

TECHNOPARK KARLSRUHE RELOAD



Vorabzug, Stand 26. September 2016

Auftraggeber

Stadt Karlsruhe, Stadtplanungsamt
Stadt Karlsruhe, Wirtschaftsförderung
Technologiepark Karlsruhe GmbH

Auftragnehmer



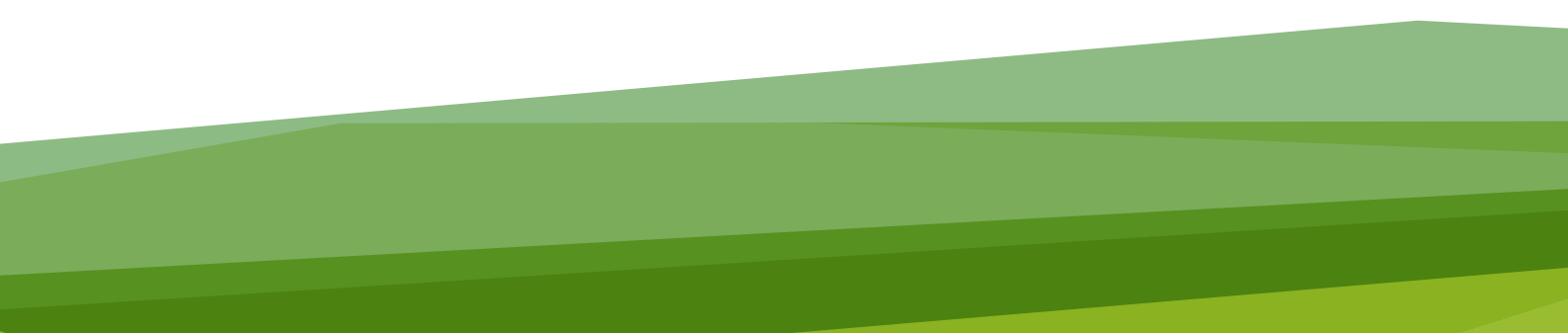
AS&P – Albert Speer & Partner GmbH
Hedderichstraße 108 – 110
60596 Frankfurt am Main
www.as-p.de

Bearbeitung:

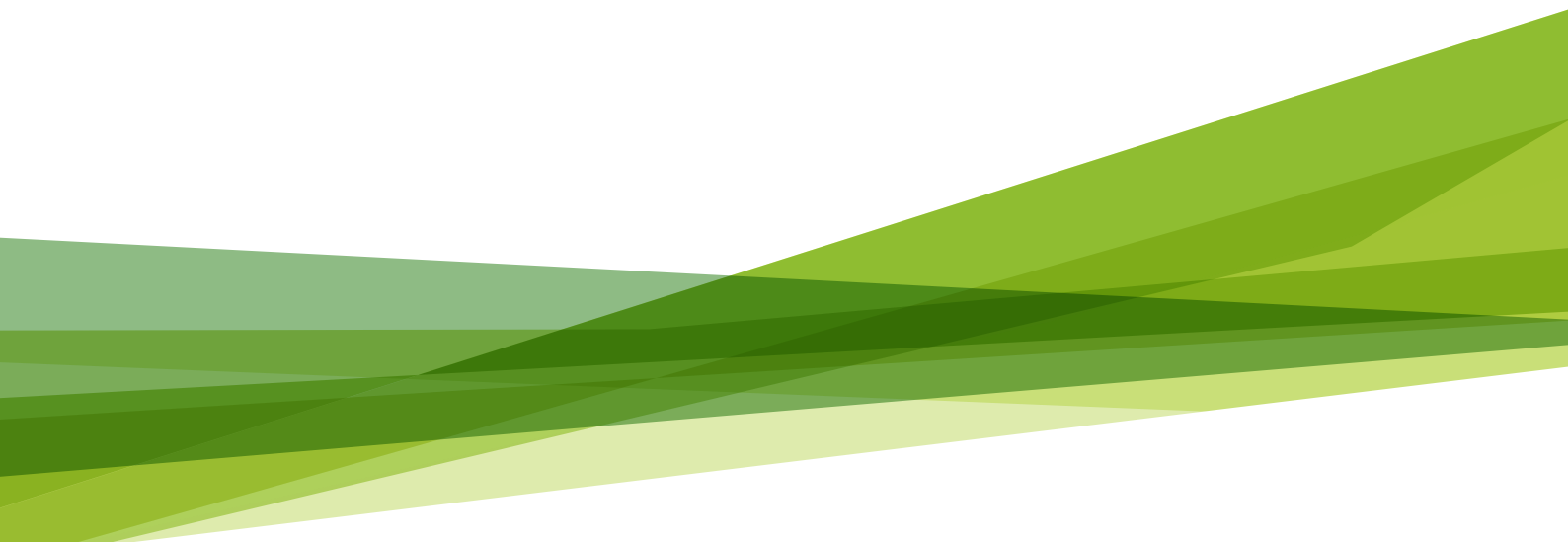
Stefan Kornmann (Projektkoordinator)
Jacqueline Dilger, Annette Hahn-Schütz, Florian Gieding (Landschaftsplanung), Frederik Lux (Verkehr), Jule Jahn (Praktikantin)

Frankfurt am Main, im September 2016

Schrägluftbild Titelseite © TPK GmbH



TECHNOLOGIEPARK KARLSRUHE RELOAD



Inhalt

1	EINFÜHRUNG	6
1.1	Anlass und Ziel.....	6
1.2	Arbeitsweise und Projektstruktur.....	6
2	RAHMENBEDINGUNGEN	8
2.1	Städtischer Kontext.....	8
2.2	Die Bedeutung des Technologieparks im Kontext der Technologieregion.....	9
2.3	Ausgangslage Technologiepark	10
2.3.1	Bestand.....	10
2.3.2	Bebauungsplan.....	10
2.3.3	Entwicklungsplanungen	11
2.3.4	Leitbild Nord, Vertiefungsbereich Nord-Ost	12
2.4	Erkenntnisse Zukunftsworkshop und Nutzerbefragung	12
2.4.1	Zukunftsworkshop	12
2.4.2	Nutzerbefragung	13
3	SZENARIENENTWICKLUNG	14
3.1	Szenario 1	16
3.2	Szenario 2	18
3.3	Gegenüberstellung der Szenarien	20
3.4	Schlussfolgerungen für die Erstellung der Vorzugsvariante	22
4	VORZUGSVARIANTE	24
4.1	Entwurfselemente	24
4.1.1	„Technologie Plaza“ – Südliches Entrée	28
4.1.2	„Mobilitätszentrale“ – Südliches Entrée West.....	29
4.1.3	„Grüne Spange“ – Rhythmiserte Bebauung am Grünraum	30
4.1.4	„Synergie Plaza“ – Interaktion KIT Campus Ost/Technologiepark	30
4.1.5	„KIT Feld“	30
4.1.6	„Flex Felder“	31
4.1.7	„TPK Felder“	32
4.1.8	„Schaufenster Ost“ – Adresse zur Haid-und-Neu-Straße	32
4.1.9	„Schaufenster Nord“	33
4.2	Städtebauliche Kennwerte.....	34

5	KONZEPTIONELLE GRUNDPRINZIPIEN DER VORZUGSVARIANTE	38
5.1	Urbanität und Work-Life-Balance.....	38
5.2	Zeitgemäße Arbeitswelten.....	40
5.3	Technologie und Innovation	41
5.4	Öffentlicher Nahverkehr	42
5.5	Fahrradverkehr	43
5.6	Erschließung und Anbindung durch den Motorisierten Individualverkehr	44
5.7	Parkierung	46
5.8	E-Mobility	48
5.9	Wandhöhen.....	49
5.10	Straßenraum.....	52
5.11	Nutzung des öffentlichen Straßenraumes.....	54
5.12	Dichte	55
5.13	Nutzung.....	56
5.14	Gebäudeformen.....	60
5.15	Adressbildung und Außenwirkung	61
5.16	Bauliche Visitenkarte	62
5.17	Werbeanlagen	63
5.18	Vernetzung.....	64
5.19	Grün- und Freiraum	65
6	EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN	68
6.1	Änderungsbedarf Bebauungsplan.....	68
6.2	Verfahren	69



1 EINFÜHRUNG

1.1 ANLASS UND ZIEL

Vor circa 20 Jahren wurde für die Entwicklung des Technologiepark Karlsruhe (TPK) ein Rahmenplan erarbeitet und darauf aufbauend ein Bebauungsplan beschlossen. Bisher ist das Gelände jedoch nur zu circa 25 Prozent bebaut.

Um den geänderten Rahmenbedingungen und Nutzeranforderungen Rechnung zu tragen und das Profil zu schärfen, wurde AS&P – Albert Speer & Partner GmbH mit der Studie „Technologiepark Karlsruhe Reload“ beauftragt, deren Ziel darin besteht, einen strategischen Rahmen für die Weiterentwicklung des Areals in den nächsten 15 - 20 Jahren zu umreißen. Mit der Studie „Technologiepark Karlsruhe Reload“ soll ein Instrument geschaffen werden, welches die Zukunft des Technologieparks Karlsruhe als bedeutenden Standort für Firmen aus dem Hightech-Sektor sowie deren Dienstleister definiert.

Zu diesem Zweck wurden durch AS&P eine Vielzahl an Themengebieten intensiv untersucht (Expansionsmöglichkeiten, Dichten, Verkehrsanbindung, Freiflä-

chenstruktur, Infrastruktur, zugeordnete Dienstleistungen und so weiter) und ergänzend die räumlichen und funktionalen Bedürfnisse aktueller und künftiger Technologieunternehmen in Bezug auf Ansiedlungschancen und räumliche Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen eines Zukunftsworkshops und einer Nutzerbefragung geprüft. Darauf aufbauend wurden Verbesserungsvorschläge erarbeitet, um den Park attraktiver für aktuelle und künftige Nutzer zu gestalten. Diese mündeten in Planungsvorschläge, die zu einer Vorzugsvariante verdichtet sind, aus der sich Änderungsvorschläge für die Bauleitplanung ableiten.

1.2 ARBEITSWEISE UND PROJEKTSTRUKTUR

Die Ausarbeitung der Studie erfolgte in einem circa neunmonatigen Prozess. Der Bearbeitungszeitraum erstreckte sich von November 2015 bis Juli 2016 und gliederte sich in fünf Phasen:

- Erkundungsphase: Sichtung vorhandener Unterlagen, Analyse der räumlichen, funktionalen und planungs-

rechtlichen Gegebenheiten, Recherche zu Vergleichsprojekten

- Konzeptfindungsphase: Analyse der Chancen und Probleme des bestehenden Technologieparks, Definition und Festlegung von allgemeinen Grundprinzipien für die konzeptionelle Neuausrichtung
- Zwischenpräsentation im Planungsausschuss
- Vertiefungsphase: Erarbeitung von zwei Entwicklungsszenarien auf Basis der grundlegenden Neuausrichtung und im Abgleich mit den herausgearbeiteten Entwicklungstrends der zukünftigen Arbeitswelten, Vertiefung einer Vorzugsvariante im Hinblick auf Baustrukturen, neue Dienstleistungen/Nutzungen, Verkehrerschließung, Grün- und Freiflächen-disposition sowie Realisierungsphasen und Umsetzungsstrategie
- Nachbereitung und Dokumentationsphase: Abstimmung und Vertiefung der Vorzugsvariante und Erstellung der vorliegenden Broschüre



Neben der Aufbereitung der planerisch-räumlichen Konzeption nahm die Kommunikation zwischen der Projektbearbeitung durch AS&P mit dem Stadtplanungsamt, der Wirtschaftsförderung und der Technologiepark Karlsruhe GmbH (TPK GmbH) sowie den Unternehmen im Technologiepark (in Kooperation mit Fraunhofer ISI) einen hohen Stellenwert ein.

Der Bearbeitungsebene war eine Lenkungsgruppe übergeordnet, welche aus Mitgliedern der Stadt Karlsruhe, der TPK GmbH und aus Delegierten der Unternehmen sowie weiteren externen Fachleuten bestand. In diesem Gremium wurden der jeweilige Planungsstand vorgelesen und wesentliche Planungsalternativen und Entscheidungsoptionen dargestellt. Die Lenkungsgruppe steuerte das

Gesamtverfahren, gab Rahmenbedingungen vor und traf grundlegende Entscheidungen zur weiteren inhaltlichen Ausrichtung der Studie.

Darüber hinaus wurde durch das Fraunhofer ISI in Abstimmung mit AS&P ein Zukunftsworkshop durchgeführt, an dem 20 Teilnehmende aus den Stakeholdergruppen (Stadt Karlsruhe, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bürger) Anforderungen an einen Technologiepark der Zukunft erarbeitet haben. Ergänzend wurden in einem Nutzergespräch die ansässigen Firmen zu ihren Bedürfnissen und Planungsansätzen befragt. Die Ergebnisse der beiden Veranstaltungen beziehungsweise daraus abzuleitende Anforderungen an die funktionale und räumliche Ausgestaltung wurden in die Studie eingearbeitet.

Die wesentlichen Termine des Planungsprozesses seien nachfolgend aufgeführt:

- 13. November 2015: Auftaktgespräch
- 12. Januar 2016: Ortsbegehung
- 25. Januar 2016: Zukunftsworkshop Fraunhofer ISI
- 29. Januar 2016: 1. Lenkungsgruppe: TPK Reload – Vorstellung von Analyseergebnissen und erster konzeptioneller Ansätze
- 26. Februar 2016: 2. Lenkungsgruppe: Darlegung von Vergleichsprojekten, TPK Reload – Vorstellung und Diskussion von zwei Entwicklungsszenarien, Austausch zum Leitbild Nord
- 2. März 2016: Nutzergespräch
- 17. März 2016: Zwischenpräsentation Planungsausschuss
- 18. März 2016: 3. Lenkungsgruppe: TPK Reload – Darlegung und Diskussion der Vorzugsvariante
- 3. Mai 2016: 4. Lenkungsgruppe: TPK Reload – Vertiefung und Diskussion der Vorzugsvariante
- 29. September 2016: Endpräsentation im Ausschuss für Wirtschaftsförderung
- 13. Oktober 2016: Endpräsentation im Planungsausschuss

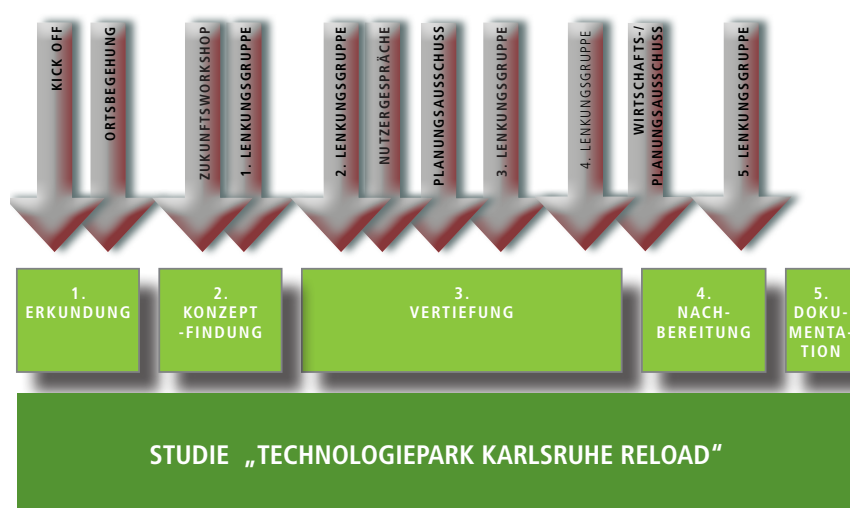


Abb. 2: Planungsprozess



2 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 STÄDTISCHER KONTEXT

Der Technologiepark (TPK) liegt nord-östlich des Zentrums von Karlsruhe, circa 3 km Luftlinie vom Marktplatz entfernt. Das Gebiet ist gut im städtischen Kontext eingebunden. So ist das Karlsruher Schloss in zehn Minuten (4 km) erreichbar, die nächste Autobahnzufahrt zur A5 (Durlach) liegt in einer Entfernung von circa 3,5 km.

Der Technologiepark befindet sich im Übergang der Stadtteile Waldstadt im Norden, Rintheim im Osten und der Oststadt im Süden.

Die Oststadt gilt als das „Herz der Technologieregion“ mit einer Vielzahl an Technologie-, Innovations- und Forschungseinrichtungen einschließlich dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und weiteren Instituten (wie Fraunhofer Institut, Max-Rubner-Institut, FZI Forschungszentrum Informatik).

Die unterschiedlichen Zielgruppen haben sich an verschiedenen Standorten der Stadt konzentriert. Die Gründersezone ist insbesondere in der Technologiefabrik beheimatet. Das alte Schlachthofgelände ist ein Kreativstandort mit Strahlkraft.

Der Technologiepark Karlsruhe bildet eine letzte zusammenhängende Fläche für großflächige Neuansiedlungen von Firmen im Technologiesektor.

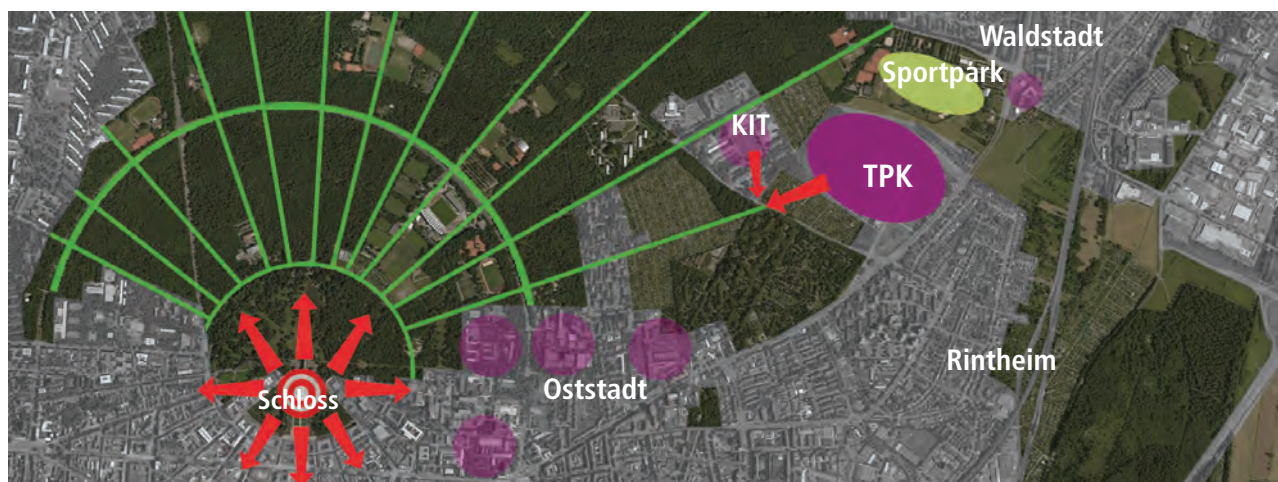


Abb. 3: oben Südliches Entrée

Abb. 4: Lage in der Stadt (Luftbild: Stadt Karlsruhe)



2.2 DIE BEDEUTUNG DES TECHNOLOGIEPARKS IM KONTEXT DER TECHNOLOGIEREGION

Die Technologieregion Karlsruhe bietet herausragende Standorteigenschaften für Unternehmen. Sie profitieren von der international bedeutenden Bildungs- und Forschungslandschaft und dem bereits vorhandenen Cluster.

Der Technologiepark stellt innerhalb der Stadt Karlsruhe die größte Ansiedlungsfläche für technologieorientierte Unternehmen dar und bietet aufgrund der räumlichen Lage besondere Vorteile zur Vernetzung mit Universität und sonstigen Forschungseinrichtungen. Auch die direkte Nachbarschaft zum KIT Campus Ost ist eine wesentliche Qualität.

Gesamtstädtisch betrachtet ist eine Flächenknappheit für die Ansiedlung oder Erweiterung von Technologieunternehmen erkennbar.

Vor diesem Hintergrund soll - zur Weiterentwicklung des technologieorientierten Wirtschaftssektors der Stadt und der Region - der Technologiepark möglichst gut ausgenutzt und als Standort profiliert werden.



Abb. 5: Technologie- und Forschungsnutzungen im Umfeld des TPK (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

2.3 AUSGANGSLAGE TECHNOLOGIEPARK

2.3.1 BESTAND

Das Areal des Technologieparks ist etwa 31 ha groß, wovon bislang circa 25 Prozent entwickelt sind. Innerhalb des Gebietes sind circa 70 Unternehmen aus den Bereichen IT, Technologie und dem High-Tech Sektor ansässig, davon etwa 30 Prozent internationale Unternehmen.

Haupteigentümerin der unbebauten Flächen ist die Stadt Karlsruhe.

Die Technologiepark Karlsruhe GmbH (TPK GmbH) hat einen Großteil der Gebäude innerhalb des Technologieparks entwickelt und vermietet (100 Prozent Vermietungsquote gemäß TPK GmbH). Ergänzend werden für die Mieter der TPK GmbH zusätzliche Dienstleistungen angeboten, wie das „Casino“ (Mitarbeiterrestaurant), das Freie Kinderhaus und die Grundschule Technido. Die momentane Ausrichtung liegt auf Büro- und Laborbauten und weniger im Bereich der Produktion und großflächigen Forschungsbauten. Üblicherweise baut die TPK GmbH neue Gebäude als Offerte (ohne Vorvermietung) und bietet anschließend die Flächen an.

Neben der TPK GmbH gibt es im Moment drei weitere Unternehmen (Microchip Technology, CAS Software AG sowie die CAB Produkttechnik GmbH & Co. KG Microchip GmbH), die ihre Grundstücke direkt von der Stadt erworben und entwickelt haben.

Nach Aussagen der TPK GmbH sowie der Wirtschaftsförderung besteht derzeit in Karlsruhe ein Bedarf nach kleineren Einheiten, aber auch eine gewisse Nachfrage nach großen Bauflächen (9.000 - 10.000 qm Grundstücksflächen) und Gebäudevolumen von 20.000 - 40.000 qm (Brutto-)Geschoßfläche (GF).

2.3.2 BEBAUUNGSPLAN

Für den Technologiepark besteht der rechtsgültige Bebauungsplan „Technologiepark Karlsruhe – Vogelsand“, Nr. 675 aus dem Jahr 1993.

Der Bebauungsplan enthält strenge Vorgaben zu Dichten, Wandhöhen, Baulinien, Baugrenzen sowie baufeldbezogenen Nutzungen, die sich zum

Teil nur schwer wirtschaftlich umsetzen lassen. Zudem sind einige Festsetzungen nicht mehr zeitgemäß.

Insbesondere werden folgende Probleme angeführt:

- Nutzungsarten sind zu unflexibel: Es besteht eine schlechte Versorgungssituation (Kioske/Läden). Bei einer zukünftigen Entwicklung sollten Dienstleistungen und Infrastrukturen möglich werden
- Spezielle Baufeldzuschnitte hindern Entwicklungen: Die speziellen Bauformen im SO1 sowie die schwierigen Baufeldzuschnitte und Adressbildungen an den Wendehämmern im SO4/östlichem SO3 sind aufgrund der Baulinien und Baugrenzen baulich schwer umsetzbar und kaum zu vermarkten
- Regelungen zu Werbeanlagen: Der Bebauungsplan schränkt Werbeanlagen an Gebäuden ein und hat aus Sicht von Unternehmen zu wenig Spielräume zur Außendarstellung eines Unternehmens



Abb. 6: Bestehende Bebauung im Technologiepark (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

- Maß der baulichen Nutzung zu gering: Dichte und Gebäudehöhen lassen kaum Spielraum und sind aus heutiger Sicht im Sinne einer nachhaltigen und effektiven Bodenausnutzung zu gering
- KFZ- Erschließung: Die KFZ-Erschließung führt mit einer Vielzahl von Sackgassen zu einer mangelhaften Erschließungssituation

Ausnahmen und Abweichungen vom bestehenden Bebauungsplan liegen derzeit für folgende Sachverhalte vor:

- Kinderhaus und Grundschule im SO3
- Casino im SO3
- Ausnahmen bezüglich der maximalen Wandhöhe (Überschreitung für Aufzüge und Treppenhäuser) bei zwei Gebäuden



Abb. 7: Bebauungsplan „Technologiepark Karlsruhe – Vogelsand“, Nr. 675



Abb. 8: Entwicklungsplanungen (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

2.3.3 ENTWICKLUNGSPLANUNGEN

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung lagen folgende Entwicklungsplanungen für den Technologiepark vor:

1. Neubau nördliche Albert-Nestler-Straße 19+21 durch die TPK GmbH (Fertigstellung 1. Quartal 2017)
2. Einreichung Bauantrag für rückwärtige Bebauung Albert-Nestler-Straße 19+21 durch die TPK GmbH
3. Planung Parkpalette plus Neubau im rückwärtigen Bereich Albert-Nestler-Straße 15 durch die TPK GmbH
4. Erweiterungsabsichten ansässiger Firmen
5. Erweiterungsabsichten ansässiger Firmen

2.3.4 LEITBILD NORD, VERTIEFUNGsbereich NORD-OST

Im Rahmen des Entwicklungsprozesses zum „Räumlichen Leitbild Karlsruhe“ erfolgt derzeit die Bearbeitung von Vertiefungsbereichen. Der Technologiepark liegt hierbei im Vertiefungsbereich Nord-Ost. In der zweiten Lenkungsgruppensitzung wurde durch einen Vertreter des Büros, welches das Leitbild bearbeitet, der Planungsstand vorgestellt.

Für den Technologiepark werden folgende Zielvorstellungen herausgestellt:

- Berücksichtigung eines Freiraumkorridors zwischen Hagsfeld und Rintheim (Grüne Nordspange)
- Schaffung einer sichtbaren, repräsentativen Adressqualität am Stadteingang
- Herausbildung einer Adresse mit klaren Konturen gegenüber dem Freiraum im Norden und entlang der Haid-und-Neu-Straße
- Baulich-räumliche und funktionale Verknüpfung mit dem Campus Ost des KIT

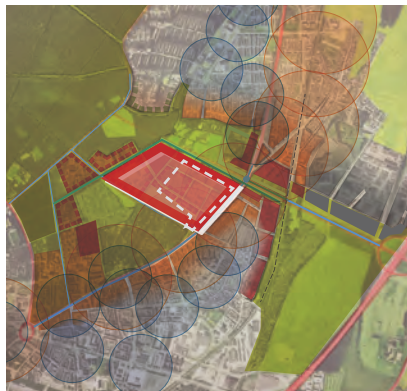


Abb. 9: Weiterzuverfolgende Ideen für den Technologiepark (Quelle: Machleidt GmbH Städtebau/Stadtplanung)

2.4 ERKENNTNISSE ZUKUNFTSWORKSHOP UND NUTZERBEFRAGUNG

2.4.1 ZUKUNFTSWORKSHOP

Im Rahmen des vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Abstimmung mit AS&P durchgeführten Zukunftswerkshops diskutierten die Teilnehmenden langfristig relevante Trends und erörterten die Wirkungen auf den Technologiepark Karlsruhe. Im Ergebnis wurden insbesondere folgende Anforderungen für den Technologiepark abgeleitet:

1. Förderung des Wissensaustauschs und der Wissensvermittlung durch den Aufbau einer „TPK Akademie“ mit entsprechenden (Fort-)Bildungsangeboten, deren Seminarräume auch für externe Interessierte buchbar sind, Kooperation mit KIT Campus Ost
2. „Erlebarmachen digitaler Kompetenzen“ durch Living Labs, Coworking Spaces oder „Innovationsschaufenster“
3. Zentrale verkehrstechnische Erschließung durch Elektromobilität (unter anderem Kleinfahrzeuge, E-Bikeboards und E-Bikes) mit einem zentralen Parkplatz, gegebenenfalls in Kombination mit einem Logistikzentrum
4. Gemeinsames WLAN
5. Multifunktionsstraßenleuchten
6. Vorzeigeprojekt für Wasseraufbereitung
7. Gemeinsame Synergien KIT Campus Ost/Technologiepark
8. Integration des Technologieparks in das umgebende Smart Quarter
9. Verbesserung der Verkehrsanbindung
10. Ausbau oder eine weitere Vernetzung mit sozialer Infrastruktur
11. Begegnungsstätten in Gebäuden und im Freien
12. Durchdringung von Innen und Außen, Nutzbarkeit der Außenräume als Working Space
13. Etablierung eines Technologie-Hubs
14. Branding – Abgrenzung zu herkömmlichen Gewerbegebieten
15. Schaffung von Urbanität und von Freizeitmöglichkeiten
16. Schaffen von Übernachtungsmöglichkeiten
17. Flexible Betreuungsangebote und Ganztagschulen, in gesamtstädtische Planung eingebettet

2.4.2 NUTZERBEFRAGUNG

Im Laufe des Bearbeitungsprozess fand eine Befragung von Mietern und Eigentümern des Technologieparks statt, um deren Bedürfnisse und Interessen zu eruieren.

Dafür wurden sieben Themenschwerpunkte gesetzt und mit den Nutzern diskutiert. Folgende Anregungen wurden hierbei vorgetragen:

1. Ansprüche an Bauformen und Gebäude

- Wunsch nach größeren Raumhöhen und -tiefen
- Forderung nach größeren Erdgeschosseshöhen, insbesondere, um „Sondergeräte“ im Hinblick auf Industrie 4.0 einbringen zu können (mind. 4,5 m)
- Flexibilität für zeitgemäße, innere Gebäudeausgestaltung
- Zeitlose, „aufgeräumte“ Architektur wird geschätzt, Repräsentation nach außen mittels Firmenlogo sollte jedoch ermöglicht werden

2. Mobilität

- Zentrale Parkierung wird unterstützt, wenn im Gegenzug das „Wildparken“ geahndet wird
- Zügige Verbesserung der Zufahrtssituation an Haid-und-Neu-Straße mittels Optimierung der Verkehrsregelung und Ampelschaltung im Kreuzungsbereich zum Hirtenweg
- Nordzufahrt wird als dringend erforderlich erachtet
- Die anteilige Nutzung der drei Verkehrsmittel Pkw, Fahrrad, ÖPNV ist witterungs- und jahreszeitenabhängig. Im Sommer kommen bis zu 50 Prozent der Belegschaft der Firmen mit dem Fahrrad, im Winter ist der Pkw-Anteil größer
- Teilweise viele Anlieferverkehre für Firmen (Getränke, Service wie Papier, Großhandel, Pakete und so weiter), welche beim Be- und Ent-

laden den Straßenverkehr hindern

3. Versorgung

- Parkinterne Versorgungsinfrastruktur wird gewünscht
- Keine zufriedenstellende Versorgungsinfrastruktur vorhanden, daher versorgen die Unternehmen ihre Beschäftigten zum Teil in Eigenregie
- Auswahl an Restauration, Vielfalt im gastronomischen Bereich außerhalb des Casinos ermöglichen
- Zentraler Ort für Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen (zum Beispiel mit Bäcker, Restaurant, Bistro, Apotheke, Paketstation und so weiter), auch um „ungeplante Begegnungen“ innerhalb des Technologieparks zu fördern
- Nachfrage nach Kita- und Grundschulplätzen im Technologiepark ist gegeben, Platzvergabe jedoch teilweise mit Wartezeiten

4. Freiräume

- Der grüne Charakter des Technologieparks war bei einigen Firmen ein Entscheidungsfaktor bei der Ansiedlung
- Die Wichtigkeit der Grünräume wird bei zunehmender Bebauung noch stärker sein
- Die Binnenparks werden als positiv bewertet und werden aktiv für Spaziergänge oder sportliche Aktivitäten in der Mittagspause (zum Beispiel Rückentraining) genutzt
- Grünflächen sollten als Begegnungsstätten ausgebaut werden mit Bänken, WLAN Versorgung, eventuel Basketball- oder Boulefeldern

5. Temporäres Wohnen im Technologiepark

- In Karlsruhe fehlen Hotelkapazitäten, ein Hotel wäre für die Nutzer und deren Besucher sehr hilfreich

- Hotel kann auch als Frühstücks-/Abendessenlocation dienen

- Einige Firmen unterhalten schon heute „Firmenwohnungen“ und Apartments für Angestellte in der Stadt, Nachfrage nach Boarding House oder Firmenappartements ist vorhanden

- Eine Kombination von Boarding House, Hotel und Gastronomie wird positiv bewertet

6. Service und Networking im Technologiepark

- Die Konferenz- und Seminarräume der TPK GmbH stellen einen großen Mehrwert für die Nutzer dar und werden bei Bedarf angemietet
- Zusätzliche Konferenz- und Seminarräume könnten im Hotel integriert werden, damit wäre dort auch ein professionelles Catering für die Bewirtung einfacher
- Derzeit besteht in Karlsruhe eine große Nachfrage nach Gründerzentren. Ein Mix von Gründern und etablierten Firmen könnte als Inkubator dienen. Ein kleineres Gründerzentrum im Technologiepark kann auch im Sinne bestehender Unternehmen sein, die von den Gründern profitieren könnten

7. Wechselwirkungen zum KIT Campus Ost

- Ein Zusammenschluss der Areale kann die Auslastung steigern; Mitnutzung der Infrastrukturen und Dienstleistungen durch die Nutzer auf dem KIT Campus Ost
- Der Technologiepark ist ein wichtiger Standort zur Rekrutierung von Studenten
- Aber geringe inhaltliche Relevanz zwischen KIT Campus Ost und Technologiepark, da der KIT Campus Ost stark als Forschungsstandort mit Fokus auf Mobilität und Industrie 4.0 genutzt wird



3 SZENARIENENTWICKLUNG

Im Rahmen der Bearbeitung der Studie wurden die Rahmenbedingungen analysiert und konzeptionelle Ansätze zur langfristigen Weiterentwicklung und Profilierung des Technologieparks Karlsruhe entworfen. Die Erkenntnisse und Zielvorstellungen sind in Szenarien dargestellt.

Im Bearbeitungsprozess wurden zunächst zwei alternative Szenarien entworfen, diskutiert und bewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse und die mit der Lenkungsgruppe abgestimmten Zielvorstellungen wurden anschließend zusammenführend als VORZUGSVARIANTE vertieft und präzisiert.

Die Entwürfe der Szenarien 1 und 2 dienen zur Auslotung grundsätzlicher Spielräume und Entwicklungspotenziale im Technologiepark. Die Unterschiede zwischen den Szenarien liegen insbesondere in der Ausformulierung des Erschließungs- und Freiraumsystems und dem Größenzuschnitt der bebaubaren Grundstücke.

Die Szenarien greifen die Erkenntnisse der Analyse, die erarbeiteten Zukunftstrends basierend auf dem Zukunftswerkshop des Fraunhofer ISI und der Nutzerbefragung auf.

Nachfolgend sind die beiden Szenarien mit ihren jeweils kennzeichnenden Inhalten beschrieben und die wesentlichen Kriterien anschließend synoptisch gegenübergestellt.

Abb. 10: oben 3D-Baumassenmodell eines Szenarios

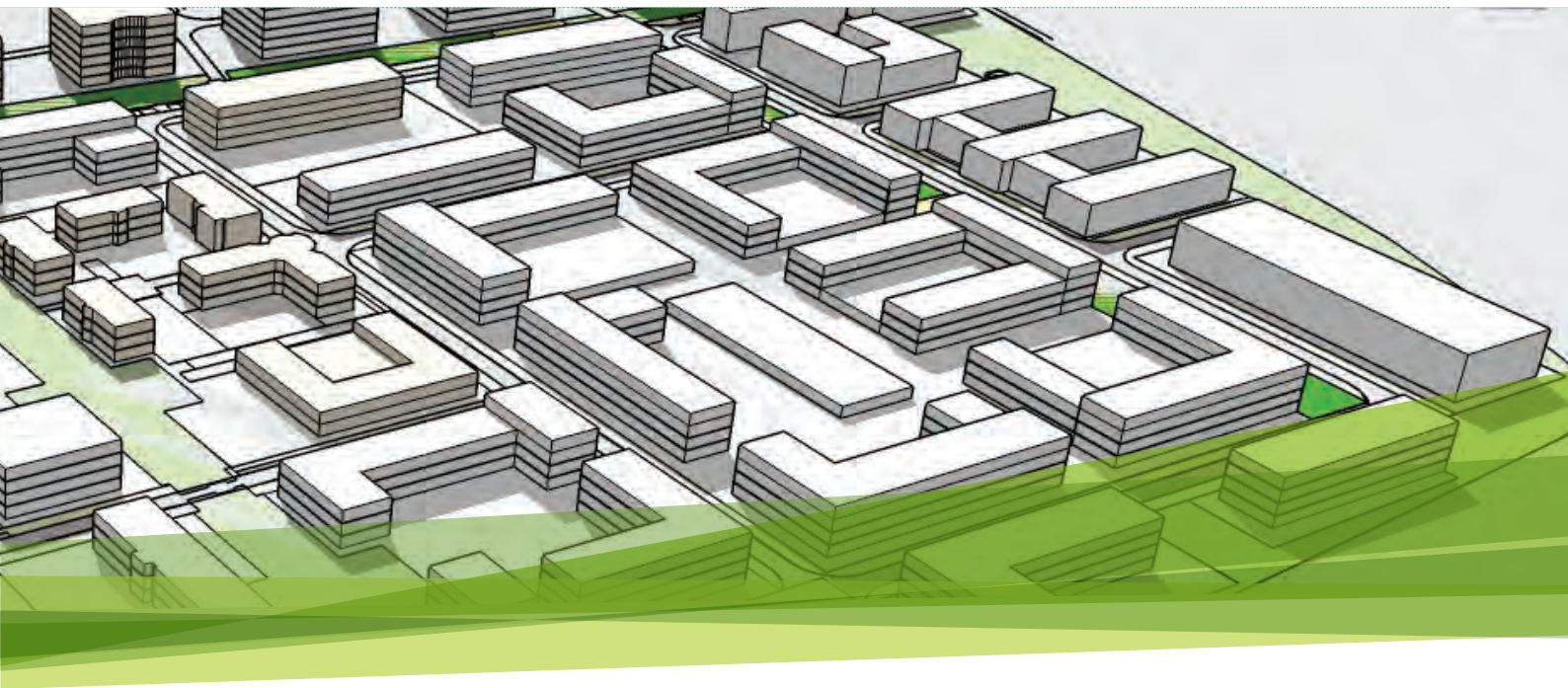


Abb. 11: Szenario 1 und Szenario 2 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

3.1 SZENARIO 1

GRUNDPRINZIPIEN FREIRAUM - KONZENTRATION AUF ZWEI ÖFFENTLICHE FREIRAUMELEMENTE

„Grünes Rückgrat“ für eine grüne Adressbildung:

- Aufnahme des Ost-West-ausgerichteten Stadtparks wie im Bebauungsplan vorgesehen
- Zusätzlicher, öffentlicher Grünraum entlang Konrad-Zuse-Straße, dafür kein westlicher Binnenpark
- Dadurch wird eine größere Flexibilität bei der Neugliederung der Baufelder ermöglicht
- Vorhandener Binnenpark als Ruhezone und Rückzugsbereich

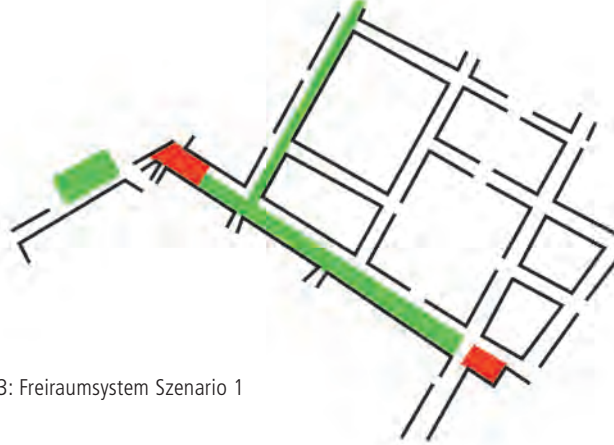


Abb. 13: Freiraumsystem Szenario 1

GRUNDPRINZIPIEN VERKEHR - ZWEI ERSCHLIESSUNGSRINGE

- Verbesserung der verkehrlichen Erschließung und Orientierbarkeit durch zwei Erschließungsringe
- Zusätzliche, nördliche Anbindung in Mittellage
- Verschiebung der nördlichen Ost-West-Erschließung in Richtung Nord zugunsten größerer Baufelder
- Integration eines „Lkw Loops“ im westlichen Technologiepark
- Verbesserte Erschließungssituation durch Ersatz der Stichstraßen im Osten mit einer Ringerschließung parallel zur Haid-und-Neu-Straße

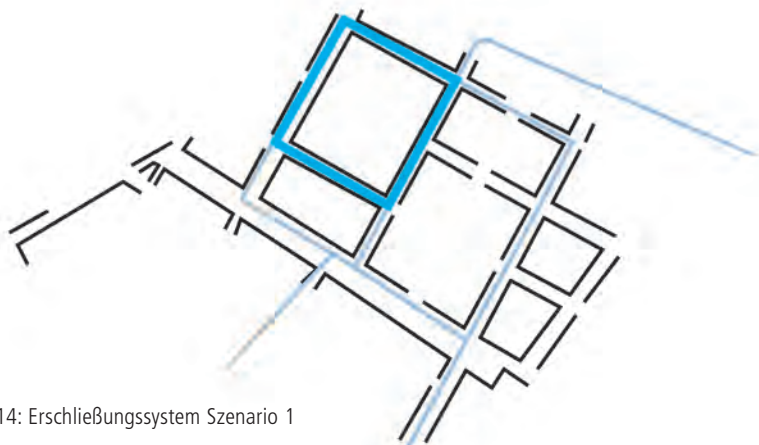


Abb. 14: Erschließungssystem Szenario 1

ENTWURFSELEMENTE

- „TPK Plaza“ – Auftakt zum Technologiepark mit belebtem Platz (1)
- Multifunktionshaus – Nahversorgung mit Büronutzung (2)
- „Grünes Rückgrat“ – Adressbildende Freiraumstruktur (3)
- „Synergie Plaza“ – Baulich-räumliche Betonung der Schnittstelle von KIT Campus Ost und Technologiepark (4)
- „Flex Felder“ – „Grobkörnige“ Grundstücke (5)
- „TPK Module“ – „Kleinteilige“ Grundstücke (6)
- Entrée Nord – Städtebaulicher Auftakt von Norden (7)



Abb. 12: Entwurfselemente Szenario 1 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

GEBÄUDEFORMEN/BAUSTRUKTUR

- Klare, einfache Bauformen mit „Hochpunkt“ als Signal und südl. Adresse des Technologieparks (1)
- Fortführung des bestehenden Bebauungstyps mit straßenbegleitenden, zum Teil kleinteiligen Bauvolumen (2)
- Raumbildende Baukörper zum nördlichen Gebietsrand sowie rhythmisierte Bauformen an der Haid-und-Neu-Straße (3)
- Rhythmisierte, offene Bebauung entlang des Ost-West-Grünraums (4)
- Grobkörnige Baufelder ermöglichen großzügige Baustrukturen zum Beispiel für Industrie 4.0, Produktion (5)
- Bereich zur Errichtung von Laboren beziehungsweise Erweiterungsbauten des KIT Campus Ost (6)
- Nördliches Entrée mit Betonung durch Bauhöhen (7)

ELEMENTE ZUR FÖRDERUNG DER URBANITÄT

- „TPK Plaza“ – Begegnungsraum mit Publikumsverkehr und Hotelnutzung, „Wohnen auf Zeit“, Bistro (1)
- Multifunktionshaus – Gebäuderiegel mit Nahversorgung, Ärztehaus, Büro/Dienstleistungen und angegliederter Parkhaus (2)
- TPK Meeting Center – mit Bistro, Gastronomie, Seminarräume, für Kultur/Event, Infopoint (3)
- „Synergie Plaza“ – Interaktionsort zwischen KIT Campus Ost und Technologiepark mit angegliederten Nutzungen, zum Beispiel Forscherwohnen, Studentenwohnen, Dienstleistungen (4)
- „Grüne Spange“ – Gestaltung als Erlebnisraum mit Gastronomie, Orientierung der Kantinen zum Freiraum (5)
- Open Air Working Spaces – Firmenzugeordnete Freiräume mit Orientierung zum Binnenpark zum Beispiel in Form von Terrassen (6)

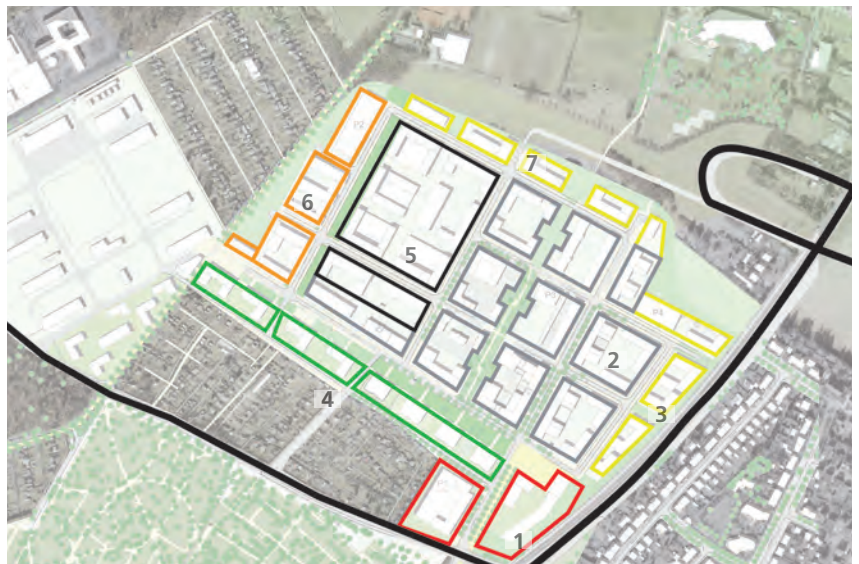


Abb. 15: Baustruktur Szenario 1 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)



Abb. 16: Urbanitätsfördernde Maßnahmen Szenario 1 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

3.2 SZENARIO 2

GRUNDPRINZIPIEN FREIRAUM - KONZENTRATION AUF ZWEI ÖFFENTLICHE FREIRAUMELEMENTE

- Urbane Grünachse als zentrales, öffentliches Freiraumelement analog zu den Ost-West-ausgerichteten Stadtparks des Bebauungsplans
- Bewahrung der vorhandenen beziehungsweise vorgesehenen Binnenparks als Ruhepole

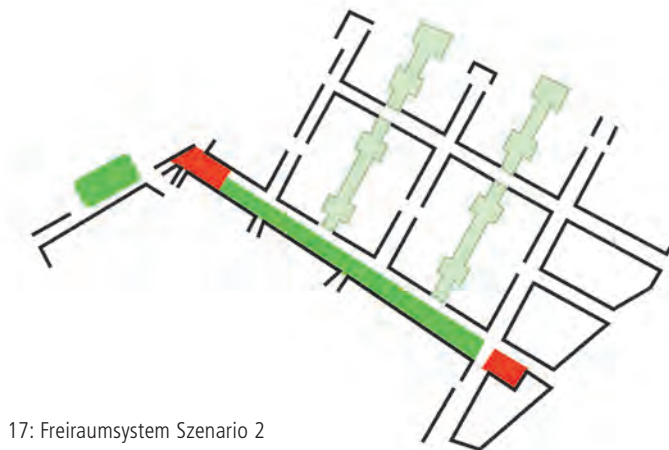


Abb. 17: Freiraumsystem Szenario 2

GRUNDPRINZIPIEN VERKEHR - ZWEI ERSCHLIESSUNGSRINGE

- Erhalt der vorgesehenen Erschließungsstruktur mit Ringsystem und Stichstraßen
- Zusätzliche Anbindung von Norden in Ostlage anknüpfend an Albert-Nestler-Straße

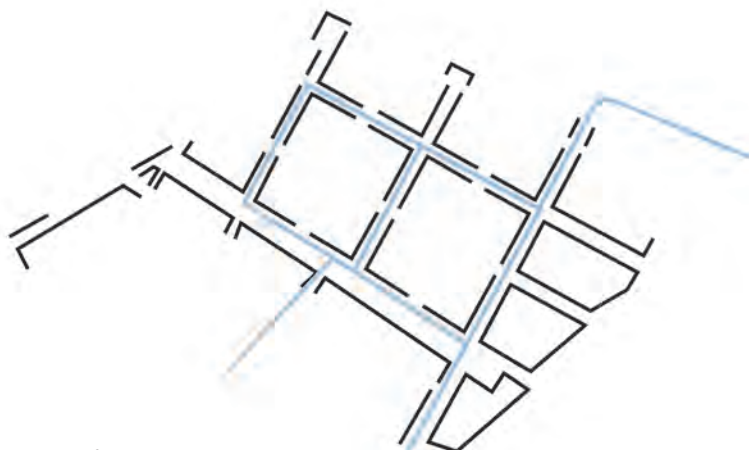


Abb. 18: Erschließungssystem Szenario 2

ENTWURFSELEMENTE

- „TPK Plaza“ – Auftakt zum Technologiepark mit Hotel, „Forscherwohnen“, gastronomischem Angebot, Konferenz und Mobilitätszentrum (1)
- Multifunktionalkomplex – Supermarkt mit Nahversorgungs- und Dienstleistungsfunktionen (2)
- Urbane Grünachse – Adressbildende Freiraumstruktur (3)
- „Synergie Plaza“ – Baulich-räumliche Betonung der Schnittstelle von KIT Campus Ost und Technologiepark (4)
- „KIT Feld“ (5)
- „TPK Module“ – „Kleinteilige“ Grundstücke (6)
- Binnenparks – Ruhepole (7)
- Entrée Nord – Städtebaulicher Auftakt von Norden (8)



Abb. 19: Entwurfselemente Szenario 2 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

GEBÄUDEFORMEN/BAUSTRUKTUR

- Klare, einfache Bauformen mit „Hochpunkt“ als Signal und südliche Adresse des Technologieparks (1)
- Fortführung des bestehenden Bebauungstyps mit straßenbegleitenden, zum Teil kleinteiligen Bauvolumen (2)
- Rhythmiserte, offene Bebauung entlang der Urbanen Achse (3)
- Bereich zur Errichtung von Laboren beziehungsweise Erweiterungsbauten des KIT Campus Ost (4)
- Kleinteilige, raumbildende Baustrukturen zum Sportpark (5)
- Nördliches Entrée mit Betonung durch Bauhöhen (6)

ELEMENTE ZUR FÖRDERUNG DER URBANITÄT

- „TPK Plaza“ – Begegnungsraum mit Publikumsverkehr und Hotelnutzung, Forscherwohnen, Bistro (1)
- Multifunktionalkomplex – Kombierter Gebäudekomplex mit Supermarkt, Ärztehaus sowie Büro/ Dienstleistungen (2)
- TPK Center – Baublock mit Info-point, Mobility Station, Seminar-räumen, Kultur/Event, Büronutzung (3)
- „Synergie Plaza“ – Interaktionsort zwischen KIT Campus Ost und Technologiepark mit angegliederten Nutzungen, zum Beispiel Forscherwohnen, Studentenwohnen, Dienstleistungen (4)
- Urbane Achse – Gestaltung als Erlebnisraum mit Aufenthaltsbereichen sowie urbanen Nutzungen wie Gastronomie, Orientierung der Kantinen zum Freiraum (5)
- Open Air Working Spaces – Firmenzugeordnete Freiräume mit Orientierung zum Binnenpark zum Beispiel in Form von Terrassen (6)
- Dezentrale (Kantinen) Angebote – bevorzugte Lage mit Orientierung zu öffentlichen Räumen und Binnenparks (7)

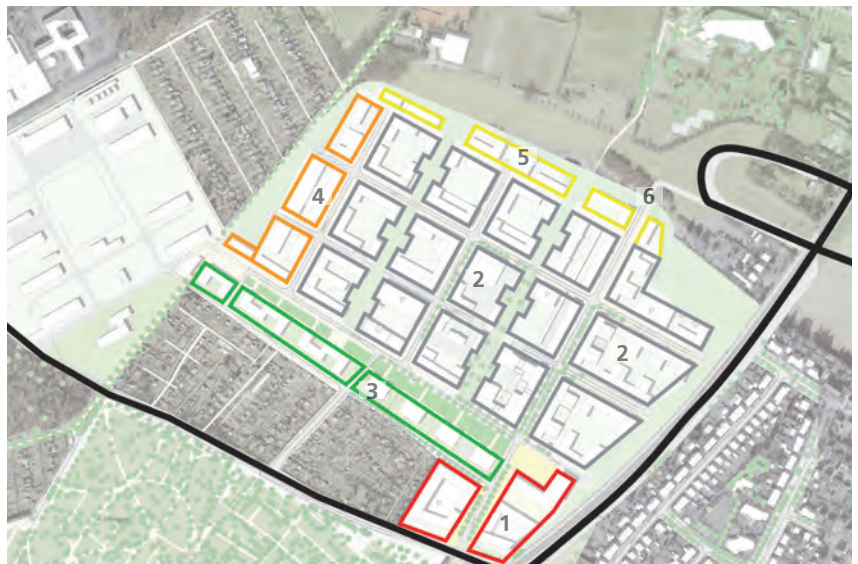


Abb. 20: Baustruktur Szenario 2 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)



Abb. 21: Urbanitätsfördernde Maßnahmen Szenario 2 (Luftbild: Stadt Karlsruhe)

3.3 GEGENÜBERSTELLUNG DER SZENARIEN

KRITERIEN

Ansiedlungsflexibilität
Erschließung Nord
Grünflächen
Urbanität
Abweichung vom bestehenden B-Plan

SZENARIO 1

Sehr gut Höhere Flexibilität, Grundstücksgröße
Mittige Anbindung Straßenquerschnitte LKW tauglich
Adressbildende, wahrnehmbare Grünräume, dafür Verzicht auf 1 Binnenpark
Gebäude und Freiflächen mit Versorgungs- / Aufenthaltsfunktionen
Erschließung, Baufelder, Dichte etc. stärkere Abweichung als bei Szenario 2

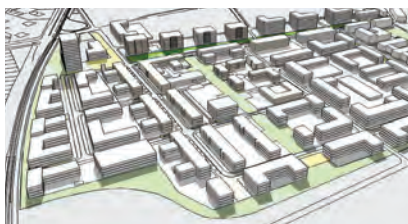
SZENARIO 2

Gut Einschränkung, Kleinteilige Baufelder
Östliche Anbindung Bestandsstraßen bedingt LKW tauglich
Öffentliches Grün als Urbane Achse & Binnenparks
Gebäude und Freiflächen mit Versorgungs- / Aufenthaltsfunktionen
Geringere Abweichung als Szenario 1

BEBAUUNGSKONZEPT

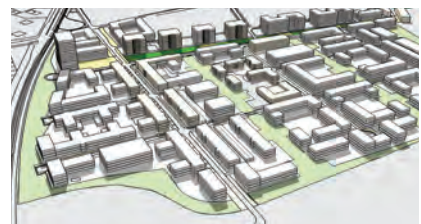
SZENARIO 1

- Offene und großzügige Gestaltung des Gebietseingangs
- Raumbildung zur Haid-und-Neu-Straße.
- Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen nördlich des Grünraums entlang der Straßen
- Große, flexible Baufelder
- „Grünes Rückgrat“ als adressbildender Grünraum



SZENARIO 2

- Kompakte Bauformen am Gebietseingang
- Grünrahmen zur Haid-und-Neu-Straße
- Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen nördlich des Grünraums, entlang der Straßen
- Kleinteilige Baufelder
- Ost-West-Grünzug und innere Durchgrünung



FREIRÄUME

SZENARIO 1

- Konzentration der Grüngestaltung im öffentlichen Erschließungsraum (Grüne Adresse)
- Zwei öffentliche Freiraumspangen und ein Binnenpark (Bestand)
- Zwei Erschließungsringe – Verbesserte Anbindung/Orientierung, Lkw Loop



SZENARIO 2

- Aufwertung des Ost-West-Grünraums und Integration innenliegender Durchgrünung
- Urbane Grünachse in Ost-West-Richtung, zwei Binnenparks (analog gültigem Bebauungsplan)
- Hoher Anteil an Stichstraßen



ERSCHLIESSUNG

SZENARIO 1

- Zentrale Nordanbindung
- Anschluss an „Südumfahrung Hagsfeld“ vom Verkehrsablauf sinnvoller (Aufstellflächen, Abbiegung)
- Ausbildung ausreichend dimensionierter Straßenquerschnitte (Lkw tauglich)
- Adressbildung an der Zufahrt
- Größerer Flächenverbrauch/Eingriff in Freiflächen/Grünraum



SZENARIO 2

- Östliche Nordanbindung
- Anschluss an „Südumfahrung Hagsfeld“ vom Verkehrsablauf kritischer (kürzere Aufstellflächen, Abbiegung)
- Straßenquerschnitt der Albert-Nestler-Straße/Bestandsstraßen für Lkw-Andienung unzulänglich
- Weniger Flächenverbrauch



3.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE ERSTELLUNG DER VORZUGSVARIANTE

KOMBINATION UND WEITERENTWICKLUNG

In der Lenkungsgruppe wurden die vorgestellten Szenarien diskutiert und die Richtung der weiteren Bearbeitung definiert. In der fachlichen Auseinandersetzung zeigte sich, dass eine eindeutige Festlegung auf eines der beiden Szenarien nicht möglich ist, sondern eine Kombination und Weiterentwicklung von erkannten Ansätzen verfolgt werden sollte. Deshalb wurden diejenigen Elemente der Szenarien ausgewählt, welche künftig den größten Mehrwert für den Technologiepark bieten können.

PRÄMISSEN

Für die zu erarbeitende Vorzugsvariante wurden folgende Prämissen festgehalten:

- Zur Haid-und-Neu-Straße sowie zum Freiraum im Norden sollen klare Raumkanten durch ablesbare Baukörper mit entsprechender Höhe geschaffen werden
- Die zulässigen Gebäudehöhen im Gesamtgebiet sollen den erkennbaren Anforderungen angepasst werden
- Das auf dem Bebauungsplan basierende Freiraumgerüst - eine grüne, urbane Adresse - gefasst von zwei Plätzen, zwei Binnenparks sowie die Alleen, soll in seiner Grundstruktur beibehalten bleiben
- Die mittige Lage der Nordanbindung wird favorisiert, da eine adäquat ausgebaute Erschließung mit repräsentativer Adresse in Richtung Autobahn und Waldstadt entstehen kann. Da jedoch derzeit die Planungen zur Südumfahrung Hagsfeld noch laufen und deshalb keine Festlegung bezüglich der Lage erfolgen kann, soll eine mögliche Anbindung in die Albert-Nestler-Straße optional offen gehalten werden
- Auf eine Verlängerung der Erschließungsstraße „Im Vogelsand“ wird zugunsten einer in Richtung Norden verschobenen Straße verzichtet. Die Verlagerung der Straßen-trasse ermöglicht eine größere Flexibilität bei der Belegung und Vermarktung von Grundstücken. Es werden insbesondere große, zusammenhängende Baufelder ermöglicht, welche die Nachfrage nach größeren Flächen bedienen können
- Die Reorganisation der Straßenlage beziehungsweise die mittige Nordanbindung eröffnen bessere

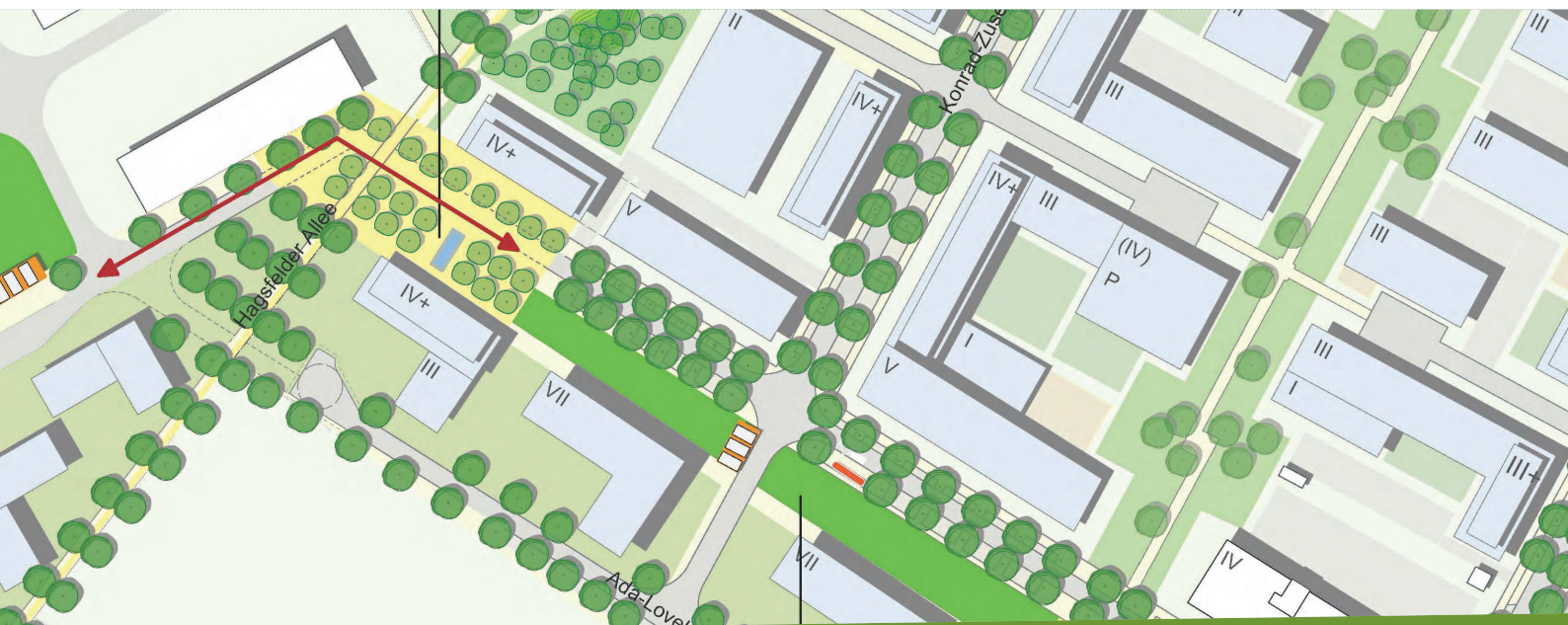
Chancen für eine Lkw-taugliche Erschließung des Technologieparks. Ein Lkw Loop sollte weiterhin berücksichtigt werden

- Die künftige Adressbildung ist ein wesentliches Element zur stärkeren Positionierung des Technologieparks. Daher ist eine bauliche Adresse entlang der Haid-und-Neu-Straße präferiert, um eine neue „Schauseite“ zu ermöglichen. Die südlichen und nördlichen Zufahrtbereiche sind als Entrées auszuformulieren.
- Das Strassennetz soll mit entsprechenden Breiten und dem Verzicht auf Stichstraßen leistungsfähig sein
- Es wird von einem dezentralen Parkierungskonzept (Stellplatznachweis auf den Grundstücken), ergänzt von einem zentralen Parkhaus am Südeingang ausgegangen
- Die Kleingartenflächen nördlich des Hirtenwegs sowie die Vorhalteflächen der geplanten Nordtangente („Ohr“) im Nordosten befinden sich außerhalb des Plangebiets, sollten jedoch im Zuge der Gesamtbetrachtung bei einer weiteren Erarbeitung berücksichtigt werden
- Im Nordwesten ist ein Standort für eine Schule vorzusehen
- Die Vernetzung zu den umgebenen Quartieren und Nutzungen sind klar herauszuarbeiten

Die im Zuge der Erarbeitung der Vorzugsvariante entwickelten Planungsvorschläge und die damit gekoppelten Grundprinzipien für den Technologiepark sind im nachfolgenden Kapitel dargestellt.



Abb. 22: 3D-Baumassenmodell der Vorzugsvariante, Ausschnitt, Blick von Süden



4 VORZUGSVARIANTE

Zur Vorzugsvariante werden die städtebaulichen Vorstellungen als planerischer Entwurf dargestellt und die konzeptionellen Grundprinzipien für die Entwicklung des Technologieparks erläutert.

Die Vorzugsvariante setzt die aus der Szenariendiskussion abgeleiteten Prämissen (beispielsweise zu Erschließung, Bauhöhen, Grünstruktur, Raumkanten) in einem Gesamtkonzept um (siehe folgende Doppelseite).

Die Vorzugsvariante spiegelt mögliche Bauformen und architektonische Ausformulierungen exemplarisch wider. Die Bautätigkeit und Umsetzung in der Praxis folgt jedoch der Nachfrage und den Bedürfnissen der künftigen Nutzer. Daher sind für einzelne Teilbereiche verschiedene Lösungsansätze dargestellt worden. Die Vorzugsvariante zeigt die jeweils präferierte Option.

4.1 ENTWURFSELEMENTE

Die städtebauliche Entwurfsidee der Vorzugsvariante integriert einzelne Teilbereiche mit spezifischen Qualitäten (sog. „Entwurfselemente“) die nachfolgend beschrieben sind.

1. „Technologie Plaza“ – Auftakt mit Hotel, „Wohnen auf Zeit“, Gastronomie, Meeting Center, Technologieunternehmen
2. „Mobilitätszentrale“ – Zentrales Parkhaus, Mobilitäts Hub, Multifunktionsgebäude
3. „Grüne Spange“
4. „Synergie Plaza“ – Schnittstelle KIT/TPK (Studentenwohnen, „Forscherwohnen“, Dienstleistungen)
5. „KIT Feld“
6. „Flex Felder“ – Grobkörnige Grundstücke (Produktion, Industrie 4.0)
7. „TPK Module“ – Kleinteilige Grundstücke
8. „Schaufenster Ost“
9. „Schaufenster Nord“

Abb. 23: oben Auszug Vorzugsvariante



Abb. 24: Entwurfselemente der Vorzugsvariante



Abb. 25: Vorzugsvariante

Flex Felder

Große Baufelder, flexible großflächige Belegung, Industrie 4.0

Schaufenster Nord

Lineare bauliche Kante zur Landschaft

Waldstadt

TPK Modul

Standard TPK Baufelder für Technologie und Forschung

Grüne Kulisse

Traugott-Bender-Sportpark

Freiraumkorridor**Optionale Nordanbindung****Erweiterung Ost**

Nördliche Adresse an Haid-und-Neu-Straße

Schaufenster Ost

Schauseite/Adresse zur Haid-und-Neu-Straße, visuelle Adressbildung über Architektur und Landschaft

Technologie Plaza

Auftakt und Begegnungsraum mit Publikumsverkehr
Hotel, Wohnen auf Zeit, Gastronomie, Meeting Center (Seminarräume, Kultur/Event, Infopoint)

le

ility Hub mit
rs, E-Bikes mit
des TPK-Bus
äude
nstleistungen)

Tram

Hirtenweg Technologiepark

Rintheim

Stand 26.09.2016

AS&P

4.1.1 „TECHNOLOGIE PLAZA“ – SÜDLICHES ENTRÉE

Das südliche Entrée soll zu einem frequentierten Stadtraum mit Publikumsverkehr und öffentlichen Nutzungen werden. Daher werden verdichtete Bauformen mit wirtschaftlichen Grundrissen vorgeschlagen. Im südlichen Entrée ist ein Hotel mit baulicher Höhendominante von circa 45 m als „Landmark“ denkbar. Zusätzlich sind weitere öffentliche und belebende Nutzungen wie gastronomische Angebote, Seminar- und Schulungsräume, Eventflächen oder ein Infopoint wie auch „Forscherwohnen“ beziehungsweise Apartments für „Wohnen auf Zeit“ vorgesehen. Bei Bedarf sollte jedoch alternativ eine Büro- und Technologienutzung möglich sein. Ein großzügiger, mit Bäumen flankierter Straßenraum entlang der südlichen Albert-Nestler-Straße verwandelt die Zufahrt in einen attraktiven Eingang zum Technologiepark. Zentraler öffentlicher Ort ist der nördlich gelegene Platz, der zum Treffpunkt für Beschäftigte und Besucher des Technologieparks werden soll.

Der Eingangsbereich wird für alle Verkehrsarten adäquat gestaltet und dient auch als Transferpunkt für Ankommende mit dem öffentlichen Nahverkehr. Die Verknüpfung von öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) und dem internen TPK Bus Loop mit einer am Zufahrtsbereich lokalisierten Haltestelle soll die Nutzung der öffentlichen Nahverkehrsmittel fördern.

Für diesen Bereich wurden drei Optionen entworfen, die sich hinsichtlich Bauform und Dichte unterscheiden:

LOCKERE BAUWEISE



KOMPAKTE BAUWEISE



OFFENER BLOCK



Abb. 26: Konzeptvarianten „Technologie Plaza“ – Südliches Entrée

- Offene, lockere Bebauung mit Gebäudekonzentration um „TPK Plaza“
- Gebäuderiegel im Osten kombiniert die Nutzungen Hotel (15 Geschosse) und „Wohnen auf Zeit“ (vier Geschosse)
- Das Winkelgebäude am Platz kann gastronomische Flächen, Seminarräume, Kultur/Eventflächen sowie einen Infopoint bieten
- Das Entrée ist umgeben von großzügigen, gestalteten Grünräumen
- Kompakte, dichte Bauweise mit zwei Gebäudekomplexen
- Nördliche Bebauung am Platz mit Hotel (sieben Geschosse), „Forscherwohnen“ (vier Geschosse) und vorgelagertem Gastronomiebereich
- Südlicher Baublock kombiniert öffentliche Nutzungen wie Infopoint, Mobility Station, Seminarräume, Kultur- und Eventflächen mit Büros
- Die Gebäude werden in einen städtischen, urbanen Kontext mit einer baulichen Betonung der angrenzenden Straßen eingebettet (in Fortführung der geplanten Baukannte an der Haid-und-Neu-Straße)
- Baublock in offener Bauweise mit Aufnahme der Straßenkanten zur Markierung wichtiger Stadt- und Straßenräume
- Ausformulierung des Blockes durch drei Baukörper, die in zwei Bauabschnitten umsetzbar sind
- Nordöstliches Gebäude - Hotel (zwölf bis 15 Geschosse) mit „Forscherwohnen“ (vier Geschosse)
- Winkelbau am Platz - gastronomische Nutzung mit Büros
- Südliches Gebäude - Infopoint, Mobility Station, Seminarräume, Kultur/Event Flächen und Büros

4.1.2 „MOBILITÄTSZENTRALE“ – SÜDLICHES ENTRÉE WEST

Das westliche Baufeld am südlichen Gebietseingang war bislang Technologieansiedlungen vorbehalten. Um den Entréecharakter stärker auszubilden, sollen auch hier künftig zusätzlich publikumsbezogene Nutzungen zugelassen werden, so dass eine multifunktionale Einheit aus Nahversorgung und Dienstleistung mit Außenwirkung entstehen kann. Die geprüften Optionen haben die Gemeinsamkeit, dass ein öffentliches Parkhaus am Gebietseingang für Besucher und Nutzer entsteht. Parken und sonstige Nutzungen sind als architektonische Gebäudeeinheit vorgesehen, wie es beispielsweise beim kürzlich gebauten Mathematikum in Heidelberg realisiert wurde. Zudem sollte an dieser zentralen Stelle gut sichtbar ein Mobilitätszentrum integriert werden, mit dem beispielsweise ein Forschungsschwerpunkt Mobilität baulich visualisiert würde. Die Verknüpfung und Konzentration von zentralem Parkhaus, Mobility Hub, Service Station für Mobilität mit Übergang zum TPK Bus Loop kennzeichnet die spezielle Nutzung.



Abb. 27: Mathematikum

MULTIFUNKTIONALES GEBÄUDE



Abb. 28: Konzeptvarianten „Technologie Plaza“ – Südliches Entrée West

- Integriertes, multifunktionales Gebäude mit Nahversorgungsfunktion im Erdgeschoss, Büro, Dienstleistungsnutzungen mit Ärztehaus in den Obergeschossen
- Koppelung von Parkhaus und vordem Gebäuderiegel

„MOBILITÄTSZENTRALE“



- Multifunktionsgebäude (Gründerhaus, Büro, Dienstleistungen) parallel zur Straße
- Zentrales Parkhaus

In beiden Varianten kann ein Mobility Hub mit Solarladestation für E-Cars, E-Bikes und ein Übergang zur Haltestelle des TPK Bus Loops integriert werden.

4.1.3 „GRÜNE SPANGE“ – RHYTHMISIERTE BEBAUUNG AM GRÜNRAUM

Der bisherige Charakter der Bebauung entlang der Grünen Spange soll auch künftig beibehalten werden. Das grüne, lineare Band übernimmt dabei die Funktion als Gestaltungs- und Kommunikationsraum. Es wird vorgeschlagen, die Baufeldabgrenzung anzupassen, um effektivere Gebäudevolumen wie zum Beispiel Winkelbauten zu ermöglichen, ohne den Gesamtcharakter der offenen, rhythmisierten Bebauung aufzugeben. Die Durchgrünung zwischen der Bebauung soll auch für die westlichen Solitäre übernommen werden.



Abb. 29: „Grüne Spange“

In den Erdgeschossen sollten angelagert an den Freiraum öffentlichkeitswirksame Nutzungen möglich sein (wie Nahversorgung, Dienstleistung, Gastronomie). Die Parkierung ist hier weiterhin in Tiefgaragen vorzusehen oder kann (teilweise) im zentralen Parkhaus abgedeckt werden.

- Wirtschaftliche Grundkubatur – Winkelbauten mit circa 850 qm (Brutto-)Geschossfläche in Fortführung der Punkthäuser
- Mobility Hubs mit Angeboten für innovative Verkehrssysteme (wie Ladestationen, Carsharing, E-Bike-Verleih) sind bewusst gut sichtbar auch im öffentlichen Raum positioniert, um den Technologiepark als besonderen und innovativen Standort zu kennzeichnen

4.1.4 „SYNERGIE PLAZA“ – INTERAKTION KIT CAMPUS OST/TPK

Die „Synergie Plaza“ soll den angrenzenden KIT Campus Ost und den Technologiepark visuell und physisch vernetzen. Der Platz bildet den westlichen Endpunkt der Grünen Spange und markiert gleichzeitig einen bisher nicht vorhandenen Zugang zum Technologiepark. Sie bildet somit künftig den „Knoten“ zwischen den beiden Raumeinheiten.

Die „Synergie Plaza“ sollte zur Vernetzung von KIT Campus Ost, Technologiepark und städtischem Umfeld als adressbildendes Element ablesbar werden, ohne jedoch die wichtige Wegeverbindung der Hagsfelder Allee zu stören.



Abb. 30: „Synergie Plaza“

Im Entwurf sind die geplanten Baukörper am Platz von der Hagsfelder Allee zurückgesetzt, um den Charakter als Verlängerung des Schlossstrahls weiterhin zu wahren.

In den angrenzenden Gebäuden sind Nutzungen wie „Forscherwohnen“, Studentenwohnen, Gastronomie, Nahversorgung, Dienstleistungen sowie Technologiedienstleistungen denkbar. Die Andienung der Gebäude erfolgt für den südlichen Baukörper über die Ada-Lovelace-Straße und für die nördliche Bebauung rückseitig oder über den Platz.

4.1.5 „KIT FELD“

Der Teilbereich westlich der Wilhelm-Schickard-Straße wird als Potenzialfläche für ergänzende Bauten des KIT Campus Ost vorgeschlagen. Das Areal bietet sich als Erweiterungsfläche für Büro-, Forschungs- und Laborbauten der universitären Nutzung an. Es stehen Baufelder zur Verfügung, die variabel unterteilbar sind und sowohl Büro-/Laborgebäude entlang der Straße als auch große Hallen und Parkierung im rückwärtigen Bereich aufnehmen können.



Abb. 31: „KIT Feld“

Das zum Grünraum exponierte Baufeld an der nordwestlichen Ecke des Technologieparks ist in der Planung als Standort für eine Schule mit einem Grundstück von rund 3.000 qm vorgesehen. Aufgrund der Nähe zum Sportpark sollen dortige Sporthallen mitgenutzt werden.

4.1.6 „FLEX FELDER“

In dem Bereich zwischen Konrad-Zuse-Straße und Wilhelm-Schickard-Straße werden große zusammenhängende Baufelder geschaffen, um dem Wunsch nach Ansiedlungspotenzialen für Nachfrager mit großem Flächenbedarf Rechnung zu tragen.

Durch eine Verlegung der Straßenführung nach Norden entstehen zwei große Baufelder im Inneren des Technologieparks. Damit sind zusammenhängende Grundstücke mit bis zu 13.000 qm möglich.



Abb. 32: Konzeptvarianten „Flex Felder“

Die „Flex Felder“ bieten nicht nur einen großen Flächenzuschnitt, sondern ermöglichen in besonderem Maße die Ausformung von vielfältigen Bautypologien (Büro, Labor, Sonderbauten, Industrie 4.0) einschließlich der Integration von Parkhäusern zur Deckung des Stellplatzbedarfs.

Die Straßenführung begünstigt zudem die gewünschte, verbesserte Anbindung mit Lastkraftwagen („Lkw Loop“), da sie in diesem Bereich ringförmig umgesetzt werden kann.

Die Baukante nach Norden ist klar definiert und bildet ein visuelles Pendant zu den Gebäuden im „Schaufenster Nord“.

4.1.7 „TPK FELDER“

Die „TPK Felder“ sind die typischen Baufelder des Technologieparks, wie sie im Bebauungsplan definiert werden und umfassen die bereits bebauten Areale sowie angrenzende Potenzialflächen. Die Grundstücksgrößen liegen zwischen 3.900 und rund 7.000 qm.



Abb. 33: TPK Felder

Durch die vorgeschlagene Erhöhung der Anzahl der Geschosse sowie der Dichte wird eine Anhebung der Ausnutzung von etwa 20 Prozent ermöglicht.

4.1.8 „SCHAUFENSTER OST“ – ADRESSE ZUR HAID-UND-NEU-STRASSE

Für die Neuausrichtung des Technologieparks wird vorgeschlagen, sich stärker zur Haid-und-Neu-Straße darzustellen. Dazu sieht das Konzept lineare, ablesbare Gebäude mit vier Geschossen (plus Staffelgeschoss) vor, deren repräsentative Eingangsbereiche zum Straßenraum orientiert sein sollen.

bare Grundstückseinheiten entstehen, die durch eine Ringschließung parallel zur Albert-Nestler-Straße erschlossen werden. Von dieser Seite ist auch die Zufahrt zu den Gebäuden an der Haid-und-Neu-Straße vorgesehen.

Zur Ringstraße staffelt sich die Gebäudehöhe auf drei Geschosse plus Staffelgeschoss zurück.



Abb. 34: „Schaufenster Ost“

Um den Straßenraum der Haid-und-Neu-Straße zu gestalten und dem Technologiepark eine Adresse und ein Gesicht nach außen zu ermöglichen, soll eine gestaltete Vorzone entstehen. Dort sind säulenförmige Bäume vorgeschlagen (beispielsweise Säuleneichen = Baum 1. Ordnung), die zwar eine Grünkante ausbilden, aber durch Unterbrechungen und ihre Wuchsform immer wieder Einblicke bieten. Die lineare Bebauung parallel zur Haid-und-Neu-Straße mit straßenseitig fünf Geschossen fasst den weiten Straßenraum. Eine großzügige Vorzone von 17 m zwischen Gebäuden und Straßenbahn, einschließlich Radweg, bietet eine adäquate Adresse für die neuen Nutzungen.

Zudem sollen im Inneren effektiv nutz-

Neuordnung des östlichen Teilbereichs:

- Positionierung zur Haid-und-Neu-Straße
- Visuelle Adressbildung über Architektur und Landschaft
- Lineare, raumbildende Bebauung zur Haid-und-Neu-Straße (vier Geschosse plus Staffelgeschoss)
- Begleitung der Baukante durch säulenförmige Bäume und „Grüne Fenster“ mit Einblicken in den Technologiepark
- Erschließung über rückwärtige Ringstraße

4.1.9 „SCHAUFENSTER NORD“

Im Norden soll zur geplanten regionalen Grünzäsur eine visuelle Adressbildung mittels einer klaren Baukante geschaffen werden. Dadurch entsteht ein ablesbares Wechselspiel von Technologiepark und Grünraum. Zwischen den linear aufgereihten Gebäuden des „Schaufensters Nord“ sind breite Zäsuren vorgesehen, die eine Durchlässigkeit vom Technologiepark nach außen erlauben.

ung kaum Spielraum zur Anpassung von Kurvenradien oder Straßenbreiten zulässt. Eine mittige Ausbildung erleichtert zudem die gewünschte Anbindung für Lkw-Verkehre im westlichen Bereich.

Alternativ hält das Konzept die Option für eine weiter östlich gelegene Anbindung zur Albert-Nestler-Straße offen. Die genaue Lage der Zufahrtstrasse



Abb. 35: „Schaufenster Nord“

In Verlängerung der Binnenparks entstehen Öffnungen zum Grünraum und binden den Technologiepark an die regionale Grünraumvernetzung sowie den nördlich gelegenen Sportpark an.

Den Auftakt von Norden soll ein gestalteter Platzraum, möglichst mit öffentlichen Nutzungen, an der neuen Zufahrt bilden.

Die Vorzugsvariante sieht eine „mittige“ Lage der Nordzufahrt vor, da diese für den Verkehrsablauf im Gebiet, insbesondere für die Führung von Lkw-Verkehren Vorteile bietet. Es ist zielführender, die Anbindung an die Wilhelm-Schickard-Straße anzuschließen, da der bereits gebaute Straßenquerschnitt in der Albert-Nestler-Straße mit angrenzender Bebau-

wird im Rahmen des Planverfahrens zur Südumfahrung Hagsfeld und der Anbindung an die Haid-und-Neu-Straße geprüft werden.

Ausgestaltung „Schaufenster Nord“:

- Adressbildung nach Norden
- Lineare, raumbildende Bebauung mit Staffelgeschoss (vier Geschosse plus Staffelgeschoss)
- Klare Kantenbildung zum Freiraum jedoch mit Durchlässigkeit

4.2 STÄDTEBAULICHE KENNWERTE

DICHTEWERTE DER BAUFELDER IN DER VORZUGSVARIANTE

■ Baufeld 1: GFZ 2,0	■ Baufeld 8: GFZ 1,2	■ Baufeld 18: GFZ 1,7	■ Baufeld 25: GFZ 1,4
■ Baufeld 2: GFZ 1,5	■ Baufeld 9: GFZ 1,3	■ Baufeld 19a: GFZ 1,0	■ Baufeld 26: GFZ 2,4
■ Baufeld 3: GFZ 1,3	■ Baufeld 10: GFZ 2,0	■ Baufeld 19b: GFZ 1,9	■ Baufeld 27: GFZ 2,1
■ Baufeld 4a: GFZ 1,4	■ Baufeld 13: GFZ 1,7	■ Baufeld 20: GFZ 1,2	■ Baufeld 28: GFZ 2,0
■ Baufeld 4b: GFZ 1,3	■ Baufeld 14: GFZ 2,0	■ Baufeld 21: GFZ 1,9	■ Baufeld 29: GFZ 2,3
■ Baufeld 5: GFZ 1,2	■ Baufeld 15: GFZ 1,8	■ Baufeld 22: GFZ 1,2	■ Baufeld 30: GFZ 1,0
■ Baufeld 6: GFZ 1,5	■ Baufeld 16: GFZ 1,8	■ Baufeld 23: GFZ 1,8	
■ Baufeld 7: GFZ 1,1	■ Baufeld 17: GFZ 1,5	■ Baufeld 24: GFZ 2,5	

Berechnung der GFZ ohne Anrechnung der (Brutto-)Geschossfläche der Staffelgeschosse und der dargestellten Parkhäuser.

Aufgeführt sind die im städtebaulichen Entwurf dargestellten Bauvolumen, diese sind entlang der Haid-und-Neu-Straße und am nördlichen Grünzug nur mit Tiefgaragen möglich. Beim Bau oberirdischer Parkierungen verringert sich die dargestellte GFZ.



Abb. 36: Dichtewerte der Baufelder in der Vorzugsvariante

(BRUTTO-)GESCHOSSFLÄCHE, FLÄCHENWERTE

Auf Basis des städtebaulichen Entwurfs der Vorzugsvariante wurden eine Flächenbilanz erstellt und die möglichen (Brutto-)Geschossflächen (GF) ermittelt.

Ein Vergleich zum bestehenden Bebauungsplan zeigt, dass sich der Erschließungsanteil durch die zusätzliche Ringstraße im Osten des Gebiets und die geänderten Straßenbreiten erhöht. Das nutzbare Bauland vergrößert sich geringfügig. Die öffentlichen Grünflächen verringern sich, insbesondere durch die nun vorgesehene dichtere Bebauung an den Außenkanten („Schaufenster Nord“ und „Schaufenster Ost“).

Die (Brutto-)Geschossfläche der Vorzugsvariante beträgt rund 305.000 qm. Im Vergleich dazu würde der bestehende Bebauungsplan eine (Brutto-)Geschossfläche von rund 239.000 qm ermöglichen. Somit wird eine Erhöhung der baulichen Ausnutzung des Gesamtareals um circa 25 Prozent erreicht.

(Brutto-)Geschossflächen	
Bebauungsplan	239.000 qm GF
Vorzugsvariante (inkl. Staffelgeschosse)	305.000 qm GF

Kennzahlen basierend auf Bebauungsplan

	Gesamtfläche qm	Anteil	Bauland qm	Anteil	Erschließung qm	Anteil	Grün-/ Freiraum qm	Anteil
Bebaut	80.800	25,9%	44.000	14,1%	26.100	8,4%	10.700	3,4%
Planung	231.300	74,1%	153.500	49,2%	24.300	7,8%	53.500	17,1%
Gesamt	312.100	100%	197.500	63,3%	50.400	16,1%	64.200	20,6%

Kennzahlen basierend auf Vorzugsvariante

	Gesamtfläche qm	Anteil	Bauland qm	Anteil	Erschließung qm	Anteil	Grün-/ Freiraum qm	Anteil
Bebaut	80.800	25,9%	44.000	14,1%	26.100	8,4%	10.700	3,4%
Planung	231.300	74,1%	155.700	49,5%	34.100	10,9%	41.500	13,3%
Gesamt	312.100	100%	199.700	63,6%	60.200	19,3%	52.200	16,7%

Abb. 37: Städtebauliche Kennwerte

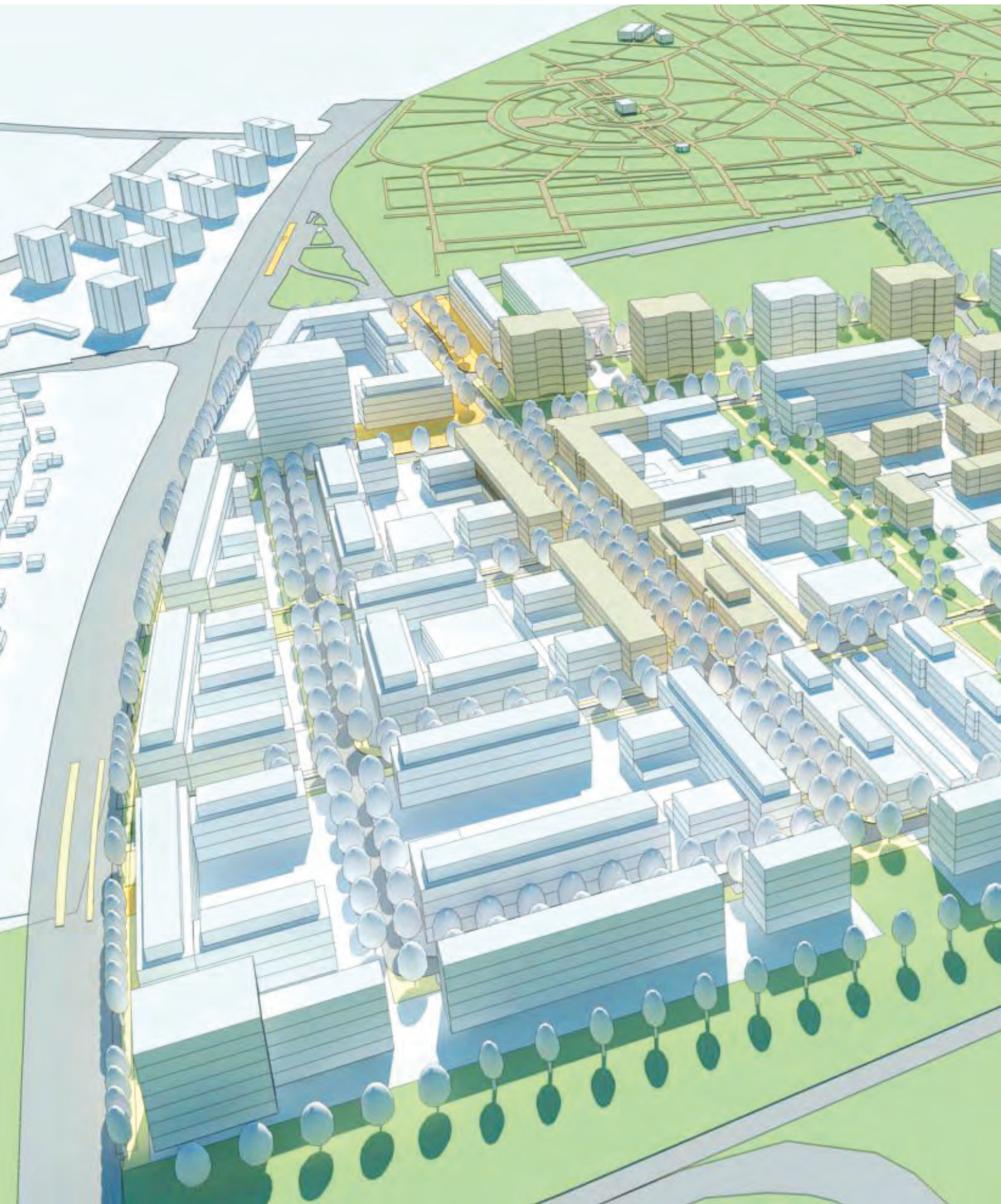


Abb. 38: 3D-Baumassenmodell der Vorzugsvariante, Blick von Norden

