

2. S-Bahn-Stammstrecke München

3. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA 2

(Fällung einer Platane am Marienhof)

Erläuterungsbericht

Planfeststellungsabschnitt 2

Vorhabenträger:

DB NETZE

DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 3, 80634 München

DB NETZE

DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München

DB NETZE

DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

DB NETZE

DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Planänderung nach §§ 18, 18d AEG
i.V.m. § 76 Abs. 2 VwVfG
erteilt am 18.10.2017
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München
Az.: 65113-651pā/003-2017#014

im Auftrag der DB AG



München, den 20.09.2017
Erstellt im Auftrag der DB AG

Beteiligte Planer und Gutachter:

Sachverständigenbüro Dr. Georges Lesnino

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Allgemeines	5
1.1	Vorbemerkung.....	5
1.2	Gegenstand dieses Planänderungsantrags.....	5
1.3	Anlass des Planänderungsantrags.....	5
1.4	Betroffene Planunterlagen.....	6
1.5	Betroffene Gebietskörperschaften.....	6
1.6	Korrespondierende Planungen.....	7
1.6.1	Planungen der DB AG.....	7
1.6.2	Planungen Dritter.....	7
2	Erläuterung der geänderten Planung	8
2.1	Planfestgestellte Ausgestaltung der Maßnahme S1.....	8
2.2	Geänderte Ausgestaltung der Maßnahme S1.....	10
2.3	Auflagen der Behörden.....	12
3	Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme	13
4	Naturschutz	14
5	Auswirkungen auf die Umwelt	15
5.1	Vorbemerkung.....	15
5.2	Ergebnisse der UVP-Vorprüfung.....	15

Abkürzungsverzeichnis

A

AEG Allgemeines Eisenbahngesetz

B

BE Baustelleneinrichtung

Bf Bahnhof

Bft Bahnhofsteil

BW Bauwerk

D

DB (bei Grunderwerb) Dienstbarkeit für Landschaftspflegerische Maßnahmen

DB AG Deutsche Bahn AG

E

EBA Eisenbahn-Bundesamt

L

LBP Landschaftspflegerischer Begleitplan

LHM Landeshauptstadt München

M

MüABI Amtsblatt der Landeshauptstadt München

N

Nr. Nummer

O

o.g. oben genannt

P

PFA Planfeststellungsabschnitt

Begriffsdefinitionen

Soweit zum Verständnis nicht zwingend erforderlich, wird in den Unterlagen auf den Namensteil „München“ in den Betriebsstellenbezeichnungen verzichtet.

2. S-Bahn-Stammstrecke

Bezeichnet wird hiermit die neu zu errichtende zweigleisige S-Bahnstrecke, beginnend im Bf Laim und endend im Bf Leuchtenbergring mit den dazwischen liegenden Haltepunkten Hauptbahnhof Bahnhofplatz, Marienhof und Ostbahnhof tief. Die 2. S-Bahn-Stammstrecke dient der Entlastung und Ertüchtigung der bestehenden S-Bahnstrecke und umfasst den Neubau einer zweigleisigen elektrifizierten S-Bahnstrecke zwischen den S-Bahnhöfen Laim und Ostbahnhof. Das Gesamtbauvorhaben beinhaltet drei neue unterirdische Stationen am Hauptbahnhof, am Marienhof und am Ostbahnhof sowie den Umbau bzw. die Erweiterung der Stationen in Laim und am Leuchtenbergring.

EBA-Richtlinie und Leitfaden

Verwaltungsvorschriften des Eisenbahn-Bundesamtes, die den Planungen des Vorhabenträgers zugrunde gelegt werden:

- Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes: „Planfeststellungsrichtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes sowie Betriebsanlagen von Magnetschwebbahnen“.
- Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes: „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen“.

1 Allgemeines

1.1 Vorbemerkung

Der Planfeststellungsabschnitt PFA 2 ist Teil des Gesamtprojekts „2. S-Bahn-Stammstrecke“.

Für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke wurde vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Außenstelle München, am 24.08.2009 die Planfeststellung nach § 18 AEG erteilt. Die gegen diesen Planfeststellungsbeschluss erhobenen Klagen hat der Bayerische Verwaltungsgerichtshof, soweit sie nicht zurückgenommen oder sich auf andere Weise erledigt haben, zuletzt mit Urteil vom 11.05.2011, 22 A 09.40057, abgewiesen. Soweit gegen die Urteile des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs Rechtsmittel eingelegt wurden, haben sich diese Verfahren durch Prozessvergleiche einvernehmlich erledigt. Der Planfeststellungsbeschluss vom 24.08.2009 ist seit dem 20.12.2013 bestandskräftig.

Es wurden im PFA 2 bereits zwei Planänderungsverfahren durch Erteilung eines Planänderungsbeschlusses abgeschlossen. Eine weitere Planänderung betreffend die Art und die Lage der planfestgestellten Linienführung der Bauwasserableitung ist derzeit in Bearbeitung.

Die 3. Planänderung soll den festgestellten Plan für den Planfeststellungsabschnitt PFA 2 vor der Fertigstellung ändern.

1.2 Gegenstand dieses Planänderungsantrags

Diese Planänderung beinhaltet die Fällung einer Platane im Bereich des Marienhofes Ecke Schrammerstraße / Theatinerstraße sowie den Antrag, eine Befreiung von der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München (BaumSchV) vom 18.01.2013 (MÜABI. S. 66) zu erteilen. Derzeit sind der Schutz des Baumes und die Ergreifung entsprechender Maßnahmen planfestgestellt.

1.3 Anlass des Planänderungsantrags

Die Planänderung wird veranlasst durch die am Marienhof stattfindenden Spartenverlegungen im Zuge der Bautätigkeit zur 2. S-Bahn-Stammstrecke.

Im Rahmen der Vorabmaßnahmen am Marienhof wird ein Mischwasserkanal verlegt, der zukünftig entlang der Schrammerstraße verläuft und an der Ecke Theatinerstraße / Schrammerstraße in Richtung Norden abknickt. Der Kanal wird mit einem Abstand von 2,5 m unmittelbar an der dort stehenden Platane entlang geführt. Dieser wird mit Bohrpfählen und als Berliner Verbau errichtet. Das Bohrpfahlgerät hat eine Höhe von ca. 20 m und reicht 5 m tief in die Erde.

Im Rahmen eines Gutachtens, das zur Prüfung des Erhaltes des Baumes beauftragt wurde, wurde eine Wurzelortung an der Platane durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, dass sich die Wurzelausbreitung über einen Durchmesser von ca. 11 m um den Stammfuß der Platane erstreckt. In 2,5 km Entfernung zum Stammfuß befinden sich statisch wirksame Wurzeln.

Durch die Baugrube des HP Marienhof, sowie durch die Verlegung des Mischwasserkanals wird das Wurzelwerk beidseitig in einem Abstand von ca. 2,5 m vom Stammfuß abgetrennt. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung der statisch wirksamen Wurzeln auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Platane. Das beauftragte Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass ein Erhalt der Platane an dieser Stelle bei Durchführung beschriebener Maßnahme nicht zu verantworten ist. Die Verkehrssicherheit der Platane ist nicht mehr gegeben.

Eine fachgerechte Verpflanzung der Platane zeigt sich auf Basis des Gutachtens und weiterer geführter Fachgespräche mit der Firma Opitz International, Großbaumverpflanzungen, als nicht durchführbar. Die Voraussetzung für eine Verpflanzung ist ein spartenfreier Raum von ca. 5*15 m, um den Ballen für die Verpflanzung zuschneiden zu können. Dieser spartenfreie Raum liegt am Baumstandort in keiner Richtung vor. Ein Abtransport des Baumes aus dem innerstädtischen Bereich kann aufgrund der vorliegenden Ortsverhältnisse wie u.a. Oberleitungsanlagen der Straßenbahn und Brückenunterführungen ausschließlich liegend erfolgen. Dafür müsste der Baum auf max. 4*4 m Kronen- bzw. Ballenausmaße zurückgeschnitten werden, was einer Verringerung des Wurzel- und Ballenraumes von über 50% entsprechen würde. Es muss bei einem solch umfangreichen Rückschnitt damit gerechnet werden, dass der Baum diesen Rückschnitt nicht überlebt.

In Anbetracht der vorgenannten Aspekte muss der Baum gefällt werden.

1.4 Betroffene Planunterlagen

Die Planänderung betrifft die planfestgestellten Unterlagen:

- Unterlage Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan, Planfeststellungsabschnitt 2 (Anlage 16.1A)
- Unterlage Konfliktplan Landschaftspflegerischer Begleitplan Bau – km 105,9+96 – 106,9+15, Planfeststellungsabschnitt 2 (Anlage 16.2)
- Unterlage Maßnahmenplan Landschaftspflegerischer Begleitplan Bau – km 106,5+82 – 107,2+70, Planfeststellungsabschnitt 2 (Anlage 16.3)

1.5 Betroffene Gebietskörperschaften

Betroffene Gebietskörperschaft ist die Landeshauptstadt München, Gemarkung München 1.

1.6 Korrespondierende Planungen

1.6.1 Planungen der DB AG

Im Planfeststellungsabschnitt 2 existieren im unmittelbar betroffenen Bereich der Planänderung keine konkretisierten Planungen der DB AG und ihrer Konzernunternehmen, die berührt werden könnten.

1.6.2 Planungen Dritter

Im Planfeststellungsabschnitt 2 existieren im unmittelbar betroffenen Bereich der Planänderung keine konkretisierten Planungen Dritter, die berührt werden könnten.

2 Erläuterung der geänderten Planung

2.1 Planfestgestellte Ausgestaltung der Maßnahme S1

Nachfolgend wird die von der Änderung betroffene festgestellte Planung dargestellt.

Seite 28 des LBP Erläuterungsberichts (Anlage 16.1A) lautet auszugsweise:

„[...] Am Marienhof werden ~~37-37~~ 40 Bäume [...] gerodet.“

Seite 31 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Im oberirdischen Bereich des Marienhofes werden für die Baustelleneinrichtungsfläche bzw. Baugrube 37 Bäume gefällt.

[...]

Drei weitere Platanen an der Ecke Schrammerstraße / Residenzstraße (alle geschützt gem. der Baumschutzverordnung der LH München) müssen im Zuge der Verlegung der Schmutzwasserleitung ebenfalls gerodet werden.

[...]

Ein Ausgleich für die Rodung der 3 Platanen erfolgt im Rahmen der Neupflanzung eines Baumkarrees aus 66 Bäumen im Zuge der Neugestaltung des Marienhofes [...]"

Seite 33 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Konfliktbereich K2: Marienhof

Landschaft / Stadtbild: Baubedingter Verlust prägender städtischer Grünstrukturen (Rodung von ~~37~~40 Bäumen)“

Seite 40 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Maßnahmenbereich M2 Marienhof:

Der Maßnahmenbereich beinhaltet Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und der Baugrube. Im Bereich des Marienhofes erfolgt die Wiederherstellung der Oberfläche dergestalt, dass das Wettbewerbsergebnis der Landeshauptstadt München, Baureferat Gartenbau, als Grundlage für die Wiederherstellung gewählt wird.

Die Pflanzung von 38 Bäumen (voraussichtlich *Sophora japonica*, alternativ *Robinia pseudoacacia* oder *Gleditsia triacanthos*) im Rahmen der Neugestaltung des Marienhofes sowie die Neuanlage der Rasenfläche auf dem Marienhof erfolgen gemäß der Planung der LHM auf Grundlage des Wettbewerbsentwurfs von bbz landschaftsarchitekten und atelier pk, Berlin. Zudem ist die Errichtung von Schutzzäunen an den vorhandenen und während der Bauzeit zu erhaltenen Platanen vorgesehen (Ecke Theatinerstraße / Schrammerstraße bzw. Ecke Dienerstraße / Landschaftsstraße).“

Seite 46 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Bauzeitliche Schutzzäune (S1):

Im PFA2 sind Schutzzäune in folgenden Bereichen vorgesehen:

ca. Bau km	Lage	Länge
106,76-106,88	Marienhof	20-35 m“

Seite 49 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (G1):

Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M1, M2, M3

Im Maßnahmenbereich M2 werden auf Grundlage des Wettbewerbentwurfes für den Marienhof von bbz landschaftsarchitekten und atelier pk, Berlin, anteilig 38 Bäume gepflanzt (lt. Wettbewerbentwurf Neuanlage eines Baumkarrees aus insgesamt 66 Bäumen).“

Seite 50 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Maßnahmen – Nr.: S1

Gesamtlänge (Zaun), ca.: 420-325 m

Abschnitt: PFA 2

Bau km: 106,76-106,88“

Textfeld des Konfliktplanes Bau – km 105,9+96 – 106,9+15 lautet auszugsweise:

„K2 Konfliktbereich Marienhof:

Verlust von 40 stadtbildprägenden Bäumen“

Textfeld des Maßnahmenplanes Bau – km 106,5+82 – 107,2+70 lautet auszugsweise:

„M2 Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen im Bereich Marienhof:

G1: Pflanzung von 38 Bäumen im Rahmen der Neugestaltung des Marienhofes

...

S1 Planzeichen an der Platane Ecke Schrammerstraße / Theatinerstraße“

2.2 Geänderte Ausgestaltung der Maßnahme S1

Seite 28 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„[...] Am Marienhof werden ~~37-37-40~~ 41 Bäume [...] gerodet.“

Seite 31 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Im oberirdischen Bereich des Marienhofes werden für die Baustelleneinrichtungsfläche bzw. Baugrube 37 Bäume gefällt.

[...]

Drei weitere Platanen an der Ecke Schrammerstraße / Residenzstraße sowie eine Platane an der Ecke Schrammerstraße / Theatinerstraße (alle geschützt gem. der Baumschutzverordnung der LH München) müssen im Zuge der Verlegung der Schmutzwasserleitung ebenfalls gerodet werden.

[...]

Ein Ausgleich für die Rodung der ~~3-4~~ Platanen erfolgt im Rahmen der Neupflanzung eines Baumkarrees aus 66 Bäumen im Zuge der Neugestaltung des Marienhofes [...]

Seite 33 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Konfliktbereich K2: Marienhof

Landschaft / Stadtbild: Baubedingter Verlust prägender städtischer Grünstrukturen (Rodung von ~~37-40~~ 41 Bäumen)“

Seite 40 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Maßnahmenbereich M2 Marienhof:

Der Maßnahmenbereich beinhaltet Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und der Baugrube. Im Bereich des Marienhofes erfolgt die Wiederherstellung der Oberfläche dergestalt, dass das Wettbewerbsergebnis der Landeshauptstadt München, Baureferat Gartenbau, als Grundlage für die Wiederherstellung gewählt wird.

Die Pflanzung von ~~30~~ 40 Bäumen (voraussichtlich *Sophora japonica*, alternativ *Robinia pseudoacacia* oder *Gleditsia triacanthos*) im Rahmen der Neugestaltung des Marienhofes sowie die Neuanlage der Rasenfläche auf dem Marienhof erfolgen gemäß der Planung der LHM auf Grundlage des Wettbewerbserwerbsentwurfs von bbz landschaftsarchitekten und atelier pk, Berlin. Zudem ist die Errichtung von Schutzzäunen an den vorhandenen und während der Bauzeit zu erhaltenen Platanen vorgesehen (~~Ecke Theatinerstraße / Schrammerstraße bzw. Ecke Dienerstraße / Landschaftsstraße~~)“

Seite 46 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Bauzeitliche Schutzzäune (S1):

Im PFA2 sind Schutzzäune in folgenden Bereichen vorgesehen:

ca. Bau km	Lage	Länge
106,76-106,88	Marienhof	20 m 20 m“

Seite 49 LBP des Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (G1):

Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M1, M2, M3

Im Maßnahmenbereich M2 werden auf Grundlage des Wettbewerbentwurfes für den Marienhof von bbz landschaftsarchitekten und atelier pk, Berlin, anteilig ~~30~~ 40 Bäume gepflanzt (lt. Wettbewerbentwurf Neuanlage eines Baumkarrees aus insgesamt 66 Bäumen).“

Seite 50 des LBP Erläuterungsberichts lautet auszugsweise:

„Maßnahmen – Nr.: S1

Gesamtlänge (Zaun), ca.: ~~420-325~~ 310 m

Abschnitt: PFA 2

Bau km: 106,76-106,88“

Textfeld des Konfliktplanes Bau – km 105,9+96 – 106,9+15 lautet auszugswise:

„K2 Konfliktbereich Marienhof:

Verlust von ~~40~~ 41 stadtbildprägenden Bäumen“

Textfeld des Maßnahmenplanes Bau – km 106,5+82 – 107,2+70 lautet auszugswise:

„M2 Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen im Bereich Marienhof:

G1: Pflanzung von ~~33~~ 40 Bäumen im Rahmen der Neugestaltung des Marienhofes [...]

~~S1 Planzeichen an der Platane Ecke Ochrammerstraße / Theatinerstraße~~

[...]“

2.3 Auflagen der Behörden

3 Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme

Es findet keine Änderung des Flächenbedarfs und der Grundinanspruchnahme gegenüber den planfestgestellten Flächen statt.

Die für die Fällung beanspruchte Fläche ist Bestandteil des festgestellten Plans im Planfeststellungsabschnitt 2 (Anlage 15.1, Seite 11; Anlage 15.2).

4 Naturschutz

Die Planänderung steht in Einklang mit naturschutzrechtlichen Regelungen.

Die antragsgegenständliche Platane liegt innerhalb des sachlichen und räumlichen Geltungsbereichs der o.g. Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München. Hiernach sind alle in diesem Gebiet stehenden Gehölze (Bäume und Sträucher), die einen Stammumfang von 80 cm und mehr in 100 cm Höhe über dem Erdboden haben, unter Schutz gestellt (§ 1 Abs. 1 BaumSchV, zu hier nicht einschlägigen Ausnahmen siehe § 1 Abs. 4 BaumSchV).

Die Fällungsgenehmigung kann erteilt werden, weil eine Befreiungslage besteht. Die Erteilung einer Befreiung nach § 5 Abs. 3 BaumSchV i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG setzt voraus, dass diese aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Durch Gründe des Wohls der Allgemeinheit gedeckt sind alle Maßnahmen, an denen ein öffentliches Interesse besteht. Liegt ein solches vor, ist zu prüfen, ob es die Befreiung erfordert. Eine Befreiung ist nicht erst dann erforderlich, wenn den Belangen der Allgemeinheit auf keine andere Weise als durch die Befreiung entsprochen werden könnte, sondern schon dann, wenn es zur Wahrnehmung des jeweiligen öffentlichen Interesses vernünftigerweise geboten ist, mit Hilfe der Befreiung das Vorhaben an der vorgesehenen Stelle zu verwirklichen (zum Ganzen: OVG Nordrhein-Westfalen, B. v. 09.06.2017, 8 B 1264/16, juris Rn. 7).

Infrastrukturelle Ziele begründen ein solches öffentliches Interesse (BayVGH, B. v. 19.08.2014, 8 CS 14.1300, juris Rn. 15). Es wird daher vollumfänglich verwiesen auf die Planrechtfertigung der 2. S-Bahn-Stammstrecke und die in diesem Zusammenhang dargelegten öffentlichen Infrastrukturinteressen an einem verbesserten Angebotskonzept sowie einem sicheren und störungsfreieren Eisenbahnbetrieb auf der Münchner S-Bahn (Anlage 1 der Planunterlagen, Seite 2 ff.; Planfeststellungsbeschluss vom 24.08.2009, Seite 75 ff.). Wie bereits oben unter Ziff. 1.3 dargelegt, bedarf es zur Verwirklichung vorhabensbedingter baulicher Maßnahmen die Fällung der Platane; eine fachgerechte Verpflanzung ist unzulässig.

Durch die gemäß Ziff. 2.2 und 2.3. geänderten konzeptionellen Gestaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen werden nachhaltige Beeinträchtigungen des Stadtbilds vermieden und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kompensiert.

5 Auswirkungen auf die Umwelt

5.1 Vorbemerkung

Für das Vorhaben war eine UVP-Vorprüfung (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG durchzuführen. Ziel der UVP-Vorprüfung war die überschlägige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der antragsgegenständlichen Änderung der Maßnahme durch das Fällen der Platane (Ecke Theatinerstraße / Schrammerstraße) auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter.

Die UVP-Vorprüfung wurde auf der Basis des Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen im – Stand: Juli 2015 – Teil II des Eisenbahn-Bundesamts erstellt.

Es erfolgte eine überschlägige Abprüfung, inwieweit die Planänderung eine Umweltrelevanz hat und damit einen unmittelbaren und / oder mittelbaren Einfluss auf die Schutzgüter ausübt und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auslöst. Aufbauend auf der IST-Situation der Schutzgüter wurden die umwelterheblichen Auswirkungen der Änderung untersucht und einer verbalargumentativen Bewertung unterzogen. Dabei wird auch berücksichtigt, ob die für sich genommen nicht UVP-pflichtige Änderung im Zusammenwirken mit dem Grundvorhaben zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt (vgl. BVerwG, U. v. 25.06.2014, 9 A 1.13, juris Rn. 22 f.). Die Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen erfolgte unter Berücksichtigung von möglichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. § 7 Abs. 5 Satz 1 UVPG).

5.2 Ergebnisse der UVP-Vorprüfung

Die o.g. Änderung der Maßnahme durch das Entfernen der Platane (Ecke Theatinerstraße / Schrammerstraße) gegenüber der ursprünglichen, unanfechtbar planfestgestellten Planung berührt die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Platane trägt durch die Wohlfahrtswirkungen eines Großbaumes zu Luftreinigungs- und Kühlungsprozessen bei.

- Tiere, Pflanzen und die biologische Gesundheit

Die Platane stellt einen Lebensraum für Mikroorganismen sowie einen Teillebensraum für Vögel dar, der bauzeitlich entfällt.

- Luft, Klima und Landschaft

Die Platane bringt oben genannte Wirkungen für Luft und Mikroklima mit. Der Großbaum ist ein prägendes Element des Landschaftsbildes am Marienhof.

Die vorgenannten Auswirkungen der Baumfällung auf die Schutzgüter sind unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen unerheblich. Die Wirkung der Platane auf die vorgenannten Schutzgüter ist während der Bauzeit am Marienhof infolge des Betriebs der Baustelle am Marienhof (Höhe der Verbauten und Anlagen) und der damit verbundenen Sichtbeschränkungen sehr eingeschränkt. Nach Einstellung des Baustellenbetriebs wird der Marienhof in konzeptionell umfassend neuer Gestalt als urbaner Freiraum wiederhergestellt. Vorhabensbedingte Eingriffe werden dadurch ausgeglichen. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere wird gemindert, indem der Baum in der vogelbrutfreien Zeit zwischen Oktober und Februar gefällt wird.

Es sind daher durch die Planänderung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Dr. Georges Lesnino

Diplom-Forstwirt (Univ.)

Sachverständigenbüro für

- Baumschäden
- Altersbestimmung
- Holzartenbestimmung

Blumenstr. 17

D-85238 Petershausen

☎: 08137 304659 • 0160 5617427

e-mail: lesnino@baum-expert.de

von der Industrie- und Handelskammer für
München und Oberbayern
ö. b. u. v. Sachverständiger
für Baumpflege, Verkehrssicherheit von
Bäumen, Jahresringanalysen
(Altersbestimmung) an Gehölzen

GUTACHTEN

Wurzelortung an einer Platane

BV Marienhof in München



Inhaltsverzeichnis

1 SACHVERHALT	3
2 METHODE	3
3 ERGEBNISSE	4
4 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG UND EMPFEHLUNGEN	9
5 LITERATURHINWEISE	9
6 ERKLÄRUNG	10

1 SACHVERHALT

Der Unterzeichner wurde von Frau Chlebda in Vertretung der DB Netz AG, im Rahmen eines Bauvorhabens beauftragt, eine Wurzelortung an einer Platane, die an der Schrammerstraße in München, stockt, mit Hilfe schalltomografischer Untersuchungen durchzuführen.

Anlass für die Wurzelortung sind geplante bauliche Maßnahmen, bei denen eine Bohrpfahlwand an der nördlichen und südlichen Seite des Baumstammes in einer Entfernung von 2,5 m errichtet werden sollte. Es sollte im Vorab die Wurzelausbreitungen ermittelt werden und zu Möglichkeiten des Erhalts des Baumes Stellung genommen werden.

Die Untersuchungen wurden unter Mitwirkung von Herrn Foderà, Dipl.-Forstwirt, am 30.08.2017 durchgeführt.

2 METHODE

Mit Hilfe der Arboradix™-Wurzelortung kann die Lage von Wurzeln verletzungsfrei angezeigt werden. Hierzu werden mechanische Impulse in den Boden eingeleitet und ihre Laufzeit zum Baum gemessen. Werden in einer Richtung keine Impulse registriert, liegt im Bereich unter der Schlagstelle keine bzw. keine intakte Wurzel vor. Dieses Verfahren wird zur Schadensdiagnose und zur Vorbereitung von Tiefbaumaßnahmen im Wurzelbereich eingesetzt.

Die unterschiedlichen Farben stehen für die Übertragungsgeschwindigkeiten des Schalls zwischen Bodenoberfläche und den an den Wurzelanläufe fixierten Sensoren z.B. blau bis grün für hohe, gelb für mittelschwache und rot für sehr schwache Übertragung. Die Übertragungsgeschwindigkeit hängt in erster Linie von der Wurzelstärke ab.

Laut Begriffsbestimmung der ZTV-Baumpflege 2006 lassen sich Baumwurzeln je nach Stärke in Feinstwurzeln (Durchm. < 0,1 cm), Feinwurzeln (Durchm. 0,1 – 0,5 cm), Schwachwurzeln (Durchm. 0,5 – 2,0 cm), Grobwurzeln (Durchm. 2,0 bis 5,0 cm) und Starkwurzeln (Durchm. > 5,0 cm) unterteilen. Feinst- bis Schwachwurzeln sind für die Wasser- und Nährstoffversorgung verantwortlich. Grob- bis Starkwurzeln dienen der Verankerung im Boden.

3 ERGEBNISSE

Die Lage der gutachtensgegenständlichen Platane ist in Abbildungen 1 und 2 dargestellt. Die Baumdaten sind in Tabelle 1 aufgelistet.



Abb. 1: Gesamtansicht aus der südöstlichen Himmelsrichtung.

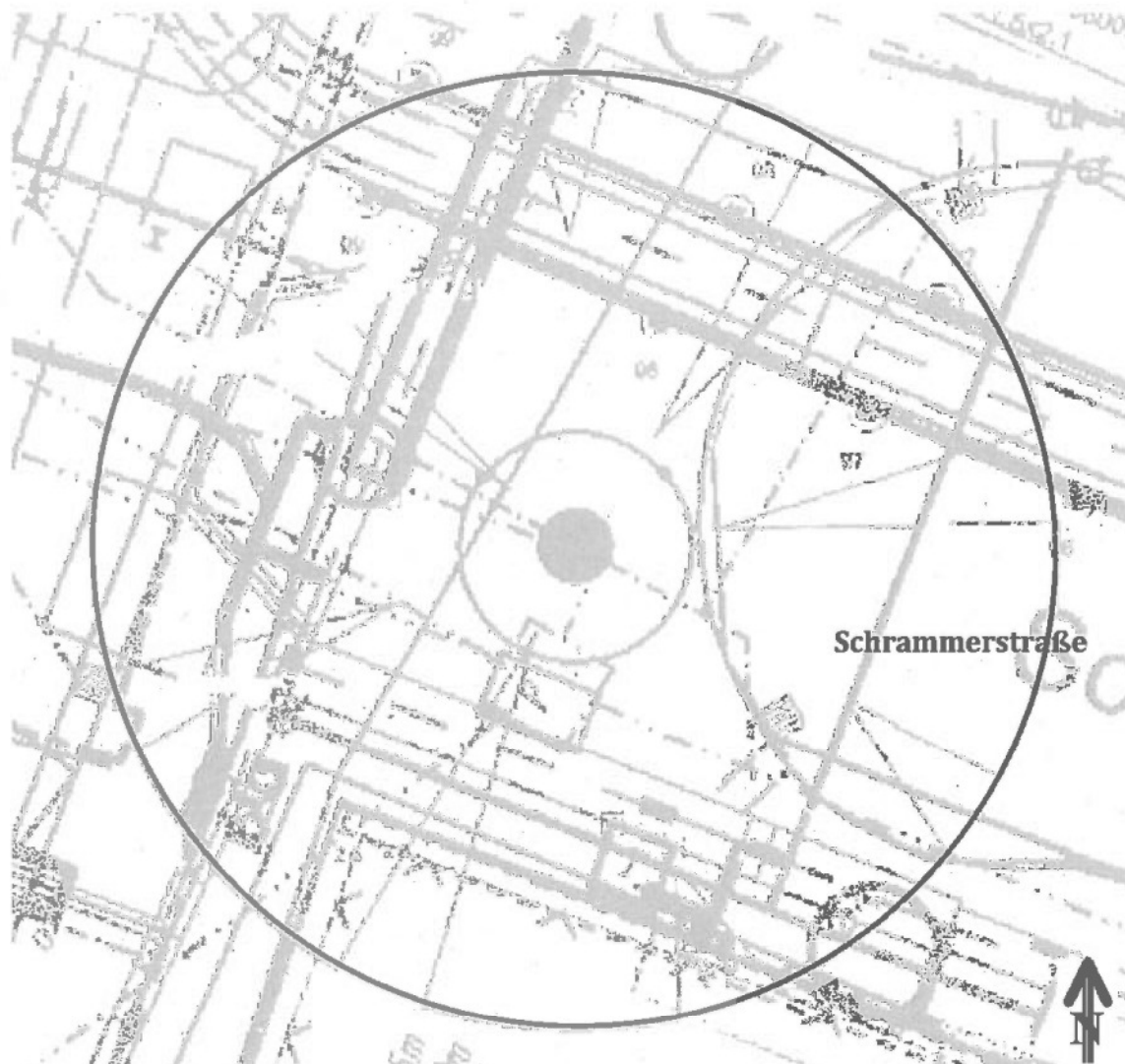


Abb. 2: Lageplan mit der gutachtensgegenständlichen Platane (1:100).

Tab. 1: Baumdaten

Art	Lateinische Bez.	Umfang [cm]	Höhe [m]	Kronendurchmesser [m]
Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	170	16	15

Die Platane weist eine gute Vitalität auf. Es wurden mit Ausnahme einer einsetzenden Überwallung am Rande der Baumscheibe (Abb. 3) keine Defektsymptome festgestellt. Die Überwallung ist auf die zu eng gewordene Baumscheibe infolge des Radialwachstums des Stammfußes zurückzuführen.



Abb. 3: einsetzende Überwallung am Rande der Baumscheibe (Pfeile).

Die Arbotom-Sensoren wurden am Stammfuß angebracht (Abb. 3 und 4). Schallimpulse wurden mit Hilfe der Bodensonde schrittweise mit zunehmender Entfernung vom Stammfuß in verschiedenen Richtungen in den Boden eingeleitet (Abb. 5).

Die Ergebnisse der Wurzelortung sind als Planauszug mit dem überlagerten Wurzelogramm im Maßstab 1:100 dargestellt (Abb. 6).

Wie aus dem Wurzelogramm ersichtlich, weist der bewurzelte Bereich einen Durchmesser von ca. 11 m auf. In einer Entfernung von 2,5 m zum Stammfuß sind deutliche Signale (blau bis grün) registriert worden. Dies deutet drauf hin, dass statisch bedeutsame Grob- bis Starkwurzeln in diesem Bereich vorkommen.



Abb. 3 und 4: am Stammfuß angebrachte Arbotom-Sensoren.



Abb. 5: Bodensonde (Pfeil).



Abb. 6: erforderlicher seitlicher Kronenrückschnitt (Pfeil)



Abb. 6: Lageplan mit der geplanten Bohrpfahlwand und dem überlagerten Wurzeldiagramm (1:100).

Für den Einbau der Bohrpfahlwand ist zudem ein seitlicher Kronenrückschnitt in einer Entfernung von 2,5 m im Starkastbereich erforderlich (Abb. 6).

4 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG UND EMPFEHLUNGEN

Die Wurzelortungen ergaben, dass sich die Wurzelausbreitung über einen Durchmesser von ca. 11 m um den Stammfuß der Platane erstreckt. In einer Entfernung von 2,5 m zum Stammfuß befinden sich statisch wirksame Wurzeln.

Ein Erhalt der Platane an dieser Stelle ist unter den vorliegenden Planungsvorgaben nicht zu verantworten, da statisch wirksame Wurzeln beidseitig abgetrennt werden müssen und die Krone drastisch eingekürzt werden sollte.

Ein Umpflanzen der Platane könnte in Erwägung gezogen werden. Allerdings dürfte ein wurzelschonendes Ausgraben und Abtragen des Wurzelwerks aufgrund seiner relativ breiten Ausdehnung unter der Pflaster- und Asphaltfläche sowie des Vorhandenseins einer Kanalisation problematisch sein. Eine genaue Beurteilung und Bewertung dieser Möglichkeit ist erst nach dem Öffnen und Freilegen des Wurzelbereiches möglich.

5 LITERATURHINWEISE

- Balder H. (1998):** *Die Wurzeln der Stadtbäume: Ein Handbuch zum vorbeugenden und nachsorgenden Wurzelschutz.* Preyer Buchverlag, Berlin.
- DIN 18 920:** *Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.*
- DIN 18 920:** *Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.*
- FLL (2004):** *Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau - ZTV Baum-StB 04 -.* Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Troisdorf.
- FLL (2006):** *Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung - ZTV-Baumpflege -.* Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Troisdorf.
- Rinn F., Körber S., Siegert B. und Siegert T. (2013):** *Comparison and validation of root plate assessment using stress waves and ground penetrating radar.* ISA Biomechanics Week, Ohio 2013.
- Roloff A. (2001):** *Baumkronen.* Ulmer Verlag, Stuttgart.
- RAS-LP 4 (1999):** *Richtlinie für die Anlage von Straßen; Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.* Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V..
- Schütt P., Schuck H.J. und Stimm B. (1992):** *Lexikon der Forstbotanik.* Landsberg/Lech: ecomed.
- Shigo A.L. (1994):** *Moderne Baumpflege. Grundlagen der Baumbiologie.* Braunschweig: Bernhard Thalacker Verlag.
- Wessolly L. und Erb M. (2014):** *Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle.* Berlin: Patzer Verlag.
- Wessolly L. (1996):** *Wie hohl darf ein Baum sein? Neue Landschaft 11/96, 847.*
- Wessolly L. (2004):** *BaumDiagnose – Eingehende Untersuchung mittels Zugversuch – Ergebnisse. PRO BAUM 1/2004, 2-3.*

6 ERKLÄRUNG

Der Unterzeichner versichert, das vorliegende Gutachten allein nach objektiven Gesichtspunkten und bestehenden Fakten, nach rein fachlichen Prinzipien und von neutraler Position aus erarbeitet zu haben.

Die im Zuge der Untersuchung festgestellten Fakten beziehen sich ausschließlich auf den Gegenstand dieser Untersuchung und sind nicht auf ähnliche Sachverhalte übertragbar.

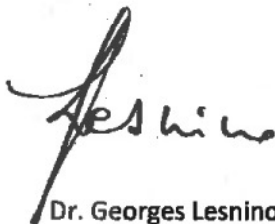
Die Beurteilung der Verkehrssicherheit eines Baumes stellt eine Momentaufnahme des aktuellen Baumzustandes dar. Witterungsereignissen wie Orkan oder Nässe sowie Schadensfällen oder Veränderungen des Baumumfeldes durch Abgrabung, Aufschüttung oder Freistellung können den statischen Zustand eines Baumes erheblich verändern. Gegebenenfalls sind Nachkontrollen erforderlich.

Das Gutachten ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Eine Weitergabe an dritte Stellen ist nur in vollständiger Form zulässig, d.h. ohne Herausnahme von Unterlagen, Textteilen oder Fotos.

Für das Gutachten gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtes. Eine Vervielfältigung dieser Arbeit oder von Textteilen und die Reproduktion von Fotos oder Grafiken bedürfen des schriftlichen Einverständnisses des Verfassers.

Die in diesem Gutachten abgebildeten Fotos wurden mit einer digitalen Kamera angefertigt. Der Unterzeichner versichert, dass außer Vergrößerungen und Verkleinerungen keine Manipulationen an den dargestellten Abbildungen durchgeführt wurden.

Petershausen, den 6.09.2017



Dr. Georges Lesnino
ö. b. u. v. Sachverständiger
für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen,
Jahresringanalysen (Altersbestimmung) an Gehölzen

