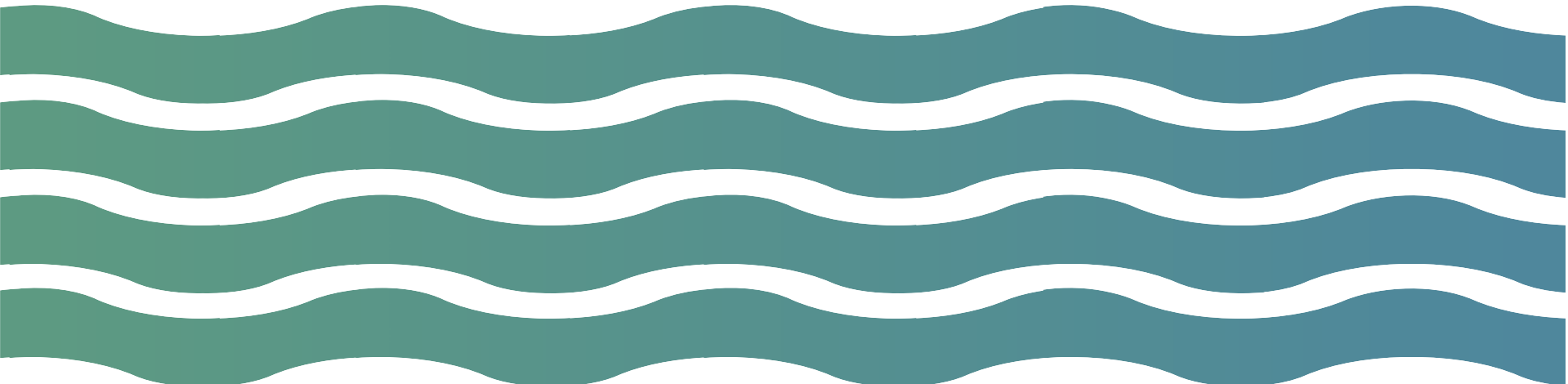


WISSENS LAND SCHAFT INF



ASTUC
ARCHITECTS AND PLANNERS

RMPSL.LA

PTV GROUP

BURO HAPPOLD

TEAMPLAN

SSV ARCHITEKTEN



Masterplan Im Neuenheimer Feld Heidelberg
Strukturplan aus der Atelierphase 3



Masterplan Im Neuenheimer Feld Heidelberg
 aktueller Strukturplan der Konsolidierungsphase

	Bestand (2021)	Phase 1 2025	Phase 2 2030	Phase 3 2035	Phase 4 2040	Phase 5 2045	Phase 6 2050	Zusammenfassung
Entwicklung Gebäude	 Neubau	 +165.000 m ²	 +236.000 m ²	 +214.000 m ²	 +193.000 m ²	 +126.000 m ²	 +108.500 m ²	+1.042.500 m ²
	 Saniert	 +280.000 m ²	 +296.000 m ²	 +70.000 m ²	 +150.500 m ²	 +4.500 m ²	 0 m ²	801.000 m ²
	 Unverändert	 +33.000 m ²	 +11.500 m ²	 +8.500 m ²	 +300 m ²	 0 m ²	 0 m ²	53.300 m ²
	 Abriss	 -51.000 m ²	 -59.000 m ²	 -3.000 m ²	 -45.000 m ²	 -0 m ²	 -27.000 m ²	-185.000 m ²
		+428.000 m ²	+484.500 m ²	+289.500 m ²	+298.300 m ²	+130.500 m ²	+81.500 m ²	1.896.300 m ²
Entwicklung Bedarf (Endenergie MWh/a)	STROM  97.500 MWh/a	 Entw.: +15.000 Ges.: 110.500 MWh/a	 Entw.: +12.500 Ges.: 123.000 MWh/a	 Entw.: +10.000 Ges.: 142.000 MWh/a	 Entw.: +12.000 Ges.: 154.000 MWh/a	 Entw.: +15.000 Ges.: 169.000 MWh/a	 Entw.: +9.000 Ges.: 178.000 MWh/a	+80.500
	KÄLTE  54.500 MWh/a	 Entw.: -5.500 Ges.: 50.000 MWh/a	 Entw.: -4.000 Ges.: 58.000 MWh/a	 Entw.: +3.500 Ges.: 61.500 MWh/a	 Entw.: -3.000 Ges.: 64.500 MWh/a	 Entw.: -4.500 Ges.: 69.000 MWh/a	 Entw.: -11.000 Ges.: 70.000 MWh/a	+15.500
	WÄRME  141.000 MWh/a	 Entw.: -8.000 Ges.: 133.000 MWh/a	 Entw.: -13.000 Ges.: 120.000 MWh/a	 Entw.: +1.000 Ges.: 124.000 MWh/a	 Entw.: -15.000 Ges.: 119.500 MWh/a	 Entw.: -8.500 Ges.: 128.000 MWh/a	 Entw.: -2.000 Ges.: 150.000 MWh/a	-11.000
Entwicklung Energieerzeugung Vor-Ort	PV  47 MWh/a	 Entw.: +12.000 Ges.: 12.000 MWh/a	 Entw.: +15.000 Ges.: 25.000 MWh/a	 Entw.: +8.500 Ges.: 33.500 MWh/a	 Entw.: +8.500 Ges.: 42.000 MWh/a	 Entw.: +4.000 Ges.: 46.000 MWh/a	 Entw.: +13.000 Ges.: 48.000 MWh/a	+48.000
Wesentliche Maßnahmen Technische Infrastruktur	ÜBERGEBORDNET	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten	Einrichtung von PV auf Neubauten	Einrichtung von PV auf Neubauten	
	GRÜNE ZONE	Umstellung des Olympiastadions auf dezentralen Wärme- und Kälteversorgungs mit Wärmepumpen			Ausstattung der Neubauten mit dezentralen Luft-Wasser-Wärmepumpen		Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	ROTE ZONE	Vorfelduntersuchung der Sole-Wärmesquellen	Bau der Sole-Wasser-Wärmepumpen und Abtrennen vom bestehenden Nahwärme- und Heizwärme				Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	BLAUE ZONE	Umstellung der KWK-Anlage auf Biomethan	Beginn der energetischen Sanierung der zentralen Klinikgebäude	Absenkung des Temperaturniveaus des Wärmereizes	Fortschreiten der energetischen Sanierung	Abschluss der energetischen Sanierung der Desensgebäude	Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	ORANGE ZONE	Einrichtung der Energiezentrale und des Wasser-Wasser-Wärmepumpensystems					Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	



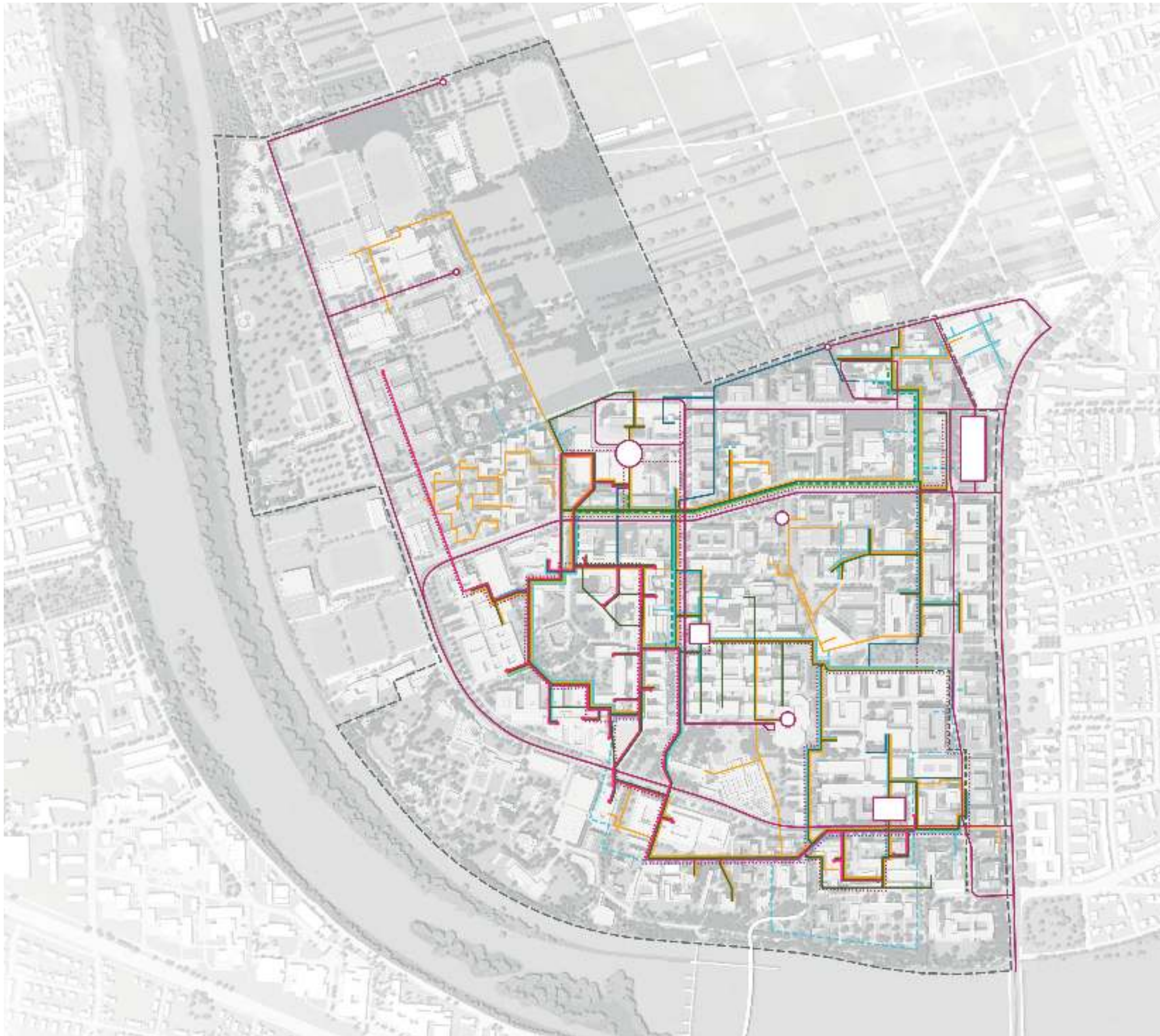
Flächeninanspruchnahme

klar verhandelte Übergänge zum Handschusheimer Feld

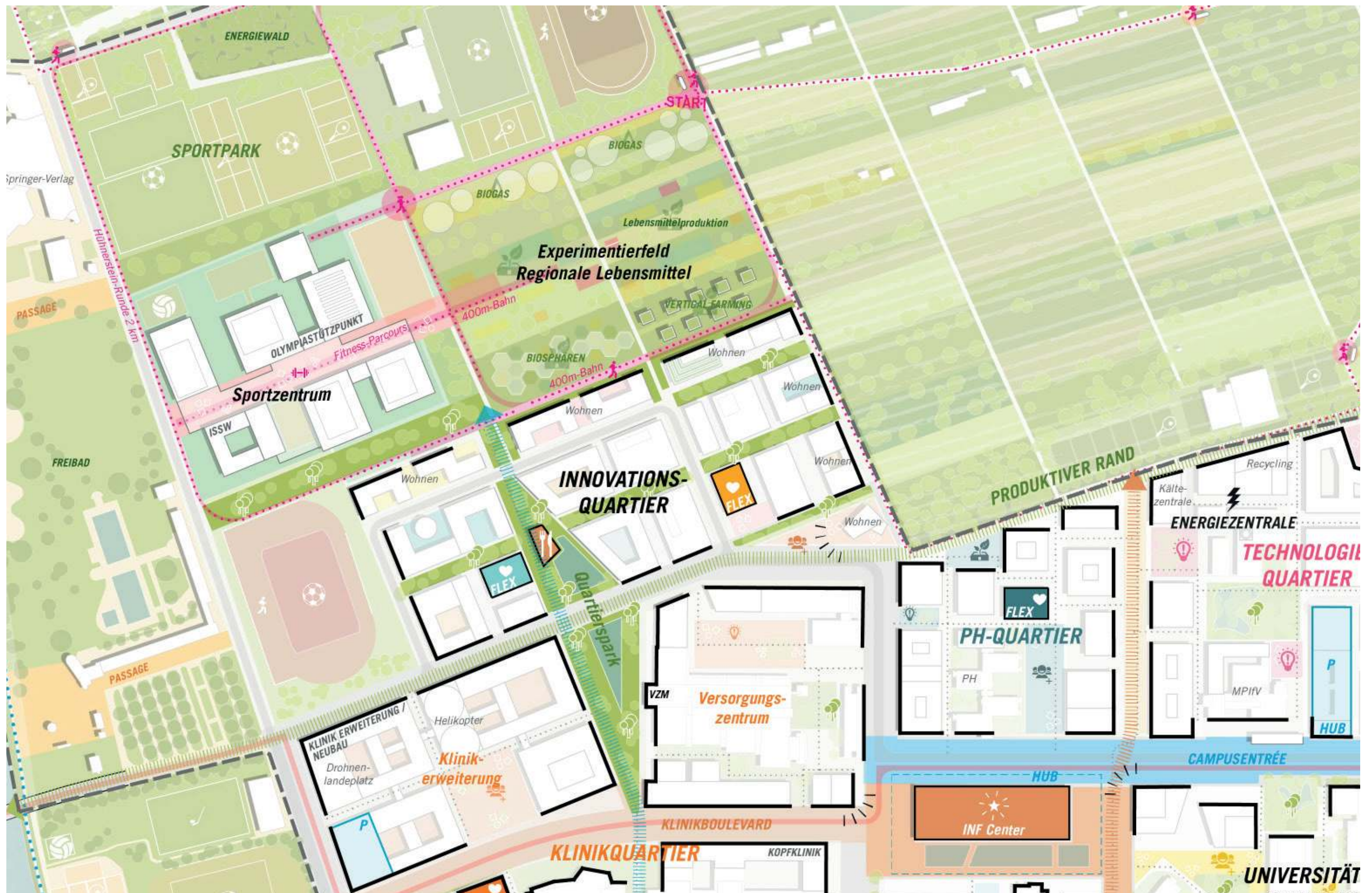


Haupterschließung

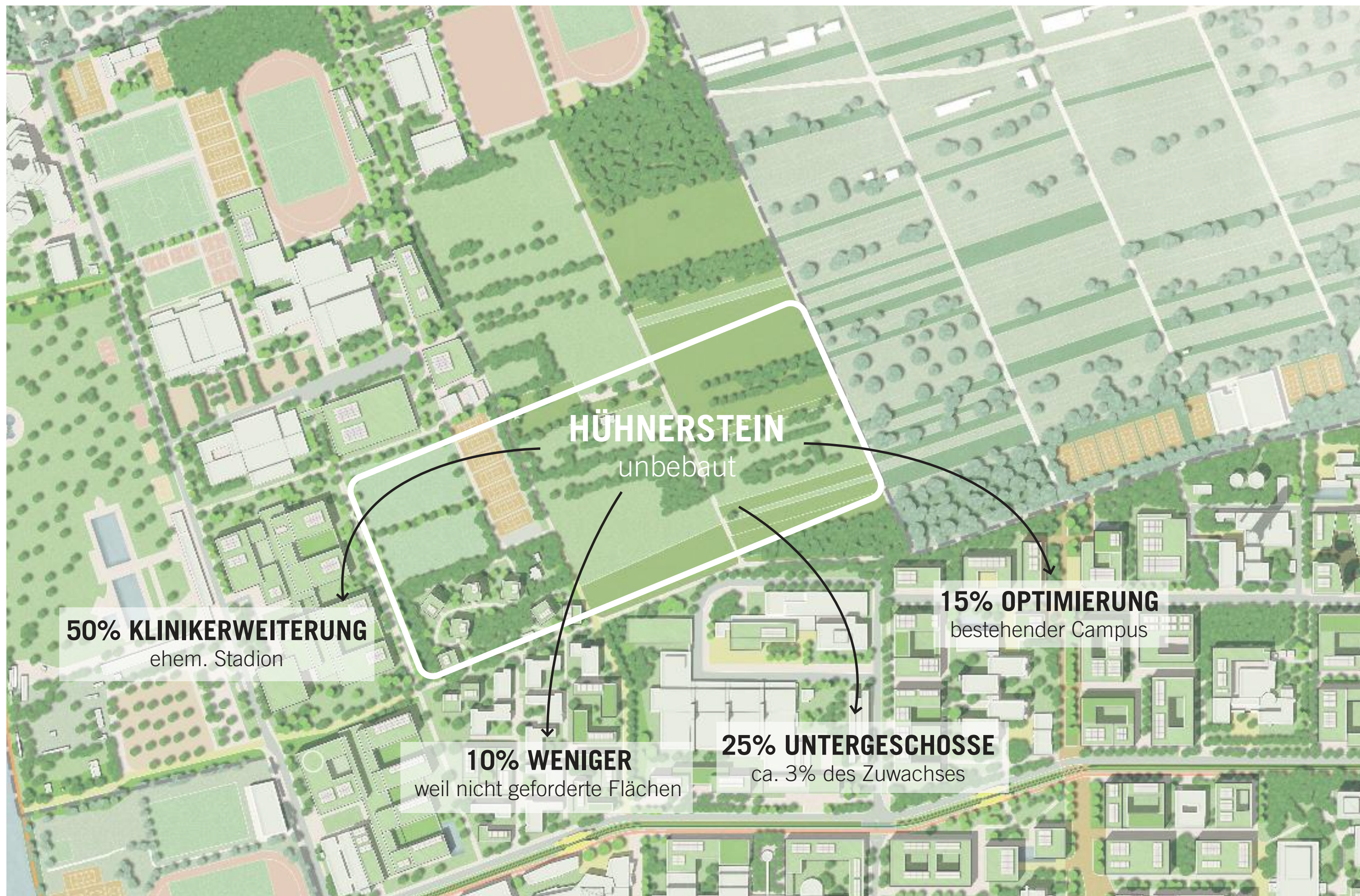
zentraler innerer Campusring mit Stadtbahntrasse



Nicht sichtbar aber elementar
Energieversorgung und Infrastruktur



Das Gewinn Hühnerstein
Strukturplan aus der Atelierphase 3



Das Gewinn Hühnerstein

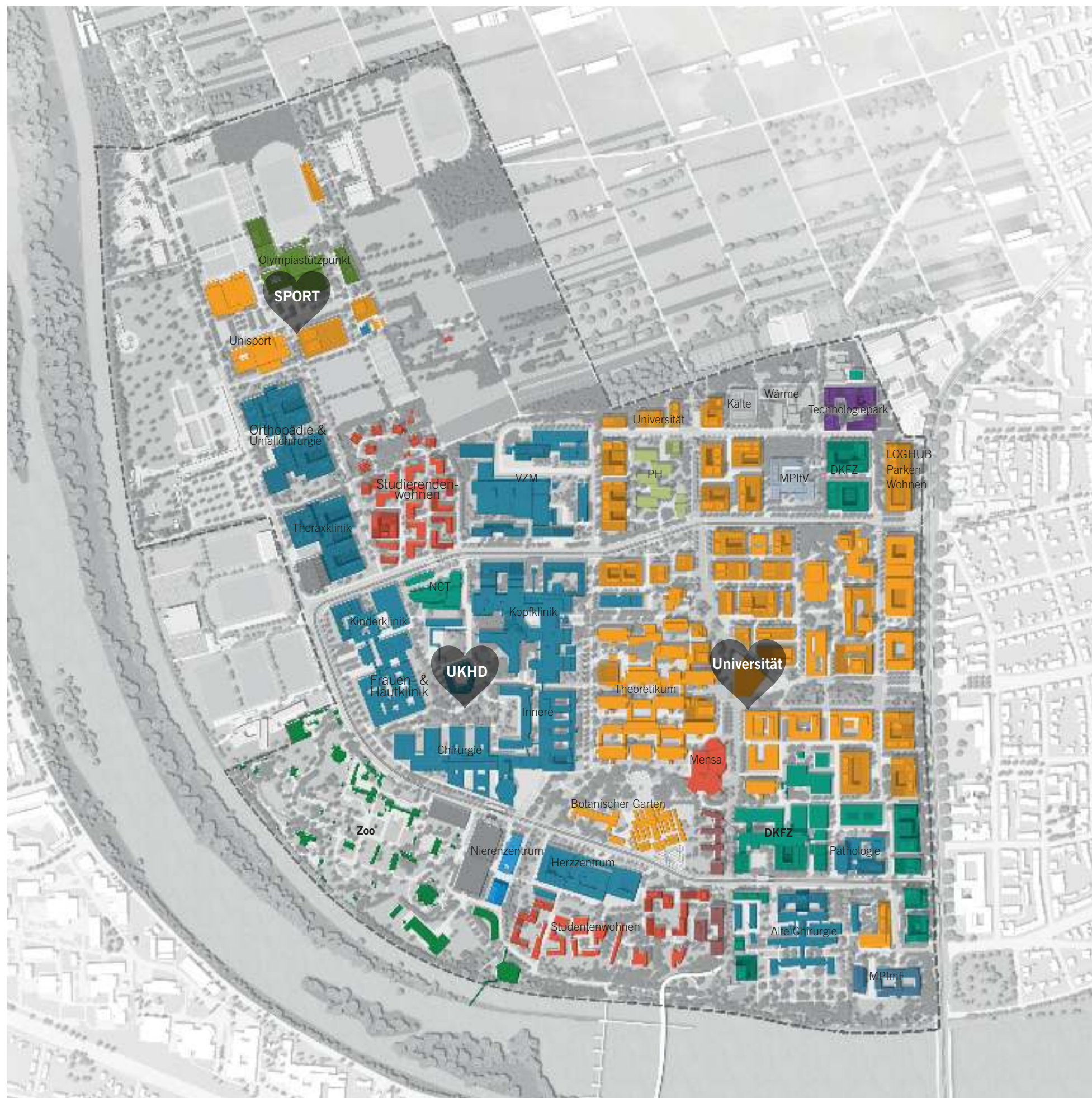
Organisation des Nordbereichs / Übergang Handschuhsheimer Feld



Übergang des Campus zum Handschusheimer Feld & Gewann Hühnerstein (heute)

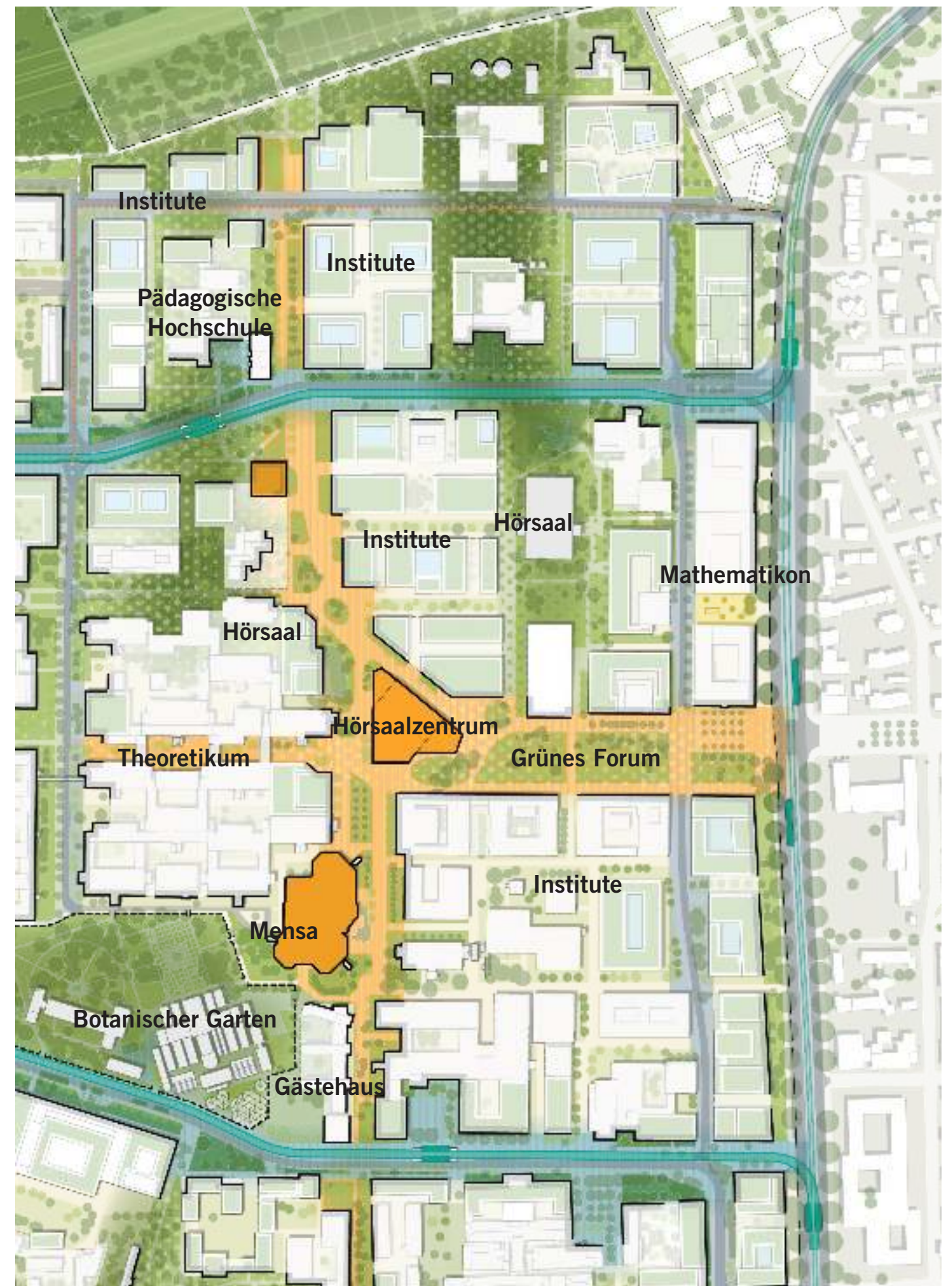
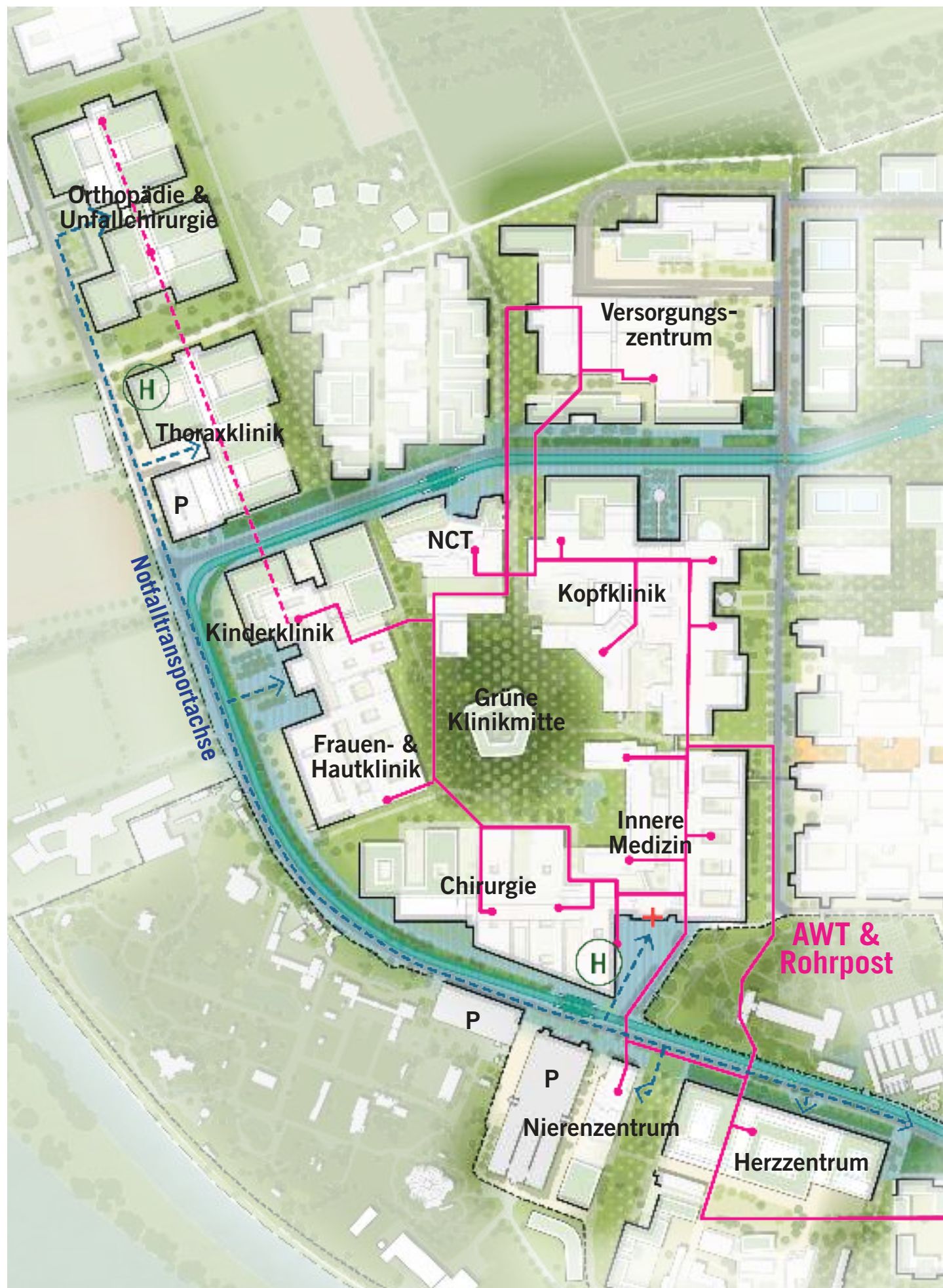


Übergang des Campus zum Handschusheimer Feld & Gewann Hühnerstein (2050)



Nutzungsverteilung im Neuenheimer Feld

klare Zuordnungen für das Klinikum, die Universität, Sport und Drittnutzer



Universitätsklinikum und Universität

die 2 großen Spieler auf dem Feld, mit unterschiedlichen Anforderungen

0

bereits geplantes
realisieren

1.

Parkplätze bebauen

2.

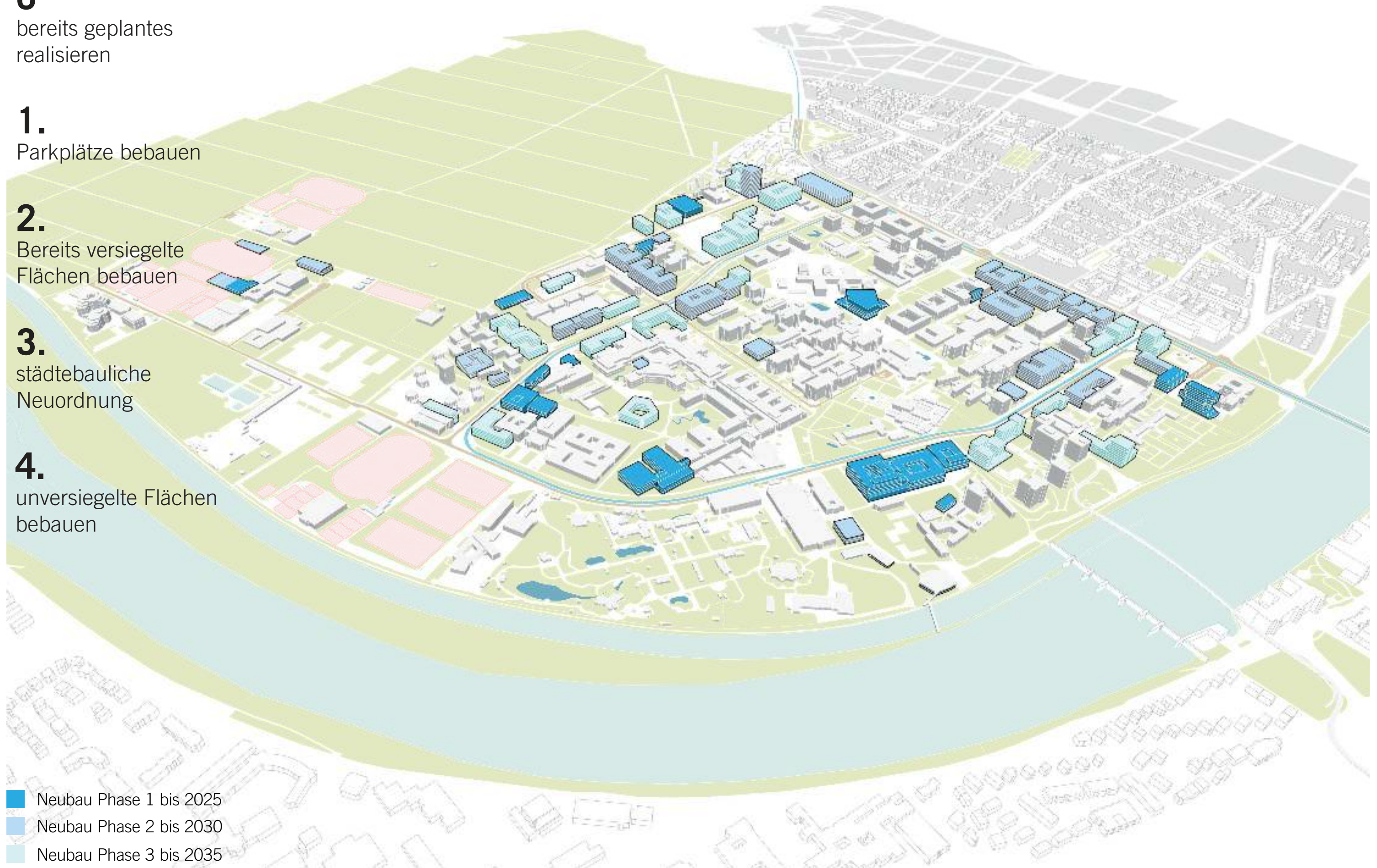
Bereits versiegelte
Flächen bebauen

3.

städtebauliche
Neuordnung

4.

unversiegelte Flächen
bebauen



Neubau in der Entwicklungsstufe 1 bis 2035

Ausbau und Erweiterung UKHD, Neubau Herzzentrum, Ausbildung neuer zentraler Bereiche für Universität und Klinik

0

bereits geplantes
realisieren

1.

Parkplätze bebauen

2.

Bereits versiegelte
Flächen bebauen

3.

städtebauliche
Neuordnung

4.

unversiegelte Flächen
bebauen



Neubau Phase 4 bis 2040

Neubau Phase 5 bis 2045

Neubau Phase 6 bis 2050

Neubau in der Entwicklungsstufe 2 bis 2050

0

bereits geplantes
realisieren

1.

Parkplätze bebauen

2.

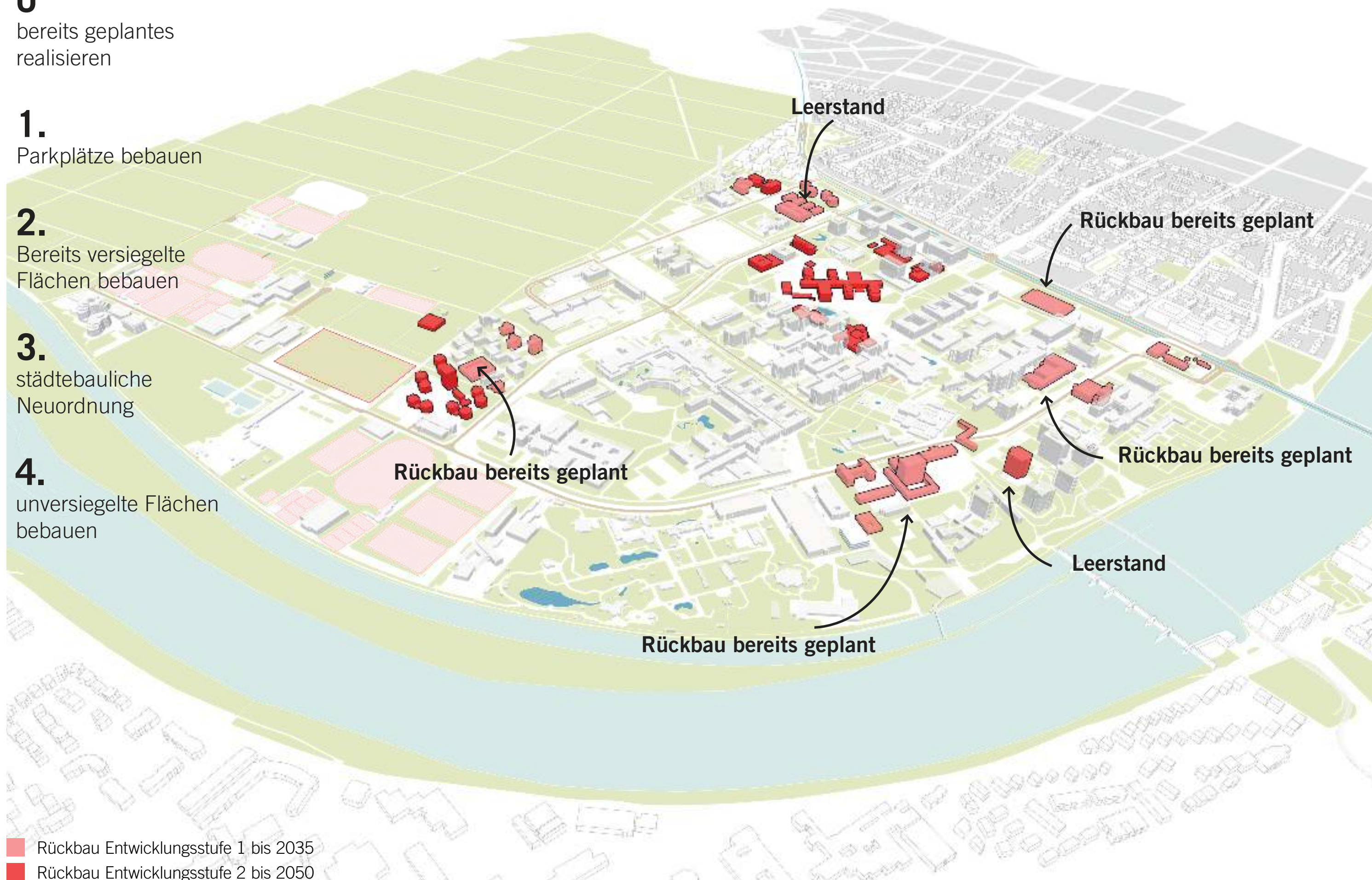
Bereits versiegelte
Flächen bebauen

3.

städtebauliche
Neuordnung

4.

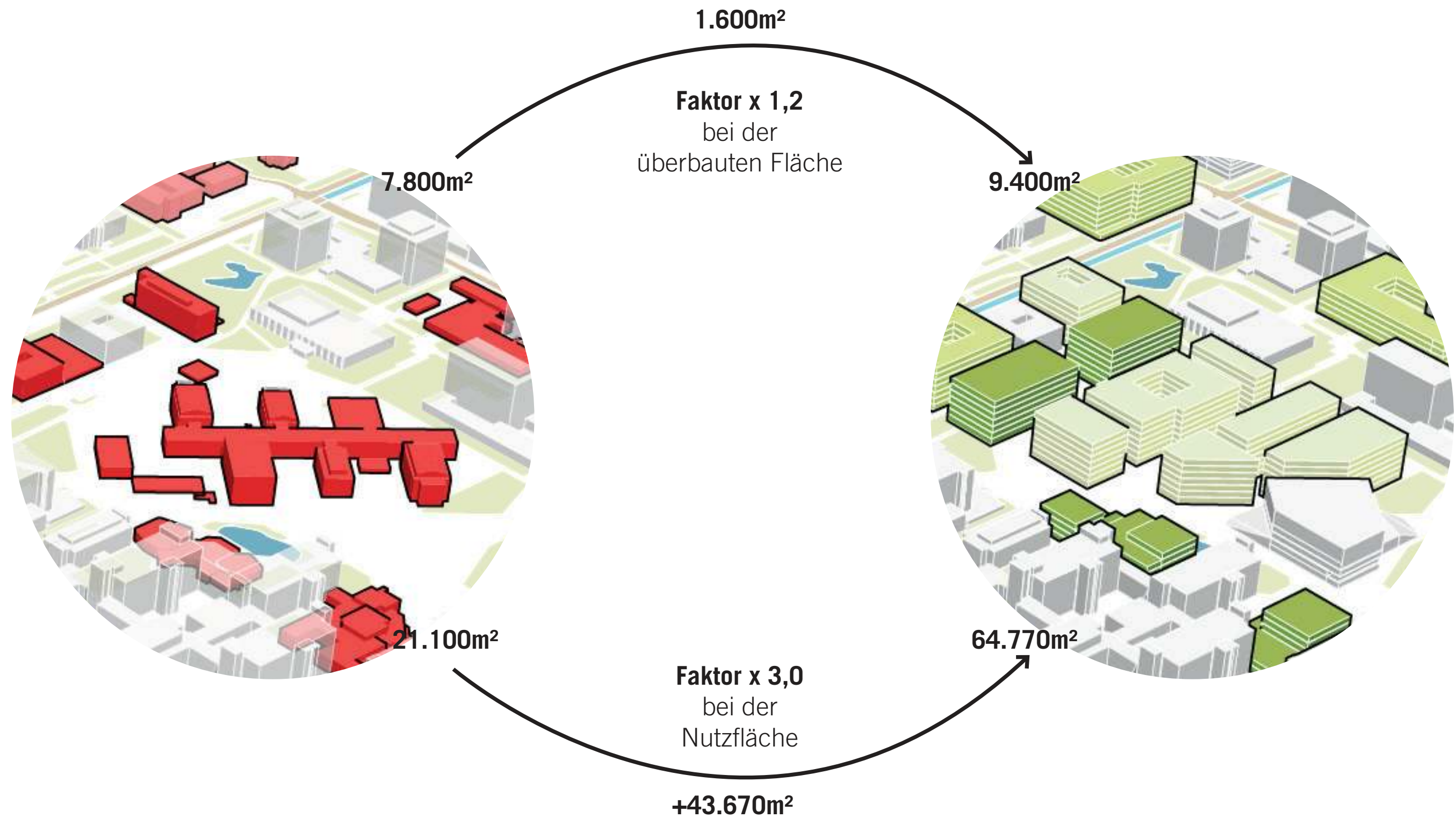
unversiegelte Flächen
bebauen



- Rückbau Entwicklungsstufe 1 bis 2035
- Rückbau Entwicklungsstufe 2 bis 2050

Rückbau & Ersatzneubau in den Entwicklungsstufen 1 & 2

in Bereichen wie bspw. des neuen Herzzentrums sind bereits heute schon Rückbaumaßnahmen geplant



Nachverdichtungsstrategie am Beispiel des Baufelds der chemischen Institute



FREIRAUM



STÄDTEBAU



MOBILITÄT



INFRASTRUKTUR

Zusammenspiel der Disziplinen

Die positive Gesamtbilanz des Masterplans ist möglich dank der integrierten Planung aller Disziplinen

- vollständige Abdeckung durch ÖPNV-Angebot
- 5 von 6 Wegen werden ohne Auto zurückgelegt
- CO₂-neutrale Mobilität
- autoarme Campusmitte
- Reduzierung der Parkplätze trotz doppelter Nutzfläche von heute 8.800 auf 7.100 bis 2050
- Erhöhung der Parkgebühren
- keine Neckarquerung
- kein P+R in Wieblingen
- geringe Bau- & Betriebskosten (vgl. mit Seilbahn & Neckarquerung)



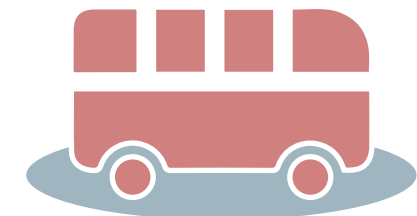
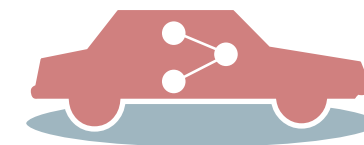
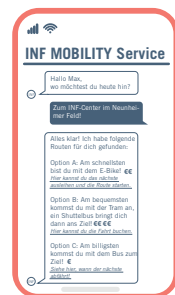
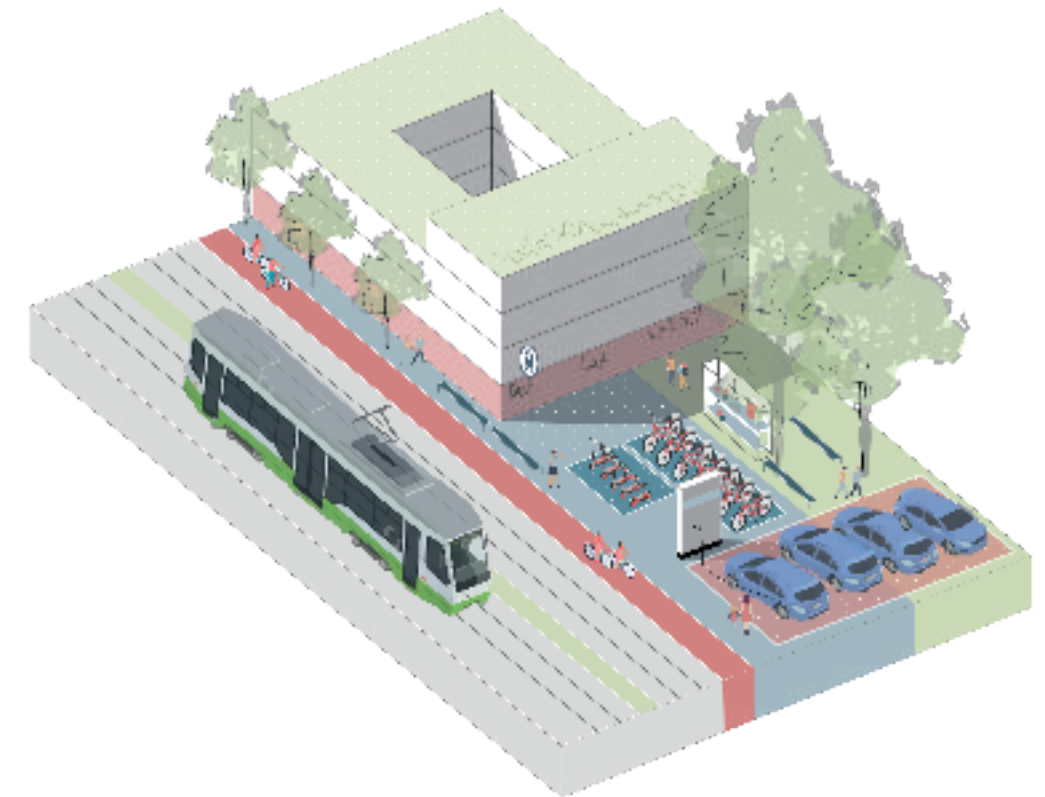
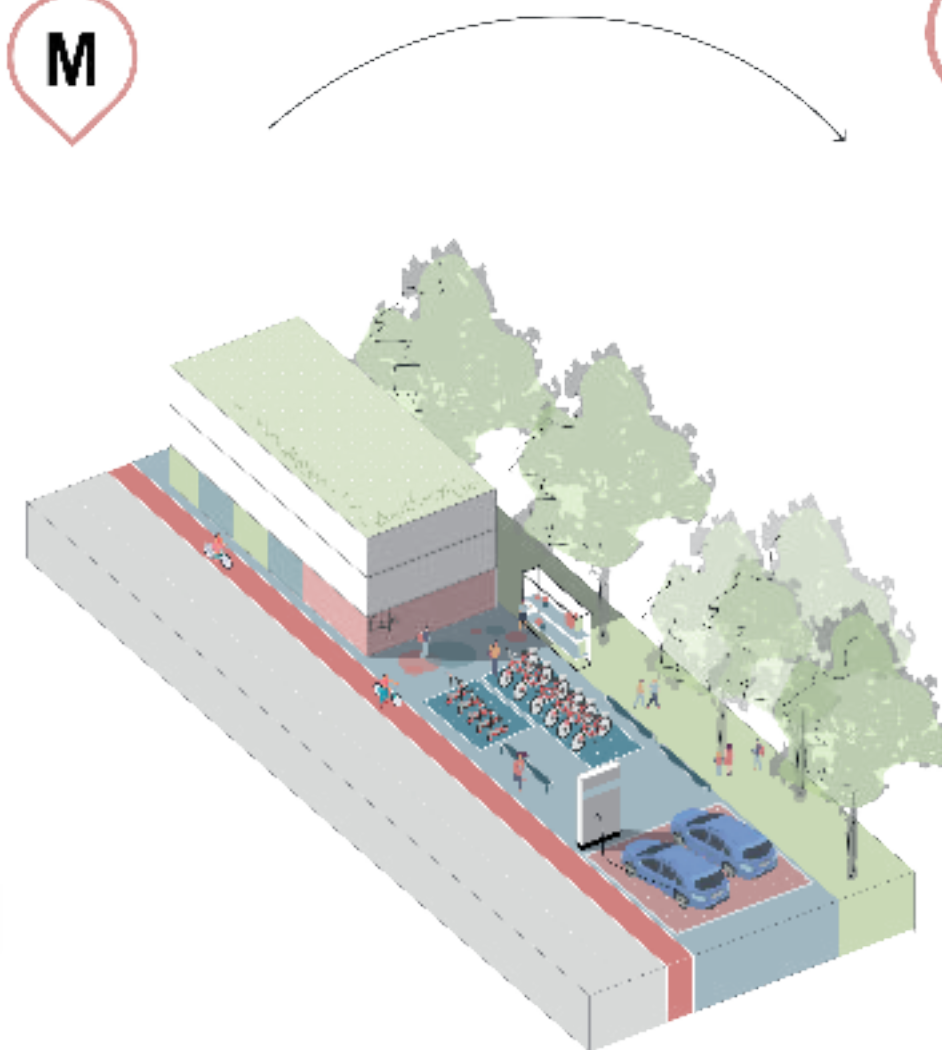
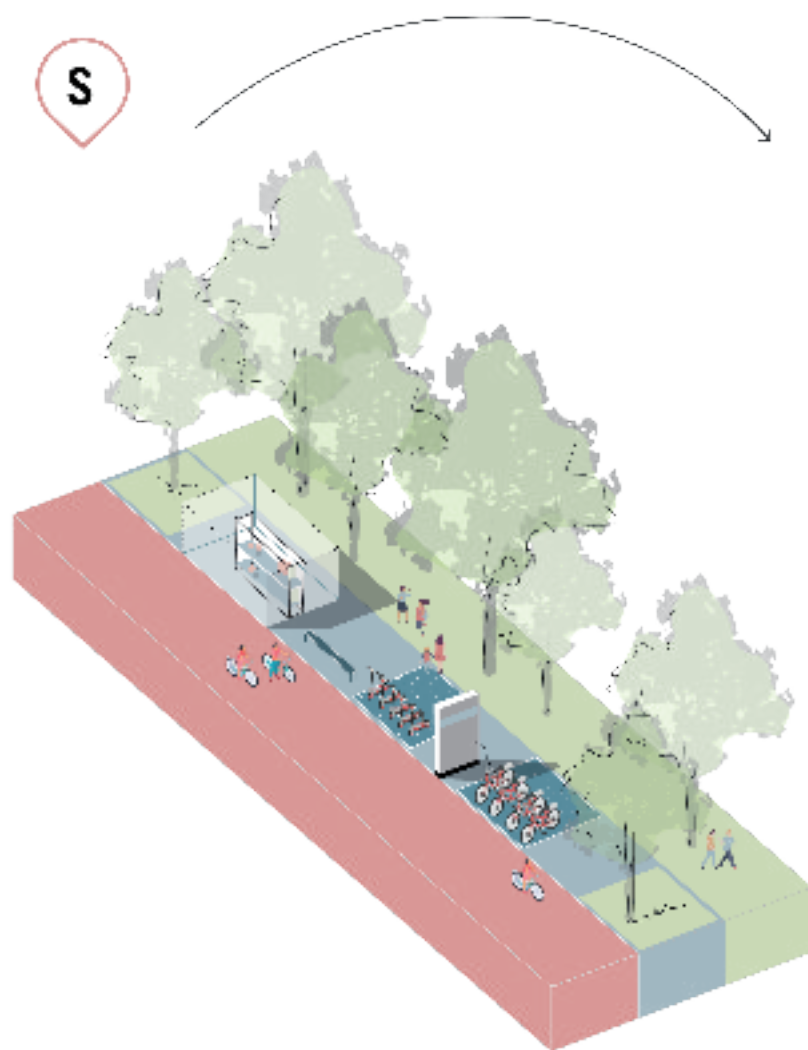
Kleiner Campusring

vollständige Abdeckung des autoarmen Bereich auf dem INF Campus durch Umweltverbund

Mobilitäts-Hub S

Mobilitäts-Hub M

Mobilitäts-Hub L



Mobilitäts-App

E-Roller

(E-) Fahrrad

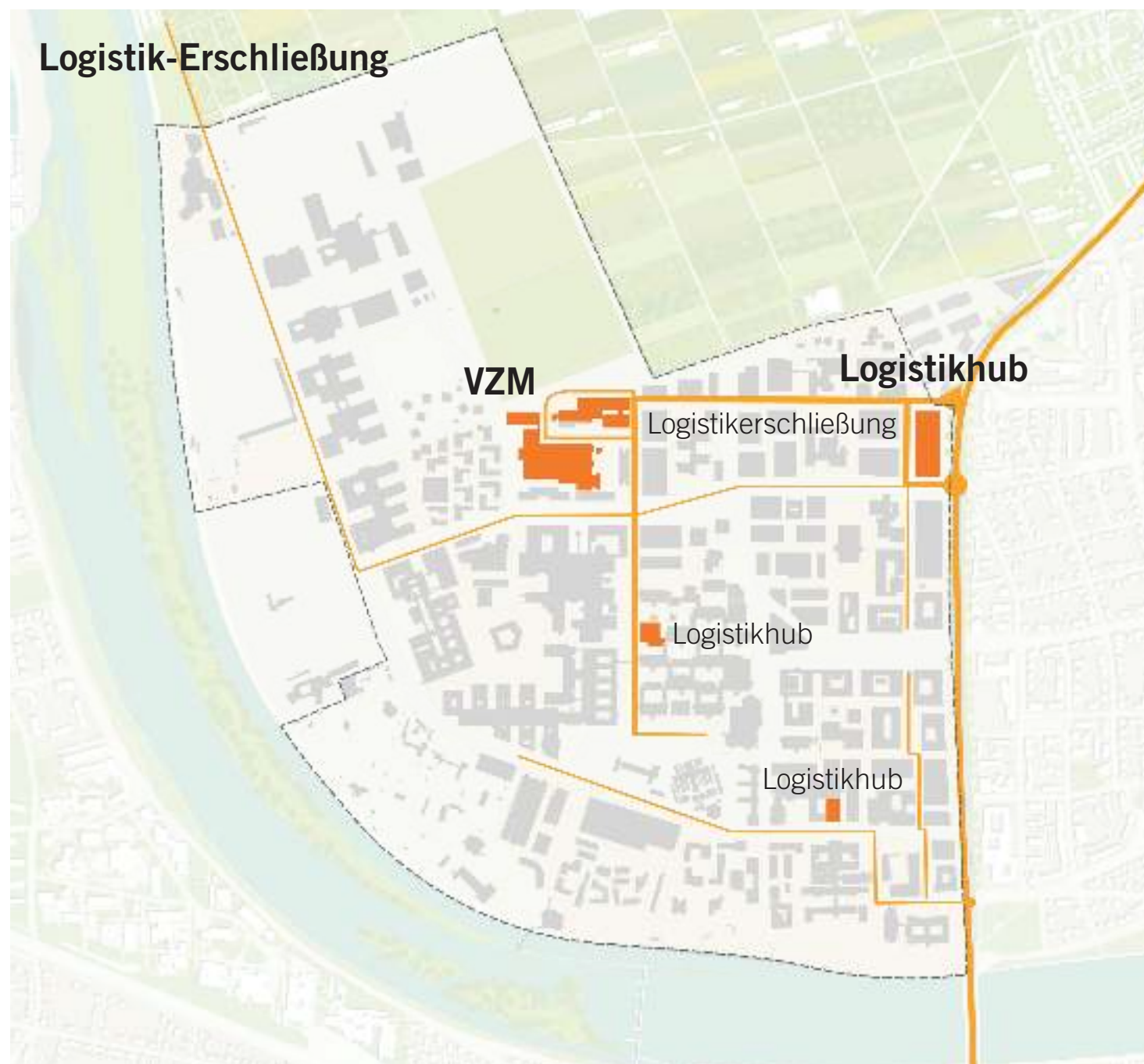
Carsharing

Autonomer Minibus

Campusflotte und Mobilitäts-Hubs

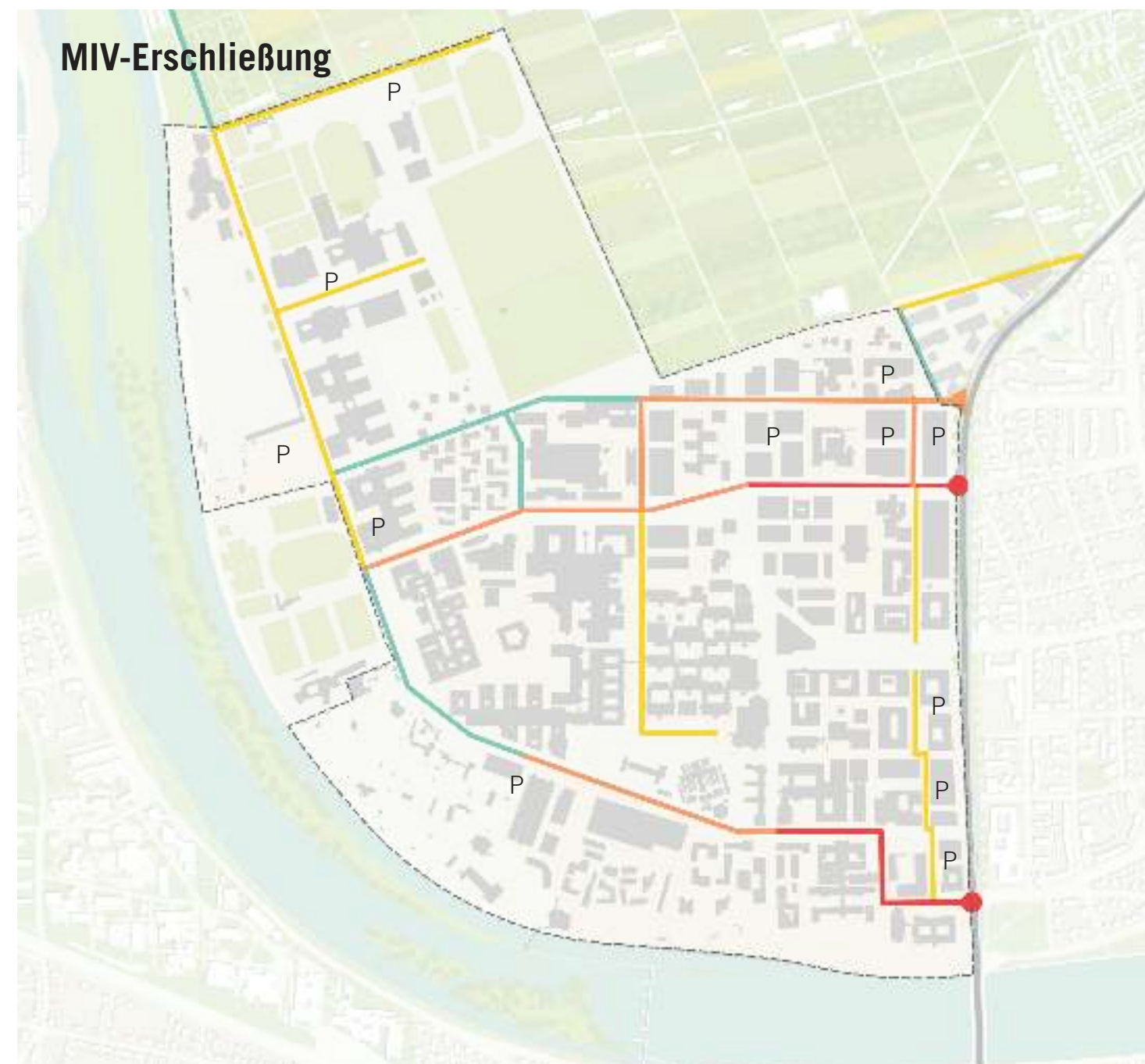
Für die „Last-Mile“ & Feinverteilung gibt es auch weiterhin das Konzept unserer Campusflotte

Logistik-Erschließung



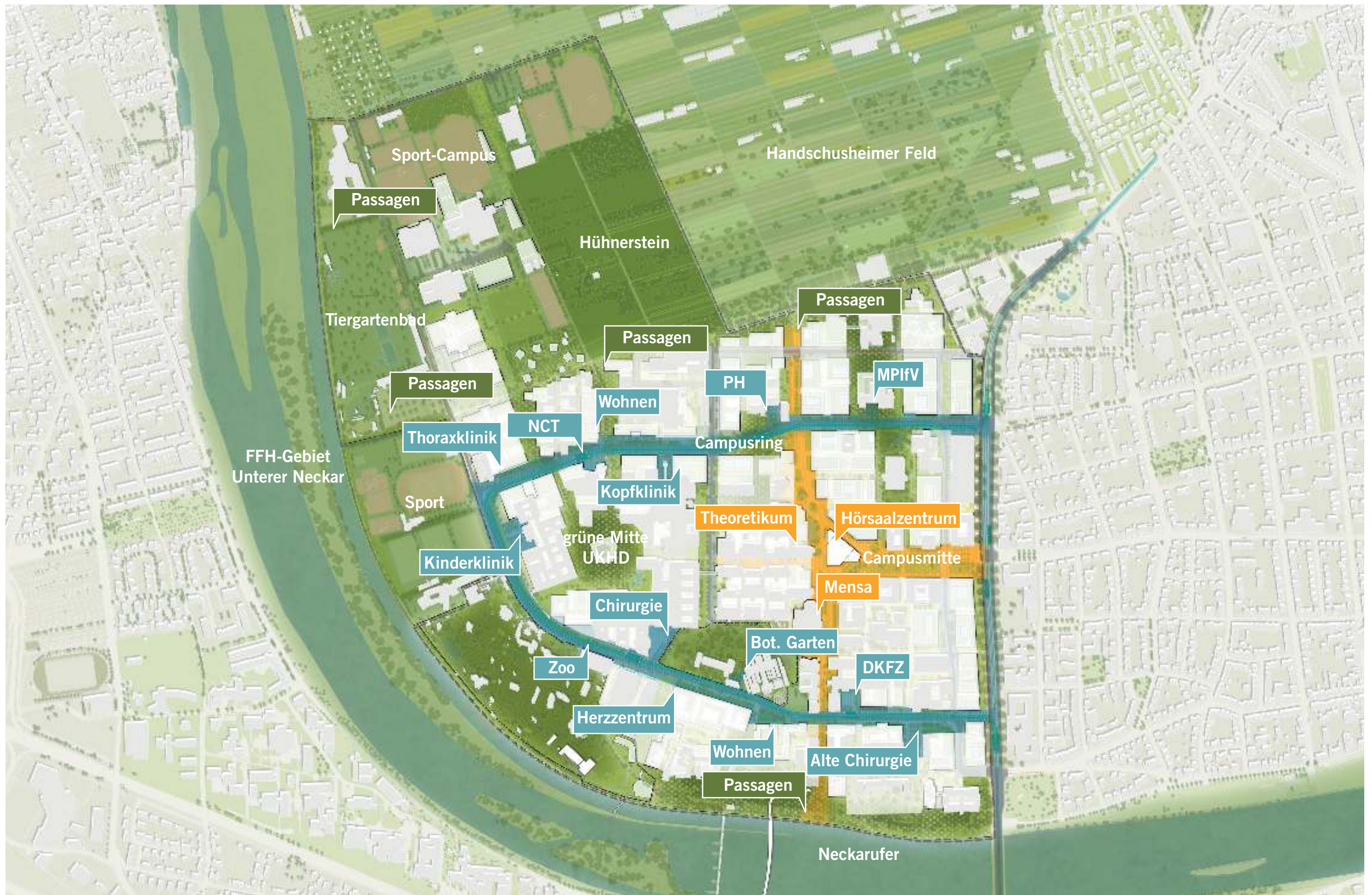
- Logistikhubs
- Logistikhaupttrouten
- - Logistik zugänglich

MIV-Erschließung



- Hauptachse allg. Kfz-Verkehre
- Nebenerschließung verkehrsberuhigt
- Nebenerschließung verkehrsarm
- verkehrsarm Sonderfahrzeuge & Anlieger

Organisation der Verkehre



Adressen & Orientierung

städtebauliche Entwicklung und Grundstruktur ausgerichtet an der verkehrlichen Erschließung

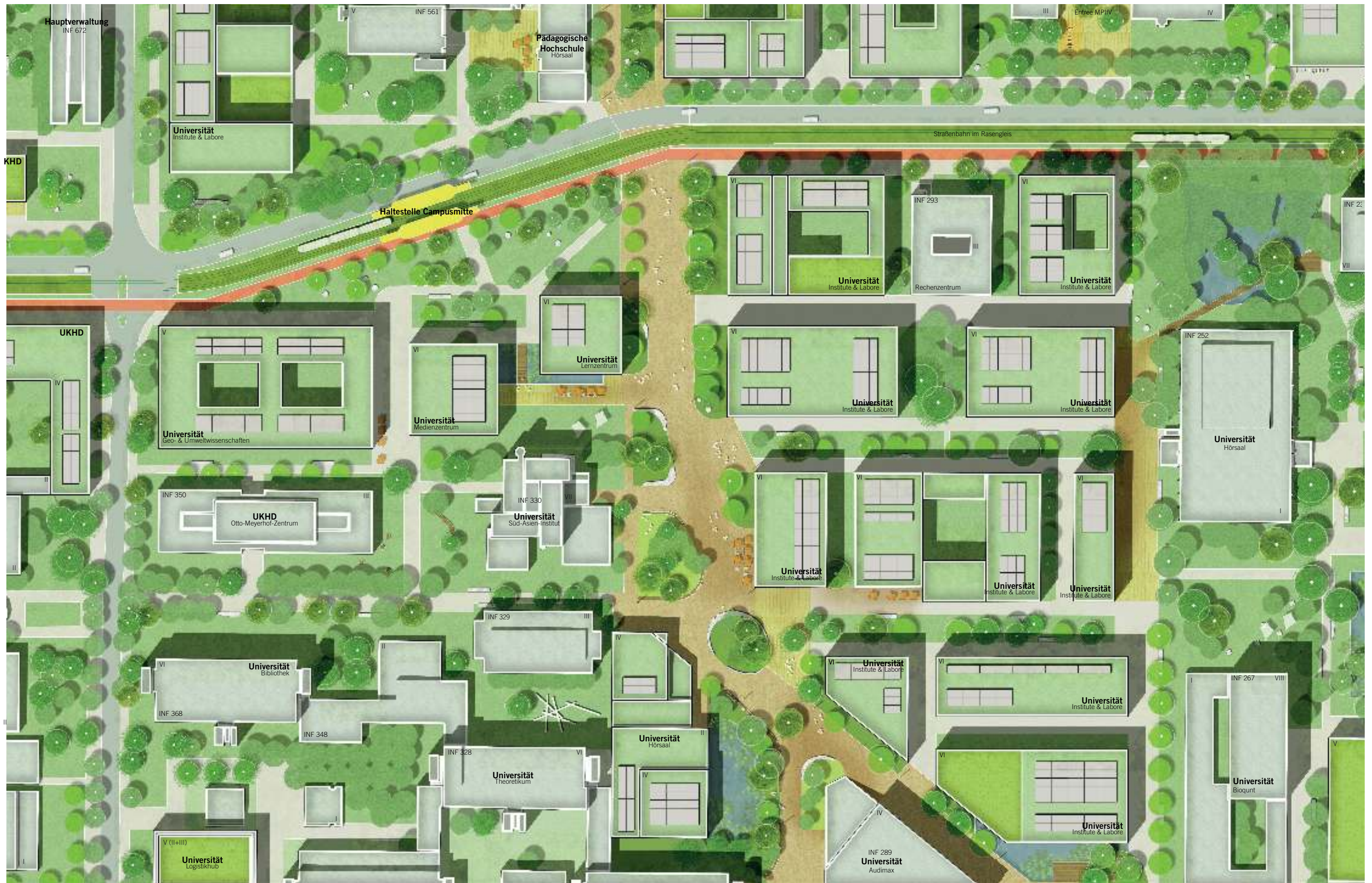


Fußgängerperspektive
Neugestaltung des kleinen Campusrings (Kirschnerstraße) hin zu mehr Umweltverbund



Freiraum

Vernetzung der Biotope, Schonender Umgang Bestandsvegetation, Entsiegelung, Erhöhung Biotopwert & Biodiversität

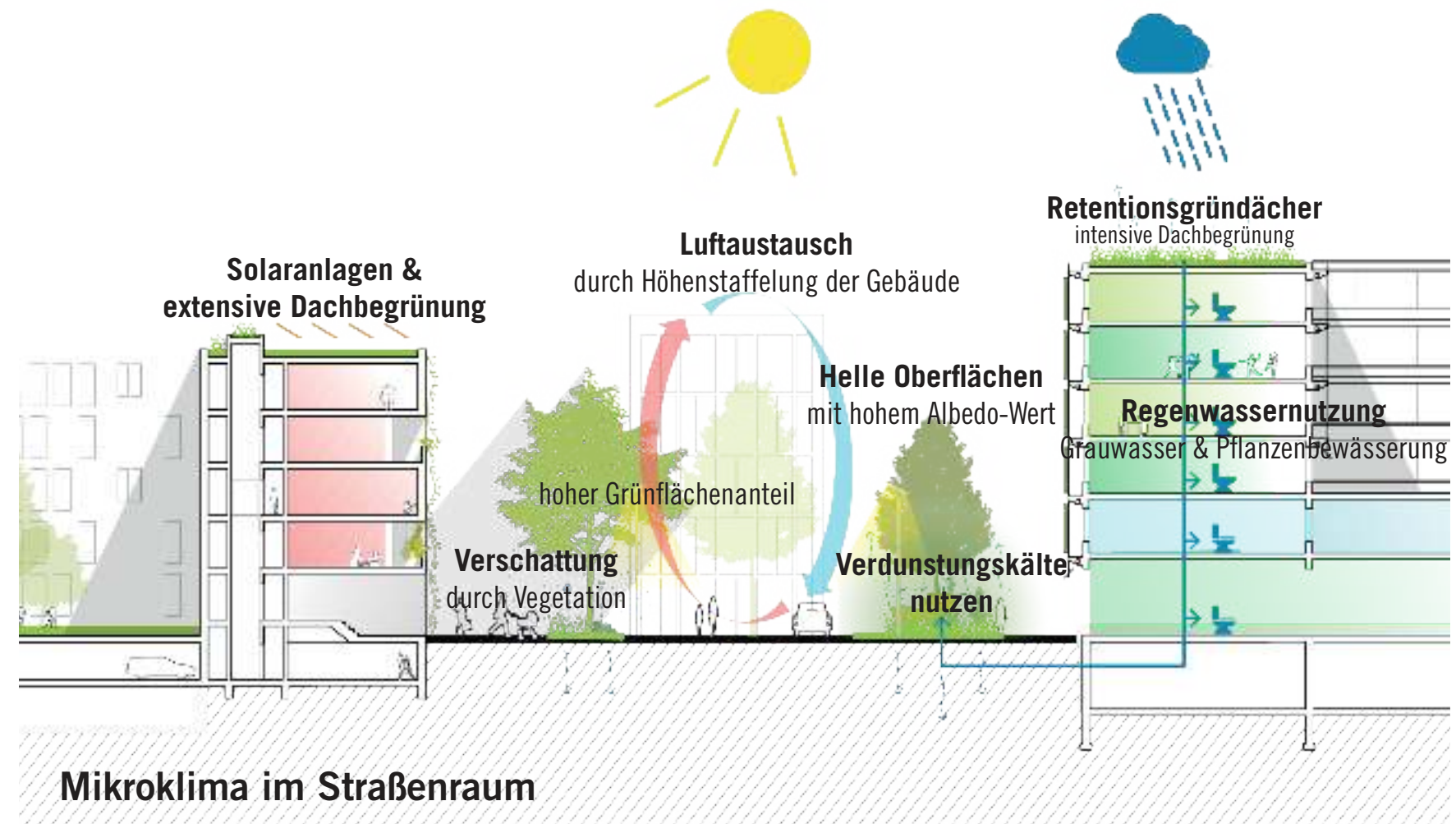


Zentrale Räume und Blickbeziehungen

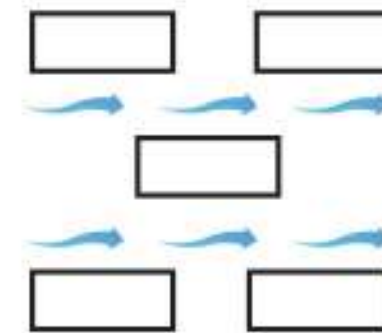
Spannende Raumfolgen entlang zentraler Universitätsnutzungen bilden die Campus-Mitte



Fußgängerperspektive
Campusmitte WissensLandschaft INF 2050



Mikroklima

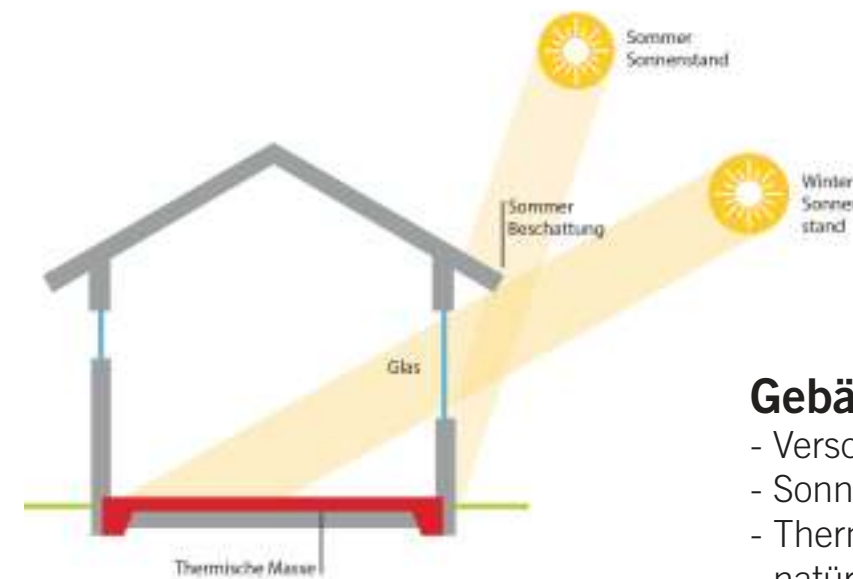
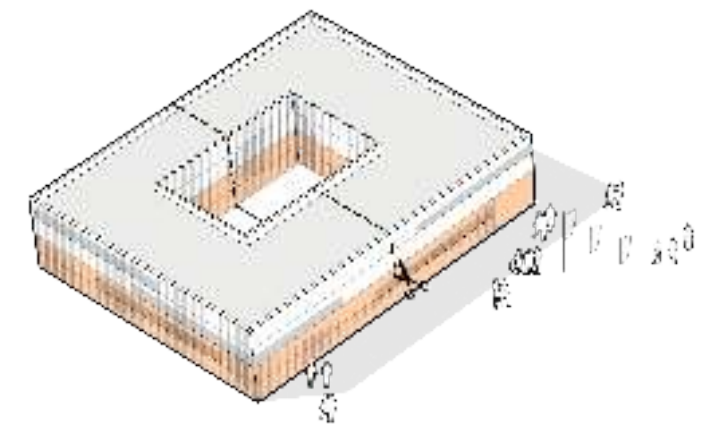


Ausrichtung Städtebau

- Verbessert Belüftung
- Erhöht Aufenthaltsqualität
- Verhindert Hitzeinseln
- Verschattung im Sommer

Kompakte Baukörper

- Geringer Wärmeverlust
- Hoher Tageslichteinfall
- natürliche Belüftung
- in Phasen realisierbar



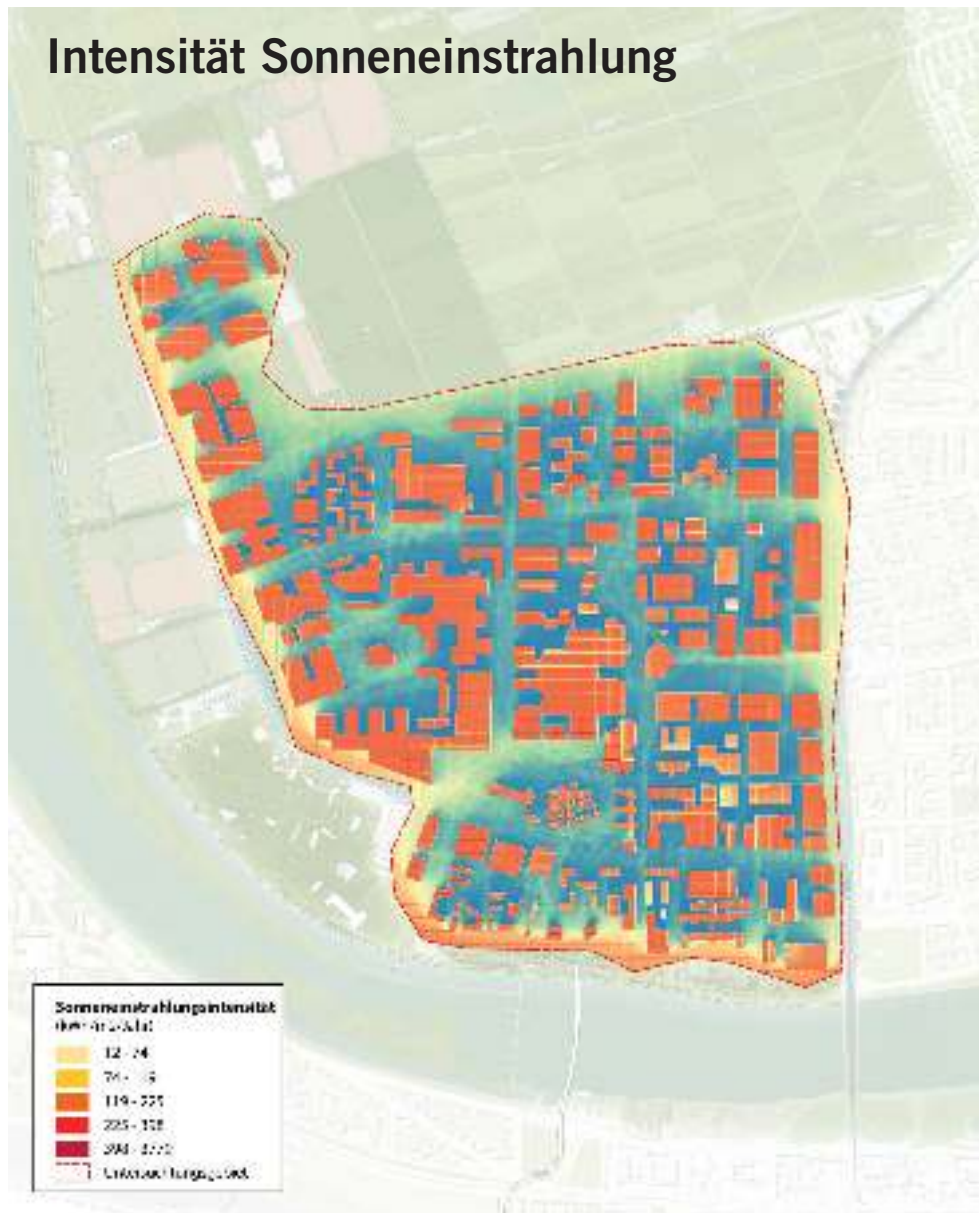
Gebäudeebene

- Verschattung im Sommer
- Sonneneinfall im Winter
- Thermische Masse des Gebäudes
- natürliche Belichtung- und lüftung

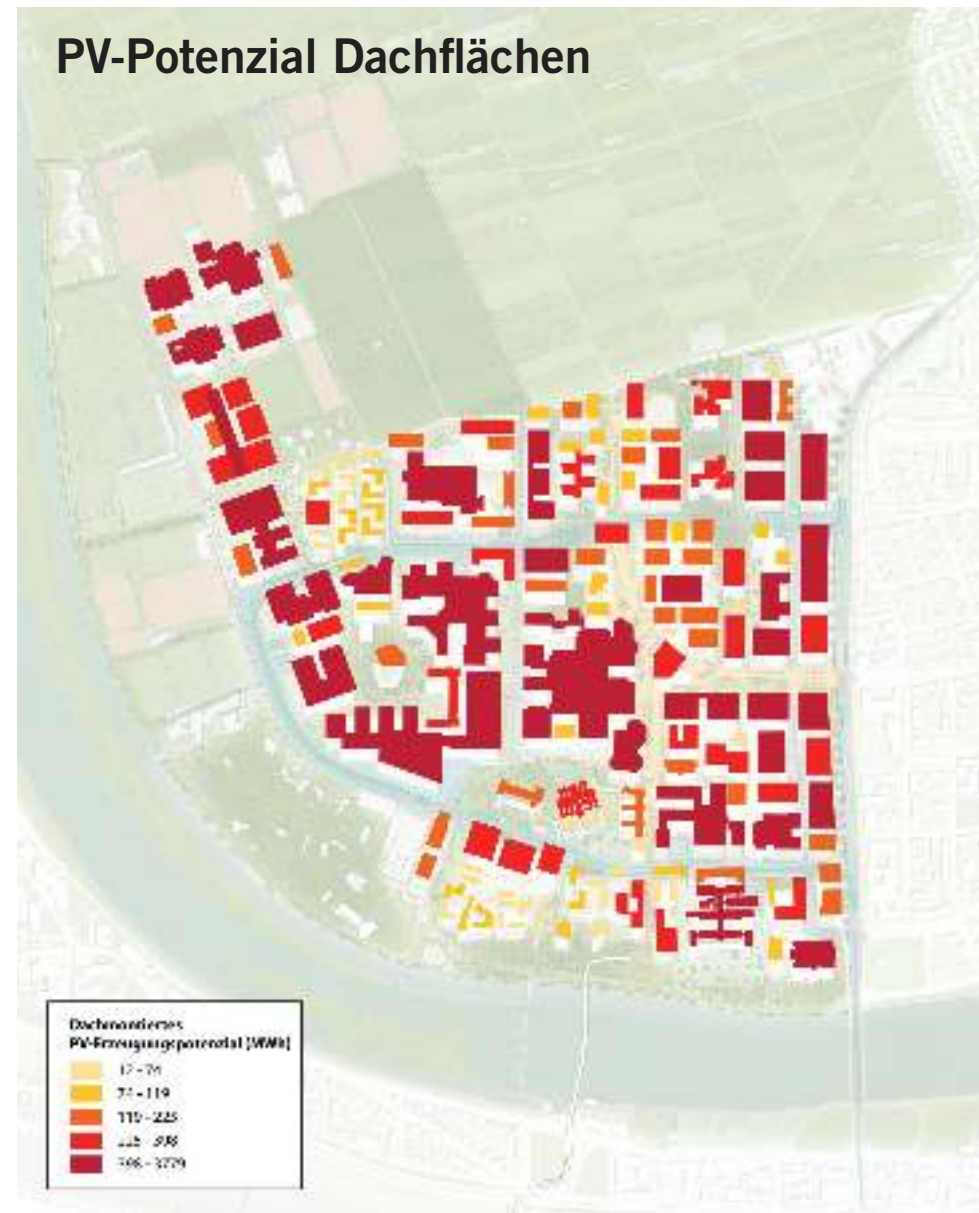
Passives Masterplandesign

Ausrichtung der Gebäude anhand von Kriterien zur Optimierung der energetischen Gewinne

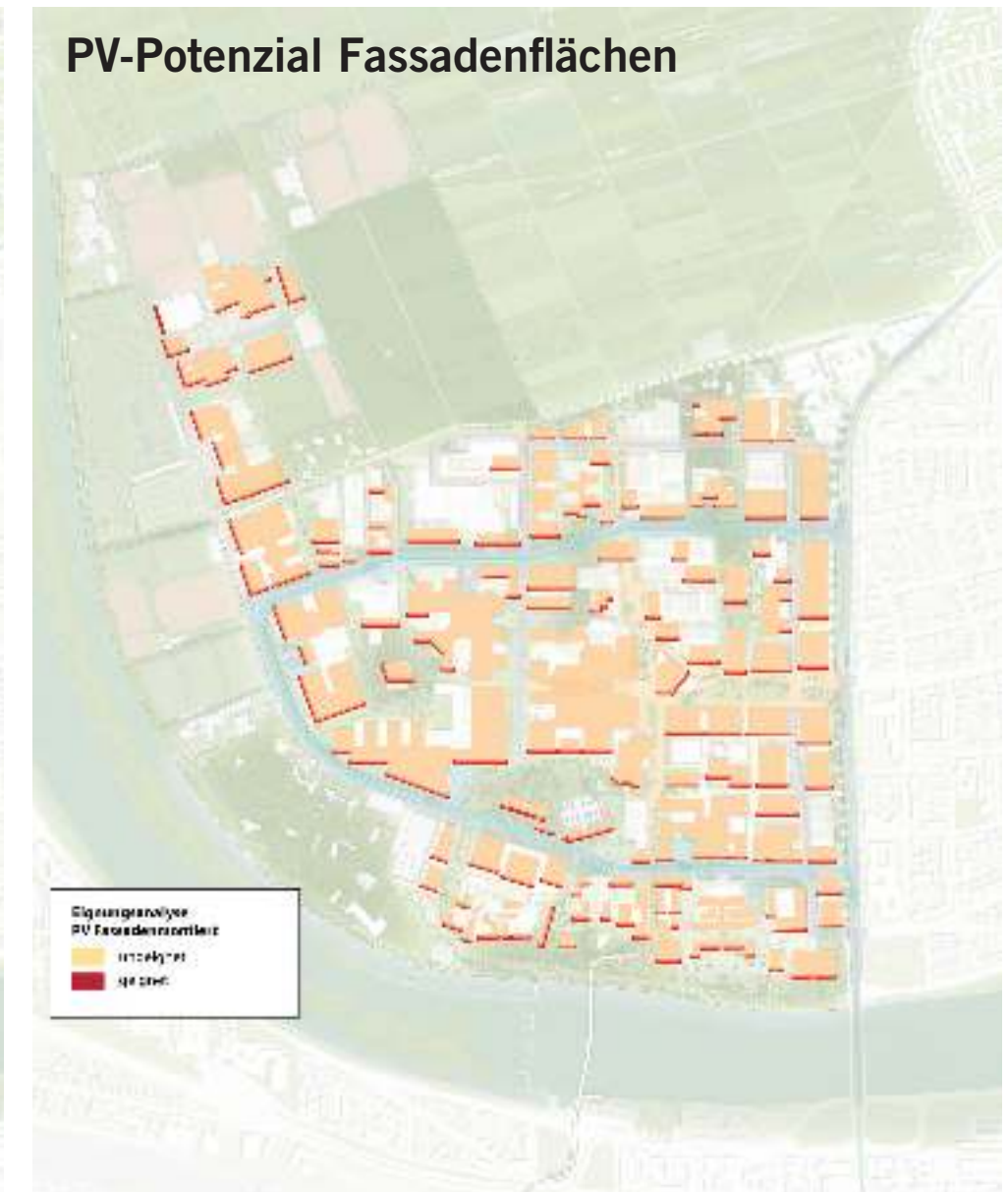
Intensität Sonneneinstrahlung



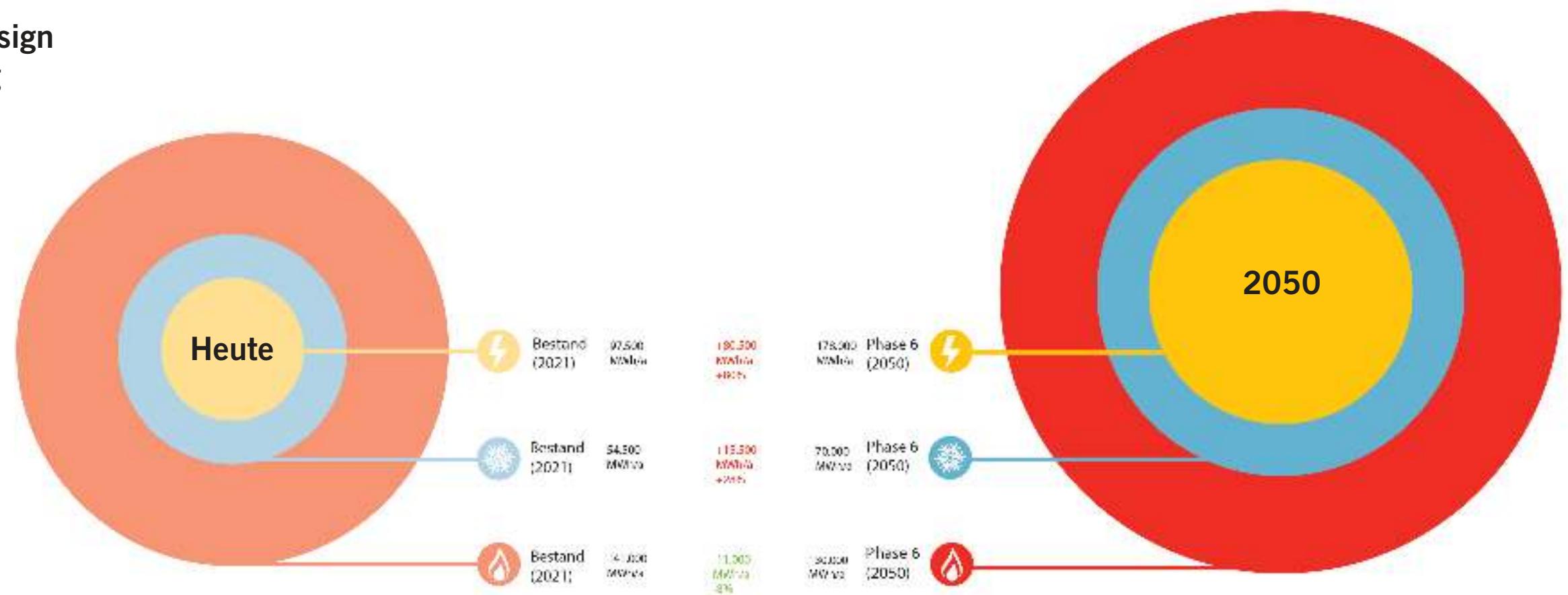
PV-Potenzial Dachflächen



PV-Potenzial Fassadenflächen

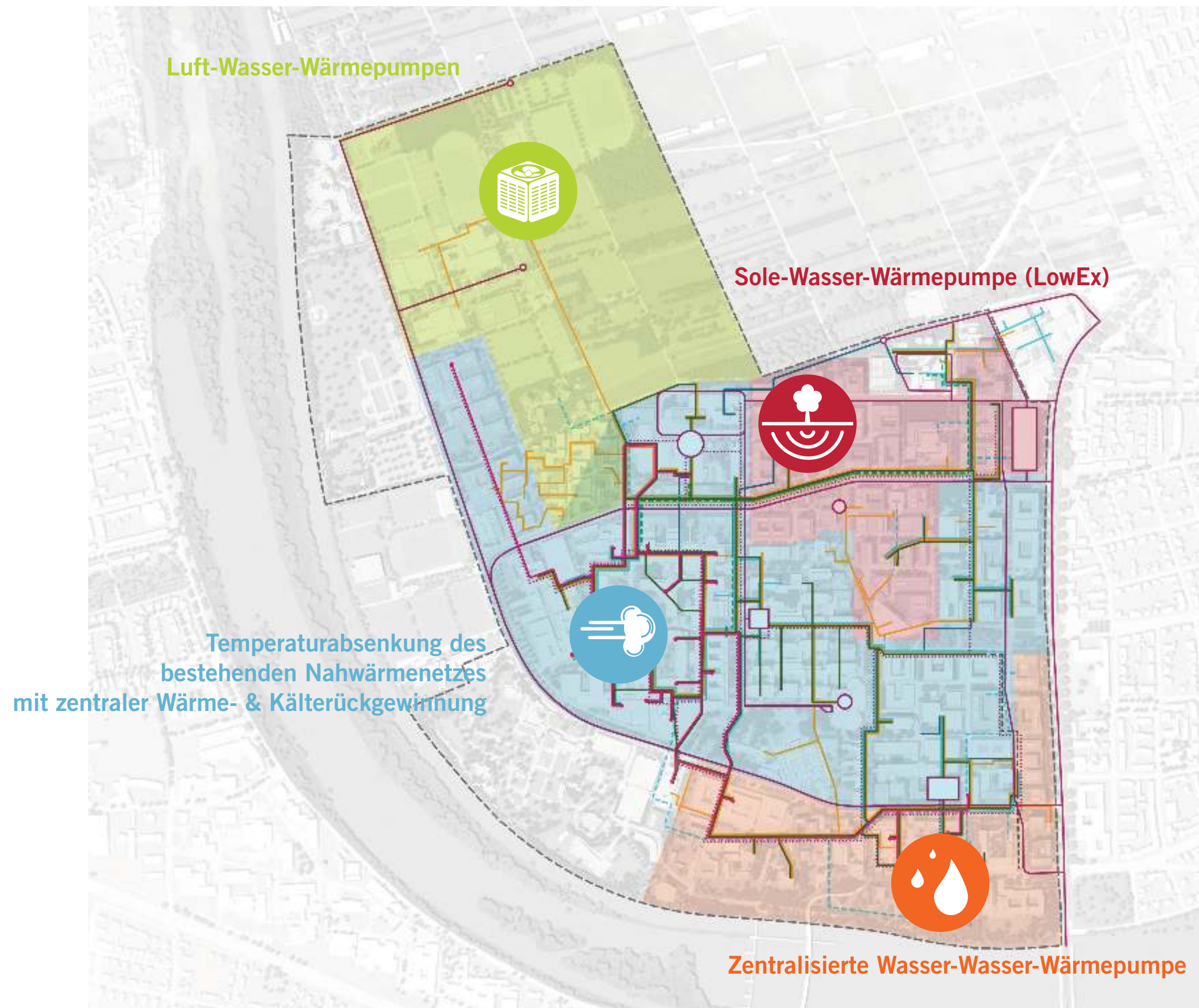


- **Technologieoffen in die Zukunft**
- **Graue Energie des Bestands nutzen**
 - > Bestehende Systeme ausbauen
- **Effizienz steigern**
 - > Temperaturniveaus anpassen
 - > Verluste minimieren
- **Redundant & Abdeckung von Spitzenlasten**
- **Materialstrategie Sanierung & Neubau**
 - > Material minimieren
 - > Kreislaufprinzip
 - > Verwendung nachwachsender Rohstoffe
- **Verbrauch senken**
 - > Passives Masterplandesign
 - > Energetische Sanierung
 - > Standards im Neubau



CO2-neutraler Campus

Verbrauch reduzieren trotz Flächenzuwachs



Neue Wärme-Versorgungszonierung für den Campus

CO₂-neutrale Versorgungssysteme als Ausbau und in Ergänzung der vorhandenen Infrastruktur

	Bestand (2021)	Phase 1 2025	Phase 2 2030	Phase 3 2035	Phase 4 2040	Phase 5 2045	Phase 6 2050	Zusammenfassung
Entwicklung Gebäude	Neubau	+165.000 m²	+236.000 m²	+214.000 m²	+193.000 m²	+126.000 m²	+108.500 m²	+1.042.500 m²
	Saniert	+280.000 m²	+296.000 m²	+70.000 m²	+150.500 m²	+4.500 m²	0 m²	801.000 m²
	Unverändert	+33.000 m²	+11.500 m²	+8.500 m²	+300 m²	0 m²	0 m²	53.300 m²
	Abriss	-51.000 m²	-59.000 m²	-3.000 m²	-45.000 m²	-0 m²	-27.000 m²	-185.000 m²
		+428.000 m²	+484.500 m²	+289.500 m²	+298.300 m²	+130.500 m²	+81.500 m²	1.896.300 m²
Entwicklung Bedarf (Endenergie MWh/a)	STROM 97.500 MWh/a	Entw.: +15.000 Ges.: 110.500 MWh/a	Entw.: +12.500 Ges.: 123.000 MWh/a	Entw.: +10.000 Ges.: 142.000 MWh/a	Entw.: +12.000 Ges.: 154.000 MWh/a	Entw.: +15.000 Ges.: 169.000 MWh/a	Entw.: +9.000 Ges.: 178.000 MWh/a	+80.500
	KÄLTE 64.500 MWh/a	Entw.: -5.500 Ges.: 58.000 MWh/a	Entw.: -4.000 Ges.: 58.000 MWh/a	Entw.: +3.500 Ges.: 61.500 MWh/a	Entw.: +3.000 Ges.: 64.500 MWh/a	Entw.: +4.500 Ges.: 69.000 MWh/a	Entw.: +1.000 Ges.: 70.000 MWh/a	+15.500
	WÄRME 141.000 MWh/a	Entw.: -8.000 Ges.: 133.000 MWh/a	Entw.: -13.000 Ges.: 120.000 MWh/a	Entw.: +1.000 Ges.: 124.000 MWh/a	Entw.: +1.500 Ges.: 119.500 MWh/a	Entw.: +8.500 Ges.: 128.000 MWh/a	Entw.: +2.000 Ges.: 130.000 MWh/a	-11.000
Entwicklung Energieerzeugung Vor-Ort	PV 47 MWh/a	Entw.: +12.000 Ges.: 12.000 MWh/a	Entw.: +15.000 Ges.: 25.000 MWh/a	Entw.: +8.500 Ges.: 33.500 MWh/a	Entw.: +8.500 Ges.: 42.000 MWh/a	Entw.: +4.000 Ges.: 46.000 MWh/a	Entw.: +3.000 Ges.: 49.000 MWh/a	+48.000
Wesentliche Maßnahmen Technische Infrastruktur	ÜBERGEBORDNET	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten und ausgewählten Bestandsgebäuden	Einrichtung von PV auf Neubauten	Einrichtung von PV auf Neubauten	Einrichtung von PV auf Neubauten	
	GRÜNE ZONE	Umstellung des Olympiastadions auf dezentralen Wärme- und Kälteversorgungs mit Wärmepumpen			Ausstattung der Neubauten mit dezentralen Luft-Wasser-Wärmepumpen		Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	ROTE ZONE	Vertiefende Untersuchung der Sole-Wärmesquellen	Sanierung der Sole-Wasser-Wärmepumpen und Abtrennen vom bestehenden Nahwärme- und Heizwärme				Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	BLAUE ZONE	Umstellung der KWK-Anlage auf Biomethan	Beginn der energetischen Sanierung der zentralen Klinikgebäude	Absenkung des Temperaturniveaus des Wärmenetzes	Fortschreiten der energetischen Sanierung	Abschluss der energetischen Sanierung der Dienstgebäude	Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	
	ORANGE ZONE	Einrichtung der Energiezentrale und des Wasser-Wasser-Wärmepumpensystems					Health-Check der eingerichteten Systeme und Prüfung zur Integration von Innovationen	



+80%
Nutzfläche



+2%
versiegelte Fläche



+798
Bäume



- 1.706
Parkplätze



CO₂-NEUTRAL
2050

Bilanzen des Masterplanentwurfs Im Neuenheimer Feld

beinahe Verdoppelung der Nutzfläche bei nur 2% zusätzlich versiegelter Fläche, mehr Bäume, weniger Parkplätze

MASTERPLAN WISSENSLANDSCHAFT NEUENHEIMER FELD

AKTEURE

POLITIK

STADT-
GESELL-
SCHAFT

UNIVER-
SITÄT

UKHD

DKFZ

BEWOH-
NER

MOBILITÄT

GESAMT-
STADT

NOTFÄLLE

MIT-
ARBEITER

FUSS- &
RAD

BESUCHER

ÖPNV

FREIRAUM

BIO-
DIVERSI-
TÄT

MIKROKLI-
MA &
HITZE-
INSEL

FRISCH-
LUFT

VERSIE-
GELUNGS-
GRAD

WASSER

LANDWIRT-
SCHAFT &
BODEN

INFRASTRUKTUR

ENERGIE-
VRSOR-
GUNG

LOGISTIK

CO2-NEU-
TRALITÄT

SOLAR

SANIE-
RUNG

PASSIVES
DESIGN

Innovation durch integrierte Planung!

Die Neuordnung bietet eine klare Perspektive für alle Nutzer und aktiviert Flächen für innovative Konzepte



**VIELEN
DANK!**

ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS GMBH

Dipl.-Ing. Peter Berner
Prof. Dipl.-Ing. Oliver Hall
Dipl.-Ing. Sebastian Hermann
Dipl.-Ing. Ingo Kanehl, MBA
Dipl.-Ing. Andreas Kühn
Prof. Dipl.-Ing. Markus Neppl
Dipl.-Ing. Jörg Ziolkowski

DISCLAIMER

Dieses Dokument ist Teil einer Präsentation von ASTOC und ohne die mündlichen Erläuterungen unvollständig. Es dient ausschließlich dem internen Gebrauch. Jegliche Weitergabe und Vervielfältigung (auch auszugsweise) sind ausschließlich mit schriftlicher Einwilligung von ASTOC zulässig.

Soweit Fotos, Grafiken, Abbildungen u.a., für die keine Nutzungsrechte für einen öffentlichen Gebrauch erteilt worden sind, zu Layoutzwecken oder als Platzhalter verwendet werden, kann jede Weitergabe, Vervielfältigung oder Veröffentlichung Ansprüche der Rechteinhaber auslösen.

Im Falle einer Weitergabe, Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Dokuments, ganz oder in Teilen, schriftlich, elektronisch oder in sonstiger Weise, trifft denjenigen die uneingeschränkte Haftung gegenüber den Inhabern der Rechte. Zudem ist er verpflichtet, ASTOC von allen Ansprüchen Dritter in diesem Zusammenhang freizustellen einschließlich der notwendigen Kosten der Abwehr derartiger Ansprüche Dritter durch ASTOC.



**ASTOC
ARCHITECTS AND PLANNERS GMBH**

Maria-Hilf-Straße 15
D - 50677 Köln
Fon 0221 271 80 6-0
Fax 0221 310 08 33
info@astoc.de
www.astoc.de

Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. Markus Neppl
Dipl.-Ing. Sebastian Hermann
M.Sc. Lukas Hegele
Dipl.-Ing. Timo Eisele
M.Sc. Lena Piepmeyer



**BURO HAPPOLD
GMBH**

Pfalzburger Straße 43-44
D - 10717 Berlin
Fon 030 860 906-0

berlin.office@burohappold.com
www.burohappold.com

Projektbearbeitung
Dr.-Ing. Sebastian Seelig
M.Sc. Nanuk Rennert
Dipl.-Ing. Alexander Flügge
M.Eng. Justin Etherington
M.Sc. Anton Wohldorf



PTV TRANSPORT CONSULT GMBH

Stumpfstraße 1
D - 76131 Karlsruhe
Fon 0721 9651-0

info@consult.ptvgroup.com
http://consult.ptvgroup.com

Projektbearbeitung
M.Sc. Andreas Clouth
Dipl.-Ing. Manuel Hitscherich



**RMP STEPHAN LENZEN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BERLIN**

Helmholtzstraße 2-9
D - 10587 Berlin
Fon 030 921 00 646-0

berlin@rmpsl.la
www.rmpsl.la

Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. Stephan Lenzen
Dipl.-Ing. Thomas Kißmann
M.Sc. Beke-Marleen Hörmann
M.Sc. Rachele Bonadio



**TEAMPLAN
GMBH**

Heerweg 8
D - 72070 Tübingen
Fon 07071 977-0
Fax 07071 977-160
info@teamplan.de
www.teamplan.de

Projektbearbeitung
Dipl.-Betriebswirt (FH) Martin Kern
M.A. Lena Kapahnke



**SSV
ARCHITEKTEN**

Handschuhsheimer Landstraße 2b
D - 69120 Heidelberg
Fon 06221 4068-0
Fax 06221 4068-11
office@ssv-architekten.de
www.ssv-architekten.de

Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. Jan van der Velden-Volkman