Kliniken der Stadt Köln gGmbH
Umstrukturierung Gesundheitscampus Merheim

Dienstleistungsauftrag zur Erbringung der Planung der Außenanlagen

- Projektbeschreibung -

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen ... 3
2. Anlass und Ziel der Beauftragung ... 4
2.1 Flächen ... 4
2.2 Beschreibung des Baugrundes und Altlasten ... 6
3. Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Außenanlagenplaners ... 6
3.1 Gegenstand der Planungsleistung ... 7
3.2 Besondere Anforderungen an die Planung ... 8
3.2.1 Krankenhausbetrieb und sensible Nutzergruppen ... 8
3.2.2 Barrierefreiheit und Orientierung ... 8
3.2.3 Klimaresilienz, Starkregen und Schwammstadt-Prinzip ... 9
3.2.4 Wirtschaftlichkeit, Pflege und Lebenszykluskosten ... 9
3.2.5 Schnittstellenmanagement ... 10
4. Gestaltungsvorstellung für die Außenanlagen ... 11
4.1 Städtebauliches und gestalterisches Grundkonzept ... 11
4.2 Funktionale Anforderungen ... 12
4.2.1 Erschließung und Wegeführung ... 12
4.2.2 Eingangsvorzonen ... 12
4.2.3 Aufenthaltsqualität ... 13
4.3 Materialien und Oberflächen ... 13
4.4 Bepflanzung und Grünkonzept ... 14
4.5 Möblierung und Ausstattung ... 15
4.6 Besondere gestalterische und technische Aspekte ... 16
4.6.1 Barrierefreiheit ... 16
4.6.2 Nachhaltigkeit und Klimaresilienz ... 16
4.6.3 Starkregen und Überflutungsschutz ... 17
4.6.4 Pflege und Unterhaltung ... 17
4.7 Gestalterisches Zielbild ... 18

1. Allgemeine Informationen

Die Kliniken der Stadt Köln gGmbH (KdSK) sind eines der größten kommunalen Krankenhäuser in Deutschland. An den drei Betriebsstätten Merheim, Holweide und Riehl werden jährlich rund 63.000 stationäre und 155.000 ambulante Patienten behandelt. Zum Verbund gehört zudem die neurologisch-neurochirurgische Rehabilitationsklinik RehaNova als 100%ige Tochtergesellschaft.

Der Rat der Stadt Köln hat im Juni 2023 das Zukunftskonzept der KdSK bestätigt, welches die Zusammenführung der drei Betriebsstätten am größten Standort Merheim vorsieht. Bis 2031 wird das Krankenhaus Merheim, Ostmerheimer Straße 200, zum Gesundheitscampus ausgebaut. Ergänzend zu der Finanzierungszusage der Stadt Köln konnte für die Umsetzung des Vorhabens auch eine Einzelförderung aus Landesmitteln nach § 21a KHGG NRW eingeworben werden, sodass Projektsicherheit besteht.

Um die Versorgung der Patienten zu optimieren und den wirtschaftlichen Betrieb der Kliniken der Stadt Köln zu sichern, hat der Rat der Stadt Köln die Konzentration der Behandlungsangebote an einem Gesundheitscampus in Merheim beschlossen. Um das Behandlungsangebot patientenzentriert und prozessoptimiert zusammenzuführen und weiterzuentwickeln, werden am Standort Merheim Neu- und Erweiterungsbauten errichtet. Die Bestandsbauten werden umfangreich modernisiert und, maßgeblich im Bereich der Funktionsabteilungen, baulich-strukturell neu organisiert. Unsere Patienten profitieren von verkürzten Wegen und optimierten Prozessabläufen und der an einem Standort zusammengeführten medizinischen Expertise. Ausgehend von der Pränataldiagnostik, der Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bis hin schlussendlich zur Palliativmedizin verfügen wir dann über die ausgewiesene personelle und apparative Expertise für alle Patienten auf einem Campus.

Zusammen verfügen die drei Krankenhäuser über ca. 1.000 Planbetten und rund 5.000 Mitarbeitende.

Weitergehende Informationen zu den Kliniken Köln können unter
www.kliniken-koeln.de abgerufen werden.

Die im Text verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

2. Anlass und Ziel der Beauftragung

Für das Bauvorhaben „Gesundheitscampus Merheim“ auf dem Grundstück des Krankenhauses Merheim, Ostmerheimer Straße 200, 51109 Köln-Merheim sollen Fachingenieurleistungen für die Planung der Außenanlagen beschafft werden.

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines wirtschaftlichen, nachhaltigen und funktionsgerechten Gesamtkonzeptes unter Berücksichtigung der Anforderungen an Errichtung, Betrieb und Unterhaltung der Außenanlagen. Innovative und wirtschaftlich vorteilhafte Lösungsansätze sind ausdrücklich erwünscht.

Die Außenanlagen sind dabei nicht lediglich als gestalterische Ergänzung der Hochbaumaßnahmen zu verstehen. Sie übernehmen zentrale Funktionen für die Erschließung, Orientierung, Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit, Regenwasserbewirtschaftung, Klimaresilienz und den laufenden Krankenhausbetrieb. Die Außenanlagen bilden die Schnittstelle zwischen den Neubauten, dem bestehenden Krankenhauscampus, den Verkehrsflächen, dem öffentlichen Personennahverkehr, den Rettungs- und Lieferverkehren sowie den unterschiedlichen Nutzergruppen des Krankenhauses.

2.1 Flächen

Nach den vorliegenden Vergabeunterlagen, insbesondere der **Projektbeschreibung&Leistungsbild Außenanlagen nach HOAI**, dem **Verfahrensbrief Außenanlagen**, dem **Vertragsentwurf Außenanlagen**, umfasst die zu planende Außenanlagenfläche voraussichtlich insgesamt rund **22.800 m²**, davon ca. **16.000 m²** für das Kinderkrankenhaus und ca. **6.800 m²** für den Erweiterungsneubau. Für die Kostengruppe 500 „Außenanlagen und Freiflächen“ ist nach aktuellem Stand ein Kostenrahmen von ca. **8,5 Mio. EUR (brutto)** gemäß der ambitionierten Kostenschätzung vorgesehen.

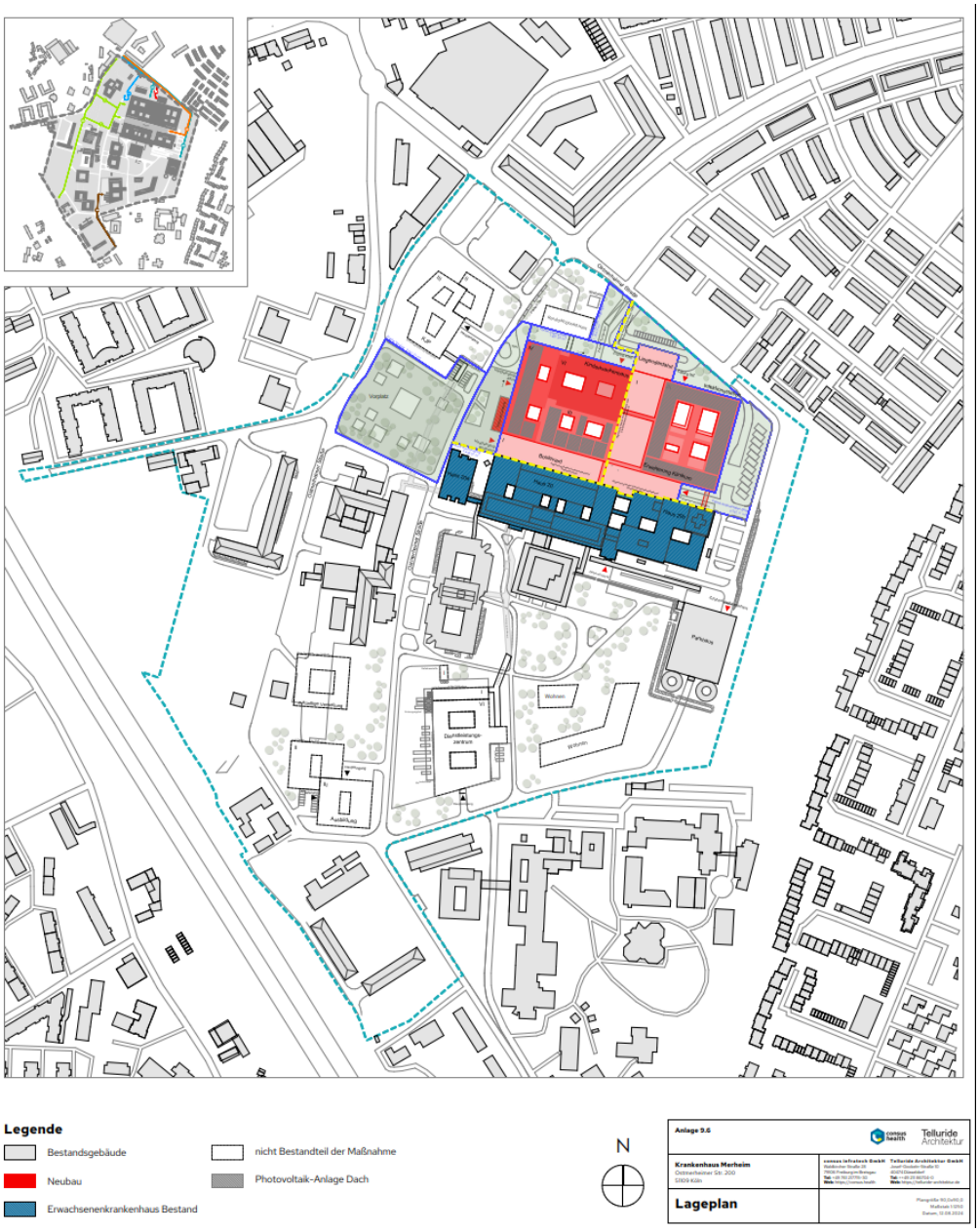

Abbildung 1- Die markierte Fläche stellt ungefähr die zu planende Fläche dar

Die zwei Neubauten umfassen das Kinderkrankenhaus (KKH) sowie den Erweiterungsneubau (EKH). Darüber hinaus sind die zugehörigen Vorflächen, Eingangsbereiche, Wegebeziehungen sowie Frei- und Grünanlagen planerisch zu entwickeln.

Im Rahmen der Planung sind unter anderem zwei eigenständige Haupteingänge auf der Westseite des Campus sowie ein verkehrsberuhigter Bereich mit ausschließlicher Nutzung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu berücksichtigen. Die Außenanlagen sind unter besonderer Beachtung klimaresilienter und nachhaltiger Planungsansätze zu konzipieren. Hierbei sind insbesondere Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, zur Verbesserung des

Mikroklimas, zur Regenwasserbewirtschaftung sowie zur Förderung der Biodiversität zu berücksichtigen.

2.2 Beschreibung des Baugrundes und Altlasten

Die mittlere Geländehöhe liegt bei 50,00 mNN. Das Areal liegt außerhalb der Wasserschutzzonen der Stadt Köln. Laut Altlastenkataster der Stadt Köln liegt das Grundstück im Bereich des Altstandortes 809101.

Das Baufeld „liegt im Bereich der Niederterrasse des Rheins. Über den Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Quartiers lagern natürlicherweise ca. 1,00 bis 4,00 Meter mächtige Hochflutlehme und -sande. Diese sind im Untersuchungsgebiet häufig durch die intensive industrielle und gewerbliche Nutzung anthropogen überprägt (Auffüllungen, Bebauungen etc.)

Der hier relevante Grundwasserleiter 01 weist gemäß Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Düsseldorf, max. Höhe von rd. 40,00 bis 41,50 m ü NN auf (Recherche Hygris-Datenbank). Hieraus resultiert ein Flurabstand des Grundwassers von rd. 8,50m bis 10,00 m zum höchsten Grundwasserstand. “

Das Krankenhaus Köln-Merheim steht auf dem Gelände des ehemaligen Fliegerhorsts Köln-Ostheim. Die Luftbilder aus den Jahren 1939 bis 1945 und weitere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Insbesondre existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel sowie Militäreinrichtungen des 2. Weltkriegs. Die Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel im ausgewiesenen Bereich der beigefügten Karte sowie der konkreten Verdachte erfolgt im Zeitraum Februar bis April 2024. Erkundet werden alle bekannten Verdachtspunkte, um die Wahrscheinlichkeit von mehrfachen Evakuierungen und Betriebsunterbrechungen im Vorfeld der jeweiligen Bauabschnitte zu minimieren. Es kann trotz alledem auch bei Bauarbeiten oder neuen Verdachtspunkten zu Kampfmittelfunden kommen.
Entsprechende Erkenntnisse und Gutachten werden den Bietern im weiteren Vergabeverfahren zur Verfügung gestellt.

3. Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Außenanlagenplaners

3.1 Gegenstand der Planungsleistung

Gegenstand der zu vergebenden Leistungen sind Planungsleistungen der **Objektplanung Außenanlagen gemäß § 39 HOAI in Verbindung mit Anlage 11 HOAI** für die Außenanlagen des Gesundheitscampus Köln-Merheim im Zusammenhang mit dem Neubau des Kinderkrankenhauses und dem Erweiterungsneubau Erwachsenenmedizin.
Die Leistungen umfassen insbesondere die Planung, Ausschreibung und Überwachung der Herstellung, Umgestaltung bzw. Anpassung folgender Außenanlagenbestandteile:

- Außen- und Grünflächen,
- Wegeflächen und Platzanlagen,
- Vorzonen und Eingangsbereiche,
- Aufenthaltsbereiche für Patienten, Besucher, Angehörige und Mitarbeitende,
- Spiel-, Bewegungs- und ggf. Sportflächen,
- Bepflanzungen einschließlich Baumstandorten,
- Ausstattungs- und Möblierungselemente,
- landschaftsarchitektonische Gestaltungselemente,
- befestigte und unbefestigte Flächen,
- Flächen und Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung, insbesondere Retentions-, Versickerungs- und Verdunstungsflächen, Mulden, Rigolen und vergleichbare Anlagen, soweit sie dem Leistungsbereich der Außenanlagenplanung zuzuordnen sind,
- Schnittstellen zu Verkehrs-, Gebäude-, TGA-, Tiefbau- und Betriebsplanungen.

Die Außenanlagenplanung hat dabei die besonderen Anforderungen eines Krankenhauscampus zu berücksichtigen. Hierzu gehören insbesondere hohe Nutzerfrequenzen, sensible Patientengruppen, Kinder und Jugendliche, mobilitätseingeschränkte Personen, Rettungs- und Notfallverkehre, Liefer- und Entsorgungsverkehre, Besucherströme, Mitarbeitendenwege sowie die Anforderungen des laufenden Krankenhausbetriebs.

Die Planung ist unter Berücksichtigung des laufenden Krankenhausbetriebs zu entwickeln. Sämtliche Maßnahmen sind so zu konzipieren, dass die Erreichbarkeit von Gebäuden, Rettungswegen, technischen Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungsbereichen während aller Bauphasen möglichst uneingeschränkt aufrechterhalten werden kann

3.2 Besondere Anforderungen an die Planung

3.2.1 Krankenhausbetrieb und sensible Nutzergruppen

Die Planung muss die besonderen Anforderungen eines Krankenhausstandorts berücksichtigen. Nutzer der Außenanlagen sind unter anderem:

- Kinder und Jugendliche,
- erwachsene Patienten,
- mobilitätseingeschränkte Personen,
- Angehörige und Besucher,
- Mitarbeitende,
- Rettungsdienste,
- Liefer- und Entsorgungsdienste,
- ÖPNV-Nutzer,
- technische Betriebsdienste.

Daraus ergeben sich erhöhte Anforderungen an Sicherheit, Orientierung, Barrierefreiheit, Aufenthaltsqualität, Hygiene, Pflegefähigkeit, Robustheit und Nutzungsflexibilität.

Die Planung hat die besonderen Schutzbedürfnisse sensibler Bereiche des Krankenhausbetriebs zu berücksichtigen. Hierzu zählen insbesondere patientennahe Aufenthaltsbereiche, Eingänge, Notfallbereiche sowie weitere betrieblich relevante Zonen, deren Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Privatsphäre durch die Außenanlagenplanung zu unterstützen sind.

3.2.2 Barrierefreiheit und Orientierung

Die Außenanlagen sind durchgehend barrierefrei und intuitiv nutzbar zu planen. Dies betrifft insbesondere:

- stufenlose und schwellenarme Wegeführungen,
- angemessene Gefälle und Querneigungen,
- rutschhemmende und gut berollbare Beläge,
- taktile und visuelle Orientierungshilfen,

- klare Wegebeziehungen zwischen ÖPNV, Eingängen, Bestandsgebäuden und Campusflächen,
- ausreichend breite Bewegungsflächen,
- barrierefreie Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten,
- gute Lesbarkeit der Eingangssituationen.

Gerade im Bereich des Kinderkrankenhauses ist eine verständliche, freundliche und niederschwellige Orientierung von besonderer Bedeutung.

3.2.3 Klimaresilienz, Starkregen und Schwammstadt-Prinzip

Die Außenanlagen sind klimaangepasst und nachhaltig zu entwickeln. Der Außenanlagenplaner hat insbesondere folgende Ziele planerisch umzusetzen:

- Reduzierung von Hitzeinseln,
- Schaffung verschatteter Aufenthaltsbereiche,
- Erhöhung des Grünanteils,
- standortgerechte und klimaresiliente Bepflanzung,
- Förderung der Biodiversität,
- Regenwasserrückhaltung,
- Versickerung und Verdunstung,
- Entlastung der Entwässerungssysteme,
- Prüfung und Integration von Retentionsflächen, Mulden, Rigolen und speicherfähigen Vegetationsflächen,
- Berücksichtigung von Starkregenereignissen und Überflutungsschutz.

Die Anforderungen an Überflutungsnachweis und Schwammstadt-Prinzip sind im Verfahren fachlich begründet, da die Außenanlagen eine wesentliche Rolle für Klimaanpassung und Betriebssicherheit des Gesundheitscampus übernehmen.

3.2.4 Wirtschaftlichkeit, Pflege und Lebenszykluskosten

Die Planung hat nicht nur die Herstellungskosten, sondern auch die späteren Betriebs-, Pflege- und Instandhaltungskosten zu berücksichtigen. Der Außenanlagenplaner hat robuste, langlebige und wartungsarme Lösungen zu entwickeln.
Dies betrifft insbesondere:

- Auswahl dauerhafter und belastbarer Materialien,
- Vermeidung übermäßig pflegeintensiver Pflanzkonzepte,
- gute Zugänglichkeit für Pflege- und Wartungsarbeiten,
- wirtschaftliche Bewässerungs- und Pflegekonzepte,
- Reduzierung von Folgekosten,
- Prüfung von Optimierungspotenzialen im Sinne des vorgesehenen Value Engineering.

3.2.5 Schnittstellenmanagement

Der Außenanlagenplaner trägt eine wesentliche Verantwortung für das Schnittstellenmanagement im Bereich der Außenanlagen. Abzustimmen sind insbesondere:

- Gebäudeplanung,
- Technische Gebäudeausrüstung,
- Verkehrsplanung,
- Entwässerungsplanung,
- Elektrotechnik und Außenbeleuchtung,
- Sicherheits- und Kommunikationstechnik,
- Feuerwehr- und Rettungswegeplanung,
- Betriebsorganisation,
- Baugrund und Altlasten,
- Kampfmittelthemen,
- Behörden und Genehmigungsstellen,
- BIM-Koordination.

Besonderer Klärungsbedarf besteht bei der Abgrenzung zwischen der Außenanlagenplanung und der TGA-Planung im Bereich Regenentwässerung, Bewässerungsanlagen und technischer Infrastruktur. Die Projektbeschreibung nennt die Oberflächenentwässerung und

Regenwasserbewirtschaftung als Inhalt der Außenanlagenplanung, während der Vertragsentwurf bestimmte Anlagen der KG 410 aus dem Leistungsumfang ausnimmt. Diese Schnittstelle sollte im Vertrag eindeutig beschrieben werden.

4. Gestaltungsvorstellung für die Außenanlagen

4.1 Städtebauliches und gestalterisches Grundkonzept

Die Außenanlagen sollen als integraler Bestandteil des Gesundheitscampus Köln-Merheim entwickelt werden. Ziel ist ein Freiraumkonzept, das die Neubauten des Kinderkrankenhauses und des Erweiterungsneubaus funktional, gestalterisch und atmosphärisch mit dem bestehenden Campus verbindet.

Das Grundkonzept soll auf folgenden Leitgedanken beruhen:

1. **Klar erkennbare Adressen**
   Die beiden Haupteingänge auf der Westseite sollen als eigenständige, gut auffindbare Adressen ausgebildet werden. Die Eingangsvorzonen sollen offen, übersichtlich, barrierefrei und repräsentativ gestaltet sein.
2. **Campus als zusammenhängender Freiraum**
   Die Außenanlagen sollen nicht als isolierte Restflächen einzelner Gebäude erscheinen, sondern als zusammenhängender Campusfreiraum mit klarer Wegeführung, wiedererkennbaren Materialien und einheitlicher Gestaltungssprache.
3. **Heilungsfördernde und freundliche Atmosphäre**
   Insbesondere im Umfeld des Kinderkrankenhauses soll eine freundliche, helle, sichere und beruhigende Freiraumgestaltung entstehen. Grünflächen, Bäume, Sitzmöglichkeiten und kindgerechte Elemente sollen die Aufenthaltsqualität stärken.
4. **Funktionalität und Betriebssicherheit**
   Die Gestaltung muss die betrieblichen Anforderungen des Krankenhausstandorts berücksichtigen. Rettungswege, Anlieferung, Feuerwehr, ÖPNV, technische Infrastruktur und Wartung sind frühzeitig in das Konzept zu integrieren.
5. **Klimaangepasster Gesundheitscampus**
   Der Freiraum soll einen sichtbaren Beitrag zu Nachhaltigkeit, Klimaanpassung und Biodiversität leisten. Verschattung, Regenwassermanagement, Verdunstung, Entsiegelung

und standortgerechte Vegetation sollen gestalterisch und technisch zusammengeführt werden.

4.2 Funktionale Anforderungen

4.2.1 Erschließung und Wegeführung

Die Wegeführung soll einfach verständlich, sicher und barrierefrei sein. Sie muss insbesondere folgende Verbindungen abbilden:

- ÖPNV-Haltepunkte zu den Haupteingängen,
- Haupteingang Kinderkrankenhaus,
- Haupteingang Erweiterungsneubau Erwachsenenmedizin,
- Verbindungen zu Bestandsgebäuden des Campus,
- Mitarbeitendenwege,
- Besucher- und Patientenwege,
- Rettungs- und Feuerwehrzufahrten,
- Liefer- und Entsorgungswege,
- technische Wartungszugänge.

Die Wege sollen so angeordnet werden, dass Konflikte zwischen Fußgängern, Rettungsdiensten, Lieferverkehr und ÖPNV minimiert werden. Aufenthaltsbereiche und verkehrliche Funktionsflächen sind gestalterisch klar voneinander zu trennen, ohne den Campus räumlich zu zerschneiden.

Besondere Aufmerksamkeit ist der sicheren Nutzbarkeit der Wegebeziehungen während der Abend- und Nachtstunden zu widmen. Wesentliche Wegeachsen, Eingangsbereiche und Orientierungspunkte sind so zu gestalten und zu beleuchten, dass eine sichere und intuitive Nutzung auch außerhalb der Tageslichtzeiten gewährleistet wird.

4.2.2 Eingangsvorzonen

Die Eingangsvorzonen sollen großzügig, übersichtlich und eindeutig gestaltet werden. Sie erfüllen mehrere Funktionen gleichzeitig:

- Ankommen,
- Orientierung,
- Warten,
- Treffen,
- Aufenthalt,
- barrierefreier Zugang,
- Vorfahrt bzw. Hol- und Bringfunktion, soweit vorgesehen,
- Anbindung an ÖPNV und Campuswege.

Für das Kinderkrankenhaus ist eine besonders einladende, kindgerechte und angstnehmende Gestaltung anzustreben. Die Vorzone soll Sicherheit, Übersichtlichkeit und Freundlichkeit vermitteln.

4.2.3 Aufenthaltsqualität

Die Außenanlagen sollen Aufenthaltsangebote für unterschiedliche Nutzergruppen bereitstellen:

- kurze Aufenthalte im Eingangsbereich,
- geschützte Sitzbereiche für Patienten und Angehörige,
- Pausenbereiche für Mitarbeitende,
- kindgerechte Aufenthalts- und Spielangebote,
- ruhige Rückzugsbereiche,
- beschattete Wartebereiche,
- informelle Treffpunkte.

Die Aufenthaltsbereiche sollen vor Lärm, Hitze, Wind und Verkehrskonflikten möglichst geschützt sein. Sitzangebote sind in unterschiedlichen Formen vorzusehen, etwa mit Rücken- und Armlehnen, als Gruppenangebote, als Einzelplätze und als barrierefrei nutzbare Sitzbereiche.

4.3 Materialien und Oberflächen

Die Materialwahl soll hochwertig, robust, dauerhaft, barrierefrei und pflegeleicht sein. Für einen Krankenhauscampus sind insbesondere folgende Anforderungen maßgeblich:

- rutschhemmende Oberflächen,
- gute Berollbarkeit für Rollstühle, Rollatoren, Kinderwagen, Klinikbetten und Transportwagen,
- geringe Stolpergefahr,
- gute Reinigungsfähigkeit,
- hohe Belastbarkeit bei Rettungs-, Liefer- und Wartungsverkehren,
- klare gestalterische Differenzierung zwischen Gehbereichen, Aufenthaltsflächen und Fahr-/Funktionsflächen,
- wirtschaftliche Unterhaltung.

Geeignete Materialien können beispielsweise sein:

- hochwertige Betonstein- oder Natursteinbeläge in repräsentativen Eingangsbereichen,
- belastbare Platten- oder Pflasterbeläge auf Hauptwegen,
- asphaltierte oder großformatig befestigte Flächen für stärker belastete Funktionsbereiche,
- wassergebundene oder versickerungsfähige Beläge nur dort, wo sie funktional, barrierefrei und pflegegerecht eingesetzt werden können,
- taktile Elemente zur Orientierung,
- kontrastreiche Belagswechsel zur Führung und Zonierung.

Die genaue Materialauswahl ist im Rahmen der Entwurfs- und Ausführungsplanung unter Berücksichtigung von Kosten, Pflege, Barrierefreiheit, Entwässerung und gestalterischem Gesamtkonzept festzulegen.

4.4 Bepflanzung und Grünkonzept

Das Bepflanzungskonzept soll einen wesentlichen Beitrag zur Aufenthaltsqualität, Klimaanpassung und Biodiversität leisten. Vorgesehen werden sollte ein robustes, standortgerechtes und klimaresilientes Grünkonzept mit:

- schattenspendenden Baumreihen und Baumgruppen,
- klimaresilienten Baumarten,
- artenreichen Stauden- und Gräserpflanzungen,
- robusten Strauchpflanzungen zur räumlichen Gliederung,
- pflegearmen Vegetationsflächen,

- biodiversitätsfördernden Pflanzungen,
- jahreszeitlich wahrnehmbaren Blüh- und Strukturakzenten,
- ausreichenden Wurzelräumen und durchdachten Baumstandorten,
- Integration von Regenwasserretention in Pflanzflächen, soweit technisch möglich.

Im Bereich des Kinderkrankenhauses sollte die Bepflanzung freundlich, sinnlich erfahrbar und kindgerecht sein. Giftige oder stark allergene Pflanzen sind zu vermeiden. Gleichzeitig sind Aspekte wie Pflegeaufwand, Verkehrssicherheit, Verschattung, Sichtbeziehungen und Sicherheit zu beachten.

Vorhandene Vegetationsbestände sind hinsichtlich ihres funktionalen, ökologischen, gestalterischen und wirtschaftlichen Wertes zu bewerten. Wertvolle und erhaltenswerte Bestände sind nach Möglichkeit in die Planung zu integrieren, während der Bauphase zu schützen und dauerhaft zu sichern.

4.5 Möblierung und Ausstattung

Die Möblierung soll funktional, robust, barrierefrei nutzbar und gestalterisch auf den Campus abgestimmt sein. Vorzusehen sind insbesondere:

- Sitzbänke mit und ohne Rückenlehne,
- Sitzgelegenheiten mit Armlehnen für mobilitätseingeschränkte Personen,
- Sitzgruppen für Familien und Besucher,
- Pausenbereiche für Mitarbeitende,
- Abfallbehälter,
- Fahrradbügel bzw. Fahrradabstellmöglichkeiten, soweit im Gesamtverkehrskonzept vorgesehen,
- Leitsysteme und Orientierungselemente,
- Poller oder Absperrelemente nur dort, wo sie funktional erforderlich sind,
- Spiel- und Bewegungselemente im Bereich des Kinderkrankenhauses,
- Beleuchtungselemente in Abstimmung mit der Elektroplanung,
- ggf. Pflanzkübel oder mobile Elemente nur, wenn sie betrieblich sinnvoll und pflegegerecht sind.

Die Ausstattung soll vandalismussicher, wartungsarm, gut reinigungsfähig und für den Krankenhausbetrieb geeignet sein.

4.6 Besondere gestalterische und technische Aspekte

4.6.1 Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit ist als durchgängiges Planungsprinzip umzusetzen. Dies betrifft nicht nur die Wege zu den Eingängen, sondern auch Aufenthaltsbereiche, Sitzplätze, Querungen, Orientierung, Beläge, Leitsysteme und Beleuchtung.
Wesentliche Planungsziele sind:

- stufenlose Erreichbarkeit aller Haupteingänge,
- barrierefreie Anbindung an ÖPNV und Campuswege,
- taktile und visuelle Orientierung,
- ausreichende Bewegungsflächen,
- gut erkennbare Kontraste,
- sichere Querungen,
- nutzbare Aufenthaltsbereiche für Menschen mit Mobilitäts- oder Sinneseinschränkungen.

4.6.2 Nachhaltigkeit und Klimaresilienz

Die Außenanlagen sollen nach nachhaltigen und klimaresilienten Prinzipien geplant werden. Dazu gehören:

- möglichst hoher Grünanteil,
- Reduzierung versiegelter Flächen, soweit funktional möglich,
- Verwendung versickerungsfähiger oder wasserdurchlässiger Beläge, soweit geeignet,
- Retentions- und Verdunstungsflächen,
- Baumstandorte mit ausreichendem Wurzelraum,
- Verschattung von Wegen und Aufenthaltsflächen,
- helle und hitzereduzierende Oberflächen,
- standortgerechte, trockenheitsverträgliche Pflanzen,

- Förderung der Biodiversität,
- ressourcenschonende Materialien,
- Berücksichtigung von Lebenszykluskosten.

Das Schwammstadt-Prinzip soll als Leitgedanke in die Planung integriert werden. Regenwasser soll möglichst vor Ort zurückgehalten, genutzt, versickert oder verdunstet werden, soweit dies mit Baugrund, Altlastensituation, technischer Infrastruktur und Genehmigungsfähigkeit vereinbar ist.

4.6.3 Starkregen und Überflutungsschutz

Aufgrund zunehmender Starkregenereignisse ist die Überflutungssicherheit der Außenanlagen besonders zu berücksichtigen. Der Außenanlagenplaner hat im Rahmen seiner Schnittstellenverantwortung darauf hinzuwirken, dass:

- Fließwege bei Starkregen berücksichtigt werden,
- Gebäudeöffnungen geschützt werden,
- Retentionsräume geschaffen werden,
- Notwasserwege schadlos geführt werden,
- tiefliegende Eingänge und technische Anlagen geschützt werden,
- Entwässerung, Außenanlagenhöhen und Gebäudesockel koordiniert werden.

Ein Überflutungsnachweis ist, soweit beauftragt bzw. erforderlich, in Abstimmung mit den zuständigen Fachplanern zu erstellen oder fachlich zu unterstützen.

4.6.4 Pflege und Unterhaltung

Die Außenanlagen müssen dauerhaft wirtschaftlich betreibbar sein. Deshalb sind bereits in der Planung folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- pflegearme Pflanzkonzepte,
- robuste Materialien,
- gute Zugänglichkeit für Pflegefahrzeuge,
- einfache Reinigungs- und Wartungsmöglichkeiten,
- langlebige Möblierung,

- Vermeidung kleinteiliger, störanfälliger Sonderlösungen,
- klare Zuständigkeiten für Pflege, Bewässerung, Winterdienst und Unterhaltung.

Insbesondere vegetationstechnische Maßnahmen sind so zu planen, dass eine erfolgreiche Anwuchs-, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege möglich ist.

4.7 Gestalterisches Zielbild

Das gestalterische Ziel ist ein moderner, grüner und gut organisierter Krankenhauscampus, der Funktionalität und Aufenthaltsqualität miteinander verbindet.
Die Außenanlagen sollen:

- die Neubauten angemessen einbinden,
- klare und freundliche Eingangssituationen schaffen,
- Orientierung und Sicherheit vermitteln,
- Kindern, Patienten, Angehörigen und Mitarbeitenden angenehme Aufenthaltsbereiche bieten,
- den Krankenhausbetrieb zuverlässig unterstützen,
- Regenwasser und Stadtklima aktiv berücksichtigen,
- eine hohe gestalterische Qualität mit wirtschaftlicher Unterhaltung verbinden,
- dauerhaft robust und nutzerfreundlich sein.

Die Außenanlagen sind damit ein wesentlicher Bestandteil der Gesamtqualität des Gesundheitscampus Köln-Merheim. Sie tragen zur Wahrnehmung des Standorts, zur Funktionalität des Krankenhausbetriebs, zur Aufenthaltsqualität für sensible Nutzergruppen sowie zur klimaangepassten und nachhaltigen Entwicklung des Campus bei.