

Stadt Landshut - Neubau einer 4-zügigen Grundschule im Nordwesten
/ Neugestaltung Freianlagen Wirtschaftsschule

Erläuterungsbericht Entwurf Landschaftsarchitektur

Stand 14.08.2020

Bauherrschaft:

Stadt Landshut, vertr. durch das Amt für Gebäudewirtschaft
Projektleitung Frau Bettina Schulze

Architektur/ Landschaftsarchitektur:

ARGE Studio Leuschner Büro Krucker, Balliana Schubert, Mahl Gebhard Konzepte, München / Zürich / München

Tragwerksplanung:

Planungsgesellschaft Dittrich mbH, München

Planung Technische Gebäudeausrüstung:

M.Vogt GmbH, Freising

Planung Elektrotechnik:

Ingenieurbüro Brundobler, Kehlheim

Brandschutzplanung:

Künzl Dienstleistungen, Landshut

VORABZUG

m

•g

•k

Inhaltsverzeichnis

1.0 Gesamtkonzept Freianlagen Grundschule und Wirtschaftsschule	5
2.0 Planungsprozess Teilbereiche Freianlagen	6
2.1 Verkehrskonzept, Erschliessung	6
2.1.1 Grundlagenermittlung	6
2.1.2 Planungsentscheidung.....	6
2.2 Sportflächen	2
2.2.1 Grundlagenermittlung	8
2.2.2 Planungsentscheidung.....	8
2.2.3 Prüfung der Genehmigungsfähigkeit	9
2.3 Vegetationskonzept.....	8
2.3.1 Grundlagenermittlung	8
2.3.2 Planungsentscheidung.....	8
2.3.3 Vorlage Umweltsenat und Beschlüsse.....	9
2.4 Brandschutz	16
3.0 Kosten	17
3.1 Wirtschaftsschule	17
3.2 Grundschule.....	17

m

•g

•k

1.0 Gesamtkonzept Freianlagen Grundschule und Wirtschaftsschule

Der Ausgangspunkt des Entwurfes liegt in der Qualität des bestehenden Grundstücks. Das Areal wird durch einen Grünkörper aus unterschiedlichen Bäumen und Sträuchern gefasst. Dieser bestehende Vegetationsgürtel grenzt das Areal einerseits von vom bestehenden Spielplatz sowie den umgebenden Straßen sicher ab, andererseits prägt dieser die Atmosphäre des inneren, offen gehaltenen Schulareals.

Auf dem Gelände befinden sich die Wirtschafts-, Grundschule, Mensa und Turnhalle sowie eine gemeinschaftlich genutzter Rasensportplatz. Die Freianlagen bilden ein übergeordnetes und zusammen ablesbares Freiraumgerüst und binden die zwei Bildungs- und die Sportstätte auf dem Areal zu einem identitätsstiftenden Bildungsstandort zusammen.

Alle Baukörper liegen innerhalb des Grüngürtels, also innerhalb des «Schulparks». Der Gürtel wird an den Arealrändern durch weitere Pflanzungen von standortgerechten Gehölzen zusätzlich verdichtet und gestärkt. Die notwendigen Zäune zur Sicherung der Schulbereiche sind in die Vegetation integriert und bleiben dadurch unauffällig.

Die bestehende Wirtschaftsschule sowie der Neubau der Turnhalle weisen im Gegensatz zu dem verspielten Volumen der Grundschule eine architektonisch strenger Formensprache auf. Die direkt angrenzenden Elemente der Freianlagen wie Allwetterplatz, Laufbahn, Weitsprung aber auch die Parkieranlagen orientieren sich an der bestehenden Formgebung. Im Bereich der Neubauten der Grundschule sind die Freianlagenelemente in einer fließenden Gestaltung konzipiert. Die Anlagenteile bestehen aus unterschiedlich bepflanzten Vegetationsinseln, die topografisch leicht erhöht werden und verschiedenen, malerischen Solitäräumen. Die Außenraumelemente um die Neubauten verschmelzen mit den Spiel- und Vegetationsflächen im östlichen Teil des Grundstücks. Hier sind die größeren, möblierten Spielflächen sowie Außenwerkzeuge, diverse Sitzgruppen und ein Außenklassenzimmer angeordnet. Leitendes Gestaltungselement sind dabei die sternförmigen Betonelemente, die als Sitzhocker, Tische und Liegeflächen dienen. Der Spielplatz besteht aus Robinienhölzern mit unterschiedlichen Elementen zum Klettern, Balancieren oder Schaukel.

Obwohl der «Schulpark» mit seinen zwei Bildungsbauten gestalterisch als eine Einheit ausgebildet wird, bringen die schulischen Abläufe eine zeitweise Teilung des Areals mit sich. Die beiden Standorte Wirtschaftsschule und Grundschule sind organisatorisch unabhängig. Die Mensa sowie der Turnhallenneubau sind außerhalb der Einfriedungen und von beiden Schulen ständig zugänglich. Zwischen diesen beiden Zonen liegt das Rasenspielfeld.

Vor dem Rasenspielfeld befindet sich ein großer gemeinschaftlicher Vorplatz, der durch organische, leicht erhöhte Grüninseln Schüler, wie auch Besucher intuitive zu den Haupteingängen der beiden Schulen führt.

Die überdachten Fahrradabstellflächen bilden neben den Baukörpern durch ihre längliche Form optisch wirksame und gliedernde Elemente im Areal. Die Fahrradabstellplätze sind in zwei Elementen kompakt konzipiert. Bei der Wirtschaftsschule liegen sie auf dem öffentlichen Vorplatz vor dem Rasenspielfeld. Die Fahrradabstellplätze für die Grundschule sind angrenzend an das Rasenspielfeld positioniert. Aus logistischen Gründen sollen sie außerhalb des geschützten Bereichs der Schule sein. An diesen Positionen bilden die beiden Fahrradabstellflächen zudem einen willkommenen Filter zwischen Sportfeld und Baukörper der Grundschule sowie dem öffentlichen Vorplatz.

Das Vegetationskonzept orientiert sich am vorhandenen Artenspektrum des Bestandes und ergänzt diesen mit heimischen und weiteren standortgerechten Pflanzen. Neben den Gehölzen finden sich neu auch unterhaltsarme Staudenmischpflanzungen, Wildblumenwiesen sowie bodendeckende und schattenverträgliche Unterpflanzungen in den Gehölzbereichen.

2.0 Planungsprozess Teilbereiche Freianlagen

2.1 Verkehrskonzept, Erschliessung

2.1.1 Grundlagenermittlung

Das Planungsgebiet wird im Süden von der stark befahrenen Parkstraße (Hauptverkehrsstraße) und der nordwestliche verlaufenden Oberndorferstrasse (Tempo 30, Erschließungsstraße Wohngebiet) gerahmt.

Gemäß Wettbewerbsprogramm sollte die Bushaltestelle an der Parkstraße beibehalten bzw. erweitert werden.

Die Hol-Bring-Zone war ebenfalls an der Parkstraße anzuordnen. Zusammen mit dem Tiefbauamt Landshut und Vertretern der Verkehrsbetriebe wurde diese Vorgabe mit Planungsbeginn nochmals hinterfragt. Als voraussichtliche gesamthafte Ausnutzung der Hol-Bring-Zone wurden PKW-Anfahrten für ca. 200 Schüler der Grund- und Wirtschaftsschule prognostiziert. Auf Grund dieser hohen Auslastung, wurde die Lage der Hol-Bring-Zone in der Parkstraße als äußerst kritisch (Rückstau, Blockade), als nicht realisierbar eingestuft und verworfen. Innerhalb des Areals stehen keine Flächen für kurzzeitiges Halten zur Verfügung. Weiterhin sollen kritische Schnittstellen mit der Bushaltestelle und Rad- und Fußweg vermieden werden. Hier wurde die nördliche Oberndorferstrasse ins Auge gefasst.

Fahrrad- und Roller-Stellplätze sollen zudem vom Bus- und Pkw-Verkehr entzerrt angeordnet werden.

2.1.2 Planungsentscheidung

Bushaltestelle

Die Bushaltestelle verbleibt an der Parkstrasse und wird auf dem Schulareal auf 65m Länge vergrößert, sodass zwei Gelenkbusse gleichzeitig hintereinander Platz finden. Die bisherige Wendemöglichkeit auf dem Vorplatz der Wirtschaftsschule wird aufgehoben.

Radweg

Angrenzend an die Einstiegszone der Bushaltestelle wird der verlängerte 2-Richtungsradweg vorbeigeführt (3m Breite).

Dieser wird nicht mehr auf das Fahrbahn-Niveau abgesenkt, sondern verläuft auf dem Niveau der Vorplätze der Schulen. Die Verbreiterung und neue Linienführung von Rad- und Gehweg erfolgt innerhalb des Planungsgebiets.

Der Radweg wird als Hochbordradweg bis zum Knoten Oberndorferstrasse weitergezogen und dort wieder abgesenkt. In diesem Bereich wird im Spitz des Areals eine neue Wegeverbindung und ein neuer Übergang über die Parkstrasse vorgesehen. (Planungszuständigkeit Tiefbauamt Landshut)

Hol-Bring-Zone

Auf Grund der hohen Verkehrs-Frequenz der Parkstrasse sowie der erweiterten Bushaltestelle, wurde der Hol-Bring-Verkehr im Fahrbahnbereich der Parkstrasse als nicht vertretbar eingestuft. Aus diesem Grund wird die Hol-Bring-Zone für beide Schulen in der Oberndorferstrasse vorgesehen. Über den neuen nördlichen Parkplatz wird eine schnelle einfache Wendemöglichkeit für die einfahrenden Pkw angeboten. Die Autos können kurz auf der Fahrbahn halten und setzen, nach dem Ein- oder Aussteigen der Kinder, die Fahrt fort. Poller verhindern ein Auffahren auf den Rad- und Fußweg. Mit der geringen Verkehrsfrequenz und dem Langsam-Verkehrsregime (Tempo 30, ggf. Tempo 20) wurde dieses Szenario als optimale Alternative bewertet.

Eine neue Fußwegeverbindung gewährleistet kurze Wege für die Schüler von der Hol-Bring-Zone zu den Haupteingängen der neuen Grundschule als auch der Wirtschaftsschule.

Erschließung

Die Haupteerschließung beider Schulen erfolgt von der Parkstraße und der dort platzierten Bushaltestelle. Auch der neu organisierte und vergrößerte Parkplatz liegt am Zugangsbereich zwischen Parkstraße und Wirtschaftsschule.

Die Anlieferung und Entsorgung der Grundschule, wie auch die Haupt-Feuerwehrezufahrt erfolgt rückseitig von Norden über die Oberndorferstraße. Schüler, welche aus den nördlichen Quartieren kommen, erreichen die Hauptzugänge über die Nord-Süd-Wegeverbindungen. Die Nord-Süd-Wegeverbindung liegt außerhalb der Einzäunung der Schulbereiche und ist somit, wie auch der Haupteingang der Grundschule, immer öffentlich zugänglich und nutzbar.

Fahrradstellplätze

Die Fahrradstellplätze sind als kompakte lineare Elemente parallel zum Rasenspielfeld angeordnet. Die gewünschte eindeutige Aufteilung je nach Schule wurde konsequent umgesetzt.

Durch die Länge der Stellplatzelemente sind die Fahrradstellplätze der Grundschule sowohl von der Parkstrasse als auch von der Oberndorferstrasse gleich gut erreichbar. Der Grundschule zugeordnet sind Stellplätze für 135 Fahrräder und 50 Roller/Kickboards, 69 der Fahrradstellplätze sind überdacht. Fast alle Fahrradstellplätze liegen ausserhalb der Umzäunungen. Für die Wirtschaftsschule werden 140 Fahrradstellplätze vorgesehen, 90 davon sind überdachte, diese liegen außerhalb der Einfriedung.

Die offenen Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Rasenfugenpflaster gestaltet, der überdachte Bereich erhält einen Belag aus Betonplatten.

Parkplätze

Der bestehende Parkplatz der Wirtschaftsschule wird erweitert und neu organisiert. Die Zufahrt erfolgt weiterhin über die Parkstrasse und wird mittels einer Schranke kontrolliert. Die Stellplatzanzahl erhöht sich von heutigen 40 Parkplätzen auf 53 Stück. Im Bereich des PKW-Parkplatzes der Wirtschaftsschule entstehen zudem an der östlichen Seite 10 Motorradstellplätze, die eine separate Zufahrt neben der Schranke erhalten.

Zusätzlich entstehen an der äußersten, nördlichen Grundstücksecke mit dem neuen Parkplatz weitere 26 Stellplätze.

Die PKW- sowie Motorradstellplätze werden aus durchlässigen Rasenfugenpflaster mit einer Einfassung aus Granitgroßsteinpflaster gestaltet, außerdem erhalten die Stellplätze eine Unterteilung aus Betonplatten und einen Anfahrbord. Die Stellplätze werden mit reduzierter Länge und Überhang erstellt, um ein ordnungsgemäßes Parken zu gewährleisten werden Anfahrborde ergänzt. Hierbei handelt es sich um Bordsteine, die so eingebaut werde, dass der Vorderreifen der eingeparkten Fahrzeuge daran anstößt und die PKW-Front überhängt. Die Anfahrborde werden mit 0,5 m Abstand eingebaut um den Abfluss von Niederschlagswasser in die angrenzenden Grünflächen zu gewährleisten.

Die Vorgabe gemäss Wettbewerbsprogramm von 75 Parkplätzen für beide Schulen, wird mit 79 Stellplätzen leicht übertroffen. Ebenso übertrifft die Anzahl der barrierefreien Parkplätze mit 4 geeigneten Stellplätzen die Vorgabe von 3 Stück. Trotz der Nähe des großen Parkplatzes zur Wirtschaftsschule gibt es keine Zuordnung der Parkplätze zu einer der Schulen. Beide Parkplätze werden gleichermaßen von beiden Schulen genutzt.

2.2 Sportflächen

2.2.1 Grundlagenermittlung

Die Ansprüche/Anforderungen welche die Sportflächen für die Wirtschaftsschule und die Grundschule erfüllen müssen, wurden anlässlich des Planungsstarts nochmals geprüft. Im Beurteilungsprozess eingebunden war das Sportreferat der Regierung von Niederbayern sowie die Schulleitung und das Lehrer-Kollegium der Wirtschaftsschule.

Es wurde festgestellt, dass die in der Wettbewerbsauslobung aufgeführten Sportflächen (Rasenspielfeld 40 x 60m, Allwetterplatz mit angebauter Weitsprunganlage 20 x 28m, Kugelstossanlage), nur den Anforderungen an das Raumprogramm der Grundschule entsprechen. Um einen lehrplangerechten Sportunterricht für die Wirtschaftsschule ermöglichen zu können, wurden zusätzliche Sportflächen in das Raumprogramm Außenraum mit aufgenommen.

Eine kombinierte Weit-Hochsprunganlage sowie eine 100m-Laufbahn sind neu Bestandteil der Sportanlagen. Weiterhin wurde eine Außengerätebox ergänzt. Eine Beachvolleyballanlage wurde als zweitrangig beurteilt und auf Grund des begrenzten zur Verfügung stehenden Raumes, ist auf diese Anlage verzichtet worden.

Folgende Freisportanlagen werden geplant:

Rasenspielfeld 50 x 80m

Allwetterplatz WS 28 x 44m mit Weit- und Hochsprunganlage

100m-Laufbahn WS mit 4 Bahnen 130 x 6m

Kugelstossanlage WS

Allwetterplatz GS mit Weitsprunganlage 20 x 28m

2.2.2 Planungsentscheidung

Die bestehende 100m-Bahn liegt in der Mitte des zu bebauenden Planungsgebiets und kann deshalb nicht gehalten werden. Die neue Laufbahn wurde entlang der Westgrenze des Areals positioniert. Aufgrund der Länge der Bahn konnte kein alternativer Standort innerhalb des Grundstücks ermittelt werden. Hierfür wurde das ursprüngliche Planungsgebiet erweitert. Mittlerweile sind alle Außenflächen der Wirtschaftsschule ebenfalls Bestandteil des Bearbeitungsgebiets.

Die kompakte, zusammenfassende Anordnung mehrerer Sportflächen ermöglicht eine höchst effiziente Flächenausnutzung im Außenraum der Wirtschaftsschule. Weit- und Hochsprung werden mit dem großen Allwetterplatz kombiniert und sind ebenso wie die Kugelstoßanlage an die Laufbahn angedockt. Es entsteht eine kompakte platzsparende Großform.

Das Rasenspielfeld nimmt mit seinen Maßen von 50 x 80m die gesamt zentrale Zone des Areals ein und bildet so den Schnittpunkt zwischen den Außenbereichen der Grundschule und der Wirtschaftsschule. Mit der Außensport-Doppelnutzung durch beide Schulen, gibt es ebenso eine funktionale Nutzungs-Schnittstelle. Weiterhin soll das Rasenspielfeld nach Schulschluss auch dem Vereinssport zur Verfügung stehen.

Diesen Nutzungsansprüchen trägt der Verlauf der Einfriedung von Grundschule und Wirtschaftsschule Rechnung. Die zentrale Zone ist von den Einzäunungen ausgenommen und jederzeit öffentlich zugänglich.

Das Gesamtgebiet wird durch die Umzäunungen somit in drei Teilbereiche gegliedert. Im Westen der geschlossene und umzäunte Bereich der Wirtschaftsschule, in der Mitte der öffentliche, nicht abgetrennte Bereich mit dem Rasenspielfeld und im Osten der geschlossene und umzäunte Bereich der Grundschule.

Auf Grund von Erfahrungswerten im Zusammenhang mit den klimatischen Veränderungen, wurde vom Sportreferat der Regierung von Niederbayern empfohlen, das Rasenspielfeld mit einer Bewässerungsanlage auszustatten. Die heißen Sommer der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass der Sportrasen ohne Bewässerung sehr leidet und die Nutzungsmöglichkeiten dadurch stark eingeschränkt werden. Die Bewässerungsanlage ist jedoch nicht förderfähig.

Die Entwässerung des Rasenspielfeldes erfolgt über Entwässerungsrinnen an den Längsseiten des Rasenspielfeldes, das Niederschlagswasser wird dann zur Versickerung in Kies- Rohr-Rigolen geleitet. Die Allwetterplätze von Grund- und Wirtschaftsschule haben einen wasserdurchlässigen Aufbau mit Abflussbeiwert von 0,3. Das nicht oberflächlich versickerte Wasser des Wirtschaftsschul-Allwetterplatz wird über eine Rinne in Kies-Rohr-Rigolen geführt, in den Bereichen der 100m-Bahn läuft es die angrenzenden Grünflächen. Das Niederschlagswasser des Grundschul-Allwetterplatzes wird in die angrenzenden Grünflächen geleitet, um dort zu versickern.

Die benötigten Außengeräteräume bzw. Boxen (Sportanlagen GS und WS), Platzpfliegeräume und Gerätelagerräume für den Hausmeister werden kompakt organisiert, und treten als gestalterisch und funktional zusammenhängende Elemente in Erscheinung.

2.2.3 Prüfung der Genehmigungsfähigkeit

Hinsichtlich funktionaler Aspekte wurde die Genehmigungsfähigkeit der Aussensportanlagen am 01.08.2019 durch die Bauherrenvertretung mit dem Sportreferat der Regierung von Niederbayern (vertr. durch Herrn Schießl) abgeklärt. Die kompakte Anordnung der Sportflächen, vor allem im Bereich der Wirtschaftsschule, wurde positiv bewertet.

2.3 Vegetationskonzept

2.3.1 Grundlagenermittlung

In der Wettbewerbsauslobung wurde ein umsichtiger Umgang mit der bestehenden Vegetation hervorgehoben. Vorhandene Bäume sollen erhalten und geschützt werden. Spezielles Augenmerk lag auf den straßenbegleitenden Linden im umschliessenden Baumgürtel. Diese Vorgaben sind Grundlage für Vorentwurf und Entwurf. Weiterhin war die naturnahe Gestaltung der Freiflächen zur Förderung der Naturwahrnehmung der Schüler, als Anforderung in der Auslobung verankert.

2.3.2 Planungsentscheidung

Im Bereich der Grundschule wurde ein äußerst schonender Umgang mit dem bestehenden, das Grundstück umschliessenden Baumgürtel gewählt. Die Neubauten Grundschule und Mensa konnten mit ihren Außenanlagen so geplant werden, dass der prägende Baumbestand fast vollständig erhalten bleibt. Es müssen nur in sehr geringem Umfang bestehende Bäume entnommen werden.

Durch die einzig mögliche Lage der 100m-Laufbahn entlang der westlichen Grundstücksgrenze, den Neubau der Turnhalle und des großen Allwetterplatzes sowie die Neuorganisation und Vergrößerung des Parkplatzes der Wirtschaftsschule, kann im Umfeld der Wirtschaftsschule auf Baumfällungen nicht verzichtet werden.

Unbedingt notwendige Fällungen werden durch umfangreiche Ersatzpflanzungen mit einheimischen, standortgerechten Bäumen kompensiert.

Der bodennahe Bereich des grenzbegleitenden Baumgürtels wird mit einheimischen Sträuchern ergänzt, um einen schützenden und emissionsabschirmenden grünen Saum zu etablieren. Unter den Baumkronen wird eine standortgerechte Unterpflanzung aus Stauden, Gräsern und Bodendeckern vorgesehen.

Der umlaufende Baum- und Strauchgürtel bietet einer Vielzahl von Vögeln und Kleintieren Rückzugs- und Nistmöglichkeiten. Ergänzend dazu sollen Nisthilfen, vor allem für geschützte Arten, wie beispielsweise der Mauersegler, an geeigneten Standorten vorgesehen werden.

Die Vegetationsflächen im Inneren des Areals werden als naturnahe extensive Blühflächen ausgeführt. Mit einer vielfältigen standortgerechten Staudenmischpflanzung soll die Biodiversität gefördert werden und ein wertvoller Lebensraum für eine Vielzahl an heimischen Insekten geschaffen werden. Insbesondere Bienen und Schmetterlinge sollen ein geeignetes Habitat finden.

Die gesamte Bepflanzung erfolgt im Grundsatz durch einheimische Arten, welche teilweise mit weiteren, standortgerechten Pflanzen ergänzt werden.

Die Bepflanzungen sollen unterhaltsarm sein, aber dennoch ein hohes ökologisches Potential aufweisen und didaktische Aspekte -wo sinnvoll- einfließen lassen. Besonders die Aspekte der Bienenweide und Nistmöglichkeiten für Vogel, bieten gute Möglichkeiten das direkte Umfeld der Schule in den Naturkundeunterricht mit einbeziehen zu können.

2.3.3 Vorlage vor dem Umweltsenat und Beschluss zu Baumfällungen und extensiven Freiflächen

Im Zuge der Sitzung des Umweltsenats am 23.07.2019 wurde das Konzept zu notwendigen Baumfällung vorgelegt. Die zu fällenden, die zu erhaltenden Bäumen und alle Baumneupflanzungen wurde in separaten Listen festgehalten und zusätzlich im Umgebungsplan dargestellt.

Der Umweltsenat hat den notwendigen Baumfällungen für die Realisierung des Neubaus der Grundschule Nordwest und der Neuorganisation der Sportanlagen der Wirtschaftsschule, wie auch der Freiflächenplanung mit den zu erhaltenden und den neu zu pflanzenden Bäumen zugestimmt.

Das Planungsvorhaben, möglichst alle Freiflächen im Inneren der Schulanlage als naturnahe extensive Blühflächen zu entwickeln, geht einher mit dem Beschluss des Umweltsenats vom 23.07.2019. Dort wurde initiiert, auf den Außenanlagen von Grundschulen, die Anlage von extensiven Blühflächen und sonstigen Einrichtungen für Natur- und Artenschutz durch die Verwaltung der Stadt Landshut zu unterstützen und zu beraten.

Als Neupflanzungen sind folgende Baumarten vorgesehen:

Spitz-Ahorn – <i>Acer platanoides</i>	(14 Stück)
Hainbuche – <i>Carpinus betulus</i>	(10 Stück)
Linde – <i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	(13 Stück)
Waldkiefer – <i>Pinus sylvestris</i>	(9 Stück)
Feldahorn – <i>Acer campestre</i>	(12 Stück)
Weißdorn – <i>crategus laevigata</i>	(5 Stück)
Vogel-Krische – <i>Prunus avium</i> 'Plena'	(10 Stück)
<u>Insgesamt</u>	<u>73 Stück</u>

m

•g

•k

Die folgenden Abbildungen zeigen die Baumbestandslisten mit den zu erhaltenden Bäumen, die als Anlage vom Bausenat genehmigt wurde:

BaumNr	Baumart	Botanischer Name	Höhe m	StU cm	Ø Krone m	Vitalität	zu erhalten	verpflanzbar	Anmerkungen	Im Projekt erhalten	Erhaltung zu überprüfen	Im Projekt zu verpflanzen	Im Projekt zu fällen	
													<100	>100
1	Spitzahorn	Acer platanoides	10	69	7	leicht zurücktrocknend	bedingt							
2	Eberesche	Sorbus aucuparia	3	28	3	leicht zurücktrocknend	nein			x				
3	Feldahorn	Acer campestre	5	35	2,5	leicht zurücktrocknend	ja	ja				x		
4	Linde	Tilia	15	110	9	vital	ja			x				
5	Spitzahorn	Acer platanoides	9	100	9	zurücktrocknend	nein			x				
6	Spitzahorn	Acer platanoides	6	35	2	vital	ja	ja					x	
7	Spitzahorn	Acer platanoides	7	38	2,5	vital	ja	ja					x	
8	Spitzahorn	Acer platanoides	8	95	8	stark zurücktrocknend	nein			x				
9	Spitzahorn	Acer platanoides	8	90	5	stark zurücktrocknend	nein							x
10	Spitzahorn	Acer platanoides	8	85	7	zurücktrocknend	bedingt							x
11	Spitzahorn	Acer platanoides	5	35	2,5	vital	ja	ja					x	
12	Spitzahorn	Acer platanoides	4	30	2,5	vital	ja	ja					x	
13	Säulenhämbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	12	121	9	vital	ja							x
14	Säulenhämbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	9	81	7,5	vital	ja			x				
15	Spitzahorn	Acer platanoides	10	110	8	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
16	Spitzahorn	Acer platanoides	12	104	7,5	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
17	Spitzahorn	Acer platanoides	11	103	8	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
18	Spitzahorn	Acer platanoides	13	115	8	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
19	Spitzahorn	Acer platanoides	11	98	9	zurücktrocknend	bedingt			x				
20	Spitzahorn	Acer platanoides	10	86	8,5	zurücktrocknend	bedingt			x				
21	Spitzahorn	Acer platanoides	9	74	8	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
22	Spitzahorn	Acer platanoides	11	92	8	leicht zurücktrocknend	ja				x			
23	Spitzahorn	Acer platanoides	11	89	7,5	leicht zurücktrocknend	bedingt				x			
24	Spitzahorn	Acer platanoides	11	85	7	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
25	Spitzahorn	Acer platanoides	10	90	7	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
26	Spitzahorn	Acer platanoides	11	91	7,5	leicht zurücktrocknend	ja							x
27	Spitzahorn	Acer platanoides	11	96	6	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
28	Spitzahorn	Acer platanoides	12	100	8	vital	ja							x
29	Spitzahorn	Acer platanoides	10	92	9,5	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
30	Spitzahorn	Acer platanoides	12	120	10	leicht zurücktrocknend	ja							x
31	Spitzahorn	Acer platanoides	12	118	10	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
32	Spitzahorn	Acer platanoides	11	126	11	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
33	Spitzahorn	Acer platanoides	12	126	11	leicht zurücktrocknend	ja							x
34	Spitzahorn	Acer platanoides	11	73	6	stark zurücktrocknend	nein							x
35	Crataegus	Crataegus	10	79	6	vital	ja							x
36	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	13	108	8	vital	ja							x
37	Schwarzkiefer	Pinus nigra	13	124	8,5	vital	ja							x
38	Schwarzkiefer	Pinus nigra	13	156	8,5	vital	ja							x
39	Spitzahorn	Acer platanoides	6	35	2,5	vital	ja	ja		x				
40	Spitzahorn	Acer platanoides	7	46	3,5	vital	ja	ja		x				
41	Spitzahorn	Acer platanoides	8	85	5	zurücktrocknend	bedingt							x
42	Spitzahorn	Acer platanoides	8	69	5	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
43	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	11	75	7	vital	ja			x				
44	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	14	94	9	vital	ja			x				
45	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	14	126	10	vital	ja			x				
46	Spitzahorn	Acer platanoides	12	79	4	zurücktrocknend	bedingt			x				
47	Feldahorn	Acer campestre	14	155	8	leicht zurücktrocknend	ja			x				
48	Feldahorn	Acer campestre	14	100/55	6,5	vital	ja			x				
49	Feldahorn	Acer campestre	12	63	5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
50	Linde	Tilia	15	190	10,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
51	Feldahorn	Acer campestre	14	120/90	8,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
52	Feldahorn	Acer campestre	12	70/60/65	9	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
53	Feldahorn	Acer campestre	15	110	7	vital	ja			x				
54	Linde	Tilia	14	126	8	vital	ja			x				
55	Linde	Tilia	15	150	11	vital	ja			x				
56	Linde	Tilia	16	157	13	vital	ja			x				
57	Linde	Tilia	15	160	10,5	vital	ja			x				
58	Linde	Tilia	15	200	10,5	vital	ja			x				
59	Feldahorn	Acer campestre	7	79	6	vital	bedingt			x				
60	Feldahorn	Acer campestre	14	200	8	vital	ja			x				
61	Linde	Tilia	16	180	9,5	vital	ja			x				
62	Weißdorn	Crataegus	6	41	4,5	vital	bedingt			x				
63	Linde	Tilia	15	190	10	leicht zurücktrocknend	ja			x				
64	Feldahorn	Acer campestre	14	155	9	vital	ja			x				
65	Linde	Tilia	15	160	9,5	vital	ja			x				
66	Linde	Tilia	15	165	11	vital	ja			x				
67	Linde	Tilia	14	130	10,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
68	Linde	Tilia	14	110	9,5	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
69	Linde	Tilia	10	74	6	vital	ja			x				
70	Feldahorn	Acer campestre	11	58/71/82/56	7	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
71	Feldahorn	Acer campestre	11	70/80	5	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
72	Göterbaum	Allanhus altissima	12	72	6	vital	nein							x
73	Feldahorn	Acer campestre	16	130	10	vital	ja							
74	Feldahorn	Acer campestre	13	66/59/68/95	7	vital	ja			x				
75	Linde	Tilia	16	110	8	leicht zurücktrocknend	ja							
76	Ulme	Ulmus	18	180	15	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
77	Ulme	Ulmus	17	155	12	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
78	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	12	150	14	vital	ja			x				
79	Spitzahorn	Acer platanoides	7	39	3	vital	ja	ja		x				
80	Ulme	Ulmus	18	204	20	vital	bedingt			x				
81	Kastanie	Aesculus hippocastanum	7	53	5,5	vital	ja	ja		x				
82	Spitzahorn	Acer platanoides	7	38	2,5	vital	ja	ja		x				
83	Spitzahorn	Acer platanoides	8	58	4	vital	ja	ja		x				
84	Spitzahorn	Acer platanoides	7	53	4,5	vital	ja	ja		x				
85	Spitzahorn	Acer platanoides	6	53	4,5	vital	ja	ja		x				
86	Spitzahorn	Acer platanoides	7	55	5	vital	ja	ja		x				
87	Spitzahorn	Acer platanoides	8	57	5	vital	ja	ja		x				
88	Spitzahorn	Acer platanoides	8	55	5	vital	ja	ja		x				
89	Linde	Tilia	18	160	13	leicht zurücktrocknend	ja			x				
90	Linde	Tilia	18	190	15	leicht zurücktrocknend	ja			x				
91	Linde	Tilia	17	150	9	zurücktrocknend	bedingt			x				
92	Linde	Tilia	18	170	9,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
93	Linde	Tilia	18	135	9,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				
94	Feldahorn	Acer campestre	18	125/80/100	8	vital	ja			x				
95	Feldahorn	Acer campestre	11	120	4	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
96	Feldahorn	Acer campestre	16	100	5,5	Stammrisse	bedingt			x				
97	Feldahorn	Acer campestre	13	99	4,5	vital	ja			x				
98	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	18	195	12	vital	ja	11		x				
99	Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	16	153	9,5	leicht zurücktrocknend	ja			x				

Bestandsaufnahme Juli 2019												
139	Spitzahorn	Acer platanoides	8	137	8	zurücktrocknend	bedingt		Stammrisse	x		
140	Spitzahorn	Acer platanoides	7	112	6	vital	ja		leichtes Totholz	x		
141	Spitzahorn	Acer platanoides	7	106	8	vital	ja		leichtes Totholz	x		
142	Spitzahorn	Acer platanoides	6	70	5	leicht zurücktrocknend				x		
143	Spitzahorn	Acer platanoides	6	64	4	vital	bedingt			x		
144	Lebkuchenbaum	Cercidiphyllum japonicum	8	103	7,0	vital	ja			x		
145	Hängebirke	Betula pendula	11	116	6	vital	bedingt			x		
146	Hängebirke	Betula pendula	10	105	7	leicht zurücktrocknend	bedingt				x	
147	Hängebirke	Betula pendula	11	114/9/14	7	9	leicht zurücktrocknend	ja		x		
148	Hängebirke	Betula pendula	9	101	4	leicht zurücktrocknend	ja			x		
149	Hängebirke	Betula pendula	9	76	3	leicht zurücktrocknend	ja			x		
150	Hängebirke	Betula pendula	10	80	5	vital	ja			x		
151	Hängebirke	Betula pendula	13	106	5,0	leicht zurücktrocknend	ja					x
152	Hängebirke	Betula pendula	14	145	5	vital	ja					x
153	Hängebirke	Betula pendula	10	109/108	7,5	leicht zurücktrocknend	ja		Unglücksbalken	x		
154	Hängebirke	Betula pendula	11	84	4,0	leicht zurücktrocknend	ja				x	
155	Hängebirke	Betula pendula	12	110/148	10	vital	ja		eingewachsene Rinde	x		
156	Hängebirke	Betula pendula	11	136/126	11	leicht zurücktrocknend	ja		Würgewurzel; einslämmiges Überlagern	x		
157	Hängebirke	Betula pendula	12	168	8,5	vital	ja		größere Stammwunden	x		
158	Hängebirke	Betula pendula	11	121	6	vital	ja			x		
159	Spitzahorn	Acer platanoides	8	102	10	leicht zurücktrocknend	bedingt		unterständig			x
160	Spitzahorn	Acer platanoides	10	120	6,5	vital	ja					x
161	Spitzahorn	Acer platanoides	6	108	7	vital	ja					x
162	Spitzahorn	Acer platanoides	10	81	6,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		größere Astungswunden; Stammriss			x
163	Hängebirke	Betula pendula	11	143/144/164	12,0	vital	ja					x
164	Hängebirke	Betula pendula	12	161	10	vital	ja				x	
165	Spitzahorn	Acer platanoides	7	90	5,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		überwalle Stammrisse; größere Astungswunden			x
166	Spitzahorn	Acer platanoides	9	84	5,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		Stammriss; größere überwalle Astungswunden			x
167	Spitzahorn	Acer platanoides	6	46	4,5	leicht zurücktrocknend	bedingt		Stammrisse; Rindenschäden			x
168	Spitzahorn	Acer platanoides	9	92	5,0	vital	ja					x
169	Hängebirke	Betula pendula	11	179	11,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		hochzweigt	x		
170	Hängebirke	Betula pendula	10	123	6	vital	ja			x		
171	Hängebirke	Betula pendula	7	76	6	vital	bedingt		größere Rindenschäden mit Mürschung; unterständig	x		
172	Hängebirke	Betula pendula	11	145/116	10	leicht zurücktrocknend	bedingt		Würgewurzel; Ameisen im Wurzelstock; Stammrisse			x
173	Lebkuchenbaum	Cercidiphyllum japonicum	9	92/79/93	8	vital	ja					x
174	Spitzahorn	Acer platanoides	7	116	6	leicht zurücktrocknend	ja			x		
175	Spitzahorn	Acer platanoides	7	113	5	zurücktrocknend	nein		überwalle Stammrisse	x		
176	Spitzahorn	Acer platanoides	7	85	5	leicht zurücktrocknend	ja					x
177	Schnurbaum	Sophora japonica	10	164	12	leicht zurücktrocknend	ja			x		
178	Spitzahorn	Acer platanoides	8	148	9	leicht zurücktrocknend	ja		Würgewurzel; eingewachsene Rinde	x		
179	Spitzahorn	Acer platanoides	8	91	8	leicht zurücktrocknend	ja					x
180	Schwarzkiefer	Pinus nigra	9	158	6	zurücktrocknend	bedingt		drehwüchsig; Totholz	x		
181	Schwarzkiefer	Pinus nigra	10	183	8	leicht zurücktrocknend	ja					x
182	Spitzahorn	Acer platanoides	7	68	5	zurücktrocknend	bedingt		überwaller Stammriss; größere Astungswunden			x
183	Spitzahorn	Acer platanoides	7	58	4,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		überwaller Stammriss			x
184	Spitzahorn	Acer platanoides	9	100	6	vital	ja			x		
185	Spitzahorn	Acer platanoides	9	119	5,5	leicht zurücktrocknend	ja		größere Astungswunden	x		
186	Spitzahorn	Acer platanoides	9	128	5,0	vital	ja			x		
187	Spitzahorn	Acer platanoides	10	144	6	vital	ja					x
188	Spitzahorn	Acer platanoides	7	95	7	zurücktrocknend	bedingt		hissender Stammriss; größere Astungswunden	x		
189	Spitzahorn	Acer platanoides	7	63	4,0	zurücktrocknend	nein					x
190	Spitzahorn	Acer platanoides	8	123	8	leicht zurücktrocknend	ja					x
191	Spitzahorn	Acer platanoides	10	146	9	leicht zurücktrocknend	ja		scheinbar Unterart, die purpur Färbung enthält			x
192	Spitzahorn	Acer platanoides	8	111	5	leicht zurücktrocknend	ja					x
193	Rotdorn	Sorbus aria	5	1	8	vital	ja		unterständig			x
194	Schwarzkiefer	Pinus nigra	9	184	9,0	leicht zurücktrocknend	ja		eingewachsene Rinde			x
195	Schwarzkiefer	Pinus nigra	11	199	10,0	leicht zurücktrocknend	ja		eingewachsene Rinde			x
196	Schwarzkiefer	Pinus nigra	11	162	5	leicht zurücktrocknend	ja		hochzweigen			x
197	Spitzahorn	Acer platanoides	8	99	6,5	leicht zurücktrocknend	ja					x
198	Spitzahorn	Acer platanoides	9	119	10,5	zurücktrocknend	bedingt		eingewachsene Rinde			x
199	Spitzahorn	Acer platanoides	6	69	4,0	stark zurücktrocknend	nein		unterständig; Stammrisse			x
200	Spitzahorn	Acer platanoides	8	69	5,5	leicht zurücktrocknend	ja					x
201	Rotdorn	Crataegus laevigata	6	76/75	6,0	zurücktrocknend	ja					x
202	Rotdorn	Crataegus laevigata	6	40/80	6,0	zurücktrocknend	ja					x
203	Spitzahorn	Acer platanoides	7	75	6	leicht zurücktrocknend	ja					x
204	Spitzahorn	Acer platanoides	6	66	6	zurücktrocknend	bedingt					x
205	Spitzahorn	Acer platanoides	10	178	10	vital	ja		Würgewurzel; entfernter Starkast			x
206	Schwarzkiefer	Pinus nigra	9	192	8	leicht zurücktrocknend	ja				x	

Bestandsaufnahme März 2019														
BaumNr	Baumart	Botanischer Name	Höhe m	StU cm	Ø Krone m	Vitalität	zu erhalten	verpflanzbar	Anmerkungen	Im Projekt erhalten	Erhaltung zu überprüfen	Im Projekt zu verpflanzen	Im Projekt zu füllen	
													<10l	>10l
139	Spitzahorn	Acer platanoides	13	108	8	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
140	Eberesche	Sorbus aucuparia	13	109	8	leicht zurücktrocknend	nein			x				
141	Feldahorn	Acer campestre	13	110	8,4	leicht zurücktrocknend	ja	ja				x		
142	Linde	Tilia	13	111	8	vital	ja	ja		x				
143	Spitzahorn	Acer platanoides	14	112	8	zurücktrocknend	nein			x				
144	Spitzahorn	Acer platanoides	14	112	8	vital	ja	ja				x		
145	Spitzahorn	Acer platanoides	14	113	8,4	vital	ja	ja				x		
146	Spitzahorn	Acer platanoides	14	114	8	stark zurücktrocknend	nein			x				
147	Spitzahorn	Acer platanoides	14	115	8	stark zurücktrocknend	nein							x
148	Spitzahorn	Acer platanoides	14	116	8	zurücktrocknend	bedingt							x
149	Spitzahorn	Acer platanoides	14	117	8,5	vital	ja	ja				x		
150	Spitzahorn	Acer platanoides	14	117	8,5	vital	ja	ja				x		
151	Säulenheibuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	14	118	9	vital	ja							x
152	Säulenheibuche	Carpinus betulus 'Fastigata'	14	119	8,5	vital	ja			x				
153	Spitzahorn	Acer platanoides	14	120	9	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
154	Spitzahorn	Acer platanoides	14	121	8,5	leicht zurücktrocknend	bedingt			x				
155	Spitzahorn	Acer platanoides	14	121	9	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
156	Spitzahorn	Acer platanoides	14	122	9	leicht zurücktrocknend	bedingt							x
157	Spitzahorn	Acer platanoides	14	123	9	zurücktrocknend	bedingt			x				
158	Spitzahorn	Acer platanoides	14	124	8,6	zurücktrocknend	bedingt			x				

258	Spitzahorn	Acer platanoides	17	72	9,7	vital	ja	ja			x							
259	Spitzahorn	Acer platanoides	17	72	10	vital	ja	ja			x							
260	Linde	Tilia	-	-	-	vital	ja				x							
261	Linde / gefällig	Tilia	-	-	-	-	-	-										
262	Linde	Tilia	7	191	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
263	Linde/ Nachpflanz.	Tilia	7	209	6,2	vital	ja	ja			x							
264	Linde	Tilia	7	227	6,2	leicht zurücktrocknend	ja				x							
265	Linde	Tilia	7	245	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
266	Silberahorn	Acer saccharinum	7	105/129	6,2	leicht zurücktrocknend	bedingt				x							
267	Feldahorn	Acer campestre	7	166	6,1	Stammschaden	bedingt					x						
268	Feldahorn	Acer campestre	7	53/22	6,1	vital	bedingt				x							
269	Weißdorn	Crataegus	6	40/69	6,1	vital	bedingt				x							
270	Feldahorn	Acer campestre	6	43/38/60	6,1	vital	bedingt				x							
271	Feldahorn	Acer campestre	6	87	6	vital	ja											x
272	Feldahorn	Acer campestre	6	75	6	leicht zurücktrocknend	ja										x	
273	Feldahorn	Acer campestre	6	104/73	6	vital	ja											x
274	Feldahorn	Acer campestre	6	70/45	6	leicht zurücktrocknend	nein				x							
275	Feldahorn	Acer campestre	6	86	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
276	Feldahorn	Acer campestre	6	82	6	vital	ja				x							

Bestandsaufnahme Juli 2020

207	Spitzahorn	Acer platanoides	6	71	6	zurücktrocknend	bedingt		Stammrisse		x							
208	Spitzahorn	Acer platanoides	6	67	6	vital	ja		leichtes Totholz		x							
209	Spitzahorn	Acer platanoides	6	63,34/657	6	vital	ja		leichtes Totholz		x							
210	Spitzahorn	Acer platanoides	6	59,62/79	6	leicht zurücktrocknend					x							
211	Spitzahorn	Acer platanoides	6	55,90/902	6	vital	bedingt				x							
212	Leibkuchenbaum	Cercidiphyllum japonicum	6	52	5,8	vital	ja				x							
213	Hängebirke	Betula pendula	5	48,47/146	6	vital	bedingt				x							
214	Hängebirke	Betula pendula	5	44,75/269	6	leicht zurücktrocknend	bedingt					x						
215	Hängebirke	Betula pendula	5	114/49/148	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
216	Hängebirke	Betula pendula	5	137	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
217	Hängebirke	Betula pendula	5	149	6	leicht zurücktrocknend	ja				x							
218	Hängebirke	Betula pendula	5	161	6	vital	ja				x							
219	Hängebirke	Betula pendula	5	172	5,6	leicht zurücktrocknend	ja											x
220	Hängebirke	Betula pendula	5	184	6	vital	ja											x
221	Hängebirke	Betula pendula	5	109/109	5,6	leicht zurücktrocknend	ja		Unglücksbalken		x							
222	Hängebirke	Betula pendula	5	84	5,6	leicht zurücktrocknend	ja					x						
223	Hängebirke	Betula pendula	5	110/149	6	vital	ja		eingewachsene Rinde		x							
224	Hängebirke	Betula pendula	5	136/127	6	leicht zurücktrocknend	ja		Würgewurzel; einstämmiges Überlagern		x							
225	Hängebirke	Betula pendula	5	71	5,5	vital	ja		größere Stammwunden		x							
226	Hängebirke	Betula pendula	5	58	5	vital	ja				x							
227	Spitzahorn	Acer platanoides	5	45	5	leicht zurücktrocknend	bedingt		unterständig									x
228	Spitzahorn	Acer platanoides	4,49/7384	31,98/905	5,45/2834	vital	ja											x
229	Spitzahorn	Acer platanoides	4	19	5	vital	ja											x
230	Spitzahorn	Acer platanoides	4	6	5,4	leicht zurücktrocknend	bedingt		größere Astungswunden; Stammrisse									x
231	Hängebirke	Betula pendula	4	143/144/165	5,4	vital	ja											x
232	Hängebirke	Betula pendula	4	101	5	vital	ja					x						
233	Spitzahorn	Acer platanoides	4	99,89/286	5,3	leicht zurücktrocknend	bedingt		überwalle Stammrisse; größere Astungswunden									x
234	Spitzahorn	Acer platanoides	4	99	5,3	leicht zurücktrocknend	bedingt		Stammrisse; größere überwalle Astungswunden									x
235	Spitzahorn	Acer platanoides	4	97,53/71	5,3	leicht zurücktrocknend	bedingt		Stammrisse; Rindenschäden									x
236	Spitzahorn	Acer platanoides	4	96,35/74	5,3	vital	ja											x
237	Hängebirke	Betula pendula	4	95,17/57	5,3	leicht zurücktrocknend	bedingt		hochwiesel		x							
238	Hängebirke	Betula pendula	4	94	5	vital	ja				x							
239	Hängebirke	Betula pendula	4	93	5	vital	bedingt		größere Rindenschäden mit Nestschlag; unterständig		x							
240	Hängebirke	Betula pendula	4	145/117	5	leicht zurücktrocknend	bedingt		Würgewurzeln; Ameisen im Wurzelstock; Stammrisse									x
241	Leibkuchenbaum	Cercidiphyllum japonicum	4	92/73/94	5	vital	ja											x
242	Spitzahorn	Acer platanoides	4	108	5	leicht zurücktrocknend	ja				x							
243	Spitzahorn	Acer platanoides	4	108	5	zurücktrocknend	nein		überwalle Stammrisse		x							
244	Spitzahorn	Acer platanoides	3	107	5	leicht zurücktrocknend	ja											x
245	Schnurbaum	Sophora japonica	3	106,65/66	5	leicht zurücktrocknend	ja				x							
246	Spitzahorn	Acer platanoides	3	106,143	5	leicht zurücktrocknend	ja		Würgewurzel; eingewachsene Rinde		x							
247	Spitzahorn	Acer platanoides	3	105,62/94	5	leicht zurücktrocknend	ja											x
248	Schwarzkiefer	Pinus nigra	3	105	5	zurücktrocknend	bedingt		drehwüchsig; Totholz		x							
249	Schwarzkiefer	Pinus nigra	3	105	5	leicht zurücktrocknend	ja											x
250	Spitzahorn	Acer platanoides	3	104	5	zurücktrocknend	bedingt		überwaller Stammrisse; größere Astungswunden									x
251	Spitzahorn	Acer platanoides	3	104	5,0	leicht zurücktrocknend	bedingt		überwaller Stammrisse									x
252	Spitzahorn	Acer platanoides	3	103	5	vital	ja				x							
253	Spitzahorn	Acer platanoides	3	103	4,9	leicht zurücktrocknend	ja		größere Astungswunden		x							
254	Spitzahorn	Acer platanoides	3	102	4,9	vital	ja				x							
255	Spitzahorn	Acer platanoides	3	102	5	vital	ja											x
256	Spitzahorn	Acer platanoides	3	101	5	zurücktrocknend	bedingt		nüssender Stammrisse; größere Astungswunden		x							
257	Spitzahorn	Acer platanoides	3	100	4,8	zurücktrocknend	nein											x
258	Spitzahorn	Acer platanoides	3	100	5	leicht zurücktrocknend	ja											x
259	Spitzahorn	Acer platanoides	3	99	5	leicht zurücktrocknend	ja		scheinbar Unterart, die purpur Färbung enthält									x
260	Spitzahorn	Acer platanoides	2,44/1409	96,95/293	4,776/383	leicht zurücktrocknend	ja											x
261	Rotdorn	Sorbus aria	2	98	5	vital	ja		unterständig									x
262	Schwarzkiefer	Pinus nigra	2	98	4,7	leicht zurücktrocknend	ja		eingewachsene Rinde									x
263	Schwarzkiefer	Pinus nigra	2	97	4,7	leicht zurücktrocknend	ja		eingewachsene Rinde									x
264	Schwarzkiefer	Pinus nigra	2	97	5	leicht zurücktrocknend	ja		hochwieseln									x
265	Spitzahorn	Acer platanoides	2	96,38/504	4,7	leicht zurücktrocknend	ja											x
266	Spitzahorn	Acer platanoides	2	96	4,6	zurücktrocknend	bedingt		eingewachsene Rinde									x
267	Spitzahorn	Acer platanoides	2	95,35/788	4,6	stark zurücktrocknend	nein		unterständig; Stammrisse									x
268	Spitzahorn	Acer platanoides	2	94,84/431	4,6	leicht zurücktrocknend	ja											x
269	Rotdorn	Crataegus laevigata	2	76/76	4,6	zurücktrocknend	ja											x
270	Rotdorn	Crataegus laevigata	2	40/81	4,6	zurücktrocknend	ja											x
271	Spitzahorn	Acer platanoides	2	244	5	leicht zurücktrocknend	ja											x
272	Spitzahorn	Acer platanoides	2	230	5	zurücktrocknend	bedingt											x
273	Spitzahorn	Acer platanoides	2	336,1	5	vital	ja		Würgewurzel; entfernter Starkast									x
274	Schwarzkiefer	Pinus nigra	2	382,4	4	leicht zurücktrocknend	ja											x

2.4 Brandschutz

Die Haupt-Feuerwehrezufahrt für Grundschule erfolgt über die Oberndorferstrasse. Hier können die Fahrzeuge die Ostseite des Gebäudes anfahren und alle geforderten Aufstellflächen erreichen. Ergänzend wird die Grundschule von Süden über die Parkstraße angefahren. Die Zufahrtszone liegt hier im Bereich des abgesenkten Bordsteins vor der Bushaldebucht.

Die Zufahrt der Feuerwehr zur Wirtschaftsschule erfolgt über die Zufahrt des Parkplatzes und führt im Bereich der bestehenden Feuerwehrezufahrt über eine Trasse mit normgerechten Rasengittersteinen bis auf die Nordseite der Schule. Der Zufahrtsbereich verläuft auf Grund von fehlendem Platz teilweise über die 100m-Bahn zum Schulhof auf der Gebäudenordseite. In diesen Bereichen weicht der Regelaufbau der Sportfläche zu Gunsten eines optimierten, für die Feuerwehr befahrbarem Aufbau, ab.

Auf Grund der beengten Platzverhältnisse kann die Kugelstossanlage in der ursprünglich vorgesehenen Grösse von 15 x 24m nicht realisiert werden. Die Feuerzufahrt findet nur Platz, wenn die Anlage auf die Größe der heute bestehenden Kugelstoßanlage (11 x 17m) verkleinert wird. Ein alternativer Standort für die Kugelstoßanlagen konnte nicht gefunden werden.

3.0 Kosten

Die Kosten der Außenanlagen werden nach DIN 276:2018 ermittelt. Herstellungsmaßnahmen der neuen Außenanlagen werden unterteilt in das Gebiet Wirtschaftsschule, Grundschule mit Mensa und Turnhalle. Desweiteren gibt es die Kostengruppe 500 'Öffentliche Maßnahmen' für die Maßnahmen außerhalb der Baugrundstücke. Die Sportanlagen beider Schulen werden zwar für Förderungszwecke separat aufgeführt, hier jedoch nach Schule eingeordnet, bzw. im Falle des Rasensportplatzes in gleichen Teilen zwischen den Schulen geteilt.

3.1 Wirtschaftsschule

Die Außenanlagen der Wirtschaftsschule verstehen sich als Teil des Gesamtbildes dieser Bildungslandschaft. Dabei wird der Baumbestand so weit wie möglich erhalten und als prägendes Element verstanden und durch eine ökologisch (und dadurch auch pädagogisch) wertvolle Unterpflanzung ergänzt und verstärkt. Die bienenfreundliche, artenvielfältige Pflanzung wird als wertsteigerndes Element verstanden und bietet ein gutes Preis-Leistungsverhältnis.

In den Befestigten Flächen werden kosten-intensive Beläge auf die intensiv genutzten Allwetter Sportflächen beschränkt. Ausstattungen für die Sportstätten wurden in Absprache mit Schulleitung und Lehrer-Kollegium der Wirtschaftsschule festgelegt. Die Sportstätten sind für folgende Sportarten ausgelegt: Fußball, Handball, Basketball, Volleyball, Hochsprung, Weitsprung, Badminton, Völkerball und Hockey. Dafür werden auf dem Allwetterplatz vier vandalismussichere Basketballkörbe und zwei Fußballtore vorgesehen.

3.2 Grundschule

Die Außenanlagen der neuen Grundschule werden durch den Baumbestand an ihren Grenzen wie auch bei der Wirtschaftsschule geprägt. Diese Oase im Stadtbild wird auch hier durch eine ökologisch (und dadurch auch pädagogisch) wertvolle Unterpflanzung ergänzt und verstärkt. Die bienenfreundliche, artenvielfältige Pflanzung wird auch hier als wertsteigerndes Element verstanden und bietet ein gutes Preis-Leistungsverhältnis.

In den Befestigten Flächen werden kosten-intensive Beläge auf die intensiv genutzten Allwetter Sportfläche beschränkt. Der Pausenhof wird punktuell mit Baum-/Pflanzinseln aufgelockert, die das Ausmaß an versiegelter Fläche reduzieren und abwechslungsreiche Spiel- und Lerngelegenheiten schaffen.

Die Ausstattungen für den Allwetterplatz ist auf folgende Sportarten ausgelegt: Fußball, Handball, Basketball, Weitsprung, Badminton und Völkerball. Hierfür sind zwei Basketball-Fußballtor-Kombianlagen geplant.

Grundschule ohne Sportanlage		netto	brutto
200	Vorbereitende Maßnahmen, GS		
210	Herrichten		
211	Sicherungsmaßnahmen	24.000,00 €	28.560,00 €
212	Abbruchmaßnahmen	22.409,32 €	26.667,09 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	17.464,00 €	20.782,16 €
		63.873,32 €	76.009,25 €
200	Vorbereitende Maßnahmen, GS	63.873,32 €	76.009,25 €
500	Außenanlagen und Freiflächen, GS		
510	Geländeflächen		
511	Oberbodenarbeiten	83.262,90 €	99.082,85 €
512	Bodenarbeiten	19.857,00 €	23.629,83 €
		103.119,90 €	122.712,68 €
520	Gründung, Unterbau		
521	Baugrundverbesserung	740,00 €	880,60 €
		740,00 €	880,60 €
530	Oberbau, Deckschichten		
532	Straßen	13.687,50 €	16.288,13 €
533	Plätze, Höfe, Terrassen	252.271,00 €	300.202,49 €
534	Stellplätze	46.726,60 €	54.414,65 €
536	Spielplatzflächen	19.565,00 €	23.282,35 €
539	Sonstiges zu KG 530	6.250,00 €	7.437,50 €
	4850 m2	337.500,10 €	401.625,12 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Befestigte Flächen):	69,59 €	82,81 €
540	Baukonstruktionen		
541	Einfriedungen	28.575,00 €	34.004,25 €
545	Überdachungen	61.000,00 €	72.590,00 €
		89.575,00 €	106.594,25 €
550	Technische Anlage		
551	Abwasseranlagen	7.380,00 €	8.782,20 €
555	Elektrische Anlagen	8.880,00 €	10.567,20 €
		16.260,00 €	19.349,40 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		
561	Allgemeine Einbauten	112.790,00 €	134.220,10 €
562	Besondere Einbauten (Spielgeräte)	23.600,00 €	28.084,00 €
563	Orientierungs- und Informationssystem	16.000,00 €	19.040,00 €
		152.390,00 €	181.344,10 €
570	Vegetationsflächen		
571	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	41.797,50 €	49.739,03 €
573	Pflanzflächen	170.575,00 €	202.984,25 €
574	Rasen- und Saatflächen	6.255,00 €	7.443,45 €
579	Sonstiges, 2 Jahre Entw. Pflege	59.470,00 €	70.769,30 €
	6200 m2	278.097,50 €	330.936,03 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Vegetation):	44,85 €	53,38 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Vegetation OHNE Baumpflanzung):	40,50 €	48,19 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen		
591	Baustelleneinrichtungen	59.375,63 €	70.657,00 €
		59.375,63 €	70.657,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen, GS	11050 m2	
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):		93,85 €
200 + 500	Außenanlagen und Freiflächen, GS	11050 m2	1.310.108,43 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (200 + 500 Kostengruppe):		99,63 €

		netto	brutto
Wirtschaftsschule ohne Sportanlage			
200	Vorbereitende Maßnahmen, WS		
210	Herrichten		
211	Sicherungsmaßnahmen	16.650,00 €	19.813,50 €
212	Abbruchmaßnahmen	34.346,00 €	40.871,74 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	8.219,88 €	9.781,66 €
		59.215,88 €	70.466,90 €
200	Vorbereitende Maßnahmen, WS	59.215,88 €	70.466,90 €
500 Außenanlagen und Freiflächen, WS			
510	Geländeflächen		
511	Oberbodenarbeiten	54.755,10 €	65.158,57 €
512	Bodenarbeiten	15.113,00 €	17.984,47 €
		69.868,10 €	83.143,04 €
520	Gründung, Unterbau		
521	Baugrundverbesserung	740,00 €	880,60 €
		740,00 €	880,60 €
530	Oberbau, Deckschichten		
532	Straßen	35.495,00 €	42.239,05 €
533	Plätze, Höfe, Terrassen	148.457,00 €	176.663,83 €
534	Stellplätze	76.624,22 €	91.182,82 €
539	Sonstiges zu KG 530	5.900,00 €	7.021,00 €
	3660 m2	266.476,22 €	317.106,70 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Befestigte Flächen):	72,81 €	86,64 €
540	Baukonstruktionen		
541	Einfriedungen	78.100,00 €	92.939,00 €
545	Überdachungen	29.000,00 €	34.510,00 €
		107.100,00 €	127.449,00 €
550	Technische Anlage		
551	Abwasseranlagen	3.560,00 €	4.236,40 €
556	Elektrische Anlagen	10.860,00 €	12.923,40 €
		14.420,00 €	17.159,80 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		
561	Allgemeine Einbauten	76.423,00 €	90.943,37 €
563	Orientierungs- und Informationssystem	9.450,00 €	11.245,50 €
		85.873,00 €	102.188,87 €
570	Vegetationsflächen		
571	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	31.629,50 €	37.639,11 €
573	Pflanzflächen	129.872,50 €	154.548,28 €
574	Rasen- und Saatflächen	7.230,00 €	8.603,70 €
579	Sonstiges, 2 Jahre Entw. Pflege	50.995,00 €	60.684,05 €
	5050 m2	219.727,00 €	261.475,13 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Vegetation):	43,51 €	51,78 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Vegetation OHNE Baumpflanzung):	36,68 €	43,65 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen		
591	Baustelleneinrichtungen	90.413,45 €	107.592,01 €
		90.413,45 €	107.592,01 €
500	Außenanlagen und Freiflächen, WS	8710 m2	854.617,77 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):		98,12 €
200 + 500	Außenanlagen und Freiflächen, WS	8710 m2	913.833,65 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):		104,92 €
			124,85 €

		netto	brutto
Turnhalle ohne Sportanlage			
200	Vorbereitende Maßnahmen, TH		
210	Herrichten		
212	Abbruchmaßnahmen	4.906,00 €	5.838,14 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	2.655,00 €	3.159,45 €
		7.561,00 €	8.997,59 €
200	Vorbereitende Maßnahmen, TH	7.561,00 €	8.997,59 €
500 Außenanlagen und Freiflächen, TH			
510	Geländeflächen		
511	Oberbodenarbeiten	8.853,60 €	10.535,78 €
512	Bodenarbeiten	908,00 €	1.080,52 €
		9.761,60 €	11.616,30 €
520	Gründung, Unterbau		
521	Baugrundverbesserung	200,00 €	238,00 €
		200,00 €	238,00 €
530	Oberbau, Deckschichten		
533	Plätze, Höfe, Terrassen	10.378,50 €	12.350,42 €
539	Sonstiges zu KG 530	1.050,00 €	1.249,50 €
		11.428,50 €	13.599,92 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (Kostengruppen Befestigte Flächen):	70,55 €	83,95 €
540	Baukonstruktionen		
543	Wandkonstruktion	1.456,00 €	1.732,64 €
544	Rampen, Treppen, Tribünen	8.250,00 €	9.817,50 €
		9.706,00 €	11.550,14 €
550	Technische Anlage		
551	Abwasseranlagen	1.240,00 €	1.475,60 €
556	Elektrische Anlagen	480,00 €	571,20 €
		1.720,00 €	2.046,80 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		
563	Orientierungs- und Informationssystem	1.440,00 €	1.713,60 €
		1.440,00 €	1.713,60 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen		
591	Baustelleneinrichtungen	9.912,60 €	11.795,99 €
		9.912,60 €	11.795,99 €
500	Außenanlagen und Freiflächen, TH	44.168,70 €	52.560,75 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):	272,65 €	324,45 €
200 + 500	Außenanlagen und Freiflächen, TH	51.729,70 €	61.558,34 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):	319,32 €	379,99 €

Sportanlagen		netto	brutto
200	Vorbereitende Maßnahmen, RSP		
210	Herrichten		
212	Abbruchmaßnahmen	36.751,84 €	43.734,69 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	11.693,00 €	13.914,67 €
		48.444,84 €	57.649,36 €
200	Vorbereitende Maßnahmen	48.444,84 €	57.649,36 €
500	Sportanlagen gesamt (Beläge, Einfriedung, Ausstattung)		
510	Geländeflächen		
511	Oberbodenarbeiten	57.117,53 €	67.969,86 €
512	Bodenarbeiten	18.760,00 €	22.324,40 €
		75.877,53 €	90.294,26 €
520	Gründung, Unterbau		
521	Baugrundverbesserung	600,00 €	714,00 €
		600,00 €	714,00 €
530	Oberbau, Deckschichten		
535	Rasensportplatz 4000 m2	90.424,35 €	107.604,98 €
	Sportplatz GS 600 m2	58.915,00 €	70.108,85 €
	Sprunggrube GS 24 m2	9.375,00 €	11.156,25 €
	Sportplatz WS 1270 m2	153.695,00 €	182.897,05 €
	Sprunggrube WS 54 m2	16.246,50 €	19.333,34 €
	Laufbahn WS 855 m2	114.060,00 €	135.731,40 €
	Kugelstoßanlage 192 m2	1.508,15 €	1.794,70 €
		444.224,00 €	528.626,56 €
540	Baukonstruktionen		
541	Einfriedungen (Ballfangzäune)	157.300,00 €	187.187,00 €
		157.300,00 €	187.187,00 €
550	Technische Anlagen		
551	Abwasseranlagen	74.437,50 €	88.580,63 €
552	Wasseranlagen	15.000,00 €	17.850,00 €
		89.437,50 €	106.430,63 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		
562	Rasensportplatz Mobiliar	15.200,00 €	18.088,00 €
	Sportplatz Mobiliar GS	10.000,00 €	11.900,00 €
	Sprunggrube Mobiliar GS	2.600,00 €	3.094,00 €
	Sportplatz WS	16.100,00 €	19.159,00 €
	Sprunggrube WS	2.600,00 €	3.094,00 €
	Hochsprung WS	23.050,00 €	27.429,50 €
	Kugelstoßanlage WS	5.100,00 €	6.069,00 €
		74.650,00 €	88.833,50 €
570	Vegetationsflächen		
571	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	5.775,00 €	6.872,25 €
574	Rasen- und Saatflächen, Sportanlagen	677,50 €	806,23 €
		6.452,50 €	7.678,48 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen, TH		
591	Baustelleneinrichtungen	41.850,42 €	49.802,00 €
		41.850,42 €	49.802,00 €
500	Sportanlagen	6995 m2	890.391,95 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):		127,29 €
200 + 500	Sportanlagen	6995 m2	938.836,79 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (200 + 500 Kostengruppe):		134,22 €
Gesamtkosten (KG 200 + 500)		netto	brutto
		3.005.331,59 €	3.576.344,59 €
		Durchschnittlicher Quadratmeterpreis insgesamt:	108,07 €
			128,60 €

Sportanlagen nach Sportplatz verteilt:		netto	brutto
200 + 500	Rasensportplatz	400.395,76 €	476.470,96 €
200 + 500	Allwetterplatz Grundschule	86.670,39 €	103.137,76 €
200 + 500	Sprunggrube Grundschule	12.203,26 €	14.521,87 €
200 + 500	Allwetterplatz Wirtschaftsschule	267.398,20 €	318.203,86 €
200 + 500	Sprunggrube Wirtschaftsschule	19.618,61 €	23.346,15 €
200 + 500	Laufbahn	136.375,51 €	162.286,86 €
200 + 500	Kugelstoßanlage	16.175,06 €	19.248,32 €
Gesamtkosten in Bereich verteilt:			
200 + 500	Grundschule, inkl. Sportanlagen (Allwetterplatz und Sprunggruben)	1.199.805,09 €	1.427.768,06 €
200 + 500	Wirtschaftsschule, inkl. Sportanlagen (Allwetterplatz, Sprunggruben, Kugelstoßanlage und Laufbahn)	1.353.401,04 €	1.610.547,23 €
200 + 500	Turnhalle, inkl. Sportanlagen (Rasenspielplatz)	452.125,46 €	538.029,30 €

Maßnahmen außerhalb der Baugrundstück		Oberndorferstraße	340 m2	Parkstraße	740 m2
		netto	brutto	netto	brutto
200	Vorbereitende Maßnahmen				
210	Herrichten				
212	Abbruchmaßnahmen	1.963,20 €	2.336,21 €	4.580,80 €	5.451,15 €
214	Herrichten der Geländeoberfläche	105,00 €	124,95 €	245,00 €	291,55 €
		2.068,20 €	2.461,16 €	4.825,80 €	5.742,70 €
200	Vorbereitende Maßnahmen	2.068,20 €	2.461,16 €	4.825,80 €	5.742,70 €
500	Maßnahmen außerhalb der Baugrundstücke				
510	Geländeflächen				
511	Oberbodenarbeiten	1.060,20 €	1.261,64 €	2.473,80 €	2.943,82 €
512	Bodenarbeiten	1.089,60 €	1.296,62 €	2.542,40 €	3.025,46 €
		2.149,80 €	2.558,26 €	5.016,20 €	5.969,28 €
520	Gründung, Unterbau				
521	Baugrundverbesserung	120,00 €	142,80 €	280,00 €	333,20 €
		120,00 €	142,80 €	280,00 €	333,20 €
530	Oberbau, Deckschichten				
531	Bürgersteig	15.109,80 €	17.980,66 €	35.256,20 €	41.954,88 €
532	Straßen - Bushaltestellebucht	5.150,70 €	6.129,33 €	12.018,30 €	14.301,78 €
		20.260,50 €	24.110,00 €	47.274,50 €	56.256,66 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen				
561	Allgemeine Einbauten - Poller	11.325,00 €	13.476,75 €	26.425,00 €	31.445,75 €
563	Orientierungs und Informationssysteme	6.115,50 €	7.277,45 €	14.269,50 €	16.980,71 €
		17.440,50 €	20.754,20 €	40.694,50 €	48.426,46 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen				
591	Baustelleneinrichtungen	1.500,00 €	1.785,00 €	3.500,00 €	4.165,00 €
		1.500,00 €	1.785,00 €	3.500,00 €	4.165,00 €
500	Gesamtkosten für Maßnahmen außerhalb der Baugrundstücke	41.470,80 €	49.350,25 €	96.765,20 €	115.150,59 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (500 Kostengruppe):	121,97 €	145,15 €	130,76 €	155,61 €
200 + 500	Sportanlagen	43.539,00 €	51.811,41 €	101.591,00 €	120.893,29 €
	Durchschnittlicher Quadratmeterpreis (200 + 500 Kostengruppe):	128,06 €	152,39 €	137,29 €	163,37 €