

■

Einschätzung von sechs Bäumen auf dem Gelände Scharnhorststraße, Invalidenfriedhof, Berlin
Mitte

■

zur Vorlage bei:

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Referat V 5
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin

Projektnummer: BM 724

[...], den

06.12.2024

Inhalt

1. Anlass	3
2. Aufgabenstellung	4
3. Sachstand	4
4. Methode	6
5. Ergebnis.....	7
7. Zusammenfassung.....	10
9. Quellen	17

Abbildung 1: Luftbild mit Baumstandorten.....	4
---	---

Abbildung 2: Baumreihe, Baum Nr. 106-102, von rechts nach links, BNr. 106 nicht ganz im Bild	5
--	---

Abbildung 3: Wurzelbrücke (Beispielfoto Quelle: ArborGrid).....	10
---	----

Anhang: Fotodokumentation Bäume

1. Anlass

Im Rahmen der städtebaulichen Vereinbarung zum Besucher- und Informationszentrum (BIZ) des Deutschen Bundestages soll das Grundstück in der Scharnhorststraße zw. 29/30 in Berlin-Mitte als naturrechtliche Ausgleichsfläche hergerichtet werden. Die Fläche ist vollständig versiegelt, durch eine Mauer umgrenzt und im nordwestlichen Bereich mit Garagen bebaut. Neben der vollständigen Entsiegelung der Fläche sollen die Mauer und die Garagen zurückgebaut werden.

Das BV kann Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG haben. Daher sind die Gebäude im Rahmen einer Bestandserfassung auf Niststätten von Brutvögeln und Quartieren von Fledermäusen und das Grundstück auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen zu untersuchen. Im Rahmen eines Artenschutzgutachtens erfolgt die Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes, welches mit dem zuständigen UmNat des Bezirkes abgestimmt wird.

Des Weiteren ist eine wassergebundene Wegedecke unmittelbar an den Bäumen 106-103, verlaufend, geplant. Die Maßnahme kann sich, wie auch der Abbruch der Mauer, auf den Baumbestand auswirken. Daher ist ein Baumgutachten mit Maßnahmenempfehlungen zu erstellen.

Die Begutachtung der Bäume durch die Unterzeichnerin erfolgte am 16.09.2024.

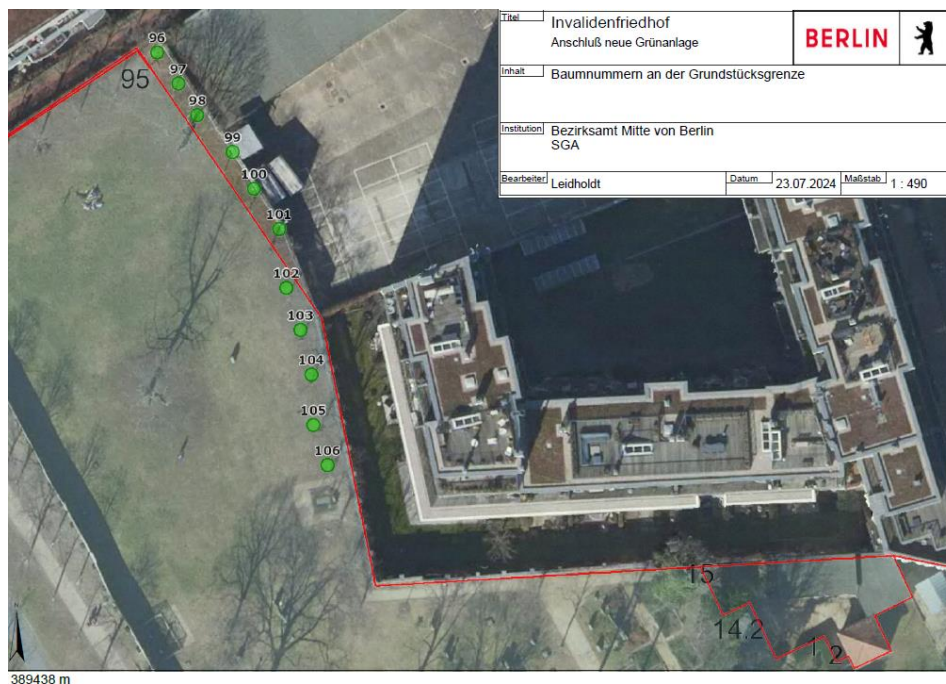


Abbildung 1: Luftbild mit Baumstandorten

2. Aufgabenstellung

Zur Begutachtung des angrenzenden Baumbestandes (6 Bäume auf dem Invalidenfriedhof) werden folgende Daten für BNr. 96, BNr. 102-106 gem. Projekt- und Leistungsbeschreibung (BBR, 22.07.2024) aufgenommen:

- Baumart und Vitalität
- Stamm- und Kronenumfang
- Dokumentation oberirdisch sichtbarer bzw. sich im Bodenbelag abzeichnender Wurzelverläufe.

3. Sachstand

Die Baumreihe auf dem Invalidenfriedhof befindet sich parallel zu der Mauer, für die der Abriss vorgesehen ist. Die Bäume sind in der Mehrzahl Sommerlinden im jungen Erwachsenenstadium, ein Baum ist eine Robinie (BNr. 96).



Tabelle 1: Planung vom 18.06.2024,



Abbildung 2: Baumreihe, Baum Nr. 106-102, von rechts nach links, BNr. 106 nicht ganz im Bild

4. Methode

Die Bäume wurden mittels einer visuellen Inaugenscheinnahme vom Boden aus überprüft. Des Weiteren wurden Schonhammer und ein Sondierstab eingesetzt, um mögliche Holzfäulen zu lokalisieren. Die Lichten Höhen und die Kronenausdehnung wurde mittels einer Messlatte (4 m Länge) ermittelt.

Die in der Untersuchung mit erfassten Parameter Schädigungsgrad und Vitalität richten sich nach den Ausführungen nach Roloff (ROLOFF 2001) bzw. der FLL (FLL OHNE DATUM).

Die vorgeschlagenen Maßnahmen/Baum sind analog zu den Begrifflichkeiten der ZTV-Baumpflege (FLL 2006) gewählt worden. Zur Dokumentation sind Fotos angefertigt worden.

4.1. Schadmerkmale

Für die Bäume wurde der Schädigungsgrad anhand der „Empfehlungen für die Schadstufenbestimmung für Bäume an Straßen und in der Stadt“ (TAUCHNITZ) eingeschätzt. Hierbei wird unter Berücksichtigung der Merkmale „Baumzustand allgemein“, „Kronenbereich“, „Starkast/Stammbereich“ und „Wurzelbereich“ eine Zuordnung zu einer Schädigungsstufe vorgenommen. Dabei werden folgende Stufen unterschieden:

Schadstufe	Schädigungsgrad (%)	Kennzeichnung
0	1 – 10	gesund bis leicht geschädigt
1	>10 - 25	geschädigt
2	>25 – 60	stark geschädigt
3	>60 – 90	sehr stark geschädigt
4	>90	absterbend

Tabelle 2: Einteilung der Schädigungsstufen (TAUCHNITZ, H. (2000))

4.2. Vitalität

Des Weiteren ist eine Einteilung des Baumes nach Vitalitätsstufen nach Roloff (ROLOFF 2001) vorgenommen worden. Dieser teilt die Vitalität anhand des Längentriebes im Wipfelbereich der Bäume wie folgt ein:

Vitalitäts- zustand	Phase	Kennzeichnung
0	Explorationsphase	baumarttypische Verzweigungsmuster, Netzwerk von Langtrieben
1	Degenerationsphase	Astreinigung in der Krone von innen nach außen, Bildung von spießartigen o. länglichen Strukturen, Verzweigungslücken
2	Stagnationsphase	Terminaltriebe reduzieren sich auf Kurztriebbildung. „Pinselartige“ Strukturen
3	Resignationsphase	Zerfall der Krone in Fragmente

Tabelle 3: Einteilung Vitalitätsstufen

5. Ergebnis

5.1. Grunddaten, Schadstufen und Vitalität

Die Linden weisen eine geschätzte Höhe von 12 Metern auf, der Stammdurchmesser liegt bei 26-37 cm (s. Tabelle). Die Linden sind als „gesund“ nach FLL-Kriterien einzustufen. Die Vitalität liegt zwischen der Explorations- und Degenerationsphase.

Die Robinie ist dem späteren Erwachsenenstadium zuzuordnen. Sie wird als geschädigt bewertet und befindet sich ebenfalls in der Degenerationsphase.

Tabelle 4: Grunddaten, Schädigungsgrad und Vitalität

Baum-Nr.	Art	Höhe Baum	Stammumfang	Schadstufe n. FLL	Vitalität n. Roloff	Beschreibung/Schäden
96	Robinie	16	125	1	1	Stämmlicantsnahme, Druckzwiesel Stamm, Einkürzungen Krone
102	Sommerlinde	12	81	0	0	
103	Sommerlinde	12	88	0	0	
104	Sommerlinde	12	91	0	0	
105	Sommerlinde	12	81	0	1	
106	Sommerlinde	12	116	0	1	

5.2. Bäume

Die Bäume (BNr. 102-106) stehen in einem Abstand von 2-2,2 m zur bestehenden Mauer. Die Krone ragt Richtung Mauer zwei oder mehr Meter über die Mauer heraus. Die Robinie steht nur in einem Abstand von 75 cm von der Mauer entfernt. Bei drei Bäumen waren oberirdisch verlaufende Wurzeln erkennbar.

Tabelle 5: Krone, anstehende Wurzeln

Baum-Nr.	Art	Kronenansatz Richtung Osten (Mauer) in m	östliche Krone, Durchmesser ab Stamm in m	westliche Krone, Durchmesser ab Stamm in m	anstehende Wurzeln
96	Robinie	>6	>7	5	Richtung Westen oberirdische erkennbar, gemorscht
102	Sommerlinde	3,1	4	3,7	keine oberflächlichen erkennbar
103	Sommerlinde	3,3	4	3	
104	Sommerlinde	3,1	>5 m	4	keine oberflächlichen erkennbar
105	Sommerlinde	3,1	>4 m	4	1 x Grobwurzel sichtbar Richtung Mauer
106	Sommerlinde	3,1	>4 m	5	2 x Grobwurzeln sichtbar Richtung Mauer

5.3. Planung

Laut Plan ((2024) ist die wassergebundene Wegedecke unmittelbar am Stammfuß der Bäume BNr. 106-103 geplant, BNr. 102 befindet sich im Traufbereich der geplanten Wegedecke. Nähere Angaben zur wassergebundenen Wegedecke (Abgrabungstiefe, Aufbaustärke) liegen nicht vor.

Es ist davon auszugehen, dass im Auskoffungsbereich für eine wassergebundene Wegedecke Wurzeln von den untersuchten Bäumen anzutreffen sind. Dies betrifft Fein-bis Schwachwurzeln, die wichtig für die Vitalität sind, als auch statisch wirksame Grob-Starkwurzeln.

6. Empfehlung

6.1. Abriss Mauer

- Im Vorfeld sollte ein genügender Baumschutz erfolgen, der stabil, ortsfest und ausreichend hoch (mind. 2 m) dimensioniert ist. Die Abstandsfläche zwischen Stamm und Baumschutz ist so groß wie möglich herzustellen, die Norm gibt 1,5 m ab dem Kronentraufbereich als Abstandsfläche vor.
- Um den Stamm vor herabstürzenden Mauerteilen zu schützen, wird ein Baumschutz mit einer dichten Belattung empfohlen.
- Ebenso ist der Boden zwischen Baum und Mauer (Wurzelbereich) vor möglichen Scherverletzungen durch eine Baggerschaufel bei Aufnehmen der Mauerreste zu schützen. Dies können z.B. Bohlen sein.
- Der Erhalt der Robinie (BNr. 96) muss auf Grund des dichten Wuchses, 76 cm von der Mauer ggf. im bauverlauf abgewogen werden. Es wird das Hinzuziehen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) empfohlen.
- In Abhängigkeit des Vorgehens ist für die Abrissarbeiten vermutlich mind. 2 m ab der Oberkante der Mauer ein Rückschnitt der Krone erforderlich. Ein unmittelbarer Bedarf ist bei folgenden Bäumen erkennbar: BNr. 106, 104, 103, 102, BNr. 96. Der erforderliche Umfang des Rückschnittes ist mit der ausführenden Firma abzustimmen. Es sind Rückschnitte bis Grobaststärke erforderlich.

6.2. Baumerhalt/Alternativen

- Die Bäume BNr. 106 und 105 befinden sich auf der geplanten wassergebundenen Wegedecke. Die Bäume BNr. 104 und 103 befinden sich ebenfalls mit dem Stammfuß noch innerhalb des geplanten Weges. Ein regelkonformer Bau einer wassergebundener Wegedecke ist bei Erhalt der Bäume nicht möglich.
- Bei Beibehaltung des geplanten Wegeverlaufs, wäre die behutsame Absaugung des Wurzelraums mit einem Saugbagger das Mittel der Wahl, alternativ eine Handschachtung. Der Erhalt aller Wurzeln, bis in den Feinwurzelbereich, ist anzustreben.

Der stammnahe Wurzelbereich (1,5 m) wird anschließend mit einem verdichtbaren Substrat, nach ZTV Vegtra Mü, Bauweise B (ZTVB-StB) aufgefüllt. *Überbaubare Vegetationstragschichten (Substrat B) sind verbesserte Vegetationstragschichten, die zusätzlich als durchwurzelbarer Unterbau unter Verkehrsflächen gem. ZTV SoB-StB 04 (Zusätzliche*

Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau) dienen.

- Alternativ Einbau von Wurzelbrücken, der Stammfußbereich wird durch Gitter befestigt und vor Verdichtung geschützt.

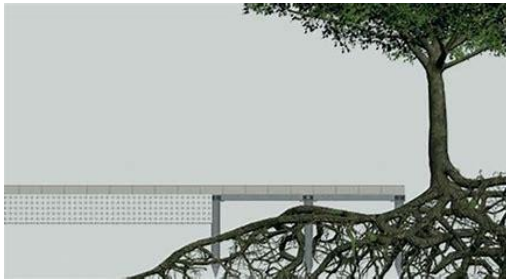


Abbildung 3: Wurzelbrücke (Beispielfoto Quelle: ArborGrid)

Die Arbeiten können im Traufbereich plus 1,5 m (gemäß. RAS LP-4, DIN 18920) nur mit dem Saugbagger oder in Handschachtung erfolgen. Die Arbeiten und ggf. Fällungen sind mit der UNB abzustimmen.

Die Bäume sind nach der Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO, 1982) geschützt.

7. Zusammenfassung

Im Rahmen der städtebaulichen Vereinbarung zum Besucher- und Informationszentrum (BIZ) des Deutschen Bundestages soll das Grundstück in der Scharnhorststraße zw. 29/30 in Berlin-Mitte als naturrechtliche Ausgleichsfläche hergerichtet werden, dafür muss u.a. eine Mauer abgerissen werden und es soll eine wassergebundene Wegedecke entstehen.

Die angrenzenden Bäume, die dicht an der Mauer stehen, wurden dafür mit den Grunddaten erfasst, die Vitalität und der Schädigungsgrad wurden erhoben. Es wurden Aussagen zum Baumerhalt getroffen.

Für die Baumaßnahmen wurden Empfehlungen ausgesprochen und auf Richtlinien hingewiesen.

06.12.2024

8. Fotodokumentation

BNr. 96, Ansicht



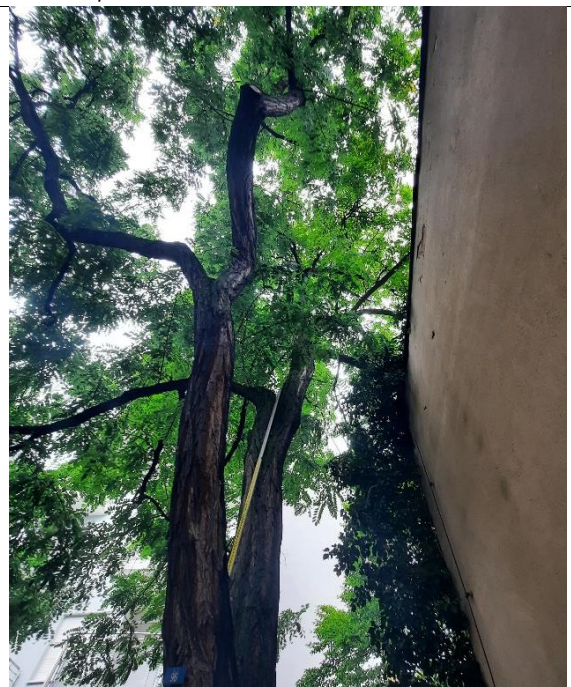
BNr. 96, Stamm mit Stämmplingsentfernung



BNr. 96, Abstand zur Mauer



BNr. 96, Teilansicht Krone



BNr. 96, Wurzeln oberirdisch



BNr. 96, Wurzeln oberirdisch, Detail



BNr. 102, Ansicht



BNr. 102, Ansicht Stamm, Abstand Mauer



BNr. 102, Ansicht Krone über der Mauer



BNr. 102, Darstellung Kronenweite westlich



BNr. 103, Ansicht rechter Baum (rechts) und BNr. 104 (links)



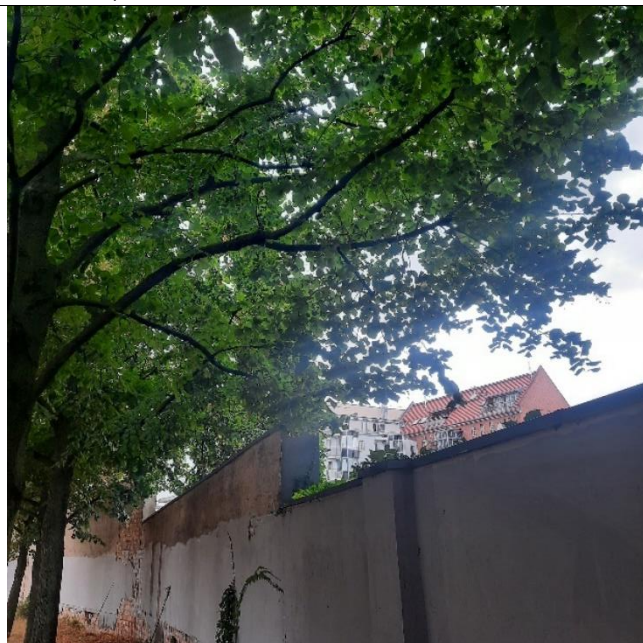
BNr. 103, Ansicht Abstand zur Mauer, anstehende Wurzel



BNr. 103, Detail Wurzel oberirdisch



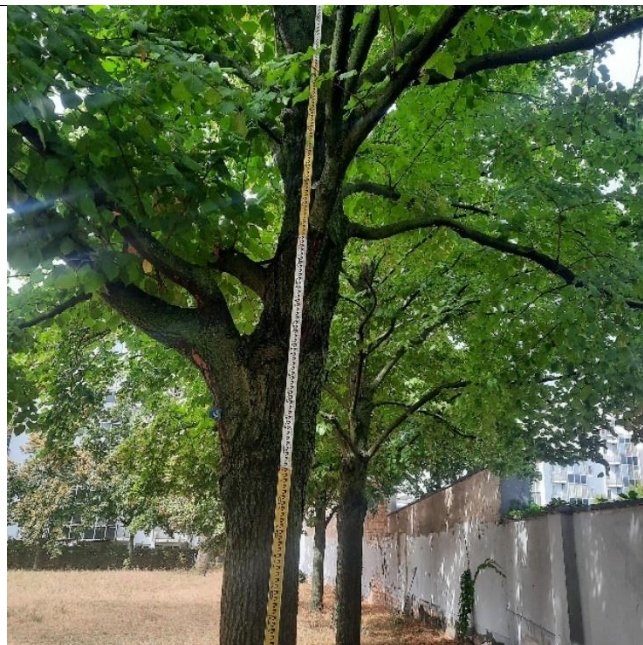
BNr. 103, Ansicht Krone über der Mauer



BNr. 104, Ansicht Abstand zur Mauer



BNr. 104, Ansicht Kronenbasis



BNr. 105, Ansicht



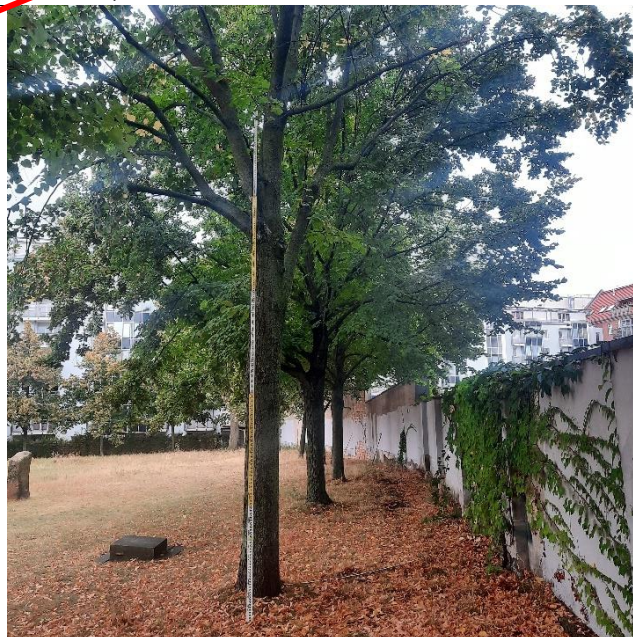
BNr. 105, Ansicht Kronenbasis



BNr. 105, oberirdisch verlaufende Grobwurzel



BNr. 105, Ansicht Krone oberhalb der Mauer



BNr. 106, Abstand zur Mauer, oberirdisch wachsende Wurzeln



BNr. 106, Detail von links



BNr. 106, Ansicht



BNr. 106, Ansicht Krone oberhalb der Mauer



9. Quellen

BALDER, EHLEBRACHT, MAHLER (1997): Straßenbäume. Patzer Verlag

DENGLER, R. (Erscheinungsjahr unbekannt): Baumdaten, Band 1

FLL (2006): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpflege – ZTV-Baumpflege. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 5. Auflage, 71 S.

FLL (2015) Empfehlungen für Baumpflanzungen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 2. Ausgabe, 63 S.

ROLOFF, A. (2001): Baumkronen, Verständnis und praktische Beachtung eines komplexen Naturphänomens. Ulmer Verlag. 164 S.

SINN, GÜNTER (2003): Baumstatik. Thalacker Medien

TAUCHNITZ, H. (2000): Empfehlungen für die Schadstufenbestimmung von Bäumen an Straßen und in der Stadt. in: Stadt und Grün – Das Gartenamt 49 (3/2000), S. 160-162.

WESSOLLY, ERB (1998): Baumstatik und Baumkontrolle. Patzer Verlag

Interne Quellen

Vorabzug Landschaftsarchitekten, 26.06.2024

Internetquellen

ZTV-VEGTRA-MÜ, 2016, [ZTV-VEGTRA-M-2016.PDF](#)

Verordnungen

BaumSchVO, 1982: Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung - BaumSchVO) vom 11. Januar 1982