



Baumfachliche Stellungnahme

Baumfachliche Stellungnahme für die Neugestaltung des Burg- und Kirchplatzes und der alten Busspur an der Sekundarschule in Velen-Ramsdorf

Projektnummer: 220347

Ort der Untersuchung: Ortskern, Kirchenliegenschaft und Sekundarschule in Ramsdorf, 46342 Velen

Auftraggeber: Stadt Velen
Rathaus Ramsdorf
Herr Andreas Klemmer
Burgplatz 6
46342 Velen-Ramsdorf

Ausführung:

Durchführung der Ortsbegehung, Ersterfassung, Bewertung und Fotoaufnahmen durch B. Sc. Biologie Nicolas Trappehl am 27.01.2023, sowie baumfachliche Stellungnahme durch Dipl. Ing. (FH) Oliver Tiedemann am 14.03.2023 bis 16.03.2023

Grüner Zweig GmbH
Königstraße 4
49545 Tecklenburg
Tel. 05482 - 92 90 40-0
Fax 05482 - 92 90 40-40
eMail: info@gruener-zweig.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Zweck der baumfachlichen Stellungnahme	1
3. Baumkontrollen / Baumbewertungen	3
3.1. Kontrolle des Baumbestandes	3
3.2. Tabellarische Übersicht der Kontrollergebnisse	7
3.3. Bewertung des Baumbestandes: Burgplatz	10
3.4. Bewertung des Baumbestandes: Kirchplatz.....	15
3.5. Bewertung des Baumbestandes: Buswendeplatz Sekundarschule	17
4. Kostenschätzungen und Ergebnisse.....	18
Erhalt der 11 Lederhülsenbäume auf dem Burgplatz	18
Fällung und Neupflanzung von 15 Bäumen auf dem Burgplatz	19
Erhalt der 14 Linden auf dem Kirchplatz	20
Fällung und Neupflanzung von 14 Linden auf dem Kirchplatz	21
Kostenzusammenstellung Burgplatz / Ergebnis	22
Kostenzusammenstellung Kirchplatz / Ergebnis	24
5. Ergebnisse und dendrologische Empfehlungen	26
5.1. Baumbestand auf dem Burgplatz	26
5.2. Baumbestand auf dem Kirchplatz	26
5.3. Baumbestand an der Sekundarschule.....	27
5.4. Klima – Baumempfehlungen.....	28
6 Abschlusserklärung	29

1. Einleitung

Die Stadt Velen Ramsdorf plant eine partielle Neugestaltung der Innenstadt. Dazu sollen die Außenanlagen im Bereich des Burg- und Marktplatzes sowie Kirchplatzes neu und barrierefrei gestaltet werden und einen besseren Aufenthaltscharakter mit vielfältigen Nutzungsfunktionen erhalten. Im Zuge des Bauvorhabens sei geplant, dass die vorhandenen Leitungen und Kanäle optimiert und modernisiert würden. Dies sei somit gemäß Aussage durch das Planungsbüro Flick aus Ibbenbüren mit erheblichen Tiefbau- und Abgrabungstätigkeiten im Nahbereich zu vielen Bestandsbäumen verbunden. Im Bereich der ehemaligen Busspur der Sekundarschule seien ca. 20 Parkplätze in Planung.

2. Zweck der baumfachlichen Stellungnahme

Der Vorhabenträger, die Stadt Velen Ramsdorf benötigt für die weiteren städtebaulichen Planungen bzgl. des zukünftigen Umgangs mit den Bestandsbäumen eine baumfachliche Stellungnahme zur Erhaltungsfähigkeit und dem aktuellen Zustand der Bestandsbäume inkl. einer Kostengegenüberstellung, in Form von einer Kostenabschätzung zu den langfristigen Erhaltungskosten der Bäume inkl. der Zusatzkosten baubedingter Baumschutzmaßnahmen. Dieser Kostenbetrachtung gegenübergestellt, im Sinne einer optionalen Abwägung, wird die Entfernung der Bäume und Neupflanzung von klimaresilienten Bäumen innerstädtisch und in dieser Stellungnahme diskutiert.

Die baumfachliche Stellungnahme dient als Grundlage für die weiteren Abwägungen bzgl. des Umgangs mit den Bäumen, die städtebaulichen Entwicklungsplanungen und Entscheidungsprozesse.

Hierauf aufbauend wird für den Vorhabenträger im Falle des Baumerhalts ein Baumschutzkonzept erarbeitet. Das aus einem möglichen Baumerhalt resultierende Schutzkonzept soll einen fachgerechten Umgang mit den Bäumen innerhalb des Bauvorhabens gewährleisten und den langfristigen Erhalt der Bäume sichern.

Die Grundlage für die hier formulierte Stellungnahme sind die FLL-Baumkontrollrichtlinien, DIN 18920 und die RAS-LP 4 in ihren jeweils aktuellen Fassungen.

Die Stadt erhält somit eine dendrologische Bewertungsgrundlage zur Abwägung zwischen möglichem Baumerhalt oder Entfernung und Neupflanzung.

Zum Zeitpunkt der Erstbegehung (27.01.2023) waren Herr Wilmers (Baumkontrolleur Stadt Velen), Herr Klemmer (Projektkoordinator Ortskernsanierung Ramsdorf) sowie der Sachkundige für dendrologische Baubegleitung und FLL-LWK zertifizierte Baumkontrolleur, Herr Trappehl anwesend. Im Verlauf der Planungsbesichtigung wurden die vorgesehenen Neugestaltungsarbeiten durch den Vorhabenträger vorgestellt und die betroffenen Flächen begangen. Im Anschluss an die Ortsbegehung wurden die Bäume im Sinne der Baumkontrollrichtlinie verortet, kontrolliert und in einem sog. Baumkataster erfasst.

3. Baumkontrollen / Baumbewertungen

3.1. Kontrolle des Baumbestandes

Bei der Erstbegehung am 27.01.2023 wurden die Bäume in den Bereichen Burg- bzw. Marktplatz, Kirchplatz und Buswendeplatz an der Sekundarschule kontrolliert, dokumentiert und hinsichtlich ihre Erhaltungswürdigkeit sowie Vitalität bewertet (s. Abbildung 1, 2 & 3).

In der Abbildung 1 sind die 16 Bäume am Burgplatz vor dem Rathaus als grüne Punkte markiert, entsprechend im Baumkataster dokumentiert und verortet worden. Dieser Baumbestand sei am stärksten von den anstehenden Planungen und Umgestaltungen betroffen, da hier z.T. baubedingt bis ca. 2 m tiefe Leitungsarbeiten durchgeführt werden und der gesamte Burgplatz eine neue Oberfläche bzw. Platzcharakter erhalten soll.



Abbildung 1: Abbildung 1: Lage der bewerteten 16 Bäume am Burgplatz. (Quelle: Arbokat Baumkataster „Grüner Zweig“ 28.02.2023)

Die 14 Linden am Kirchplatz sind in der Abbildung 2 erkennbar und im Kataster erfasst und verortet. Von den benannten Linden befinden sich neun in städtischem und fünf in kirchlichem Besitz. Das vorhandene Kleinpflaster Richtung Kirche, sowie die Straße nördlich der Baumreihe soll erneuert werden.

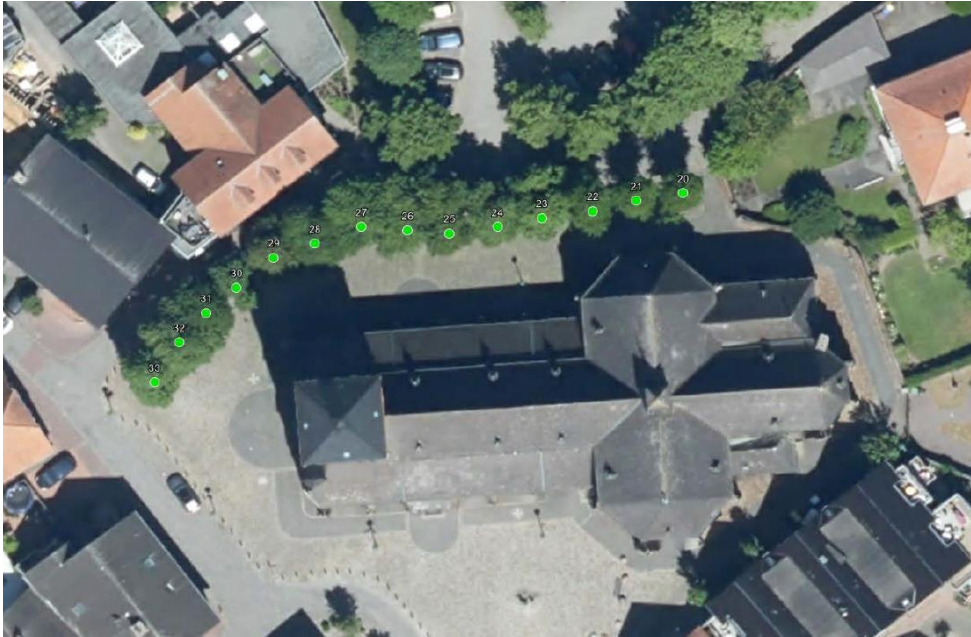


Abbildung 2: Abbildung 2: Lage der bewerteten 14 Bäume am Kirchplatz. (Quelle: Arbokat Baumkataster „Grüner Zweig“ 28.02.2023)

Der Standort an der Sekundarschule (siehe Abbildung 3) wird definiert durch eine tropfenförmige Pflanzscheibe, in der drei Eichen stehen und ein sie umgebende ehemalige Busspur als Wendeplatz. Die vorhandene Pflanzscheibe soll in ihrer bestehenden Form erhalten bleiben, der Platz soll umgestaltet werden.



Abbildung 3: Abbildung 3: Lage der bewerteten drei Bäume an der Sekundarschule. (Quelle: Arbokat Baumkataster „Grüner Zweig“ 28.02.2023)

In der Tabelle 1 sind die maßgeblichen Ergebnisse hinsichtlich der kontrollierten Bäume zusammengefasst dargestellt und werden im Zuge der baumfachlichen Stellungnahme entsprechend bewertet und hinsichtlich der o.g. Fragestellungen diskutiert.

Insbesondere die Verkehrssicherheit, Vitalität und die Erhaltungswürdigkeit, auf Basis von Zustand und Alter der Bäume, ist aus den Baumkontrollergebnissen abzulesen und entsprechend für die weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Die gelisteten Bäume und deren Grunddaten sind dem aktuellen Baumkataster, welches durch die Fa. Grüner Zweig GmbH für die Stadt Velen erstellt wurde, entnommen. Die Baumkontrollen erfolgten im Februar 2023 im unbelaubten Zustand und eine weitere Kontrolle inkl. Vitalitätsbewertung erfolgt vereinbarungsgemäß im belaubten Zustand im Mai 2023.

3.2. Tabellarische Übersicht der Kontrollergebnisse

Tabelle 1: Übersicht über die erfassten Bäume an den drei beschriebenen Standorten

Standort Burgplatz							
Baum Nummer	Baumart	Höhe (m)	Kronendurchmesser (m)	Stammdurchmesser (cm)	Vitalität *	Verkehrssicherheit	Erhaltungswürdigkeit*
12	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	10	6	60	VS 1	1-Verkehrssicher	2
16	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	12	4	35	VS 1	1-Verkehrssicher	2
17	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	11	4	30	VS 1	1-Verkehrssicher	2
18	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	13	8	40	VS 1	1-Verkehrssicher	2
19	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	14	8	38	VS 1	1-Verkehrssicher	2
20	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	15	8	60	VS 1	1-Verkehrssicher	2
21	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	16	11	60	VS 1	1-Verkehrssicher	2
22	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	12	6	40	VS 1	1-Verkehrssicher	2
23	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	14	8	40	VS 1	1-Verkehrssicher	2
24	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	13	8	45	VS 1	1-Verkehrssicher	2
25	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	14	9	50	VS 1	1-Verkehrssicher	2
26	Gleditschie (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	13	9	40	VS 1	1-Verkehrssicher	2
28	Kugelahorn (<i>Acer platanoides, Globosum</i> ')	5	3	20	VS 1	1-Verkehrssicher	4
29	Kugelahorn (<i>Acer platanoides, Globosum</i> ')	5	3	25	VS 1	1-Verkehrssicher	4
30	Kugelahorn (<i>Acer platanoides, Globosum</i> ')	5	3	30	VS 1	1-Verkehrssicher	4
31	Kugelahorn (<i>Acer platanoides, Globosum</i> ')	3	2	25	VS 1	1-Verkehrssicher	4

Abbildung 4: Tabellarischer Auszug aus den Baumkontrollergebnissen, Burgplatz

Erläuterungen:

* Vitalitäts - Schlüssel nach Roloff	
VS 0	Exploration, keine Störungen
VS 1	Degeneration, leichte Vit.-Mängel bei Altbäumen = Optimalzustand
VS 2	Stagnation, deutliche Vit.- Mängel
VS 3	Resignation, starke bis sehr starke Vit. - Mängel
Erhaltungswürdigkeit	
1	sehr hoch
2	hoch
3	mäßig
4	gering

Standort Kirchplatz							
Baum Nummer	Baumart	Höhe (m)	Kronendurchmesser (m)	Stammdurchmesser (cm)	Vitalität *	Verkehrssicherheit	Erhaltungswürdigkeit*
20	Tilia cordata	13	5	40	VS 1	1-Verkehrssicher	1
21	Tilia cordata	13	5	40	VS 1	1-Verkehrssicher	1
22	Tilia cordata	13	5	40	VS 1	1-Verkehrssicher	1
23	Tilia cordata	13	6	50	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
24	Tilia cordata	13	6	50	VS 1 - 2	2-Verkehrssicherheit wiederherstellbar	1
25	Tilia cordata	15	6	65	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
26	Tilia cordata	15	6	60	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
27	Tilia cordata	16	6	60	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
28	Tilia cordata	16	6	64	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
29	Tilia cordata	15	5	44	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
30	Tilia cordata	14	4	40	VS 2	1-Verkehrssicher	1
31	Tilia cordata	15	5	53	VS 1 - 2	2-Verkehrssicherheit wiederherstellbar	1
32	Tilia cordata	15	5	55	VS 1 - 2	1-Verkehrssicher	1
33	Tilia cordata	14	5	50	VS 1 - 2	2-Verkehrssicherheit wiederherstellbar	1

Abbildung 5: Tabellarischer Auszug aus den Baumkontrollergebnissen, Kirchplatz

Erläuterungen:

* Vitalitäts - Schlüssel nach Roloff	
VS 0	Exploration, keine Störungen
VS 1	Degeneration, leichte Vit.- Mängel bei Altbäumen = Optimalzustand
VS 2	Stagnation, deutliche Vit.- Mängel
VS 3	Resignation, starke bis sehr starke Vit.- Mängel
Erhaltungswürdigkeit	
1	sehr hoch
2	hoch
3	mäßig
4	gering

Standort Sekundarschule							
Baum Nummer	Baumart	Höhe (m)	Kronendurchmesser (m)	Stammdurchmesser (cm)	Vitalität *	Verkehrssicherheit	Erhaltungswürdigkeit*
26	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	16	7	50	VS 1	1-Verkehrssicher	2
27	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	16	7	50	VS 1	1-Verkehrssicher	2
28	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	16	7	50	VS 1	1-Verkehrssicher	2

Abbildung 6: Abbildung 4: Tabellarischer Auszug aus den Baumkontrollergebnissen, Buswendeplatz / Sekundarschule

Erläuterungen:

* Vitalitäts - Schlüssel nach Roloff	
VS 0	Exploration, keine Störungen
VS 1	Degeneration, leichte Vit.-Mängel bei Altbäumen = Optimalzustand
VS 2	Stagnation, deutliche Vit.- Mängel
VS 3	Resignation, starke bis sehr starke Vit. - Mängel
Erhaltungswürdigkeit	
1	sehr hoch
2	hoch
3	mäßig
4	gering

3.3. Bewertung des Baumbestandes: Burgplatz

Im Folgenden werden einige Bäume pro Untersuchungsort exemplarisch vorgestellt und deren Standortbedingungen sowie aktuelle Lebenserwartung beschrieben. Die Baumdatenblätter finden sich in ihrer Vollständigkeit im Anhang dieses Dokumentes.

Der Burgplatz, mit der historischen Burg Ramsdorf vor dem Rathaus in Ramsdorf - Velen wird aktuell als zentraler Innenstadtparkplatz sowie Ausrichtungsstelle des Mittwochmarktes genutzt.

Angrenzend finden sich mehrere Geschäfte wie eine Eisdiele und ein Weingeschäft mit Außengastronomie auf dem Burgplatz. Die ca. 1980 (ca. 45 Jahre alt) gepflanzten 11 Gleditschien bzw. Lederhülsenbäume prägen den aktuellen Charakter des Platzes durch ihre Wuchshöhe von 11 bis 15 m und ihrem Angebot an Habitaten z.B. Nist- und Brutplätze für Vögel.

Die natürliche Wuchsform, bzw. Habitus der Bäume ist aufgrund von sog. Kronenkappungen, hier Entfernung des Zentraltriebes sowie aller Nebenkronenteile im Grob- und Starkastbereich, nicht mehr gegeben (siehe Abbildung 7). Im Bereich der Kappungsstellen haben sich eine Vielzahl von Trieben / Reiteraten gebildet, die die neue nicht arttypische Kronenform aktuell prägen. Die Astanbindungen der Neuaustriebe in derartigen Kappungsbereichen sind nicht optimal, pflegintensiv und führen dazu, dass derartige Kronen regelmäßig hinsichtlich Astbruchversagen aufgrund von optimalen Astanbindungen im Kappungsbereich, bzw. Verkehrssicherheit gesichtet und entsprechend baumpflegerisch bearbeitet werden müssen.

Ziel bei einem Erhalt der Bäume sollte sein, dass die Kronen einen arttypischen Aufbau entwickeln können und dass im Sinne des Baumerhalts und der Verkehrssicherheit zukünftige Baumarbeiten gemäß den anerkannten Richtlinien, der ZTV - Baumpflege, aktuelle Version ausgeführt werden.



Abbildung 7: Lederhülsenbäume mit gekappten Kronen, fehlender arttypischer Wuchs, Kappungsbereich exemplarisch gelb markiert

Die in 1 m Höhe ermittelten Stammdurchmesser der Lederhülsenbäume betragen zwischen 35 und 60 cm und die Kronendurchmesser 4 bis 9 m. Die Baumscheiben der Bäume sind überpflastert und bis an den Stammfuß entsprechend versiegelt, was aktuell zu Pflasteranhebungen und Stolperkanten durch das Dickenwachstum der Wurzeln im Kronentraufbereich der Bäume geführt hat (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Bäume Nr. 16, 17 und 18 mit Pflasteranhebungen.

Durch die Nutzung des Burgplatzes als Parkplatz, sind an einigen Bäumen Anfahrtschäden erkennbar, wie z.B. an Baum Nr. 23, der bereits mit UV-beständiger Folie im Wundbereich fachgerecht versorgt wurde (siehe hierzu Abbildung 9).



Abbildung 9: Anfahrtschadensversorgung an Baum Nr. 23

Die aktuelle Lebenserwartung der Lederhülsenbäume wird zum aktuellen Zeitpunkt am Standort auf ca. 50 Jahre geschätzt. Die Bäume weisen u.a. eine gute Vitalität und ein ausreichendes Wundreaktionsvermögen auf. Diese Baumarten zählen zu den sog. Klima- und Zukunftsbäumen, da sie entsprechende Merkmale bzgl. Hitze- und Trockenheitstoleranz, Insektenfreundlichkeit, Stadtklimatoleranz und Salzverträglichkeit aufweisen.

Sachverständigenseits wird die Erhaltungswürdigkeit dieser Bäume als hoch eingeschätzt, insbesondere aufgrund der baumtypischen Klimaresilienz, sowie der gestalterischen, klimatischen, gesundheitlichen und ökologischen Funktionen.

Die Hainbuche mit der Baum Nr. 12 ist nach aktuellen Planungen nicht Bestandteil der Neugestaltung, wurde jedoch der Vollständigkeit halber gemäß Vorgabe durch den Vorhabenträger im Baumkataster miterfasst und hinsichtlich Verkehrssicherheit kontrolliert.

Die aktuelle Lebenserwartung der Hainbuche wird zum aktuellen Zeitpunkt am Standort auf ca. 70 Jahre geschätzt, da der Baum u.a. eine gute Vitalität und ein ausreichendes Wundreaktionsvermögen aufzeigt.



Abbildung 10: Hainbuche

Die Ahornreihe im süd-westlichen Bereich des Burgplatzes befindet sich in überpflasterten Pflanzscheiben und die Bäume weisen erhebliche Kronenschnitte / Kappungsstellen auf. Die Lebenserwartung dieser Bäume wird aufgrund der Vorschäden, Baumart und Sorte auf ca. 20 Jahren eingeschätzt.

Sachverständigenseits wurde die Erhaltungswürdigkeit dieser Bäume als gering definiert aufgrund des Alters, des Habitus und der Vorschäden.



Abbildung 11: Ahornbäume

3.4. Bewertung des Baumbestandes: Kirchplatz

Die unter Denkmalschutz stehende katholische Pfarrkirche St. Walburga stellt den Mittelpunkt des Walpurgisplatzes dar. Nördlich grenzen an den Platz 14 Linden an und trennen ihn von der Straße Ravendyk ab. Der Ravendyk soll im Zuge der Stadtkerneuegestaltung aufgenommen und mit einer Kanalsanierungstiefe von ca. 2 m überarbeitet werden.



Abbildung 12: Linden und Pflasterflächen

Der denkmalgeschützte Teil umfasst, zusätzlich zum eigentlichen Kirchengebäude, die gesamten die Kirche umgebenden Pflasterbereiche. Geplant sei, das vorhandene Pflaster zu entfernen und barrierefrei evtl. als wassergebundene Wegedecke zu erneuern.

Die Linden weisen ein geschätztes Alter von ca. 80 Jahren auf (Pflanzeitpunkt ca. 1950) und zeigen einen altersgemäßen Habitus. Die Höhen der Linden variieren zwischen 13 und 16 m und ihr Stammdurchmesser liegt im Bereich von 40 bis ca. 65 cm (gemessen in 1 m Höhe). Alle Linden werden regelmäßig in ihrer Kronenausladung reduziert und weisen somit diverse Astungswunden und Kappungsstellen auf. Die Bäume haben aufgrund ihres Alters und der Kronenstrukturen eine hohe ökologische Funktion und weisen diverse Habitatstrukturen auf.

Bei der Kontrolle auf Verkehrssicherheit wurde nur ein geringer Anteil von Totholz festgestellt, die Bäume befinden sich in einem altersgerechten, vitalen guten Zustand. Die Verkehrssicherheit bei drei der 14 Bäume ist aktuell nicht gegeben jedoch mit einem geringen baumpflegerischen Aufwand wiederherstellbar.



Abbildung 13: Baumscheiben und Stammfüße der Linden

Im Wurzelraumbereich wurden nur sehr geringe Pflasteranhebungen festgestellt.

Einige Stammfüße und Wurzelanläufe sind leicht durch mechanischen Einflüsse beschädigt. Die Baumscheiben, welche ebenfalls in Abbildung 13 zu sehen sind, bieten ausreichend Platz für weiteren Dickenzuwachs und wurzelverfügbaren Gasaustausch.

Die Abbildung 12 dokumentiert die überwiegend gute Vitalität der Linden, die sich in dem Kronenbild, der Wüchsigkeit der Kronen / Stämme und der Fähigkeit des Baumes Wunden effektiv zu überwallen, darstellt.

Diese Baumarten zählen zu den sog. Klima- und Zukunftsbäumen, da sie entsprechende Merkmale bzgl. Hitze- und Trockenheitstoleranz, Insektenfreundlichkeit, Stadtklimatoleranz und Salzverträglichkeit aufweisen.

Sachverständigenseits wird daher, bei fachgerechter Pflege der Bäume im Sinne der anerkannten Richtlinien, die Lebenserwartung der Linden auf ca. 100 Jahren eingeschätzt. Zudem wird die Erhaltungswürdigkeit dieser Bäume als sehr hoch eingeschätzt insbesondere aufgrund des besonderen Alters, der kulturhistorischen Standortfunktion, sowie der baumtypischen Klimaresilienz und gestalterischen, klimatischen, gesundheitlichen und ökologischen Funktion.

3.5. Bewertung des Baumbestandes: Buswendeplatz Sekundarschule

Die drei Eichen am Standort der Sekundarschule stehen in einer tropfenförmigen Pflanzscheibe und bilden eine eng zusammenstehende Baumgruppe (siehe Abbildung 14). Im Umfeld der Bäume sind 20 neue Parkplätze geplant, für die jedoch nicht das vorhandene Beet verändert, sondern die bestehende Busspur erweitert bzw. umgestaltet werden soll.

Die Bäume wurden ca. 1960 gepflanzt und weisen somit ein Alter von ca. 60 Jahren auf. Sie weisen einem ihrem Alter entsprechenden Habitus und ausreichende Verkehrssicherheit auf.

An den Stämmen der drei Eichen, sowie weiterer Eichen im Umkreis, befinden sich Ringfallen für Eichenprozessionsspinner. Es wird sachverständigenseits empfohlen, diese zu entfernen, da für diese Systeme bis dato keine ausreichende Funktionserfüllung erkennbar war, gemäß mehrjährigen Erfahrungen im Bereich der EPS – Bekämpfung.

Die Eichen befinden sich in der sog. Reifephase und weisen eine insgesamt gute Vitalität auf und haben eine aktuelle Lebenserwartung von ca. 80 Jahren. Sachverständigenseits wird die Erhaltungswürdigkeit dieser Bäume als hoch eingeschätzt insbesondere aufgrund der gestalterischen, klimatischen, gesundheitlichen und ökologischen Funktion.



Abbildung 14: Eichen am Standort Sekundarschule

4. Kostenschätzungen und Ergebnisse

Erhalt der 11 Lederhülsenbäume auf dem Burgplatz

Szenario 1: Erhalt der Bäume auf dem Burgplatz

Lederhülsenbäume			
	Stückzahl:	11	
		EP*	GP*
A	Geschätzte Baumunterhaltungskosten		
A1	Jährliche Baumkontrolle pro Baum	10,00 €	110,00 €
A2	alle 3 Jahre Baumpflege- und Verkehrssicherungsbaumarbeiten pro Baum (inkl. Sicherung der Baustelle und Entsorgungen)	380,00 €	4.180,00 €
	ca. Gesamtkosten Jahr im Durchschnitt:		1.503,33 €
	ca. Kosten pro Baum und Jahr im Durchschnitt:		136,67 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens		
B1	Stammenschutz, Wurzelschutzmaßnahmen gem. RAS LP 4 pro Baum	350,00 €	3.850,00 €
B2	Baumstandort, 3 x 3 m, Pflaster ist bereits entfernt: Wurzel freilegen / lokalisieren für Erhalt		
B3	Saugbaggereinsatz, ca. 4 Tage für alle Baumstandorte	2.750,00 €	11.000,00 €
B4	2 Baumpfleger (1 Ak: Tagessatz 480 € inkl. alle Nebenkosten) für Saugbaggereinsatzbegleitung, ca. 4 Tage	480,00 €	3.840,00 €
B5	Entsorgung Boden, ca. 3 m³ pro Baumstandort	210,00 €	2.310,00 €
B6	Kleimaterial, Wundversorgungsmaterial	1 pschl.	350,00 €
B7	Liefern von Baumsustrat, ca. 3 m³ (ca. 250 € pro m³) pro Baumstandort	750,00 €	8.250,00 €
B8	Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baumsustrat, ca. 3 m³ pro Baumstandort	450,00 €	4.950,00 €
B9	Baubegleitung durch einen Baumsachverständigen pro Baum	250,00 €	2.750,00 €
B10	Dokumentation und Berichterstellung durch Baumsachverständigen	1 pschl.	2.800,00 €
	ca. Summe:		40.100,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		3.645,45 €
C, evtl.	Geschätzte Kosten für den Erhalt von evtl. statisch und versorgungsrelevanten Wurzeln, Erweiterung von Wurzelraum		
	Baumstandort aufwerten		
C1	Liefern von überbaubarem Baumsustrat, ca. 4 m³ (ca. 250 € pro m³) pro Baumstandort	100,00 €	1.100,00 €
C2	Aushub und Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baumsustrat, ca. 4 m³ pro Baumstandort	600,00 €	6.600,00 €
C3	Entsorgung Boden, ca. 4 m³ pro Baumstandort	255,00 €	2.805,00 €
C4	Liefern von Belüftungskavernen, 4 Stück pro Baumstandort	150,00 €	6.600,00 €
C5	Einbau von Belüftungskavernen, 4 Stück pro Baumstandort	350,00 €	15.400,00 €
	ca. Summe:		32.505,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		2.955,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Empfehlung zur Fällung von 4 Ahornbäumen		
	Baum fällen und entsorgen	320,00 €	1.280,00 €
	Baumstubben ausfräsen, Fräsgut aufnehmen und entsorgen	220,00 €	880,00 €
	ca. Summe:		2.160,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		540,00 €
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für den Erhalt der 11 Bäume / Standort Burgplatz		
A	Geschätzte jährliche Baumunterhaltungskosten	136,67 €	1.503,33 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens	3.645,45 €	40.100,00 €
C, EP	Geschätzte evtl. Kosten für den Erhalt / Schaffung von Wurzelraum	2.955,00 €	32.505,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Empfehlung zur Fällung von 4 Ahornbäumen	540,00 €	2.160,00 €
	ca. Summe inkl. Wurzelraumschaffung:	6.933,48 €	76.268,33 €
	ca. Summe exkl. Wurzelraumschaffung:	3.978,48 €	43.763,33 €

* netto - Preise

Hinweise:

Wurzelraumerweiterungen sind nur näherungsweise kalkulierbar und sind abhängig von dem tatsächlichen Vorkommen von Wurzeln im Baumumfeld und den baulichen Bedingungen! Nicht berücksichtigt sind evtl. optionale zusätzlichen Kosten für effiziente Pflanzgrubensysteme, hinsichtlich Baumbewässerung und Regenwassermanagement.

Siehe hierzu Information im Internet zum Stichwort: Schwammstadt im Sinne des Stockholmer Modells. Empfehlung für regionalen Anbieter für Pflanzgrubensysteme: Fa. Humberg aus Nottuln.

Fällung und Neupflanzung von 15 Bäumen auf dem Burgplatz

Szenario 2: Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz

	Lederhülsen- und Ahornbäume		
	Stückzahl Ahorn		4
	Stückzahl Lederhülsenbaum		11
	Gesamtanzahl Bäume		<u>15</u>
		EP*	GP*
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben		
A1	4 Ahornbäume fällen und Schnittgut entsorgen	245,00 €	980,00 €
A2	Baumstubben ausfräsen, Fräsgut aufnehmen und entsorgen (inkl. Sicherung der Baustelle und Entsorgungen)	190,00 €	760,00 €
	ca. Gesamtkosten:		1.233,33 €
	ca. Kosten pro Baum:		308,33 €
B	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben		
B1	Lederhülsenbäume fällen und Schnittgut entsorgen	350,00 €	3.850,00 €
B2	Baumstubben ausfräsen, Fräsgut aufnehmen und entsorgen (inkl. Sicherung der Baustelle und Entsorgungen)	290,00 €	3.190,00 €
	ca. Gesamtkosten:		7.040,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		640,00 €
C	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung		
C1	Pflanzstandort herstellen, 3 x 3 m, 9 m ³ Baums substrat liefern (ca. 250 € / m ³) pro Baumstandort	2.250,00 €	33.750,00 €
C2	Aushub und Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baums substrat, ca. 9 m ³ pro Baumstandort	1.350,00 €	20.250,00 €
C3	Entsorgung Boden, ca. 9 m ³ pro Baumstandort	480,00 €	7.200,00 €
C4	Lieferung Klimabaum, StU 18 bis 20 cm	450,00 €	6.750,00 €
C5	Pflanzung Baum inkl. Nebenarbeiten	750,00 €	11.250,00 €
	ca. Summe:		79.200,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		5.280,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		
D1	Fertigstellungspflege bis abnahmefähiger Zustand (60 € x 3 Pflegegänge) pro Baum	180,00 €	2.700,00 €
D2	Entwicklungspflege über 2 Jahre (45 € x 12 Pflegegänge) pro Baum	540,00 €	8.100,00 €
	ca. Summe:		10.800,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		720,00 €
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz		
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben, Ahornbäume	308,33 €	1.233,33 €
B	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben, Lederhülsenbäume	640,00 €	7.040,00 €
C	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung	5.280,00 €	79.200,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	720,00 €	10.800,00 €
	ca. Summe:	6.948,33 €	98.273,33 €

* netto - Preise

Hinweise:

Wurzelraumerweiterungen / sowie baubedingte Wurzelschutzmaßnahmen (Wurzelschutzvorhang / Wurzelbrüchen, etc.) sind nur näherungsweise kalkulierbar und abhängig von dem tatsächlichen Vorkommen von Wurzeln im Baumumfeld und den baulichen Bedingungen und Planungen, welche zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt sind!

Nicht berücksichtigt sind evtl. optionale zusätzlichen Kosten für effiziente Pflanzgrubensysteme, hinsichtlich Baumbewässerung und Regenwassermanagement.

Siehe hierzu Information im Internet zum Stichwort: Schwammstadt im Sinne des Stockholmer Modells.

Empfehlung für regionalen Anbieter für Pflanzgrubensysteme: Fa. Humberg aus Nottuln.

Erhalt der 14 Linden auf dem Kirchplatz

Szenario 1: Erhalt der Bäume auf dem Kirchplatz

Linden			
Stückzahl:		14	
		EP*	GP*
A	Geschätzte Baumunterhaltungskosten		
A1	jährliche Baumkontrolle pro Baum	10,00 €	140,00 €
A2	alle 3 Jahre Baumpflege- und Verkehrssicherungsbaumarbeiten pro Baum (inkl. Sicherung der Baustelle und Entsorgungen)	550,00 €	7.700,00 €
	ca. Gesamtkosten Jahr im Durchschnitt:		2.706,67 €
	ca. Kosten pro Baum und Jahr im Durchschnitt:		193,33 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens		
B1	Stammschutz, Wurzelschutzmaßnahmen gem. RAS LP 4 pro Baumstandort	350,00 €	4.900,00 €
B2	Baumstandort, 3 x 3 m, Pflaster ist bereits entfernt: Wurzel freilegen / lokalisieren für Erhalt		
B3	Saugbaggereinsatz, ca. 5 Tage insgesamt für alle Baumstandorte	2.750,00 €	13.750,00 €
B4	2 Baumpfleger (1 Ak: Tagessatz 480 € inkl. alle Nebenkosten) für Saugbaggereinsatzbegleitung, ca. 4 Tage	480,00 €	4.800,00 €
B5	Entsorgung Boden, ca. 3 m ³ pro Baumstandort	210,00 €	2.940,00 €
B6	Kleinmaterial, Wundversorgungsmaterial	1 pschl.	350,00 €
B7	Liefern von Baumsustrat, ca. 3 m ³ (ca. 250 € pro m ³) pro Baumstandort	750,00 €	10.500,00 €
B8	Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baumsustrat, ca. 3 m ³ pro Baumstandort	450,00 €	6.300,00 €
B9	Baubegleitung durch einen Baumsachverständigen pro Baum	250,00 €	3.500,00 €
B10	Dokumentation und Berichterstellung durch Baumsachverständigen	1 pschl.	3.250,00 €
	ca. Summe:		50.290,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		3.592,14 €
C, evtl.	Geschätzte Kosten für den Erhalt von evtl. statisch und versorgungsrelevanten Wurzeln, Erweiterung von Wurzelraum		
	Baumstandort aufwerten		
C1	Liefern von überbaubarem Baumsustrat, ca. 6 m ³ (ca. 250 € pro m ³) pro Baumstandort	1.500,00 €	21.000,00 €
C2	Aushub und Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baumsustrat, ca. 6 m ³ pro Baumstandort	900,00 €	12.600,00 €
C3	Entsorgung Boden, ca. 6 m ³ pro Baumstandort	345,00 €	4.830,00 €
C4	Liefern von Belüftungskavernen, 4 Stück pro Baumstandort	150,00 €	8.400,00 €
C5	Einbau von Belüftungskavernen, 4 Stück pro Baumstandort	350,00 €	19.600,00 €
	ca. Summe:		66.430,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		4.745,00 €
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für den Erhalt der Bäume auf dem Kirchplatz		
A	Geschätzte jährliche Baumunterhaltungskosten pro Baumstandort	193,33 €	2.706,67 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens pro Baumstandort	3.592,14 €	50.290,00 €
C, EP	Geschätzte evtl. Kosten für den Erhalt / Schaffung von Wurzelraum pro Baumstandort	4.745,00 €	66.430,00 €
	ca. Summe inkl. Wurzelraumschaffung:	8.530,48 €	119.426,67 €
	ca. Summe exkl. Wurzelraumschaffung:	3.785,48 €	52.996,67 €

* netto - Preise

Hinweise:

Wurzelraumerweiterungen / sowie baubedingte Wurzelschutzmaßnahmen (Wurzelschutzvorhang / Wurzelbrüchen, etc.) sind nur näherungsweise kalkulierbar und abhängig von dem tatsächlichen Vorkommen von Wurzeln im Baumumfeld und den baulichen Bedingungen und Planungen, welche zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt sind!

Nicht berücksichtigt sind evtl. optionale zusätzlichen Kosten für effiziente Pflanzgrubensysteme, hinsichtlich Baumbewässerung und Regenwassermanagement.

Siehe hierzu Information im Internet zum Stichwort: Schwammstadt im Sinne des Stockholmer Modells.

Empfehlung für regionalen Anbieter für Pflanzgrubensysteme: Fa. Humberg aus Nottuln.

Fällung und Neupflanzung von 14 Linden auf dem Kirchplatz

Szenario 2: Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Kirchplatz			
	Linden		
	Stückzahl Linden	14	
		EP*	GP*
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben		
A1	Lindenbäume fällen und Schnittgut entsorgen	650,00 €	9.100,00 €
A2	Baumstubben ausfräsen, Fräsgut aufnehmen und entsorgen (inkl. Sicherung der Baustelle und Entsorgungen)	380,00 €	5.320,00 €
	ca. Gesamtkosten:		14.420,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		1.030,00 €
B	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung		
B1	Pflanzstandort herstellen, 3 x 3 m, 9 m ³ Baumsubstrat liefern (ca. 250 € / m ³) pro Baumstandort	2.250,00 €	31.500,00 €
B2	Aushub und Verfüllen des Wurzelraumes mit überbaubarem Baumsubstrat, ca. 9 m ³ pro Baumstandort	1.350,00 €	18.900,00 €
B3	Entsorgung Boden, ca. 9 m ³ pro Baumstandort	480,00 €	6.720,00 €
B4	Lieferung Klimabaum, StU 20 bis 25 cm	650,00 €	9.100,00 €
B5	Pflanzung Baum inkl. Nebenarbeiten pro Baumstandort	750,00 €	10.500,00 €
	ca. Summe:		76.720,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		5.480,00 €
C	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		
C1	Fertigstellungspflege bis abnahmefähiger Zustand (75 € x 3 Pflegegänge) pro Baumstandort	225,00 €	3.150,00 €
C2	Entwicklungspflege über 2 Jahre (45 € x 12 Pflegegänge) pro Baumstandort	660,00 €	9.240,00 €
	ca. Summe:		12.390,00 €
	ca. Kosten pro Baum:		885,00 €
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz		
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben	1.030,00 €	14.420,00 €
B	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung	5.480,00 €	76.720,00 €
C	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	885,00 €	12.390,00 €
	ca. Summe:	7.395,00 €	103.530,00 €

* netto - Preise

Hinweise:

Wurzelraumerweiterungen / sowie baubedingte Wurzelschutzmaßnahmen (Wurzelschutzvorhang / Wurzelbrüchen, etc.) sind nur näherungsweise kalkulierbar und abhängig von dem tatsächlichen Vorkommen von Wurzeln im Baumumfeld und den baulichen Bedingungen und Planungen, welche zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt sind!

Nicht berücksichtigt sind evtl. optionale zusätzlichen Kosten für effiziente Pflanzgrubensysteme, hinsichtlich Baumbewässerung und Regenwassermanagement.

Siehe hierzu Information im Internet zum Stichwort: Schwammstadt im Sinne des Stockholmer Modells.

Empfehlung für regionalen Anbieter für Pflanzgrubensysteme: Fa. Humberg aus Nottuln.

Kostenzusammenstellung Burgplatz / Ergebnis

Szenario 1: Erhalt der Bäume auf dem Burgplatz

Lederhülsenbäume			
Stückzahl:		11	
Zusammenstellung der geschätzten Kosten für den Erhalt der 11 Bäume / Standort Burgplatz			
		EP (netto)	GP (netto)
A	Geschätzte jährliche Baumunterhaltungskosten	136,67 €	1.503,33 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens	3.645,45 €	40.100,00 €
C, EP	Geschätzte evtl. Kosten für den Erhalt / Schaffung von Wurzelraum	2.955,00 €	32.505,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Empfehlung zur Fällung von 4 Ahornbäumen	540,00 €	2.160,00 €
	ca. Summe inkl. Wurzelraumschaffung:	6.933,48 €	76.268,33 €
	ca. Summe exkl. Wurzelraumschaffung:	3.978,48 €	43.763,33 €

Szenario 2: Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz

Lederhülsen- und Ahornbäume			
Stückzahl Ahorn		4	
Stückzahl Lederhülsenbaum		11	
Gesamtanzahl Bäume		<u>15</u>	
Zusammenstellung der geschätzten Kosten für Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz			
		EP (netto)	GP (netto)
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben, Ahornbäume	308,33 €	1.233,33 €
B	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben, Lederhülsenbäume	640,00 €	7.040,00 €
C	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung	5.280,00 €	79.200,00 €
D	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	720,00 €	10.800,00 €
	ca. Summe:	6.948,33 €	98.273,33 €

Erhalt exkl. Wurzelraumerweiterung	3.978,48 €	43.763,33 €
Fällung / Neupflanzung	6.948,33 €	98.273,33 €
Differenz	2.969,85 €	54.510,00 €

Erhalt inkl. Wurzelraumerweiterung:	6.933,48 €	76.268,33 €
Fällung / Neupflanzung	6.948,33 €	98.273,33 €
Differenz	14,85 €	22.005,00 €

Ergebnis:

Die Kostenschätzung zeigt auf, dass eine Fällung aller Bäume, inkl. eine Baumneupflanzung in der Qualität von Bäumen mit einem Stammumfang 18 bis 20 cm und in gleichwertiger Stückzahl zu deutlich mehr Kosten führen würde, als der Erhalt der 11 Lederhülsenbäume und die empfohlene Entfernung der 4 Ahornbäume.

Der Vitalitätszustand von Bäumen wird maßgeblich durch die Entwicklungsmöglichkeiten und Aktivitäten seiner ober- und unterirdischen Pflanzenteile beeinflusst. Daher wurde sachverständigenseits empfohlen, Standortoptimierung im Rahmen der Bautätigkeiten durchzuführen, welche sich ausschließlich auf den aktuellen beengten Standraum der Bestandsbäume bezieht. Die Erhaltungskostenschätzung für diese Maßnahme ergab einen Preis von ca. 4.000 € pro Baumstandort.

Für eine arttypische und funktionsgerechte Entwicklung der Bäume im urbanen Bereich sind die aktuellen Standortbedingungen nicht optimal, bedingt durch die Bodenverdichtungen und Versiegelungen im Baumumfeld.

Daher wurde in der Kostenabschätzung zusätzlich die Betrachtung vorgenommen, dass der Wurzelraum im zukünftigen Pflasterbereich durch überbaubares Substrat in Abhängigkeit zu den örtlichen Gegebenheiten erweitert wird.

Diese Maßnahmen sollten optional im Sinne eines langfristigen Erhalts der Bäume und weiterer Überlegungen insbesondere bzgl. Regenwassermanagement und Wassermangel aufgrund der Klimaveränderungen berücksichtigt werden. Die Erhaltungskosten inkl. der Wurzelraumerweiterung der Bestandsbäume würden aktuell mit ca. 6.900 € pro Baumstandort eingeschätzt.

Die Kosten für die Fällung, Pflanzgrubenerstellung und Neupflanzung von Bäumen werden mit ca. 7.000 € pro Baumstandort eingeschätzt.

Kostenzusammenstellung Kirchplatz / Ergebnis

Szenario 1: Erhalt der Bäume auf dem Kirchplatz			
	Linden		
	Stückzahl:	14	
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für den Erhalt der Bäume auf dem Kirchplatz	EP (netto)	GP (netto)
A	Geschätzte jährliche Baumunterhaltungskosten	193,33 €	2.706,67 €
B	Geschätzte Baumerhaltungskosten im Rahmen des Bauvorhabens	3.592,14 €	50.290,00 €
C, EP	Geschätzte evtl. Kosten für den Erhalt / Schaffung von erweitertem Wurzelraum	4.745,00 €	66.430,00 €
	ca. Summe inkl. Wurzelraumerweiterung:	8.530,48 €	119.426,67 €
	ca. Summe exkl. Wurzelraumerweiterung:	3.785,48 €	52.996,67 €

Szenario 2: Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Kirchplatz			
	Linden		
	Stückzahl Linden	14	
	Zusammenstellung der geschätzten Kosten für Fällung und Neupflanzung der Bäume auf dem Burgplatz	EP (netto)	GP (netto)
A	Geschätzte Kosten für Fällung, Entsorgung und Ausfräsen der Stubben	1.030,00 €	14.420,00 €
B	Geschätzte Kosten für Pflanzstandortvorbereitung und Baumpflanzung	5.480,00 €	76.720,00 €
C	Geschätzte Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	885,00 €	12.390,00 €
	ca. Summe:	7.395,00 €	103.530,00 €

Erhalt exkl. Wurzelraumerweiterung	3.785,48 €	52.996,67 €
Fällung / Neupflanzung	7.395,00 €	103.530,00 €
Differenz	3.609,52 €	50.533,33 €

Erhalt inkl. Wurzelraumerweiterung:	8.530,48 €	119.426,67 €
Fällung / Neupflanzung	7.395,00 €	103.530,00 €
Differenz	1.135,48 €	15.896,67 €

Ergebnis:

Die Kostenschätzung zeigt auf, dass eine Fällung aller Bäume, inkl. eine Baumneupflanzung von Bäumen mit einem Stammumfang 20 bis 25 cm und in gleichwertiger Stückzahl zu deutlich mehr Kosten führen würde, als der Erhalt der 14 Linden.

Der Vitalitätszustand von Bäumen wird generell maßgeblich durch die Entwicklungsmöglichkeiten und Aktivitäten seiner ober- und unterirdischen Pflanzenteile beeinflusst. Daher wird sachverständigenseits empfohlen, Standortoptimierung im Rahmen der Bautätigkeiten durchzuführen, welche sich ausschließlich auf den aktuellen reduzierten Standraum der Bestandsbäume bezieht. Die Erhaltungskostenschätzung für diese Maßnahme ergab einen Preis von ca. 3.800 € pro Baum.

Für eine arttypische und funktionsgerechte Entwicklung der Bäume im urbanen Bereich sind die aktuellen Standortbedingungen nicht optimal, bedingt durch die Bodenverdichtungen und Versiegelungen im Baumumfeld.

Daher wurde in der Kostenabschätzung zusätzlich die Betrachtung vorgenommen, dass der Wurzelraum im zukünftigen Pflasterbereich durch überbaubares Substrat in Abhängigkeit zu den örtlichen Gegebenheiten erweitert wird.

Diese Maßnahmen sollten im Sinne eines langfristigen Erhalts der Bäume und weiterer Überlegungen insbesondere bzgl. Regenwassermanagement und Wassermangel aufgrund der Klimaveränderungen berücksichtigt werden. Die Erhaltungskosten inkl. der Wurzelraumerweiterung der Bestandsbäume würden aktuell mit ca. 8.500 € pro Baum eingeschätzt.

Die Kosten für die Fällung, Pflanzgrubenerstellung und Neupflanzung von Bäumen werden mit ca. 7.400 € geschätzt.

5. Ergebnisse und dendrologische Empfehlungen

5.1. Baumbestand auf dem Burgplatz

Auf Basis der Ergebnisse der Baumkontrollen, Standortbewertungen, Berücksichtigung der Lebenserwartungen, Erhaltungswürdigkeit insbesondere im Hinblick auf die zukünftigen klimatischen Bedingungen und gestalterischen, ökologischen Funktionen wird sachverständigenseits grundsätzlich empfohlen, die Lederhülsenbäume zu erhalten.

Unter Berücksichtigung des notwendigen erheblichen baubedingten Baumschutzes im Sinne der anerkannten Richtlinien, der geplanten Neu- und Umgestaltungen auf dem Platz und der erheblichen geschätzten Kosten für die Wurzelraumoptimierungen sollte evtl. von Fachplaner und dem Vorhabenträger abgewogen werden, ob einige der Bäume u.a. aufgrund ihrer o.g. Lebenserwartung und der Vorschäden evtl. entfernt werden. Diese Maßnahme würde die Möglichkeit schaffen, dass im Sinne der Baumvielfalt durch die Pflanzung weiterer klimaresilienter Baumarten, sowie dem Aufbau einer neuen Baumgeneration, der Platz abwechslungsreicher gestaltet wäre. Neupflanzungen könnten zudem unter Berücksichtigung von modernen, effizienten Pflanzgrubensystemen im Sinne eines öffentlichkeitswirksamen Regenwassermanagements im Innenstadtbereich ausgeführt werden.

Durch das Belassen von evtl. noch planerisch zu definierenden Lederhülsenbaum - Altbäumen auf dem Platz, würde die Baumfunktionen der Beschattung, Raumbildung und Ökologie weiterhin gegeben bleiben können.

Zudem wird empfohlen, die Ahornbäume auf dem Platz zu fällen und durch vitale zukunftsfähige Bäume zu ersetzen.

5.2. Baumbestand auf dem Kirchplatz

Auf Basis der Ergebnisse der Baumkontrollen, der Berücksichtigung der Lebenserwartungen und der Erhaltungswürdigkeit insbesondere im Hinblick auf die zukünftigen klimatischen Bedingungen, wird sachverständigenseits empfohlen, die Linden zu erhalten.

Die Bäume sind vital, haben eine ausreichend hohe Lebenserwartung und eine bedeutsam historische, ökologische sowie prägende Funktion. Sachverständigenseits wird daher empfohlen, den baubedingten Baumschutz gemäß den anerkannten Richtlinien auszuführen und die Maßnahmen für den Erhalt der Bäume, sowie die Erweiterung des Wurzelraumes im Rahmen der Bautätigkeiten stets im Sinne des langfristigen Baumerhalts anzupassen und eng mit einem Baumsachverständigen abzustimmen.

Die Erhaltungskostenschätzung ergab einen Preis von ca. 3.800 € pro Baumstandort. Für eine art- und funktionsgerechte langfristige Entwicklung der Bäume wird empfohlen, den Wurzelraum im zukünftigen Pflasterbereich möglichst entsprechend den im Bauablauf zu erörternden Gegebenheiten durch weiteres überbaubares Baumsubstrat ausreichend zu erweitern.

Im Rahmen der baunahen Umgestaltungsarbeiten sollte die Möglichkeiten bzgl. eines effizienten Regenwassermanagements und Kompensation von Wassermangel aufgrund der Klimaveränderungen berücksichtigt und entsprechend umgesetzt werden.

Der Schutz und Erhalt dieser Bäume sollten aufgrund Ihres Alters, des Vorhandenseins von vielseitigen Habitatstrukturen bzw. der ökologischen Wichtigkeit sowie der Funktion als prägende Kirchbaum Linden im Rahmen der baulichen Tätigkeiten eine sehr hohe Priorität haben.

5.3. Baumbestand an der Sekundarschule

Die Eichen im Bereich des Buswendeplatzes wurden hinsichtlich der anstehenden baulichen Tätigkeiten nicht bzgl. des Kostenaufwandes von Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen bewertet und untersucht. Gemäß Aussage durch den Vorhabenträger sei geplant, dass das Umfeld der Bäume nicht durch die baulichen Tätigkeiten beeinträchtigt würden.

Sachverständigenseits wird darauf hingewiesen, dass der einzuhaltende allgemeine Schutzbereich von Bäumen durch die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) definiert, der Bereich der Kronentraufe zzgl. 1,5 m ist und entsprechend mit einem ortsfesten Zaun gesichert werden soll.

5.4. Klima – Baumempfehlungen

Sollten die anstehenden Abwägungen und Planungen ergeben, dass Bäume im Stadtgebiet entfernt werden müssen, so wird sachverständigenseits die Liste der sog. Zukunfts- und Klimabäume hingewiesen.

Anbei eine Auswahl an empfehlenswerten Klimabäumen:

- a) *Acer campestre* “Elsrijk”
- b) *Acer freemanii* “Autumn Blaze”
- c) *Acer monspessulanum*
- d) *Acer platanoides* “Farlake ´s Green”
- e) *Carpinus betulus* “Lucas”
- f) *Celtis australis*
- g) *Fraxinus ornus*
- h) *Fraxinus pennsylvanica* “Summit”
- i) *Ginkgo biloba*
- j) *Gleditsia triacanthos* “Skyline”
- k) *Liquidambar styraciflua*
- l) *Ostrya carpinifolia*
- m) *Quercus coccinea*
- n) *Quercus robur*
- o) *Sophora japonica* “Regent”
- p) *Sorbus intermedia* “Brouwers”
- q) *Sorbus* “Dodong”
- r) *Tilia cordata* “Greenspire”
- s) *Tilia europaea* “Pallida”
- t) *Tilia tomentosa* “Brabant”
- u) *Ulmus* “Lobel”
- v) *Ulmus* “New Horizon” RESISTA®
- w) *Ulmus* “Rebella” RESISTA®
- x) *Zelkova serrata*

6 Abschlusserklärung

Die vorliegende baumfachliche Stellungnahme wurde unter objektiver Abwägung der aufgenommenen Daten und unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse im Bereich der Dendrologie, der Baumbiologie und der Baumpflege erstellt.

Die Bewertung ist nicht auf andere Bäume, der gleichen Gattung und Art oder in ähnlicher Situation übertragbar und nur für den Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Sie dürfen von diesem nur in seiner Gesamtheit, ohne die Herausnahme von Teilauszügen, als Informations- und Arbeitsgrundlage verwendet oder an Dritte weitergegeben werden. Ergeben sich nachträgliche Veränderungen an der zum Zeitpunkt der Untersuchung festgestellten Situation, kann dieses zu einer Anpassung der Handlungsempfehlungen und damit zur Umsetzung empfohlenen Maßnahmen führen.

Die baumfachliche Stellungnahme und Einschätzungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, wir übernehmen keinerlei Gewähr und damit Haftung für die Vollständigkeit oder Exaktheit der bereitgestellten Informationen.

Der Unterzeichner versichert hiermit, dass keine Manipulationen an den Abbildungen durchgeführt wurden. Es wurden lediglich Vergrößerungen, Verkleinerungen oder Belichtungseinstellungen vorgenommen. Aufnahmen, die nicht vom Unterzeichner gemacht sind, wurden entsprechend gekennzeichnet.



Oliver Tiedemann

Tecklenburg, 16.03.2023