Bodo Siegert
Von der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Landschaftsbau: Baumpflege, Baumstatik

Geprüfter Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung

EU zertifiziert nach: DIN EN ISO/IEC 17024:2003
Für Fachgebiet: Baumstatik, Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen, Beweissicherungen, Gefährdungsanalysen, Baumwertermittlungen.

Sachverständigengutachten

„Platanen in der Bahnhofstraße in Überlingen“

Alter - Vitalität - Zukunftschancen

Gutachten Nr. 2016047

Auftraggeber:

Planstatt Senner
Breitlestraße 21
88662 Überlingen

Objekt:

Platanen Bahnhofstraße Vitalitätseinschätzung, Einschätzung des Baumalters, Taxierung der Zukunftschancen, Hinweise zum Habitatsschutz

Datum: 25.05.2016

Sachverständigenbüro Bodo Siegert
Raiffeisenstr. 7, 90518 Altdorf

Tel.: 09187 907335 40
Fax: 09187 804982
E-Mail: bodo.siegert@die-nuernberger.info
Web: www.sv-siegert.de

Bankverbindung:
IBAN DE96760200700004041780
BIC: HYVEDEMM460

1. Inhaltsverzeichnis

0. Deckblatt **Seite 01**

1. Inhaltsverzeichnis **Seite 02**

2. Vorbemerkungen **Seite 03**
- 2.1 Anlass und Auftrag des Gutachtens
- 2.2 Prüfaufgabe
- 2.3 Zeitlicher Ablauf der Gutachtenerstellung

3. Einschätzung der Vitalität **Seite 04**
- 3.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße
- 3.2 Weit ausladende Platanen an der Nordseite
- 3.3 Gekappte Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

4. Alter der Bäume **Seite 08**
- 4.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße
- 4.2 Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

5. Zukunftschancen der Platanen **Seite 10**
- 5.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße
- 5.2 Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

6. Anmerkungen zum Habitatsschutz **Seite 12**

7. Verfasservermerk **Seite 14**

8. Anlagen **Seite 15**
- 8.1 Literaturhinweise

2. Vorbemerkungen

2.1 Anlass und Auftrag des Gutachtens

Im Jahr 2020 soll in Überlingen eine Landesgartenschau stattfinden. Dabei sind umfangreiche Umbaumaßnahmen im Bereich der Bahnhofstraße zwischen der Bahnlinie und dem Nordufer des Bodensee und des ehemaligen Campingplatzes geplant. An den bekanntgemachten und auch aushängenden Plänen ist zu erkennen, dass bei diesen Umbaumaßnahmen etliche Bäume gefällt werden sollen.

Dem Sachverständigen wurde nun von der Planstatt Senner der Auftrag erteilt, vornehmlich an den Platanen in der Bahnhofstraße eine Vitalitätseinschätzung durchzuführen und das Alter der Platanen zu bestimmen. Aufgrund der ermittelten Daten sollen die Zukunftschancen der Platanen taxiert werden. Weiter sollen einige Angaben zum Habitatsschutz gemacht werden.

2.2 Prüfaufgabe

Einschätzung der Vitalität anhand einer eingehenden visuellen Inaugenscheinnahme der Bäume. Ermittlung des Alters der Bäume. Taxierung der Zukunftschancen der Platanen.

2.3 Zeitlicher Ablauf der Gutachtenerstellung

Die visuelle Kontrolle/Inaugenscheinnahme des fallgegenständlichen Baumbestandes erfolgte am 15.04.2016 und am 21.04.2016 durch den Sachverständigen Jakob Abraham (Dipl.-Ing. FH).

3. Einschätzung der Vitalität

Die Vitalität eines Baumes definiert sich als die **Lebenstüchtigkeit**, die durch das Zusammenwirken seiner **genetischen Kapazität** und der auf ihn **einwirkenden Umwelteinwirkungen** bestimmt wird. Die Vitalität eines Baumes äußert sich in dem Gesundheitszustand, der Leistungsfähigkeit (Wachstum, Entwicklung, Fortpflanzung), der Anpassungsfähigkeit an die Umwelt und an der Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und Krankheiten.
Die Vitalität eines Baumes kann anhand folgender Kriterien visuell beurteilt werden:

- Verzweigungsgrad
- Triebzuwachs
- Laubdichte
- Blattgröße und –farbe
- Dickenzuwachs
- ggf. Wundüberwallung

Im vorliegenden Fall erfolgte die Vitalitätseinschätzung im unbelaubten Zustand anhand der Verzeigungsstruktur und der Trieblängen nach den Vitalitätsstufen nach Roloff:

V0 - Explorationsphase (wüchsig)
V1 - Degenerationsphase (durchschnittlich)
V2 - Stagnationsphase (mäßig)
V3 - Resignationsphase (schlecht)

3.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße

Die an der Südseite der Bahnhofstraße (Abb. 1) stockenden Platanen (Alter ca. 40 - 60 Jahre) weisen eine durchschnittliche Vitalität auf. Aufgrund einer guten Verzweigungsstruktur, normaler bis guter Trieblängen und eines fast geschlossenen Kronenmantels (Abb. 2) sind die Platanen nach Roloff in die **Degenerationsphase (V1)** einzustufen.

Abb. 1

Abb. 2

3.2 Weit ausladende Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

Die an der Nordseite der Bahnhofstraße (Abb. 3) stockenden Platanen sind wesentlich älter (über 100 Jahre).
Die Vitalität der Platanen mit ausladenden Kronen (nicht geschnittenen Kronen) kann in den Übergang von der **Degenerationsphase zur Stagnationsphase (V1 - V2)** eingestuft werden. Die Verzweigungsstruktur ist noch recht ordentlich (etwas kürzer und dichter), auch die Trieblängen sind in Ordnung. Eine breitere Kronensilhouette mit einigen kleinen Öffnungen weist auf den Übergang zur Stagnationsphase hin (Abb. 4).

Abb. 3

Abb. 4

3.3 Gekappte Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

Bei den gekappten Platanen (Abb. 5) an der Nordseite der Bahnhofstraße ist eine Vitalitätseinstufung aufgrund der Verzweigungsstruktur nicht möglich, da nur Austriebe zu sehen sind. Aber an den Austriebslängen und an der Wuchsfreudigkeit (Abb. 6 - 7) ist zu sehen, dass die Platanen trotz ihres Alters und der Schäden über eine mäßige Vitalität verfügen, die nach Roloff in die **Stagnationsphase (V2)** einzustufen ist.

Abb. 5

Abb. 6

Abb. 7

4. Alter der Bäume

Eine genaue Altersbestimmung von Bäumen lässt sich am besten über eine Jahrringanalyse erreichen. Da an den relevanten Bäumen derzeit keine Bohrkerne für eine Jahrringanalyse gezogen werden können, wurde das Alter der Bäume näherungsweise nach der „Mitchelformel“ (von Alan Mitchell, 1979; von Mattheck und Kappel 2002 weiter untersucht und bestätigt).

4.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße

Das Alter der Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße ist unterschiedlich. Vermutlich wurde dort mehrfach nachgepflanzt. Da die Platanen recht unterschiedliche Stammumfänge aufweisen, ergeben sich nach der Mitchelformel auch recht unterschiedliche Altersstrukturen. Bei den Platanen, die im Bereich zwischen der Bahnhofstraße und der „Trockenmauer“ stocken, schwanken die Stammumfänge von 110 bis 180 cm. Bei einem Altersfaktor von 2,44 (laut Mattheck) ergibt sich über die Mitchelformel eine Altersspann von 45 bis 75 Jahren. Die meisten der Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße sind also aus Sicht des Sachverständigen ca. 45 - 65 Jahre alt.
In der Nähe des Campingplatzes stocken an der Südseite der Bahnhofstraße noch einzelne ältere Platanen, die ein Alter von mind. 75 Jahren aufweisen.

4.2 Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

An der Nordseite der Bahnhofstrasse stocken hauptsächlich wesentlich ältere Platanen. An einigen Stellen wurden auch dort bereits Platanen nachgepflanzt, die ein Alter von ca. 25 - 30 Jahren aufweisen.
Im Bereich des Großparkplatzes stocken 4 Platanen (Nr. 13 - 16 im Übersichtsplan), deren Kronen noch nicht geschnitten bzw. gekappt wurden. Die Stammumfänge liegen zwischen 245 und 300 cm. Bei einem Altersfaktor von 2,44 ergibt sich dann ein Alter zwischen 102 und 123 Jahren. Da die 4 Platanen unmittelbar neben der Straße stocken, was für das Wachstum Einschränkungen bedeutet, wird das Alter dieser Platanen vom Sachverständigen auf mind. 110 bis 130 Jahre geschätzt.
Diese Altersangabe gilt ebenso für die Platanen, die kurz vor dem Bahnübergang stocken (Nr. 47 u. 48 im Übersichtsplan).
Ebenfalls an der Nordseite der Bahnhofstraße im Bereich des ehemaligen Großparkplatzes stocken etliche Platanen, der Kronen vorzeiten gekappt wurden und die seitdem regelmäßig geschnitten werden (Nr. 23 bis 46 im Übersichtsplan).
Die Stammumfänge dieser Platanen liegen zwischen 175 und 242 cm und fallen somit etwas geringer aus, als die der ungeschnittenen Platanen. Trotzdem wird das Alter der Platanen sachverständigenseits auch auf mind. 110 bis 130 Jahre geschätzt. Durch die Kappungen der Platanen und den regelmäßigen Kronenschnitt wird die Vitalität der Bäume beeinflusst und damit auch das Dickenwachstum. Bei der Altersabschätzung über die Mitchelformel ist hier ein Zuschlag für schlechten Standort und zugefügte Schäden zu berücksichtigen, sodass das Alter dieser Bäume ebenso auf mind. 110 bis 130 Jahre geschätzt wird.

5. Zukunftschancen der Bäume

Bäume sind Lebewesen, deren zustandsbestimmenden Eigenschaften, wie Vitalität, Alter, Schadsymptome dem Sachverständigen ein gewisses Gesamtbild vermitteln. Hieraus lassen sich auch Prognosen bezüglich ihrer Lebenserwartung ableiten, die jedoch nicht mathematisch begründbar sind.
Unter den Zukunftschancen eines Baumes sind also die zustandsbedingten Erhaltungschancen eines Baumes sowie dessen Lebenserwartung unter Berücksichtigung seines Alters und artspezifischen Regenerierungspotenzials (Kraftreserven) zu verstehen.

5.1 Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße

Die Platanen an der Südseite der Bahnhofstraße sind zwischen 45 und 75 Jahren alt. Sie befinden sich in der „Reifephase“ und zeigen kaum Schadsymptome. Ihre Vitalität ist für den Standort recht ordentlich.
Die Zukunftschancen der Platanen können deshalb mit „langfristig“ taxiert werden, was einer Reststandzeit von mindestens 30 Jahren entspricht.
Durch die vorgesehene Verlegung der Bahnhofstraße und damit Entsiegelung und Verbesserung eines wesentlichen Teiles des Standraumes der Platanen werden sich die Zukunftschancen weiter verbessern bzw. noch lange Jahre stabil bleiben.

5.2 Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße

Die Platanen an der Nordseite der Bahnhofstraße sind unterschiedlich zu bewerten. Die Bäume, deren Kronen noch nicht geschnitten wurden, weisen für ihr Alter eine gute Vitalität auf. Es sind nur geringe Schadsymptome zu erkennen. Die Zukunftschancen dieser Bäume können deshalb mit „langfristig“ taxiert werden, was einer Verbleibdauer/Reststandzeit von mindestens 30 Jahren entspricht.
Für die gekappten Platanen an der Nordseite der Straße können die Zukunftschancen nur sehr schwer taxiert werden. Die Bäume weisen umfangreiche Faulherde auf, deren genaues Ausmaß nur über eingehende gerätetechnische Untersuchung feststellbar ist. Der Fäulefortschritt im Inneren der Bäume kann nur vermutet werden. Da Platane für ein gutes Abschottungsverhalten bekannt ist und die Bäume keine Krone mehr haben, die Windangriffsfläche bietet, können die Bäume vermutlich noch lange stabil stehen. Die Zukunftschancen der Bäume können aufgrund der Erfahrung des Sachverständigen mit ähnlichen Platanen mit „Mindestens mittelfristig“ taxiert werden, was einer Reststandzeit von mind. 15 - 20 Jahren entspricht.

Durch die vorgesehene Verlegung der Bahnhofstraße und damit Entsiegelung und Verbesserung eines wesentlichen Teiles des Standraumes der Platanen werden sich die Zukunftschancen auch der geschädigten Platanen stabilisieren bzw. sogar verbessern. Eine „Standortsanierung“ der Platanen stärkt die Vitalität der Bäume, sodass sich auch das sekundäre Dickenwachstum der Bäume wieder stabilisiert und der Fäulefortschritt eingedämmt wird, was dann letztlich zu „langfristigen“ Zukunftschancen führen kann.

Abb. 8

6. Habitatsschutz

Während der Ortsbesichtigungen mit eingehender visueller Kontrolle der Bäume konnten an den gekappten Platanen etliche Habitat-Bäume festgestellt werden (Abb. 9 - 10).
So gibt es an fast jeder der gekappten Platanen ausgeprägte Faulhöhlen, in denen Fledermäuse Unterschlupf finden können. In etlichen Faulhöhlen wurden nestbauende bzw. brütende Vögel entdeckt. An einer Platane wurden am Stammfuß bzw. im Gras um den Stammfuß Kotpellets und Kokons einer xylobionten Käferart (vermutlich von einem Rosenkäfer, evtl. vom Juchtenkäfer; eine endgültige Bestimmung ist nur nach eingehender Untersuchung durch einen Biologen möglich) gefunden (Abb. 11 - 12).
An einer weiteren Platane wurde ebenfalls eine größere Mulmhöhle gefunden (Abb. 13).
Nach § 44 des BNatSchG dürfen die Bäume nicht gefällt werden. Aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet und zum Landschaftsschutzgebiet ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen, bevor mit irgendwelchen Bauarbeiten begonnen wird.

Abb. 9

Abb. 10

Abb. 11

Abb. 13

Abb. 12

7. Verfasservermerk

Dieses Sachverständigengutachten wurde in objektiver Abwägung der von uns aufgenommenen Daten und Fakten unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse im Bereich der Baumkunde, Baumbiologie und Baumpflege erstellt.
Dieses Gutachten ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers bestimmt und darf von diesem nur in seiner Gesamtheit, ohne Herausnahme von Teilauszügen als Informations- und Arbeitsgrundlage verwendet oder an Dritte weitergegeben werden.
Dieses Sachverständigengutachten ist nicht auf andere Bäume, auch gleicher Art oder ähnlicher Situation übertragbar.
Die Abbildungen wurden mit einer digitalen Kamera angefertigt. Der Unterzeichner versichert hiermit, dass keine Manipulationen an den Abbildungen durchgeführt wurden. Es wurden lediglich Vergrößerungen, Verkleinerungen oder Belichtungseinstellungen vorgenommen. Die Einweisung zur technischen Untersuchung erfolgte durch den Unterzeichner.
Die Untersuchungen vor Ort erfolgten durch den Baumsachverständigen Jakob Abraham (Dipl.-Ing. FH).
Die Gesamtbewertung erfolgte vom Baumsachverständigen Jakob Abraham (Dipl.-Ing. FH) und vom öbuv Sachverständigen Bodo Siegert (Fachagrarwirt Baumpflege und Baumsanierung):

Bodo Siegert

Von der Industrie – und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Landschaftsbau:
Baumpflege, Baumstatik

Fachagrarwirt Baumpflege und Baumsanierung

EU zertifiziert nach: DIN EN ISO/IEC 17024:2003
Für Fachgebiet: Baumstatik, Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen, Beweissicherungen, Gefährdungsanalysen, Baumwertermittlungen.

Altdorf, 25.05.2016

Jakob Abraham
SV/Dipl.-Ing. (FH)

Bodo Siegert
öbuv Sachverständiger
für Baumpflege/Baumstatik

8. Anlagen

8.1 Literaturverzeichnis

Balder, H. (1998): Die Wurzeln der Stadtbäume. Ein Handbuch zum vorbeugenden und nachsorgenden Wurzelschutz. Ulmer.

DIN 18920:2002-08: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Jahn, H., Reinartz H., Schlag, M. (2005): Pilze an Bäumen: Saprophyten und Parasiten, die an Holz wachsen, Patzer.

Forschungsgesellschaft für Straßen– und Verkehrswesen (1999): RAS-LP 4

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2006): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2010): Baumkontrollrichtlinien, Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2013): Baumuntersuchungsrichtlinie, Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen

Mattheck, C., Bethge, K., Weber, K. (2014): Die Körpersprache der Bäume: Enzyklopädie des Visual Tree Assessment, Karlsruher Institut für Technologie.

Pfisterer, J. Gehölzschnitt, Ulmer Verlag 1999

Roloff, A. (2001): Baumkronen: Verständnis, Zusammenhänge und Anwendung, Ulmer.

Schwarze, F. Engels, J., Mattheck, C. (2011): Holzzersetzende Pilze in Bäumen: Strategien der Holzzersetzung, Rombach.

Siegert, B. (2010): Das Rechenprogramm TSE, Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen online berechnen. AFZ 24/2010.

Siegert, B. (2012): Die Stand– und Bruchsicherheit von Bäumen im Praxistest, AFZ 04/2012

Sinn, G. (2003): Baumstatik, Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen, Haymarket-Media

Sinn, G. (2009): Baumkronensicherungen, Ulmer.

Siewniak, M. & Kusche, D. (2010): Baumpflege heute, Patzer

Wessolly, L. & Erb, M. (2014): Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle, Patzer.