

Stadt Nürnberg
Abteilung Planung und Bau Grün
z.H. Frau Diestelmeier
Bauhof 9
90402 Nürnberg

Unterlage 9.1

Landschaftspflegerische Eingriffswertung nach BayKompV

- Kurzugutachten -

Für den Umbau der Ostendstraße Bereich zwischen der Cheruskerstraße und der Lechnerstraße



Stand: 01.10.2018

1. Anlass

- 1.1. Vorhaben und Vorhabensträger
- 1.2. Bestehende Verhältnisse

2. Ein- und Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV

- 2.1. Eingriffe in die Naturgüter
- 2.2. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV

3. Bewertung des Baumbestands anhand der Kronevolumina

4. Untersuchung des Baumbestandes auf Vorkommen des Lindenprachtkäfers im Planungsgebiet

- 4.1. Vorkommen des Lindenprachtkäfers im Planungsgebiet
- 4.2. Maßnahmen zum Erhalt des Lindenprachtkäfers

5. Schlussbemerkung

6. Anhänge

- 6.1. Übersichtsplan - Planausschnitte Bestand M 1:1.000
- 6.2. Eingriffsplan Blatt 1 M 1:500
- 6.3. Eingriffsplan Blatt 2 M 1:500
- 6.4. Ausgleichsplan Blatt 1 M 1:500
- 6.5. Ausgleichsplan Blatt 2 M 1:500

1. Anlass

1.1 Vorhaben und Vorhabensträger

Die Stadt Nürnberg beabsichtigt den Bereich der Ostendstraße zwischen Cheruskerstraße und der Lechnerstraße auf einer Länge von 689 m zu erneuern. Es entsteht eine Rasengleisanlage der Straßenbau und der Einmündungsbereich in die Cheruskerstraße wird umgebaut (neue Abbiegespur). Im weiteren Verlauf entsteht ein klar gegliederter Verkehrsraum mit Gehweg, Parkstreifen, Radstreifen, Fahrbahn und Rasengleis. Das Vorhaben befindet sich in der Ostendstraße in Nürnberg. Folgende Flurnummern der Gemarkung 3445 Möbeldorf sind von den Planungen betroffen: 104, 105/2, 105/5, 106/3, 108/3, 110, 110/1, 110/9, 117/5, 120/21, 132/2, 175, 176, 176/3, 180, 180/6, 180/21, 181, 182, 184, 187/5, 189, 190/2, 191, 192, 193/4, 198/2

WLG Wollborn LandschaftsArchitekten GmbH wurde durch die Stadt Nürnberg mit der Erstellung eines überschlägigen Gutachtens beauftragt.

Die Bilanzierung des Eingriffes mit Ausgleichsplanungen erfolgt nach der Bayerischen Kompensationsverordnung auf Grundlage der Biotopwertliste. Zusätzlich wird für die Bewertung der Baumstandorte das überschlägige Kronenvolumen untersucht.

Folgende Inhalte wurden bei der Angebotsanfrage abgefragt:

- Bewertung der durch die Maßnahme geänderten Baumstandorte
- Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und Aufwertungen, sowie des gegebenenfalls zusätzlich erforderlichen Ausgleichs (gemäß BayKompV und anhand des Kronenvolumens)
- Erstellung eines Kurzgutachten - Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Untersuchung des Gehölzbestands auf Vorkommen des Lindenprachtkäfers

Für die Bewertung der betroffenen Strukturen wird eine saP Worst Case Analyse durchgeführt.

1.2 Bestehende Verhältnisse

Das Bearbeitungsgebiet umfasst eine Fläche von 20.656 qm und besteht im Wesentlichen aus Verkehrsflächen (Asphalt / Kopfsteinpflaster) und Gleisanlagen der Straßenbahn. Der bestehende Straßenraum wird beidseitig durch Stellplätze (Asphalt / Kopfsteinpflaster) und je einem straßenbegleitendem Geh- und Radweg i.d.R. aus Betonsteinplatten eingerahmt.

Insgesamt finden sich 18 Bäume als Straßenbegleitgün im Bearbeitungsgebiet wieder. Die offenen Baumscheiben (meist ca. 5 qm) stellen einen sehr begrenzten Lebensraum für Bäume dar (siehe Abb.1).



Abb.1: Baumscheibe



Abb.2: Hecke Schulhof

Folgende Baumarten sind zu finden:

Winter-Linde, holländische Linde, gewöhnliche Robinie, Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Feld-Ulme und Baum-Hasel.

Entlang der südlichen Straßenraumkante zwischen der Breitengraserstraße und der Lindnerstraße grenzt ein Schulhof an den öffentlichen Gehweg an. Als Abstandsgrün befindet sich hier eine Baum- und Heckenstruktur aus (B312) Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Robinie, Berg-Ahorn, Baum-Hasel, Berg-Ulme und (V51) 247 qm Grünflächen entlang Verkehrswegen, welche durch die Verbreiterung des Straßenraumes von der Maßnahme betroffen ist und entfernt werden muss. (siehe Abb.2)

Insgesamt befinden sich im Bearbeitungsgebiet 12.647 qm versiegelte Fläche (V11), 4.372 qm Rad-/Fußwege versiegelt (V31), 216 qm Rad-/Fußwege befestigt (V32), 283 qm als Flächen des Siedlungsbereichs (X12), 2.059 qm Gleisanlagen und deren Zwischenflächen (V21), und 767 qm Grünflächen entlang von Verkehrswegen (V51 - Baumscheiben).

2. Ein- und Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV

2.1 Eingriffe in die Naturgüter

Durch die Fällung von Einzelbäumen, den Eingriff die Heckenstruktur am Schulhof und das überbauen der offenen Baumscheiben, entsteht ein Eingriff mit Auswirkungen auf die Naturgüter.

2.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV

Durch den bestehenden hohen Versiegelungsgrad des Bearbeitungsgebietes, lässt sich der Eingriff auf wenige Stellen reduzieren:

- B 312 Fällung von 17 Einzelbäumen
- V 51 Versiegelung von Grünflächen und Gehölzbeständen entlang von Verkehrsflächen (offene Baumscheiben)
- V 32 Versiegelung von wasserdurchlässigen Geh- und Radwegen
- X 12 Versiegelung von Siedlungsbereichen (Misch- und Kernbereich)
- V51 Versiegelung von Grünflächen und Gehölzbeständen entlang von Verkehrsflächen (Heckenstruktur Schulhof)

Alle übrigen Flächen im Eingriffsbereich sind durch bestehende Gebäude oder den bestehenden Verkehrsraum überbaut oder versiegelt. Diese Flächen werden zukünftig weiterhin überbaut oder versiegelt sein, eine weitere Betrachtung dieser Flächen entfällt.

Als Baufeld und Baustelleneinrichtungsf lächen werden bestehende versiegelte Flächen genutzt. Somit entfällt eine weitere Betrachtung der Flächen.

Ermittlung der Beeinträchtigung und des Kompensationsbedarfes nach § 5 Abs. 3 BayKompV:

Biotop / Nutzungstyp	WP	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche in qm	Kompensationsbedarf (Wertpunkte)
B312 Einzelbäume / Baumgruppen / Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung	8 ¹⁾	Versiegelung, dauerhafte Überbauung	1	908	7.264
V32 Rad- / Fußweg und Wirtschaftsweg, wasserdurchlässig befestigt	1	Versiegelung, dauerhafte Überbauung	1	205	205
V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (Heckenstruktur Schulhof)	3	Versiegelung, dauerhafte Überbauung	1	247	741
V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (Baumscheiben)	3	Versiegelung, dauerhafte Überbauung	1	727	2.181
X12 Siedlungsbereiche, Misch- und Kerngebiete	1	Versiegelung, dauerhafte Überbauung	1	243	243
Summe					10.634

Tab. 1.1 Ermittlung der Beeinträchtigung und des Kompensationsbedarfes nach § 5 Abs. 3 BayKompV

Gemäß oben stehender Tabelle ergibt sich für das Eingriffsgebiet ein Kompensationsbedarf von **10.634 Wertpunkten**.

¹⁾ Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1

Folgende Maßnahmen seitens des Straßenbaus werden als Kompensationsmaßnahme angerechnet:

- Pflanzung von heimischen, standortgerechten Einzelbäumen als straßenbegleitende Allee
- Genaue Baumarten sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht festgelegt.
Es werden **30** Gehölze mit StU 25-30 gemäß dem Standardsortiment SÖR (Stand: 19.04.2017) gepflanzt.
- Die Durchführung der Maßnahme erfolgt im Zuge der Straßenbauarbeiten, voraussichtlich 2019.
Pro Neupflanzung wird eine Fläche von 10 qm zu Ansatz gebracht. Der reduzierte Flächenansatz begründet sich mit dem beengten Raum für Straßenbäume und der geringen Fläche an offener Baumscheibe (gegenüber einer Feldpflanzung).
- Entsiegelung bestehender Verkehrsfläche und Anlage von Rasengleisanlagen auf eine Fläche von 2.059 qm.
- Entsiegelung bestehender Verkehrsflächen durch Anlegen von offenen Baumscheiben und Straßenbegleitgrün auf einer Fläche von 461qm
- Entsiegelung bestehender Verkehrsflächen durch Anlegen von fugenoffenen Belagsflächen auf einer Fläche von 183 qm

Ermittlung Kompensationsumfang nach § 8 Abs. 1 BayKompV:

Fläche in qm	Ausgangs- und Prognosezustand des Schutzgut Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche		Aufwertung durch die Kompensations- maßnahme in Wertpunkten im Prognosezeitraum von 25 Jahren	Kompensa- tionsumfang in Wertpunkten
2.009	V11 Verkehrsflächen des Straßen und Flugverkehrs, versiegelt 0 WP	V23 Gleisanlagen und Zwischenflächen, begrünt 4 WP	4	8.036
247	V11 Verkehrsflächen des Straßen und Flugverkehrs, versiegelt 0 WP	V51 Grünfläche und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z.B: auf Böschungen und weiteren Nebenflächen) 3 WP	3	741
124	V11 Verkehrsflächen des Straßen und Flugverkehrs, versiegelt 0 WP	V12 Verkehrsfläche des Straßen und Flugverkehrs, befestigt 1 WP	1	124
234	V31 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt 0 WP	V51 Grünfläche und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z.B: auf Böschungen und weiteren Nebenflächen) 3 WP	3	702
110	V31 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt 0 WP	V12 Verkehrsfläche des Straßen und Flugverkehrs, befestigt 1 WP	1	110
14	V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt 1 WP	V51 Grünfläche und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z.B: auf Böschungen und weiteren Nebenflächen) 3 WP	2	28

Fläche in qm	Ausgangs- und Prognosezustand des Schutzgut Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche		Aufwertung durch die Kompensations- maßnahme in Wertpunkten im Prognosezeitraum von 25 Jahren	Kompensa- tionsumfang in Wertpunkten
29	X12 Siedlungsbereiche, Misch- und Kerngebiete 1 WP	V51 Grünfläche und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z.B: auf Böschungen und weiteren Nebenflächen) 3 WP	2	58
120	V11 Verkehrsflächen des Straßen und Flugverkehrs, versiegelt 0 WP	B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegen einheimischen standortgerechten Arten junger Ausprägung 5 WP	5	600
120	V31 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt 0 WP	B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegen einheimischen standortgerechten Arten junger Ausprägung 5 WP	5	600
50	V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt 1 WP	B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegen einheimischen standortgerechten Arten junger Ausprägung 5 WP	4	200
10	V51 Grünfläche und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z.B: auf Böschungen und weiteren Nebenflächen) 3 WP	B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegen einheimischen standortgerechten Arten junger Ausprägung 5 WP	2	20
Summe				11.219

Tab. 1.2 Ermittlung Kompensationsumfang nach § 8 Abs. 1 BayKompV

Gegenüberstellung Eingriff - Kompensation

Kompensationsbedarf (Wertpunkte)	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
10.634	11.219

Tab. 1.3 Gegenüberstellung Eingriff - Kompensation

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen kann der Eingriff vollumfänglich ausgeglichen werden.

Die Flächen werden durch den Vorhabenträger angelegt und unterhalten.

3. Bewertung des Baumbestands anhand der Kronenvolumina

Um das Verhältnis der im Zuge der Straßenplanung gefälltten Bäume zu den Neupflanzungen zu untersuchen wird zusätzlich folgende Bilanzierung vorgenommen:

- Ermittlung des Kompensationsbedarfs anhand der Kronenvolumina der zu fällenden Bestandsbäume
- Ermittlung der Kronenvolumina der Neupflanzungen als Ausgleich

Kronenvolumen der Bestandsbäume

Baum-nr.	Kronen-durchmesser	Kronen-höhe	Kronen-form	Volumen-körper in cbm	Abzug aufgrund der tatsächlichen Kronenform vom geometrischen Grundkörper in %	Kronen-volumen in cbm
20	9	8	Kugel	321	20 %	256,8
21	10	8	Kugel	382	20 %	305,6
32	8	4	Kegel	67	40 %	40,2
33	6	5	Kugel	48	20 %	38,4
38	6	5	Zylinder	59	10 %	53,1
40	10	9	Zylinder	706	40 %	423,6
43	7	4	Kegel	51	25 %	38,25
44	10	8	Kugel	380	15 %	323
45	5	7	Kegel	46	15 %	39,1
46	11	7	unterteilt in 2 Zylinder	335	15 %	284,75
46a)	5,5	7	Kegel	55	25 %	41,25
47	8	7	Kugel	220	15 %	187
48	7	7	Kugel	180	40 %	108
49	12	10	Kugel	697	5 %	662,15
50	4,5	4	Kegel	21	15 %	17,85
51	4	4	Kegel	17	45 %	9,35
52	11	4	Zylinder	138	30 %	96,6
Summe Volumenkörper in cbm				3.723	Kronenvolumen Gesamt in cbm	2.925

Tab. 1.4 Ermittlung Kronenvolumen der Bestandsbäume

Ermittlung Kompensationsumfang aufgrund der Kronenvolumina der neu zu pflanzenden Bäume

Annahmen (Entwicklungszeitraum 5 Jahre)	Berechnung (Entwicklungszeitraum 5 Jahre)
Kronenhöhe: 4,50 m	Kronenhöhe: 6,50 m
Kronenbreite: 3,00 m	Kronenbreite: 4,5 m
Jahreszuwachs: H 40 cm, B 30 cm ²⁾	Volumenkörper:
Volumenkörper pro Baum: Zylinder	$\pi \times (2,25)^2 \times 6,5 = \text{ca. } 103 \text{ cbm}$

²⁾ Berechnungsgrundlage für den Jahreszuwachs: Acer platanoides - Spitz-Ahorn

Tab. 1.5 Methodik zur Berechnung des Kronenvolumen der Neupflanzungen

Kronenvolumen pro Baum StU 25-30	Stückzahl zu pflanzende Bäume
103 cbm	30
Kronenvolumen Gesamt in cbm	3.090

Tab. 1.6 Ermittlung gesamtes Kronenvolumen der Neupflanzungen

Gegenüberstellung Eingriff - Kompensation der Kronenvolumina

Kompensationsbedarf (cbm)	Kompensationsumfang (cbm)
2.925	3.090

Tab. 1.7 Gegenüberstellung der Kronenvolumina von Bestandsbäumen und Neupflanzungen

Durch die Neupflanzung von entsprechenden Gehölzen kann der Eingriff vollständig kompensiert werden. Aufgrund der geplanten Neupflanzung von 30 Bäumen müssen diese mindestens einer Qualität von StU 25-30 entsprechen um den Verlust an Kronenvolumen auszugleichen. Für den Ausgleich des Kronenvolumens wurde eine Entwicklungszeit von 5 Jahren angesetzt.

4. Untersuchung des Baumbestandes auf Vorkommen des Lindenprachtkäfers im Planungsgebiet

4.1 Vorkommen des Lindenprachtkäfers im Planungsgebiet

Bei einer Begehung am 9. Mai 2017 wurden keine Imagines des Lindenprachtkäfers gesichtet. Jedoch befanden sich an drei Straßenbäumen frisch geöffnete Brutkammern bzw. Fraßgänge des Lindenprachtkäfers. Aufgrund dieser Spuren kann bei den entsprechenden Gehölzen auf einen aktuellen Befall durch den Käfer geschlossen werden.

Von den betroffenen Bäumen befindet sich nur Baumnummer 43 innerhalb der Baumaßnahme und ist zur Fällung gekennzeichnet. Die anderen beiden Gehölze befinden sich außerhalb, angrenzend an den östlichen Bereich des Planungsgebiets (siehe Abb.3).

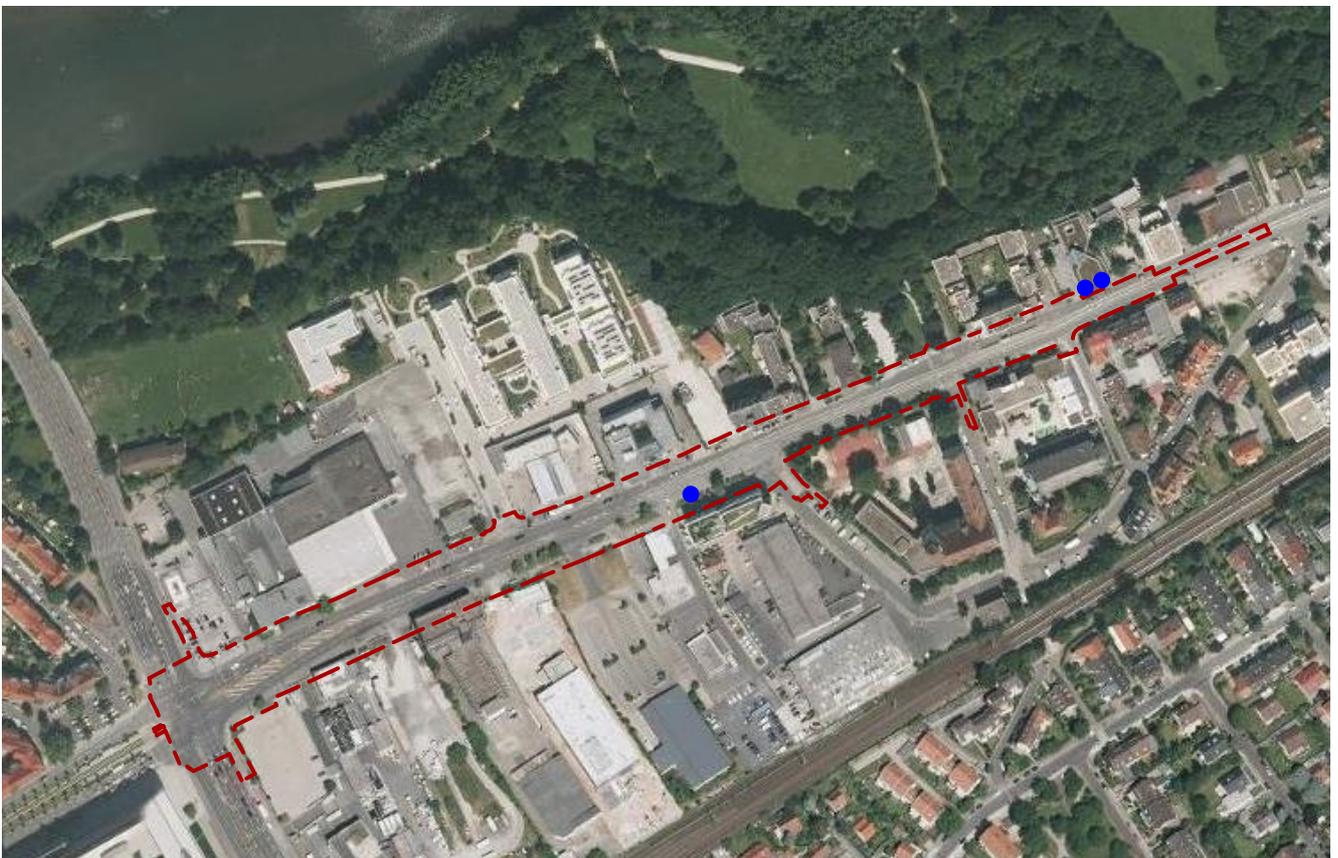


Abb.3: Standorte der Befallenen Linden in der Ostendstraße

4.2 Maßnahme zum Erhalt der Vorkommen des Lindenprachtkäfers

Um den Bestand des Lindenprachtkäfers zu sichern sollten befallene Gehölze so lange wie möglich erhalten werden. Die Fällung hat im Februar vor Beginn der Baumaßnahme zu erfolgen und die Gehölzteile sind in das ca. 38 qm große Ersatzhabitat auf das Grundstück mit der Flurnummer 291/3 der Gemarkung Laufamholz zu bringen und dort stehend zu lagern (siehe Abb.4).

Somit können sich die Larven noch so lange wie möglich im stehenden Holz entwickeln und die vollständig entwickelten Käfer im Frühjahr in dem neuen Habitat ausfliegen.



Abb.4: Übersichtsplan - Ersatzhabitat für den Lindenprachtkäfer

5. Schlussbemerkung

Die vorliegende Erläuterung ist ausschließlich für den Gebrauch durch den Auftraggeber bestimmt und darf von diesem nur in seiner Gesamtheit, d. h. ohne Entfernen oder Hinzufügen von Teilen, verwendet oder an Dritte weitergegeben werden.

Aufgestellt: 01.10.2018 (VS)



Dipl.-Ing. Jürgen Wollborn
LandschaftsArchitekt bdlA



Dipl.Ing. Veronika Stokklauser
LandschaftsArchitektin

Unterschrift Bauherr:

Stadt Nürnberg