



## Machbarkeitsstudie „Kombibad am Carl-Benz-Bad“

September 2020

Bauherr: GBG - Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbH

## Inhaltsverzeichnis

Erläuterung	Seite 3
Regionale Einbindung	Seite 4
Städtebauliche Situation	Seite 5
Luftbild Bestand	Seite 6
Grundstück	Seite 7
Konzept	Seite 8
Lageplan	Seite 9
Funktionsbereiche Badeplatte	Seite 10
Schalltechnische Untersuchung	Seite 11
Grobe Kostenermittlung	Seite 12

Die Machbarkeitsstudie untersucht die Erstellung eines Kombibades am Standort des jetzigen Carl-Benz-Bades (Freibades) in Mannheim. Als Grundlage dient das Raumprogramm des Auftraggebers vom 06.07.2020.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie werden die regionale Einbindung, die städtebauliche Situation, das bestehende Freibad, und das Grundstück analysiert. Darauf basierend wird ein Standortvorschlag für die Gebäude des neuen Kombibades gemacht. Die Erschließung für sämtliche Verkehrsarten (öffentliche Verkehrsmittel, motorisierter Individualverkehr, Fahrradfahrer, Fußgänger) wird dabei berücksichtigt. In einem Flächenlayout „Badeplatte“ werden die wesentlichen Funktionsbereiche des neuen Kombibades in eine funktionale Beziehung gesetzt. Die Flächen der einzelnen Funktionsbereiche entsprechen dabei den Flächenansätzen aus dem o.g. Raumprogramm.

#### Standort:

Das Carl-Benz-Bad bildet zusammen mit dem benachbarten Sportplatz des VfB Gartenstadt eine grüne Zunge, die sich aus der großen Waldfläche nördlich von Mannheim (Käfertaler Wald) in südwestliche Richtung heraus entwickelt. Zwischen den Stadtteilen Gartenstadt auf der westlichen und Sonnenschein auf der östlichen Seite bildet das Bad einen wesentlichen Baustein für die Naherholung der Stadt Mannheim. Historisch gesehen wurde das Carl-Benz-Bad allerdings auf dem freien Feld errichtet. Erst in den folgenden Jahren entstanden die benachbarten Bebauungen.

Die regelmäßigen Achsen der benachbarten Stadtteile, v.a. der Gartenstadt, geben der städtebaulichen Situation des Carl-Benz-Bades eine klare Gliederung. Die Erschließung des Bades erfolgt für den motorisierten Individualverkehr hauptsächlich auf der Baldur Straße und den Annemonenweg bis zur südlichen Grundstücksgrenze. Hier befindet sich auf der „Straße“ Am Carl-Benz-Bad auch die gleichnamige Straßenbahnhaltestelle. Parallel zur Straßenbahnlinie verläuft beidseitig ein Fuß- und Radweg.

Das bestehende Freibad hat seinen Eingang in einem eingeschossigen Gebäuderiegel an der südlichen Grundstücksgrenze. Dahinter liegen unmittelbar das Sprung- und Schwimmerbecken und etwas weiter entfernt das Erlebnisbecken. Das Kinderbecken liegt am linken Rand des Grundstücks. Im Anschluss an die Becken befindet sich die Liegewiese mit einem schönen alten Baumbestand. Die Grundstücksflächen nördlich des bestehenden Kinderbeckens sind mittlerweile im Eigentum der Stadt Mannheim und

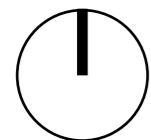
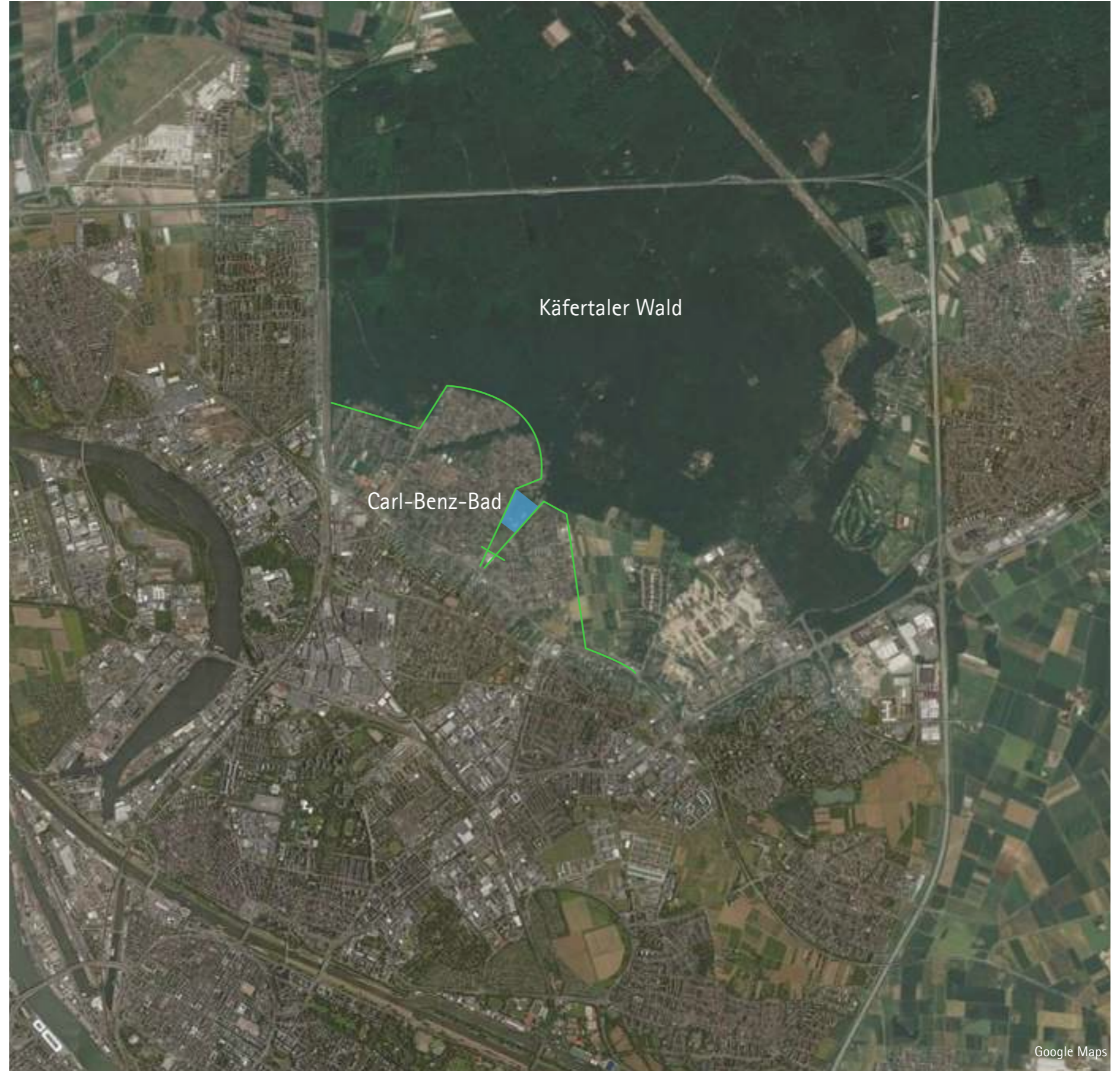
können bei der Planung des neuen Kombibades verwendet werden.

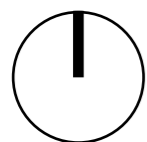
Für die Eingangssituation des neuen Kombibades bietet sich wiederum die südliche Grundstücksgrenze an, weil die bestehenden Erschließungsmöglichkeiten weiterverwendet werden können, die bestehende Liegewiese mit Baumbestand erhalten bleiben kann, teilweise die alten Freibadbecken weiterverwendet werden können. Darüber hinaus bleibt die Sichtachse vom Eingang in die Grünfläche (von Südwesten nach Nordosten) erhalten.

#### Lageplan und Flächenlayout:

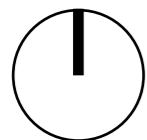
Das neue Gebäude bildet einen Abschluss zum davor gelegenen Vorplatz, der sowohl Bewegungsfläche für die Besucher wie auch die Stellplätze für Fahrräder und PKW aufnehmen kann. Das Hallenbadgebäude orientiert sich an der westlichen Grundstücksgrenze und schirmt damit die benachbarte Bebauung der Gartenstadt vor einem Teil der Freibadbecken ab. Das Schwimmerbecken bleibt an gleicher Stelle erhalten, im Anschluss folgt das neue Sprungbecken und das verkleinerte Erlebnisbecken. Parallel dazu bleibt an der östlichen Grundstücksgrenze die Tribünenanlage bestehen bzw. wird noch erweitert. Das Kinderplanschbecken liegt am Beginn der Liegewiese, die sich wie bisher nach Norden entwickelt.

Über den Haupteingang des Kombibades kann sowohl das Hallenbad wie auch das Freibad betreten werden. Ein offener Sommerzugang bietet ausreichend Platz für Volllastzeiten im Sommer und trennt das Sommergebäude mit Umkleiden, Sanitärbereichen und Freibadgastronomie vom Hallenbad ab. Im Anschluss an den Eingangsbereich des Hallenbades liegen die Verwaltungs- und Personalräume. Aus dem Eingangsbereich des Hallenbades werden die Umkleiden erreicht. Von dort gelangt der Badegast über die Sanitärspange in die Badehalle mit den verschiedenen Becken. Das Gebäude ist für die notwendigen Technikflächen des Hallen- und Freibades unterkellert und wird über eine östliche gelegen Anlieferzone neben der Freibadgastronomie erschlossen.

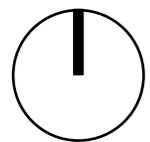
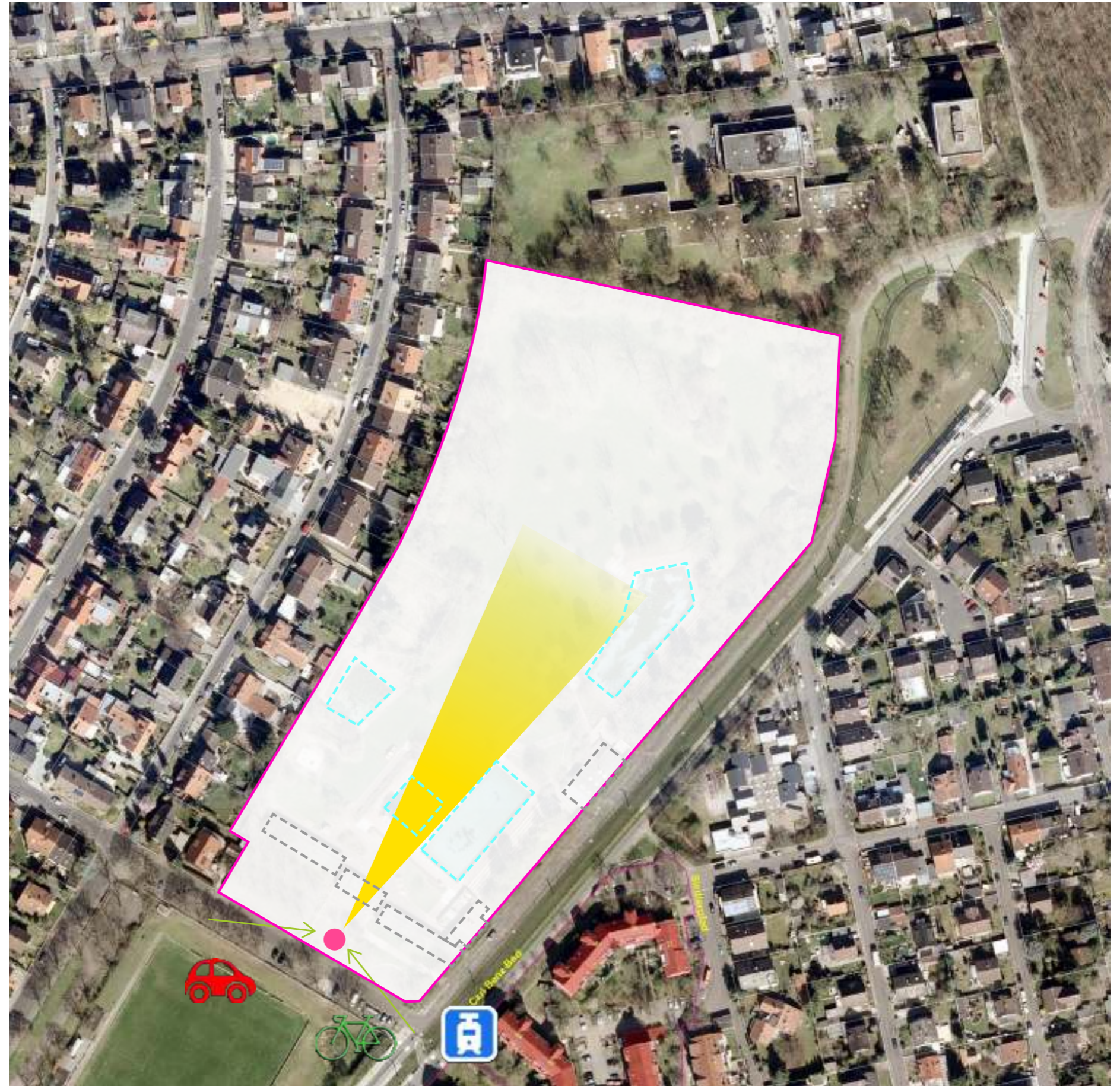







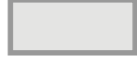
Städtebauliche Situation

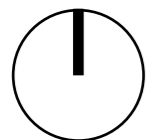
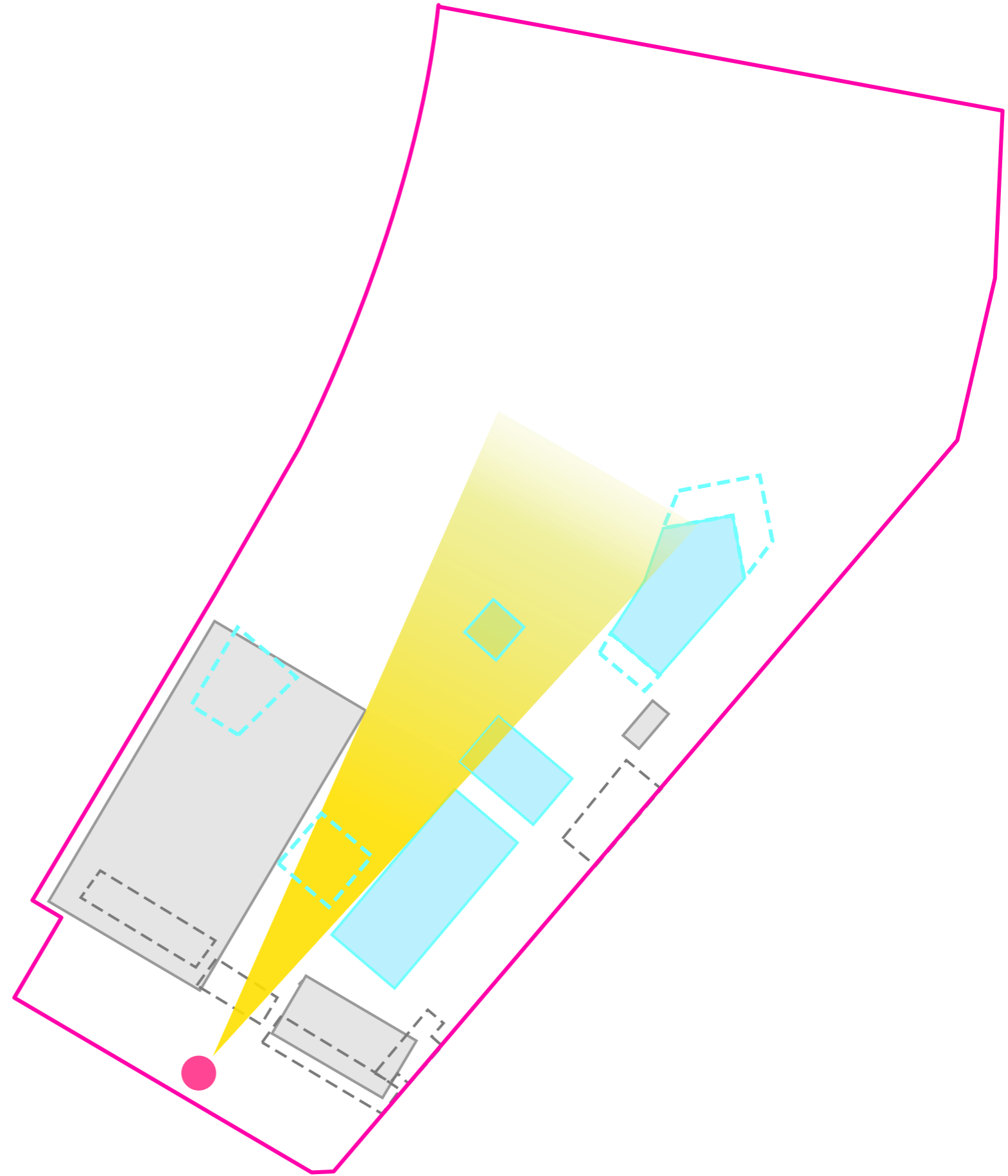


Luftbild Bestand

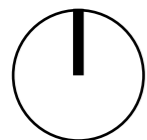


Grundstück

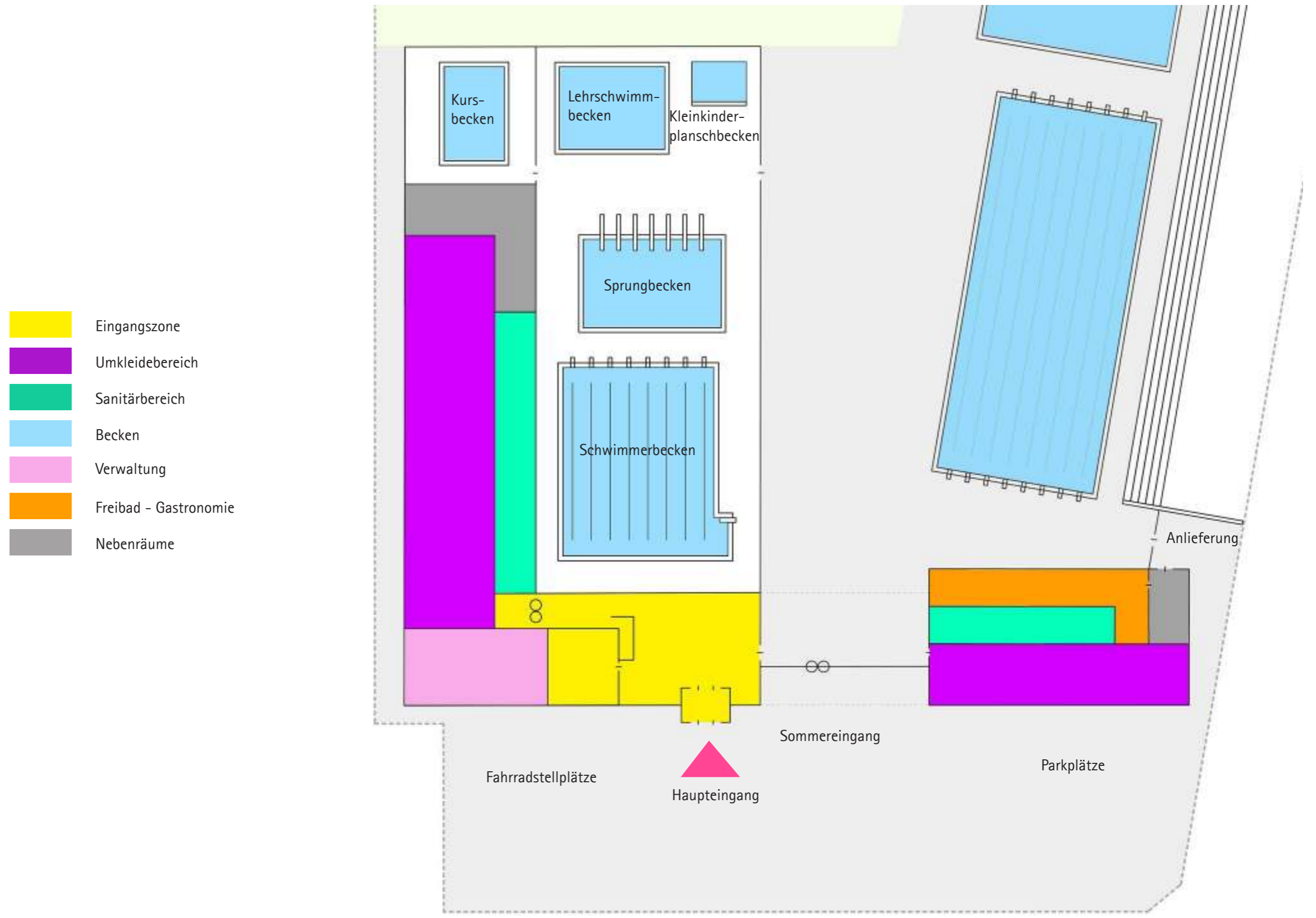
-  Becken Bestand
-  Gebäude Bestand
-  Becken Konzept
-  Gebäude Konzept



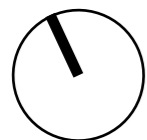




Lageplan



Funktionsbereiche Badeplatte



Die grundsätzliche Machbarkeit des geplanten Kombibades wird aus Sicht des Schallimmissionsschutzes auf die schützenswerte Nachbarschaft untersucht und anhand der 18.BImSchV bewertet. Das Kombibad wird als Sportanlage angesehen, da es im Wesentlichen für die Sportnutzung durch Schulen und Vereine genutzt wird.

Aus schalltechnischer Sicht ist die Nutzung der vorhandenen und geplanten Stellplätze des Kombibads im Bereich der Baldurstraße (insbesondere Baldurstraße 55) in folgenden Zeiträumen als kritisch zu sehen:

1. Sonntags innerhalb der Ruhezeit am Mittag zwischen 13 und 15 Uhr bei parallel stattfindenden Fußballspielen auf dem Sportplatz  
Ggf. sonntags außerhalb der Ruhezeiten und samstags bei parallel stattfindenden Fußballspielen, abhängig der Anzahl der Spiele und Zuschauerzahl ist dies abschließend zu prüfen
2. Werktags nachts ab 22 Uhr durch die Abfahrt der Pkw von den Stellplätzen des Kombibads

Problematisch ist, dass sich die Nutzung des Sportplatzes (Fußballspiel während o.g. Uhrzeiten) und An- und Abfahrt (Parken) mit dem Auto von Kombibadgästen überlagert.

Bei Fußballspielen mit hoher Zuschauerzahl werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete im Zeitraum Sonntagmittag innerhalb der Ruhezeiten bei Fußballspielen bereits im Bestand für sich alleine betrachtet in der schützenswerten Nachbarschaft überschritten.

Die kritischsten Immissionsorte in Bezug auf das Kombibad sind die Gebäude Baldurstraße 55 an der Süd- und Ostfassade sowie einzelne Gebäude an der Straße „Am Carl-Benz-Bad“, Kreuzungsbereich Baldurstraße.

Im Nachtzeitraum treten durch die Abfahrt der Pkw nach 22 Uhr deutliche Überschreitungen des Immissionsrichtwerts der 18. BImSchV von 40 dB(A) auf.

Lösungsansätze in Bezug auf die Überlagerung mit Fußballspielen, insbesondere Sonntagmittag – mit der Behörde abzustimmen:

a) Da die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete im Zeitraum Sonntagmittag innerhalb der Ruhezeiten bei Fußballspielen bereits im Bestand in der schützenswerten Nachbarschaft überschritten werden, wird vorgeschlagen, die Situation unter dem Aspekt des Irrelevanzkriteriums in Anlehnung an die für gewerbliche Anlagen maßgebliche TA Lärm zu betrachten. Demnach wäre eine Zusatzbelastung durch das Kombibad nicht maßgeblich, wenn die Immissionsrichtwerte um 6 dB unterschritten werden.

b) Genauere Definition (Tag und Uhrzeit) wann Fußballspiele, Training und andere Veranstaltungen auf dem Sportplatz stattfinden, um herauszufinden an wie vielen Tagen im Jahr eine kritische Überlagerung überhaupt gegeben ist. An bis zu maximal 18 Tagen dürfen die Immissionsrichtwerte gemäß 18.BImSchV überschritten werden. Hierbei sind auch „seltene Ereignisse“ der weiteren Sportanlagen, insbesondere Fußballturniere etc. einzubeziehen.

c) Für die schalltechnischen Berechnungen werden ausschließlich die baurechtlich nachzuweisenden Stellplätze berücksichtigt, d.h. 36 geplante Stellplätze und 31 bestehende Stellplätze an der Baldurstraße. Für die nachzuweisenden Stellplätze an der Baldurstraße ist der mittlere/östliche Teilbereich der bestehenden Stellplätze zu berücksichtigen, d.h. möglichst entfernt zur Baldurstraße 55. Die Lage der nachzuweisenden Stellplätze wäre noch im Detail festzulegen.

d) Sofern keine Bewertung als seltenes Ereignis erfolgen kann (s. Punkt b)) und die 36 geplanten Stellplätze direkt östlich des Gebäudes Baldurstraße 55 errichtet werden sollen, wäre an der Westseite der geplanten Stellplätze eine Lärmschutzwand erforderlich. Eine dadurch notwendige Höhe von ca. 3,5 m zum Schutz des Obergeschoßes ist genehmigungsbedürftig und erscheint zum jetzigen Zeitpunkt nicht als geeignete Maßnahme. Ob im 1. OG ein schützenswerter Wohnraum vorhanden ist, ist ebenfalls zu prüfen, wenn nicht, könnte die Wandhöhe reduziert werden.

e) Das Verschieben der Stellplatzfläche an den östlichen Rand des Grundstücks würde dazu führen, dass bezüglich des Gebäudes Baldurstraße 55 keine Lärmschutzwand erforderlich wird. Aufgrund des damit verbundenen Heranrückens an die Wohngebäude im Bereich der Carl-Benz-Straße wäre das abschließende Schallschutzkonzept zu prüfen (ggf. Argumentation über seltenes Ereignis, ggf. Zumutbarkeit von Überschreitungen von 1 dB)

Lösungsansätze in Bezug auf die Nutzung der Stellplätze in der Nacht (22-6 Uhr):

f) Unter Berücksichtigung des Standorts der geplanten 36 Stellplätze östlich der Baldurstraße 55 und der oben beschriebenen Lärmschutzwand dürften in der lautesten Nachtstunde nach geplantem Schließen des Hallenbades um 22 Uhr in der Größenordnung von 10 Pkw von den Stellplätzen abfahren, damit der nächtliche Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für WA von 40 dB(A) eingehalten wird.

Auch bei Verschieben der Stellplatzfläche an den östlichen Rand des Grundstücks wären ca. 10 Abfahrten in der lautesten Nachtstunde möglich.

g) Da bei maximaler Nutzung des Hallenbades bis 22 Uhr von mehr Abfahrten von Pkw durch Besucher ausgegangen werden muss, sind organisatorische Maßnahmen zu prüfen:

Rechtzeitig vor 22 Uhr müsste der Trainings- und öffentliche Badbetrieb des Kombibades, hier v.a. des Hallenbades, beendet sein. Mögliche betriebliche Anweisung: Schwimmzeit endet um 21.30 Uhr, bis 21.45 Uhr ist das Bad zu verlassen. Voraussichtlich haben bis um 22 Uhr die Besucher des Bades die Parkplätze mit dem Auto verlassen. Spätere Abfahrten durch Trainer, Schwimmmeister, Reinigungspersonal sollten möglichst unter der o.g. Anzahl liegen.

grobe Kostenermittlung auf Grundlage von Kennwerten aus dem III. Quartal 2020  
alle Zahlen netto  
eine Baukostensteigerung ist nicht berücksichtigt  
ohne Gutachten für Baugrund, Schadstoffe, Brandschutz

350.000 €	Abbruch Gebäude und teilweise Becken	
23.000.000 €	Gebäude und technische Anlagen Hallenbad	8.350 m² BGF
5.800.000 €	Gebäude und technische Anlagen Freibad	2.110 m² BGF
3.100.000 €	Freibadbecken	2.372 m² Wasserfläche
2.400.000 €	Außenanlagen inkl. Rückbau	
150.000 €	Ausstattung	
34.800.000 €	Zwischensumme KG 300 bis 600	10.456 m² BGF gesamt
1.740.000 €	Sicherheit 5%	
36.540.000 €	Zwischensumme KG 300 bis 600 inkl. Sicherheit	
10.231.200 €	Baunebenkosten 28%	
46.771.200 €	Summe, netto	
55.657.728 €	Summe, brutto	