Anlage 1 182

DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de

E: 1/10

9.

Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), prioritäre Art der Anh. II und IV der FFH-Richtlinie, im Vorhabensbereich Mittlerer Schlossgarten Stuttgart des Projekts Stuttgart 21

im Auftrag der
DB Projektbau GmbH Stuttgart

-Juchtenkäfer auf schwedischer Briefmarke-

vorgelegt von

Claus Wurst, Heilbronn
August 2010

DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de

Inhalt

1 Einleitung S.2
2 Untersuchungsgebiet S.2
3 Methoden S.2
4 Ergebnisse S.3
4.1 Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) S.3
5. Bewertung S. 5
5.1 Wirkungsprognose (Konfliktanalyse) S.5
5.1.2 FFH-Art Juchtenkäfer (prioritär, Anh. II und IV), Analyse und Maßnahmen S.5
6 Literatur S.7
7 Anhang S.8
7.1 Einzelbaumprotokolle S.8
7.2 Karten S.10
7.3 Bildanhang S.12

1 Einleitung

Bereits 2002 fanden im Vorhabensbereich des Projekts Stuttgart 21 im Mittleren Schlossgarten Stuttgart Untersuchungen zum Vorkommen des nach FFH-Richtlinie Anh. II und IV prioritären und europarechtlich streng geschützten Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) statt, die in ein vom Januar 2003 datiertes Gutachten mündeten (Wurst, 2003). Da nach den Vorgaben geltenden Rechts Untersuchungsergebnisse zu europarechtlich geschützten Arten nach spätestens 5 Jahren nicht mehr als aktuell anzusehen sind und ferner sich hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme nun gegenüber 2002 Präzisionen ergeben haben, ist der gesamte Vorhabensbereich im Mittleren Schlossgarten und seinen Randbereichen, wie in Karte 1 (s. Anhang) abgebildet, im Juli 2010 erneut untersucht worden, um die Aktualität der Untersuchungsergebnisse zu gewährleisten.

2 Untersuchungsgebiet

Die exakte Abgrenzung ist dem Umgriffsplan des Vorhabensträgers zu entnehmen.
Der im Folgenden näher besprochene Teil ist der in Karte 1 (s. Anhang) hellblau schraffierte Bereich, innerhalb dessen Baumfällungen bzw. etwaige unterirdische Bauarbeiten geplant sind. Letzterer wird daher im Folgenden als Vorhabensbereich bezeichnet, randliche dazu gelegene Zonen als Wirkbereich, sofern dort Auswirkungen der im Vorhabensbereich geplanten Maßnahmen zu erwarten sind. Beide zusammen stellen das Untersuchungsgebiet (USG) dar.

Allgemein lässt sich festhalten, dass die Stuttgarter Schlossanlagen landesweit sehr wichtige Gebiete für mehrere Metapopulationen des Juchtenkäfers im Sinne Stegner & Strzelczyks (2006) darstellen, das sind in der Regel lokale Populationen, deren vollständige Abgrenzung nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht exakt möglich ist. Vor allem der Rosensteinpark war hier Gegenstand mehrerer Untersuchungen zu diesem Thema (Bense, 2000; Wurst, 2002). Der Park selbst und die angrenzenden Schlossanlagen sowie das Wilhelmagelände sind ferner Bestandteile des Artenschutzprogramms des Landes für den Juchtenkäfer und werden in diesem Zusammenhang im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart Ref. 56 vom Autor betreut.

3 Methoden

Angaben zur Biologie und Bionomie des Juchtenkäfers (Abb.4) sind unter anderem Schaffrath (2003a, 2003b und 2003c sowie Wurst & Waitzmann (2001) zu entnehmen.

Unter Zuhilfenahme vorliegender Befunde von 2002, was den Bestand an Höhlenbäumen angeht, wurden Anfang Juli 2010 visuell und mit optischen Hilfsmitteln (Fernglas 10x50, Spektiv) alle Bäume im Vorhabensbereich auf vorhandene Höhlungen oder Höhlungsinitiale untersucht, um ein mögliches Brutbaumpotenzial für den Juchtenkäfer und andere baumhöhlenbewohnende Käferarten zu ermitteln.
Sämtliche im USG aktuell ermittelten Höhlenbäume (s. u.a. Abb. 2 und 5) sind am 14. und 15. Juli 2010 mittels Hubsteiger (Abb.3), Leiter oder Kletterseil zusammen mit dem Baumsteiger Dipl.-Ing. L. Sikora, Reutlingen beprobt worden.
Hierzu wurde unter Zuhilfenahme eines modifizierten Industriestaubsaugers mit gebremster Saugwirkung und gepufferter Auffangmechanik die obere Mulmschicht der jeweiligen Baumhöhle entnommen (Abb.6) und noch vor Ort auf Spuren der Anwesenheit der zu

untersuchenden Art (Larvenkot, Fragmente von Imagines, Kokons usw.) kontrolliert. Das entnommene Substrat wurde nach der Inspektion wieder in die Baumhöhle verbracht. Hierdurch ist einesteils sichergestellt, dass vor allem der Juchtenkäfer in allen Entwicklungsstadien nicht gestört wird und andernteils, dass eine repräsentative und sichere Nachweismethode für die sehr heimlich lebende Art zur Anwendung kommt.

Eine artenschutzrechtliche Befreiung von den Verboten des BNatschG liegt dem Autor für den RegBez Stuttgart hinsichtlich Holzkäfer pauschal vor und wurde vorsorglich vom Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 55 bestätigt.

Die geschilderte Methodik spiegelt eine fachgerechte und gängige Vorgehensweise wider (z.B. Stegner & Strzelczyk, 2006). Der Beprobungszeitraum im Juli ist den terminlichen Verhältnissen des Vorhabensträgers geschuldet, mit Hinblick auf den Juchtenkäfer ist hier jedoch gewährleistet, dass keine empfindlichen Phasen (Puppenruhe, Eiablage) des Lebenszyklus' der Art nachteilig beeinträchtigt werden mussten.

4 Ergebnisse

4.1 Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)

Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) ist außerhalb von Natura2000-Gebieten als prioritäre Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie europaweit streng geschützt.
Während der Vorbegehung Anfang Juli 2010 sind 20 Bäume mit Höhlungen oder Höhlungsinitialen im Vorhabensbereich als potenzielle Brutbäume und Bäume mit möglichem Zukunftspotenzial kartiert worden. Alle 20 wurden wie geschildert beprobt. Gegenüber dem Untersuchungsumfang von 2002 (Wurst, 2003) sind die damaligen Probebäume Nr. 2 (Ahorn) und 11 (Buche) mittlerweile aus Verkehrssicherungsgründen entfernt, beide wiesen nur sehr trockene, kleinvolumige und besiedlungsungeeignete Mulmkörper auf.

Da das vollständige Potenzial im USG beprobt wurde, sichert dies nach aktuellem Kenntnisstand eine umfassende Untersuchung. Die jenseits der Grenzen des Mittleren Schlossgartens, jedoch an diesen angrenzenden Teilflächen des weiteren Vorhabensbereichs weisen nach visueller Inaugenscheinnahme im Mai 2010 keine besiedlungsgeeigneten Bäume mit vorhandenen Höhlungen auf.

Nach herrschendem Sachstand (Stegner & Strzelczyk, 2006) beherbergt jeder besiedelte Baum eine eigene Population, die freilich mit anderen, innerhalb des maximalen Aktivitätsradius' der Art (160m nach Ranius, 2000) liegenden, eine Metapopulation bilden kann. In der Realität eines Sekundärlebensraumes, wie ihn der Mittlere Schlossgarten darstellt, wird dieser Maximalradius nach eigenen Beobachtungen deutlich unterschritten. Eine Flugaktivität ist ohnehin auf heiße Tage über 25°C Mittagstemperatur beschränkt und erstreckt sich nur auf einen (geringen) Teil der jeweiligen Population.
Die als hier zu betrachtende Lokale Population ist in diesem Sinne als Gruppe von Brutbäumen, die innerhalb des bezeichneten Flugradius stehen, definiert.

Hinsichtlich der Ergebnisse werden folgende Voraussetzungen zugrunde gelegt:

1. Der in Karte 1 hellblau schraffierte Bereich stellt den Fällbereich dar, d.h. alle hierin befindlichen Bäume stehen zur Fällung an (lt. mündlicher Auskunft Humpohl, DB Projektbau GmbH, August 2010). Dies stellt eine gegenüber dem Kenntnisstand von 2002 und vom Mai 2010 (mündliche Auskunft Schenk, DB Projektbau GmbH) veränderte Situation dar.
2. Hinsichtlich der unterirdischen Bautätigkeit in diesem Bereich liegen dem Gutachter keine klar definierten Aussagen vor

Dann ergibt sich folgendes Bild (s. Tabelle 1). Die Reihenfolge der Katasternummern ist nicht numerisch, sondern im Vorhabensbereich auf Karte 1 von oben nach unten und von rechts oben gegen den Uhrzeigersinn nach rechts unten geordnet. Als im Fällbereich stehend werden auch Bäume gewertet, deren Erhalt bei Verwirklichung des Vorhabensbereichs äußerst unwahrscheinlich ist.

Probebäume MSG Juli 2010				
Katasternummer	**Baumart**	**BHD (cm)**	**StO Fällbereich (X = ja)**	**Befund Juchtenkäfer (X = vorhanden)**
575	Platane	180	X	
552	Platane	222	X	**unklar**
505	Platane	84	X	
14	Platane	121	X	
13	Platane	128		X
12	Platane	122	X	X
8	Platane	120	X	X
7	Platane	107		
6	Platane	109	X	
5	Platane	104		
270	Platane	104	X	
3	Platane	132	X	
30	Platane	115	X	X
1	Platane	94		
4	Platane	118		X
31	Platane	138	X	X
2	Platane	138		X
199	Eiche	115	X	
207	Buche	139	X	
212	Rosskastanie	115		

Tabelle 1. – Die im Juli 2010 beprobten Bäume, Angaben zum Brusthöhendurchmesser (BHD) entstammen dem Baumkataster der Wilhema,2009. Rote Farbkodierung= entfallender Brutbaum, falls Vorhabensbereich = Fällbereich.

Somit befinden sich vier vom Juchtenkäfer besiedelte Bäume im Vorhabensbereich und weitere drei im Wirkbereich.
Hinsichtlich Baum-Nr. 552 ist der Befund deswegen unklar, weil sich die Stammhöhlung im Baum auf über 6m Länge erstreckt und daher von der Baumhöhlung selbst kein Zugriff auf einen etwaigen Mulmhorizont möglich war (s. daher Kapitel 5.1.2). Das Vorhandensein der Art in diesem Baum scheint nicht sehr nahezuliegen, ist aber nicht ausgeschlossen.
Zu den Einzelbaumprotokollen s. Anhang.

Somit ist bei Verwirklichung des Vorhabens unter den geschilderten Prämissen eine **erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Lokalen Population gegeben, der nicht durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden kann.**

Sollte demgegenüber der Baumbestand mit besiedelten Bäumen in den Grenzen der grünen Umrandung in Karte 2 (s. Anhang) erhalten bleiben, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, wenn geeignete Maßnahmen (Kap. 5.1.2) ergriffen werden.

5. Bewertung

5.1 Wirkungsprognose (Konfliktanalyse)

Auswirkungen auf die festgestellte Käferfauna lassen sich in drei für die artenschutzrechtliche Beurteilung maßgebliche Kategorien unterscheiden:
- baubedingte Auswirkungen
- anlagebedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte Auswirkungen.

In der Folge des projektierten Vorhabens handelt es sich einesteils um anlagebedingte Auswirkungen, die vor allem durch Baum- und Gehölzrodungen Verlust an Lebensstätten und potenziellen Lebensstätten mit sich bringen und durch Sekundärwirkungen auf Bäume mit Standorten auf projektierten unterirdischen Baumaßnahmen deren aktuelle oder potenzielle Eignung als Lebensstätten beeinträchtigen (darunter anlagebedingte Veränderungen der Wasserversorgung, Wurzelabrisse durch Erschütterung und Bodenabsenkung).
Andernteils handelt es sich um baubedingte Auswirkungen wie direkte Tötung von Individuen z.B. durch erhöhten Fahrbetrieb in Bereichen direkter Flächeninanspruchnahme und Tötung bzw. Störung durch Flutlichteinsatz während der Nacht mit der bekannten Attraktionswirkung auf Insekten, jeweils beschränkt auf die Aktivitätszeit der Käfer (Mai-August).

5.1.2 FFH-Art Juchtenkäfer (prioritär, Anh. II und IV), Analyse und Maßnahmen

Nach Stegner & Strzelczyk (2006) stellt jeder besiedelte Brutbaum eine Population dar, die mit Populationen benachbarter Bäume, d.h. innerhalb des maximalen Flugradius' der Art (160m nach Ranius (2000) – im Park als Sekundärlebensraum nach eigenen Beobachtungen deutlich unterschritten) eine Metapopulation bilden kann.

Alle festgestellten Brutbäume können demnach als zu einer Metapopulation gehörig zusammengefasst werden. Diese ist hier nach aktuellem Kenntnisstand als Lokale Population zu werten, da die nächsten bekannten Brutbäume der Art sowohl jenseits des Flugradius' liegen als auch eine Vernetzung durch „Trittsteine", das sind Bäume mit mindestens temporärer Attraktivität, über Freiflächen derzeit nicht gegeben scheint.
Die nächste bekannte Lokale Population befindet sich in der Platanengruppe gegenüber dem Café NIL und damit weit außerhalb des Flugradius der hier festgestellten Lokalen Population. Die unmittelbar südlich des jetzigen HBfs gelegenen Höhlenbäume 505 und 575 weisen keine geeigneten Lebensstätteneignungen für den Juchtenkäfer auf (s. Einzelbaumprotokolle).

Die im Rahmen vorliegender Untersuchung festgestellten aktuellen Brutbäume im Vorhabensbereich liegen sowohl im direkten Bereich der zeitweiligen oder dauerhaften Flächeninanspruchnahme als auch im Wirkbereich des Vorhabens.

Mit einem direkten oder indirekten Verlust dieser Lebensstätten ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Lokalen Population gegeben.
Keine erheblichen Beeinträchtigungen liegen nach aktuellem Kenntnisstand dagegen vor, wenn sichergestellt ist, dass die festgestellten Brutbäume hinsichtlich der Projektwirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine ihren Vitalitätszustand nachteilig beeinflussenden Faktoren ausgesetzt sind.

Hierzu muss die die Inanspruchnahme durch Fällung den in Karte 2 grün umrissenen Bereich vollständig aussparen und es muss ferner, **(baum-)gutachterlich bestätigt**, sichergestellt sein, dass durch ober- und unterirdische Baumaßnahmen keine nachteiligen unmittelbaren und keine mittel- und langfristigen Beeinträchtigungen der Vitalität der Brut- und Potenzialbäume (alle Bäume im grün umrissenen Bereich der Karte 2) geschaffen werden.
Zu denken ist hier in erster Linie an eine nachteilige Veränderung der Wasserversorgung: Ferner an Vibrationen während der bergmännischen Bauweise, deren negative Auswirkungen auf die Bäume möglicherweise gegeben sind.
Anlagebedingt kann mit Bodensetzungen und in Folge mit Wurzelabrissen zu rechnen sein. Geeignete Maßnahmen zum Erhalt der Bäume sind baumgutachterlich festzulegen.

Die Attraktionswirkung von nächtlicher, starker künstlicher Beleuchtung (Flutlicht u.ä.) während der Bauzeit auf Imagines des Juchtenkäfers ist nicht von der Hand zu weisen. Zwar ist die Art überwiegend tagaktiv, doch gibt es dokumentierte Fälle, wonach positive Phototaxis besteht und Tiere etwa durch geöffnete Fenster in erleuchtete Räume geflogen sind (Flindt, Frank mdl., Schaffrath, 2003c). Schaffrath (2003c) nennt als Minimalanforderung für (nächtliche) Flugaktivität Temperaturen deutlich über 20°C. Demnach dürfte Flutlichteinwirkung auf etwaige Käfer nur in echten „Tropennächten" während der Aktivitätszeit (Mai - Ende August) einen Einfluss haben.
Der Einfluss erscheint demzufolge potenziell gering, zumal nur etwa 15% aller Käfer den Brutbaum überhaupt zu verlassen scheinen (Stegner & Strzelczyk, 2006). Diese Angaben beziehen sich jedoch auf östliche Populationen, deren taxonomischer Status diskutiert wird. Sie sind hier nicht ohne weiteres übertragbar.
Ein Restrisiko verbleibt, die Tötung eines einzelnen befruchteten Weibchens kann ohne weiteres zu einer erheblichen Beeinträchtigung der festgestellten Lokalen Population führen, dies ist folglich nicht auszuschließen.
Angelockte und auf dem Boden landende Käfer können von dort nicht aus eigener Kraft auffliegen (Stegner & Strzelczyk, 2006). Die Reichweite der Attraktivität des Lichtkegels auf die Art ist nicht bekannt, dürfte aber im Wesentlichen weit unterhalb des maximalen Flugradius' liegen.

Es ist daher sicherzustellen, dass die oberirdischen Baumaßnahmen von Mai bis August (Aktivitätsspanne der Käfer) nicht mit nächtlichem Flutlichteinsatz stattfinden.

Der bei Verwirklichung des Vorhabens wie geplant eintretende Verlust potenzieller Lebensstätten östlich der grün umgrenzten Fläche in Karte 2 ist für den Juchtenkäfer als kurz- bis mittelfristig gering einzustufen, da die in diesen Flächen befindlichen Bäume aktuell überwiegend minder geeignetes Brutbaumpotenzial für diese Art aufweisen.
Eine Ausnahme stellt möglicherweise Baum Nr. 552 dar: hier ist sicherzustellen, dass, die erforderlichen Genehmigungen zur Fällung vorausgesetzt, die Platane im Beisein eines Holzkäferexperten mit nachgewiesenen Kenntnissen der Biologie des Juchtenkäfers gefällt wird und ggf. notwendige Notbergungen von Entwicklungsstadien vorgenommen werden. Hierzu muss der Baum von oben stückweise abgetragen werden, der erwartete Mulmhorizont befindet sich vermutlich unterhalb 8m Stammhöhe. Von dieser Marke an muss langsam an den Horizont herangearbeitet werden. Sobald ein möglicher Befund festgestellt

werden kann, ist zu entscheiden, wie weiter vorgegangen wird. Stellt sich der Stammzylinder als vollständig hohl ohne Mulmauflage dar, entfallen weitere Maßnahmen.
Dennoch bleibt der Verlust möglicher Trittsteine und langfristig möglicherweise geeigneter Bäume, Höhlenbildung vorausgesetzt, eine zusätzliche Beeinträchtigung.

Mit einer sinnvoll beeinflussten Pflanzung größerer Bäume nach Fertigstellung der unterirdischen Bahnhofsanlage, zur Vernetzung der vorhandenen Juchtenkäfer-Populationen, kann auf diese langfristig positiv eingewirkt werden.
Hierbei ist sowohl auf die geschilderten Erfordernisse bei der Wiederherstellung der oberirdischen Situation (optischer Wiederanschluss an den Mittleren Schlossgarten) Rücksicht zu nehmen als auch in verbleibenden Bereichen mit „natürlicher" Bodendeckung. D.h. die jeweiligen Grenzen der verbleibenden Bereiche müssen in ihrer Attraktivität für die Art optimiert werden. Es ist darauf zu achten, dass solche Baumarten gewählt werden, die sowohl ein erhöhtes Höhlenbildungspotenzial aufweisen als auch von erwiesener Lebenszähigkeit sind und regelmäßige Schnitte usw. ertragen (ideal: heimische Linden und auch Platanen, ebenso Weiden, die durch regelmäßigen Kopfschnitt in diesem Sinne positiv beeinflusst werden können (Schaffrath, 2003c; Stegner & Strzelczyk, 2006). Eine gute Möglichkeit stellt auch die systematische Kopfbaumerziehung von Hainbuchen und Eichen dar, die gestalterisch in die Parkpflege mit einzubeziehen sind. Dies ist in einer ökologischen Baubegleitung zu gewährleisten.

Fazit:

Bleiben alle Bäum im grün umgrenzten Bereich der Karte 2 erhalten und werden Schadensbegrenzungsmaßnahmen wie hier formuliert mit kontrolliertem Erfolg durchgeführt, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lokalen Population zu rechnen.
Verhält es sich dagegen anders und die festgestellten Brutbäume entfallen durch Projektwirkungen (Fällungen) oder ihre Vitalität wird durch Projektwirkungen nachteilig beeinflusst, ist eine erhebliche, nicht ausgleichbare Beeinträchtigung gegeben.

6 Literatur

Bense, U. (2000):Kartierung zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) im Landschaftsschutzgebiet und geplanten FFH-Gebiet „Rosensteinpark" in Stuttgart, - unveröff. Werkvertragsarbeit im Auftrag der Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz: 18 S., Karte

Ranius, T. (2000): Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Animal Conservation, the Zoological Society of London, Zool. Soc.3: 37-43.

Schaffrath, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 1. – Philippia, Abhandlungen aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel 10/3: 157 – 248.

Schaffrath, U. (2003b): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 2. – Philippia, Abhandlungen aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel 10/4: 249 – 336.

Schaffrath, U. (2003c): *Osmoderma eremita* in: Petersen, B. et al. (2003): Das europäische Schutzsystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 415-425.

Stegner, J. & Strzelczyk, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Natuschutz und Landschaftsplanung. – vidusmedia, Schönwolkau: 44 S.

Wurst, C. (2002b): Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), Art der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV, im Rosensteinpark Stuttgart. – unveröff. Gutachten im Auftrag der Deutschen Bahn (Projekte Süd, Stuttgart)

Wurst, C. & Waitzmann, M. (2001): Juchtenkäfer oder Eremit. Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz Info 1, Karlsruhe: 26.

DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de

7 Anhang

7.1 Einzelbaumprotokolle

Katasternummer	Baumart	BHD (cm)	StO Fällber. (X = ja)	Befund (X = Brutbaum Juchtenkäfer)
575	Platane	180	X	Stammhöhlung, in Stämmling 4m: Taubenkot, dichte Lagen, staubtrocken, dto. im Stamm 4,5m. *Tenebrio molitor* (Gemeiner Mehlkäfer als Kommensale), ungeeignet
552	Platane	222	X	**Unklar** + Juchtenkäfer Gr PS in 11m, ohne Bodenlotung, in Randbereichen der Höhlung feuchter, schwarz-krümeliger Mulm, Starennest, Taubenbrut, Eignung nicht ausgeschlossen (Kap. 5.1.2)
505	Platane	84	X	2 Höhlungen ab 8m, unt. Hö mit feinpulverigem, trock. Substrat, ungeeignet, Mulm-Pflanzenkäfer + Mehlkäferlarven, obere Hö s. geringe Mulmauflage feinpulveriges Substrat, ungeeignet
14	Platane	121	X	Gr StHö 6m, alter PS mit trock. pulverigem Mulm; StHö 14m total saniert ohne Mulmauflage, als Potenzialbaum zu erhalten (grüne Zone Karte 2)
13	Platane	128		**X StHö 6m und hohler Seitenast, große Mengen Kot Juchtenkäfer und Großer Goldkäfer, Brutbaum, zu erhalten**
12	Platane	122	X	**X StHö 6m durchgängig auf ggüberlgde. Baumseite, dort Mulmkörper, untere Hö mit Kotfunden**
8	Platane	120	X	**X Oberh. Zwiesel, SchlHö 6 + 7m: feinkrümelig, schwarzer Mulm, Larvenkot und erwachsene Larve festgestellt; SchlHö im 2. Stämmling 12m: Bruthöhle von Gelbkopfamazone (*Amazona ochrocephala* ssp.), Mulm vorhanden, 3. Stämmling 14m SchlHö mit krümeligem Mulm, besiedlungsgeeignet; zu erhalten!**
7	Platane	107		1 Stämmling SchlHö 16m: wenig Rohmulm und Holzspäne; 2. Stämmling Ausbruchshöhle 8m (trocken, geringe Mulmauflage); 1 PS 6m am Stamm, offener Rindenspiegel, noch massiv, Potenzialbaum, zu erhalten
6	Platane	109	X	**X StHö 7m Stämmling 1 (feucht-krümeliger Mulm in hoher Lage, vermutlich mit Bodenfeuchteanbindung), Stämmling 2 9m (trock.-krümelig, Fragment eines Juchtenkäfers), zu erhalten**
5	Platane	104		StHö 8m mit Mulmauflage, besiedlungsgeeignet, zu erhalten
270	Platane	104	X	Offener Wipfelabbruch 12m (Rohmulm trocken), ungeeignet
3	Platane	132	X	2 gr StHö an untersch. Stämmlingen in 6-9m (mehrere Mulmtaschen; obere Hö mit krümeligem Mulm in hoher Auflage), besiedlungsgeeignet, zu erhalten
30	Platane	115	X	**X StHö 6m, trock. Mulm, Taubennest, oberflächlich trockener Kot von Juchtenkäfer, in tieferen Lagen sicher vorhanden, zu erhalten.**
1	Platane	94		StHö 9m mit Mulmauflage, oben trocken, bei Tiefenlotung in 2m feucht-krümelig, besiedlungsgeeignet, zu erhalten
4	Platane	118		**X StHö 6m Stämmling (feuchter Mulm, Kot und Großfragmente), zu erhalten!**

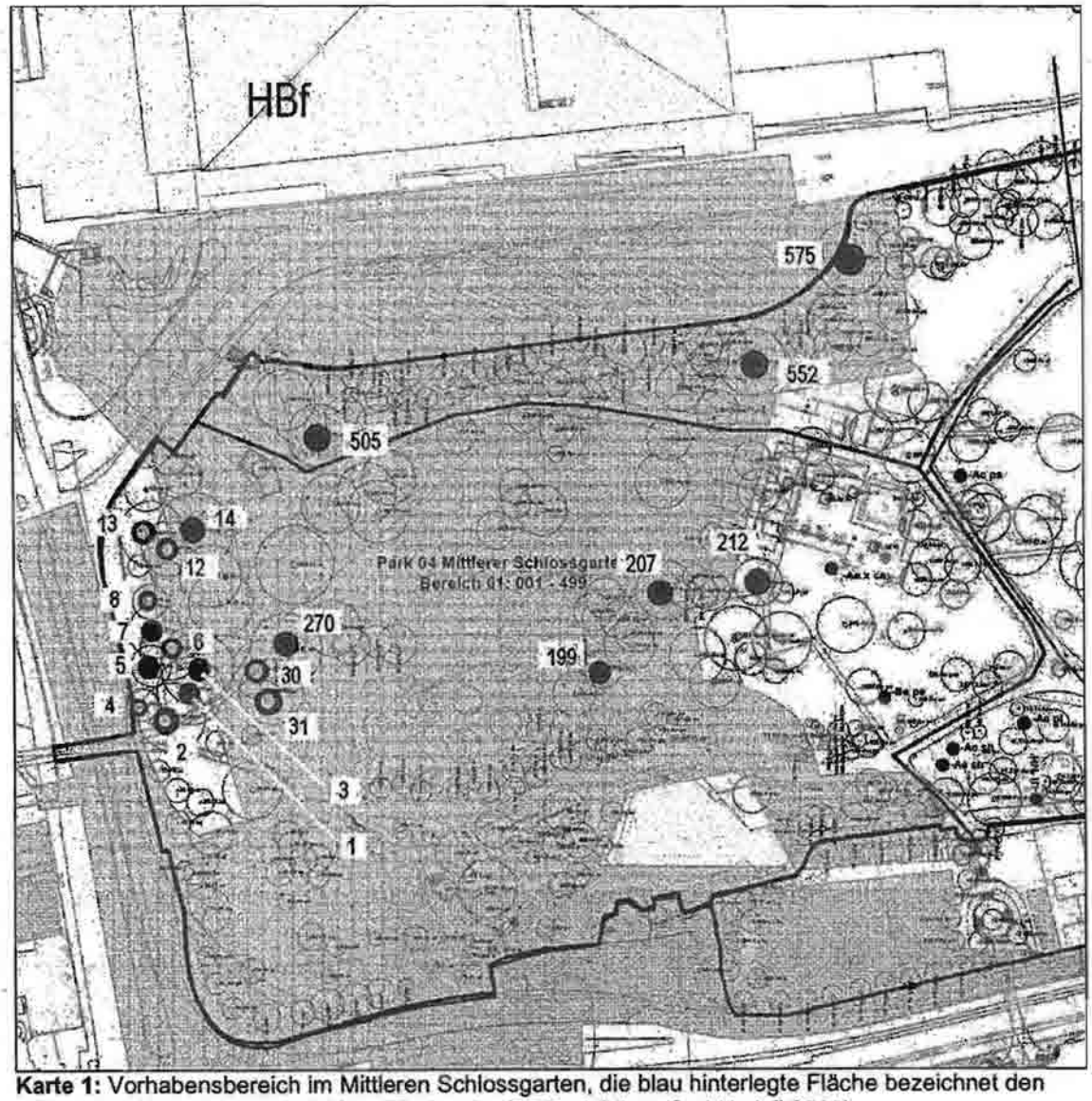
DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de

Kataster-nummer	Baumart	BHD (cm)	StO Fällber. (X = ja)	Befund (X = Brutbaum Juchtenkäfer)
31	Platane	138	X	**X StHö und Stämmling mit Hö 12m, feucht –krümeliger Mum mit Kot von Gr. Goldkäfer und vereinzelt v. Juchtenkäfer, zu erhalten**
2	Platane	138		**X StHö in 2 Stämmlingen: 8+13m , feuchter, schwarzkrümeliger Mulm, 2 Larven Juchtenkäfer (Abb.1), keine großen Kotauflagen, d.h. Baum rel. Frisch besiedelt, Verfolgerart Feuerschmied (*Elater ferrugineus*) dto., zu erhalten**
199	Eiche	115	X	Gr SchlitzHö am Stamm in 6m, Braune Holzameise (*Lasius brunneus*), Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*), Goldwespenfragmente, ungeeignet.
207	Buche	139	X	Gr Stammhöhlung 3m bis Bodenniveau, massiv mit Beton ausgegossen, keine erkennbare HöBildung dahinter, ungeeignet.
212	R'Kast	115		Alte PS 6m (trock. Krümeliger Mulm in geringer Auflage), aktuell ungeeignet. Baum außerhalb VorhBereich aber als wichtiger potenzieller künftiger Trittstein langfristig zu erhalten

Tab.2: Einzelbaumprotokolle der beprobten Bäume; verwandte Abkürzungen: Gr = groß, Hö = Höhlung, PS = Pflegeschnitt, Sch = Schlitz, St = Stamm. Die Farbkodierung entspricht der in Kap.

DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de

7.2 Karten



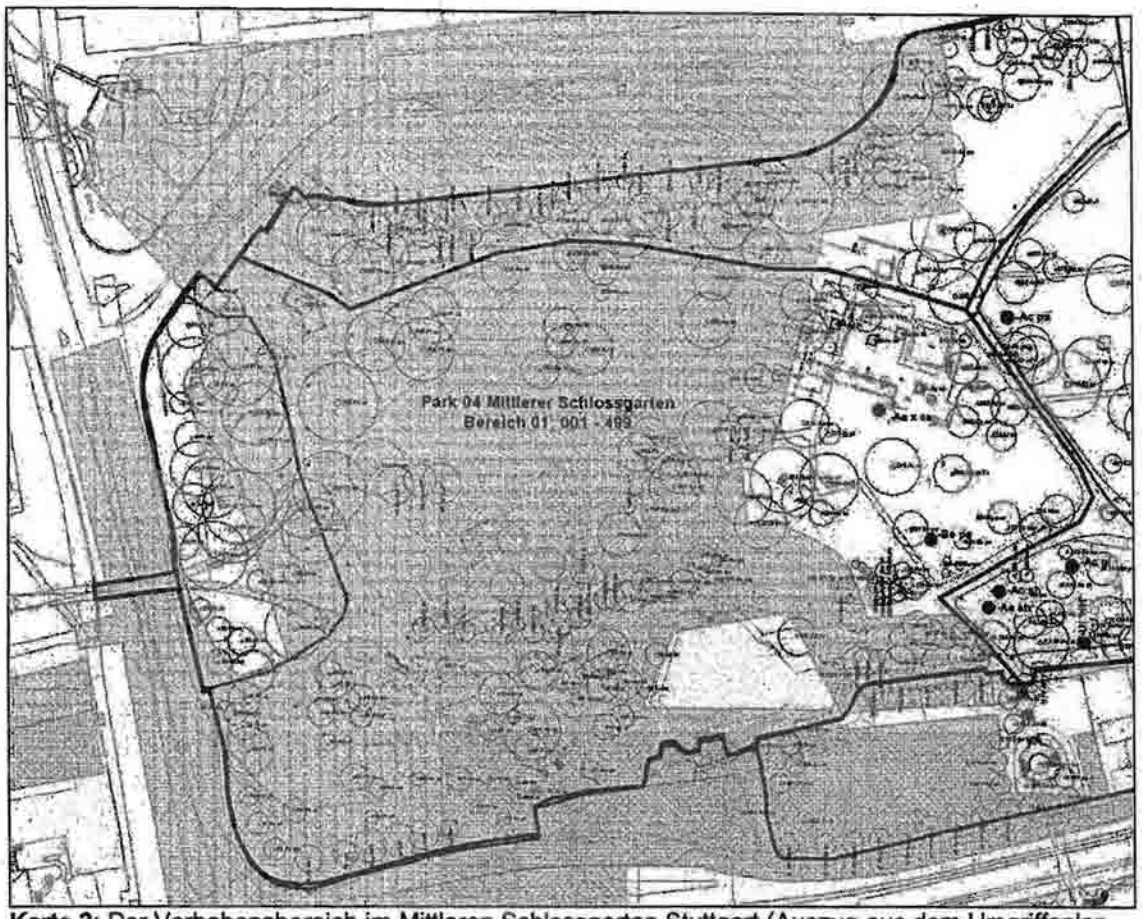
Karte 1: Vorhabensbereich im Mittleren Schlossgarten, die blau hinterlegte Fläche bezeichnet den Fällbereich (Auszug aus dem Umgriffsplan der DB Projektbau GmbH, Juli 2010).

beprobter Höhlenbaum

beprobter Höhlenbaum mit Juchtenkäfernachweis

505 Katasternummer aus dem Baumkataster der Wilhelma, 2009.

DIPL.-BIOL. CLAUS WURST, GYMNASIUMSTR. 83, 74072 HEILBRONN
Tel.: 07131 – 68 42 1, Fax: 07131 – 62 99 93, Mobil: 0172 – 631 23 62, e-mail: wurst.claus@gmx.de



Karte 2: Der Vorhabensbereich im Mittleren Schlossgarten Stuttgart (Auszug aus dem Umgriffsplan der DB Projektbau GmbH, Juli 2010).
Die grün umrandete Fläche zeigt das Minimum der dauerhaft ohne projektbezogene Auswirkungen zu erhaltenden Fläche, in dem keine Baumfällungen oder dem Baumerhalt nachteilige unterirdische Maßnahmen stattfinden dürfen. Sie ist im Wesentlichen gleichbedeutend mit der Grünfläche westlich des Weges vom HBf zum Landespavillon Stuttgart und nördlich der Ausfahrt Richtung Schillerstraße.