

# OSW - Offene Schule Waldau

## Erläuterungsbericht zur LPH03 (15/02/2024)



## OSW Kassel - Erläuterungsbericht

Für den Neubau der Offenen Schule Waldau in Kassel werden umfassende Freianlagen benötigt.

In Fokus der Planung steht die Verknüpfung von Innen- und Außenraum. Diese Symbiose wird durch die Integration der Freianlagen bis auf die großzügigen Dachterrassen des neuen Gebäudekomplexes erreicht. Die Planungsaspekte der Freianlagen umfassen unterschiedliche Bereiche.

Sie reichen von Naturerfahrung und Ernährung über Bewegung, Nachhaltigkeit und Innovation bis hin zur Schaffung von Begegnungsstätten. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auch auf dem Umgang mit dem Bestand, einschließlich Kunstwerken wie den Beuysbäumen.

Das Planungsgebiet liegt im Stadtteil Waldau in 34123 Kassel zwischen dem Wohngebiet und dem südlich daran anschließenden Industriegebiet. Auf dem Grundstück gibt es bereits eine Schule, einschließlich Mensa und Sporthalle. Das in die Jahre gekommene Ensemble soll durch einen Neubau auf der östlich der Schule angrenzenden Wiese gebaut werden und die Bestandsgebäude – mit Ausnahme der Mensa und der Sporthalle – im Anschluss abgerissen werden.

Die dadurch freiwerdenden Flächen werden in Teilen aus dem bestehenden Grundstück ausgelöst und als Wohnbebauung definiert, in Teilen jedoch als neue Außenanlagen für die neue Schule hergestellt.

Da zunächst der Neubau fertiggestellt und in die Nutzung gehen muss, um dann erste Gebäude abzurechen zu können, erfolgt die Umgestaltung der Außenanlagen etappenweise in insgesamt drei Bauabschnitten.

Mit der neuen Gebäudestruktur wird ein erster gebäudenaher Bereich, sowie die erforderlichen Flächen für die Andienung der Mensa, einschl. der erforderlichen Flächen für die Feuerwehr nördlich der Mensa/Sporthalle hergestellt. Dieser Bauabschnitt 1 a macht den Erstbetrieb möglich.

Hierdurch können die derzeit in den Pavillons untergebrachten Klassen in den Neubau ziehen und die Pavillons entsprechend abgebrochen werden, wodurch die Flächen für den Bauabschnitt 1b frei und damit umgestaltet werden können. In diesem Bauabschnitt wird ein Großteil der erforderlichen Bewegungsflächen realisiert.

In einem letzten Bauabschnitt werden dann die Flächen im Bereich des vorhandenen Hauptgebäudes hergestellt.

Mit der neuen Gebäudestruktur und den beiden großzügigen Dachterrassen wird das Konzept für die Freianlagen bis auf die Dächer fortgeführt, so dass sich Innen- und Außenraum verknüpfen.

Insgesamt sieht das sehr offene Konzept eine bewusste Verknüpfung mit dem Quartier vor und integriert das Jugendzentrum, sowie die öffentlich zugängliche Bibliothek im Erdgeschoss. Auch die Nutzung der Außenanlagen ist nach Schulschluss ausdrücklich erwünscht.

Bei der Gestaltung der neuen Freiräume wurde zusammen mit den Schülern, den Lehrern, den Hochbauplanern, den Projektentwicklern, dem Umwelt- und Gartenamt und der Montagsstiftung ein umfängliches Nutzungs- und Gestaltungskonzept erarbeitet, welches sich im Entwurf darstellt.

Die Anforderungen an den Schulhof sind dabei komplex und berücksichtigen viele Belange und Bedürfnisse und berücksichtigen darüber hinaus sämtliche Aspekte für die zukünftige Instandhaltung und Entwicklung der Grünräume.

Facetten wie Naturerfahrung, Ernährung, Bewegung, Nachhaltigkeit, Klimaanpassung, Innovation, sowie die Schaffung von Begegnungsstätten, sind nur einige Punkte, die grundsätzlich in der Planung von Freianlagen zu berücksichtigen sind.

Diese galt es für die Schule zu bündeln, wodurch die Außenanlagen zu einer Art Multifunktionswerkzeug werden.

Hinzu kommt hier der zeitliche Versatz im Abbruch der Bestandsgebäude, sowie der Umgang mit Bestand, u.a. Kunstwerken in Form der Beuysbäume.

Der Entwurf trägt die Landschaftsprägung mit dem nördlich an die alte Söhrebahntrasse anschließenden Wahlebach und dem im Süden angrenzenden Grünzug mit in die neuen Außenräume.

Die mit dem Wettbewerbsentwurf entstandenen organische Formen finden sich dabei nicht nur in den Grünflächen/Grünstrukturen wieder, sondern setzen sich in den erforderlichen Belagsflächen fort, so dass hier ein homogenes Bild von Diversität und Bewegung im Außenraum entsteht.

Bei den Planungen berücksichtigt wurden die neu angelegten Versorgungstrassen und deren Schutzzonen. Die Verkehrsführung wurde sorgfältig mit den Anschlussplanungen abgestimmt, Synergien genutzt und sowohl das Ankommen, die Anlieferung, die Entsorgung und auch die Entfluchtung ausreichend bemessen.

Die Andienung der Mensa erfolgt dabei weiterhin auf der Rückseite des Gebäudes. Die Zufahrt und die Beladungszone werden so gestaltet, dass sie eine einfache und effiziente Belieferung ermöglichen. Gleichzeitig ist die Infrastruktur von den Aufenthalts- und Bewegungsflächen der Schüler entkoppelt.

Die fußläufige Erschließung zur Mensa erfolgt über die Außenanlagen südlich der Sporthalle. Sichteingeschränkte Besucher werden mit Hilfe eines taktilen Leitsystems zur Mensa geführt.

Überdachte Treffpunktorte auf dem Weg zur Sporthalle und Mensa laden zum Verweilen, oder bieten Unterschlupf bei Regen, sowie Schatten an heißen Tagen.

Die Wege aus den umliegenden Quartieren zur Schule werden so gestaltet, dass sie sicher, bequem und direkt sind. Besonderes Augenmerk wird auf die Sicherheit der Schüler - insbesondere im Hinblick auf den Straßenverkehr - gelegt. Es werden geeignete Überquerungspunkte und Gehwege vorgesehen, um eine sichere und angenehme Umgebung für die Schüler zu schaffen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Anreise zur Schule über eine Reihe gut ausgeschilderter und sicherer Wege möglich sein.

Das Verkehrskonzept sieht für die Schule den ruhenden Verkehr an der Ostseite des Gebäudes vor. Neben der Funktion des Parkens ist über die Ostseite auch der Zugang zum Gebäude möglich, so dass man über den Parkplatz das Forum Werkstraße erreicht. Über eine separate fußläufige Verbindung am nördlichen Ende des Parkplatzes wird auch der behindertengerechte Zugang zum Eingang Ost ermöglicht. Die fußläufige, von Osten kommende Erschließung des Eingang West erfolgt jedoch über die sogenannte Planstraße B (Sesamstraße), die sich mit dem südlich an das Gebäude angrenzenden Grünraum verknüpft.

Am Parkplatz wird auf Höhe der Planstraße A eine Bushaltestelle für Reisebusse integriert, so dass Klassenfahrten direkt an der Schule starten und enden können.

Gleichzeitig wird hier die Müllentsorgung in Form von fünf Unterflursystemen organisiert. Durch die unterirdische Unterbringung des Mülls können die erforderlichen Entsorgungsflächen minimiert werden. Zudem umgeht man die Geruchs- und Rattenproblematik, die oberirdische Müllplätze oft mit sich bringen.

Der ruhende Verkehr, sowie die Unterflursysteme werden durch Heckenstreifen aus Hainbuche vom eigentlichen Schulhof getrennt, wodurch die Verkehrsflächen in Ihrer Wahrnehmung reduziert werden und eine bewusste Trennung von fußläufigen und ruhenden Verkehrsflächen herbeigeführt wird.

Die Verknüpfung der „Planstraße B“ mit dem südlich des Neubaus liegenden Grünzugs führt die organische, dem Auenbereich angelehnte Formensprache fort und entlastet die Planstrasse bei der Regenwasserentwässerung.

Eine östlich des Grünzugs verortete Präsentations- und Ausstellungsfläche kann die Schule auch nach außen darstellen und bietet die Verknüpfung in die Öffentlichkeit. Der Übergang in die Planstraße B wird zum Aushängeschild für die Schule. Diese ist zugleich die Haupteinschließung zum Eingang West.

An die Planstraße B schließt mit dem sogenannten Ideenteil der südlich des Gebäudes liegende Grünzug an, der über eine von insgesamt drei großen Treppenanlagen auch über die Dachterrasse erreicht werden kann.

Der Grünzug wird zur „Erfahrungsstelle Wasser“ und als Retention geformt, um dort Regenwasser aus der Planstraße B zu versickern. In diesem Grünstreifen entwickeln wir mit schnellwachsenden Gehölzen einen sommerlichen Wärmeschutz und ein Nährgehölz für Fledermäuse.

Die Flächenbefestigung auf dem Schulgrundstück ergibt sich aus den Anforderungen an die Außenanlagen durch Bewegungs- und Fahrflächen für die Feuerwehr, durch die Ausprägung von Entfluchtungskorridoren, durch die nötigen Parkmöglichkeiten und die Bewegung der Schüler zwischen den Gebäuden und den Aufenthaltsbereichen, sowie die Andienung, aber auch die Entsorgung der Mensa.

Für diese Anforderungen planen wir eine geschlossene und modellierbare Befestigung, die aus Asphalt hergestellt wird. Dieser bietet die Möglichkeit, sauber und optisch ansprechend

an alle geschwungenen Formen anzuschließen. Gleichzeitig kann mit dem Asphalt Topografie abgebildet werden, die für die Ableitung des Regenwassers erforderlich ist.

Zudem können die Flächen überformt werden, um Spannung zu erzeugen und Bewegungen bewusst zu provozieren.

Die Asphaltflächen werden dabei aus einem Farbasphalt mit hellem Splitt hergestellt, der sich von den bekannten schwarzen, sich massiv aufheizenden Asphaltflächen im Straßenraum durch erdige Farbtöne abhebt, sich in die Umgebung einpasst und durch sein hohes Reflexionsvermögen (Albedoeffekt) einen Großteil der Sonnenstrahlen reflektiert, wodurch sich die Flächen weniger aufheizen, so dass diese auch im Sommer nutzbar bleiben.

Kiesflächen entstehen in den Bereichen der erforderlichen Fahrradstellplätze. Für die Schule ist eine Gesamtanzahl von 225 Fahrradparkern vorzuhalten, die auf dem Gelände verteilt in drei kreisrunden Flächen ihren Platz finden.

Da diese Flächen nur während des Schulbetriebs genutzt und im Anschluss daran Leerstehen, sieht das Konzept vor, das Fahrradparken mit Hilfe von Anlehn- und Anschließmöglichkeiten aus Holz zu realisieren. Zwei der Flächen werden zudem mit Baumpflanzungen zu einem Baumhain, der über die Jahre ein zusammenhängendes Blätterdach über den Fahrradparkern ausbildet und Schatten spendet.

Die Flächen werden mit einem Kies hergestellt, der durch ein gesteuertes Einsinken in der Fläche zu einer Entschleunigung beiträgt. Hierdurch ist man angehalten, beim Betreten der Flächen vom Fahrrad zu steigen

und das Rad an die Holzkonstruktionen aus unbehandelten Robinienhölzern zu schieben.

Optisch halten sich die Fahrradstellplätze gegenüber den bekannten Bildern auf öffentlichen Plätzen mit ihrer Vielzahl an Fahrradbügel aus Metall zurück, ermöglichen gleichzeitig die Nutzung der Holzkonstruktionen zum Anlehnen, Sitzen, Beklettern. Zudem sind diese wesentlich kostengünstiger, als die bekannten Standardlösungen und lassen sich im Falle von Vandalismus mit geringem Zeit- und Kostenaufwand ersetzen.

Die Fahrradparker werden somit als multifunktionale Flächen in das Gesamtkonzept integriert und ordnen sich unter, anstatt zu viel Präsenz zu fordern.

Die Bereiche mit wassergebundener Decke begrenzen sich auf die Aufenthaltsflächen an der Mensa, sowie drei kleinere Flächen nördlich und südlich des Neubaus. Hier laden die Flächen als gemütliche Außenräume zum Verweilen, Essen und Genießen ein. Auch diese Flächen werden mit einem hellen Splittmaterial hergestellt, so dass sich diese optisch ins Gesamtkonzept passen und an die Farbgebung des Farbasphalts anpassen.

Die Sport- und Bewegungsflächen im Außenbereich, sowie die Aufenthaltsflächen auf den Dächern werden mit einem Kunststoffbelag hergestellt. Die Flächen heben sich somit haptisch bewusst von den harten Untergründen ab und lassen sich durch dämpfende Eigenschaften besser und angenehmer bespielen. Gleichzeitig kann man die Flächen auch zum Sitzen, Liegen und Chillen nutzen.

Je nach Farbwahl lassen sich diese Flächen an die umliegenden erdfarbenen Beläge angleichen, oder setzen sich durch intensive Farbtöne bewusst davon ab.

Durch die wasserdurchlässige Oberfläche sind die Beläge in der Regel auch direkt nach einem Regenereignis bespielbar, so dass die Flächen ganzjährig eine Nutzung erlauben.

Als wichtiger Bestandteil des Gesamtkonzepts schlängelt sich der Loop als einladende Geste, sich auf dem Schulhof zu bewegen, über das Gelände. Anschlusspunkte lassen sich in Umgebung fortführen, so dass man in einem weiteren Schritt eine noch engere Verknüpfung zwischen Schule, Quartier und Wahlebach schaffen kann. Der Loop funktioniert auf dem Schulgrundstück jedoch auch ohne die Erweiterung und kann nach Realisierung des letzten Bauabschnitts im vollem Umfang genutzt werden.

Mit einer Breite von 2,00 m kann dieser als Laufbahn im Schulsport genutzt werden, auf der man auch mal zu zweit, oder zu dritt nebeneinander laufen kann. Der Loop hat dabei eine Gerade, die mit einer Länge von 70 Metern im Bereich des Grünzugs südlich des Neubaus auch für Sprints genutzt werden kann. Die einfache Gesamtlänge des Loops beträgt 375 m. Er führt in diesem Bereich durch den dort entstehenden Pappelhain und wird dadurch auf natürliche Weise beschattet.

Im Bereich südlich der Turnhalle entsteht im Bauabschnitt 1b eine große runde Sport- und Spielfläche.

Die Fläche senkt sich gegenüber dem Umliegenden um 45 cm nach unten ab und ist komplett mit einer Betoneinfassung umgrenzt, die zu den außenliegenden Asphaltbereichen um ca. 45 cm aus dem Gelände steht. Hierdurch dient die Betoneinfassung gleichzeitig als umlaufendes Sitzelement und lädt zum Beobachten des Treibens innerhalb des Spielbereichs ein. Die so entstehende Arena wird über eine Treppenanlage erschlossen. Eine Rampe bietet auch Rollstuhlfahrern die Möglichkeit, ohne Hilfe auf die Spielfläche zu gelangen. In der Mitte des abgesenkten Bereichs gibt es ein Ballsportfeld mit zwei Toren, kombiniert mit Basketballkörben. Dieser Bereich wird mit einem Ballfangzaun eingefasst, so dass innerhalb des Zaunes über Bande gespielt werden kann, ohne dabei Nichtbeteiligte, oder Zuschauer zu stören, bzw. zu verletzen. Zusätzlich zum umzäunten Ballsportfeld gibt es außerhalb des Zaunes einen weiteren Basketballkorb, der es ermöglicht, zu trainieren, oder in kleineren Teams auf einen Korb zu spielen.

Zudem gibt es zum Ballsportangebot in der Arena einen weiteren Basketballkorb zwischen Turnhalle und Neubau mit Nähe zum Jugendzentrum. Auch hier spielt man innerhalb einer Kunststofffläche in kleineren Teams auf einen Korb.

Als zusätzliche Fußballfläche bleibt zudem die derzeit genutzte Fläche unter den Beuysbäumen erhalten. Gegebenenfalls ergeben sich durch Aneignung weitere Ballsportflächen auf dem Gelände. So ist zum Beispiel das Fußballspielen an der Feuerwehrumfahrung hinter der Sporthalle denkbar, ohne dass hierfür eine entsprechende Infrastruktur vorgehalten werden muss.

Neben den Ballsportangebot gibt es in der Arena Fitnessgeräte (Calisthenics), an denen man mit seinem Eigengewicht trainieren kann. Die Geräte verzichten dabei auf bewegliche Bauteile, wodurch diese wartungsarm und nicht anfällig gegenüber Vandalismus sind, so dass hier ein nachhaltiges und langlebiges Fitnessangebot entsteht, dass im Prinzip ganzjährig nutzbar ist.

Zwischen dem Ballsportfeld und dem Neubau entsteht ein weiterer Aufenthalts- und Aktivitätsbereich. Hier wurde auf Wunsch der Schule ein Amphitheater verortet, dass sich gegenüber den angrenzenden Flächen um drei Stufen absenkt. In Teilen wird das Amphitheater von Betonblöcken eingefasst, sodass diese – zusätzlich zu den Stufen – zum Sitzen genutzt werden können.

Gleichzeitig soll hier eine Skatebowl für Anfänger integriert werden. Bowl und Amphitheater können hierdurch auch als Außenklasse, oder als Raum für Vorführungen wie Theater, oder Konzerte genutzt werden.

Da es derzeit keine vergleichbare Fläche zum Skaten für Anfänger in Kassel gibt, wird die Bowl mit dem in Kassel

ansässigen Skateverein Mr. Wilson e.V. geplant, um eine qualitativ hochwertige Skateanlage zu schaffen.

Bei der Umsetzung der Maßnahme ist zudem das Einbeziehen der Schüler möglich, die sich unter Anleitung einer Fachfirma in die Ausführung einbringen können.

Für Theater und darstellende Spiele bleibt zudem das Amphitheater aus Naturstein im Bereich der vorhandenen Spielgeräte erhalten.

Neben den bereits genannten Betonsitzblöcken, die den Ballsportbereich, das Amphitheater, als auch die Bauminseln erfassen, sind sowohl in den Außenanlagen als auch auf den Dächern weitere Sitzmöbel vorgesehen.

Entsprechend der Formensprache haben wir hierfür runde Sitzmöbel ausgesucht, die sich durch eine hohe Stabilität auszeichnen. Die Sitzmöbel sind zudem integrativ. So können diese auch von Rollstuhlfahrer genutzt werden. Auf den Dächern werden die Sitzgruppen durch insgesamt 25 Sonnenschirme ergänzt.

Im Bereich der bodennahen Außenanlagen wird der Sonnenschutz in Form von festen Skulpturen erbracht, auf die an anderer Stelle nochmal eingegangen wird.

Zusätzlich zu den Sitzgruppen wird es Hängematten, oder Liegen im Außenraum geben, die zum Chillen und Entschleunigen einladen. In den Freianlagen sind diese in Kurzmahdflächen südlich der Mensa, auf den Dächern im ersten OG vorgesehen, der auch nach Schulschluss öffentlich zugänglich ist.

Im Bereich der vorhandenen Beuysbaumskulptur sind zudem Robinienstämme als einfache und nachhaltige Sitzmöbel geplant.

Zudem verteilen sich mobile Stühle in den Freianlagen, die

eine flexible Nutzung ermöglichen und lesbar machen.

Neben dem künstlerischen und ökologischen Wert haben die etablierten Baumstandorte zwischen bestehenden Haupt- und den angrenzenden Wohngebäuden einen hohen Stellenwert für die Beschattung der Außenanlagen der Schule. Hier kann man sich im lichten Schatten der Bäume, sozusagen direkt im Grünen, unter einem natürlichen Sonnenschutz aufhalten.

Dieser bereits vorhandene, natürliche Sonnenschutz wird durch insgesamt rund 100 Neupflanzungen, sowie die Bestandsbäume auch im Bereich der neuzugestaltenden Flächen ergänzt.

Zusätzlich wird eine Beschattung einzelner Bereiche durch schirmartige Skulpturen aus Metall ergänzt. Die Skulpturen dienen dauerhaft der Beschattung und können bei Regen gleichzeitig als Unterstand genutzt werden, ohne dass diese aufwendig bedient, oder gewartet werden müssen. Zudem sind diese langlebig und äußerst robust.

Für den Neubau müssen insgesamt neun Bäume gefällt werden. Darunter befinden sich sechs Beuysbäume, die bereits eine starke Schädigung/Risse im Stammbereich aufweisen. Die Beuys-Bäume werden auf dem Grundstück kompensiert und in neuen Pflanzinseln, die mit einer umlaufenden Sitzkante aus Beton realisiert werden, gepflanzt. Mit den erforderlichen Nachpflanzungen auf dem Schulgrundstück werden voraussichtlich auch weitere erforderliche Beuysbaumfällungen auf dem Grundstück der neuzubauenden Feuerwache auf dem Schulgrundstück kompensiert.

Drei weitere Beuysbäume an der nord-westlichen Gebäudeecke sollen durch eine aufwendige Podestlösung erhalten bleiben. Das Podest wird dabei auf Höhe OK Eingang Gebäude gebaut und treppt sich schließlich bis auf die Bestandshöhen, der an die Bäume anschließenden Flächen ab.

Auch im Bereich der Außenanlagen sind aus planerischer Sicht Fällungen erforderlich, die jedoch auf ein Minimum reduziert

werden. Vielmehr werden die Bestandsbäume in die Planung integriert und die Baumstandorte entsiegelt. Hier wiederholt sich das Thema der Bauminseln. Die Bestandsbäume und Neupflanzungen erhalten durch die Inseln ausreichend Platz, um sich zu entwickeln und beschatten zeitgleich die umlaufenden Sitzkanten, wodurch eine hohe Aufenthaltsqualität unter den Bäumen entsteht.

Gleichzeitig gliedern die Bäume mit den Inseln die Bewegungsflächen, greifen in die Bewegungen ein und lenken die fußläufige Nutzung der Flächen. Die Inseln dienen der Entschleunigung und laden zum Verweilen ein.

Im Bereich des Grünzugs steht ein Pappelhain aus Zitterpappeln (*Populus tremula „Erecta“*) Spalier und begleitet das Ankommen beim Weg in die Schule durch den gesamten Grünzug.

Die Pappeln flattern auf Grund der Blattansätze auch bei Windstille und sorgen für ein sanftes Rauschen. Gleichzeitig sorgt das Flattern für einen hohen Verdunstungsdruck, was zu einer Kühlung der Umgebung beiträgt. Das in den Grünzug eingeleitete Wasser bekommt somit einen direkten Nutzen durch die Bäume. Der schnelle Zuwachs ermöglicht zudem eine Beschattung, wodurch die Bäume einen wichtigen Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz der Fassade leisten.

Unter dem Baumhain sind vielfältige vegetative Gestaltungsmöglichkeiten denkbar. So kann hier auch die angedachte Versickerung von Regenwasser aus der Planstraße durch unterschiedliche Vegetationstypen sichtbar gemacht werden. Die vielfältigen positiven Eigenschaften der Pappel ermöglichen eine wertvolle Naturerfahrung. Hierbei ist auch zu erwähnen, dass hier nur in Pappeln lebende Insekten nisten, die wiederum vielen Fledermäuse als Nahrung dienen.

Die Schulgartensituation als naturnahgestaltete Fläche soll in die Wahrnehmung gerückt werden und gleichzeitig mehr Facetten bieten.

Die Wildwiese mit Kräutern, die auch für die Mensa genutzt werden können, Obstbäume, die zum Naschen einladen, sind hier wichtige Elemente. Gleichzeitig lassen sich die in der Wildwiese kreisrunden Kurzmahdflächen mit wenig Aufwand für Kleintierhaltung, oder sonstige gärtnerische/natürliche Strukturen gestalten, ohne jedoch das erforderliche Bewegungs- und Sportangebot zu blockieren, oder zu beeinträchtigen. Die Flächen sind hierbei so variabel, dass in diesem Bereich die Schule entscheiden kann, wie die Flächen letztendlich bespielt werden sollen.

Neben den Pappeln finden maßgeblich Nährgehölze auf dem Schulhof einen Platz. So werden auf der großen Wildwiese im Bereich des momentanen Hauptgebäudes insgesamt 14 Obstbäume als Kleinbaumstruktur gepflanzt, die alte Apfelsorten Birnen, Quitten und Mispeln beinhaltet. Zudem entsteht im Bereich des jetzigen Schulgartens neben der Sporthalle ein Naschgarten mit Spaliergehölzen. Da diese in Form gehalten werden müssen, lassen sich hier auch die Schüler mit in die Pflege einbeziehen, wodurch ein gärtnerisches Grundverständnis vermittelt wird.

Über den Kleinbäumen wird die Pflanzung durch ca. 10-12 m hohe Bäume ergänzt. Hier finden u.a. Gleditsien, Hopfenbuchen, Amber- und Zürgelbäume ihren Platz, die zum einen zur Raumbildung beitragen, zum anderen aber auch die bereits hohe vorhandene Verschattung der Beuysbaumsulptur südlich des bestehenden Hauptgebäudes in die neuen Flächen tragen.

Zudem werden mit Eichen auch gezielt Bäume gepflanzt, die bereits im Bestand zu finden sind. Diese überragen mit Ihrer Größe alle anderen Pflanzen und bilden somit die höchste Pflanzebene.

Die unter den Bäumen entstehenden Grünflächen werden als mehrjährige Wildwiesenflächen hergestellt, die nur zweimal im Jahr durch die Stadt Kassel gemäht werden. Die Wildwiesenmischungen sollen zum einen viele Nutzkrautern, wie beispielsweise Pimpernelle, oder Sauerampfer enthalten, so dass diese einen Nutzen in der Mensa zugeführt werden können, zum anderen fördern die Wiesen mit ihrem Blühcharakter die Biodiversität im Quartier und bieten Nahrung für Schmetterlinge, Wildbienen, Hummeln und andere Insekten.

Die Wildwiese im Bereich der Obstbaumpflanzung wird zudem mit einem Kastanienzaun umzäunt, so dass die Kurzmahdflächen mit den darin verorteten Hängematten, oder Liegen durch den Zaun definiert und freigehalten werden.

Auf den mageren Kiesstandorten im Bereich der Fahrradparker kann sich ebenfalls Spontanvegetation bilden. Diese wird jedoch durch die Bewegung auf den Flächen verdrängt, so dass sich die Bewegung im Laufe der Zeit in den Flächen ablesen lässt.

Die abgesperrten Bereiche um die Bäume herum werden gezielt eingesät, so dass das Fahrradparken einen natürlichen und wilden Charakter bekommt.

Auch auf den Dachflächen entstehen Grünstrukturen in Form von einer extensiven Dachbegrünung mit Sedumpflanzen. Hier sind Aufbauhöhen zwischen Minimum 10 und Maximum 20 cm geplant.

Einzelne Bereiche über den erforderlichen Gebäudestützen können jedoch mit einem 50 cm hohen Substrathorizont hergestellt werden.

Hierdurch können Gehölze in Form von mehrstämmigen Sträuchern auf das Dach gebracht werden. Vorgesehen ist die Pflanzung von Felsenbirnen, oder Kornelkirschen, die bereits im Bestand auf dem Grundstück vorhanden sind und die neben dem Blüheffekt als Nasch- und Nährgehölz für Insekten, Vögel, aber auch die Schüler einen ökologischen Nutzen haben.

Im Bereich des wilden Gartens nördlich des Neubaus ist zudem vorgesehen, eine großflächige Weidenpflanzung zu etablieren. Die Flächen werden und sollen von den Schülern angeeignet werden, so dass hier nach und nach eine Gehölzstruktur entwickelt, die nutzbar ist.

Eine weitere Form der Naturerfahrung wird es neben den vielen Pflanzungen durch das Integrieren von Nistkästen geben. Hier ist vorgesehen, vor allem die vorhandenen Baumstrukturen zu nutzen, um sowohl Singvögeln, als auch Schwalben und Fledermäusen Unterschlupf zu bieten.

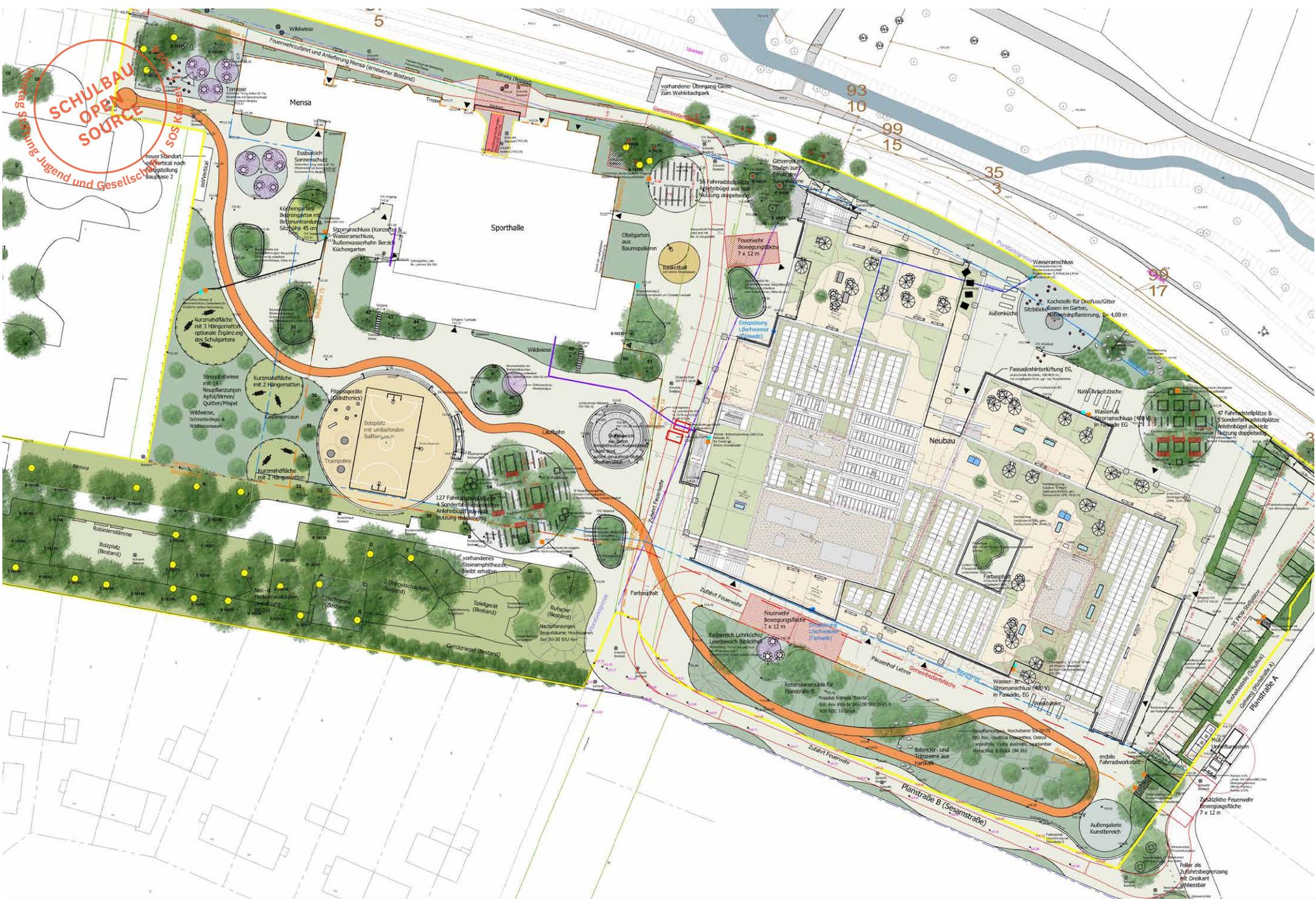
Zudem sind Hummelkästen vorgesehen, um für verbesserten Bestäubung der Obstgehölze zu sorgen. Die Hummeln eignen sich hierbei besser als Bienen, da diese zum einen ein gewisses Konfliktpotenzial mit sich bringen, das bei Allergien im schlimmsten Fall zu großen Problemen führen kann. Vor allem gelten die friedlichen Hummeln aufgrund Ihrer Größe und der behaarten Oberfläche jedoch als die wesentlich effizienteren Bestäuber.





# Bauabschnitte



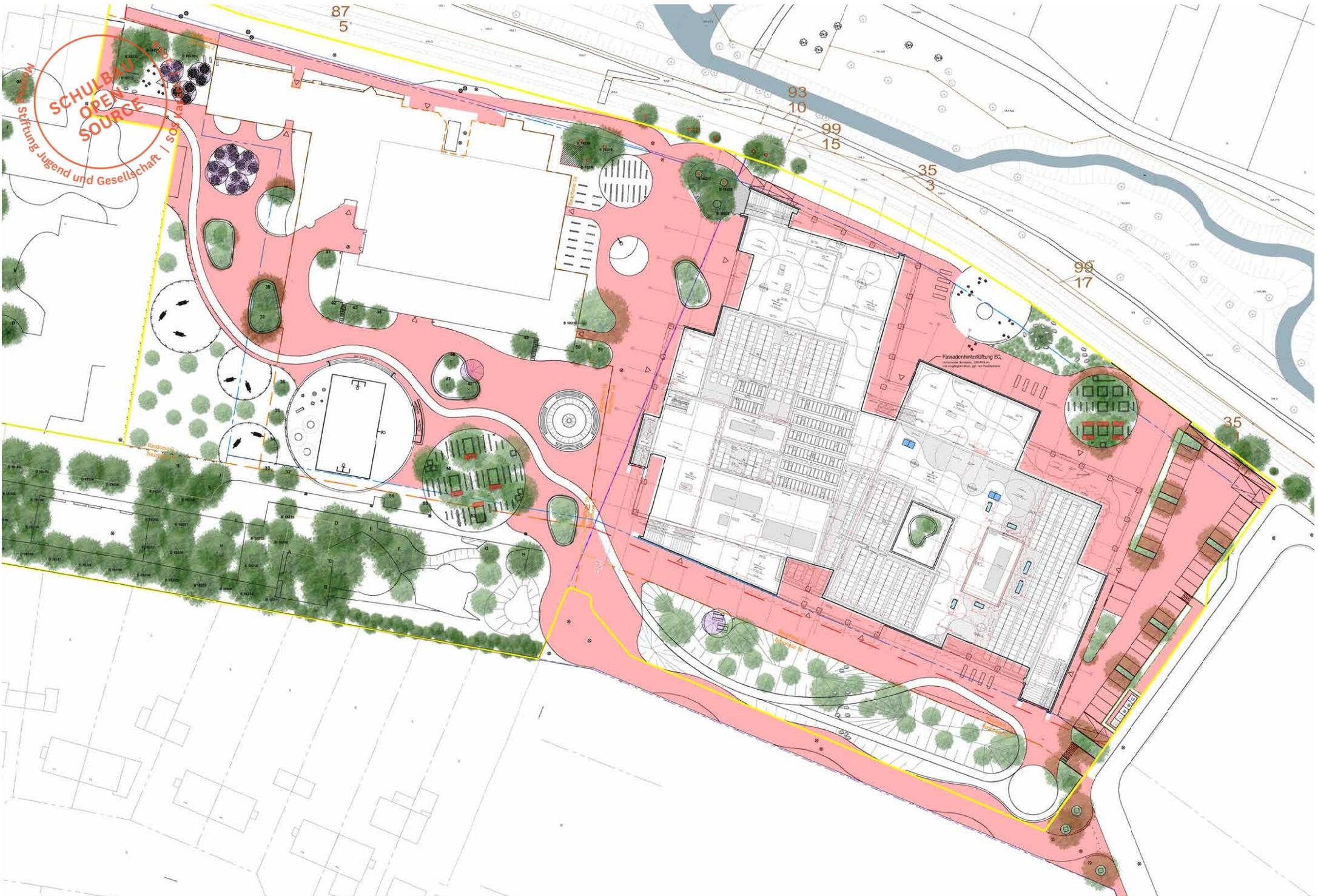


Bauabschnitte, hier: Bauabschnitt 1B





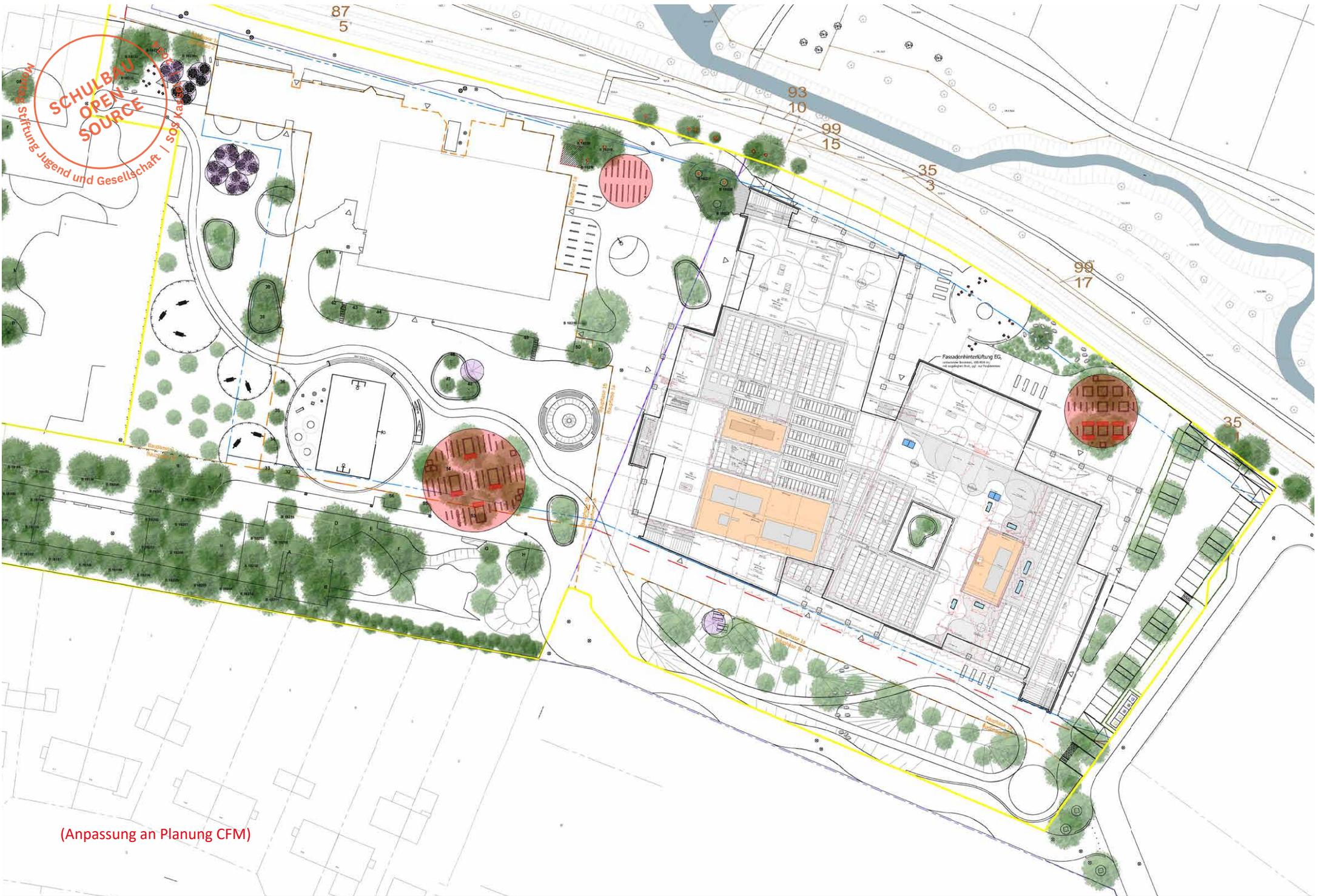
# Oberflächenbeläge



Farbasphalt



Farbasphalt



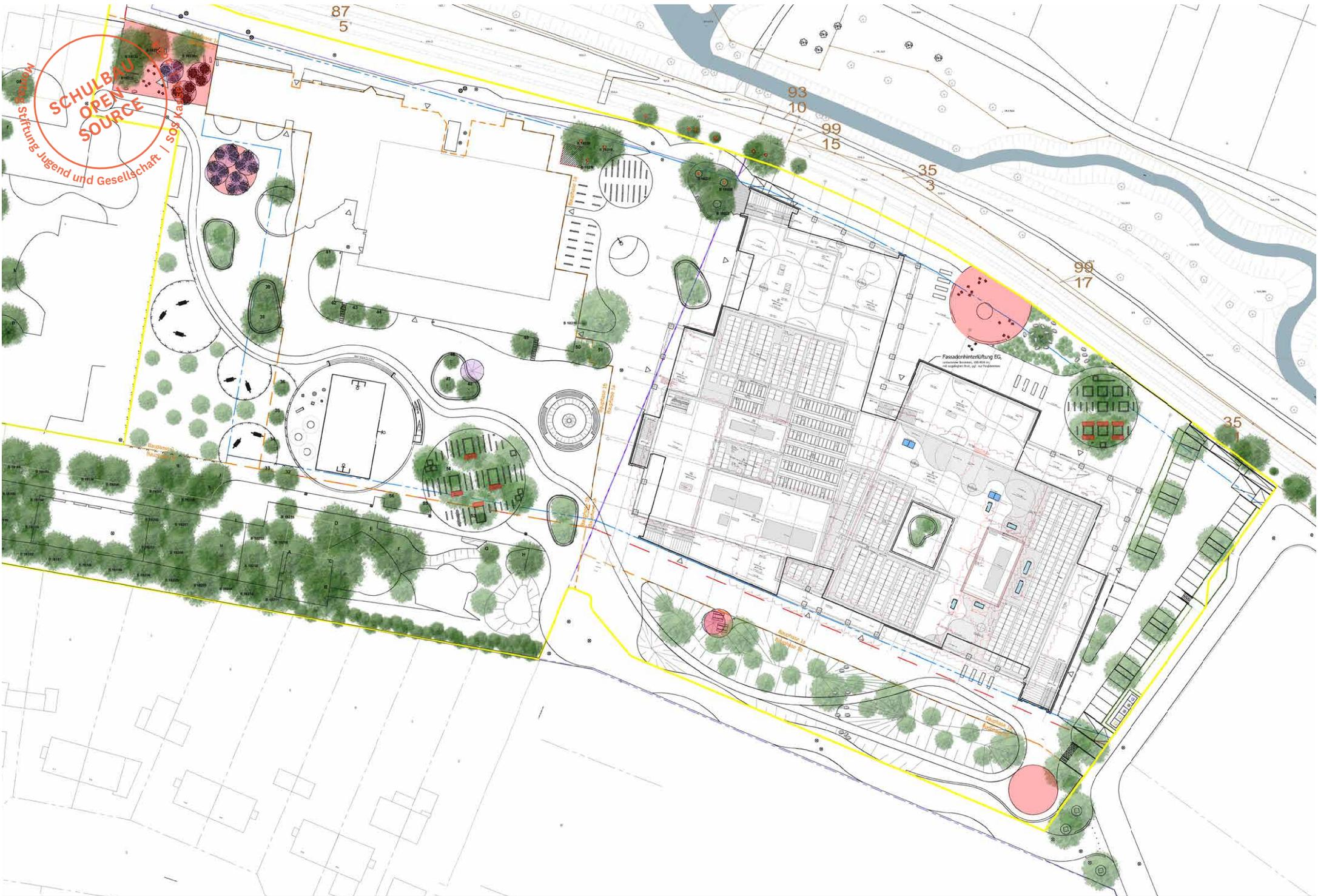
**SCHULBAU  
OPEN  
SOURCE**  
Kies  
Stiftung Jugend und Gesellschaft / SOG

(Anpassung an Planung CFM)

Kies



Kiesflächen im Bereich der Fahrradparker



Wassergebundene Wegedecke



wassergebundene Decke

Einbauort

Aktionsbereiche

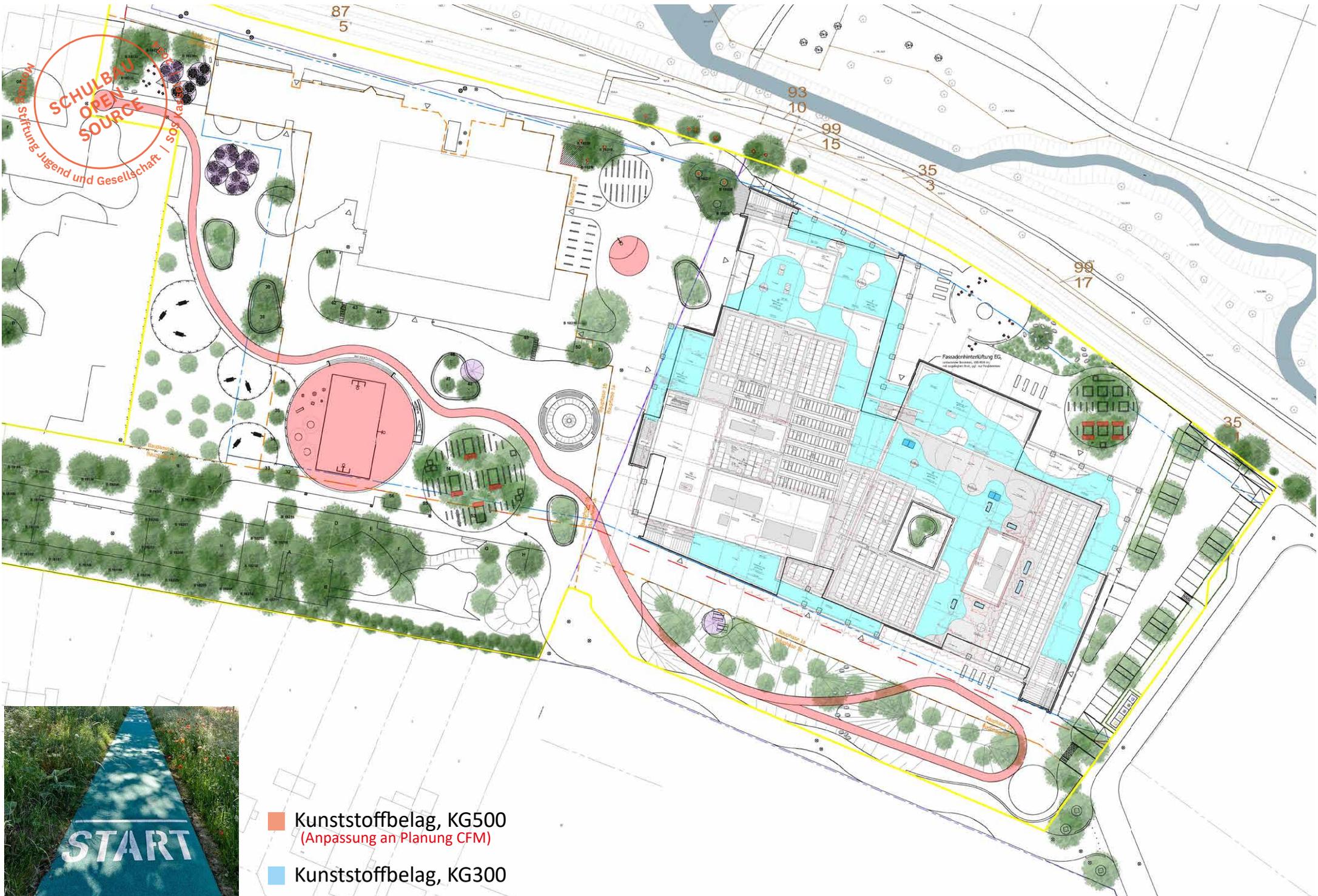
Terrasse

Essbereich

Essen im Garten

Außengalerie

Essbereich Lehrküche



- Kunststoffbelag, KG500  
(Anpassung an Planung CFM)
- Kunststoffbelag, KG300

Kunststoffbelag KG500 und KG300 (Dachflächen)



Einbauort

Sportbereiche

Lauftrack (Loop),  
einfache Länge: 375 m

eingezäuntes Ballsportfeld  
für Fuß- und Basketball

Fitness (Calisthenics)

zwei separate  
Basketballfelder

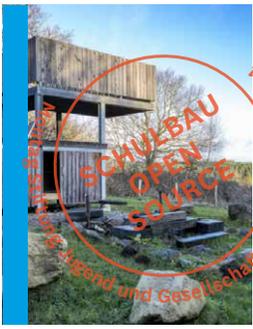


Kunststoffbeläge im Bereich Ballsportfeld und Loop



# Zonierung





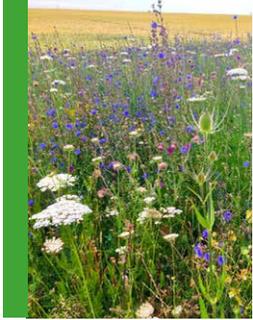
Feuer-/Grillplatz



Müll - Unterflur



Lernküche Außen



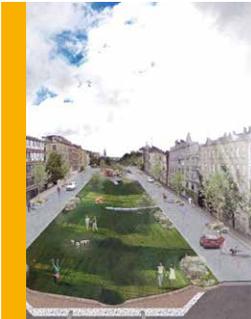
Wildwiese



Pappeln im Grünzug



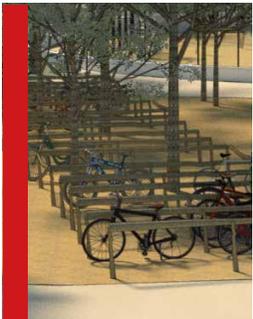
Kunstbereich



Rentension



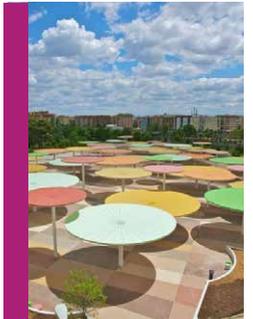
Werkbänke NaWi/Kunst



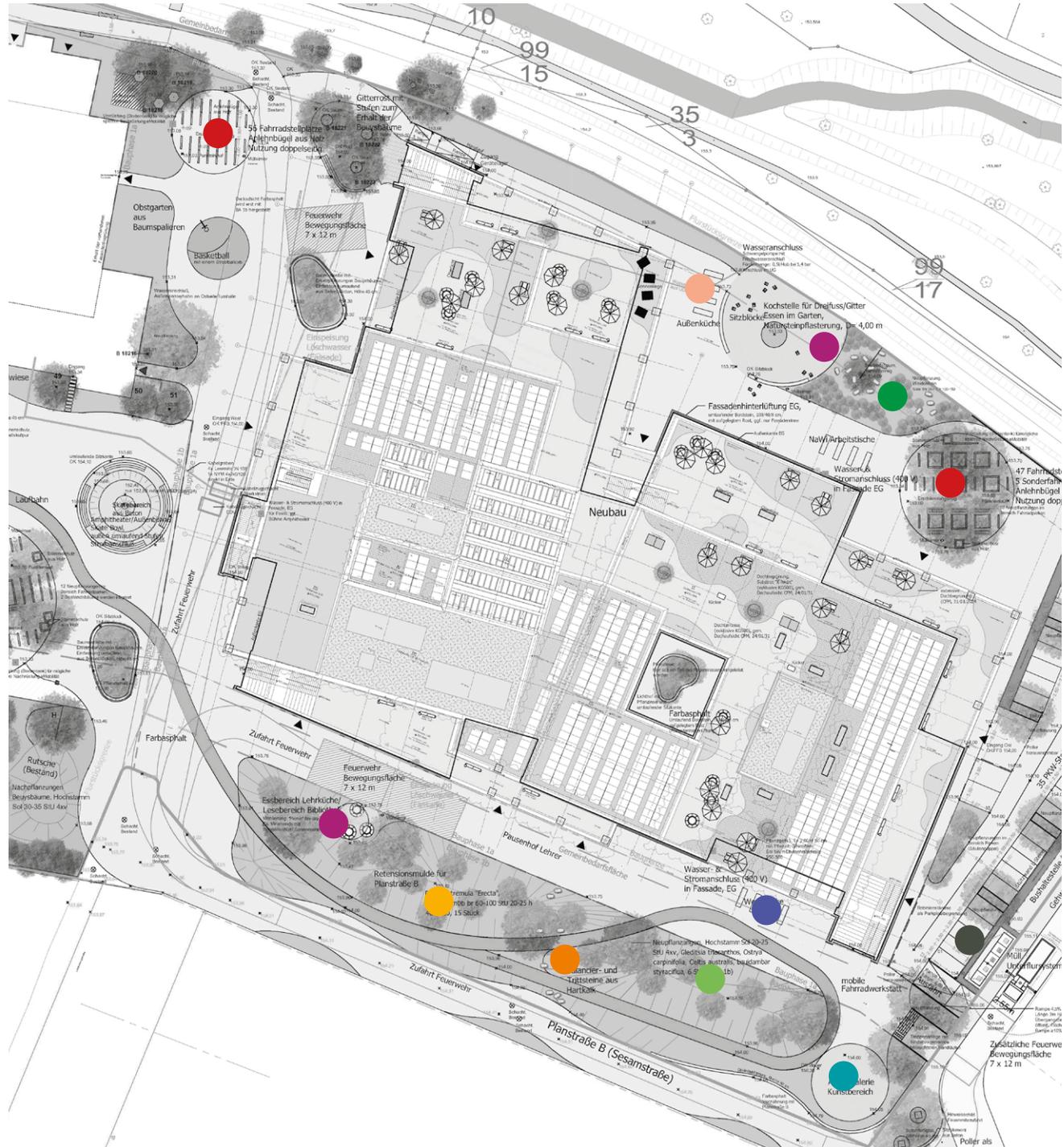
Fahrradstellplätze



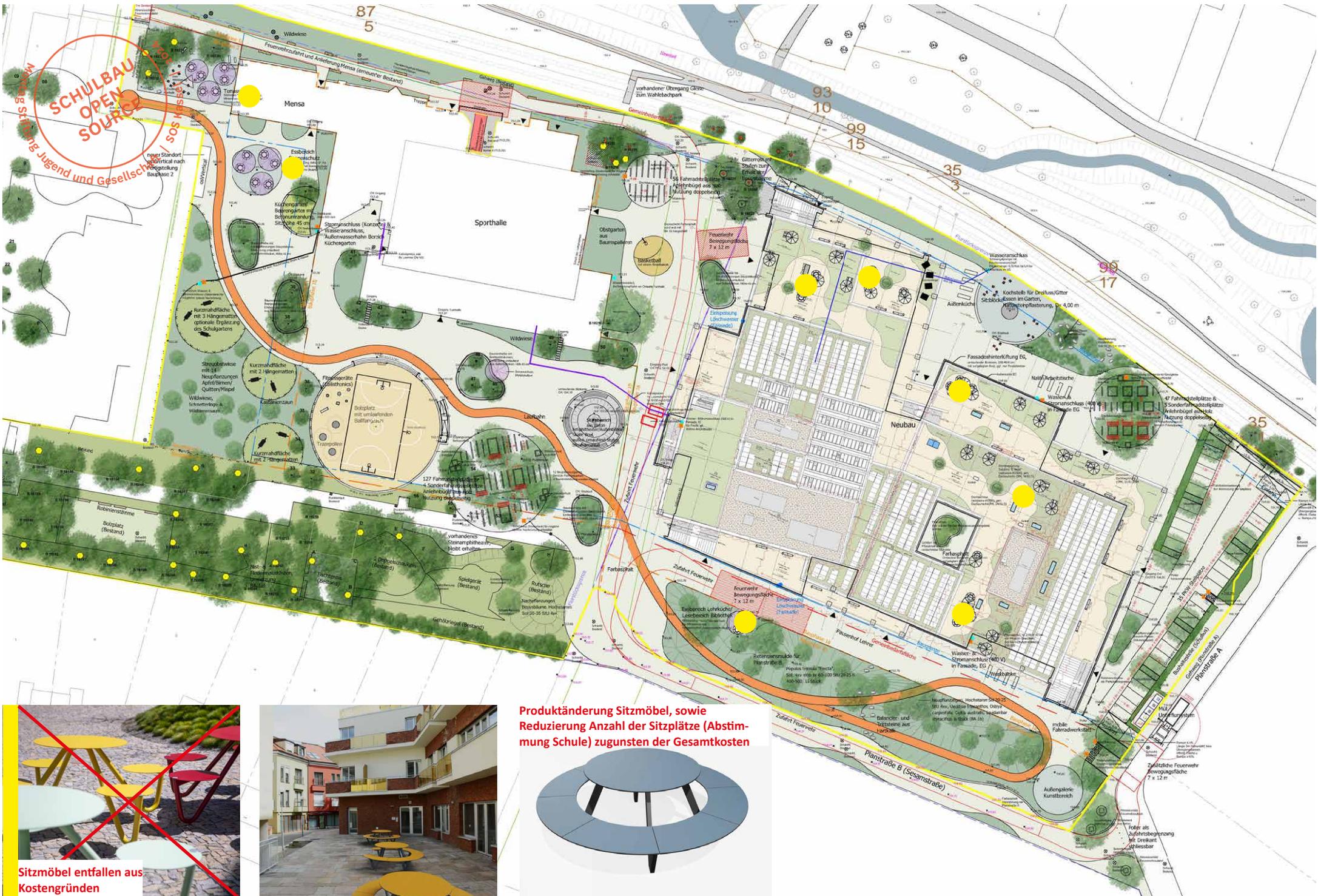
Findlinge (Sitzen/Balancieren)



Sonnen- und Regenschutz



Aktivitätsflächen Ost



**SCHULBAU  
OPEN  
SOURCE**

Wartung Stiftung Jugend und Gesellschaft



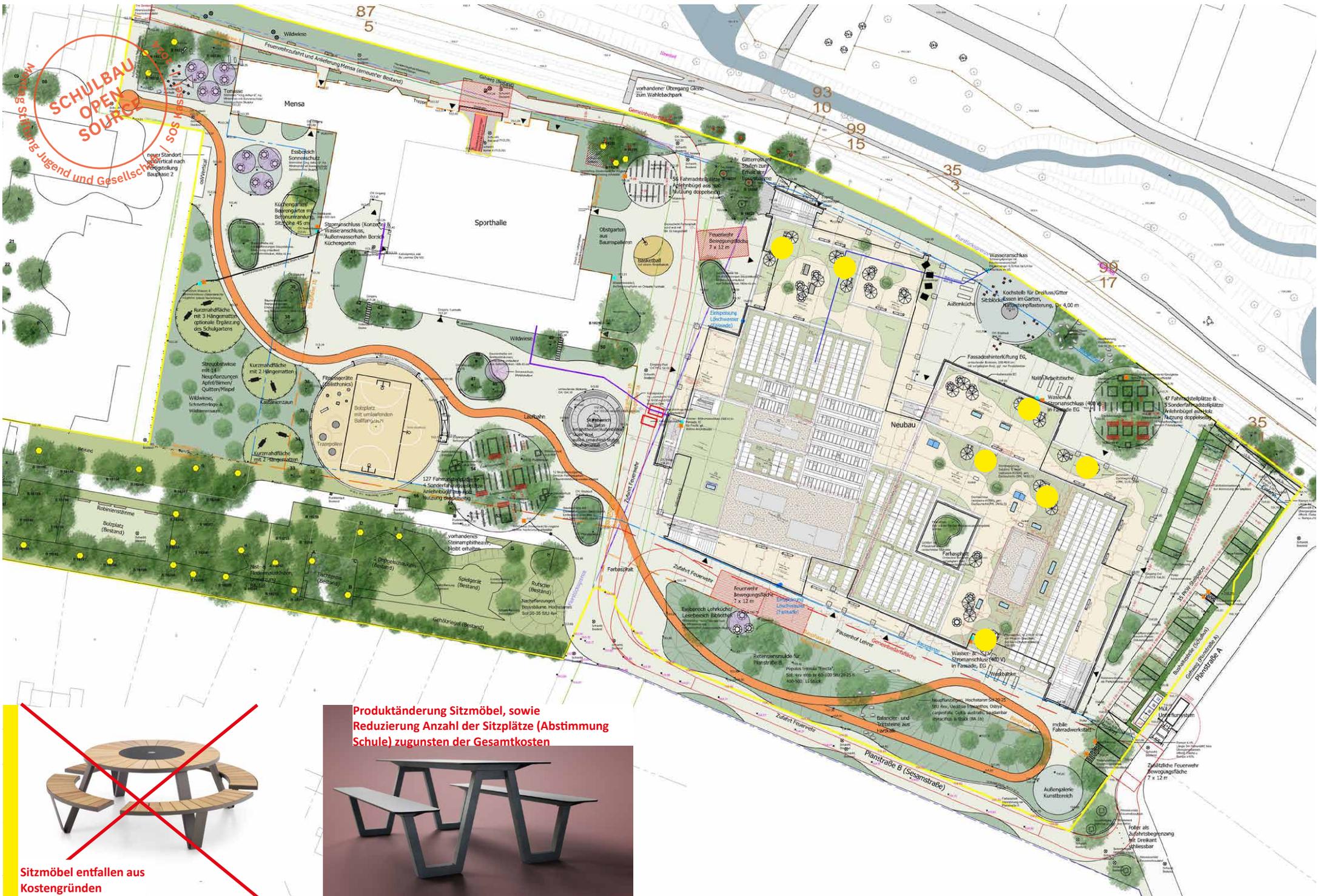
**Sitzmöbel entfallen aus Kostengründen**



**Produktänderung Sitzmöbel, sowie Reduzierung Anzahl der Sitzplätze (Abstimmung Schule) zugunsten der Gesamtkosten**



**Sitzen an der Mensa, sowie in den offenen Mitten - Hersteller/ Produkt: Miramondo/King Arthur S**



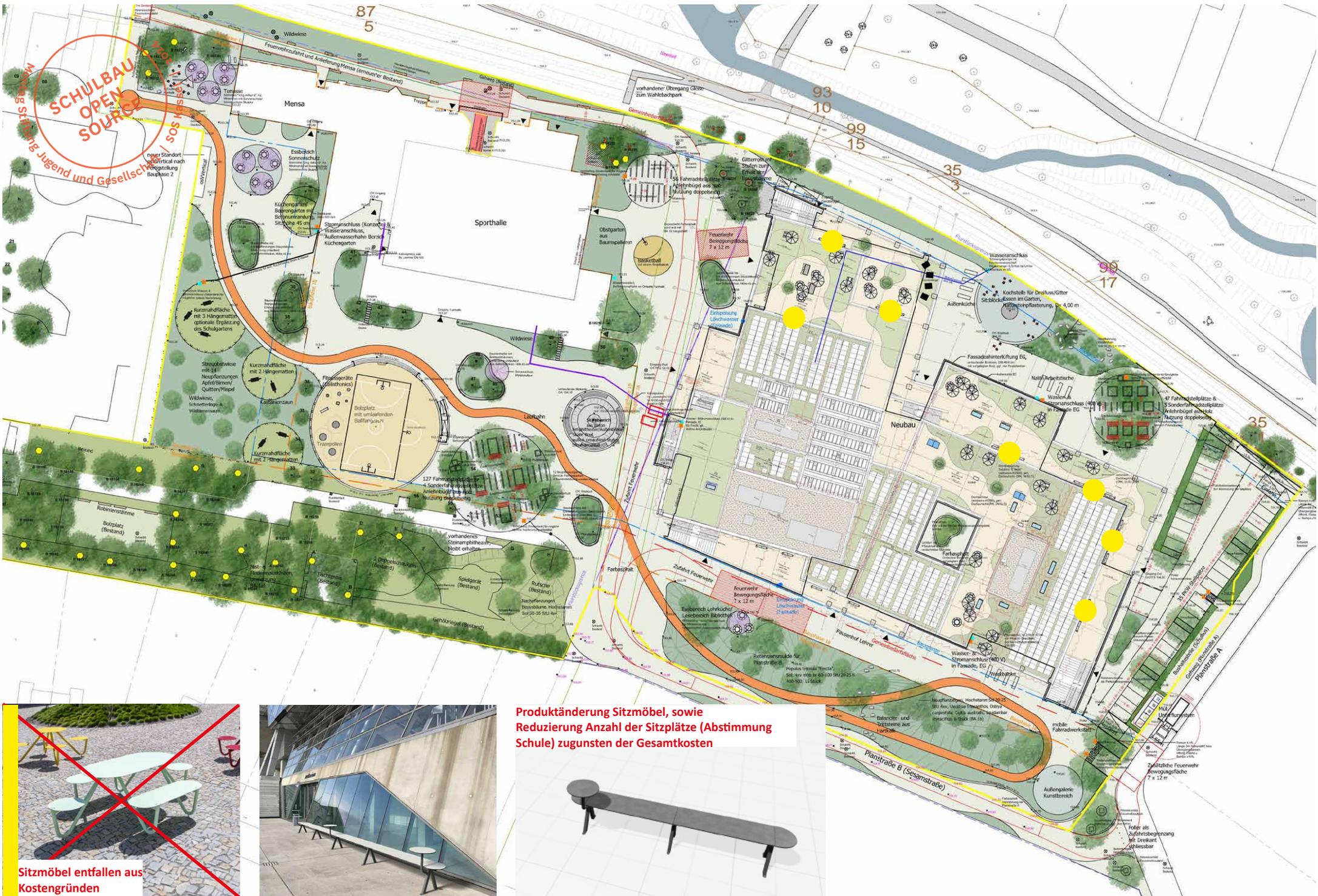
Produktänderung Sitzmöbel, sowie Reduzierung Anzahl der Sitzplätze (Abstimmung Schule) zugunsten der Gesamtkosten



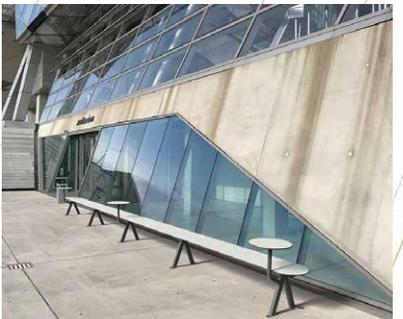
Sitzmöbel entfallen aus Kostengründen



Sitzen in den Lernorten - Hersteller/ Produkt: Miramondo/Picnic



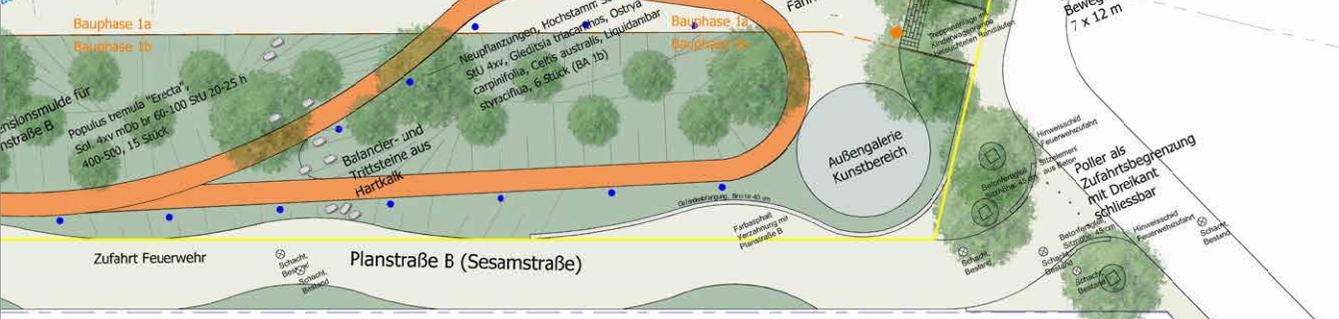
Sitzmöbel entfallen aus Kostengründen



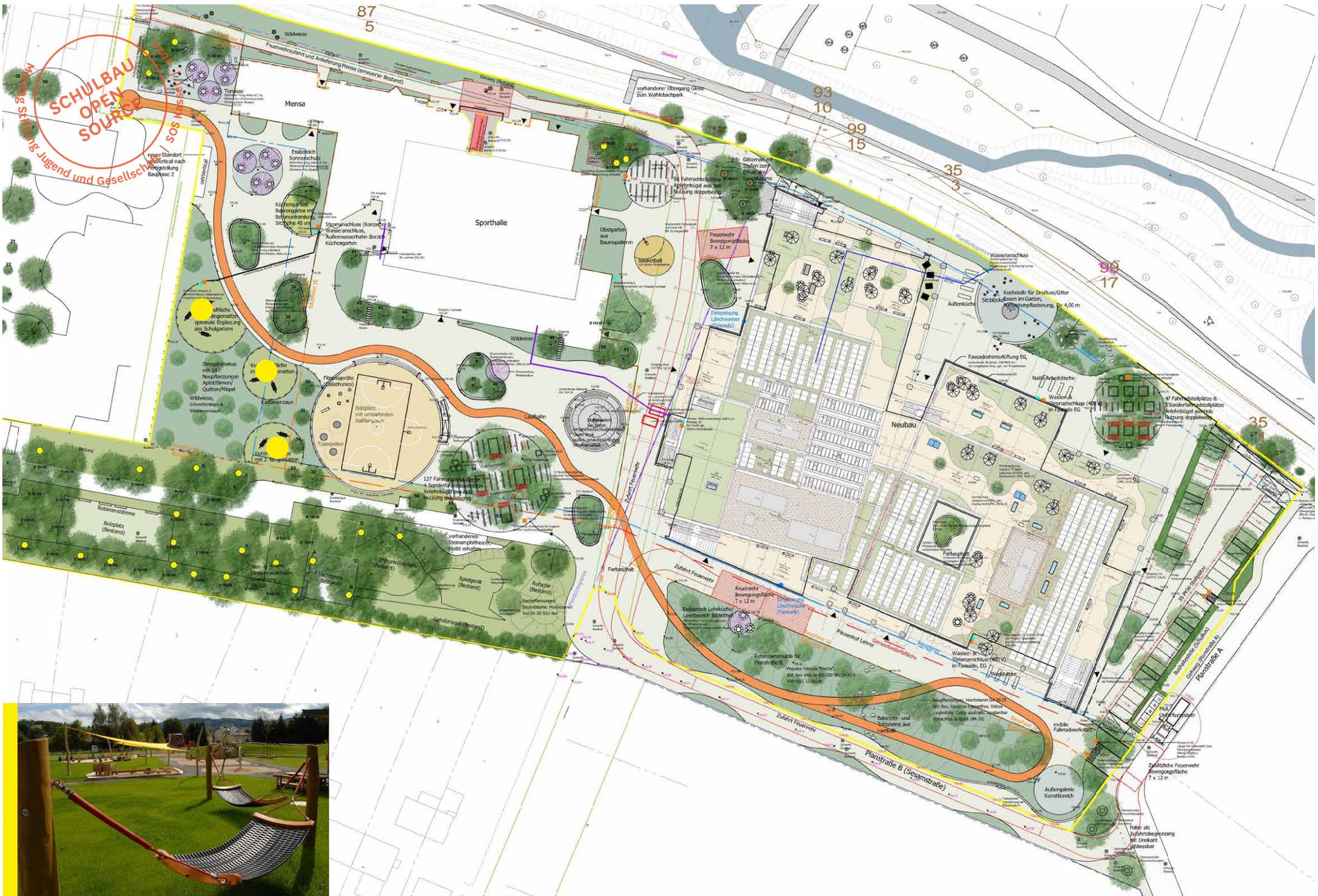
Produktänderung Sitzmöbel, sowie Reduzierung Anzahl der Sitzplätze (Abstimmung Schule) zugunsten der Gesamtkosten



Sitzen „Differenzierung Außen“ - Hersteller/ Produkt: Miramondo/Merlin



Sonnenschutz Dachflächen, 25 Sonnenschirme



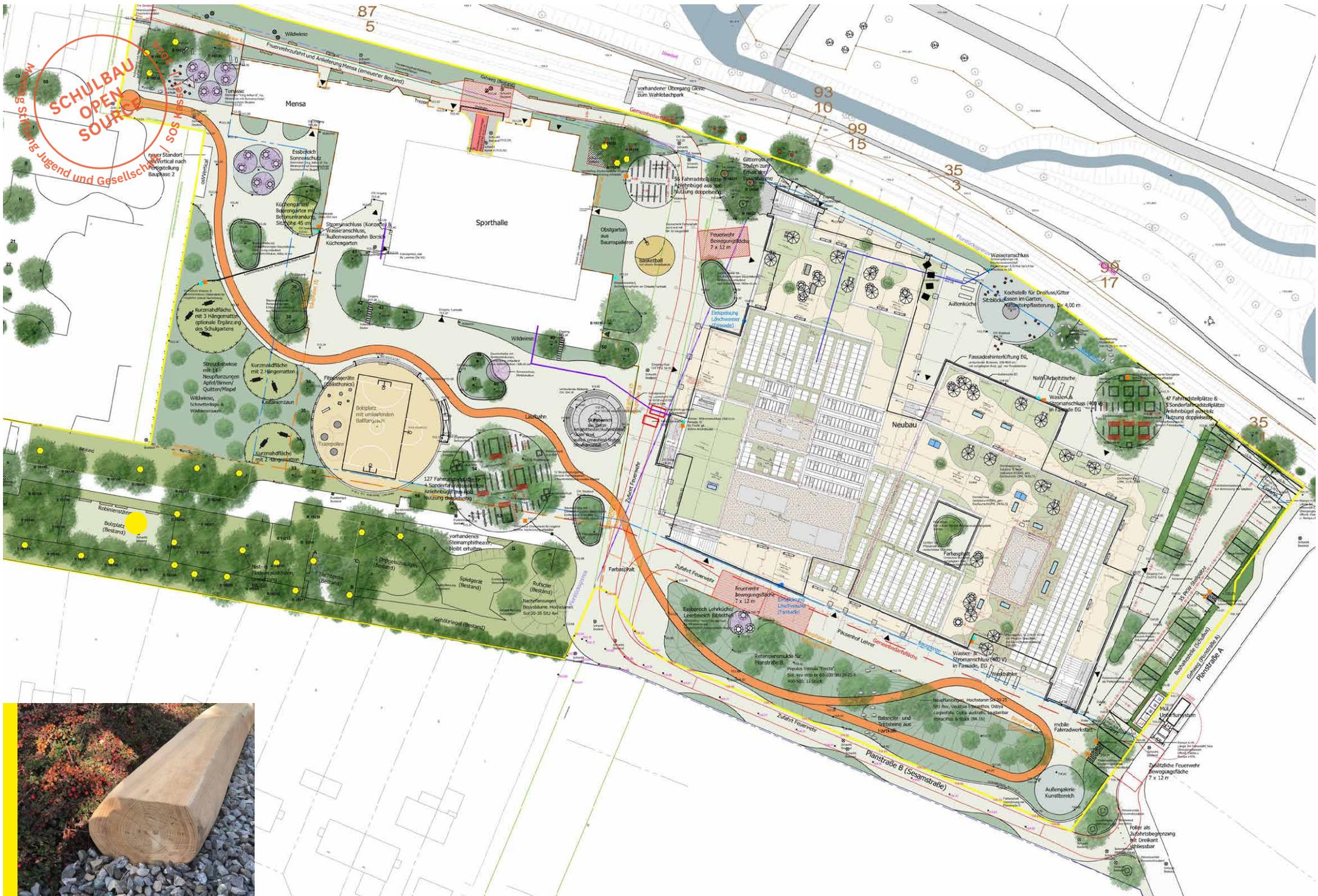
Hängematten in den ChillOut Bereichen auf der Wildwiese - Hersteller/ Produkt: Gestra „Single-Hängematte“



Hessenliege Dachterrassen, sowie in den ChillOut Bereichen auf der Wildwiese - Hersteller/ Produkt: Hessenliege „Hessenliege“



Hessenliege, oder Hängematten in den ChillOut Bereichen Kurzmahdfläche EG/Dachflächen



Sitzbalken - Robinie



**Reduzierung (-1 Stück)  
Anzahl zugunsten der  
Gesamtkosten**

**Sonnen- und Regenschutz**



Sonnen- und Regenschutz



natürlicher Sonnenschutz durch Bestandsvegetation



Fahrradbügel - Robinienhölzer

Quelle: im Zufahrtsbereich zum Neubau



SCHULBAU  
OPEN  
SOURCE  
Modulare Schulen  
Jugend und Gesellschaft  
2024



Fahrradbügel - Robinienhölzer





Produkt

Sport- und Fitnessgeräte  
NOORD

Material

Stahl

Farbe

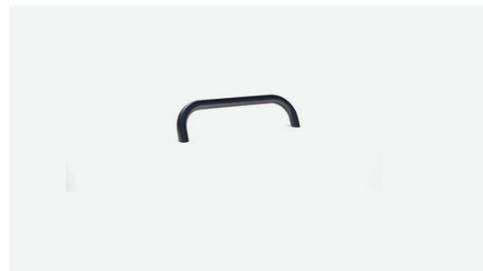
s. Farbkarte

Gewicht

Befestigung

vorgesehene Fitnessgeräte

- 1x Spirer
- 1x Spirer Paralle Bar
- 1x Spirer Incline Bench
- 2x Spirer Plateau Ø75
- 1x Spirer Ball Ø50
- 1x Spirer Ball Ø65







Amphitheater, Skatebowl





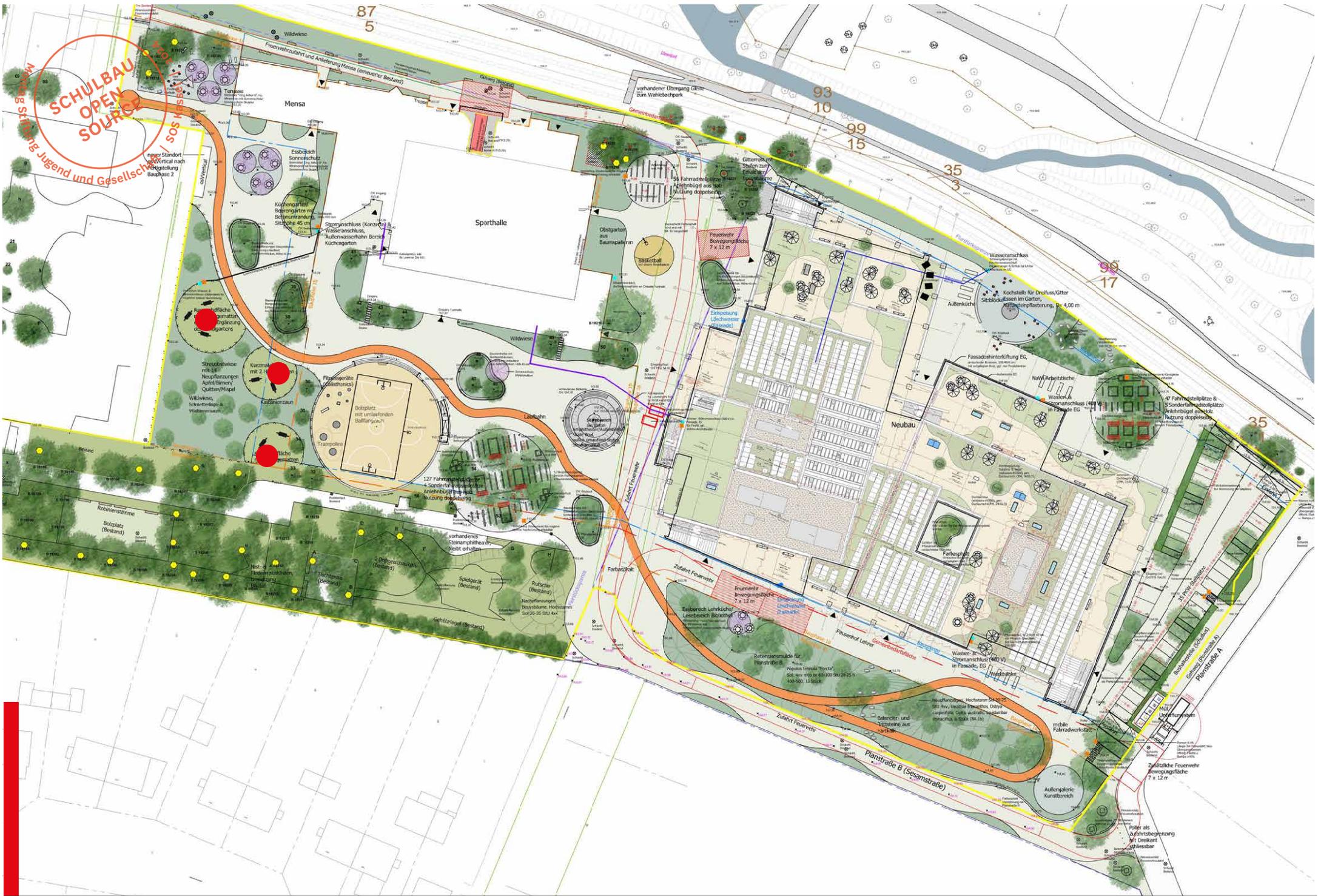
# Natureerfahrung | Kräuterbeet & Schulgarten



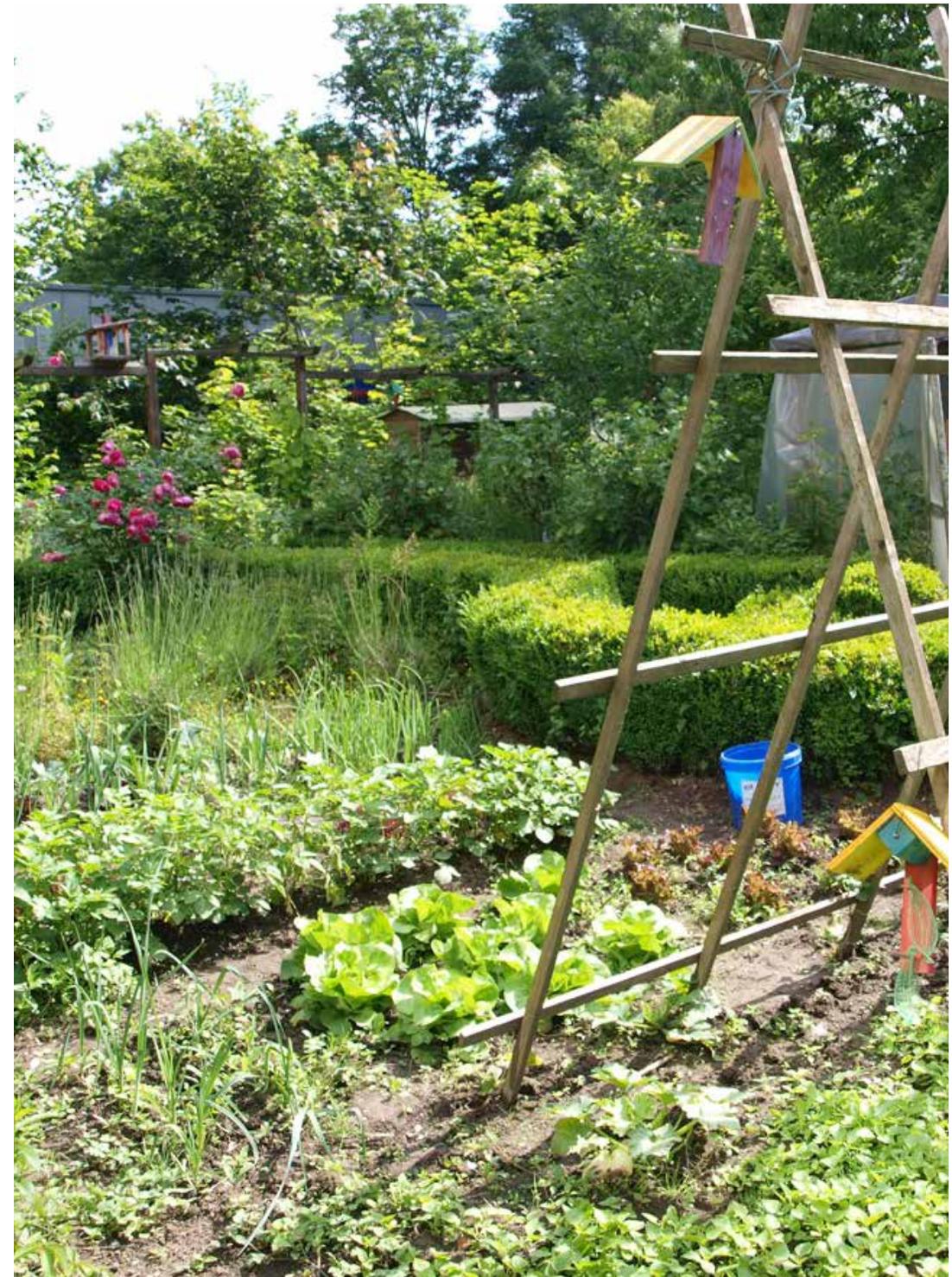
Kräutergarten



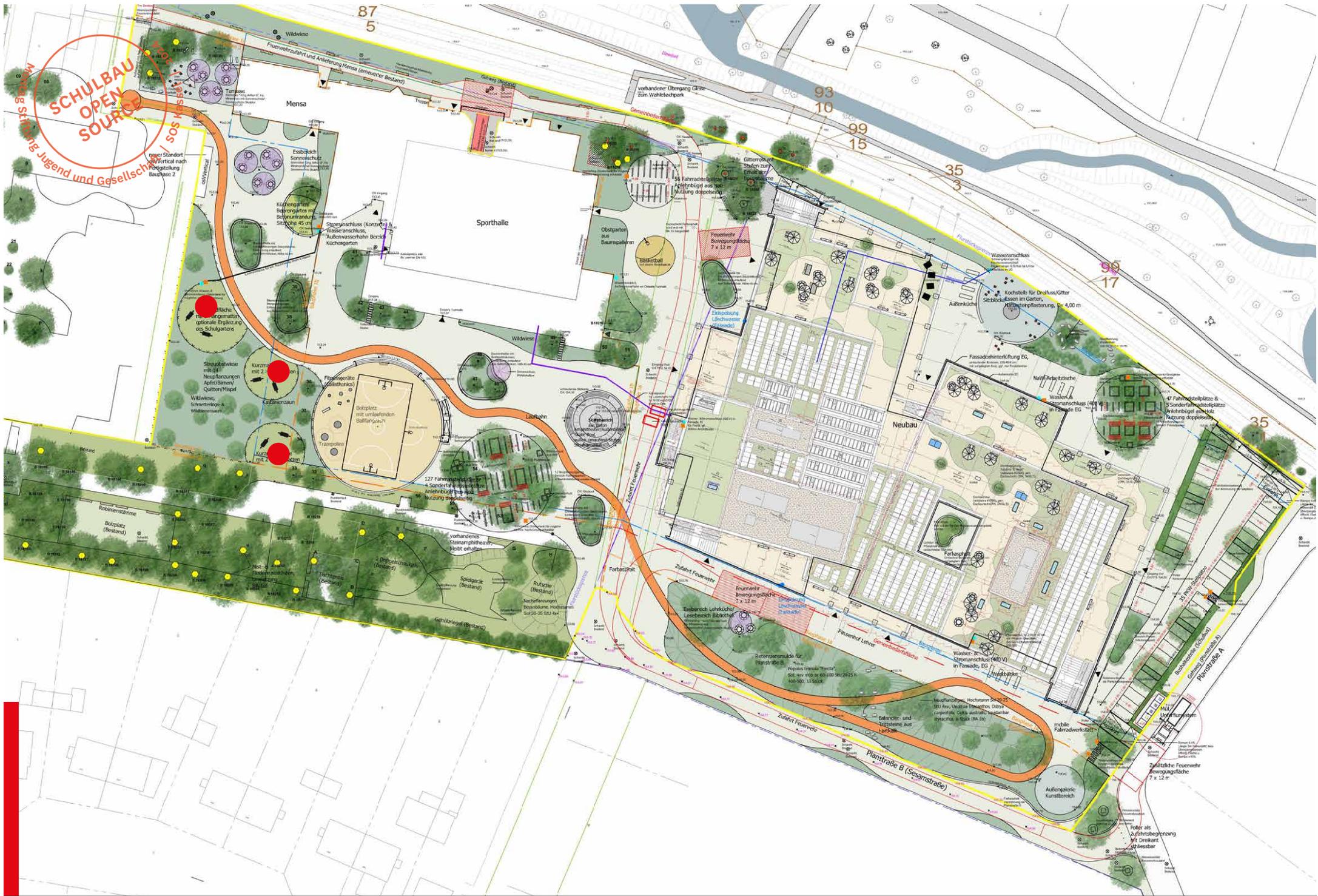
Kräutergarten



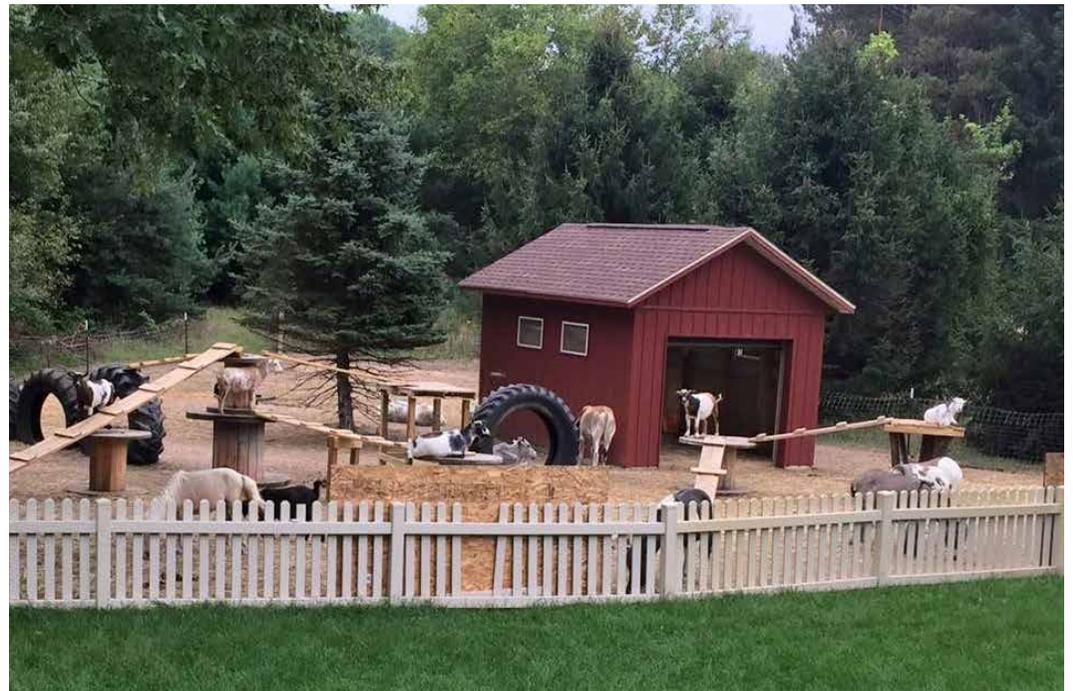
mögliche Schulgartenerweiterung (alternativ zu Kurzmahdflächen mit Liegen/Hängematten)



Kurzmahd - Erweiterung Schulgarten



mögliche Tierhaltung (alternativ zu Kurzmahdflächen mit Liegen/Hängematten)





# Natureerfahrung I Vegetation

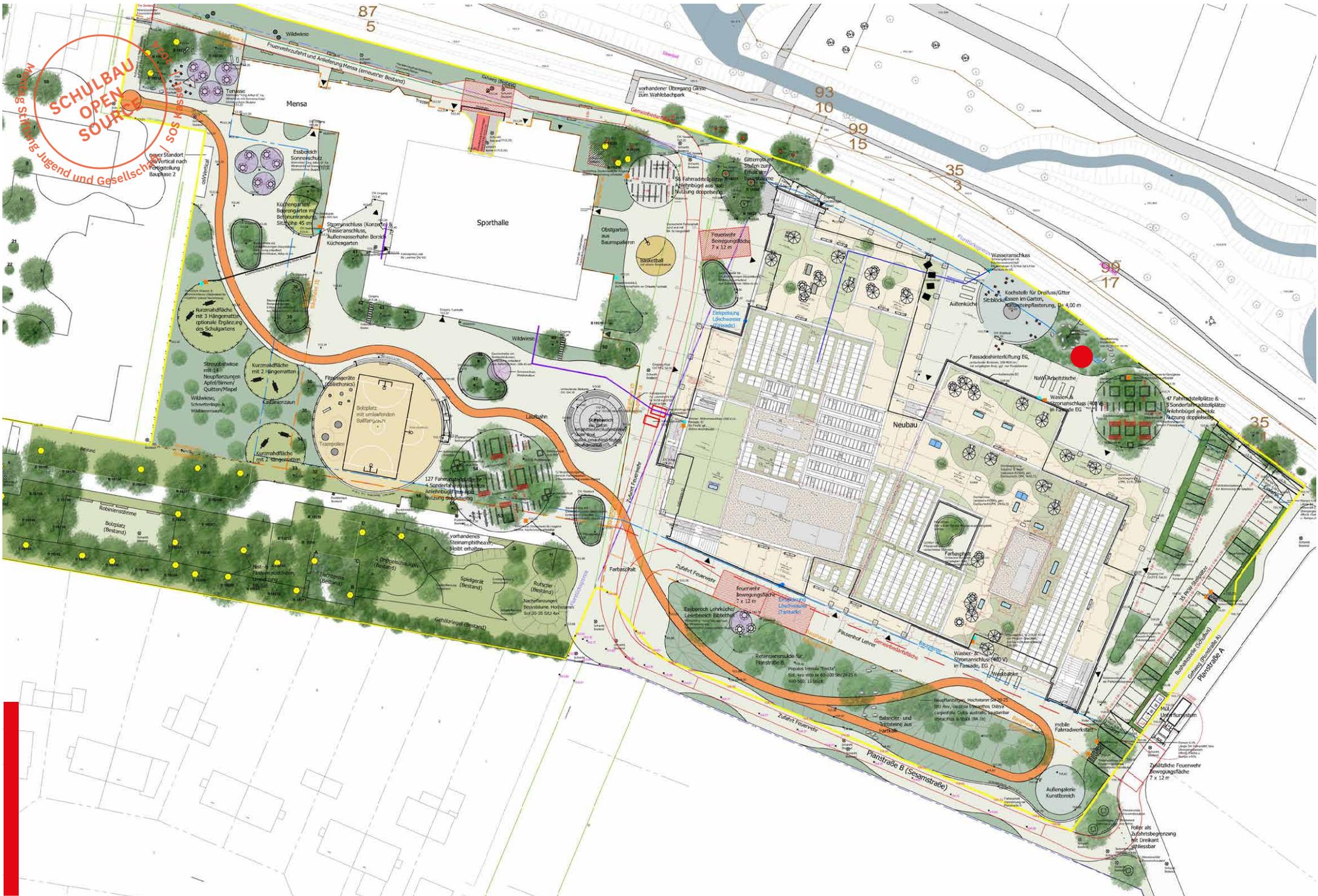


- 4.770 m<sup>2</sup> Wildwiese
- 4.535 m<sup>2</sup> Kurzmahdfläche
- 3.884 m<sup>2</sup> Kurzmahdfläche, Bestand
- 1.150 Stück Heckenpflanzen (Hainbuche)

**Wildwiese**



Wildwiese



Weidenpflanzung im „wilden Garten“ (150 Stück)



Weide „Wilder Garten“





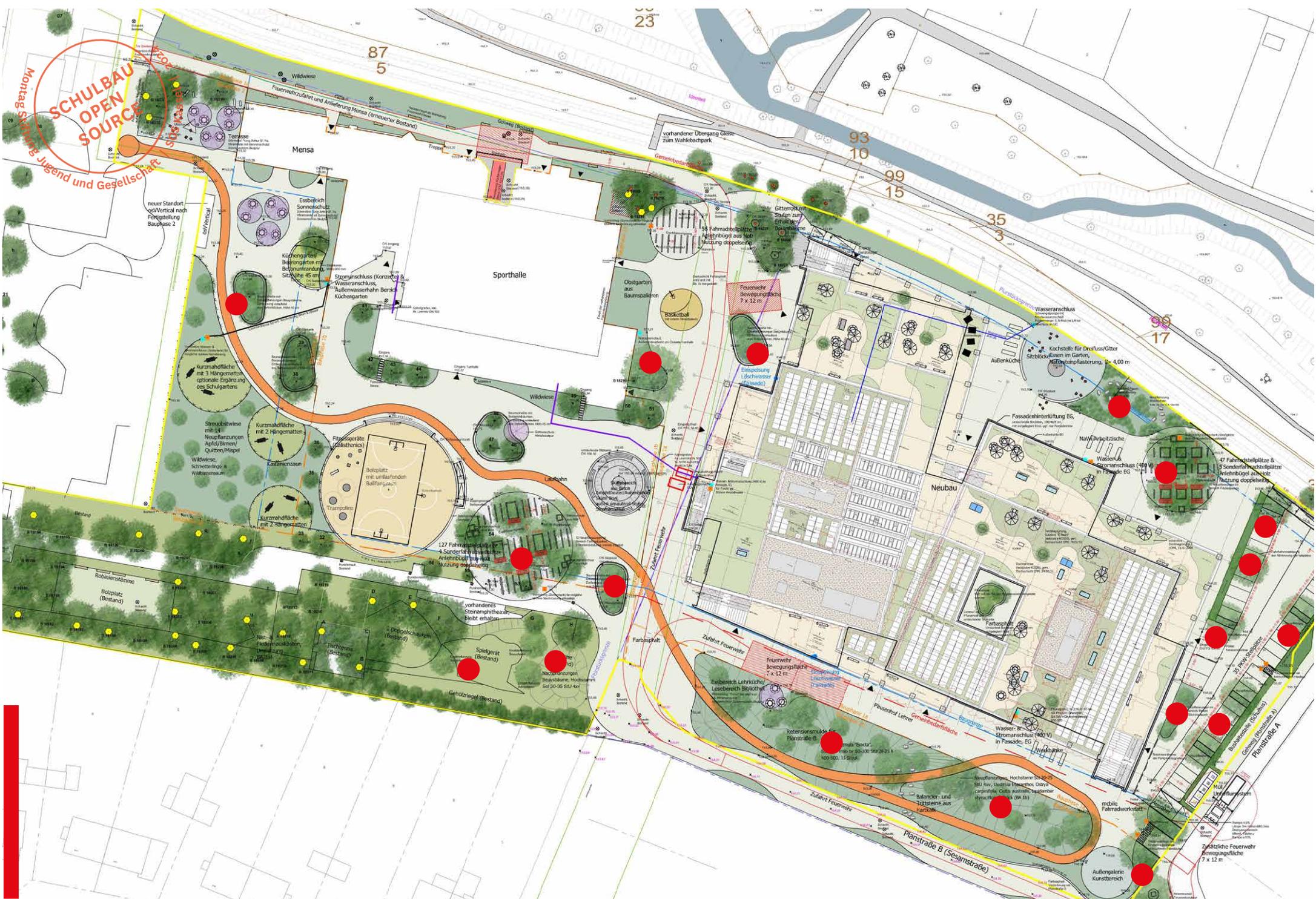
Obstgehölze in der Wildwiese



Naschgarten aus 17 Spaliergehölze neben der Turnhalle



Spaliergehölze neben der Turnhalle



66 Neupflanzungen (19 Pappeln, 36 Hochstämmen), sowie 11 Ersatzpflanzungen für Beuysbäume



Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*)



Gleditise (*Gleditsia triacanthos*)



Säulen-Zitterpappel (*Populus tremula* 'Erecta')



Zürgelbaum (*Celtis australis*)



www.kassel.de  
SCHULBAU  
OPEN  
SOURCE  
Montag, Samstag, Jugend und Gesellschaft

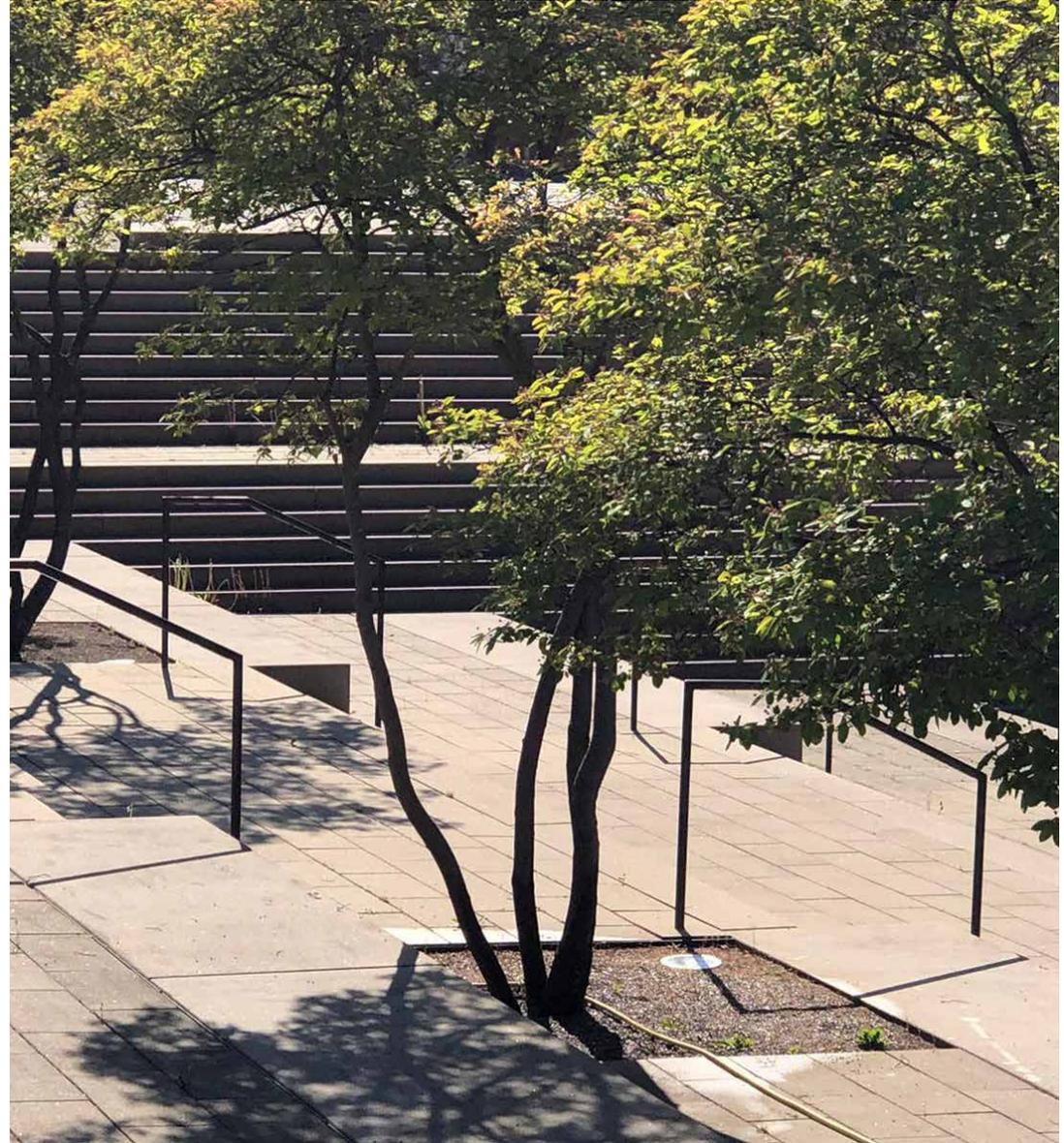
Planung neuer, großzügiger Baumscheiben um Bestandsbäume -> Standortverbesserung



● Strauch, Schirmform, KG300

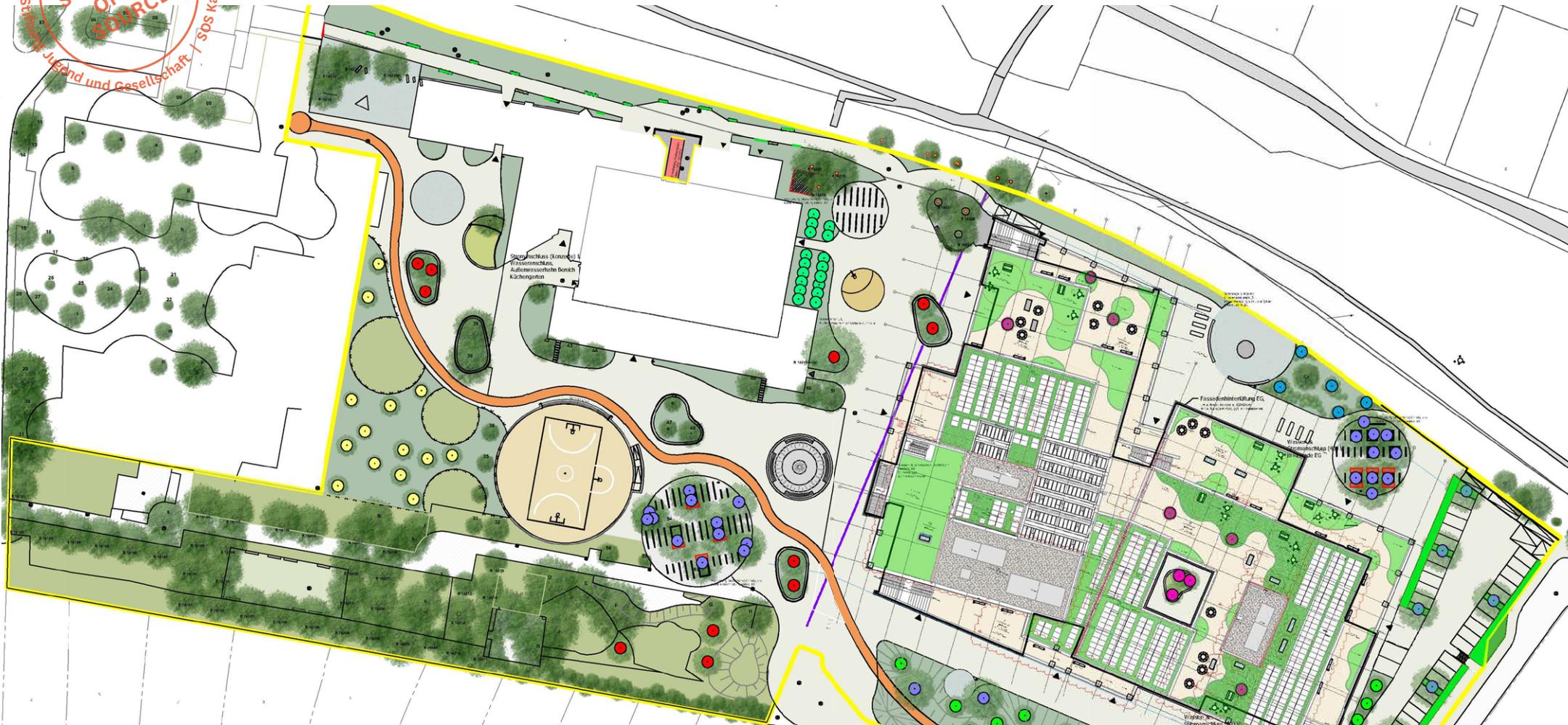
● Strauch, Schirmform, KG500

Dachflächen, extensive Dachbegrünung KG300



Dachflächen, extensive Dachbegrünung, sowie Strauchpflanzung über Stützen

Montag 18.09.2024  
**SCHULBAU  
 OPEN  
 SOURCE**  
 Jugend und Gesellschaft / SPS Kassel



**flanzkonzept**, alle nicht-markierten Bäume sind Bestandsbäume

- |   |   |
|---|---|
| ● 19 Pappeln, <i>Populus tremula</i> 'Erecta', Sol. 4xv mDb br 60-100 StU 20-25 h 400-500   | ● 17 Spalierobst, StU 20-25   |
| ● 36 Hochstämme Sol 20-25 StU 4xv, <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Liquidambar styraciflua</i> | ● 10 Sträucher, Schirmform - <i>Cornus mas</i> / <i>Amelanchier lamarckii</i> Sol 5xv mDb mehrstämmig 250-300 |
| ● 11 Ersatzpflanzungen Beuysbaum, Hochstamm Sol 30-35 StU 4xv   | ● 150 Stück <i>Salix</i> in Sorten, Str 2xv C h 100-150   |
| ● 14 Halbstämme (ha), 4XV, mB, StU 20-25 (Apfel, Birne, Quitte, Mispel)   | ■ 1.150 Heckenpflanzen, <i>Carpinus betulus</i> , 100-125   |
|   | ■ Rasen, Kurzmahd 4.535 m <sup>2</sup>  |
|   | ■ extensive Dachbegrünung Substrat 13,5 bis 21,5 cm KG300   |
|   | ■ Wildwiese 4.770 m <sup>2</sup>  |

**Gesamtübersicht Pflanzkonzept**

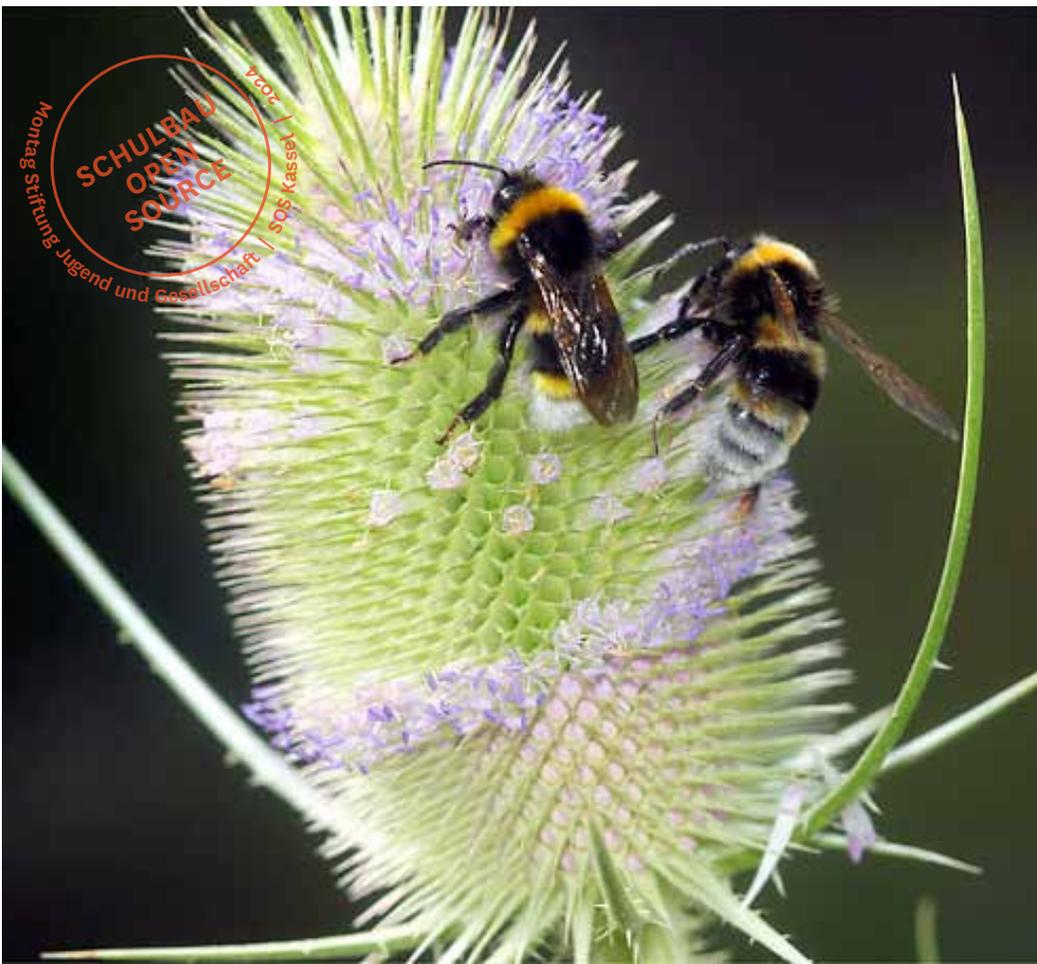


# Naturerfahrung I Vögel & Insekten





Nistkästen und Rückzugsorte - Fledermaus, Mehlschwalbe und sonstige Vögel



Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft  
SCHULBAD  
OPEN  
SOURCE  
2024  
SOS Klasse



Nistkästen und Rückzugsorte - Hummel



# Entsorgung I Unterflursystem





Produkt  
 Unterflur Müllbehälter  
 Bauer Südlohn

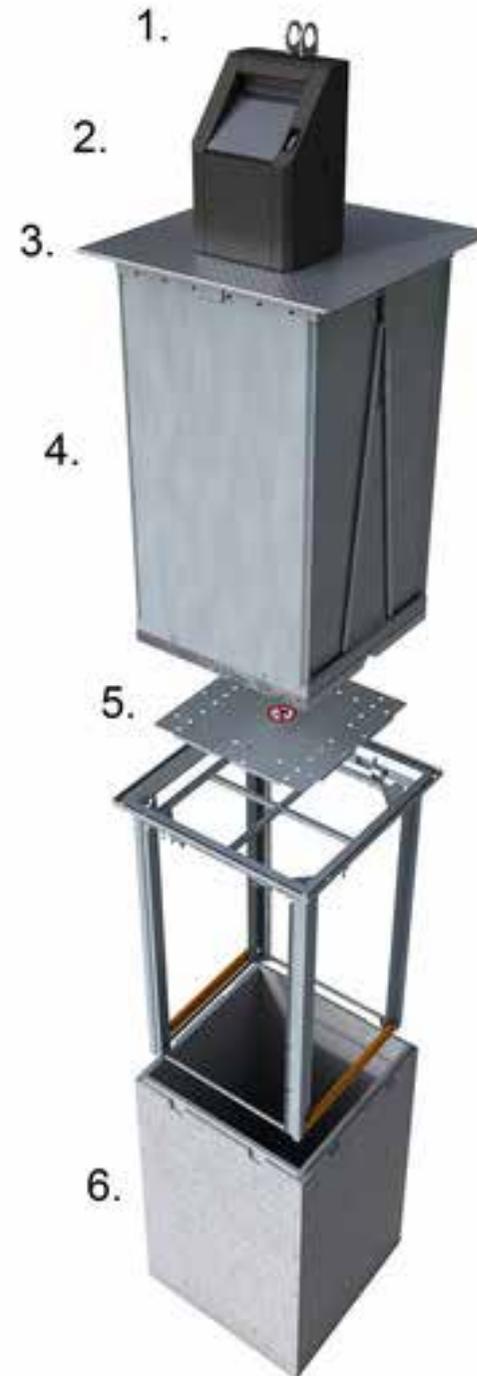
Material  
 Beton - Behälter  
 Stahl - Innenbehälter

Farbe

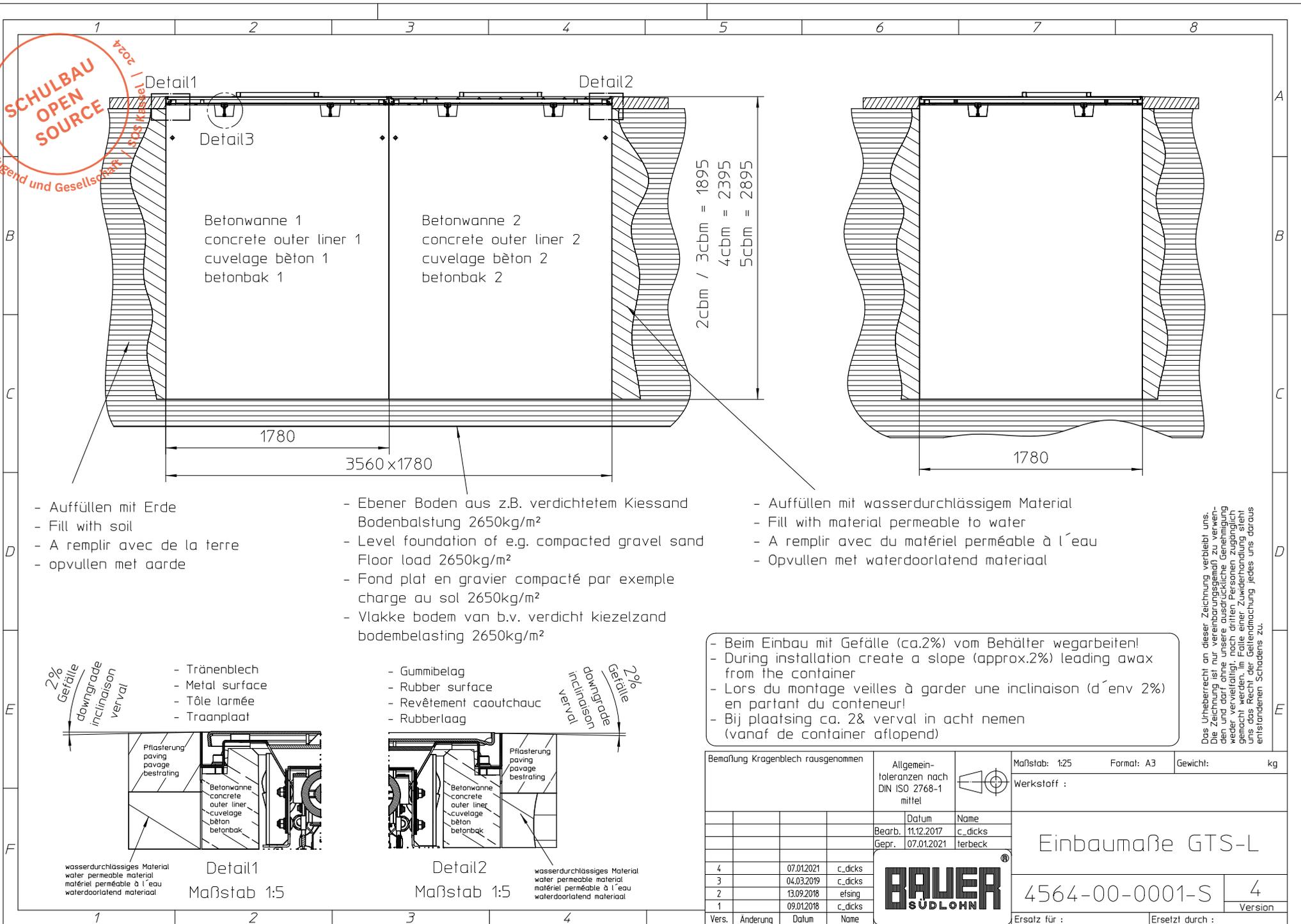
Gewicht  
 je nach Volumen 4,78 - 6,39 to

Preis EK (Aushub, einschl. Tragschichten-  
 einbau)  
 5588,48€ netto

plus Kosten für den Betonkörper  
 2500,00€ netto



Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | 2024 | SCHULBAU OPEN SOURCE



Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt uns. Die Zeichnung ist nur vereinbarungsgemäß zu verwenden und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt, noch Dritten Personen zugänglich gemacht werden. Wir übernehmen keine Haftung für irgendwelche Schäden, die aus dem Gebrauch der Zeichnung resultieren.

Bemaßung Kragenblech rausgenommen		Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-1 mittel		Maßstab: 1:25		Format: A3		Gewicht: kg	
		Datum		Name		Werkstoff :			
		Bearb. 11.12.2017		c_dicks		Einbaumaße GTS-L			
		Gepr. 07.01.2021		terbeck					
4	07.01.2021	c_dicks							
3	04.03.2019	c_dicks							
2	13.09.2018	efsing							
1	09.01.2018	c_dicks							
Vers. Änderung		Datum		Name		Ersatz für :		Ersetzt durch :	



# LPH03 | Produktkatalog

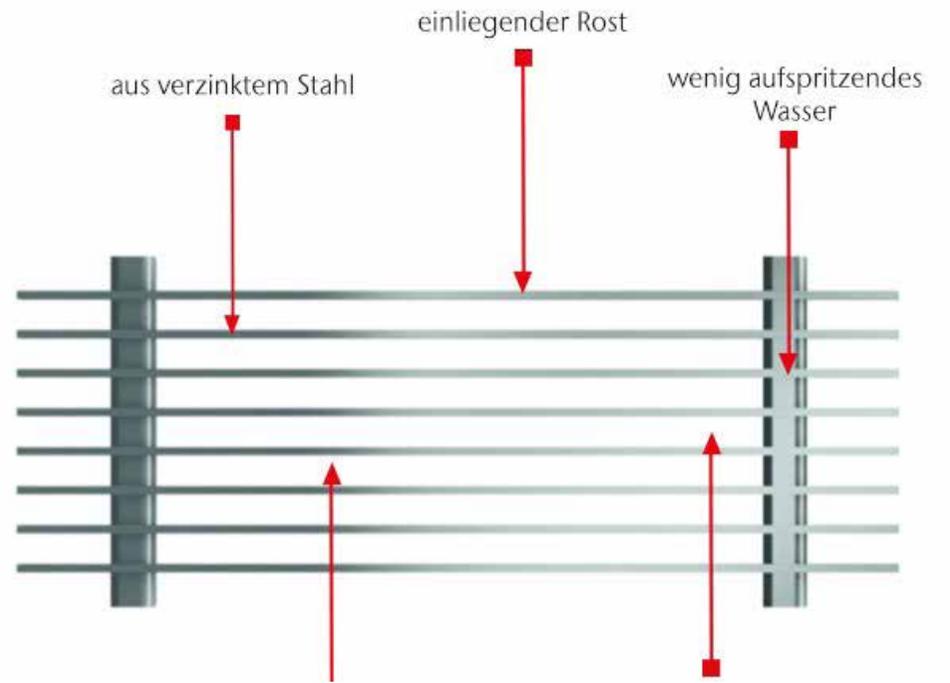
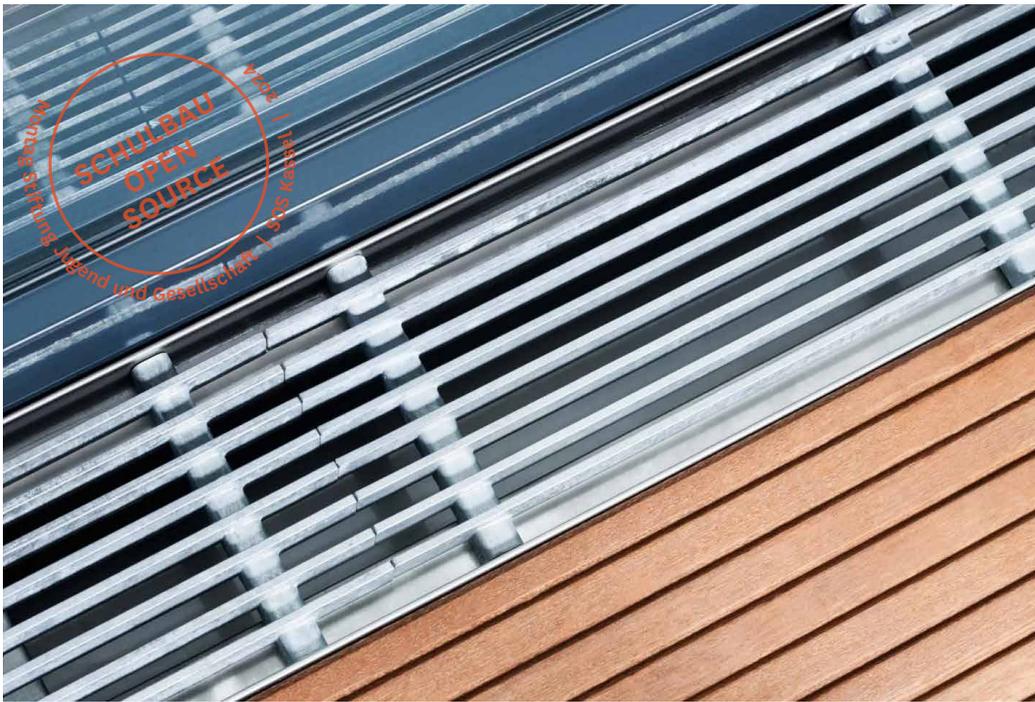


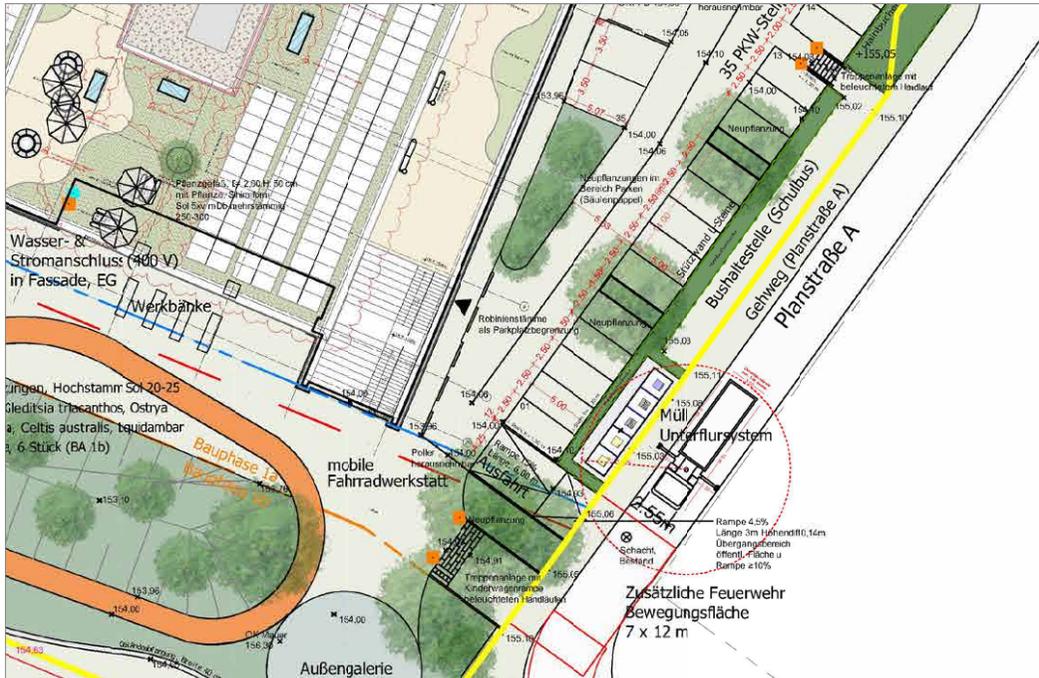
Für die Aussenanlagen im Bereich des Erdgeschosses sind Punkt- und Linienentwässerungen mit Rosten aus Gusseisen vorgesehen.

Diese bilden nach und nach unter den natürlichen äußeren Einflüssen eine Deckschicht aus Eisenoxiden (Rost), d.h., die Roste verändern mit der Zeit ihre Optik von schwarz zu rostbraun, was mit den erdfarbenen Tönen der Beläge im Außenbereich korrespondiert.

Der Rostprozess ist nach dem Ausbilden der Deckschicht abgeschlossen, so dass ein weiteres Rosten, bzw. Durchrosten der Abdeckungen ausgeschlossen ist.

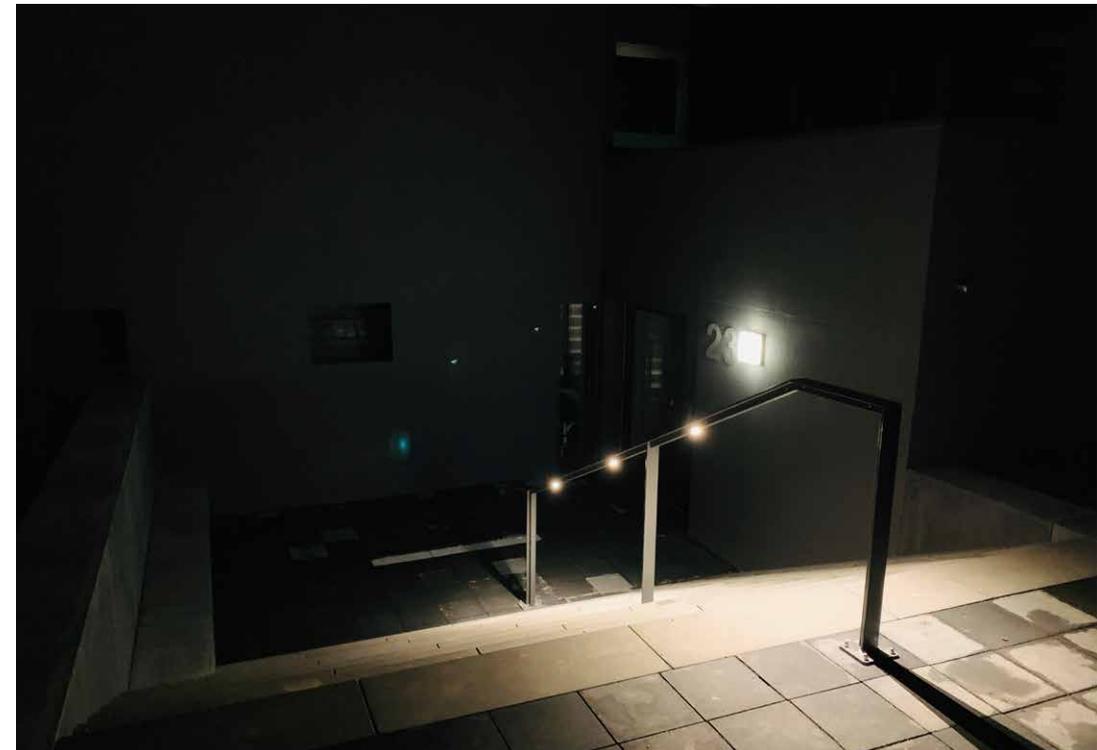
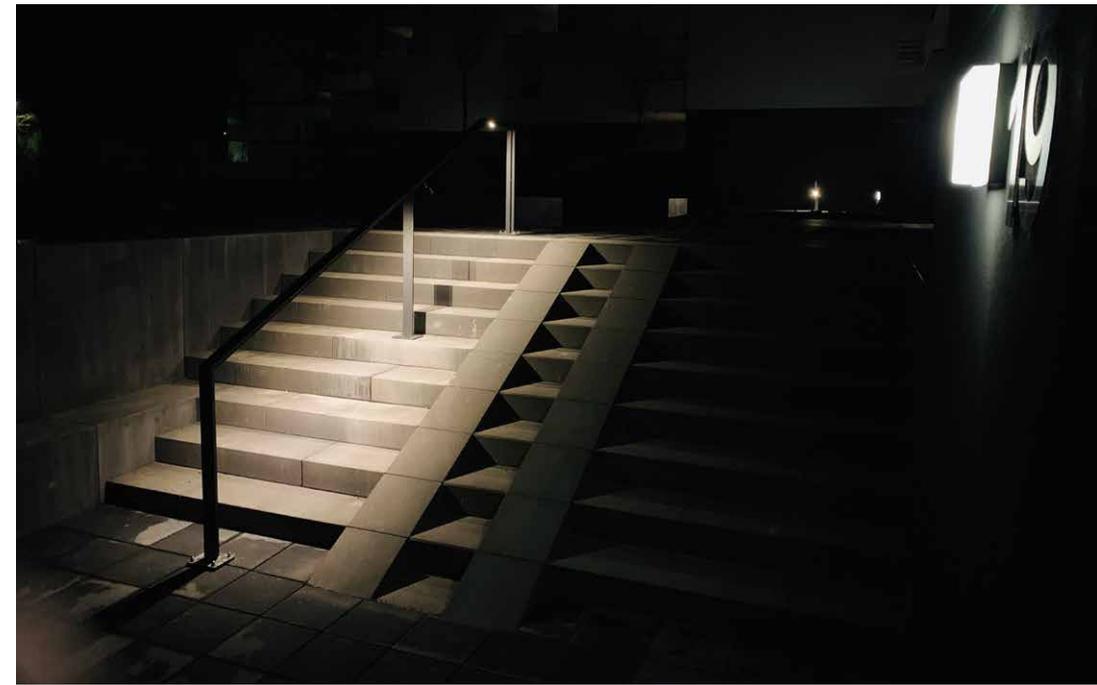






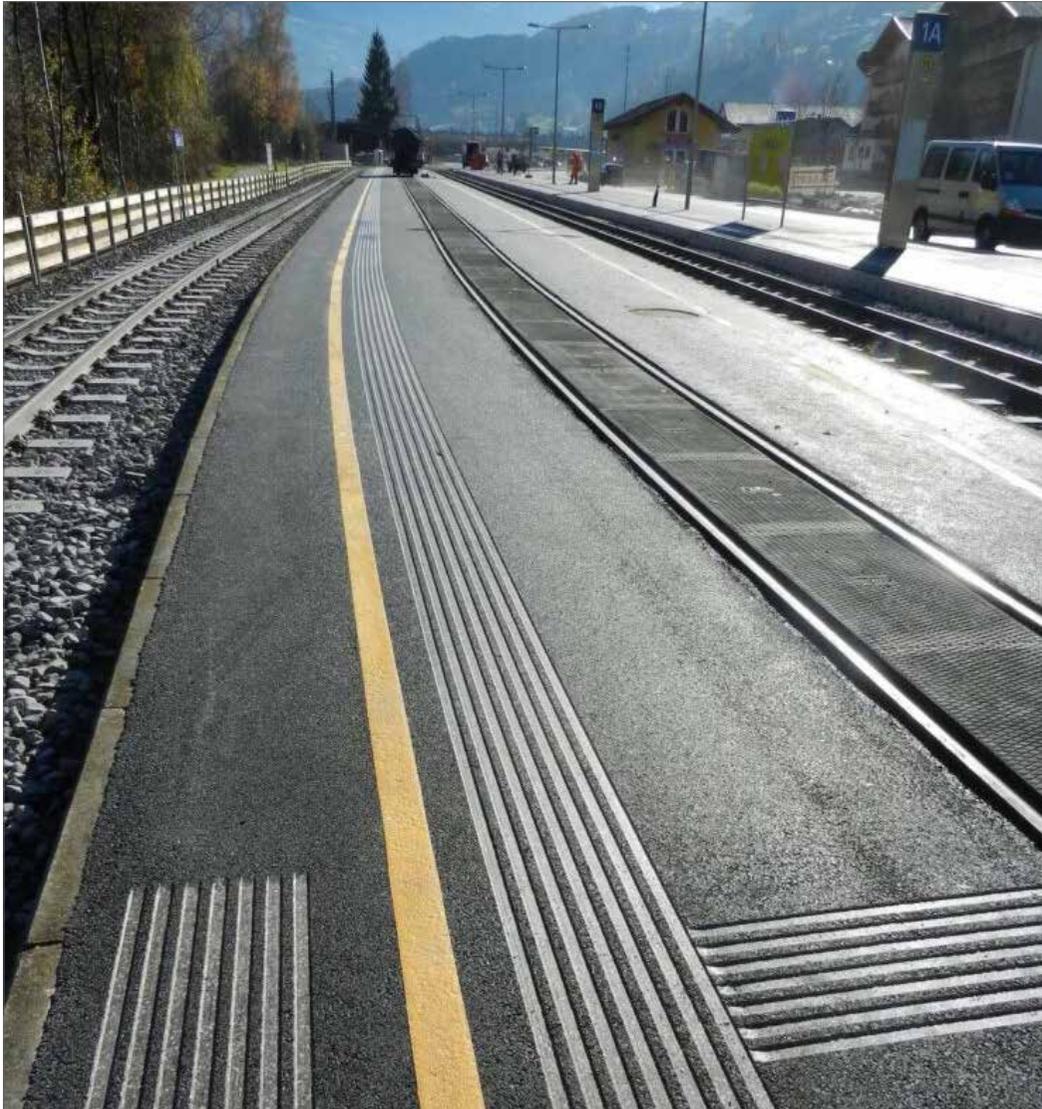
Auf der Ostseite sind aufgrund der Topographie zwei Treppenanlagen geplant. Eine Treppenanlage befindet sich im Bereich des Parkplatzes im direkten Zugang zur Bushaltestelle entlang der Planstraße A. Eine weitere Treppenanlage ist südöstlich des Neubaus vorgesehen.

Für beide Treppenanlagen sind beleuchtete Handläufe bestehend aus einem Flachstahl mit einem angeschweißten Rechteckrohr vorgesehen, in das punktuell LED-Leuchten eingelassen werden, um die Stufen auszuleuchten.



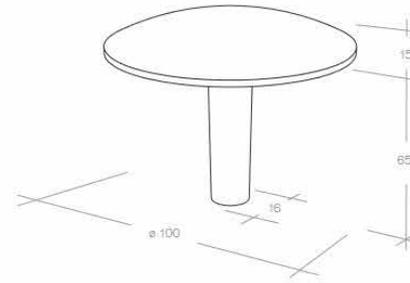
Im Außenbereich können unterschiedliche taktile Leitsysteme vorgesehen werden. Zum einen gibt es die Möglichkeit, Markierungsnägel in die Beläge einzulassen. Zum anderen kann ein Leitsystem auch direkt in den Farbasphalt gefräst und optisch hervorgehoben werden.

In beiden Varianten ist eine ansprechende, farbliche Gestaltung möglich. So entsprechend die runden Markierungsnägel der geschwungenen Formsprache der Außenanlagen. Auch mit dem Fräsen sind geschwungene Formen denkbar, die sich an die Konturen der Beläge anpassen lassen.



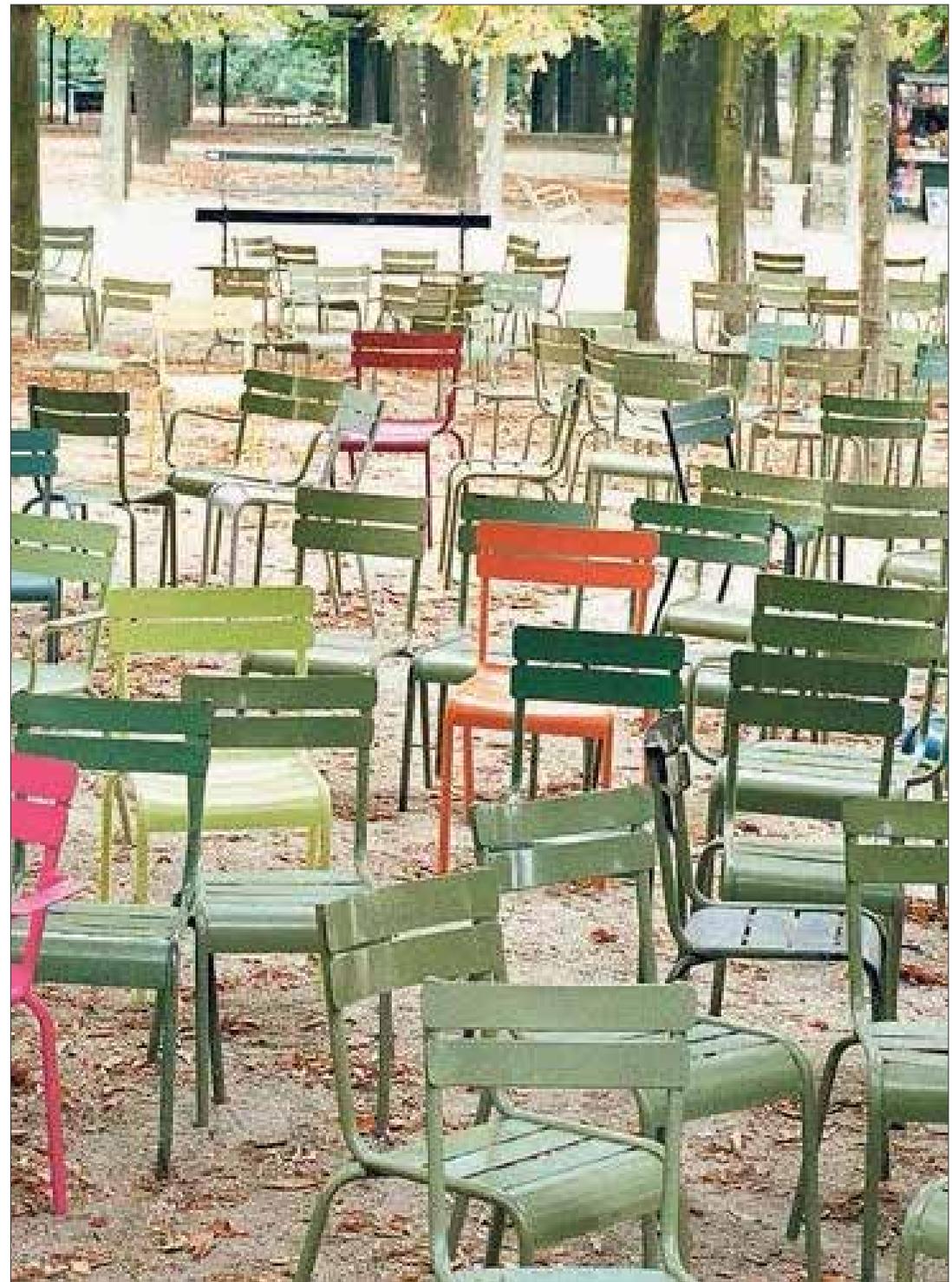
taktile Leitsysteme

Side 2/2 Produktivitet Rekvirer katalog på mail@ghform.dk



www.ghform.dk Solo's 193





Lose Möblierung im Außenraum, sowie auf den Dächern - Modell: Fermob

# Sitzmöbel „King Arthur, S“ für offene Mitten, sowie Außenraum Mensa & südlicher Grünzug

## Produkt

Bank-Tisch-Kombination  
geschlossen, 8 Sitzplätze

## Maße

Höhe Tisch 730 mm  
Länge 2730mm  
Breite 1830mm  
Sitzhöhe 430 mm

## Farbe

Auswahl aus 19 Farben

## Gewicht

155 kg

## Befestigung

Aufschrauben oder Einbetonieren

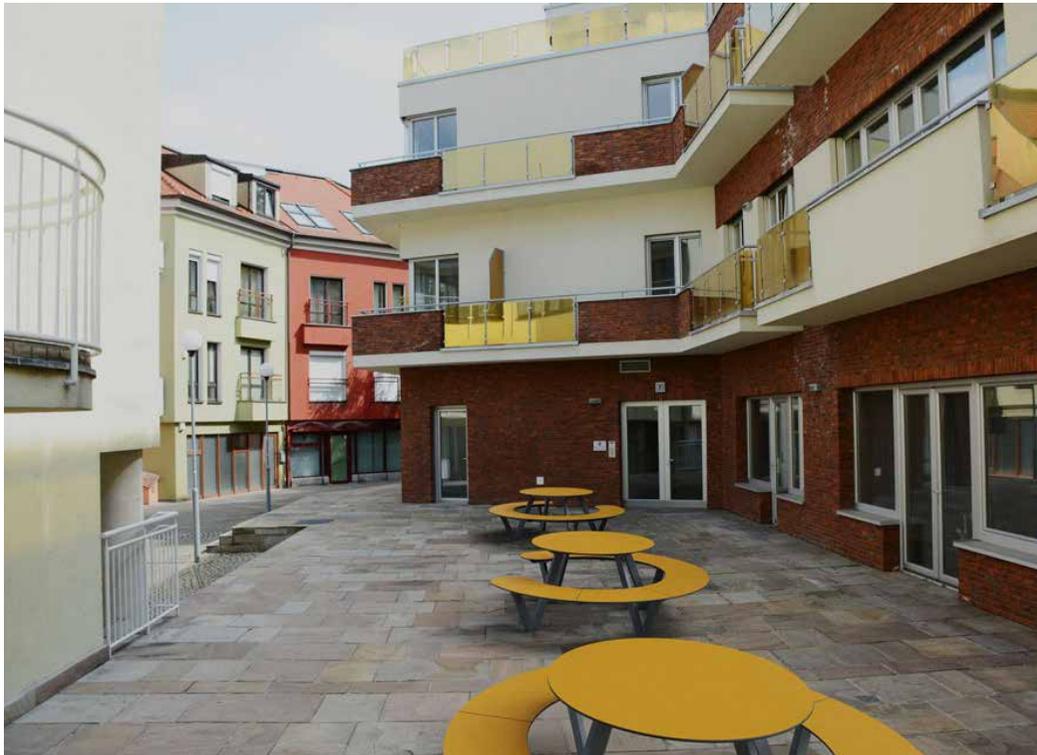
## Material

### Auflage

HPL

### Unterkonstruktion

Stahl feuerverzinkt  
& Pulverbeschichtung



# Sitzmöbel „Picnic“ für Lernorte

## Produkt

Bank-Tisch-Kombination  
8 Sitzplätze

## Maße

Höhe Tisch 720 mm  
Länge 2000mm  
Breite 1450mm  
Sitzhöhe 450 mm

## Material

Auflage  
HPL  
Unterkonstruktion  
Stahl feuerverzinkt  
& Pulverbeschichtung

## Farbe

Auswahl aus 19 Farben

## Gewicht

105 Kg

## Befestigung

Aufschauben oder Einbetonieren



# Sitzmöbel „Merlin“ für Differenzierung Aussen

## Produkt

Sitzbank mit Modul Tisch  
7 Sitzplätze

## Maße

Höhe Tisch 760 mm  
Länge 2860mm  
Breite 476mm  
Sitzhöhe 459 mm

## Farbe

Auswahl aus 19 Farben

## Gewicht

max. 110 kg

## Befestigung

Aufschauben oder Einbetonieren

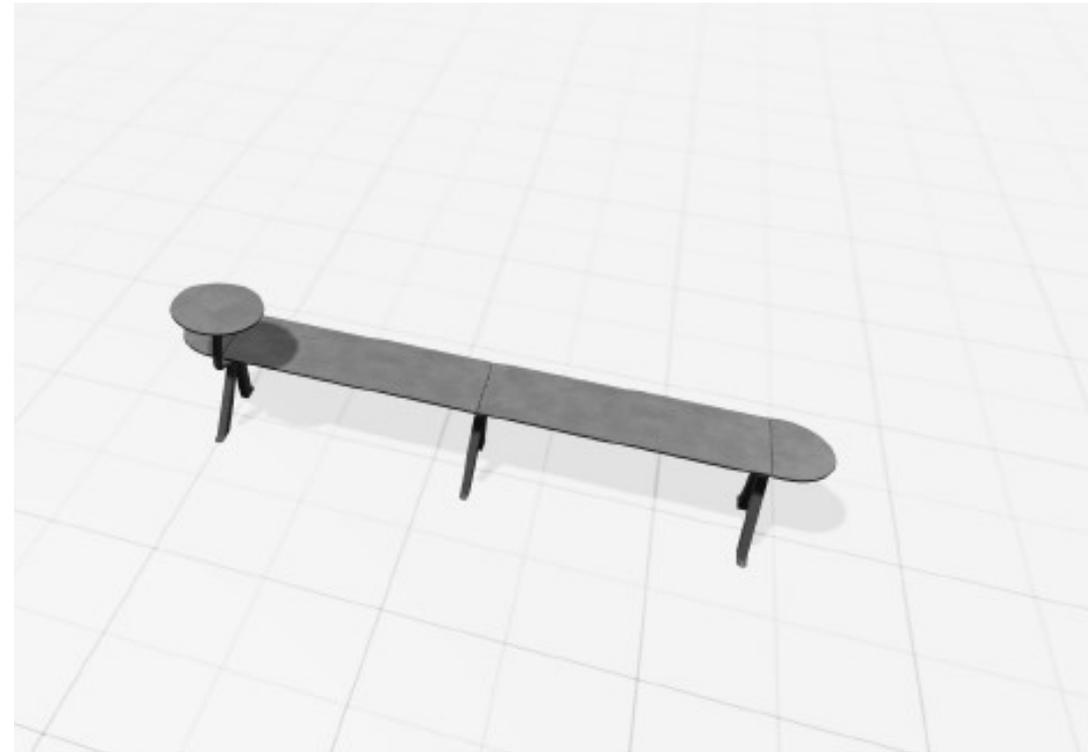
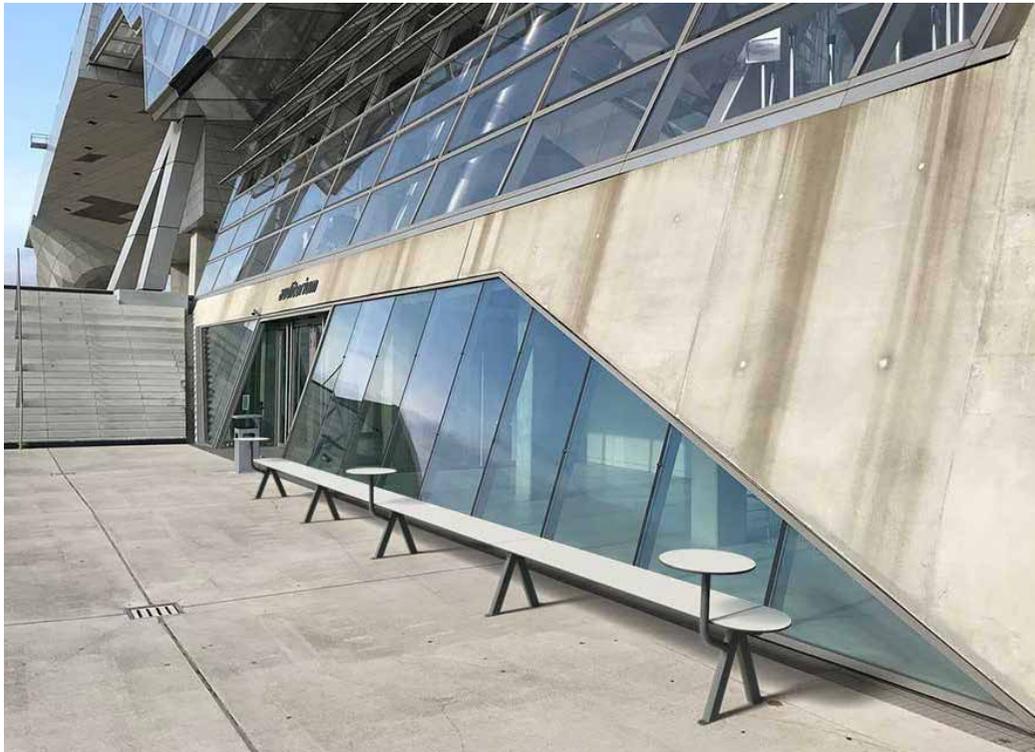
## Material

### Auflage

HPL (High Pressure Laminat)

### Unterkonstruktion

Stahl feuerverzinkt  
& Pulverbeschichtung





+



+



= 286 Sitzplätze

Sitzplätze Lernorte:  
7 Sitzgruppen „Picnic“ á 8 Sitzplätze = **56 Sitzplätze mit 7 Tischen**

Sitzplätze Offene Mitten:  
13 Sitzgruppen á 8 Sitzplätze = **104 Sitzplätze**

Sitzplätze Differenzierung Außen:  
18 Sitzgruppen á 7 Sitzplätze\* = **126 Sitzplätze**  
\*Herstellerangabe



+



= 117 Sitzplätze

Sitzplätze Mensa:  
12 Sitzgruppen „Picnic“ á 8 Sitzplätze = **96 Sitzplätze mit 12 Tischen**

Sitzplätze südlich Neubau (wassergebundene  
Decke):  
3 Sitzgruppen á 8 Sitzplätze = **21 Sitzplätze  
mit 12 Tischen**



**Produkt**

Hessenliege  
 Waldofa Kassel  
 stationäres Waldsofa  
 für bis zu 3 Personen

**Maße**

Höhe	1130-1270 mm
Länge	1650mm
Breite	1300mm
Liegefläche:	
Länge	2070mm
Breite	1300mm

**Material**

Leisten aus unbehandelter Lärche  
 Seitenteile Edelstahlblech matt

regelm. (2x jährl.) Holzschutzöl  
 auftragen wird zur Pflege  
 empfohlen

**Farbe**

**Gewicht**

**Befestigung**

Bodenanker

**Preis EK (ohne Lieferung und Einbau)**

1284,50 € netto



**Produkt**

Hessenliege  
 Gartensofa Marburg  
 mobiles Gartensofa  
 für bis zu 3 Personen

**Maße**

Höhe	1130-1270 mm
Länge	1650mm
Breite	1300mm
Liegefläche:	
Länge	2070mm
Breite	1300mm

**Material**

Leisten aus unbehandelter Lärche  
 Seitenteile Edelstahlblech matt

regelm. (2x jährl.) Holzschutzöl  
 auftragen wird zur Pflege  
 empfohlen

**Farbe**

**Gewicht**

**Befestigung**

Bodenanker

**Preis EK (ohne Lieferung und Einbau)**

1284,50 € netto



**Produkt**

Hessenliege  
 Parksofa Marburg  
 XXL - Parksofa  
 für bis zu 6 Personen

**Maße**

Höhe	1130-1270 mm
Länge	1650mm
Breite	2500mm
Liegefläche:	
Länge	2070mm
Breite	2500mm

**Material**

Leisten aus unbehandelter Lärche  
 Seitenteile Edelstahlblech matt

regelm. (2x jährl.) Holzschutzöl  
 auftragen wird zur Pflege  
 empfohlen

**Farbe**

**Gewicht**

**Befestigung**

Bodenanker

**Preis EK (ohne Lieferung und Einbau)**

1721,50 € netto





#### Produkt

Hängematte

#### Maße

Höhe	1500mm
Länge	4760mm
Breite	1000mm

#### Material

Robinie, splintfrei, naturgewachsen, geschält und geschliffen  
2 Palisaden, Ø 14-16cm, Länge ca. 150cm über Niveau.  
Hängematte aus Gummikettenglieder, Liegefläche ca. 186 x 80cm  
Aufhängeseil aus PES-Herkulestau, Ø 16mm inkl. Gelenke, Aufhängehöhe  
ca. 120cm über Niveau

#### Farbe

schwarz

Optinal:

- geölt, mit Auro Öl in den Farben: - Lärche/ - Grün/ - Blau/ - Rot
- mit Hängematte aus PES-Gurtgeflecht, Farbe Blau, Liegefläche ca. 200 x 100 cm
- mit Hängematte aus PES-Gurtgeflecht, Farbe Rot, Liegefläche ca. 200 x 100 cm
- mit Hängematte aus PES-Gurtgeflecht, Farbe Grün, Liegefläche ca. 200 x 100 cm
- mit Hängematte aus PES-Herkulestau, Farbe Rot, Liegefläche ca. 200 x 100 cm
- mit Hängematte aus PES-Herkulestau, Farbe Beige, Liegefläche ca. 200 x 100 cm

#### Gewicht

#### Befestigung

zum Einbetonieren  
für Montage mit Köcherfundamenten  
erforderliche Einbautiefe: ca. 70-100cm bei losem und gebundenem Fallschutz

Preis EK (ohne Lieferung und Einbau)

2583,00 € netto



Für die Dachterrassen ist das Aufstellen von zwei Tischtennisplatten, sowie drei Kickerischen vorgesehen.

Da die Dachflächen jedoch als Lern- und Rückzugsorte vorgesehen sind, finden weitere Sport- und Bewegungsmöglichkeiten ausschließlich in den Freianlagen im Erdgeschoss statt.





Die Kurzmahdflächen werden von den Wildwiesenbereichen mit einem Kastanienzaun abgegrenzt. In den Kurzmahdflächen entstehen Chilloutzonen mit Liegen, oder Hängematten. Optional lassen sich diese jedoch mit wenig Aufwand als Flächen für Kleintierhaltung, oder als Schulgarten umgestalten. Durch Tore im Weidenzaun gelangt man für die Obsternte in die Wildwiesenbereiche.

