Großfamilien oder WGs oder optional mit Mini Wohnungen
  - Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell in EG
  - **Schwerpunkt sozialgefördertes Wohnen,** anteilig freifinanziertes Wohnen
- Punkt L**
- flexibler Mix aus verschiedenen Größen, 30-100 m<sup>2</sup>
  - Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell im EG, Kleingewerbe
  - umgehende Balkone
  - Schwammdach + PV
  - **Schwerpunkt freifinanziertes Wohnen,** anteilig sozialgefördertes Wohnen
- Punkt M**
- Clusterwohnen mit Gemeinschaftsloggia
  - Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell in EG
  - Produktives Dach, Gemeinschaftsterrasse
  - **Schwerpunkt freifinanziertes Wohnen,** anteilig sozialgefördertes Wohnen
- Punkt S**
- Familienwohnen mit Balkonen
  - Produktives Dach, Gemeinschaftsterrasse
  - Gemeinschaftsräume im EG
  - **Schwerpunkt freifinanziertes Wohnen,** optional kooperatives Bauland
- Doppelhaus**
- Mehrgenerationenhaus
  - **Freifinanziertes Wohnen**
- Einfamilienhaus**
- Familienwohnen, Mehrgenerationenwohnen
  - **Freifinanziertes Wohnen**
- Reihenhaus**
- produktives Wohnen an Mietwald/-garten
  - **Sozialgefördertes Wohnen**
- Stadthaus**
- privates Wohnen
  - **Freifinanziertes Wohnen**
- Scheune**
- produktive Scheune
  - **Freifinanziertes Wohnen + Gewerbe**



### LEGENDE

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <span style="color: magenta;">■</span> Start Up Hub | <span style="color: blue;">■</span> Wohnen:      | <span style="color: olive;">■</span> Stadthaus                      |
| <span style="color: purple;">■</span> Macher-Halle  | <span style="color: cyan;">■</span> Punkt L      | <span style="color: yellowgreen;">■</span> Reihenhaus               |
| <span style="color: blue;">■</span> Mobility-Hub    | <span style="color: lightblue;">■</span> Punkt M | <span style="color: brown;">■</span> Doppelhaus                     |
| <span style="color: lightpurple;">■</span> Gewerbe  | <span style="color: green;">■</span> Punkt S     | <span style="color: tan;">■</span> Einfamilienhaus                  |
|   | <span style="color: blue;">■</span> Ecke         | <span style="color: orange;">■</span> Produktive Scheune            |
|   |  | <span style="color: grey;">■</span> Bestandsgebäude Flüchtlingsheim |

↳ mehr Informationen siehe Vertiefung Städtebau „Bautypologien“

## Finanzierungsformen (Wohnen)

Alle Wohntypen haben einen Finanzierungsschwerpunkt. Bei den Typen im Geschosswohnungsbau ist zur Förderung der sozialen Durchmischung ein Anteil an sozial gefördertem Wohnen (max. 20 %) angedacht. In der Grafik ist der jeweilige Schwerpunkt der Gebäudetypen gezeigt.

### Sozialgefördertes Wohnen

Wohnraum wird durch öffentliche Mittel unterstützt, um bezahlbare Mieten für einkommensschwächere Haushalte sicherzustellen.

Mögliche Träger:innen: Kommunale Wohnungsgesellschaft, gemeinnützige Wohnungsunternehmen, Genossenschaften

Schwerpunkttypen:

- Ecke
- Reihenhaus

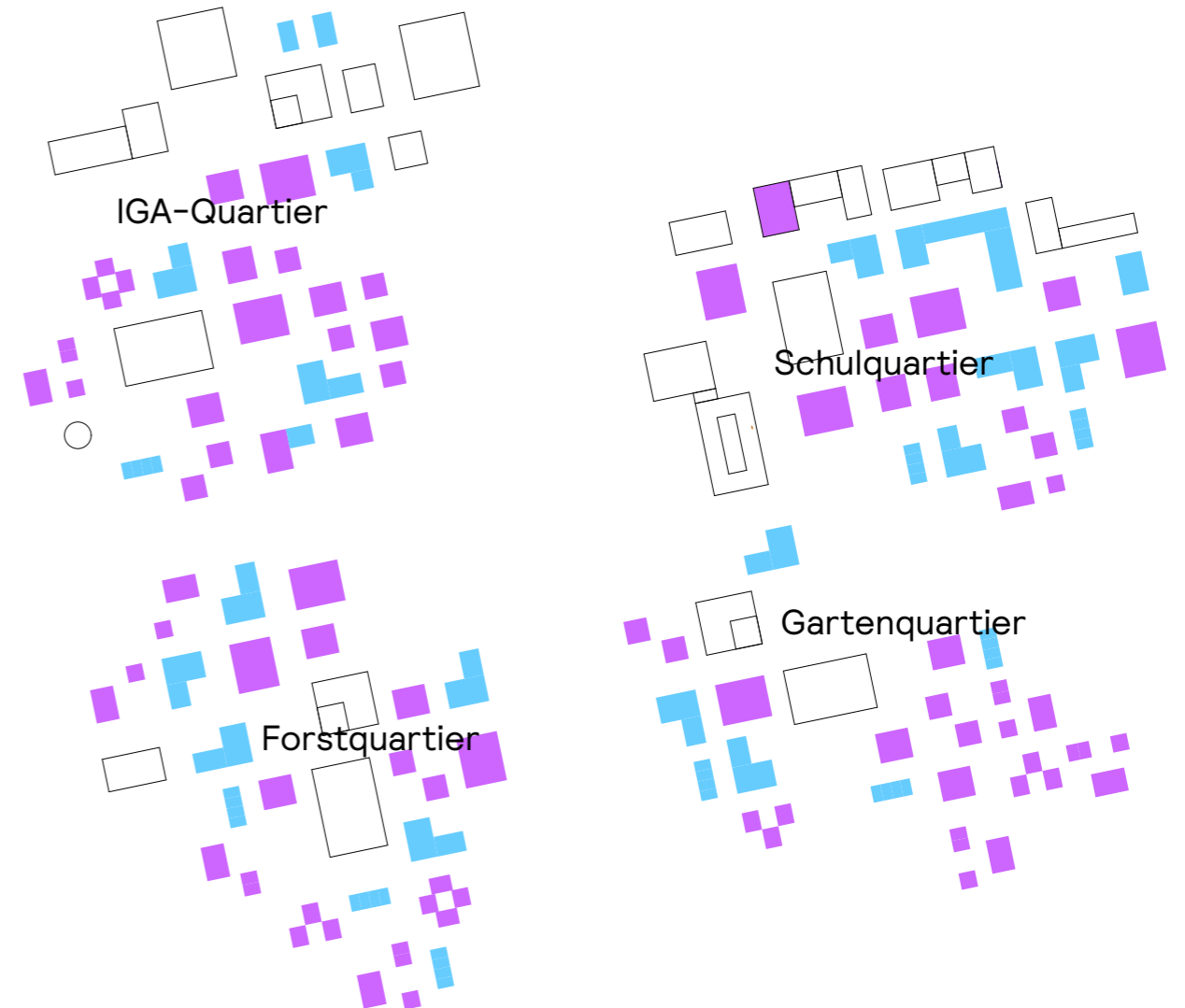
### Freifinanziertes Wohnen

Wohnbauprojekte ohne öffentliche Förderung oder Bindung, werden marktorientiert entwickelt.

Mögliche Träger:innen: Private Bauherr:innen, Investor:innen, Bauträger:innen, Wohnungsunternehmen.

Schwerpunkttypen:

- Punkt S
- Punkt M
- Punkt L
- Stadthaus
- Einfamilienhaus
- Scheune
- Doppelhaus



#### LEGENDE

- Sozialgefördertes Wohnen
- Freifinanziertes Wohnen
- Gewerbe/ öffentliche Nutzung

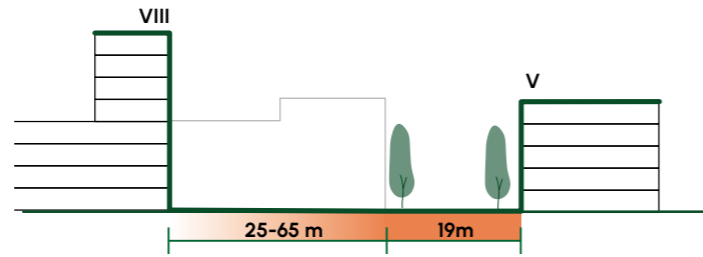


Verhältnis Finanzierungsformen Wohnen (Schwerpunkt)

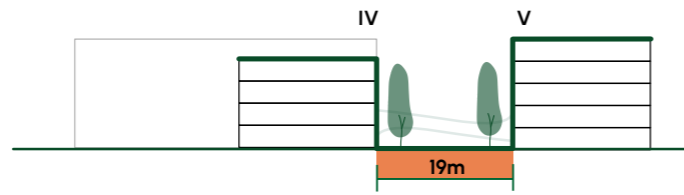
→ mehr Informationen siehe Vertiefung Städtebau „Bautypologien“

## Höhen

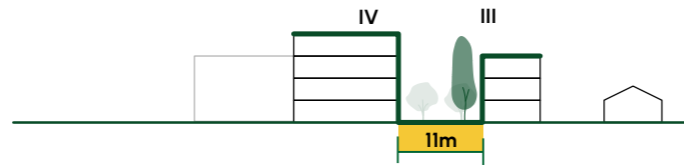
**Platz:** 4-5 Geschosse + ein Akzent bis zu 8 Geschosse, liegt an Innovationsboulevard



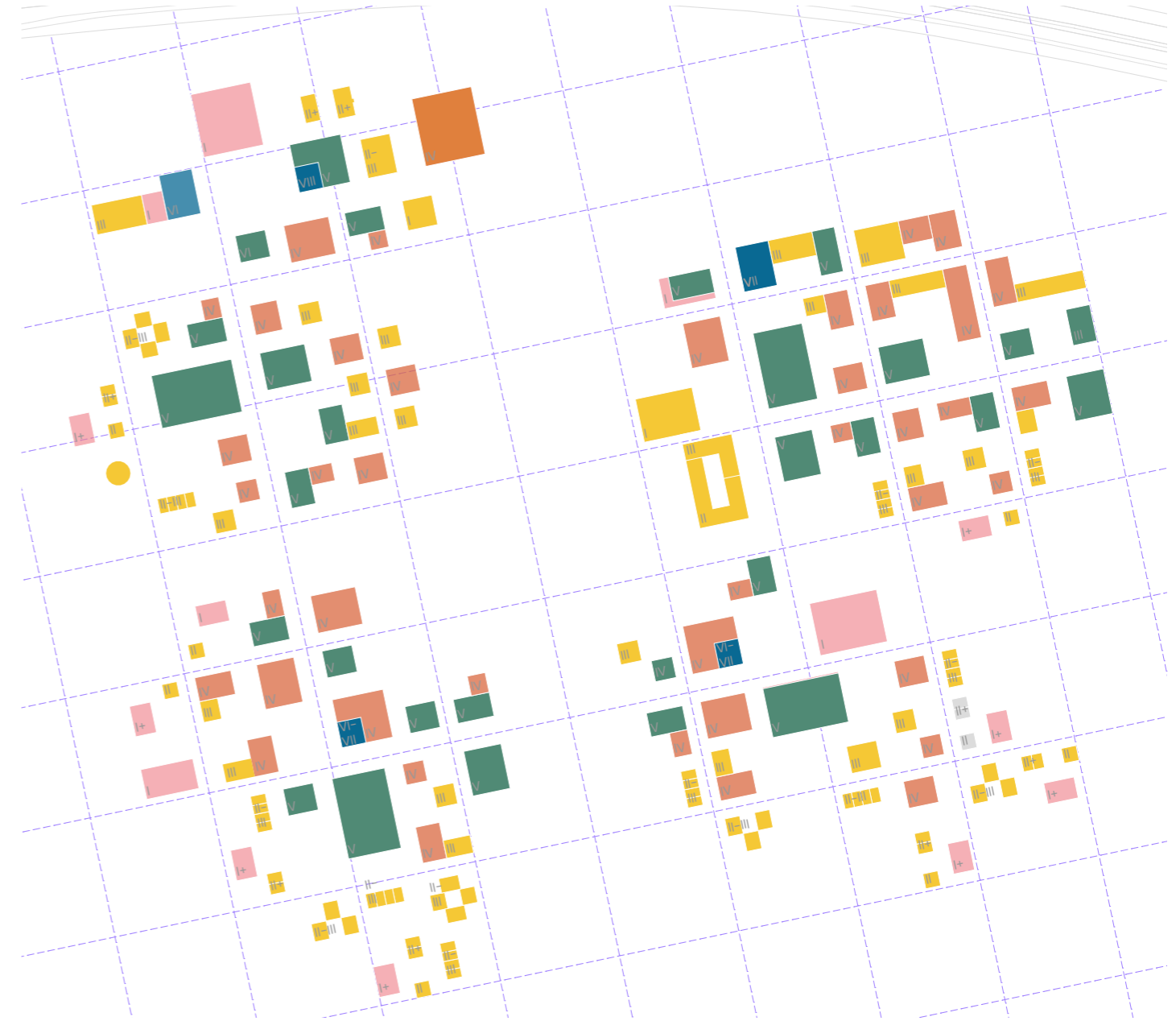
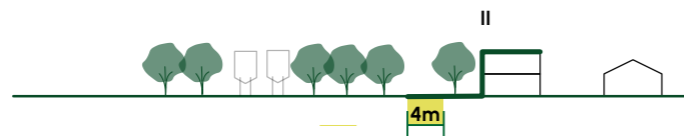
**Innovationsboulevard:** 3-5 Geschosse, beidseitig Baumpflanzung, Zweirichtungsstraße, offene Enden - weiter Blick



**Quartiersloops:** 2-4 Geschosse, einseitig oder zweiseitige Baumpflanzung, Einbahnstraße, Übergang in Waldgasse/Obstallee



**Waldgasse/ Obstallee:** 1-2 Geschosse, beidseitige Baumpflanzung, Agroforst, Gärten, Silo, Stall, Übergang in die Landwirtschaft



### LEGENDE

- 1 Geschosse
- 2-3 Geschosse
- 4 Geschosse
- 5 Geschosse
- 6-8 Geschosse

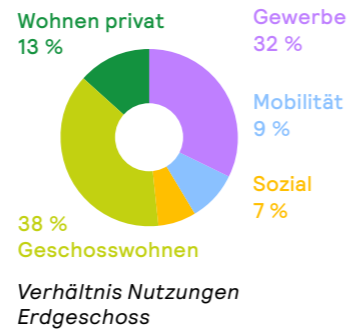
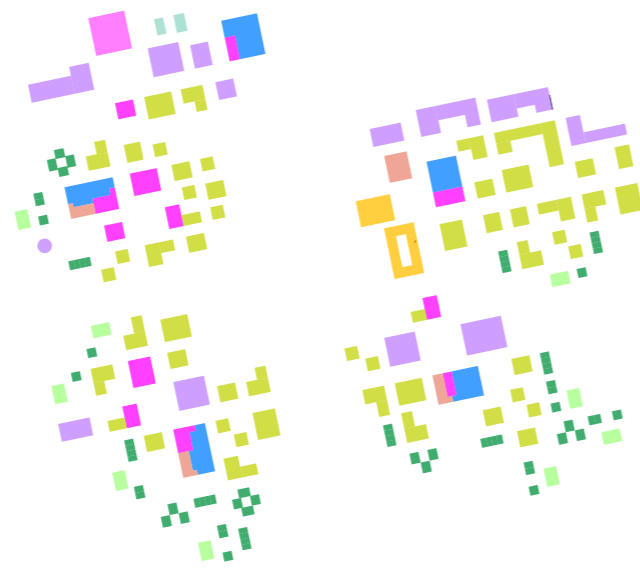
Abb. 12: Modellfoto- Höhenentwicklung von der Landschaft zum Zentrum



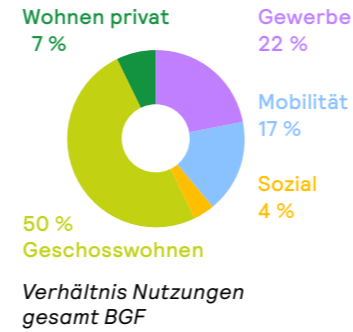
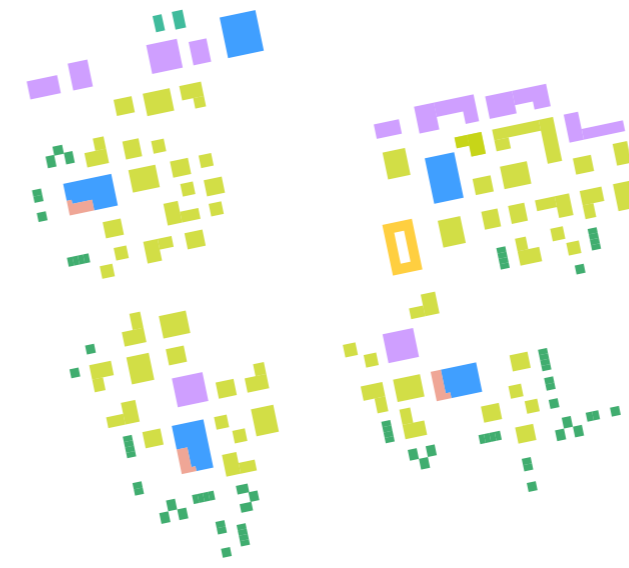
## Nutzung

In Jüchen-Süd ist eine ausgewogene Nutzungsmischung vorgesehen, die Wohnen, Arbeiten und soziale Infrastruktur eng verknüpft. Etwa die Hälfte der Bruttogeschossfläche entfällt auf Geschosswohnungsbau (47%), ergänzt durch private Einfamilienhäuser und produktive Wohnformen. Gewerbe (Dienstleistungen, Handwerk, Handel, Freizeit, Produktion) ist dezentral in das Quartier integriert (24%) und schafft zusammen mit Mobilitätsangeboten und sozialen Nutzungen ein vielseitiges, produktives Quartier. Einen Gewerbeschwerpunkt bildet das nördliche IGA-Quartier mit seiner Nähe zum Bahnhof Jüchen. Die Mobilität ist dezentral organisiert, mit räumlich verteilten Mobilitätsstationen und kurzen Wegen. Rund 90% der Dachflächen sind für nachhaltige Nutzungen vorgesehen – etwa als Energie-, Biotop- oder produktive Dächer. 10% der Dachflächen sind begehbar.

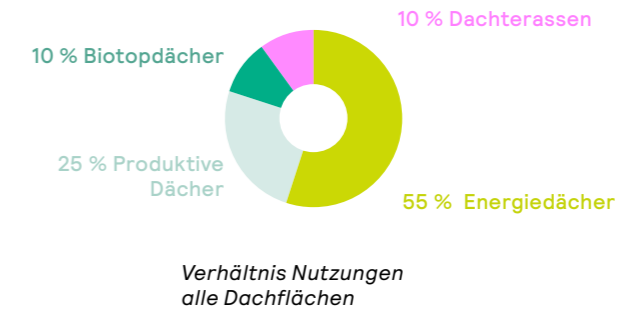
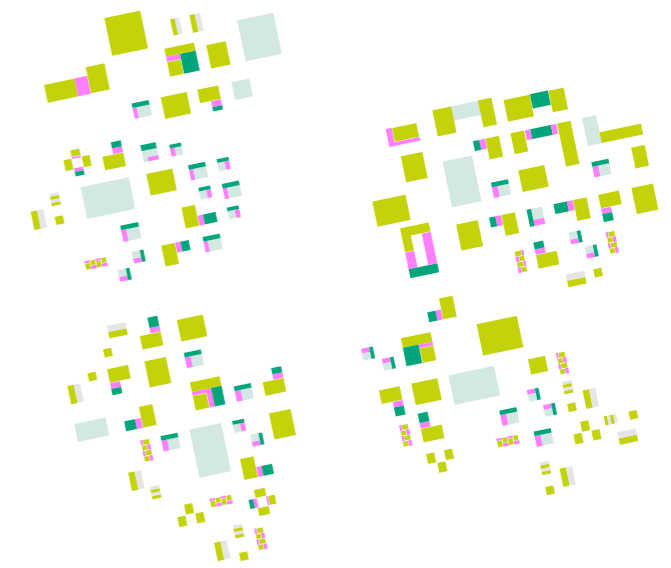
### Erdgeschoss



### Ober-/Regelgeschoss



### Dachlandschaften



### LEGENDE

- |                            |                        |                        |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Gewerbe/Büro               | Wohnen: Geschosswohnen | Dächer: Energie-Dächer |
| Dienstleister - Aktives EG | Privates Wohnen        | Produktive Dächer      |
| Agrohof                    | Produktive Scheune     | Biotop-Schwammdächer   |
| Mobilität                  |                        | Terrassen              |
| Kita                       |                        |                        |
| Grundschule                |                        |                        |

## Mobilität

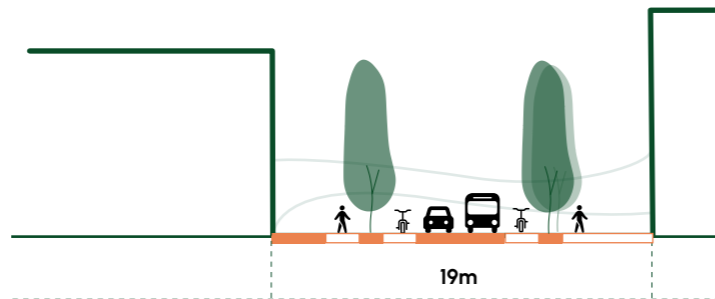
Das gesamte Stadtviertel ist erreichbar über zwei Zufahrten. Die nördliche liegt in der Nähe des Bahnhofs Jüchen und der Autobahn und stellt die direkte Verbindung nach Jüchen dar. Die östliche Erschließung soll als Haupterschließung zum Stadtteil dienen. Die nördliche Erschließung soll und kann das höhere Verkehrsvolumen nicht bewältigen. Diese soll hauptsächlich Fußgänger:innen, Radfahrer:innen und Bus vorbehalten sein. Die Verkehrsführung in Jüchen-Süd wird mit dem Ziel gestaltet, Durchgangsverkehr zu minimieren sowie die Emissionen zu reduzieren. Hierfür wird der Innovationsboulevard, der das gesamte Quartier als Ringstraße erschließt, in zwei Teile geteilt: Der obere Teil (das obere „Hufeisen“) ist im Zweirichtungsverkehr ausgeführt, so-

das aus dem nordwestlichen und nordöstlichen Quartier die Ausfahrt Richtung Jüchen direkt erreichbar ist. Das südliche „Hufeisen“ ist als Einbahnstraße ausgeführt und von Westen nach Osten befahrbar, für Radfahrer:innen hingegen auch in Gegenrichtung freigegeben. Durch die Beschränkung der Geschwindigkeiten auf 20 km/h als „Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“ für das gesamte Quartier werden die Emissionen reduziert und die Verkehrssicherheit deutlich erhöht. Zudem werden zentrale Parkgaragen errichtet, die primär an den Einfallstraßen im Norden und Osten dem Pkw-Verkehr attraktive Stellplätze anbieten sollen. Straßenbegleitende Parkplätze sind nur für Ver- und Entsorgung vorgesehen.

### Straßentypen

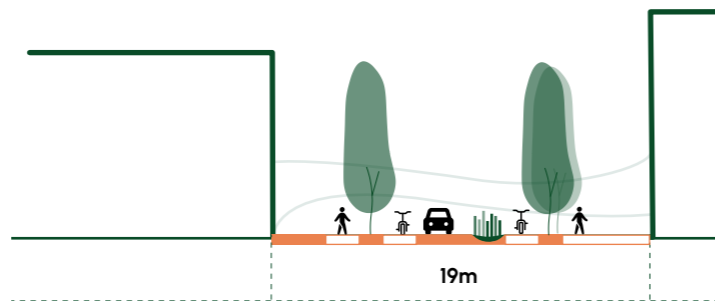
#### Innovationsboulevard Nord:

- zweispurig für MIV
- zweispurig für Radverkehr
- 20 km/h verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche



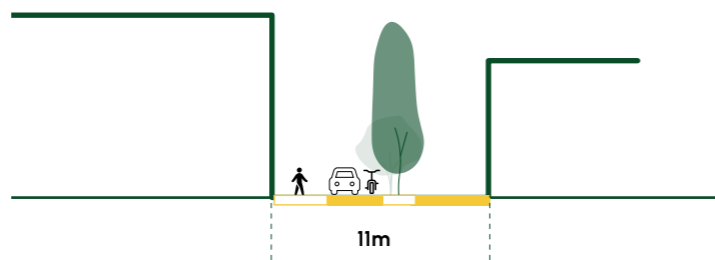
#### Innovationsboulevard Süd:

- Einbahnstraße für MIV
- spezielle Bereiche für Lieferverkehr
- Platz für Grünflächen
- zweispurig für Radverkehr
- 20 km/h Verkehrsberuhigte Geschäftsbereich



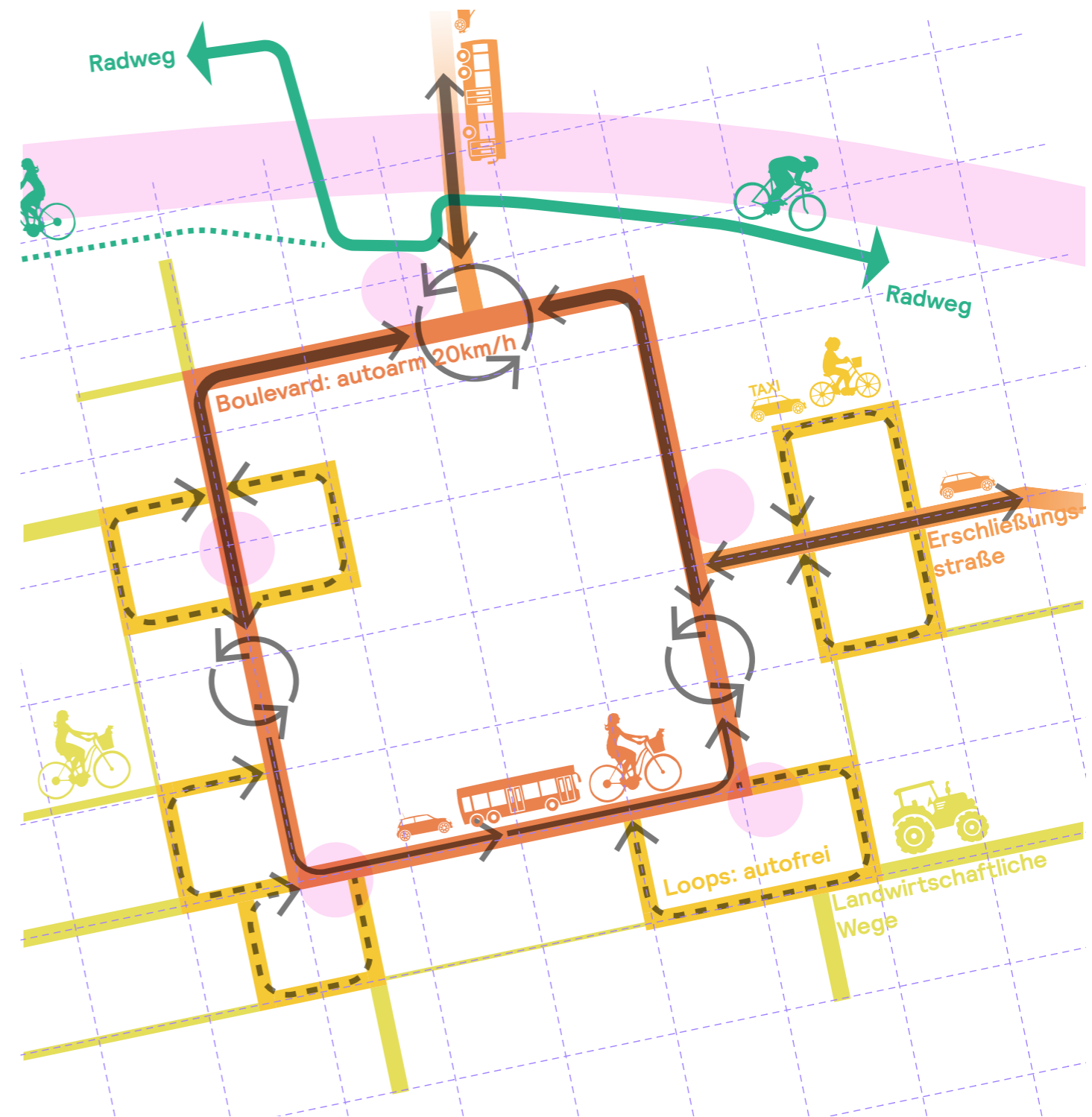
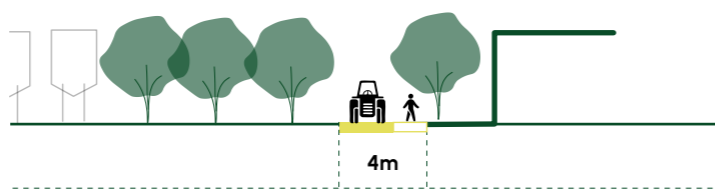
#### Quartiersloops:

- Shared space (verkehrsberuhigter Bereich)
- Fahrbahn MIV nur für Feuerwehr, Müllentsorgung, mobilitätseingeschränkte Personen



#### Waldgasse/ Obstallee:

- Wohn- /Waldwege, Obstalleen, Wirtschaftswege
- befahrbar mit besonderer Berechtigung

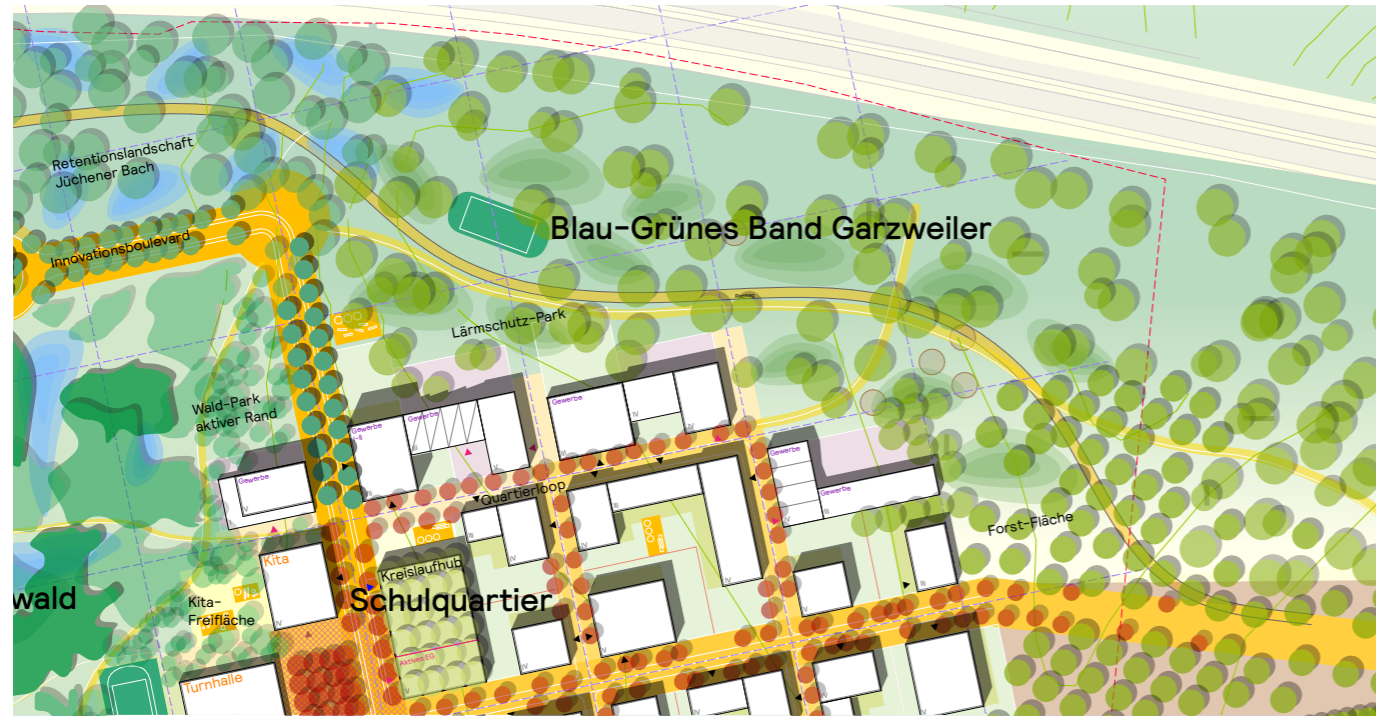


### LEGENDE

- Innovationsboulevard
- Erschließungsstraßen
- Quartier-Loops
- Landwirtschaftliche Wege
- Radweg
- Autobahn
- Quartiersgarage

# Lärmschutz

Abb. 13: Planausschnitt Nord



Zur Reduktion der erheblichen Lärmbelastung im Plangebiet werden verschiedene aktive und passive Maßnahmen vorgeschlagen. Ziel ist es, gesunde Wohnverhältnisse sowie nutzbare Außenbereiche zu ermöglichen.

### Aktiver Lärmschutz durch Schallschutzwände/-wälle

Die wichtigste Maßnahme ist die Errichtung von Schallschutzwänden oder -wällen entlang der A46, möglichst nah an der Fahrbahn. Vorgeschlagen wird eine 7 m hohe Schallschutzwand, die genauere Ausführung ist noch zu prüfen. Damit soll der Lärmpegel im gesamten Plangebiet spürbar reduziert werden. (detaillierte Informationen siehe Anhang schalltechnische Untersuchung)

### Passive bauliche Schallschutzmaßnahmen

Für Gebäude, in denen die Orientierungswerte dennoch überschritten werden, sind erhöhte Schalldämmwerte der Außenbauteile erforderlich (gemäß DIN 4109). Dazu zählen Fenster, Wände und Dächer mit spezieller Schallschutzwirkung, angepasst an die jeweilige Lärmpegelzone.

### Lärmorientierte Gebäude- und Freiraumplanung

Der Lageplan und die spätere Bebauung werden gezielt so ausgerichtet, dass Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) auf lärmabgewandten Gebäudeseiten entstehen. In den hochbelasteten Bereichen (nordöstliches Plangebiet) wird eine Gewerbebebauung mit schallwirksamen Gebäudekubaturen und entsprechenden Höhen und Positionen vorgeschlagen

### Lärmschutzwald als Pufferzone

Ein Lärmschutzwald ist eine naturnahe Maßnahme zur Schallminderung. Durch dichte Gehölzstrukturen, große Blattmassen und modellierte Topografie (z. B. Hügel, Wälle) wird der Schall gestreut und absorbiert. Besonders effektiv ist die Kombination mit vorgelagerten Schallschutzwänden. Zusätzlich übernimmt der Wald klimaökologische Funktionen und stärkt die landschaftliche Qualität.

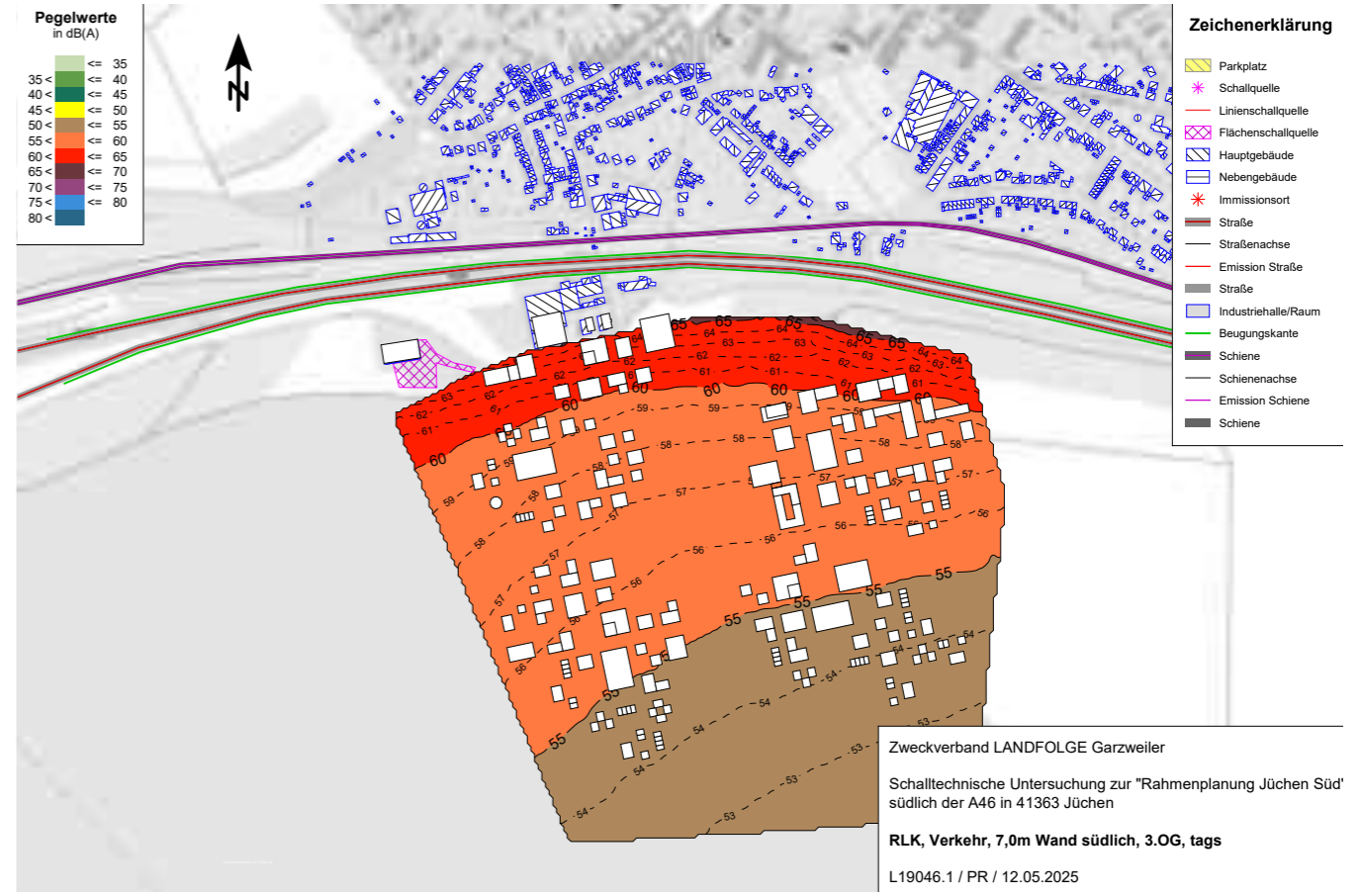
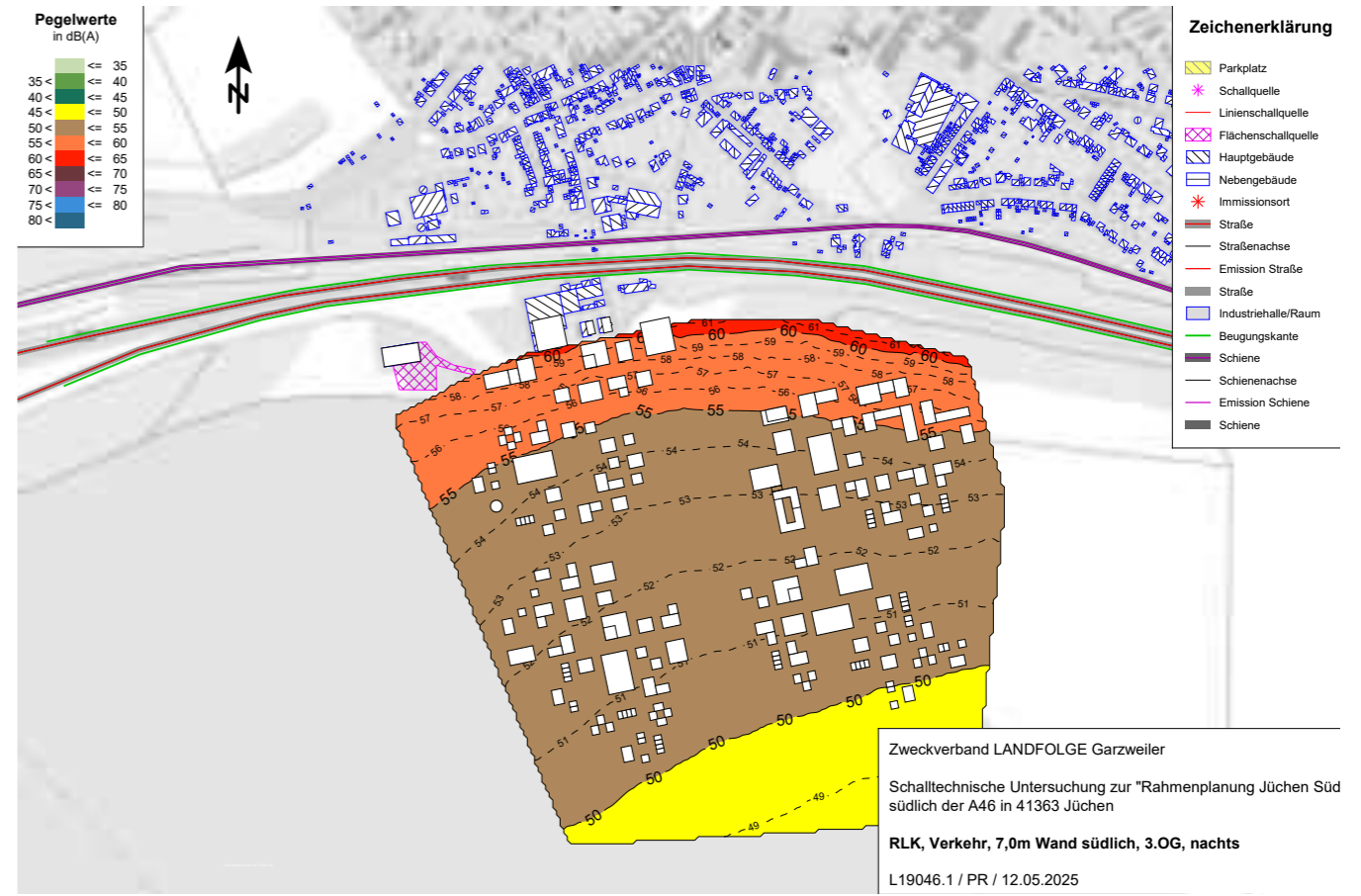


Abb. 14: Schalltechnische Untersuchung Szenariomif Lärmschutzwand und Gewerbebebauung



# Freiraum

## Blau-grüne Infrastruktur

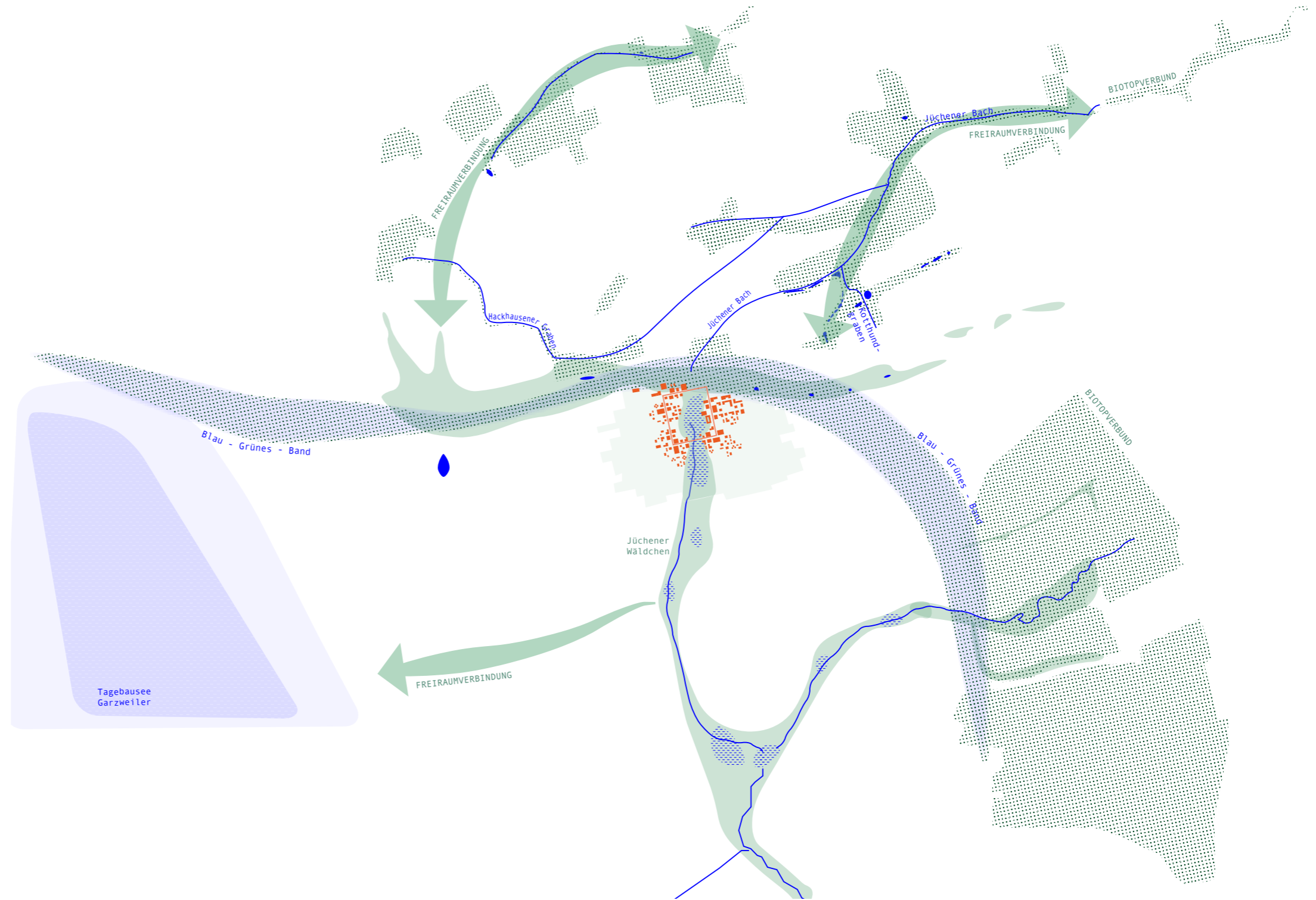
Das Projektgebiet befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Tagebaus Garzweiler, südlich der Stadt Jüchen. Die Fläche liegt in einer Übergangszone zwischen landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften, vereinzelten Waldflächen und jungen Sukzessionsräumen, die nach dem Rückzug des Tagebaus entstanden sind. Trotz der massiven Eingriffe durch den Braunkohleabbau sind bereits erste Strukturen einer sich regenerierenden Landschaft erkennbar.

Im Norden grenzt das Gebiet an bestehende Siedlungsbereiche von Jüchen sowie an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Entlang dieser Grenze verlaufen Gräben und Drainagekanäle, die der Entwässerung dienen und Teil der bestehenden blauen Infrastruktur sind. Diese Entwässerungssysteme stammen aus der Zeit des Tagebaus und verbinden sich punktuell mit dem Jüchener Bach, der in west-östlicher Richtung durch das Umland fließt.

Im Süden des Projektgebiets ist die Entwicklung eines neuen, naturnahen Waldstücks – des sogenannten Jüchener Wäldchens – vorgesehen. Dieses geplante Wäldchen soll als zentrales Element der zukünftigen grünen Infrastruktur fungieren und eine hohe ökologische Wertigkeit entwickeln. Es wird als Rückzugsraum für Flora und Fauna konzipiert und soll langfristig als Trittsteinbiotop in einem entstehenden Biotopverbundsystem wirken. Die bestehende grüne Infrastruktur im Umfeld setzt sich aus einzelnen Waldfragmenten, Feldhecken und extensiv bewirtschafteten Flächen zusammen. Besonders im Übergang zwischen Alt-Jüchen und dem ehemaligen Tagebau ist ein lineares Biotopmosaik erkennbar, das Potenzial für die Entwicklung eines übergeordneten Biotopverbunds bietet. Die Flächen sind derzeit jedoch stark fragmentiert und durch Verkehrsachsen sowie Infrastruktur des ehemaligen Tagebaus unterbrochen.

Insgesamt bildet das Gebiet ein spannungsreiches Zusammenspiel zwischen anthropogen geprägter, rekultivierter Landschaft und sich neu entwickelnden ökologischen Strukturen – mit großem Potenzial für die Stärkung der blau-grünen Infrastruktur durch gezielte Maßnahmen wie das geplante Jüchener Wäldchen.

Abb. 15: Übersicht Blau-grüne Infrastruktur Jüchen und Umland



## Landschaftsstruktur

Die Freiraumstruktur des neuen Quartiers basiert auf einem vielschichtigen Zusammenspiel von Natur, Produktion und Erholung. Grünes Zentrum ist der Biotopwald der sich als klimaaktive Achse über 15 Hektar durch das Gebiet zieht und die wechselfeuchte Landschaft von Nord nach Süd mit der Umgebung vernetzt. Im Norden spannt sich das Blau-Grüne Band Garzweiler als Sukzessionswald von West nach Ost und verknüpft bestehende Waldflächen miteinander. Wie grüne Finger greifen Wälder, Agroforstflächen, Obstgärten und Plantagen (insgesamt 57 Hektar) tief in das Quartier und verweben Landschaft und Siedlung auf selbstverständliche Weise. Straßenräume und Plätze werden als Teil dieser Landschaft gedacht, nicht als Grenze. Die Freiraumstruktur stärkt die Identität des Ortes, schafft Übergänge und verbindet das alltägliche Leben mit natürlichen Kreisläufen. So entsteht eine lebendige Landschaft, die Produktion, Biodiversität und soziale Räume in einem zukunftsfähigen Miteinander integriert.

Abb. 16: Diagramm - Landschaftsstruktur



Agroforstwirtschaft und Waldflächen  
(mögliche Gesamtfläche (mit Waldflächen für innovative Bewirtschaftung))

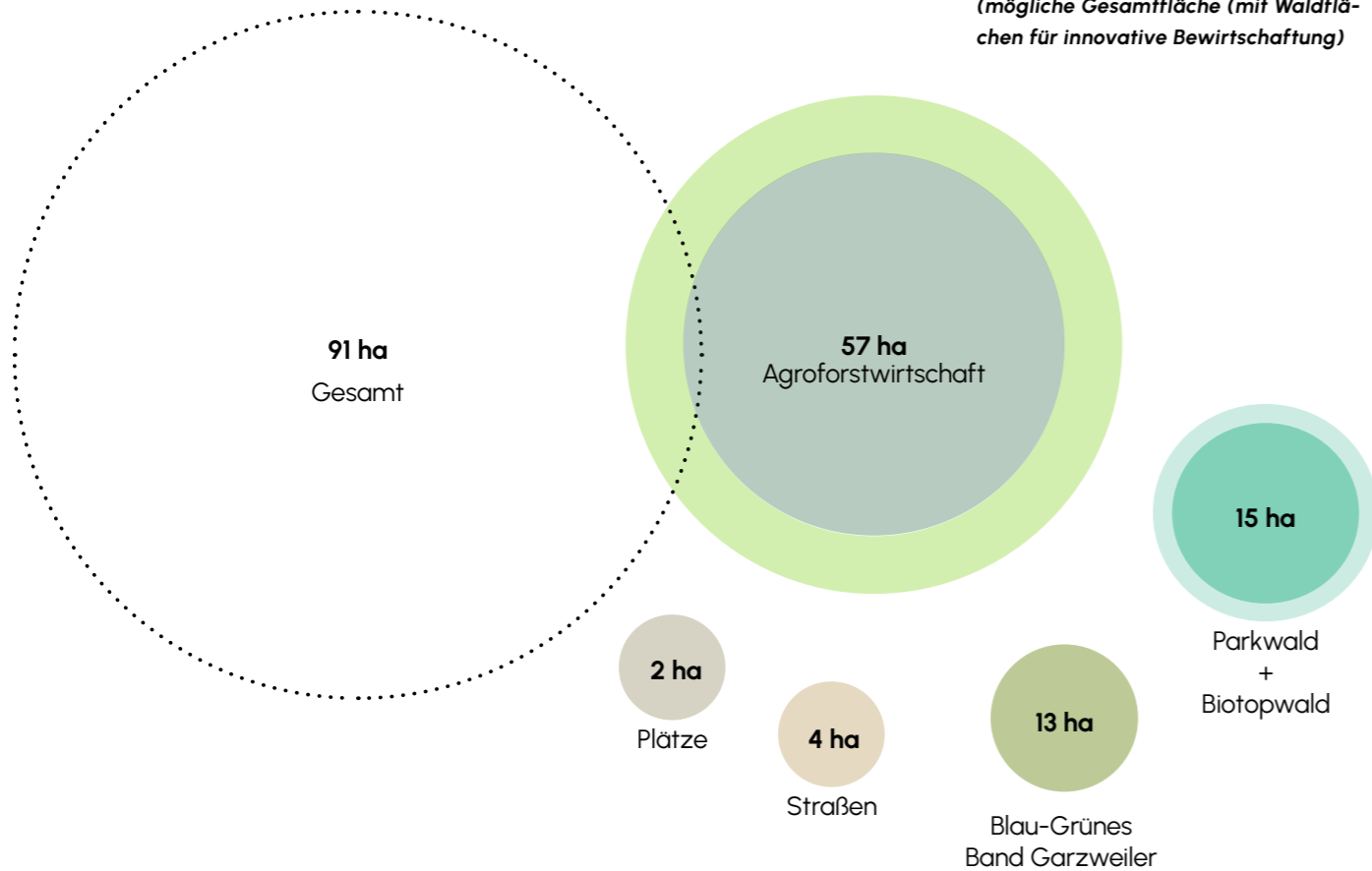


Abb. 17: Diagramm - Landschaftsstruktur Flächenverteilung

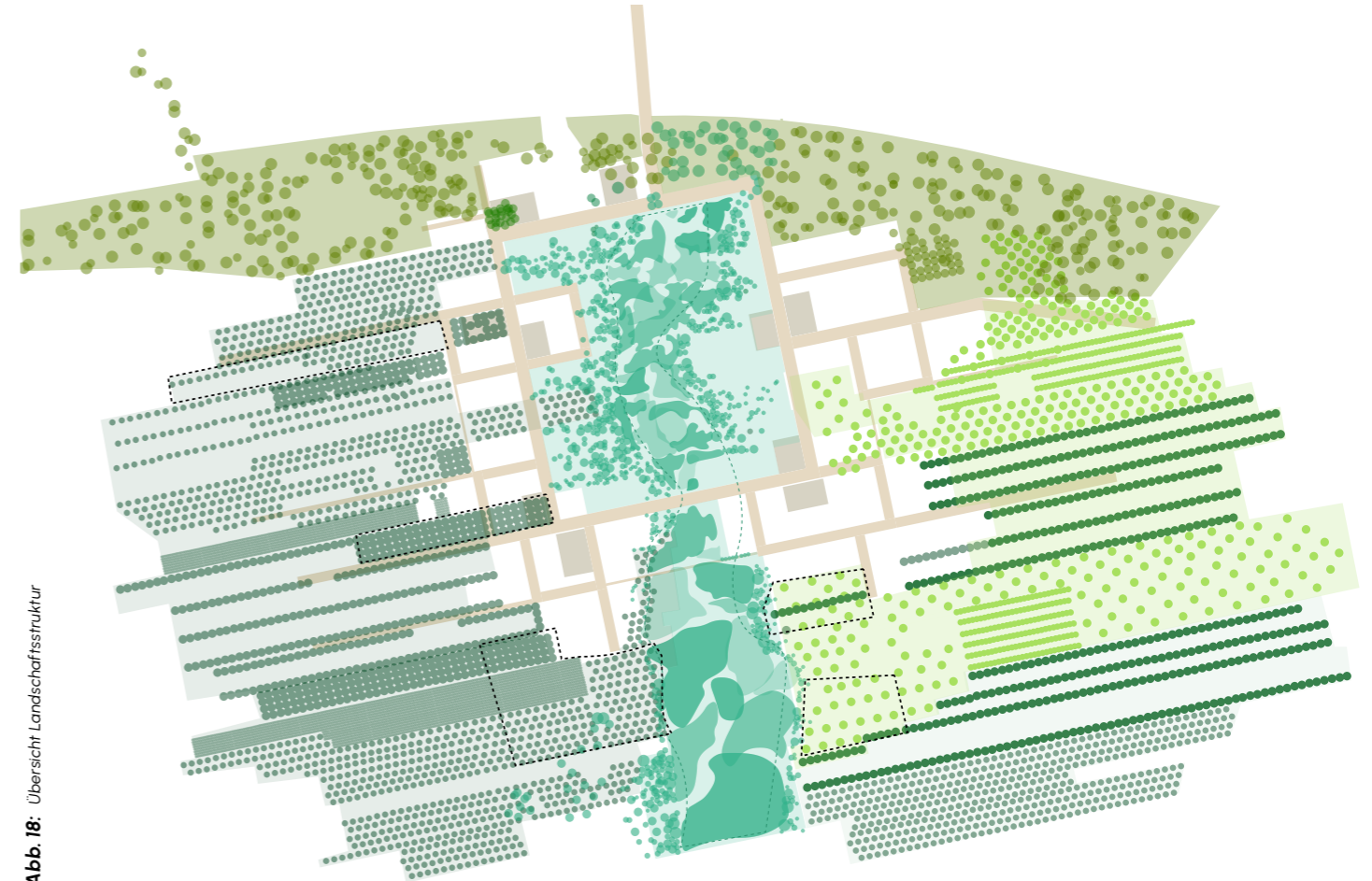


Abb. 18: Übersicht Landschaftsstruktur

### LEGENDE

- Blau-Grünes Band Garzweiler
- Parkwald
- Biotopwald
- Agroforstwirtschaft
- Obstgärten und Plantagen
- Straßen
- Plätze
- Optionale Waldfläche
- Freiraumverbindungen
- Agroforst-Finger

Abb. 19: Modellfoto - Verschiedene Landschaftstypen



## Topografie und Wassermanagement

Jüchen-Süd wird als Schwammstadt gedacht: Regenwasser bleibt im System, wird gespeichert, verdunstet und gezielt in den Landschaftsraum eingebunden. Dächer dienen als dezentrale Retentionsflächen und tragen zur Kühlung des Quartiers bei. Straßen übernehmen eine doppelte Funktion – sie sammeln Niederschläge und führen sie kontrolliert in versickerungsfähige Mulden entlang der Wege. Überschüssiges Wasser wird weiter in den zentralen Wald- und Biotoppark geleitet, wo wechselfeuchte Retentionsräume das Wasser aufnehmen, ohne offene Gewässer zu bilden. Die Grünflächen verdunsten das Wasser großflächig, was das Mikroklima reguliert und Hitzespitzen abmildert. Die sanft modellierte Topografie unterstützt diesen natürlichen Wasserfluss von den Siedlungshochpunkten zu den tieferliegenden Grünzonen. So entsteht eine klimaaktive Stadtlandschaft, in der Wasser als gestaltendes Element wirkt.

Abb. 24: Zoom - Straßenraum bei Regen



Abb. 23: Zoom - Waldpark nach Regen



Abb. 22: Schnitt - Landschaftsraum bei Regen



Abb. 20: Schnitt - Landschaftsraum bei Starkregen

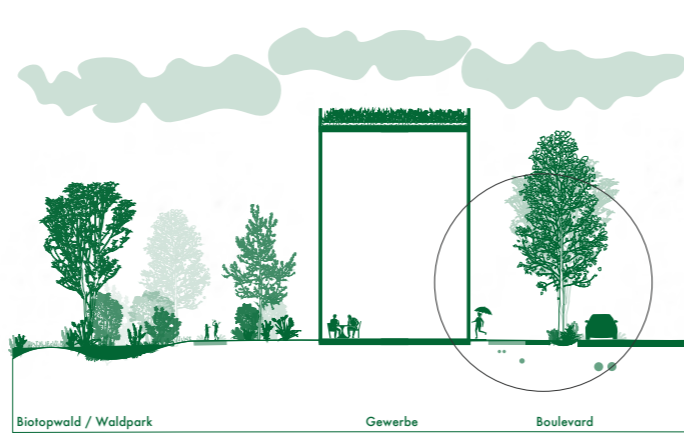
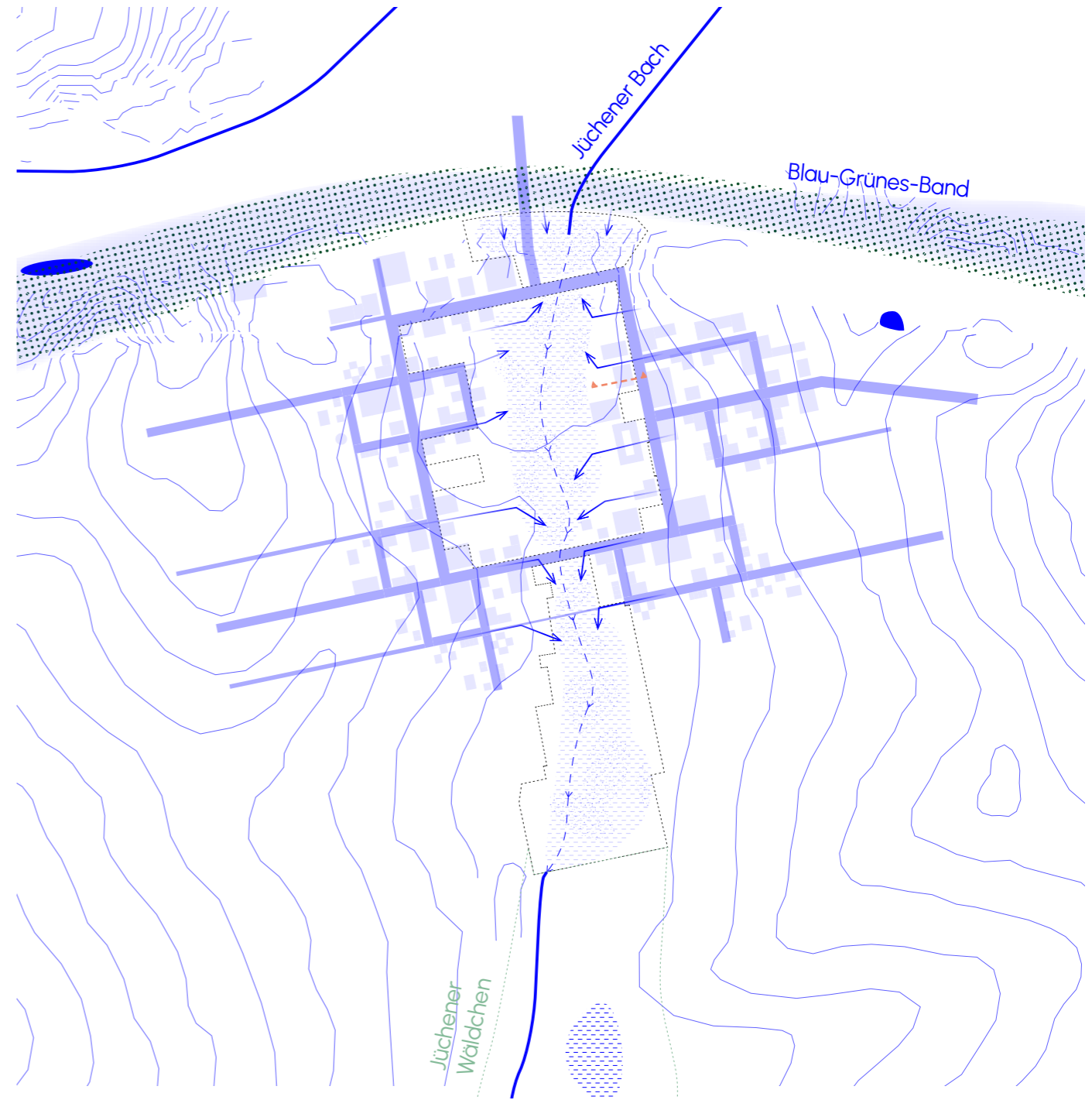


Abb. 21: Schnitt - Landschaftsraum nach Regen



Abb. 25: Übersicht Wassermanagement und Topografie



### LEGENDE

- Dächer als Retentionsflächen
- Straßen
- Entwässerungsrichtung
- Wechselfeuchte Retentionsflächen
- Umriss Schwammwald
- Höhenlinien gem. Abbaubetriebsplan

## Agroforstwirtschaft und Produktion

Jüchen-Süd setzt auf eine produktive Landschaft, die vielfältige Nutzung mit ökologischer Wertschöpfung verbindet. Auf insgesamt 57 Hektar entsteht ein agroforstwirtschaftliches Mosaik aus Wald, Acker und Weide. Im Osten des Quartiers verzahnen sich agro-silvopastorale Garten-Finger mit der Siedlung – hier wachsen Obst, Gemüse, Beerensträucher und Bäume in Kombination mit Tierhaltung. In den offenen Landschaftszonen ergänzen sich verschiedene Systeme: Alley Cropping, also der Anbau von Feldfrüchten in Streifen zwischen Baumreihen, sorgt für Ertrag und Bodenschutz zugleich. Silvopastur kombiniert Weidewirtschaft mit Bäumen und schafft so Schatten, Futter und Lebensräume in einem. Ein gezielt angelegter Hanfwald dient der Faserproduktion, während ein Holzproduktionswald Baumaterial liefert und regionale Kreisläufe stärkt. Diese integrierte Landnutzung verbindet Ernährungssicherheit, Biodiversität und wirtschaftliche Nutzung – und wird zum identitätsstiftenden Bestandteil des Quartiers.

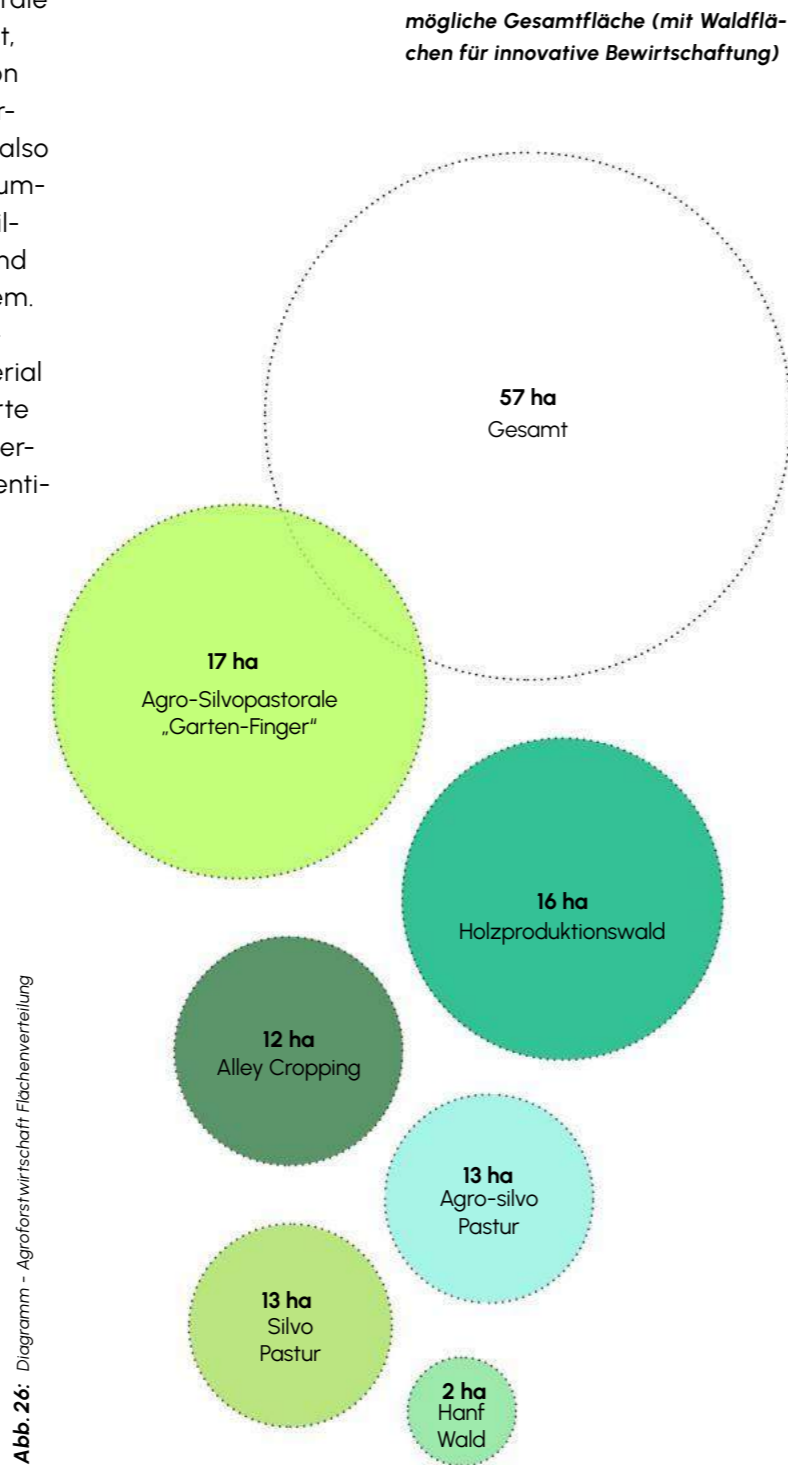


Abb. 26: Diagramm - Agroforstwirtschaft Flächenverteilung

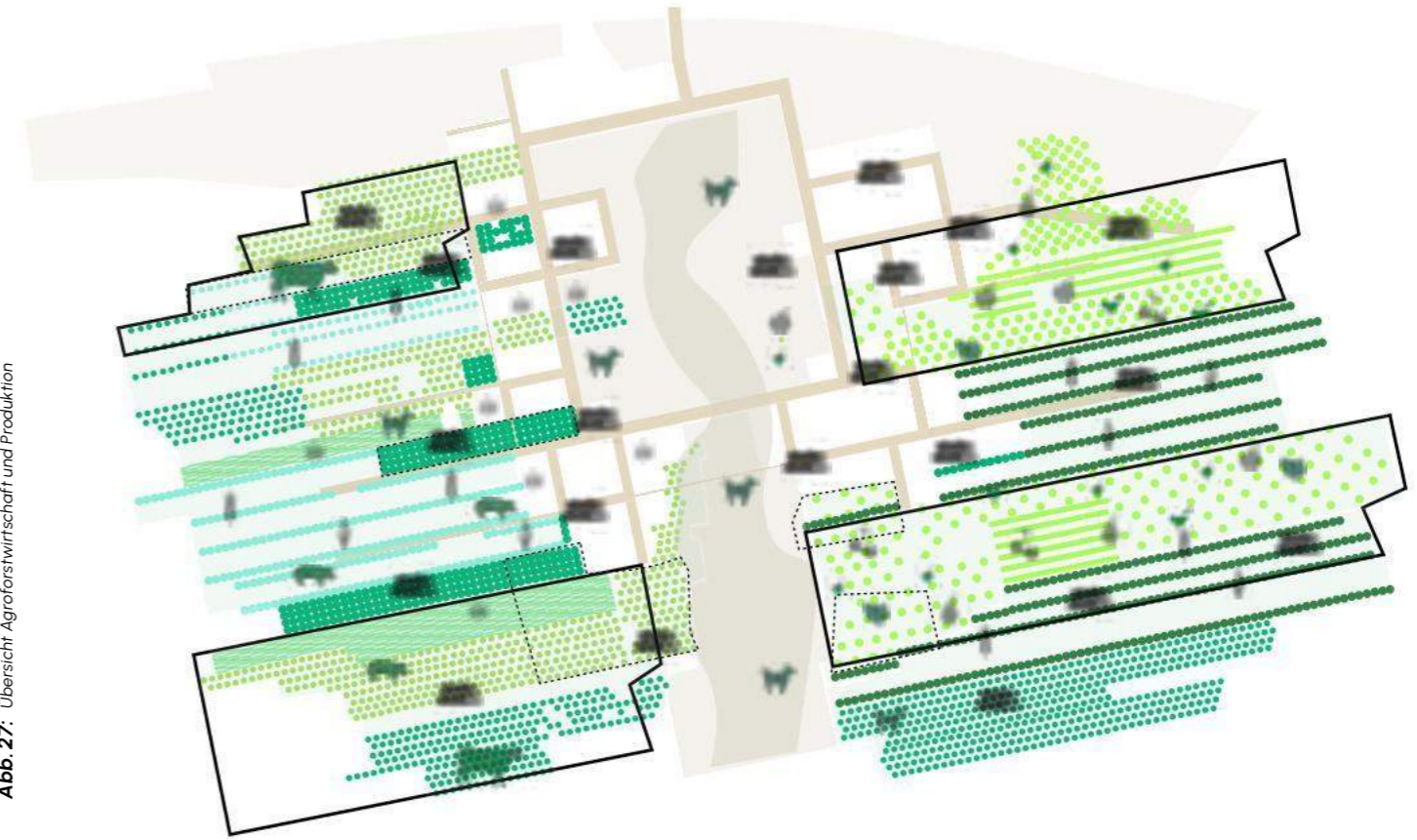


Abb. 27: Übersicht Agroforstwirtschaft und Produktion

### LEGENDE

- Holzproduktionswald
- Silvopastur
- Agrosilvopastur
- Alley Cropping
- Hanfwald
- Garten Finger

## vom Abschlussbetriebsplan zur zukunftsfähigen Landschaft

Der Abschlussbetriebsplan für den Tagebau Garzweiler im Bereich Jüchen-Süd sieht eine Gliederung in rund 14,4 Hektar Forstfläche und etwa 29 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche vor. Das städtebaulich-freiraumplanerische Konzept greift diese Grundstruktur auf – und entwickelt sie gezielt weiter zu einer vielfältigen, klimaresilienten Quartierslandschaft.

Der ursprünglich vorgesehene Anteil an Forstfläche bleibt im neuen Konzept erhalten. Es entsteht im Zentrum ein 7,05 Hektar großer, naturnaher Biotopwald. Ergänzt wird dieser durch potenzielle Forstbereiche innerhalb der rund 6,45 Hektar umfassenden Agroforstzonen, die waldartige Strukturen im Westen und halboffene Kulturlandschaften im Osten ausbilden. Sollte künftig zusätzlicher Bedarf entstehen, bieten diese Bereiche Potenzial für eine Erweiterung der forstlich nutzbaren Flächen.

Die ausgewiesenen Forstflächen sind im Sinne des Forstgesetzes zu verstehen und übernehmen zugleich wichtige ökologische, klimatische und gestalterische Funktionen innerhalb des Quartiers.

Landwirtschaft, Forst und öffentliche Räume verzahnen sich zu einem produktiven, vielschichtigen Freiraumgefüge. Die übrigen Flächen – darunter Bauland, Erschließungsstraßen und Plätze – sind räumlich und funktional in dieses landschaftliche Gerüst eingebettet.

So entsteht aus der Logik des Abschlussbetriebsplans eine zukunftsorientierte Landschaft – nutzungs offen, ökologisch qualifiziert und tief in den neuen Stadtraum integriert.

So wächst aus der Logik des Abschlussbetriebsplans eine zukunftsorientierte Landschaft – ökologisch aufgewertet, sozial durchlässig und tief in den neuen Stadtraum eingebettet.

Die Rahmenplanung Jüchen Süd überplant Flächen in den Rekultivierungsplänen von RWE. Somit sind Ersatzflächen auszuweisen, voraussichtlich im Verhältnis 1:2 (laut Aussage Regionalforstamt Niederrhein).

### LEGENDE ABSCHLUSSBETRIEBSPLAN

- Forst 14,44 ha
- Landwirtschaft 28,99 ha



Abb. 29: Abbauplan RWE

### LEGENDE ENTWURF

- Forst (Biotopwald und bestehende Pflanzung Osten) 8,3 ha
- + Optionale Forstflächen ca. 5,45 ha
- experimentelle Landwirtschaft (Agroforst Westen und Agroforst Halboffenlandschaft im Osten; Gesamt: 7,15 ha
- öffentliche Landschaftsräume/Parks weitere Bereiche / Restflächen (Bauland, Verkehrsflächen, Plätze etc.)

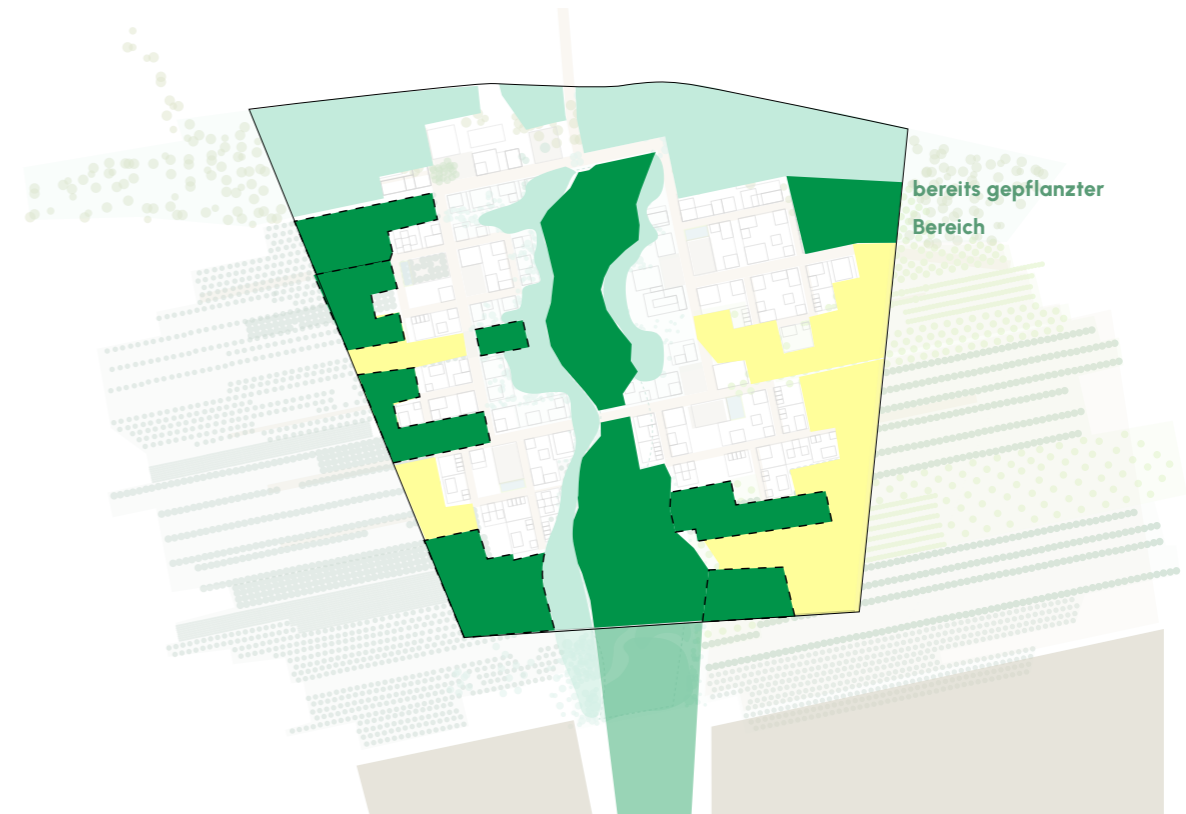


Abb. 28: Übersicht Ausgleichsflächen Entwurf



# 3.1 Akteure und Netzwerk

Das geplante Quartier könnte eine Vielzahl potenzieller Akteursgruppen zusammenbringen, die gemeinsam an der Entwicklung eines zukunftsweisenden, resilienten Modells mitwirken. In einem solchen Szenario wären folgende Rollen und Mitwirkende denkbar:

**Politik & Verwaltung** schaffen die planerischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für das Quartier. Kommunale, regionale und Landesinstitutionen könnten etwa durch Fördermittelvergabe, Bauleitplanung oder Infrastrukturentwicklung zur Realisierung beitragen.

**Regionale Entwicklungsakteure** wie der Zweckverband Landfolge Garzweiler oder die Zukunftsagentur Rheinisches Revier könnten eine koordinierende Rolle einnehmen – etwa durch übergreifende Planung, Prozesssteuerung oder Netzwerkbildung zwischen verschiedenen Interessensgruppen.

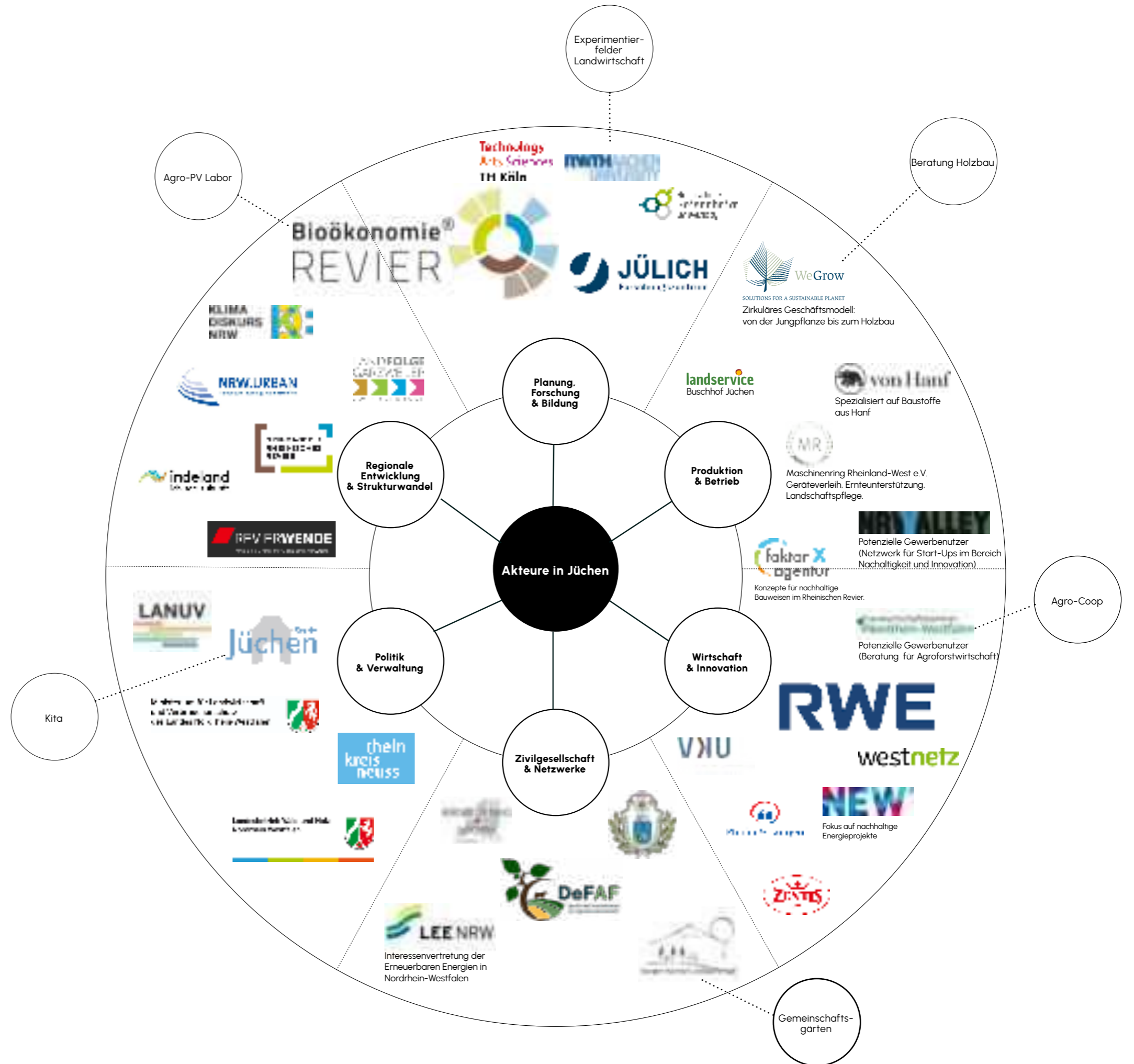
**Planung, Forschung & Bildung** könnten wichtige Impulse für die inhaltliche und gestalterische Entwicklung des Quartiers liefern. Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie die TH Köln oder BioökonomieREVIER wären potenzielle Partner:innen für die Entwicklung innovativer Landnutzungssysteme, Materialien und Bildungsformate vor Ort.

**Produktion & Betrieb** könnte von landwirtschaftlichen Betrieben, Forstwirtschaft oder innovativen Unternehmen getragen werden. Denkbar wären etwa Betriebe, die Holz aus Agroforstsystemen nutzen, Hanf als Baumaterial weiterverarbeiten oder regionale Lebensmittel produzieren. Unternehmen wie WeGrow oder VonHanf stehen exemplarisch für mögliche Betreiber, die neue Produktionsmodelle erproben.

**Wirtschaft & Innovation** könnte durch Start-ups, Handwerksbetriebe oder mittelständische Unternehmen vertreten sein, die sich mit nachhaltigen Materialien, Kreislaufwirtschaft oder Ernährungssystemen beschäftigen. Ein regionales Start-up-Ökosystem könnte im Austausch mit Innovationsclustern wie dem Start-up Hub von BioökonomieREVIER wachsen.

**Zivilgesellschaft & Netzwerke** könnten das Projekt über Beteiligungsprozesse, Bildungsangebote oder gemeinschaftliche Initiativen mitgestalten. Engagierte Gruppen wie Bürger machen Landwirtschaft, lokale Vereine oder die Bürgerstiftung Jüchen könnten Perspektiven der Bevölkerung einbringen und zur sozialen Verankerung des Projekts beitragen.

Im Zusammenspiel dieser vielfältigen Akteursperspektiven entstünde ein Quartier, das ökologische, soziale und wirtschaftliche Qualitäten integriert und beispielhaft für die Transformation im Rheinischen Revier stehen könnte.



# 3.2 Jüchen-Süd als Prozess



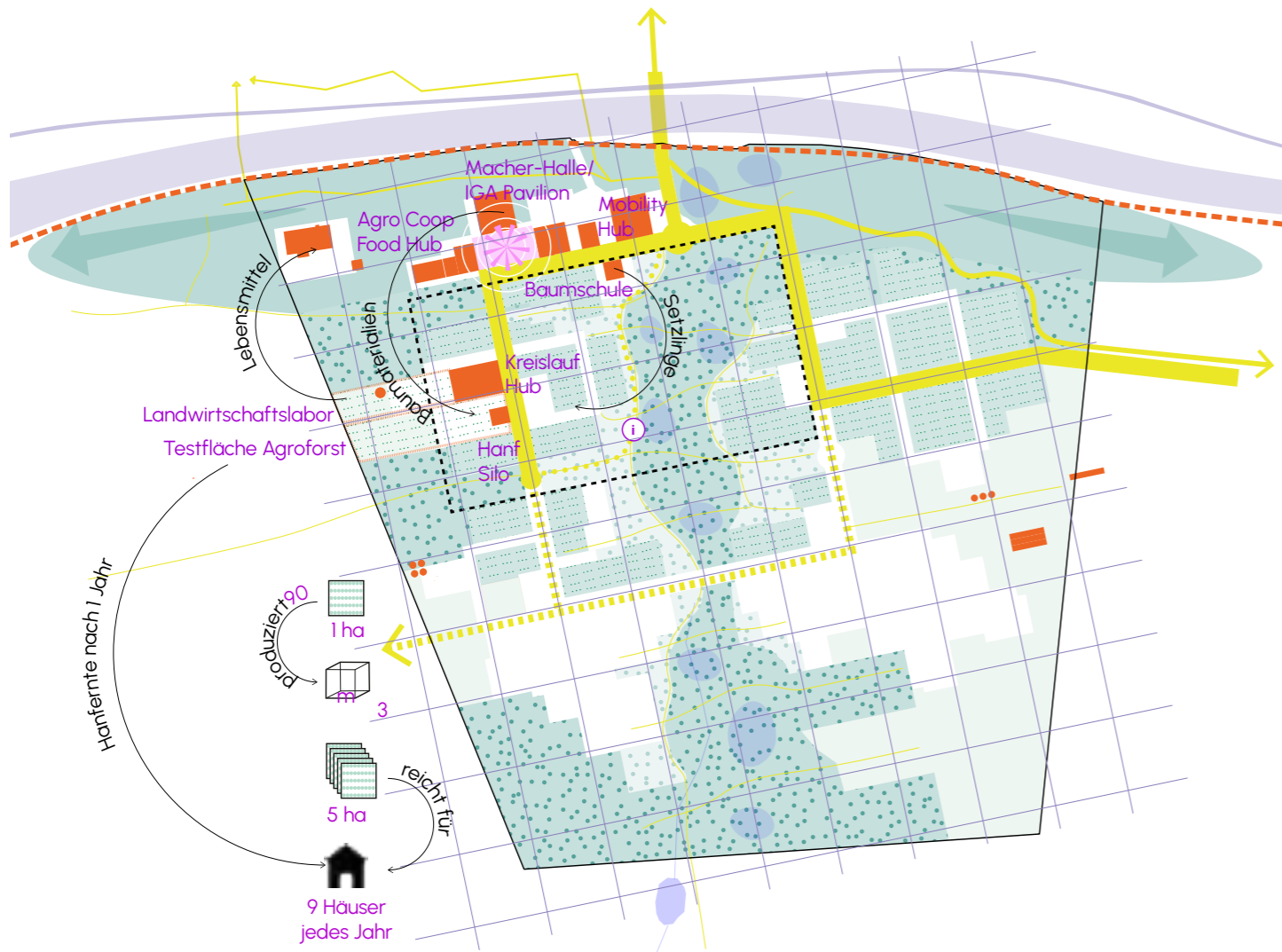
## Wachsende Landschaft



## Wachsendes Quartier



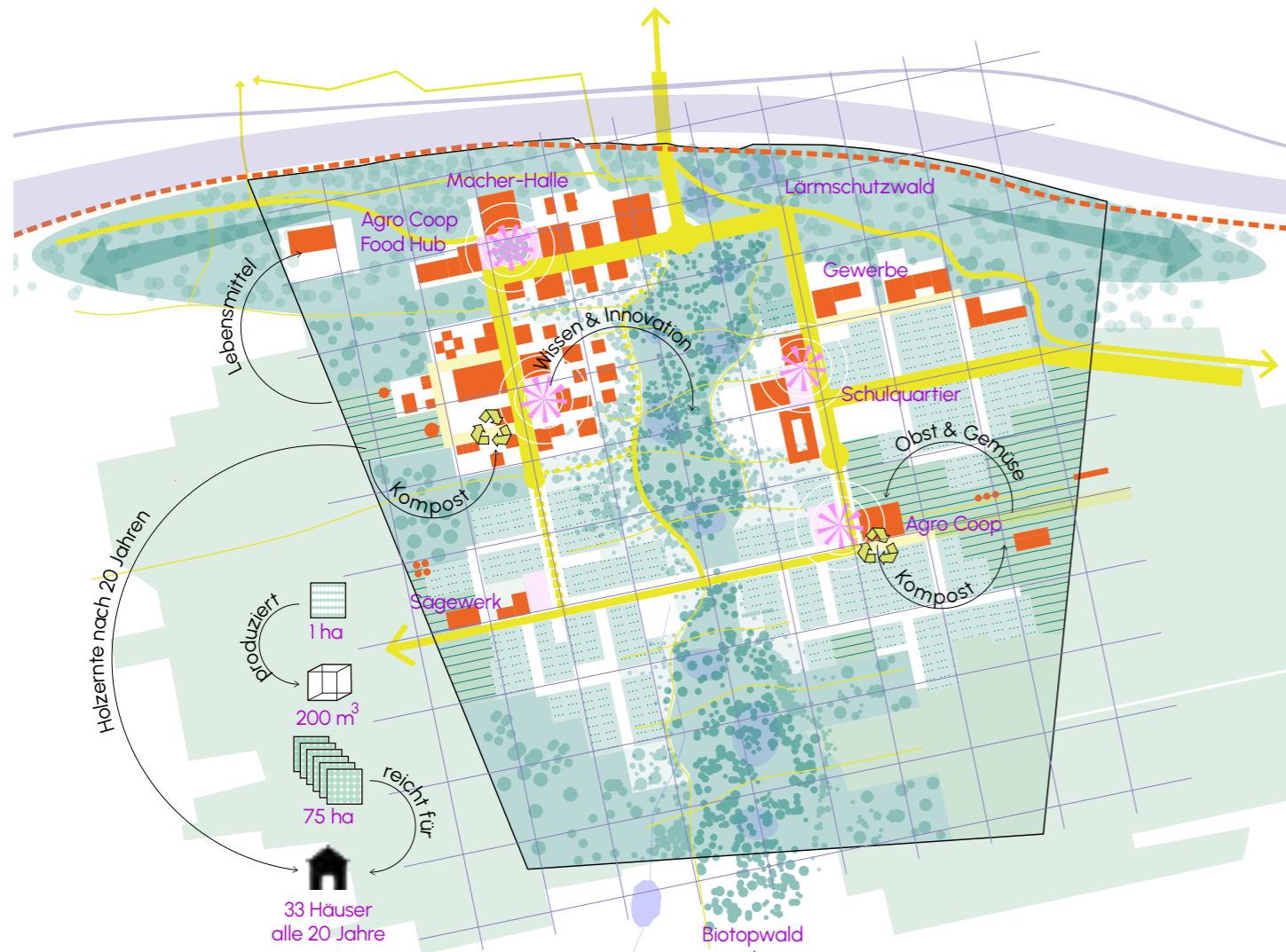
**Phase 1**  
**2027-2037 Zukunftslandschaft wächst für die IGA**



- Impulsgeber
- Infopfad
- Entwicklung Waldflächen
- Baufelder Holzproduktion
- Experimentierflächen
- Entwicklung Biotopwald
- Blau-grünes Band Garzweiler
- Innovationsboulevard
- Neue Radwege
- Loop als Landwirtschaftsweg
- Agroforst Gebäude
- Straße Bestand
- Autobahn
- Bahn
- Lärmschutz Autobahn

Maßnahme	Bemerkung	mögliche Akteure
Änderung ABP ggf. Änderung Regionalplan	Anpassung des RWE-Abbaubetriebsplans zur frühzeitigen Sicherung von Flächen für Gehölzpflanzungen und Agroforst, erfordert enge Abstimmung mit RWE und Behörden; juristische Absicherung der Flächenfreigabe vor Ende der Abbauphase.	RWE Power AG, Bezirksregierung Düsseldorf, Stadt Jüchen, NRW-Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz und Energie, Naturschutzverbände
Änderung Flächennutzungsplan	Planrechtliche Grundlage für spätere Bebauungspläne; Verfahren ist zeitaufwendig und kann politisch kontrovers sein.	Stadt Jüchen, Bezirksregierung Düsseldorf, Planungsbüros, NRW-Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung
Erster Bebauungsplan	Legt verbindlich Baufelder und Nutzungen fest; muss frühzeitig mit Infrastruktur- und Grünflächenplanung verzahnt werden	Stadt Jüchen, Bezirksregierung Düsseldorf, Planungsbüros, Architekturbüros, NRW-Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung
Baulanderwerb erste Grundstücke für die IGA	Baulanderwerb erster Grundstücke für die IGA 2027, Kaufpreisverhandlungen früh beginnen; vertragliche Sicherung der Nutzung vor IGA-Beginn.	NRW.URBAN, RWE Power AG, IGA 2037 GmbH, Bezirksregierung Düsseldorf, Landesministerium für Umwelt, Naturschutzverbände
Baumschule	Einrichtung einer Baumschule als Ausgangspunkt für Gehölzstrukturen, Startpunkt für Gehölzproduktion; langfristige Pflege und Absatzmöglichkeiten klären.	Stadt Jüchen, lokale Baumschulen, NABU/BUND, Forstbetriebe, Landschaftsgärtner:innen, Landwirtschaftskammer NRW
Pflanzungen Agroforst und Waldflächen	Auswahl klimaresilienter Arten; Bewässerung und Pflege in der Etablierungsphase sicherstellen.	Forstbetriebe, Landwirte, Bürgerinitiativen, Landschaftspflegevereine, regionale Baumschulen
Landschaftslabore Agroforst Landwirtschaft	Versuchsflächen für neue Anbausysteme; braucht wissenschaftliche Begleitung und Finanzierung.	Landwirtschaftskammer NRW, Forschungsinstitute (z. B. Universität Bonn, TH Köln), lokale Landwirt:innen, Agroforst-Netzwerke
Erste Gewerbe etablieren sich (Baubetrieb Hanf, Holzbau etc.)	Gewerbeflächen frühzeitig bereitstellen; Genehmigungen für Hanfanbau und -verarbeitung beachten.	Bauunternehmen, Hanfproduzent:innen, Holzbau-Betriebe, Handwerkskammern, Start-ups
Nördlicher Loop als erste Infrastruktur	Logistik für Bau und Landwirtschaft verbessern; Bau während laufender Pflanzungen koordinieren.	Stadt Jüchen, Verkehrsplaner:innen, Tiefbauunternehmen, Mobilitätsdienstleister:innen, Landschaftsarchitekt:innen
Mobility-Hub	Standort muss mit Rad- und ÖPNV-Netz verzahnt sein; langfristige Betriebskonzepte klären.	Stadt Jüchen, ÖPNV-Betreiber (z. B. NEW Mobil & Aktiv), E-Mobilitätsanbieter, Carsharing-Unternehmen
Macher Halle und Food Hub	Bau und Betrieb einer „Macher-Halle“ für Holzbau & Materialkreisläufe Planung und Errichtung einer Markthalle für regionale Vermarktung, Synergie von Produktion und Verarbeitung; Flächenbedarf für Gastronomie und Lager.	Zimmerer- und Schreinerinnungen, Holzbau-Unternehmen, Recycling- und Upcycling-Initiativen, Handwerkskammer Düsseldorf + regionale Erzeugergemeinschaften, Zweckverband Landfolge Garzweiler
Start up Hub als IGA Pavillon	Frühzeitiger Baubeginn wichtig für IGA-Präsentation; laufende Betriebskosten einkalkulieren. Temporäre Nutzung während IGA, spätere Umnutzung sichern.	IGA GmbH, NRW Gründerförderprogramme, Co-Working-Anbieter, Start-up-Netzwerke
IGA Platz	Gestaltung als multifunktionaler Platz; Balance zwischen Eventnutzung und Alltagstauglichkeit finden.	IGA GmbH, Stadt Jüchen, Landschaftsarchitekturbüros, Kulturveranstalter
Entwicklung blau-grünes Band	IGA GmbH, Stadt Jüchen, Landschaftsarchitekturbüros, Kulturveranstalter	Stadt Jüchen, Landschaftsarchitekturbüros, Naturschutzverbände, Wasserwirtschaftsverbände
Bildungspfad durch entstehenden Schwammwald zur IGA	Besucherführung und Umweltbildung kombinieren; Wegeführung mit sensiblen Lebensräumen abstimmen.	Stadt Jüchen, Umweltbildungszentren, NABU/BUND, IGA GmbH, lokale Schulen und Vereine
Hanfsilo und Kreislauf Hub	Produktion und Lagerung eng verzahnen; Genehmigungen für industrielle Nutzung beachten.	Hanfverarbeitungsbetriebe, Recyclingunternehmen, Landwirtschaftsbetriebe, Start-ups für Kreislaufwirtschaft
Erste Silos und Landwirtschaftsgebäude im Süden	Standortwahl nah an Produktionsflächen; bauliche Genehmigungen und Finanzierung sichern.	Landwirtschaftsbetriebe, Agrargenossenschaften, Bauunternehmen, Stadt Jüchen
Radweg nördlicher Abschnitt	Verbindung zu umliegenden Orten herstellen; sichere Querungen der Hauptverkehrsstraßen planen.	Stadt Jüchen, ADFC, Verkehrsplaner, Tiefbauunternehmen, Förderprogramme für Radverkehr

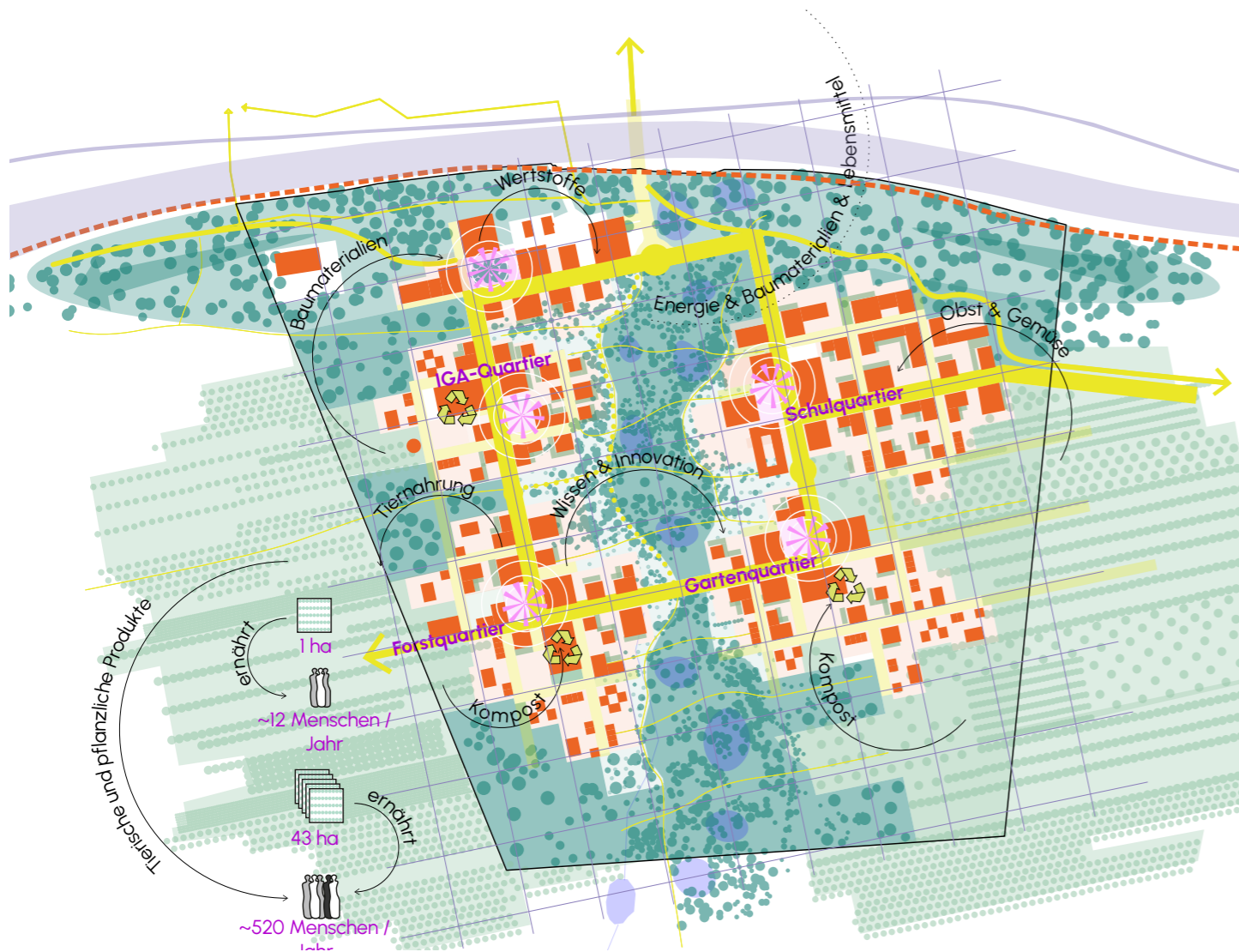
**Phase 2**  
**2037-2050 Soziale und Ökonomische Infrastruktur für Jüchen Süd**



-  Impulsgeber
-  Infopfad
-  Entwicklung Waldflächen
-  Baufelder Holzproduktion
-  Experimentierflächen
-  Entwicklung Biotopwald
-  Blau-grünes Band Garzweiler
-  Innovationsboulevard
-  Neue Radwege
-  Loop als Landwirtschaftsweg
-  Agroforst Gebäude
-  Straße Bestand
-  Autobahn
-  Bahn
-  Lärmschutz Autobahn

Maßnahme	Bemerkung	mögliche Akteure
Zweiter Bebauungsplan	Sichert Baufelder für soziale und wirtschaftliche Infrastruktur; enge Abstimmung mit vorherigen Planungen notwendig.	Stadt Jüchen, Bezirksregierung Düsseldorf, Planungsbüros, Architekturbüros, NRW-Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung
IGA Pavillons werden fertige Gebäude	Umbau/Umnutzung temporärer IGA-Bauten zu dauerhaften Strukturen; technische Nachrüstungen beachten.	IGA GmbH, Stadt Jüchen, Architekturbüros, Bauunternehmen, private Investor:innen
Kita und Schule im Schulquartier	Bedarfsgerechte Planung für wachsende Bevölkerung; Integration in Freiraum- und Verkehrsplanung.	Stadt Jüchen, Schulträger:innen, Kita-Betreiber:innen, Architekturbüros, Förderprogramme für Bildung
Mobility-Hub Schulquartier	Ergänzt bestehende Mobilitätsinfrastruktur; Anbindung an Rad- und Fußwegenetz entscheidend.	Bedarfsgerechte Planung für wachsende Bevölkerung; Integration in Freiraum- und Verkehrsplanung.
Energieplatz	Showcase für Energieproduktion und -speicherung; Integration in Netzsystem erfordert technische Abstimmung.	Stadtwerke, Energieversorger, Stadt Jüchen, Forschungsinstitute für erneuerbare Energien
Erweiterung Obst- und Gemüseanbau	Bedarf an Lager- und Vermarktungsinfrastruktur; Bewässerungskonzepte sichern.	Landwirtschaftsbetriebe, Stadt Jüchen, Direktvermarkter, Ernährungsräte
erste Gewerbegebäude im Schulquartier	Erweiterung von Gewerbeflächen und Start-up Hubs, Flächenbedarf für wachsende Unternehmen sichern; Anbindung an Infrastruktur gewährleisten.	Stadt Jüchen, Wirtschaftsförderung, Gründerzentren, private Investor:innen
Erste Holzernte	Teil der geplanten Bewirtschaftung; logistische Koordination mit Bau- und Verkehrsprojekten.	Forstbetriebe, Stadt Jüchen, Holzwirtschaft, regionale Verarbeiter:innen
Ausbau Holz-Wertschöpfungskette- Sägewerk	Sägewerk zur Verarbeitung des regional angebauten Holzes	Forstbetriebe, Holzverarbeitungsbetriebe, regionale Handwerksbetriebe
Lärmschutzwald und Hügel	Kombination aus Schallschutz und Biodiversität; Geländemodellierung als zusätzlicher Lärmschutz.	Stadt Jüchen, Forstbetriebe, Landschaftsarchitekt:innen, Naturschutzverbände
Entwicklung Biotopwald als Schwamm	Aufwertung bestehender Pflanzungen; gezielte Steuerung des Wasserhaushalts und Biodiversitätsförderung.	Stadt Jüchen, NABU/BUND, Landschaftsarchitekturbüros, Wasserwirtschaftsverbände
Baufelder für Holzproduktion	Kombination von Produktion und Verarbeitung; langfristige Flächensicherung erforderlich	Stadt Jüchen, Holzbauunternehmen, Forstbetriebe, Planungsbüros
Lärmschutzwand Autobahn	Genehmigungs- und Finanzierungsverfahren oft langwierig; bauliche Integration in Landschaftsbild wichtig.	Stadt Jüchen, Straßen.NRW, Bauunternehmen, Verkehrsministerium NRW
Innovationsförderung in Agroforst, Werkstoffen und Energiekreisläufen	Ständige Erprobung neuer Technologien; enge Kooperation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Kommune nötig.	Forschungsinstitute, Start-ups, Stadt Jüchen, Landesförderprogramme

**Phase 3**  
**2050 + Weiterentwicklung Gesamtquartier mit Fokus Wohnraum**



- Impulsgeber
- Infopfad
- Entwicklung Waldflächen
- Baufelder Holzproduktion
- Experimentierflächen
- Entwicklung Biotopwald
- Blau-grünes Band Garzweiler
- Innovationsboulevard
- Neue Radwege
- Loop als Landwirtschaftsweg
- Agroforst Gebäude
- Straße Bestand
- Autobahn
- Bahn
- Lärmschutz Autobahn

Maßnahme	Bemerkung	mögliche Akteure
Wohngebäude Schulquartier	Integration in bestehende Bildungs- und Mobilitätsinfrastruktur; Bedarfsgerechte Mischung aus Miet- und Eigentumswohnungen.	Stadt Jüchen, Wohnungsbaugesellschaften, Genossenschaften, Architekturbüros
Erweiterung Innovationsloop	Vollständige Erschließung des Loops für Rad-, Fuß- und ggf. autonome Shuttleverbindungen; gestalterische Einbindung in Freiraum.	Stadt Jüchen, Verkehrsplaner:innen, Landschaftsarchitekt:innen, Mobilitätsdienstleister:innen
Beteiligung Bewohner*innen an Kreislauf-Logik	Formate wie Repair-Cafés, gemeinschaftliche Werkstätten, Energiegenossenschaften; erfordert langfristige Motivation und Unterstützung.	Stadt Jüchen, Quartiersmanagement, Umweltpädagog:innen, Bürgerinitiativen
Hub Forstquartier	Zentrale Anlaufstelle für Holzproduktion, -verarbeitung und Forschung; gute Erreichbarkeit und Logistikflächen nötig.	Stadt Jüchen, Forstbetriebe, Holzbauunternehmen, Handwerksbetriebe
Wohngebäude Forstquartier	Direkt am produktiven Wald gelegen; Schallschutz und klimatische Vorteile nutzen.	Stadt Jüchen, private Investor:innen, Baugenossenschaften
Quartiersakademie und Wissenstransfer	Vermittelt Wissen zu Agroforst, Kreislaufwirtschaft, Energie- und Stoffströmen; kann auch Tourismus- und Veranstaltungsort werden.	Stadt Jüchen, Hochschulen, NGOs, Bildungsinstitutionen
Ausbau von Stoff und Energiekreisläufen im Quartier	Ausbau umfasst: Photovoltaikflächen auf Dächern + Agro-PV, Biogasanlagen mit Reststoffnutzung, Holz-Pelletproduktion aus Forstabfällen, Kompostierung und Substratproduktion, Regenwasserrückhaltung, Grauwasseraufbereitung.	Stadtwerke, Recyclingbetriebe, Landwirtschaftsbetriebe, Energiegenossenschaften
Hub Feldquartier	Zentrale Infrastruktur für Lagerung, Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte; Anbindung an Rad- und Verkehrsnetz wichtig.	Landwirtschaftsbetriebe, Stadt Jüchen, Vermarktungsgenossenschaften
Produktion Lebensmittel im Feldquartier	Fokus auf Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Getreide; Verbindung zu lokalen Märkten und Gastronomie.	Landwirtschaftsbetriebe, Ernährungsräte, Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi)
Wohngebäude Feldquartier	Direkte Nähe zu landwirtschaftlicher Produktion; gemeinschaftliche Gärten und Kompostplätze möglich.	Stadt Jüchen, Baugenossenschaften, private Baugruppen
Radweg Süden	Schließt Lücke im Radwegenetz; kann als touristische Route in die Umgebung eingebunden werden.	Stadt Jüchen, Verkehrsplaner, Radsportvereine, NRW-Verkehrsministerium
Gemeinschaftliche Grünflächen und urbane Gärten	Förderung von Nachbarschaftsprojekten, soziale Treffpunkte schaffen, Förderung von Biodiversität im Wohnumfeld	Stadt Jüchen, Gartenbauvereine, Quartiersinitiativen
Ausbau digitaler Infrastruktur	Glasfaserausbau, IoT-Anwendungen für Umweltmonitoring und Quartiersmanagement	Telekommunikationsanbieter, Stadt Jüchen, Smart-City-Experten
Soziale Infrastruktur (Treffpunkte, Kulturangebote)	Schaffung von Räumen für Begegnung und kulturelle Aktivitäten zur Quartiersidentität und -bindung	Stadt Jüchen, Kulturvereine, soziale Träger:innen
Monitoring und Quartiersmanagement	Kontinuierliche Erfassung von Umwelt- und Sozialdaten, transparente Kommunikation, adaptive Steuerung von Maßnahmen	Stadt Jüchen, externe Dienstleister, Bürger:innen

Die Maßnahmentabelle versteht sich als unverbindliche Orientierung für einen möglichen Ablauf zur Umsetzung der Rahmenplanung. Genannte Akteure und Institutionen sind als Vorschläge zu verstehen; ihre konkrete Einbindung sowie die Priorisierung der Schritte müssen in den kommenden Planungsphasen detailliert geprüft, abgestimmt und an verfügbare personelle und finanzielle Ressourcen angepasst werden.

*LANDSCAPE FIRST!  
STADT AUS DEM WALD  
HERAUS ENTWICKELN!  
ÖKOLOGISCHE FREIRÄUME!*

Abb. 30: Fußgängerperspektive aus der Landschaft ins Quartier



# 4.1 Öffentliche Räume

Der öffentliche Raum in Jüchen-Süd folgt einer klaren, funktionalen Struktur, die soziale Interaktionen fördert und gleichzeitig nachhaltige Mobilität und Erholung ermöglicht. Zentrale Elemente sind die Plätze, die entlang des Innovationsboulevards und der Quartiersloops angeordnet sind und das gesamte Quartier miteinander verbinden. Die Plätze sind als multifunktionale Begegnungsräume geplant, die sowohl für Freizeit als auch für Veranstaltungen und alltägliche Aktivitäten genutzt werden.

Die Struktur des öffentlichen Raumes ist durch eine abwechslungsreiche Kombination von Hauptplätzen, Sportplätzen, Spielplätzen und Mobility-Hubs geprägt. Diese sind mit Parkwegen und Radwegen vernetzt, die durch das gesamte Quartier führen und sowohl den Fußgängern als auch den Radverkehr fördern. Die Wegeführung ist so gestaltet, dass sie die verschiedenen öffentlichen Räume effizient miteinander verknüpft und gleichzeitig eine hohe Flexibilität bietet.

Die Platzarten wie der Energieplatz, Waldplatz, Biomasse Platz und Wildnishain sind in die Struktur integriert und bieten unterschiedliche Nutzungsqualitäten – von naturnahen Ruhebereichen bis hin zu aktiven, energieerzeugenden Knotenpunkten. Diese Plätze werden durch ein feinmaschiges Netz von Wegen und Verbindungen ergänzt, das den Bewohnern eine einfache und schnelle Erreichbarkeit der verschiedenen Raumtypen ermöglicht.

Das öffentliche Raumkonzept fördert nicht nur soziale Interaktion, sondern stärkt auch die Identität des Quartiers, indem es die Flexibilität der Nutzung und die Verbindung zwischen Landschaft, Gemeinschaft und nachhaltiger Infrastruktur in den Vordergrund stellt.



Abb. 31: Modellfoto - Allee und Energieplatz



Abb. 32: Modellfoto - Hanfwald und Biomasse Platz



Abb. 33: Übersicht öffentlicher Räume

### LEGENDE

- |  |                      |  |                |  |                |  |          |
|--|----------------------|--|----------------|--|----------------|--|----------|
|  | Innovationsboulevard |  | Hauptplätze    |  | Wildnishain    |  | Park     |
|  | Quartiersloop        |  | Sportplätze    |  | Energie Platz  |  | Wald     |
|  | Erschließung         |  | Spielplätze    |  | Wald Platz     |  | Freiraum |
|  | Parkwege             |  | Mobilitäts Hub |  | Biomasse Platz |  | Autobahn |
|  | Radwege              |  |                |  | Schul Platz    |  | Bahn     |

Abb. 34: Übersicht - Plätze



Die Plätze in Jüchen-Süd bieten unterschiedliche Nutzungsqualitäten, die den öffentlichen Raum lebendig und nachhaltig gestalten. Der Energieplatz ist ein Knotenpunkt für taktile Energieerzeugung und -nutzung, mit, Energiespielplätzen und Windenergie. Der Waldplatz bietet einen naturnahen Erholungsraum, der die Verbindung zum Biotopwald stärkt. Der Biomasse Platz fördert die Kreislaufwirtschaft, indem er Biomasse speichert und für die Energiegewinnung nutzt. Der Wildnishain ist ein naturnaher Rückzugsort, der Raum für Erholung und Naturerlebnisse bietet. Alle Plätze sind durch ein feinmaschiges Netz aus Wegen und Verbindungen miteinander verknüpft, was eine einfache Erreichbarkeit und hohe Aufenthaltsqualität gewährleistet. Diese unterschiedlichen Platzarten schaffen eine Balance zwischen Natur, Erholung und aktiver Nutzung, sodass sie sowohl den Bedürfnissen der Bewohner:innen als auch den Zielen der Nachhaltigkeit gerecht werden. Das Konzept fördert eine starke Verbindung zwischen urbanem Leben und natürlichem Umfeld.

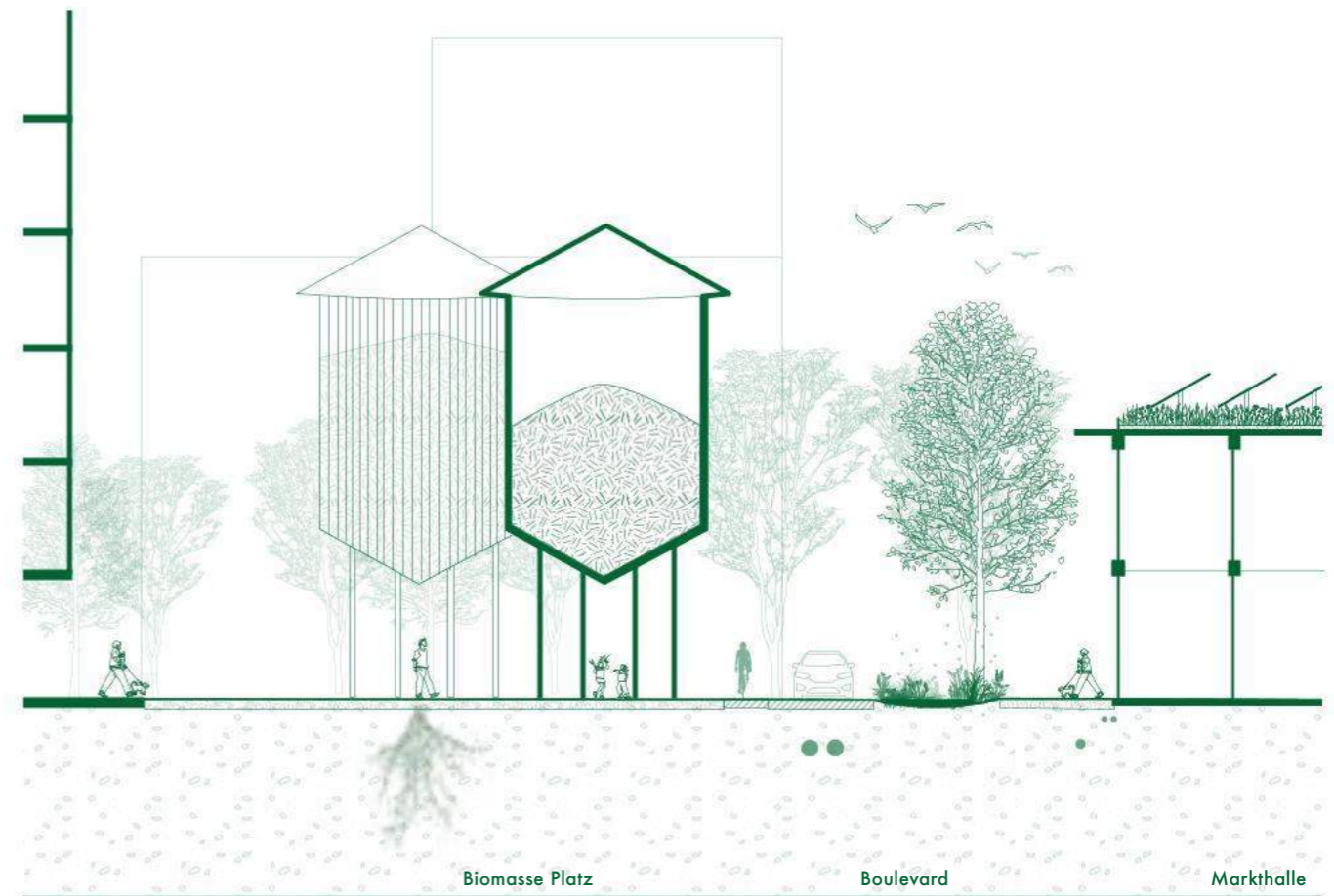
LEGENDE

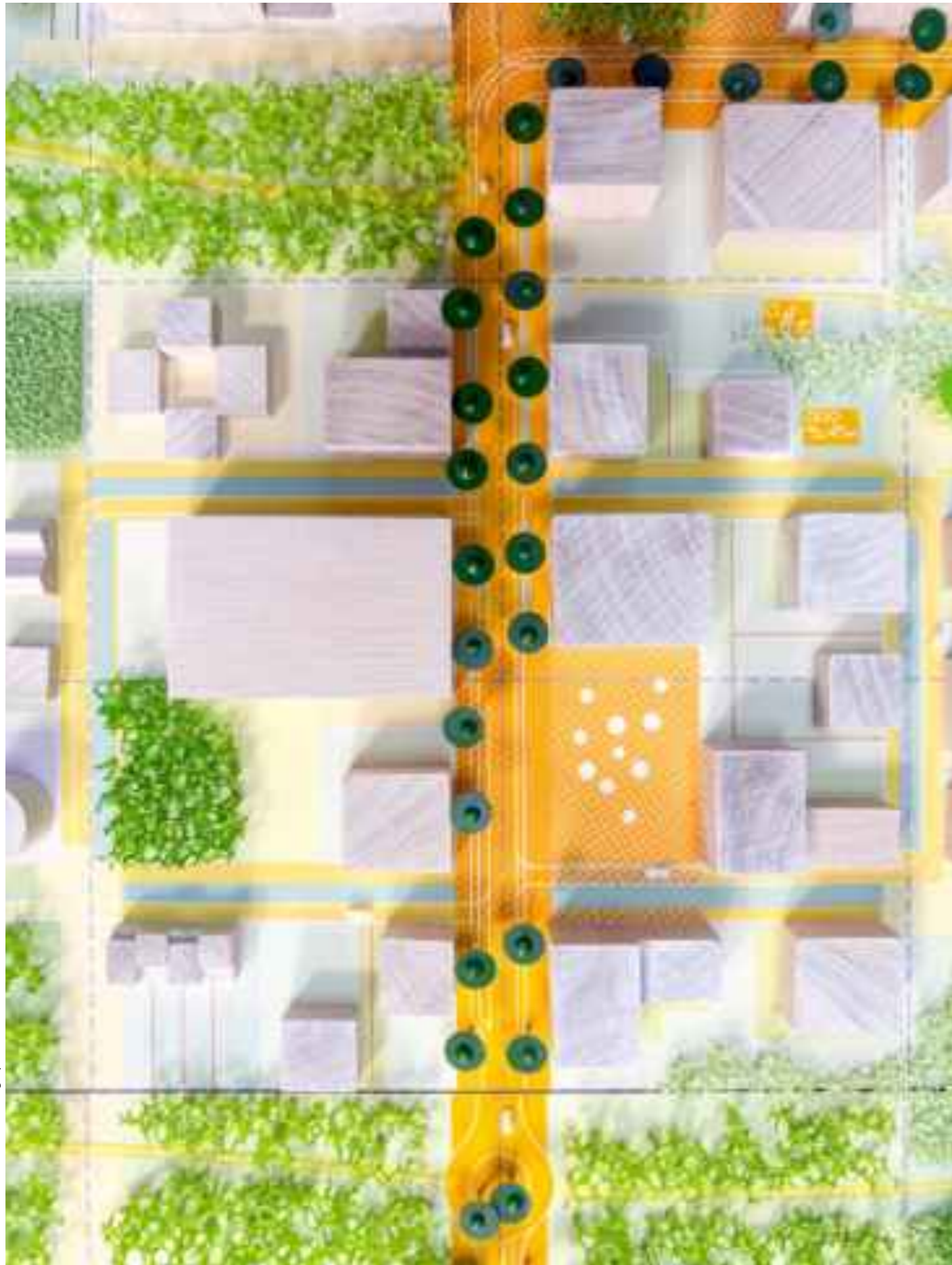
- |  |                      |  |                |
|--|----------------------|--|----------------|
|  | Innovationsboulevard |  | Hauptplätze    |
|  | Quartiersloop        |  | Sportplätze    |
|  | Erschließung         |  | Spielplätze    |
|  | Parkwege             |  | Mobilitäts Hub |
|  | Radwege              |  |                |
|  | Wildnishain          |  | Park           |
|  | Energie Platz        |  | Wald           |
|  | Wald Platz           |  | Freiraum       |
|  | Biomasse Platz       |  | Autobahn       |
|  | x Platz              |  | Bahn           |

Abb. 36: Schnitt A - Wildnishain



Abb. 35: Schnitt B - Biomasse Platz





## Blau-Grünes Band Garzweiler

Das Blau-Grüne Band Garzweiler bildet den landschaftlichen Puffer zwischen dem alten Jüchen und Jüchen-Süd und verläuft als breiter Gürtel entlang der Autobahn. Es dient als ökologische Abschirmung gegen Lärm, Licht und Emissionen und schafft gleichzeitig eine grüne Verbindung zwischen den umliegenden Naturräumen. Das Band besteht aus einem mosaikartigen Sukzessionswald mit Lichtungen, einem Schwammwald im Bereich des Jüchener Bachs und des Biotopwaldanschlusses sowie einem topografisch modellierten Park im Osten mit integriertem Sportplatz und Schallschutzfunktion. Ein begleitender Fahrradweg verknüpft das Gebiet linear und macht das Band als Erholungs- und Bewegungsraum nutzbar.

### LEGENDE

- Sukzessionswald
- Schwammwald
- Fahrradweg
- Aktivität
- Lichtung
- Topografischer Park

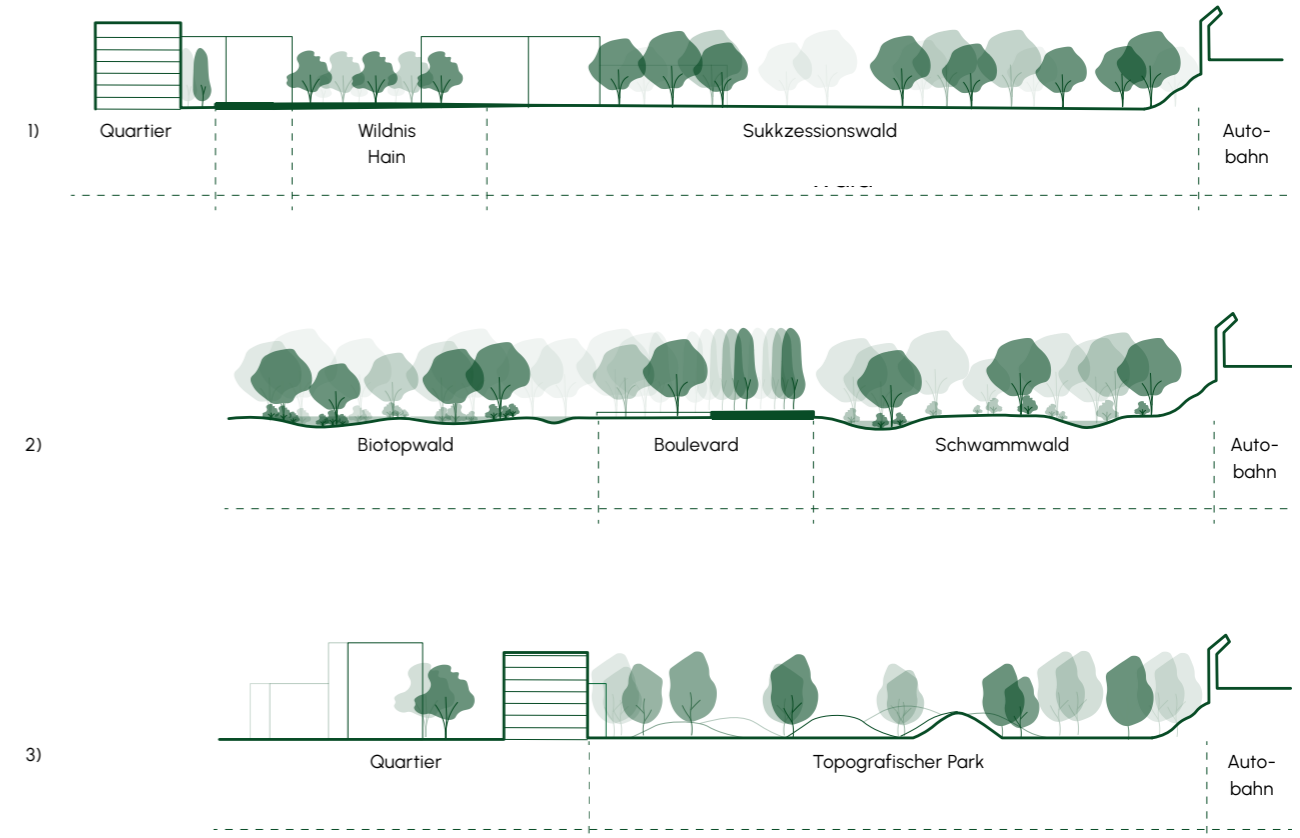
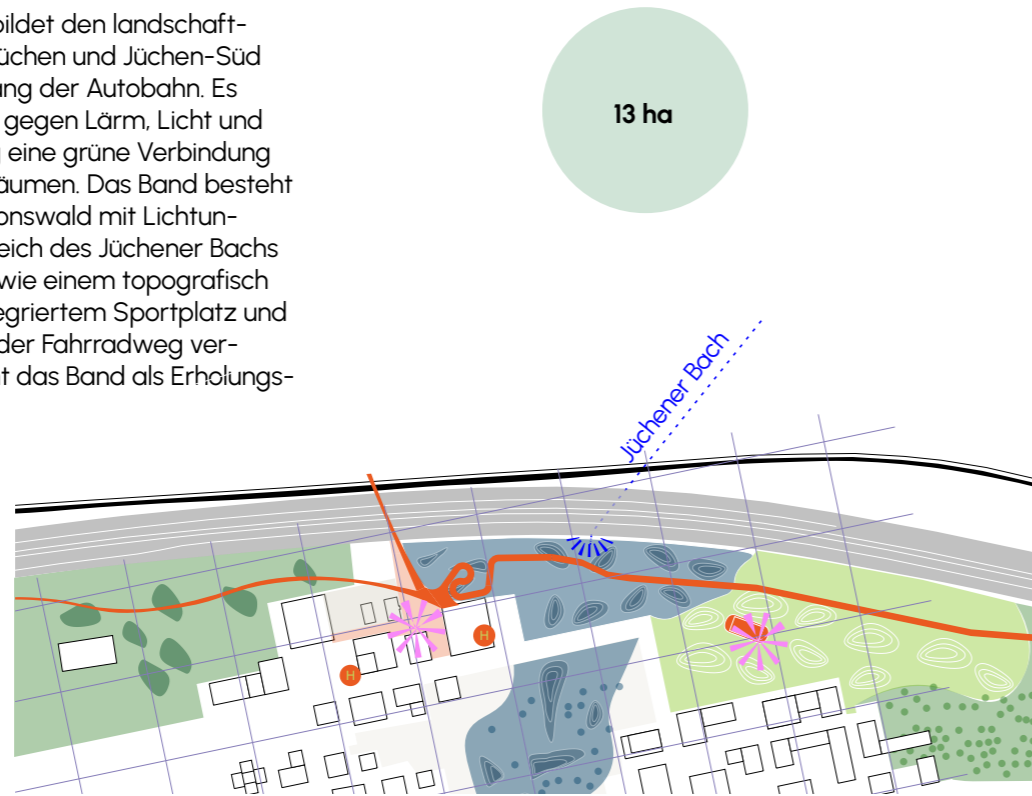


Abb. 40: Schemenschnitte - Blau-Grünes Band Garzweiler



Abb. 39: Lageplan - Blau-Grünes Band Garzweiler

Abb. 41: Modellfoto - Blau-Grünes Band Garzweiler



**WALDPARK und BIOTOPWALD**

15 ha

Im Zentrum des neuen Quartiers bildet der Biotopwald das ökologische Herzstück: ein dichter Schwammwald mit Retentionsmulden, wechselseuchter Vegetation und hoher Biodiversität. Er speichert Regenwasser, reguliert das Mikroklima und bietet wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Die dichte, waldartige Struktur wird bewusst geschützt – ein umlaufender Zaun entlang der Hauptwege wahrt die Ruhe- und Habitatfunktion. Den Übergang zur Siedlungsstruktur bildet der angrenzende Parkwald. Mit lichterere Bepflanzung, offenen Rasenflächen und einzelnen Baumgruppen verzahnt er das Quartier mit der Landschaft. Er reicht bis an die Gebäude heran und schafft wohnungsnaher Grünräume. Spiel- und Sportbereiche (\*) liegen in der aktiven Zone des Parks, während der Biotopwald als stiller Rückzugsort fungiert – zusammen bilden sie ein vielfältiges und funktionales Freiraumsystem.

Abb. 42: Modellfoto – Waldpark

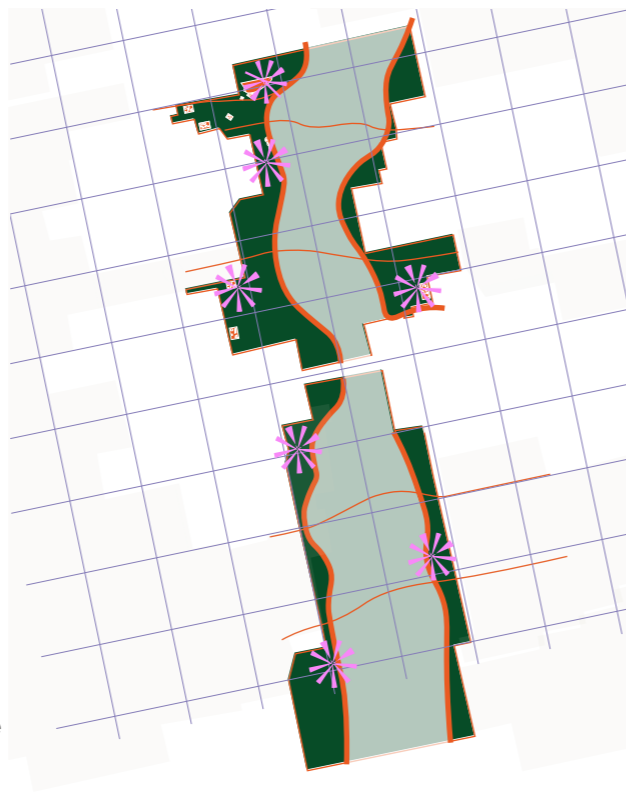


Abb. 43: Schemenschnitt Waldpark und Biotopwald

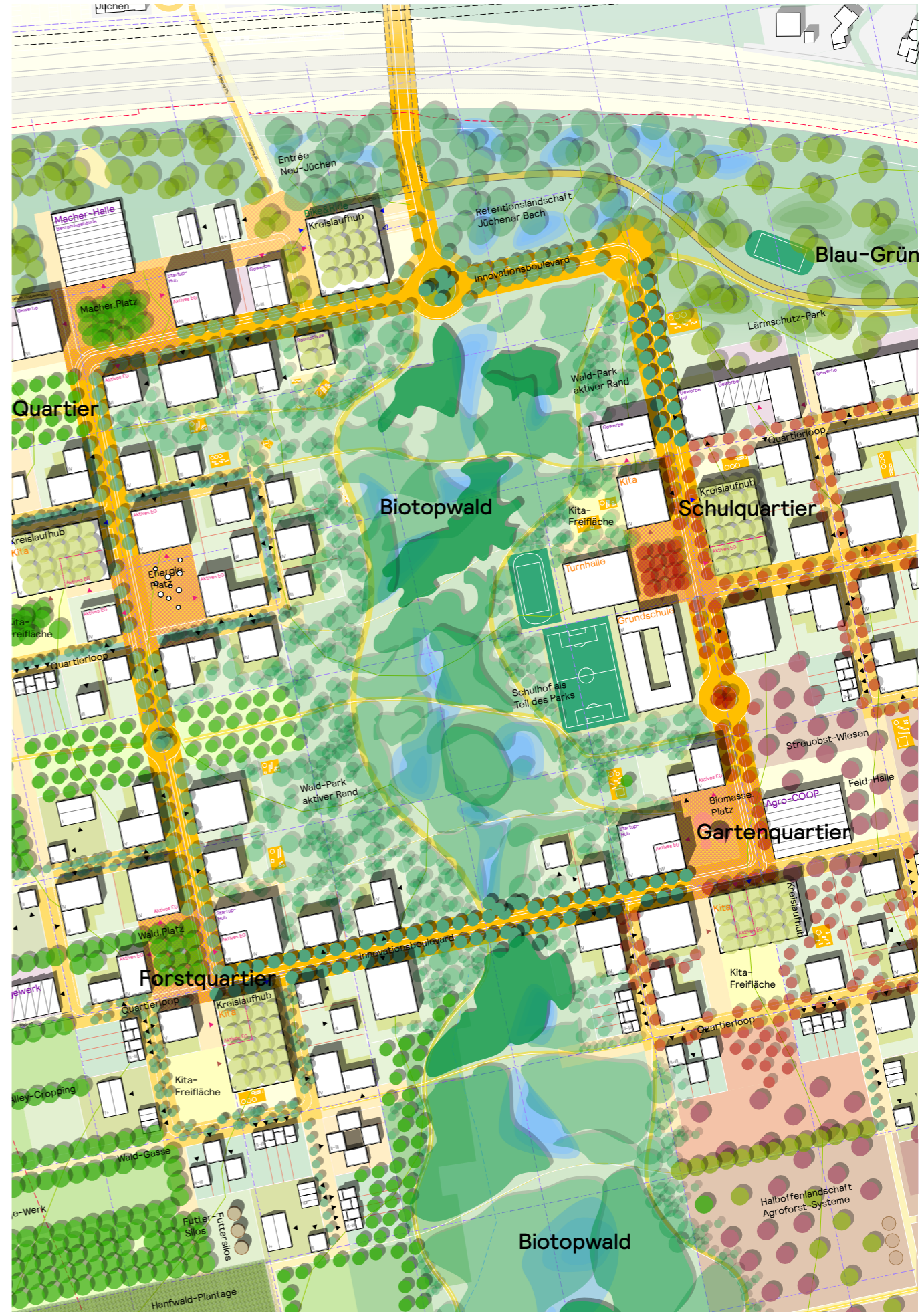
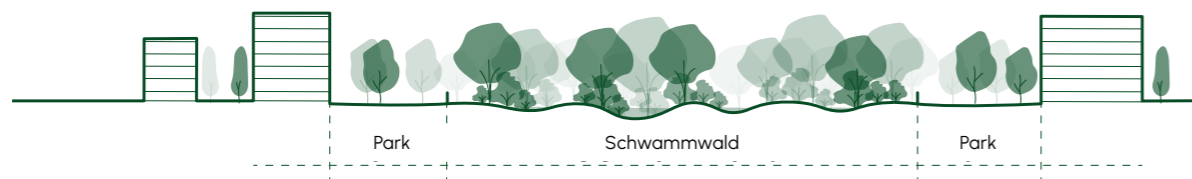


Abb. 44: Lageplan – Waldpark und Biotopwald

Abb. 45: Modellfoto - Agrofort und Biotopwald



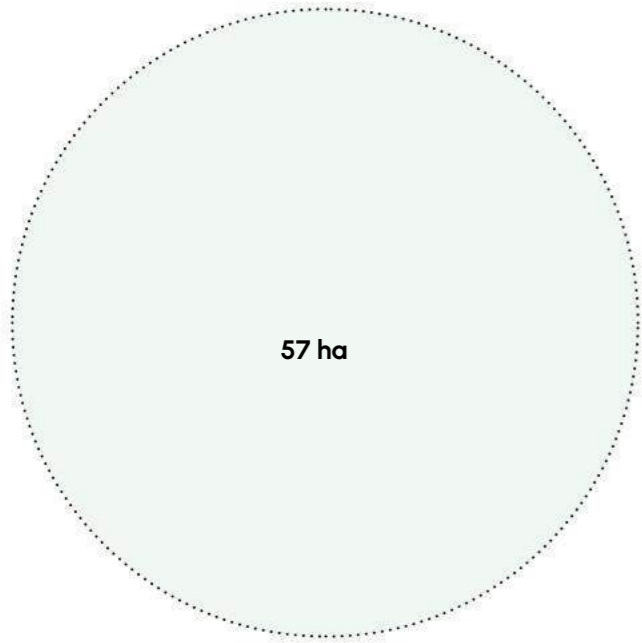
Abb. 46: Modellfoto - Waldpark und Biotopwald



Abb. 47: Fußgängerperspektive Schwammwald



## 4.2 Agroforstwirtschaft



mögliche Gesamtfläche (mit Waldflächen für innovative Bewirtschaftung)

Die landwirtschaftliche Produktion im Quartier ist Bestandteil der Landschaft und folgt dem Prinzip der Agroforstwirtschaft – einer bewussten Kombination von Gehölzen, landwirtschaftlichen Kulturen und Tierhaltung. Die Struktur ist vielschichtig aufgebaut und verbindet unterschiedliche Nutzungsformen räumlich und funktional. Im Osten verzweigen sich agro-silvopastorale Gartenfinger in die Quartiersstruktur – kleinteilige, durch Wege und Gehölzstreifen gegliederte Flächen, auf denen Gemüseanbau, Streuobst und Tierhaltung ineinandergreifen. Silvopastur – die Kombination aus Weidehaltung und Gehölzen – ermöglicht hier das regenerative Beweiden durch Schafe, Ziegen und Kühe, deren Rotationssystem eine langfristige Erhaltung der Gras- und Krautschicht sicherstellt. Alley Cropping-Systeme strukturieren die landwirtschaftlichen Flächen mit Reihen von Bäumen, zwischen denen Ackerkulturen gedeihen. Die Gehölze schützen die Felder, verbessern das Mikroklima und liefern langfristig Holz, Früchte oder Biomasse. Ein Holzproduktionswald sichert zusätzliches Einkommenspotenzial und Material für die Energiegewinnung oder Bauwirtschaft. Ergänzt wird das System durch einen Hanfwald, der schnell wachsende Rohstoffe liefert und ökologisch vielfältig nutzbar ist. Die gesamte Struktur ist eng mit der Wiedervernässung des Jüchener Bachs verknüpft: Retentionszonen fördern Biodiversität, bieten Kühlung und bilden die Grundlage für die regenerative Weidewirtschaft – ein System, das Klimaresilienz und Ernährungssouveränität vereint.



Abb. 48: Übersicht - Agroforstwirtschaft

Diagramm und Berechnungen zeigen Maximal-Variante von Agroforst Systemen (auch in Bereichen von potentiellen Waldpflanzungen) - zur Abstimmung mit potentiellen Partnern

### LEGENDE

- Silvopastur
- Agrosilvopastur
- Holzproduktion
- Hanf
- Alley Cropping
- Obstgarten
- Optionale Waldfläche

## Agroforstwirtschaft - Holzproduktionswald



16 ha

Der Holzproduktionswald bildet einen wesentlichen Bestandteil der agroforstlichen Gesamtstrategie und liefert wertvolle Rohstoffe für Bau und Energie. Auf großen, strukturierten Flächen werden verschiedene Baumarten kultiviert. Die Pflanzabstände variieren je nach Art – beispielsweise 10 m bei Lärche (*Larix decidua*), 11 m bei Esche (*Fraxinus excelsior*) und 8 m bei Roteiche (*Quercus rubra*) und Weißeiche (*Quercus alba*). Diese Anordnung ermöglicht eine planbare und nachhaltige Holznutzung.

Die Auswahl der Baumarten basiert auf ihrer guten Eignung für die Bedingungen in Jüchen und dem Rheinisches Revier: robuste Entwicklung unter den regionalen Klimatrends, verlässliches Wachstum auf den lokalen Böden und hochwertiges, vielseitig einsetzbares Holz. Die Kombination mehrerer Arten stärkt zudem die Resilienz des Bestands. Gleichzeitig ist klar, dass weitere Standorttests sowie Abstimmungen mit forstlichen und bodenkundlichen Expert:innen notwendig sind, um die finale Artenzusammenstellung passgenau zu präzisieren.

Innerhalb von 10 Jahren erreichen Lärchen ca. 5 m Höhe, Eschen ca. 6 m, Rot- und Weißeiche 5–6 m.

Zur Einordnung des Holzbedarfs: Ein Baum (z. B. Lärche, 15 m hoch, Ø 0,7 m) liefert etwa 1 m<sup>3</sup> verwertbares Bauholz. Für ein Bauteil aus rund 200 Holzstücken à 25 × 100 × 3000 mm werden etwa 1,5 m<sup>3</sup> Holz benötigt – das entspricht in etwa dem Ertrag von ein bis zwei Bäumen. Der Holzbedarf variiert je nach Konstruktionsweise und Gebäudetyp: Für ein kleines Gebäude kann ein einzelner Baum ausreichen, während für ein großes Einfamilienhaus etwa 40 bis 60 Bäume benötigt werden, abhängig von Geschosshöhe, Ausbaugrad und Materialeinsatz.

1 ha Wald produziert etwa 200 m<sup>3</sup> Holz. Mit diesem Holz können rund 2.660 CLT-Paneele hergestellt werden, die für den Bau von 3 bis 4 Mehrfamilienhäusern mit 4 Stockwerken ausreichen, je nach Größe des Gebäudes und Holzbedarf. Mit 16 ha Wald könnten also rund 30 bis 40 Mehrfamilienhäuser (4 Stockwerke / 16 Wohnungen) gebaut werden.

Der Holzproduktionswald leistet somit nicht nur einen ökologischen Beitrag zur Klimaregulation, sondern bildet auch die Grundlage für lokale, nachwachsende Baustoffe in der Quartiersentwicklung.

Abb. 49: Holzproduktionswald - Dimensionen und räumliche Anordnung

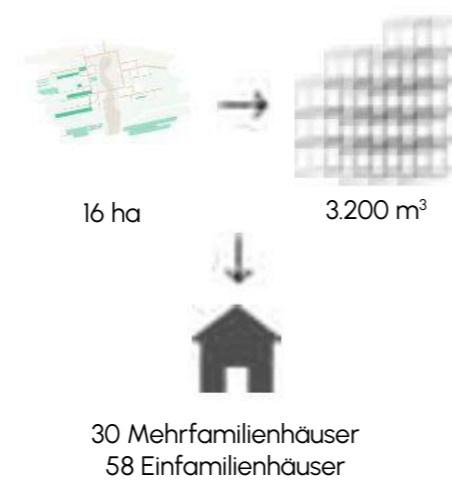
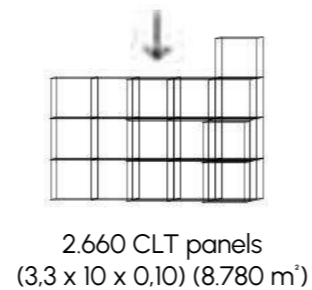
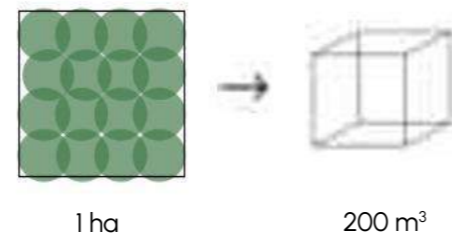


Abb. 50: Holzproduktionswald - Material

Abb. 53: Holzproduktionswald - Übersicht

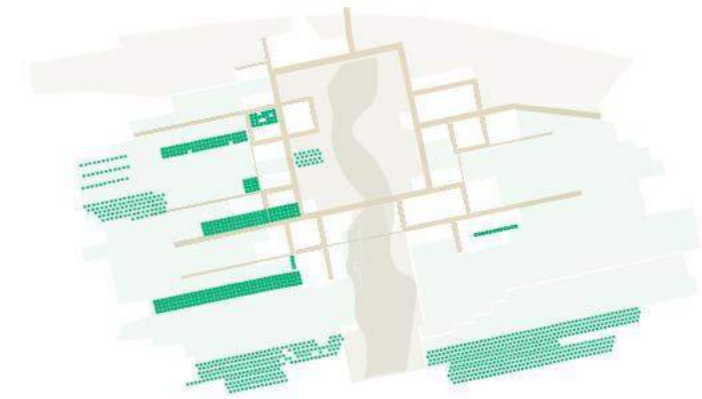
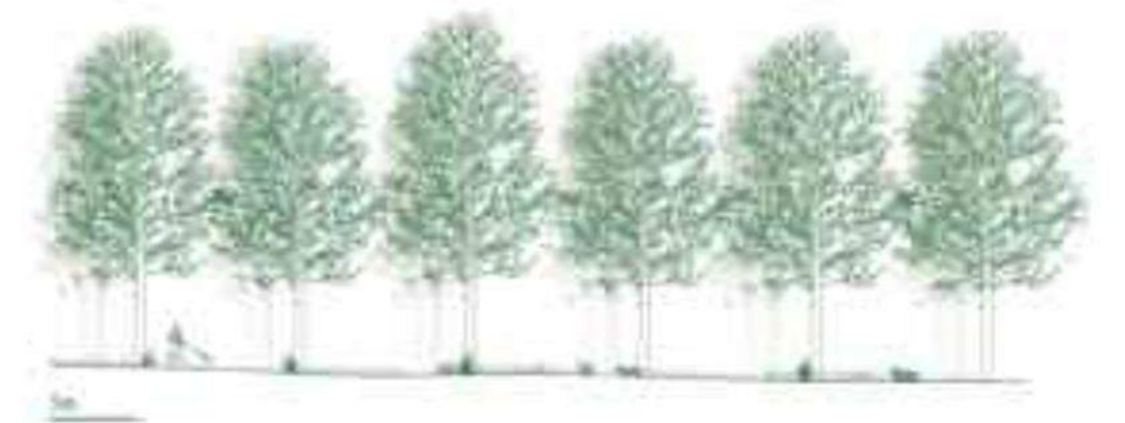


Abb. 52: Holzproduktionswald - Wachstumsdiagramm

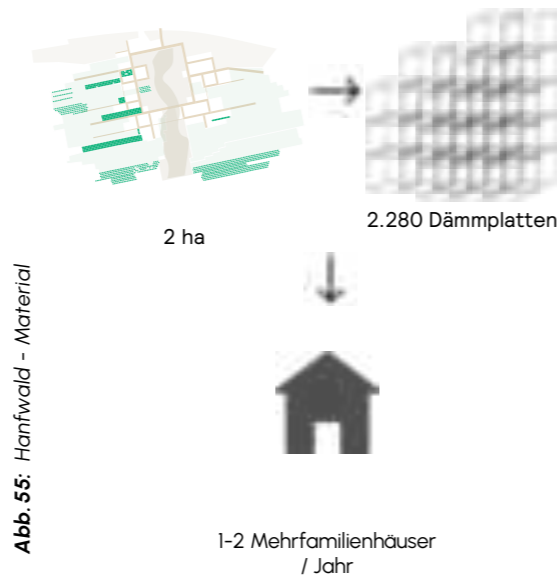
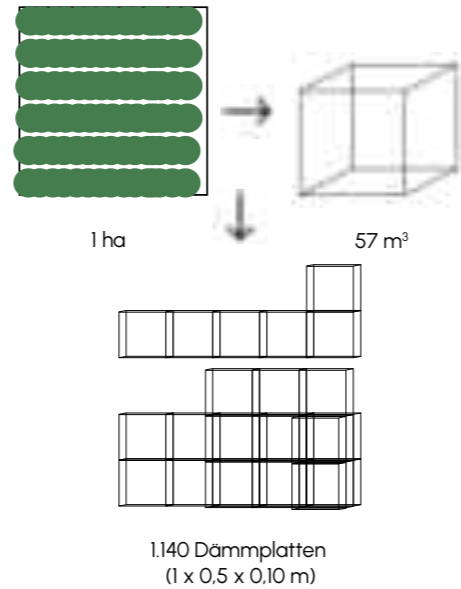
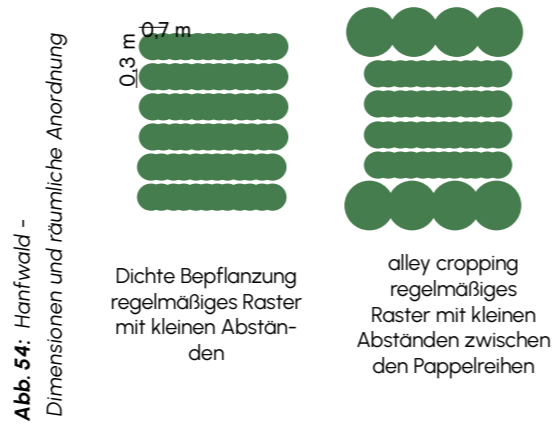


Abb. 51: Holzproduktionswald - Profildiagramm



2 ha

Der Hanfwald stellt ein innovatives Element innerhalb der agroforstwirtschaftlichen Struktur dar und übernimmt dabei mehrere zentrale Funktionen: Die tief wurzelnde Cannabis sativa trägt zur Dekontamination und Regeneration des Bodens bei, bindet effektiv CO<sub>2</sub> und ergänzt die forstwirtschaftliche Nutzung mit kurzer Umtriebszeit. In Kombination mit Pappeln (Populus nigra) im Alley-Cropping-System entsteht eine vielseitige Bepflanzung mit hoher ökologischer und ökonomischer Wirkung. Hanf ist sehr wachstumsstark: Für die Faserproduktion benötigt er lediglich 2–3 Monate, für Samenproduktion 3–4 Monate. Der Wasserbedarf liegt bei rund 65–70 l/m<sup>2</sup> pro Jahr, bei einer Bepflanzungsdichte von 250 Pflanzen pro Quadratmeter. Diese kurze Vegetationszeit ermöglicht mehrere Ernten pro Jahr und macht Hanf besonders effizient für großflächige Anwendungen. Die Verwendungsmöglichkeiten sind breit gefächert: Aus Hanfschäben entsteht Dämmmaterial (ca. 140 kg Schäben für 1 m<sup>3</sup> Dämmung), zusätzlich findet Hanf Anwendung in der Textilindustrie und in der Pharmazie. Zur Pflege und Ernte braucht es eine passende Infrastruktur: breite Wege, Silos zur Lagerung und Verarbeitungsstationen für Schäben und Fasern. Durch die Kombination aus hoher Flächeneffizienz, Klimaleistung und Nutzungsvielfalt ist der Hanfwald ein zukunftsweisendes Element des nachhaltigen Quartiers.



**Abb. 58:** Hanfwald - Übersicht



**Abb. 57:** Hanfwald - Wachstumsdiagramm



## Agroforstwirtschaft - Silvopastur

13 ha

Silvopastur ist ein nachhaltiges landwirtschaftliches System, das Viehbestand und Bäume kombiniert. Es fördert die Artenvielfalt, schützt den Boden vor Erosion und trägt langfristig zur Steigerung der Produktivität bei. In diesem System stehen Tiere, Futtermittel und Bäume in einem harmonischen Zusammenspiel, wodurch die Fläche multifunktional genutzt wird. Silvopastur kann entweder auf offeneren Feldern mit Baumgruppen oder in dichter bepflanzter Umgebung praktiziert werden. Es eignet sich hervorragend für Kühe, Schafe, Schweine und Ziegen, die von der Mischung aus Weideflächen und Bäumen profitieren.

Zur Umsetzung von Silvopastur sind Infrastrukturmaßnahmen wie breite Wege für Maschinen, Silos, Depots sowie Wasserversorgung und Unterstände für Tiere erforderlich. Die Bäume bieten nicht nur schattige Plätze für die Tiere, sondern verbessern auch die Bodenstruktur und tragen zur CO<sub>2</sub>-Sequestrierung bei.

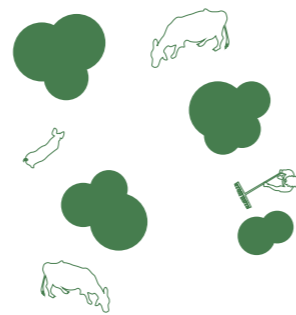
## Agroforstwirtschaft - Agrosilvopastur

13 ha

Agrosilvopastur erweitert das Konzept von Silvopastur, indem es zusätzlich Futtermittel und Ernten in das System integriert. Auch hier profitieren Tiere von einer Kombination aus Weideflächen und Bäumen, wobei der Futtermittelanbau und die Ernte von landwirtschaftlichen Produkten wie Getreide oder Obst gleichzeitig die landwirtschaftliche Produktivität erhöhen. Agrosilvopastur fördert noch stärker die Artenvielfalt, da es eine noch breitere Nutzung der Fläche ermöglicht.

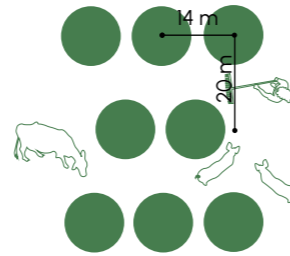
Dieses System ist ebenso für Kühe, Schafe, Schweine und Ziegen geeignet. In der praktischen Umsetzung sind Heulager, Zäune zur Abgrenzung der Weideflächen und ein Schlachthof für die tierische Produktion erforderlich. Durch die Verknüpfung von Viehbestand, Futtermittel, Ernten und Bäumen entsteht eine besonders nachhaltige und produktive Landnutzung.

Abb. 59: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 1



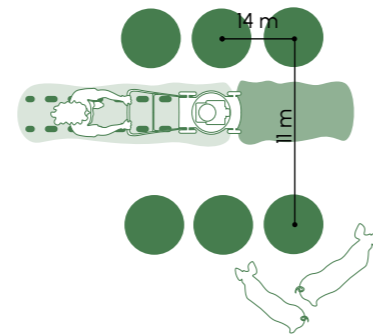
Büschel von verschiedenen Bäumen, unregelmäßiges Raster

Abb. 60: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 2



Einzelne Bäume, regelmäßiges Raster mit mittleren Abständen

Abb. 61: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 2



Baumreihen  
regelmäßiges Raster mit kleinen Längsabständen und großen Querabständen

Abb. 64: Silvopastur - Übersicht  
Abb. 65: Agrosilvopastur - Übersicht

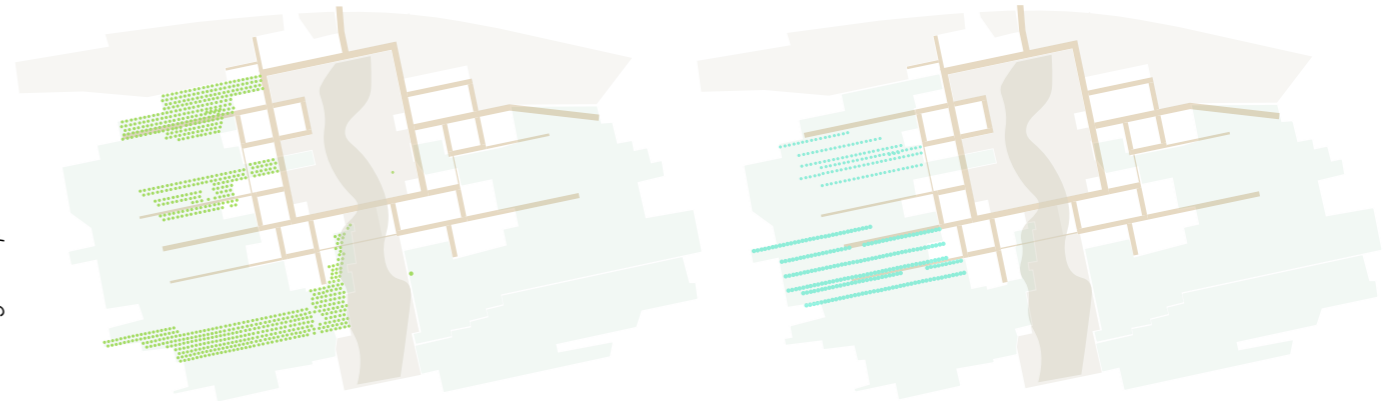


Abb. 63: Silvopastur - Profildiagramm

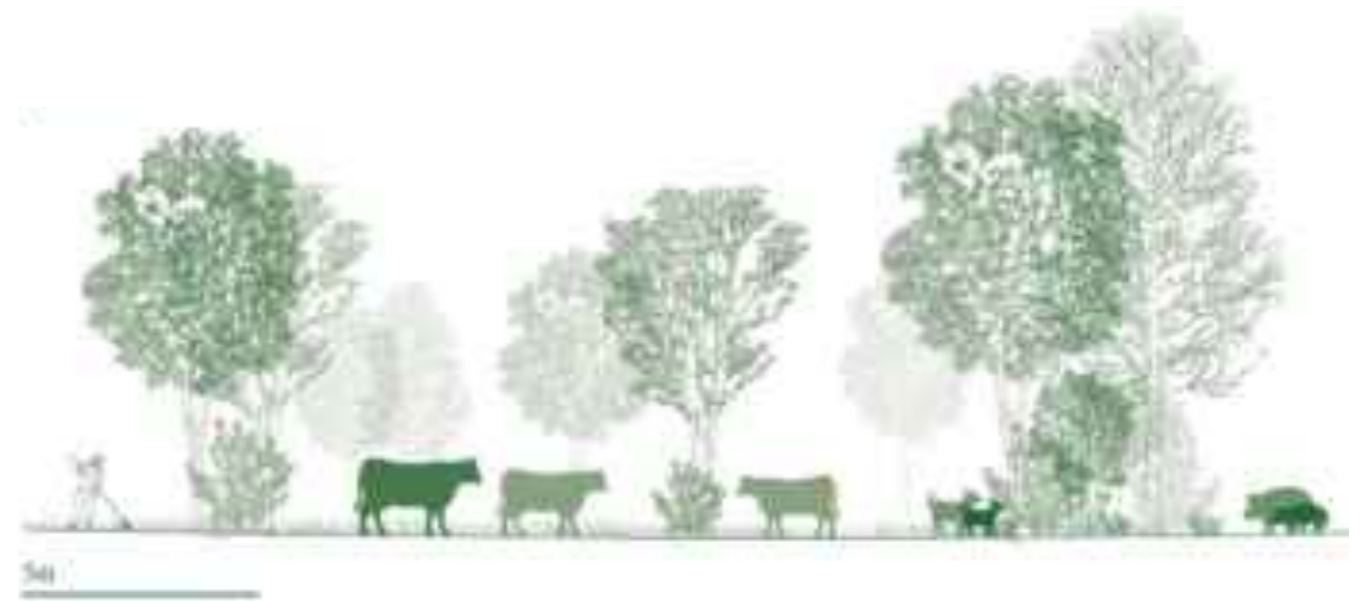


Abb. 62: Agrosilvopastur - Profildiagramm



**Agroforstwirtschaft - Alley Cropping**

12 ha

Alley Cropping ist ein landwirtschaftliches System, das Reihenpflanzungen von Bäumen mit landwirtschaftlichen Anbauflächen kombiniert. In diesem System wird Futterpflanzen oder Getreide in Alleereihen zwischen den Bäumen angepflanzt. Dies fördert die Bodenfruchtbarkeit, schützt vor Erosion und optimiert die Nutzung des Landraums. Die Bäume bieten Schatten und Schutz vor Wind, während die Kulturen in den Zwischenräumen optimal wachsen können. Alley Cropping hat zahlreiche Vorteile, darunter eine verbesserte Wasserrückhaltung, eine Reduzierung des Bodenabtrags und eine erhöhte Biodiversität. Gleichzeitig bietet es eine zusätzliche Einkommensquelle durch die Ernte von Baumprodukten wie Holz oder Nüssen. Diese landwirtschaftliche Praxis kombiniert traditionelles Ackerland mit innovativen Prinzipien der Agroforstwirtschaft.

**Agroforstwirtschaft - Alley Cropping Experimente / Pilzwald**

Eine Möglichkeit zum agroforstwirtschaftlichen Experimentieren bietet der Anbau von Pilzen in Waldgebieten, oft in Symbiose mit Bäumen. Pilze verbessern die Bodenqualität und zersetzen Nährstoffe, was das Wachstum der Bäume fördert. Diese Praxis nutzt die natürliche Struktur des Waldes, um Pilze für die Nahrungsmittel- und Medizinindustrie zu produzieren. Es kann getestet werden, welche Baumarten am besten mit bestimmten Pilzen zusammenarbeiten, um den Ertrag und die Gesundheit des Waldes zu steigern.

Abb. 66: Alley Cropping - Dimensionen und räumliche Anordnung

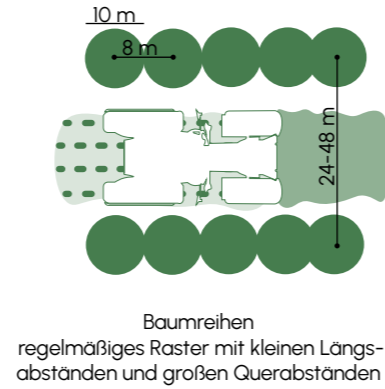


Abb. 67: Pilzwald - Dimensionen und räumliche Anordnung

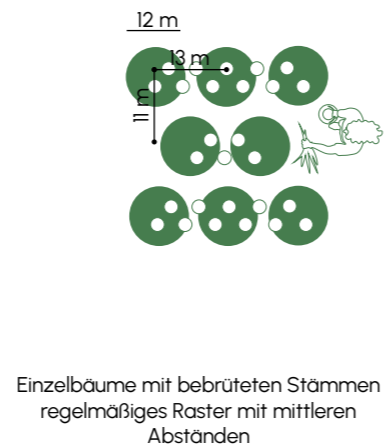


Abb. 70: Alley Cropping - Übersicht

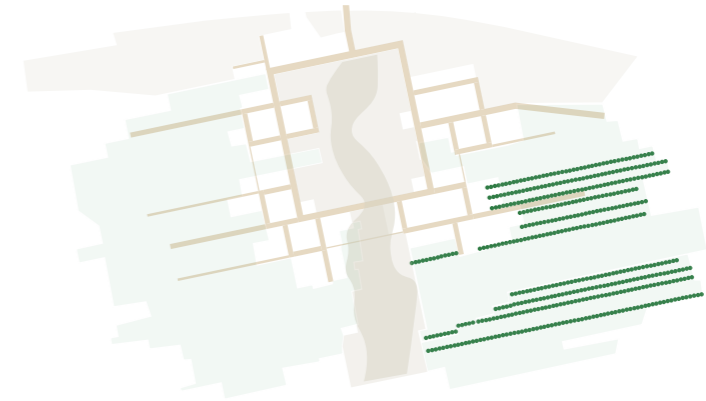


Abb. 69: Alley Cropping - Wachstumsdiagramm

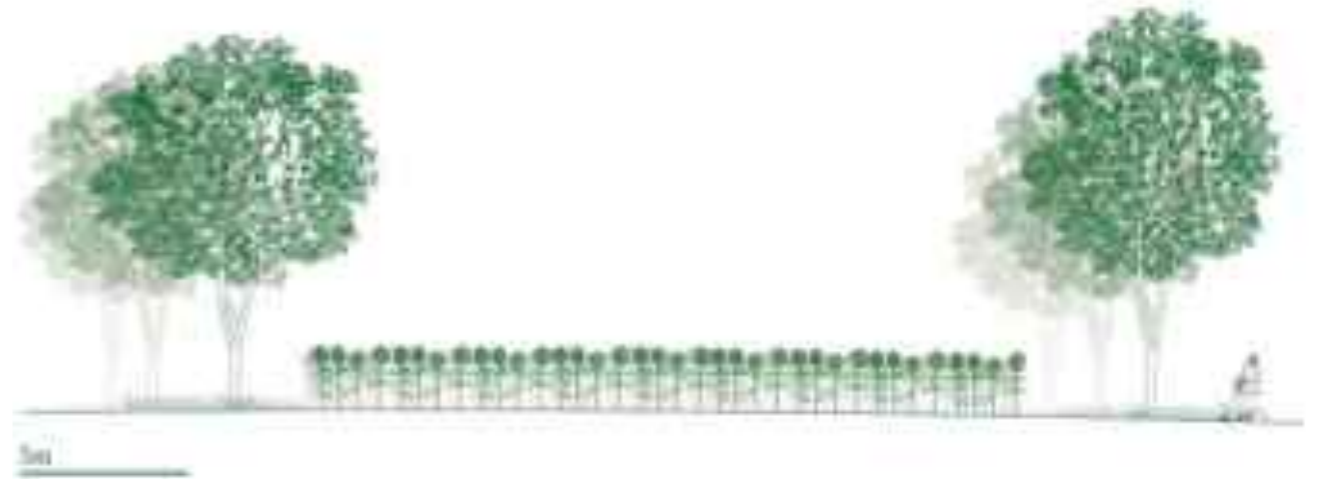
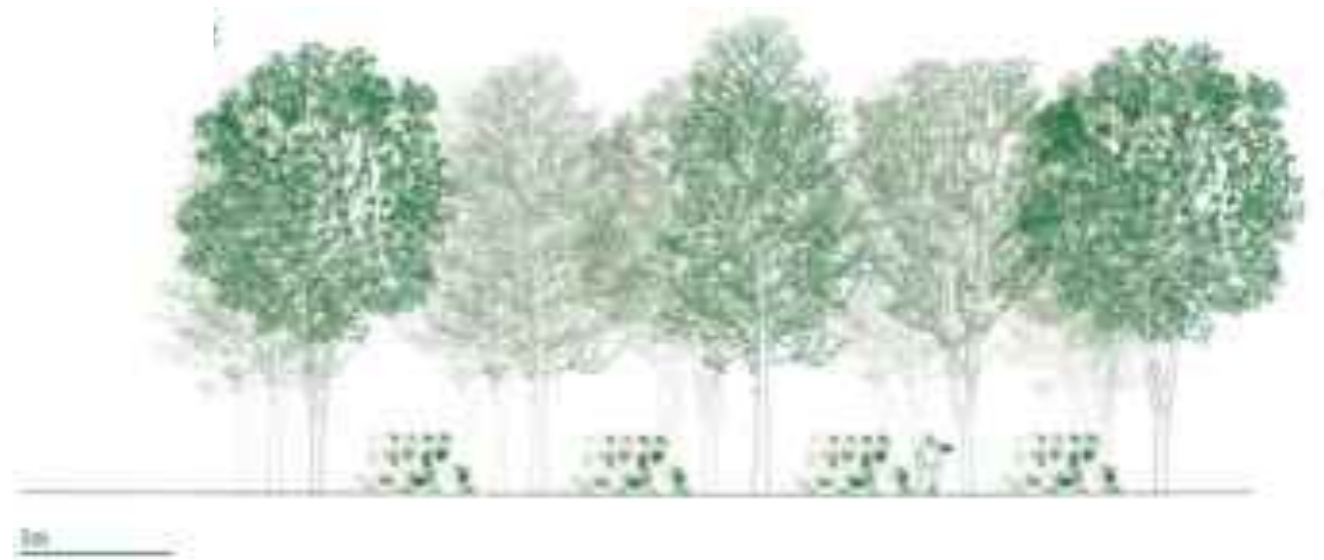
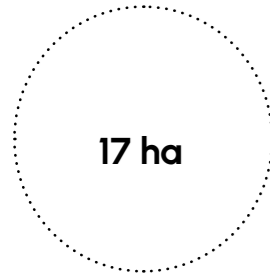


Abb. 68: Alley Cropping / Pilzwald - Profildiagramm





Die agro-silvopastorale Praxis der „Gartenfinger“ kombiniert klassische Obstbaumgärten mit der Haltung von Geflügel, wie Hühnern, Gänsen und Enten, die im Unterwuchs des Obstgartens leben und von der Beschattung und dem Schutz durch die Bäume profitieren, während sie auf den offenen Flächen grasen und nach Futter suchen. Dieser Ansatz fördert eine nachhaltige Nutzung von Boden und Ressourcen und bietet gleichzeitig Schutz für den Boden und die Pflanzen. Die Gartenfinger schaffen eine fließende Grenze zwischen städtischen und ländlichen Gebieten und erinnern an traditionelle Übergangsbereiche zwischen diesen Landschaften.

In diesem System werden einheimische Obstbaumarten wie Sauerkirsche (*Prunus cerasus*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus sp.*), Zwetschge (*Prunus domestica*) kultiviert, die für die Lebensmittelproduktion und als Biodiversitätsförderer eine wichtige Rolle spielen. Die Geflügelhaltung trägt zur Düngung des Bodens bei und hilft, Schädlinge zu kontrollieren.

Für die Umsetzung sind notwendige Infrastrukturen wie Wasserquellen für das Geflügel, Wege zur Instandhaltung und ein Lagerhaus für geerntete Früchte erforderlich. Zudem wird ein Vorratshaltungssystem für die Lebensmittelproduktion eingerichtet, um die Ernte langfristig zu sichern.

Abb. 71: Garten Finger - Dimensionen und räumliche Anordnung

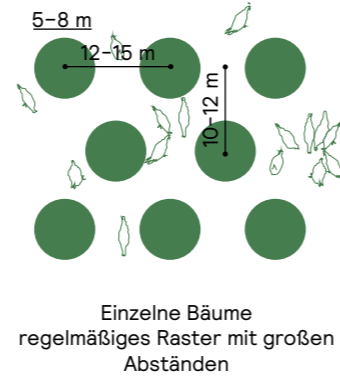


Abb. 72: Garten Finger - Dimensionen und räumliche Anordnung

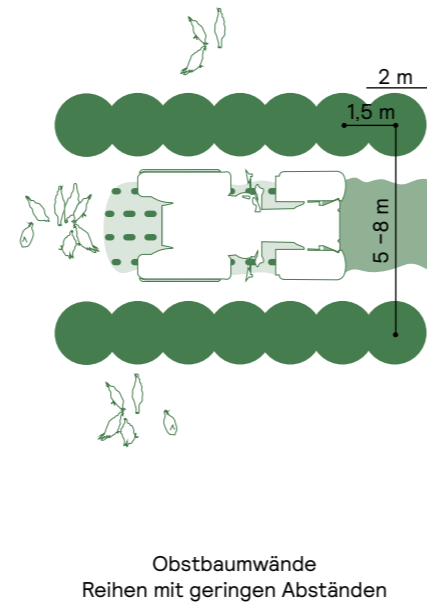


Abb. 74: Agro-silvopastorale Garten Finger Übersicht -



Abb. 73: Profildiagramm - Variante 1 Agro-silvopastorale Garten Finger



Abb. 75: Profildiagramm - Variante 2 Agro-silvopastorale Garten Finger



Abb. 76: Profildiagramm - Variante 3 Agro-silvopastorale Garten Finger





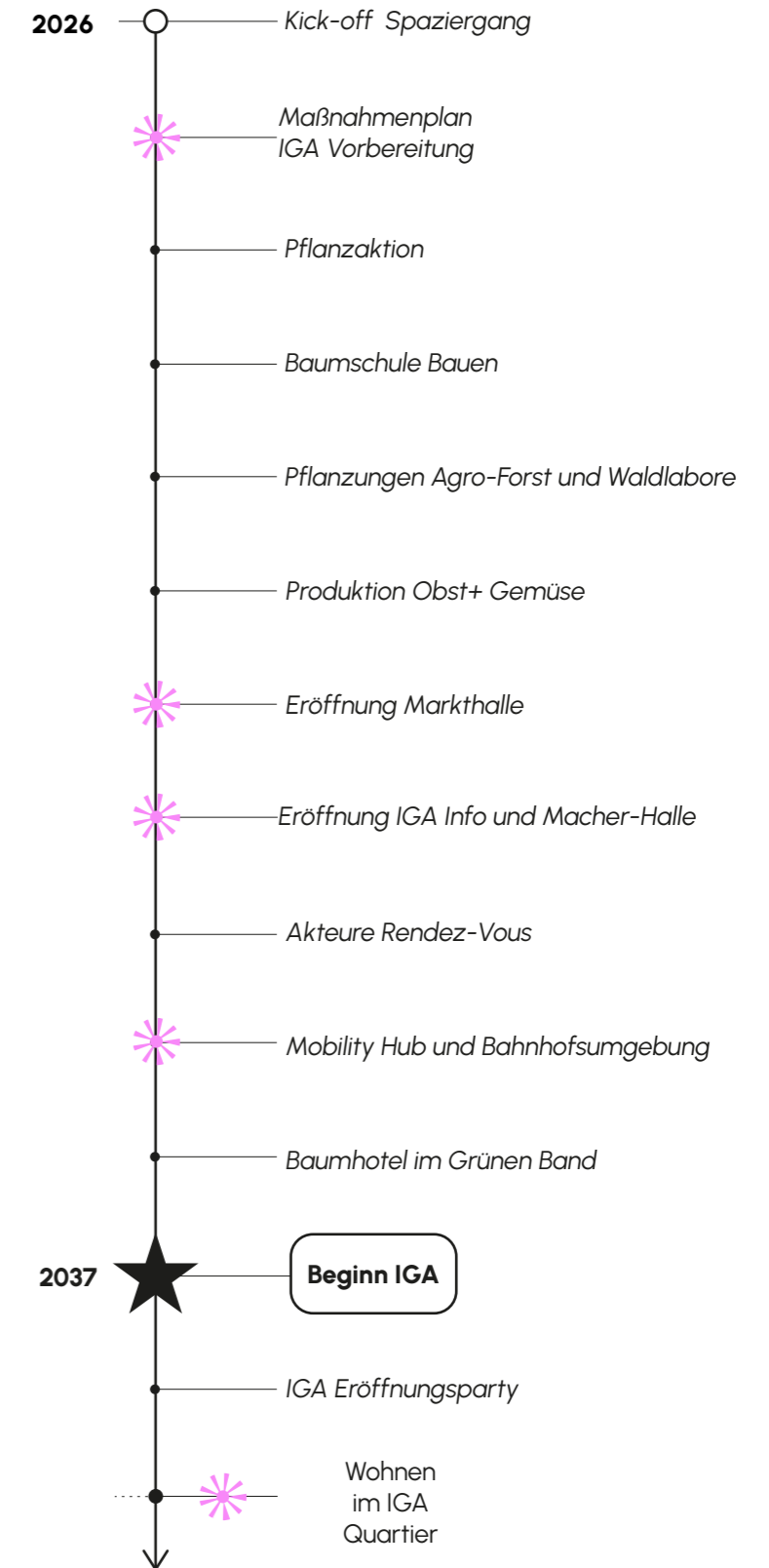
Abb. 77: Modellfoto - Gartenfinger



Abb. 78: Modellfoto - Gartenfinger

## 5.1 Schritte zum IGA Quartier

Das IGA-Quartier nimmt ab 2026 schrittweise Gestalt an. Erste Maßnahmen wie Pflanzaktionen, die Einrichtung einer Baumschule und frühe Beteiligungsformate markieren den Auftakt. Mit der Eröffnung von Markthalle, Infozentrum und Macherhalle entstehen zentrale Orte für lokale Akteur:innen und Öffentlichkeit. Der Aufbau erfolgt bewusst etappenweise: Infrastruktur, Mobilität und Landschaftsentwicklung wachsen mit, in engem Dialog mit Bürger:innenschaft und Forschung. So wird das Quartier früh erlebbar und zur aktiven Plattform auf dem Weg zur IGA 2037.



## 5.2 IGA Quartier



Abb. 80: Fußgängerperspektive Energieplatz

# Übersichtsplan IGA Quartier

**VERWOBEN LEBEN MIT DEM WALD UND DER WIRTSCHAFT  
- ZIRKULÄRE SYSTEME!**

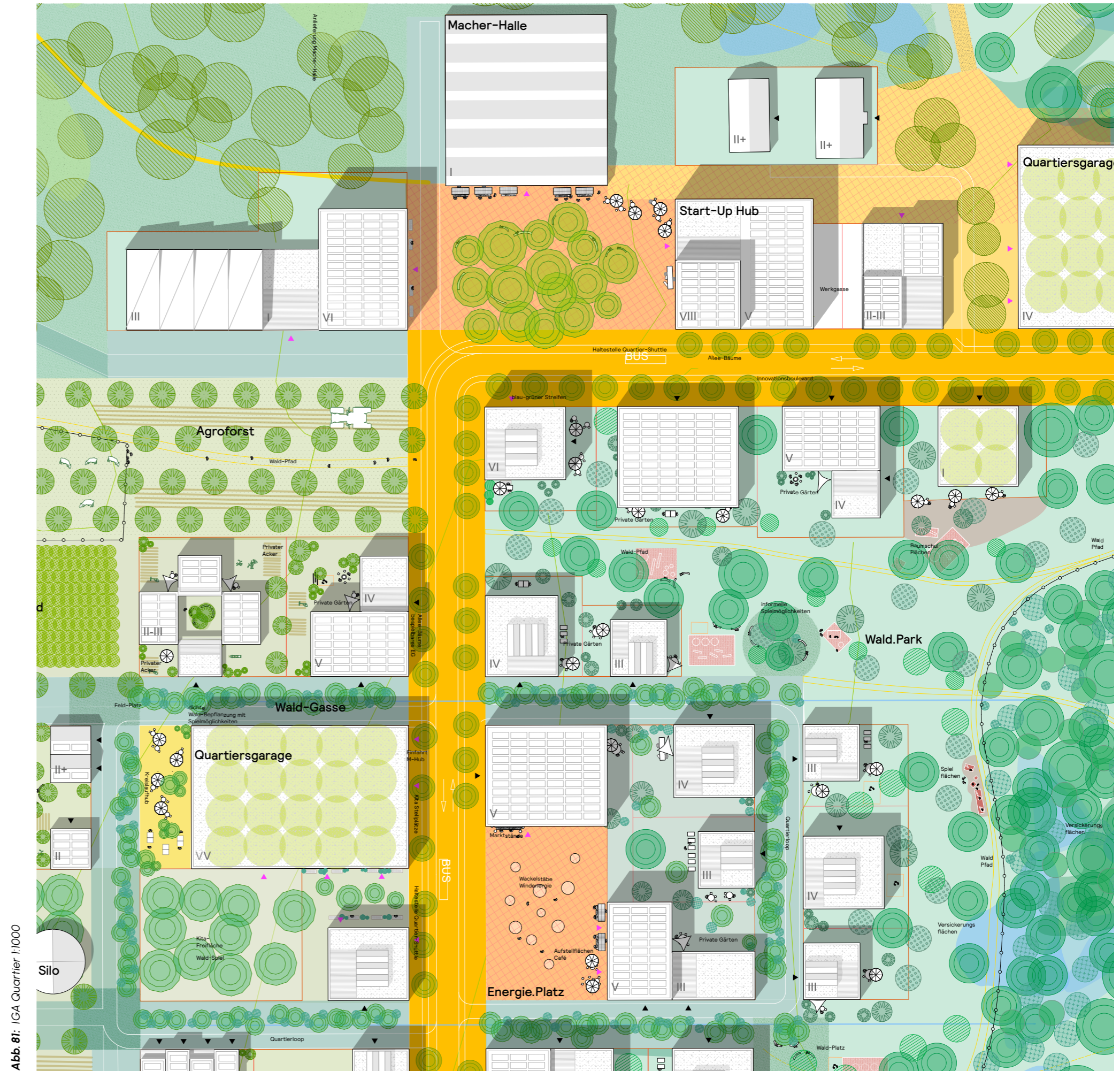
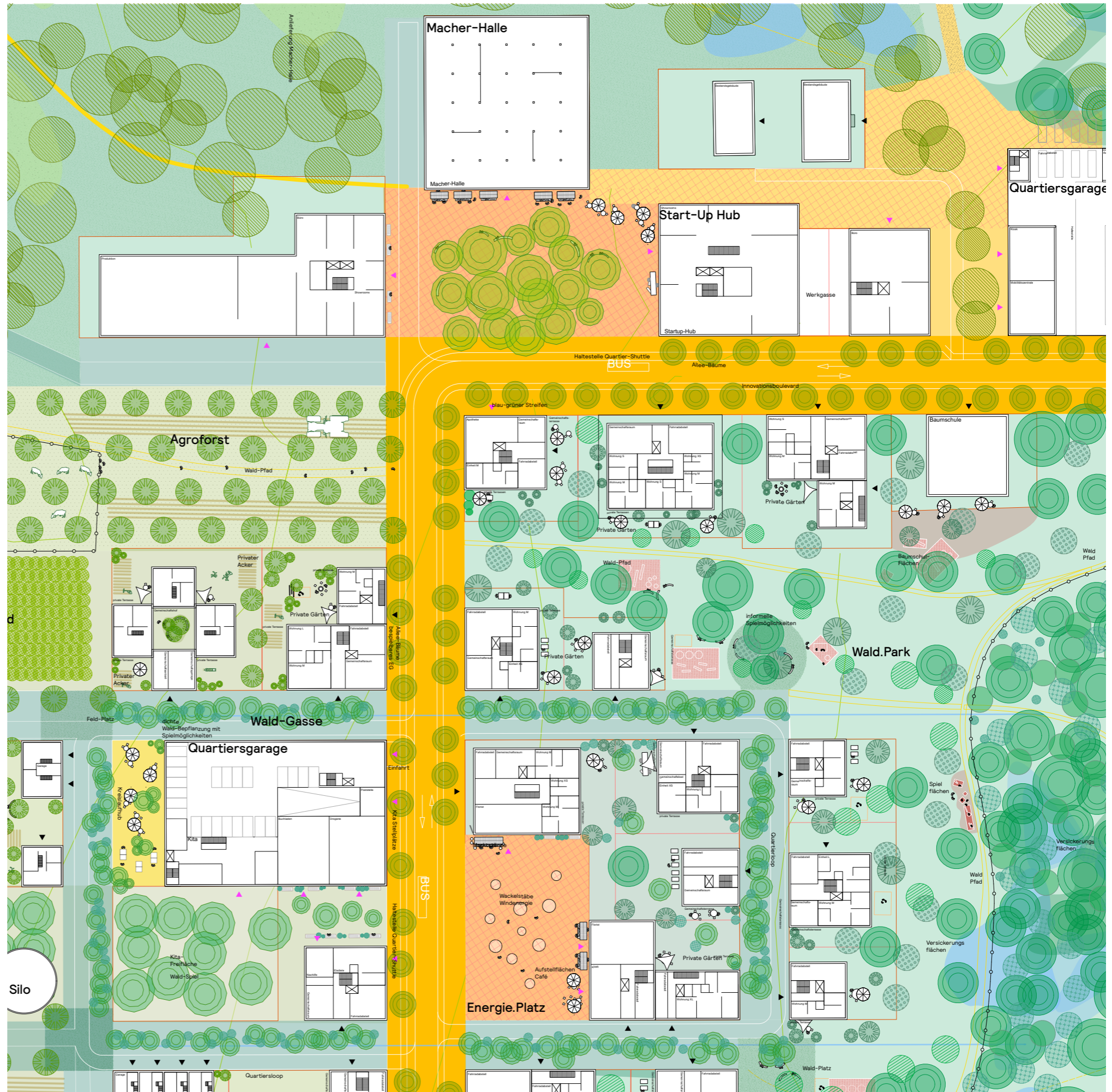


Abb. 81: IGA Quartier 1:1000

# Übersichtsplan IGA Quartier Erdgeschoss

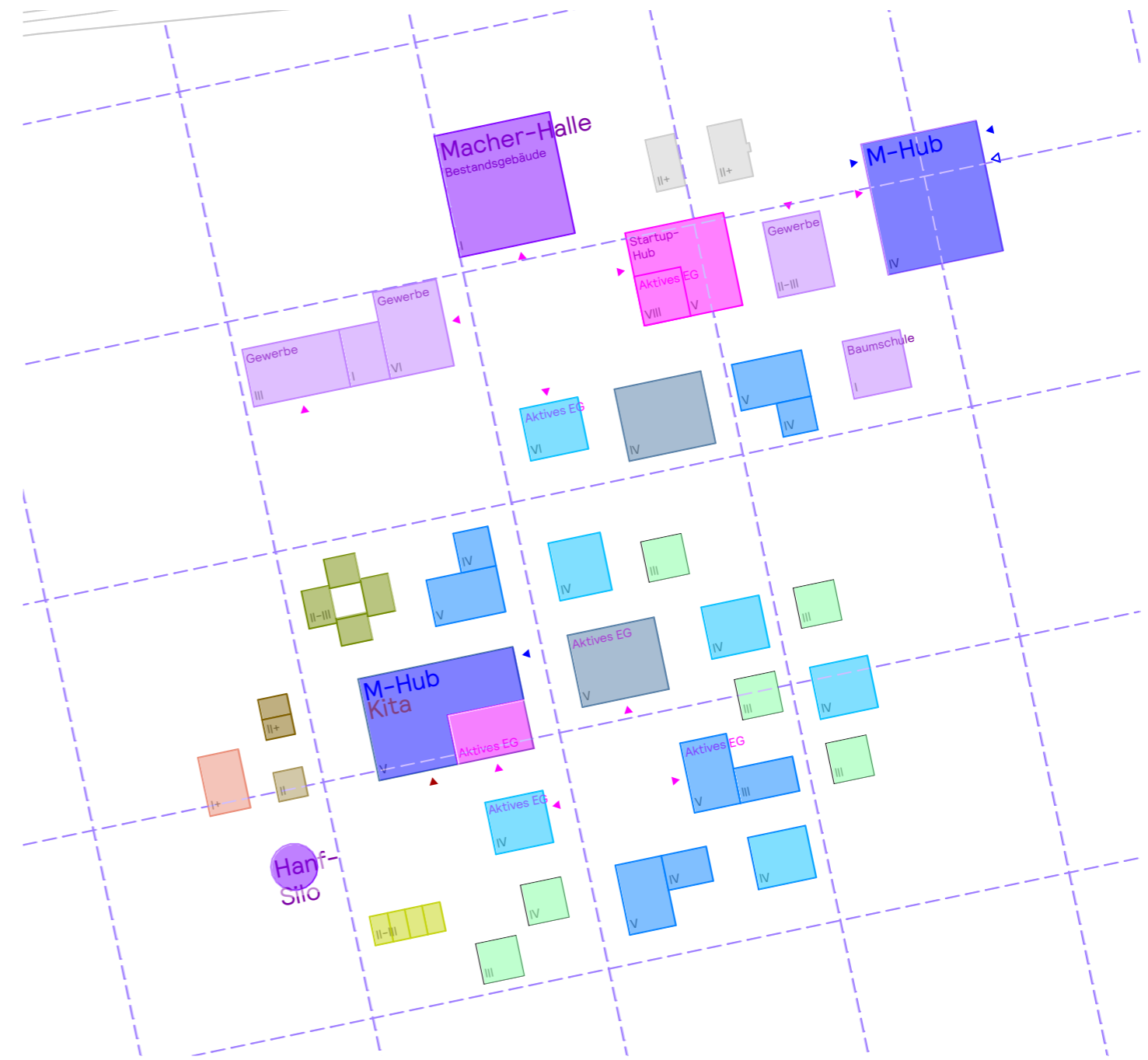
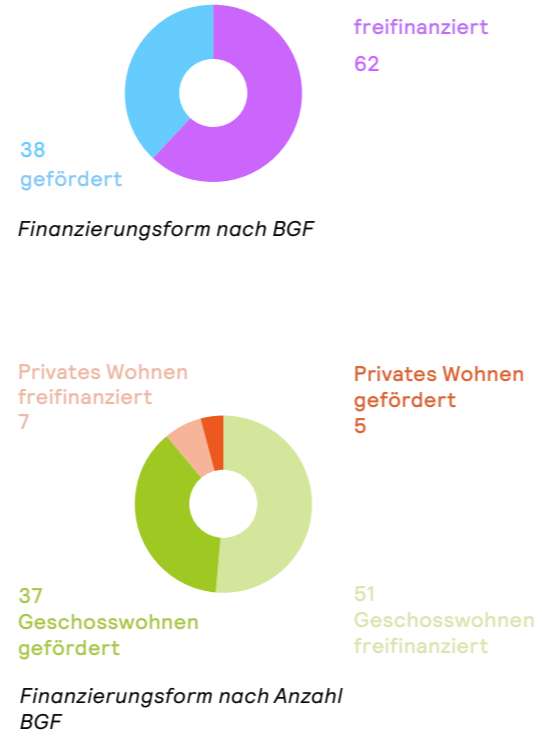
**253 WOHN EINHEITEN**  
**ca. 1.000 EINWOHNER:INNEN**

Abb. 82: IGA Quartier 1:1000



# 5.3 Bautypologien

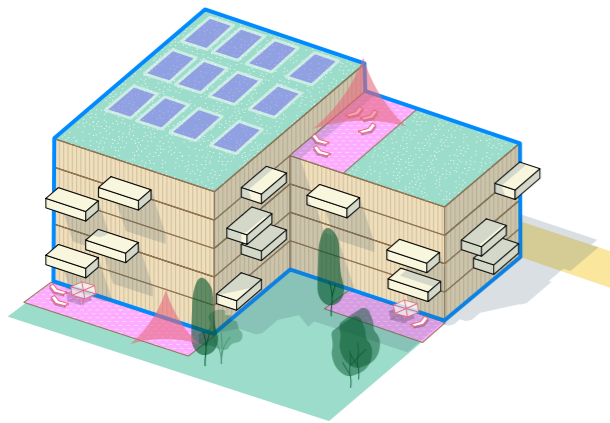
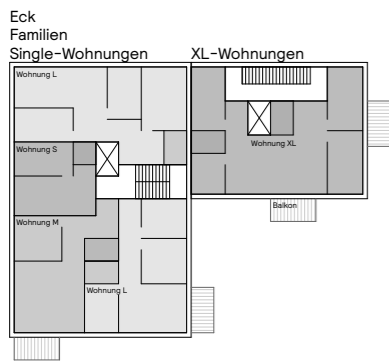
Im IGA-Quartier wird ein vielfältiger Wohnungsmix mit hoher sozialer Durchmischung angestrebt. Sowohl im Geschosswohnungsbau als auch im Bereich des privaten Wohnens sind jeweils rund ein Drittel der Wohneinheiten gefördert. Neben klassischen Reihen- und Einfamilienhäusern schaffen flexible Typologien wie der „Typ Ecke“ Raum für gemeinschaftliches Bauen, Clusterwohnen und unterschiedlich große Wohneinheiten von 1- bis 5-Zimmer-Wohnungen. Dabei können Gebäudetypen je nach Bedarf angepasst werden – etwa durch Nutzung von Geschossen für Mini-Apartments oder großzügige Familienwohnungen. So entsteht ein robustes, anpassbares Quartier, das langfristig auf gesellschaftliche und demografische Veränderungen reagieren kann.



- LEGENDE**
- Start Up Hub
  - Macher-Halle
  - Mobility-Hub
  - Gewerbe
  - Wohnen: Punkt L
  - Wohnen: Punkt M
  - Wohnen: Punkt S
  - Wohnen: Ecke
  - Stadthaus
  - Reihenhaus
  - Doppelhaus
  - Einfamilienhaus
  - Produktive Scheune
  - Bestandsgebäude Flüchtlingsheim

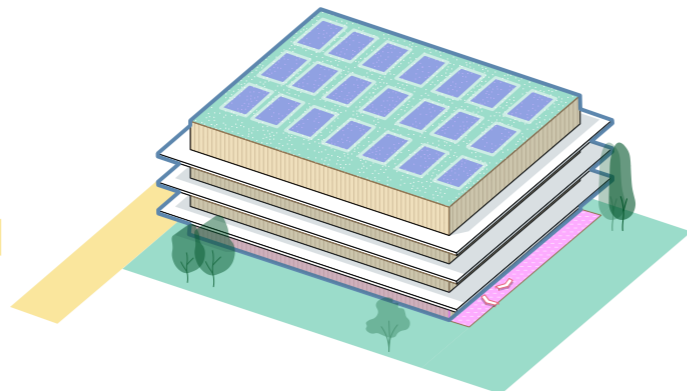
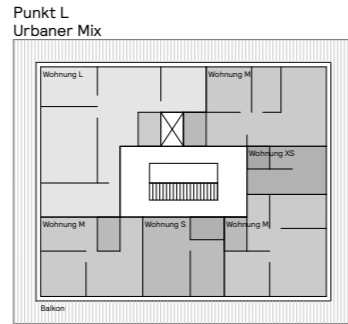
**Ecke**

- Winkelbau, kleiner Teil ein Geschoss niedriger
- Familien- und Singlewohnungen mit Balkonen
- kleinerer Teil mit XL- Wohnung für Großfamilien oder WGs oder nach Bedarf mit Mini Wohnungen
- Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell im EG
- **Sozialgefördertes Wohnen**



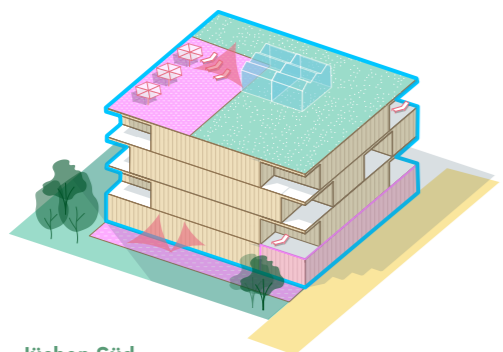
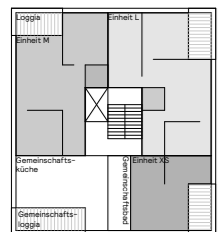
**Punkt L**

- flexibler Mix aus verschiedenen Größen, 30-100 m<sup>2</sup>
- Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell im EG, Kleingewerbe
- umlaufende Balkone
- Schwammdach +PV
- **Freifinanziertes Wohnen**



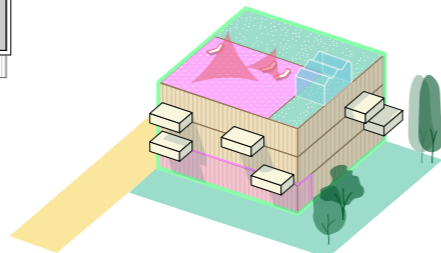
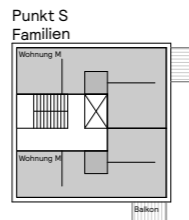
**Punkt M**

- Cluster-Wohnen mit Gemeinschaftsloggia
- Gemeinschaftsräume, Fahrradabstell im EG
- Produktives Dach, Gemeinschaftsterrasse
- **Freifinanziertes Wohnen**



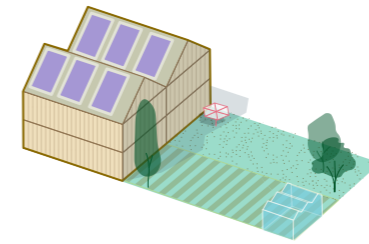
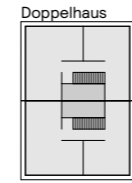
**Punkt S**

- Familienwohnen mit Balkonen
- Produktives Dach, Gemeinschaftsterrasse
- Gemeinschaftsräume im EG
- **Freifinanziertes Wohnen**



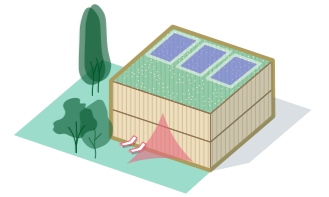
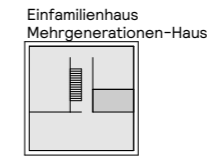
**Doppelhaus**

- Mehrgenerationenhaus
- **Freifinanziertes Wohnen**



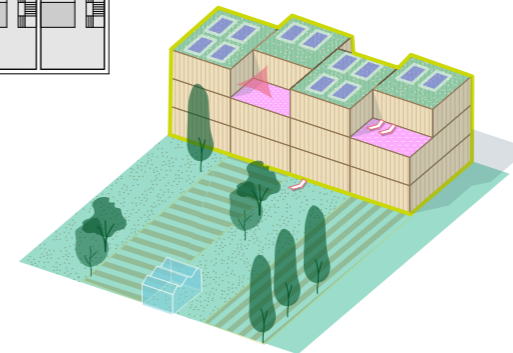
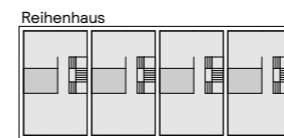
**Einfamilienhaus**

- Familienwohnen, Mehrgenerationenwohnen
- privater Garten
- **Freifinanziertes Wohnen**



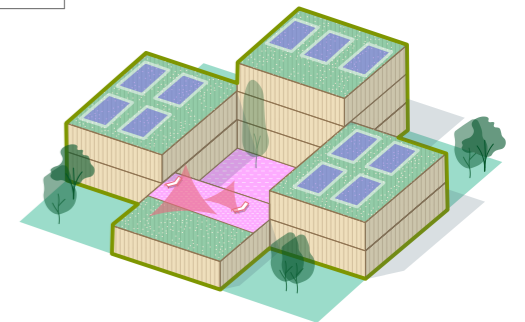
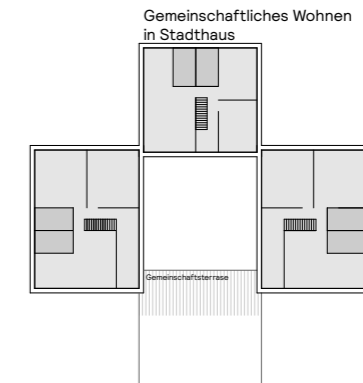
**Reihenhaus**

- produktives Wohnen an Mietwald/-garten
- **Sozialgefördertes Wohnen**



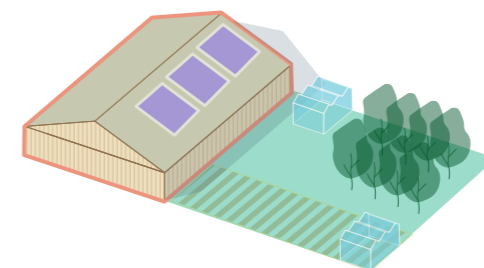
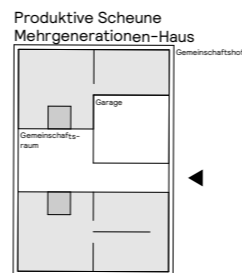
**Stadthaus**

- privates Wohnen im Stadthaus mit geteilten Eingang und Gemeinschaftshof und Terrasse
- **Freifinanziertes Wohnen**



**Scheune**

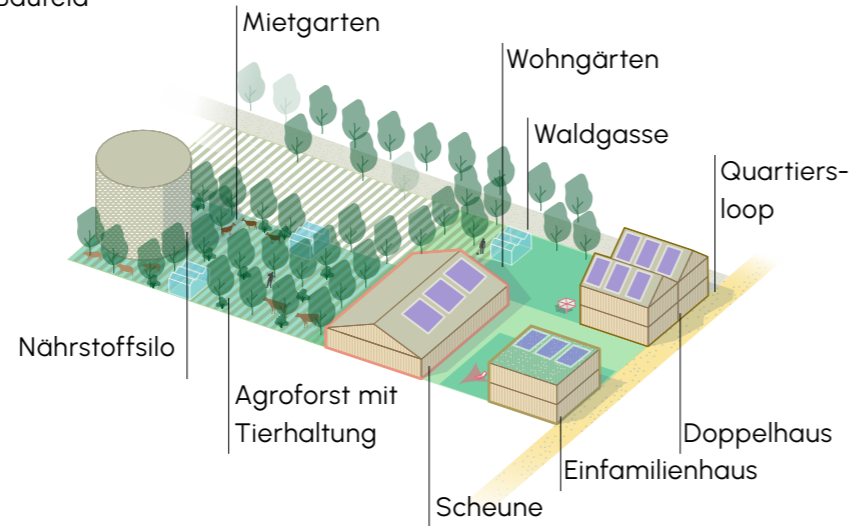
- produktive Scheune
- Gemeinschaftliches Wohnen
- Mietwald oder Mietgarten
- **Freifinanziertes Wohnen + Gewerbe**



# 5.4 Räume

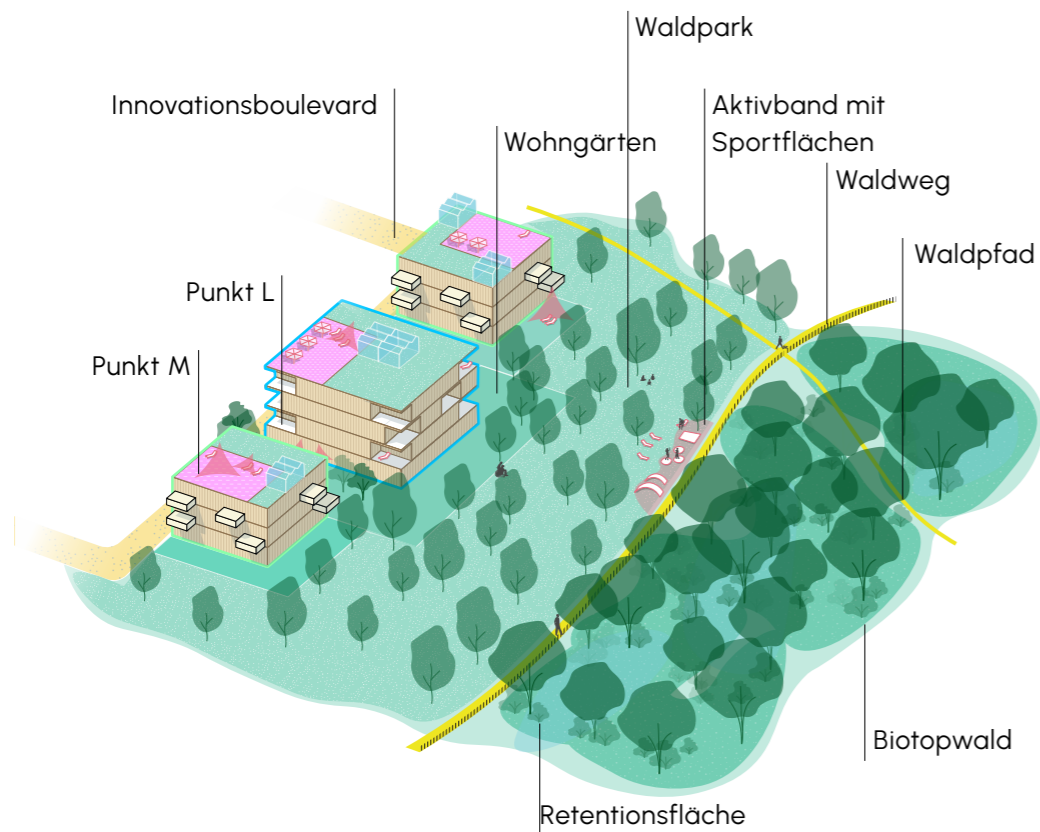
## Produktiver Hof am Mietgarten/ Mietwald

- Typologien Scheune + Einfamilienhaus + Doppelhaus
- Kopplung von Kreisläufen: Landwirtschaft und Baufeld



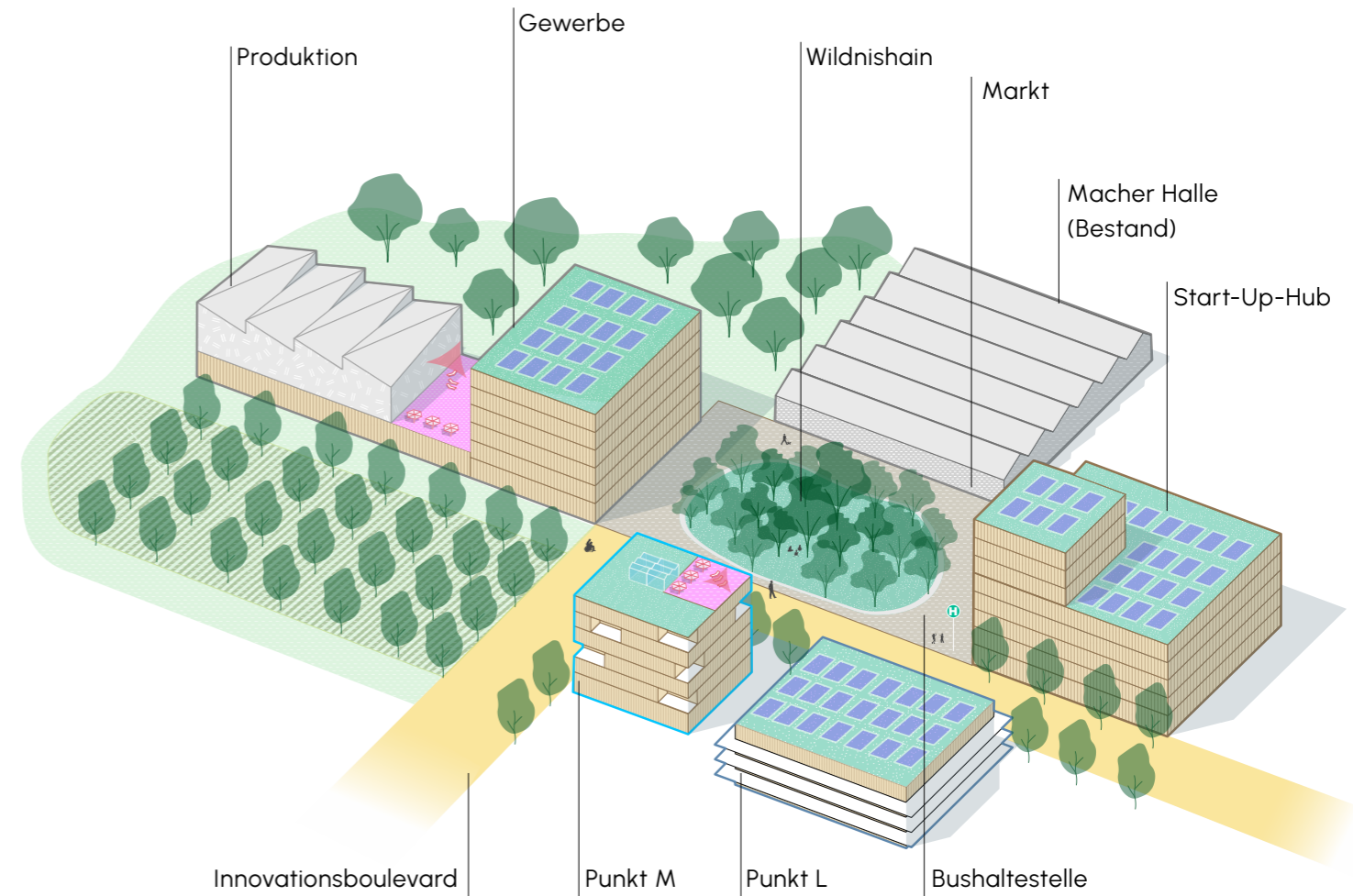
## Wohnen am Waldpark und Schwammwald

- Typologien Punkt M + Punkt L
- Übergang von Privatgärten in den Waldpark und vom Waldpark in den Biotopwald
- aktives Waldpark-Band mit Freizeit- und Aktivflächen im Übergang zum Biotopwald als Pufferzone



## Platz am IGA-Quartier

- Macher Halle, Start-Up-Hub, Gewerbe, Punkttypologien mit aktivem EG zur Platzbelebung
- Wildnishain für gesundes Mikroklima auf dem Platz
- flexible Flächen für z.B. Marktnutzung



# 5.5 Materialkreisläufe

Die zentrale Frage lautet: **Wie lassen sich lokal gewonnene Materialien so bereitstellen, dass sie dem Bauprozess zur richtigen Zeit in der nötigen Qualität und Quantität zur Verfügung stehen?**

Gebaute Beispiele aus der Planungspraxis von Octagon bilden die Grundlage für belastbare Aussagen zum Ressourcenbedarf der zwei wesentlichen Elemente: der Rohbaukonstruktion und der Dämmung. Aus den konkreten Projektdaten lassen sich Kennwerte zur benötigten Menge an Hanfdämmung und Bauholz pro Quadratmeter Geschossfläche ableiten. Diese Kennzahlen ermöglichen Rückschlüsse auf typische Bauformen in Jüchen-Süd. Den größten Anteil (ca. 90%) bilden Mehrfamilienhäuser (Typ Punkt S-L) und Einfamilienhäuser. Für diese Typologien liegen vergleichbare Projekte bereits vor. Aus ihnen lässt sich ableiten, wie viele Pflanzen in welchem Zeitraum benötigt werden, um die Baumaterialien lokal und regenerativ zu gewinnen.

Die 16 Hektar reiner Holzproduktionswald in Jüchen-Süd liefern innerhalb eines 20-Jahres-Zyklus rund 3.200 Kubikmeter Bauholz. Das entspricht dem Materialbedarf für etwa 30 Mehrfamilienhäuser oder rund 58 Einfamilienhäuser. Hanf hingegen verfügt über eine deutlich kürzere Vegetationszeit und kann jährlich geerntet werden. Genug, um jedes Jahr die Dämmstoffe für ein bis zwei Gebäude bereitzustellen. Auf Grundlage der vorliegenden Daten und der bekannten Wachstumszyklen von Holz und Hanf lässt sich abschätzen, in welchem Zeitraum sich das Quartier aus sich selbst heraus entwickeln kann. Der Entstehungsprozess folgt damit dem Rhythmus der Landschaft und setzt auf ein organisches, nachhaltiges Wachstum.

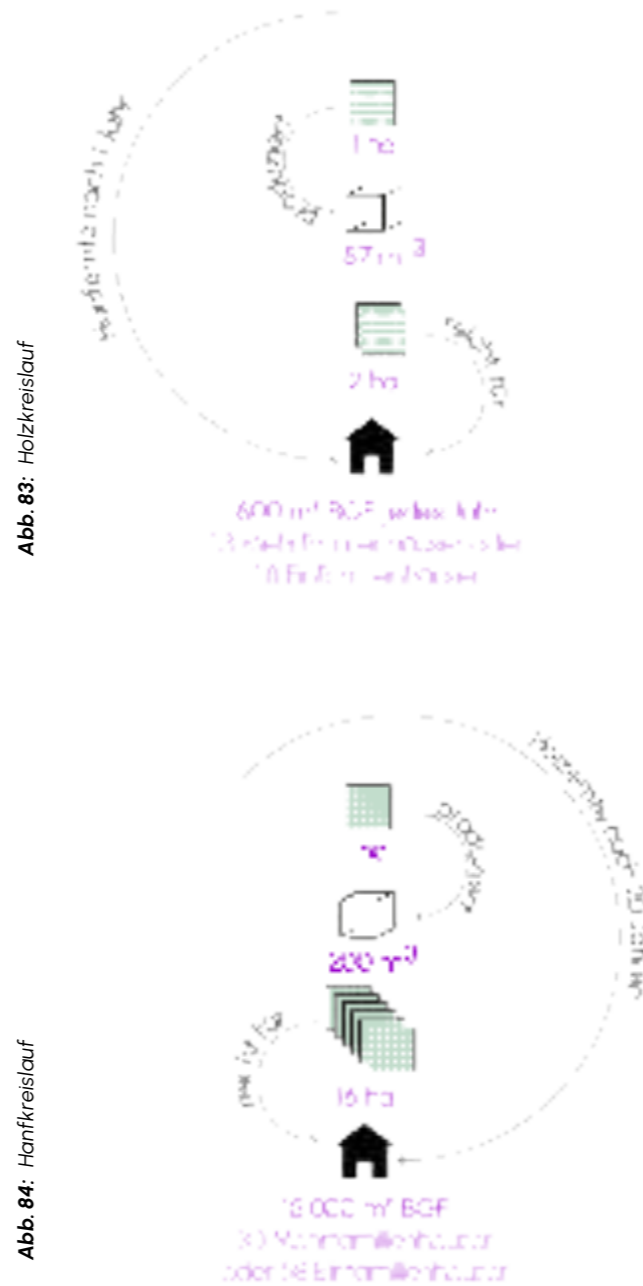


Abb. 83: Holzkreislauf

Abb. 84: Hanfkreislauf

## Mehrfamilienhaus

## Einfamilienhaus

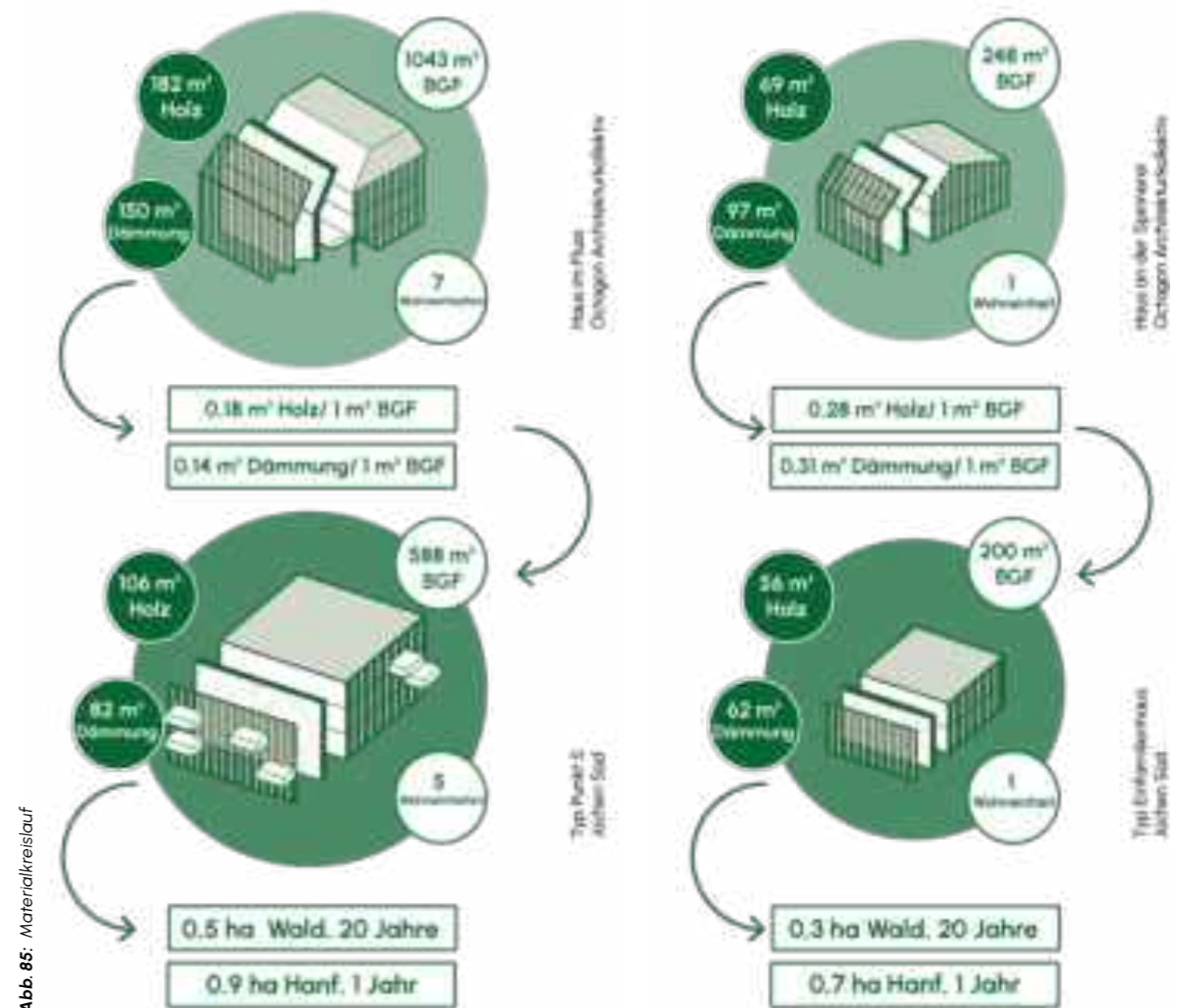


Abb. 85: Materialkreislauf

### Mehrfamilienhaus- Haus im Fluss

Aufgrund der verwendeten Materialmenge des von Octagon Architekturkollektiv realisierten Geschosswohnungsbaus „Haus im Fluss“ können Rückschlüsse auf den Materialbedarf des Typs „Punkt S“ für das Quartier Jüchen-Süd gezogen werden.

Das Bauvorhaben „Haus im Fluss“ ist ein gemeinschaftliches Wohnprojekt im Süden von Leipzig. Der Neubau mit vier Geschossen und Keller hat eine BGF von 1.043 m<sup>2</sup> und ist hauptsächlich in gedämmter Holzrahmen-Bauweise ausgeführt, wobei Treppenhaus, Brandwand und Keller aus Stahlbeton errichtet wurden

Abb. 87: Projekt Haus im Fluss



Abb. 86: Projekt Hausim Fluss, Holzbaumodell



### Einfamilienhaus- Haus an der Spinnerei

Das „Haus an der Spinnerei“ ist ein Einfamilienhaus auf einem Teilgrundstück des ehemaligen Plagwitzer Bahnhofes in Leipzig. Der Neubau hat zwei Geschosse und eine BGF von 248 m<sup>2</sup>.

Aus den Daten über das, von Octagon Architekturkollektiv realisierte, Einfamilienhaus „Haus an der Spinnerei“ wird der Bedarf für den Typ „Einfamilienhaus“ in Jüchen-Süd berechnet. Es hat eine vergleichbare Größe und beherbergt ebenfalls eine Wohneinheit:

Abb. 88: Projekt Haus an der Spinnerei



Abb. 89: Projekt Haus an der Spinnerei, Fassadenschnitt



In Jüchen-Süd entsteht ein völlig neues Quartier, das deutlich wahrnehmbar die „fossile Ära“ der Menschheit hinter sich lassen wird. Dies gilt auch für das Verkehrsangebot, indem das Quartier bewusst so gestaltet wird, dass nur ein Minimum an Energie und Fahrzeugen nötig ist, um ein hochwertiges Mobilitätsangebot bereitzustellen.

Das Quartier ist verkehrstechnisch mit Bus und Bahn an die bestehenden Systeme angeschlossen. Innerhalb von Jüchen-Süd wird über einen Innovationsboulevard und mehrere Quartierloops erschlossen. Dies ermöglicht eine sehr freie Gestaltung des Straßenraumes und des Mobilitätsangebotes.

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung wurde bei der Straßengestaltung auf eine Minimierung der Straßenflächen hingearbeitet, unterstützt durch ein sehr breites Angebot für nachhaltige Verkehrsträger:innen.

Die Lösungen des Mobilitätskonzeptes bewegen sich innerhalb der derzeit gültigen Straßenverkehrsordnung, die für neue und innovative Ansätze nur bedingt offen ist.

Innovative Ansätze wie autonome Bus-Shuttle oder Solarstraßen werden in einem gesonderten Kapitel beschrieben und sollen in der weiteren Planung berücksichtigt werden, weitere Änderungen an der Straßenverkehrsordnung in Zukunft zu erwarten sind, um den Straßenverkehr umweltfreundlicher gestalten zu können.

**NACHHALTIGE MOBILITÄT !  
TEMPO 20 !  
AUTOARMES QUARTIER !  
DEZENTRALES PARKEN !**

# 6.1 Verkehrsführung

Das Quartier ist über zwei Zufahrten erreichbar – eine im Norden nahe Bahnhof und Autobahn, eine im Osten zur Anbindung bestehender Wohngebiete. Die Haupterschließung erfolgt über den Innovationsboulevard als Ringstraße: im Norden zweispurig, im Süden als Einbahnstraße mit Radfreigabe. Das Verkehrskonzept zielt auf emissionsarmen, sicheren Verkehr mit generellem Tempo 20 (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich) im gesamten Quartier. Zentrale Parkgaragen an den Rändern übernehmen die Hauptfunktion, straßenbegleitendes Parken ist nur für den Lieferverkehr vorgesehen.

## Straßen und Tempo

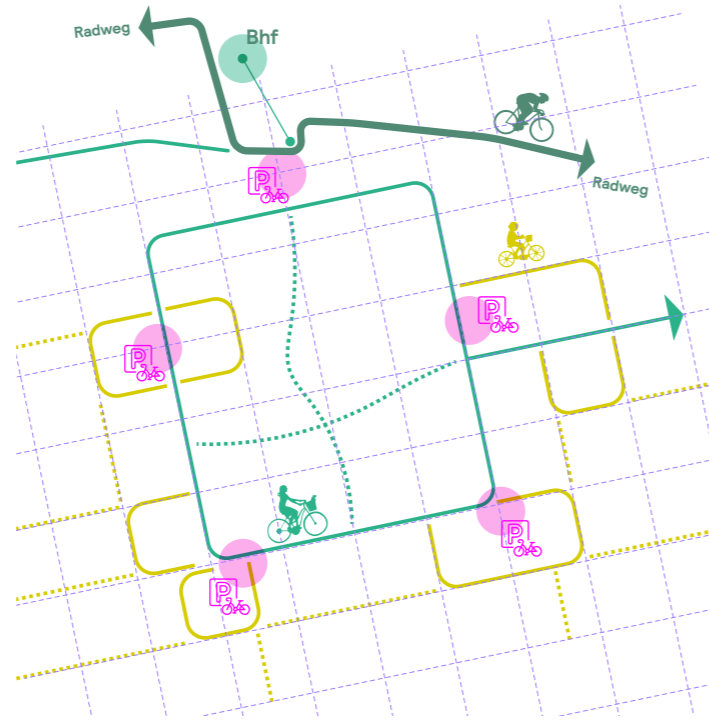
Die Straße im nördlichen Bereich des Neubaugebiets ist zweispurig. Auf beiden Seiten dieser Straße verlaufen Radwege. Der Verkehr auf der zweispurigen Straße wird mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h geführt.

Zwischen dem nördlichen und dem südlichen Teil des Quartiers verengt sich die Straße auf eine einspurige Fahrbahn, um Platz für Grünflächen und Flächen für den Lieferverkehr zu schaffen.

Der Lieferverkehr wird über speziell markierte Bereiche geführt, was sicherstellt, dass die Fahrzeuge die Straße ohne Beeinträchtigung des restlichen Verkehrs nutzen können. In dieser verengten Straße bleiben auch die Radwege, sodass Radfahrer:innen und Fußgänger:innen weiterhin sicher unterwegs sein können.

Im südlichen Teil des Gebiets ist eine Einbahnstraße vorgesehen, die den Verkehr in eine Richtung lenkt. Diese Einbahnstraße wird als Maßnahme eingeführt, um den Verkehrsfluss zu optimieren und gleichzeitig den Lieferverkehr sowie den öffentlichen Verkehr zu integrieren. Vor dem Einfahren in diese Einbahnstraße bieten die Kreisverkehre Wendemöglichkeiten.

### Fuß- und Radverkehr



#### LEGENDE

- Innovationsboulevard
- Quartiersloop
- Waldgasse / Obstallee
- Plätze, Radparken, Mobility-Hubs
- Radschnellweg

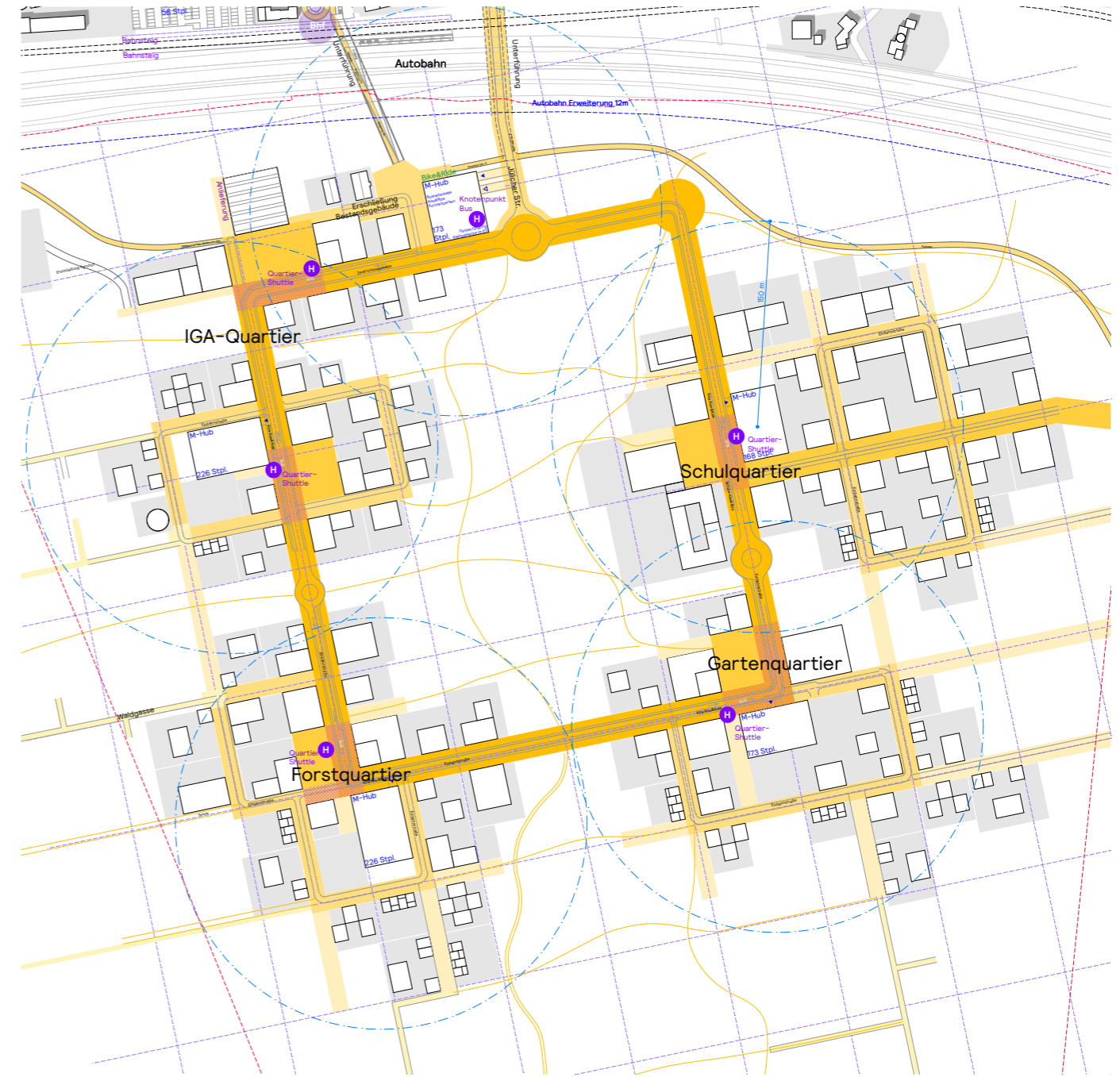


Abb. 90: Plan Mobilität

## Kreisverkehre

Das neue Quartier in Jüchen ist durch drei einspurige Kreisverkehre strukturiert. Die Kreisverkehre sind dabei vor allem als Hilfsmittel zur Verkehrsberuhigung und zur Schaffung von Wendemöglichkeiten vor der Einbahnstraße konzipiert.

Im nördlichen Bereich des Neubaugebiets befindet sich der größte Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 35 Metern. Dieser Kreisverkehr markiert den nördlichen Eingang zum Gebiet sowie Start zum Innovationsboulevard und ist so dimensioniert, dass er die Fahrzeuge dazu zwingt, ihre Geschwindigkeit zu reduzieren, sobald sie das Quartier befahren.

Der östliche Kreisverkehr hat einen Durchmesser von 30 Metern, während der westliche Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 22 Metern kleiner ist. Diese Kreisverkehre werden als weitere Maßnahmen eingesetzt, um den Verkehr in den neuen Quartierabschnitten zu steuern und sicherzustellen, dass die Fahrzeuge in den jeweiligen Abschnitten nicht unnötig beschleunigen. Alle drei Kreisverkehre sind einspurig, was den Verkehr verlangsamt und eine gleichmäßige Fahrweise fördert.

### Verkehrsrichtungen

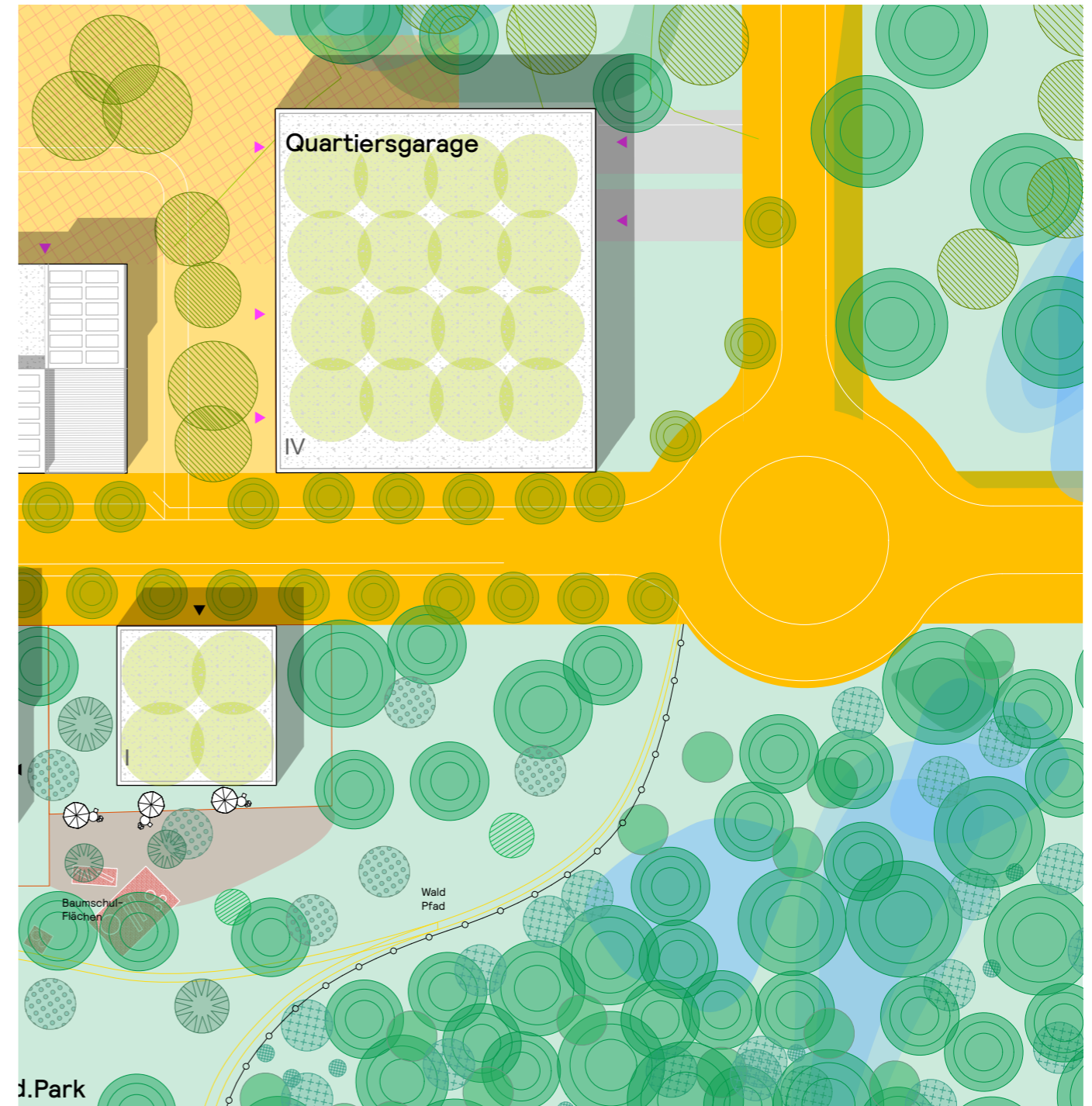
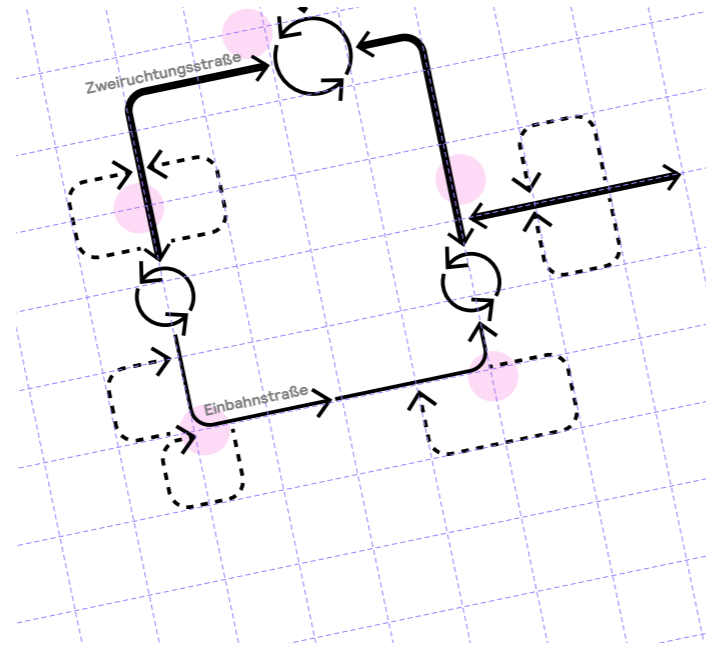


Abb. 91: Ausschnitt Lageplan

## Öffentlicher Personennahverkehr

Jüchen wird derzeit von mehreren Buslinien erschlossen, eine reine Stadtbuslinie verkehrt nicht.

Das neue Quartier erweitert das Stadtgebiet deutlich und schafft die Notwendigkeit einer Erschließung durch den ÖPNV. Die Erschließung muss sofort mit dem Bau der ersten Abschnitte des Quartiers erfolgen, damit eine ausschließliche Pkw-Erreichbarkeit nicht zu einer schwer wieder aufzulösenden Pkw-Gewöhnung führt.

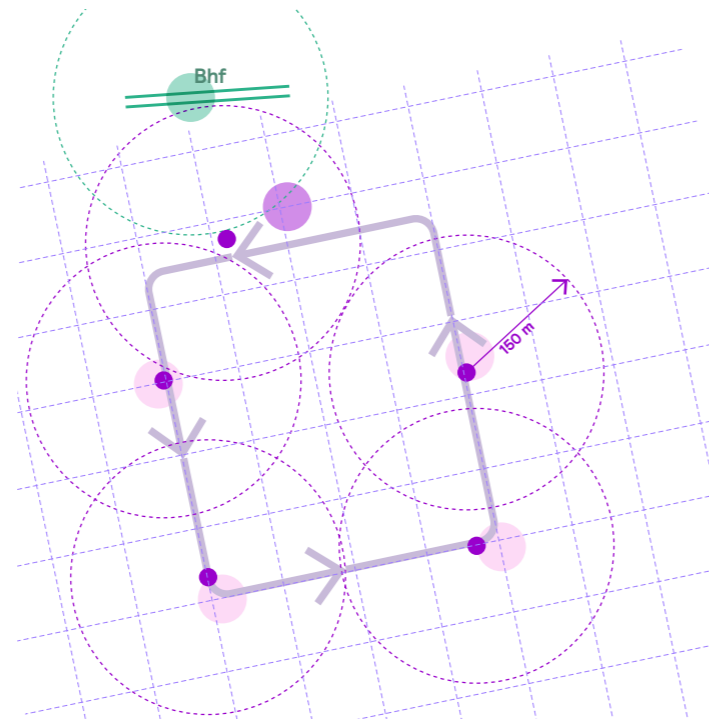
Denkbar ist ein Anschluss an bestehende Buslinien, oder eine eigenen Buslinie für Jüchen-Süd.

Im Fall einer eigenen Buslinie wird alle 15 – 20 Minuten das Quartier an den Bahnhof angebunden und alle 30 – 40 Minuten eine Anbindung des nördlichen Stadtgebietes angeboten. Nach Fertigstellung der geplanten östliche Straßenanbindung kann die Linie als Ringlinie im Uhrzeigersinn verkehren.

Die Fahrzeuge werden batterieelektrisch angetrieben sein und sind kostengünstig mit einer kleinen Batterie ausgestattet, die nach wenigen Runden auf der Ringlinie in kurzer Zeit aufgeladen wird.

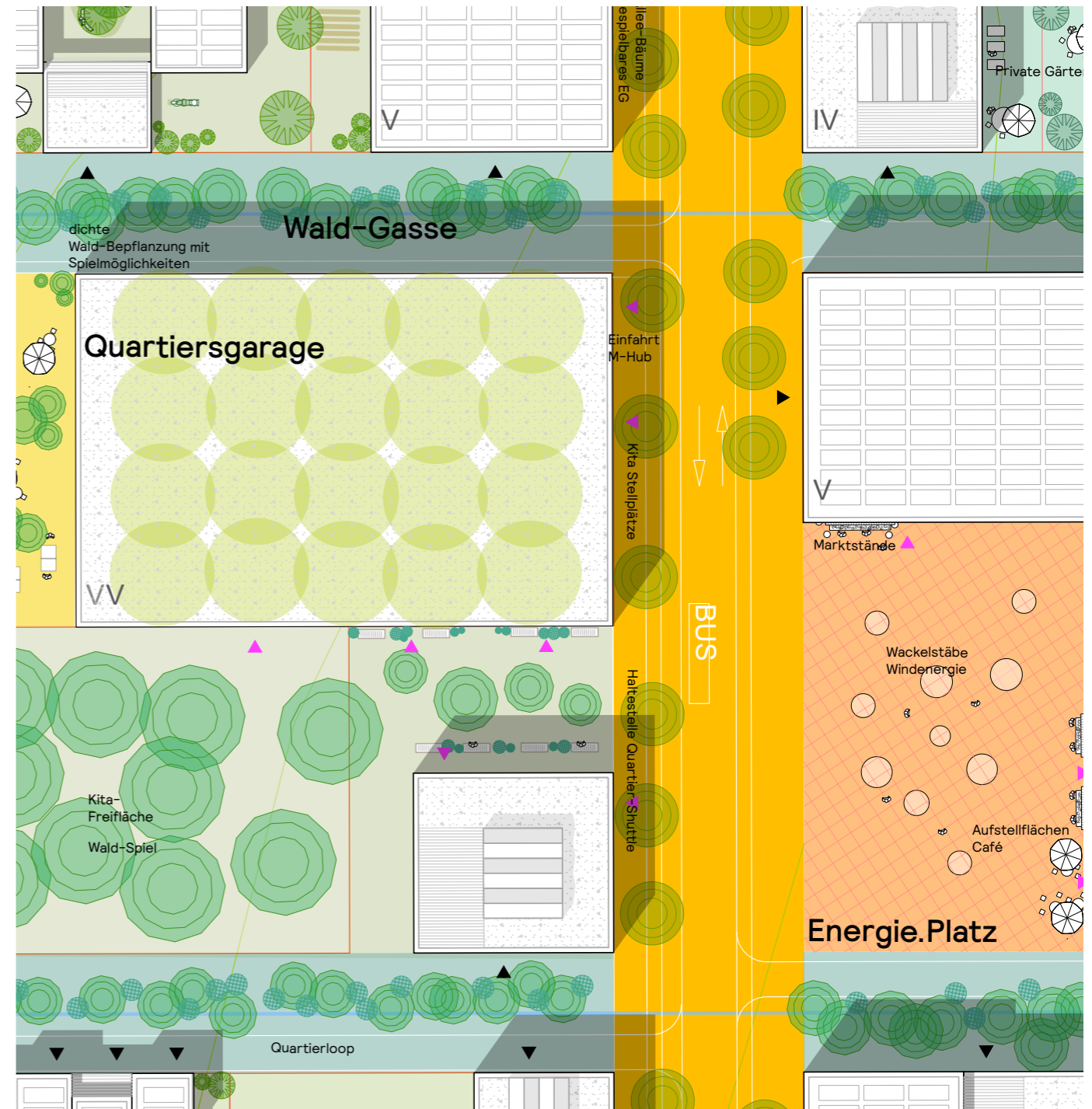
Sobald autonome Bus-Shuttle verfügbar werden, können diese einen noch dichteren Takt anbieten.

Die Finanzierung des ÖPNV könnte beispielsweise über eine Umlage finanziert werden, die von den Wohnungsbaunternehmen und den angesiedelten Unternehmen im Rahmen eines Quartiers-Mobilitätsmanagements verpflichtend gezahlt werden muss. So wird einer ausschließlich Pkw-orientierten Planung der Unternehmen vorgebeugt.



- LEGENDE**
- Bhf Lage Bahnhof
  - Haltestelle
  - Quartiersgarage
  - Einzugsradius Quartiersgarage

Abb. 92: Ausschnitt Lageplan



## Mobility-Hubs und Quartiersgaragen

Quartiersgaragen stellen zentral für mehrere Baufelder in einem Quartier Stellplätze für den ruhenden motorisierten Individualverkehr zur Verfügung. Auf den einzelnen Baufeldern werden keine Stellplätze realisiert, der Nachweis erfolgt ausschließlich in den Quartiersgaragen. Durch die Bündelung können die Stellplätze effizienter und kostengünstiger hergestellt werden. Innerhalb des Quartiers ergeben sich neue Möglichkeiten für die Gestaltung der Freiflächen, die Erhöhung der Aufenthaltsqualität und die Förderung anderer Mobilitätsformen. Ein Floating-System (keine persönliche Zuordnung von Stellplätzen, nur Zufahrtsberechtigung) sowie eine Wechselnutzung über verschiedene Nutzungen (z.B. Wohnen und Gewerbe), erhöhen die Effizienz der Stellplatzauslastung. Zudem lassen sich Quartiersgaragen meist leichter skalieren (erweitern oder zurückbauen), als Stellplätze, die in Tiefgaragen unter den Baufeldern realisiert sind.

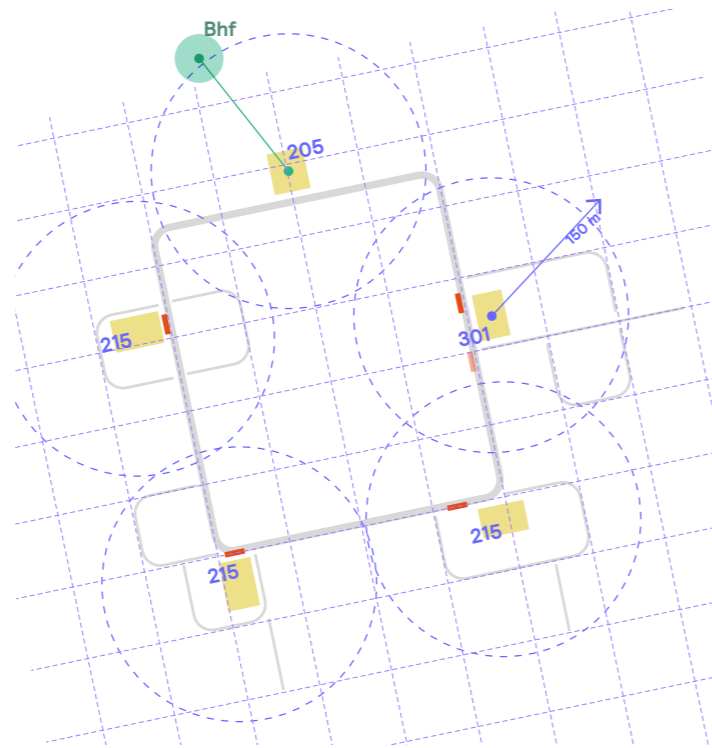
Werden in einer Quartiersgarage weitere Mobilitätsangebote untergebracht, zum Beispiel Car-Sharing, Sharing-Lastenräder, Lieferstationen oder Logistikbereiche, spricht man von „Mobility-Hubs“.

### Stellplatzschlüssel

Grundsätzlich gelten für den Stellplatzschlüssel die Mechanismen der Landesbauordnung. Von diesen kann durch Regelungen im Bebauungsplan abgewichen werden. In der Auslobung war ein Stellplatzschlüssel von 0,8 bis 1,0 pro Wohneinheit vorgegeben. Hinzu kommen die Stellplätze für andere Nutzungen sowie 0,2 Stellplätze pro Wohneinheit als öffentliche Stellplätze. Die daraus resultierende Anzahl an Stellplätzen ließe sich in den geplanten Mobility-Hubs baulich unterbringen.

Aufgrund verschiedener Faktoren erscheint es möglich, den unteren Wert für den Stellplatzschlüssel anzusetzen oder sogar von diesem nach unten abzuweichen:

- Umfassendes Mobilitätsangebot jenseits des eigenen Pkw
- Sehr gute Rahmenbedingungen für die Nutzung anderer Verkehrsmittel (insbesondere Fahrrad)
- Gute Nahversorgung vor Ort
- Effiziente Stellplatznutzung durch ein Floating-System in den Quartiersgaragen (keine persönliche Zuordnung von Stellplätzen, nur Zufahrtsberechtigungen)
- Darauf aufbauend eine Wechselnutzung zwischen Wohnen und anderen Nutzungen (Gewerbe, Einzelhan-



### LEGENDE

- Mobility-Hubs mit Anzahl Stellpl. und 150m Einzugsradius
- Stellpl. soziale Infrastruktur
- Lage Bahnhof

del etc.). Durch die unterschiedlichen Hauptnutzungszeiten (Wohnen eher nachts und an den Wochenenden, Gewerbe eher an Werktagen tagsüber) können Stellplätze quasi doppelt vergeben werden. Durch die Nutzungsmischung bietet das Quartier hierfür hervorragende Voraussetzungen. Für spezifische Bevölkerungsgruppen, die gezielt ein „autofreies Wohnen“ anstreben, werden punktuell Wohngebäude mit einem Minimalstellplatzschlüssel ( $< 0,3$  pro Wohneinheit) realisiert. In der Praxis kann die schrittweise Entwicklung dazu genutzt werden, den tatsächlichen Bedarf und die Potenziale der Wechselnutzung im ersten Bauabschnitt zu untersuchen und basierend auf den Erkenntnissen den Stellplatzschlüssel für die nachfolgenden Bauabschnitte anzupassen. Dieses „lernende System“ kann auch auf die anderen Elemente des Mobilitätskonzeptes angewendet werden, um das Angebot kontinuierlich zu optimieren.

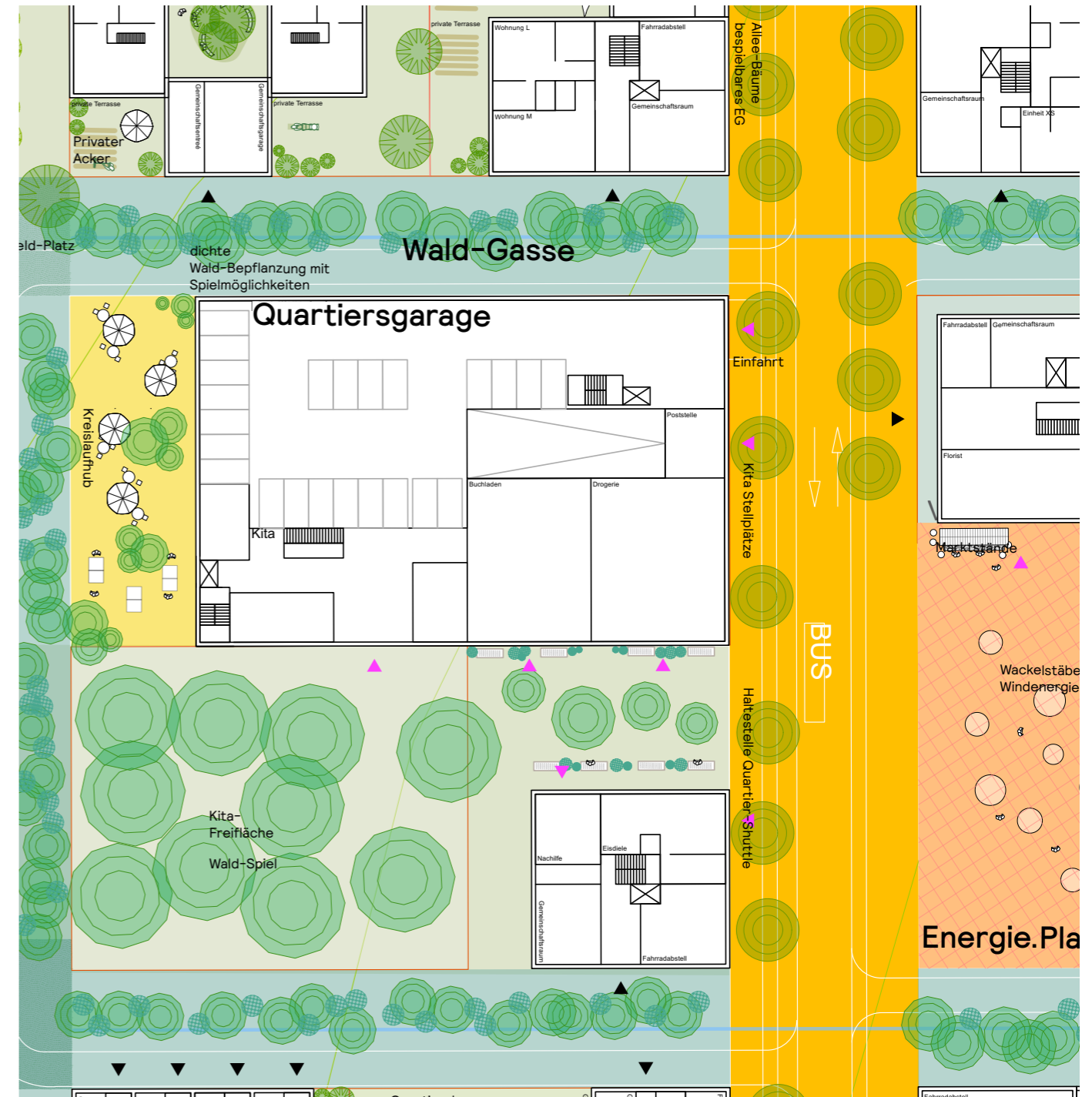


Abb. 93: Ausschnitt Lageplan

**STELLPLATZSCHLÜSSEL 0,56**

## Ladeinfrastruktur

Ladeinfrastruktur wird ausschließlich in den Mobility-Hubs bereitgestellt. Das private Laden für die Bewohner:innen sowie die Mitarbeiter:innen kann, aufgrund der relativ langen Standzeiten, mit geringer Leistung (bis 11 kW) erfolgen. Für Besucher:innen, Sharing-Fahrzeuge, On-Demand-Verkehre, Lieferfahrzeuge und für das „Notladen“ werden einzelne Schnellademöglichkeiten (ab 22 kW) zur Verfügung stehen, sodass in kurzer Zeit hohe Reichweiten „nachgeladen“ werden können. Das Angebot muss skalierbar sein, um es dem tatsächlichen Bedarf anpassen zu können.

Die Lage an der Autobahn kann dazu führen, dass eine relativ hohe Nachfrage nach Schnellladeinfrastruktur entsteht. Im positiven Sinne kann dies zur Belegung der Mobility-Hubs sowie der umliegenden Dienstleistungs- und Gastronomieangebote führen. Negativ betrachtet besteht das Risiko zusätzlicher Verkehrsbelastungen. Es ist von mindestens einem Schnelllader mit zwei Ladepunkten pro Mobility-Hub auszugehen, die Hubs an den Zufahrten im Norden und Süden erhalten einen zusätzlichen Schnelllader und bieten somit vier Ladepunkte. Ladeinfrastruktur außerhalb der Mobility-Hubs entsteht nur im Rahmen der Gewerbeansiedlungen oder einzelner Sonderstellplätze z.B. für Busse des ÖPNV oder Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen im Straßenraum.

Für die Ladeinfrastruktur ist eine enge Abstimmung mit dem Energiemanagement notwendig. Dazu gehören ein Lastmanagement, um bei Bedarf die Ladeströme steuern zu können und ein Ansteuern der Ladeinfrastruktur, wenn der vor Ort produzierte Strom über den sonstigen Bedarf hinaus verfügbar ist. Im nächsten Schritt können Elektrofahrzeuge auch als Stromspeicher dienen, wenn deren Besitzer:innen die Batterie dem Netz als Zwischenspeicher zur Verfügung stellen, um Angebots- und Nachfragespitzen auszugleichen.

## Logistik und Lieferverkehre

Für die Anlieferung von Waren sind drei Bereiche von Bedeutung:

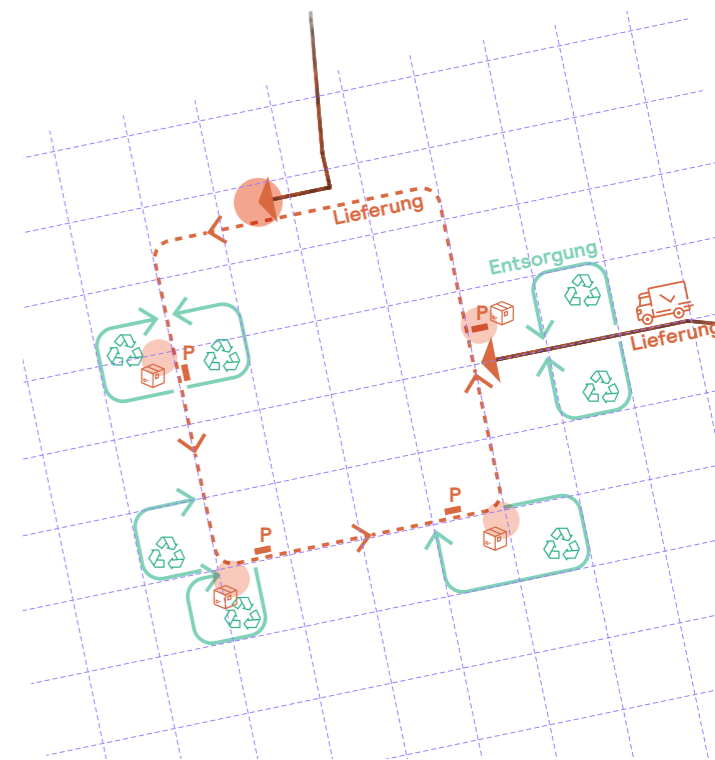
- Logistikflächen auf den jeweiligen Grundstücken
- Stellplätze im öffentlichen Straßenraum
- Flächen in den Mobility-Hubs

Die Logistikflächen auf den jeweiligen Grundstücken der im Quartier angesiedelten Unternehmen sind insbesondere für große Fahrzeuge (Lkw) und aufwendigere Be- und Entladevorgänge relevant, wie sie im Gewerbe oder im größeren Einzelhandel vorkommen. Diese Vorgänge werden nicht über Stellplätze im öffentlichen Straßenraum stattfinden, zum einen wegen der längeren Aufenthaltsdauer der Fahrzeuge, zum anderen wegen der Sicherheitsrisiken beim Einsatz von Kränen oder Gabelstaplern im öffentlichen Raum.

Die Mobility-Hubs in Bezug auf Einfahrtshöhen und Kurvenradien auf diese Fahrzeuge auszulegen würde einen erheblichen zusätzlichen Flächen- und Kostenaufwand bedeuten. Zudem wären die Güter dann noch nicht bei dem Betrieb und müssten aufwendig umgeladen und innerhalb des Quartiers befördert werden, so dass die direkte Anlieferung in Summe die effizienteste und emissionsärmste Variante ist.

Zeitlich befristete Stellplätze im öffentlichen Straßenraum bieten sich für kleinteilige Lieferungen, insbesondere KEP-Dienste an. Die Haltezeit kann auf 15 – 30 Minuten begrenzt werden. Das Verkehrskonzept sieht Stellflächen entlang der Straßen des Innovationsboulevards vor, im Wechsel mit den geplanten „blau-grünen“ Strukturen. Innerhalb der Quartiersloops sind ebenso temporäre Stellplätze für Liefer-, Hol- und Bringdienste sowie dem Be- und Entladen von privaten Fahrzeugen vorgesehen.

Im urbanen Umfeld werden Mobility-Hubs zum Teil als Umladestationen für Lieferverkehre genutzt. Dabei werden Waren von einem Lkw in kleinere Fahrzeuge (Lastenräder o. Ä.) für die Feinverteilung vor Ort umgeladen. Dieser Ansatz erscheint für dieses Quartier jedoch ungeeignet, da die Wege zum Ziel sehr kurz und die kritische Masse an Lieferungen zu klein sein dürften, um diesen Aufwand zu betreiben. Sinnvoll erscheint es, Paketstationen an zentralen Orten innerhalb der Quartiere anzubieten, damit die Bewohner:innen und Nutzer:innen im Quartier dort Pakete abgeben oder abholen können.



Als zentrale Orte bieten sich der Mobility-Hub, der Einzelhandel oder auch die Bushaltestellen an. Darüber hinaus gibt es auch Quartiersboxen mit Kühlmöglichkeiten für Lebensmitteleinkäufe oder digitale Lösungen für den Austausch von Gegenständen innerhalb der Nachbarschaft (Verleih von Werkzeug, Übergabe von privat mitgebrachten Waren o. Ä.). Für diese Paketstationen muss lediglich sichergestellt werden, dass die Zufahrtshöhen und Abstellflächen für die Fahrzeuge der KEP-Dienste geeignet sind, hierfür reichen die geplanten Stellflächen im öffentlichen Raum (siehe oben) aus.

## 6.2 Straßen

### Straßenbreiten

Die Straßenbreiten sind so konzipiert, dass sie einerseits den Verkehr verlangsamen und andererseits ausreichend Platz für verschiedene Verkehrsteilnehmer:innen bieten.

**Hauptstraße (Nord-Süd-Verbindung): und Erschließungsstraße von Osten** Diese Straßen sind die Haupterschließungen für Jüchen-Süd. Sie haben eine Breite von 2,25 m pro Fahrspur (insgesamt 5,5 m für beide Fahrspuren). Auf beiden Seiten befinden sich Radwege mit einer Breite von 1,5 m. Die Geschwindigkeit in diesem Bereich wird auf **20 km/h begrenzt**, was zu einem verkehrsberuhigten Bereich führt.

**Einspurige Straße zwischen den Kreisverkehren:** Zwischen dem westlichen und dem östlichen Kreisverkehr ist die Straße auf eine Spur verengt, wodurch sich die Fahrbahn auf eine Breite von 3,5 m verjüngt. Diese Verengung schafft Platz für Grünflächen und spezielle Flächen für den Lieferverkehr, ohne den restlichen Verkehr zu blockieren. Der Lieferverkehr hat spezielle Zonen entlang der Straße, die eine Breite von 3,5 m aufweisen, um eine reibungslose Anlieferung zu gewährleisten, ohne den Verkehrsfluss erheblich zu stören.

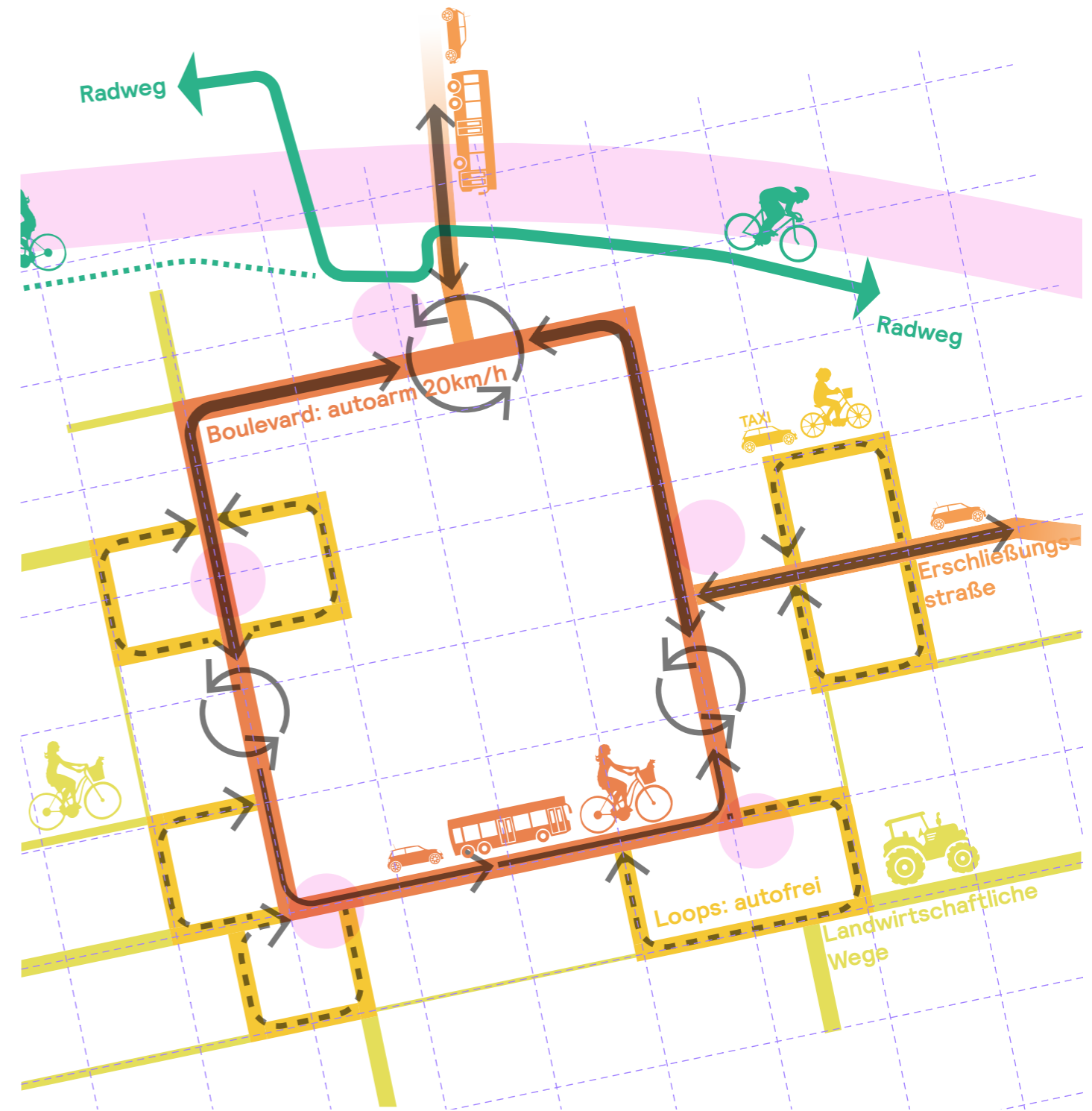
**Verkehrsberuhigte Zonen und Fußgängerbereiche:** Entlang der Straßen und in den Bereichen um die Kreisverkehre sind Fußgängerzonen und Radwege mit einer Breite von 1,5 m eingeplant. Diese Bereiche sorgen für eine sichere Fortbewegung der Fußgänger:innen und Radfahrer:innen und unterstützen das Ziel, das Gebiet verkehrsberuhigt und fußgängerfreundlich zu gestalten.

### Dynamischer Straßenquerschnitt

Dynamische Straßenquerschnitte ermöglichen eine flexible Nutzung des Straßenraums, die sich an die jeweiligen Tageszeiten, Verkehrsbedarfe oder Mobilitätsformen anpasst. Anstelle festgelegter Fahrspuren lassen sich Flächen beispielsweise morgens für den Berufsverkehr, mittags für Lieferverkehre und abends für Fußgänger:innen oder Außengastronomie freigeben. Technisch unterstützt wird dies durch digitale Beschilderung, Sensorik und intelligente Verkehrssteuerung. Gerade in neuen Quartieren wie in Jüchen-Süd könnten dynamische Querschnitte dazu beitragen, den öffentlichen Raum effizienter, sicherer und lebenswerter zu gestalten – insbesondere dort, wo unterschiedliche Mobilitätsansprüche aufeinandertreffen und Flächen optimal genutzt werden sollen.

Auch innerhalb der geltenden deutschen Straßenverkehrsordnung (StVO) bestehen bereits gewisse Spielräume, um dynamische Straßenquerschnitte umzusetzen. So können Kommunen beispielsweise zeitlich begrenzte Halte- oder Fahrverbote, temporäre Bus- oder Fahrradspuren oder verkehrsberuhigte Bereiche einrichten. Durch den Einsatz digitaler Verkehrszeichen und flexibler Markierungen lassen sich diese Regelungen je nach Tageszeit oder Verkehrsaufkommen dynamisch steuern. Besonders in neuen Quartieren wie in Jüchen-Süd bietet sich die Chance, solche Ansätze frühzeitig in die Planung zu integrieren und modellhaft zu erproben – etwa durch Pilotprojekte, die das Potenzial flexibler Raumaufteilung unter realen Bedingungen testen und weiterentwickeln.

**TEMPOLIMIT 20 km/h**



### LEGENDE

- Innovationsboulevard
- Erschließungsstraßen
- Quartier-Loops
- Landwirtschaftliche Wege
- Radwege
- Autobahn
- Mobility-Hubs

## 6.3 Straßen als Freiraum

Abb. 94: Übersicht Straßen und Vegetationsmotive



In Jüchen-Süd werden Straßen nicht nur als Verkehrsflächen, sondern als lebendige öffentliche Freiräume und Landschaftsbestandteile gestaltet, die das Quartier mit Identität bereichern. Durch die Auflösung in Plätze und Gemeinschaftsräume entstehen abwechslungsreiche Straßentypologien wie der Innovations-Boulevard, Quartiersloops, Nebenstraßen und Verbindungen zum alten Jüchen. Diese Straßen sind von Grün durchzogen, die mit einer Vielfalt an Baumarten die unterschiedlichen Landschaftstypologien widerspiegeln und gleichzeitig für eine hohe Aufenthaltsqualität sorgen.

Die Vegetationsmotive orientieren sich an den angrenzenden Landschaftstypen und Freiraumnutzungen. Waldadern bilden grüne Schneisen durch das Quartier und verknüpfen urbane Räume mit dem Biotop- und Parkwald. Obstalleen mit blühenden und tragenden Bäumen säumen Straßen nahe der Agroforstflächen und schaffen atmosphärische Verbindungen zwischen Wohnen und Produktion.

### LEGENDE

	Innovationsboulevard		Vegetationsmotive:
	Quartiersloop		Obstallee
	Erschließung		Waldgasse
	Parkwege		Wald-Allee
	Radwege		Schwamm-Allee

Abb. 95: Schnitt A - Innovationsboulevard

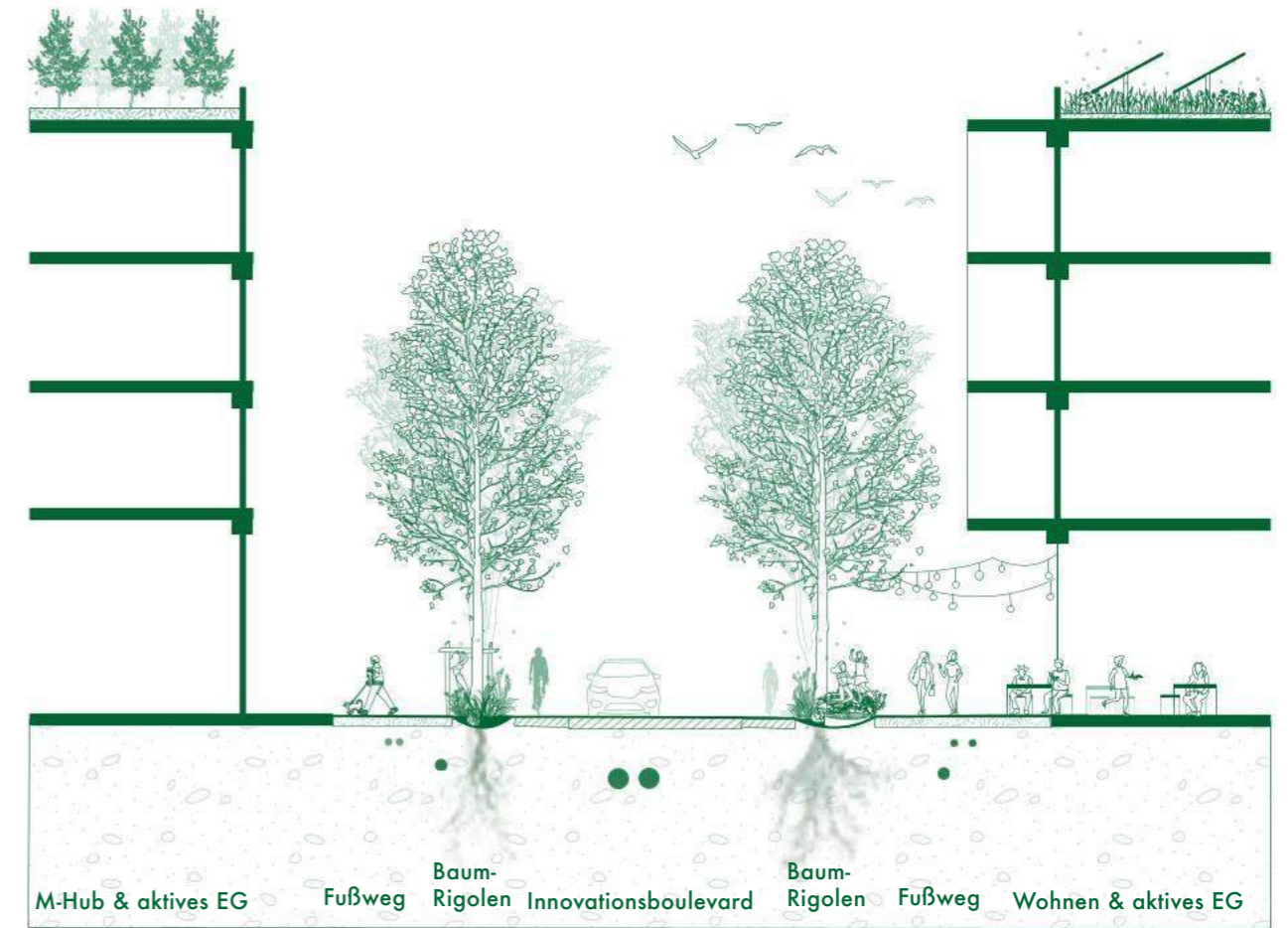


Abb. 96: Schnitt B - Quartiersloop mit Obstallee

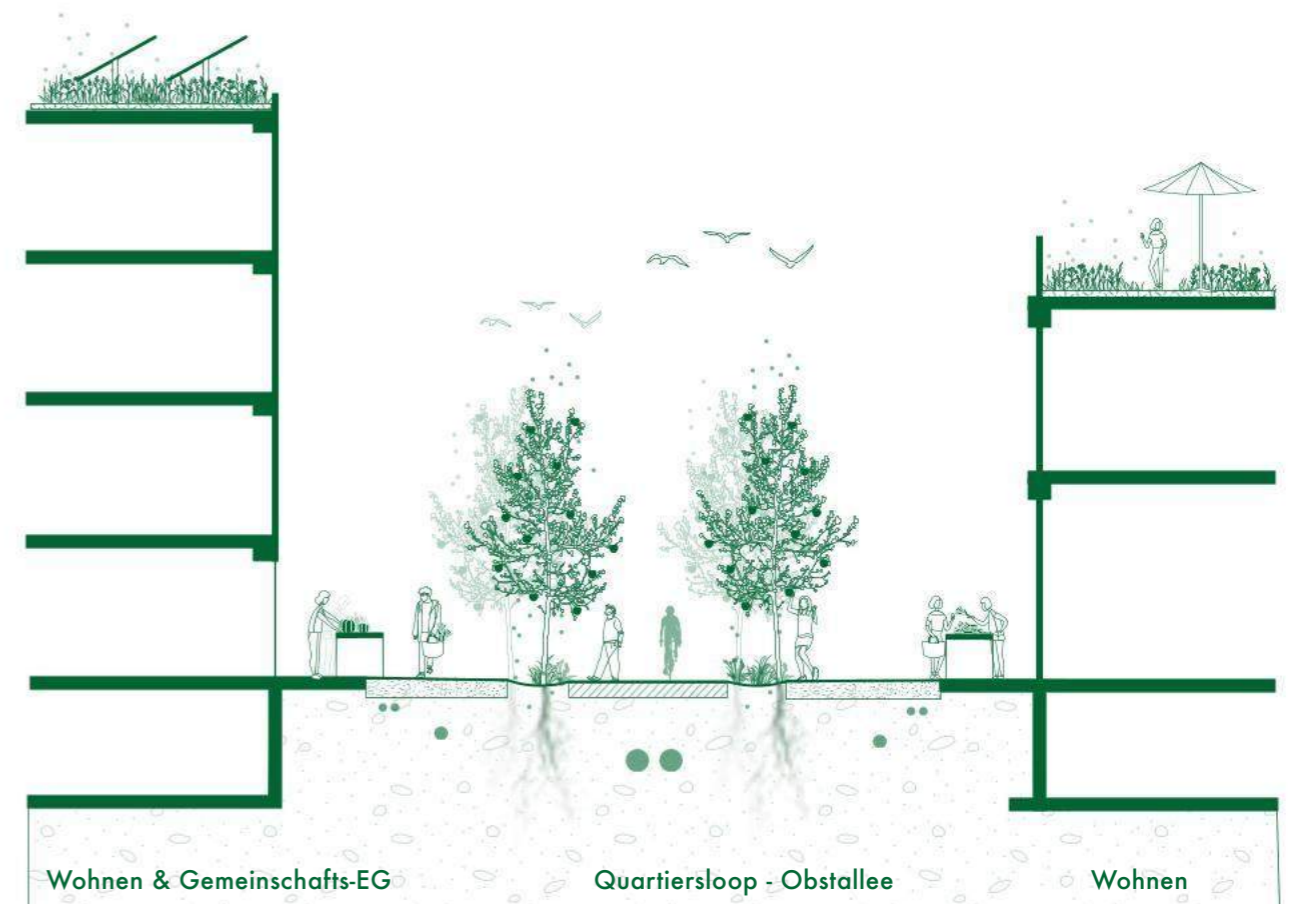


Abb. 97: Schnitt C - Quartiersloop mit Waldader



Abb. 98: Schnitt D - Parkweg

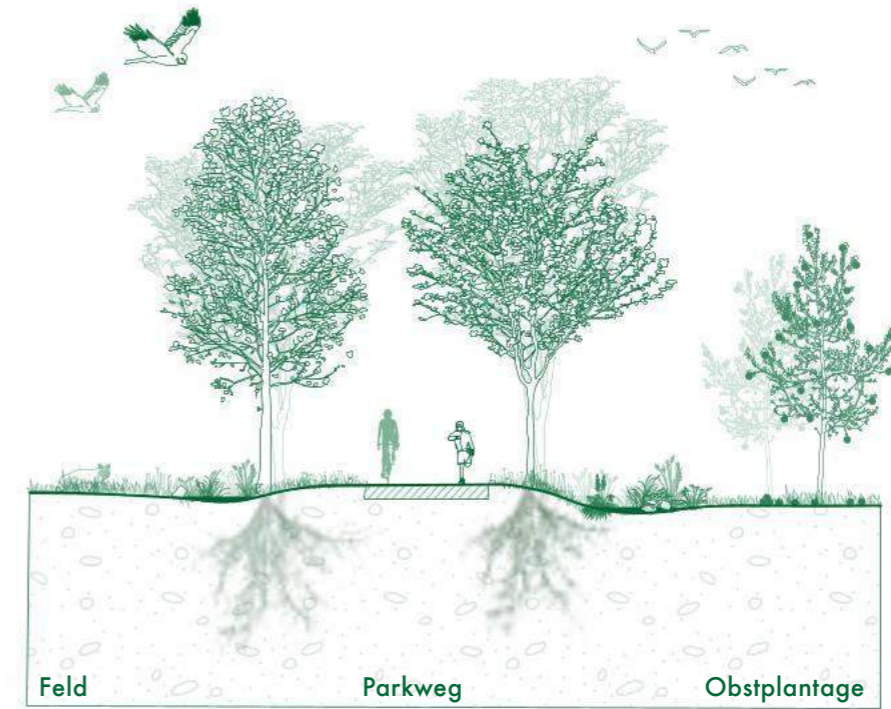
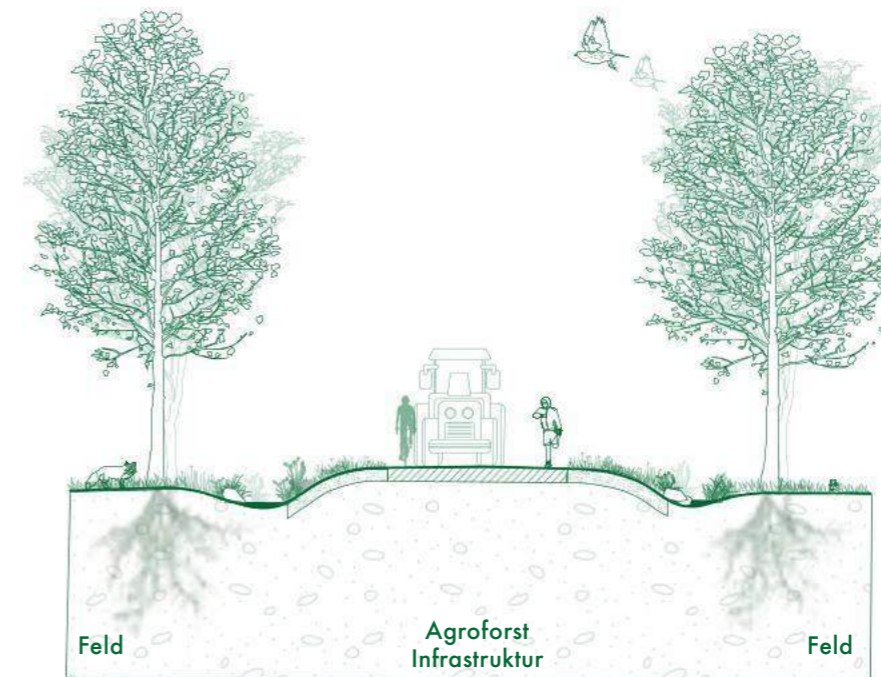


Abb. 99: Schnitt E - Agroforst-Infrastruktur



Agroforst-Infrastrukturen verlaufen zwischen Feldern, Gärten und Gehölzen – sie dienen der Erschließung der produktiven Landschaft, machen landwirtschaftliche Nutzung sichtbar und fördern gleichzeitig die Erlebbarkeit und Zugänglichkeit für Bewohner:innen.

Parkwege durchziehen den Biotopwald und den zentralen Waldpark, bieten naturnahe Bewegungsräume und sind wichtige Verbindungen zwischen den Quartieren.

Diese grünen Strukturen tragen zur Wasserrückhaltung bei und bieten gleichzeitig einen Raum für Erholung und Naturerlebnis. Zudem wird entlang der Straßen durch die Kopplung mit Abwasser- und Abwärmennutzung eine nachhaltige Energiegewinnung ermöglicht.

Die Straßen fungieren als wichtige Verbindungsachsen zwischen der Erdgeschossbebauung und den Freiräumen. Öffentliche Nutzungen wie Cafés, Märkte und Sporteinrichtungen bereichern die Straßenräume und fördern soziale Interaktionen. So entstehen lebendige, multifunktionale Straßen, die den Charakter des gesamten Quartiers stärken und den öffentlichen Raum aktiv mitgestalten.

Abb. 100: Modellfoto - Folge Plätze und Straßenraum mit Kreisel



Abb. 102: Modellfoto - Straßenraum



## 6.4 Innovationen

Innovationen im Verkehrsbereich sind nicht so leicht umzusetzen wie in anderen Industriebereichen. Die Regeln des Straßenverkehrsgesetzes und der Straßenverkehrsordnung sind verbindlich für alle Straßen, die eine entsprechende Widmung aufweisen. Im Sinne einer verlässlichen, sicheren und leistungsfähigen Straßeninfrastruktur sind die zugelassenen Fahrzeuge und deren Nutzung auf den Straßen sehr stark normiert. Veränderungen in diesen Bereichen setzen einen umfangreichen Gesetzgebungsprozess voraus der in der Änderung des Straßenverkehrsgesetzes, dann der Straßenverkehrsordnung und schließlich der Anpassung der Verwaltungsvorschriften.

Bei Planungshorizont des Quartiers Jüchen-Süd ist jedoch so lang, dass davon ausgegangen werden kann, dass es bis zur Inbetriebnahme weitere Veränderungen im Straßenverkehrsgesetz geben wird. Zudem ist davon auszugehen, dass es deutliche Weiterentwicklungen im Bereich der Technologien und dabei insbesondere der Energietechnologien und damit der Antriebstechnologien bei Fahrzeugen geben wird.

Die folgenden Absätze zeigen einige mögliche Innovationen auf, die in Jüchen-Süd zur Anwendung kommen können.

### Solarstraßen

Solarstraßen gelten als vielversprechende Innovation im Zusammenspiel von Verkehr und erneuerbarer Energie. Dabei wird die Oberfläche von Straßen, Wegen oder Plätzen mit robusten Solarmodulen ausgestattet, die Sonnenlicht in elektrische Energie umwandeln. Das Konzept verfolgt das Ziel, bereits versiegelte Flächen doppelt zu nutzen: als Verkehrsweg und zugleich als Energiequelle. Insbesondere in Zeiten der Energiewende, des steigenden Energiebedarfs und der Notwendigkeit, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, könnten Solarstraßen einen wichtigen Beitrag leisten. Sie eröffnen neue Möglichkeiten für die nachhaltige Gestaltung von Infrastruktur und könnten perspektivisch klassische Asphaltflächen ergänzen oder ersetzen.

### Elektrische Fahrzeuge

Im neuen Quartier in Jüchen sollte möglichst von Anfang an auf eine weitgehend emissionsfreie Mobilität gesetzt werden. Vorgesehen ist, den Verkehr vorrangig mit elektrischen Fahrzeugen oder anderen lokal emissionsfreien Antrieben zu gestalten – sei es durch E-Pkw, E-Lastenräder, E-Shuttles oder elektrische Lieferfahrzeuge. So ließe sich nicht nur die Luftqualität verbessern, sondern auch die Lärmbelastung deutlich senken. Gleichzeitig könnte das Quartier Vorbild für eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung sein, die Klimaschutz und Lebensqualität konsequent zusammen denkt.

Allerdings setzt die aktuelle deutsche Straßenverkehrsordnung (StVO) engen rechtlichen Grenzen, wenn es darum geht, bestimmte Fahrzeugtypen – etwa Verbrenner – aus einzelnen Quartieren vollständig auszuschließen. Kommunen dürfen den Zugang bislang nicht pauschal auf emissionsfreie Fahrzeuge beschränken. Dennoch könnten alternative Regelungen wie Geschwindigkeitsreduzierungen, verkehrsberuhigte Zonen oder ein Mobilitätskonzept mit Vorrang für geteilte und elektrische Fahrzeuge helfen, die gewünschten Effekte zu erzielen. Langfristig wären gesetzliche Anpassungen notwendig, um klimafreundliche Quartierslösungen rechtlich besser umsetzen zu können.

### Autonome Bus-Shuttle

Autonome Bus-Shuttles gelten als zukunftsweisende Lösung für die Mobilität von morgen. Mithilfe von Sensoren, Kameras, GPS und intelligenter Steuerungssoftware bewegen sich die Fahrzeuge fahrerlos und sicher durch den Straßenverkehr – insbesondere auf vordefinierten Routen und bei niedrigen Geschwindigkeiten. Sie eignen sich vor allem für den Einsatz auf der sogenannten „letzten Meile“, also für kurze Strecken, auf denen klassische Buslinien nicht wirtschaftlich betrieben werden können. Durch den elektrischen Antrieb sind autonome Shuttles zudem emissionsfrei unterwegs und tragen zur Reduktion von Lärm und Luftverschmutzung bei.

Ein möglicher Einsatzort für autonome Bus-Shuttles wäre das neu entstehende Quartier in Jüchen. Gerade in neu entstehenden Quartieren bieten sich ideale Bedingungen: Die Verkehrsführung ist übersichtlich, die Geschwindigkeit niedrig, und die Nachfrage nach flexiblen, klimafreundlichen Mobilitätsangeboten steigt. Ein autonomer Shuttle könnte Bewohnerinnen und Bewohner regelmäßig mit dem nächstgelegenen Bahnhof, Supermarkt oder Ortszentrum verbinden. Damit würde der öffentliche Verkehr attraktiver und eine Alternative zum privaten Auto geschaffen – besonders für ältere Menschen, Jugendliche oder Familien ohne Zweitwagen. In Kombination mit anderen nachhaltigen Mobilitätsangeboten wie Fahrradabstellanlagen, Sharing-Angeboten oder einem Mobility-Hub am Quartierseingang könnte ein autonomer Shuttle Teil eines ganzheitlichen Mobilitätskonzepts für das Neubaugebiet werden. Pilotprojekte in anderen Städten zeigen, dass autonome Fahrzeuge in geeigneten Rahmenbedingungen bereits heute zuverlässig eingesetzt werden können. Jüchen hätte die Chance, mit einem solchen Angebot frühzeitig auf innovative Technologien zu setzen und ein Zeichen für moderne, lebenswerte Quartiersentwicklung zu setzen.

## 7.1 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Abb. 1: Harald Zillikens,  
Verbandsvorsteher Zweckverband Garzweiler  
Quelle:
- Abb. 2: Abb. 1: Volker Mielchen,  
Geschäftsführer Landfolge Garzweiler
- Abb. 3: Quelle:
- Abb. 4: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler  
Quelle: rha-planer.eu
- Abb. 5: Umgebungsplan 1: 20 000  
Quelle: Octagon
- Abb. 6: Lageplan 1:3000  
Quelle: Octagon
- Abb. 7: Modellfoto  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 9: Modellfoto - Übergang in die Gartenlandschaft im Westen  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 8: Modellfoto - Übergang in die Agrarlandschaft im Osten  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 11: Modellfoto - Übergang zum Schwammwald  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 10: Modellfoto - Übergang zum "Blau-Grünen Band Garzweiler"  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 12: Modellfoto- Höhenentwicklung von der Landschaft zum Zentrum  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 13: Planausschnitt Nord  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde
- Abb. 14: Schalltechnische Untersuchung Szenariomit Lärmschutzwand und Gewerberiegel  
Quelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
- Abb. 15: Übersicht Blau-grüne Infrastruktur Jüchen und Umland  
Quelle: studio erde
- Abb. 16: Arten und potenzielle Einwanderungsrichtung  
Quelle: studio erde
- Abb. 18: Diagramm - Landschaftsstruktur Flächenverteilung  
Quelle: studio erde
- Abb. 17: Diagramm - Landschaftsstruktur  
Quelle: studio erde
- Abb. 19: Übersicht Landschaftsstruktur  
Quelle: studio erde
- Abb. 20: Modellfoto - Verschiedene Landschaftstypen
- Abb. 25: Zoom - Straßenraum bei Regen  
Quelle: studio erde
- Abb. 24: Zoom - Waldpark nach Regen  
Quelle: studio erde
- Abb. 23: Schnitt - Landschaftsraum bei Regen Quelle: studio erde
- Abb. 21: Schnitt - Landschaftsraum bei Starkregen Quelle: studio erde
- Abb. 22: Schnitt - Landschaftsraum nach Regen Quelle: studio erde
- Abb. 26: Übersicht Wassermanagement und Topografie  
Quelle: studio erde
- Abb. 27: Diagramm - Agroforstwirtschaft Flächenverteilung Quelle:  
studio erde
- Abb. 28: Übersicht Agroforstwirtschaft und Produktion  
Quelle: studio erde
- Abb. 30: Abbauplan RWE
- Abb. 29: Übersicht Ausgleichsflächen Entwurf  
Quelle: studio erde
- Abb. 31: Fußgängerperspektive aus der Landschaft ins Quartier  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 32: Modellfoto - Allee und Energieplatz  
Quelle: studio erde
- Abb. 33: Modellfoto - Hanfwald und Biomasse Platz  
Quelle: studio erde
- Abb. 34: Übersicht öffentlicher Räume  
Quelle: studio erde
- Abb. 35: Modellfoto - Energieplatz  
Quelle: studio erde
- Abb. 36: Übersicht - Plätze  
Quelle: studio erde
- Abb. 38: Schnitt A - Wildnishain  
Quelle: studio erde
- Abb. 37: Schnitt B - Biomasse Platz  
Quelle: studio erde
- Abb. 39: Modellfoto - Energieplatz IGA- Quartier  
Quelle: studio erde
- Abb. 40: Modellfoto - Platz Gartenquartier  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 41: Lageplan - Blau-Grünes Band Garzweiler  
Quelle: studio erde
- Abb. 42: Schemenschnitte - Blau-Grünes Band Garzweiler  
Quelle: studio erde
- Abb. 43: Modellfoto- Blau-Grünes Band Garzweiler  
Quelle: studio erde
- Abb. 45: Schemenschnitt Waldpark und Biotopwald  
Quelle: studio erde
- Abb. 44: Modellfoto- Waldpark  
Quelle: studio erde
- Abb. 46: Lageplan - Waldpark und Biotopwald  
Quelle: studio erde
- Abb. 47: Modellfoto - Agrofort und Biotopwald  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 48: Modellfoto - Waldpark und Biotopwald  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 49: Fußgängerperspektive Schwammwald  
Quelle: Octagon Architekturkollektiv
- Abb. 50: Übersicht - Agroforstwirtschaft  
Quelle: studio erde
- Abb. 51: Holzproduktionswald -  
Dimensionen und räumliche Anordnung
- Abb. 52: Holzpaoduktionswald - Material
- Abb. 55: Holzproduktionswald - Übersicht
- Abb. 54: Holzproduktionswald - Wachstumsdiagramm

Abb. 53: Holzproduktionswald - Profildiagramm  
 Abb. 56: Hanfwald - Dimensionen und räumliche Anordnung  
 Abb. 57: Hanfwald - Material  
 Abb. 60: Hanfwald - Übersicht  
 Abb. 59: Hanfwald - Wachstumsdiagramm  
 Abb. 58: Hanfwald - Profildiagramm  
 Abb. 61: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 1  
 Abb. 62: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 2  
 Abb. 63: Silvopastur - Dimensionen und räumliche Anordnung - Variante 2  
 Abb. 66: Silvopastur - Übersicht  
 Abb. 67: Agrosilvopastur - Übersicht  
 Abb. 65: Silvopastur - Profildiagramm  
 Abb. 64: Agrosilvopastur - Profildiagramm  
 Abb. 68: Alley Cropping - Dimensionen und räumliche Anordnung  
 Abb. 69: Pilzwald - Dimensionen und räumliche Anordnung  
 Abb. 72: Alley Cropping - Übersicht  
 Abb. 71: Alley Cropping - Wachstumsdiagramm  
 Abb. 70: Alley Cropping / Pilzwald - Profildiagramm  
 Abb. 73: Garten Finger - Dimensionen und räumliche Anordnung  
 Abb. 74: Garten Finger - Dimensionen und räumliche Anordnung  
 Abb. 76: Agro-silvopastorale Garten Finger Übersicht -  
 Abb. 75: Profildiagramm - Variante 1  
 Agro-silvopastorale Garten Finger  
 Abb. 77: Profildiagramm - Variante 2  
 Agro-silvopastorale Garten Finger  
 Abb. 78: Profildiagramm - Variante 3  
 Agro-silvopastorale Garten Finger  
 Abb. 79: Modellfoto - Gartenfinger  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 80: Agroforstwirtschaftliche Infrastruktur  
 Abb. 81: Agroforstwirtschaftliche Infrastruktur - Übersicht  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 82: Tiere und Produktion - Übersicht  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 83: Modellfoto- Gartenfinger  
 Abb. 84: Quelle: Octagon Architekturkollektiv  
 Abb. 85: Fußgängerperspektive Energieplatz  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv  
 Abb. 86: IGA Quartier 1:1000  
 Abb. 87: IGA Quartier 1:1000  
 Abb. 88: Holzkreislauf  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 89: Hanfkreislauf  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 90: Materialkreislauf  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 91: Projekt Hausim Fluss, Holzbaumodell  
 Quelle: Octagon, Architekturkollektiv

Abb. 92: Projekt Haus im Fluss  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Fotograf: Jens Stöbe  
 Abb. 94: Projekt Haus an der Spinnerei, Fassadenschnitt  
 Quelle: Octagon, Architekturkollektiv  
 Abb. 93: Projekt Haus an der Spinnerei  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Fotograf: Jens Stöbe  
 Abb. 95: Plan Mobilität  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Team Red  
 Abb. 96: Ausschnitt Lageplan  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 97: Ausschnitt Lageplan  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 98: Ausschnitt Lageplan  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv, Studio Erde  
 Abb. 99: Übersicht Straßen und Vegetationsmotive  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 100: Schnitt A - Innovationsboulevard  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 101: Schnitt B - Quartiersloop mit Obstallee  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 102: Schnitt C - Quartiersloop mit Waldader  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 103: Schnitt D - Parkweg  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 104: Schnitt E - Agroforst-Infrastruktur  
 Quelle: studio erde  
 Abb. 105: Modellfoto - Folge Plätze und Straßenraum mit Kreisel  
 Abb. 106: Quelle: Octagon Architekturkollektiv  
 Abb. 107: Modellfoto - Straßenraum  
 Abb. 108: Quelle: Octagon Architekturkollektiv  
 Abb. 109: Vorzugsvariante Vorentwurf  
 Quelle: Octagon  
 Abb. 110: Lageplan Wettbewerb  
 Quelle: Octagon Architekturkollektiv  
 Abb. 112: Schalltechnische Untersuchung  
 Quelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
 Abb. 113: Satellitenbild Jüchen ca. 2024  
 Quelle:  
 Abb. 114: Grünes Band 2055  
 Quelle: Drehbuch Zweckverband Landfolge Garzweiler, LAND GERMA-  
 NY GmbH  
 Abb. 115: Eindrücke Jüchen-Süd  
 Quelle: Auslobung Wettbewerb Jüchen Süd  
 Abb. 116: Eindrücke Jüchen Innenstadt  
 Quelle: Auslobung Wettbewerb Jüchen Süd  
 Abb. 117: Umgebungsplan 1: 20 000  
 Quelle: Octagon  
 Abb. 118: Potenzialanalyse Bahnhof Jüchen  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 119: System fünf Teilprojekte des Innovationspark Erneuerbare  
 Energien Jüchen  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 121: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler  
 Quelle: rha-planer.eu  
 Abb. 120: Ausstellungskonzept gesamte Region  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 122: Landschaftsstruktur

Quelle: Drehbuch Zweckverband Landfolge Garzweiler, LAND GERMA-  
 NY GmbH  
 Abb. 123: Biotopverbundplanung Rheinisches Revier  
 Quelle: BUND  
 Abb. 125: Blau-Grünes Band Garzweiler  
 Quelle: RWE  
 Abb. 126: Qu  
 Abb. 124: Blau-Grünes Band Garzweiler 2055  
 Quelle: Drehbuch Zweckverband Landfolge Garzweiler, LAND GERMA-  
 NY GmbH  
 Abb. 127: Ausschnitt aus dem Abschlussbetriebsplan RWE  
 Abb. 128: Einleitstellen Jüchener Bach  
 Abb. 130: Bergschadensvorsorge  
 Abb. 129: Einzugsgebiete  
 Abb. 131: Verbandsgebiet Zweckverband Garzweiler  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 132: System fünf Teilprojekte  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 133: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler  
 Quelle: rha-planer.eu  
 Abb. 135: Blau-Grünes Band Garzweiler 2025  
 Quelle: Drehbuch Zweckverband Landfolge Garzweiler, LAND GERMA-  
 NY GmbH  
 Abb. 134: Blau-Grünes Band Garzweiler 2055  
 Quelle: Drehbuch Zweckverband Landfolge Garzweiler, LAND GERMA-  
 NY GmbH  
 Abb. 136: Perspektive-Tagebau-Vision  
 Quelle: LAND-Germany GmbH  
 Abb. 137: Ausstellungskonzept gesamte Region  
 Quelle: Landfolge Garzweiler  
 Abb. 138: Rahmenplan Bahnhofsumfeld  
 Quelle: Stadt Jüchen  
 Abb. 139: Bahnhofsquartier Entwurf Unterführung  
 Quelle: HJPplan

## 7.2

# Verzeichnis separat eingereichter Dateien

### Plansatz:

Gesamtlageplan	1:2000	Din A1
Plan Städtebau	1:2000	Din A1
Plan Nutzungen Erdgeschoss	1:2000	Din A1
Plan Bautypologien	1:2000	Din A1
Plan Mobilität	1:2000	Din A1
Plan Freiraumstruktur	1:2000	Din A1
Plan Vegetation	1:2000	Din A1
Prüfplan Flächenbilanz	1:2000	Din A1
Plan Ausgleichsflächen	1:2000	Din A1
Plan Flächenzugehörigkeit	1:2000	Din A1

Plan Vertiefung IGA-Quartier Dachaufsicht	1:500	Din A1
Plan Vertiefung IGA-Quartier Grundrisse Erdgeschoss	1:500	Din A1

Bilder Fußgängerperspektiven 1-3  
Modellfotos

### Berechnungen:

Tabelle Flächenbilanz und städtebauliche Kennwerte Gesamtquartier  
Tabelle Flächenbilanz Bruttobauland  
Tabelle Bilanz Wohntypologien IGA-Quartier



**A**

# **Funktionale Anforderungen**

# A.1 Kennzahlen Gesamtgebiet

				Q1	Q2	Q3	Q4	gesamtes Plangebiet		
<b>BGF</b>	Wohnen	Geschosswohnen	Neu	30983,92	39769,98	25383,25	17798,29		%	
			Bestand	830,48	0,00	0,00	0,00			
			Gesamt	31814,40	39769,98	25383,25	17798,29	114765,92	88	
		Privat		2344,12	1781,45	6014,72	6040,33	16180,62	12	
		Gesamt		34158,52	41551,43	31397,97	23838,62	130946,54	57	
	Gewerbe	Büro	Dienstleister	Gewerbe	11187,90	0,00	5208,71	6783,96	23180,57	
				Gewerbe	487,45	537,00	0,00	1140,35	2164,80	
				Gewerbe	7817,12	16453,52	1138,17	0,00	25408,81	
				Gesamt	19492,47	16990,52	6346,88	7924,31	50754,18	22
	Mobilität	Sozial	Kita	Gesamt	15221,24	7793,29	8306,55	7254,92	38576,00	17
				Gesamt	700,96	3000,00	701,52	812,36	5214,84	
		Schule		0,00	3518,82	0,00	0,00	3518,82		
		Turnhalle		0,00	1101,93	0,00	0,00	1101,93		
		Gesamt		700,96	7620,75	701,52	812,36	9364,23	4	
	Gesamt		<b>69573,19</b>	<b>73955,99</b>	<b>46752,92</b>	<b>39830,21</b>	<b>229640,95</b>	100		
Wohneinheiten				330	407	284	208	1229		
Einwohnerzahl A				660	813	568	416	2457		
Einwohnerzahl B				<b>990</b>	<b>1220</b>	<b>851</b>	<b>624</b>	<b>3686</b>		
Stellplätze	Wohnen	Gewerbe	inkl. Pendler (80 Stpl.)	Wohnen	163	312	213	142	692	
				Gewerbe	445	0	119	149	713	
				Gesamt	609	312	332	290	1543	
Stellplatzschlüssel Wohnen				0,49	0,77	0,75	0,68	0,56		
<b>NBL</b>	Wohnen	reines Wohnen	gemischt (aktives EG)	reines Wohnen	18483,20	22141,22	28097,81	20606,76	89328,99	92
				gemischt (aktives EG)	1793,33	1329,67	3154,71	1258,28	7535,99	8
				Gesamt	20276,53	23470,89	31252,52	21865,04	96864,98	68
	Gewerbe		8184,95	9301,06	3096,54	1682,16	22264,71	16		
	Mobilität		3381,29	1667,05	1432,09	1257,98	7738,41	5		
	Sozial		1638,90	10337,49	1708,44	1475,52	15160,35	11		
	Gesamt		<b>33481,67</b>	<b>44776,49</b>	<b>37489,59</b>	<b>26280,70</b>	<b>142028,45</b>	100		
<b>GF</b>	Wohnen	Geschosswohnen	Privat	Geschosswohnen	7462,90	7592,43	5136,06	3386,76	23578	74
				Privat	1230,91	865,43	3265,01	3015,99	8377	26
				Gesamt	8693,81	8457,86	8401,07	6402,75	31955	51
	Gewerbe		8860,70	5381,51	2234,75	3812,03	20289	32		
	Mobilität		2559,31	1128,33	1061,09	996,27	5745	9		
	Sozial		350,48	3338,80	350,76	406,18	4446	7		
	Gesamt		<b>20464,30</b>	<b>18306,50</b>	<b>12047,67</b>	<b>11617,23</b>	<b>62435,70</b>	100		
<b>GFZ</b>	Wohnen	Gewerbe/Mobilität	Gesamt	Wohnen	1,68	1,77	1,00	1,09		
				Gewerbe/Mobilität	3,00	2,26	3,24	5,16		
				Gesamt	2,08	1,65	1,25	1,52	1,62	
<b>GRZ</b>	Wohnen	Gewerbe/Mobilität	Gesamt	Wohnen	0,43	0,36	0,27	0,29		
				Gewerbe/Mobilität	0,99	0,59	0,73	1,64		
				Gesamt	0,61	0,41	0,32	0,44	0,44	

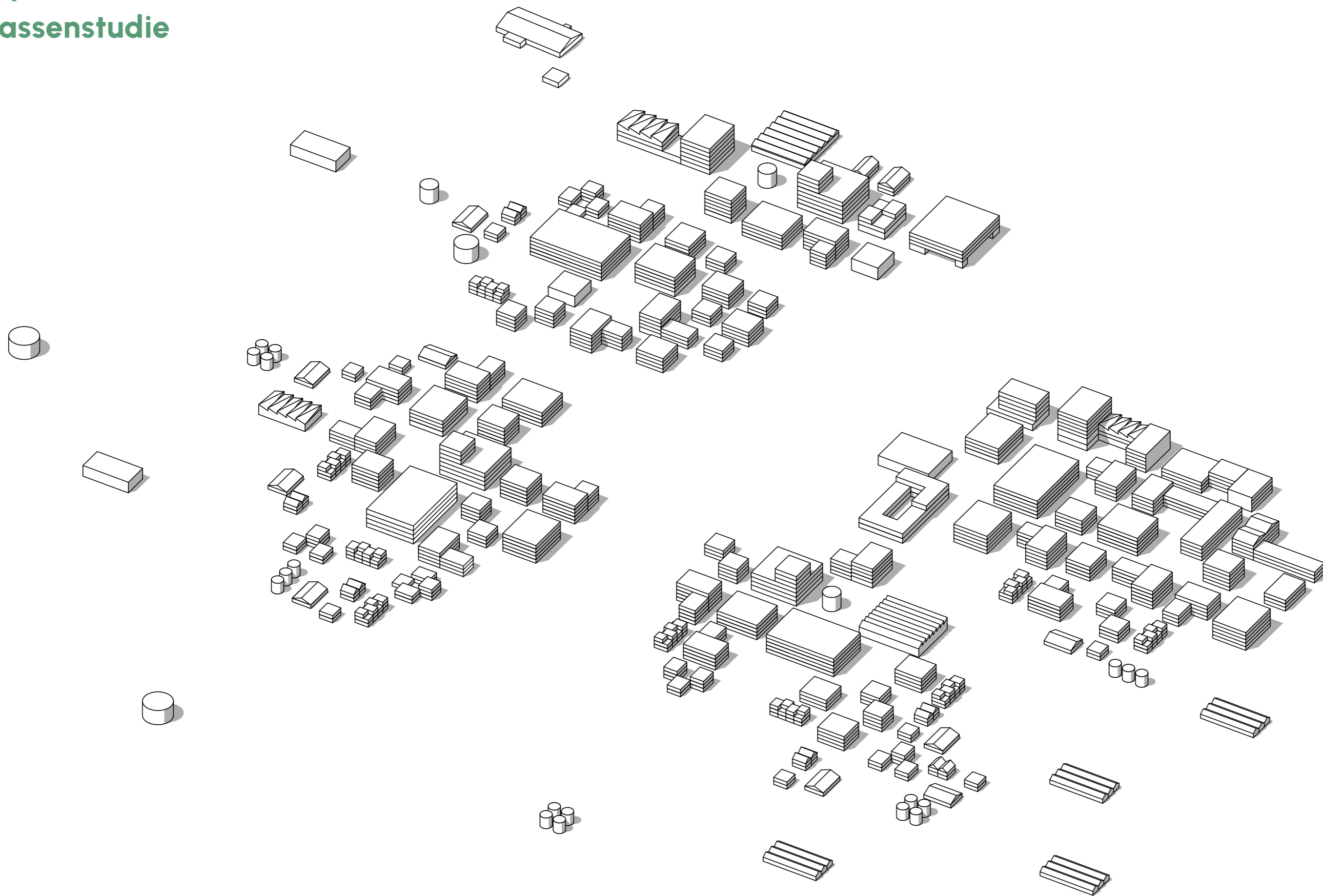
# A.2 Flächenbilanz Bauland

			Fläche m2	%		
			% davon		bebaute Fläche	
Nettobauland	Wohnen	Mischgebiet	7712,35			
		Geschosswohnen	54917,26			
		Privates Wohnen	14327,91			
		Produktives Wohnen	18163,29			
		Bestand	1215,04			
		gesamt	96335,85	17	31955,00	
	Sozial	Kitas	6522,56			
		Schule	8179,78			
		gesamt	14702,34	3	4446,00	
	Gewerbe		25512,22	5	20289,00	
	Mobilität		7738,41	5	5745,00	
gesamt		<b>144288,82</b>	26	62435,00		
Öffentliche Grünflächen	Wald	143365,90	42			
	Agroforst	85658,02	25			
	Park	23753,86	7			
	Grünes Band	85499,18	25			
	gesamt	338276,96	61			
Öffentliche Freiflächen (Plätze)		11028,33	2			
Öffentliche Verkehrsfläche		62249,68	11			
gesamt		555843,79	100			

# A.3 Kennzahlen IGA-Quartier

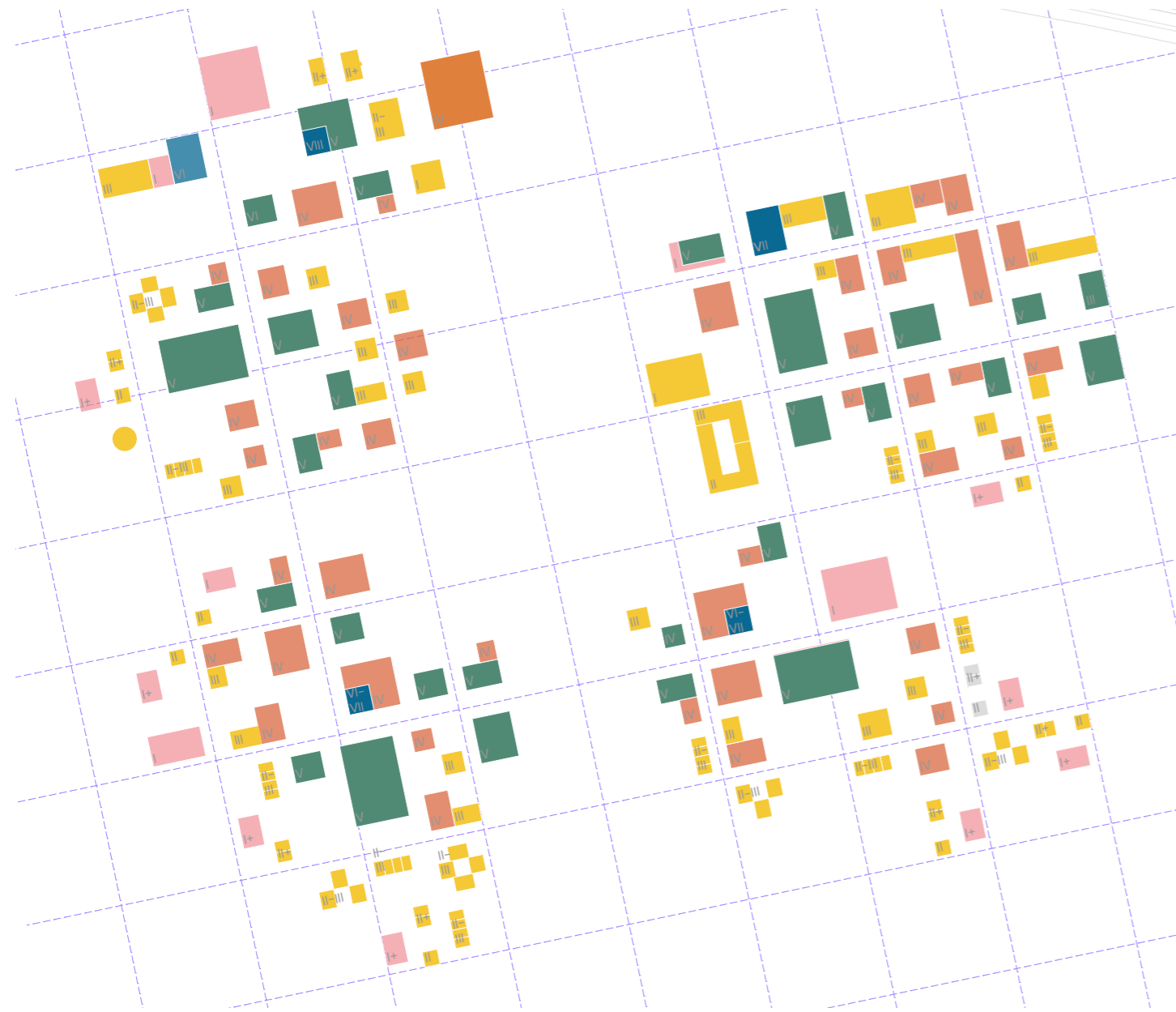
		Fläche in m2	Anzahl WE	% WE	% an Fläche	Notizen
<b>Wohneinheiten</b>						
Geschosswohnen	XS	1254,50	35	14	6	Fläche ausgenommen Erschließung und Gemeinschaftsräume etc.
	S	1991,67	41	16	10	
	M	7348,74	98	39	37	
	L	5389,02	55	22	27	
	XL	1824,59	12	5	9	
	gesamt	17808,52	241	95	89	
Privates Wohnen	EFH	169,22	1	0	1	
	RH	757,26	4	2	4	
	DHH	314,46	2	1	2	
	Stadthaus	704,64	3	1	4	
	Scheune	259,20	2	1	1	
	gesamt	2204,78	12	5	11	
gesamt		20013,30	253	100	100	
<b>Bautypologien</b>						
Geschosswohnen	Punkt S	1986,04	31	13	11	Fläche mit Erschließung und Gemeinschaftsräume etc.
	Punkt M	4824,36	65	27	27	
	Punkt L	3506,05	53	22	20	
	Eck (gefördert)	7492,07	92	38	42	
	gesamt	17808,52	241	100	100	
Privates Wohnen	EFH	169,22	1	8	8	
	RH (gefördert)	757,26	4	33	34	
	DHH	314,46	2	17	14	
	Stadthaus	704,64	3	25	32	
	Scheune	259,20	2	17	12	
	gesamt	2204,78	12	100	100	
gesamt		20013,30	253			

# A.4 Massenstudie



# A.5 Funktionale Anforderungen

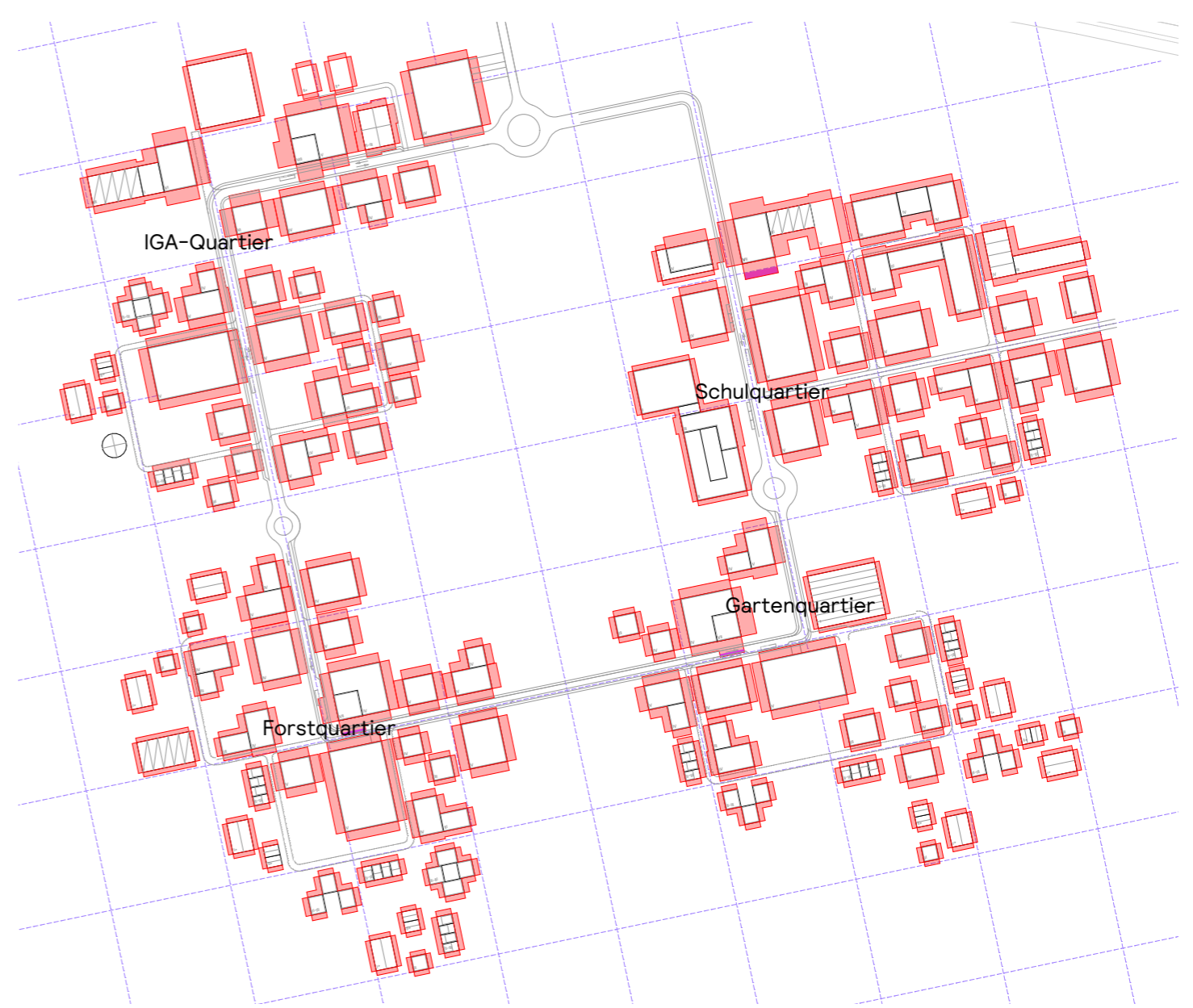
## Dichte und Höhenentwicklung



### LEGENDE

- 1 Geschoss
- 2-3 Geschosse
- 4 Geschosse
- 5 Geschosse
- 6-8 Geschosse

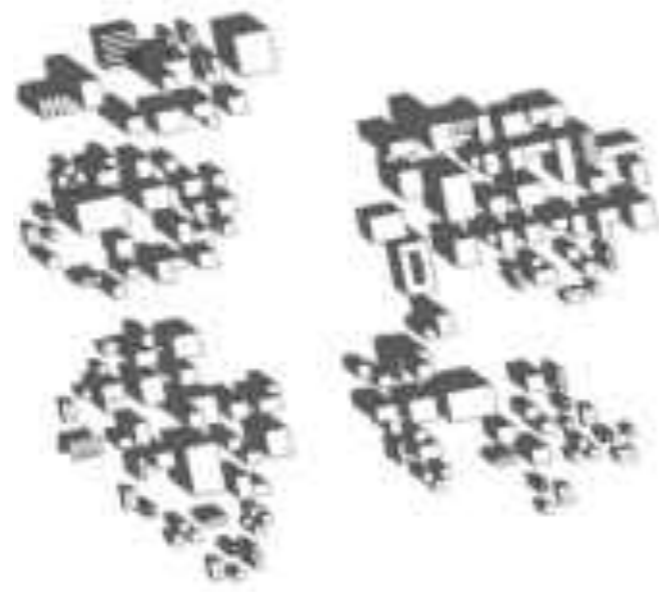
## Abstandsflächen



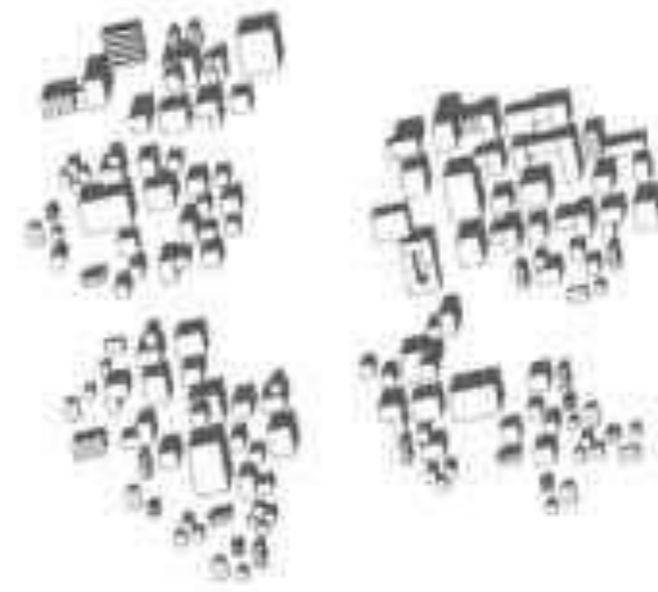
### LEGENDE

- Abstandsfläche 0,4H
- Überschreitung Straßenmitte

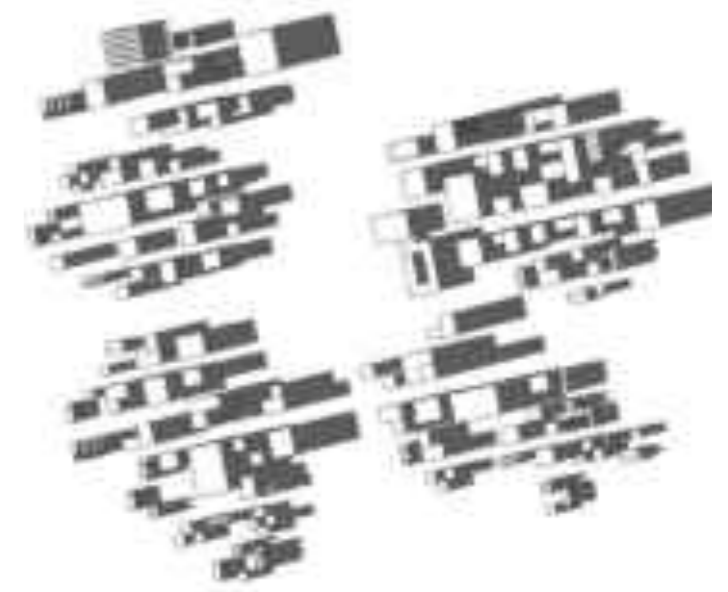
# A.6 Schattenstudie



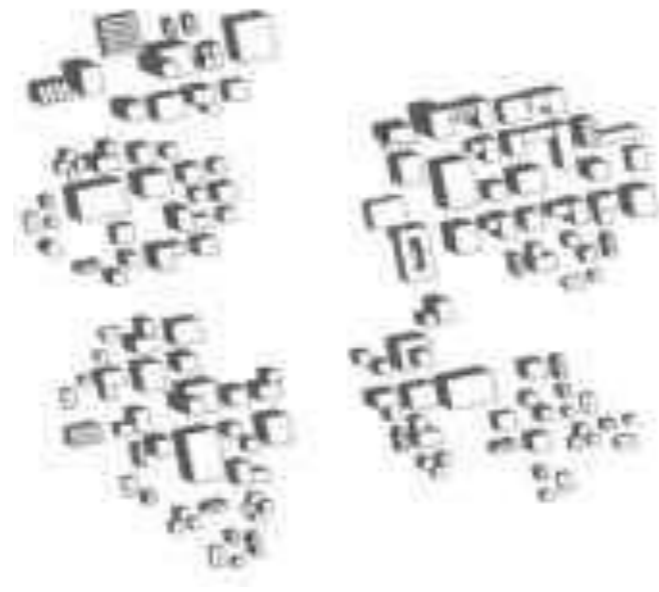
21 März 9:00 Uhr



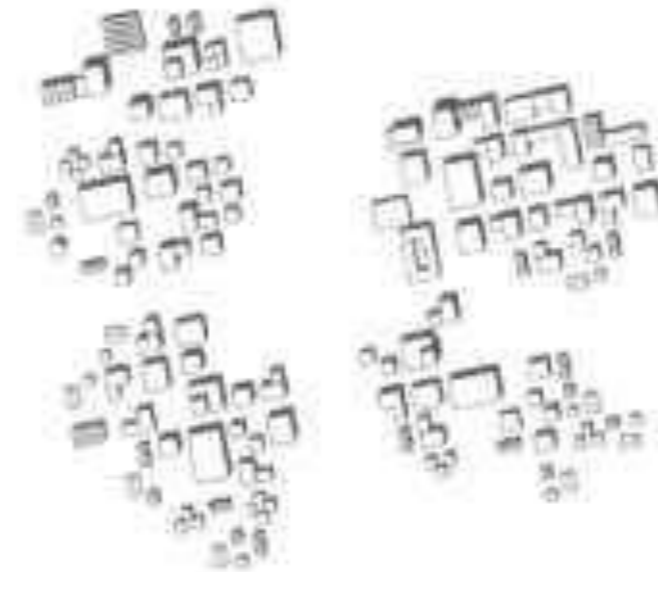
21 März 13:00 Uhr



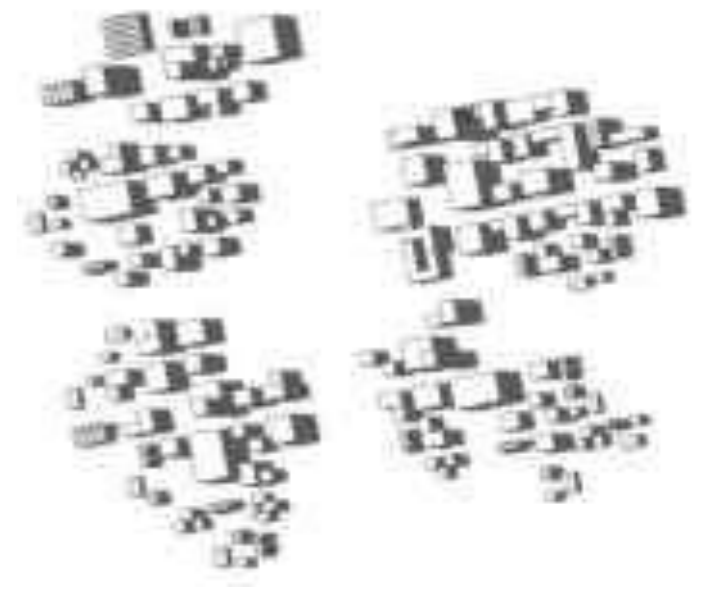
21 März 17:00 Uhr



21 Juni 9:00 Uhr

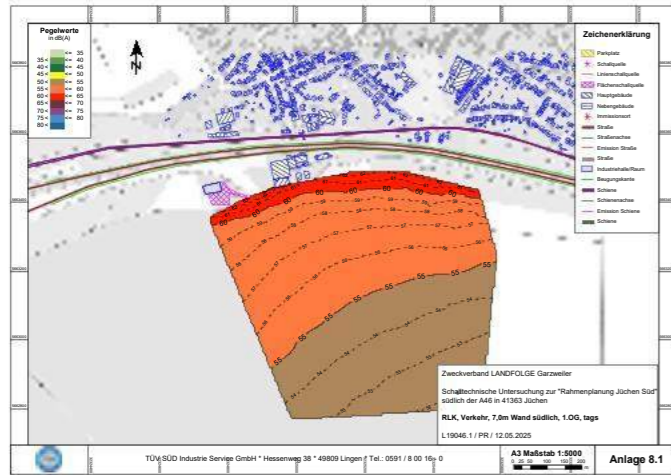


21 Juni 13:00 Uhr

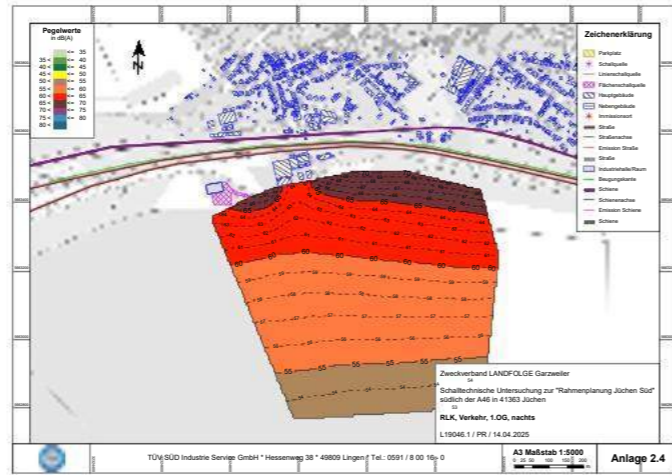


21 Juni 17:00 Uhr

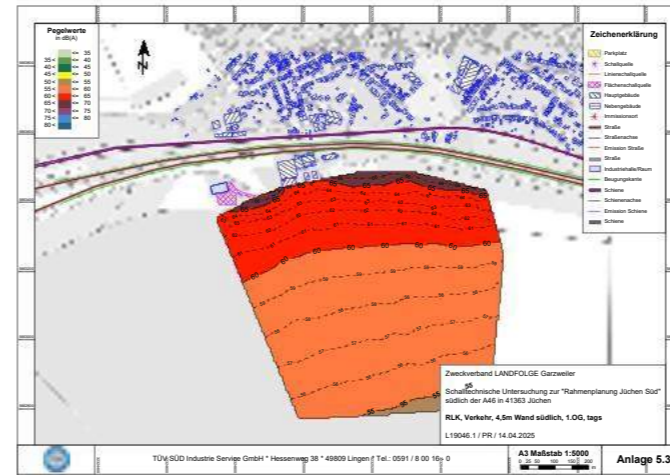
# A.7 Schalltechnische Untersuchung



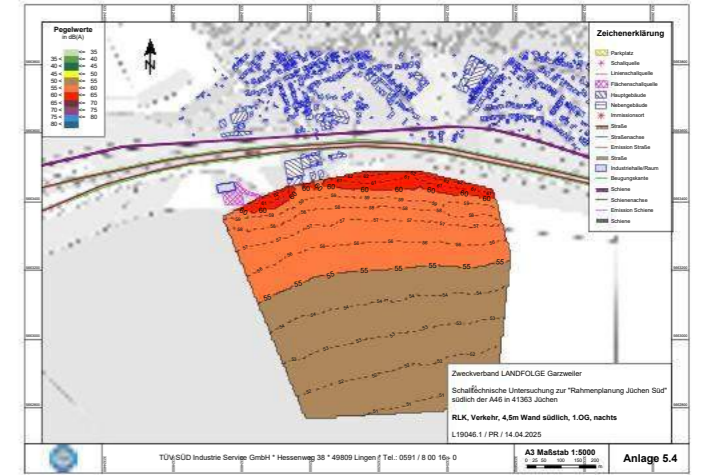
7m Wand, 1. OG, tags



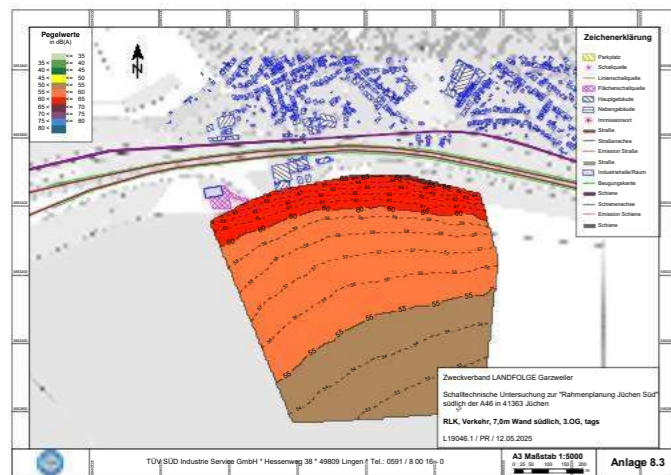
7m Wand, 1. OG, nachts



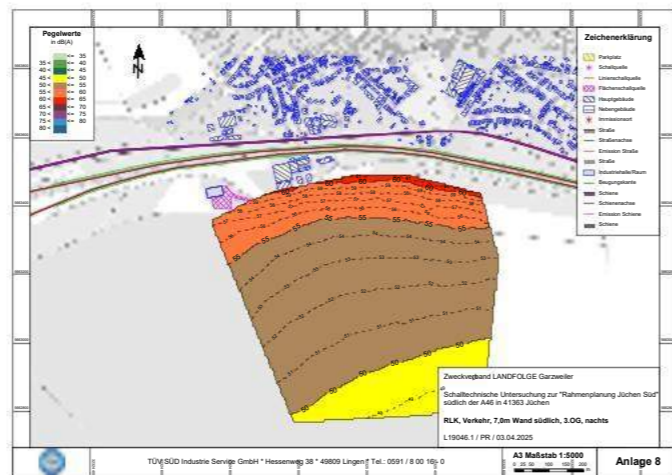
4,5m Wand, 1. OG, tags



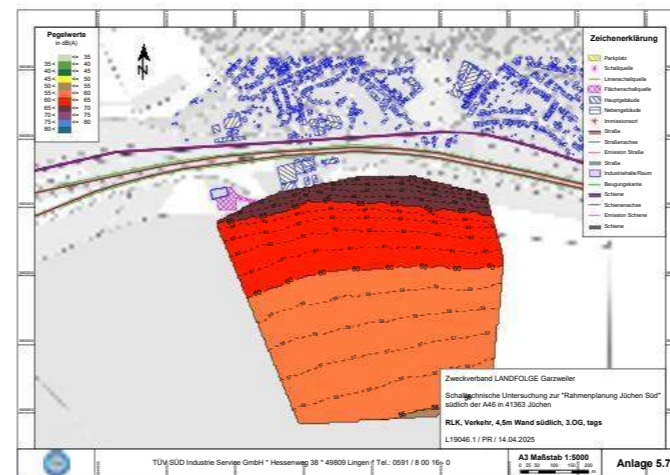
4,5m Wand, 1. OG, nachts



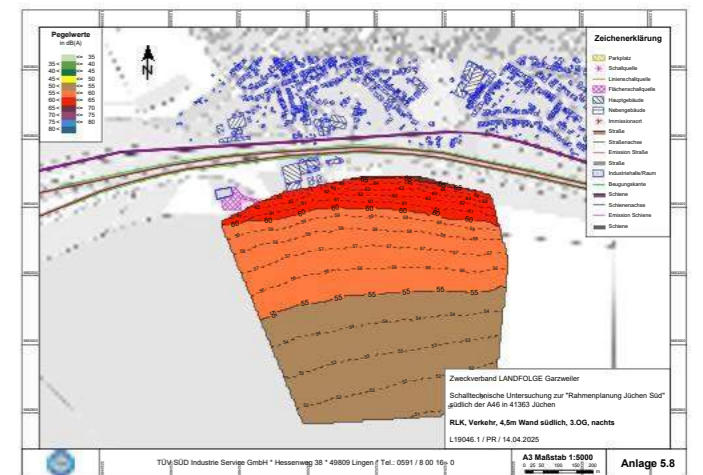
7m Wand, 3. OG, tags



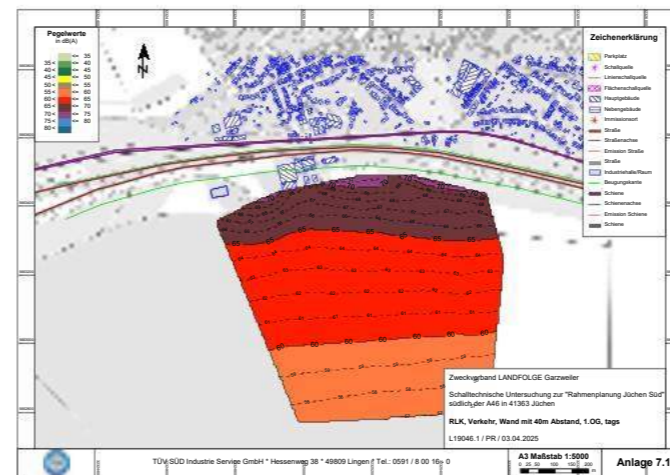
7m Wand, 3. OG, nachts



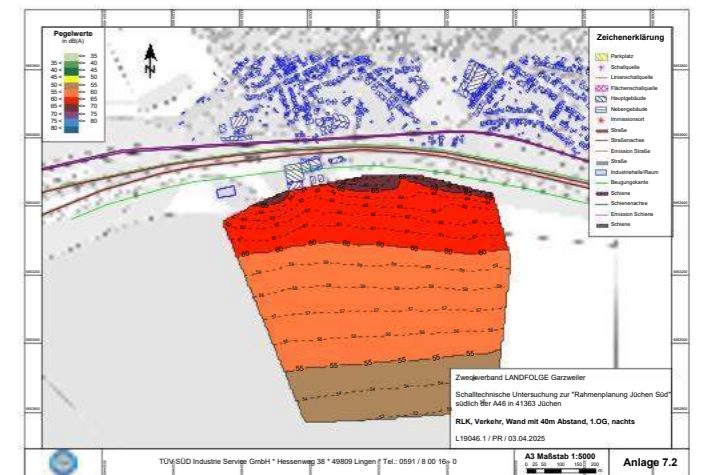
4,5m Wand, 3. OG, tags



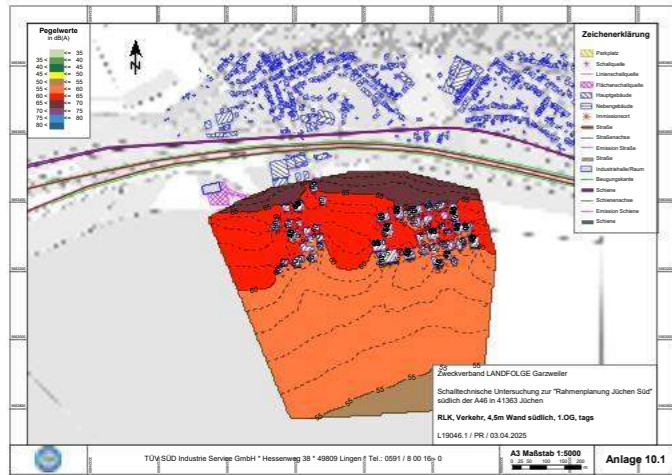
4,5m Wand, 3. OG, nachts



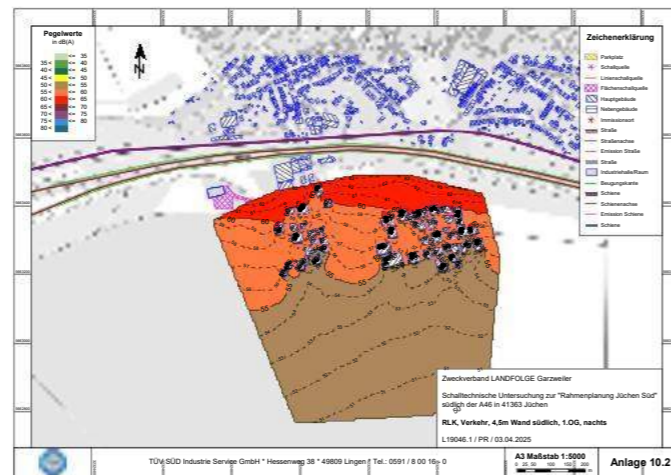
40 m Abstand Wand, 1. OG, tags



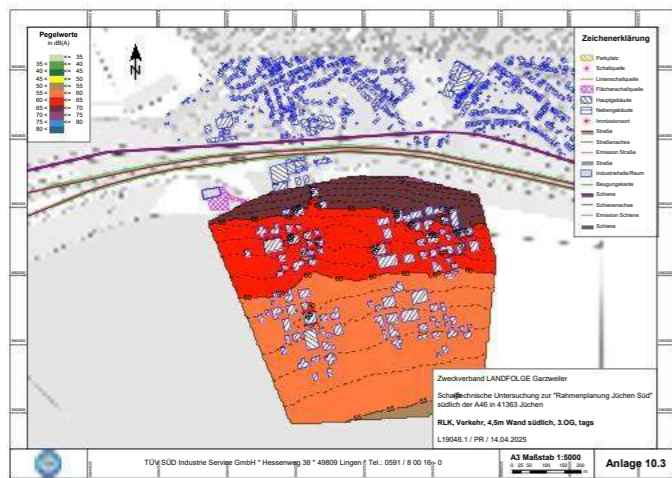
40 m Abstand Wand, 1. OG, nachts



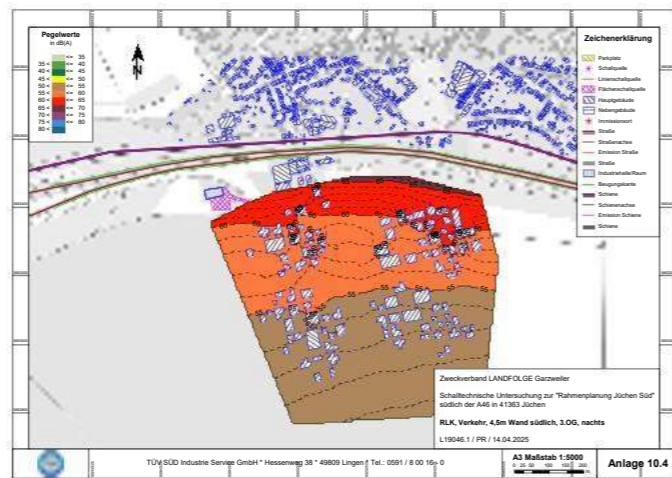
4,5m Wand, 1. OG, tags



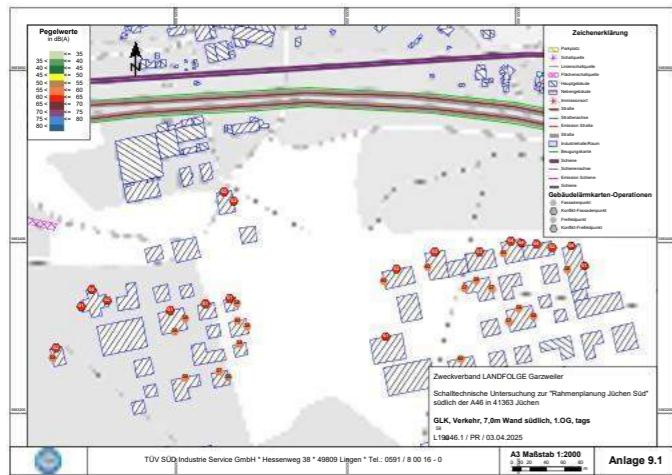
4,5m Wand, 1. OG, nachts



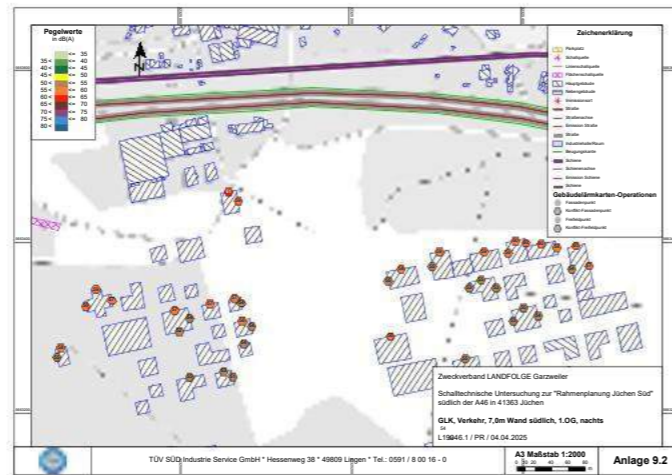
4,5m Wand, 3. OG, tags



4,5m Wand, 3. OG, nachts



7m Wand, 1. OG, tags

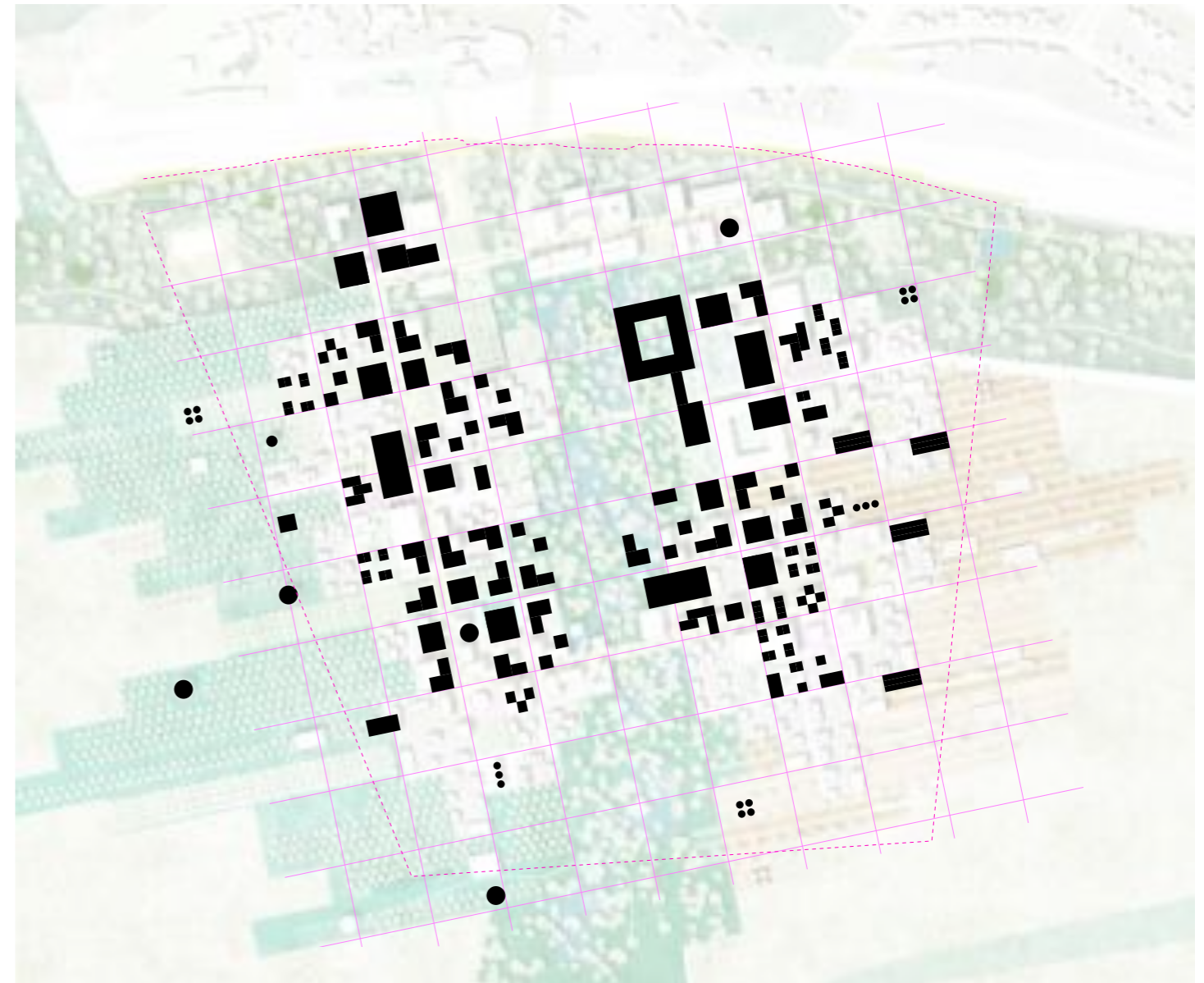


7m Wand, 1. OG, nachts

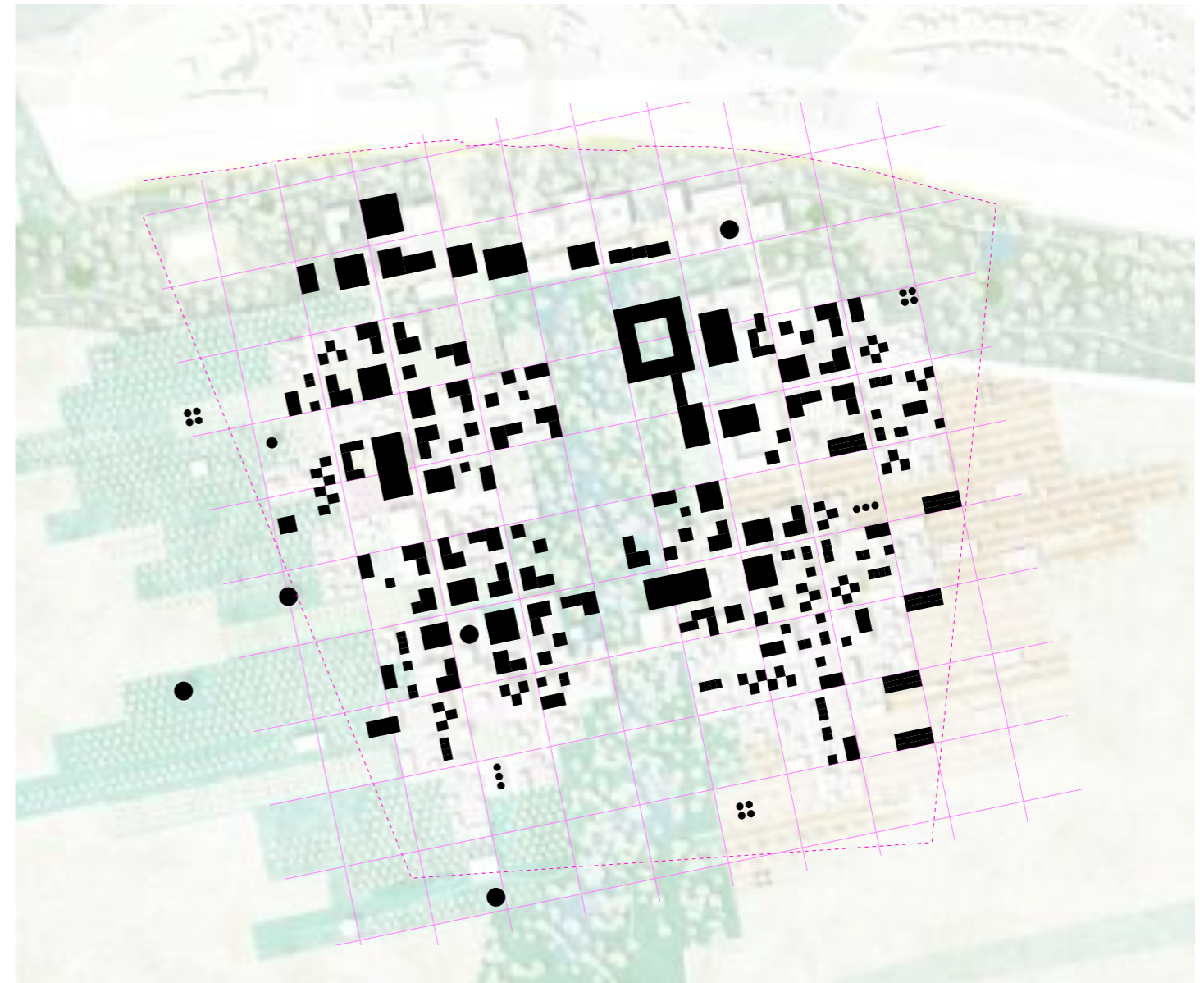
# A.8 Variantenentwicklung Vorentwurf

## Variante 1: Kompakt

Kennwerte		Im Vergleich
BGF gesamt	212.341 m <sup>2</sup>	-15
BGF Wohnen	125.785 m <sup>2</sup>	-10
BGF Gewerbe	45.429 m <sup>2</sup>	-30

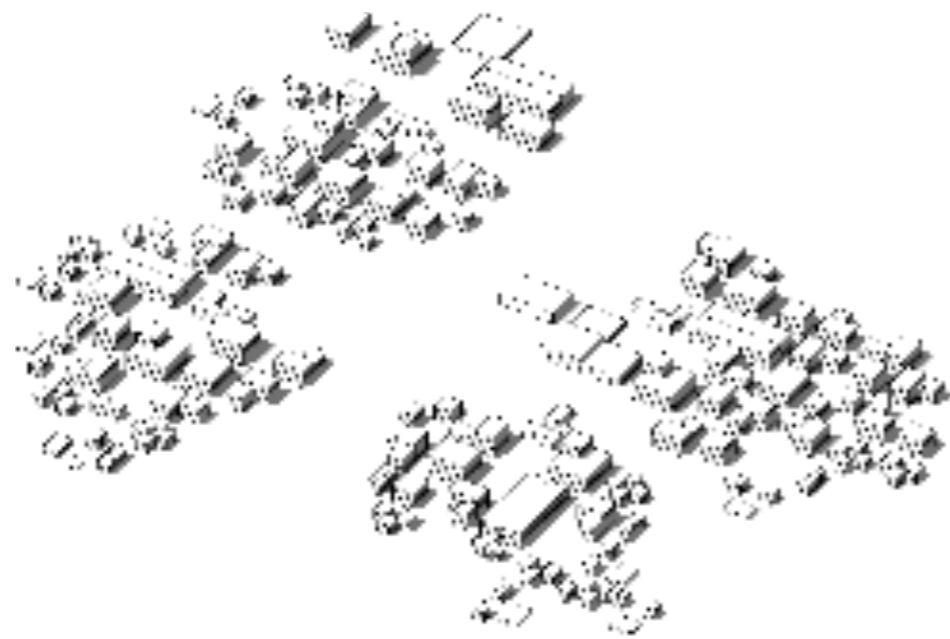


Kennwerte		Im Vergleich zum Wettbewerbstand, %
BGF gesamt	251.427 m <sup>2</sup>	+3
BGF Wohnen	143.449 m <sup>2</sup>	+3
BGF Gewerbe	66.851 m <sup>2</sup>	+2
Nettobauland	154.368 m <sup>2</sup>	-15
GRZ	0,42	-9
GFZ	1,63	+24



Variante 3: Ausgeglichen

Kennwerte		Im Vergleich
BGF gesamt	242.576 m <sup>2</sup>	-4
BGF Wohnen	148.454 m <sup>2</sup>	-5
BGF Gewerbe	49.386 m <sup>2</sup>	-25
Nettobauland	132.423 m <sup>2</sup>	-25
GRZ	0,42	+4
GFZ	1,83	+30



## Vorzugsvariante

Variante 3 „Ausgeglichen“ hat mehr Waldflächen und einen kürzeren Erschließungsloop als der Wettbewerbsentwurf, es gibt eine hohe Verzahnung mit dem Freiraum und punktuell dennoch einen starken urbanen Charakter. Die Variante hat eine GFZ von 1,83.



Abb. 104: Vorzugsvariante Vorentwurf

## B.1 Aufgabe

### „Städtebaulicher Wettbewerb Jüchen-Süd“

05.06.-21.09.2023

Auslober: Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler KdöR

#### Wettbewerbsziele

Die allgemeinen Wettbewerbsziele sind deckungsgleich mit den Kernfragen zur IBTA 2025-2035:

- Wie kommt es zu einer Vereinbarkeit von Siedlung, Wertschöpfung und Landschaft?
- Wie sehen Siedlungen, Quartiere und Dörfer der Zukunft in Bestand und Neubau aus?
- Wie gelingt der CO<sub>2</sub>-neutrale Umbau von Wirtschaft und Industrie in Richtung Zukunft? o Wie sieht das „gute Leben“ in der Land-Stadt in Zukunft aus?
- Wie lassen sich in einem fragmentierten Raum neue Verknüpfungen herstellen?
- Wie gelingt der zukunftsfähige Umbau des Energiesystems?
- Wie kann das Rheinische Revier zu einer lernenden und impulsgebenden Region werden?

#### Potenziale und Projekte

Jüchen-Süd wird als nachhaltiger Stadtteil im Rahmen der „Exzellenzregion Nachhaltiges Bauen“ entwickelt. Das Projekt ist Teil des „Innovation Valley“, das die Region wirtschaftlich vernetzt und als Demonstrationsraum für zukunftsfähiges Wohnen und Arbeiten dient. Geplant sind eine „Energieweltlandschaft“ mit Wind- und Solarenergie sowie Solarautobahnen zur Doppelnutzung von Infrastruktur.

#### Zielvorstellungen Städtebau

Ein nachhaltiges Quartier mit hoher Aufenthaltsqualität und eigener Identität soll entstehen. Die Bebauung wird kompakt geplant, um Flächen zu schonen, während Nutzungen wie Wohnen, Arbeiten und Freizeit eng verknüpft werden. Ziel ist ein lebenswertes Viertel mit sozialen Strukturen, kurzen Wegen und nachhaltigen Mobilitätskonzepten.

#### Wohnen, Gewerbe und soziale Infrastruktur

Bezahlbarer Wohnraum für diverse Bevölkerungsgruppen steht im Fokus. Ein integratives, fußgängerfreundliches Konzept verbindet Wohnen, Arbeiten und Freizeit. Zudem sind Kitas, eine Grundschule sowie kleine Gewerbeflächen für den täglichen Bedarf vorgesehen.

#### Mobilität

Die Erschließung priorisiert Rad- und Fußverkehr sowie den ÖPNV. Ein Mobility-Hub mit Fahrradverleih, Gastronomie und Ladeinfrastruktur ist am Bahnhof geplant. Pkw-Stellplätze werden begrenzt, um nachhaltige Mobilitätsformen zu fördern.

#### Grünflächen und Landschaft

Öffentliche Plätze und begrünte Straßenräume stärken die Identität des Quartiers und verbessern das Mikroklima. Das Blau-Grüne Band Garzweiler verbindet Mensch, Natur und Landwirtschaft und unterstützt die Rekultivierung der Tagebaulandschaft.

#### Nachhaltigkeit

Ziel ist eine klimaneutrale Siedlung mit minimaler Flächenversiegelung, erneuerbaren Energien und biodiversitätsfördernder Gestaltung. Wassermanagement und nachhaltige Baustoffe spielen eine zentrale Rolle.

## B.2 Wettbewerbsentwurf

### Konzept

#### Zirkuläres Zukunftsquartier als anthropozäne Folgelandschaft

Mit der Quartiersentwicklung Jüchen-Süd erfolgt die Neubesiedlung der Tagebaulandschaft Garzweiler. Damit endet die intensive Ausbeutung und Überformung durch Ressourcenabbau in der Region – ein neuer Abschnitt der anthropozänen Transformation steht an. Die Stadt Jüchen kann und sollte die territoriale Neuausrichtung als Chance und Herausforderung betrachten. Es sollte keine beliebige Siedlungserweiterung entstehen, sondern ein Quartier, das Verantwortung für die landschaftliche Ausbeutung der Vergangenheit übernimmt und daraus innovative Impulse schöpft und eine eigenständige neue Identität schöpft. Es kann ein Modellquartier entstehen das Antworten auf ein Miteinander von Mensch und Natur sucht, Synergien stiftet und dadurch beispielgebend für die Transformation von Tagebaulandschaften wird.



Abb. 105: Lageplan Wettbewerb

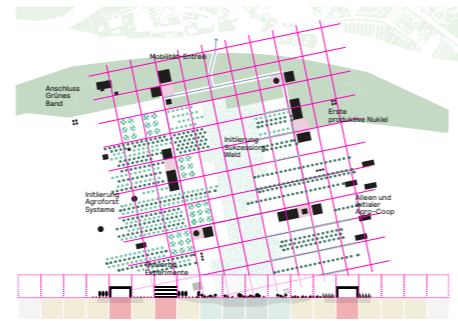
# Leitthesen

## Fünf Thesen zu Territorium, Identität, Raum und zirkulärer Entfaltung

### #1 Forest first - territoriale Neuausrichtung durch Vegetationsstrukturen

Zonierung, Parzellierung, Erschließung, Gliederung durch Baumraster. Bäume und Vegetationsstrukturen schaffen die Grundstruktur und stecken Eigentumsverhältnisse und Zuständigkeitsbereiche ab. Durch Vegetation entsteht das Gerüst des Quartiers, Erschließung, Parzellierung, prägende öffentliche Räume. Ein dynamischer Prozess wird dadurch ausgelöst, der den Boden stabilisiert und den Neubesiedlungsprozess durch Landschaft etappenweise ermöglicht.

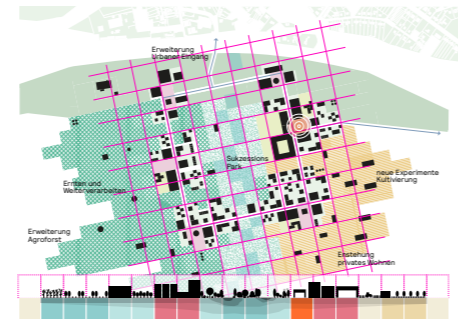
0-5 Jahre/ Forest first/ Waldexperimente und Bodenstabilisierung



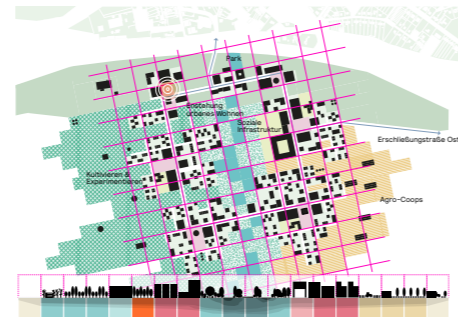
5-15 Jahre/ Boden entwickelt sich/ Nuklei bilden sich und strahlen aus



15-25 Jahre/ Verstetigung/ Gemeinschaften entwickeln sich



25-40 Jahre/ Dynamisierung und verstetigung



40- 100 Jahre/ Ausstrahlen und erweitern



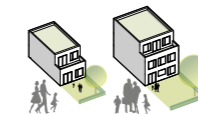
### #2 Forschende Reallabore - Start-Up Cluster als Inkubatoren

Über gezielte Ausschreibungen werden Unternehmen angesiedelt (Public-Private-Partnerships), die explizit an nachhaltigen Methoden im Bausektor, Energiegewinnung, Agrarwesen, Forstwirtschaft, Digitalisierung, Mobilität etc. forschen und arbeiten. Das neue Quartier wird so zu einem Reallabor und Testfeld. Die Unternehmen erforschen beispielsweise nachhaltige Dämmstoffe, Fabrikationsmethoden für Holzbau, Kreisläufe zur Energiegewinnung. Dadurch entstehen Arbeitsplätze und eine wirtschaftliche Perspektive für die Region, die eng mit der räumlichen Transformation und gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen verknüpft ist.

#### Geschosswohnen Clusterwohnen



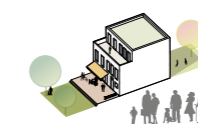
#### Reihenhaus



#### Doppelhaus



#### Stadthaus



#### Mehrgenerationenhaus



### #3 Homo digitalis, Cohabitation und neue Gemeinschaften – wie und wer lebt in Jüchen-Süd?

Vielfältige Typologien und eine starke Verzahnung zu produktiven Landschaftsräumen erzeugen ein Angebot und Miteinander unterschiedlichster Lebensentwürfe, Tagesabläufe und Verhaltensweisen. Der Wandel von Bedürfnissen, Lebensumständen und gesellschaftliche Transformation werden dadurch explizit gefördert. Dadurch werden individuelle Bedürfnisse gestärkt, soziale Vielfalt gefördert und Gemeinschaft gestiftet.



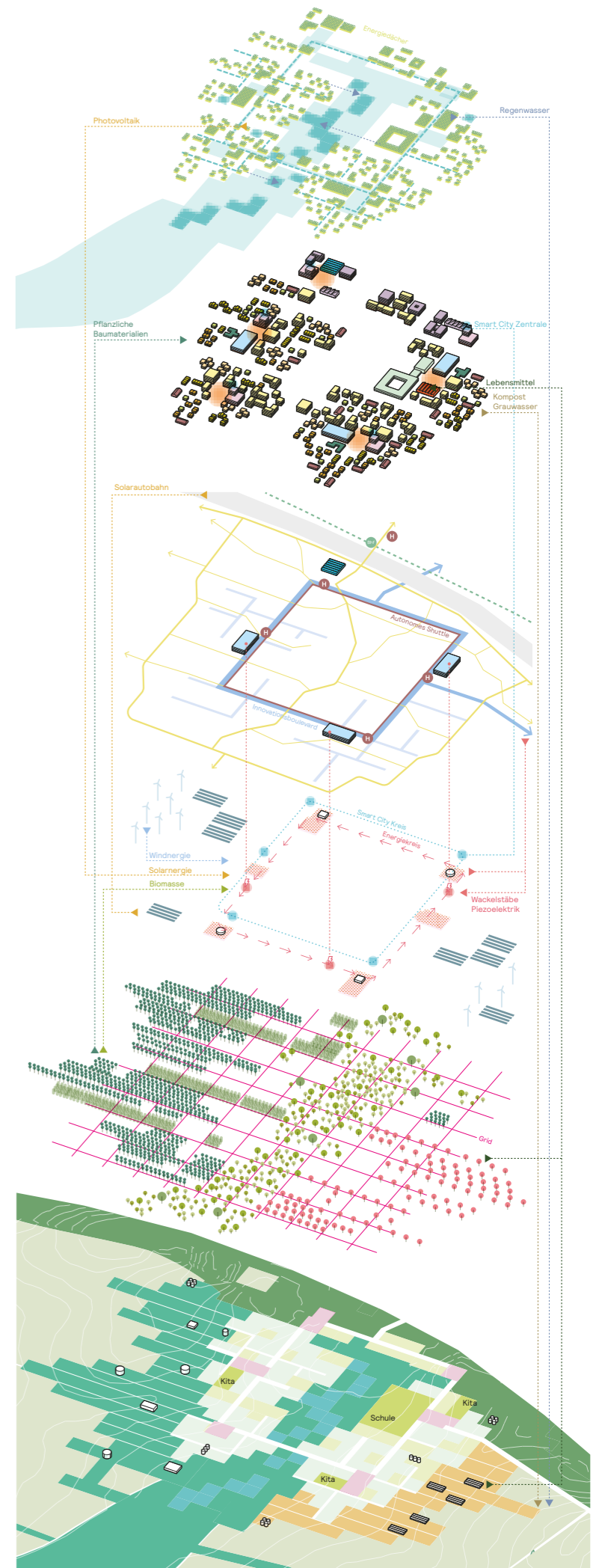
#### #4 Radikal zirkulär - lokale Wertschöpfung als Quartiersidentität

Im Quartier wird eine landschaftliche und bauliche Vielfalt vorgeschlagen, die vielfältige lokale Produktionen und Kreisläufe erzeugt. Eine leistungsfähige Infrastruktur in Form eines Loops bildet die Grundlage für die Zirkularität. Möglichst viele Nutzungen und Produkte des täglichen Bedarfs sollen im Quartier hergestellt, verbraucht und getauscht werden. Es entsteht eine starke Verbindung zwischen täglichen Bedürfnissen, Ressourcenverbrauch und Lebensumfeld. Energiegewinnung und Speicherung, Lebensmittelanbau, Tierhaltung, Kompostierung, Materialgewinnung und Verarbeitung, Regenwassermanagement etc. werden in einen zirkulären Zusammenhang gesetzt und generieren starke Atmosphären und identifikative Räume.



#### LEGENDE

- Q-Garagen
- Fahrrad-Mobility-Hub
- Erschließungsstraße
- Wohnwege
- Autobahn
- - - Bahn
- Rad-/Wegenetz
- Markthalle/Aktives EG
- Gewerbe
- Start Up/Research
- Q-Garagen
- Fahrrad-Mobility-Hub
- Schule
- Kitas
- Produktive Hallen



## C.1 Status Quo

Die Stadt Jüchen liegt zwischen Mönchengladbach, Düsseldorf und Köln im Rhein-Kreis Neuss und weist eine Mischung aus ländlicher Prägung und städtischen Funktionen auf. Der Stadtkern und die Ortsteile sind durch kleinteilige, teils historische Siedlungsstrukturen, geringe Dichten und ein gewachsenes Wegenetz geprägt. Charakteristisch ist der Wechsel von bebauten Bereichen, Feldern und Gehölzstrukturen.

Die Stadt ist gut angebunden mit direktem Zugang zu mehreren Autobahnen und zwei Bahnstationen. Die Landschaft ist offen und weitläufig, mit einem gut ausgebauten Netz für Rad- und Fußwege. Die Stadt setzt auf naturnahe Gestaltung und pflegt ihre Grünräume als Teil der lokalen Identität. Insgesamt zeigt sich Jüchen als gut erreichbarer Ort mit hoher Wohnqualität und starker Einbindung in die Umgebung.

Die Stadt ist Teil des Rheinischen Reviers und befindet sich im Wandel vom Braunkohlestandort hin zu einer nachhaltig geprägten Siedlungs- und Landschaftsentwicklung. Das Projektgebiet liegt im Übergang zwischen bestehender Siedlungsstruktur und rekultivierter Tagebaulandschaft. Es ist aktuell überwiegend landwirtschaftlich geprägt und soll künftig an den bestehenden Stadtteil sowie an das geplante Blau-Grüne Band Garzweiler angebunden werden.

# C.2 Grundlagen

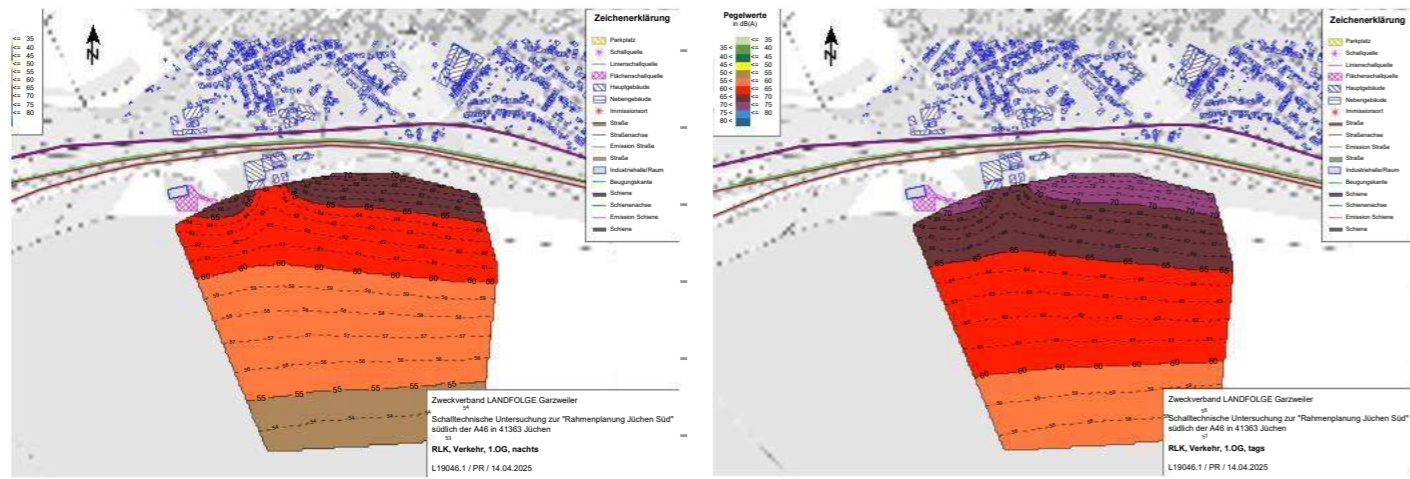
## Status Quo

Die Stadt Jüchen liegt zwischen Mönchengladbach, Düsseldorf und Köln im Rhein-Kreis Neuss und verbindet ländliche Prägung mit städtischen Funktionen. Kleinteilige, teils historische Siedlungsstrukturen, geringe Dichten und ein gewachsenes Wegenetz kennzeichnen Stadtkern und Ortsteile. Typisch ist der Wechsel aus bebauten Bereichen, Feldern und Gehölzen. Jüchen ist gut angebunden über mehrere Autobahnen und zwei Bahnstationen, ergänzt durch ein weitläufiges Rad- und Fußwegenetz. Die Stadt setzt auf naturnahe Gestaltung und pflegt ihre Grünräume als Teil der lokalen Identität. Als Bestandteil des Rheinischen Reviers befindet sich Jüchen im Wandel von der Braunkohle hin zu einer nachhaltigen Siedlungs- und Landschaftsentwicklung. Das Projektgebiet markiert den Übergang zwischen bestehender Siedlung und rekultivierter Tagebaulandschaft und soll künftig an den Stadtteil sowie an das geplante "Blau-Grüne Band Garzweiler" anschließen

## Bergbau und Rekultivierung

Die planerischen Grundlagen umfassen vor allem den Abbaubetriebsplan als maßgebliches Dokument für die Rekultivierung und zukünftige Flächennutzung. Ergänzend werden die Bergschadensvorsorge, aktuelle Grundwasserstände sowie die Gewässerausbauplanung berücksichtigt. Diese Rahmenbedingungen definieren die technischen und räumlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Gebietes und sichern eine abgestimmte, zukunftsfähige Umsetzung.

Abb. 107: Schalltechnische Untersuchung



## Schallemissionen

Das Plangebiet südlich der A46 in Jüchen ist erheblich durch Verkehrslärm belastet. Hauptursache ist die nahegelegene Autobahn A46, deren Lärmpegel den gesamten Bereich dominiert. Die benachbarte Bahnlinie nördlich der A46 und die weiter entfernte A44 tragen nur untergeordnet zur Lärmbelastung bei. Es wurden sowohl Tag- als auch Nachtwerte deutlich über den schalltechnischen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts festgestellt. Besonders kritisch sind Bereiche entlang der A46, in denen die Pegel 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts überschreiten – Schwellenwerte, ab denen laut Lärmwirkungsforschung Gesundheitsgefährdungen auftreten können. Auch in Bezug auf Außenwohnbereiche wie Terrassen und Balkone werden die zulässigen Richtwerte flächendeckend überschritten, wodurch die Aufenthaltsqualität stark beeinträchtigt ist. Ohne wirksame Maßnahmen ist von einer unzumutbaren Wohnsituation im Plangebiet auszugehen.

Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse sind daher gezielte Schutzmaßnahmen unerlässlich. Mit den vorgesehenen baulichen und planerischen Ansätzen ist jedoch eine tragfähige Lösung realisierbar.

Abb. 108: Satellitenbild Jüchen ca. 2024





Abb. 110: Eindrücke Jüchen-Süd



Abb. 111: Eindrücke Jüchen Innenstadt

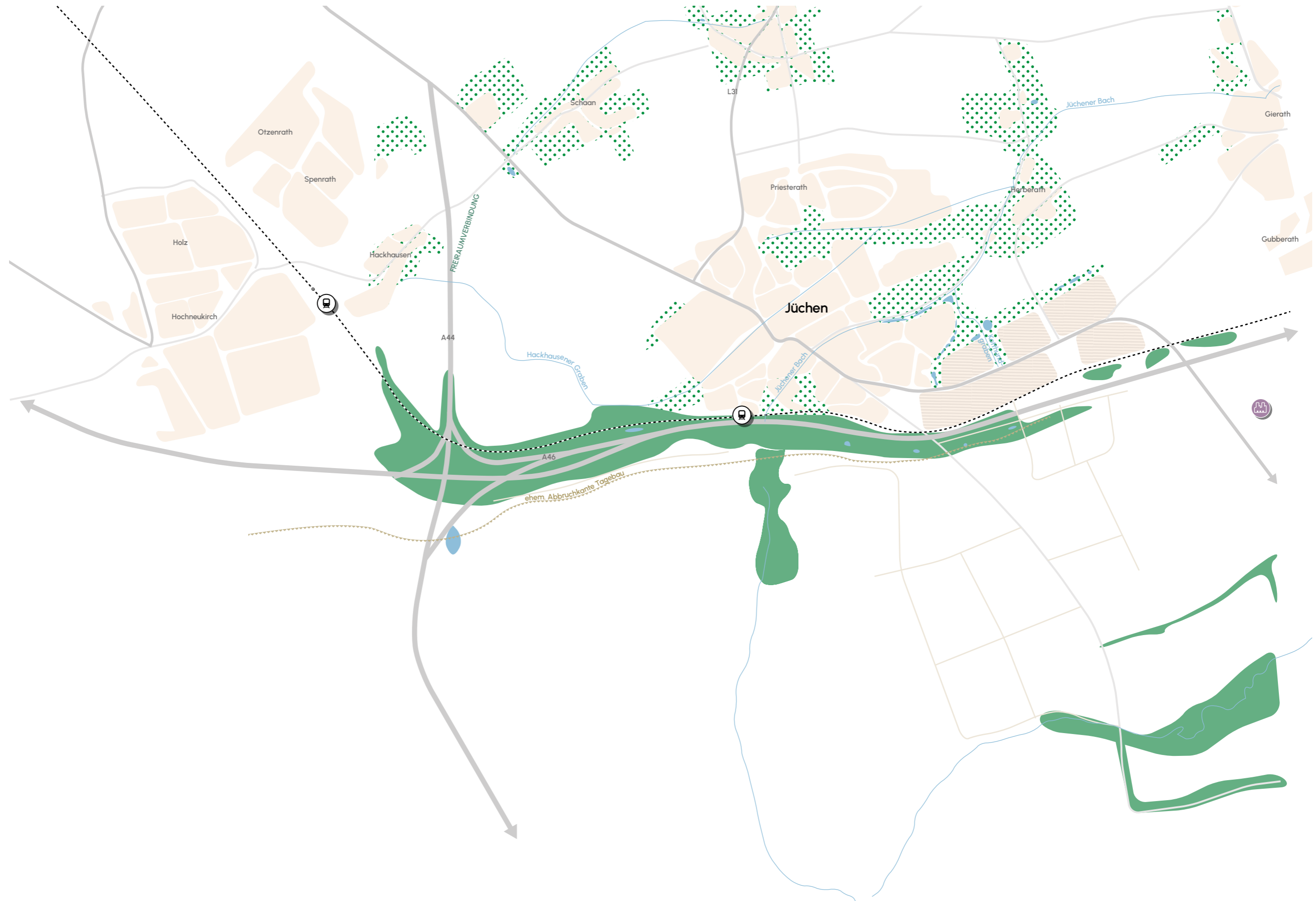


Abb. 112: Umgebungsplan i: 20 000

# Übersicht



Abb. 114: System fünf Teilprojekte des Innovationspark Erneuerbare Energien Jüchen



Abb. 116: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler

## Masterplan Seenentwicklung

- Leitlinien:
- Einbindung in regionale Entwicklungsstrategie Strukturwandel Rheinisches Revier
  - Verbindung der Tagebaufolgelandschaft mit der Umgebung
  - Zeitlich gestaffelte Entwicklung unter Berücksichtigung von Seentwicklung und Rekultivierung
  - Vermeidung von Nutzungskonflikten durch strategische Planung
  - Ausreichende Flexibilität erhalten
  - Impulse durch öffentliche Investitionen
  - Leitplanken für Entwicklung frühzeitig setzen
  - Nutzungsüberlagerung von Flächen

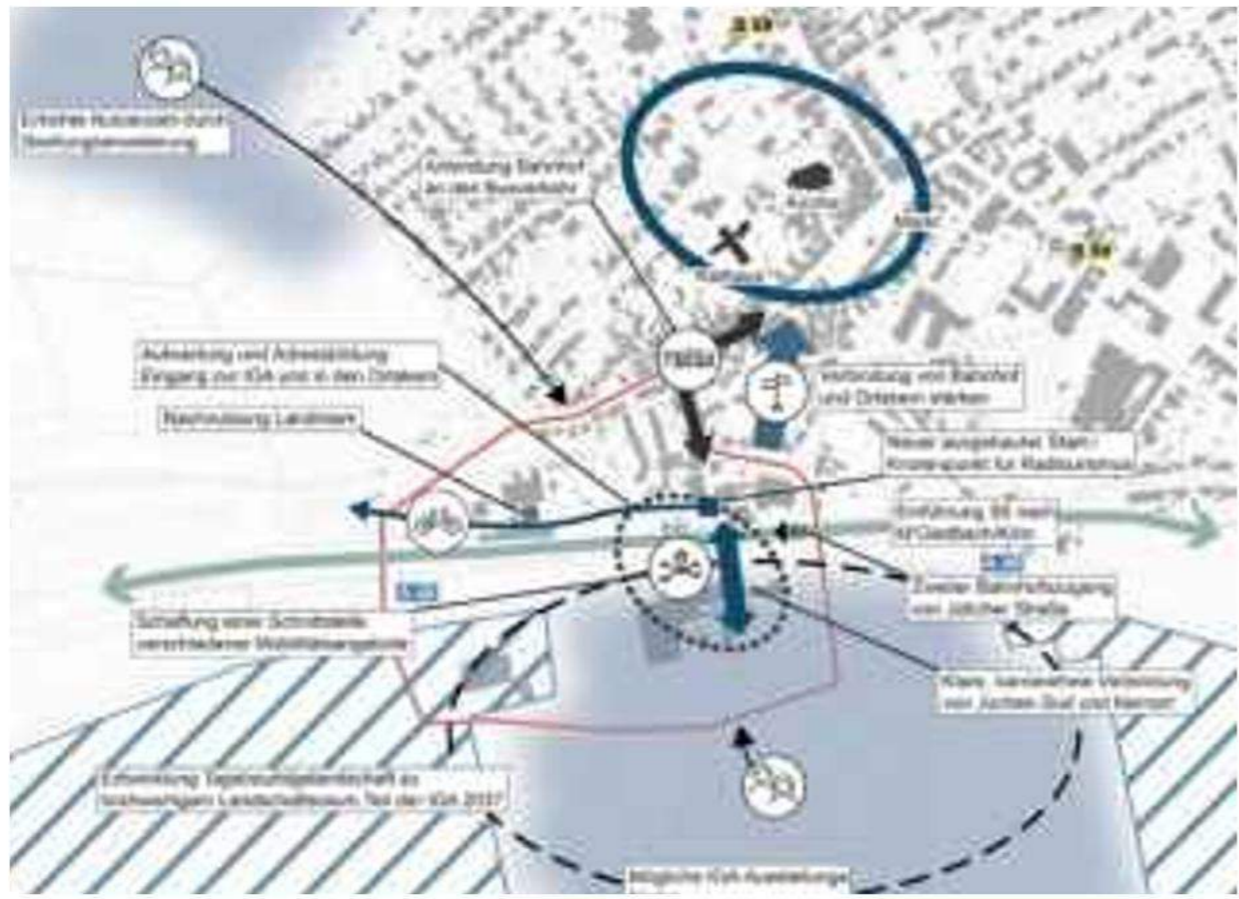


Abb. 113: Potenzialanalyse Bahnhof Jüchen

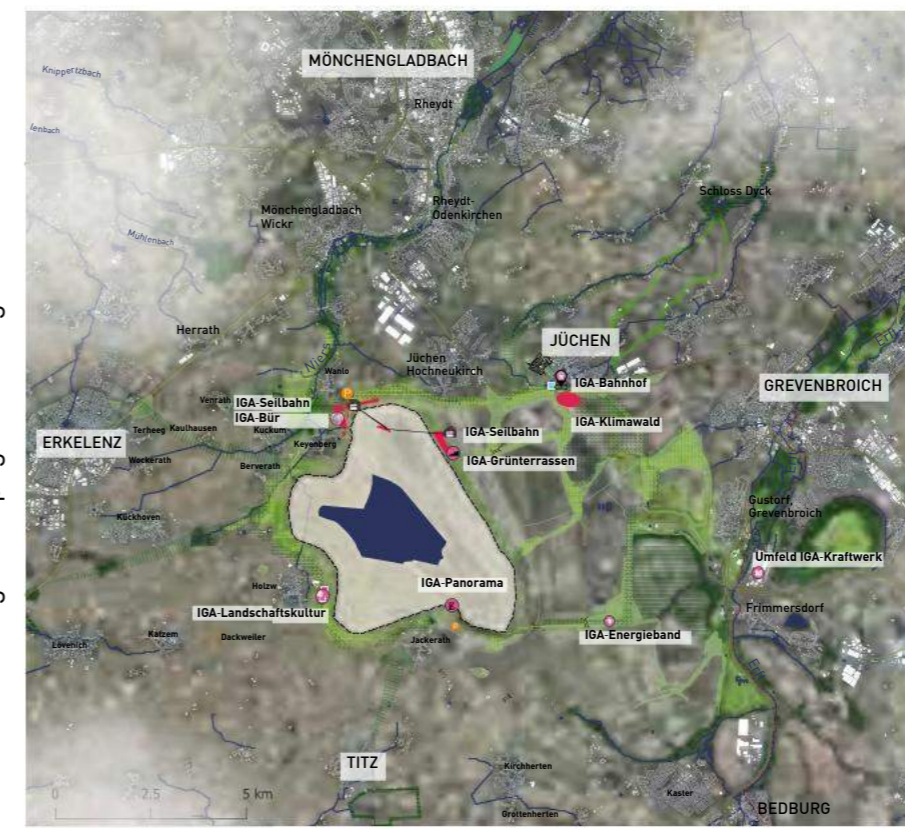


Abb. 115: Ausstellungskonzept gesamte Region

## IGA 2037

- Leitthemen:
- Wege zum und rund um den entstehenden See
  - Klimaneutrale, urbane Räume
  - Produktive, klimaresiliente Landschaften
  - Motiv des Gartens in zeitgemäßer Interpretation

➔ mehr Informationen im Anhang

# C.3 Landschaftssysteme Übersicht

Abb. 117: Landschaftsstruktur



**Biotopverbundkonzept Rheinisches Revier**  
Das Biotopverbundkonzept für das Rheinische Revier zeigt Möglichkeiten auf, den anstehenden Strukturwandel auch im Sinne der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen zu gestalten.

Abb. 118: Biotopverbundplanung Rheinisches Revier



Abb. 119: Blau-Grünes Band Garzweiler 2055



Abb. 120: Blau-Grünes Band Garzweiler



**Blau-Grünes Band Garzweiler**  
Landschafts- und Raumplanung bezieht sich bei der Entwicklung der Folgelandschaften am Tagebau Garzweiler nicht nur auf die Tagebaufäche selbst. Vielmehr geht es auch darum, den Übergang alter zu neuer Landschaft zu gestalten und Verbindungen zwischen den Anrainerorten wieder herzustellen. Genau dafür steht das Blau-Grüne Band Garzweiler.

## C.4 Planungen im Umfeld

### Zweckverband Landfolge Garzweiler



Abb. 122: Verbandsgebiet Zweckverband Garzweiler

### Innovation Valley Garzweiler

Das Verbundprojekt vernetzt Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, und Politik. Es konkretisiert die Ziele des Wirtschafts- und Strukturprogramms für das Rheinische Revier im Raum des Tagebaus Garzweiler.

#### **Ziele:**

- neue Wertschöpfung schaffen
- Vernetzung und Kooperation verstärken
- Standortkonzepte entwickeln
- Innovationspotenziale erkennen
- Vernetzung Zukunftsraum Tagebaufolgelandschaft mit der regionalen Wirtschaft

### Innovationspark Erneuerbare Energien

Entwicklung eines integrierten Energiekonzepts mit der Erzeugung, Speicherung, Verteilung und Nutzung von regenerativer Energie, Planung und Umsetzung bis 2040er Jahre.

#### **Ziele:**

- Energieproduktion aus erneuerbaren EnergienSpeicherung und Umwandlung von Strom
- Integration der Energieerzeugung in landwirtschaftliche Nutzungen
- Mobilitätsanwendungen
- Verknüpfung mit neu entstehenden Entwicklungsstandorten für Wohnen, Industrie und Gewerbe
- Forschung in einem großräumigen Reallabor

### Rheinisches Radverkehrsrevier

In den kommenden Jahren wird in der Region ein neues Radwegenetz geplant.

#### **Ziele**

- Verknüpfung des Radverkehrs mit anderen Verkehrsträgern,
- Anbindung neu geplanter Standorte für Wohnen, Gewerbe, Freizeit an bestehende Radverkehrsnetze,
- Bau neuer, übergeordneter Radwege zwischen Ballungsräumen als Radvorrangrouten oder Rad-schnellverbindungen.

### Exzellenzregion Nachhaltiges Bauen

Förderung Nachhaltigen Bauens in der Region, inkl. Bau von vier Impulsgebäuden bis Ende 2027

#### **Ziele:**

- Förderung von nachhaltigem Bauen
- Impulsgebäude (Jüchen, Titz, Mönchengladbach, Wanlo)
- Wissenstransfer (Veranstaltungsformate, Kommunikationsmaßnahmen, Bereitstellung von Fachinhalten)
- Netzwerk (Kommunen, Gesellschaft, Forschung, Unternehmen)



Abb. 123: System fünf Teilprojekte

## Masterplan Seenentwicklung Garzweiler

Der Masterplan stellt eine Vision für die langfristige Entwicklung des Sees und des weiteren Tagebaumfeldes dar. Die Planung beinhaltet 3 Phasen: Rahmenplanung, Masterplanung und Vertiefungen (Lupen).

### Entwicklungsleitlinien:

- Einbindung in regionale Entwicklungsstrategie  
Strukturwandel Rheinisches Revier
- Verbindung der Tagebaufolgelandschaft mit der Umgebung
- Zeitlich gestaffelte Entwicklung unter Berücksichtigung von Seeentwicklung und Rekultivierung
- Vermeidung von Nutzungskonflikten durch strategische Planung
- Ausreichende Flexibilität erhalten
- Impulse durch öffentliche Investitionen
- Leitplanken für Entwicklung frühzeitig setzen
- Nutzungsüberlagerung von Flächen

RHA Reicher Haase Assoziierte, Club 94 ,Project M -Kar-  
Abschluss geplant Frühling 2025



Abb. 124: Masterplan Seenentwicklung Garzweiler





Ankerpunkt für die Bewertung der bisherigen Ergebnisse sowie Entwicklung weiterer konkreter Perspektiven in den Tagebaufolgelandschaften Garzweiler / Bündelung der ohnehin laufenden Projekte unter dem gemeinsamen Dach der Internationalen Gartenausstellung Hauptstandorte der IGA sind Jüchen und der entstehende neue Stadtteil Jüchen-Süd mit einem Klimawald sowie Mönchengladbach-Wanlo zusammen mit der Erkelenzer Ortschaft Keyenberg. Beide Standorte zeichnen sich unter anderem auch durch eine sehr gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder bei individueller Anreise aus.

**Leitthemen:**

- Wege zum und rund um den entstehenden See
- Klimaneutrale, urbane Räume
- Produktive, klimaresiliente Landschaften
- Motiv des Gartens in zeitgemäßer Interpretation



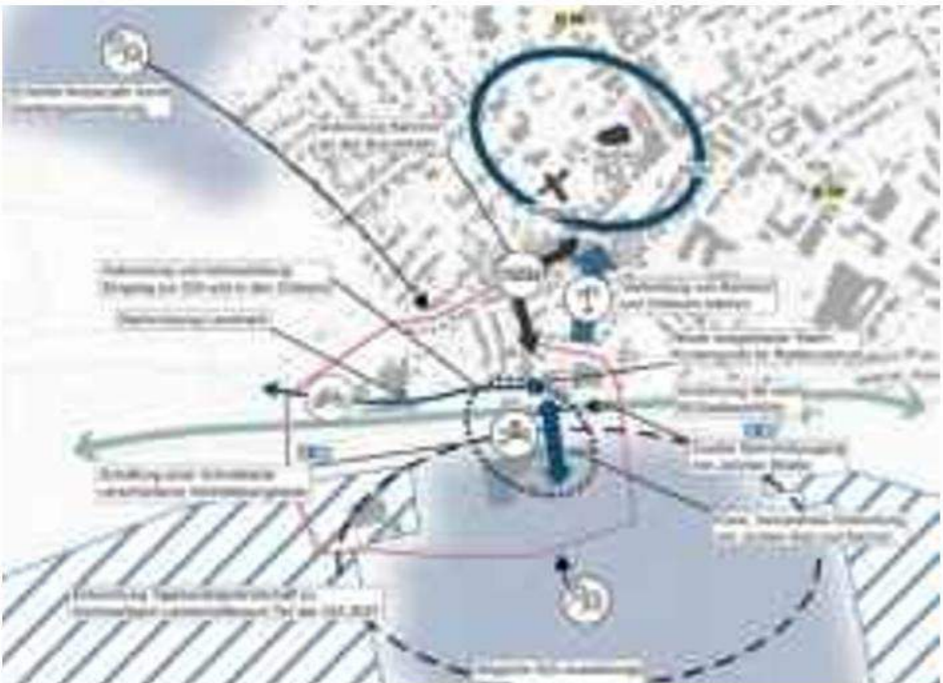
Abb. 127: Perspektive- Tagebau-Vision



Abb. 128: Ausstellungskonzept gesamte Region



Perspektivische Entwicklung



SWOT-Analyse

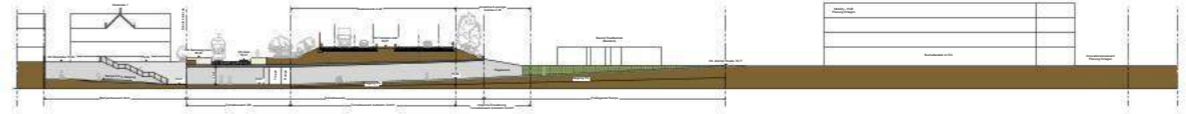


Abb. 130: Bahnhofsquartier Entwurf Unterführung

Abb. 129: Rahmenplan Bahnhofsumfeld