

# **INF CAMPUS KOMPAKT**

**MASTERPLAN IM NEUENHEIMER FELD / NECKARBOGEN  
PLANUNGSATELIER STUFE II**

**FEBRUAR 2019**

**TEAM KHA**

**KERSTIN HÖGER ARCHITEKTEN GMBH**

**AMSTEIN + WALTHERT AG**

**IBV HÜSLER AG**

## **INHALT**

<b>VISION</b>	<b>03</b>
<b>STRATEGIEN</b>	<b>04</b>
<b>VARIANTEN</b>	<b>09</b>
<b>FLEXIBLER MASTERPLAN</b>	<b>10</b>
<b>STÄDTEBAU</b>	<b>14</b>
<b>FREIRAUM</b>	<b>15</b>
<b>MOBILITÄT</b>	<b>16</b>
<b>TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>19</b>
<b>ETAPPIERUNG</b>	<b>22</b>
<b>REFERENZEN</b>	<b>24</b>

## **VISION**

INF Kompakt ist die Vision den international renommierten Wissenschafts- und Forschungsstandort Im Neuenheimer Feld (INF) in Heidelberg zu einem kompakten und grünen Campus weiterzuentwickeln. Es ist die Vision eines lebendigen Wissensquartiers am Neckarbogen, welches für die Begegnung von Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Öffentlichkeit steht.

Die veränderte Beziehung zwischen dem Campus, der Stadt und Landschaft bietet dabei große Chancen für eine nachhaltige und klimaneutrale Entwicklung. Heidelberg entwickelt sich von einer traditionsreichen Universitätsstadt zu einer fortschrittlichen Stadt des Wissens. Als C40- und SDG-Stadt hat Heidelberg zusammen mit den ansässigen Wissensinstitutionen – vornehmlich die Universität, das Universitätsklinikum, das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ), die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der Technologiepark sowie deren Mitglieder und Besucher – eine Vorbildfunktion für die soziale, ökonomische und ökologische Entwicklung des Campus als auch der Stadt (vgl. Masterplan 100% Klimaschutz und Agenda 2030 der Stadt Heidelberg). Als Vorreiter und lebende Labore für Innovation, Nachhaltigkeit und Gesundheit übernehmen sie Verantwortung für unsere Gesellschaft und Umwelt. Der INF Campus sollte dementsprechend zu einem prosperierenden, lebenswerten und umweltfreundlichen Campus weiterentwickelt werden.

Im Mittelpunkt von INF Kompakt stehen die Menschen, welche den Campus benutzen – Studenten, Wissenschaftler, Pfleger, Ärzte, Patienten, Bewohner, Besucher und alle Dienstleister. Um die Nähe und den Austausch zwischen den Nutzern weiter zu fördern, empfehlen wir eine Verdichtung in und rund um die existierenden Wissenscluster. INF Kompakt respektiert die geplanten Ziele und Veränderungen des Masterplanverfahrens sowie deren Konsequenzen mit allen Beteiligten sorgfältig zu diskutieren. Dazu sind kreative und kritische Beiträge aller Interessierten gefragt. Ausgehend von den Bedürfnissen der Menschen kann durch das Forum und die Öffentlichkeitsbeteiligung ein beispielhaftes Projekt entstehen.

INF Kompakt ist ein Ort, der von seinen Nutzern und der Bevölkerung gerne aufgesucht wird, weil sich hier Wissen auf vielfältige Weise erfahren, erleben und anwenden lässt. Der INF Campus bietet ein attraktives Angebot rund um Wissenschaft und Forschung, welche sich mit ergänzenden Angeboten für Versorgung, Unternehmen, Wohnen, Sport, Erholung, Kultur und Natur vernetzen. Auf diese Weise entwickelt sich das Neuenheimer Feld von einem introvertierten

Campus auf der grünen Wiese zu einem urbanen Wissensquartier von Heidelberg und zu einer Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

## STRATEGIEN

Der Aufgabenstellung entsprechend und zur Umsetzung der Vision INF Kompakt schlagen wir folgende sieben Qualitätsprinzipien und Entwicklungsstrategien vor:

	INF Campus Kompakt ...
<b>kompakt</b>	... fördert den wissenschaftlichen, räumlichen und sozialen Zusammenhalt.
<b>spezialisiert</b>	... stärkt und erweitert die sich ergänzenden Wissenscluster und Synergieeffekte.
<b>offen</b>	... vereinigt wissenschaftliches mit öffentlichem Leben und schafft eine offene, urbane Atmosphäre für die vernetzte und prosperierende Wissensgesellschaft.
<b>grün</b>	... bewahrt und stärkt wertvolle Grünräume, die Erholungs- und Freizeitqualität, die Biodiversität, das Klima und allgemeine Wohlbefinden.
<b>vernetzt</b>	... verbessert die interne und externe Vernetzung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft unterstützt Synergieeffekte auf unterschiedlichen Ebenen.
<b>effizient</b>	... nutzt Land, Raum, Material und Infrastruktur effizient und ist ein Labor für umweltfreundliche und klimaneutralen Lösungen.
<b>flexibel</b>	... reagiert flexibel auf sich veränderte Bedürfnisse durch eine offene Transformationsstrategie und Masterplanung.

### 1. Kompakt – Nähe, Dichte und Zusammenhalt

Der INF Campus soll zu einem kompakten Wissensquartier ausgebaut werden, welcher Nähe (kurze Wege), Dichte (räumlich, funktional und sozial), wissenschaftlicher und öffentlicher Zusammenhalt sowie eine gesunde Balance

zwischen Lernen, Arbeiten, Freizeit und Erholung fördert. Um dies zu gewährleisten empfehlen wir den Campus in und rund um die existierenden Wissenscluster und Zentren zu verdichten. Der Neckarbogen soll nur mit einzelnen Kleinbauten oder Solitären, welche begrünt und in die Landschaft einbettet sind, aufgewertet werden. Hühnerstein soll als wertvoller Landschaftsraum und Biotop bewahrt werden und als Ausgleichsfläche für die verdichtete Bebauung dienen.

Das Neuenheimer Feld wurde als typischer, locker bebauter Campus auf der grünen Wiese entwickelt. Er besteht vorwiegend aus großmaßstäblichen und introvertierten Einzelkomplexen unterschiedlicher Planungsepochen. Diese sind zwar effizient, bieten aber kaum räumliche Kohärenz noch ein stimmiges Campusgefüge. Damit wird auch nur wenig wissenschaftliches und urbanes Leben zwischen den Bauten ermöglicht. Um dies hingegen zu fördern soll die historisch gewachsene Struktur nachverdichtet und zusammenhängender gestaltet sowie mit neuen kompakten und durchmischten Wissensclustern erweitert werden.

## **2. Spezialisiert** – Cluster und Synergien

INF Kompakt fördert die ansässigen und sich ergänzenden Wissenscluster und -institutionen, insbesondere die natur- und lebenswissenschaftlichen Fakultäten der Universität, die Universitätskliniken, das DKFZ und weitere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (u. a. NCT, EMBL, MPI für medizinische Forschung) sowie den Technologiepark. Diese Institutionen profitieren maßgeblich von ihrer Nähe und Kooperation. Die daraus entstehenden Synergien verbessern den Wissenstransfer zwischen grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung sowie der Praxis (z.B. in den Kliniken). Innovationen können somit schnell vom Labor in die Wirtschaft und Gesellschaft transferiert werden. Die Universität und der Technologiepark unterstützen Spin-Off- und Start-Up-Aktivitäten. Diese sowie die Ansiedlung von Unternehmen, welche vom bestehenden Knowhow profitieren, sollen verstärkt gefördert werden.

Die Wohnungen für Studierende und Bedienstete, die Sporteinrichtungen, das Tiergartenbad, der Zoo mit dem geplanten Biodiversitätszentrum sowie ein angedachter Ökopark in Hühnerstein bilden an den Rändern komplementäre Cluster für Wohnen, Sport, Freizeit, Erholung und Lernen. Diese werden ebenfalls erhalten und je nach Bedarf aufgewertet und durchlässiger gestaltet.

### **3. Offen** – Vielfalt, Attraktivität und Lebendigkeit

INF Kompakt erweitert die Vielfalt, Attraktivität und Lebendigkeit des Campus. Die Vereinigung von wissenschaftlichem mit öffentlichem Leben schafft eine offene, urbane Atmosphäre, in welcher die vernetzte Wissensgesellschaft gedeihen kann. Basierend auf dem Kontext und dem Erbe des Campus, werden die existierenden Wissenscluster mit ihren unterschiedlichen Identitäten, Strukturen und Milieus gestärkt und erweitert. Gleichzeitig sollen die Cluster mit ergänzenden Nutzungen diversifiziert werden. Durch die Integration von mehr Unterkunftsmöglichkeiten sowie gemeinschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Angeboten kann der Campus belebt werden. Diese schaffen zudem eine kritische Masse für zusätzliche Dienstleistungen (z.B. Läden, Kiosks, Cafés-Bars, Verpflegungsfirmen, Druckereien, Kindergärten, Apotheken, Fitnessstudios und Wellness-Centern). Von dieser Funktionsmischung können alle Nutzer profitieren. Zur Schaffung von mehr Offenheit und Transparenz können die ansässigen Institutionen zudem ihre Archive, Museen, neuesten Erkenntnisse und Innovationen nicht nur der Wissenschaftsgemeinschaft, sondern auch der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Auf diese Weise schafft INF Kompakt ein Gefühl einer wissenschaftlichen und urbanen Gemeinschaft, ein Campus der offen und rund um die Uhr lebendig ist.

### **4. Grün** – Erholungsräume, Ökosysteme und Biodiversität

INF Kompakt bewahrt und stärkt wertvolle Grünräume und Ökosysteme, um die Erholungs- und Freizeitqualität, die lokale Versorgung, die Biodiversität, das Klima und das allgemeine Wohlbefinden zu verbessern.

Neben wertvollen Grünräumen wie zum Beispiel den denkmalgeschützten Gärten, dem Neckarbogen, Zoo, Tiergartenbad und die Sportfelder, sind die meisten Freiräume derzeit kaum gepflegt oder bewirtschaftet und werden vorwiegend als Transiträume und Autostellplätze benutzt. Daher schlagen wir eine Aufwertung und verbesserte Nutzung der Freiflächen vor. Das Neckarufer als Haupterholungsraum wird mit attraktiven Parks, Gärten und Freizeitangeboten ergänzt. Die Grünflächen im Inneren des Campus – zum Beispiel um den Universitätshörsaal, den Höfen des Theoretikum, im Klinikring und um die Pädagogische Hochschule – werden zu Gärten aufgewertet. (vgl. Varianten Freiraum)

Die diversen Parks und Gärten werden mit grünen Pfaden, Alleen und Korridoren besser untereinander und mit dem Neckarufer und Handschuhheimer Feld verbunden, auch um ihre Ökosystem- und Biodiversitätsfunktion zu stärken.

Außer dem INF-Ring, den Alleen mit Radwegen und den Zugängen zu den Kliniken, können alle Wege sowie neuen Plätze unversiegelt gestaltet werden, um die Infiltrationsflächen zu erhöhen. Als Ausgleich für die vorgeschlagene verdichtete Bebauung, sollen die Dächer und Fassaden der Gebäude zudem begrünt werden.

#### **5. Vernetzt** – Verbindungen, Zentren und Begegnungsorten

Eine verbesserte Vernetzung und Interaktion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft unterstützt Synergieeffekte auf unterschiedlichen Ebenen.

##### INF Campus

Um den formellen und informellen Wissensaustausch zu fördern, sollen die gemeinsam genutzten Zentren (z.B. Mensa, Hörsaal, Studienkolleg und NCT) mit neuen Begegnungsorten und interdisziplinären Laboren wie zum Beispiel dem geplanten Lern- und Biodiversitätszentrum, Heidelberg 4 Life, einem Inkubator, Forum und Kongresshotel erweitert werden. Jeder Cluster soll neben einem Zentrum auch einen Garten und Platz zur Identitätsstärkung erhalten.

Das Netzwerk der Wege, Gärten und Plätze verbindet die unterschiedlichen Cluster, Zentren und Versorgungseinrichtungen. Es bildet den Bewegungs- und Kommunikationsraum des INF Campus. Ein emissionsarmes Mobilitätskonzept verbindet den Standort mit den wichtigsten Verkehrsknotenpunkten der Stadt Heidelberg. Der INF-Ring als Hauptverkehrsachse wird mit einer Straßenbahntrasse und Radschnellwegen ausgebaut und damit besser an das existierende ÖPNV- und Radnetzwerk der Stadt Heidelberg angeschlossen. Der Neckarweg und der Klausenpfad dienen als Erholungspromenade, welche den Campus mit der Stadt und Landschaft verbindet. Der INF-Boulevard wird als soziales Rückgrat und urbane Begegnungsachse bis zum Handschuhsheimer Feld und über den Neckar nach Bergheim West verlängert. Der mittlere Hauptzugang in der Verlängerung der Mönchhofstraße wird als Querachse zu einem grünen und großzügigen Lernboulevard umgestaltet und durch das Theoretikum mit dem Klinikring verbunden. Die vom MPIImF über den DKFZ-Cluster bis zum Technologiepark verlaufende Straße wird als Innovationsallee gestärkt. Der Klinikring wird mit grünen Pfaden und der Klinikallee besser an das geplante Herzzentrum sowie Hühnerstein verbunden. Das engmaschige Wegenetz im Campus wird bis zum Handschuhsheimer Feld und der Neckarpromenade erweitert und durchlässiger gestaltet.

## Heidelberg und Region

Neben der Förderung der internen Vernetzung zwischen den ansässigen und neuen Wissensclustern, soll der INF Campus besser mit anderen Wissensorten verbunden werden: lokal insbesondere mit dem Campus Altstadt, Bergheim und SRH, der Bahnstadt und dem sich entwickelnden Kreativ- und Wissensviertel in Bergheim West; regional unter anderem mit dem Biovalley, einem Life Science Cluster, welche über Karlsruhe bis nach Mulhouse und Basel reicht; und global mit existierenden und neuen Kooperationspartnern. Zudem sollen die Verbindungen des Campus mit den umliegenden Gebieten, der Stadt, der Landschaft und der Region verbessert werden.

### **6. Effizient** – klimaneutrale Land-, Raum- und Infrastrukturnutzung

INF Kompakt strebt nach umweltfreundlichen und klimaneutralen Lösungen. Land, Raum, Material und Infrastruktur werden effizient genutzt. Durch Kreislaufwirtschaft kann der Ressourceneinsatz, die Abfallproduktion, Emissionen und Energieverschwendungen minimiert werden.

Verdichtung wird vorwiegend auf bereits bebauten und versiegelten Flächen vorgeschlagen. Diverse bebaute und unbebaute Räume können über den Tag, die Woche und das Jahr von unterschiedlichen Personen und Gruppen angeeignet und benutzt werden. Dadurch kann der Raumbedarf reduziert werden.

Das MIV-Aufkommen im Neuenheimer Feld hat seine Grenzen erreicht. Es ist weder campus-, nutzer- noch umweltfreundlich und soll schrittweise reduziert werden – auf keinen Fall vermehrt werden. Die Autostellplätze nehmen viel Platz und Bauland in Anspruch und sollen mit diversen Maßnahmen minimiert und falls weiterhin notwendig in e-Hubs (z.B. Parkhaus Bergheim West und Tiergartenbad) und/oder in Tiefgaragen konzentriert werden. Dafür soll die emissionsarme Mobilität und Anbindung mit dem ÖPNV, Fußgänger und Radfahrer verbessert und priorisiert werden.

Das technische Infrastruktursystem kann wie geplant erweitert und mit einem intelligenten Energiekonzept und grüner Technik auf den neuesten Stand gebracht und modular ausgebaut werden, womit ein klimaneutraler Campus geschaffen werden kann.

## **7. Flexibel** – Offener Transformationsprozess

Mit einer kurz-, mittel- und langfristigen Transformationsstrategie, kann der INF Campus schrittweise in flexiblen Phasen weiterentwickelt werden. Veränderte Bedürfnisse der Nutzer sowie wissenschaftliche und gesellschaftliche Tendenzen können auf kreative Weise in eine dynamische Masterplanung und den Entwicklungsprozess integriert werden. Das Forum, die Öffentlichkeitsbeteiligung und der partizipatorische Planungsprozess sorgen für Ideen, Akzeptanz und Widerstandsfähigkeit.

Mit diesen Strategien kann der INF Campus zu einem zukunftsweisenden, prosperierenden und lebendigen Wissensquartier am Neckarbogen weiterentwickelt werden. Die Aufwertung des bestehenden Campus und die Stärkung der existierenden Qualitäten sind dabei von zentraler Bedeutung.

## **VARIANTEN**

Beide Varianten schlagen vor den Campus in und rund um die existierenden Wissenscluster – vornehmlich auf Autostellplätzen und bereits versiegelten Flächen – räumlich, wissenschaftlich und funktional zu verdichten und weiterzuentwickeln. Jeder Cluster erhält einen Platz und Garten oder Park, welche als Begegnungsorte dienen. In beiden Varianten kann innerhalb des vorgeschlagenen Verdichtungsperimeters zur Schaffung eines lebendigen Wissenschaftsquartiers ein umweltverträglicher Zuwachs von einer Brutto-Grundfläche (BGF) von über 820.000 m<sup>2</sup> nachgewiesen werden (vgl. Flächenberechnungen und 3D-Modelle).

Der Grünraum mit Neckarpark, Zoo, Tiergartenbad und Sporteinrichtungen wird als Freizeit- und Erholungsraum aufgewertet. Er wird und nur vereinzelt mit begrünten Kleinbauten und Solitären, welche in die Landschaft eingebettet sind, ergänzt. Hühnerstein empfehlen wir aufgrund seiner Abgelegenheit und um die Zersiedlung von wertvollem Landschafts- und Naturraum zu stoppen, nicht zu bebauen. Stattdessen schlagen wir einen kollektiv genutzten Ökopark vor, in dem sich die Campusgemeinschaft, die Handschuhsheimer Gärtner und die Bevölkerung von Heidelberg sich betätigen und begegnen können. Das vorhandene Baurecht kann damit erhalten bleiben und Hühnerstein weiterhin als langfristige

Reservefläche für den Wissenschaftsstandort dienen. Die gegebenen Zuwachsprognosen bis 2050 sind im Vergleich mit dem bisherigen Durchschnittswachstum des Campus<sup>1</sup> sowie mit vergleichbaren Campusentwicklungen wie zum Beispiel dem Harvard Campus in Cambridge und Allston, NTNU Campus in Trondheim, Hochschul- und Unispitalgebiet in Zürich und der Science City Kopenhagen (vgl. Höger 2007, 2015) sehr optimistisch.<sup>2</sup> Falls unerwartet eine zusätzliche BGF über 900.000 m<sup>2</sup> bis 2050 überschritten würde, empfehlen wir – bevor Hühnerstein überbaut wird – ansässige Institutionen, welche nicht vom Wissenstransfer auf dem Campus profitieren (z.B. MPI für Völkerrecht, Geologie, Mineralogie, Geographie und geologisches Museum) auf freie oder freiwerdende Areale in Bergheim West und Wieblingen auszulagern (z.B. Zigarrenfabrik, Dezernat 16, Tramdepot, Bahnbetriebswerk, SRH Campus). Diese Areale sind auch bestens geeignet für Spin-Offs, Start-Ups und zur Ausbreitung des Technologieparks.

## **FLEXIBLER MASTERPLAN**

Basierend auf den existierenden Strukturen sind die wichtigsten Hauptelemente in beiden Varianten gleich und fixiert: Hauptbewegungsachsen (INF-Ring, Boulevards, Alleen und Promenaden), Freiräume (Parks, Gärten und Plätze), Baufelder und Infrastrukturen (Straßenbahntrasse, Brücke Bergheim West, Ver- und Entsorgungssystem). Die Transformation, Gestaltung und Erweiterung kann variabel erfolgen, um ein Maximum an Flexibilität zu gewährleisten. (vgl. Flexibler Master- und Infrastrukturplan). Die Baufelder können mit den unterschiedlichsten Nutzungen, Gebäudetypen und Sonderbauten wie zum Beispiel Kliniken und Konferenzzentrum bebaut werden. Die zwei ausgearbeiteten Varianten testen die Qualitäten verschiedenere Bebauungsmöglichkeiten, welche auch kombiniert

---

<sup>1</sup> Der existierende INF Campus (ca. 1.100.000 m<sup>2</sup> BGF 2017) wurde in einem Zeitraum von rund 100 Jahren geplant und gebaut. Bei einem weiterhin kontinuierlichen Durchschnittszuwachs entspreche dies für 2050 eine zusätzliche BGF von ca. 360.000 m<sup>2</sup> und der prognostizierte Zuwachs von 820.000 m<sup>2</sup> würde erst Ende des 21. Jahrhunderts erreicht.

<sup>2</sup> Die Forschung auf dem INF Campus wird sich durch Förderungen wie der Exzellenzinitiative erhöhen. Laut Prognose des Centrum für Hochschulentwicklung (vgl. von Stuckrad 2017) bleibt die Studierendenzahl in Baden-Württemberg aber stabil und wird kaum zunehmen. Mit dem Bau des neuen Herzzentrums und der Integration der Zentren für Orthopädie und Psychosoziale Medizin wären alle relevanten Klinikinstitutionen im INF vereint.

werden können. Die Hauptgemeinsamkeiten und -unterschiede der zwei vorgeschlagenen Varianten sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst.

<b>Themenfeld</b>	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>
<b>Städtebau</b>		
Baufelder Phase 1	Bebauung auf Autostellplätzen: Cluster DKFZ, Uni/Inkubator, Klinik Süd/Herzzentrum	
Baufelder Phase 2	Bebauung auf Transitflächen und Parkhäusern; optional Ersatzbau einzelner überalterter Gebäude	
	Cluster Technopark/ Studentenwerk Ost (Ersatz), Studentenwerk West (Teilersatz), Chemiekomplex (Ersatz), Versorgungszentrum/ Klinik Nord (Ersatz)	Cluster Technopark (Ersatz), Nachverdichtung Studentenwerk Ost und West
Parzellierung, Durchwegung	Kleinteiliger und durchlässiger; Gebäudegrößen max. 36 x 120 m und min. 12 x 36 m; Ausnahme Kleinbauten und Solitäre.	Größer; Durchwegung durch Höfe möglich, Gebäudegrößen max. 60 x 120 m und min. 12 x 22 m; Ausnahme Kleinbauten und Solitäre.
Bebauungsstruktur	Horizontale, urbane Rasterstruktur mit Einzelbauten und einer einheitlichen Traufhöhe; an wichtigen Zugangs- und Knotenpunkten gemeinsam-genutzte Zentren und Hochhäuser (36 bis 60 m) zur visuellen Orientierung.	Offene und geschlossene Blockrandbebauung und Hybride, welche in der Höhe gestaffelt werden können; an wichtigen Zugangs- und Knotenpunkten gemeinsam-genutzte Zentren und höhere Bebauung zur visuellen Orientierung.
Gebäudetypologien	Fünfgeschossige Einzel- und Atriumblöcke (Lehre, Büro, Labor, Büro, Sonderbauten), Riegel, Zeilen (auch Wohnen und andere Nutzungen); vereinzelt visuelle Orientierungspunkte (Landmarken): 12-geschossige Blöcke und 20-geschossige Hochhäuser.	Fünfgeschossige offene und geschlossener Blöcke mit Höfen, Hybride und Sonderbauten; Höfe und Atrien können im Erdgeschoss bebaut werde; vereinzelt bis acht Geschossen zur visuellen Orientierung; an den Rändern 5- bis 12-geschossige Punkthäuser im Park.
Geschossfläche (GF)	GF 817.862 m <sup>2</sup> (3D-Modell) exkl. Attiken und EG-Bebauung der Atrien	GF 783.073 m <sup>2</sup> (3D-Modell) exkl. Attiken, EG-Bebauung der Höfe und Atrien
Brutto-Grundfläche (BGF)	BGF ~914.412 m <sup>2</sup> (vgl. Flächenberechnung)	BGF ~859.914 m <sup>2</sup> (vgl. Flächenberechnung)
Nutzungsverteilung	Erweiterung der bestehenden Wissenscluster (Uni, Klinikum, DKFZ, Technologiepark); Überlappung der Cluster auf den vorgeschlagenen	

	Baufeldern möglich und erwünscht; gemeinsam genutzte Zentren und Labore an den Knotenpunkten zwischen Boulevards, Alleen und Ring; Konzentration von städtischen Dienstleistungen und Gästehäusern entlang der Boulevards und Plätze; Wohnen vorwiegend an den grünen Rändern.	
<b>Freiraum</b>		
Freiflächen und Nutzungen	Die Plätze mit öffentlichen Erdgeschossnutzungen dienen vornehmlich dem informellen Wissensaustausch. Die diversen Parks und Gärten bieten eine Bandbreite an ruhigeren Zonen zur Entspannung und Rehabilitation sowie aktivere Areale für Freizeit- und Kulturaktivitäten. Z.B. Neckarpark: Freizeit- und Erholungsraum (ruhige und aktive Zonen); Klinikpark: Vitaparcour, Maggi Center (ruhig); Garten des Wissens (aktiv); Theoretikum: grüne Höfe (ruhig und aktiv z.B. kollektive Studentengärten); MPI Garten und Alte Chirurgie (ruhig, Meditation).	
Hühnerstein	Ökopark für kollektive, ökologische Landwirtschaft; Begegnungsort für Wissenschaftler, Sportler, Handschuhsheimer Gärtner und die allgemeine Bevölkerung.	Zwischennutzungen mit mobilen, grünen Strukturen: z.B. kollektives Gärtnern (Geräteschuppen); Wissens-, Musik-, Agrarfestivals und andere Events (temporäre Zelte); Freizeitsport im Freien (Federball, Volleyball, u. ä.)
Zoo	Zusammenlegung des Zoo mit dem nächst besten Zoo und dann Umgestaltung zu einem Wildpark mit einheimischen Tieren und artgerechter Haltung.	Zoo wird beibehalten, aber mit Anlagen aufgewertet, die dem natürlichen Lebensraum der Tiere gleicht (vgl. Zoo Zürich).
Vegetation	Aboretum mit lokalen Gewächsen: z.B. Neckarpark: Eichen-, Buchen- und Birkenwald und wilde Wiesen; Klinikpark: Kirschbäume; Theoretikum: Kräutergärten; Ökopark: alte Gemüse- und Obstsorten.	Aboretum ähnlich wie ursprünglich geplant: Europa (Süden), Nordamerika (Osten, Nord-Osten), Asien (Zentrum, Westen)
Umwelt- und Klimaschutz	Hühnerstein dient als Ausgleichsfläche für die verdichtete Bebauung; die Aufwertung der Grünräume und deren Vernetzung mit grünen Korridoren stärkt ihre Ökosystem- und Biodiversitätsfunktion; außer der Ringstraße, den zwei existierenden Alleen, den Klinikzugängen und den Radschnellwegen werden alle Wege und neuen Plätze unversiegelt gestaltet werden, um die Infiltrationsflächen zu erhöhen; zur Verbesserung des Mikroklimas werden die Gebäudedächer und -fassaden begrünt.	

<b>Mobilität</b>		
Äußere Erschließung	Mobilitätshubs an allen Hauptverkehrsknotenpunkten mit Park+Go/Bike/Ride und E-Bike/-Roller-/Autostationen; Brücke Bergheim West; Ausbau Fußgänger- und Radwege in die Stadt und Region	
Innere Erschließung	Ausbau Fußgänger- und Radwege; INF-Ring: eigene Trasse für ÖPNV (Straßenbahnlinie 21) und Rettungsfahrzeuge, Radschnellweg; Errichtung von breiten Zebrastreifen an allen wichtigen Kreuzungspunkten und ÖPNV-Haltestellen, damit der MIV und ÖPNV keine Zerschneidungswirkung mehr auf das Campusgebiet haben.	
ÖPNV	Fusion Buslinie 31 und 37	Verlängerung Straßenbahn 22 über Mönchhofstraße durch INF-Ring; Option Phase 2: Verlängerung Straßenbahn 22 über neue Neckarquerung zum Bahnhof Pfaffengrund/ Wieblingen.
Prioritäten	<p>Verkehrsteilnehmer: 1 Rettungsfahrzeuge, 2 Fußgänger, 3 Radfahrer, 4 ÖPNV, 5 INF-Shuttle/ Carpooling/ Carsharing/ Taxi</p> <p>Autofrei: 1 Uni und Studentenwerk (Vorbildfunktion, Studierende nächste Generation von Entscheidungsträger), 2 Forschungsinstitute und Unternehmen, 3 Klinik (Ausnahme Notfälle, Patienten und Mitarbeiter mit eingeschränkter Mobilität, schlecht angeschlossenes Personal und Schichtarbeiter) ...</p>	
Mobilitätskonzept	<p>Gesamtsystem: verbessertes ÖPNV-Netz und flexible ÖPNV-Angebote für abgelegene Gebiete; kombinierte Mobilität; Ausbau Mobilitätshubs (Park+Go/Bike/Ride) und e-Car-/Bikesharing; verbesserte Car-Poolingplattform; Smart Mobility.</p> <p>Eigene Infrastruktur: verbesserte Fuss- und Radwege und ÖPNV-Anbindung; Parkierungseinrichtungen für Fahrräder/E-Bike/E-Roller/E-Carsharing;</p> <p>Bewirtschaftung: attraktive und kombinierte Mobilität (ÖPNV-Tickets, Rad, E-Bike); Reduktion der Autonutzung anstatt Reduktion des Verkehrsstaus; dynamische Parkraum Bewirtschaftung abhängig von Nutzerprofil; intelligentes Bezahlungssystem.</p> <p>(vgl. Matrix Seite 18)</p>	
Umweltschutz	Kein Zuwachs an Autostellplätzen und MIV-Aufkommen; Förderung gesundheitsfördernder und kombinierter Mobilität; Verringerung umweltverschmutzender Verkehrsmittel.	
		Reduktion der Autonutzung, Stellplätze und MIV-Aufkommen im INF.

<b>Technische Infrastruktur</b>		
Arealvernetzung	Das technische Infrastruktur kann wie geplant erweitert und mit dem Anergienetz modular ausgebaut werden.	
Energiekonzept	Die Vernetzung von thermischer und elektrischer Energie ermöglicht eine klimaneutrale Energieversorgung. Durch den Aufbau von elektrischen Speicherkapazitäten wird die Nutzung fluktuierender erneuerbarer Stromquellen verbessert. Das Anergienetz kann Abwärme aus der Kälteproduktion in Erdsonden saisonal speichern und bei Bedarf nutzen. (vgl. Energiekonzept Seite 19)	
Umwelt- und Klimaschutz	Klimaneutrale und effiziente Energieversorgung; Integration erneuerbarer Energien; Elektromobilität; Biogas/ Power to gas; Regenwassernutzung	

## STÄDTEBAU

### Variante 1

Die erste Variante stärkt und ergänzt die bestehenden Wissenscluster mit einer urbanen, horizontalen Rasterstruktur aus im Vergleich zum Bestand kleineren Einzelbauten. Diese ermöglichen eine optimale Ergänzung und Verbindung der bestehenden großmaßstäblichen Strukturen. Damit kann ein durchlässiges und zusammenhängendes Wissenschaftsquartier geschaffen werden. Einzelne Institutionen sollen bewusst in mehrere Gebäude untergebracht werden, damit die Begegnung und der Wissensaustausch in den Erdgeschossen, auf Plätzen und Wegen kultiviert wird (vgl. Novatis Campus Basel). Einzelne Hochhäuser an wichtigen Zugangs- und Knotenpunkten dienen als visuelle Orientierungspunkte und schaffen eine prägnante Silhouette zur Stadt und Landschaft.

### Variante 2

Die zweite erweitert die bestehenden Wissenscluster mit einer offenen und geschlossenen Blockrandbebauung und Hybriden. Diese ermöglichen ebenfalls urbane Räume und eine flexible Erweiterung der bestehenden Strukturen. Die halböffentlichen Höfe dienen als Erholung und/oder dem Wissensaustausch. Die Blöcke können flexibel in der Höhe gestaffelt werden sowie Zugänge und

Knotenpunkte durch eine höhere Bebauung markiert werden. (vgl. NTNU Trondheim, Cluster St. Olavshospital, Medizin und Gesundheit)

### **Nutzungsdistribution**

Für die Nutzungsverteilung schlagen wir vor, dass die drei Hauptnutzer Universität, Klinik und DKFZ in und um ihre bestehenden Cluster sich weiterentwickeln können: die Universität entlang des INF-Boulevards und der Innovationsallee; die Klinik entlang der Klinikallee zum geplanten Herzzentrum, auf dem und westlich des Versorgungszentrums und auf geteilten Flächen und Zentren mit der Universität; und das DKFZ entlang der Innovationsallee sowie in geteilten Zentren mit der Klinik und den anderen Forschungsinstitutionen. Diese Ausdehnung der Cluster führt an deren Schnittstellen zu interessanten Überlappungen, welche die Zusammenarbeit und den Wissenstausch zwischen den Institutionen fördern.

### **Nutzungsdiversifikation**

Gleichzeitig sollen die Cluster mit ergänzenden Nutzungen und geteilten Zentren diversifiziert werden. Hauptversorgungseinrichtungen, ein weiteres Gästehaus und/oder Kongresshotel, Lernzentrum und ein Forum für alle Nutzer können in den INF-Boulevard integriert werden. Der Technologiepark, Spin-Offs, Start-Ups und Unternehmen, welche von der Nähe zu den Institutionen profitieren, können sich in geteilten Laboren und Zentren in Mitten der Wissensclustern ansiedeln. Um den Campus auch nach Feierabend und am Wochenende zu beleben soll zudem mehr Wohnen integriert werden, vorwiegend an der Schnittstelle zur umgebenden Landschaft, aber auch vereinzelt im Inneren des Campus. Ergänzende Dienstleistungs-, Freizeit- und Kulturangebote bereichern den Campus zusätzlich.

### **FREIRAUM**

Zur Verbindung der Cluster und Zentren schlagen beide Varianten ein engmaschiges Netzwerk aus Wegen, Plätzen und Gärten vor. In beiden Varianten werden die Grünflächen zu Gärten und Parks aufgewertet und je nach Cluster unterschiedlich thematisiert und/oder aktiviert:

- Der Neckarpark mit MPI-Terrassen, Biergarten, Rehgarten (Herzzentrum),

Spielfeld (Wohnen, Kindergärten), Biodiversitätspark und ggf. einem offenen Wildpark anstatt Zoo (Variante 1).

- Die Freiräume rund um den Universitätshörsaal und in den Höfen des Theoretikum zu Gärten des Wissens – zum Beispiel als studentische Bottom-Up-Initiative.
- Die Grünflächen im Klinikring mit Maggi-Center und Vitaparcour, wo sich die Patienten, das Klinikpersonal und die anderen Nutzer rehabilitieren und kräftigen können.
- Hühnerstein mit einem Ökotestpark als Begegnungs- und Lernort zwischen den Nutzern des Campus, des Handschuhsheimer Feldes und der Bevölkerung von Heidelberg.

Zur Identitätsstärkung und Förderung des informellen Wissensaustausches werden in jedem Cluster öffentliche Plätze geschaffen werden: Forum (alle), Uni (Lernplatz und Theoretikumplatz), DKFZ, Technopark, Inkubator, Tiergarten, Bolzplatz (Sportzentrum) sowie kleinere Plätze an den Eingängen zu den Kliniken und entlang des Neckarufers (z.B. MPI-Terrassen, Brücke Bergheim West, Biodiversitätszentrum, Jugendherberge, Tiergartenbad und Springer).

Die Gärten, Parks und Plätze werden über ein dichtes Wegenetz miteinander verbunden. Der INF-Boulevard, die Innovation- und Klinikallee dienen als Hauptverbindungsachsen vom Neckarufer zum Handschuhsheimer Feld. Diese werden mit zwei grüne Korridoren ergänzt: einen durch den Klinikring und einen zweiten von der Alten Chirurgie/ MPImF über den Hörsaal bis zum MPIfV-Garten. Diese Nord-Südachsen werden über den grünen INF Ring, Promenaden (Neckarufer und Klausenpfad) sowie dem Lernboulevard vom Busengymnasium bis zum Klinikring verbunden. Zur besseren Zugänglichkeit des Neckarufers schlagen wir zudem öffentliche Weg durch den Zoo, das Tiergartenbad und zwischen der Jugendherberge und den Rugby-Felder vor.

## **MOBILITÄT**

In beiden Varianten wird der INF-Ring als Mobilitätsrückgrat mit einer eignen Trasse für den ÖPNV (Straßenbahn 21, Buslinie 31/37, INF-Shuttle) und die Rettungsfahrzeuge sowie mit Radschnellwegen, Rad- und E-Ladestationen und Fußgängerwegen ausgebaut. Der INF-Boulevard wird über die geplante Fußgänger-

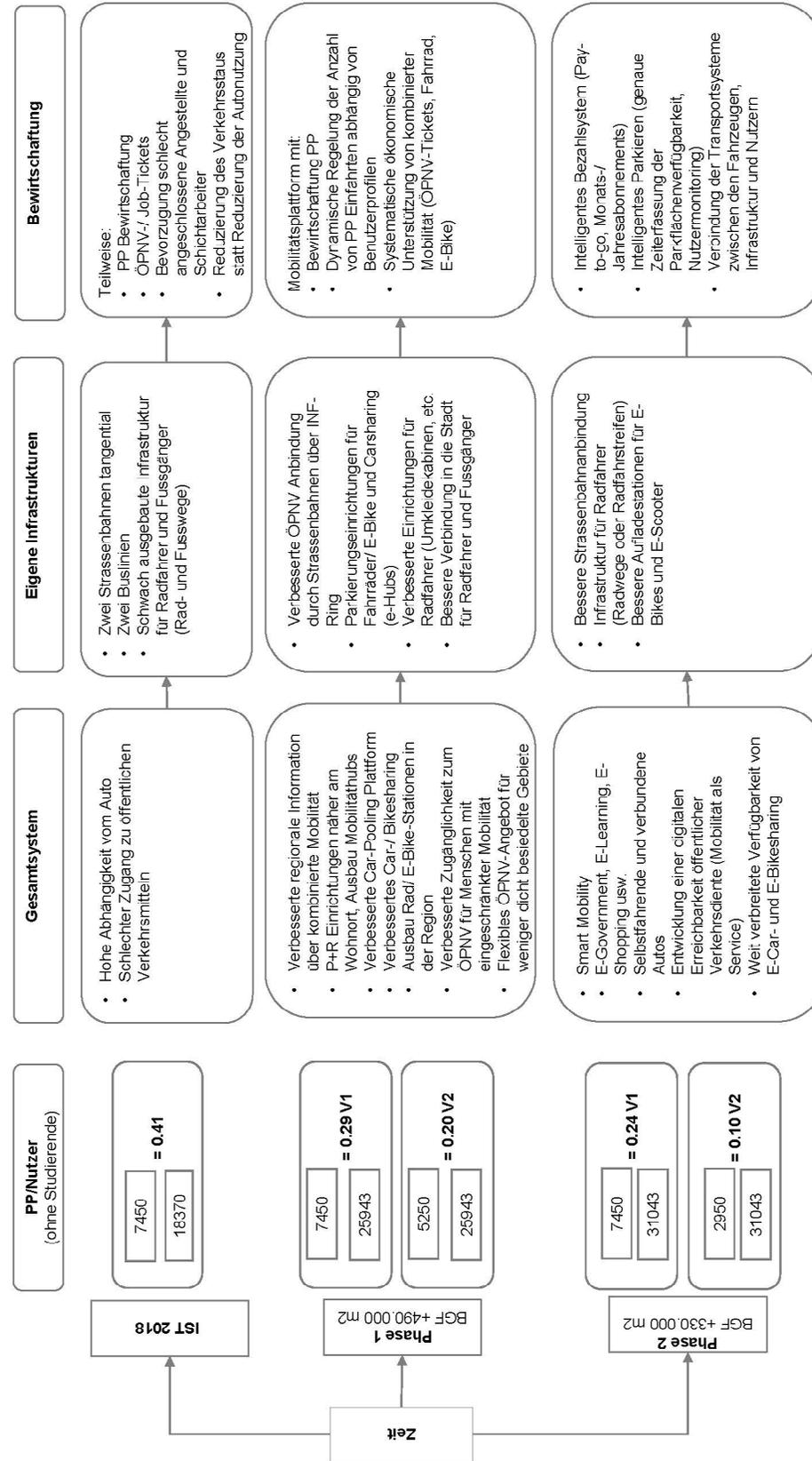
und Radbrücke mit Bergheim West und dem Heidelberger Hauptbahnhof verbunden. Radwege schlagen wir neben dem INF-Ring und der INF-Promenade auf der Innovationsallee und Klinikallee vor. Diese werden mit dem existierenden und geplanten Radwegenetz der Stadt Heidelberg verbunden. Auf dem INF-Boulevarden und allen anderen Wegen haben Fußgänger Priorität.

In Variante 2 schlagen wir außerdem eine weitere Straßenbahnlinie und verlängerte Trasse vom INF-Ring mit Brücke über den Neckar zum Bahnhof Pfaffengrund/ Wieblingen vor (ggf. als Verlängerung der Straßenbahnlinie 22). Eine Fußgänger- und Radbrücke an der Jugendherberge verbindet den INF Campus zusätzlich mit Wieblingen und dem SRH Campus. Beide zusätzlichen Brücken verlaufen über dem FFH-Natur- und Landschaftsschutzgebiet und es muss geprüft werden, welche Variante nachhaltiger ist. Durch die verbesserte ÖPNV-, Rad- und Fußgängeranbindung kann der MIV auf ein Minimum reduziert und der Campus langfristig autofrei gestaltet werden.

Um den Pendlerverkehr im INF und in Heidelberg zu reduzieren und abzufangen, schlagen wir Mobilitätshubs an folgenden strategischen Verkehrsknotenpunkten vor: im Zentrum am Hauptbahnhof, im Westen am Bahnhof Pfaffengrund/ Wieblingen, im Süden in Rohrbach Süd, und im Osten am Bahnhof Neckargmünd, S-Bahnhof Orthopädie und/oder S-Bahnhof Heidelberg Schlierbach/ Ziegelhausen. Die Mobilitätshubs integrieren die ÖV-Hubs mit Stationen für Fahrräder, E-Bikes, E-Roller und E-Cars, Car-Sharing und Park+Go/Bike/Ride. Die Nutzer des INF Campus sollten zudem ihren Mitarbeitern ein attraktives ÖV- und ÖPNV-Ticket sowie einen gemeinsam genutzten Shuttle für Patienten, Personal und Besucher anbieten.

Zur Reduktion des MIV kann die Universität und das Studentenwerk eine Vorreiterrolle einnehmen, indem sie nur noch Parkplätze für Menschen mit eingeschränkter Mobilität und zur Anlieferung anbieten. Die Forschungsinstitute, Kliniken und anderen Nutzer können diesem Vorbild dann folgen.

Das vorgeschlagene kurz- und langfristige Mobilitätskonzept für die Verbesserung des Gesamtsystems, der eigenen Infrastruktur und der Bewirtschaftung ist in der folgenden Matrix zusammengefasst.



## **TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

Das bestehende technische Infrastrukturnetz kann mit den vorgeschlagenen Varianten wie geplant erweitert werden. Die vorgeschlagenen Baufelder stehen nicht im Konflikt mit den existierenden Infrastrukturen, Versorgungsgängen und -Leitungen (vgl. Infrastrukturplan). Zudem schlagen wir ein innovatives, klimaneutrales Energiekonzept sowohl für die bestehenden und neuen Gebäude vor.

### **Intelligentes Energiekonzept**

Eine Schlüsselrolle in der erfolgreichen Umsetzung des *Masterplans 100% Klimaschutz* nimmt der Gebäudepark ein. Durch die Vernetzung von thermischer und elektrischer Energieversorgung werden Synergien optimal genutzt und eine klimaneutrale Energieversorgung ermöglicht.

Durch die geplante Erhöhung der Bruttogeschossfläche auf dem INF Campus wird insbesondere der Kältebedarf steigen. Die Abwärme aus der Kälteproduktion kann durch die thermische Vernetzung von mehreren Gebäuden, mit verschiedenen Nutzungen, anderen Nutzern zugeführt werden, anstatt diese an die Umgebungsluft abzugeben. Mit dem Aufbau des Anergienetz besteht die Möglichkeit, diese Abwärme saisonal in Erdspeichersystemen zu verlagern und im Winter zu nutzen. Wärmebezügler kühlen das Netz ab und stellen so Kälte zur direkten Kühlung von Gebäuden und Prozessen zur Verfügung.

Die elektrische Vernetzung ist die Grundvoraussetzung für die Optimierung der Energie- und Lastflüsse im Energiesystem. Durch den Aufbau von elektrischen Speicherkapazitäten wird die zeitliche Entkopplung von Erzeugung und Verbrauch ermöglicht und damit die Integration und Nutzung fluktuierender erneuerbarer Stromquellen verbessert. (vgl. Grafik intelligente Arealvernetzung)

### **Energieflüsse im Anergienetz**

Im Anergienetz verbindet die Ringleitung, bestehend aus Warm- und Kaltleiter, die einzelnen Cluster (Zentralen) mit den Erdspeichern. Unter Berücksichtigung der Energie- und Leistungsbilanzen ermöglicht dies einen kontinuierlichen Ausbau des Netzes sowie eine flexible Anpassung an sich ändernde Bedürfnisse. Wird in einem Cluster Wärme benötigt, kann diese aus einem Erdspeicher oder einem anderen

Cluster über das Netz bereitgestellt werden. Fällt in einem Cluster Abwärme an, welche nicht direkt in den angeschlossenen Gebäuden verwertet werden kann, wird diese je nach Betriebsart von anderen Clustern direkt genutzt oder in den Erdspeicher verlagert, wo sie für eine spätere Nutzung gespeichert wird

Das Temperaturniveau des wasserführenden Warmleiters variiert zwischen 8°C und 29°C, der Kaltleiter ist jeweils 4 Kelvin tiefer. Ziel ist es, das Temperaturniveau am Ende der Heizperiode im Netz tief zu halten (8°C/4°C), damit die Kühlkapazität für den Sommer maximiert werden kann. Ende Sommer – nach der Regeneration der Erdspeicher – hat das Netz die höchsten Temperaturen (22°C/18°C), was den Wärmepumpen ermöglicht eine sehr effiziente Wärmeproduktion im Winter zu gewährleisten.

Eine Zentrale deckt mittels Wärmepumpen und Wärmetauschern den Heiz- und Kühlbedarf der angeschlossenen Gebäude ab. Die effizienteste Betriebsart ist der Autonomiebetrieb, welcher ohne das Anergienetz auskommt und mehrheitlich in der Übergangszeit auftritt. Anfallende Kälte aus den Wärmepumpen kann dann direkt zur Abdeckung der Klimakälte oder Vorkühlung der Laborkälte verwendet werden. Liegt ein Wärmeüberschuss oder -defizit vor wird dies über die Ringleitung und die Erdspeicher kompensiert. Die optimale Betriebsart wird durch die kontinuierlich erstellte Energiebilanz in den Zentralen definiert und stellt entsprechende Anforderungen an das übergeordnete Leitsystem.

Das Konzept der dezentralen Veredelung hat den entscheidenden Vorteil, dass das Hauptnetz nur bei Kälte- oder Wärmebedarf aktiv ist und das Wasser im Netz nur dann zirkuliert.

### **Modularer Aufbau**

Pro Cluster gibt es eine Zentrale, welche die Gebäude mit Wärme und Kälte versorgt. Wärmepumpen nutzen das Anergienetz als Wärmequelle und -senke. Zusätzlich kann das bestehende Hochtemperatur-Netz weiter genutzt werden, um die Spitzenlast abzudecken. Der Anteil dieser Hochtemperatur-Wärme soll in Zukunft abnehmen, das Netz jedoch als Redundanz weiterbetrieben werden.

Die Cluster sind in einzelne Bebauungsblöcke unterteilt, in denen dezentral Strom und Wärme durch PV- und PVT-Anlagen erzeugt wird, welche direkt zur Deckung des eigenen Bedarfs für Strom und Wärme genutzt werden. Erst nach Ausschöpfung dieser Quellen (Prio. I) soll auf den Austausch auf Clusterebene zurückgegriffen (Prio. II) werden oder Energie ab der Clusterzentrale (Prio. III)

angefordert werden. Diese greift auf das Anergienetz zurück und kann im Spitzenlastfall zusätzlich die Heizkessel (Prio. IV) zuschalten.

Das Gesamtsystem kann modular entsprechend der Entwicklung mit Abwärmequellen, saisonalen Speichern und auch Cluster erweitert werden. Ein intelligentes Lastmanagement stellt die geforderte Flexibilität für den Ausbau sicher, optimiert die saisonalen Energiebilanzen und ermöglicht eine klimaneutrale Energieversorgung.

### **Etappierung**

Je nach geplanten Baumassnahmen auf dem Campus kann das Anergienetz durch weitere Wärmequellen und -senken, Zentralen und Erdsondenfeldern bedarfsgerecht und modular ergänzt werden. Das Anergienetz eignet sich daher optimal bei einer Mischnutzung der Gebäude und dem vorgeschlagen phasenweisen Ausbau in mehreren Etappen. (vgl. Etappierungsphasen des Anergienetzes)

In Phase null wird das Anergienetz im bestehenden Infrastrukturkanal aufgezogen. Ausgehend von ein bis zwei Cluster mit Zentralen und Erdsondenfeldern werden erste bestehende und die projektierten fertiggestellten Gebäude mit Wärme und Kälte versorgt.

In der ersten Phase wird das Anergienetz durch Wärmequellen und -senken und weiteren Energiezentralen und Erdsondenfeldern, modular ergänzt und ausgebaut. Auch Wärmequellen, wie zum Beispiel das Neckarwasser und/oder das (gereinigte oder ungereinigte) Abwasser können eingebunden werden.

In der zweiten Phase wird der Endausbau erreicht. Die Hochtemperatur-Wärme ab der Heizzentrale wird nur noch als Spitzenlast- oder Redundanzabdeckung benötigt.

### **Elektromobilität**

Die Elektromobilität wird in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Hier gilt es schon früh die richtige Versorgungsinfrastruktur bereitzustellen, um diese Entwicklung von Anfang an zu fördern und nachhaltig zu gestalten.

Auf dem Areal Neuenheimer Feld sollten spätestens ab der ersten Phase Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert werden. Dabei sollten nicht nur Elektroautos berücksichtigt werden, sondern auch Elektrofahrräder oder -roller, da diese eine nachhaltigere Mobilität ermöglichen.

Die Ladeinfrastruktur ist Teil des elektrischen Arealnetzes. Im Arealnetz wird der Eigenverbrauch von selbsterzeugtem PV-Strom erhöht, da mittels eines intelligenten Lademanagements das Laden der Fahrzeugbatterien in Abhängigkeit des PV-Ertrags gesteuert wird.

### **Biogas / Power-to-Gas**

Mit Power-to-Gas wird überschüssiger Strom genutzt, um mittels Elektrolyse aus Wasser Wasserstoff herzustellen, welcher durch eine Methanisierung zu (erneuerbarem) Erdgas umgewandelt wird. Der Prozess nimmt dabei natürliches CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre. Das durch diesen Prozess hergestellte Biogas kann in der dritten Phase des Ausbaus als Brennstoff für den Restbedarf aus der Heizzentrale dienen und dem Campus eine 100% klimaneutrale Energieversorgung ermöglichen. Die Wirtschaftlichkeit dieses Ansatzes muss zum gegebenen Zeitpunkt jedoch überprüft werden.

### **Regenwassernutzung**

Ein sinnvoller und nachhaltiger Umgang mit Wasserressourcen wird auf dem Areal sichergestellt, indem der Trinkwasserbedarf reduziert und nach Möglichkeit substituiert wird.

Regenwasser wird nach Möglichkeit nicht in die Kanalisation eingeleitet, sondern auf dem Areal versickert oder verdunstet. Dies erfolgt mittels wasserdurchlässiger Flächen bzw. die Minimierung des Asphalts und Maximierung der Grünflächen (z.B. teilweise begrünte Parkflächen oder Dachterrassen). Regenwasser, welches über die Kanalisation abgeführt werden muss, wird in einer getrennten Kanalisation geführt, gesammelt und gespeichert, um damit Trinkwasser zu substituieren (z.B. für Toilettenspülungen, Gartenbewässerung oder die Benetzung von Kühltürmen).

## **ETAPPIERUNG**

Für den Ausbau des INF Campus schlagen wir eine flexible Entwicklung in drei Phasen für alle Themenfelder vor. (vgl. Pläne)

**Phase 0 ~ 2025** | ~ BGF + 150.000 m<sup>2</sup> projektierte Gebäude

Freiraum: Aufwertung und Verbindung der grünen Pfade und Alleen, Gärten und Parks (u. a. Neckarufer, Klinikring und Freiflächen rund um den Universitätshörsaal und dem Theoretikum) sowie Schaffung neuer Plätze (DKFZ, Technopark, Theoretikum, Klinikring).

Mobilität: Ausbau Fussgänger- und Radnetz; Brücke nach Bergheim West; INF-Ring (Straßenbahntrasse, Radschnellwege, Radstationen und e-Ladestationen) .

Städtebau: Planung und Bau der projektierten Gebäude. Zudem werden Kleinbauten zur Belebung des Neckarufers errichtet. Der INF-Ring wird mit der ausgebaut.

Technische Infrastruktur: Erste bestehende und neue Gebäude werden mit dem Anergienetz verbunden.

**Phase 1 ~ 2035** | ~ BGF + 340.000 m<sup>2</sup> (Autostellplätze)

Freiraum: Weitere Aufwertung und Ausbau des Netzwerks aus Wegen, Plätzen, Gärten und Parks.

Mobilität: Implementierung Mobilitätskonzept.

Städtebau: Errichtung von Gebäuden auf den Autostellplätzen.

Technische Infrastruktur: Das Anergienetz wird mit weiteren Energiezentralen und Erdsondenfeldern modular ergänzt und ausgebaut.

**Phase 2 ~ 2050** | ~ BGF + 330.000 m<sup>2</sup> (Transitflächen, Parkhäuser, Ersatzbauten)

Freiraum: Feinmaschiges Netzwerks aus grünen Wegen, Plätzen, Gärten und Parks ist fertiggestellt.

Mobilität: Verbesserte Implementierung Mobilitätskonzept.

Städtebau: Nachverdichtung auf unwertvollen, unbenutzten und unbewirtschafteten Transitfläche; zudem Ersatz oberirdischer Parkhäuser sowie veralteteter, unterhalts- und renovationsaufwendige Gebäude.

Technische Infrastruktur: Endausbau ist erreicht.

## REFERENZEN

Alle zur Verfügung gestellten Unterlagen

Höger, Kerstin, K. Christiaanse (eds.), **Campus and the City**: Urban Design for the Knowledge Society, Zürich: gta Verlag, 2007.

Höger, Kerstin (ed.), **International Campus Benchmarks**, Trondheim: NTNU AD, 2015.

von Stuckrad, Thimo, C. Berthold, T. Neuvians, **Auf dem Hochplateau der Studiennachfrage: Kein Tal in Sicht! Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis zum Jahr 2050**, CHE Arbeitspapier Nr. 203, Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung, 2017.

# **INF CAMPUS KOMPAKT**

MASTERPLAN IM NEUENHEIMER FELD / NECKARBOGEN  
PLANUNGSATELIER STUFE II

**TEAM KHA**  
KERSTIN HÖGER ARCHITEKTEN GMBH  
AMSTEIN + WALTHERT AG  
IBV HÜSLER AG

**FEBRUAR 2019**

06.03.2019  
Korrektur GF- and BGF-Angaben Seite 11  
gemäß Flächenberechnungen und Flächennachweisplänen