

Science City Hamburg Bahrenfeld

Rahmenplanung Campus West



Rahmenplanung Campus West

Herausgeber

Science City Hamburg
Bahrenfeld GmbH (SCG)



in Zusammenarbeit mit

Freie und Hansestadt Hamburg

- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)
- Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke (BWFG)
- Bezirksamt Altona (BA Altona)



Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY)



Universität Hamburg (UHH)



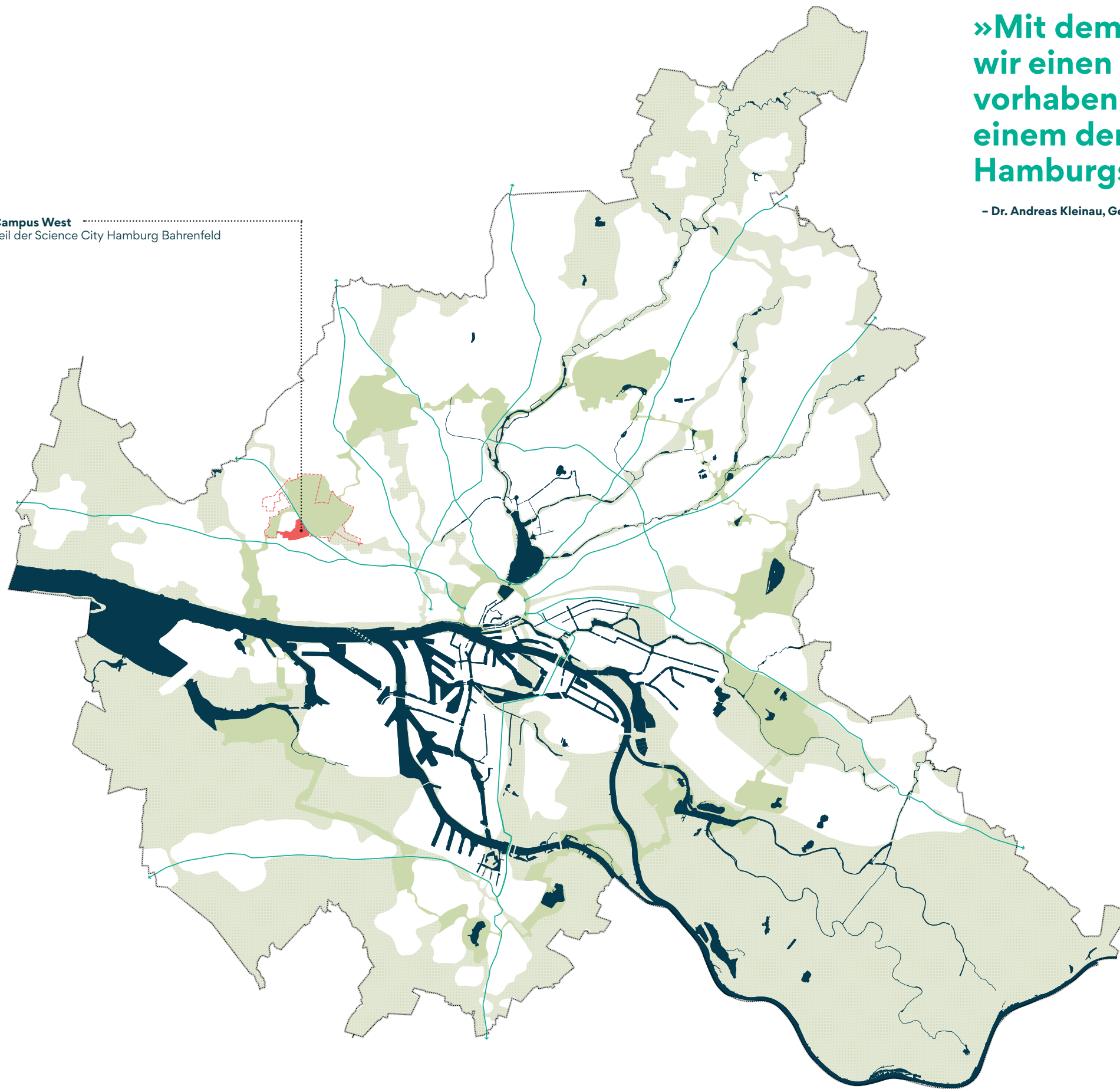
Inhaltsverzeichnis

05	Vorwort
06	1 Ausgangslage
08	Anlass und Ausgangssituation
10	Ziele
11	Leitplanken für zukünftige Vorhaben
12	2 Rahmenplanung und Regelwerk für die Gestaltung
16	Rahmenplan
	Regelwerk Städtebau
18	Raumkanten, Adressen, Baufelder
22	Erschließung
	Regelwerk Freiraum
26	Freiraumtypologien
28	Oberflächenmaterialien
30	Ausstattungs-elemente
32	Bestandsvegetation und Regenwassermanagement
34	Freiraumtypologien – Gestaltungsbeispiele
44	Regelwerk für Gebäude und Klimaschutz / -anpassung
48	Verzeichnisse
51	Impressum

»Mit dem Rahmenplan Campus West gehen wir einen entscheidenden Schritt im Gesamtvorhaben Science City Hamburg Bahrenfeld – einem der zentralen Orte für Hamburgs Zukunft.«

– Dr. Andreas Kleinau, Geschäftsführer Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH

Campus West
Teil der Science City Hamburg Bahrenfeld



Das im Jahr 2019 veröffentlichte Zukunftsbild der Science City Hamburg Bahrenfeld legte den Grundstein für die Weiterentwicklung Hamburgs als Wissenschaftsstandort und als zukunftsweisende Metropole. Der Teilbereich Campus West, als wissenschaftlicher Kern der Science City, fungiert dabei als Zentrum für Grundlagenforschung und angewandte Wissenschaften. Bestehend aus Einrichtungen der UHH (Universität Hamburg), dem Forschungszentrum DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron) und weiteren Instituten, wie dem Max-Planck-Institut, wird dieser Bereich der Science City durch eine gemeinschaftlich erarbeitete Rahmenplanung weiterentwickelt.

Die Bestandsstruktur und die dynamischen Entwicklungen vor Ort, einschließlich laufender Projekte wie dem HAFUN (Hamburg Fundamental Interactions Laboratory), dem Besucherzentrum DESYUM, dem DIF I (Desy Innovation Factory I) und der perspektivischen Entwicklung von PETRA IV (Positron-Elektron-Tandem-Ring-Anlage), bilden die Grundlage für die Rahmenplanung. Diese gewährleistet die notwendige inhaltliche und städtebauliche Klarheit sowie Struktur für eine langfristige städtebaulich-freiraumplanerische Entwicklung in diesem Gebiet und setzt die Strategie der Science City als Vernetzung von Wissenschaft und Nachbarschaft konsequent fort.

Der Rahmenplan zeigt eine positive Zukunftsperspektive für die bauliche Entwicklung der Wissenschaft durch die Schaffung eines attraktiven Campus mit Wiedererkennungswert, zur leichteren Orientierung und als Verbindung in den und mit dem Stadtteil.

Neben der Schaffung attraktiver Stadt- und Freiraumqualitäten und der Festlegung von Potenzialflächen für zukünftige Forschungsbauten dient die Planung als abgestimmte Grundlage für die Akteur:innen. Dies ermöglicht eine rasche Entscheidungsfindung für geeignete Standorte, auch für zeitlich dynamische Projektvorhaben. Die Effizienz in der Flächenausnutzung, ein reduzierter Abstimmungs- und Zeitaufwand sowie die Berücksichtigung mittel- bis langfristiger Entwicklungspotenziale stehen dabei im Fokus.

Die in der Rahmenplanung festgelegten Strukturen, sowohl städtebaulich als auch freiraumplanerisch, sind so flexibel ausgestaltet, dass auf veränderte Rahmenbedingungen reagiert werden kann. Dies ermöglicht es, kurzfristige Projekte oder Veränderungen nahtlos als integralen Bestandteil der Campusplanung zu integrieren und die Science City weiter zu stärken.

Abb. 1: Science City Hamburg Bahrenfeld: Campus West zwischen DESY-Kernareal (nördl.) und Quartieren am Volkspark (östl.)



Abb. 2: Luftbild Campus West

Kapitel 1 Ausgangslage

Anlass und Ausgangssituation

Die Neustrukturierung durch den Rahmenplan schafft auf dem Campus West Orientierung und attraktive Aufenthalts- und Erholungsräume für Studierende, Wissenschaftler:innen und weitere Nutzer:innen. In enger Verbindung mit der Nachbarschaft und dem Stadtteil soll ein Inkubator für Innovationen und Technologietransfer entstehen. Der Campus West ist Teil der Science City Hamburg Bahrenfeld.

Im Fokus des Science-City-Konzepts steht die Idee der Vernetzung von Wissenschaft und Forschung mit der Stadt, unterstützt durch attraktive, miteinander verbundene Freiräume, die Begegnungen und Austausch fördern.

Der Rahmenplan formuliert hierfür für den Teilbereich Campus West grundlegende räumliche und gestalterische Regeln, die für nachfolgende Detailplanungen dienen. Er integriert aktuelle Vorhaben und lässt ausreichend Spielraum, damit zukünftige Projekte, die teilweise weder in Art noch in exaktem Umfang und Zeitpunkt einzuschätzen sind, ihren Platz finden und ihren Beitrag zum Campus leisten können.

Letztendlich strebt die Rahmenplanung an, Schritt für Schritt und Projekt für Projekt eine konsequente wie nachhaltige und klimagerechte Entwicklung zu fördern und sowohl den gegenwärtigen als auch den zukünftigen Anforderungen einer dynamischen Forschungs- und Wissenschaftsstadt gerecht zu werden.

Der Rahmenplan Campus West ist Ergebnis eines Planungsprozesses, der durch die Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH (SCG), die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), die Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke (BWFG), das Bezirksamt Altona (BA Altona) sowie durch die Hauptnutzer:innen Universität Hamburg (UHH) und Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) dialogisch zusammen mit dem Planungsteam bestehend aus ASTOC Architects and Planners GmbH, WES GmbH LandschaftsArchitektur und Büro Happold GmbH erarbeitet wurde.

Der Bereich des Campus West, westlich der Luruper Chaussee, wurde vertieft bearbeitet (siehe Abb. 2). Das Kernareal des Deutschen Elektronen-Synchrotron wurde als erweiterter Betrachtungsraum begriffen, um Aussagen für die Schnittstellen mitentwickeln zu können.

»Der Rahmenplan schafft in enger Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Stadtentwicklung die Grundlage für einen urbanen und lebendigen Stadtraum in der Science City. Hier bieten wir Forschenden, Studierenden und Besuchenden künftig die besten Bedingungen zum Arbeiten, Forschen, Lernen, sich Austauschen und Aufhalten.«

– Dipl.-Ing. Franz-Josef Höing, Oberbaudirektor der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen



Abb. 3: Teilbereiche der Science City Hamburg Bahrenfeld

Ziele

Die Rahmenplanung setzt vier wesentliche Ziele fest:

1

Räumliche Verknüpfung



Der Campus West und seine öffentlichen Räume werden verknüpft und Teil der Stadt.

Die räumlich bisher nicht verknüpften Teilbereiche der ansässigen Institutionen im Campus West und im Albert-Einstein-Areal werden über zentrale Freiräume zu einem Campus zusammengebunden und bereiten zudem den „Sprung“ über die Luruper Chaussee zu den Quartieren am Volkspark vor. Insgesamt wird eine Verbesserung der Zugänglichkeit angestrebt. Sensible Bereiche bleiben aus Gründen der Betriebssicherheit weiterhin zugangsbeschränkt.

2

Nachhaltige, klimaneutrale und -gerechte Entwicklung

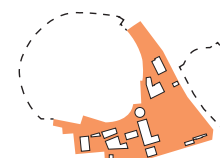


Der Campus West wird sich zu einem biodiversen, nachhaltigen und klimagerechten Campus entwickeln.

Der Rahmenplan hat das Ziel eines inklusiven und barrierefreien Campus und verfolgt ein konsequent klimaorientiertes Design über alle Maßstabsebenen hinweg. Effiziente Flächeninanspruchnahme und lokale Freiraumversorgung mit einem Beitrag zur Biodiversität und Artenvielfalt sind neben einem sensiblen Regenwassermanagement und dem zirkulären Umgang mit den Materialien aus Freiräumen und Gebäuden Grundlage der Entwicklung. Dazu gehören ebenfalls energieeffiziente Gebäude und deren Versorgung.

3

Schrittweise Neustrukturierung anhand klarer Regeln



Die heute heterogene und hierarchiearme Struktur des Areals wird in einem schrittweisen Prozess weiterentwickelt und dabei räumlich gegliedert.

Die einfachen Regeln und Prinzipien der Rahmenplanung helfen, den Standort mit städtebaulicher Klarheit, effizienter Mobilität und Logistik und qualitativen Freiräumen Schritt für Schritt zu strukturieren, ohne den bestehenden Betrieb damit zu gefährden oder einzuschränken. Gestalterische Qualitäten in Architektur und Freiraum sichern den repräsentativen Auftritt des Campus und schaffen Orientierung. Zudem wird die effiziente Ausnutzung der Flächen, auch für Zwischennutzungen, ermöglicht.

4

Weiterentwicklung des Innovationsstandorts



Innovation und Wettbewerbsfähigkeit entstehen durch gute Rahmenbedingungen für Forschung und Austausch.

Der Campus West bietet heute schon sehr gute Forschungsbedingungen. Durch die Ansiedlung weiterer Fachbereiche der UHH und die Weiterentwicklung des DESY sowie weiterer Nutzer:innen am Standort wird das Potenzial nochmals gesteigert. Die Planung schafft die Rahmenbedingungen für ein qualitatives Zusammenkommen der Lehrenden, Forschenden und der Disziplinen, indem Gebäude, Nutzungen und Freiräume eng zusammenwirken und umfangreiche Angebote einer modernen Bildungs- und Forschungslandschaft bieten.

Leitplanken für zukünftige Vorhaben

Grundlegende Handlungsempfehlungen

Der Themenplan „Städtebau und Freiraum“ ist als beispielhafte Umsetzung zukünftiger Projekte innerhalb des Campus West nach dem Regelwerk der Rahmenplanung zu verstehen.

Rahmenplan als Bestandteil von Ausschreibungen

Um die Ziele der Rahmenplanung zu erreichen, ist das Regelwerk bei allen weiteren Ausschreibungen als Grundlage für Projekte und notwendige vertiefende Untersuchungen bereitzustellen.

Erfolgskontrolle und gemeinsame Haltung

Zur Prüfung der Wirksamkeit der Rahmenplanung ist ein fortlaufendes Monitoring einzusetzen. Dieses wird in die existierende Kommunikations- und Austauschlandschaft der Science-City-Akteur:innen integriert, um somit die gemeinsam entwickelte Haltung zu stärken und auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können.

Anforderungen an eine Projektentwicklung / Qualitätssicherung im Prozess

Für den Prozess von der Idee / Anfrage bis zur Realisierung eines Projekts auf dem Campus West wurde nach den Prinzipien kooperativer Planung ein standardisiertes, qualitätssicherndes Verfahren entwickelt. Hierzu getroffene Vereinbarungen werden angewendet.

Im Rahmen des Abstimmungsprozesses werden gemeinsame Vereinbarungen getroffen, die einen Beitrag zur städtebaulich-freiräumlichen und architektonischen Qualität leisten und auch die soziale und nachbarschaftliche Verträglichkeit auf dem Campus berücksichtigen.

Zur weiteren Qualitätssicherung je nach Größenordnung und Relevanz kommen je nach Projekt und Finanzierung unterschiedliche Verfahren zur Anwendung (VGV, Architekturwettbewerb, Direktaufträge). Entsprechend sind diverse Beteiligte einzubinden, insbesondere SCG, BSW, BWFGB und das Bezirksamt Altona sowie je nach Standort DESY und UHH und weitere Fachbehörden.

»Die Rahmenplanung Campus West setzt die Vernetzung von Wissenschaft und Nachbarschaft innerhalb der Science City konsequent fort.«

– Dr. Stefanie von Berg, Leiterin Bezirksamt Altona



Kapitel

2

Rahmenplanung
und Regelwerk
für die Gestaltung

Abb. 4: Entrée Ost (Luruper Chaussee) / Blick in den zentralen Campusfreiraum

Rahmenplanung und Regelwerk für die Gestaltung

Zur Umsetzung der übergeordneten Ziele dient das nachfolgende Regelwerk. Umsetzungsbeispiele zeigen den Gestaltungsspielraum dieser Regeln auf.

Der **Rahmenplan** weist die Baufelder und Freiräume aus, um übergeordnet Orientierung zu schaffen und Qualitäten für einen nachfolgenden, flexiblen Realisierungsprozess sowie eine nach- und werthaltige Gestaltung zu definieren.

Der **Themenplan Städtebau und Freiraum** stellt eine beispielhafte Planung im städtebaulich-freiräumlichen Gerüst des Rahmenplans und des zugehörigen Regelwerks dar.

Mit der Festsetzung der **Regeln zu den städtebaulichen Themen**, wie z. B. Raumkanten, Adresse, Erschließung und Freiraum, wird die Ausgestaltung einer Bebauung der Baufelder mit der notwendigen Flexibilität geregelt.

Die Baufeldzuschnitte im Rahmenplan beachten den bereits vorhandenen Gebäude-, Freiraum- und Leitungsbestand sowie die Anforderungen an Rettungswege. Der Dimensionierung der Baufelder lag ein städtebauliches Grundraster von 12,50 m zugrunde.

Besondere städtebauliche Landmarken, wie das zentrale, runde Gebäude sowie der Hochpunkt an der Luruper Chaussee, verdeutlichen die städtebauliche Konzeption, sind aber nicht als verbindliche Elemente zu verstehen.

Die **Regeln für die freiräumlichen Themen** Vegetation, Abstandsflächen, Oberflächenmaterialien, Ausstattungselemente, Regenwassermanagement und Freiraumtypologien definieren die Anforderungen an die Freiräume.

Zur strukturierten Erläuterung des Regelwerks werden mehrere Baufelder um einen zentralen Freiraum herum im Nachfolgenden als (Funktions-) **Cluster** begriffen.

- Bestandsgebäude
- Neubauten - bereits in Planung
- Neubauten
- Grünflächen
- Platzflächen (teils inkl. Erschließungsfunktion)
- Erschließung



Abb. 5: Themenplan Städtebau und Freiraum, im Original-Maßstab (i. O. M.) 1:1.000

Rahmenplan

- Bestandsgebäude / Gebäude in Planung
- Neubau-Baufeld
- Flexibilität auf dem Baufeld
- Fläche für clusterbezogene Nebenanlagen (Kat. I)
- Raumkanten (s. Regelwerk)
- TG** **P** Zentrales Parken (Tiefgarage, Mobility Hub)
- H** Haltepunkt ÖPNV
- Landmarke
- Erschließung (motorisiert)
- Erschließung durchfahrtsbeschränkt (motorisiert)
- Zufahrt Campus (Entrée)
- Zufahrt Campus
- Anschlüsse Fußweg (gelb) und Radweg (weiß)
- Zentraler Campusfreiraum
- Campusachse im zentralen Campusfreiraum
- Freiraum / Grünfläche
- Freiraum / Retentionsfunktion
- Freiraum / Aufenthalt, Sport + Bewegung
- Freiraum / Aufenthalt, Kommunikation
- Freiraum / Aufenthalt, Ruhe
- Baumstandorte (abstrakt)

Abb. 6: Rahmenplan Campus West, i. O. M 1:1.000

Raumkanten, Adressbildung, Baufelder

Für eine bessere Ordnung und zur Orientierung auf dem Campus begrenzen Raumkanten zusammenhängende Cluster und fassen gleichzeitig die Frei- und Erschließungsräume. Zur Ausbildung von eindeutigen Adress- und Andienungsseiten und dem Zusammenwirken mit dem Außenraum werden die Gebäudekanten in zwei Kategorien näher ausformuliert.

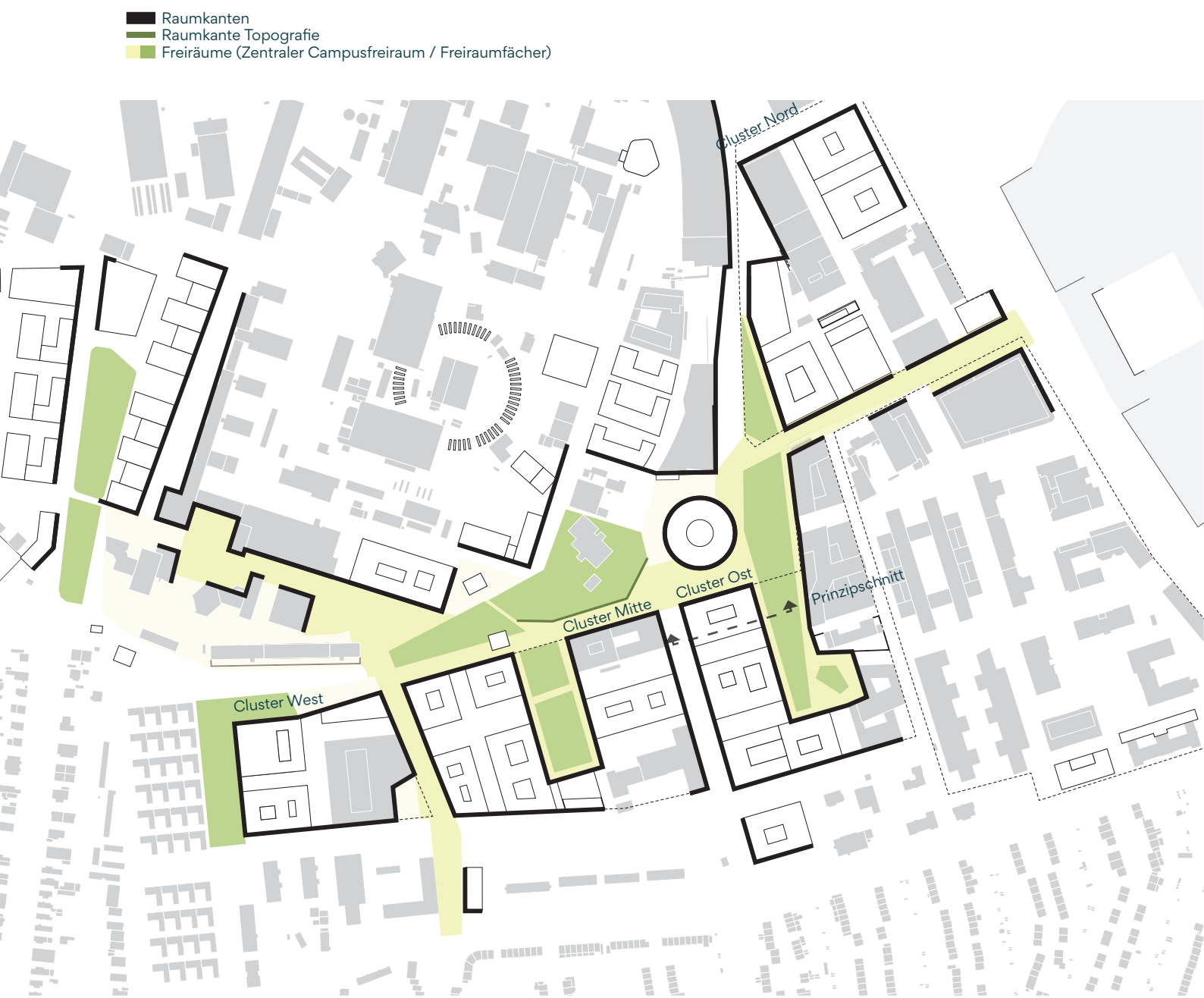


Abb. 7: Regel: Raumkanten, Adressbildung, Baufelder – Übersicht bauliche Struktur, o. M.

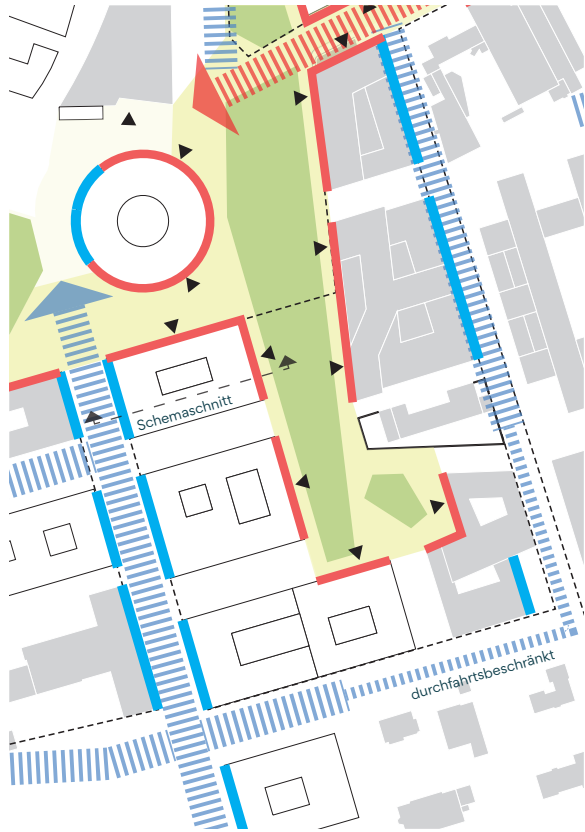


Abb. 8: Gebäudekanten, Adress- und Andienungsräume – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.

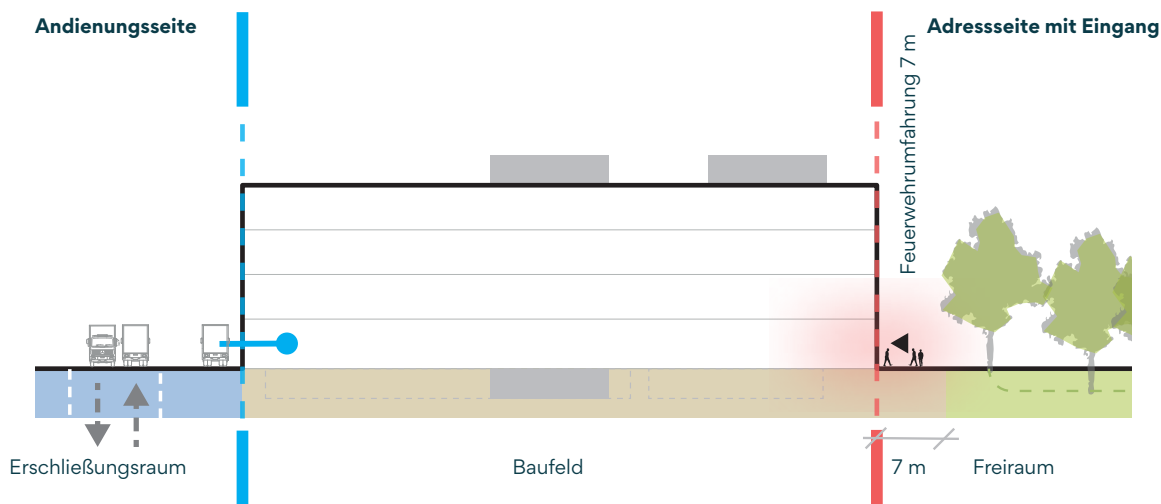


Abb. 9: Prinzipschnitt: Raumkanten, Adressbildung, Baufelder

»Im Campus West treffen
exzellente Forschungs-
bedingungen und Innovations-
geist auf ein attraktives,
urbanes Umfeld.«

– Katharina Fegebank, Zweite Bürgermeisterin und Senatorin der Behörde für Wissenschaft, Forschung,
Gleichstellung und Bezirke



Abb. 10: Räumliche Fassung durch klare Raumkanten – Blick in den zentralen Campusfreiraum Richtung DESYUM

Erschließung

Die Erschließungsräume sind nicht nur funktionale Straßenräume, sondern immer auch städtebaulich gefasste Adressräume. Hinsichtlich ihrer Gestaltung und Nutzung lassen sie sich in zwei Kategorien einordnen.

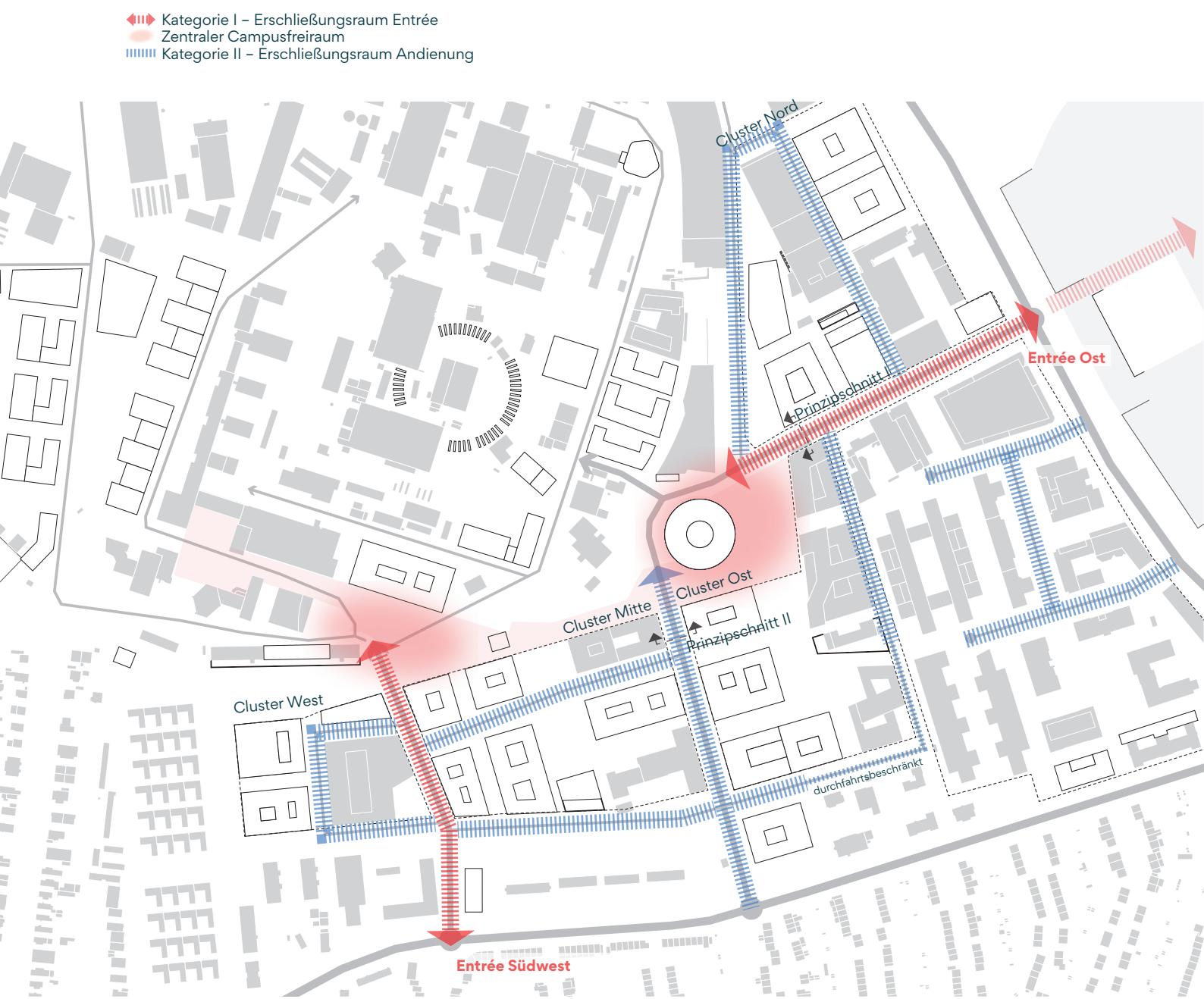


Abb. 11: Regel: Erschließungsräume – Übersicht bauliche Struktur, o. M.

Erschließungsräume – zwei Kategorien

Die innere Verkehrserschließung des Campus West sowie des DESY-Kernareals wird im Wesentlichen an drei Stellen an den städtischen Kontext angeschlossen. Die Hauptzufahrten (Kategorie I – Erschließungsraum Entrée) binden an die östlich gelegene Magistrale Luruper Chaussee bzw. die südwestlich gelegene Notkestraße an und sind adressbildend. Zudem sind sie auch für den Schwerlastverkehr ausgelegt.

Kategorie I – Erschließungsraum Entrée

Die Hauptzufahrten zum zentralen Campusfreiraum dienen als repräsentative Adressräume mit hoher Aufenthaltsqualität. Eine einheitliche Gestaltung der Oberflächen und Ausstattungselemente trägt dazu bei, dass die Räume als zusammenhängende Einheit wahrgenommen werden (vgl. Kap. Oberflächenmaterialität / Ausstattungselemente). Sie nehmen neben dem motorisierten Individualverkehr und logistischen Verkehren gleichermaßen Radverkehr und Fußgänger:innen auf und sind entsprechend als Mischverkehrsflächen auszubilden.

Kategorie II – Erschließungsraum Andienung

Die weiteren Erschließungsräume sind vorwiegend zur Andienung für Zielverkehre vorgesehen und im Gestaltungsanspruch den Adressräumen unterzuordnen. Jedoch sind hier ebenfalls Mischverkehrsflächen für ein Miteinander von Rad- und Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn vorgesehen.

Dem untergeordnet sind alle weiteren Erschließungsräume hauptsächlich für Zielverkehre vorgesehen, die die Funktionscluster von außen an dienen (Kategorie II – Andienung). Siehe hierzu auch analog das Kapitel Raumkanten, Adressbildung, Baufelder.

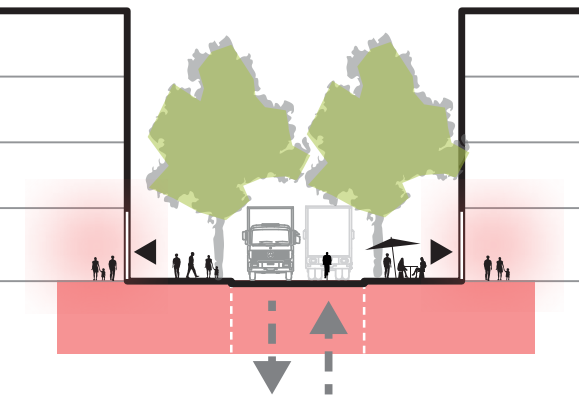


Abb. 12: Prinzipschnitt: Kategorie I – Erschließungsraum Entrée

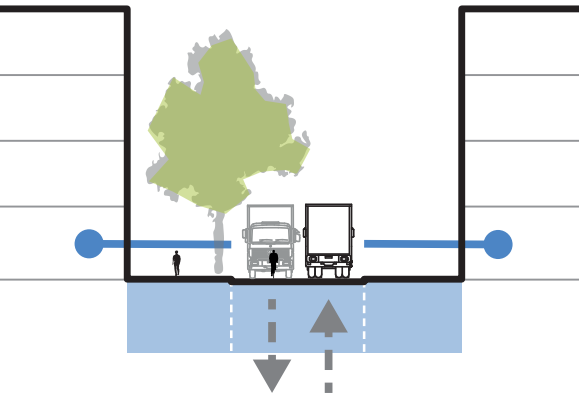


Abb. 13: Prinzipschnitt: Kategorie II – Erschließungsraum Andienung



»Mit dem Grundgerüst des Campus West schafft der Rahmenplan ideale Bedingungen für die Forschung am Röntgenmikroskop PETRA IV.«

– Prof. Dr. Dr. h. c. Helmut Dosch, Vorsitzender des DESY-Direktoriums

Abb. 14: Überblick – Blick nach Westen in den zentralen Campusfreiraum des Campus West

Freiraumtypologien

Die Charakterisierung der Freiräume und Einordnung in Typologien ist einzuhalten. In den Freiflächen ist ein breites Nutzungsangebot aus Erholung, Bewegung und Aufenthaltsbereichen zur Kommunikation unterzubringen.



Abb. 15: Freiraumtypologien – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.

Freiraumtypologien

Die verschiedenen Freiraumtypologien bieten entlang der zentralen Campusachse bis in die Tiefe des Gebiets Orientierung und schaffen mit unterschiedlichen Charakteristika ein differenziertes Nutzungsangebot für Aufenthalt, Erholung, Kommunikation und Bewegung. Die Aspekte der Nachhaltigkeit in Bezug auf klimaangepasste Planung sowie ein sensibles Regenwassermanagement sind, wie in den Regeln formuliert, zu berücksichtigen. Im Folgenden werden die Freiraumregeln anhand von Umsetzungsbeispielen ausformuliert.

- Campusanger**
multifunktionaler Grünraum, Lern- und Kommunikationsort, Treffpunkt
- Campusachse**
Hauptverbindung mit eigenständigen Gestaltungselementen, Kommunikations- und Bewegungsraum
- Vernetzungsstraßen / Campusvernetzung**
Erschließungsbegleitende Freiräume Haupt- und Nebenstraßen
- Retentionsparks**
Schwerpunkt Versickerung, Lern- und Ruheraum
- Zentraler Campusfreiraum**
Zusammenhängendes Freiraumareal
- Zentrale Plätze**
Zentrale multifunktionale Plätze, Treffpunkte und temporäre Veranstaltungsflächen
- Eingangsplätze**
Platzartige Eingangssituationen, Lern- und Kommunikationsräume

Oberflächenmaterialität

Die befestigten Flächen in den Freiräumen sind aus einheitlichen Materialitäten herzustellen.



Abb. 16: Regel: Oberflächenmaterialität – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.

Oberflächenmaterialität

Nach Möglichkeit sollen als Oberflächen nur Materialien Verwendung finden, die aus Recyclingmaterial hergestellt und drainfähig sind. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass die verwendeten Materialien der jeweiligen Belastungsklasse nach der RStO entsprechen.

Zudem ist zu beachten:

- Fußläufige Erschließungsflächen sind aus Drainbetonplatten herzustellen. (Format 30 cm x 30 cm x 8 cm, hellgrau)
- Das vorhandene Drainbetonpflaster im Bereich der Bestandsgebäude HARBOR und CHyN ist beizubehalten.
- Die Verkehrsflächen (Erschließungsräume Andienung) sind in der Regel mit einer Breite von 6,50 m in Drainasphalt zu planen. Von Hochborden ausgenommen sind erschütterungssensitive Bereiche, in denen die wissenschaftlichen Belange dies erfordern.

- In den Bereichen, die von motorisiertem und fußläufigem Verkehr genutzt werden, sind die Fahrbahnbereiche aus Drainbetonplatten in der notwendigen Belastungsklasse zu planen. (Format 30 cm x 30 cm x 12 cm, hellgrau)
- Die östliche Campusachse wird mit derselben Materialität wie in den Shared-Space-Bereichen gestaltet.
- PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig aus Rasenliner herzustellen.
- Die Freianlagen sind barrierearm und integrativ als gestalterische Einheit, wie z. B. einem durchgängigen Blindenleitsystem, zu planen.



Rasenliner



Drainbetonplatten,
30 cm x 30 cm x 8/12 cm



Drainasphalt

Abb. 17: Referenzen: Materialität

Ausstattungs-elemente

Für das Gesamtensemble Campus West ist eine einheitlich wahrnehmbare Möblierungs-familie zu etablieren. Farben, Materialien und die ästhetische Anmutung sollen eine ein-heitliche gestalterische „Sprache“ sprechen.

Grüne Teilräume des Angerfreiraums
Campusachse

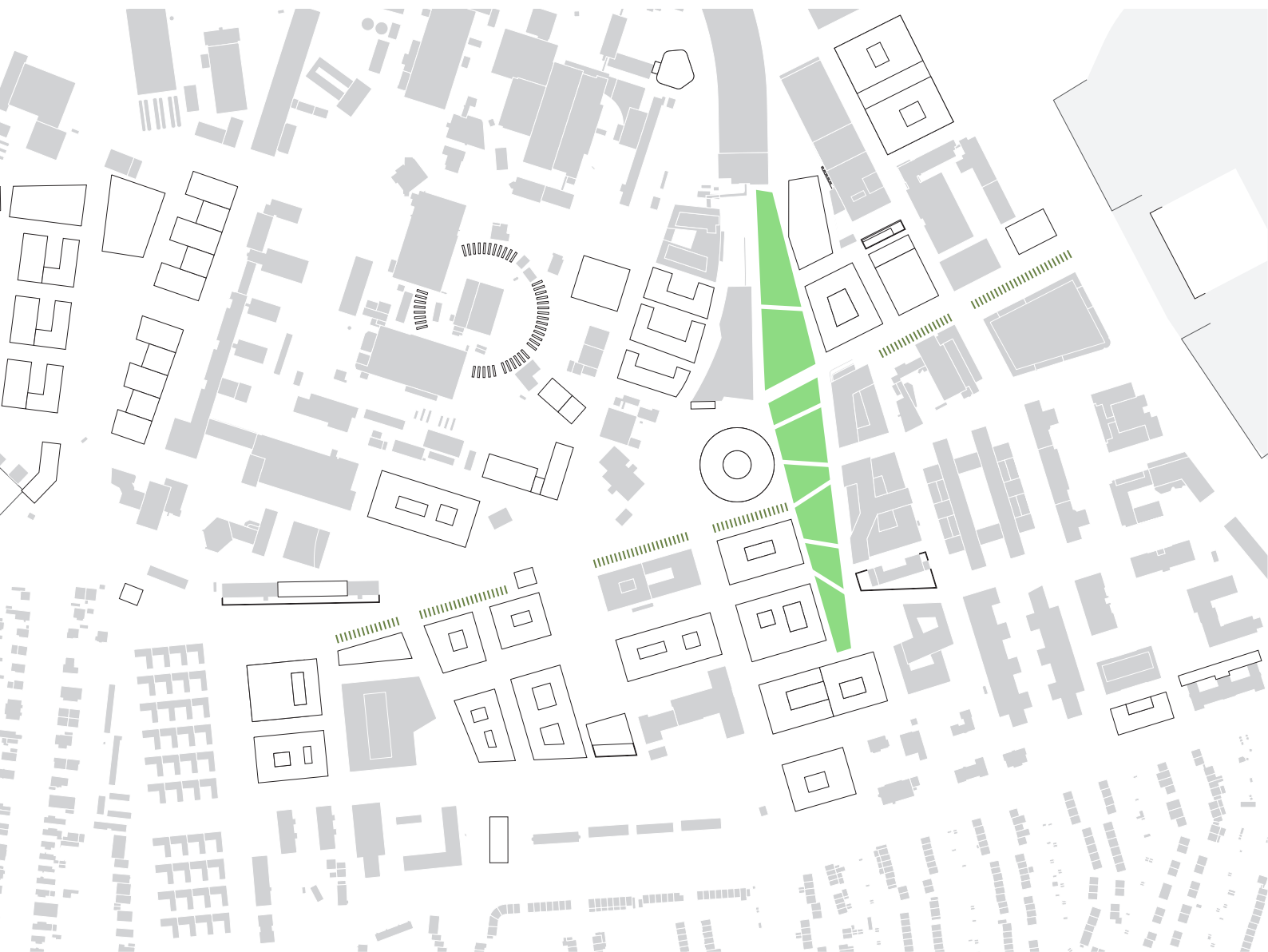


Abb. 18: Regel: Ausstattungselemente – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.

Ausstattungs-elemente

Um die Campusachse und den Angerfreiraum deutlich herauszustellen, ist es besonders wichtig, eine einheitliche gestalterische „Sprache“ in diesen grünen Freiflächen zu verwenden. Aber auch im gesamten Campus West sollen sich einheitliche Ausstattungselemente wiederfinden, die ein Zusammengehörigkeitsgefühl erzeugen und Identität stiften.

Die Möblierungs- / Ausstattungsfamilie soll unterschiedliche Lern- und Gruppenarbeitsformate im Freiraum berücksichtigen (z. B. Solo, Kleingruppe, Großgruppe, Chill-out) und die notwendigen Ausstattungsmerkmale (z. B. Schatten, Überdachung, Tisch etc.) ermöglichen.

Ein im Detail noch zu erstellender und abzustimmender Bemusterungskatalog für den Freiraum auf dem Campus West soll diese grundlegenden Leitsätze formulieren und Referenzbeispiele darstellen, die Orientierung bei der Auswahl der Ausstattungselemente bieten.

Leitsätze eines Bemusterungskatalogs

- Eine **klimafreundlich und -resiliente Material- und Vegetationsauswahl** ist obligatorisch. (Bspw. Verwendung von recyclebaren Materialien, wenn möglich Verzicht auf Beton)
- Alle Holzelemente müssen **FSC-zertifiziert** und die Verwendung einheimischer Gehölze nachgewiesen sein.
- Eine **„Möblierungsfamilie“** ist zu entwickeln, die unterschiedliche Lern- und Gruppenarbeitsformate im Freiraum berücksichtigt.
- Eine **einheitliche Farbgebung für Ausstattungselemente** ist obligatorisch. (Bspw. Pulverbeschichtung DB 703)
- Das **Beleuchtungskonzept** muss wesentliche Verkehrssicherungsaspekte gewährleisten und sollte insektenfreundlich sein. Die Ab- und Anstrahlung von Objekten sowie die Verwendung von Pollerleuchten ist zu vermeiden.



Abb. 19: Referenzen: Ausstattungselemente

Bestandsvegetation und Regenwassermanagement

Der Campus West ist durch einen umfangreichen Baumbestand geprägt. Dieser gilt als schützenswert und ist außerhalb der Baufelder und notwendiger Abstandsflächen zu erhalten.

Bestand

- Schützenswerter Baumbestand Campus West
- Bestandsbäume Umgebung

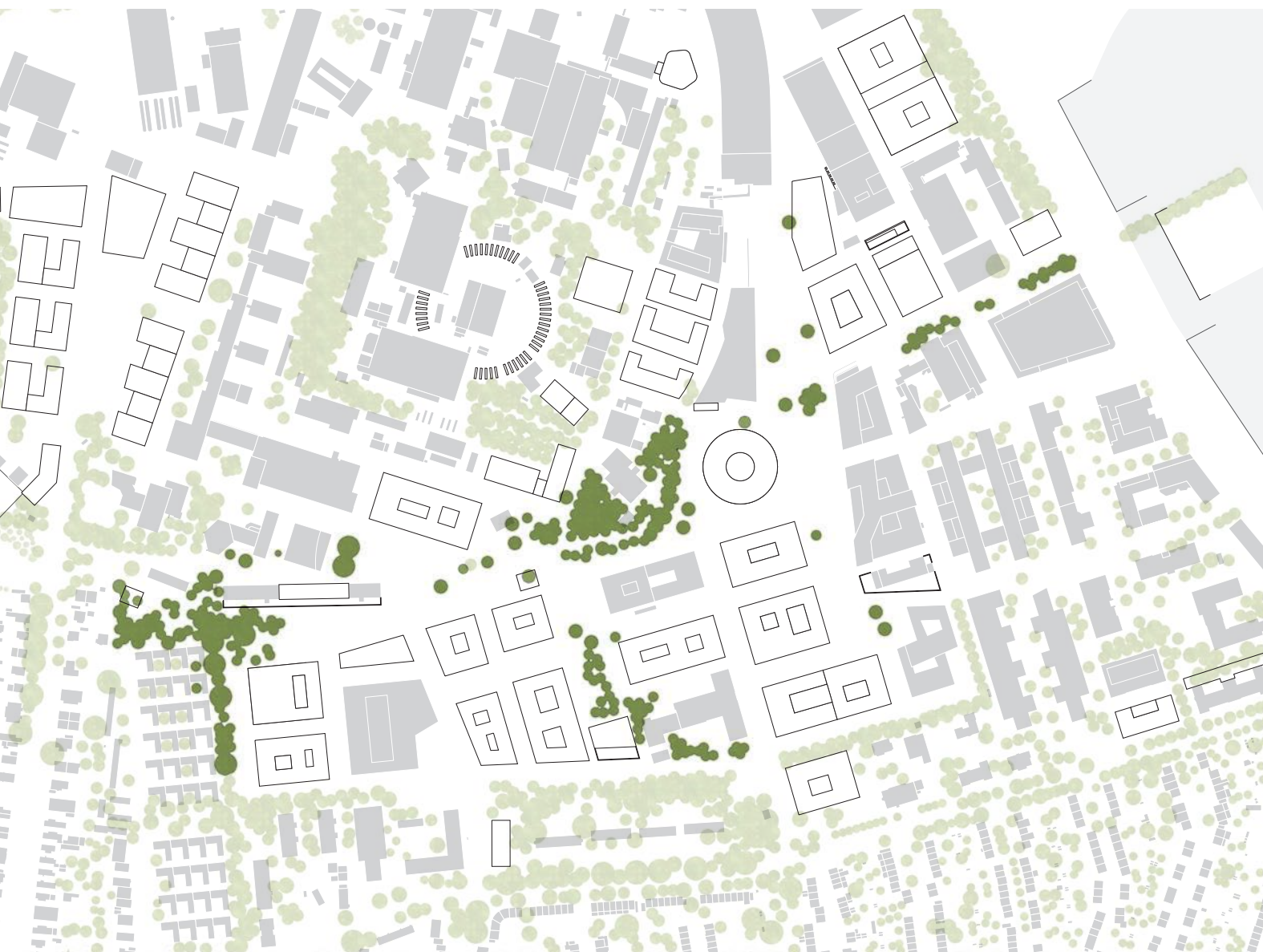


Abb. 20: Regel: Vegetation – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.

Bestandsbäume erhalten

Vegetation und insbesondere Bäume sind ein zentrales Element von grünen Stadtquartieren, Plätzen und Straßenräumen.

In stadträumlich verdichteten Quartieren, wie dem Campus West, haben sie eine hohe ökologische und ästhetische Bedeutung. Deshalb gilt:

- Wertvolle Bestandsbäume sind möglichst zu erhalten und in die Planung zu integrieren.
- Im Zuge der Planung ist ein Gutachten zur Baumverträglichkeit hinsichtlich der Planung vorzulegen.
- Baumpflegemaßnahmen sowie standortverbessernde Maßnahmen sind zu prüfen und ggf. umzusetzen.
- Totholz oder nicht erhaltenswerter Baumbestand ist von dieser Regel nicht betroffen. Ebenso sind ggf. vorhandene Bestandsbäume innerhalb der Bauflächen nicht von einem zwingenden Erhalt betroffen.
- Bestandswurzeln im Kronentraufbereich sind zu berücksichtigen und es ist eine wasserdurchlässige Oberfläche zu gestalten.

Regenwassermanagement

Das Prinzip sieht vor, das Niederschlagswasser vorzugsweise oberirdisch, möglichst breitflächig in Versickerungsflächen und Mulden zu versickern. Aber auch kleinteilige Grünflächen, wie die in der Campusachse West, werden als Versickerungs- und Retentionsflächen genutzt.

Abfließendes Niederschlagswasser wird an der Belagsoberfläche oder in Rinnen geführt, damit Versickerungsflächen und Mulden so flach wie möglich ausgebildet werden können. Die oberirdischen Versickerungsanlagen können bepflanzt werden. Besonders die großen Freiflächen des Campusangers werden intensiv bepflanzt und haben große Volumen zur Rückhaltung des Regenwassers bei Starkregenereignissen. Die Bodenverhältnisse müssen bei der Planung und Ausführung geprüft werden.



Abb. 21: Referenz: Bestandsbäume Campus West

Freiraumtypologie Campusanger

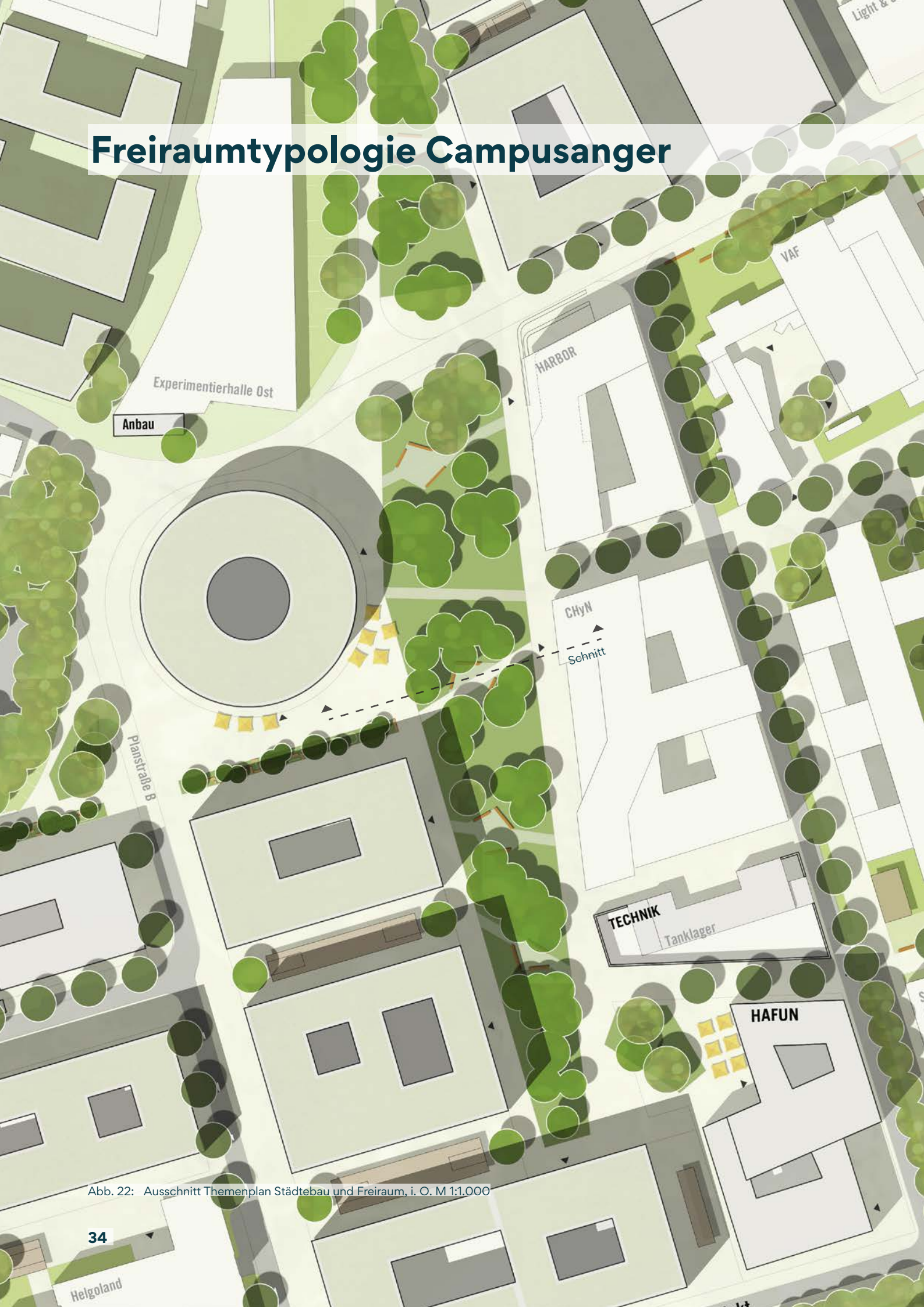


Abb. 22: Ausschnitt Themenplan Städtebau und Freiraum, i. O. M 1:1.000

Freiraumtypologie Campusanger – Gestaltungsbeispiel:

Der Campusanger, als großer eigenständiger in Nord-Süd-Richtung aufgespannter Grünraum, ist ein Ort der Kommunikation, des Arbeitens im Freien sowie ein ökologisch wertvoller, u. a. als Retentionsraum fungierender, Freiraum.

Die Kommunikations- und Arbeitsbereiche als „Lernorte“ in diesem Areal sind im Bereich der ostwestlich verlaufenden Bewegungslinien an-

geordnet und mit Rasenlinern befestigt. Diese Begegnungsorte sollen eine durchgängig einheitliche Möblierungsfamilie aus Tischen und Stühlen erhalten. Die angrenzenden Grünflächen sollen als bepflanzte Retentionsräume ausgestaltet werden. Überstellt sind diese mit Baumgruppen aus Blütenbäumen und Baumarten mit transparenten feinblättrigen Kronen als imageprägende Gestaltungselemente – stets unter Berücksichtigung und Integration der Bestandsbäume.

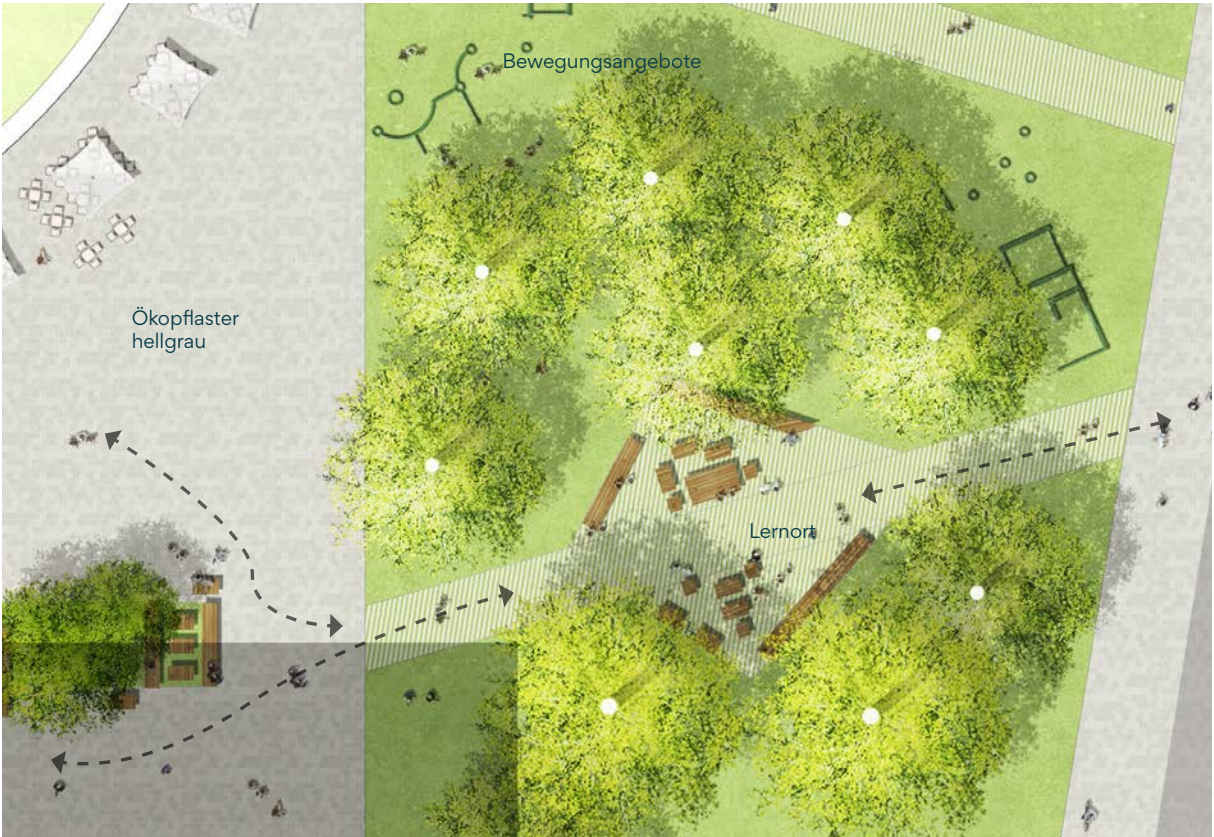
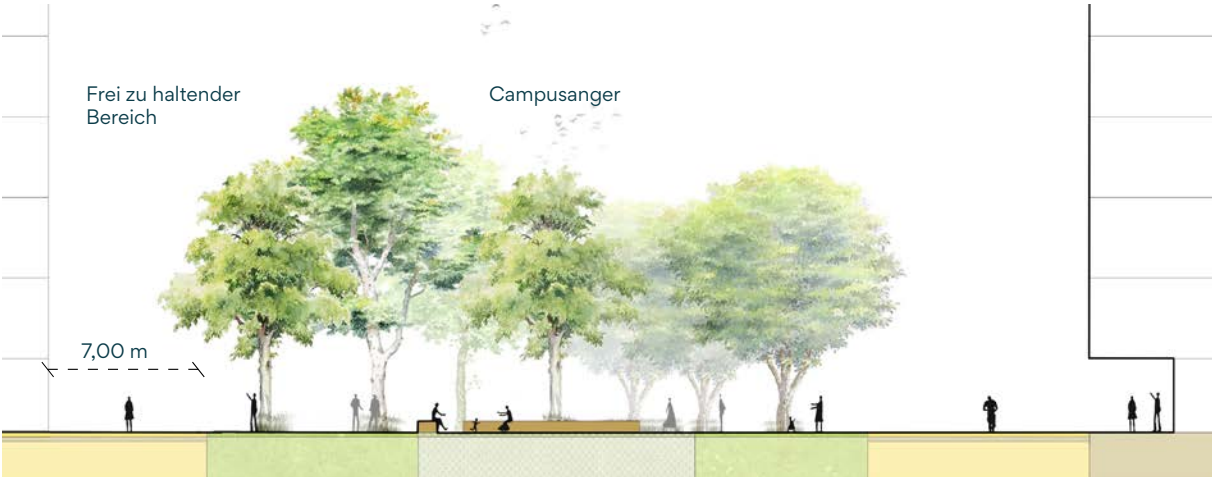
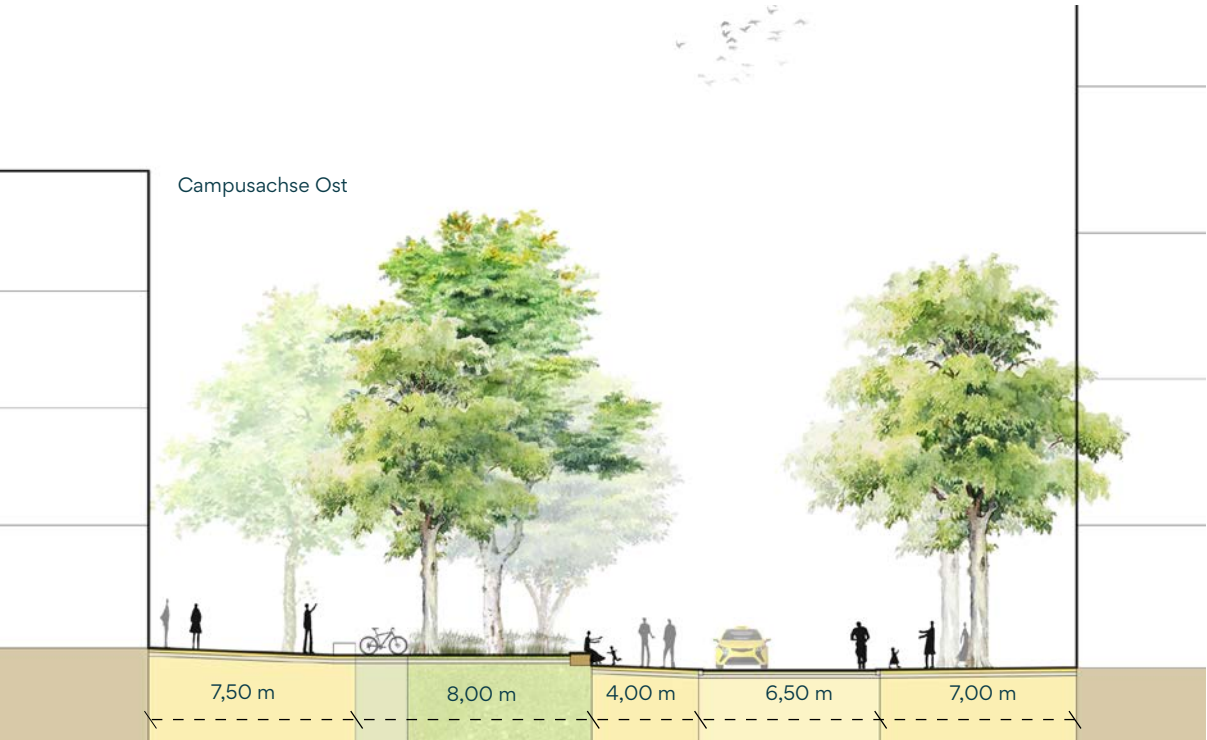


Abb. 23: o.: Schnitt Campusanger, i. O. M 1:250

Abb. 24: u.: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusanger, i. O. M 1:500

Freiraumtypologie Campusachse Ost



Freiraumtypologie Campusachse Ost – Gestaltungsbeispiel:

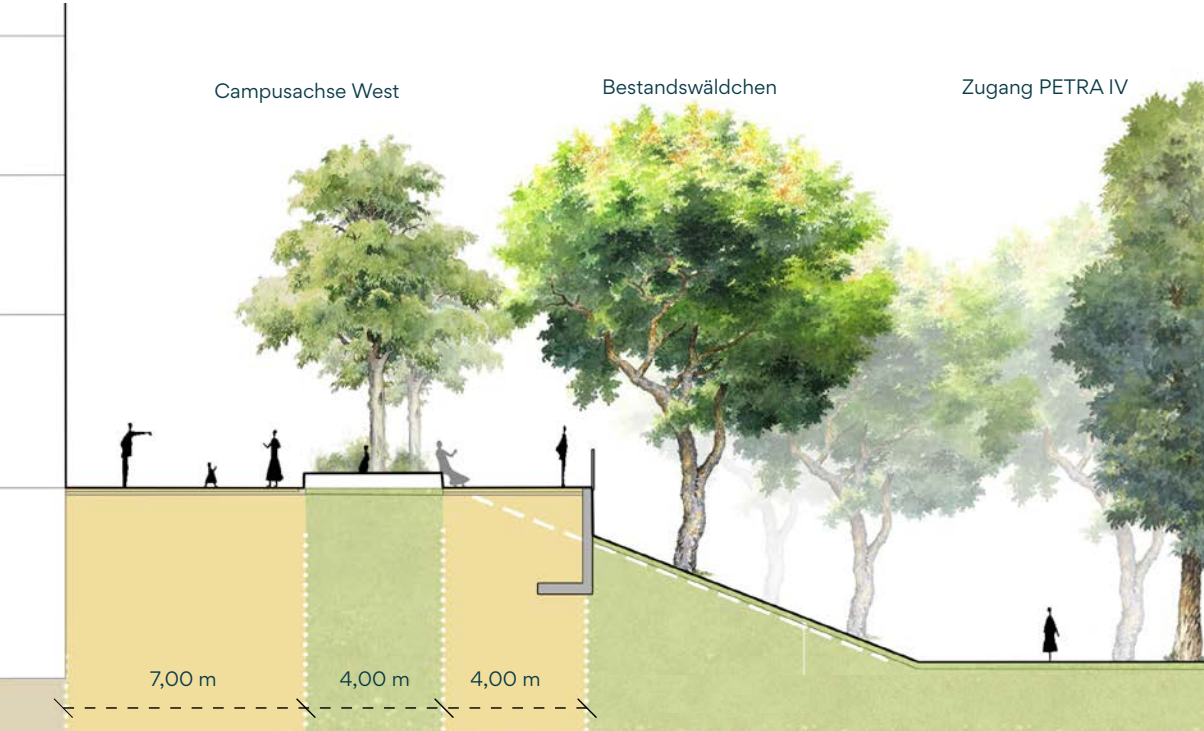
Die Campusachse ist der Haupteingang für den Campus West von der Luruper Chaussee aus und eine wichtige Verbindung zu den Quartieren am Volkspark.

Die Grünflächen im Bestand sollten unter größtmöglicher Erhaltung ihrer Vegetationen weiterentwickelt und durch eine neue nördliche Baumreihe ergänzt werden. Die notwendigen Abstandsflächen werden frei gehalten. Diese Campusachse hat den Schwerpunkt in den Themen: Kommunikation und Arbeiten im Freien unter Verwendung einer einheitlichen Möblierungsfamilie. Bei der detaillierten Gestaltung dieses Lernorts gilt es, innovative neue Lösungsansätze und Lernkonzepte auszuformulieren.



Abb. 25: o. l.: Schnitt Campusachse Ost, i. O. M 1:250
 Abb. 26: o. r.: Referenz: Lernort
 Abb. 27: u.: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusachse Ost, i. O. M 1:500

Freiraumtypologie Campusachse West



Freiraumtypologie Campusachse West – Gestaltungsbeispiel:
Die Campusachse West stellt die wichtige Verbindungslinie in Ost-West-Richtung innerhalb des Campus West dar.

Ein durchgehender Gestaltungskanon, eine Abfolge der Nutzungen mit Sitz- und Tischelementen als Orte der Begegnung, zur Kommunikation und zum Arbeiten sowie bepflanzte Retentionsstreifen strukturieren die Campusachse West und erzeugen lebendige und abwechslungsreiche Atmosphären entlang der neuen städtebaulichen Kante. Weitere Details zu speziellen Ausstattungselementen gilt es im Rahmen der weiteren Bearbeitung auszuformulieren.



Abb. 28: o. l.: Schnitt Campusachse West vorm DIF I, i. O. M 1:250
Abb. 29: o. r.: Referenz: Lernort
Abb. 30: u.: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusachse West, i. O. M 1:500

Freiraumtypologie Retentionsparks



Abb. 31: Ausschnitt Themenplan Städtebau und Freiraum, i. O. M 1:1.000

Freiraumtypologie Retentionsparks – Gestaltungsbeispiel:

Die Retentionsparks bestehen zum größten Teil aus vorhandenen Bestandsbäumen und Solitärgehölzen, die punktuell hainartig ergänzt werden sollen. Die baumfreien Bereiche werden als -20 cm tiefe Versickerungsmulden in Form von Wildwiesenflächen ausgebildet. In diesen Freiflächen sollen auch Ruhezonen als Rückzugsorte zum Lernen entwickelt und integriert werden.

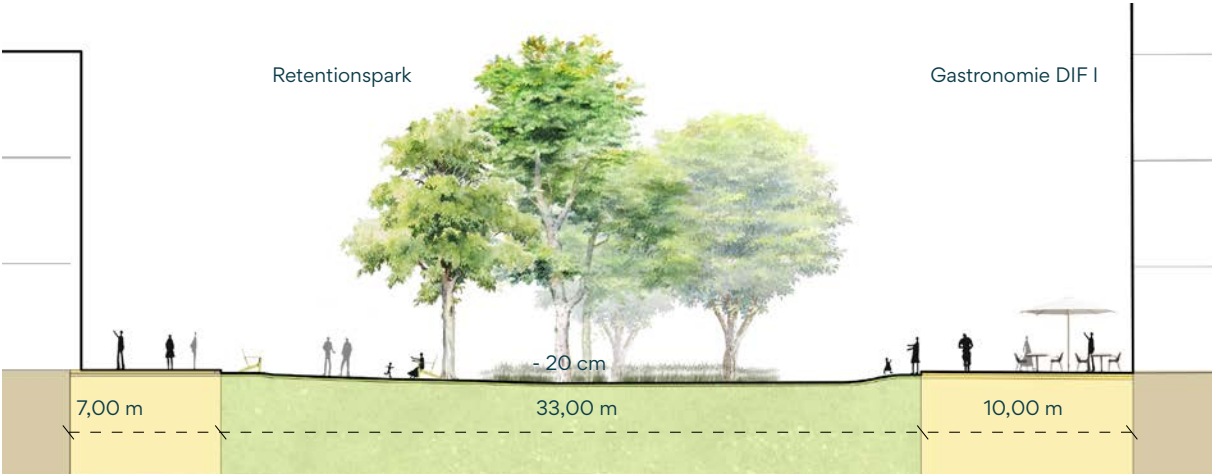


Abb. 32: o.: Referenz: Retentionspark
Abb. 33: Mitte: Schnitt Retentionsparks, i. O. M 1:250
Abb. 34: u.: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Retentionsparks, i. O. M 1:500

»Exzellente Campusentwicklung für exzellente Forschung und Lehre: Die freiraumplanerische Struktur bietet Lern- und Begegnungsorte, an denen Studierende, Forschende, Mitarbeitende und die Stadtgesellschaft zusammenkommen und innovative Ideen von morgen entstehen können.«

– Prof. Dr. Hauke Heekeren, Präsident der Universität Hamburg



Abb. 35: Freiraumvernetzung – Blick in den Campusanger

Regelwerk für Gebäude und Klimaschutz / -anpassung

Das angestrebte gestalterische Gesamtbild für den Campus West und die Ambition einer resilienten und klimaverantwortungsvollen Planung betrifft neben der Ausgestaltung der Freiflächen auch in besonderem Maße die Gebäude.

Die Grundprinzipien für Gebäude auf dem Campus West geben analog zu den Regeln für Städtebau und Freiraum einen ausgestaltbaren Rahmen vor und beziehen unterschiedliche Typologien mit ein: von der einfachen Halle bis zum komplexen Laborgebäude. Da sich die bauliche Entwicklung des Areals über einen langen Zeitraum erstrecken wird, verfolgen die nachfolgenden Hinweise eine funktionale, zurückhaltende und zeitlose Gestaltung.

Lebendigkeit

Zum Ziel der Öffnung und Lebendigkeit sollen in Verbindung mit den adressbildenden Freiräumen öffentliche oder einsehbare Erdgeschosse beitragen. Beispielsweise präsentieren sich Foyers, Kommunikationsräume, Büroarbeitsplätze und Gemeinschaftsräume zu den definierten Freiräumen, während Funktionsbereiche und gewisse Forschungsbereiche aufgrund ihrer Funktionalität zu den Erschließungsseiten orientiert sind.

Die als Sonderbausteine im Rahmenplan gekennzeichneten Bausteine im zentralen Campusraum, wie Learning Center, Hörsaal, Kantine, Mensa, DESYUM und Light & Schools, stellen zusätzlich die Öffentlichkeitswirksamkeit des Campus her.

Funktionalität

Durch vielfältige funktionale Anforderungen aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsansprüche muss eine Bandbreite an Typologien (einfache Halle, Technikgebäude, Forschung/Labor, Lehre etc.) hergestellt werden und zusammen wirken. Unterschiedliche Gebäudetypen werden

unterschiedliche Öffnungsgrade der Fassaden ausbilden: Beispielsweise können Forschungs- und Laborgebäudetypen oftmals einen hohen Öffnungsgrad, jedoch Hallen- sowie Technikgebäude einen geringen bis sehr geringen Öffnungsgrad abbilden – die Bauten sollen ihre Funktion auch in der Architektur ablesbar machen.

Dachflächen sollen bei allen Gebäuden stets mit Nutzungen zur Wasserrückhaltung, für extensive oder intensive Dachbegrünung, für solare Gewinne und wenn möglich zum Aufenthalt berücksichtigt werden.

Planungsprämisse

Zentral zu berücksichtigen bei der Gestaltung neuer und der Weiterentwicklung bestehender Gebäude ist, welche Auswirkungen die Planung auf die globale und lokale Umwelt hat: Global steht dabei die Begrenzung der Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus im Fokus. Lokal gilt es zu prüfen, wie sich negative Auswirkungen auf das Mikroklima begrenzen lassen.

Um Treibhausgasemissionen zu begrenzen, sind Bauweisen und Baustoffe mit geringem Ressourceneinsatz zu verwenden. Für eine ganzheitliche Betrachtung sollen dazu auch Phasen wie Transport, Abfallbehandlung, Recyclingpotenzial sowie die Langlebigkeit betrachtet werden. Plattformen wie „ÖKOBAUDAT“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) unterstützen eine Bewertung.

Für maximale Recyclingpotenziale sollen bereits in der Planung die Grundlagen für eine größtmögliche Zirkularität, d. h. einen sortenreinen und zerstörungsfreien Rückbau, gelegt werden. Außerdem sind Synergien zur Emissionsreduktion durch die Wiederverwendung von Materialien zu prüfen, beispielsweise von parallel zurückgebauten Gebäuden.

Zusätzlich hat die Aufheizung des Campusareals negative Auswirkungen auf das Mikroklima. Für eine geringere Wärmespeicherung und Reduktion von Hitzeinseln sind helle und glatte Oberflächenmaterialien zu bevorzugen (vgl. dazu auch Kap. Oberflächenmaterialien). Albedo- und Solar-Reflectance-Index sind dabei die wesentlichen Kenngrößen.

Die Nutzung von Dach- und Fassadenbegrünung sowie Verschattungselementen tragen zur Verdunstungskühlung bei und die Kühllast von Gebäuden wird verringert.

Grundprinzipien Gebäude

Die Grundprinzipien für die Gebäudegestaltung sind nicht abschließend ausgeführt. Sie können mittel- bis langfristig ergänzt und sollten in zukünftigen Planungen skaliert werden.

- **Materialien und Oberflächen sollten möglichst hohe Albedo-Werte / Solar Reflectance Index (SRI) aufweisen, wobei helle und glatte Oberflächen zu bevorzugen sind.**
Helle und glatte Oberflächen mit einem hohen Albedo-Wert (bis zu 1.0) reflektieren einen großen Anteil der eintreffenden Energie.
- **Materialien sollten auf maximale Zirkularität ausgelegt sein.**
Bspw. Langlebigkeit, graue Energie, Recyclingfähigkeit
- **Passive Kühlsysteme sollten integriert werden.**
Bspw. Verschattungselemente, aktiv & passiv/konstruktiv
- **Alle Dachflächen sollten genutzt werden.**
Bspw. für solare Gewinne, Aufenthalt, Regenwasserverdunstung
- **Transparente Erdgeschosse an den Adressseiten sollten zur Einsicht / zum Austausch vorgesehen werden.**
- **Bodengebundene Fassadenbegrünung ist zu bevorzugen.**
- **Geringer Ressourceneinsatz und dadurch resultierender minimaler CO₂-Fußabdruck.**



Abb. 36: Umsetzungsbeispiele der Grundprinzipien bezogen auf ein Gebäude

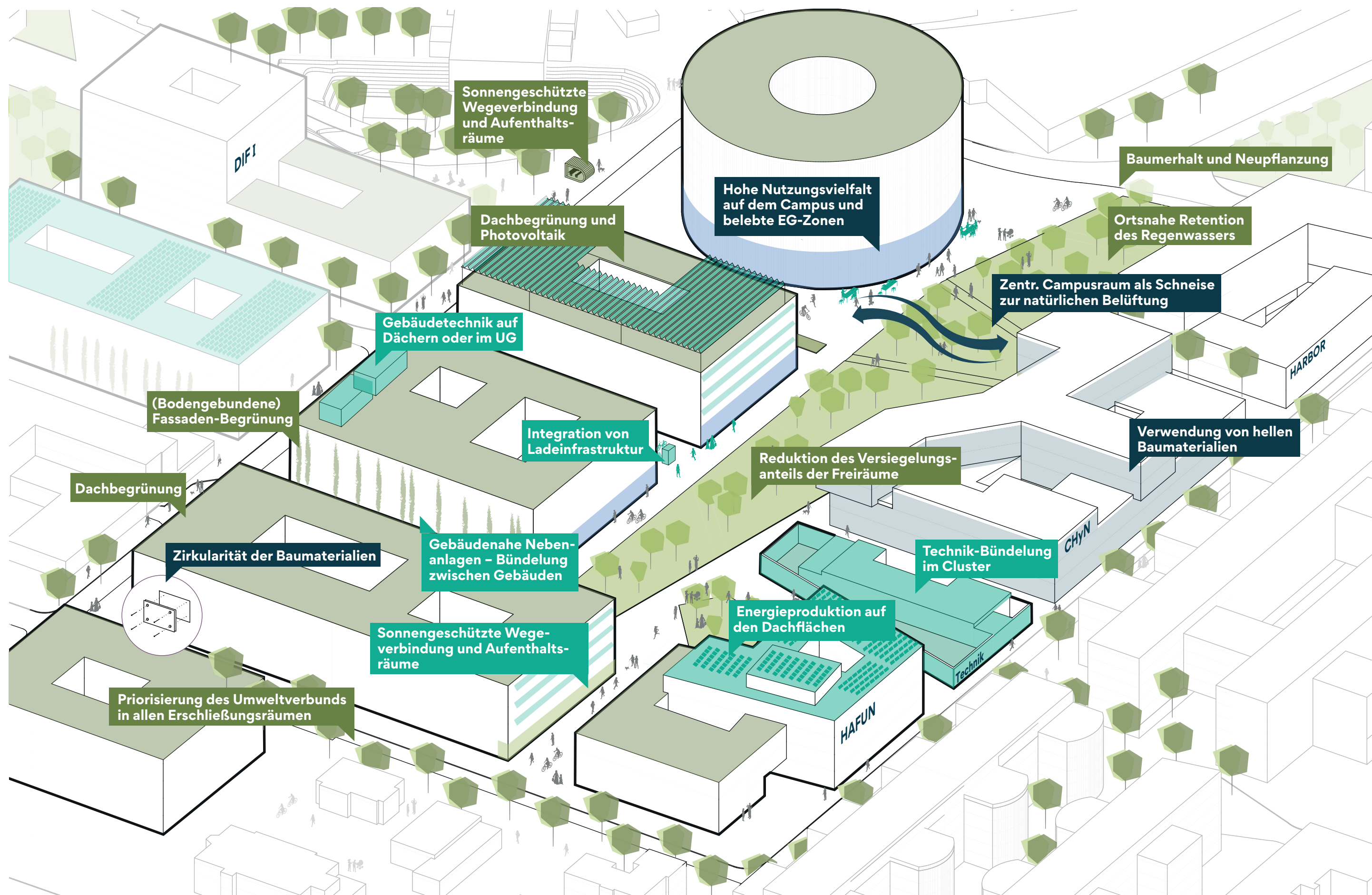


Abb. 37: Umsetzungsbeispiele der Grundprinzipien bezogen auf ein Cluster

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Science City Hamburg Bahrenfeld
Abb. 2: Luftbild Campus West
Grundlage Luftbild – Quelle: Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2019.
Abb. 3: Teilbereiche der Science City Hamburg Bahrenfeld
Grundlage Luftbild – Quelle: Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2019.
Abb. 4: Entrée Ost (Luruper Chaussee) / Blick in den zentralen Campusfreiraum
Visualisierung – Quelle: moka-studio, 2024.
Abb. 5: Themenplan Städtebau und Freiraum, i. O. M 1:1.000
Abb. 6: Rahmenplan Campus West, i. O. M 1:1.000
Abb. 7: Regel: Raumkanten, Adressbildung, Baufelder – Übersicht bauliche Struktur, o. M.
Abb. 8: Gebäudekanten, Adress- und Andienungsräume – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.
Abb. 9: Prinzipschnitt: Raumkanten, Adressbildung, Baufelder
Abb. 10: Räumliche Fassung durch klare Raumkanten – Blick in den zentralen Campusfreiraum Richtung DESYUM
Visualisierung – Quelle: moka-studio, 2024.
Abb. 11: Regel: Erschließungsräume – Übersicht bauliche Struktur, o. M.
Abb. 12: Prinzipschnitt: Kategorie I – Erschließungsraum Entrée
Abb. 13: Prinzipschnitt: Kategorie II – Erschließungsraum Andienung
Abb. 14: Überblick – Blick nach Westen in den zentralen Campusfreiraum des Campus West
Visualisierung – Quelle: moka-studio, 2024.
Abb. 15: Freiraumtypologien – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.
Abb. 16: Regel: Oberflächenmaterialität – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.
Abb. 17: Referenzen: Materialität
Fotos – Quelle: WES, 2023.
Abb. 18: Regel: Ausstattungselemente – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.
Abb. 19: Referenzen: Ausstattungselemente
Fotos – Quelle: WES, 2023. / BSW, 2023/2024.
Abb. 20: Regel: Vegetation – Ausschnitt bauliche Struktur, o. M.
Abb. 21: Referenz: Bestandsbäume Campus West
Foto – Quelle: WES, 2023.
Abb. 22: Ausschnitt Themenplan Städtebau und Freiraum, i. O. M 1:1.000
Abb. 23: Schnitt Campusanger, i. O. M 1:250
Abb. 24: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusanger, i. O. M 1:500
Abb. 25: Schnitt Campusachse Ost, i. O. M 1:250
Abb. 26: Referenz: Lernort
Foto – Alain Grandchamp / Ville de Genève
Abb. 27: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusachse Ost, i. O. M 1:500
Abb. 28: Schnitt Campusachse West vorm DIF I, i. O. M 1:250
Abb. 29: Referenz: Lernort
Foto – Alain Grandchamp / Ville de Genève
Abb. 30: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Campusachse West, i. O. M 1:500
Abb. 31: Ausschnitt Themenplan Städtebau und Freiraum, i. O. M 1:1.000
Abb. 32: Referenz: Retentionspark
Foto – Quelle: WES, 2023.
Abb. 33: Schnitt Retentionsparks, i. O. M 1:250
Abb. 34: Detailausschnitt Gestaltungsbeispiel Retentionsparks, i. O. M 1:500

- Abb. 35: Freiraumvernetzung – Blick in den Campusanger
Visualisierung – Quelle: moka-studio, 2024.
Abb. 36: Umsetzungsbeispiele der Grundprinzipien bezogen auf ein Gebäude
Abb. 37: Umsetzungsbeispiele der Grundprinzipien bezogen auf ein Cluster

Soweit nicht anders vermerkt sind alle Abbildungen eigene Darstellungen des Bearbeitungsteams ASTOC, WES, Büro Happold.

Abkürzungsverzeichnis

- BA Altona - Bezirksamt Altona
BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
BWFGB - Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke
DESY - Deutsches Elektronen-Synchrotron
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft
DESYUM - Besucherzentrum DESY
DIF I - DESY Innovation Factory I
GAB - Girder Assembly Building (DESY)
HAFUN - Hamburg Fundamental Interactions Laboratory
i. O. M - im Original-Maßstab
PETRA IV - Positron-Elektron-Tandem-Ring-Anlage IV
o. M. - ohne Maßstab
SCG - Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH
SCHB - Science City Hamburg Bahrenfeld
TK WSP - Thematische Koordinierung Wissenschaft, Städtebau, Planung
UHH - Universität Hamburg

Impressum

Herausgeber



Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH

Osakaallee 11
D - 20457 Hamburg
T +49 (0)40 37 47 26 0
F +49 (0)40 37 47 26 26
info@sciencecity.hamburg
www.sciencecity.hamburg

Bearbeitungsteam



ASTOC Architects and Planners GmbH

Maria-Hilf-Straße 15
D - 50677 Köln
T +49(0)221 271 80 6-0
T +49(0)221 310 08 33
info@astoc.de
www.astoc.de



WES GmbH LandschaftsArchitektur

Jarrestraße 80
D - 22303 Hamburg
T +49(0)40 2 78 41-0
F +49(0)40 2 70 66 68
hamburg@wes-la.de
www.wes-la.de

BURO HAPPOLD

Buro Happold GmbH

Pfalzburger Straße 43-44
D - 10717 Berlin
T +49(0)30 860 906-0
berlin.office@burohappold.com
www.burohappold.com

Verortung Visualisierungen

Blick nach Westen in den
zentralen Campusfreiraum
des Campus West
(Überflug)
S. 24/25

Entrée Luruper Chaussee /
Blick in den zentralen
Campusfreiraum
S. 12/13

Blick in den Campusanger
S. 42/43

Blick in den zentralen
Campusfreiraum zum
DESYUM
S. 20/21



Visualisierungen



moka-studio GbR
Spritzenplatz 7
D - 22765 Hamburg
www.moka-studio.com

Mai 2024

Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH

Osakaallee 11

D – 20457 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 37 47 26 0

Telefax: +49 (0)40 37 47 26 26

E-Mail: info@sciencecity.hamburg

www.sciencecity.hamburg