

KT-Drucksache Nr. X-0553

für den Sozial-, Schul- und Kulturausschuss
-nichtöffentlich-

für den Kreistag
-öffentlich-

**Sanierung und Gestaltung der Außenanlagen des Beruflichen Schulzentrums
Reutlingen**

a) Grundsatzbeschluss zur Sanierung der Außenanlagen

b) Weiterbeauftragung des Büro Gänßle und Hehr PartGmbH mit der Leistungsphase 4

Beschlussvorschlag:

1. Der vorliegenden Entwurfsplanung, Anlagen 1 und 2, zur Sanierung und Gestaltung der Außenanlagen des Beruflichen Schulzentrums Reutlingen mit Gesamtkosten in Höhe von 11.249.406,95 EUR nach Kostenberechnung, Anlage 3, wird zugestimmt.
2. Das Büro Gänßle und Hehr PartGmbH, Esslingen am Neckar, wird mit der Ausführungsplanung, Leistungsphase 4, beauftragt.

Aufwand/Finanzielle Auswirkungen:

Gesamtaufwendungen für Baumaßnahme*: 11.249.406,95 EUR	Anteil Landkreis: 11.249.406,95 EUR Zuschuss Land: 0,00 EUR
Finanzhaushalt Teilhaushalt: 3 Produktgruppe: 21.30 Auftrags-Nr.: 7.213000.0802.001 Lfd. Nr. 8	zu veranschlagende Haushaltsmittel 2024: 100.000,00 EUR mittelfristige Finanzplanung 2025: 1.400.000,00 EUR 2026: 1.500.000,00 EUR 2027: 1.500.000,00 EUR 2028: 2.000.000,00 EUR 2029: 2.000.000,00 EUR 2030: 2.500.000,00 EUR 2031: <u>2.000.000,00 EUR</u> Gesamtsumme: 13.000.000,00 EUR

* Mit einem Preissteigerungsindex von 30 % liegt die Kostenberechnung bei 14.624.229,03 EUR.

Sachdarstellung/Begründung:

I. Kurzfassung

In der Sitzung des Sozial-, Schul- und Kulturausschusses am 07.10.2019, KT-Drucksache Nr. X-0042, wurden Maßnahmen zur Sanierung und Gestaltung der Außenanlagen des Beruflichen Schulzentrums Reutlingen beschlossen und die Verwaltung mit der Durchführung eines europaweiten Vergabeverfahrens für die Planungsleistungen beauftragt. Die stufenweise Vergabe der Planungsleistungen zunächst bis zur Entwurfsplanung, Leistungsphase 3, an das Büro Gänßle und Hehr PartGmbH, Esslingen am Neckar, wurde in der Sitzung des Sozial-, Schul- und Kulturausschusses am 13.05.2020, KT-Drucksache Nr. X-0139, beschlossen. Weitere Planungsleistungen wie z. B. ein Baugrundgutachten wurden in der Zuständigkeit der Verwaltung vergeben.

Die Kostenberechnung auf Basis der Entwurfsplanung geht von Gesamtkosten in Höhe von 11.249.406,95 EUR aus, wobei die Planer im Projektverlauf eine Baukostensteigerung auf die Gesamtkosten in Höhe von 30 % annehmen. Die Verwaltung wird im Projektverlauf laufend über den Kostenstand berichten und ggf. die erforderlichen Entscheidungen zum Beschluss vorlegen.

II. Ausführliche Sachdarstellung

1. Vorbemerkung

Die Sanierung und Neugestaltung der Außenanlagen des Beruflichen Schulzentrums Reutlingen ist Teil des integrierten Quartierskonzepts und soll in Bauabschnitten über mehrere Jahre voraussichtlich ab dem Jahr 2025 durchgeführt werden.

Die Planungsleistungen wurden insgesamt über alle Leistungsphasen mit stufenweiser Beauftragung ausgeschrieben. Beauftragt wurde zunächst bis Leistungsphase 3, Entwurfsplanung. Des Weiteren wurde zur Erstellung eines Baugrundgutachtens das Büro Vees I Partner aus Leinfelden-Echterdingen beauftragt. Außerdem erfolgte bereits eine Abstimmung mit der zuständigen Stelle für den vorbeugenden Brandschutz bei der Stadt Reutlingen. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Regierungspräsidiums Stuttgart hat die Luftbilder ausgewertet. Die Abwasserkanäle wurden befahren und der Bestand dokumentiert. Die Planung der Maßnahmen erfolgte in Abstimmung mit den Schulleitungen.

2. Entwurfsplanung

Folgende Maßnahmen, unter anderem für die in der KT-Drucksache Nr. X-0042 genannten Aufgabenstellungen, sind im Wesentlichen in der Entwurfsplanung vorgesehen:

- Klar strukturierte Gestaltung der Außenanlagen, bei der Funktionen, wie Aufenthaltsbereiche, und Verbindungen, wie Wege, klar ablesbar sind
- Zentraler Veranstaltungsort in der Campus Mitte
- Bewegungs- und Aufenthaltsangebote auf dem Campus
- Neu strukturierter Werkhof für das Werkstattgebäude
- 2 dezentrale Pkw-Parkplätze
- 3 große, überdachte Fahrradhäuser
- Lademöglichkeiten für E-Bikes sowie Elektrofahrzeuge
- Überdachte Raucherbereiche
- Sammelstellen für Müll sowie Ausweisung für Containerstandorte
- Erneuerung der Abwasserkanäle
- Erneuerung der Außenbeleuchtung mit LED
- Regenwassermanagement
- Grünflächen zur Steigerung der Artenvielfalt und Klimaresistenz

Bei der Vergabe der Planungsleistungen wurden von 4 der 5 Bewerber Projektskizzen mit Kostenannahmen zwischen 5,0 Mio. EUR und 5,8 Mio. EUR vorgelegt, die Kostenannahme des Büros Gänßle und Hehr PartGmbH lag bei 5,655 Mio. EUR, siehe KT-Drucksache Nr. X-0139. Auf Basis der bei Vergabe im Mai 2020 vorliegenden Erkenntnisse war diese Kostenannahme realistisch.

Die nun deutlich höheren Kosten nach Kostenberechnung beruhen zum einen auf einer allgemeinen Baupreissteigerung, zum anderen lagen bei der Antragstellung wesentliche Grundlagen, wie zum Beispiel das Baugrundgutachten oder das Ergebnis der Kanalbefahrung und die Auswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes, noch nicht vor. Insbesondere die Abwasserleitungen sind in einem deutlich schlechteren Zustand als erwartet.

3. Kosten und Finanzierung

Bei Antragstellung wurde für die Sanierung und Gestaltung für die Außenanlagen des Beruflichen Schulzentrums Kosten in Höhe von 5.672.270,00 EUR angenommen. Die Kostenberechnung, Anlage 3, liegt nun bei 11.249.406,95 EUR brutto ohne Preissteigerungsindex. Mit einem Preissteigerungsindex von 30 % liegt die Kostenberechnung bei 14.624.229,03 EUR brutto.

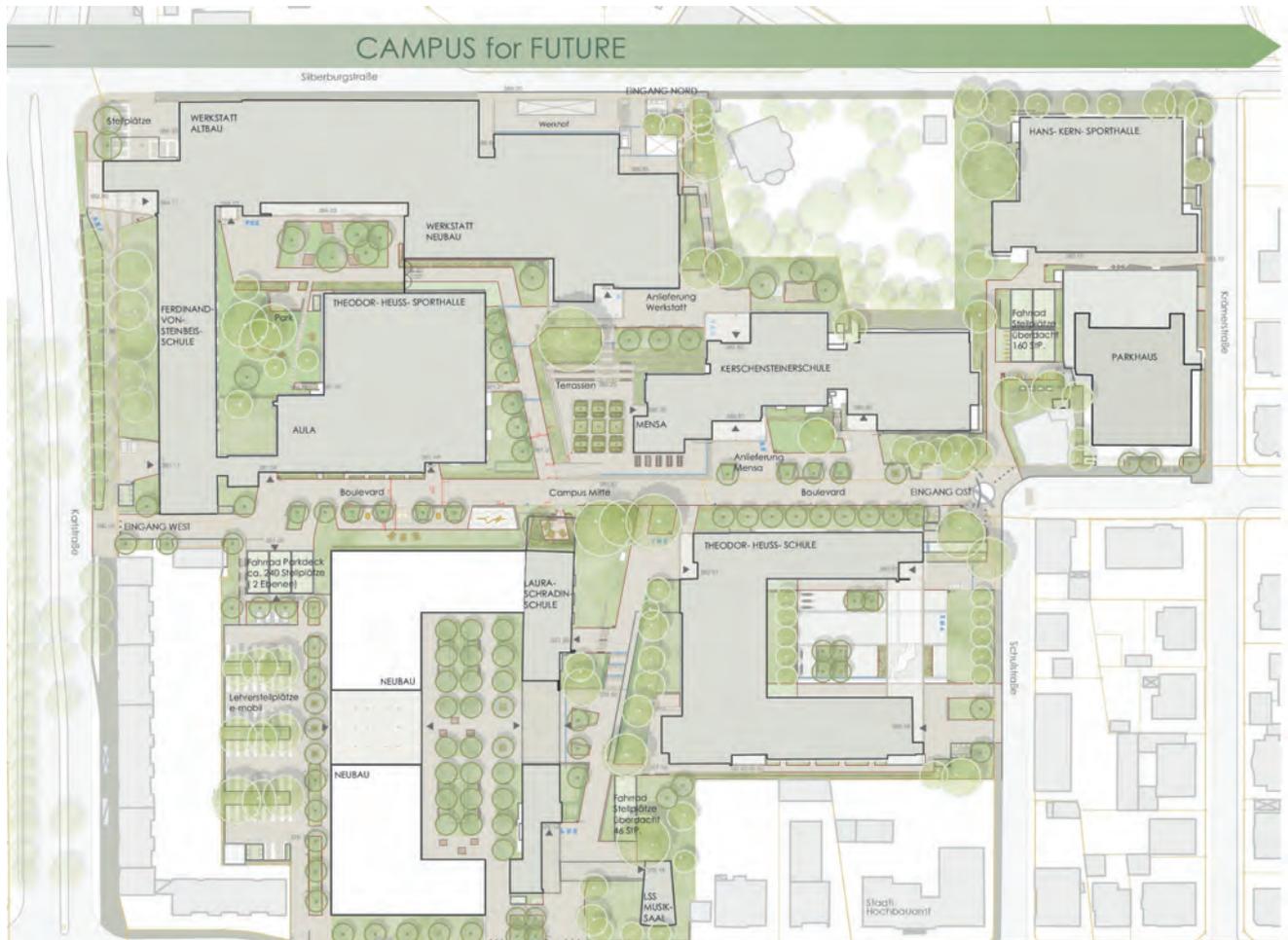
Aufgrund der aktuellen politischen und wirtschaftlichen Lage ist es unmöglich, einen verlässlichen Baupreissteigerungsindex für die Jahre, in denen die Umsetzung erfolgen soll, vorherzusagen. Daher wird für jeden Bauabschnitt vor Umsetzungsbeginn ein Baubeschluss eingeholt. Die mittelfristige Finanzplanung muss ggf. angepasst werden.

Aktuell ist davon auszugehen, dass ausschließlich Fördermittel für die Erneuerung der Beleuchtung und die E-Ladestationen beantragt werden können. Eine detaillierte Prüfung auf mögliche Fördermittel erfolgt jeweils vor den Ausschreibungen.

Im Haushalt 2024 und in den mittelfristigen Finanzplanungen 2025 bis 2031 sind vorbehaltlich der jeweiligen Beschlussfassung durch den Kreistag folgende Mittel vorzusehen: 2024 100.000,00 EUR, 2025 1,4 Mio. EUR, 2026 und 2027 jeweils 1,5 Mio. EUR, 2028 und 2029 jeweils 2,0 Mio. EUR, 2030 2,5 Mio. EUR und 2031 2,0 Mio. EUR.

4. Weiteres Vorgehen und Zeitplan

Im Jahr 2024 soll das Büro Gänßle und Hehr PartGmbH, Esslingen am Neckar, die Leistungsphase 4 für alle Bauabschnitte durchführen. Ebenso soll ein Teil der Planungsleistungen für die Leistungsphasen 5 bis 9 für einen Bauabschnitt erbracht werden, sodass im Jahr 2025 mit der baulichen Umsetzung eines Bauabschnittes begonnen werden kann.



Berufliches Schulzentrum Reutlingen Landkreis Reutlingen

Objektplanung Freianlagen
LPH3 - Entwurfsplanung

03.08.2022

Gänble + Hehr
Landschaftsarchitekten PartGmbH
Rainer Gänble | Hartmut Hehr
Assoziierte Steffen Mager | Stephanie Weiler

Schillerstraße 12 | 73728 Esslingen am Neckar
T 0711/94 544 56-0 | F 0711/94 544 56-19
info@gaenssle-hehr.de | www.gaenssle-hehr.de

1.	Bestand	3
1.1	Planungsgebiet, Vegetation	3
1.2	Geotechnischer Bericht / Kampfmittel	4
1.3	Leitungsbestand	5
2.	Planung	6
2.1	Gesamtkonzept im Überblick	6
2.2	Campus Mitte mit Mensa und Boulevard	7
2.3	Gestaltung Schulhöfe	8
2.3.1	Ferdinand-von-Steinbeis-Schule	9
2.3.2	Laura-Schradin-Schule	10
2.3.3	Kerschensteinerschule	11
2.3.4	Theodor-Heuss-Schule	12
2.4	Ver- und Entsorgung / Sonstiges	13
2.4.1	Entwässerung / Baumrigolen	13
2.4.2	Beleuchtungskonzept / Lichtberechnung	14
2.1.4	Müll- und Containerstandorte	14
2.1.1	Zufahrten, Zugänge	14
2.1.2	Pkw-Parkplätze / Fahrradparkplätze / Kurzparker	14
2.1.3	Raucherunterstände	14
3.	Materialkonzept	15
3.1	Beläge	15
3.2	Betonfertigteile	16
3.3	Sitzelemente	17
3.4	Leuchten	19
3.5	Fahrradparker	19
3.6	Abfallentsorgung	20
3.7	Raucherpunkte	20
3.8	Sportgeräte	21
4.	Vegetationskonzept	22
5.	Bauabschnitte	24

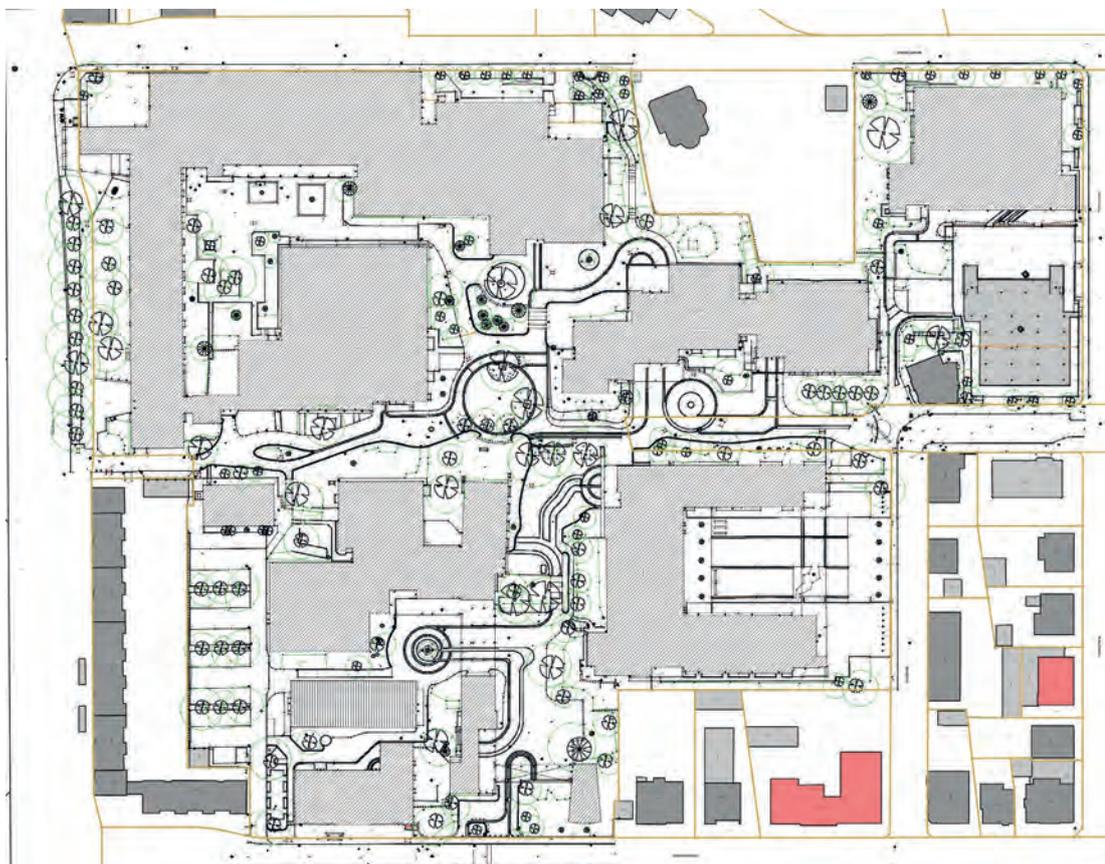
1. Bestand

1.1 Planungsgebiet / Vegetation

Das Berufliche Schulzentrum Reutlingen liegt zentral in der Stadt Reutlingen zwischen Bismarck-, Karls-, Silberburg- und Schulstraße. Auf dem Gelände befinden sich vier berufliche Schulen: Ferdinand-von-Steinbeis-Schule, Laura-Schradin-Schule, Kerschensteinerschule und Theodor-Heuss-Schule. Ergänzt werden die Schulgebäude um ein Werkstattgebäude, zwei Sporthallen, eine Mensa, ein Parkhaus und einen oberirdischen Lehrerparkplatz.

Die bestehenden Freiflächen weisen veraltete Freiraumstrukturen auf. Aufgrund der diffusen Infrastruktur fällt die Orientierung im Schulgelände schwer. Es fehlen klare Strukturen und Flächenaufteilungen, die Aufenthaltsbereiche von Wegeflächen unterscheiden und zonieren. Insgesamt fehlt es der Anlage an Aufenthaltsqualitäten. Sitz- und Liegemöglichkeiten sind kaum, Angebote zum Lernen im Freien, sowie Spiel- und Sportangebote für den notwendigen Ausgleich zum Schulalltag sind ebenfalls so gut wie gar nicht vorhanden.

Die Vegetationsflächen auf dem Schulgelände sind geprägt von einem anteilig guten Baumbestand, allerdings auch von überalterten und verwucherten Bodendeckerflächen. Aufgrund der Wuchshöhen entstehen viele uneinsichtige Zonen und beengte, dunkle Freiräume. Diese Flächen sind zwar pflegearm, jedoch ohne Beitrag zur Biodiversität, die heutzutage eine hohe Bedeutung hat.



Lageplan Bestandsvermessung

1.2 Geotechnischer Bericht / Überprüfung auf Kampfmittel

Für den Standort wurden das Büro Veas und Partner beauftragt, Baugrunduntersuchungen einschließlich der Grundwasserverhältnisse vorzunehmen. Die Ergebnisse wurden im Geotechnischen Bericht vom 25.02.2022 zusammengefasst.

Demzufolge befinden sich unter den vorhandenen Belägen mit zugehöriger Tragschicht sowie bereichsweise vorhandenen Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit ein natürlicher Untergrund. Diese bestehen im nördlichen Drittel aus den Schichten des Opalinustons, die im gering verwitterten Zustand aus Tonstein bestehen, zuoberst meist jedoch zu Ton entfestigt sind. Im südlichen Bereich, der ca. zwei Drittel der Fläche ausmacht, stehen unter den Auffüllungen die Ablagerungen der nahen Echaz an, die zuoberst aus Auelehm, gefolgt von verlehmttem, sandigem Kies bestehen. In größerer Tiefe folgen auch hier die Schichten des Opalinustons.

Bei der Baugrunderkundung ergaben sich hinsichtlich etwaiger Verunreinigungen des Untergrundes organoleptisch keine Auffälligkeiten in den Auffüllungen und den natürlichen Bodenschichten.

Von den 23 entnommenen Mischproben wurden bei 8, die allesamt aus Tragschichten unter Verkehrsflächen stammen, leicht erhöhte pH-Werte ermittelt. Jedoch nur eine dieser Proben (MP 17) liegt nahe dem Grenzwert zum Zuordnungswert Z1.2.

Eine der Mischproben (MP 23) weist leicht erhöhte Werte von Sulfat, Arsen und Nickel auf und erhält den Wert Z1.1. Mischprobe MP3 erhält aufgrund erhöhter Werte an Arsen und Chlorid die Verwertungsklasse Z2. Alle übrigen Mischproben sind den Zuordnungswerten Z0 zuzuordnen.

Die Grundwasseroberfläche ist auf dem Gelände in einer Tiefe von ca. 3 m unter Gelände zu erwarten.

Für das Gelände wurde durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des RP Stuttgart eine Luftbildauswertung auf Kampfmittel durchgeführt. Auf Grundlage des entsprechenden Berichts vom 12.03.2021 ist nahezu auf dem gesamten Areal mit Bombenblindgängern zu rechnen.

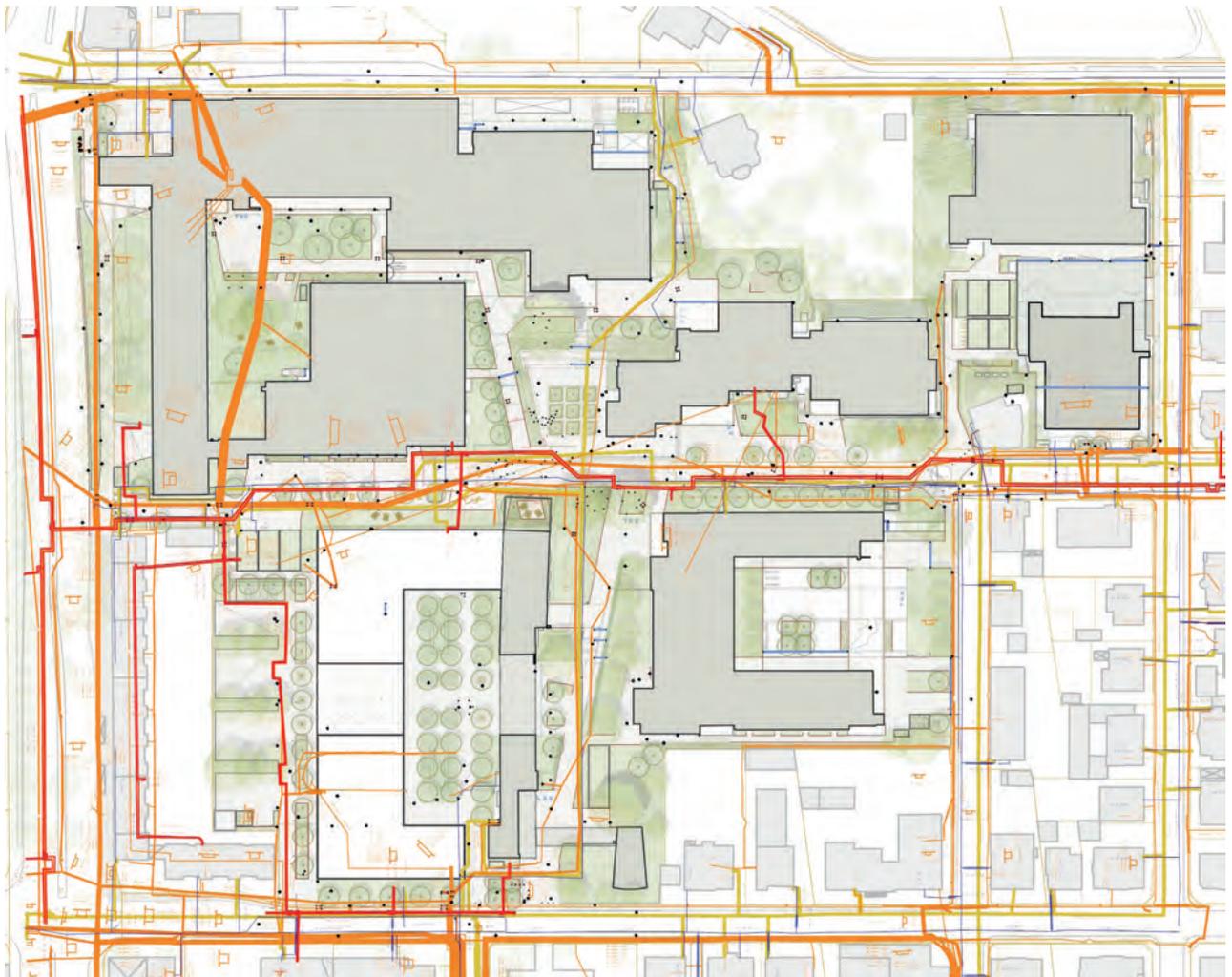
Im Südwesten des Geländes gibt es anscheinend einen konkreten Blindgängerverdachtspunkt, der nach momentanem Kenntnisstand bisher nicht überprüft wurde.

1.3 Leitungsbestand

Durch das Landratsamt Reutlingen wurde die Fa. Mantz mit der Kamerabefahrung der vorhandenen Abwasserkanäle im Gebiet beauftragt. Die umfangreichen Videos und Berichte vom 03.02.2021 ergeben in weiten Teilen schadhafte Bild der Bestandskanäle. An vielen Abschnitten wurden Rissbildungen in Längsrichtung festgestellt bis hin zu Rohreinstürzen bzw. Fehlen von Rohrteilen, dazu schadhafte Anschlüsse an Verbindungsstücken und verschobene Verbindungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass nahezu keine Bestandsleitung ohne Schäden ist.

Ein Lageplan mit konkreten Handlungsempfehlungen zu den untersuchten Leitungen (z.B. Sanierung mittels Inlinern, Reparatur oder Neubau) wurde durch die Fa. Mantz nicht erstellt.



Lageplan Leitungsbestand

2. Planung

2.1 Gesamtkonzept im Überblick

Ziel der Neugestaltung der Freianlagen ist es, die im Vorentwurf identifizierten Defizite der bestehenden Anlage zu beheben und einen modernen, zukunftsorientierten „CAMPUS for FUTURE“ zu schaffen.

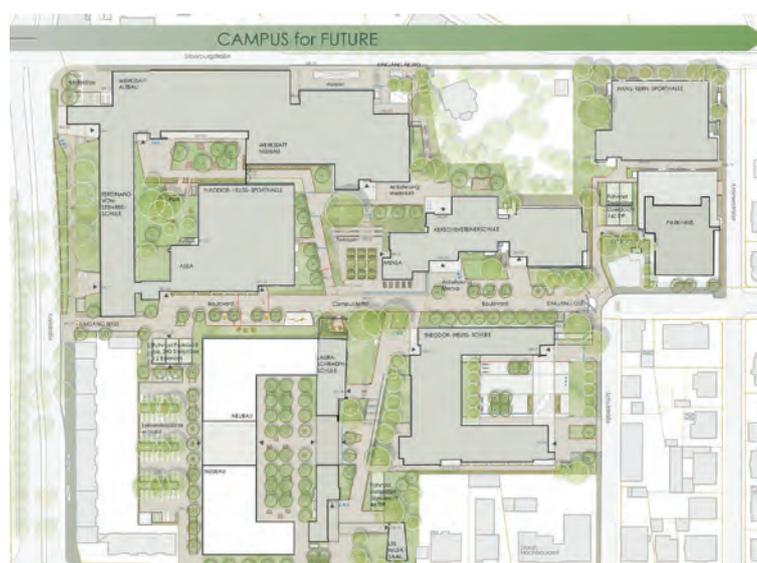
Durch eine klar strukturierte Gestaltung werde Funktionen und Verbindungen klar ablesbar. Die Hauptachse bildet in Ost-West-Ausrichtung der Boulevard. Zudem wird das Gelände von der Bismarckstraße im Süden sowie der Silberburgstraße im Norden erschlossen. Diese vier Wegeachsen treffen sich in einer zentralen Platzaufweitung, der „Campus Mitte“. Neben der Außenbestuhlung für die Mensa bildet sie den zentralen Veranstaltungsort für alle angrenzenden Schulen.

Zwei dezentrale Pkw-Parkplätze sowie drei große, überdachte Fahrradhäuser bündeln die Parkierung an den Rändern des Campus mit Lademöglichkeiten für E-Bikes sowie Elektrofahrzeuge.

Ein moderner Schulcampus sollte jedoch mehr bieten als nur Pausenzonen. Entlang des Boulevards sind daher verschiedene Sportangebote und Aufenthaltsbereiche angeordnet. Die Freiflächen und Pausenhöfe der einzelnen Schulen bieten ebenfalls Räume zum Lernen/ Arbeiten, Entspannung und Rückzug. Das Campusgelände wird mittels Poller autofrei gestaltet, nur zur Anlieferung werden Kurzparker ausgewiesen.

Der nördliche Bereich vor der Werkstatt wird als neu strukturierter Werkhof mit einem Hochregallager angelegt.

Jedoch sind nicht nur die funktionalen Inhalte entscheidend für einen modernen Freiraum. Neben den Qualitäten der Nutzung ist auch eine Anpassung an die Klimaveränderung von großer Bedeutung und unbedingt notwendig. Regenwassermanagement, Grünflächen zur Steigerung der Artenvielfalt und klimaresistente Arten sind unumgängliche Themen in der Planung und Umsetzung des neuen Campus.

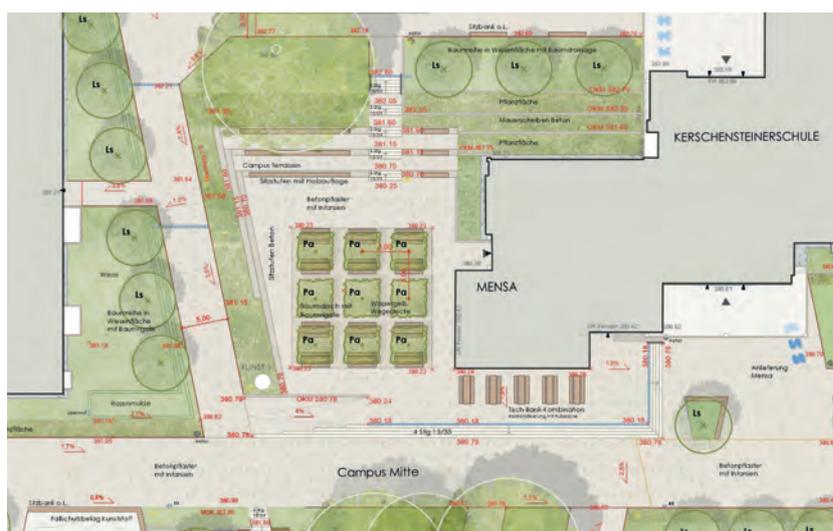


2.2 Campus Mitte mit Mensa und Boulevard

An zentraler Stelle wird mit der neuen Platzgestaltung um die Mensa ein neuer Mittelpunkt auf dem Gelände der Berufsschulen geschaffen, die Campus Mitte.

Nach Norden und auslaufend im Westen durch Sitzstufen eingefasst, topographisch leicht unterhalb des Boulevard angeordnet, wird hier unter einem dachausbildenden Baumquartier aus geschnittenen Platanen neben einer attraktiven Aussenterrasse der Mensa für die Sommermonate ein ganzjährig nutzbarer, multifunktionaler Veranstaltungsort mit Arenacharakter geschaffen. Zukünftig sollen viele Feste und Veranstaltungen, die bislang von den einzelnen Schulen auf ihren jeweiligen Schulhöfen ausgerichtet wurden, an dieser zentralen Stelle stattfinden.

Dies fördert nicht nur räumlich sondern auch inhaltlich den Verbund der Einzelschulen zu einem zusammenhängenden Berufsschul-Campus.



Der Boulevard bildet eine geradlinige Hauptachse über das Gelände, an die seitliche Stichachsen zu den einzelnen Gebäuden auf dem Campus führen. Entlang des Boulevards ordnen sich verschiedene Aufenthaltsbereiche an. Neben linearen und geometrisch angeordneten Sitzelementen findet sich, etwas erhöht, gegenüber der Campus Mitte eine kleine Aussichtskanzel mit Drehliegen zum ausruhen und entspannen. Im westlichen Abschnitt schließen seitlich an den Boulevard Bewegungsfelder an, die mit Tischtennisplatten, einer Calisthenics-Anlage und Tischkicker zur sportlichen Pausenaktivität auffordern. Im Bereich der Aula verschwenkt der Boulevard und weitet sich zu einem Platz auf, der bei Veranstaltungen zahlreichen Besuchern Aufenthaltsmöglichkeiten bietet.

Lineare Baumreihen entlang des Boulevards betonen die West-Ost-Achse, sorgen für Beschattung und nehmen mittels Baumrigolen das anfallende Regenwasser auf.



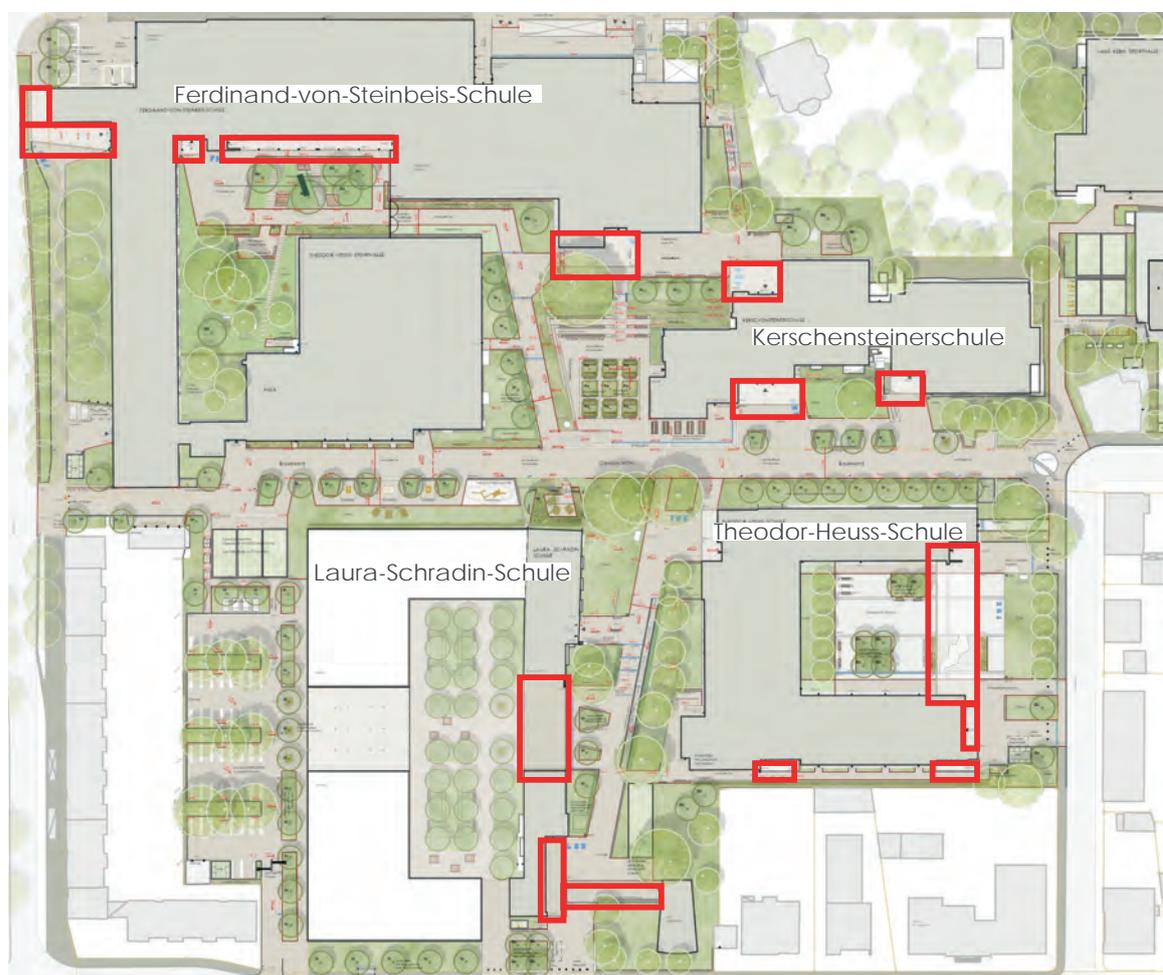
2.3 Gestaltung Schulhöfe

Der mit dem Kreisschul- und Kulturamt des Landratsamtes Reutlingen abgestimmten Vorentwurf wurde den Schulleitungen der Beruflichen Schulen vorgestellt. Im Anschluß daran formulierten diese Ihre Anforderungen und Änderungswünsche hinsichtlich Nutzung, Bedarf an befestigten und unbefestigten Flächen sowie Besucherzahlen bei schulspezifischen Veranstaltungen. Diese Anmerkungen und Einwände wurden im Rahmen der Entwurfsplanung geprüft und in Abstimmung mit dem Auftraggeber eingearbeitet.

Die Haupteingänge der einzelnen Schulen markieren Sitzbuchstaben mit den jeweiligen Kürzeln der Schulnamen. Diese Buchstaben können schlicht in betongrau oder auch mit einer Akzentfarbe zur noch besseren Orientierung versehen werden.

Der abgestimmte Entwurf wurden den Schulleitungen am 15.11.2021 erneut präsentiert.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die überdachten Freibereiche gelegt. Insgesamt verteilen sich dezentral rund 1.500 m² Dachfläche auf dem Gelände. Dies ist, angelehnt an die Schulbau-richtlinie von 1983 (ausser Kraft) ausreichend für rund 5.000 Schüler.



Überdachte Bereiche rot markiert

2.3.1 Ferdinand-von-Steinbeis-Schule

Der Haupteingang der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule befindet sich im Westen an der Karlstraße. Die vorhandene Freitreppe wird aufgeweitet und bietet dadurch Aufenthaltsbereiche, die größtenteils überdacht sind. Südlich davon befindet sich ein Nebeneingang. Vor diesem sind mittels Müllhaus und temporären Containerstellplätzen Flächen zur Ver- und Entsorgung sowie ein Kurzparker-Stellplatz für Handwerker und Lieferanten ausgewiesen. Nordlich des Haupteingangs an der Silberburgstraße werden an dem vorhandenen Parkplatz und Werkhof die Beläge erneuert.

Der zentrale Schulhof der FvSS befindet sich in einer Innenhofsituation nördlich der Theodor-Heuss-Sporthalle. Die im Vorentwurf vorgesehene Belagsfläche wird im Entwurf erweitert, um allen Schülern eine befestigte Aufenthaltsfläche anzubieten. Teile der Freiflächen sind unter dem Laubengang überdacht. Der Schulhof ist durch eine zentrale Grünfläche entsiegelt. Auf dieser laden Sitz- und Liegedecks zum Aufenthalt und zur Entspannung unter Bäumen ein. Weitere drehbare Liegen befinden sich unter den Bestandsbäumen auf der südlichen Wiesenfläche. Dazwischen ordet sich ein kleiner, von Sitzelementen eingefasster Platz für Unterricht im Freien an. Die alljährliche Firmenmesse „Technik Live“ wird sich zukünftig über die Flächen des Schulhofs und des Zugangsweges nach Osten hin entlang der Werkstatt bis zur Campus Mitte erstrecken.

Durch die introvertierte Lage des Schulhofs wurden Bedenken hinsichtlich unerwünschter Nutzungen ausserhalb der Schulzeiten dahingehend berücksichtigt, dass zwischen Werkstattneubau im Norden und der Sporthalle im Süden ein zweiflügliges Metalltor angebracht wird. Die Zufahrt der Feuerwehrt bleibt gewährleistet. Der Fluchtweg aus Aula und Sporthalle erfolgt über Schrittplatten.



2.3.2 Laura-Schradin-Schule

Die Freianlagen der Laura-Schradin-Schule sind im Gesamtkonzept nur schematisch dargestellt, da diese in Abstimmung mit dem noch zu planenden Neubau der Schule entworfen werden. Die Anforderungen nach Aufenthaltsbereichen im Freien für kleinere Veranstaltungen wie Zeugnisverleihungen oder einem Grünen Klassenzimmer mit mind. 200 m² können darin verwirklicht werden.

Am Campus-Eingang Süd an der Bismarckstraße ist ein großzügiger platzartiger Auftakt geplant, der von einem Baumquartier unterteilt wird. Neben Raucherunterstand, Kurzparker und Containerstandort schließt hier die Achse Süd in Richtung Campus Mitte an und weitet sich vor der östlichen Gebäudeseite drei mal zu einem Platz mit hoher Aufenthaltsqualität auf. Parallel zu den Stufenanlagen verläuft eine barrierefreie Rampe bis zum Eingang der Theodor-Heuss-Schule. Nördlich des Musiksaales ist einer der dezentralen Fahrradunterstände verortet.

Westlich der Schule wird der bestehende Lehrerparkplatz aufgewertet und mit einer Baumreihe gerahmt. Die Schrankenanlage bleibt erhalten. Im Norden des Parkplatzes sind vier Containerstellplätze vorgesehen, die Müllaufstellung wird im Süden neben der vorhandenen Garage verortet.



2.3.3 Kerschensteinerschule

Der Boulevard weitet sich im Bereich des südlichen Schulzugangs zu einer klar gefassten Platzfläche auf und bietet mit einer großzügigen Überdachung eine hohe Aufenthaltsqualität. Wie aus der Belagsfläche ausgestanzt wirkende Solitärbaumstandorte lockern die befestigte Fläche auf. Um die Baumquartiere laden lineare, sich abwechselnd zu- und abwendende Sitzelemente zum Verweilen ein. Die Platzfläche auf Eingangsniveau verbindet sich über eine breite Stufenanlage mit dem tiefer gelegenen Aussenbereich der Mensa.

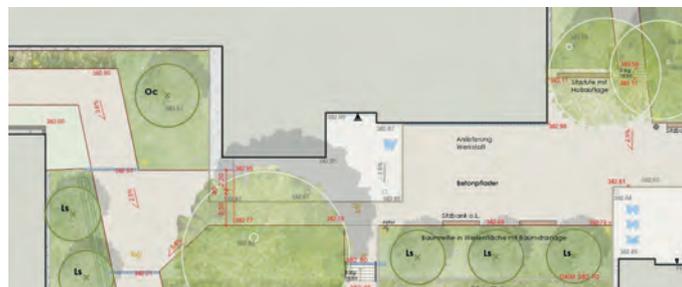
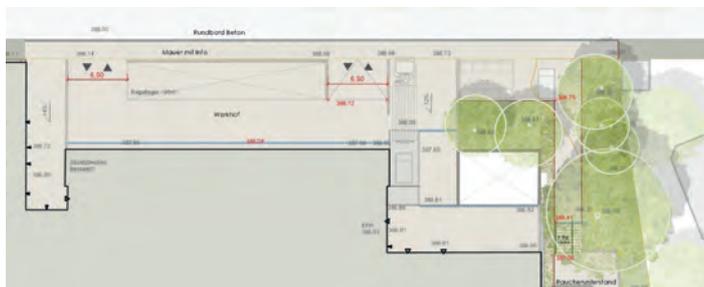
Der nördlich gelegene Zugang zum Schulgebäude ist ebenfalls großzügig überdacht und bietet ausreichend Sitzmöglichkeiten entlang der angrenzenden Grünflächen.

Über Schrittplatten führt hier ein Weg zu einem abgerückten Sitzplatz im Grünen, der zum konzentrierten Lernen oder auch Entspannen einlädt.



2.3.4 Werkhof

Im Werkhof wird durch bewusste Entfernung platzeinnehmender Grünflächen und günstiger Höhenstaffelung durch den Bau von Mauern deutlich mehr nutzbare Fläche geschaffen. Ein neues Hochregallager, sowie die Möglichkeit der Be- und Entladung auf dem eigenen Grund werden die Arbeitsabläufe in Zukunft erheblich verbessern

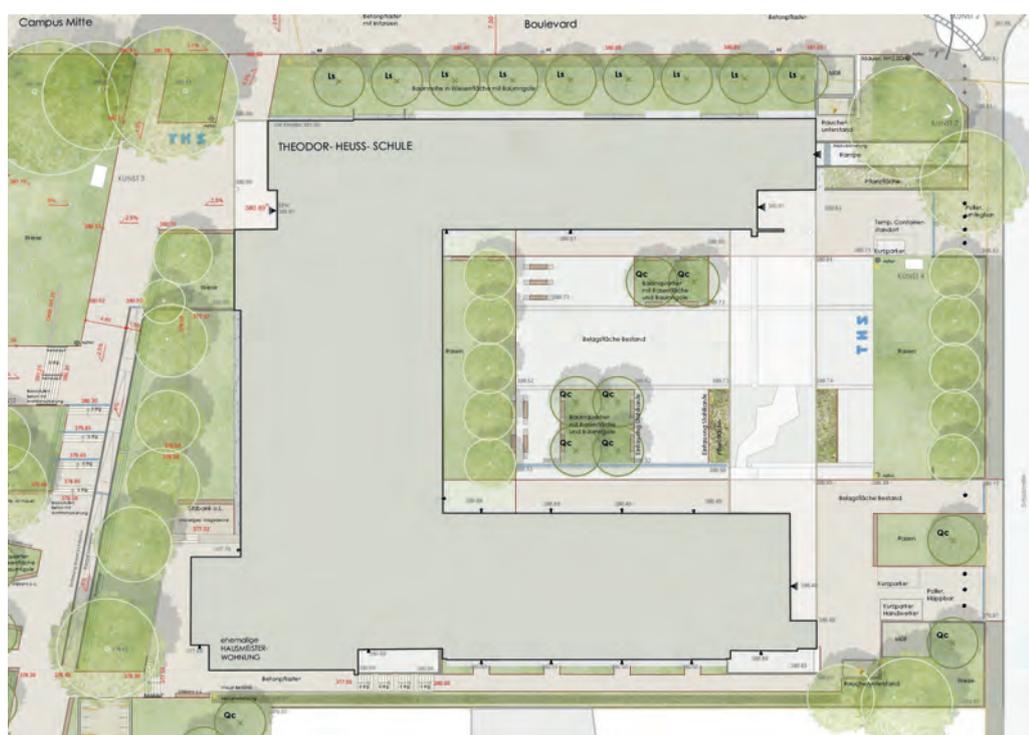


2.3.5 Theodor-Heuss-Schule

Der große Innenhof der Theodor-Heuss-Schule wird durch zwei geometrische Baumquartiere teilweise entsiegelt. Dies verbessert durch sechs zusätzliche Bäume das Kleinklima der Freifläche, ohne die generell vielfältige Nutzbarkeit auf für größere Veranstaltungen einzuschränken. Zusätzliche Bänke entlang der Bäume erhöhen die Aufenthaltsqualität im Innenhof.

Entlang der Schulstraße erfolgt ebenfalls eine teilweise Entsiegelung der vorhandenen Belagsfläche. Müllhaus, Kurzparken und ein Raucherunterstand werden im südöstlichen Bereich angeordnet.

Die Wegeverbindung zwischen Laura-Schradin-Schule und Theodor-Heuss-Schule weitet sich am nordwestlichen Eingang zu einem Vorplatz auf und leitet von dort aus direkt auf den Boulevard und die Campus Mitte über.



2.4 Ver- und Entsorgung / Sonstiges

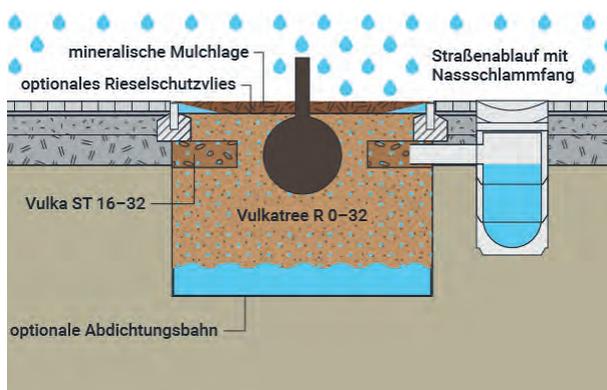
2.4.1 Entwässerung / Baumrigolen

Soweit möglich soll das Oberflächenwasser auf dem Campusgelände rückgehalten und versickert bzw. über die Pflanzen verdunstet und darüber hinaus nur verzögert abgeleitet werden.

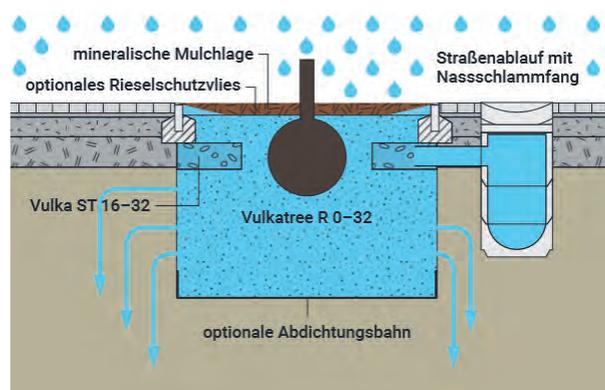
Dazu werden bei den neu gepflanzten Bäumen Baumrigolen eingerichtet.

Die Baumrigole besteht wie das Mulden-Rigolen-Element (MRE) aus einer Versickerungsfläche, die temporär eingestaut werden kann, und einer unterirdisch angelegten Rigole. Teile dieser Rigole werden als Wurzelraum für einen Baum genutzt.

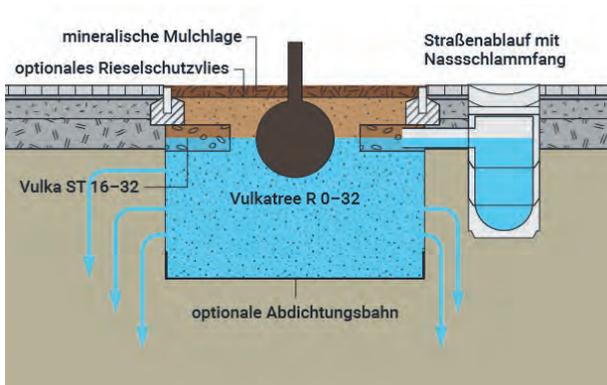
1. Regenwasser wird in die Mulde abgeleitet



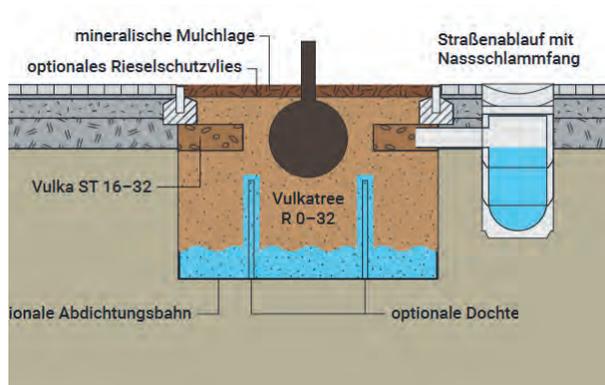
2. Bei Starkregen zusätzlich über Straßenablauf



3. Wasser versickert über anstehenden Boden



4. Substratkörper ist nach 24 h entleert



2.4.2 Beleuchtungskonzept / Lichtberechnung

Von der Fa. Hess wurde im Juli 2021 eine umfangreiche Lichtberechnung erstellt.

Grundlage der Berechnung war die Säulenleuchte/ Lichtstele „City Elements 200“ mit einer Lichtpunkthöhe von 6,00 m (s. Materialkonzept).

Die Masten der LED-Leuchten lassen sich bei Bedarf mit Steckdosen oder Elektro-Ladestationen ausstatten, ebenso sind integrierte Kameras oder Lautsprecher als Systemelemente erhältlich.

Die Zuordnung der einzelnen Wegestrecken zu Landkreis Reutlingen / Stadt Reutlingen und die Steuerung der Leuchten ist noch abzustimmen.

2.4.3 Müll - und Containerstandorte

Sammelstellen für Müll sowie temporäre Standorte für Container sind dezentral an verschiedenen Orten auf dem Gelände angeordnet, um kurze Wege von den Gebäuden und zur jeweiligen Straßenkante zur Abholung zu gewährleisten. Die Müllhäuser werden optisch einheitlich wie die Fahrradüberdachungen gestaltet.

2.4.4 Zufahrten / Zugänge

Die Hauptzugänge werden durch einen Belagswechsel betont, der sich über den Gehwegbereich bis vor zur Straße zieht. An den Zugängen auf das Gelände sorgen Betonwänden mit einer entsprechenden Beschriftung sowie Übersichtskarten für eine gute Orientierung.

2.4.5 Pkw-Parkplätze / Fahrradparkplätze / Kurzparker

Der bestehende Pkw-Parkplätze im Nordwesten sowie im Südwesten werden saniert, die vorhandene Schrankenanlage bleibt erhalten.

Für Fahrräder werden an zentralen Stellen der Zugänge aus West, Süd und Ost überdachte Radstellplätze angeordnet, in denen die Fahrräder an Anlehnbügel angeschlossen werden können. Die überdachten, extensiv Begrünt Einhausungen werden in Stahlkonstruktion, die seitliche Verkleidung wird mit Holzlamellen ausgeführt.

Am Eingang West, nördlich des Parkplatzes wird das Blockheizkraftwerk abgerissen und durch ein Fahrrad-Parkdeck ersetzt. Die untere Parkebene ist vom Parkplatz/ Eingang Süd erreichbar, die obere vom Boulevard, Eingang West. Auf der oberen Ebene sorgt eine Fahrradüberdachung für einen trockenen, schattigen Abstellplatz. Eine Stufenanlage verbindet die beiden Ebenen.

Um Handwerkern, Lieferanten und Rettungswägen eine Zufahrt direkt an die Gebäude auf dem Gelände zu ermöglichen, werden die Eingänge mit umlegbaren Pollern versehen. An den Gebäuden ist jeweils ein Stellplatz für Kurzparker ausgewiesen.

2.4.6 Raucherunterstände

Grundsätzlich soll das Schulgelände rauchfrei sein. Die Raucher sollen aber auch nicht auf die Zugänge und die angrenzenden Straßen verdrängt werden. Daher werden seitlich entlang der Zugänge wetterunabhängige Raucherunterstände vorgesehen, die sich noch auf dem Schulgelände befinden, jedoch den freien Zugang nicht behindern sollten.



3. Materialkonzept

3.1 Beläge



Einheitliches Betonpflaster auf dem gesamten Campusgelände: Arcado Beige
Intarsien zur Campus Mitte: Arcado beige geschliffen, Fa. Beton Braun
Festlegung nach Bemusterung



Campus Mitte: wassergebundene Wegedecke unter Baumquartier



3.2 Betonfertigteile



Stützmauern: Mauerscheiben Beton grau



Treppen: Blockstufe Beton mit Antrittsmarkie-



Freistehende Mauerscheiben Eingangsportale: Sichtbeton mit Matrizenbeschriftung
,Berufsschulzentrum Reutlingen Eingang OST/SÜD/WEST', Höhe ca. 1,20 m



3.3 Sitzelemente



Sitzbänke und Bankelemente
Holzprofile mit Stahlwangen



Möblierung Terrasse Mensa: Bank-Tisch-Kombination, Hockerbank mit Holzbelattung
Seitenwangen Metall, beschichtet in RAL nach Wahl, mit Fußlasche fixierbar, Fa. Thieme



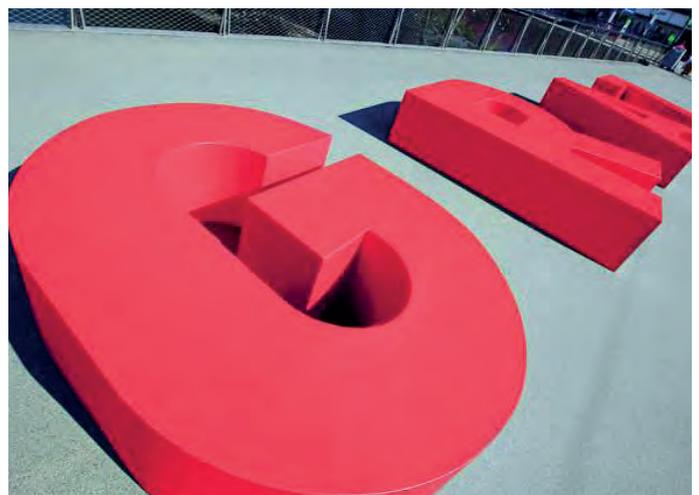
3.3 Sitzelemente



Liegebänke drehbar ‚Silencio‘



Doppelsitzer, Breite 1,20 m, Fa. Nusser



Markierung der Schuleingänge: Sitzelemente ‚LETTER LINE‘
Material: Polystyrol-Hartschaum mit PUA-Sonderbeschichtung in UV-beständigem Lack in RAL-Farben nach Wahl mit Winkelbefestigung, Sitzhöhe je 45 cm, Fa. Ziegler Metall



3.4 Leuchten



Lichtstelen ‚City Elements‘
Fa. Hess

3.5 Fahrradparker



Fahradüberdachung ‚FLEXI BOX‘
Ausfuchung nach Bemusterung
Fa. Ziegler Metall



Anlehnbügel ‚TAMORES‘
Fa. Ziegler Metall



3.6 Abfallentsorgung



Mülleinhäusung ‚Flexi Box‘



Abfalleimer
‚CIMA 1‘
H = 850 mm
D = 406 mm



Alternativ:
Mülltrennsystem ‚Crystal Trio‘
Fa. Ziegler Metall

3.7 Raucherpunkte



Raucherunterstand ‚TOBACCO‘, Flachdach aus Trapezblech, verzinkt und beschichtet
umlaufende Attika beschichtet in RAL-Farbe nach Wahl, 1-, 2- oder 3-seitige Sitzbank möglich
Rück- und Seitenwänden aus Einscheibensicherheitsglas, Klarglas oder Bronze getönt
zusätzl. Windschutzwand mit, vorderer Stütze optional
Fa. Ziegler Metall

3.8 Sportgeräte



Calisthenics
Kombination aus Einzelgeräten
Stahl, beschichtet



Tischkicker ‚Master Class Outdoor‘
Abdeckung: Sicherheitsglas
Fa. Orlando



Tischtennisplatte
Platte aus geschliffenem und
versiegeltem Betonwerkstein
Netz aus 5mm starkem verzinkten Stahl
Fa. Ziegler Metall



4. Vegetationskonzept

4.1 Gehölze



Baumreihen: Amberbäume



Herbstfärbung



Baumdach: Schirmlatanen (Alt.: Kiefer)



Solitärbäume: Zerreiche



Hecken: Hainbuche



4.2 Ansaatflächen



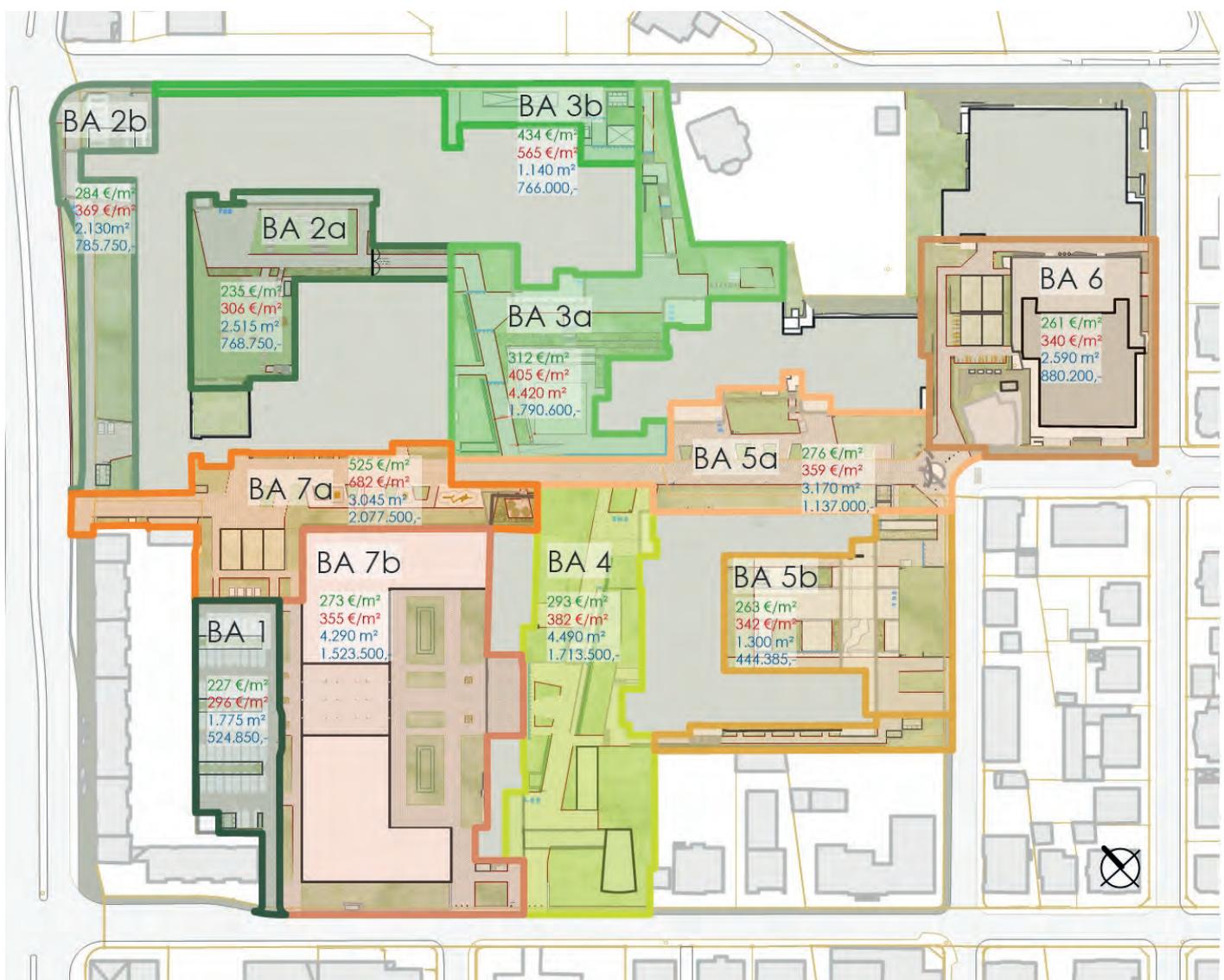
Rasenflächen

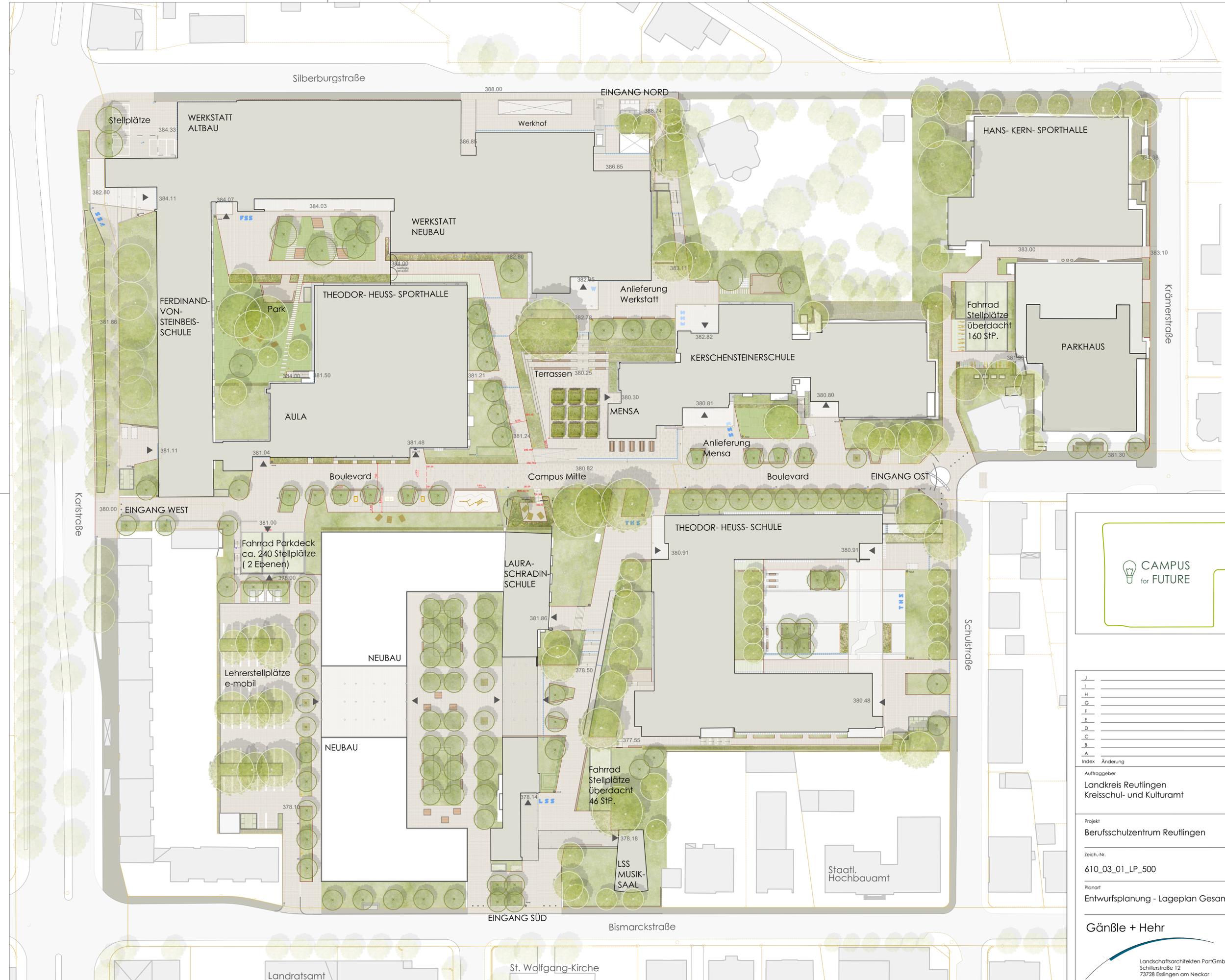


Wiesenflächen

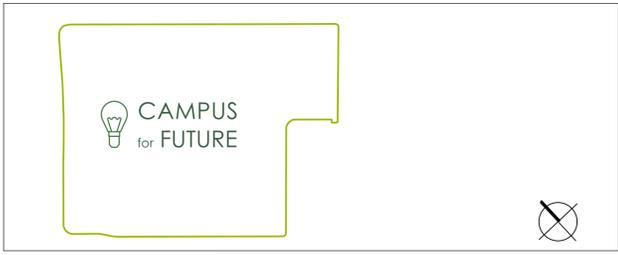
4. Bauabschnitte

Die Realisierung ist zeitlich versetzt in einzelnen Bauabschnitten BA1 - BA7b ab 2025 geplant.





- Legende**
- Grünplanung:**
- Baum Bestand
 - Baum Neupflanzung
 - Wiese
 - Pflanzung Gräser, Gehölze und Stauden
- Befestigte Flächen:**
- Betonplatte Typ Anaco
 - Asphalt
 - Backstein Beton grau
 - Schichtplatten
 - Rosenkugelflächer
 - Wassergebundene Wegefläche
 - Erfassung Beläge
 - Starkante verzinkt
- Ausstattung/ Mauer:**
- Mauer Bestand
 - Mauer neu
 - Stahlbeton
 - Stahlbeton Dreiecke ohne Leihne
 - Stahlbeton Dreiecke mit Holz
 - Fahrradständer
 - Überdachung Fahrradständer
 - Kocherunterstand
 - Mastbeleuchtung LED / Flutlicht
 - Poller, umkappbar
 - Abfallbehälter mit Deckel
 - Baumstumpf
 - Stützschrauben "letzte Linie"
 - Handlauf handtief
- Sonstiges:**
- Bestandshöhen
 - Planungshöhen



J			
I			
H			
G			
F			
E			
D			
C			
B			
A			
Index	Änderung	Datum	Bearb.

Auftraggeber
Landkreis Reutlingen
Kreisschul- und Kulturamt

Projekt
Berufsschulzentrum Reutlingen

Zeich.-Nr.
610_03_01_LP_500

Planart
Entwurfsplanung - Lageplan Gesamt

Projekt-Nr.
610

Datei
: 610_03_01_LP_200

Maßstab
: 1: 500

Größe
: DIN A1 (841 x 594)

Datum
: 15.07.2022

Bearb.
: sw/es

Gänble + Hehr

Landschaftsarchitekten PartGmbH
Schillerstraße 12
73728 Esslingen am Neckar

Tel. 0711 / 94 544 56 - 0
Fax 0711 / 94 544 56 - 19
e-mail info@gaenssle-hehr.de

Kostenberechnung I 24.06.2022

610 BSZ Reutlingen_BA 1 bis 7b GEAMTÜBERSICHT

Kostengruppe		netto	brutto
500	Zusammenstellung Kostengruppen		
	Bauwerk - Baukonstruktionen		
380	Baukonstruktive Einbauten Sonstiges zur KG 380	250.000,00	297.500,00
380	Baukonstruktive Einbauten	250.000,00	297.500,00
	Bauwerk - Baukonstruktionen		
	Außenanlagen und Freiflächen		
510	Erdbau Herstellung Umschließung	353.601,15 72.432,45	420.785,37 86.194,62
510	Erdbau	426.033,60	506.979,98
520	Gründung, Unterbau Baugrundverbesserung Gründungen und Bodenplatten Sonstiges zur KG 520	56.180,40 175.846,56 22.803,25	66.854,68 209.257,41 27.135,87
520	Gründung, Unterbau	254.830,21	303.247,95

530	Oberbau, Deckschichten		
	Straßen	16.500,00	19.635,00
	Plätze, Höfe, Terrassen	1.672.649,99	1.990.453,49
	Spielplatzflächen	40.858,76	48.621,92
	Sonstiges zur KG 530	15.435,70	18.368,48
530	Oberbau, Deckschichten	1.745.444,45	2.077.078,90
540	Baukonstruktionen		
	Wandkonstruktionen	710.543,62	845.546,91
	Rampen, Treppen, Tribünen	455.010,57	541.462,58
	Stege	9.600,00	11.424,00
540	Baukonstruktionen	1.175.154,19	1.398.433,49

550	Technische Anlagen		
	Abwasseranlagen	589.277,62	701.240,37
	Elektrische Anlagen	679.959,95	809.152,34
550	Technische Anlagen	1.269.237,57	1.510.392,71
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		
	Allgemeine Einbauten	867.968,60	1.032.882,63
	Besondere Einbauten	32.949,00	39.209,31
	Orientierungs- und Informationssysteme	20.377,12	24.248,77
	Sonstiges zur KG 560	621.700,00	739.823,00
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	1.542.994,72	1.836.163,72
570	Vegetationsflächen		
	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	92.734,65	110.354,23
	Pflanzflächen	360.945,50	429.525,15
	Rasen- und Saatflächen	71.415,10	84.983,97
570	Vegetationsflächen	525.095,25	624.863,35
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen		
	Baustelleneinrichtung	401.834,52	478.183,08
	Abbruchmaßnahmen	715.032,44	850.888,60
	Instandsetzungen	42.962,95	51.125,91
	Materialentsorgung	1066663,25	1.269.329,27
	Zusätzliche Maßnahmen	38.000,00	45.220,00
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	2.264.493,16	2.694.746,86
	Außenanlagen und Freiflächen	9.453.283,15	11.249.406,95
	zzgl. Preissteigerungsindex 30%	2.835.984,95	3.374.822,08
	Außenanlagen und Freiflächen	12.289.268,10	14.624.229,03