

# PHVISION

KCAP ARCHITECTS&PLANNERS

# DYNAMISCHER MASTERPLAN

DEZEMBER 2019

KCAP Architects&Planners  
bogevischs buero  
Initialdesign & Arup  
Ramboll Studio Dreiseitl & Fraunhofer ISE  
Urban Standards & Buro Happold & KCW  
Austrian Institute of Technology

 **Heidelberg**

**IBA** Internationale  
Bauausstellung  
Wissen | schafft | Stadt  
Heidelberg ▶

**KCAP**  
KCAP Architects&Planners

DYNAMISCHER MASTERPLAN

## IMPRESSUM

### Bearbeitung des Dynamischen Masterplans:



KCAP Architects&Planners  
Wasserwerkstrasse 129  
CH-8037 Zürich  
+41 (0)44 350 1651  
zuerich@kcap.eu  
www.kcap.eu

### Vertiefende Studien:

bogevischs buero

bogevischs buero architekten & stadtplaner gmbh  
Schulstraße 5  
80634 München

InD

ARUP

Initialdesign  
Marienburger Allee 5  
14055 Berlin

&

Arup Deutschland GmbH  
Joachimsthaler Straße 41  
10623 Berlin

RAMBOLL  
STUDIODREISEITL

Ramboll Studio Dreiseitl  
Nußdorfer Str. 9  
88662 Überlingen

&

Fraunhofer-Institut für Solare  
Energiesysteme ISE  
Heidenhofstr. 2,  
79110 Freiburg

Fraunhofer  
ISE

URBAN STANDARDS

Urban Standards GmbH  
Mittererstraße 3  
80336 München

&

Buro Happold Engineering | Cities  
Pfalzburger Strasse 43-44  
10717 Berlin

BUROHAPPOLD  
ENGINEERING

KCW  
Bernburger Straße 27  
10963 Berlin

AIT  
AUSTRIAN INSTITUTE

AIT Austrian Institute of Technology  
Center for Energy  
Competence Unit Digital Resilient Cities  
Giefinggasse 4  
1210 Wien



DYNAMISCHER MASTERPLAN



**Auftraggeberin:**

**Stadt Heidelberg**

Dezernat II

Erster Bürgermeister Jürgen Odszuck

Dezernent für Bauen und Verkehr

Palais Graimberg, Kornmarkt 5, 69117 Heidelberg

Dezernat V

Bürgermeister Hans-Jürgen Heiß

Dezernent für Konversion und Finanzen

Rathaus Marktplatz 10, 69117 Heidelberg

Projektteam Patrick-Henry-Village

Stadt Heidelberg

Palais Graimberg, Kornmarkt 5, 69117 Heidelberg



**Steuerung und inhaltliche Begleitung**

Internationale Bauausstellung Heidelberg GmbH

Emil-Maier-Str. 16, 69115 Heidelberg

DYNAMISCHER MASTERPLAN

# Inhalt

Vorwort	7
1. Einleitung	8
1.1 Aufgabenstellung	8
1.2 Ziele	9
1.3 Ausgangslage	10
1.4 Prozessdesign Dynamischer Masterplan 2019	16
2. Innovationsthemen	20
2.1 Kurzfassung Dynamischer Masterplan	20
3. Dynamischer Masterplan	28
3.1 Städtebauliche Struktur	28
3.2 Stadtbautypologien und Regelwerke	48
3.3 Programmatische Profilierung	64
3.4 Freiraum	72
3.5 Stoffkreisläufe	84
3.6 Multi-Mobilität	98
3.7 Digitale Stadt	108
3.8 Entwicklungsstrategien	116
3.9 Mengengerüst und Etappierung	122
4. Anhang	132
4.1 Bausteine Dynamischer Masterplan	132
4.2 Dynamischer Masterplan Maßstab 1 : 5.000	134
4.3 Beteiligte	136



DYNAMISCHER MASTERPLAN

# Vorwort

Der Gemeinderat hat der Beschlussvorlage "Patrick-Henry-Village – Ergebnis des Masterplans und weitere Konkretisierung" zugestimmt und somit die 2016 bis 2017 erarbeitete Entwicklungsvision als Masterplan für die Konversionsfläche Patrick-Henry-Village (PHV) gutgeheißen.

Mit dem Beschluss verbunden, war der Auftrag an die Verwaltung, den Masterplan fachlich und inhaltlich zu präzisieren und zur Umsetzungsreife zu führen. Zur Umsetzung des Auftrags hat die Verwaltung das Projektteam PHV eingerichtet. Die Internationale Bauausstellung (IBA) entwickelte das Prozessdesign und war zur Qualitätssicherung, sowie zur Sicherung der inhaltlichen Ziele kontinuierlich in den Prozess eingebunden. KCAP Architects&Planners wurde als Urheber des Masterplans 2017 mit der fachlichen Begleitung des weiteren Planungsprozesses beauftragt.

Für die inhaltliche Konkretisierung der Entwicklungsvision PHVision wurden Fachstudien zu fünf Themenbereichen erstellt: Stadtbautypologien + Architektur: bogevischs buero architekten & stadtplaner GmbH (München), Programmatische Profilierung + Nutzungsmischung:

Initialdesign und ARUP (Berlin), Freiraum + Produktive Stadtlandschaft: Ramboll Studio Dreiseitl GmbH (Überlingen) und Fraunhofer ISE (Freiburg), Multimobilität: Urban Standards GmbH (München) und Büro Happold (Berlin) sowie KCW (Berlin), Digitale Stadt: Austrian Institute of Technology – AIT (Wien)

Die Erarbeitung der vertiefenden Studien sowie die Weiterentwicklung des dynamischen Masterplans erfolgten in einem iterativen und dialogischen Entwurfsprozess. Dieser wurde durch das städtische Projektteam PHV, die IBA und KCAP Architects&Planners eng begleitet und gesteuert. Aus den daraus gewonnenen Erkenntnissen wurden durch KCAP, in enger Abstimmung mit der Verwaltungsspitze und der IBA der Dynamische Masterplan, die Ziele und Umsetzungsprinzipien für die Entwicklung des Patrick-Henry-Village erarbeitet, die in diesem Bericht vorgestellt werden. Zusammen formen sie die Leitplanken und den Rahmen für die zukünftige Entwicklung des PHV und ermöglichen eine flexible Entwicklung im Sinne eines Dynamischen Masterplans.

# 1. Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Konversionsfläche Patrick-Henry-Village schreibt sich in eine umfassende Entwicklung der Region ein. Allein durch den Abzug der US-Streitkräfte wurden rund 780 Hektar ehemals militärisch genutzter Areale freigesetzt. Hinzu kommen frei werdende Flächen im Zuge der Bundeswehrstrukturreform, frühere Industrieareale sowie nicht mehr betriebsnotwendige Grundstücke der ehemaligen Staatsunternehmen Bahn, Post und Telekom. Auch innerhalb der Stadt Heidelberg existieren Konversionsflächen, die durch ihre Lage und einen bereits weit fortgeschrittenen Umbau zu Flächenverlagerungen beitragen. Die Metropolregion Rhein-Neckar kann Flächenzuwächse umsetzen, da sie zu den wachstumsstärksten Räumen Deutschlands gehört.

Auf PHV soll ein einzigartiger neuer Stadtteil entstehen, der über die Region hinaus strahlt. Die Aufgabe ist es, ausgehend von den Stärken der Stadt Heidelberg und der Region, mit dem PHV eine neue „Wissensstadt“ zu entwickeln, in der sich Arbeiten und Wohnen überlagern und von der Impulse zur zukünftigen Entwicklung von Stadt und Region ausgehen: PHVision muss ein Modellquartier des Wissenschafts- und Wirtschaftsarchipels der Metropolregion Rhein-Neckar werden.

PHV orientiert sich dabei an den existierenden „best practices“ in der innovativen Quartiersentwicklung und setzt dieses Wissen als Reallabor der Stadtentwicklung im Sinne einer Next-Practice angepasst um.

Die wesentlichen Bestandteile des 2017 im Gemeinderat verabschiedeten Masterplans sind weiterhin gültig: Die Planung geht von mindestens 10.000 Einwohnern und 5.000 Arbeitsplätzen aus und ist bestrebt, vorhandene Strukturen in Teilen zu erhalten, rund um eine Ringstraße | Parkway neu zu organisieren und das Gebiet in Richtung Westen zu erweitern. Die bereits in der Planungsphase Null entwickelte, stadtbildprägende, neue Mischung von Gebäudetypen, wurde in den Studien weiterentwickelt.

Der hier vorliegende Bericht ist die Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte aus dem Prozess der Ko-Produktion zwischen Planern, Projektteam PHV, IBA und den führenden Dezernaten für Bauen und Verkehr (II), sowie für Konversion und Finanzen (V). Er bringt die von KCAP erarbeiteten städtebaulichen Inhalte und die entwurfsbestimmenden Ergebnisse aus den Schlussberichten der vertiefenden Studien zusammen.



## 1.2 Ziele

Das PHV bietet die einzigartige Chance, zentral in der Region gelegen, die "Wissensstadt von morgen" auch in ihren regionalen Verflechtungen zu untersuchen. Als „städtebauliches Labor“ ermöglicht PHV, die Auswirkungen des sich vollziehenden sozialen, ökologischen und technologischen Wandels auf seine räumlichen Konsequenzen zu überprüfen und entsprechende Modelle, sowohl räumlich als auch organisatorisch, zu entwickeln. Unter anderem sollen neue Wohn- und Arbeitsformen als mögliche Antworten auf Phänomene der Individualisierung gesucht und Freiräume, sowie öffentliche Gebäude als Orte für gemeinschaftlichen und nachbarschaftlichen Austausch geplant werden. Der Stadtteil begegnet dem Klimawandel mit innovativen Lösungen in der Mobilität, der Energie, den Stoffkreisläufen und den Bauten selbst mit dem Ergebnis, dass wir zukünftig den Alltag komfortabel, aber mit einem viel geringeren ökologischen Fußabdruck als heute gestalten können. Das PHV soll zum Modell werden für eine europäische Smart City, in der die Mehrwerte der Digitalisierung im Interesse der Öffentlichkeit eingesetzt werden.

Die übergeordnete Zielsetzung einen lebenswerten und in allen Dimensionen nachhaltigen Stadtteil zu entwickeln, wird durch die Ergebnisse der vertiefenden Studien validiert.

### Studie Stadtbautypologien:

Eine zentrale Erkenntnis der Studie war, dass die städtebaulichen und architektonischen Voraussetzungen zum Bau zukunftsfähiger Wohn- und Arbeitsorte neben der Herausarbeitung aktueller Typologien, die sich unterschiedlichen Bedürfnissen anpassen, in der Art der Vergabeprozesse zu suchen sind.

### Programmatistische Profilierung und Nutzungsmischung:

Um einen sozial und funktional radikal gemischten Stadtteil zu bauen, braucht es Innovationsflächen und Innovationsanker im Gebiet, die Mischungen erproben, die weit über das bekannte Maß hinausgehen.

### Freiraum und Produktive Stadtlandschaft:

Klimagerechtes Bauen bedeutet neben dem Einsatz zukunftsweisender energetischer Konzepte, die auch im Low Tech Bereich zu suchen sind, die sorgfältigen Auswahl eingesetzter Materialien, deren Herstellung ebenfalls in die Gesamtenergiebilanz einzubeziehen ist. Darüber hinaus sind widerstands- und anpassungsfähige Freiräume zu entwerfen, die multifunktional genutzt werden können.

### Multi-Mobilität:

Von Beginn an muss das PHV als autoarmes und stellplatzfreies Quartier, eine hohe Erreichbarkeit im Umweltverbund in der Region haben und Anreize einer aktiv gelebten Mobilitätswende für Bewohner, Pendler und andere überregionale Zielgruppen schaffen.

### Digitale Stadt:

Das PHV muß ein Modellquartier für die Digitalisierung werden. Dabei steht der Datenschutz und die Datenselbstbestimmung prioritär auf der Agenda. Die Digitalisierung erlaubt die Etablierung eines Betreibermodells, mithilfe dessen der Ressourceneinsatz sektorenübergreifend optimiert werden kann.

Diese Ziele sind Voraussetzungen für den Anspruch, den Städtebau in Heidelberg auf ein neues Niveau der Nachhaltigkeit zu heben. Grundlage dafür ist ein robuster Masterplan, der über die kommenden Jahre und Jahrzehnte hinweg eine solide Struktur für eine etappenweise Realisierung bietet. Der Masterplan muss räumlich ausreichend definiert sein, um überzeugende räumliche Zusammenhänge herzustellen und dem Innovationsanspruch als „Modellquartier des Wissenschafts- und Wirtschaftsarchipels der Metropolregion“ gerecht zu werden. Er soll aber auch genug flexibel sein, um unvorhergesehenen Änderungen und intelligenten neuen Lösungen Raum zu geben.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 1.3 Ausgangslage

### 1.3.1 Patrick-Henry-Village

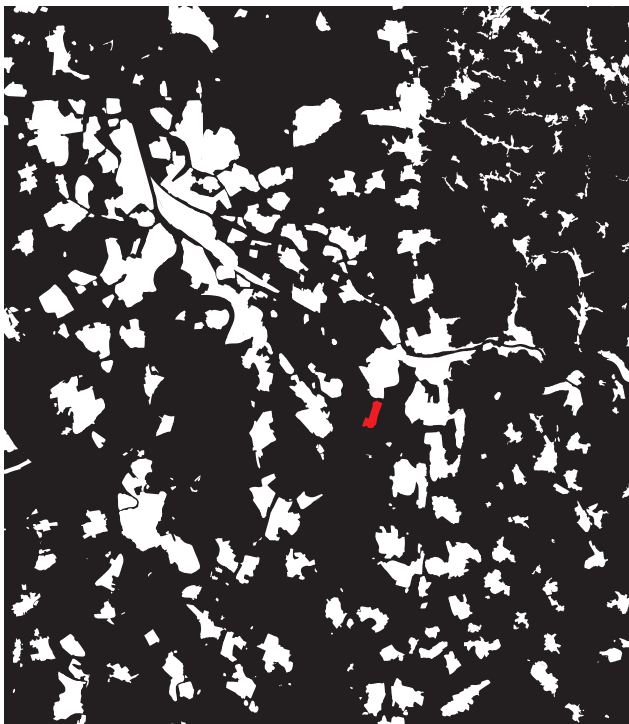
#### Urbaner Archipel

Die vorhandene, einzigartige Struktur hat das Potenzial das PHV als eine charakterstarke Insel in der Metropolregion Rhein-Neckar zu positionieren. Es wird im Dynamischen Masterplan Teil eines regionalen Verbundes, was es als exterritoriale Siedlung des Militärs nicht war. Das Gebiet soll erstmals vernetzter Teil seiner Umgebung werden. Es wird daher primär nicht als Stadtteil Heidelbergs gesehen, sondern als Teil der Region. Durch die Ausbildung von präzisen Rändern nicht nur im Süden und Osten (wo überregionale Straßen eine unvermeidliche Grenze bilden), sondern auch gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden sowie Westen bleibt der Inselcharakter des PHV dennoch erhalten – es soll ein eigenständiger, mit der Umgebung vernetzter Stadtteil entstehen. Das PHV wird so als besonderer Ort im Archipel mit einer eigenen Identität erlebbar sein.

#### Globales Dorf

Die Geschichte und Gegenwart des PHV als globales Dorf, in dem Personen internationaler Herkunft leben, wird die zukünftige Identität prägen. Der ursprüngliche städtebauliche Entwurf der US-Armee von 1952 hat eine besondere Charakteristik und historische Bedeutung. Das von Frederick Law Olmsted inspirierte Gartenstadtkonzept bildet die Grundstruktur für die zukünftige Entwicklung. Die Wiedernutzung vieler bestehender Gebäude ist technisch und wirtschaftlich problematisch, dennoch dient die städtebauliche Struktur als Grundlage des Dynamischen Masterplans, um wichtige Aspekte der Atmosphäre und des Charakters während der Transformation zu respektieren.

Die mit Villen und Zeilen bebauten Grünräume innerhalb der Straßenstruktur bleiben zu erhalten. Sie prägen mit großen Teilen der südlich anschließenden Villen das "Grüne Herz". Die Einfamilienhäuser im



PHV im Archipel Metropolregion Rhein Neckar



Patrick-Henry-Village - Schrägluftbild (von Westen, Bestand)

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Norden sollen wiedergenutzt werden, wobei sich der Wert des Ensemble aus dem Zusammenspiel der identitätsprägenden Gebäude und deren Freiraumgestaltung ableitet. Die zu erhaltenden Zeilenbauten in der Mitte sollen mit weitreichenden Eingriffe in Struktur, Erschließung und Fassade umgebaut, erweitert und in Teilen ersetzt werden. Hier stellt sich die städtebauliche Herausforderung in einer intelligenten Transformation des Bestands dar. Die bestehenden öffentlichen Gebäude sind in der Regel architektonisch uninteressant. Lediglich der Erhalt des Offizierskasinos und der Kapelle ist vorgesehen. Sie werden einer neuen Nutzung zugeführt.



Patrick-Henry-Village - Schrägluftbild (von Süden, Bestand)

### 1.3.2 Wesentliche Erkenntnisse der Entwicklungsvision PHVision 2016/2017

Unter Mitwirkung vieler Beteiligten aus der Stadtgesellschaft sowie Fachexperten, wurde in der Phase 0 die konzeptionelle Grundlage für die Masterplanung geschaffen. Vier thematische Szenarien führten zu einem Narrativ der Entwicklungsvision. "Wissenschaft und Wirtschaft" lagen in der Hand von MVRDV (Niederlande), "Vernetzung und Infrastruktur" bearbeitete Carlo Ratti Associati (USA/Italien), "Lernräume und Wohnen" bearbeitete ASTOC (Köln) und "Stoffkreisläufe und Infrastruktur" Ramboll Livable Cities Lab, Herbert Dreiseitl und Katrin Bohn (Singapur/Überlingen). Die Zusammenführung in eine räumliche Entwicklungsvision verantwortete KCAP Architects&Planners.

#### Narrativ der Entwicklungsvision Phase 0

Die Metropolregion Rhein-Neckar ist ein urbaner Archipel mit unterschiedlichen Identitäten, umgeben von einer charakterstarken Kulturlandschaft.

Heidelberg spielt in diesem Archipel die Rolle der „Knowledge Pearl“, die Wissensstadt im internationalen Maßstab. Das PHV eignet sich dafür, als neue Zentralität Synergien zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Wohnen zu bilden.

Das vorhandene Raumgerüst des amerikanischen Städtebaus bildet die DNA des PHV und wurde in seiner Grundidee erhalten.

Die Vision der Phase 0 bestand aus einem robusten Rahmen, welcher den Quartieren eine flexible und schrittweise Entwicklung ermöglichte. Langfristig benötigt das PHV eine kritische Masse von über 10.000 Bewohnern, die in einem angemessenen Verhältnis zur Anzahl der Arbeitsplätze (ca. 5.000–6.000) stehen, um ein in sich funktionierender Stadtteil zu bilden.

Die langfristige, strategische Perspektive für die Transformation des PHV soll durch Initialzündungen in Form spontaner Aktivitäten, Events und geplanter Programme als „Facts on the Ground“ begleitet werden.

Die erste Etappe ist strategisch wichtig, weil die hier entstehende Identität die Attraktivität des PHV maßgeblich generiert.



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Das PHV kann als zukunftsorientiertes und international ausgerichtetes "Stadtlabor" große Bedeutung für Heidelberg erlangen. Dafür müssen aber alle Prozessakteure die Besonderheit eines Experimentierraums akzeptieren und sich auf eine kontrollierte Laborsituation einlassen.

Um in Konkurrenz mit anderen Standorten Wettbewerbsvorteile zu generieren, muss auf dem PHV etwas ganz Besonderes, möglicherweise sogar Einmaliges entstehen. Die experimentelle Ausrichtung der Entwicklung auf die digitale Zukunft, neue Orte der Bildung, zukunftsweisende Wohn- und Arbeitsumgebungen sowie Versorgungssysteme laden die Marke „PHV“ als Zone für eine innovative Planungspolitik auf.

Sich entwickelnde Wohn- und Arbeitsformen fordern kompakte, radikal durchmischte Quartiere mit kurzen Wegen und unterschiedlichen Maßstäben sowie Typologien. Wirtschaft, Wissenschaft und Wohnen werden zukünftig stärker ineinander verzahnt sein. Der schnelle und einfache Zugang zu Daten, Netzwerken und vielfältige Formen des Lebens und Wirtschaftens können als wichtigste Ressource der Zukunft verstanden werden.



Planungsprinzip: Inside Out 2017

Durch die Potenziale der Vernetzung entstehen neue Wirtschaftssysteme, welche die ökonomische Grundlage der Wissensgesellschaft von Morgen bilden. Das PHV bietet eine einzigartige Möglichkeit, die Auswirkungen von digitalen Entwicklungen auf den physischen urbanen Raum zu untersuchen und zu gestalten.

Die zukünftige Mobilität basiert auf der Bereicherung von bestehenden Mobilitätsformen mit innovativen Konzepten und einer Vielzahl an neuen Angeboten. Die große Herausforderung dabei ist, neben der nachhaltigen Erschließung der ersten Etappe, die Weiterentwicklung der Angebote und Systeme über die einzelnen Transformationsphasen hinaus.

Die Insellage des Quartiers kann dazu genutzt werden, prototypische Lösungen auf Quartiersebene zu erproben. Als Quartierszentren haben Bildungs- und Lernräume ein wertvolles Potenzial, in dem sie als polyvalente Strukturen Nachbarschaft, Kultur, Wissenschaft und Wirtschaft vereinen.

Das „produktive PHV“ ist Teil eines „Regionalsystems“, welches sich aus seinem Landschaftsbezug ableitet. Dieser Landschaftsbezug ist in der Freiraumgestaltung



Planungsprinzip: Grünes Herz 2017

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

und den Stoffkreisläufen des neuen Stadtteils ablesbar. Das neue PHV besteht aus sich teilweise selbst organisierenden und selbständig produzierenden Clustern, die untereinander vernetzt sind und mit der Umgebung im Dialog stehen.

### Entwicklungsvision

Die Entwicklungsvision 2017 versuchte die Essenz des amerikanischen Städtebaus herauszuschälen und durch das notwendige Hinzufügen einer dichteren Bebauung außerhalb der Ringstraße | Parkway, das Gartenstadtprinzip im Innern als Alleinstellungsmerkmal und Identitätsträger lesbar zu machen. Durch dieses Inside-Out Prinzip entstand im äußeren Bereich Raum für verschiedenste Quartiere mit unterschiedlichen Typologien, Nutzern und Mischungsverhältnissen, während das "Grüne Herz" im Innern mit den Zeilenbauten und Villen durch Wiedernutzung und Ergänzung mit einigen Solitären zur Stadtlandschaft wurde. Die durch den Freiraum geprägte Landschaft hat enorme gestalterische und atmosphärische Potenziale. Die vorhandene Haupteinfahrt verbindet die unterschiedlichen Quartiere und wurde als multi-modales Verkehrssystem in Form einer großzügigen Ringstraße | Parkways



Planungsprinzip: Quartiere 2017

gestaltet, an den größere Bildungs- und Zentrumsfunktionen andockten. Die landschaftliche Einbettung des PHV erfolgte durch die von Ost nach West verlaufenden Grünräume, welche das Gebiet mit der Landschaft verweben und eine grüne Permeabilität erzeugen. Die städtebauliche Struktur des PHV erlaubte eine stufenweise Entwicklung des Areals, denn sie respektiert wertvolle vorhandene Freiräume, Bauten und Infrastrukturen. Sie schaffte zudem eine klare Definition und Einbettung der Insel PHV in Heidelbergs urbanem Archipel, indem die Kontur des Areals klar in der Landschaft markiert wurde.



Entwicklungsvision Phase 0 2017

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**1.3.4 Technische Rahmenbedingungen Dynamischer Masterplan 2019**

Die bis zu 8.000 im PHV lebenden Amerikaner verfügen nebst den Wohnzeilen auch über vielfältige Einrichtungen wie Einkaufsmöglichkeiten, Sportstätten, eine Krankenstation, ein Kino, Kindergärten und Schulen. So entstand eine eigenständige Siedlung, die überwiegend durch direkte Lieferungen aus den USA versorgt wurde. Nicht nur die Gebäude, sondern auch die bestehenden Infrastrukturen, wie der Anschluss an die Fernwärmeleitung oder Teile des Abwassersystems, sollen im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung wenn möglich in Zukunft weitergenutzt werden. Die Lage der bestehenden Infrastrukturen ist daher eine wichtige Rahmenbedingung des Dynamischen Masterplans. Deren Erhalt ist in allen weiteren Schritten stets sorgfältig und abschnittsweise zu prüfen. Die Gasleitung entlang der westlichen Seite ist nach momentanem Wissensstand nicht zu verändern und muss daher in den Entwurf integriert werden.

Durch das Areal führen mehrere Stromnetze. Im nördlichen Bereich handelt es sich um 220 und 380 kV Stromnetze, welche auch in Zukunft bestehen bleiben werden und eine Bebauung an dieser Stelle verhindern. Die Freileitungsanlage 1200 Reinau-Östringen im mittleren Bereich des PHV führt Strom mit 110 kV und ist sanierungsbedürftig. Drei Masten stehen auf dem Gelände, von denen zwei ersetzt werden müssen, was neue planerische Möglichkeiten eröffnet. Es besteht die technische Möglichkeit diese Leitung unter die Erde zu verlegen. Die Erdleitung kann somit vom jetzigen Verlauf der Trasse abweichen und passend für die Nachnutzung gelegt werden.

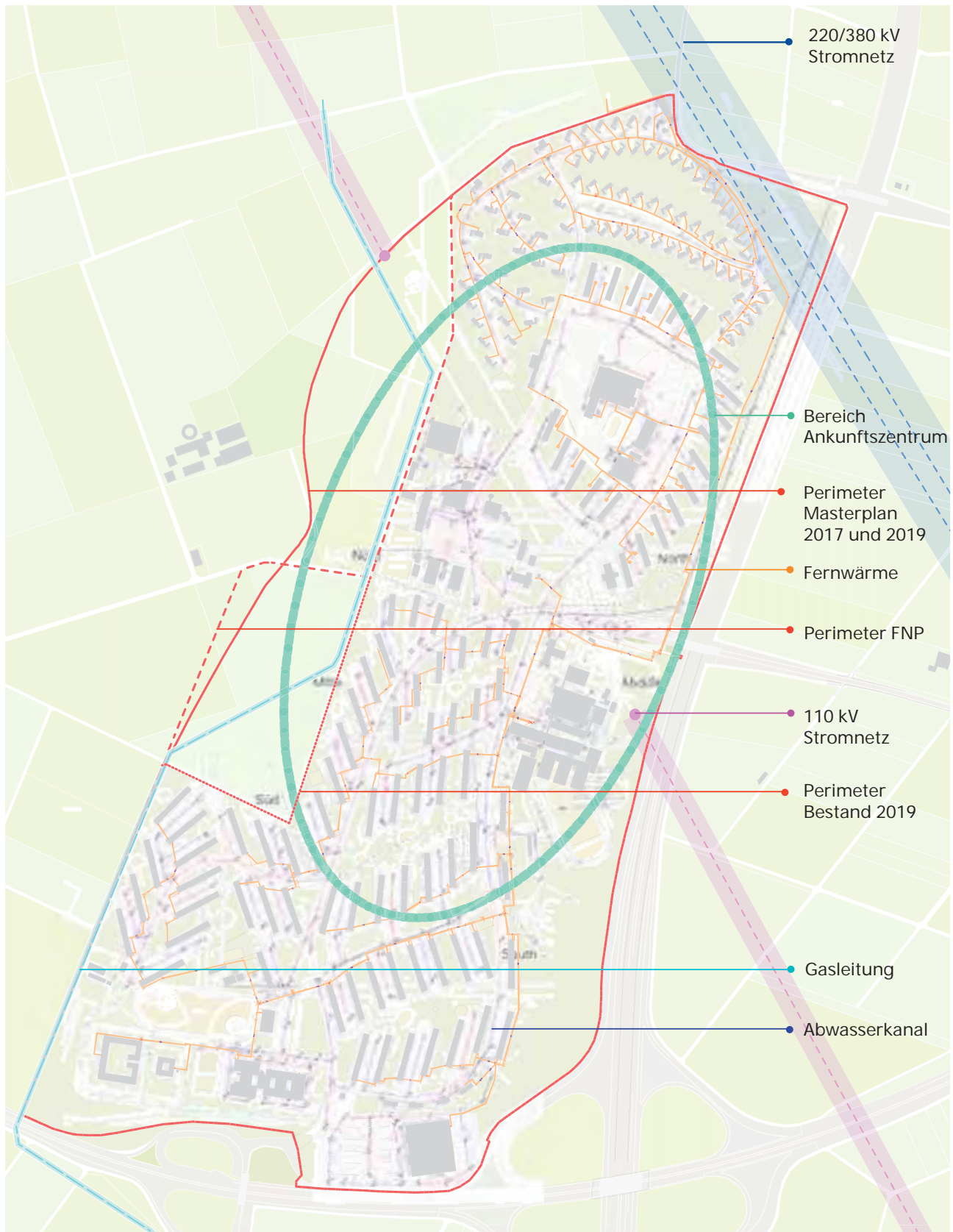
Da zurzeit weder der Kanalzustand ausreichend beurteilt, noch die neue Konzeption des Wassermanagements hinreichend quantifiziert werden kann,

wird zurzeit keine endgültige Aussage zu der Nachnutzung des Kanals getroffen werden können. Dies muss in einem Siedlungswasserbaugutachten ausgearbeitet werden. Die präzise Lage der neuen Ringstraße | Parkway muss mit den Ergebnissen des Gutachten und einer Verkehrsplanung im weiteren Verfahren ausgearbeitet werden. Unbenommen ist eine kurz bis mittelfristige Nutzung der bestehenden Infrastruktur.

Der Dynamische Masterplan integriert den bestehenden Abwasserkanal im östlichen Bereich. Im westlichen Bereich wird stellenweise davon abgewichen. Hier sind die positiven städtebaulichen Auswirkungen durch die Verlegung so groß, dass ihnen Priorität eingeräumt wurde. Zudem kann so mehr Bauland ausgewiesen werden. Die entworfenen Straßenräume bieten eine hohe Qualität für Nahmobilität, Umweltverbund, sowie den Stadtraum. Das Profil ist ein Ergebnis der planerischen Abwägung im Rahmen des dialogischen Entwurfsprozess. Nach Möglichkeit sollte das bestehende Rohrleitungsnetz (Fernwärme und Abwasser) nachgenutzt werden. Eine Abwägung aus Restnutzungsdauer, Reparaturkosten, Investitionen in Gleis- und Straßeneubau sowie stadträumliche Qualität ist zeitnah zu treffen.

Im Herbst 2015 wurde im PHV ein zentrales Erstaufnahmezentrum des Landes für Flüchtlinge eingerichtet, wozu einige der Zeilenbauten renoviert wurden. Es beherbergte in Spitzenzeiten über 5.000 Personen. Gegenwärtig leben um die 1.000 Flüchtlinge auf dem Gelände. Das Erstaufnahmezentrum nimmt gegenwärtig ca. ein Drittel der Fläche in Anspruch. Die Verlegung des Erstaufnahmezentrums ist für die Umsetzung des Dynamischen Masterplans unabdingbar. Eine Integration innerhalb des PHV ist nicht zuletzt aufgrund der hohen Sicherheitserfordernisse nicht möglich.





## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 1.4 Prozessdesign Dynamischer Masterplan 2019

Die Transformation des PHV ist als langfristiger Prozess angelegt, innerhalb dessen das endgültige Profil des Areals Form annehmen wird. Die Entwicklungsvision der Phase 0 bildet die Grundlage für den vorliegenden Dynamischen Masterplan, welcher durch stetige Fortentwicklung und Kuratation die innovative Identität des neuen Stadtteils gewährleisten muss. Dabei wird ein paralleler und offener Planungsprozess auf den Weg gebracht, innerhalb dessen eine sich ständig aktualisierende Gruppe von Experten, (Investoren, Stakeholder und Fachplaner etc.) die Planung und Realisierung begleitet und prägt. Im vorliegenden Gutachten geht es darum, die Entwicklungsvision im Sinne einer „Next Practice“ für die Stadt von Morgen weiter zu entwickeln. Dazu wurden Arbeitsaufträge für zukunftsfähige und strategische Lösungsansätze in thematischen Vertiefungsstudien beauftragt.

Der nun fertiggestellte Dynamische Masterplan wurde in einem Prozess der Koproduktion in einer Serie von Workshops und Kolloquien mit Fachplanern und einem dafür vom Oberbürgermeister einberufenen Projektteam der Stadtverwaltung entwickelt. Die Stadtbautypologien und Architektur wurden von bogevischs buero (München) bearbeitet, die programmatische Profilierung und Nutzungsmischung von Initialdesign und Arup (Berlin) entwickelt, Freiraum und Produktive Stadtlandschaft von Ramboll Studio Dreiseitl und Fraunhofer ISE (Überlingen/Freiburg), Multimobilität von Urban Standards (München) zusammen mit Buero Happold (Berlin) und Digitale Stadt von AIT (Wien). Ergänzend zur Studie Programmatische Profilierung wurde zum Thema wohnungspolitische Prinzipien das Büro Quaestio mit einer Studie beauftragt.

Das von der IBA entwickelte Verfahren brachte die Fachplaner in mehreren Workshops mit dem Projektteam der Stadtverwaltung zusammen. Die erarbeiteten Inhalte wurden zudem in größeren Kolloquien den Amtsleitungen sowie den städtischen Gesellschaften vorgestellt und diskutiert. Durch diese aktive Einbindung konnten die Ämter und Gesellschaften regelmäßig ihre fachliche Expertise einbringen.

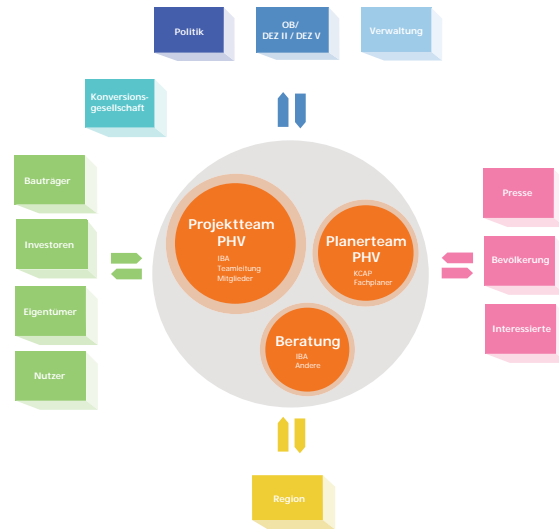
Den Auftakt des Prozesses bildete ein Kolloquium mit allen Beteiligten am 12. April 2019. Darauf folgten Arbeitsphasen in Workshops, bei denen in mehreren Schritten und Sitzungen die beauftragten Büros in unterschiedlichen, interdisziplinären Zusammensetzungen Fragestellungen bearbeiteten und die Grundlagen der Planung vertieften. Am Ende einer Arbeitsphase wurden die Ergebnisse als Zwischenschritt von KCAP zusammengefasst und in zwei Zwischenkolloquien (am 04. Juni 2019 und am 09. Juli 2019) mit allen Beteiligten, auch aus der Verwaltung und den städtischen Gesellschaften, diskutiert. Die Workshopphase endete mit einem abschließenden Kolloquium am 25. September 2019.

Die „Facts on the Ground“ als Aktivierungsstrategie der 1. Realisierungsphase, maßgeblich von Studio UC aus Berlin konzipiert und durch mehrere Workshops substantiiert, die wirtschaftliche Machbarkeit und Marktakzeptanz, die technische Infrastruktur sowie die Sustainable Development Goals wurden als Querschnittsthemen in die vertiefenden Studien integriert. KCAP verantwortete die Konzeption und Begleitung des Koproduktionsprozesses, sowie die Weiterentwicklung der Entwicklungsvision in dem Dynamischen Masterplan.

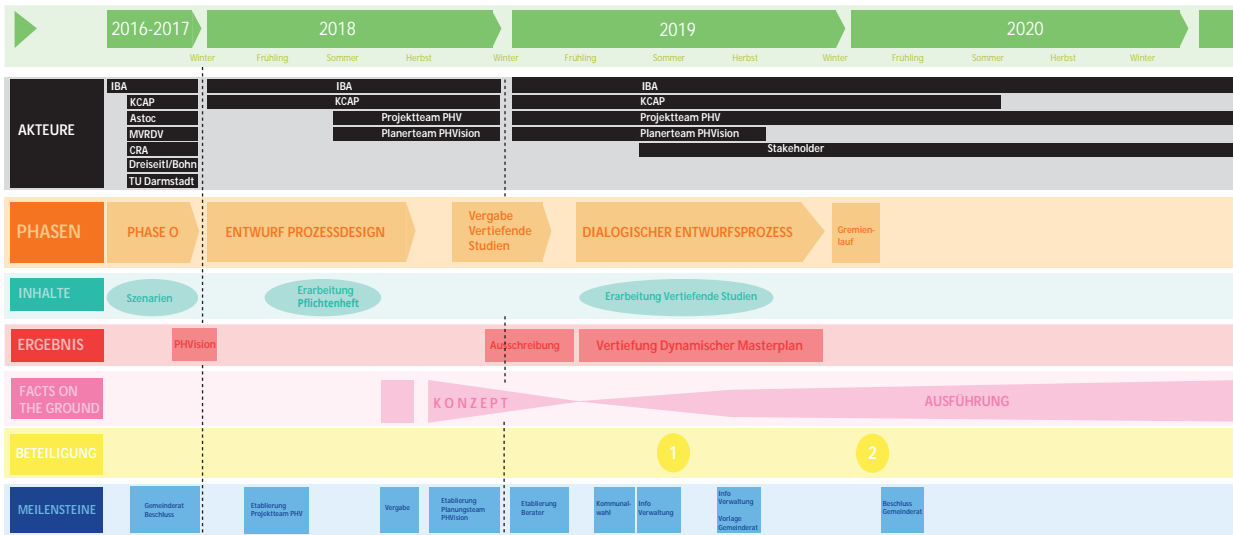
Der Dynamische Masterplan entstand aus dem Zusammenspiel zwischen Planungsinstrumenten, Prozessen und Beteiligten. Er unterscheidet sich von einem klassischen Rahmenplan darin, dass er zwischen stabilen und dynamischen Strukturen differenziert. Neben unverrückbaren räumlichen und inhaltlichen Elementen, gibt es Bereiche, in denen unter Wahrung der übergeordneten Ziele Anpassungen anhand von Regelwerken im Prozess möglich sind.

Der Dynamische Masterplan ist ein prozessorientiertes Steuerungsinstrument, das kein fixes Endresultat festschreibt. Die weiteren Planungen werden prozesshaft entwickelt, wobei der Dynamische Masterplan in mehreren Planungsschritten rückgekoppelt und angepasst wird. Neben dem eigentlich Masterplan bildet die Etappierung einen ersten Baustein der Entwicklungsstrategie und die Grundlage für die 1. Umsetzungsphase.

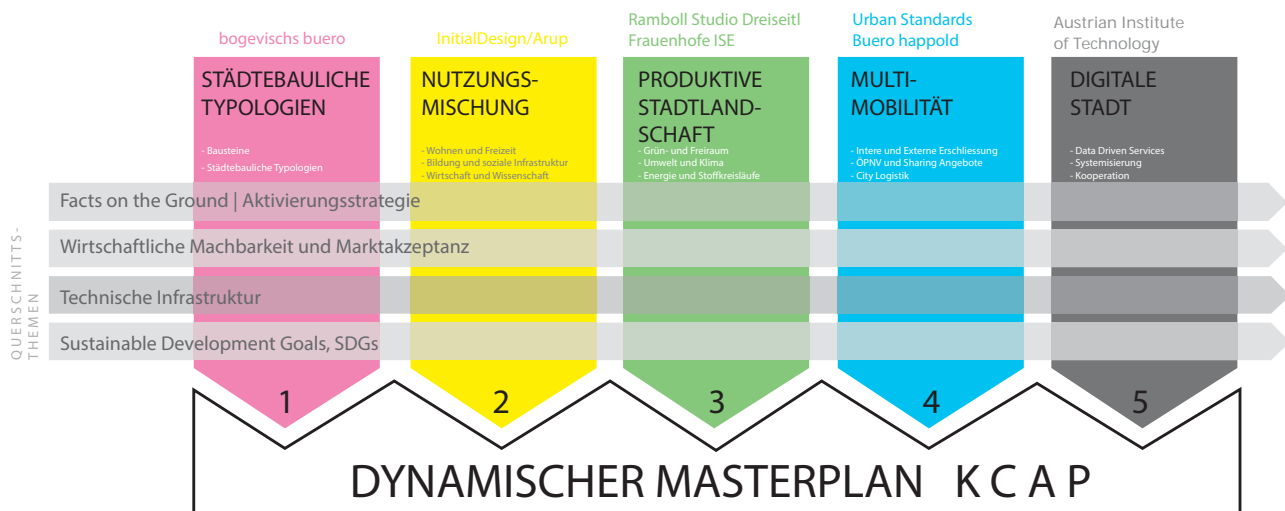
DYNAMISCHER MASTERPLAN



Akteure Dynamischer Masterplan



Zeitschiene Dynamischer Masterplan



Ko-Produktion und vertiefende Studien als Grundlage des Dynamischen Masterplans











## 2. Innovationsthemen

### 2.1 Kurzfassung Dynamischer Masterplan

#### 2.1.1 Wohnen und Arbeiten in der Wissensgesellschaft

Das über 115 Hektar große PHV bietet als zusammenhängendes Gebiet die einzigartige Chance, Voraussetzungen einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung auszuloten und sie städtebaulich zu konkretisieren. Im Sinne einer „Next-Practice“ haben sich Innovationsthemen, als integriertes Ergebnis der Masterplanung, als Voraussetzungen für die Umsetzung eines innovativen Städtebaus herauskristallisiert.

#### **Regionale Vernetzung**

Wie an verschiedenen Stellen des vorliegenden Gutachtens ausgeführt, ist die regionale Vernetzung des neuen Stadtteils eine zentrale Voraussetzung für dessen Vitalität. Dabei beschränkt sich diese nicht auf technische Fragen, wie die der Energieversorgung und der Mobilität, sondern beinhaltet darüber hinaus die Vernetzung der "Stadtnatur" innerhalb des PHV mit den umgebenden Landschaftsräumen, was Fragen des Klimas ebenso berührt wie die der Nahrungsmittelproduktion. Die proaktive regionale Vernetzung des neuen Stadtteils im Verständnis des Urbanen Archipels ist eine zwingende Voraussetzung für ein nachhaltiges Wohnen und Arbeiten in der Wissensgesellschaft.

#### **Kompakter, durchmischter, vitaler Stadt**

Ausgehend von den Stärken der Stadt Heidelberg und der Region soll auf dem PHV ein Modell der "Wissensstadt von morgen" entstehen, in der sich Arbeiten und Wohnen überlagern und von Impulsen der zukünftigen Entwicklung von Stadt und Region profitieren. Das PHV soll ein hochvernetzter Stadtteil werden, welcher sich, aufgrund des integrativen wie programmatisch innovativen Ansatzes auszeichnet. Damit kann das PHV ein beispielhafter Katalysator für die langfristige Siedlungsentwicklung im Süden Heidelbergs und weit über die Grenzen Heidelbergs hinaus werden. Vorgesehen ist die Unterteilung des Stadtteils in drei übergeordnete Nord-Süd orientierte Nutzungsbänder, innerhalb derer Quartiere mit jeweils eigenem Charakter entstehen. Die Nutzungsbänder und Quartiere werden durch unterschiedliche

Mischungsverhältnisse von Programmen, Typologien, Dichten, Freiräumen und Nutzerprofilen definiert. Innerhalb der Quartiere bilden sich wiederum Nachbarschaften, die Platz bieten für 300 bis 800 PHV'ler, und sich in ihrer Größe, in ihrer Form und in ihrer Entwicklung, von konventionell bis experimentell, sowie von privat bis kollektiv, unterscheiden.

Die städtebauliche Gliederung in Nutzungsbänder, Quartiere und Nachbarschaften ist von großer Bedeutung, um unterschiedliche Identitäten zu schaffen. Darüber hinaus ist die Einheit eines Quartiers auf ökonomischer und zeitlicher Ebene von Bedeutung, da die Planung in Quartieren eine flexible Etappierung mit Nachbarschaften als kleinste entwickelbare Einheiten ermöglicht.

#### **Wohn- und Arbeitsorte in der Wissensgesellschaft**

Die Setzung mit ungefähr 150 Personen pro Hektar auf einer Fläche von über 100 Hektar, stellt eine beachtliche Herausforderung dar, die ökologisch und ökonomisch sinnvoll erscheint, aber sozial und programmatisch begleitet werden muss. Der vorliegende Dynamische Masterplan greift diese Aufgabe auf, indem er ein maximal durchmischtes Stadtquartier mit höheren Dichten und gleichzeitiger Nähe zu großzügigen Freiflächen zulässt. Erhaltenswerte Gebäude und Infrastrukturen werden weitergenutzt. Sie müssen in die Programmierung integriert werden. Die Fähigkeit des Quartiers, sich an zukünftige Anforderungen anzupassen, hängt von einer vielfältigen Mischung innerhalb von Baufeldern, Grundstücken und Gebäuden ab. Dies soll sich nicht nur in den unterschiedlichen sozialen Milieus und vielfältigen Nutzungen, sondern auch in differenzierten und zukunftsweisenden Wohn- und Arbeitsformen widerspiegeln.

Die Bestrebung hin zu einer maximalen Mischung im PHV verbindet die sozioökonomische mit der räumlichen Dimension. Im PHV sowie in den Quartieren und in den Nachbarschaften sollen alle sozialen Schichten neben- und miteinander leben und sich

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

unterschiedliche Funktionen überlagern. Neben dem Einsatz bewährter Angebote sollen zukunftsweisende Grundrisse für Wohnen und Arbeiten zum Einsatz kommen. Es sollen Experimente "im Kleinen" angestoßen werden, die sich mit kostengünstigem, energieeffizientem und flächensparendem Bauen und Wohnen beschäftigen und darüber hinaus Platz für neue Formen des Teilens und des Kombinierens von Wohnen und Arbeiten bieten. In der gesamten Entwicklung sollen attraktive Wohnformen mit geringerem Flächenverbrauch entwickelt werden. Diese Angebote reduzieren zum einen den Preis für Wohnraum. Zum anderen kann auch der wachsenden Zahl an Kleinhaushalten aller Altersgruppen Rechnung getragen werden. Neben modularem und seriellem Bauen und Wohnen sollen kostengünstige und nachhaltige Baumaterialien, sowie innovative Konzepte der Freiraumnutzung umgesetzt werden.

Die Herangehensweise folgt dem Ideal einer Stadt als Möglichkeitsraum. Statt baulicher Manifestationen werden Räume für die Entfaltung von Ideen angeboten geschaffen. Gleichwohl müssen bauliche und räumliche Festlegungen getroffen werden, d.h. Grenzen und Regeln definiert werden. Die vorgeschlagenen städtebaulichen Regelwerke sind Instrumente, um die gewünschte Vielfalt zu erzeugen und unterschiedliche Interessenlagen der Akteure zu verhandeln.

### Innovationslandschaft PHV

Der hohe Innovationsanspruch soll im PHV in klar definierten und bewusst gesetzten Innovationsbereichen konzentriert werden. Das PHV soll in diesen Zonen durch Gestaltung, Prozessorganisation und programmatische Entwicklung eine überregionale Anziehungs- und Strahlkraft entfalten und gleichzeitig eine maximale Flexibilität in der Entwicklung beibehalten. Innovationsflächen werden als strategische Entwicklungsmotoren für das Gesamtareal verstanden. Sie markieren eine absehbare Zentrumbildung im Süden und in der Mitte des PHV, wobei Bildung und Wissen, Kultur und Kreativwirtschaft, Mobilität und Beteiligung als Zukunftsthemen gesetzt werden. Auf den Innovationsflächen können durch eine radikale Mischung und das Nebeneinander unterschiedlicher Programme, Ansätze zu einer sozialen Innovation gelegt werden, die dem PHV eine Alleinstellung verleihen und einen regionalen und überregionalen Impact durch das PHV versprechen. Hier liegt der Ansatz für ein starkes Branding. Innovationsanker werden als Entwicklungsmotoren für die einzelnen Quartiere eingesetzt. Es handelt sich um Gebäude, die gezielt als Multifunktionsstandorte ausgelegt werden und entlang der Ringstraße | Parkway, wie an einer Perlenkette, positioniert sind.



Innovationsthemen Dynamischer Masterplan

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Sie haben durch die angestrebten Nutzungen zentrale Aufgaben in der sozialen und funktionalen Versorgung der Quartiere. In ihnen könnte aber auch die Idee von technisch-sozialen Schaufenstern Form annehmen, die als Kickstarter für die Gesamtentwicklung eine Rolle spielen und gemeinsam mit Wirtschaftspartnern weiter ausgebaut werden müssen: Next Practice PHV.

**Facts on the Ground / Aktivierungsstrategie**

Im Süden des Quartiers sollen Pioniere in den Bereichen Wissenschaften, Bildung, (Kreativ-) Wirtschaft, Handwerk, Wohnen, Sport und Mobilität zeitnah die bestehenden Strukturen nutzen und erhalten, sowie erste, neue bauliche Impulse setzen. Die südliche Innovationsfläche setzt sich als Zentrum während der Entstehungsphase aus zwei Bereichen zusammen. Erstens setzt das Multihaus als Pendlerzentrum auf die lokalen und regionalen Mobilitätsbedürfnisse, um zusammen mit der Transformation des ehemaligen Supermarktes einen attraktiven Arbeits- und Kultur-Hub entstehen zu lassen. Zweitens ist der Bildungscluster um die ehemalige Middleschool in dieser Phase den Themen Bildung und Wissen, Kultur und Kreativwirtschaft gewidmet. Parallel dazu sollen die ersten südlich gelegenen Wohn- und Arbeitsquartiere in Angriff genommen werden.

**2.1.2 Produktive Stadtlandschaft****Freiraumtypologien eines vernetzten Stadtteils**

Der Masterplan ermöglicht die Vernetzung von inneren Grünflächen mit der äußeren Umgebung. Eine Fortführung von Grünstrukturen (Alleen, extensive Grünstreifen, u.a.) integriert das PHV in die vorhandenen Feldstrukturen, schafft eine Vernetzung für definierte Tierarten und wirkt somit dem Inseleffekt entgegen. Die Freiräume im PHV werden eine physische Integration von natürlichen Elementen erfahren, um die Erlebnisqualität und Nachvollziehbarkeit von ökologischen Prozessen für die Anwohner zu steigern. Dadurch können Anwohner eine stärkere emotionale Bindung zu Gestalt oder Prozessen ihrer Umgebung aufbauen und diese mitschützen und unterhalten.

Abgesehen von wenigen Spezialbausteinen, wird das PHV nach Außen eine klare aber vielfältige städtebauliche Kontur vermitteln, die es als kohärentes Element in der Landschaft verankert. Ein wesentliches, identitätsstiftendes Freiraumelement des PHV ist die Ringstraße | Parkway, welche als Haupteerschließungsader alle wesentlichen Quartiere miteinander verbindet. Neben der langsamen und schnellen Fortbewegung sind auch wesentliche öffentliche Funktionen und Aufenthaltsqualitäten zu einem multifunktionalen Freiraum verknüpft. Die grüne Mitte, welche durch die relativ kompakte Bebauung der äußeren Quartiere entsteht, spiegelt die Historie des Ortes. Durch die Ausarbeitung unterschiedlicher Zonen von Parkwald, zu Campus, Stadtplatz, Spielplatz bis zur Stadtnatur der grünen Finger, wird das Innere zu einem abwechslungsreichen grünen Herzen transformiert, welches einen großen Bestandteil der Identität des PHV ausmacht. Eine besondere Attraktion erhält der zentrale Park mit einem integrierten See im Zentrum. Die Ränder bilden sowohl die Kante als auch den Übergang zur umliegenden Kulturlandschaft. Im PHV werden Strategien für die Vermeidung von Überflutungsereignissen sowie die Mitigation von Hitze Problemen im Stadtkörper mit einem dichten Netz an Freiräumen und sinnvoll integrierten Maßnahmenbausteinen von Anfang an mitgedacht. Begrünte Dächer und Gebäudefassaden leisten ebenfalls einen effektiven Beitrag zur Kühlung der Landschaft und tragen gleichzeitig zur Reinigung der Luft bei, z.B. Feinstaubbindung.

**Best Energie Quartier**

Das PHV soll dazu beitragen, die Klimaschutzziele der Stadt Heidelberg gemäß des Masterplans 100% Klimaschutz zu erreichen und dabei die bisherigen klimafreundlichen Ansätze in den Konversionsflächen Bahnstadt und US-Hospital konsequent weiterentwickeln. Das PHV unterstützt mit seinem Energiekonzept das Klimaschutzziel der Stadt Heidelberg von 95 % Reduktion der Treibhausgasemissionen, indem das Gesamtquartier aufgrund einer hohen Effizienz der Gebäude und des Energiesystems einen niedrigen Energiebedarf für Strom, Wärme und Kälte aufweist, die Graue Energie

### 2.1.3 Multi-Mobilität

für die Gebäudeerstellung durch anteiligen Holzbau reduziert ist, die lokal verfügbaren erneuerbaren Energien konsequent genutzt werden und ein hoher Eigenversorgungsanteil erreicht wird, ohne die ökologische und die Lebensqualität im Quartier zu mindern. Der Energiebedarf für Mobilität ist aufgrund lokal emissionsfreier Verkehrsträger und durch ein nachhaltiges Verkehrskonzept gering.

Die Bilanzierung der Energie- und Stoffmengen schafft die Grundlagen für die Überprüfung der Erreichung von Qualitätskriterien für das PHV. Für klimafreundliche Quartiere wurde entsprechend der europäischen "Positive Energy District"-Initiative das Qualitätskriterium "Best Energie Quartier" entwickelt, das den begrenzten Import von erneuerbaren Energien aus dem ländlichen Raum zulässt und die Graue Energie für die Erstellung und Sanierung der Gebäude berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass das PHV das Qualitätskriterium Best Energie Quartier erfüllt.

#### Ernährung

Das PHV setzt neue Standards für eine umfassende Integration der Nahrungsmittelproduktion und der damit zusammenhängenden engen Verknüpfung der Ressourcenkreisläufe. In diesem Zusammenhang zeigt das PHV konkrete Lösungen auf, wie öffentliche und private wohnungsnaher Flächen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln beitragen können. Auch mit neuen innovativen Anbaumethoden und -technologien, die es möglich machen, Teile der Nahrungsmittel- und Ressourcenproduktion wieder zurück an die Orte zu bringen, an denen sie konsumiert werden. Die entwickelten Lösungsansätze für das PHV sollen nicht nur die unterschiedlichen Methoden vom privaten und gemeinschaftlichen Gärtnern, bis hin zu kleingewerblichen, technologisch unterstützten Produktionen verorten, sondern diese Aktivitäten als wichtigen Teil des sozialen Miteinanders durch die Herausbildung von Gemeinschaftsorten in den Städtebau integrieren.

#### Stadt der kurzen Wege & Stellplatzfreie Quartiere

Durch die Verpflichtung Heidelbergs zur C40 Nachhaltigkeitsagenda und insbesondere zu den Erklärungen "Fossil Fuel Free Streets" und "Green and Healthy Streets" kann die Stadt zum deutschlandweiten Rollenmodell der nachhaltigen, stadtverträglichen sowie bezahlbaren Mobilität werden. Das umfassende Erschließungs- und Mobilitätskonzept für ein PHV als „Stadt der kurzen Wege“ zielt darauf, dass Bewohner, Besucher und Erwerbstätige sich im Quartier ohne Pkw bewegen.

Dank Straßenbahn, Shuttle Bus, Car Sharing und Fahrrad bietet das PHV vielfältige Möglichkeiten der Pkw- unabhängigen Mobilität. Von hoher Relevanz sind dabei die Mobilitätsstationen im Quartier, an denen die verschiedenen Mobilitätsformen öffentlich angeboten und den Menschen zur Verfügung gestellt werden. Bewohner, Besucher und Erwerbstätige müssen sich ohne Pkw im Quartier bewegen können. Neben der Straßenbahn, die für die Mobilität ins bzw. aus dem Quartier genutzt werden soll und dem Shuttle-Bus, der insbesondere Mobilitätseingeschränkten für die Mobilität im Quartier eine bequeme Fortbewegung ermöglichen soll, wird das Fahrrad eine zentrale Rolle in der Quartiersmobilität einnehmen. Für private und geteilte Räder (Bikesharing) wird eine qualitativ hochwertige Infrastruktur bereitgestellt. Notwendige Pkw-Fahrten werden idealerweise mit im Quartier zur Verfügung stehenden, geteilten Pkw (Carsharing) durchgeführt, so dass die Bewohner keinen eigenen Pkw benötigen.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 2.1.4 Differenzierte Entwicklungsformen

**Boden und Vergabe**

Im Umgang mit Boden kann sich die Stadt Heidelberg, mithilfe situativ angemessenen Instrumenten, als innovativer und verantwortungsvoller Akteur der Stadtentwicklung positionieren. Um eine modellhafte Umsetzung nachhaltiger Konzepte zu erreichen, die dem Selbstverständnis der Stadt Heidelberg entsprechen, können die Themen "Boden", "Vergabe" und "Betrieb" im PHV neu miteinander verbunden und digital unterstützt werden. Im PHV kann die Stadtentwicklung, ausgehend von Innovationsflächen, mit einem „digitalen Zwilling“ versehen werden, der das Management und das Zusammenspiel der einzelnen Aspekte erleichtert. Ziel der Stadt Heidelberg für das PHV sollte es sein, die eigene Liegenschafts- und Entwicklungspolitik nachhaltig auszurichten, indem sie neben dem bewährten Vorgehen, gezielt die Werkzeuge einer nachhaltigen Baulandmobilisierung und Bodenbewirtschaftung so einsetzt, dass sie nicht mit einer ökonomisch tragfähigen Entwicklungsvision für das PHV kollidieren, sondern sie wo möglich beflügeln und als Alleinstellungsmerkmal sichtbar werden.

Eine Möglichkeit eine langfristige Sicherheit über die Nutzung eines Grundstücks zu erreichen, ist die Erbpacht. Ihr Einsatz im PHV ist insbesondere auf strategische Standorte zu konzentrieren, als gezielter Einsatz um innovative Projektansätze zu unterstützen, die im Rahmen von Vergabeverfahren gesteuert werden können. Der Schlüssel für die programmatische Strategie des PHV liegt im Verständnis der gegenseitigen Abhängigkeiten und einer gezielten und optimalen Mischung der unterschiedlichen Vergabeverfahren.

Im Qualitäts-Wettbewerb der Bieter entsteht eine Vielfalt an Projekten, die einen sozialen, gemeinschaftsfördernden und architektonischen Mehrwert für die Stadtgesellschaft bieten.

**Aufbau neuer Wertschöpfungsketten**

Ein Betreibermodell, das mithilfe der Digitalisierung sektorenübergreifend agiert und den Ressourceneinsatz optimieren kann, ist in der Lage Effizienzgewinne zu generieren. Die Abschöpfung möglicher Gewinne soll der Verbesserung der Services und der Allgemeinheit zu Gute kommen. Mit dem Aufbau eines integrierten Mobilitätskonzeptes bietet sich die Chance im PHV neue Wertschöpfungsketten aufzubauen, die rein städtebauliche und planerische Maßnahmen ergänzen und zu einem starken Alleinstellungsmerkmal des PHV ausgebaut werden können.

Die Leistungen für das umfassende Servicemodell können in einer „PHV-Betreiber-Gesellschaft“ gebündelt werden, die für Organisation, Abwicklung und Management des Angebots verantwortlich ist. Vorort werden also nicht nur Flächen und infrastrukturelle Angebote der Ver- und Entsorgung oder des ÖPNV/MIV bereitgestellt, sondern es wird ein abgestimmtes, aktives Kapazitäts- und Auslastungsmanagement betrieben, das die „Sharing- und Subscription Economy“ auszeichnet. Partner in diesen Plattformen müssen neben den Endnutzern unbedingt die kommunalen Infrastrukturbetreiber sein, die bereits weitgehend die Bündelung von Angeboten für den Endkunden professionell organisieren. Verkehrsbetriebe, Energieversorgung oder Recyclingangebote können unter einer Dachgesellschaft ein vollintegriertes Bedarfsmanagement betreiben und mit entsprechender digitaler Unterstützung auch bewältigen. Voraussetzung hierfür ist die Organisation eines effizienten Schnittstellenmanagements und die Bereitschaft für Neues bei allen beteiligten Akteuren. Die "WE-conomy" wird mit derartigen Modellen im PHV auf eine neue Stufe gehoben.



## 2.1.5 Stadt im digitalen Wandel

### Stadt im digitalen Wandel

Der Mensch steht bei allen Überlegungen zur Europäischen Digitalen Stadt im Vordergrund. Von einem herausragenden Interesse ist dabei die Erhöhung des Komforts und die Nachhaltigkeit des Lebens im PHV durch Digitalisierung, nicht die Kommerzialisierung von Daten und Services. Dazu müssen Prozesse, Ressourcen und Zuständigkeiten klar definiert werden. Die Digitale Stadt ist datensparsam und datensensibel, weshalb die Stadt bei der Entwicklung neuer digitaler Angebote und Lösungen die Datenhoheit hat. Die Digitale Stadt wird, soweit möglich, nach dem open-source Konzept entwickelt. Abhängigkeiten und Lock-in Effekte mit einzelnen Technologieanbietern müssen vermieden werden. Digitalisierung soll integral, inkrementell und ressourcen-intelligent passieren. Als schleichende Revolution wird sie die Stadt nicht grundsätzlich anders aussehen lassen. Die Auswirkungen auf den physischen städtischen Raum entstehen vielmehr aus ändernden Prozessen und neuen Erkenntnissen, die durch Digitalisierung ermöglicht werden. Zum Beispiel generieren sich verändernde Nutzungsprofile neue Raumprofile oder führen neue Planungsprozesse zu neuen Lösungsansätze.

### PHV City on Demand

Die Digitalisierung birgt neue Chancen für die zukünftigen Bewohner des PHV und ermöglicht ein breit gefächertes Angebot in vielen Bereichen des Lebens. Das PHV Serviceportfolio gliedert sich in Digitale Planung, Digitales Bauwesen und Betrieb. Digitale Planung im Bereich der Kommunikation, Partizipation und Bürgerservices bringt Informationen gezielt an die zukünftigen PHV'ler, fördert ein Wohnernetzwerk und schafft Identität. Quartiersmonitoring auf Grund von Echtzeitdaten sorgt für Transparenz und Bewusstsein bezüglich des Ressourcenverbrauchs. Die digitale, intelligente

Stadtplanung entwickelt sich zu einem City Information Model (CIM), zu Building Information Models (BIM) und zu Digitalen Zwillingen des gebauten PHVs weiter und bietet in frühen Phasen eine ganzheitliche Perspektive auf den Lebensraum.

Das Stichwort Industrie 4.0 eröffnet auch im Bereich des digitalen Bauwesens neue Optionen um die Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen während sich innovative, architektonische Planungen (zB. 3D Druck) leichter umsetzen lassen. Einen Mehrwert bildet hierbei die Zeit- und Ressourcenersparnis um den heutigen Ansprüchen der Bauindustrie gerecht zu werden. Der Betrieb des Stadtteils betrifft das Leben im PHV mit einem umfassenden Angebot in den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Leben, Freiraum und Mobilität. PHV Abonnements bieten ein Kombination aus kommerziellen und gemeinschaftlichen Services wie Car-Sharing, Co-Working, Co-Living. Im Bereich Ressourcenmanagement sind Betriebsoptimierung im Wasser-, Energie- und Umweltbereich vorgesehen.

Der zukünftige Stadtteil PHV soll Heidelberg als Wissens- und Wissenschaftsstandort im Zeitalter der Digitalisierung in der Zukunft positionieren.









## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.1 Städtebauliche Struktur

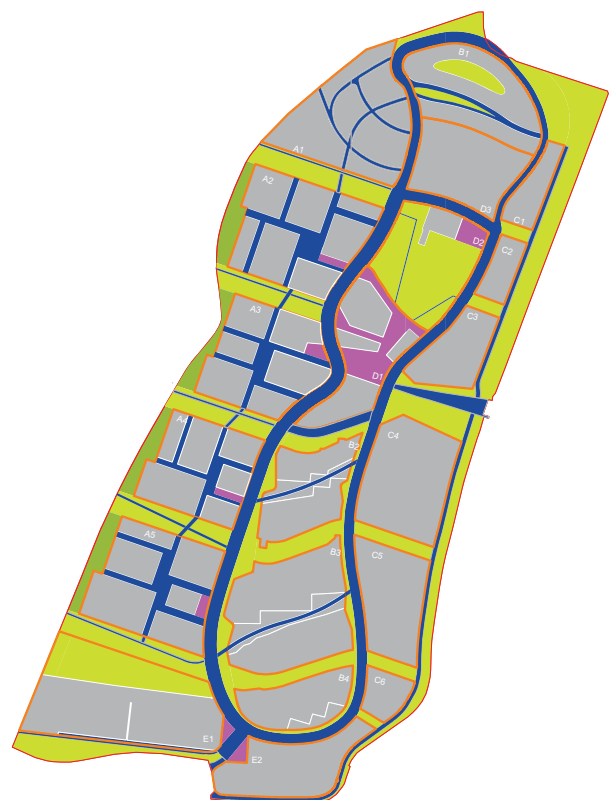
#### 3.1.1 Stabile und dynamische Elemente

Der Dynamische Masterplan beruht auf einem integrierten Planungsansatz, der alle planungsrelevanten Inhalte fachübergreifend in einer räumlichen Vorstellung zusammenbringt.

Die städtebauliche Struktur wird im Dynamischen Masterplan als stabile räumliche Ebene festgelegt, welche die Funktionsfähigkeit des Stadtteils langfristig sichert. Sie ist die Grundlage für die Projektierung der Freiräume, der Erschließung und der infrastrukturellen Versorgung des Stadtteils, welche im Rahmen vertiefter technischer Projektierungsphasen und Etappen weiterentwickelt werden muss.

Die strategische Grundidee des Konzepts basiert auf dem Gedanken, Regelwerke für die Entwicklung festzulegen, ohne die Entwicklung zum gegenwärtigen Zeitpunkt bis ins Detail festzuschreiben. Diese Empfehlungen dienen der inhaltlichen Ausgestaltung städtebaulicher Verträge und weiterer vertraglicher Vereinbarungen und sind Teil des Dynamischen Masterplans. Sie ergänzen das planungsrechtlich notwendige Instrumentarium, das auf die zwingend erforderlichen Festsetzungen begrenzt werden soll. Ein wesentlicher Bestandteil des Konzepts liegt in dessen modularer Entwicklung begründet, innerhalb derer Teilräume, auch für sich genommen, identitätsstiftende und funktionsfähige Einheiten bilden.

Die im Strukturplan dargestellten Flächen geben die Flächenverteilung wieder. Die blauen Erschließungsflächen beinhalten sowohl Flächen für die Ringstraße | Parkway und die Eingangssituationen als auch die interne Erschließung der Quartiere. Das Zentrum zeichnet sich durch einen hohen Anteil an öffentlichen, urban geprägten Freiräumen aus, wohingegen die Grünflächen der „Stadtnatur“ Raum geben. Die grau dargestellten Flächen sind die Baufelder, die sich wiederum aus bebaubaren und nicht bebaubaren Flächen zusammensetzen. Der Dynamische Masterplan zeigt eine beispielhafte zukünftige Bespielung der Baufelder, als Darstellung der wünschenswerten städtebaulichen Körnung und typologischer Diversität, zusammen mit anderen relevanten Parametern, die in den Regelwerken verankert wurden.



- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| — Perimeter         | ■ Privates Grün                    |
| — Quartiere         | ■ Erschließungsfläche              |
| ■ Baufelder         | ■ Öffentlicher Freiraum versiegelt |
| ■ Öffentliches Grün |                                    |

Stabile Städtebauliche Elemente / Strukturplan



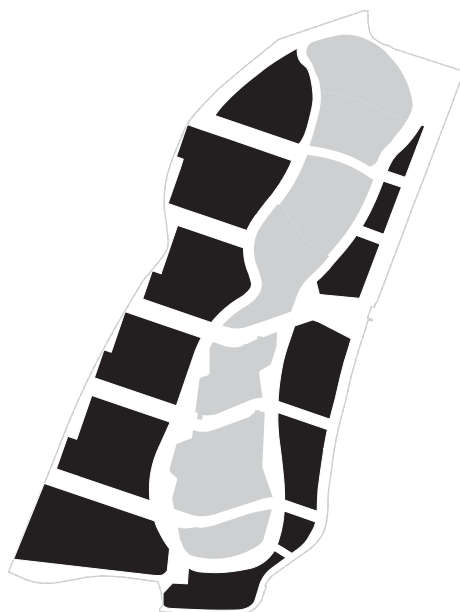


## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3.1.2 Städtebauliche Gliederung

**Inside Out**

Die vorhandene einzigartige Struktur lässt das PHV schon jetzt als eine charakterstarke Insel im Archipel der Metropolregion Rhein-Neckar erscheinen. Mit dem Prinzip des Inside-Out wird der Insel ein urbaner Mantel umgelegt. Diese neue städtebauliche Konstellation kehrt das Prinzip der dichten Mitte nach Außen und es entsteht eine „ungewohnte“ Figur im Archipel. Durch das neue Gesicht von außen und dem Erhalt der Prinzipien des durchgrünten amerikanischen Städtebaus im Innern erhält das PHV seine Identität. Dies bietet die Grundlage für ein neues Stück Stadt, welches durch seinen „andersartigen“ Aufbau sowohl offen für Bekanntes, als auch Neues und Experimentelles sein kann.



Inside Out

**Nutzungsbänder**

Das PHV kann in seiner groben Struktur in drei Nutzungsbänder unterteilt werden, welche auf eigenen Atmosphären und unterschiedlichen Anforderungen basieren.

**„Nutzungsband A: Leben und Lernen“:**

Auf der Westseite, unmittelbar an den angrenzenden Feldern, entsteht ein neuer markanter Stadtrand. Geprägt durch seine einzigartige Lage zwischen Kulturlandschaft und grüner Mitte, liegt der Schwerpunkt auf einer programmatischen Mischung, welche von einer Wohnnutzung dominiert wird und Platz bietet für Bildungsprogramme, Innovationsanker sowie soziale- und gewerbliche Nutzungen. In diesem Bereich mit überwiegend Neubauten, lassen sich neue Wohnformen entwickeln, die andere Organisationsansätze verfolgen und die klassische Aufteilung der Wohnung erweitern.

**„Nutzungsband B: Leben und Experimentieren“:**

In der Mitte des Areals werden die Bestandsgebäude durch Nachrüstung und Erweiterung zu einem gemischtgenutzten Quartier ausgebaut. Die Mitte ist in ihrer monostrukturellen Zeilenbebauung der 1950er



Nutzungsbänder

DYNAMISCHER MASTERPLAN

Jahre bildprägend für das PHV und hat daher das Potenzial, das eigentliche Herz der Quartierentwicklung zu werden. Die prozessuale Mutation der Bestandszeilen von Monostrukturen hin zu einer Mischung von Um-, An-, Über- und Neubauten, ist kollektiven und individuellen neuen Wohnformen gewidmet. Hier birgt sich das Potenzial, schnell Flächen zu nutzen, den Bestand zu würdigen, zu ergänzen und zu verändern und damit einen neuen Charakter zu entwickeln.

“Nutzungsband C: Entwickeln und Produzieren“:  
Entlang der Autobahn werden sich die Arbeitsplätze konzentrieren. Dieser Teil des PHV bietet großmaßstäbliche Bausteine, als Erweiterungs- oder Ergänzungsflächen, aber auch gewerbliche Nutzungen einschließlich des Handwerks. Der Schwerpunkt liegt auf unterschiedlichen Arbeitsstätten von Forschung und Entwicklung über Start-Ups, Co-Working bis hin zu Manufakturen, der Industrie 4.0 sowie digitalisierter Logistik. Der Grundsatz der Mischung soll auch hier gelten. Deshalb sind Sonderwohnformen oder soziale Einrichtungen zu integrieren.

**Quartiere und Nachbarschaften**

Die städtebauliche Gliederung in Nutzungsbänder, Quartiere und Nachbarschaften ist von großer Bedeutung, um unterschiedliche Identitäten zu schaffen die ein Zugehörigkeitsgefühl ermöglichen.

Die Bänder und Quartiere werden durch unterschiedliche Mischungsverhältnisse von Programmen, Typologien, Dichten, Freiräumen und Nutzerprofilen definiert. Innerhalb der Quartiere bilden sich wiederum Nachbarschaften, die Platz bieten für 200 bis 800 Einwohner und sich in ihrer Größe, in ihrer Form und in ihrer Entwicklung, von konventionell bis experimentell, sowie von privat bis kollektiv, unterscheiden.

Die Einheit eines Quartiers ist auch auf ökonomischer und zeitlicher Ebene von Bedeutung, da die Planung in Quartieren eine flexible Etappierung, mit Nachbarschaften als kleinste entwickelbare Einheiten, ermöglicht. Auch bietet dies die Möglichkeit „Sharing“ als Grundprinzip spür- und erlebbar zu machen.

Die im Folgenden erläuterten Quartierstypen werden durch unterschiedliche Mischungsverhältnisse von Programmen, Typologien, Dichten, Freiräumen und Nutzerprofilen definiert. Sie folgen unterschiedlichen, den Zielen angepassten, Entwicklungsstrategien.



Quartiere und Nachbarschaften

Quartiere D - Zentrum

Nutzungsband A - Leben und Lernen

Nutzungsband B - Leben und Experimentieren

Nutzungsband C - Entwickeln und Produzieren

Quartiere E - Pioniere



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**3.1.3 Nutzungsbänder und Quartiere****Nutzungsband A - 'Leben und Lernen'****Städtebau:**

In Nutzungsband A entstehen zwischen Ringstraße|Parkway und grünem Rand im Westen des Patrick-Henry-Village verdichtete Quartiere mit hoher Nutzungsmischung. In peripherer Lage werden dabei belebte Quartiere vollständig neu gebaut. Die Stadtbautypologien entwickeln eine Struktur, die Möglichkeitsräume eröffnen anstatt eine Form vorzugeben. Eine relativ hohe Baudichte ist dafür ebenso wichtig, wie die Definition von Nachbarschaften. Die Quartiere sollen durchlässig gestaltet und fußläufig erschlossen werden.

Die einzelnen Quartiere haben eine Größe von 4 bis 6 ha und gliedern das Nutzungsband A in Einheiten von bis zu 1600 Einwohnern und 500 Arbeitsplätzen. In jedem Quartier werden mehrere Nachbarschaften mit 200 bis 800 Einwohnern geplant. Diese Subeinheiten bilden soziale Gruppengrößen, die in Interaktion treten und gemeinschaftliche Räume aktiv in Besitz nehmen können.

Die Nachbarschaften werden über fußläufig erreichbare Treffpunkte miteinander vernetzt, die neben der Versorgung, öffentlichen und sozialen Angeboten auch die Anbindung an das Mobilitätsnetz des Patrick-Henry-Village herstellen. Bildungseinrichtungen werden in die Quartiere integriert. Innerhalb von Nachbarschaften werden unterschiedlichen Wohn- und Arbeitsformen gemischt. Die Körnung ermöglicht es, auf zukünftige, heute noch nicht bekannte Nutzungsformen und Nutzungsmischungen zu reagieren. Die Mischung ist ein wesentlicher Aspekt für die Belebung. Während die Entwicklung in Nutzungsband A kurzfristig auf vorhandene Bedarfe reagieren sollte, ist langfristig eine Strategie wichtig, die darauf setzt Anreize zu schaffen.

**Programmatische Profilierung:**

Der Anteil der Wohnnutzung wird bei 80-85% liegen, mit einem Mix aus gefördertem und frei finanziertem Wohnungsbau (Miete und Eigentum) und unterschiedlichen wirtschaftlichen Modellen (z. B. Genossenschaften, Baugemeinschaften – privates Eigentum, Bestandshalter – Vermieter, Immobilienentwickler). Der Anteil der Nicht-Wohnnutzungen wird bei 15-20% liegen, davon 10-17% Gewerbe und 3-10% soziale Nutzungen. Die Geschosshöhen sollen sich zwischen 3 und 8 bewegen. Die Bebauungsdichte wird mit einer durchschnittlichen GFZ von 1,5-2,0 geplant.

Im Erdgeschoss sollen sich die Nicht-Wohnnutzungen, öffentlichen und sozialen Einrichtungen in Richtung Ringstraße|Parkway verdichten und so die Belebung an zentralen Punkten und Plätzen erhöhen.

**Freiraum / Produktive Stadtlandschaft:**

Das Angrenzen der Quartiere an die Kulturlandschaft bietet das Potenzial einen "Puffer" in Form eines privat-gemeinschaftlichen Freiraum zu entwickeln. Die Freiflächen werden durch ihre Nutzung zur Nahrungsmittelproduktion geprägt. Baumreihen und Hecken mit Obstbäumen und Beerensträucher schaffen eine strukturreiche Grünfläche, in denen sowohl private Gärten als auch gemeinschaftliche Treffpunkte sowie öffentliche Nutzungen integriert werden. Ergänzend verfügt jedes Quartier über einen öffentlichen Platz, um den die Mobilitätshubs und Innovationsanker situiert sind. Die Plätze haben jeweils einen räumlichen Bezug zur Ringstraße|Parkway.

**Multimobilität:**

Im Nutzungsband A entstehen autoarme und stellplatzfreie Quartiere, die an das interne Mobilitätsnetz PHV angeschlossen sind und keine privaten Parkplätze benötigen. Die Quartiere werden so strukturiert, dass sie als autoarme Quartiere durchlässige Stadträume mit fußläufigen Distanzen von 2-3 Gehminuten zu Versorgungseinrichtungen und Mobilitätspunkten bilden.



Nachbarschaft

Quartier

A2

A3

A4

A5

Produktive  
Stadtlandschaft  
als Filter

Quartiersplatz und  
Innovationsanker  
bilden Subzentren

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Nutzungsband B - 'Leben und Experimentieren'****Städtebau:**

Das Nutzungsband B ist das "Grüne Herz" des PHV. Die Quartiere haben das Potenzial das Besondere, ja vielleicht sogar das Alleinstellungsmerkmal des ganzen Stadtteils zu werden. Im Unterschied zu den Nutzungsbändern A und C liegt hier der Fokus nicht auf Neubauten, sondern auf dem Umgang mit dem Bestand.

Die bestehende Baustruktur gliedert sich in Wohnzeilen aus je zwei bis drei Häusern, die nach Osten und Westen ausgerichtet sind.

Dabei ist charakterisierend, dass die Zeilen frei in einem gemeinschaftlichen Grünraum stehen.

Vertikal bilden immer zwei Zeilen ein Paar, das sich nach innen um einen asphaltierten Erschließungshof und nach außen zum Grünraum orientiert.

Die Grundrisse der Wohnungen folgen diesem Prinzip und sind dadurch immer gespiegelt. Die Ausrichtung zwei gegenüberliegender Zeilen ist nach Himmelsrichtung somit unterschiedlich.

Horizontal wird die Struktur durch Straßen gegliedert, an denen sich in Nord- und Südrichtung die Zeilenbauten auffächern. Zwischen diesen Einheiten aus Straße und zwei Häuserreihen liegt jeweils eine große Grünfläche, in der Spielflächen integriert sind. Im Hinblick auf die Nutzung handelt es sich bei den Zeilen bisher um reine Wohnbauten mit großen Wohneinheiten von circa 100m<sup>2</sup>.

Ziel ist es, die vorhandenen Räume lebenswerter und ansprechender zu gestalten, ohne den Charakter der ehemaligen Siedlung zu verlieren. Um dies zu erreichen, muss die Monostruktur sowohl räumlich als auch funktional verändert werden.

So sollen die Umbauten dazu genutzt werden, die räumliche Vernetzung innerhalb von B und über die Ringstraße | Parkway hinweg in die Quartiere A und C zu verbessern und gemeinschaftlich nutzbare Flächen räumlich zu fassen.

**Programmatische Profilierung:**

Die Uniformität muss auch im Bezug auf die Wohnform und die Nutzung neu gedacht werden. Dabei unterteilt sich die Nutzung je nach Baufeld gemäß Mengengerüst in mindestens 50% Wohnen, bis zu 50% Arbeiten, sowie 0-4% Soziales, und 0-5% Infrastruktur. Diese Werte sind nicht fixiert und können im Laufe des Prozesses angepasst werden.

Neben den in allen Quartieren verteilten Nutzungen haben die Quartiere B das besondere Potenzial Pioniernutzungen aufnehmen zu können. Diese können sich in den Bestandsbauten ohne oder mit nur geringfügigen baulichen Maßnahmen kurzfristig ansiedeln.

**Freiraum:**

Die bauliche Dichte wird mittel- bis langfristig durch die Ergänzung von Neubauten leicht erhöht, aber kompensiert durch die Entsiegelung der Parkplatzflächen. Der Charakter der grünen Mitte des Masterplans bleibt somit das prägende Bild. Für die Grundflächenzahl wird daher ein Zielwert von  $\leq 0,3$  festgelegt. Die Bestandsstraßen sollen neben der Erschließung in Zukunft die jeweils gegenüberliegenden zwei Gebäudereihen über Gemeinschaftsflächen zu einem Quartier verbinden. An den Enden öffnet sich diese „Community Finger“ mit platzähnlichen Räumen zur Ringstraße | Parkway. Die großen Grünräume zwischen den Quartieren, auch Grüne Finger genannt, sollen neben ihrer strukturellen Funktion als Kaltluftschneisen und Regenwassersammelstellen vor allem als naturnahe Erholungsräume fungieren.

**Mobilität:**

Die Mobilitätsstationen jedes Quartiers befinden sich zur Ringstraße | Parkway orientiert mit direktem Anschluss an den öffentlichen Nahverkehr. Das Nutzungsband B wird sich perspektivisch so durchlässig entwickeln, dass Verbindungen nicht nur über die öffentliche Erschließung, sondern auch durch Quartiere hindurch ermöglicht werden.



Nachbarschaft

Quartier

B2

Raumkatalysatoren

B3

Quartierstraße

Grüner Finger

B4



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Nutzungsband C - 'Entwickeln und Produzieren'****Städtebau:**

Das Nutzungsband C ist der östliche Rand des Patrick-Henry-Village und dient als "Puffer" zur Autobahn. Es entstehen hochverdichtete Quartiere mit überwiegend wissenschaftlicher und gewerblicher Nutzung.

Es wird eine Struktur entwickelt, die Entwicklern Anreize bieten soll, Standorte in diesen Quartieren anzuordnen. Interessenten sollen hier möglichst wenig Grenzen gesetzt werden – vor allem auch in Bezug auf den Bedarf an Flächen und Raumhöhen. Wichtig ist, dass Arbeitsstandorte entstehen, die für Arbeitnehmer attraktiv sind und besonders im Übergang zur Ringstraße|Parkway in der Lage sind, im Erdgeschoss öffentlich wirksame Funktionen anzubieten.

**Programmatische Profilierung:**

Das Wohnen spielt im Nutzungsband C nur eine untergeordnete Rolle. In Hybridstrukturen kann Wohnen vor allem als Wohnen auf Zeit, Gästewohnen und Wohnen im Hotel in die großmaßstäblichen Typologien integriert werden, welche die Quartiere C prägen. Soziale Nutzungen spielen hier wie das Wohnen bezogen auf den Flächenanteil eine untergeordnete Rolle. Allerdings sind Betreuungseinrichtungen für Kinder und Angebote im Bereich der arbeitsnahen Freizeitgestaltung, sowie Bildungsangebote (z.B. Bibliothek) auch als Standortvorteile für das Gewerbe zu sehen. Zur Ringstraße|Parkway orientierte öffentliche und soziale Nutzungen können zudem als Brückenschlag in die Quartiere B dienen. Die Baufelder orientieren sich in ihrer Öffentlichkeitswirksamkeit zur Ringstraße|Parkway und erhalten auf der Seite zur Autobahn eine dienende Anbindung.

Das Mengengerüst gibt einen baufeldbezogenen Nutzungsmix wie folgt vor: Wohnen 0-10%, Arbeiten 0-70%, Soziales 0-7%, Infrastruktur 20-100%.

**Freiraum:**

Die Quartiere grenzen zur Autobahn hin an einen Grünkorridor aus dem die "Grünen Finger" herauswachsen, welche alle Nutzungsbänder miteinander verbinden, um so eine Gesamtgrünraumvernetzung zu schaffen.

Die Auswirkungen der Emissionen der nahegelegenen Autobahn einzudämmen, stellt eine Herausforderung dar. Mit einem modellierten Wall soll hier ein Beitrag zum Lärmschutz geleistet werden. Der Einsatz von Großbäumen sollte sich auf die Bereiche zwischen den "Grünen Fingern" beschränken. Der Fußweg entlang des grünen Rückens bildet ein wichtiger Teil des Gesamtwegesystems. Am Erdwall zur Autobahn sind Photovoltaik Module zur Energieproduktion vorgesehen.

**Mobilität:**

Die Quartiere C übernehmen zudem wichtige Aufgaben für die Versorgung und Infrastruktur des gesamten Patrick-Henry-Village. Hier befinden sich zentrale Quartiersgaragen mit je ca 500-1000 Stellplätzen (2000 Gesamt) und Mobilitätsstationen, in denen man vom konventionellen motorisierten Individualverkehr auf verschiedenen Mobilitätsangebote umsteigen kann. Die Reduzierung des privaten Verkehrs und des Stellplatzbedarfs im PHV soll mit diesen Angeboten erreicht werden. Die Zufahrten zu den Quartiersgaragen und Gewerbebauten erfolgen über eine Versorgungsstraße im Osten der Quartiere.





Nutzungsmix fordert neue  
Wissens-, Produktions- und  
Mobilitätstypologien

Sammelgaragen

Lärmschutzwand und  
Logistikkorridor

Mögliche Stadtbautypologien



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Quartiere A1 / B1 - 'Wohnen im Wald'****Städtebau:**

Der Parkwald im Norden des PHV, mit seinem stattlichen Baumbestand und der einzigartigen Villenstruktur, hat nicht nur eine besondere Atmosphäre, sondern stellt heute eine wertvolle Biotopstruktur dar. Er muss weitestgehend erhalten bleiben. Eine Verdichtung der Bebauung darf nur unter Erhalt der vorhandenen Baumstandorte erfolgen. Dabei werden zwei unterschiedliche Strategien verfolgt: Die Villen im Quartier B1 sollen renoviert und, gegebenenfalls nur durch den Umbau der Garagen, gestalterisch verändert werden. Das Quartier A1 soll demgegenüber durch den möglichen Ersatz der Villen durch Neubauten anderer Kubatur, aber gleicher überbauter Fläche, verändert werden. Beide Strategien erhalten die vorhandene Atmosphäre des „Wohnen im Wald“ und den Charakter von freistehenden Gebäuden im halböffentlich, gemeinschaftlich nutzbaren Grünraum bei.

Das Mengengerüst des Quartiers B1 entspricht der heutigen Situation, während es sich im Quartier A1 verändern wird.

**Programmatische Profilierung:**

Die Villen sollen weiter als Wohngebäude genutzt werden. Die Garagen der Gebäude des Quartiers B1 sollen zum Arbeiten, beispielsweise als Raum für Start-ups oder als Handwerksräume dienen.

**Mobilität:**

Da die Quartiere A1/B1 bereits in einer ersten Etappe aktiviert werden müssen, um den Bestand vor dem Zerfall zu schützen, wird eine temporäre MIV Erschließung von Norden benötigt. Möglich wäre dies beispielsweise über die Nutzung der vom Stückerweg abbiegenden Feldwege und der Einrichtung eines temporären Parkplatzes auf A1. Sobald eine Erschließung über die Ringstraße|Parkway möglich ist, wird dieser rückgebaut und empfohlen die nördliche Erschließung für MIV zu schließen.

DYNAMISCHER MASTERPLAN



BouwExpo Tinyhouses, Almere



Stadtvilla Unterneustadt, Kassel, Penkhuesarchitekten

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Quartier D1 - Innovationsfläche Zentrum  
'Kommunikation und Treffpunkt'****Städtebau:**

Das Hauptzentrum des PHV basiert auf einer Dualität von dichtem Zentrum mit urbanen Qualitäten und einem großen Park. Beide Grundstrukturen sprechen die Sprachen des durchlässigen "Grünen Herz".

**Programmatische Profilierung:**

Die Innovationsfläche D1 wird als Start für die zweite große Entwicklungsphase des PHV ausgelegt. Hier soll ein gesellschaftliches und offenes Innovationszentrum für den Metropolraum Rhein-Neckar entstehen, in dem sich digital-analoge Bürgerwerkstätten (Fab-Labs) bzw. experimentelle Lernorte (z.B. Grundschule oder Stadtteilbibliothek) entstehen können. Möglich, dass hier mit einer Neuinterpretation der Markthalle, nicht nur als Ort der Distribution, sondern als ungewöhnlicher Ort des Lebens und Arbeitens (z.B. Start-up Zentrum mit angeschlossenen Gewächshaus und Restaurant) weiteres Leben entsteht. Hier werden die ersten Ausbaustufen des PHV Hinweise geben, denn solche Innovationsansätze sind auf eine lebendige Umgebung angewiesen. Sie lassen sich nicht verordnen.

Der durch den städtebaulichen Entwurf und die Freiraumplanung konzipierte Mittelpunkt des Stadtteils könnte sich thematisch insbesondere der Entwicklung und Steuerung neuer Stadträume durch die Bevölkerung widmen. Hierbei gebührt der Schnittstelle von analogen und digitalen Lebenswelten die besondere Aufmerksamkeit. Als Kooperation von der Bürgerschaft und der Wirtschaft wäre in Anlehnung an die kooperativen thematischen Findungsprozesse, die zum Beispiel neue Bibliothekskonzepte durchlaufen, eine so genannte „digitale Allmende“ vorstellbar. Die alte Idee des öffentlichen Marktplatzes soll hier neu interpretiert werden.

Im Kontext der digitalen Konvergenz verschwimmen die Grenzen zwischen den traditionellen

Kommunikationsformen: Die Wahl des Kanals wird immer weniger wichtig, während die Inhalte immer wichtiger werden. Die zu entwickelnden Produkte und Dienstleistungen sind hybridisierend und schaffen neue Brücken zwischen den Sektoren. Eine "Markthalle 4.0" wäre solch ein Ort der Produktion im digitalen Kontext. Die Entwicklung, z. B. des audiovisuellen Sektors, der mit der Digitalisierung einhergeht, ist ohne die damit verbundenen Produktionsketten nicht vorstellbar. Ziel ist es daher, einerseits die Interaktion zwischen diesen verschiedenen Berufen zu fördern und entsprechende Unterstützungssysteme zu implementieren. Gleichzeitig sollen aber auch die ursprünglich geschlossenen Systeme geöffnet werden. Die "Markthalle 4.0" ist in diesem Kontext ein Kompetenzzentrum, als Teil einer „digitalen Allmende“, das die Wirtschaftsakteure des audiovisuellen Sektors und verwandter Bereiche (z. B. Druck, Musik und Sound) in der gesamten Region zusammenbringt und gleichzeitig die Begegnung mit den Bürgern fördert. Mit SAP findet sich in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft ein Akteur der Digitalwirtschaft, der hier eingebunden werden könnte um dem digital-sozialen Innovationsanspruch des PHV gerecht zu werden. Gleichzeitig kann dieser Ansatz ein Anreiz sein, um Ausbildungsstätten zur Contententwicklung anzuziehen. Hier entsteht eine weitere Schnittstelle zum Thema lebenslanges Lernen, Fort- und Weiterbildung und berufsbegleitende Studien ("Reskilling").

**Freiraum:**

Das Zentrum basiert auf unterschiedlichen Raumsequenzen, welche durch die Gebäudekanten definiert werden. Die zwei wichtigsten Elemente dabei sind: Der Marktplatz, als zentraler Platz von PHV und öffentliche Veranstaltungsfläche des Bürgerhauses, der Schule, der Markthalle und der als Treffpunkt umgenutzten Chapel, sowie der Seeplatz mit seiner urbanen Kante am See mit einer Abstufung zum Wasser.



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Straßenbahn  
haltestelle

Markthalle 4.0

Grundschule

Treffpunkt  
Chapel

Mögliche Stadtbautypologien









## DYNAMISCHER MASTERPLAN

### **Quartier E1 - Innovationsfläche Süd** **'Bildung und Wissen, Kultur- und Kreativwirtschaft'**

Das Bildungscluster um die ehemalige Middleschool, sowie die Wiederbelegung von Sportnutzungen für Vereine und Schüler, bildet eines der zwei wichtigen Standbeine des südlichen Zentrums. Das Innovationsquartier E1 ist ein zentraler Impuls der Pioniernutzungen der ersten Phase (Facts on the Ground). Die Zusammensetzung der Pioniere bedarf einer Choreografie des Umsetzungsprozesses. Ziel ist es mit den Pionieren über die üblichen Akteure aus dem weiteren kulturellen Bereich hinauszugehen.

#### Programmatische Profilierung:

Die Innovationsfläche E1 ist den Themen Bildung und Wissen, Kultur und Kreativwirtschaft gewidmet. Es ergeben sich aus dem Nebeneinander eines geclusterten und möglichst viele Lebenszyklen umspannenden Bildungs- und Wissens- bzw. Kulturstandorts Möglichkeiten zu einer nachhaltigen und den ganzen Tag über andauernden Aktivierung des Standorts. Die Fläche kann zur umfassenden Belegung eines Gesamtareals zu den verschiedensten Zeiten beitragen. Sie kann aber auch gerade im Nebeneinander und gemeinsam mit der Wirtschaft vollkommen neue Bildungs- und Wissensvorstellungen entwickeln. Diese sind, für eine Gesellschaft die sich den demografischen Herausforderungen stellen muss und auf neue Formen des Zusammenlebens und der sozialen Abstimmung angewiesen ist, essenziell.

Das PHV kann hier, durch Mischung, der „Next Practice“ im Zusammenleben Raum geben. Das PHV kann einen neuen Horizont für die hier Lebenden und Arbeitenden eröffnen, vor dem Menschen gemeinsam neue Lebens-

und Arbeitsformen entwickeln und erproben und dabei neue Arten des Wissens gemeinsam entstehen lassen. Auch der kontinuierlichen Aufbau und die Konzentration von international ausgerichteten Studien-, (Aus-) Bildungs- und Kreativangeboten ist von Beginn an vorstellbar. Vom Personal der umliegenden Hochschulen, als auch aus der Industrie, die für ihre Mitarbeitenden ein solches Angebot suchen, dürfte hierfür eine klar erkennbare Nachfrage kommen. Es ist für die gesamte Entwicklungsstrategie und die Akzeptanz des PHV von Bedeutung, den ersten Bewohnenden auch eine schulische Infrastruktur anzubieten. In den ersten Ausbaustufen könnte hier auch ein temporäres Grundschulangebot (ggf. als Außenstelle) eingerichtet werden, das bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt in die Mitte des entstehenden Gesamtareals transferiert werden kann.

#### Freiraum:

Die Vorhandenen Sportflächen sollen sofort nutzbar gemacht werden und bilden auch im Endausbau neben dem Park die größte zusammenhängende Freifläche.



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Mögliche Stadtbautypologien

Sport / Vereine

Bildungs-, Wissenschafts- und  
Handwerkscluster

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Quartier E2 - Innovationsfläche Süd**  
**'Mobilität, Kreativität und Kultur'**

Das Multihaus, ein Hybrid aus Mobilitätshub, Co-Working, Gewerbe und Unterhaltung bildet zusammen mit dem kulturell genutzten ehemaligen Supermarkt die neue Eingangssituation, welche das Entree des PHV sein wird und daher gestalterisch und funktional einen überzeugenden Auftakt bilden muss.

**Programmatische Profilierung / Mobilität:**  
Die Innovationsfläche E2 setzt auf die lokalen und regionalen Mobilitätsbedürfnissen und erklärt sich aus der Notwendigkeit, mit einer klaren Geste die Präsenz des entstehenden Stadtteils zu markieren. Unmittelbar an der Autobahn soll nicht nur der Umstieg in ein entstehendes Pendlersystem der Region möglich werden, sondern auch ein attraktives Einzelhandels- und Kulturangebot entstehen. Dieses kann eine hohe Ausstrahlung darstellen und für die Kreativindustrien von hoher Anziehung sein.

Das Multihaus wird einen transitorischen Charakter haben, abgeleitet aus der Entwicklungsstrategie und der Übergangsphase vom Bus-Vorlauf bis zur Inbetriebnahme der Straßenbahn. Die Eingangssituation des PHV wird sich auf dem Weg zum Endausbau kontinuierlich wandeln, von einem Umsteigepunkt, zur Destination, zum eigenständigen Quartierzentrum.

Die Innovationsfläche Mobilität, Kreativität und Kultur umfasst Bereiche für:

- Pendlerzentrum /Mobilitätsstation inkl. Konferenzbereiche und Coworking
- Einzelhandel inkl. Supermarkt und Buchhandlung
- Quartiersgarage
- 24/7 KiTa
- 24/7 Seniorenpflege
- Kunst und Kultur inkl. eines Kreativclusters im ehemaligen Supermarkt

Ergänzend zu den genannten Nutzungen, sollen die nördlich angrenzenden Wohngebäude zeitnah wiedergenutzt werden, damit in den Pionierinnovationsflächen E1 und E2 die Voraussetzungen für ein vitales Innovationsquartier im Kleinen geschaffen werden kann.

**Freiraum:**

Als Eingangspunkt des PHV wird der Bereich mit einem "Willkommens"-Charakter gestaltet. Der zentrale Eingangplatz ist als shared Space mit den öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar und wird daher den Charakter eines sehr aktiven Ortes haben. Die Straßenbahnhaltestelle bildet das Herzstück des Platzes. Durch die Pflanzung von Obstbäumen werden spezifische Außenräume gebildet, die über einen hohen Wiedererkennungswert und ausgeprägte Aufenthaltsqualitäten verfügen werden.

DYNAMISCHER MASTERPLAN



Mögliche Stadtbautypologien

Multihaus  
Mobilität

Kultur- und Kunsthalle

-  Infotafel
-  Straßenbahnhaltestelle
-  naturnaher Treffpunkt
-  Eingangszplatz
-  Außengastronomie



Ideenskizzen



## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.2 Stadtbautypologien und Regelwerke

#### 3.2.1 Regelwerke

##### Stadtbautypologien

Die Arbeit an den Stadtbautypologien zeigte, dass aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung eine Fixierung auf eine Beispielplanung und deren Übertragung in den Dynamischen Masterplan keinen Sinn macht. Der Mehrwert der Arbeit an den Stadtbautypologien bestand darin, Parameter zu finden, welche die Beispiele ermöglichen und andere (ähnliche) und weitere (noch nicht gedachte) zulassen. Sie waren die Grundlage zur Erstellung der Regelwerke.

##### Veränderung der Gesellschaft

Es geht typologisch nicht nur darum, auf neue Trends im Wohnen oder Arbeiten zu reagieren, sondern den zukünftigen PHV'lern Angebote zu machen, die ihr Leben im Verständnis eines Erlebens gesellschaftlicher Grundwerte positiv verändert.

Dafür sind entsprechende Typologien zu entwerfen, die in ihrer Struktur eine soziale Mischung sichern und dauerhaft erhalten. In diesem Kontext gilt es, folgende Aspekte mitzudenken:

- die zunehmende Rolle des Bodens im Rahmen der Gesamtherstellungskosten
- die zunehmende Mischung von Wohnen und Arbeiten in einem Gebäude sowie
- die zunehmende Bedeutung gemeinschaftlich nutzbarer Aneignungsflächen

Die Potenziale, die sich hieraus ergeben sind, im Sinne eines gesellschaftlichen Mehrwertes für die Sozialgemeinschaft, gewinnbringend einzubringen.

##### Regelwerk als Strategie | Die Bozener Laubenhäuser als Referenz

Die Bischöfe von Trient vergaben in Bozen im 12. Jhd. Grundstücke an Händler. Die Vergabe verknüpften sie an Auflagen. Sie schufen damit in gleicher Weise einen ökonomischen und einen städtebaulichen Mehrwert.

Mit dem gegenstandslosen Erwerb der Grundstücke waren neben Bauauflagen, die einen einmaligen Stadtraum generierten, finanzielle Verpflichtungen verbunden, indem die Händler, ihres Umsatzes entsprechend, den Bischöfen einen Zins abzutreten hatten. Dieser Zins war auf Dauer mit dem Eigentum des Grundstückes verknüpft.

##### Was lernen wir von Bozen?

Für das PHV werden auf die spezifischen Anforderungen der unterschiedlichen Nutzungsbänder ausgerichtete Regelwerke entwickelt. Indem diese, durch die Nutzung der Kräfte des freien Marktes Energien und Synergien aktivieren, zielen die Regelwerke auf ein Ergebnis, das dem in Bozen ähnlich ist.

Strukturelle Grundlage für die Regelwerke ist der dynamische Masterplan. Die Regelwerke bestehen aus klassischen Planungsinstrumenten sowie aus qualitativ gestalterischen Regeln ergänzt durch Werkzeuge, die es den Akteuren ermöglichen, Inhalte zu entwickeln, die zum Zeitpunkt der Masterplanung noch nicht abzusehen waren.

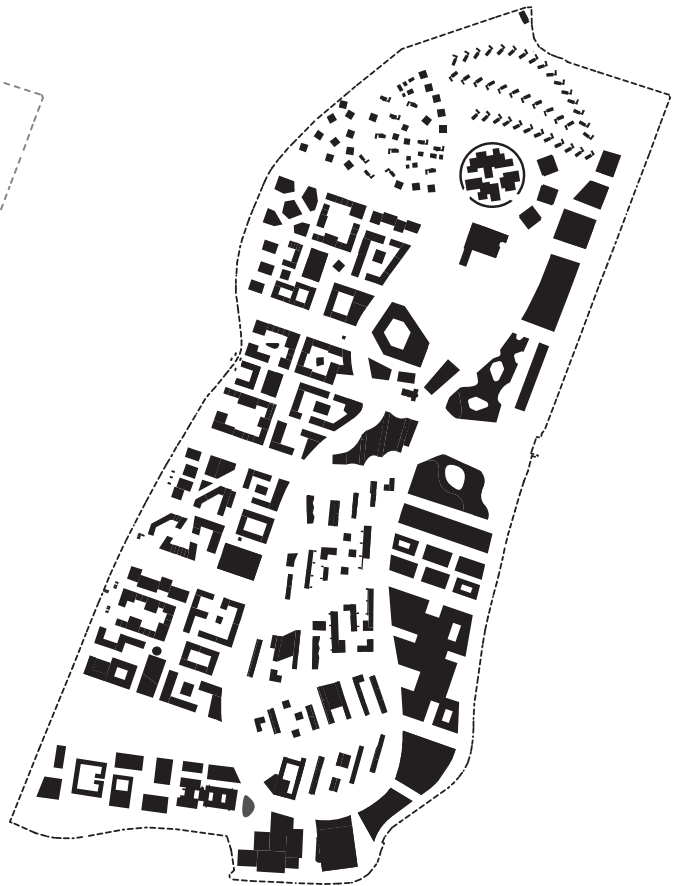
Sie werden, vergleichbar dem Geiste des dynamischen Masterplans, nicht als fixe Elemente, sondern als im Prozess kontinuierlich zu prüfende Variablen gesehen.

Zur Umsetzung der Regeln braucht es präzise und gleichzeitig flexible Steuerungsmechanismen. Eines der Instrumente ist eine Grundstücksvergabeart, bei der ein Gremium den Zuschlag für ein Projekt anhand der Qualität des eingereichten Konzeptes erteilt. Im Qualitäts-Wettbewerb der Bieter kann so eine Vielfalt an Projekten entstehen, die einen sozialen, gemeinschaftsfördernden und architektonischen Mehrwert für die Stadtgesellschaft bieten werden.

DYNAMISCHER MASTERPLAN

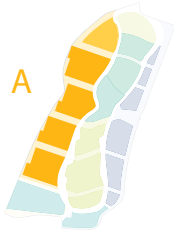


Schwarzplan PHV Bestand



Schwarzplan möglicher Stadtbautypologien  
des Dynamischen Masterplans

## DYNAMISCHER MASTERPLAN



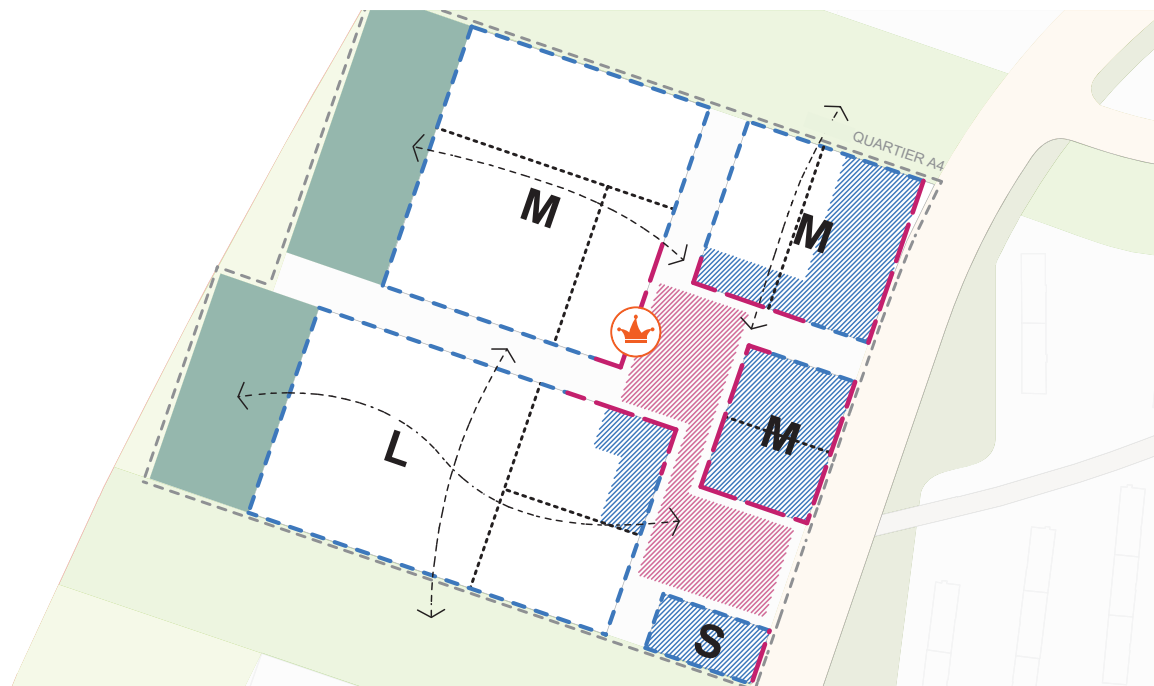
## Regelwerk - Nutzungsband A

Regelwerke werden umso wichtiger, wenn die Planung nicht primär durch ihre Form definiert werden soll. Planungsrechtliche Vorgaben beschränken sich im wesentlichen auf die mindesten notwendigen Festsetzungen eines Bebauungsplans. Die gestalterischen und funktionalen Mindestanforderungen werden durch ein privatrechtlich festgelegtes Regelwerk gewährleistet. Dieses definiert die Entwicklung des Quartiers und hält gleichzeitig Handlungsspielräume für die Zukunft offen. Das Regelwerk setzt auf unterschiedlichen Ebenen an. Übergeordnete Regeln gelten für die gesamten Quartiere A und definieren z.B. bauliche Ausprägungen und Nutzungen an der Ringstraße | Parkway. Weitere Regeln definieren Vorgaben für einzelne Quartiere. Sie können Bauweisen (z.B. Holzbau) und die Integration von Nutzungen (Kita, Schule, Bibliothek) vorgeben. Sie können aber auch bestimmte Nutzungsschwerpunkte innerhalb von Quartieren definieren.

Darüber hinaus gibt es Regeln, die den Umgang mit gegebenen Situationen beschreiben (z.B. Übergang zum grünen Rand), oder den Umgang mit programmatischen Setzungen vorgeben (z.B. Reaktion auf Nachbarschaft zu neuen Subzentren). Die Regelwerke dienen dazu, die Mischung zu fördern und über "Störfaktoren" die Belebung anzuregen.

## Baufelder und Grundstücke:

Jedes Quartier setzt sich aus 4 bis 5 Nachbarschaften zusammen. Die Nachbarschaften oder Baufelder können wiederum in mehrere Grundstücke geteilt werden. Jedes Baufeld wird durch öffentlichen Wege, Straßen und Plätze erschlossen und über diese mit der Ringstraße | Parkway, der Quartiersmitte, den Grünräumen und den umliegenden Nachbarschaften vernetzt. Die Baufelder werden durch Baugrenzen und an kritischen Flanken zu Quartiersplätzen und Ringstraße | Parkway durch Baulinien begrenzt.



Regelwerk Nutzungsband A



DYNAMISCHER MASTERPLAN

Grundstücksgrößen müssen nicht zwingend vordefiniert, sondern können, wie auch die genaue Verortung der Konzepte, mit den jeweiligen Ausschreibungen entwickelt werden.

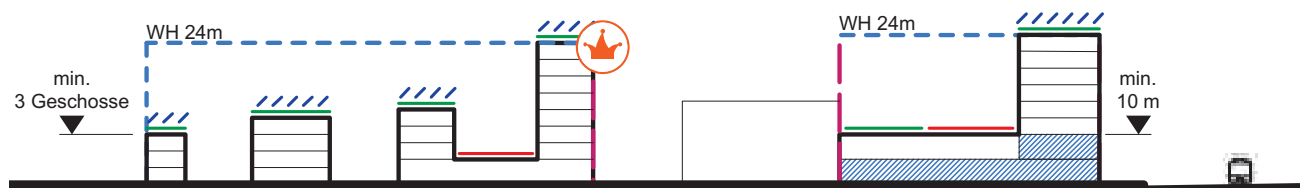
Dichte:

Je nach Größe des Baufelds wird die Baudichte in einer GFZ von 1,5-4,3 festgelegt, wobei die Baudichte mit abnehmender Grundstücksgröße zunimmt und für ein Quartier so festgelegt wird, dass im Schnitt eine GFZ von 1,5-2,0 entsteht.

Eine Zieldichte – zum Beispiel eine GFZ von 1,7 – wird nicht starr auf jeder Parzelle gefordert, vielmehr wird ein Zielkorridor für die Geschossfläche formuliert, der die Möglichkeit eröffnet, die Dichte entsprechend der Grundstücksgröße und Nutzungsvorstellung anzupassen.

Nutzung:

Erdgeschosse entlang der Ringstraße | Parkway sind für Gewerbe und öffentlich wirksame Nutzungen vorbehalten, Wohnen ist dort in der Regel nicht zulässig. Ansonsten gibt es keine Vorgabe zur Situierung von Nutzungen. Auch das Nutzungsverhältnis ist nicht projektgebunden. So kann es im Rahmen der Vergabeverfahren innerhalb des Quartiers reine Wohn- oder Arbeitsnutzungen genauso geben wie maximale Mischung. Im Laufe der Quartiersentwicklung können dadurch Zielwerte an sich zukünftig verändernde Bedingungen angepasst werden, wobei es wichtig ist, den Fokus nicht allein auf das Wohnen zu legen. Gerade in bewohnten Gebieten ist es im Sinne möglichst hoher Nutzungsmischung notwendig, die Belange und Erfordernisse von Nichtwohnnutzungen (insbesondere gewerblicher Nutzungen) zu stärken und Bedarfe entsprechend zu reservieren.



- GFZ grundstücksbezogen:**  
**S** 2,2 - 4,3    **M** 1,8 - 3,7    **L** 1,5 - 3,2  
**Nutzungsmix:** W/A/S = 80/17/3 % (A4)
- - - Baulinie
  - - - Baugrenze (Übergang öffentlich/semiprivat)
  - ..... mögliche Grundstücksteilung
  - - - Perimeter Quartier
  - ▨ Plattform aktive Erdgeschossnutzung
  - privates Grün

- ▨ **gemeinschaftliches Zimmer**  
Räumliche Definition durch Baulinien versetzte Durchwegung
- Grüner Rand**  
mind. 3 Geschosse durchlässige Bebauung, Wohnen EG
- Parkway**  
Mindesthöhe 10m  
kein Hochparterre  
Mindestgeschosshöhe EG 5m
- 👑 **Joker**  
5% Bonus - Regelfrei
- ▨▨▨ Dach: Photovoltaik
- Dach: Gründach

DYNAMISCHER MASTERPLAN

Privates Grün:

Der westliche Rand wird durch privates Grün definiert, für das die Akteure selbst Nutzungskonzepte entwickeln. Am grünen Rand muss die Bebauung mindestens dreigeschossig sein.

Bauhöhe:

An der Ringstraße | Parkway und am Quartiersplatz ist kein Hochparterre möglich. Im Erdgeschoss sind mit einer 10m Sockelhöhe Nicht-Wohnnutzungen vorgegeben. Insgesamt darf eine Traufhöhe von 24m nicht überschritten werden.

Joker:

In jedem Quartier wird ein sogenannter Joker als 5% Bonus Geschossfläche (GF) platziert. Jeder Akteur kann sich dazu entschließen, den Joker einzusetzen und so vom 5%-Bonus profitieren. Der Joker muss sich an keine Regel halten und kann beispielsweise außerhalb von Baufeldern platziert werden oder kann von Vorgaben zum Energiestandard abweichen.

Aber der Joker darf nur eingesetzt werden, wenn er eine Nutzung hat, die für alle zugänglich ist und dem Quartier dient.

Durchlässigkeit, Vernetzung:

Jedes Projekt muss mindestens eine öffentliche Durchwegung zulassen oder an allen Rändern von öffentlichen Flächen umgeben sein.

Erdgeschosszone:

Erdgeschosszonen müssen so geplant werden, dass die Privatisierung minimiert wird und gemeinschaftlich nutzbare Flächen entstehen. Mindestens ein gemeinschaftlich nutzbarer Außenraum ist in Nachbarschaften pro 200 bis 800 Personen erforderlich.

Gebäudeerschließung:

Die Vertikalerschließung der Gebäude soll räumliche Qualitäten entwickeln, die diese als informelle Aufenthaltsräume nutzbar machen.

Nachhaltigkeit/Vegetation:

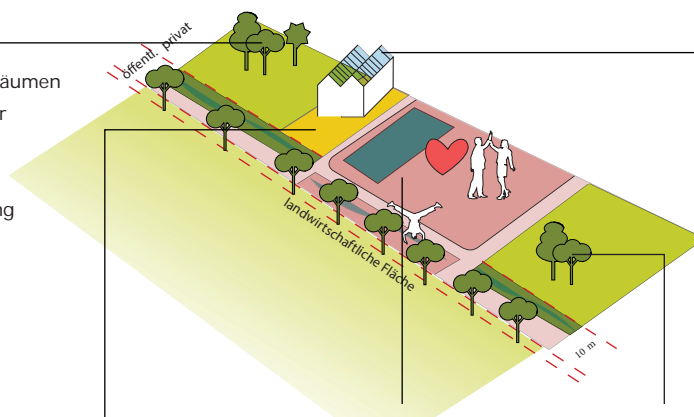
- Erhalt einzelner, wertvoller Bestandbäumen
- Wasserbewirtschaftung/Regenwasser Retention
- Regenwasserbewirtschaftung durch Ableitung, Retention und Versickerung

Produktive Landschaft:

- Private-/ Gemeinschaftsgärten zur Gemüseproduktion
- Gärtnern unter Glas
- Fruchtbäume und -sträucher

Nebengebäude:

- 10 %
- Glashaus
- Gerätehaus



Befestigte Fläche:

- öffentlicher Platz
- Spielplätze
- Fahrrad - und Fußwege entlang der Gebietsgrenze

Habitat:

- Streuobstwiesenbereiche
- Wechselfeuchte Muldenbereiche

Regelwerk Freiraum Nutzungsband A

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Dachflächen:**

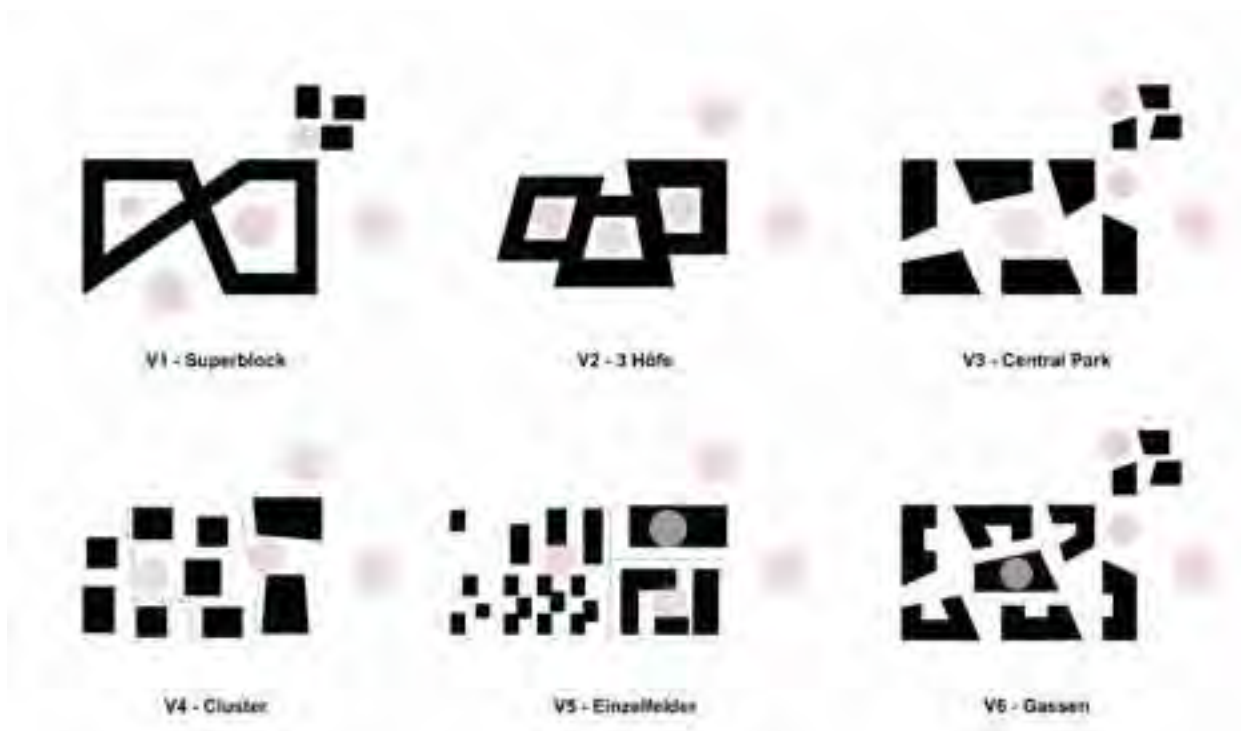
Die Dachflächen sollen sowohl zur umfangreichen Solarenergieerzeugung dienen als auch ökologische und soziale Nutzungen ermöglichen. Hierzu wurde ein ausgewogener Kompromiss erarbeitet.

Die Flachdächer der Neubauten sollten daher weitestgehend als kombinierte Solar-Retentions-Gründächer geplant werden. Gebäudeteile, die aus oberen Geschossen betretbar sind, sollten allerdings als soziale Fläche von Photovoltaik freigehalten werden und als Gemeinschaftsterrassen oder produktiven Grünflächen den Bewohnern zur Verfügung stehen. Auf den Flachdächern ist innerhalb eines Quartiers in Summe ein Mix aus aktiver Nutzung (Dachterrassen, Dachgärten), extensiver Begrünung und Photovoltaik herzustellen.

**Typologische Vielfalt pro Baufeld**

Mit dem Regelwerk wird deutlich, dass unterschiedlichste Strukturen innerhalb eines Baufelds entstehen können. Geprägt werden die Entwurfsansätze durch das (hypothetische) Programm der einzelnen Bauvorhaben in diesem Betrachtungsbereich im Wechselspiel mit den Vorhaben benachbarter Akteure. Aber natürlich auch durch die Bedingungen, die sich aus der Gesamtmaßnahme und aus öffentlichen Belangen ergeben. Das Regelwerk sorgt für die Qualitäten, die sich – in unterschiedlicher Ausprägung - durch alle diese Entwürfe ziehen.

Es wird die Aufgabe der Entwicklungsgesellschaft sein, diese Qualitätssicherung langfristig durch die Art der Vergaben und durch städtebauliche Verträge zu gewährleisten. Die Vielfalt der möglichen Bespielungen werden in der Vertiefenden Studie Stadtbautypologie aufgezeigt.



Exemplarischer Ausschnitt möglicher Typologien in den A Quartieren



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Regelwerk - Nutzungsband B

Wie die Quartiere B selbst ist auch das entsprechende Regelwerk komplexer als die der Quartiere A und C. Das liegt vor allem an den auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinenden Vorstellungen, die für diesen besonderen Teil das PHV erfüllt werden sollen. Einerseits besteht der Wunsch soviel Bestand zu erhalten, dass das charakteristische Bild der Siedlung als Identität weitergetragen wird. Andererseits sollen die Transformationen und Neubauten die Schwächen der Struktur in Stärken umwandeln. Dazu braucht es ein gewisses Maß an Freiheit genauso wie eine rückkoppelnde Überprüfung der Gesamterscheinung.

Die grundlegende Entwicklung des Gebiets erfolgt auf Basis eines einfachen Bebauungsplan (§34 BauGB).

Ausgewählte Bereiche werden darüber hinaus auf Basis von qualifizierten Bebauungsplänen entwickelt. Die hier realisierten Projekte dienen als Katalysatoren,

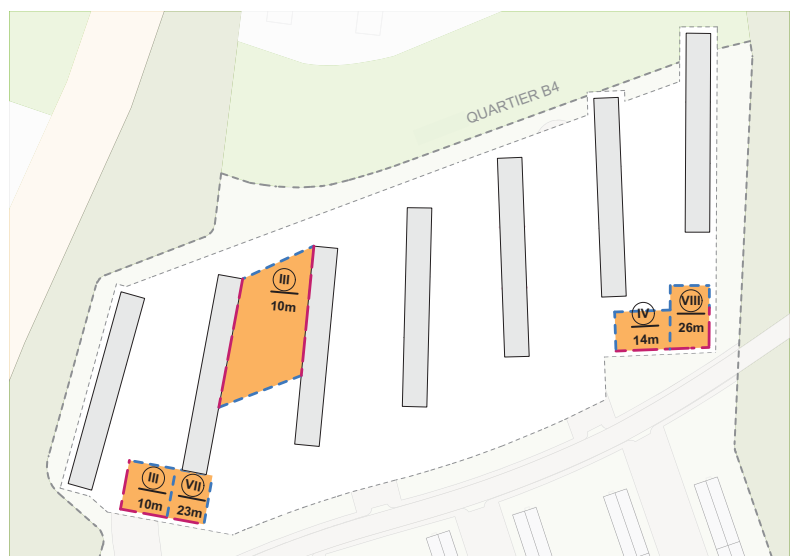
die durch bestimmte programmatische und typologische Setzungen die Entwicklung in ihrer Nachbarschaft auslösen und lenken können.

Die gestalterischen und funktionalen Präzisierungen werden ergänzend durch Regelwerke begleitet, die auf der informellen Ebene die Zielsetzungen regeln, die für die Entwicklung gesetzt wurden.

Die Katalysatoren sind Gebäude, die zu Beginn der Entwicklung explizit platziert werden. Ihre Kubatur wird über Baugrenzen, Baulinien und Höhenvorgaben genau definiert. Das Erdgeschoss muss eine öffentlich wirksame oder soziale Nutzung anbieten und darf kein Wohnen sein.

In den Obergeschossen wird die Nutzung im qualifizierten Bebauungsplan je nach Situation

- GRZ max. 0,3 (nur Gebäude) + GFZ Range (ca. 1)
- Nutzungsmix: W/A/S = 78/18/4 % (B4)
- Baulinie
- - - Baugrenze
- Perimeter Quartier
- ▨ baurechtliche Pufferzone, Übergang öffentlich/halböffentlich, alles erlaubt bis auf private Gärten
- ▨ Gemeinschaftlich genutzte Fläche freihalten
- ▨ privates Grün
- ⟷ Wegerecht Nord-Süd freihalten
- ▨ < 50% Abbruch der Zeilen möglich (baulicher Zustand als Orientierungshilfe)
- AUSNAHME:**
  - > Zeilen am Parkway bleiben erhalten
  - > nicht zwei nebeneinander
- ↔ Wenn Abbruch, dann muss der Neubau Ost-West Wegeverbindung ermöglichen!
- ▨ Katalysatoren, werden baurechtlich stark definiert (B-Plan)
  - > Fassung der Räume
  - > Kubatur-Referenz**Weitere Anbauten und Neubauten nach §34 BauGB**
  - stellplatzfrei
- /// Dach: Photovoltaik
- Dach: Gründach
- Dach: Sozialfläche



Qualifizierter Bebauungsplan

DYNAMISCHER MASTERPLAN

festgelegt. Die Nutzung kann Wohnen, eine verträgliche Nicht-Wohnnutzung oder eine Mischung aus Wohnen und Nicht-Wohnnutzungen sein. Der Katalysator kann die Art der Bebauung beeinflussen, die nachfolgt. Die Katalysatoren dienen der baulichen Fassung der Zeilenzwischenräume. Die heute eher verloren wirkenden Freiräume zwischen den Zeilenbauten können so als gemeinschaftliche Räume mit Aufenthaltsqualität aktiviert werden.

Eine Variante der Katalysatoren wäre der Hallentyp. In diesem Fall würden im qualifizierten Bebauungsplan zwei Bestandszeilen mit einer Halle verbunden. Spätere Akteure können sich an diesem Projekt orientieren und ähnliche Bauten realisieren, die sich „nach Art und Maß der baulichen Nutzung“ in das Gesamtbild einfügen.

So entsteht ein Experimentierfeld, das sich frei entwickeln kann, aber durch das Regelwerk gleichzeitig der festgelegten Zielorientierung folgt.

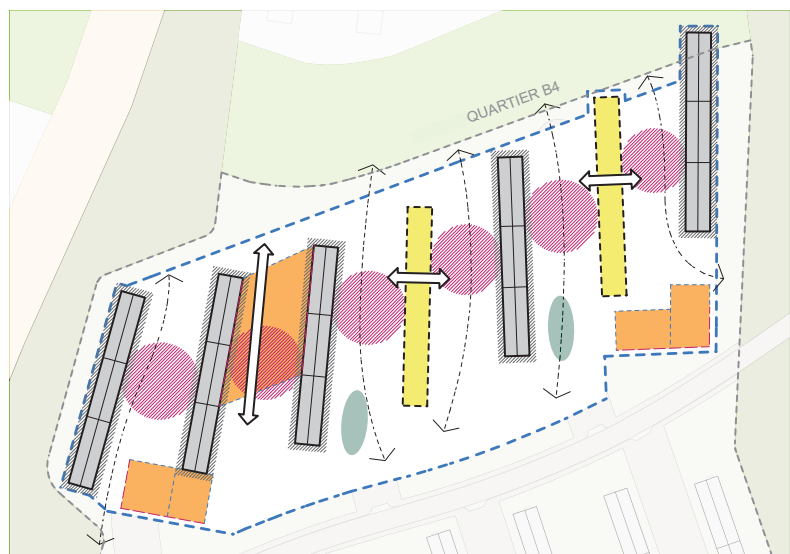
Im folgenden Abschnitt wird das begleitende Regelwerk erläutert. Die Regeln werden grafisch und textlich festgehalten:

Baufelder und Grundstücke:

Baufelder werden jeweils für eine Gruppe von Bestandszeilen festgelegt und durch Baugrenzen und nicht bebaubaren Flächen beschrieben.

Nördlich und südlich sind diese durch die Erschließungsstraße beziehungsweise die "Grünen Finger" definiert. Zwischen den Bestandszeilen soll jeweils eine von Bebauung freizuhalten Fläche für Gemeinschaftseinrichtungen vorgesehen werden.

- GRZ max. 0,3** (nur Gebäude) + GFZ Range (ca. 1)
- Nutzungsmix:** W/A/S = 78/18/4 % (B4)
- Baulinie
- - - Baugrenze
- - - Perimeter Quartier
- baurechtliche Pufferzone, Übergang öffentlich/halböffentlich, alles erlaubt bis auf private Gärten
- Gemeinschaftlich genutzte Fläche freihalten
- privates Grün
- ↔ Wegerecht Nord-Süd freihalten
- < 50% Abbruch der Zeilen möglich (baulicher Zustand als Orientierungshilfe)
- AUSNAHME:**
  - > Zeilen am Parkway bleiben erhalten
  - > nicht zwei nebeneinander
- ↔ Wenn Abbruch, dann muss der Neubau Ost-West Wegeverbindung ermöglichen!
- Katalysatoren, werden baurechtlich stark definiert (B-Plan)
  - > Fassung der Räume
  - > Kubatur-Referenz**Weitere Anbauten und Neubauten nach §34 BauGB**
  - stellplatzfrei
- /// Dach: Photovoltaik
- Dach: Gründach
- Dach: Sozialfläche



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Grundstücksgrößen werden nicht definiert, sondern, wie auch die Verortung der Konzepte, in den Vergabeverfahren geregelt.

**Bestandsbauten:**

Die Bestandsbauten befinden sich innerhalb der Baufelder und können transformiert werden, wobei der teilweise sehr unterschiedliche bauliche Zustand zu beachten ist.

Die Bestandsbauten stellen für sich genommen keine schützenswerte architektonische Qualität dar. Dennoch sind diese Bauten behutsam zu transformieren bzw. zu erhalten. Einerseits sind sie strukturell prägend für das Patrick-Henry-Village, andererseits beinhaltet die existierende Gebäudesubstanz einen großen Anteil grauer Energie, die bei Weiternutzung eingespart werden kann. Der Anteil des Abbruchs sollte deshalb unter 50% bleiben. Auf Grund des Gesamterscheinungsbilds dürfen keine benachbarten Zeilen oder Zeilen direkt an der Ringstraße | Parkway abgebrochen werden.

Die Entscheidung über einen Abriss erfolgt erst nach fachlicher Abwägung und Prüfung. Wenn der Abbruch durch einen Neubau ersetzt wird, soll dieser eine Durchwegung in Ost-West-Richtung ermöglichen. Jede Bestandszeile wird mit einer "Pufferzone" versehen,

in der Sanierungsmaßnahmen und Erweiterung des Bestands möglich sind. Die Untersuchung der Typologien stellt verschiedene Möglichkeiten der Transformation des Bestands dar. Diese bewegen sich in einem Spektrum zwischen einfachen Sanierungen und aufwendigeren Ergänzungen. Die charakteristische Geometrie des Bestandes soll auch nach dessen Überformung erkennbar bleiben.

**Dichte:**

Damit der landschaftliche und offene Charakter erhalten bleibt, soll in den B-Quartieren ein Zielwert bezüglich der Grundflächenzahl (GRZ) fixiert werden. Großflächige Unterbauungen sind nicht erforderlich. Die Erschließung und Versorgung mit befestigten Flächen ist durch den Bestand gegeben. Die reine Grundfläche der Gebäude sollte sich an einer GRZ von 0,3 orientieren.

**Nutzung:**

Es gibt keine Vorgabe zur Nutzungsverteilung. So kann es im Rahmen von der Vergabeverfahren innerhalb des Quartiers genauso reine Wohn- oder Arbeitsnutzungen geben wie maximale Mischung. Im Laufe der Quartiersentwicklung können dadurch Zielwerte an sich zukünftig verändernde Bedingungen angepasst werden. Lediglich der Katalysator muss im Erdgeschoss eine öffentlich wirksame oder soziale Nutzung anbieten.



V1 - 3 Zeilen



V2 - Cluster



V3 - Halle

Exemplarischer Ausschnitt möglicher Typologien in den B-Quartieren



DYNAMISCHER MASTERPLAN

Privates Grün:

Um eine maximale Durchlässigkeit zu ermöglichen, sollen keine privaten Gärten direkt an den Fassaden entstehen. Stattdessen sollen die Gärten eigene Flächen bilden, die wie Inseln vom gemeinschaftlichen Grün umspült werden.

Durchwegung:

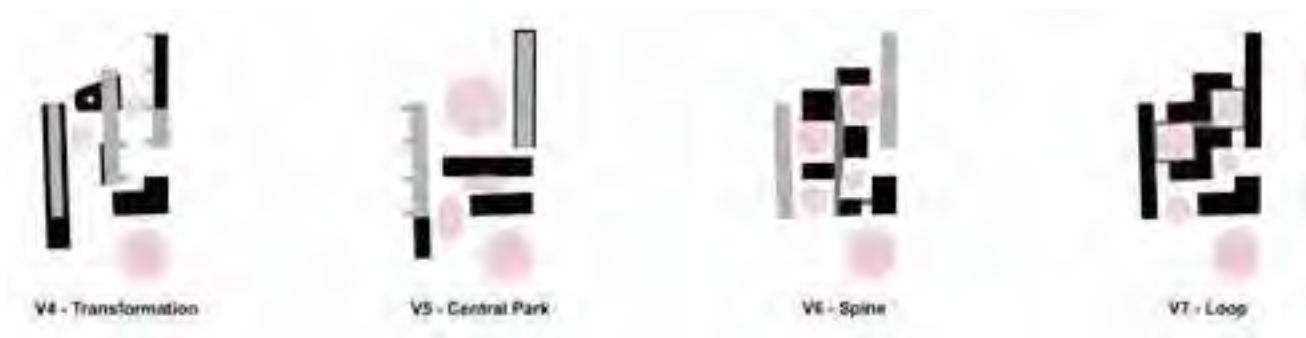
Neben der neuen Ost-West-Durchwegung, die bei den Neubauten gewährleistet werden soll, ist auch die bestehende Durchwegung in Nord-Süd Richtung zwischen den Bestandszeilen zu erhalten. Diese kann in Sonderfällen auch über ein öffentlich zugängliches Foyer erfolgen, wie zum Beispiel beim Hallentyp.

Erdgeschosszone:

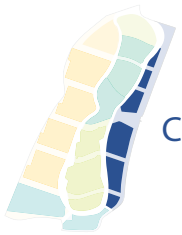
Die Transformation des Bestands und die Ergänzung mit Neubauten müssen beide dem Ziel folgen, die Freiräume aufzuwerten und diese zu Nachbarschaftszentren mit hohen Aufenthaltsqualitäten zu transformieren. Dabei gebührt vor allem dem Umgang mit dem Thema Barrierefreiheit besondere Aufmerksamkeit. Es ist im Einzelfall zu überprüfen wie das Hochparterre umgestaltet werden kann und ob die nachträgliche Integration eines Aufzuges sinnvoll ist. Hierbei ist gestalterische Sensibilität gefragt. Wenn sich ein Aufzug als notwendig herausstellt, sollte dieser in Laubengang, Pufferzone oder Anbau integriert werden. Ein dreiseitig oder komplett freistehender Aufzugsturm ist möglichst zu vermeiden.

Dachflächen:

Um den Anteil an Solarstrom am Strombedarf zu decken, werden vor allem die geeigneten Dächer der Bestandsgebäude mit Photovoltaik ausgestattet. Die Flachdächer der Neubauten sollen nach der Variante "Balance" (Bericht "Freiraum und produktive Stadtlandschaften") geplant werden. Hier werden die eigentlich konkurrierenden Nutzungen Photovoltaik, Gründach, Retention und Sozialflächen miteinander kombiniert. Flache Anbauten oder Sockelgebäude, die aus oberen Geschossen betretbar sind, sollen als soziale Fläche von Photovoltaik freigehalten werden und als Gemeinschaftsterrassen den Bewohnern zur Verfügung stehen. Insbesondere in den Quartieren B gilt es bei den Bestandsgebäuden der gestalterischen Integration der PV-Anlagen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Regelwerk - Nutzungsband C

Die grundlegende Entwicklung des Gebiets erfolgt auf Grundlage eines einfachen Bebauungsplans. Die gestalterischen und funktionalen Präzisierungen werden durch das im Folgenden beschriebene Regelwerk begleitet.

Baufelder und Grundstücke:

Baufelder werden durch Baugrenzen und zur Ringstraße | Parkway teilweise durch eine Baulinie festgesetzt. Dies dient dazu, an der Ringstraße | Parkway einen hohen Grad an urbaner Öffentlichkeit zu sichern und gleichzeitig große Baufelder mit maximaler Ausnutzungsfreiheit zu schaffen. Grundstücksgrößen werden nicht vordefiniert, sondern in der Ausschreibungsphase festgelegt. Interessenten bieten auf die Grundstücke mit Nutzungs- und Preisvorstellungen. Baufelder

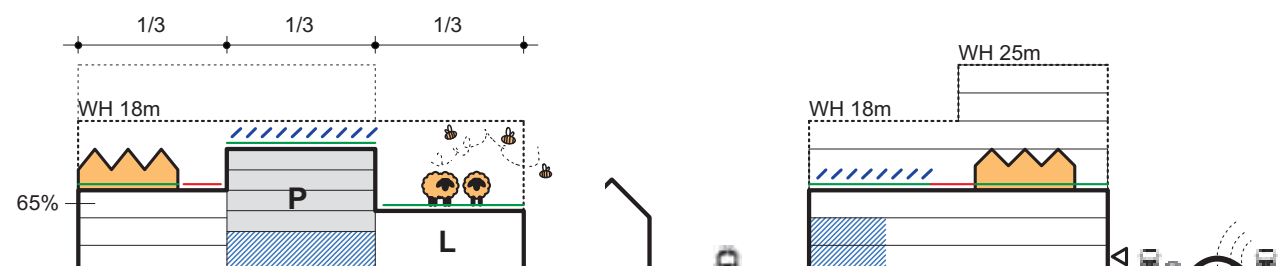
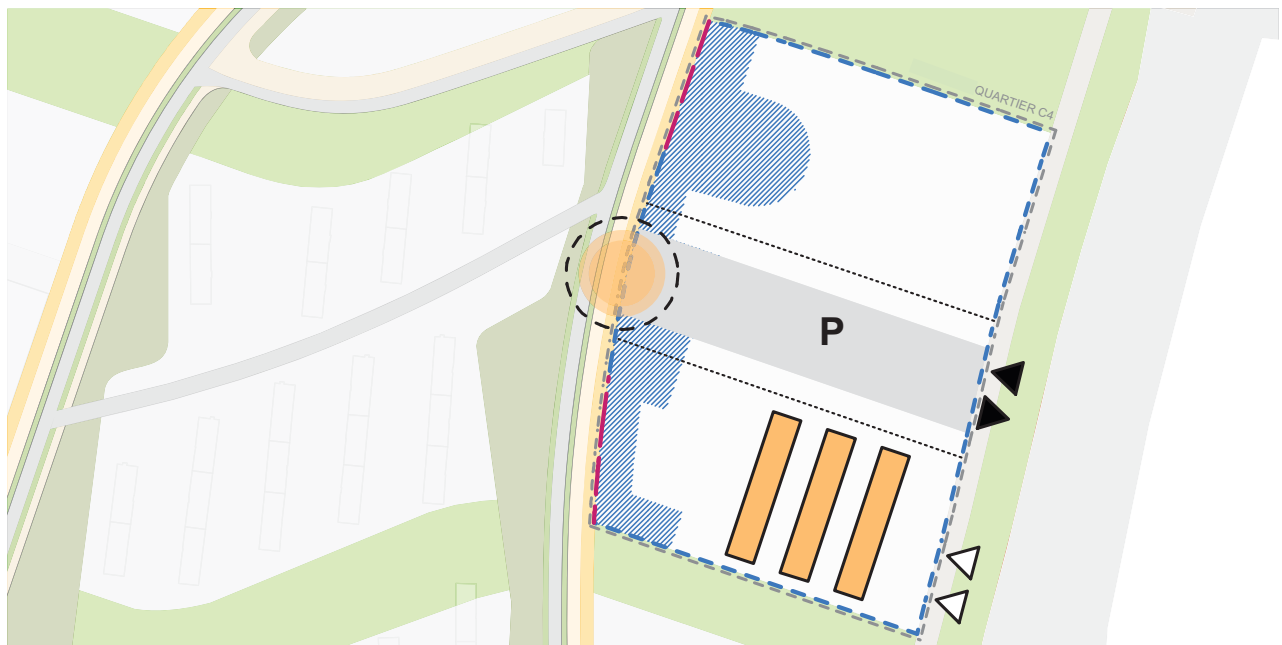
können als Gesamtes bebaut oder geteilt werden, wobei die Fassade an der Ringstraße | Parkway eine Höhenstaffelung aufweisen muss (Körnung) und eine maximale Traufhöhe von 18m haben darf. Nach Osten zur Autobahn hin sind höhere Gebäude möglich.

Dichte:

Um Nutzern einen möglichst hohen Planungsfreiraum zu geben, wird die Dichte mit einem Baumassenzahl-Korridor belegt, wobei kleinere Grundstücke mehr Ausnutzung realisieren dürfen. Geschosshöhen und -zahlen werden nicht definiert.

Nutzungen:

An der Ringstraße | Parkway sind im EG öffentlich wirksame Nutzungen vorgegeben. Gebäude und Nutzungen haben hier ihre Hauptzugänge.



DYNAMISCHER MASTERPLAN

Fassaden an der Ringstraße|Parkway sind offen zu gestalten. Lärmempfindliche Nutzungen sind nach Westen zu orientieren, wohingegen lärmunempfindliche Nutzungen nach Osten zur Autobahn orientiert sein können. Anlieferungen und die Zufahrten finden dementsprechend im Osten der Quartiere C statt.







Freiräume und Durchwegungen:  
 Jedes Baufeld muss eine öffentliche Durchwegung in Ost-West und Nord-Süd Richtung ermöglichen. Die Durchwegungen stehen im Zusammenhang mit den übergeordneten Freiraumstrukturen des Patrick-Henry-Village. Die Hauptzugänge zu den Quartiersgaragen und zu den Baufelder befinden sich an der Ringstraße|Parkway. Im mittleren Drittel jedes Baufelds kann ein Rücksprung erfolgen und ein öffentlicher Platz ausgebildet werden.

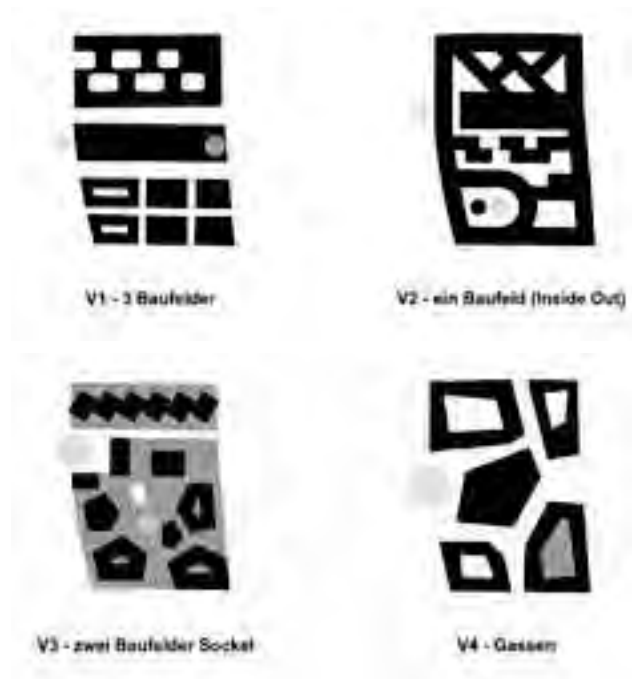
Dachflächen:  
 Den Dachflächen kommt hier aufgrund ihrer Größe und Fernwirkung eine besondere Rolle zu. Im Gegensatz zu konventionellen Dächern von Gewerbenutzungen sollen hier keine durch Technik-Aufbauten bestimmte Unorte sondern qualitative Nutzflächen entstehen. Eine ausgewogene Mischung der Dachflächennutzung mit kombinierten Photovoltaik-Gründächern, Dachterrassen und beispielsweise Urban Gardening-Flächen ermöglicht die Realisierung einer produktiven Landschaft, um den Stoffkreislauf und die Biodiversität zu unterstützen.

Zulässige Baumasse, grundstücksbezogen:

**S** 85%    **M** 75%    **L** 65%

**Nutzungsmix:** W/A/S/I = 5/65/7/23 % (C4)

- Baulinie zum Parkway  
(Rücksprung in mittlerem Drittel möglich)
- Baugrenze (Übergang öffentlich/semiprivat)
- ..... mögliche Grundstücksteilung
- Perimeter Quartier
-  Mobilitätsstation
-  Quartiersgarage (ca. 500-1.000 Stellplätze)
-  Plattform aktive Erdgeschossnutzung, öffentliche Nutzungen (z.B. Cafeteria, Lobby, Showroom, usw.)
-  Rückseitige Anlieferung über Logistik-Korridor
-  Zufahrt Quartiersgarage
-  Aktive Nutzung der Dachflächen (z.B. aquaponics, Energieerzeugung, Apikultur)
- Höhenversprung 1/3 Baufeldlänge
- lärmempfindliche Nutzungen Richtung Parkway orientieren
- //// Dach: Photovoltaik
- Dach: Gründach
- Dach: Sozialfläche



Exemplarischer Ausschnitt möglicher Typologien der C Quartiere



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## Regelwerk - Quartiere A1, B1

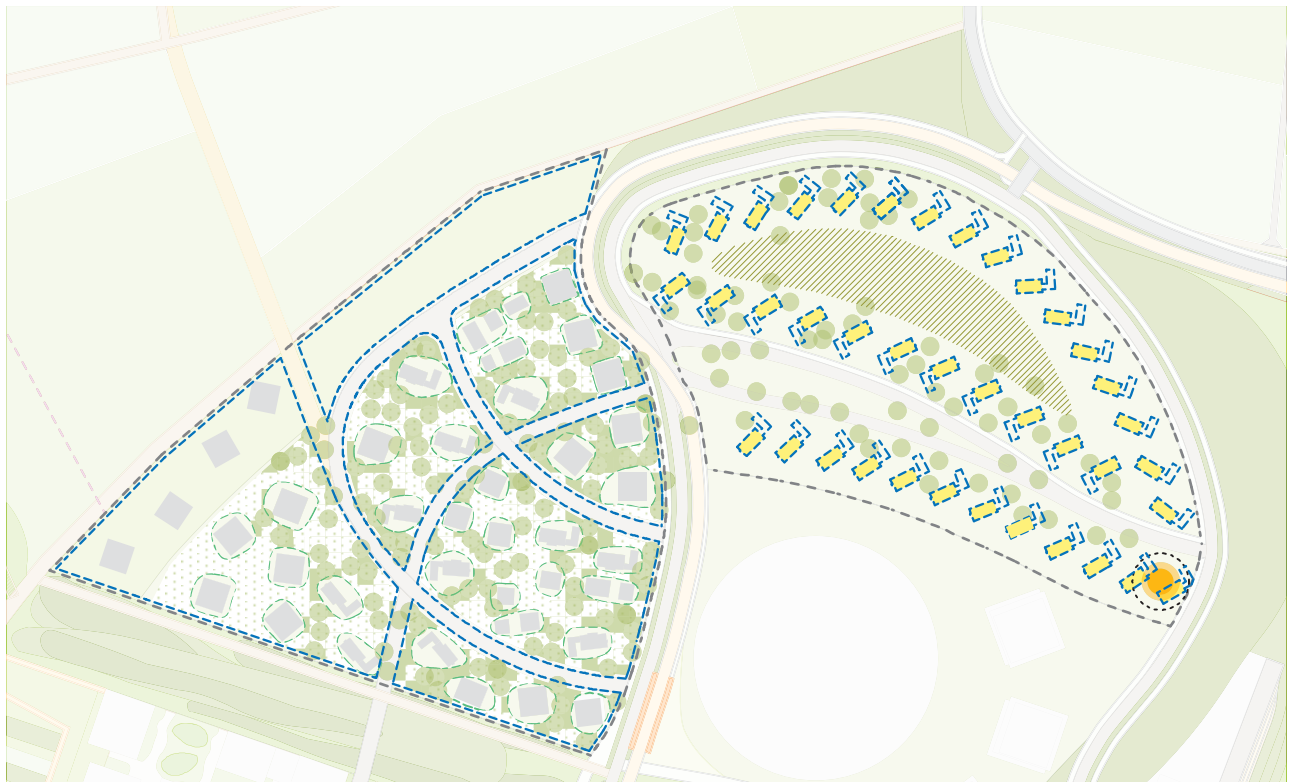
## Baufelder und Grundstücke:

A1: Durch die bestehende Durchwegung wird das Quartier A1 in sieben Baufelder geteilt. Innerhalb dieser Baufelder ist der Zuschnitt der Grundstücke frei. Erhaltenswerte Baumbestände formen einen „Schutzperimeter“ innerhalb dessen keine Neubauten erfolgen können. Außerhalb dieses Perimeters können neue Gebäude entstehen, welche sich in überbauten Flächen den Bestandsgebäuden annähern (+/- 20%). Somit ist eine Nachverdichtung nur an Orten möglich, welche die "Artenschutzstrategie" berücksichtigen.

B1: Die Baugrenzen werden aufgrund der überbauten Fläche der Villen definiert. Die Garagen dürfen, unter Erhalt der überbauten Grundfläche, umgebaut und einer das Wohnen ergänzenden Nutzung zugeführt werden.

## Bauhöhe / Dichte:

A1: Unter Beibehalt der überbauten Fläche (+/- 20%) darf eine maximale Traufhöhe von 30 Metern nicht überschritten werden. Somit wird der landschaftliche Charakter des „Wohnen im Wald“ nicht zerstört, die Dichte jedoch bis auf min. 0.4 GFZ erhöht.



Regelwerk Freiraum A1, B1

DYNAMISCHER MASTERPLAN

B1: Von der äußeren Volumetrie der Bestandsgebäude darf nicht abgewichen werden. Es gilt die Dichte des Bestandes von 0.2 beizubehalten.

Öffentliche Räume:

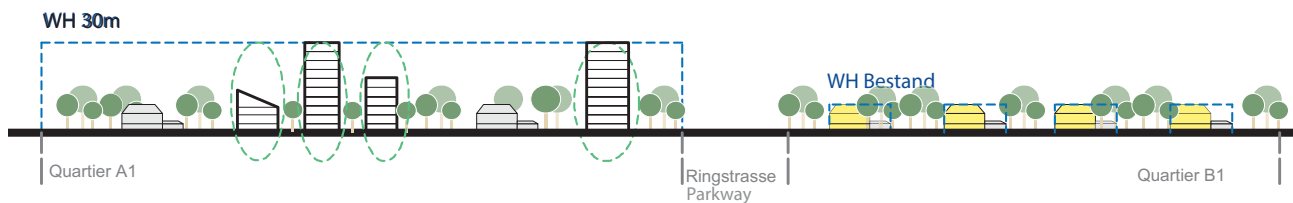
A1: Der Wald ist als sozialer Gemeinschaftsraum definiert, der mit einer natürlichen Wegeführung durchquert wird und soweit als möglich, als „Abenteuerspielplatz im Wald“ definiert wird.

B1: Die ursprüngliche Idee der Offiziersvillen, als Teil einer übergeordneten Anlage, muss in Zukunft beibehalten werden.

Eine Einzäunung der Grundstücke ist nicht erlaubt. Der Erhalt des wertvollen Einfamilienhausbestands ist vorgeschrieben, wobei die Garagen einer neuen Nutzung zugeführt werden sollen. Die mittige Lichtung des Quartiers ist als gemeinschaftliche öffentliche Grünfläche geschützt.

Dachflächen:

Um den Anteil an Solarstrom im PHV abzudecken, werden die geeigneten Dächer der Bestandsgebäude mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Die Flachdächer der Neubauten sollten weitestgehend als Solar- und Retentions-Gründächer geplant werden.



— — Perimeter Quartier

— — Baugrenze (Übergang öffentlich/semiprivat)

— — Mögliche Grundstückseinteilung (Abhängig Schutzperimeter Bäume)

■ Minimaler Eingriff in den Bestand

■ Gemeinschaftliche Lichtung

■ Schutzperimeter Bäume (\* noch zu definieren in Absprache mit Baumbestandsanalyse)

○ Mobilitätsstation

**Nutzungsmix A1** : W/A/S/I = 80/10/10/0

**Nutzungsmix B1** : W/A/S/I = 70/20/10/0

DYNAMISCHER MASTERPLAN

3.2.2 Steckbrief der zu regelnden Elemente:

*\*in nächster Phase weiter zu definieren*

*\*\* stetig anzupassen*



Quartiere A



Quartier B

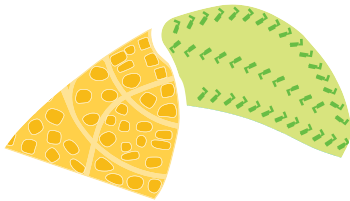


Quartiere C

<b>Städtebau:</b>	Baufelder Dichte Gestaltungsleitlinien * Mengengerüst ** Vergabeverfahren	Baufelder Freiflächenziffer/Dichte Gestaltungsleitlinien * Mengengerüst ** Vergabeverfahren	Baufelder Volumen/ Dichte Gestaltungsleitlinien * Mengengerüst ** Vergabeverfahren
<b>Programmatische Profilierung</b>	Nutzungsmix ** Erdgeschoss	Nutzungsmix ** Erdgeschoss	Nutzungsmix ** Erdgeschoss
<b>Freiraum</b>	Mengengerüst Gestaltungsleitlinien Nachhaltigkeit/Vegetation* Produktive Landschaft* Befestigte Flächen* Habitat*	Mengengerüst Gestaltungsleitlinien Nachhaltigkeit/Vegetation* Produktive Landschaft* Befestigte Flächen* Habitat*	Mengengerüst Gestaltungsleitlinien Nachhaltigkeit/Vegetation* Produktive Landschaft* Befestigte Flächen* Habitat*
<b>Stoffkreisläufe</b>	Dachflächennutzung Energieverbrauch* Energieerzeugung* Entwässerung* Baustoffe*	Dachflächennutzung Energieverbrauch* Energieerzeugung* Entwässerung* Baustoffe*	Dachflächennutzung Energieverbrauch* Energieerzeugung* Entwässerung* Baustoffe*
<b>Mobilität</b>	Mobilitätssatzung * Mobilitätskontingente* Mobilitätsfonds* Nebenkostenumlage* Servicequalität* Gestaltungsleitlinien*	Mobilitätssatzung * Mobilitätskontingente* Mobilitätsfonds* Nebenkostenumlage* Servicequalität* Gestaltungsleitlinien*	Mobilitätssatzung * Mobilitätskontingente* Mobilitätsfonds* Nebenkostenumlage* Servicequalität* Gestaltungsleitlinien*
<b>Digitalisierung</b>	Sharing Services *	Sharing Services *	Sharing Services *



DYNAMISCHER MASTERPLAN



A1 / B1



D1/D2/D3



E1 / E2

Bebauung  
Dichte  
Gestaltungsleitlinien\*  
Mengengerüst\*\*  
Vergabeverfahren

*Entwicklung konkreter Entwurf  
im Rahmen detaillierter  
Masterplanung*

*Entwicklung konkreter Entwurf  
im Rahmen detaillierter  
Masterplanung*

Nutzungsmix\*\*

Nutzungsmix\*\*  
Erdgeschoss

Nutzungsmix\*\*  
Erdgeschoss

Mengengerüst  
Gestaltungsleitlinien  
Nachhaltigkeit/Vegetation\*  
Produktive Landschaft\*  
Befestigte Flächen\*  
Habitat\*

Mengengerüst  
Gestaltungsleitlinien  
Nachhaltigkeit/Vegetation  
Befestigte Flächen

Mengengerüst  
Gestaltungsleitlinien  
Nachhaltigkeit/Vegetation\*  
Produktive Landschaft\*  
Befestigte Flächen\*  
Habitat\*

Dachflächennutzung  
Energieverbrauch\*  
Energieerzeugung\*  
Entwässerung\*  
Baustoffe\*

Dachflächennutzung  
Energieverbrauch\*  
Energieerzeugung\*  
Entwässerung\*  
Baustoffe\*

Dachflächennutzung  
Energieverbrauch\*  
Energieerzeugung\*  
Entwässerung\*  
Baustoffe\*

Mobilitätssatzung\*  
Mobilitätskontingente\*  
Mobilitätsfonds\*  
Nebenkostenumlage\*  
Servicequalität\*  
Gestaltungsleitlinien\*

Mobilitätssatzung\*  
Mobilitätskontingente\*  
Mobilitätsfonds\*  
Nebenkostenumlage\*  
Servicequalität\*  
Gestaltungsleitlinien\*

Mobilitätssatzung\*  
Mobilitätskontingente\*  
Mobilitätsfonds\*  
Nebenkostenumlage\*  
Servicequalität\*  
Gestaltungsleitlinien\*

Sharing Services\*

Sharing Services\*

Sharing Services\*

## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.3 Programmatische Profilierung

#### 3.3.1 Innovationslandschaft PHV

Die Aufgabe der programmatischen Profilierung ist die Entwicklung des PHV zu konkretisieren und die Felder zu identifizieren, in denen Innovation entstehen kann. Der Schwerpunkt der Betrachtungen liegt dabei auf den Themenfeldern Wohnen, Bildung und Soziales, Wirtschaft und Wissenschaft. Dies verlangt neben der Entwicklung von Angeboten für die derzeitige Nachfrage gleichzeitig Offenheit für womöglich zukünftig andere Ansprüche an Infrastruktur, Service und Raum und die Konzeption eines strategisch-methodischen Ansatzes zur Realisierung, der diese Offenheit unterstützt. Vor der Frage nach dem Programm – Was soll umgesetzt werden? – steht die Frage nach der Methode – Wie kann Innovation realisiert werden?

Die im PHV im Rahmen der Planung anvisierte Nettogeschossfläche von ca. 900.000 m<sup>2</sup> ist realistisch nicht vollumfänglich als experimentell umzusetzen. Es geht deswegen sowohl bei der Entwicklung von Wohnangeboten, als auch bei der Entwicklung von Arbeitsplätzen im PHV darum, zwischen berechtigtem Innovationsanspruch und bestehender Nachfrage und den bestehenden Chancen zu vermitteln.

Dabei muss der Eindruck eines exklusiven und abgeschlossenen Angebots für eine ausgewählte Klientel vermieden werden. Die Quartiere, die im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs angelegt werden, müssen in der programmatischen Ausgestaltung dabei die Bedarfe, die sich aus dem sukzessiven Ausbau des Gesamtareals ergeben berücksichtigen, sie müssen aber auch auf externe Vorgaben reagieren, die durch die Planung nur schwer zu beeinflussen sind. Es wird deswegen vorgeschlagen, hohen Innovationsanspruch vorerst in klar definierten und bewusst gesetzten Innovationsbereichen zu konzentrieren, die zu Entwicklungsmotoren des Gesamtareals werden: Innovationsflächen und Innovationsanker.

Das PHV soll in diesen Zonen durch Gestaltung, Prozessorganisation und programmatische Entwicklung eine überregionale Anziehungs- und Strahlkraft entfalten.

In Bezug zum Städtebau und der Programmierung des PHV erscheinen die Chancen organisatorischer und prozessbezogener Verbesserung die durch Digitalisierung möglich werden als bedeutend, u. a. Bauabwicklung, Management von Mobilität und Energie und Facilitymanagement. Die Chancen, die sich aus dem Aufbau neuer Betriebskonzepte für das PHV und korrespondierender Teilhabeprozesse im PHV ableiten, müssen unbedingt genutzt werden.

#### **Innovationsflächen**

Innovationsflächen sind in Anlehnung an die stufenweise Entwicklung des Areals positioniert. Sie sind strategische Entwicklungsmotoren für das Gesamtquartier. Es werden Innovationsflächen vorgeschlagen, die eine absehbare Zentrenentwicklung im Süden und in der Mitte von PHV markieren. Im Rahmen der programmatischen Profilierung werden sie bewusst mit Ansätzen einer extremen Mischung dargestellt, die im weiteren Verlauf der Bearbeitung überprüft werden müssen. Der Ansatz einer „Innovation durch Mischung“ lebt von neuen Querbezügen (sozial, wirtschaftlich, wissenschaftlich). Regionale Nachfrage entsteht auf Grund der hohen Qualität des neuen Angebots in PHV. Sie gewährleistet insbesondere in der Aufbauphase eine Grundaustattung der entstehenden Infrastruktur. Die ersten Maßnahmen in PHV müssen deswegen einen „Leuchtturmcharakter“ bekommen. Sie sollen eine regionale Zentralität ausbilden, die einen möglichst breiten Interessentenkreis anspricht. „Bildung und Wissen, Kultur und Kreativwirtschaft“, „Mobilität“ sowie „Beteiligung“ sind die Zukunftsagenten, die adressiert werden. Die Rahmenbedingungen der Erschließung bedeuten, dass die ersten funktionalen „Leuchttürme“ auf der Südseite des Areals entstehen müssen, dort wo eine Erreichbarkeit aus der Region optimiert ist.

DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Innovationsanker**

Innovationsanker übernehmen die Rolle von Entwicklungsmotoren für die einzelnen Quartiere. Wirtschaftsunternehmen sollen hier Patenschaften übernehmen und die umsetzungsorientierte Qualität des Angebots absichern und den dort operierenden Unternehmen womöglich einen Zugang zum Markt verschaffen.

Die thematisch ausgerichteten Inkubatoren sind Einzelgebäude. Es sollen in Kooperation mit Hochschulen Gebäude entstehen, in denen gezielt soziale und technische Innovationen gefördert und dargestellt werden (Showrooming). Die Anker werden entlang der Ringstraße | Parkway organisiert und erlauben Besuchenden sowohl den Einblick in das Areal als auch die Beteiligung an der Ausgestaltung des Areals durch die Einrichtung entsprechender Angebote (z. B. Werkstätten und Auditorien).

Es handelt sich um kompakte Gebäude, die sich zur Straße hin öffnen um zeitgemäße und beteiligende Angebote für alle Altersgruppen anzubieten. Sie können in den Erdgeschossen als

Testräume sowohl neuen Einzelhandelskonzepten Raum geben als auch neue zukunftsorientierte Produktions- und Manufakturflächen aufnehmen. Die Ringstraße | Parkway wandelt sich durch diese Einblicksmöglichkeiten in neue Produktions- und Arbeitsweisen zu einem linearen Schaufenster, das Bewohnern und Gästen des Stadtteils erlaubt, einen Blick in die Zukunft zu werfen. In den Innovationsankern könnte beispielsweise auch die Idee einer „technischen Leitausstellung“ gemeinsam mit Wirtschaftspartnern weiter ausformuliert werden. Die Innovationsanker müssten dazu mit Paten aus der in der Region ansässigen Wirtschaft gekoppelt werden.



Innovationslandschaft PHV

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**3.3.2 Programmatische Profilierung**

Die Bestrebung des PHV einer maximalen Mischung verbindet die sozioökonomische mit der räumlichen Dimension. Im PHV, in den Quartieren und in den Nachbarschaften sollen alle sozialen Schichten neben- und miteinander leben, sollen sich unterschiedliche Funktionen überlagern. Als zentrale Forderungen wird Folgendes genannt:

- PHVision wird beim Wohnen "neue Wege" gehen. Wohnen, Arbeiten, Freizeit – Hybridität als Leitmotiv.
- PHVision wird in der sozialen Infrastruktur und den Wohnungsangeboten eine Mischung hervorbringen, die eine vielfältige und inklusive Gesellschaft ermöglicht.
- PHVision muss ein Modellquartier des "Wissenschafts- und Wirtschaftsarchipels" der Metropolregion Rhein-Neckar werden.

**PHV und Wohnen**

Die soziale Durchmischung der Bevölkerung von PHV wird sich im Wesentlichen aus den Rahmenbedingungen ergeben, die mit dem Erwerb der Konversionsfläche und der Weitergabe der Grundstücke vorgegeben werden. Konkrete Vorgaben zur Mischung müssen mit ihren finanziellen und räumlichen Parametern im Kontext der etappenweisen Entwicklung des Stadtteils immer wieder überprüft und im Zusammenhang mit dem wohnungspolitischen Konzept der Stadt Heidelberg weiterentwickelt werden. Das wohnungspolitische Konzept wird Zielaussagen zu Nutzungsmischung und sozialer Vielfalt, Nachfragegruppen, Miete/Eigentum, Neubau/Bestand, Bezahlbarkeit, Innovationsfeldern und potenziellen Partnern enthalten. Besondere Berücksichtigung verdient dabei der Anspruch, einen in sich lebensfähigen und lebenswerten Stadtteil mit einer nachhaltigen Mischung aus Wohnen und Arbeiten („Stadt der kurzen Wege“) zu entwickeln. Dies bedeutet, dass die grundsätzliche Unterversorgung der Stadt und Region mit preisreduzierten Wohnungen mit dem Angebot im PHV nur reduziert und nicht behoben werden kann.

Im Einzelnen sollten die folgenden Planungsprinzipien bei der Umsetzung des Dynamischen Masterplans Beachtung finden:

- Zielgruppen: Als Pioniere der Aufsiedlung von PHV eignen sich insbesondere junge Erwachsene, die das Image eines zukunftsweisenden Stadtteils von Beginn an maßgeblich prägen können. Im zweiten Entwicklungsschritt gilt es sozial und altersgemischte Angebote für unterschiedlichste Lebensformen und Nachfragegruppen zu etablieren. Dabei verdienen urbane Wohnraumangebote für Familien eine besondere Beachtung, um dem integrativen Anspruch der Planung („Wissensstadt von morgen“), aber auch den Abwanderungsverlusten dieser Gruppe gerecht zu werden. Diese Haushalte benötigen entsprechende Angebote an sozialer Infrastruktur.
- Bezahlbarkeit: geförderter und preisreduzierter Mietwohnungsbau ist räumlich und zeitlich verteilt in den Nutzungsbändern A und B vorzusehen. Einen wichtigen Baustein bieten dabei die Bestandsbauten, inklusiver der Potenziale für eine schrittweise Anpassung der Aus- und Umbaustandards. Preisgedämpfte Mietwohnungen und günstige Möglichkeiten zur Eigentumsbildung sind neben dem freifinanzierten Segment erforderlich, um die angestrebte soziale Mischung zu erreichen.
- Innovationen: Es sollen Modellprojekte angestoßen werden, die sich mit kostengünstigem, energieeffizientem und flächensparendem Bauen und Wohnen beschäftigen. Ein Teil der Wohnfläche soll daher für experimentelle Wohnformen vorgesehen werden. Bei der Reduzierung des pro Kopf Wohnflächenverbrauchs sollen u. a. Sharing-Ansätze ausprobiert werden. Vielversprechend sind hierbei Cluster-Wohnungen, da durch sie eine hohe Flexibilität und Anpassbarkeit der Grundrisse, die mit klarer Verantwortlichkeit für Bespielung und Pflege der gemeinschaftlichen Flächen (z. B. auch gemeinschaftlicher "Arbeitsflächen") verbunden ist, Effizienz und Gemeinschaft gleichermaßen ermöglicht wird.



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Weitere innovative Wohntypologien sind ebenso unter Aspekten der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit zu betrachten und bei der Entwicklung von PHV, z.B. in Vergabeverfahren, zu berücksichtigen.

### PHV und Arbeiten

Neue Arbeitsplätze werden einerseits durch berechtigte Nachfragen aus den kreativen Milieus nach neuen Flächenansätzen generiert. Gleichzeitig wird an das PHV auch der Wunsch von existierenden bzw. ansiedlungswilligen Unternehmen nach normalen Flächenzuschnitten gestellt werden. Beim Aufbau von Arbeitsplätzen werden drei Zielgruppen gesehen – von Start-ups bis zu etablierten Unternehmen – für die das PHV ein interessanter Standort sein kann:

- Wissenswirtschaft und Kreativindustrie
- Produktion und Logistik
- Gewerbe und Handwerk

Den auf dem PHV in der Ausschreibung gedanklich konzipierten High-End Unternehmensgründungen wird ein wichtiger Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zukommen, da Innovationen Arbeitsplätze generieren und so einen Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt leisten. Gemessen an traditionellen Kennzahlen fällt der Beitrag solcher Start-up Unternehmen jedoch eher gering aus. Diese Rahmenbedingungen gilt es bei den Betrachtungen zur Programmierung des PHV vor Augen zu haben. Um dem hohen Innovationsanspruch im PHV gerecht zu werden und gleichzeitig einen umsetzbaren Ansatz zu entwickeln, wird vorgeschlagen, 5 % der auf dem PHV zu errichtenden Flächen dem Experiment und der Sprunginnovation zu widmen - diese sollen lokale, regionale und globale Bedarfe abdecken. Darüber hinaus können weitere Flächen im Nutzungsband C für Wissenschaft und Hochschulen vorgehalten werden. Dies erscheint auf den ersten Blick wenig ambitioniert, eröffnet jedoch im Rahmen einer dezentralen Realisierung im Gesamtareal einen strategischen Handlungsspielraum in der Projektentwicklung. Bezogen auf die zum augenblicklichen Zeitpunkt kalkulierte Gesamtnutzfläche von rund 900.000 m<sup>2</sup> stünden im PHV mit diesem Ansatz immerhin 45.000

m<sup>2</sup> Nutzfläche für sogenannte Sprunginnovateure zur Verfügung. Diese sollen als dezentraler wissenschaftlicher, sozialer, ökologischer und ökonomischer Experimentierraum über die gesamte Fläche verteilt werden. Der Flächenansatz für Innovation entspricht damit ungefähr der gesamten Fläche des Heidelberger Technologieparks.

### PHV und Wissens-/Kreativindustrie

Die Fortentwicklung Heidelbergs als Standort für wissensintensive Dienstleistungen hat einen wichtigen regionalökonomischen Aspekt. Die zugehörigen Unternehmen gehören zu den Treibern des wissensbasierten Strukturwandels und haben in aller Regel eine hohe Wertschöpfung. Es sollen vor allem Unternehmensgründungen unterstützt werden, die sich aus dem Umfeld der wissenschaftlichen Einrichtungen Heidelbergs bzw. der Region heraus entwickeln. Es wird vorgeschlagen, ausgehend vom Motto der IBA „Wissen schafft Stadt“, ein umfassendes Um-, Fort- und Weiterbildungsprojekt zu realisieren. Weltweit wird klar, dass es eine zentrale Zukunftsaufgabe ist, Arbeitnehmende aller nur denkbaren Branchen auf die Transformationsherausforderungen der neuen Technologien vorzubereiten. Es entsteht eine neue Querschnittsindustrie, auf die erste Hochschulstandorte schon reagieren. Heidelberg – strategisch hervorragend gelegen – kann eine überregionale und auch globale Klientel adressieren und im PHV ein entsprechendes Angebot zum „Reskilling“ konzipieren, welches sich gleichzeitig in Baden-Württemberg an einer strategischen Schnittstelle zur Industrie 4.0 positioniert.

### PHV und Produktion/ Mikrologistik

Dem Standorttyp Produktion gilt es im Zusammenhang mit oben beschriebenen Nachbarschaften zu Forschung und Entwicklung Möglichkeiten zu eröffnen. Zudem stellt das ansteigende Logistikaufkommen eine grundsätzliche Herausforderung für Städte dar. Dem hohen Bedarf und den steigenden Anforderungen der Nutzenden wird absehbar mit der spekulativen Projektentwicklung standardisierter Konzepte begegnet werden, die auch kleinere Flächennachfragen in Ballungsräumen adressiert.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Hier lassen sich modellhafte Lösungen entwickeln, die dem Innovationsanspruch des PHV genügen. In der Überlagerung mit der für das PHV entwickelten Vorstellung eines autoarmen und stellplatzfreien Quartiers lassen sich skalierbare Ansätze einer Mikrologistik entwickeln, die in die Region übertragen werden können und ebenfalls modellhaften Charakter haben.

**PHV und Gewerbe/ Handwerk**

Für den Standorttyp Handwerk und Gewerbe zeigen sich ebenfalls positive Entwicklungstendenzen im Sinne einer nachholenden Entwicklung. Die Akteure sind in der Regel auf zentrale und verdichtete Lagen angewiesen und gelten als standorttreu, reagieren jedoch preissensibel. Um eine Abwanderung mittel- und langfristig zu verhindern, ist ein Angebot an kostengünstigen Gewerbeflächen notwendig, das im PHV entstehen kann. Es ist möglich, die Entwicklung von städtischen und privaten Handwerker- und Gewerbehöfen zu forcieren und mit dem Bereich Logistik zu verknüpfen.

**PHV und Bildung/ Soziales**

Es geht nicht nur um den Aufbau einer Kindertagesstätte oder einer Grundschule, um die auf PHV absehbar entstehenden Bedürfnisse und Nachfragen zu befriedigen, sondern es geht um den Aufbau eines integrativen und vernetzenden Bildungsclusters der möglichst alle Lebenszyklen umfasst. Dieser soll in der Metropolregion Rhein-Neckar beispielhaft sein und über die Grenzen von Heidelberg hinaus bekannt werden, um glaubhaft den umfassenden sozialen Innovationsansatz des PHV zu vermitteln.

**Fokus Erdgeschoss**

„Das Erdgeschoss ist für den Charakter, die Identität und den Nutzwert einer Stadt prägend. Es bildet den Übergang zwischen öffentlichem und überbautem Raum, und an dieser Schnittstelle in der ebenerdigen Sockelpartie ist der Schauplatz für urbanes Leben und vielfältige Nutzungen – hier spielt sich das ab, was Stadt ausmacht.“ (A. Masboungi)

Den Risiken des Leerstands kann die Stadt Heidelberg durch die Entwicklung eines eigenen Nutzungsangebots für Erdgeschosszonen entgegenkommen, das die sicherlich im Areal notwendigen Versorgungsangebote ergänzt.

Von zentraler Bedeutung für das PHV ist es, eine Strategie zu entwickeln, um mit diesen Flächen umzugehen. Die deutlich erkennbare Vernachlässigung dieser Zone bei Wohn- und Bürohäusern oder öffentlichen Großbauten ist stadtfreundlich. Dort, wo einst die soziale Mischung in Form von Einzelhandel, Produktion oder Dienstleistungen entstand, werden die Erdgeschosse heute auf ihre Funktion als Eingangsfläche reduziert oder der Haustechnik geopfert.

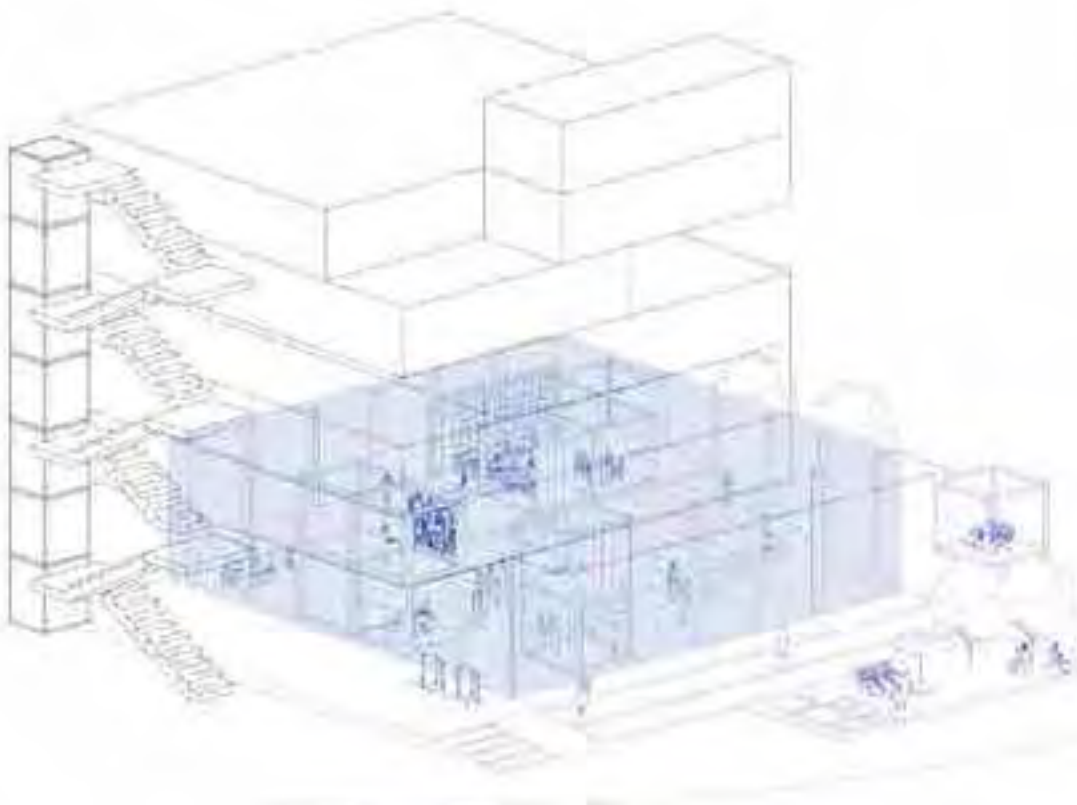
Entlang der Ringstraße | Parkway sollen die Erdgeschossflächen einen neutralen, flexiblen und leicht zugänglichen Raum bieten, der wegen seiner hohen Flexibilität und Anpassungsfähigkeit als Referenz für die Ansprüche moderner Büro- und Gewerbenutzungen dient. Die räumlichen Rahmenbedingungen sollten die Möglichkeit bieten eine Architektur zu erzeugen, die einen hohen Wiedererkennungswert hat. Kriterien sind unter anderem doppelte Höhe, Stützenfreiheit, außenliegende Erschließung und Einsehbarkeit.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Reskilling**

Es wird den proaktiven Aufbau eines neuen Aus- und Weiterbildungsangebots („Reskilling“) vorgeschlagen. Dieses bekommt u. a. durch die Anpassung des globalen Arbeitsmarktes an die Herausforderungen der Digitalisierung höchste Priorität. Gemeinsam mit den Hochschulen der Region kann ein relevantes Thema besetzt werden, welches bislang in Deutschland nicht adressiert wird. Die daraus abzuleitende Flächennachfrage für bis zu 3.000 Studierende (ca. 45.000 m<sup>2</sup>) könnte zum Beispiel in den

Erdgeschosszonen, insbesondere an der Ringstraße | Parkway, schrittweise realisiert werden. Mit dem konkreten Nutzungsangebot der Erdgeschossflächen können neben der positiven Außenwirkung außerdem Investierende zu einem frühzeitigen Engagement bewegt werden. Weitere Ansiedlungen von Hochschulen sind im Osten des Areals möglich oder in den Innovationsflächen der Quartiere E1 und E2. Diese sollen für das PHV eine Leuchtturmfunktion übernehmen, da hier die Entwicklung des Gesamtareals beginnt.



Plattform: Flexibel anpassbare, kuratierte und wo notwendig hochspezialisierte Erdgeschosszone, die für unterschiedlichste Angebote zugänglich ist. Vorgeschlagen wird neben Dienstleistungen die Einrichtung der „University of Reskilling“.







## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.4 Freiraum

#### 3.4.1 Freiraumtypologien

Die Freiräume im Patrick-Henry-Village sollen eine physische Integration von natürlichen Elementen erfahren, um die Erlebnisqualität und Nachvollziehbarkeit von natürlichen Prozessen für die Anwohner zu steigern. Nur wenn man eine emotionale Bindung zu den Details in seiner Umgebung aufbauen kann und sie als positiv bewertet wird, wird ein erfolgreicher Umbau des PHV gelingen.

Netzwerk auf öffentlichen und privaten Freiräumen: Durch eine differenzierte Abstufung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Freiräumen kann eine ausgewogene Entwicklung von lebendigen Nachbarschaften gefördert werden. Allerdings sollten auch symbolträchtige öffentliche Orte entstehen, die dem PHV einen klaren Wiedererkennungswert verleihen. Zudem kann Urban Gardening in verschiedenen Maßstäben einen wichtigen Beitrag zu einer lebendigen Nachbarschaft leisten.

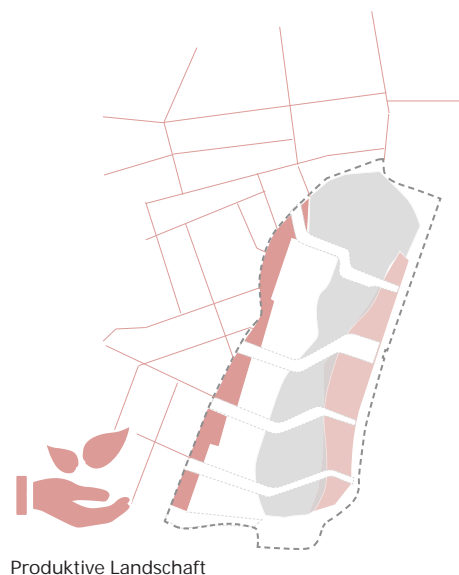
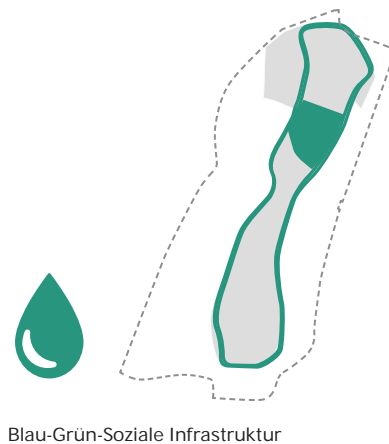
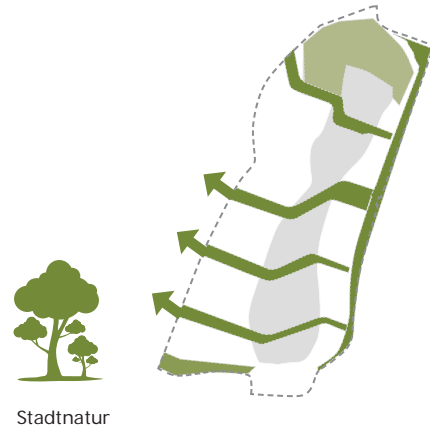
Identitäten schaffen und soziale Nachbarschaften stärken:

Der Freiraum wird ein zunehmend wichtiger werdender Bewegungs- und Kommunikationsraum für Bewohner und Beschäftigte. Durch charaktervolle Nachbarschaften können sich soziale Gemeinschaften bilden. Wasser wird nicht nur als materielle Ressource, sondern auch als Identitätsträger an unterschiedlichen Orten eingesetzt. Der Nutzer wird in den Prozess der Freiraumentwicklung mit eingebunden.

Integration ökologischer Funktionen und die gesunde Stadt:

Urbane Biotope auf dem PHV steigern die Biodiversität.

Die Gliederung und Anordnung der unterschiedlichen Freiraumtypen basiert auf einem Konzept das sowohl naturnahe Freiflächen für Anwohner sowie neue Habitatstrukturen zur Erhöhung der Artenvielfalt im Gebiet anbietet.



DYNAMISCHER MASTERPLAN

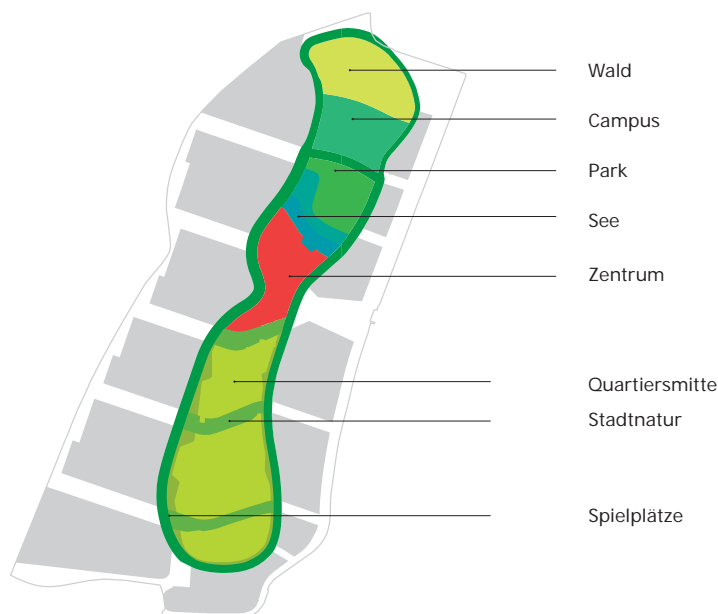


## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Grünes Herz**

Die grüne Intarsie, welche durch die relativ kompakte Bebauung der äußeren Quartiere entsteht, spiegelt die Historie des Ortes. Dabei ist die klassische Zeilenbebauung nur ein Teil des "Grünen Herz". Das Thema der Durchlässigkeit zieht sich durch das gesamte Innere.

Durch die Ausarbeitung unterschiedlicher Zonen von Parkwald, zu Campus, zu Stadtplatz, Spielplatz bis zur Stadtnatur der grünen Finger, wird das Innere zu dem abwechslungsreichen grünen Herzen transformiert, welches ein großer Bestandteil der Identität des PHV ausmacht. Eine besondere Attraktion erhält das Zentrum durch den flexibel nutzbaren stark durchgrünten zentralen Park (ca. 3,7 ha) mit einem integrierten See (ca. 1,5 ha) und hochwertig ausgestatteten Spielflächen.



Grünes Herz



DYNAMISCHER MASTERPLAN



**Baumbestand**  
Durch Baumbestand wird der Außenbereich des Bürger - und Kulturhauses geschaffen

**Spiel und Sport**  
multifunktionale Sportflächen und Spielwiesen

**Wetland**  
Wechselfeucht- und Reinigungsbiotope am See

**Urbane Kante am See**  
Erhalt von wertvollem Baumbestand  
Schaffung von Sitzmöglichkeiten im Baumhain

**See Promenade**

Ideenskizze

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Grüne Permeabilität**

Regionale Vernetzung:

Das „produktive PHV“ ist Teil eines Regionalsystems, welches sich aus seinem Landschaftsbezug ableitet. Dieser Landschaftsbezug ist in der Freiraumgestaltung und den Stoffkreisläufen des neuen Stadtteils ablesbar. Das PHV und die Landwirtschaft sollen möglichst große Synergien erzeugen. Ökologische, energetische und soziale Vernetzungen spielen die Hauptrollen bei der optimalen Einbettung des PHV in seine Umgebung - PHV ist in dieser Thematik alles andere als eine Insel.

Grüne Finger:

Der grüne Rücken entlang der Autobahn ist Ausgangspunkt dieser durchgrüneten Ost-West Verbindung. Die 50m breiten Streifen lassen sich als grüne Oasen mit üppiger und wilder Vegetation charakterisieren, werden je nach Lage im PHV unterschiedlich gestaltet.

Sie dienen nicht nur als Rückzugs- und Erholungszonen, sowie Lernräumen und Spielflächen in Verbindung mit Wasser und Grün, sondern auch als Frischluftschneisen und zur Biotopvernetzungen. Die "Grünen Finger" bringen die Wildnis in die Stadt und bilden die Schlüsselqualität der Quartiere: Zugang der BewohnerInnen zu Naturerfahrungsräumen.

Diese neuen Biotope müssen schon sukzessive während der ersten Phasen als Ausgleichsflächen entstehen um den Artenschutz zu sichern.



Grüne Permeabilität

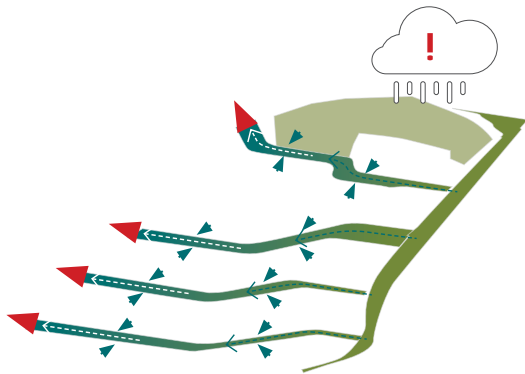
DYNAMISCHER MASTERPLAN



Stadtnatur & Naturerfahrung

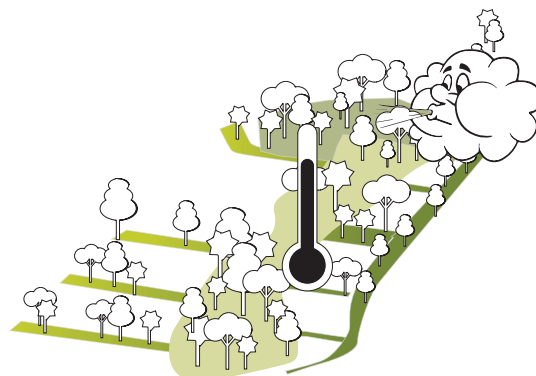


Biotopverbund & Lebensraum PHV



Überflutungssicherheit

Ziel:  
2.000 Bestandsbäume  
und 1.000 Neue Bäume



DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Ränder**

Die Ränder bilden sowohl die Kante als auch den Übergang zur umliegenden Kulturlandschaft. Abgesehen von wenigen Spezialbausteinen, wird das PHV nach Außen eine klare aber vielfältige städtebauliche Kontur vermitteln, die das PHV als kohärentes Element in der Landschaft verankert.

Am Westrand im Übergang zur Landwirtschaft wird eine 25 - 40 m breite "Pufferfläche" frei von massiver Bebauung gehalten. Diese Zone dient als gegenseitiger Schutz zwischen Landwirtschaft (Staub, Geruch, Lärm) und der dichten Bebauung (Nutzungsdruck, Betreten der Felder, Hunde). Hier sind nur Gartennutzung, Grünflächen, private Spielflächen, private Retentions- und Versickerungsbereich zulässig. Bauvolumen sind hier begrenzt auf Funktionsgebäude zur Gartenbewirtschaftung und auf max. 15% der privaten Freiflächen. Durch die typologische Öffnung der anschließenden Bebauung zur Landschaft hin wird somit eine weiche und abwechslungsreiche Kante geschaffen.

Im Osten, als Übergang zur Autobahn, wird ein sogenannter grüner Rücken entstehen der Lärminderung, Filterung von Staub und Luftverschmutzung unterstützt und Fläche für PV-Anlagen bietet.

Daneben verläuft eine Straße, welche als Logistikkorridor und als Erschließung der Sammelgaragen dient. Die Gebäude schließen direkt daran an und terrassieren sich Richtung Ringstraße | Parkway. Die Dachflächen tragen einerseits einen großen Teil zur Energieproduktion und somit zum Selbstversorgungsgrad des PHV's bei, andererseits können die Flächen mit Glashauskulturen zur gewerbliche Nahrungsmittelproduktion genutzt werden. Zur Ringstraße | Parkway bilden die Quartier eine städtische Kante mit aktiven Erdgeschossen.

Im südwestlichen Bereich des PHV sind Sportflächen mit Spielfeldern in größerem Maße angeordnet, die im Übergang zum Außenbereich auch mit informellem Spiel und Sportangeboten ergänzt werden.

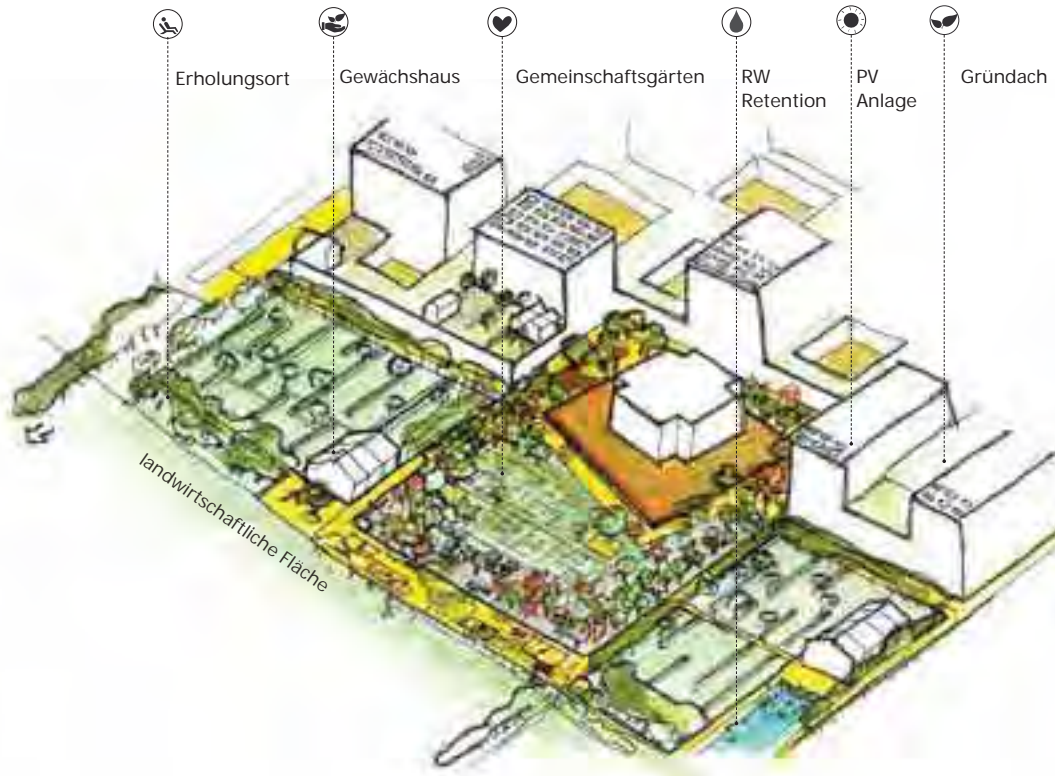


- Filter zur Kulturlandschaft:  
Produktive Stadtlandschaft  
mit privaten Gärten
- Plattform aktive Erdgeschosse:  
Differenziert Bespielung nach Standort
- Autobahn:  
Grüner Rücken/Lärmschutzwall,  
Produktion auf den Dächern  
und Logistikkorridor
- Sportflächen

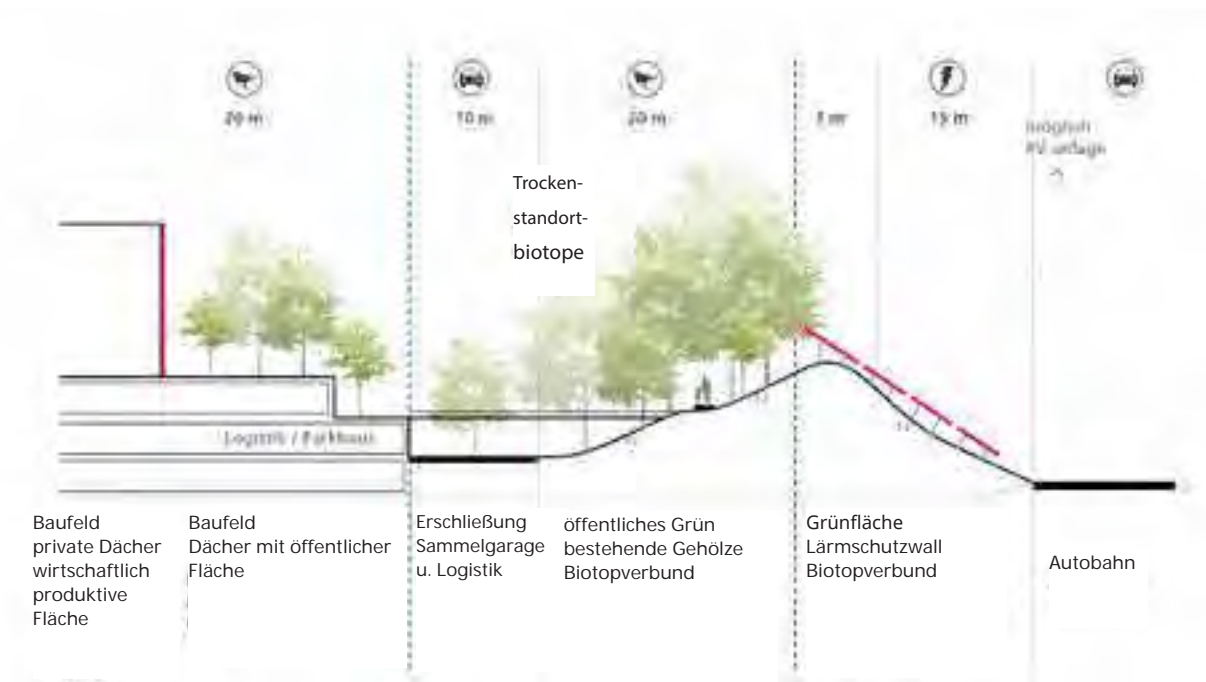
Ränder



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Mögliche Bespielung des Randes der A Quartiere



Grüner Rücken zur Autobahn

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Ringstraße | Parkway**

Die geschwungene, ringförmige Straße zwischen der grünen Mitte und der äußeren Quartiere dient als Haupterschließung des PHV. Sie wird als großzügige Ringstraße | Parkway gestaltet, welche unterschiedlichen Verkehrsträgern zur Verfügung steht und gleichsam als linearer Park entworfen wurde.

Entlang der Gebäude auf der westlichen Seite der Ringstraße | Parkway verläuft eine breite Flanierzone, daneben folgen Fahrradwege, Fahrbahn sowie die Straßenbahntrasse entlang der westlichen Seite und weitere Fußwege. Im Gegensatz zur "urbanen Kante" entlang der Neubauquartiere fließt der begleitende Park mäandrierend in das "Grüne Herz".

Er funktioniert als Erholungsraum, Spielfläche aber auch als Retentions- oder Ausgleichsfläche. Die Ringstraße | Parkway ist mehr als ein Straßenraum, sie ist das verbindende Element und eine pulsierende Ader in Form einer sozial-blau-grüner Infrastruktur. Durch die asymmetrische Lage der Verkehrsträger ist das Band flexibel für zukünftige Veränderung

der Mobilität zu nutzen. Entsprechend des aus den Zielnetzen hergeleiteten Anforderungsprofils ist die Ringstraße | Parkway in unterschiedliche Straßenräume typologisiert und mit jeweils spezifischen Regelquerschnitten beschrieben. Die empfohlenen Querschnitte berücksichtigen die Vorgaben aus der für Straßenraumgestaltung einschlägigen Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen. Sie folgen der Rationalität, dass Straßenräume zuvorderst integrierte öffentliche Räume sein müssen, die vielfältige lebensweltliche Funktionen und Qualitäten sicher zu stellen haben.

Die Ringstraße | Parkway wird durch den städtebaulichen Rahmen auch als zentrale Hauptinfrastruktur genutzt und überwiegend in der vorhandenen Trasse neu geordnet, was in der weiteren Planung zu vertiefen ist. Dabei werden Ver- und Entsorgungsleitungen bezüglich der notwendigen Erneuerungen sowie Ergänzungen (Energienetz) im Querprofil anteilig neu angeordnet und verlegt. Die Hauptversorgungsleitungen (Wärmenetz, Wasserversorgung, SW-Kanal, Strom und Kommunikationsmedien) finden im Ring Platz.



Unterschiedliche Sequenzen der Ringstraße | Parkway

DYNAMISCHER MASTERPLAN



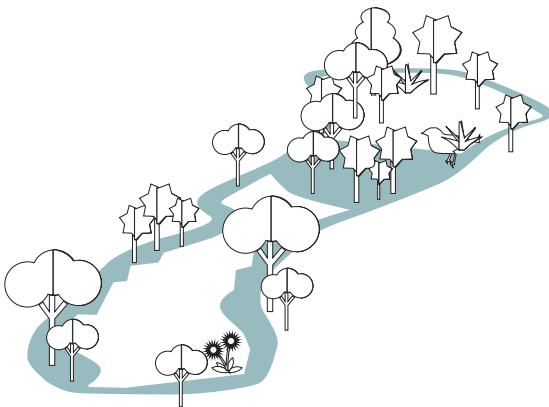
Sichtbare Infrastruktur (WASSER)

Die Ringstraße | Parkway ist die Ankerstein für eine ressourcengerechte Stadt. Regenwasser prägt als sichtbarer Teil den Parkway und gestaltet im grünen Teil einen abwechslungsreichen Übergang zum "Grünen Herz".



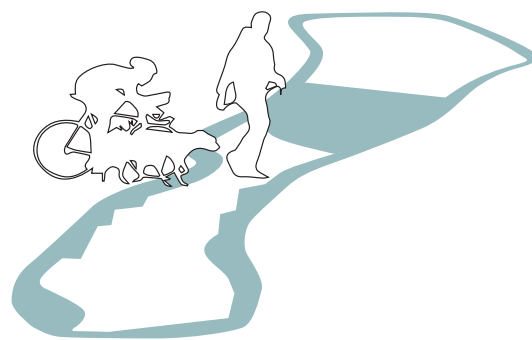
Die Straße als Erholungsraum

Die Ringstraße | Parkway schafft Räume für Aufenthalts- und Erholungsaktivitäten. Vom Sonnenbaden auf der Bank bis hin zum Ballspielen und Inlineskaten auf den freien Flächen, der Parkway lädt zu passiven und aktiven Erholungsaktivitäten ein.



Identität

Als wesentliches Freiraumelement trägt die Ringstraße | Parkway zur Identität von PHV bei. Die Gestaltung beinhaltet zum einen durchgehende Elemente, welche die Ringstraße | Parkway als Einheit erlebbar machen, zum anderen eine Gliederung in unterschiedliche Teilräume die der Orientierung helfen.



Verbindungsglied

Die Ringstraße | Parkway tritt als Verbindungsglied und nicht als Barriere auf! Sie ist direkt an die anderen öffentlichen Stadträume gekoppelt. Die Gestaltung der Straße minimiert die negativen Einflüsse des Kraftfahrzeugverkehrs, indem Fußgänger und Fahrradfahrer der Vorrang gegeben wird.

DYNAMISCHER MASTERPLAN

Gestaltungsprinzipien Ringstraße | Parkway :

- Mobilitäts- & befestigte Flächen befinden sich an den Außenkanten, nach innen verschmelzen sich die Grünräume zu einer Sequenz ("Grünes Herz").
- Die Straßenraumaufteilung erfolgt von langsam nach schnell, mit Beginn an der Außenstadtkante um die Fassaden im Erdgeschoss zu aktivieren und einen lebendigen Straßenraum zu schaffen.
- An den Schnittstellen der Ringstraße | Parkway mit den Grünflächen und dem Community Finger, werden entsprechende Nutzungen vorgesehen.
- An Schnittstellen von Verkehrsflächen müssen gesicherte Querungen vorhanden sein. Ladezonen und Park&Ride-Flächen befinden sich im Multifunktionalitätsstreifen.
- Die Grüntaschen sollen ihr Freiraumprogramm, insbesondere Aktivitätsflächen, Treffpunkte und Regenwasser-Retentionsflächen, von den äußeren Bändern erhalten (Nutzungsband A am westlichen Rand, Nutzungsband C am östlichen Rand).
- Die großzügigen neugepflanzten Alleen mit großen Bäumen prägen den Charakter des Straßenraums. Obstbäume und heimische Gehölze, dienen als Sicherheitsstreifen zwischen Straßenverkehr und größeren Grünflächen.



Ringstraße | Parkway Ideenskizze



DYNAMISCHER MASTERPLAN



Regelquerschnitt im westlichen Teil der Ringstraße | Parkway (mit Strassenbahntrasse; Blickrichtung Norden)



Regelquerschnitt im östlichen Teil der Ringstraße | Parkway (ohne Strassenbahntrasse; Blickrichtung Norden)

## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.5 Stoffkreisläufe

#### 3.5.1 Herausforderung und Vision

Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land, Stadt und Landschaft sowie Stadt und Natur stellen eine zentrale Herausforderung für die Stadt des 21. Jahrhunderts dar. Die Integration dieser Herausforderungen stellt einen zunehmend wichtiger werdenden Baustein einer wissensbasierten Stadtentwicklung dar. Es zeigt eine neue Sicht auf die urbanen Stoffströme und die vielfältigen Wechselbeziehungen einer Stadt mit ihrem natürlichen Kontext und den sie umgebenden Landschaftsräumen. Das Thema einer zeitgenössischen Reinterpretation des Naturverständnisses in Angriff zu nehmen, ist für eine Stadt, die so sehr von einem romantischen Naturverständnis durchdrungen ist wie Heidelberg, eine herausfordernde und weit über Heidelberg hinaus wegweisende Aufgabe. Der mit der Verstädterung einhergehende steigende Verbrauch an Ressourcen und die bisherige Belastung der Umwelt dürfen so nicht fortgesetzt werden, denn ein „Weiter so“ nimmt künftigen Generationen ihre Chancen und gefährdet gar ihr Überleben. Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit sind Städte gefordert, zukunftsfähige Antworten zu finden, um unsere Lebensqualität zu verbessern. Die Entwicklung von produktiven urbanen Landschaften und interaktiven Infrastruktursystemen ist daher ein Gebot der Stunde. Dies weil sich der Flächen- und Ressourcenverbrauch von technischer Infrastruktur, neben Freizeitlandschaften und monothematisch

genutzten Flächen (Landwirtschaft, Gewerbe, Wohnen ...), nur über eine geschickte Kombination der Anforderungen an die Flächen minimieren lässt.

Dazu muss man sich notwendigerweise mit der Re-Lokalisierung von Systemen wie Wasser, Nahrung und Energie und möglichen Synergien zwischen den verschiedenen urbanen Stoffströmen auseinandersetzen und versuchen, diese Ansätze als Gewinn an Lebensqualität erlebbar zu machen. Dabei darf die gestalterische Seite nicht unterschätzt werden, da die emotionale Bindung für den Erfolg wichtig ist.

PHV soll mit einer zukunftsweisenden Stadtplanung Konzepte aufzeigen, wie Flächen und Raum effektiver genutzt werden kann und vor allem ein Lebensmodell fördern, bei dem die direkte Beziehung der Menschen zu natürlichen Prozessen, Stoffkreisläufen, Nahrungsmitteln sowie Energieerzeugung wieder weitestgehend hergestellt werden kann.

Es besteht die dringende Notwendigkeit, die CO<sub>2</sub>-Emissionen massiv zu reduzieren und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. Eine optimierte Nutzung von wertvollen Ressourcen wird hier anhand von einem neuen Umgang mit Stoffkreisläufen aufgezeigt.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

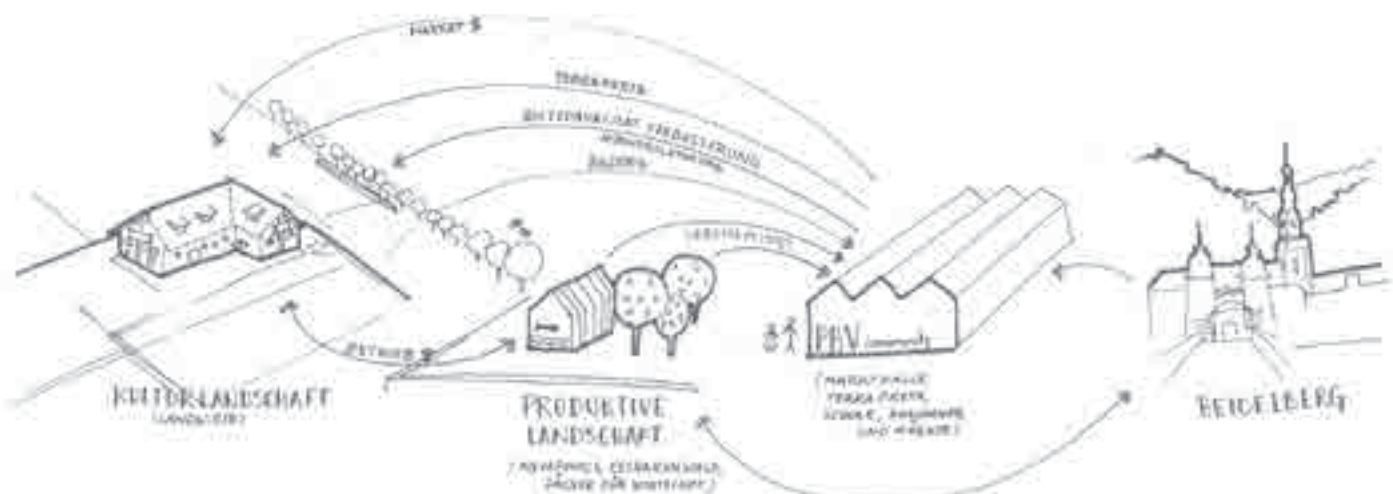
### 3.5.2 Regionale Vernetzung

Das PHV steht in direktem Zusammenhang zur unmittelbaren Umgebung. Landwirtschaftliche Flächen werden zu einer Teilversorgung durch Nahrungsmittel in der PHV beitragen. Eine Direktvermarktung von Produkten aus der Landwirtschaft im neuen Stadtteil (lokaler Markt) erzeugt gegenseitiges Bewusstsein und trägt zur Verminderung des Konfliktpotenzials bei.

#### Physische Vernetzung mit der Umgebung

Der Masterplan vernetzt die inneren Grünflächen mit der Umgebung. Eine Fortführung von Grünstrukturen (Alleen, extensive Grünstreifen, u.a.), integriert das PHV in die vorhandenen Feldstrukturen und schafft eine Vernetzung für Fauna und Flora und wirkt somit dem Inseleffekt entgegen.

In Verbindung mit der lokalen Produktion von Nahrungsmitteln und einer Verknüpfung zur lokalen Energiegewinnung sind Mehrfachnutzungen ein Muss. Eine direkte Einbeziehung der Bewohner als Akteure und die Sichtbarmachung der Stoffströme sind entscheidende Kriterien im PHV für deren Ausgestaltung. PHV wird unter den vor Ort genutzten regenerativen Energiequellen und darüber hinaus gehenden Nutzung regenerativ erzeugter importierter Energie, eine positive Energiebilanz aufweisen (+ 10%).



Vernetzung von PHV

DYNAMISCHER MASTERPLAN

3.5.3 Strategien Umwelt und Klimaschutz

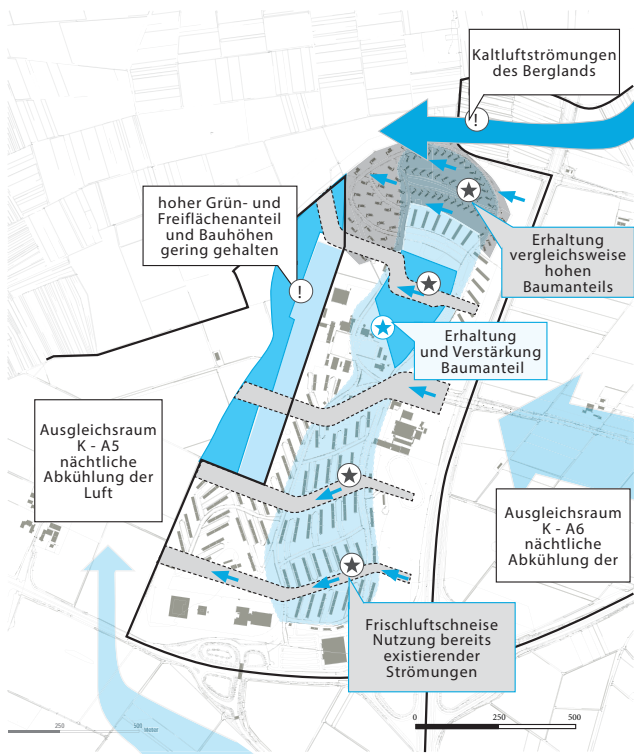
**Frischlucht/Klima**

Kaltluftströme des Berglands die großräumig das Gebiet erreichen, werden durch Ost-West Fugen in die Bebauungsstruktur geleitet. Die Kaltluftentstehung auf den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen, durch nächtliche Abkühlung, kann ebenfalls durch Grünfugen positiv in die bebauten Bereiche wirken. Der im Norden vorhandene Baumbestand wirkt positiv durch einen hohen Anteil an Verschattung. Eine massive Erhöhung des Baumbestandes in den übrigen Grünflächen wird diese positive Wirkung im Gesamten PHV verstärken.

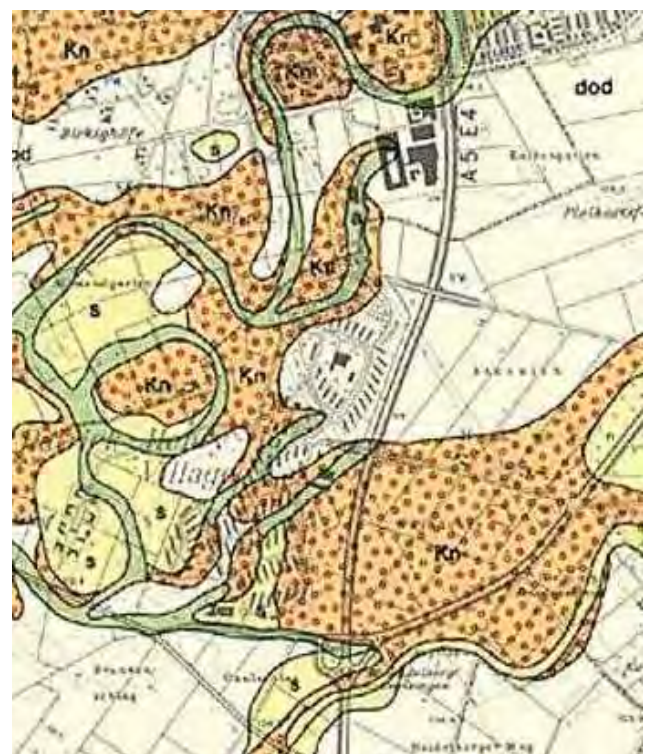
**Geologie und Wasser**

Die Geologische Karte zeigt für das Patrick-Henry-Village eine sehr interessante Struktur und sichtbare Ablagerungsstrukturen von Altarmen eines Fluss Systems in Verbindung mit dem Neckar. Mit dem vorhandenem Kies und den Sandbänken bestehen optimale Voraussetzungen Wasser nachhaltig zu bewirtschaften.

“Das Grundwasser steht etwa bis 10 m unter dem Gelände an. Bei hohen Grundwasserständen (10 m unter Geländeoberkante), ist es durch die Schlufflag, die nur lokal vorhanden ist, gegen Schadstoffeinträge geschützt. Die weiträumig vorhandene sandig-kiesige Grundwasserüberdeckung im weiteren Zustrombereich bietet nur einen geringen Schutz gegen mögliche Schadstoffeinträge.” (Messstelle 0927/306-3)



Frischluchtkarte PHV



Geologischer Karte von Heidelberg



DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Artenschutz**

Habitats sind im PHV im Parkwald im Norden, sowie an einzelnen anderen Stellen, einschließlich der Dachvorsprünge an Bestandsgebäuden vorhanden. Diese sind während der Bauphasen zu schützen und zu erhalten, falls erforderlich zu ersetzen. Das Ziel des Freiraumkonzeptes ist darüber hinaus neue Habitatstrukturen zu schaffen. Auch die physische Verknüpfung mit Habitatstrukturen in die umgebende Landwirtschaft und einzelne vorhandene Biotoptrittsteine sind eine Maßnahme, die über die Fläche des PHV hinausgeht. Die Typologie der Stadtnatur wird eine interessante Kombination von unterschiedlichen Habitatstrukturen schaffen, die heute im PHV noch nicht vorhanden sind.

**Klimaanpassung**

Im PHV werden Strategien für die Vermeidung von Überflutungsereignissen, sowie Mitigation von Hitze Problemen im Stadtkörper mit einem dichten Netz an Freiräumen und sinnvoll integrierten ergänzenden Maßnahmen mitgedacht. Die Freiräume im Patrick-Henry-Village werden eine physische Integration von natürlichen Elementen erfahren, um die Erlebnisqualität und Nachvollziehbarkeit von natürlichen Prozessen für die Anwohner zu steigern. Eine feinjustierte Modellierung, die das Wasser im System der Gräben, Mulden und Grünflächen bewirtschaftet, schützt die Bebauung vor Überflutung und nutzt das Regenwasser in den Grünflächen für Gestaltung von wechselfeuchten Bereichen. Dadurch entstehen wertvolle Biotope. Durch ein hohes Maß an wechselfeuchten Grünflächen und einer wesentlichen Erhöhung des Grünvolumens, sowie der Beschattungsintensität durch Baumpflanzung, werden im Gebiet auch nächtliche Abkühlungseffekte gestärkt.



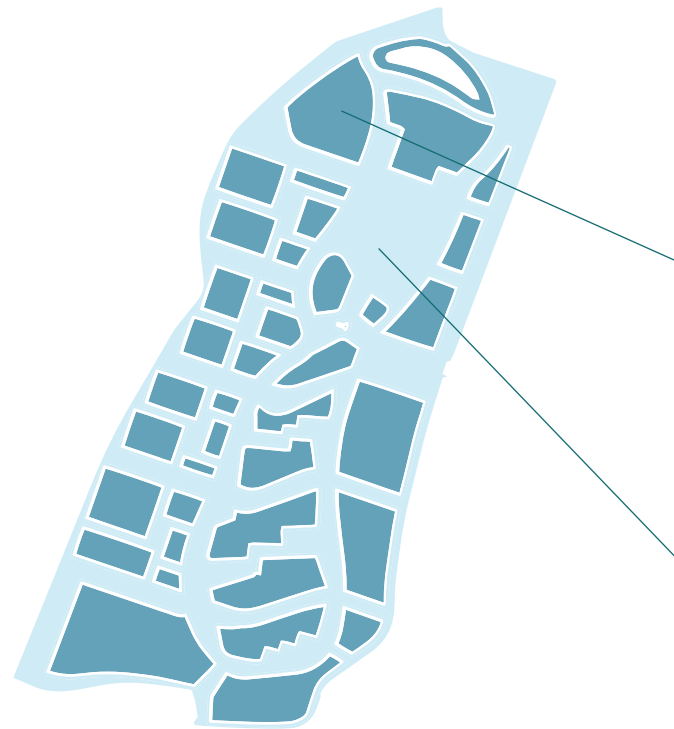
Potentiale Lebensraumtypen und Biotopverbund

- Gehölzstrukturen**  
 mehrschichtige Gehölze  
  
 Fledermausjagdgebiet, Kompensation und Vergrößerung durch insektfreundliche Pflanzen
- Stillgewässer**  
  
 offene Wasserflächen mit Verlandungszonen [Libellen und Amphibien wie Teichfrosch]
- Wechselfeuchtes Grünland**  
  
 im Bereich von Versickerungsmulden [Heuschrecke, Falter, ...]
- Offenland mittlerer Standorte**  
 mit Suchraum 500m u. 1000m außerhalb PHV Gebiet  
  
 Habitatpotentialflächen:
  - FFH-Lebensraumtypen magere Flachland- (6510) und Berg-Mähwiesen (6520)
  - Grünland in Streuobstgebieten auf Basis von Laserscan-Daten (MLR 2009)
- Offenland trockener Standorte**  
  
 Sandschüttungen mit Böschung im Süden
- Naturgärten mit Obstbäumen**  
  
 [Vögel, z.B. Gartenrotschwanz, Insekten, z.B. Bienen und Schmetterlinge]

DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Regenwasser als Ressource - Schwammstadt PHV**

Im Gegensatz zum heutigen Zustand wird das Regenwasser vom Mischwasserkanal abgekoppelt. Ein nachvollziehbares, natürliches Abfluss-, Retentions- und Versickerungssystem wird für jeden Bewohner erlebbar. Das Regenwasserkonzept zeichnet sich durch zwei Hauptkomponenten aus. Innerhalb der Quartiere wird das Regenwasser von den Dächern gesammelt und auf den privaten Grundstücken und für eine Nutzung in Grünflächen sowie als Betriebswasser für private bzw. gewerbliche Nahrungsmittelproduktionen zur Verfügung gestellt. Die Entwässerung der öffentlichen Platz- und Straßenflächen erfolgt in ein Geflecht von offenen Retentions- und Versickerungsmulden. Dieses Regenwassersystem ist in das Grünsystem der Ringstraße | Parkway sowie in die Flächen der "Grünen Finger" integriert. Im selben System werden Starkregenereignisse sicher bewältigt.



PHV Regenwasserkonzept

Stadtraum Grüne Gräben



Gärten



Spiel- und Sportflächen

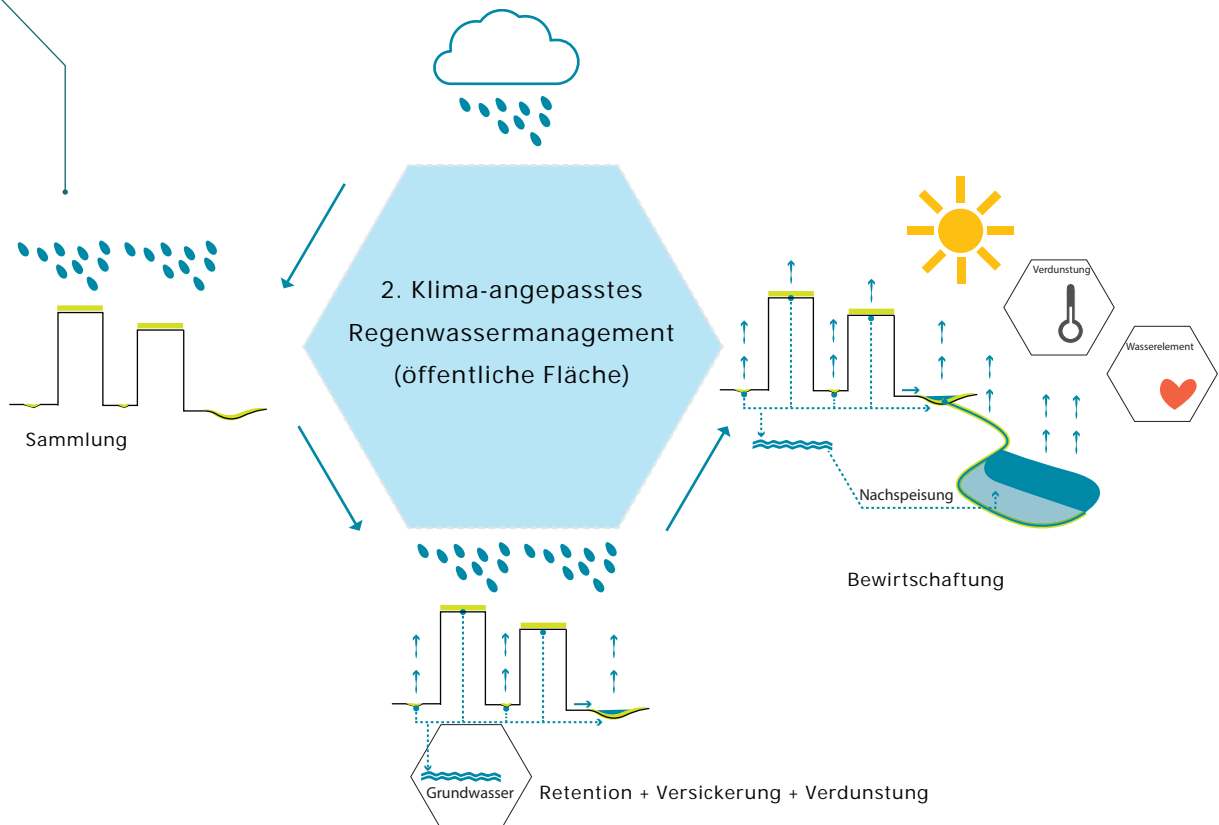
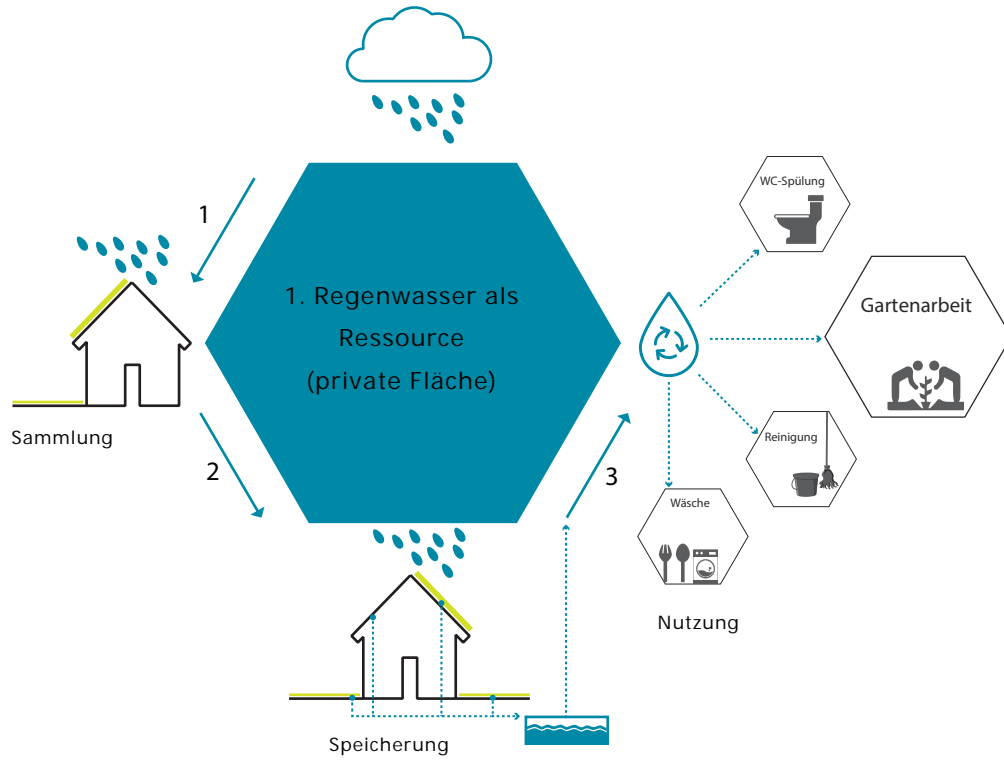


Mulden und Grünflächen



PHV Starkregenwasserkonzept

DYNAMISCHER MASTERPLAN



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3.5.4 Produktive Stadtlandschaft

PHV setzt neue Standards für eine umfassende Integration der Nahrungsmittelproduktion und der damit zusammenhängenden engen Verknüpfung der Ressourcenkreisläufe. PHV soll konkret Lösungen aufzeigen wie öffentliche und private wohnungsnaher Flächen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln beitragen können. Die entwickelten Lösungsansätze für PHV sollen nicht nur die unterschiedlichen Methoden vom privaten bzw. gemeinschaftlichen Gärtnern, bis hin zu kleingewerblichen technologisch unterstützten Produktionen verorten, sondern diese Aktivitäten als wichtigen Teil des sozialen Miteinanders durch die Herausbildung von Gemeinschaftsorten in den Städtebau integrieren:

Die Arten der Nahrungsmittelproduktion sind abgestuft von Privat über Gewerblich bis zu öffentlich-gemeinschaftlich:

- Private Gartenparzellen/Produktion für Eigenbedarf (einzelne Parzellen werden vermietet, Quartiere A+B)
- Gemeinschaftliche Gartenflächen werden an Mietergruppen vermietet / vorwiegend für Eigenbedarf (Quartiere A+B)
- Private Flächen für gewerbliche Nahrungsmittelproduktion werden verpachtet / Produktion für lokalen Bedarf (Quartiere C)
- Fruchtbäume und Fruchtsträucher werden in Parks und in der Ringstraße | Parkway integriert und dienen dem Allgemeinwohl (öffentliche Grünflächen)

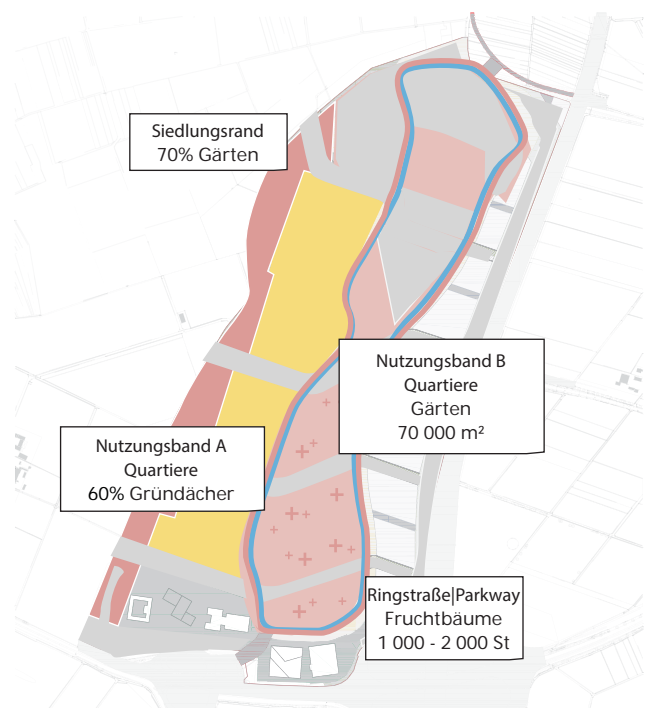
Grauwasser

Für einzelne Quartiere werden Pilotprojekte zur Grauwassernutzung vorgeschlagen. Dies kann in Verbindung mit Aquaponic-Systemen, oder anderen Konzepten erfolgen. Die Reinigung des Grauwassers kann technisch oder über Pflanzenkläranlagen integriert in der Landschaft vor Ort stattfinden. Das bestehende Abwassernetz wird aufgrund der

Nutzungsdauer mittelfristig zu erneuern sein. Zukünftig wird das Regenwasser abgekoppelt, sodass eine stark veränderte Hydrologie eine sukzessive Anpassung notwendig macht.

Schmutzwasser

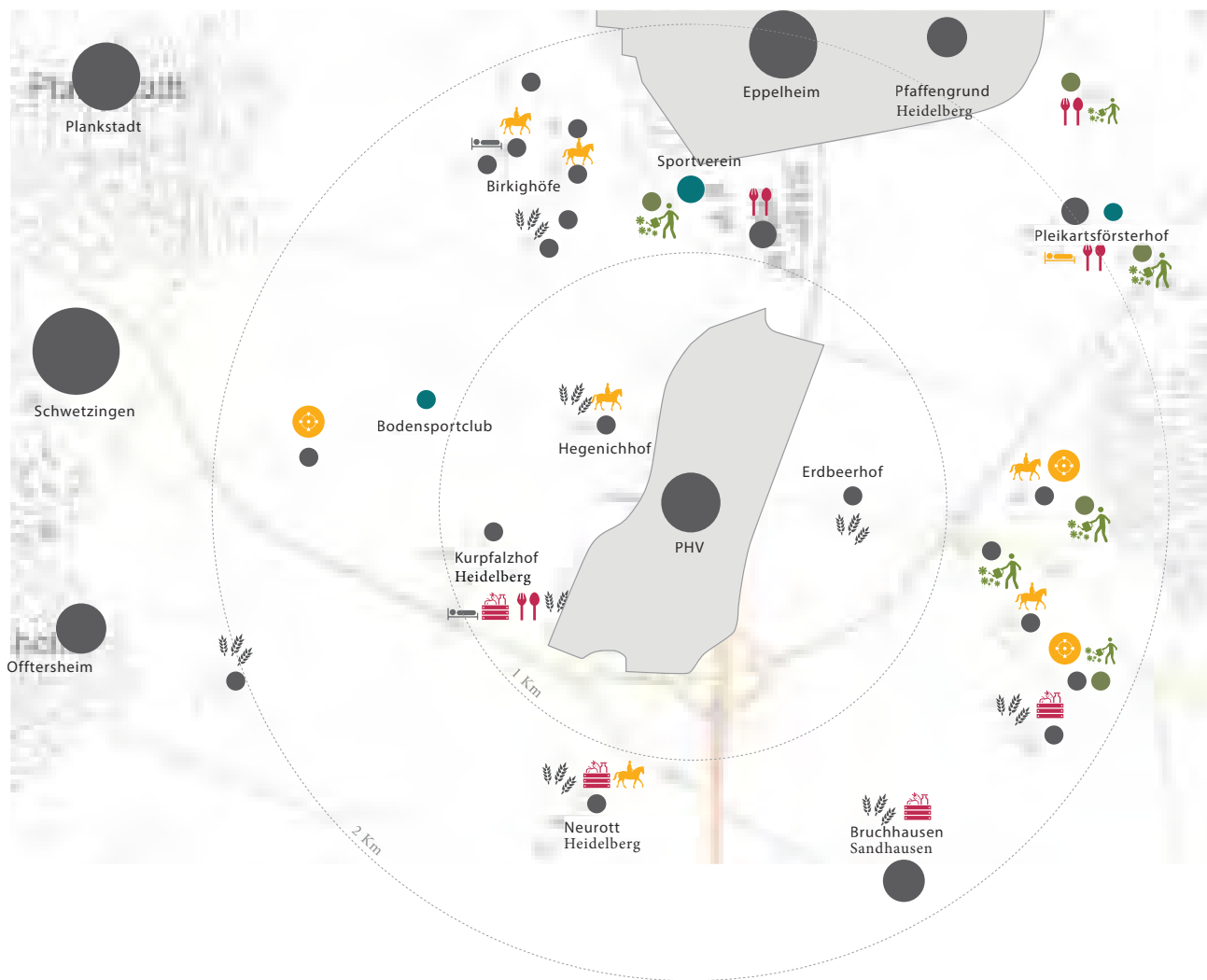
Das bestehende Abwassersystem wird aufgrund des Zustands mittelfristig zu erneuern sein. Zukünftig wird das Regenwasser getrennt, sodass die veränderte Hydrologie eine Anpassung notwendig macht. Als Pioniernutzung wird vorgeschlagen für die ersten zu erstellenden Quartiere ein Pilotprojekt anzuwenden, welches von der Universität Stuttgart initiiert wird und unter dem Namen „RUN“ läuft. Dabei wird das Schwarzwasser der Haushalte gesammelt und durch einen chemischen Prozess in Düngemittel umgewandelt. Es entstehen enge Nährstoffkreisläufe mit den produktiven Landschaften im und außerhalb des PHV.



PHV - Die essbare Stadt



DYNAMISCHER MASTERPLAN



PHV in Mitten einer produktiven Stadtlandschaft: Durch die Essbare Stadt kann Artenvielfalt und Biodiversität in der Stadt bewahrt werden. Urbane Agrobiodiversität steigt, wenn samenfeste Sorten, die in der kommerziellen Landwirtschaft nicht mehr angebaut werden, in der Region vermehrt ihren Platz finden.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3.5.5 Energiekonzept

Für das PHV wird die Klimaneutralität im Sinne eines "Best-Energie Quartier" angestrebt. Das Energiekonzept sieht deshalb einen geringen Energiebedarf, einen hohen Anteil im Quartier erzeugter erneuerbarer Energie, ein effizientes und sektorgekoppeltes Energiesystem und den Import von erneuerbarer Energie aus der Region vor. PHV ist zukunftsweisend, da alle Energiesektoren (Strom, Wärme, Kälte, Mobilität) und zusätzlich die graue Energie der Gebäude bilanziert werden.

Ein niedriger Energiebedarf wird durch die Ausführung aller Neubauten vergleichbar dem Passivhausstandard sowie die Sanierung sämtlicher Bestandsgebäude auf KfW70-Niedrigenergieniveau erreicht. Zur signifikanten Reduzierung der grauen Energie wird die Umsetzung von mindestens 40 % der Neubauten in Holzbauweise empfohlen.

Als klimaneutrale Energiequelle steht im Quartier vor allem die Solarenergie zur Verfügung. Dabei hat sich die Photovoltaik (Solarstrom, PV) als günstiger erwiesen als die Solarthermie (Solarwärme). Der Bedarf an anderen Dachnutzungen wird berücksichtigt, indem die Mehrzahl der Dächer einer Doppelnutzung in Form von „PV plus Gründach“ oder „PV plus Sozialfläche“ aufweist, im ersten Fall die Kombination von Solarmodulen mit Retentionsflächen und extensiver Begrünung und im zweiten Fall beispielsweise die Überdachung von Dachterrassen mit Solarmodulen. Zusätzlich können Gebäudefassaden, Freiflächen des Autobahnzubringers, die Lärmschutzwälle zur Autobahn oder möglicherweise die Überdachung des Radwegs zum Quartier zur Installation von PV-Modulen genutzt werden. Mit dem realistischen Potenzial von 27,9 MW installierter PV-Leistung lassen sich 27,2 GWh Solarstrom produzieren, was 48 % des Strombedarfs entspricht. Die Bestandsgebäude werden mit bis zu 95 °C warmer, CO<sub>2</sub>-neutral erzeugter Fernwärme (perspektivisches Ziel der Stadtwerke Heidelberg) versorgt. Zur Versorgung der Neubauten dient ein "Wechsel-Warmes-Netz", dessen Temperatur zwischen 5 °C und 20 °C variiert. Im Sommer dient es zur Kühlung und im Winter als Wärmequelle für die Wärmepumpen in den Neubauten. Eine hohe Systemeffizienz wird erreicht, indem gleichzeitig

auftretende Wärme- und Kältebedarfe von Wohn- und Gewerbeeinheiten sofort und der Kältebedarf im Sommer mit dem Wärmebedarf im Winter über einen Erdsonden-Wärmespeicher saisonal ausgeglichen werden. Abwärme aus der Industrie, aus einem Abwasserkanal und einer Pyrolyseanlage dienen neben den Wärmepumpen als interne Wärmequellen.

Das Energiekonzept für PHV ist ambitioniert, da es auch eine intensiv ausgebaute Mobilitätswende mit in die Bilanz aufnimmt. Der Energiebedarf für den individuellen und öffentlichen Personen- sowie den Wirtschaftsverkehr ist vergleichsweise gering, da er zum Beispiel mit 90 % elektrisch und 10% Wasserstoff (über Elektrolyseur) erfolgen kann und neuartige Effizienzgewinne bereithält. PHV kann, nach aktuellem Planungsstand, einen hohen Eigenversorgungsgrad mit Energie von 53 % unter Einbeziehung der Mobilität und 69,9 % ohne Berücksichtigung der Mobilität erreichen. PHV als dicht bebautes Quartier ist auf den Import von Windenergie, Wasserkraft und Biomasse aus dem ländlichen Raum angewiesen, um sich klimaneutral zu versorgen und die saisonalen Schwankungen der lokalen Solarenergieerzeugung auszugleichen. Die Beteiligung von PHV am europäischen Programm "Positive Energy Districts and Neighbourhoods for Sustainable Urban Development" im Rahmen des "European Strategic Energy Technology (SET) Plan" wird empfohlen. Denn PHV wird zum Plusenergie-Quartier indem zur vorgesehenen lokalen Solarenergieerzeugung sein bevölkerungs-proportionaler Anteil an den Wind-, Wasser- und Biomasse-Energiepotenzialen in Baden-Württemberg hinzugezählt wird und aufgrund der hohen Effizienz des Quartiers diese Erneuerbare Energien-Potenziale 10 % höher sind als der jährliche Energiebedarf und der Jahresanteil der genutzten Grauen Energie zusammen. Somit wird die Klimaneutralität in dieser integrierten Betrachtung deutlich übertroffen.



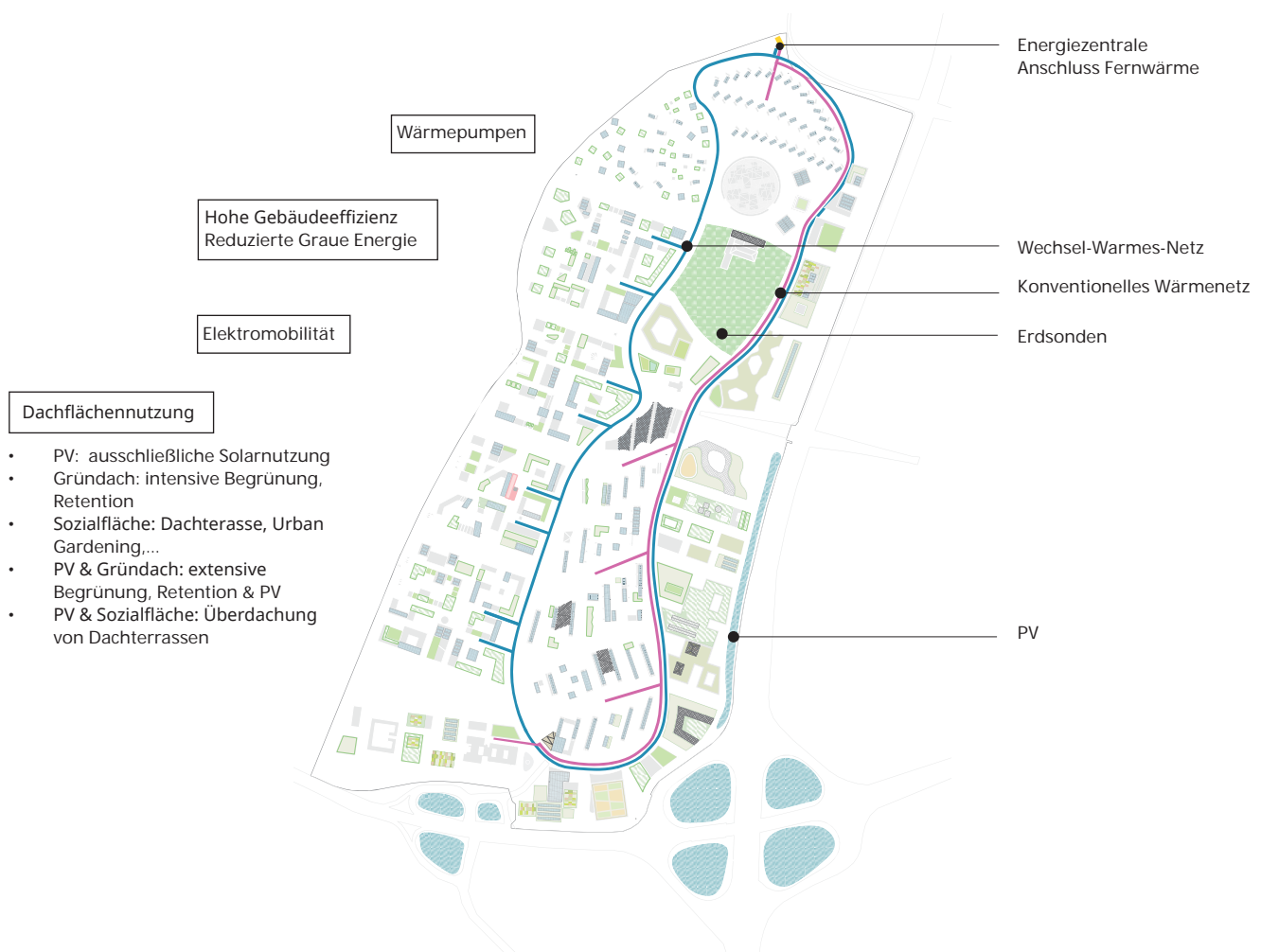
DYNAMISCHER MASTERPLAN

Berechnungsverfahren Best-Energie Quartier:

Lokale erneuerbare Energieerzeugung  
 + zugeordneter Anteil an ländlichen erneuerbaren  
 Energien - Potenzialen aus der Region  
 > (ist deutlich größer als) jährlicher  
 Betriebsenergiebedarf  
 + jährliche Kompensation Graue Energie

Berechnungsgrundlagen:

- Energiebedarf aller Energiesektoren im Quartier
- Jahresanteil der Grauen Energie für Gebäude
- Lokale Erzeugung mit Erneuerbaren Energien und Abwärmenutzung
- Potenzieller Import von erneuerbaren Energien aus den ländlichen Räumen von Baden-Württemberg (Windkraft, Biomasse, Wasserkraft), Berücksichtigung des bevölkerungsproportionalen Anteils dieses Potenzials für PHV
- Bilanzierung für 1 Jahr



DYNAMISCHER MASTERPLAN

## Mögliche Energie- und Stoffströme PHV Quartier

### PV-Szenario „Balance“

Nutzenergiebedarf:	93,8 GWh/a
Endenergiebedarf:	74,0 GWh/a
Energieerzeugung im Quartier:	39,2 GWh/a
Eigenversorgung bzgl. Endenergie:	53,0%
Eigenversorgung exkl. Mobilität:	69,9%

**Stromimport 29,9 GWh/a (52 %)**

**Solarstrahlung 136,2 GWh/a**

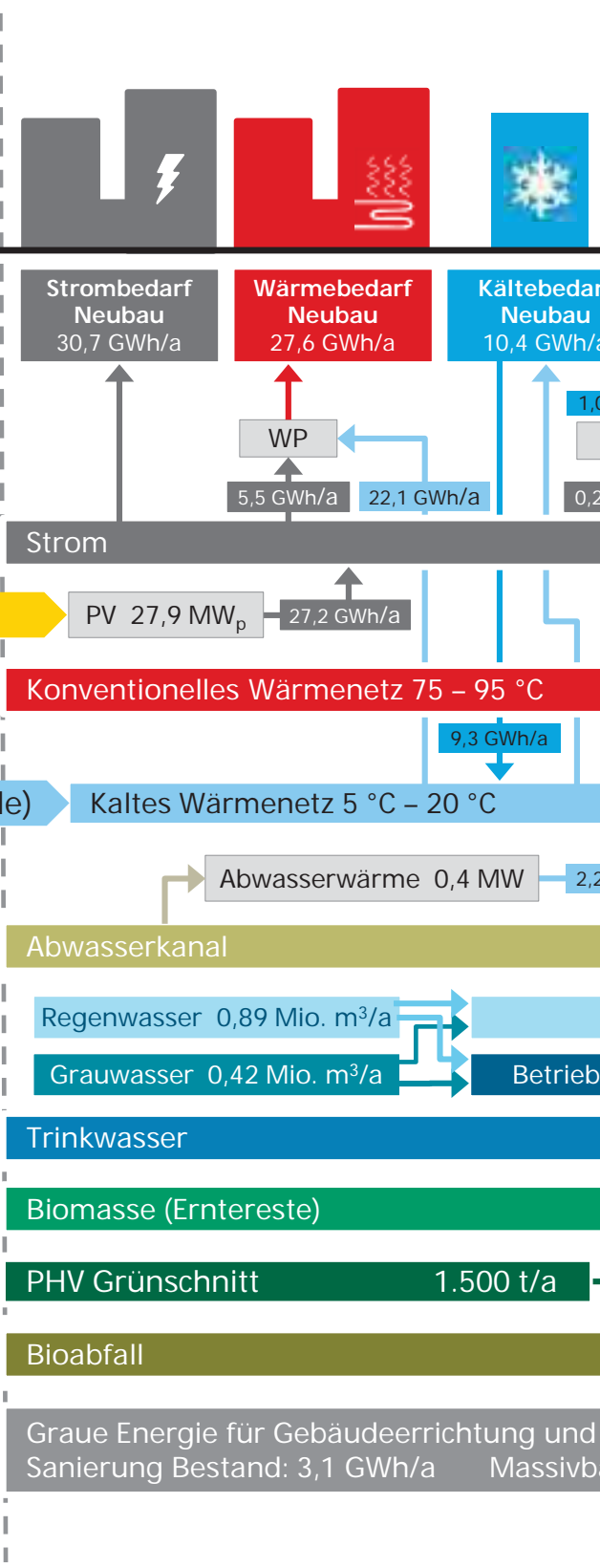
**Fernwärme 120 °C 4,9 GWh/a**

**Abwärme 20 °C 9,7 GWh/a (interne Quelle)**

**Trinkwasser 0,20 Mio. m<sup>3</sup>/a**

**Aus Landwirtschaftspark 2.500 t/a**

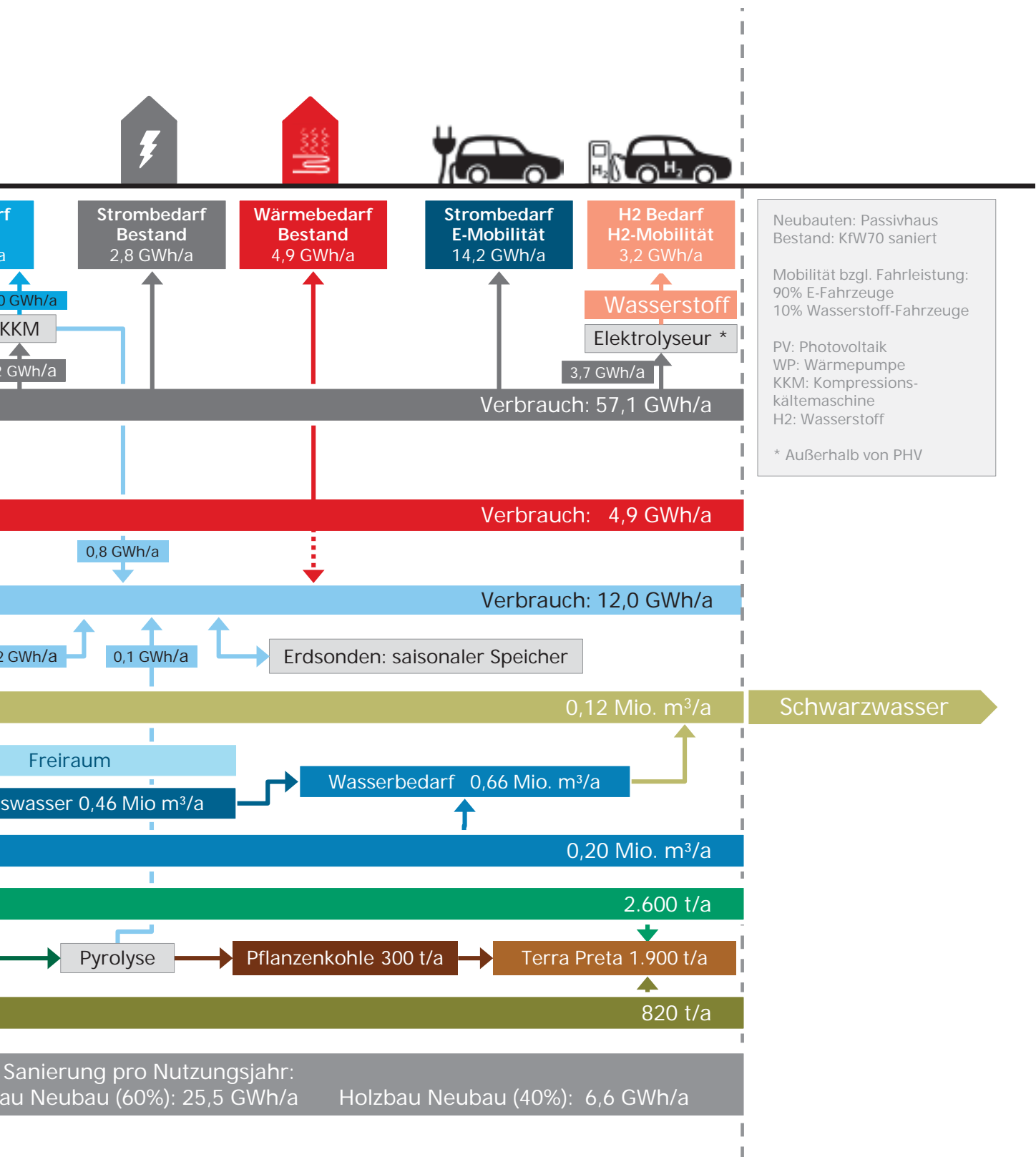
**Graue Energie Sanierung: 154 GWh  
Massiv-/Holzbau: 1.276 GWh / 330 GWh**



Mögliche Energie und Stoffströme PHV



DYNAMISCHER MASTERPLAN









# 3. Dynamischer Masterplan

## 3.6 Multi-Mobilität

### 3.6.1 Ausgangslage

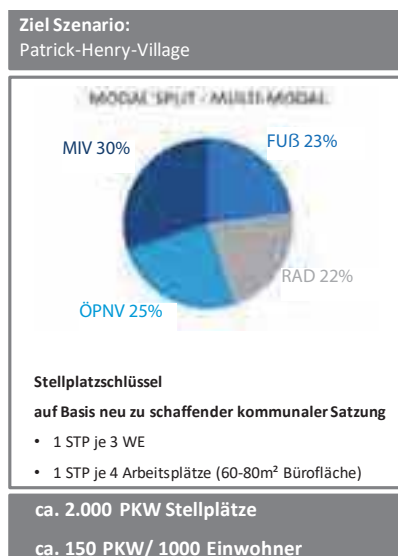
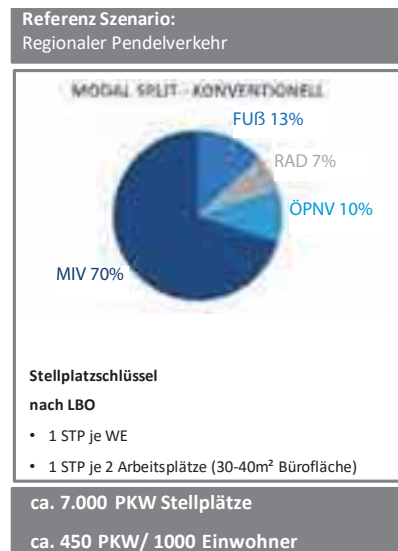
Dem umfassenden Mobilitätsangebot für das PHV liegen folgende programmatische Thesen zu Grunde:

- „Urbanes Archipel“ - als Rollenmodell einer Stadtentwicklung, die über Mobilität Urbanität in suburbanen Räumen gewährleistet.
- „Integriertes Programming“ - als Schlüssel zu einer Stadt der kurzen Wege auf der grünen Wiese.
- „Echte Preise“ - Über einen „Vollkostenansatz“ der Mobilität werden neue Umverteilungsmechanismen und Anreize geschaffen. Nachhaltige Preise schaffen nachhaltige Angebot.
- „Mobility Commons“ - Mobilität als gemeinsame Ressource der PHV Community und als Träger der Teilhabe und einer solidarischen Siedlungsgemeinschaft.
- „Mobilität als Entwicklungsmotor“ - der Transformation. Vom Startpunkt an liefert das PHV eine hohe Erreichbarkeit im Umweltverbund und schafft Anreize einer aktiv gelebten Mobilitätswende für Bewohner, Pendler und überregionale Zielgruppen.
- „Digitale Plattformökonomie“ als Hebel der Wirtschaftlichkeit eines attraktiven Servicelevels. Wohlfahrtsgewinne werden allen zugänglich gemacht und nicht privatisiert.

Die PHVision Multimobilität steht in direkter Verbindung mit dem Green City Plan und dem Masterplan „Nachhaltige Mobilität“ der Städte Heidelberg, Ludwigshafen und Mannheim, um: „(...) neuen Mobilitätsformen langfristig Gestaltungsspielraum für Pilotierung, Finanzierung und Regulierung zu bieten und dadurch geeignete Voraussetzungen für ein Ökosystem zu schaffen, das die situative, freie Wahl nachhaltiger Mobilitätsformen begünstigt.“ (Green City Plan, S.9f.)  
 Durch die Verpflichtung Heidelbergs zur C40 Nachhaltigkeitsagenda und insbesondere zu den Erklärungen „Fossil Fuel Free Streets“ und „Green and Healthy Streets“ kann Heidelberg mit dem PHV zum deutschlandweiten Vorreiter der nachhaltigen, stadtverträglichen, sowie bezahlbaren Mobilität werden.

### Methodischer Planungsansatz

Zur Mess- und Vergleichbarkeit wurden zwei Szenarien festgelegt. Ein „konventionelles“ Referenz-Szenario, das heutige Planungsstandards und gelebte Praxis in vergleichbaren Siedlungsräumen widerspiegelt und ein realistisches Ziel-Szenario, das sich an der bereits heute erreichten „Verkehrsqualität“ der Heidelberger Innenstadt orientiert. Das empfohlene Paket an Push-Pull Maßnahmen orientiert sich am Ziel-Szenario.



Multimobilität - Methodischer Planungsansatz

(Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten aus Mobilität in Deutschland (MID 2017) sowie Verkehrsmodell der Stadt Heidelberg)



### 3.6.2 Mobilitätskonzept

Die Planung der inneren und äußeren Erschließung setzt die Prinzipien der „Stadt der kurzen Wege“ konsequent um. Drei Kernthemen des Mobilitätskonzeptes sind dabei besonders hervorzuheben:

#### 1. Stellplatzfreies Quartiere

Konsequente Förderung des Umweltverbundes, Aktivierung von Bündelungseffekten in der Bereitstellung von Parkraum und alternativen Mobilitätsangeboten, Einsparungen an Infrastruktur und Straßenflächen.

#### 2. Attraktiver Bus-Vorlaufbetrieb als Frequenzbringer in der Anlaufphase

Zur Überbrückung des Zeitraums bis zur Inbetriebnahme der Straßenbahn nach Heidelberg (ab Schwetzingen): Komfortable, direkte Anbindung an die Stadt im 7,5 Minuten Takt entlang der Speyerer Straße.

#### 3. Entwicklungsstrategie Multihaus zur Destinationsbildung

Kurzfristig Pkw Verkehre als Frequenzbringer anziehen um mittel- und langfristig den Umweltverbund zu stärken (Mobilitäts-Paradoxon). Service- und Nutzungsangebote für Zielgruppen aus dem Umland schaffen, zur Auslastung erwartbarer

Überkapazitäten im Betrieb des Multihauses und des Bus-Vorlaufs und zur Belebung des PHVs in der frühen Entwicklungsphase.

Das Mobilitätskonzept für die „Stadt der kurzen Wege“ lässt sich im Wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

Bewohner, Besucher und im Quartier Erwerbstätige können ohne privaten PKW komfortabel mobil sein. Neben der Straßenbahn, die für die Mobilität ins bzw. aus dem Quartier genutzt werden soll und dem Shuttle-Bus, der insbesondere Mobilitätseingeschränkten für die Mobilität im Quartier eine bequeme Fortbewegung ermöglichen soll, wird das Fahrrad eine zentrale Rolle in der Quartiersmobilität einnehmen. Für private und geteilte Räder (Bikesharing) wird eine qualitativ hochwertige Infrastruktur bereitgestellt. Notwendige Pkw-Fahrten werden idealerweise mit im Quartier zur Verfügung stehenden, geteilten Pkw (Carsharing) durchgeführt, sodass die Bewohner keinen eigenen Pkw benötigen.

Das Quartier bietet vielfältige Möglichkeiten der Pkw-unabhängigen Mobilität an. Von hoher Relevanz sind dabei die Mobilitätsstationen in den Quartieren, an denen die verschiedenen Mobilitätsformen öffentlich angeboten und den Menschen im Quartier zur Verfügung gestellt werden.



PHV Konzept: Stadt der kurzen Wege

DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Push & Pull Strategie**

Die zukünftigen Nutzer des Patrick-Henry-Villages stehen im Zentrum der Überlegungen, da ein Mobilitätskonzept, das den Anwohnern, Arbeitnehmern und Besuchern des PHV keinen erkennbaren Mehrwert liefert und/ oder ihnen keine Wahlmöglichkeiten gibt, nicht angenommen wird. Dabei spielt es keine Rolle wie nachhaltig oder sozial verträglich das Konzept ausgerichtet ist. Insofern bedarf es zur Zielerreichung eines abgestimmten Paketes an baulichen und betrieblichen Maßnahmen, das zum einen Anreize bietet (Pull Maßnahmen) und zum anderen abstoßende Wirkung entfaltet (Push Maßnahmen). Ziel muss sein, über ein Umdenken einen langfristigen Verhaltenswandel zu bewirken, ohne dabei mit Verboten und Einschränkungen auf Ablehnung zu stoßen.

Ein dynamisch fortgeschriebener, langfristig angelegter Masterplan wird sich an stets wandelnden Verhaltensweisen und Rahmenbedingungen ausrichten müssen. Dasselbe gilt für die Push & Pull Strategie des multimodalen Mobilitätskonzeptes, die nachfolgend in ihren wesentlichen Punkten zusammengefasst ist:

**Stellplatzfreies Quartier**

Der Systemansatz zu gebündelten Quartiersgaragen am Rand, verteilt über das Nutzungsband C, stellt ein herausragend effektives Instrument dar, um:

1. besondere Entlastungseffekte sowie Freiraumqualitäten im öffentlichen (Straßen-)Raum zu erreichen und gleichzeitig
2. im Sinne einer Push & Pull Strategie die Attraktivität des Umweltverbundes zu erhöhen und die des MIV zu mindern.

Eine konsequente Bepreisung des Parkens steuert den Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage, vermeidet Übernachtung, internalisiert Bereitstellungskosten und kann alternative umweltfreundliche umfeldverträgliche Mobilitätsangebote subventionieren.

Die Stadt kann die entsprechenden planungsrechtlichen Grundlagen für eine solche Quartiersstruktur mit spezifischem Stellplatzbereitstellungskonzept im Rahmen einer kommunalen Stellplatzsatzung flexibel und selbstständig definieren. Der Umsetzbarkeit der dargelegten Konzeption stehen keine sachlichen Zwänge entgegen. Grundvoraussetzung ist jedoch ein integriertes Serviceangebot für die individuelle Mobilität und Mikrologistik, so dass Verhaltensanpassungen ohne größere Komforteinbußen plausibel sind.

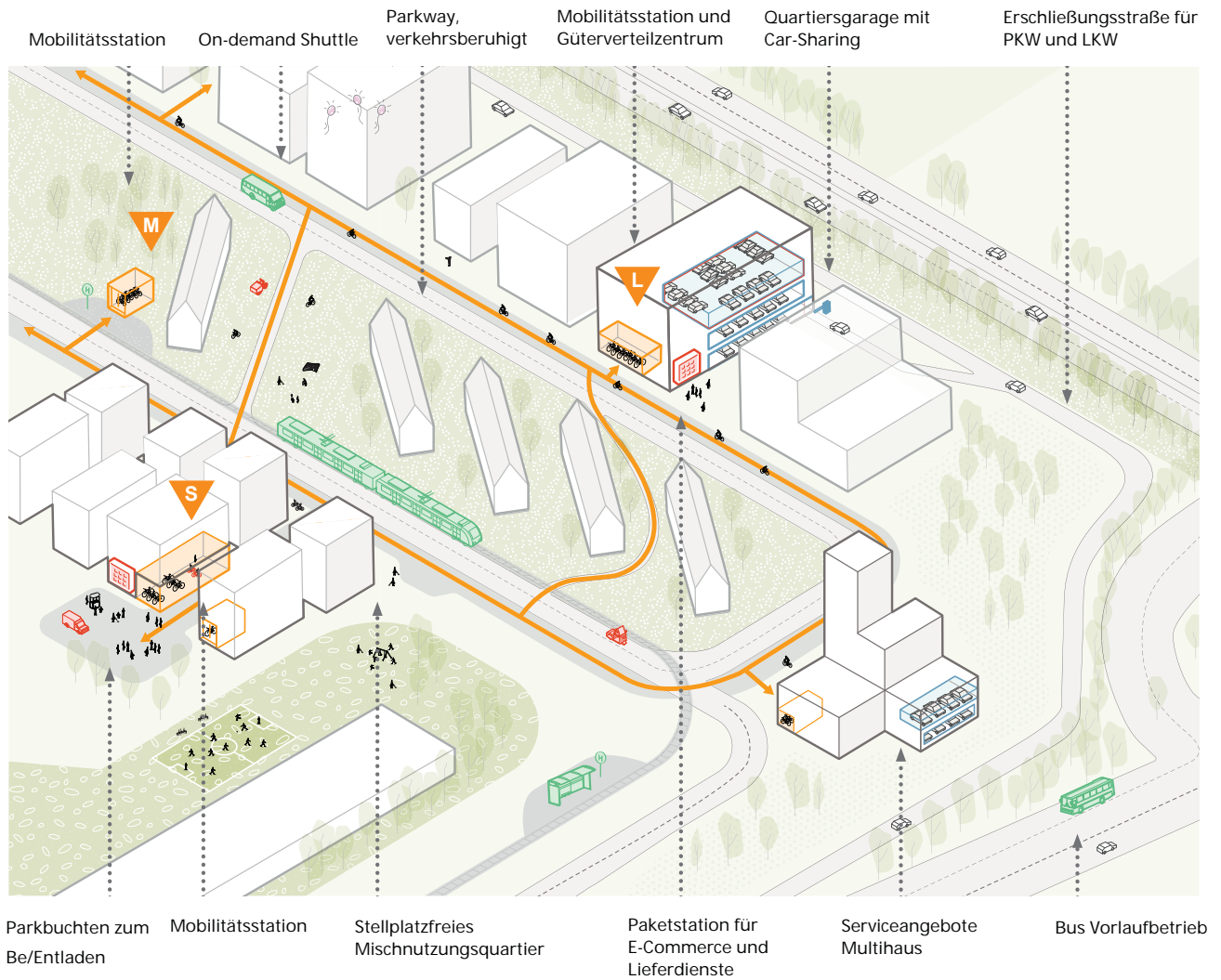
**PUSH:**

- Keine Tiefgaragen
- Keine regulären Parkplätze auf den Baufeldern
- Stellplatzfreie Straßenraumgestaltung
- Reduzierter Stellplatzschlüssel für das gesamte Quartier
- Kein Durchgangsverkehr für Pkw möglich

**PULL:**

- Hochattraktiver ÖPNV
- Quartierseigene Car- u. Bikesharing Angebote
- Engmaschiges Netz an Mobilitätsstationen und Haltestellen
- Umfassende Nahversorgungsangebote (Stadt der kurzen Wege)
- Leistungsfähige Logistikinfrastruktur für "letzte Meile"
- Sicheres und verkehrsberuhigtes Wohnumfeld mit Spielstraßen
- Bezahlbarer Wohn- und Büroraum
- Lebens- und Betriebskostenanteil für Mobilität deutlich geringer als privater Pkw Besitz bei gleichbleibendem Service Level

DYNAMISCHER MASTERPLAN



Diagrammatische Darstellung der Mobilitätselemente in unterschiedlichen Quartieren

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3.6.3 Ausgestaltung

**Mobilitätsstationen**

Unterschiedliche Mobilitätsangebote sind an den Stationen über den ganzen Stadtteil so verteilt, dass sie innerhalb weniger Minuten erreichbar sind. Sie bündeln beispielsweise Bike- und Carsharing sowie Abstellanlagen für private Fahrräder an einem Standort. Sie sind auch an den ÖPNV-Haltestellen und an den Quartiersgaragen zu finden, um so einen bequemen Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln zu ermöglichen. Auch Logistikangebote sind in den Mobilitätsstationen integriert. Für die Akzeptanz ist wichtig, dass sie für die Bevölkerung gut erkennbar, an

oft frequentierten Orten im oder am öffentlichen Raum verortet sind. Sie werden so zum normalen Bestandteil des Alltags im PHV.

Grundsätzlich werden vier Kategorien von Mobilitätsstationen für das Quartier vorgesehen, eine L -, eine M -, eine S- und eine XS - Kategorie. Die Kategorien weisen auf unterschiedliche Leistungsspektren hin und nicht auf die tatsächliche Größe der benötigten Fläche bzw. Fahrzeugflotten. Vielmehr können gerade die wohnortnahen Stationen des Typen S am Größten ausfallen.

	Mobilitätsstation L	Mobilitätsstation M	Mobilitätsstation S	Mobilitätsstation XS
<b>Fahrradparken</b>				
Parkhaus Rad	x			
Gebäudeintegrierte / überdachte Abstellanlage		x	x	
Fahrradboxen		x		
Abstellbügel	x	x	x	x
<b>Sharing</b>				
Bikesharing	x	x	X (ggf. bei Unternehmen)	X (flexibel)
Lastenradsharing	x	x		(x)
Carsharing	x	(x)		
<b>Service-Elemente</b>				
Paketboxen	x	x	x	
Schliessfächer	x		x	
Informationsmöglichkeit Mobilitätsangebote	x	x		
Ladenmöglichkeit	x	x	x	(x)
Werkzeug, Luftpumpe, etc.	(x)	(x)		
Fahrradwerkstatt	(x)			
<b>Sonstiges</b>				
Parken Elektrokleinstfahrzeuge	x	x	x	x

Übersicht über Elemente verschiedener Mobilitätsstationen -  
Die Angaben in Klammern beziehen sich auf Erweiterungen des Basisangebots bzw. Ausbaustufen



DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Service Design**

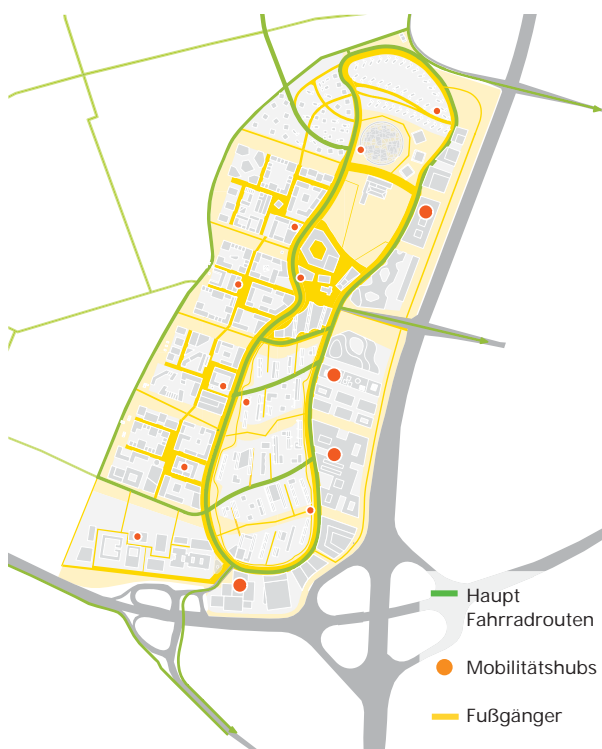
Um sicherzustellen, dass die notwendigen finanziellen Mittel und Erlösströme einer Betreibergesellschaft verlässlich zur Verfügung stehen, bedarf es eines Regelwerkes zur immobilienwirtschaftlichen Verankerung. Insbesondere folgende Aspekte sind im weiteren Projektverlauf vertieft zu bearbeiten:

- Die Parkraumsatzung wird durch eine Mobilitätssatzung ersetzt (Quartiersgaragen, Mobilitätsstationen und Flotten Anteile pro Nutzungseinheit)
- Jeder Investor bzw. gewerbliche Nutzer muss Mobilitätskontingente abnehmen bzw. in einen Mobilitätsfonds einzahlen. Dafür ist kein Stellplatznachweis nach Landesbauordnung erforderlich.

- Bewohner zahlen eine Nebenkostenumlage (Bündelung verfügbarer Mobilitätsbudgets, Wegfall Kosten für privaten Pkw)

Um die integrierte Multimobilität im PHV zu garantieren, sind darüber hinaus als weitere Themenfelder zu bearbeiten:

- Quantitative Definition der Servicequalität, um attraktive Alternative zum Autobesitz sicherzustellen
- Kalkulation von Tarifstrukturen und Nutzungsgebühren im Rahmen von Betreibermodellen
- Grad der Teilhabe und Mitbestimmung der Quartierbewohner



Fussgänger und Radverkehr



MIV / ÖPNV

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

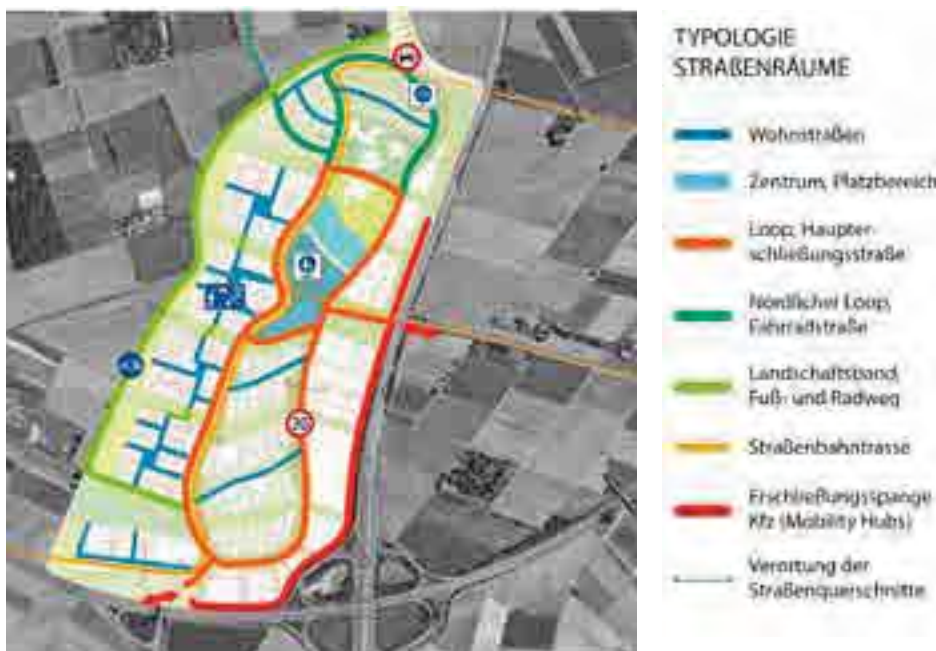
## 3.6.3 Qualitätsmerkmale

Innerhalb des PHV wird die Attraktivierung des Umweltverbundes durch optimale, flächenhafte Erreichbarkeit und fußläufig erreichbare Nahversorgung auf allen Planungsebenen sichergestellt. Vier Straßenbahnhaltestellen sorgen für eine flächenhafte Bedienung gemäß Heidelbergs Nahverkehrsplans, sowie der Akzeptanzfunktion (nach Prof. Knoflacher, Wien) und sind somit von überall innerhalb von 6 Gehminuten erreichbar. Die Mobilitätsstationen sind innerhalb von 2 bis 3 Gehminuten erreichbar. Das entspricht einer Akzeptanzrate von 100%. Von dort sind alle Quartierszentren und -garagen in weiteren 2 bis 3 Minuten per Lastenrad oder E-Bike erreichbar. Die Ringstraße | Parkway ist von überall innerhalb von 2 Minuten zu Fuß erreichbar, von dort kann jeder Punkt entlang derselben mit dem On-Demand Shuttle Bus

innerhalb von 5 Minuten erreicht werden. Haltebuchten in den Quartieren erlauben das Ein- und Ausladen von Pkws vor der Haustür.

Im Sinne der Wirtschaftlichkeit, wird zwischen zentralen und peripheren Lagen am westlichen und nördlichen Rand des Gebietes unterschieden. Die Erreichbarkeitsdichte dorthin nimmt geringfügig ab, wird aber durch eine erhöhte Wohnqualität kompensiert.

Die Quartiersgaragen sind für etwa 80-90% der Nutzer in 2 bis 6 Gehminuten erreichbar. Von den äußeren Randlagen im Westen sind es ca. 10 Gehminuten. Zur weiteren Verkehrsvermeidung dient ein quartierseigener Lieferdienst, der die bequem erreichbaren Paketstationen an den Mobilitätsstationen beschickt und (in Ausnahmefällen) vor die Haustür liefert.

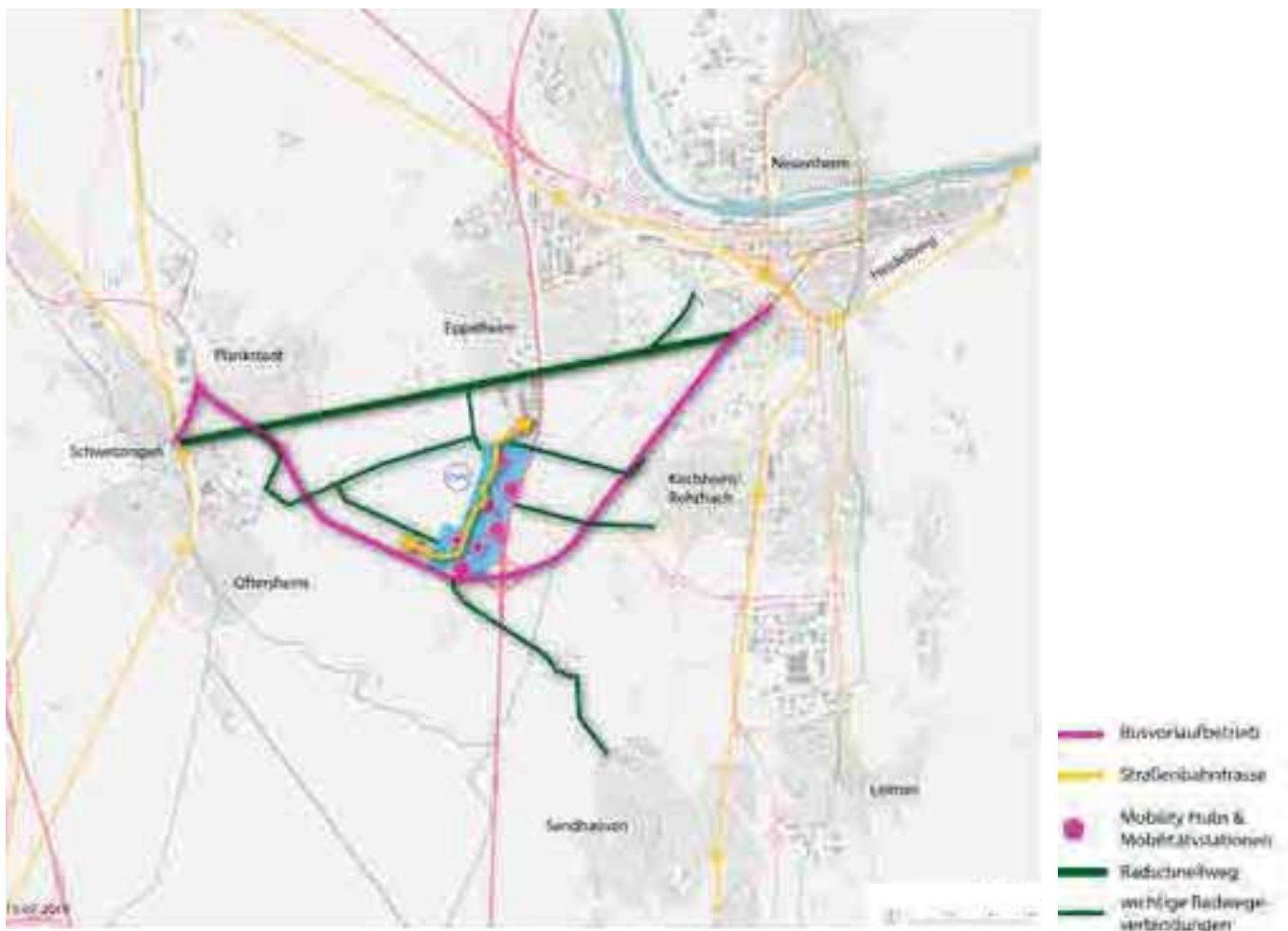


Zielbild der Straßenraumtypologie und betrieblichen Regelung nach StVO

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Durch die optimale Erreichbarkeit durch den MIV hat die Bereitstellung attraktiver Anbindung durch Verkehrsmittel und -wege des Umweltverbundes höchste Priorität und Dringlichkeit. Die in Planung befindliche Radschnellwegverbindung Schwetzingen-Heidelberg bietet für dieses Verkehrsmittel beste Voraussetzungen. Deren zügige Umsetzung und eine westliche Fahrrad-Umfahrung des PHV (Ankunftszentrum) sind insbesondere für die ersten Entwicklungsphasen geboten. Neben der Erreichbarkeit von Eppelheim ist auch derjenigen von Kirchheim

besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um dann der grundsätzlich guten Erreichbarkeit der dortigen Nahversorgung (10 Minuten mit dem Fahrrad) bei der Aufsiedelung Rechnung zu tragen. Bis die (unverzichtbare) Straßenbahnverbindung realisiert ist, sollte baldmöglichst eine attraktive Schnellbusverbindung (mind. 10-Minuten-Takt) zu zentralen Orten in Heidelberg hergestellt werden, bestenfalls mit einer Vorranglösung auf der Speyrer Straße und mit Anbindung an den S-Bahnhof Schwetzingen (Richtung Mannheim).



PHV Konzept: Stadt der kurzen Wege





Mögliche Stadtbautypologien





## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.7 Digitale Stadt

#### 3.7.1 Stadt im digitalen Wandel

Der digitale Wandel verändert die räumliche Struktur europäischer Städte nicht unmittelbar. Jedoch befördert der zunehmende Einsatz digitaler Hilfsmittel und Systeme einen Wandel der politisch-administrativen Systeme sowie der Kommunikation und des Betriebes von städtischen Strukturen. Dabei stehen die klassischen Aufgabenfelder der Daseinsvorsorge ebenso vor Veränderungen wie die Entwicklung neuer (privater oder öffentlicher) Services. Die Digitalisierung hat das Potenzial, den Ressourcenverbrauch zu senken, den Lebensstandard der Stadtbewohner anzuheben und Teilhabe im demokratischen System zu stärken. Um diese Ziele zu erreichen, muss die Digitalisierung jedoch nicht um ihrer selbst willen vorangetrieben werden, sondern vielmehr gilt es, die einzelnen Komponenten zu verknüpfen und ein integriertes Modell einer nachhaltigen städtischen Zukunft zu denken.

Auf dem PHV soll der Versuch unternommen werden, einen europäischen Weg der Digitalisierung von Städten zu finden. Die Digitalisierung dient hier nicht der Kontrolle, Erziehung oder Überwachung der Bürger durch Privatunternehmen oder den Staat. Vielmehr sollen digitale Lösungen dazu beitragen, nachhaltiges Leben und Wirtschaften zu ermöglichen und die Freiheit und Selbstbestimmung der Bürger zu wahren und zu stärken.

Eine Grundsatzhaltung ist daher, einen offenen und daten-sensiblen Zugang zu verfolgen. Für den Bürger bedeutet dies, unter anderem neue digitale Services wahrnehmen zu können, die neue Möglichkeiten z.B.

der Teilhabe ermöglichen und dabei datensparsam und nicht kommerziell sind. So zum Beispiel das interaktive Mitplanen des Stadtteils via Smartphone. Auf städtischer Seite bedeutet dies, neue Hard- und Softwareumgebungen so offen wie möglich zu gestalten, um teure und zumeist limitierende „Lock-in-Effekte“ zu vermeiden und die Datenhoheit im Sinne des Allgemeinwohls in der Stadt zu sichern.

Die Diskussionen über Digitale Stadt zeigen schnell, wie fragmentiert und von Einzelinteressen getrieben das Thema ist und, dass es bis dato kein gemeinsames Verständnis zu dem Begriff gibt. Das PHV bietet der Stadt Heidelberg den Raum, eine Vorreiterrolle bei der Klärung der aktuellen Digitalisierungsfragen zu übernehmen. Mit dem IBA Motto „Wissen schafft Stadt“ stellt sich Heidelberg u. a. der Frage, wie die digitale Zukunft in einem neuen Stadtteil aussehen kann. Mit dem Patrick-Henry-Village soll ein Blueprint für die digitale Stadt der Zukunft und deren Entwicklung geschaffen werden. Dabei gilt es, in Abgrenzung zum Beispiel gegenüber dem US-amerikanischen und chinesischen Weg, in Konkretisierung der „Smart City Charta“ des Bundes eine europäische Version der Digitalisierung von Städten zu entwickeln.

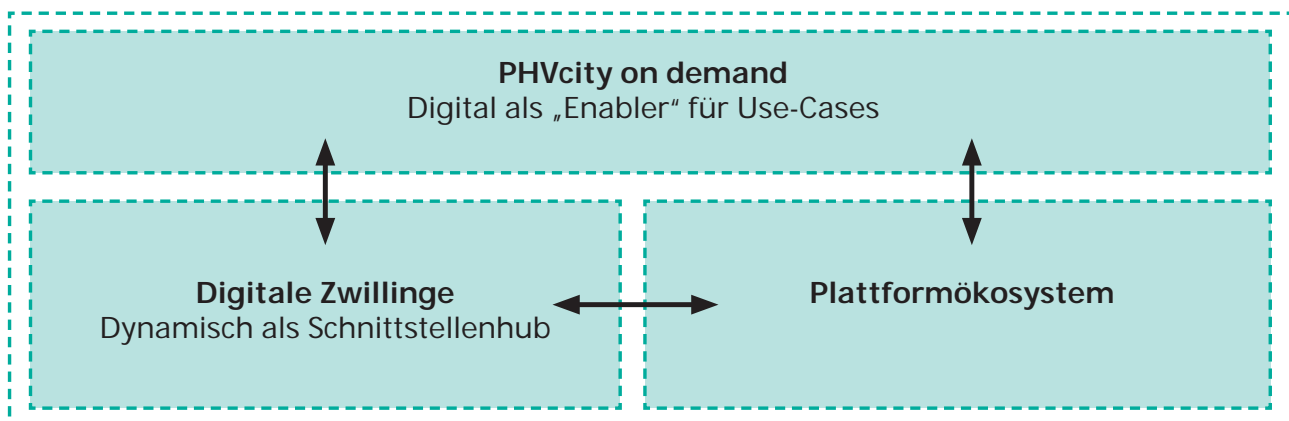
So zeigen die Entwicklungen der letzten Jahre, dass es etwas zu verlieren gibt (z.B. Datenhoheit). Es bietet sich hingegen die Chance, die Digitalisierung für das Gemeinwohl und somit für die (Stadt-) Bevölkerung zu nutzen. Anders als bei Themenbereichen wie Mobilität oder Freiraum gibt es im Bereich der Digitalen Stadt jedoch wenige gemeinsame Nenner, und einen begrenzten Erfahrungsschatz.

### 3.7.2 Orientierungsrahmen

In einem Orientierungsrahmen wurde der Stand der Dinge in Sachen Digitalisierung in Heidelberg erfasst und analysiert. Hierzu wurden die vorhandenen administrativen Strukturen und Infrastrukturen sowie Zielsetzungen, laufende Einzelprojekte und die bisherigen Erfahrungen im Bereich der Digitalisierung erfasst, zusammengebracht und ausgewertet. Vor dem Hintergrund der „Smart-City-Charta“ des Bundes und der Expertise der Beteiligten Planer wurden zudem internationale Best-Practice-Beispiele identifiziert, die als Referenz für den weiteren Planungsprozess herangezogen werden können.

Der dialogische Planungsprozess hat die folgenden Prämissen für die Entwicklung des Patrick-Henry-Village hervorgebracht:

- Der Mensch soll bei allen Überlegungen zur (Europäischen) Digitalen Stadt im Vordergrund stehen. Neuartige Lösungen sollen von der Lebensumwelt der Bewohner gedacht werden, nicht von der Technik.
- Im Fokus steht die Steigerung der Nachhaltigkeit, sowie der Lebensqualität und Teilhabe der Bewohner im PHV mit Mitteln der Digitalisierung, nicht die Kommerzialisierung von Daten und Services.
- Auch ein weitestgehend „analoges Leben“ ist im PHV willkommen. Dementsprechend müssen „Opt-Out-Optionen“ angeboten und Serviceangebote bereitgestellt werden, um eine barrierefreie Teilhabe an der digitalen Stadt zu ermöglichen.
- Die Digitale Stadt ist datensparsam und datensensibel. Sie dient nicht dem Zweck der Überwachung.
- Die Stadt hat bei der Entwicklung neuer digitaler Angebote und Lösungen die Datenhoheit. Das Engagement Dritter und der Verbleib der Daten wird rechtlich geregelt.
- Die Entwicklung des PHV wird durch den Aufbau einer Betreiberstruktur unterstützt, die im Kern eine Betreibergesellschaft beinhaltet, die Aufbau und Betrieb des Stadtteils sektorübergreifend und integriert betrachtet.
- Die Digitale Stadt wird offen, soweit möglich, nach dem „Open Source“ Konzept entwickelt. Abhängigkeiten und „Lock-in-Effekte“ mit einzelnen Technologieanbietern werden vermieden.
- Digitalisierung passiert integral, inkrementell und ressourcenintelligent. Digitale Fragmente, isolierte Piloten oder ex-post Digitalisierung werden vermieden.



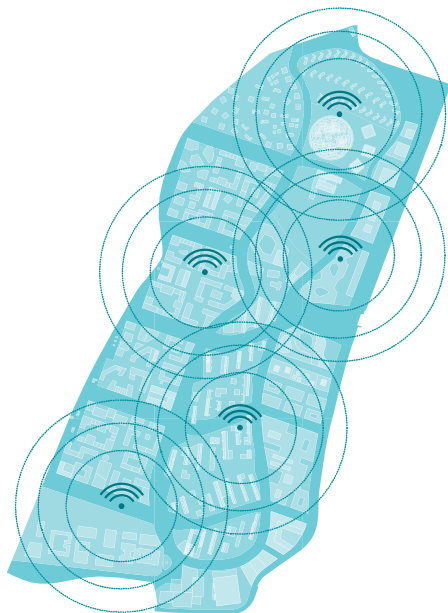
## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**3.7.3 Konzept Digitales PHV**

Die gesicherten Erkenntnisse des Orientierungsrahmens wurden in Konzept für das digitale PHV überführt. Dieses Konzept beinhaltet

- Die Weiterentwicklung bzw. Ergänzung der vorhandenen Governance-Strukturen und die Entwicklung und Umsetzung eines Betreiberkonzeptes,
- Ein Service-Portfolio für PHV, welches an der Schnittstelle zwischen Dienstleistung und Daseinsvorsorge Services aus einer Hand für die PHVler vorschlägt,
- Aussagen zu benötigten Hard- und Softwarestrukturen.
- Handlungsempfehlungen für die nächsten Schritte

Die im vorigen Abschnitt formulierten Prämissen bieten dabei die Grundlage aller Handlungen.



Digitale Plattform PHV

**Infrastrukturen und deren Bereitstellung**

Die digitale Basisinfrastruktur im PHV (Server, Übertragungsnetze und wesentliche Software-Komponenten wie z.B. FIWARE) muss von der Stadt Heidelberg bzw. der künftigen Betreibergesellschaft bereitgestellt werden. Dafür spricht, dass so der Datenschutz für die Nutzer gewährleistet werden kann und es für die Stadt bzw. die Betreibergesellschaft leichter ist, die Qualitätsstandards für nachgeordnete Systeme zu definieren.

Neben den identifizierten Komponenten der digitalen Basisinfrastruktur kann bedarfsorientiert, zusätzliche Infrastruktur im PHV notwendig werden, speziell in den Themen des Energiemanagement und dem Mobilitätsangebot.

Rohdaten:

Die Basis für sämtliche Use-Cases bildet statische und dynamische Daten. Die statischen Daten sind mehrheitlich bereits in der städtischen Haltung, während die Sammlung von dynamischen Daten ein kontinuierlicher Prozess ist. Im Rahmen der Use-Cases sind verschiedene dynamische Daten notwendig, in den Grenzen des PHV werden durch IoT-Technik beispielsweise Verbrauchs-, Klima- und Verkehrsdaten weitestgehend anonymisiert gesammelt. Die Datensammlung, das Management und die Datenhoheit beinhalten vertrauliche Nutzerdaten und sind somit mit Vorsicht zu betrachten. Aus diesem Grund wird die Datenhaltung für im PHV gesammelte Daten durch die Betreibergesellschaft durchgeführt, das bringt den Vorteil der völligen Datenhoheit.



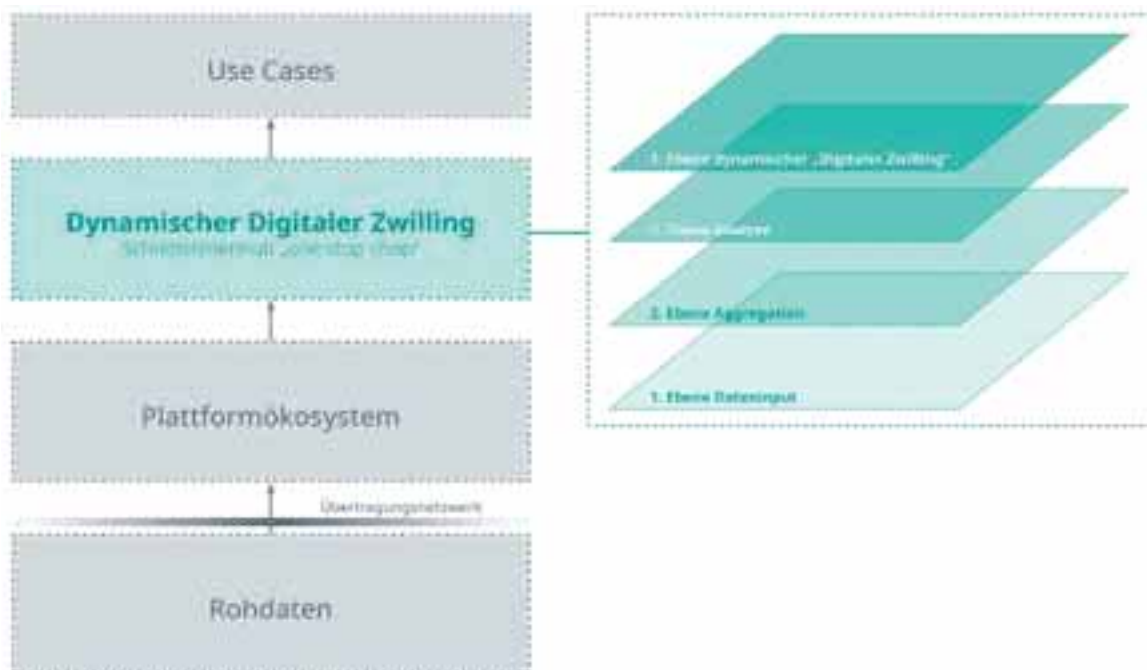
DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Digitale Zwillinge:**

Die digitale Infrastruktur für das PHV basiert auf dem Konzept, dass Use-Case bezogene dynamische, digitale Zwillinge im Plattform-Ökosystem entwickelt werden. Der Begriff des digitalen Zwillings beschreibt eine digitale Repräsentanz eines realen Prozesses oder Objektes. Der digitale Zwilling stammt aus der Industrie 4.0 wo er die Analyse und Auswertung von Produkten, Produktionsanlagen, Prozessen und Dienstleistungen ermöglicht. Bezogen auf das PHV wird der Begriff des digitalen Zwillings für einen dynamischen Schnittstellenhub verwendet, welcher als digitale Präsenz ein Service bzw. einen Prozessschritt beschreibt. Es wird einen Bedarf von mehreren digitalen Zwillingen gesehen, welche zweckbezogen durch unterschiedliche Beteiligte koordiniert werden.

**PHV-App:**

Die Service Apps für das PHV stellen einen der Grundpfeiler der Digitalen Stadt PHV dar, da sie die Informationen transportieren, die zur Nutzung der Services im PHV benötigt werden. Die Apps sollen für das PHV je nach Planungs- und Baufortschritt sukzessive erweitert werden und sollen am Ende ein breites Spektrum an Informationen und Funktionen für die zukünftigen Bürger bieten. Da es schon eine „Mein Heidelberg“ App gibt, ist die Möglichkeit geboten, das Grundkonzept (Front End) dieser App im PHV weiterzuverwenden, was den Vorteil böte, dass die Bürger eine schon bekannte App mit erweitertem Funktionsumfang bekommen würden, mit der sie schon vertraut sind. Die Architektur der PHV App wird es außerdem erlauben, dass weitere Service Apps



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

eingebunden werden, um den PHV App Nutzerinnen und Nutzern ein sukzessiv ausgebautes digitales Serviceangebot bereitzustellen. Die Service Apps können dabei externer Natur sein (z.B. ÖPNV Services, wie die RNV Start. Info App32, die Verkehrsmittel-Ampel33, oder ein Parkraummanagement Service eines externen Anbieters), oder intern von der Betreibergesellschaft programmiert und bereitgestellt sein (z.B. Freiraum Buchung (Co-Sport PHV App), oder Monitoring Apps für Umweltparameter im PHV).

**Das PHV Service-Portfolio**

Das Serviceportfolio enthält Services für alle drei Entwicklungsphasen, die das Patrick-Henry-Village in den nächsten Jahre durchlaufen wird: Planung, Bau und Betrieb.

- Die Planungsphase für das PHV hat bereits mit dem Masterplanprozess begonnen. Zu den weiteren Schritten in der Planungsphase werden vsl. vertiefende städtebauliche Planungen für Teilbereiche nach Abschluss des Masterplanverfahrens gehören, außerdem die Flächennutzungs- und Bebauungsplanung, die Vergabeverfahren für Grundstücke, die Planung der Hochbauten sowie der öffentlichen und privaten Freiflächen. Hinzukommen werden ggf. städtebauliche, architektonische und freiraumplanerische Wettbewerbe für ausgewählte Grundstücke. In diesen Planungen können digitale Tools u.a. die Kommunikation und Partizipation unterstützen und so zur Akzeptanz des Projekts in der Bürgerschaft beitragen. Digitale Stadtplanung ermöglicht es, eine Vielzahl möglicher Planungsvarianten zu erzeugen und anhand transparenter Kriterien zu bewerten. Digitale Tools können außerdem die Grundstücksvergabe im Rahmen von Projektvergaben unterstützen.

- In der Bauphase werden die Gebäude und Freiflächen umgestaltet oder neu errichtet. In dieser Phase eröffnen sich durch digitale Technologien wie Building Information Modelling (BIM) in Verbindung mit digitaler Fabrikation neue Möglichkeiten.
- Die Betriebsphase beginnt nach der (Teil-) Fertigstellung der Gebäude und Anlagen. In dieser Phase könnten den Bewohnerinnen und Bewohner neue digitale Services (PHV Abonnement und Sharing) angeboten werden, die höchste Lebensqualität im Stadtteil ermöglichen. Bereitgestellt werden diese Services von einem digitalen Plattformökosystem, das gleichzeitig auch den Betrieb der technischen Infrastruktur unterstützen und ein kontinuierliches Ressourcenmanagement und ein Nachhaltigkeitsmonitoring des Stadtteils ermöglicht.

Jeder Service wird anhand folgender Eigenschaften erläutert:

- Ziel / Mehrwert des Service
- Technologie
- Arbeitsschritte / Task, die für die Einführung des Service erforderlich sind
- Zeitschiene für die Umsetzung
- Zuständigkeiten
- Auswirkungen auf den Raum
- Auswirkungen auf analoge Prozesse
- Mögliche Geschäfts- und Finanzierungsmodelle

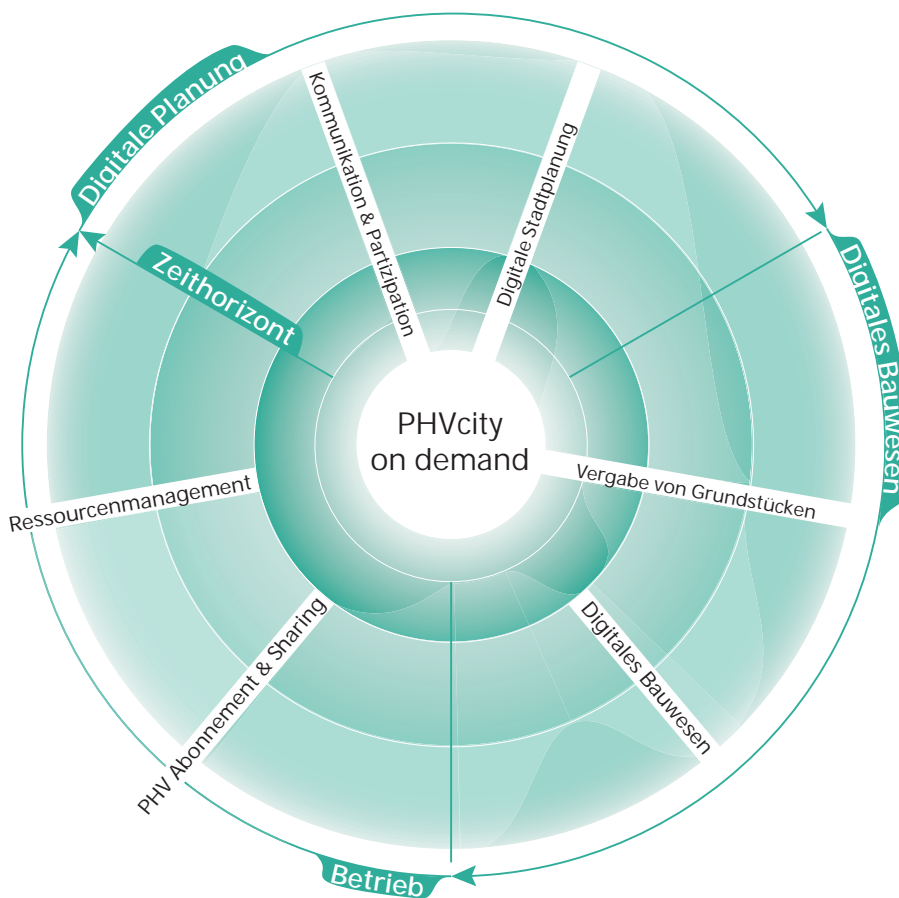
Das Serviceportfolio wurde im Rahmen des Masterplanprozesses erarbeitet und in mehreren Workshops mit den anderen Planungsteams und den Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Heidelberg abgestimmt. Mehrere der vorgeschlagenen Services greifen Bedarfe auf, die in anderen Studien formuliert wurden.

DYNAMISCHER MASTERPLAN

Die Digitalisierung birgt neue Chancen für die zukünftigen BewohnerInnen des PHVs und ermöglicht ein breit gefächertes Angebot in vielen Bereichen des Lebens. Ein „PHVcity on demand“ Serviceportfolio gliedert sich im Sinne des Lifecycle Modells des PHV in die Servicegruppen digitale Planung, digitales Bauwesen und Betrieb, um die Entwicklung des PHVs in der Etappierung abzudecken.

Digitale Planung

Kommunikation & Partizipation & Bürgerservice:  
 Neue digitale Methoden und Kanäle bringen die Informationen gezielt an die zukünftigen PHVler und die Öffentlichkeit. Augmented Reality Erfahrungsräume, Online-Beteiligungsplattformen (zB. Bürger Apps) und Forschungsschaufenster fördern ein Bewohnernetzwerk und schaffen Identität.



Kreismodell: City on demand

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Ein Dashboard für die PHVler bildet die Echtzeitdaten des Quartiersmonitoring ab und sorgt für mehr Transparenz und Bewusstsein bezüglich des Ressourcenverbrauchs.

Digitale Stadtplanung:

Eine bedarfsorientierte Stadtplanung unter Einbindung von Bürgern und Fachplanern baut auf transparenten und effizienten Planungsprozessen auf, welche bereits in frühen Phasen eine ganzheitliche Perspektive auf den Lebensraum bietet. Auf allen Ebenen der Stadt läuft die digitale, intelligente Planung und entwickelt sich zu einem City Information Model (CIM), zu Building Information Models (BIM) und zu Digitalen Zwillingen des gebauten PHVs weiter.

Digitales BauwesenVergabe von Grundstücken:

Neue Planungsprozesse erleichtern die regelbasierte Prüfung von digitalen Planungsdaten.

Sie ermöglichen darüber hinaus eine semi-automatisierte Vorprüfung und erhöhen die Qualität und Effizienz des Prüfvorganges.

Digitale Fabrikation:

Das Stichwort Industrie 4.0 eröffnet auch im Bereich

des digitalen Bauwesens neue Optionen um die Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen während sich innovative, architektonische Planungen (zB. 3D Druck) leichter umsetzen lassen. Einen Mehrwert bildet hierbei die Zeit- und Ressourcenersparnis um den heutigen Ansprüchen aller Beteiligten gerecht zu werden.

BetriebPHV Abonnement & Sharing:

Das Leben im PHV beinhaltet ein umfassendes Angebot in den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Leben, Freiraum und Mobilität. Des weiteren sollen die persönlichen Bedürfnisse der PHVler in Pflege, Kinderbetreuung, Nachbarschaftshilfe, Wissenstransfer und zusätzlichen Themenbereichen abgedeckt werden. Eine Kombination aus kommerziellen und gemeinschaftlichen Sharing Modellen ist für die Services im PHV vorgesehen (z.B. Car-Sharing, Co-Working, Co-Living, ...).

Ressourcenmanagement:

Ausgewählte kommunale Services werden konkrete Handlungsempfehlungen zugeordnet; zum Beispiel im Wasser-, Energie- und Umweltbereich.



### 3.7.4 Resilienz der Digitalen Stadt

Das PHV muss auf unplanbare Ereignissen, wie beispielsweise Stromausfälle vorbereitet sein. Das heißt wenn digitale Komponenten ausfallen, muss die Grundversorgung des Stadtteils weiterhin gewährleistet sein. Explizit sind Back-Up Strategien für den fortlaufenden Betrieb kritischer Infrastrukturen zu definieren. Dies betrifft explizit die versorgenden Kernbereiche Energie und Wasser. Diese sind durch Redundanzen abzusichern.

Dazu benötigt es eine Cybersicherheitsstrategie und Schutzmechanismen, wie Daten back ups auf Zweitservern gespiegelt werden. Des Weiteren sind analoge Rückfalloptionen zu definieren. Ein Beispiel hierfür wäre der Ausfall des Energiemanagementsystems durch einen Serverausfall. In diesem Fall würde das Analoge Rückfallszenario bedeuten, dass der Stadtteil in eine analogen Netzbetrieb zurückfällt - ohne eine Optimierung des Energieverbrauchs vorzunehmen, die Energieversorgung des Stadtteils aber gesichert ist.



## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.8 Entwicklungsstrategien

#### 3.8.1 Instrumente zur zukunftsorientierten und verantwortungsvollen Stadtentwicklung

Die Rahmenbedingungen der Kommune, um konzeptionelle, gestalterische und soziale Innovationen im PHV organisatorisch und praktisch zu unterstützen sind sehr eng. Es wird vorgeschlagen, einen „Werkzeugkasten“ zu entwickeln, der situativ angemessene Instrumente vorhält und mit dem sich die Stadt Heidelberg als innovativer und verantwortungsvoller Akteur der Stadtentwicklung positionieren kann.

Die Programmierung des Areals muss zwischen unterschiedlichen Interessen abgleichen, um innovative Lösungsansätze aufzuzeigen. Sie greift dazu auf die verfügbaren Werkzeuge der Planung und der Steuerung zurück. Diese sind in den vergangenen Dekaden kontinuierlich verfeinert worden und müssen auch im PHV eingesetzt werden. Eine „radikale Mischung“, die im PHV angestrebt wird, besteht nicht nur aus einer radikalen funktionalen oder sozialen Mischung, sondern auch aus einer mutigen Mischung der verfügbaren Werkzeuge für die Realisierung. Um eine modellhafte Umsetzung nachhaltiger Konzepte zu erreichen, die dem Selbstverständnis der Stadt Heidelberg entsprechen, könnten die Themen „Boden“, „Vergabe“ und „Betrieb“ im PHV neu miteinander verbunden und digital unterstützt werden. Im PHV könnte die Stadtentwicklung ausgehend von den Innovationsflächen mit einem „digitalen Zwilling“ versehen werden, der Management und Zusammenspiel der einzelnen Aspekte erleichtert.

Voraussetzung für eine abgestimmte Entwicklung ist zudem eine transparente und kontinuierliche Kommunikation der im Folgenden beschriebenen Themen und ein begründetes gemeinsames Verständnis darüber, was diese Werkzeuge leisten können und vor welchem Hintergrund sie eingesetzt werden.

#### **Boden**

„Auf die seit Jahrzehnten kontrovers diskutierte Bodenfrage gibt es keine einfachen Antworten, da es unterschiedliche Ausgangspunkte und damit verschiedene Handlungsoptionen oder Bausteine zur Lösung gibt.“ Dieser Satz aus den Empfehlungen auf Grundlage der Beratungen in der Kommission für „Nachhaltige Baulandmobilisierung und Bodenpolitik“ (Baulandkommission der Bundesregierung) vom 2. Juli 2019 trifft auch in Heidelberg zu.

Ziel der Stadt Heidelberg für das PHV wird es sein, die eigene Liegenschafts- und Entwicklungspolitik nachhaltig auszurichten, indem sie neben dem bewährten Vorgehen, gezielt die Werkzeuge einer nachhaltigen Baulandmobilisierung und Bodenbewirtschaftung so einsetzt, dass sie nicht mit einer ökonomisch tragfähigen Entwicklungsvision für das PHV kollidieren, sondern sie wo möglich beflügeln und als Alleinstellungsmerkmal sichtbar werden.

Es wird vorgeschlagen, einen „Werkzeugkasten“ zu entwickeln, der situativ angemessene Instrumente vorhält und mit dem sich die Stadt Heidelberg als innovativer und verantwortungsvoller Akteur der Stadtentwicklung positionieren kann. Eine Möglichkeit eine langfristige Sicherheit über die Nutzung eines Grundstücks zu erreichen, ist die Erbpacht. Ihr Einsatz im PHV ist insbesondere auf strategische Standorte zu konzentrieren, als gezielter Einsatz um innovative Projektansätze zu unterstützen, die im Rahmen von Vergabeverfahren gesteuert werden können. Der Schlüssel für die programmatische Strategie des PHV liegt im Verständnis der gegenseitigen Abhängigkeiten und einer gezielten und optimalen Mischung der unterschiedlichen Vergabeverfahren. Im Qualitäts-Wettbewerb der Bieter entsteht eine Vielfalt an Projekten, die einen sozialen, gemeinschaftsfördernden und architektonischen Mehrwert für die Stadtgesellschaft bieten.

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Vergabe**

Die Diskussion zur Umsetzung innovativer Projekte fokussiert auf eine mögliche, über das übliche Maß hinausgehende Steuerung im Rahmen von Vergabeverfahren. Im PHV bieten sich dabei unter anderen Vergabeverfahren mit inhaltlicher Schwerpunktsetzung an, um die Entwicklung strategisch wichtiger Flächen zu realisieren. Angesichts der Komplexität und häufig auch der Dauer der Verfahren setzen sie allerdings hochkompetente Partner auf Seiten der Bauherren voraus. Sie sollten aus diesem Grund vorerst gezielt an wenigen Standorten getestet werden um die Auswirkungen abschätzen zu können, vorzugsweise im Nutzungsband A. In den Quartieren C kann eine freie Vergabe erfolgen, die, wo notwendig, an städtebauliche Verträge gebunden ist. Direktvergabe, Bieterverfahren und freie Vergabe sind erprobte Werkzeuge der Flächenentwicklung und bedürfen keiner Erläuterung. Stärken und Schwächen sind bekannt. Sie lassen sich an Zielvorgaben zur Grundstücksentwicklung koppeln (z. B. Wettbewerb). Verkauf zu reduzierter Gewichtung des Preisangebots kann eingesetzt werden, wenn entsprechende Maßnahmen stadtplanerisch und strategisch gewollt sind. Zwischen Bauleitplanung und Projektentwicklung angesiedelt, helfen solche Vergabeverfahren bei der Qualitätssicherung stadtplanerischer Prozesse. Hierbei wird nicht die Höhe des Gebots für ein Grundstück als wesentliches Kriterium für den Zuschlag gewertet, sondern die Qualität eines Konzepts, das anhand eines vorher bekannten Kriterienkatalogs von Entwicklungsinteressierten abgegeben wird. Die sogenannte Konsortialvergabe funktioniert ähnlich, wenn größere zusammenhängende Flächen entwickelt werden müssen, die aus mehreren Baufeldern bestehen. Hier wird in einem vergleichbar strukturierten Bieterverfahren und in Abstimmung mit professionellen Bauträgern bzw. Projektentwickelnden nach einer gemeinsamen Lösung für mehrere Baufelder gesucht.

So lassen sich Parallelentwicklungen vermeiden. Um eine Koordinierung der einzelnen Baufelder abzusichern könnten dann Anker Ausschreibungen erfolgen durch die der Kommune die Last der Koordinierung genommen wird. Beispielsweise kann ein professioneller Akteur für die Entwicklung eines wichtigen Baufeldes schon im Vorfeld einbezogen werden, um dann diese Aufgabe für die Kommune zu übernehmen.

DYNAMISCHER MASTERPLAN

3.8.2 Governance-Struktur und Betreibermodelle

Die Beteiligung der Bewohnenden und Nutzenden an Ausbau und Betrieb des PHV sollte nach der Planungsphase fortgesetzt werden. Wenn es um tatsächliche „Teilhabe“ im Betrieb eines Stadtquartiers geht stößt der Begriff der „Beteiligung“ aber schnell an seine Grenzen. Ein Quartiers- oder Stadtteilmanagement reicht nicht aus. Es wird ein integriertes und das gesamte Areal umfassendes Servicemodell vorgeschlagen.

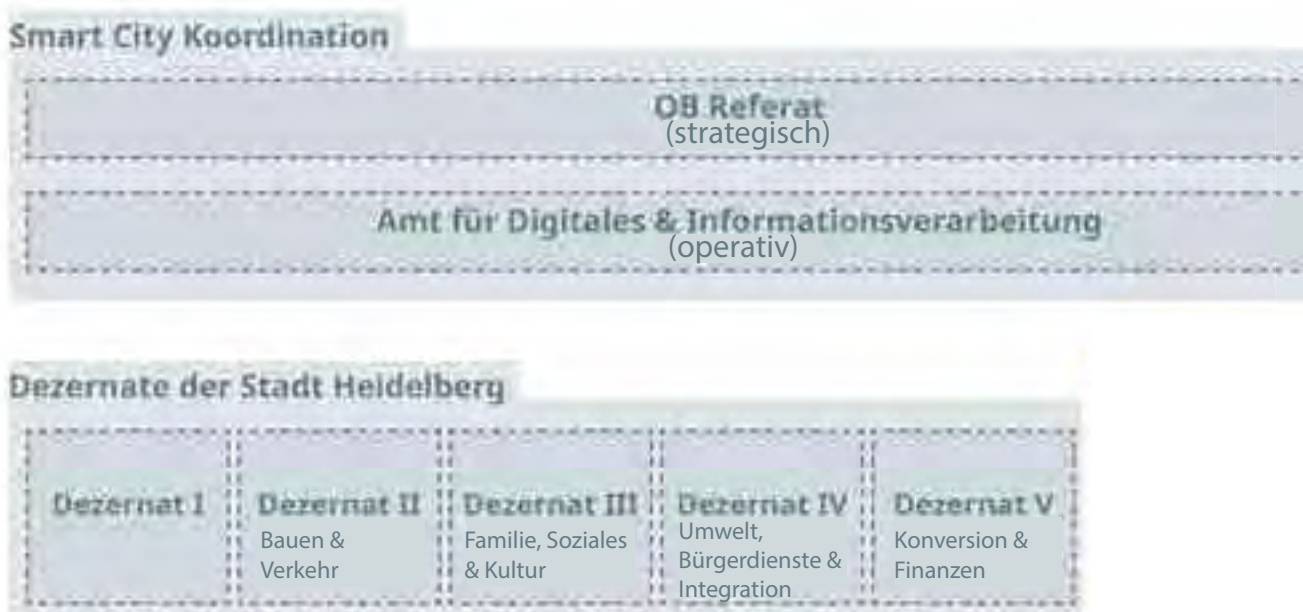
Die relevanten Konzeptionstränge der Entwicklungs- und Digitalisierungsstrategie - "PHV-as-a-service" , die Vermittlung von Raum, Infrastruktur und Service in einer gemeinsamen Betreibergesellschaft, bilden die Grundlage der Überlegungen zu den strukturellen und organisatorischen Notwendigkeiten für den Betrieb des PHV.

**Betreibermodell und Governance-Strukturen**

Die folgenden Akteure sind in der Governancestruktur der Stadt Heidelberg aktuell noch nicht vorhanden, können jedoch wichtige Akteure im Umgang mit der Digitalisierung werden. Es wird daher die Einführung folgender Organisationseinheiten vorgeschlagen, um die Prozesse um digitale Themen auf nachhaltige Weise lösen zu können.

Betreibermodell und-gesellschaft:

Die Leistungen für das umfassende Servicemodell können in einer „PHV-Betreibergesellschaft“ gebündelt werden, die für Organisation, Abwicklung und Management des Angebots verantwortlich ist. Vorort werden also nicht nur Flächen und infrastrukturelle Angebote der Ver- und Entsorgung oder des ÖPNV/MIV bereitgestellt, sondern es



Governance Struktur



DYNAMISCHER MASTERPLAN

wird ein abgestimmtes, aktives Kapazitäts- und Auslastungsmanagement betrieben, das die „Sharing- und Subscription-Economy“ auszeichnet. Partner in diesen Plattformen müssen neben den Endnutzern unbedingt die kommunalen Infrastrukturbetreiber sein, die bereits weitgehend die Bündelung von Angeboten für den Endkunden professionell organisieren. Energieversorger, Verkehrsbetriebe und andere können unter einer Dachgesellschaft ein vollintegriertes Bedarfsmanagement betreiben und mit entsprechender digitaler Unterstützung auch bewältigen.

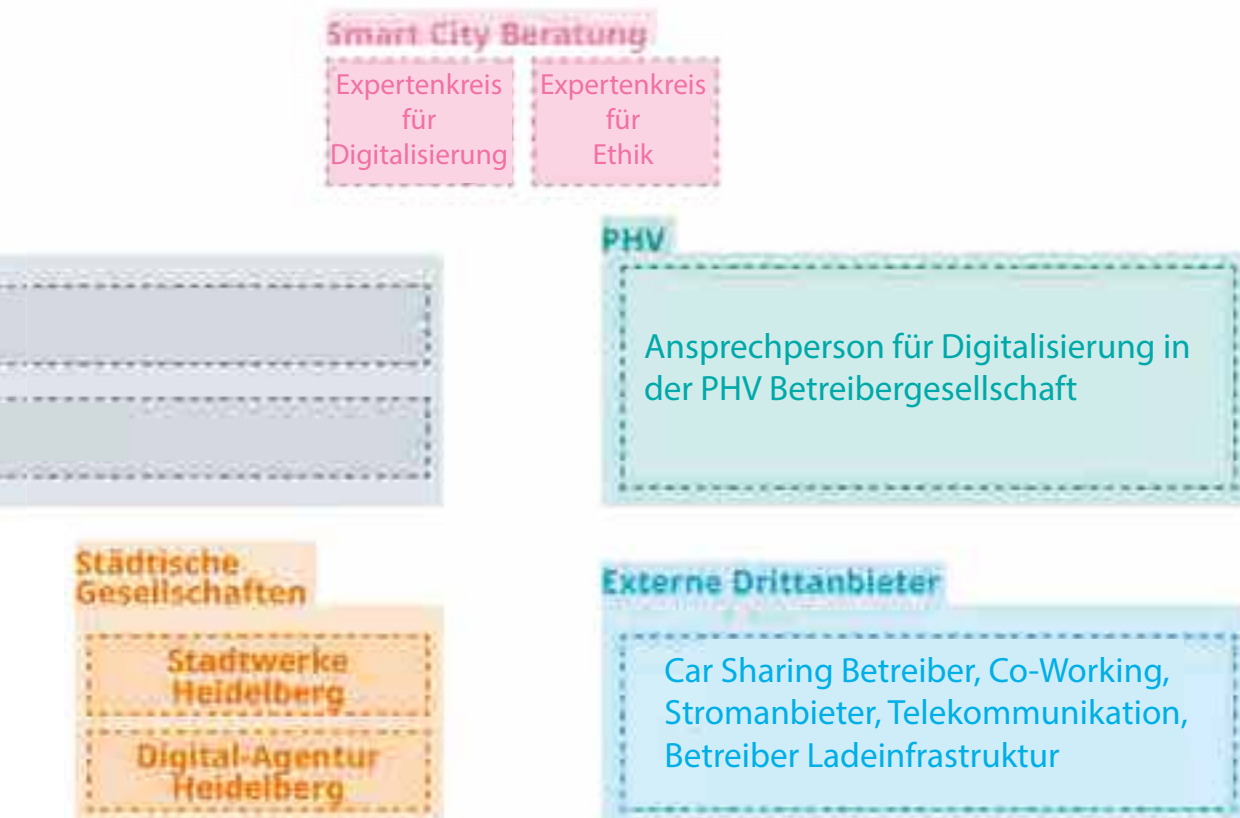
Smart City Koordination:

Die Smart City Koordination ist in der Stadt angesiedelt und teilt sich in eine strategische und operative

Zuständigkeit auf, welche dem OB-Referat und dem Amt für Digitales & Informationsverarbeitung zufallen. Die Smart City Koordination soll unter anderem die enge Zusammenarbeit mit der Digital-Agentur Heidelberg und der IBA Heidelberg sicherstellen.

Smart City Begleitung:

Ein Expertenkreis für Digitalisierung und einer für Ethik sollten als voneinander unabhängige Beratungsgremien für das PHV (ggf. für die Stadt) agieren, um digitale Themen auf deren Machbarkeit, Relevanz, Wettbewerbsstauglichkeit und Angemessenheit zu bewerten. Diesen Gremien können sowohl Vertreter aus Wissenschaft und Forschung, als auch aus der Wirtschaft angehören.



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Das Beratungsgremium für Ethik nimmt eine gutachterliche Funktion in den Prozessen um digitale Themen ein und soll sich in der Tiefe mit ethischen Fragen auseinandersetzen: Welche Daten des täglichen Lebens werden mit den Serviceanbietern geteilt? Wie wird gewährleistet, dass die Digitalisierung auf nachhaltige Weise für den Menschen nutzbringend ist? Hierbei ist wichtig, eine neutrale Sicht von außen auf den Prozess zu haben, um unbeeinflusst eine Empfehlung abgeben zu können.

Das Beratungsgremium für Digitalisierung soll die Relevanz von Trends und Technologien für die städtische Entwicklung analysieren, die Voraussetzungen für die Umsetzung technologischer Lösungen in Heidelberg diskutieren und die Koordination von öffentlichen und privaten Interessen unterstützen. Die nötige Kompatibilität der Systeme (in der Entwicklung oder am Markt) auch perspektivisch einzuschätzen zählt ebenfalls zu den Aufgaben des Fachbeirates.

PHV Digitalbeauftragte/r:

In der künftigen Betreibergesellschaft soll ein/e PHV Digitalbeauftragte/r angesiedelt werden, der / die als Ansprechperson für die Digitalisierung innerhalb des PHV fungiert und in engem Austausch mit dem Amt für Digitales und Informationsverarbeitung steht. Diese Person soll auch die Belange der künftigen Bewohnerinnen und Bewohner des PHV im Prozess der Digitalisierung vertreten.

**Betreibermodell Fokus Multimobilität**

Es wird empfohlen für die Car-, Bike- und Lastenrad-Sharing-Systeme auf in der Praxis bewährte Konzepte zurückzugreifen und auf in der Region bereits präsente Betreiber zuzugehen. Zum Betrieb der Mobilitätsstationen, des On-Demand Shuttle Busses, des Bus Vorlaufbetriebs und der Quartierslogistik sowie dem Parkraummanagement der Quartiersgaragen wurden im Rahmen eines Werkstattgespräches erste Gespräche mit Amtsleitern und -vertretern geführt. Auch hier empfiehlt es sich verschiedene Akteure aus der Region und dem Land Baden-Württemberg einzubinden.

Betreibermodell als Bestandteil der Entwicklungsstrategie:

Aufgrund der besonderen Lage und Ausgangssituation des Patrick-Henry-Villages und der Prämisse von Anfang an attraktive und leistungsfähige Alternativen zum privaten Pkw sowie verkehrsvermeidende Dienstleistungsangebote zu schaffen- noch bevor die Straßenbahn ihren Betrieb aufnehmen wird und das PHV eine kritische Masse an interner Nachfrage erzeugt hat- halten wir es für vorteilhaft die Aufgaben und Funktionen einer Entwicklungsgesellschaft, mit der einer Betreibergesellschaft zu koppeln oder sogar zu integrieren.

Erst durch das Vorhandensein einer (Mobilitäts-) Dienstleistungslandschaft auf dem PHV entsteht ein neues Alleinstellungsmerkmal, dass stark genug ist, um sich gegenüber dem „Standortvorteil“ der Autobahnanbindung zugunsten des MIV behaupten zu können und welches eine Vermarktung als attraktives und innovatives gemischt genutztes Gebiet für Wohnen und Arbeiten erst ermöglicht. D.h. aus der Kombination von Dienstleistungsbetrieb und Baufeldentwicklung entsteht erst die Wertschöpfung innerhalb des durch das Programming vorgegebenen Nutzungskorridors. Des Weiteren ermöglicht ein solches Betreibermodell sowohl Teilnahme („Mobilität für alle“) als auch Teilhabe der PHV Gemeinschaft in der Sharing Economy was wiederum zu höhere Effizienz durch

DYNAMISCHER MASTERPLAN

verantwortungsvollen Umgang des Einzelnen mit verfügbaren Ressourcen führt:

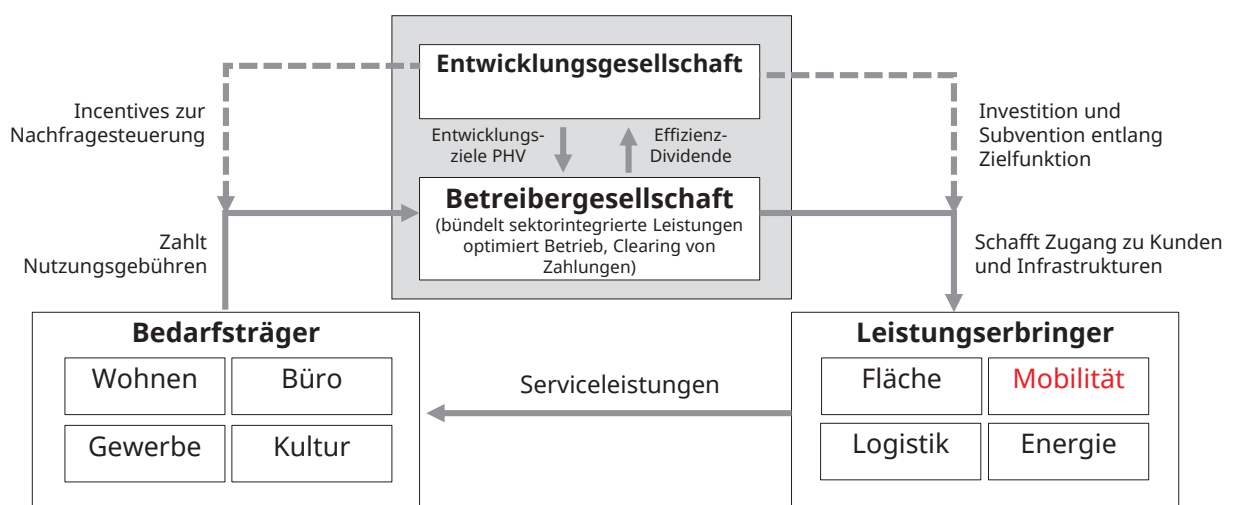
- Erst durch die Nutzung von Skaleneffekten kann eine Wirtschaftlichkeit hergestellt und Angebote geschnürt werden, die einen deutlichen Kostenvorteil gegenüber Privatbesitz versprechen (Teilnahme).
- Erlöse fließen nicht ab, sondern werden im System gehalten und zur Subvention und Querfinanzierung defizitärer Angebote eingesetzt (Teilhabe)

Geschäftsmodell:

Das Geschäftsmodell basiert auf dem Ansatz Flächen- und Mobilitätsangebote als Gesamtpaket bereitzustellen, wodurch es möglich ist verfügbare Kapazitäten und Auslastung zu steuern. Spezifische Nutzflächen werden auf Zeit und nach Bedarf (On-Demand) vermietet und um ein passendes Beförderungsangebot ergänzt. Die Kombination erlaubt es Angebot und Nachfrage über gezielte Anreizmechanismen zu steuern (z.B. wenn die Co-Working Flächen nicht ausgelastet sind bekommt man das Carsharing Fahrzeug oder den Bus Shuttle umsonst dazu).

Vor diesem Hintergrund wir sich die Betreibergesellschaft u.a. mit folgenden Aufgaben und Zielstellungen befassen:

- Frühzeitige Investitionen in Mobilitätsangebote und Dienstleistungen zur Schaffung eines Standortvorteils (PHV-as-a-Service) sowie eines Entwicklungsmotors als positiver Beitrag zum Wandel der Mobilitätsgewohnheiten in der Region
- Mobilitätsangebote als Frequenzbringer einsetzen um die Serviceangebote auslasten zu können. Wirtschaftlichkeit aus der Kombination von Mobilität und Services anstreben
- Über Mobilitäts- und Serviceangebote den Immobilienwert hebeln und die Erlöse daraus wieder in Mobilität reinvestieren
- Nicht nur Flächen und Mobilität bereitstellen (ÖPNV) sondern aktives Kapazitäts- und Auslastungsmanagement betreiben. Intensivierung durch die Digitalisierung und Sharing Economy (Center Management)



Schematische Darstellung möglichen Betreibermodell

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3. Dynamischer Masterplan

### 3.9 Mengengerüst und Etappierung

#### 3.9.1 Mengen und Strukturplan

##### Dimension

Das Areal hat etwa 115 Hektar. Die Zielzahlen liegen bei ca. 10.000 Einwohnenden und ca. 5.000 Arbeitsplätzen, welche in 20 Quartieren und auf ca. 900.000 m<sup>2</sup> Nettogeschossfläche (NGF) einzurichten sind. Diese Größenordnung ist eine Voraussetzung dafür, dass sich das neue Quartier selbst trägt, sich Angebote der sozialen und auch der technischen Infrastruktur rechnen können und es die gewünschte Vielfalt erfolgreich ausspielen kann. Bezogen auf die Einwohnendenzahl von Heidelberg spielt die Stadt damit in derselben Liga wie Hamburg mit der HafenCity bzw. Wien mit der Seestadt Aspern. Rechnerisch wird so für das PHV eine Dichte von ungefähr 150 Personen/ha erreicht.

Mit einer starken Durchgrünung erreicht der Anteil öffentlicher Grünfläche bis zu 24% und wird noch ergänzt durch einen grünen Puffer zu den landwirtschaftlichen Flächen am westlichen Rand des Gebietes. Diese zweckgebundene private Grünfläche macht einen Anteil von 2% aus. Die öffentlichen Straßenflächen mit der Ringstraße | Parkway und den quartiersinternen Erschließungen (vor allem in den westlichen Quartieren) bilden 17% der Gesamtfläche ab. Öffentliche Platzflächen, die sich einerseits im Zentrum befinden bzw. angegliedert an die Ringstraße | Parkway sind auf ein Fläche von 2% begrenzt. Aus dieser Zusammenstellung öffentlichen Flächen ergibt sich ein Netto-Bauland von 55% des Gesamtgebietes auf einer Fläche von 115 ha.

##### Annahmen Einwohner /Arbeiter

Ausgegangen wird in der Ermittlung der Nutzendenzahlen von den folgenden Flächenansätzen:

Quartiersgarage:

- Stellplatz 35 m<sup>2</sup>

Wohnen:

- 38 m<sup>2</sup> / EW – Sozialwohnung
- 38 m<sup>2</sup> / EW – Preisgemindertes Wohnen

- 28 m<sup>2</sup> / EW – Affordability by Design (Sharing-Ansatz)
- 45 m<sup>2</sup> / EW – Freier Markt
- 51 m<sup>2</sup> / EW – High End / Luxussegment
- 25 m<sup>2</sup> / EW – Wohnheim, Studentenwohnen

Arbeiten:

- 28 m<sup>2</sup> / AP – Büroarbeitsfläche mittlerer Standard bzw. Laborfläche
- 48 m<sup>2</sup> / AP – Produktion + Handwerk
- 48 m<sup>2</sup> / AP – Logistik + Crossdocking (Regionallogistik Quartierslogistik)
- 75 m<sup>2</sup> / AP – Produktion + Logistik High End (automatisiert)

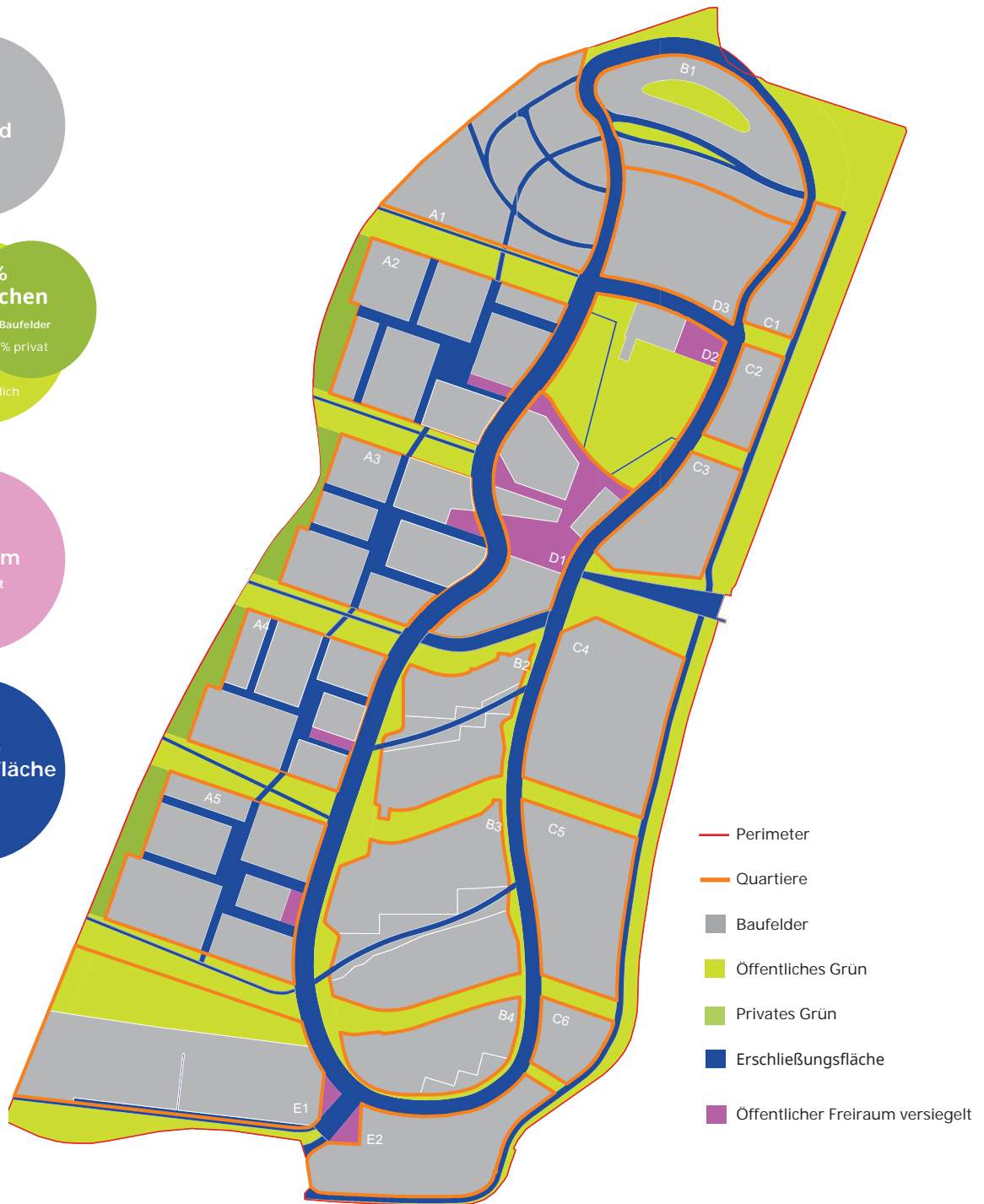
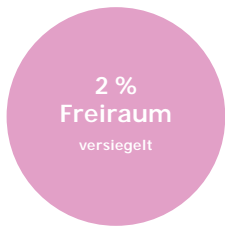
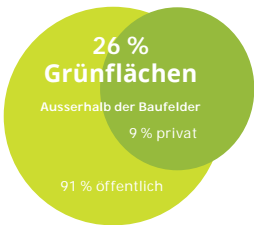
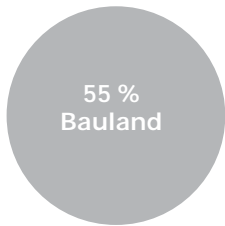
Arbeitsplatzzahlen für die Betreuung in Schulen und Kindertagesstätten entsprechen den rechtlichen Vorgaben. Sie wurden aus Vergleichszahlen der aktuellen Schulentwicklungsplanungen in Berlin abgeleitet.

Die ermittelten Zahlen (Phase 1: E1,E2,C6,B5 – Phase 2: A5,B4,C5 – Phase 3: A4,B3,C4) wurden in einem 2.Schritt auf die verbliebenen Quartiere (A3, A2, C3, C2, D1 und D2) übertragen. In einem 3. Schritt wurden Nutzungszahlen für die Quartiere A1 und B1 ermittelt, in denen die geringe Dichte beibehalten werden soll.

Die nördlichen Quartiere A1 und B1 sind durch eine niedrige Bebauung mit Einfamilienhäusern geprägt, die erhalten werden soll. Insgesamt handelt es sich im Quartier A1 um 29 Gebäude und im Quartier B1 um 54 Gebäude. Sie wurde im Rahmen einer Sonderbetrachtung auf eine Ausnutzung für Wohn- und Arbeitszwecke überprüft, eine mögliche Nachverdichtung der Flächen wurde nicht einkalkuliert. Bezogen auf den Bestand lassen sich die folgenden Zahlen erreichen: A1 – 193 EW, 40 AP; B1 – 189 EW, 48 AP.



DYNAMISCHER MASTERPLAN





- Perimeter
- Quartiere
- Baufelder
- Öffentliches Grün
- Privates Grün
- Erschließungsfläche
- Öffentlicher Freiraum versiegelt

DYNAMISCHER MASTERPLAN



Flächenbedarf Freiraum

Öffentliche Grünfläche	20 m <sup>2</sup> /p x 10000		= 20 ha
Spielfläche	16,5 m <sup>2</sup> /p x 2000		= 3,3 ha (Brutto - Spielfläche)
Regenwasser Retentionsfläche	=11,5 ha (Ringstrasse, Zentraler Park & Grüner Finger)		

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 3.9.2 Mengengerüst Quartiere

Gesamt PHV NEU			
Gesamtperimeter PHV DM	m2	1151374	100%
Perimeter FNP	m2	1074072	
Qaurtiere	m2	780199	
<b>Bauland</b>	<b>m2</b>	<b>631864</b>	<b>55% Von Gesamt PHV</b>
GF	Bruttogeschossfläche (m2)	1119000	
NGF	Nettogeschosfläche ( *0.8)	895200	
GFZ/Bauland		2	
GFZ PHV Total	GF/Perimeter	1	
GGF	Gebäudegrundfläche m2	310093	
GRZ Gesamtareal	Bebaute Fläche	0.4	
<b>Verkehrsfläche</b>	<b>m2 Gesamt PHV</b>	<b>199283</b>	<b>17% Von Gesamt PHV</b>
<b>Grünfläche</b>	<b>m2 Gesamt PHV</b>	<b>295782</b>	<b>26% Von Gesamt PHV</b>
Grünfläche	m2 Öffentlich	269677	91% von Gesamt Grünfläche
Grünfläche	m2 Privat	26105	9% von Gesamt Grünfläche
<b>Freiraum (versiegelt)</b>	<b>m2 Gesamt PHV</b>	<b>24453</b>	<b>2% Von Gesamt PHV</b>
<b>Einwohner</b>	Anzahl	9204	
<b>Arbeitsplätze</b>	Anzahl	7911	

Quartier A		A1	A2	A3	A4	A5	Total
Quartiersgrösse	m2	56846	59941	51366	44251	58243	270647
Bauland	Baufelder	50120	46583	37102	32655	43318	209778
GF	Bruttogeschossfläche (m2)	25000	115000	110000	90000	120000	460000
davon Bestand	Geschossfläche (m2)	4000	0	0	0	0	4000
NGF	Nettogeschosfläche ( *0.8)	20000	92000	88000	72000	96000	368000
GFZ pro Bauland		0.5	2.5	3.0	2.8	2.8	
GFZ pro Quartier	Geschossflächenzahl	0.4	1.9	2.1	2.0	2.1	
GGF	Gebäudegrundfläche m2	7565	26481	23630	20142	27282	105099
GRZ	Grundflächenzahl	0.1	0.4	0.5	0.5	0.5	
Wohnen	%	80	80	80	80	85	
Arbeiten	%	10	10	10	17	15	
Soziales	%	10	10	10	3	0	
Infrastruktur/retail	%	0	0	0	0	0	
Einwohner	Anzahl	126	1840	1760	1440	1632	6798
Arbeitsplätze	Anzahl	51	329	314	437	514	1645
Verkehrsfläche	m2 Öffentlich	6708	12382	10149	7973	10931	48144
Grünfläche	m2 Öffentlich						0
Freiraum (versiegelt)	m2 Öffentlich	976.368	976	1296	954	1061	5264

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Quartier B		B1	B2	B3	B4	Total
Quartiersgrösse	m2	44630	31796	59490	23083	158998
Bauland	Baufelder	33391	30225	57364	23083	144063
GF	Bruttogeschossfläche (m2)	9000	30000	60000	20000	119000
davon Bestand	Geschossfläche (m2)	9000	15000	30000	10000	64000
NGF	Nettogeschosfläche ( *0.8)	7200	24000	48000	16000	95200
GFZ pro Bauland		0.3	1.0	1.0	0.9	
GFZ pro Quartier	Geschossflächenzahl	0.2	0.9	1.0	0.9	
GGF	Gebäudegrundfläche	5883	7329	16659	6515	36386
GRZ	Grundflächenzahl (nur Gebäude)	0.1	0.2	0.3	0.3	
Wohnen	%	70	50	50	50	
Arbeiten	%	20	50	50	45	
Soziales	%	10	0	4	0	
Infrastruktur/retail	%	0	0	0	5	
Einwohner	Anzahl	400	267	533	178	1378
Arbeitsplätze	Anzahl	71	300	600	200	1171
Verkehrsfläche	m2 Öffentlich	4300	1579	2128		
Grünfläche	m2 Öffentlich	6936				

Quartier C		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total
Quartiersgrösse	m2	10852	8868	20520	44067	32193	8999	125501
Bauland	Baufelder	10852	8868	20520	44067	32193	8999	125501
GF	Bruttogeschossfläche (m2)	20000	25000	45000	100000	80000	20000	290000
davon Bestand	Geschossfläche (m2)	0	0	0	0	0	0	0
NGF	Nettogeschosfläche ( *0.8)	16000	20000	36000	80000	64000	16000	232000
GFZ pro Quartier	Geschossflächenzahl	1.8	3.0	2.2	2.3	2.5	2.5	
GGF	Gebäudegrundfläche	8110	8868	12838	27249	25389	8975	91430
GRZ	Grundflächenzahl	0.7	1.0	0.6	0.6	0.8	1.0	
BMZ	Baumassenzahl	6	14	11	10	14	18	
Wohnen	%	0	5	10	5	5	0	
Arbeiten	%	0	25	70	53	55	80	
Soziales	%	0	0	0	0	0	0	
Infrastruktur/retail	%	100	70	20	42	40	20	
Einwohner	Anzahl	res. EZ	29	90	90	80	0	289
Arbeitsplätze	Anzahl	res. EZ	179	630	1040	880	320	3049
Sonstige		Energiezentrale	490		490 PP	620 PP		
Verkehrsfläche	m2 Öffentlich							



## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Quartier D		D1	D2	D3	Total
Quartiersgrösse	m2	39374	44271	34974	118619
Bauland	Baufelder	24444	4544	34974	63962
GF	Bruttogeschossfläche	40000	15000	60000	115000
davon Bestand	Geschossfläche (m2)	4000	5500	0	9500
NGF	Nettogeschossfläche ( *0.8)	32000	12000	48000	92000
GFZ pro Bauland		1.6	3.3	1.7	
GFZ pro Quartier	Geschossflächenzahl	1.0	0.3	1.7	
GGF	Gebäudegrundfläche	19112	4019	16571	39702
GRZ	Grundflächenzahl	0.5	0.1	0.5	
Wohnen	%	45	0	30	
Arbeiten	%	25	50	70	
Soziales	%	30	50	0	
Infrastruktur/retail	%		0	0	
Einwohner	Anzahl	360	0	379	739
Arbeitsplätze	Anzahl	250	188	960	1398
Verkehrsfläche	m2 Öffentlich		692		
Grünfläche	m2 Öffentlich		36291		
Freiraum (versiegelt)	m2 Öffentlich	14926	3210		

Quartier E		E1	E2	Total
Quartiersgrösse	m2	74412	32021	106433
Bauland	Baufelder	48123	32021	80144
GF	Bruttogeschossfläche (m2)	50000	85000	135000
davon Bestand	Geschossfläche (m2)	9312	7160	16472
NGF	Nettogeschossfläche ( *0.8)	40000	68000	108000
GFZ pro Bauland		1.0	2.7	
GFZ pro Quartier	Geschossflächenzahl	0.7	2.7	
GGF	Gebäudegrundfläche	16172	21305	37477
GRZ	Grundflächenzahl	0.2	0.7	
Wohnen	%	0	0	
Arbeiten	%	10	8	
Soziales	%	20	30	
Infrastruktur/retail	%	70	62	
Einwohner	Anzahl	0	0	0
Arbeitsplätze	Anzahl	308	340	648
Anmerkung		Schule	400 PP	
Verkehrsfläche	m2 Öffentlich	2229		
Grünfläche	m2 Öffentlich	23854		

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

**3.9.3 Etappierung**

Das PHV wird in Phasen realisiert. Diese müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass sie ausgehend von einer in den jeweiligen Phasen erreichbaren Bewohnenden- und Arbeitsplatzdichte in sich selbst funktionieren und das Vorhalten einer infrastrukturellen Basisausstattung rechtfertigen. Gleichzeitig müssen sie die Rahmenbedingungen reflektieren, die das Areal, die Wirtschaftlichkeit und die strategische Setzung der Innovationsflächen vorgeben. Der Ausbau des PHV wird an der Südseite des Areals ansetzen, da hier eine optimale Zugänglichkeit gewährleistet ist.

Die Attraktivität des PHV wird maßgeblich durch die Versorgungsinfrastrukturen bestimmt. Diese müssen wirtschaftlich tragfähig sein. Deswegen ist das PHV in den ersten Entwicklungsphasen sehr stark auf externe regionale Nachfrage angewiesen. Zur zeitlichen Überbrückung der mittel- bis langfristig geplanten Inbetriebnahme des Straßenbahnanschlusses ist ein kurzfristig realisierbarer Bus Vorlaufbetrieb vorgesehen, der das Südende (Quartier E2) über die Speyerer Straße mit der Innenstadt Heidelberg verbindet. Je attraktiver und sichtbarer der Vorlaufbetrieb, umso wirkungsvoller erfüllt er seine Funktion - über die reine ÖPNV Anbindung hinaus - als Markenzeichen der multimobilen Ambition und als Standortfaktor für das PHV. Auch wenn die Schätzungen ergeben, dass ein Betrieb mit Minibussen im 15 Minuten Takt voraussichtlich ausreichen wird, um die interne Nachfrage in den Entwicklungsphasen 1 und 2 zu decken, empfehlen wir trotzdem einen Betrieb mit Solobussen im 7,5 Minuten Takt.

Das PHV soll ein autoarmes Quartier werden. Damit sind neben einem hervorragenden ÖPNV-Anschluss mit einer Straßenbahn (Phase 4) zukünftig ungefähr 2.200 Stellplätze für Bewohnende und Arbeitsplätze im Nutzungsband C und in der Nähe der PHV-Zufahrten in Quartiersgaragen zu organisieren. Von hier aus wird der Zugang zum PHV mit alternativen Mobilitätsangeboten erfolgen. Für diese Angebote müssen ebenfalls entsprechende Flächen (Mobilitätszentralen) vorgehalten werden.

Um die Idee „autoarm“ für zukünftige Bewohnende darzustellen und zu ermöglichen, muss ein mikrologistisches Angebot aufgebaut werden, das eine Ver- und Entsorgung sicherstellt. Andernfalls könnten die im Gesamtareal anfallenden Lieferverkehre die Idee des autoarmen Quartiers konterkarieren. Die heute absehbaren Entwicklungsschritte werden in insgesamt fünf Phasen organisiert. Je zeitnäher die Umsetzung angelegt ist desto konkreter kann die Programmierung sein. Mit dem angestrebten Realisierungshorizont von 20 Jahren müssen die heutigen Aussagen zur programmatischen Ausgestaltung und Nutzungsmischung in den letzten Phasen offen und anpassbar gestaltet werden.

Um dem neuen Stadtteil PHV von Anfang an ein positives Bild zu verleihen, ist ein bewusstes Planen der Realisierungsphasen für den Umsetzungsgrad des öffentlichen Freiraums und des Ringstrasse als Hauptader der öffentlichen Erschließung elementar. Da die Identität des PHV, auch im ersten Abschnitt, wesentlich vom Zusammenspiel des Freiraums und den Gebäuden abhängt ist es zu empfehlen, die Ringstraße|Parkway in den Abschnitten in einem guten Zwischenstand herzustellen. Von diesen neuen Abschnitten aus, kann dann die Entsorgung (SW-Kanal) temporär an die vorhandene Infrastruktur angeschlossen werden. Während des Ausbaus ist zu berücksichtigen, dass die neue Strategie zur Regenwasserbewirtschaftung, für die temporär dann auch Retentions- und Versicherungsflächen zu Verfügung gestellt werden muss.

Maßnahmen für den Artenschutz sind bei der phasenweisen Umsetzung entscheidend und können nicht früh genug in die Taktung der Maßnahmen integriert werden.

Die Quartiere berücksichtigen in ihrer programmatischen Ausrichtung die Bedarfe, die sich aus dem sukzessiven Ausbau des Gesamtareals ergeben. Insbesondere die ersten Umsetzungsschritte der Phase 1, in E1 und E2, müssen sich an eine regionale Zielgruppe wenden und eine entsprechende

## DYNAMISCHER MASTERPLAN

Leuchtturmfunktion übernehmen. Dazu gehören beispielweise Themen wie Mobilität, Sport und Einzelhandel, aber auch Bildung und Wissenschaft, Kultur und Kreativwirtschaft.

Es wird eine Realisierung ausgehend vom Südzugang vorgeschlagen, die einen unmittelbaren Autobahnanschluss gewährleistet und eine zeitnahe Umsetzung erlaubt. Der Zustand der Bestandsgebäude

im Norden bedingt jedoch ebenfalls bereits in einer frühen Phase temporäre und bestandserhaltende Maßnahmen in den Quartieren A1 und B1. Diese sind im nächsten Jahr zu präzisieren.

Die einzelnen Entwicklungsschritte beinhalten jeweils unterschiedliche Quartierstypen, was die radikale Mischung, heterogene Nutzerstruktur und unterschiedliche Investitionseinheiten in allen Phasen ermöglicht.

### Phase 1

1.350 Nutzer  
140.000 m<sup>2</sup>

- Entwicklung E1, E2, C6, B4
- Aktivierung A1, B1: Umnutzung Einfamilienhäuser
- Erschließung über Feldweg
- Temporärer Parkplatz auf A1
- Hauptleitung des "Wechsel-Warmen-Netzes" in der Ringstrasse I Parkway, Ertüchtigung Energiezentrale, Hauptstromleitung in der Ringstrasse I Parkway
- Reaktivierung Bestandsbauten an Fernwärmeleitung, Reaktivierung Ortsnetzstation, Bau Abwasserkanalwärmetauscher, Anschluss Industrieabwärme



DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Phase 2**

+4.250 Nutzer  
+200.000 m<sup>2</sup> (NGF)

- Entwicklung A5, B3, C5
- Eventuelle Verschiebung Zaun Ankunftszentrum zur Realisierung von C5
- Inbetriebnahme Energiezentrale auf B1
- Reaktivierung Bestandsbauten an Fernwärmeleitung und Neubau "Wechsel-Warmes-Netz", Anschluss Ortsnetzstation, Bau Erdsondenfeld

--- Phasengrenze

— "Wechsel-Warmes-Netz" Neu

— Unterirdisches Stromnetz 110 kV



**Phase 3**

+3.500 Nutzer  
+170.000 m<sup>2</sup> (NGF)

- Entwicklung A4, B2, C4
- Bau unterirdischer 110 kV Stromleitung
- Reaktivierung Bestandsbauten an Fernwärmeleitung und Neubau "Wechsel-Warmes-Netz", Anschluss Ortsnetzstation, Bau Erdsondenfelder,
- Bau Umspannwerk





DYNAMISCHER MASTERPLAN

**Phase 4**

+3.600 Nutzer  
+170.000 m<sup>2</sup> (NGF)

- Entwicklung A3, D1, D2, C3
- Entwicklung der Straßenbahn von Norden bis Süd
- Reaktivierung Bestandsbauten an Fernwärmeleitung und Neubau "Wechsel-Warmes-Netz", Anschluss Ortsnetzstation



--- Phasengrenze

— "Wechsel-Warmes-Netz" Neu

— Unterirdisches  
Stromnetz 110 kV

— Straßenbahn

**Phase 5**

+3.700 Nutzer  
+160.000 m<sup>2</sup> (NGF)

- Entwicklung A2, D3, C1, C2
- Weiterentwicklung A1 mit Neubauten
- Reaktivierung Bestandsbauten an Fernwärmeleitung und Neubau "Wechsel-Warmes-Netz", Anschluss Ortsnetzstation



DYNAMISCHER MASTERPLAN

# 4. Anhang

## 4.1 Bausteine Dynamischer Masterplan

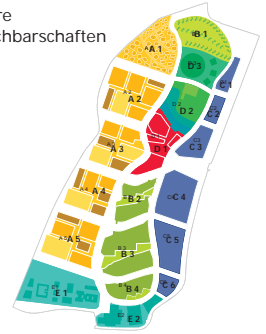
Inside Out



Nutzungsbänder



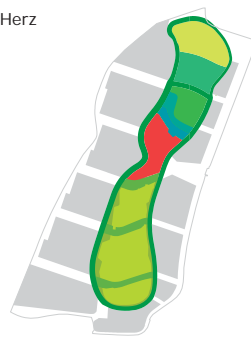
Quartiere und Nachbarschaften



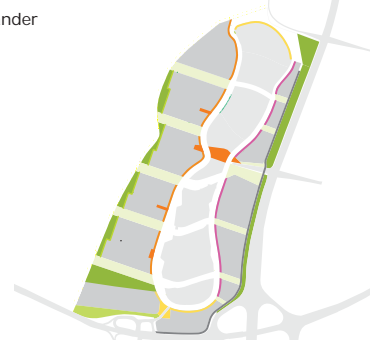
Innovationslandschaft



Grünes Herz



Ränder



Grüne Permeabilität



Ringstraße | Parkways



Energieinfrastruktur



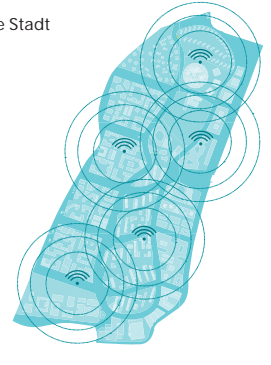
Fuß- und Fahrradwege



MIV / OPNV



Digitale Stadt



DYNAMISCHER MASTERPLAN







4.2 Städtebauliche Testplanung zum besseren Verständnis des Dynamischen Masterplans Maßstab 1 : 5.000





## DYNAMISCHER MASTERPLAN

## 4.3 Beteiligte

### Projektteam Dynamischer Masterplan:

#### KCAP Architects & Planners

Kees Christiaanse | Founding partner  
 Anouk Kuitenbrouwer | Partner  
 Mirjam Züger | Projectleader  
 Elena Carcelen | Senior architect and urban planner  
 Martha Bucci | Architect and urban planner

### Vertiefende Studien:

#### Projektteam Stadtbautypologien

##### Bogevischs buero architekten & stadtplaner gmbh

Rainer Hofmann | Projektpartner  
 Julius Klaffke | Projektleitung  
 Georg Falkenhahn | Projektmitarbeit  
 Shujian Sun | Projektmitarbeit

#### Projektteam Programmatische Profilierung

##### Initialdesign & Arup

Dr. Wilhelm Klauser | Initialdesign  
 Dr. Gereon Uerz | Arup Deutschland  
 Stephanie Schemel | Arup Deutschland  
 Lucy Henriques | Arup Deutschland

#### Projektteam Multimobilität

##### Urban Standards & Buro Happold & KCW

Christian Gärtner | Urban Standards  
 Julius Streifeneder | Urban Standards  
 Julia Nüchel | Urban Standards  
 Sivasai Prasad Yeesakonu | Urban Standards  
 Nino Notz | Buro Happold Citites Team Berlin  
 Dr. Sebastian Seelig | Buro Happold Citites Team Berlin  
 Aniko Strutz | Buro Happold Citites Team Berlin  
 Dr. Axel Stein | KCW  
 Dr. Sylvie Grischkat | KCW  
 Jonas Frölicher | KCW

#### Projektteam Freiraum und produktive Stadtlandschaft

##### Ramboll Studio Dreiseitl & Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Ramboll Studie Dreiseitl:  
 Dieter Grau | Executive Partner  
 Gerhard Hauber | Geschäftsführender Partner  
 Stefan Brückmann | Partner | Teamleiter Stadtypologie  
 Ines Nunes, Landschaftsarchitektin | Projekt Manager  
 Ran Ding, Landschaftsarchitektin | Projekt Manager  
 Philipp Alber | M.Sc. Umweltschutz  
 Andrea Fumeo  
 Nathalie Loibl  
 Claudia Bross  
 Fraunhofer ISE:  
 Gerhard Stryi-Hipp | Projektleiter  
 Marc-André Triebel | Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Robin Mann | Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Jochen Behrens | Wissenschaftlicher Mitarbeiter

#### Projektteam Digitale Stadt

##### Austrian Institute of Technology

Hans-Martin Neumann | Urban Transformation  
 Nikolas Neubert | Head of Competence Unit  
 Jan Peters-Anders | Smart Spatial Planning  
 Theresa Fink | Smart Spatial Planning

**Auftraggeberin**



**Stadt Heidelberg**

Dezernat II  
Erster Bürgermeister Jürgen Odszuck  
Dezernent für Bauen und Verkehr

Dezernat V  
Bürgermeister Hans-Jürgen Heiß  
Dezernent für Konversion und Finanzen

**Projektteam Patrick-Henry-Village der Stadt Heidelberg**

**Teamleitung**

Gerald Dietz  
Kerstin Maixner  
Andreas Makeprange  
Dr. Karolin Stahl-Wilhelm

**Teammitglieder**

Isabel Arendt | Amt für Schule und Bildung  
Daniel Bumiller | Amt für Wirtschaftsförderung und Wissenschaft  
Dr. Carsten Schaber | Amt für Stadtentwicklung und Statistik  
Dr. Andreas Damm | Konversionsgesellschaft Heidelberg mbH  
Daniel Feurer | Vermessungsamt  
Michael Fröhlich | Tiefbauamt  
Philipp Heiß | Stadtwerke Heidelberg  
Anja Kegler | Kinder- und Jugendamt  
Dr. Ellen Koban | Amt für Stadtentwicklung und Statistik  
Andrea Krastel | Landschafts- und Forstamt  
Simone Lochner | Kinder- und Jugendamt  
Volker Mehring | Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie  
Heiko Müller | Amt für Liegenschaften und Konversion  
Stefan Rees | Stadtplanungsamt  
Dr. Karolin Stahl-Wilhelm | Amt für Verkehrsmanagement  
Samuel Ternes | Stadtwerke Heidelberg  
Sebastian Warkentin | Digitalagentur Heidelberg

**Internationale Bauausstellung Heidelberg GmbH**

Michael Braum | Prof.  
Carl Zillich  
Moritz Bellers  
Carla Jung-König

