

**Anlage 6**

---

**FFH-Vorprüfung**

**Stand: 25.01.2016**

# Planfeststellungsabschnitt PFA 1.5, Neubau einer 4-gleisigen Eisenbahnbrücke über den Neckar FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE .....</b>	<b>4</b>
2.1	Beschreibung des Schutzgebietes .....	4
2.2	Beschreibung der Erhaltungsziele .....	4
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN .....</b>	<b>8</b>
3.1	Beschreibung des Vorhabens .....	8
3.2	Relevante Wirkfaktoren.....	8
<b>4</b>	<b>PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN. 10</b>	
4.1	Mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Juchtenkäfer“ durch das Vorhaben	10
<b>5</b>	<b>EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE ....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>QUELLEN .....</b>	<b>13</b>
7.1	Rechtsquellen .....	13
7.2	Publizierte Literatur .....	13
7.3	Unpublizierte Planungsgrundlagen .....	16

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

In Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rats vom 21.03.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und der Richtlinie 79/409/EWG des Rats vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VRL) soll ein europäisches, ökologisches und kohärentes Netz besonderer Schutzgebiete mit dem Namen „NATURA 2000“ aufgebaut und dauerhaft gesichert werden.

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Art. 6 FFH-RL sind Projekte hinsichtlich ihrer bau-, anlage- und betriebsbedingten Verträglichkeit gegenüber den Erhaltungszielen Europäischer Schutzgebiete zu überprüfen (sog. Verträglichkeitsprüfung). Eine Verträglichkeitsprüfung gliedert sich in drei Schritte: FFH-Vorprüfung, eigentliche Verträglichkeitsprüfung und das Abweichungsverfahren.

Im Rahmen der Vorprüfung ist zunächst eine Prognose abzugeben, ob und, wenn ja, welche NATURA-2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch das betrachtete Projekt/den betrachteten Plan einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen und Projekten erheblich beeinträchtigt werden könnten. Hinsichtlich dieses Gebietes ist sodann eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Ergibt diese FFH-Vorprüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA-2000-Gebieten nicht offensichtlich auszuschließen sind, ist nachfolgend eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, in deren Rahmen die Besorgnis einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne eines Gegenbeweises widerlegt werden kann. Dabei ist allerdings nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts jenseits gewisser Bagatellschwellen grundsätzlich jede Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels erheblich. Etwa verbleibende Zweifel gehen zu Lasten des Vorhabenträgers. Projekte, die in diesem Sinne zu erheblichen Beeinträchtigungen der jeweils geschützten Anhang II-Arten oder Anhang I-Lebensraumtypen FFH-Richtlinie (92/43/EWG) bzw. Arten des Anhangs I Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) führen und damit den Erhaltungszielen widersprechen, sind gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Solchen Vorhaben kann nur noch im Wege der Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 – 5 BNatSchG zur Zulässigkeit verholfen werden. Dazu bedarf es mindestens des Vorliegens zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, des Fehlens weniger beeinträchtigender zumutbarer Alternativen und der Sicherung der globalen Kohärenz des Netzes NATURA 2000.

Beeinträchtigt ein Projekt oder Plan in dem Gebiet vorhandene prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder den maßgeblichen günstigen Auswirkungen des Projektes oder des Planes auf die Umwelt geltend gemacht werden. Andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses können nur berücksichtigt werden, wenn zuvor über das BMU eine Stellungnahme der EU-Kommission eingeholt worden ist (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Im Übrigen sind prioritäre Lebensraumtypen und Arten aber nicht anders zu behandeln als nicht-prioritäre Lebensraumtypen und Arten, insbesondere liegt bei prioritären Lebensraumtypen und Arten nicht etwa die Erheblichkeitsschwelle niedriger (s. VGH Baden-Württemberg, Urt. vom 20.7.2011, Az.: 10 S 2102/09, Juris, Rn. 332). Die Unterscheidung wird im Einklang mit Art. 6 der FFH-Richtlinie erst auf der Ebene der Abweichungsprüfung wirksam.

Auf Grund der unmittelbaren Nähe des Vorhabens zur Teilfläche „Rosensteinpark“ des FFH-Gebietes „Stuttgarter Bucht“ (DE 7220-341) wird hinsichtlich dieses Schutzgebietes eine FFH-Vorprüfung vorgenommen.

Insbesondere ist zu prüfen, ob die außerhalb des FFH-Gebietes geplante Beseitigung des Baumes 264 erhebliche Auswirkungen auf das Schutzziel „Juchtenkäfer“ im FFH-Gebiet haben kann.

## 2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

### 2.1 Beschreibung des Schutzgebietes

Das EU-Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ (DE 7220-341) liegt im Verwaltungsgebiet Stuttgart (100%) und umfasst eine Fläche von ca. 559 ha. Es ist gekennzeichnet durch Laub-, Nadel- und Mischwaldbestände im Ballungsraum Stuttgart, extensive Streuobstwiesen im Übergang zum Wald sowie durch ein ausgedehntes Parkgelände mit landschaftsprägenden alten Laubbäumen inmitten von Stuttgart.

Nach Auskunft des Regierungspräsidiums Stuttgart (mündl. Mitt. 29.10.2014) wird das FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ zurzeit mit dem FFH-Gebiet „Glemswald“ (DE 7320-341) zu einem neuen FFH-Gebiet „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ zusammengelegt. Ein aktualisierter Standard-Datenbogen ist jedoch mit Stand 04.02.2015 noch nicht verfügbar. Das neue FFH-Gebiet wird 31 Teilflächen haben, die im Umfeld von Stuttgart verteilt sind (vgl. Abbildung 1).

Das FFH-Gebiet beinhaltet fünf Lebensräume nach Anhang I sowie zwei Käfer- (Hirsch- bzw. Juchtenkäfer) und eine Pflanzenart (Grünes Besenmoos) des Anhang II der FFH-RL (Quelle: Standarddatenbogen), wobei dem Juchtenkäfer als Anhang IV-Art und prioritäre Art des Anhangs II besondere Bedeutung zukommt.

Ein Teil des Schutzgebietes umgreift die Anlage des Rosensteinparks in Stuttgart, Bad Cannstatt (vgl. Abbildung 2).

Der Rosensteinpark gilt als der bedeutendste Landschaftspark Südwestdeutschlands, eine der letzten klassischen „englischen“ Gartenanlagen, die nach dem Vorbild der Natur gestaltet wurden. Er wurde in den Jahren nach 1824-1840 auf Anordnung des Königs Wilhelm nach Plänen des Hofgärtners Johann Bosch auf dem ehemaligen Kahlenstein angelegt. Die Altersstruktur in der seit 1840 bestehenden Parkanlage setzt sich aus einigen ca. 150-170 Jahre alten Bäumen (z.B. Platanen), einem Drittel etwa 100-jährigen Gehölzen (z.B. Schwarznüsse), einem Drittel ca. 50-80-jährigen Gehölzen (z. T. mehrstämmiger und zurück geschnittener Wildwuchs) und einem Rest aus nachgepflanzten ca. 10-15 Jahre alten Jungbäumen zusammen. Insgesamt stellt sich der Bestand in einer inhomogenen Altersstruktur dar, was sowohl der Entwicklung der Parkanlage, als auch der Faunentradition, so auch des Juchtenkäfers, sehr zuträglich ist.

### 2.2 Beschreibung der Erhaltungsziele

Im Standarddatenbogen werden fünf Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL genannt (Tabelle 1). Davon ist im Teilgebiet „Rosensteinpark“ ausschließlich der Typ „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510) vertreten. Aufgrund der schlechten Datenlage stehen keine umfassenden Informationen zu Vorkommen und Ausprägung der LRT im FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ zur Verfügung. Die Bestandsgröße des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ im gesamten FFH-Gebiet kann auf ca. 5,6 ha geschätzt werden (Laut SDB: 1% der Schutzgebietsfläche).

Tabelle 1: Anhang I-Lebensräume im FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“

Eu-Code	Lebensraumtyp	Vorkommen im Rosensteinpark
3150	Natürliche Eutrophe Seen	Nein
<b>6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen</b>	<b>Ja</b>
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Nein
9130	Waldmeister-Buchenwald	Nein
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	Nein

\* Prioritärer Lebensraum entsprechend Art. 1 Buchstabe d) der FFH-RL (92/43/EWG)

Für das FFH-Gebiet liegt noch kein Managementplan vor, so dass die Schutz- und Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ noch nicht detailliert und endgültig festgelegt wurden. Von der LUBW wurden für den Lebensraum der mageren Flachlandmähwiese nach Anhang I der FFH-RL folgende Erhaltungsziele spezifiziert:

- Erhalt extensiv genutzter, blüten- und artenreicher Mähwiesen unterschiedlicher Ausprägung, insbesondere durch traditionelle und regelmäßige zweischürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder maximal mit Erhaltungsdüngung.
- Erhalt von gehölzfreien, artenreichen Beständen der mageren Flachland-Mähwiesen ohne Nutzungsänderung, -intensivierung bzw. -aufgabe.

Im Jahr 2014 wurde durch die Baader Konzept GmbH eine Vegetationskartierung der Wiesenflächen in den Bereichen Ehmannastraße und Rosensteinportal durchgeführt, um Aussagen über das Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ treffen zu können. Hierbei konnte nur der Wiesenbestand an einem Aufnahmepunkt im Bereich der Ehmannastraße der aktuellen Ausprägung als FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ eingeordnet werden.

Aufgrund der räumlichen Entfernung des Vorhabens (Planänderung an der Neckarbrücke) zu dem erfassten Bereich des LRT 6510 von 700 Metern können bau- oder anlagebedingte Beeinträchtigungen auf diesen durch das beantragte Vorhaben ausgeschlossen werden.

Im Standarddatenbogen werden ferner zwei Käfer- und eine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-RL genannt. Der Juchtenkäfer stellt gemäß Art. 1 Buchstabe h) FFH-RL eine prioritäre Art dar. Weiterhin genießt er als Anhang-IV-Art strengen Schutz.

Von den genannten Arten des Anhang II FFH-RL kommt einzig der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) nachweislich im UG Rosensteinpark vor. Das Vorhandensein des Hirschkäfers, wie auch des Grünen Besenmoos, können nach umfangreichen Untersuchungen vor Ort bzw. aufgrund der im Rosensteinpark vorherrschenden Habitatbedingungen ausgeschlossen werden (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Anhang II-Arten im FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“

Art Wissenschaftlicher Name	Art Deutscher Name	Vorkommen im Rosensteinpark
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	Nein
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	Nein
<b><i>Osmoderma eremita</i>*</b>	<b>Eremit/ Juchtenkäfer</b>	<b>Ja</b>

\* Prioritäre Art entsprechend Art. 1 Buchstabe h) der FFH-RL (92/43/EWG)

Das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) konnte im Stadtgebiet von Stuttgart im Jahr 2003 an sieben Fundorten in 15 Vorkommen nachgewiesen werden. Die Vorkommen liegen überwiegend in mesophilen Eichen-Hainbuchenwäldern und Buchenwäldern, selten auch in Auenwäldern in ebener Lage sowie in Hangbereichen (SAUER & PREUßING 2003). Sowohl diese Untersuchung, als auch frühere Untersuchungen von Sauer (in litt. 26.03.2014) konnten keinen Nachweis der Art im Rosensteinpark führen. Die aktuellen Untersuchungen zum FFH-Managementplan (RUDOLPH 2014) wiesen das Grüne Besenmoos nächstgelegenen zum Rosensteinpark lediglich in Hanglagen am Frauenkopf nach. Eigene Untersuchungen der Art im Rosensteinpark wurden deshalb sowie mangels geeigneter Biotope in diesem Teilgebiet nicht vorgenommen.

Ein FFH-Managementplan liegt für das FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ bislang nicht vor. Für die Art 1084 Eremit-/Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) liegen bisher keine vorläufigen Erhaltungsziele vor.

**Einziger Bestandteil des FFH-Gebietes, welcher durch das Vorhaben potentiell beeinträchtigt werden könnte, ist somit allenfalls die Art Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Im Folgenden wird eine Wirkungsprognose des Vorhabens auf diese Art aufgestellt.**



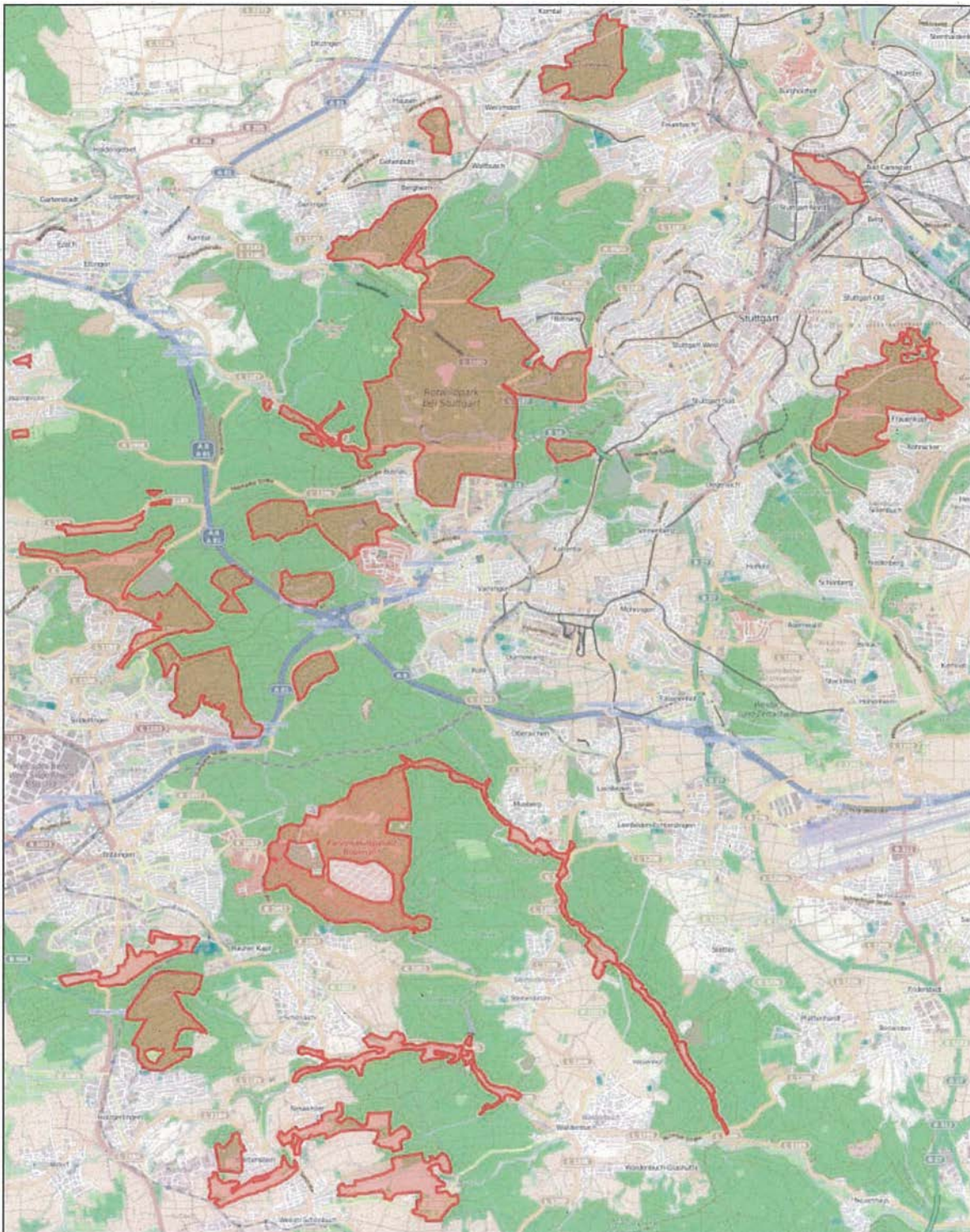


Abbildung 1: Teilflächen des zzt. neu geschaffenen FFH-Gebietes „Glemswald und Stuttgarter Bucht“. Kartengrundlage: OSM, maßstabsfrei.



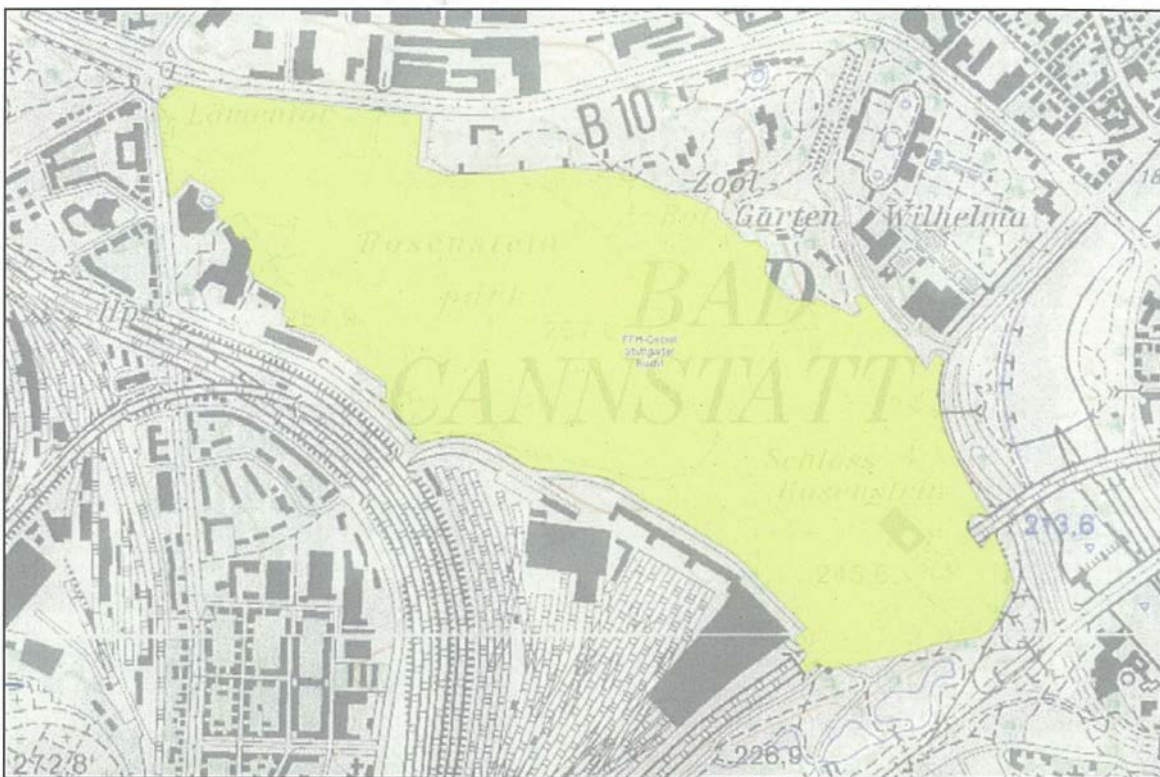


Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes (gelb, Teilbereich) „Stuttgarter Bucht“ im UG Rosensteinpark, Stuttgart Bad Cannstatt (Quelle: BfN LANIS BUND 2011).



Abbildung 3: Lage der Juchtenkäfer-Lebensstätte (Baum 265) und des zur Beseitigung vorgesehenen Baumes 264 (rot) zum FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ (grün schraffierte Fläche). Blau: Lebensstätten des Juchtenkäfers. Gelb: Potenzialbäume I. Ordnung. Maßstabsfrei.

### **3 Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten Wirkfaktoren**

#### **3.1 Beschreibung des Vorhabens**

Das Großprojekt Stuttgart - Ulm beinhaltet die Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart sowie der zuführenden Gleisabschnitte. In diesem Zusammenhang ist die Errichtung einer neuen viergleisigen Neckarquerung im Planfeststellungsabschnitt PFA 1.5 vorgesehen.

Die neue Neckarbrücke liegt etwa 100 m westlich der bestehenden Rosensteinbrücke aus dem Jahr 1914 und verbindet den Bahnhof Bad Cannstatt mit dem neuen Stuttgarter Hauptbahnhof über den ebenfalls neu zu errichtenden Rosensteintunnel.

Der Baubereich befindet sich im Planfeststellungsabschnitt 1.5, Strecken 4715 und 4716 von Bad Cannstatt nach Stuttgart Hbf und kreuzt den Neckar zwischen dem Bahnhof Bad Cannstatt und Rosensteinpark bei km 4.5-49.541 bis 4.2-08.783.

Die neue Eisenbahnüberführung über den Neckar (EÜ Neckarbrücke) überquert von Westen kommend

- zwei Gleise der Stuttgarter Straßenbahn SSB (U14)
- die westliche Zufahrt zur B10/B14 der Neckartalstraße,
- die in einem neuen Trogbauwerk verlegte Bundesstraße B10,
- die östliche Abfahrt von der B10 zur Neckartalstraße,
- den Neckar, geteilt durch die Mittelmole südlich der Schleuse,
- auf der Cannstatter Seite die getrennt geführten Richtungsfahrbahnen der Schönstraße

Die insgesamt ca. 345 m lange Brücke besteht aus zwei Hauptfeldern mit Spannweiten von 74 m bzw. 77 m über dem Neckar und fünf Randfeldern mit Spannweiten zwischen 27,8 m und 54,5 m.

Mit dem Planrechtsverfahren werden Änderungen im Bereich der Bauwerksachsen 200 – 800 außerhalb des FFH-Gebietes „Stuttgarter Bucht“ beantragt.

#### **3.2 Relevante Wirkfaktoren**

Im Rahmen der hier vorliegenden FFH-Vorprüfung werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens auf die im UG Rosensteinpark vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-RL (hier: Juchtenkäfer) untersucht.

Bei der Beschreibung der Vorhabenswirkungen wird v.a. auf das am 8. September 2014 freigeschaltete Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BfN 2014) und dessen Darstellung der Wirkfaktoren zurückgegriffen. Da die Verfasser an der Erstellung der Datenbank beteiligt waren, spiegelt sie auch die eigenen fachlichen Einschätzungen wider.

Baubedingte Wirkungen können sich aus dem Bau der Anlagen inklusive der BE-Flächen ergeben. Anlagebedingte Wirkungen können aus dem Flächenverbrauch der geplanten Bauten resultieren. Die betriebsbedingten Wirkungen schließlich können sich aus der Nutzung der Bauten durch den Bahnbetrieb ergeben. Die daraus abzuleitenden Wirkungen werden nachfolgend beschrieben.

Die für den Bau der Anlagen, die Gegenstand der Planänderung sind, in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Beeinträchtigung der relevanten Erhaltungsziele durch eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann daher von vorneherein ausgeschlossen werden.

Folgende Wirkfaktoren könnten - bezogen auf das hier betrachtete Projekt (Planänderung) - geeignet sein, in das FFH-Gebiet und den Schutzzweck (hier: Juchtenkäfer) hineinzuwirken, und sind daher zu prüfen:

(Bedeutsamkeit nach BfN (2014): 3: regelmäßig relevant - besondere Intensität; 2: regelmäßig relevant; 1: gegebenenfalls relevant):



#### 4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

##### 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität: 1

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung/ -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten. Andere Wirkfaktoren, die ebenfalls mit dem Bauprozess verbunden sind (z. B. Flächeninanspruchnahme, Stoffeinträge, Störwirkungen), werden unter den jeweiligen Wirkfaktoren subsumiert.

##### 4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität: 2

Zu den betriebsbedingten Barrierewirkungen sowie Individuenverlusten zählen insbesondere jene, die auf Straßen-, Schienen-, Flug- und Schiffsverkehr zurückzuführen sind. Die betriebsbedingte Tötung von Tieren resultiert regelmäßig z. B. aus einer Kollision mit Autos, Zügen oder Flugzeugen. Unter dem Wirkfaktor wird auch die (absichtliche oder unabsichtliche) Tötung von Tieren im Rahmen bestimmter Formen der Nutzungsausübung (z. B. Landwirtschaft, Fischerei, Jagd) gefasst. Die Mortalität an Windenergieanlagen, Energiefreileitungen und Wasserkraftanlagen wird dagegen unter Wirkfaktor 4-2 behandelt. Eine betriebsbedingte Barrierewirkung kann dann entstehen, wenn - insbesondere bei bodengebundenen Arten - z. B. aufgrund hoher Verkehrsdichten oder besonders konfliktträchtiger räumlicher Konstellationen das Überqueren von Trassen bzw. der Wechsel zwischen Teilhabitaten eingeschränkt oder (meist in Kombination mit anlagebedingten Barrierewirkungen) verhindert wird.

#### 5 Nichtstoffliche Einwirkungen

##### 5-3 Licht: 1

Unterschiedlichste - i. d. R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkung (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können.

##### 5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Wellenschlag, Tritt): 1

Jegliche Art von mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können. Erschütterungen bzw. Vibrationen werden unter Wirkfaktor 5-4 gefasst. Luftverwirbelungen, die bei Windenergieanlagen oder im Rahmen von Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr zu Verletzungen oder Tötungen von Tieren führen, werden unter den Wirkfaktoren 4-2 bzw. 4-3 mit umfasst.

#### **4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben**

##### **4.1 Mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Juchtenkäfer“ durch das Vorhaben**

Von den in Kapitel 3 aufgeführten, für den Juchtenkäfer aufgrund des geplanten Vorhabens möglicherweise relevanten Wirkfaktoren werden in der nachfolgenden Tabelle 3 im Detail auf eine mögliche Beeinträchtigung des Juchtenkäfers untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass die untersuchten Wirkfaktoren zu keiner Beeinträchtigung des Erhaltungsziels „Juchtenkäfer“ führen.

Tabelle 3: Vorhandene und mögliche Beeinträchtigungen des Juchtenkäfers im Teilgebiet Rosensteinpark durch das aktuelle Bauprojekt. Nach FFH-VP-DB, ergänzt.

Wirkfaktor	Beschreibung allg.	Vorbelastung im FFH-Teilgebiet Rosensteinpark	Projekt Planänderung im Bereich der Neckarquerung		
			Baubedingte Beeinträchtigung	Anlagebedingte Beeinträchtigung	Betriebsbedingte Beeinträchtigung
<b>2: regelmäßig relevant</b>					
<b>4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität</b>					
Empfindlichkeiten/ Wirkungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuenverluste v.a. durch Straßenverkehr (Käfer können vom Boden aus nicht auffliegen)</li> <li>Habitatverluste durch Verkehrssicherungsmaßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starke Vorbelastung im Vorhabensgebiet durch breite und stark befahrene Bundesstraße und SSB Linie</li> </ul>	Nicht relevant	Nicht relevant	keine Veränderung
<b>1: gegebenenfalls relevant</b>					
<b>4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität</b>					
Empfindlichkeiten/ Wirkungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie 4-3</li> <li>ansonsten i.d.R. nur zeitlich beschränkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch andere Bauvorhaben im Stadtgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuenverluste durch Überfahren im Baustellenverkehr sind auszuschließen, da dieser nur außerhalb des FFH-Gebietes stattfindet</li> </ul>	Nicht relevant	Nicht relevant
<b>5-3 Licht</b>					
Empfindlichkeiten/ Wirkungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichtanflug der Art findet statt (Einzelbeobachtungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Rosensteinpark und umliegenden Stadtgebiet generell wegen zahlreicher Lichtquellen nicht auszuschließen.</li> <li>Quantifizierung nicht möglich.</li> <li>Relevant allenfalls in Verbindung mit 5-5 oder durch erhöhte Gefahr der Prädation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch starke Lichtquellen zur Baustellenbeleuchtung nicht auszuschließen.</li> <li>Anflug von Käfern insbesondere in der Nähe besiedelter Bäume nicht auszuschließen.</li> <li>Relevant allenfalls in Verbindung mit 5-5 oder durch erhöhte Gefahr der Prädation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch zusätzliche Lichtquellen in der Nähe von besiedelten Bäumen nicht auszuschließen. Durch Vermeidungsmaßnahme V9 nicht relevant und Beeinträchtigung ausgeschlossen.</li> </ul>	Nicht relevant
<b>5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Wellenschlag, Tritt)</b>					
Empfindlichkeiten/ Wirkungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuenverluste am Boden durch Tritt (Käfer können vom Boden aus nicht auffliegen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuenverluste durch Tritt sind auf Wegen in den Stuttgarter Parkanlagen beobachtet worden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuenverluste durch Tritt im Baustellenbereich möglich, jedoch befindet sich der Baustellenbereich außerhalb des FFH-Gebietes.</li> </ul>	Nicht relevant	Nicht relevant



Durch die Wirkfaktoren 4-3; 4-1 und 5-5 ist die Beeinträchtigung des Erhaltungszieles „Juchtenkäfer“ ausgeschlossen, da das Bauvorhaben ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes stattfindet.

Für das Erhaltungsziel „Juchtenkäfer“ im FFH-Gebiet gibt es somit nur den Wirkfaktor Licht, welcher möglicherweise zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungsziels „Juchtenkäfer“ führen könnte.

Um eine Beeinträchtigung des Juchtenkäfers durch diesen Wirkfaktor sicher ausschließen zu können, wird im Bereich des Vorhabens eine insektenfreundliche Baustellenbeleuchtung vorgegeben. Diese wird im Anhang 4 des LBP als Vermeidungsmaßnahme V9 aufgeführt. Somit kann eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels „Juchtenkäfer“ sicher ausgeschlossen werden.

Der zur Beseitigung vorgesehene Baum Nr. 264 (Potenzialbaum I. Ordnung für den Juchtenkäfer) steht in einer Entfernung von ca. 90 Metern zur Grenze des FFH-Gebietes (vgl. Abbildung 1). Zudem ist der vom Eingriff betroffene Gehölzbestand durch eine abschnittsweise 10-spurige Straße sowie eine sich daran anschließende Straßenbahnlinie der SSB vom FFH-Gebiet getrennt. Mögliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes „Juchtenkäfer“ durch das Vorhaben (insbesondere durch Fällung von Baum Nr. 264) können aufgrund der räumlichen Entfernung des Baumes zum FFH-Gebiet sowie den nicht relevanten Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Lebensräumen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da keine direkten oder indirekten Eingriffe in Habitatbäume des Juchtenkäfers stattfinden. Die Arten Hirschkäfer und Grünes Besenmoos weisen im Bereich Rosensteinpark keine Vorkommen auf.

Mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Magere Flachlandmähwiesen“ durch das Vorhaben können, wie vorstehend bereits dargelegt, aufgrund der räumlichen Entfernung zu dem FFH-Gebiet und den kartierten Vorkommen des LRT 6510 ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

## **5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

In der Stadt Stuttgart finden zahlreiche Baumaßnahmen statt, die zum Teil auch in Gehölzbestände innerhalb des FFH-Gebietes eingreifen. Deren Wirkung auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Stuttgarter Bucht“ (Teilgebiet Rosensteinpark) wird zurzeit im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für geplante Eingriffe innerhalb des Rosensteinparks durch den Vorhabenträger zusammenfassend untersucht.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass andere Projekte im Stadtgebiet von Stuttgart in der Regel zu möglichen Eingriffen in suboptimale Lebensraumstrukturen des Juchtenkäfers führen (insbesondere auf Grund unausgeglichener Altersstrukturen des Stadtbäume sowie sehr starker Barrierewirkungen der Straßen). Relevante Eingriffe in den Kern-Lebensraum des Juchtenkäfers (Rosensteinpark als Teil des FFH-Gebietes sowie anschließende Parkteile) müssen jedoch künftig die Auswirkungen des hier beantragten Vorhabens berücksichtigen und in jeweils eigene FFH-Verträglichkeitsprüfungen einschließen.

Das hier untersuchte Vorhaben - der Neubau der EÜ Neckar - liegt außerhalb des Wirkraumes des FFH-Gebietes und führt zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes. Daher ist die Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte an dieser Stelle nicht erforderlich (Eisenbahn-Bundesamt 2010).

## 6 Fazit

Durch die Beseitigung der Robinie 264 würde ein Potenzialbaum I. Ordnung verloren gehen. Der Verlust dieses Potenzialbaumes hat jedoch keine Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Gebietes zur Folge.

Im Fazit der vorgestellten Ergebnisse ist festzustellen, dass das beantragte Vorhaben keine Beeinträchtigungen des EU-Flora-Fauna-Habitat-Gebietes „Stuttgarter Bucht“ (DE 7220-341) zur Folge hat. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist damit nicht gegeben.

## 7 Quellen

### 7.1 Rechtsquellen

- BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009. – Bundesgesetzblatt Teil I: 2542-2579, das zuletzt durch Artikel 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. Teil I S. 1482) geändert worden ist.
- Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode, Drucksache 17/4157: Kleine Anfrage der Abgeordneten U. Kurth (Quedlinburg), W. Hermann, C. Behm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN. Vorkommen und Schutz des Juchtenkäfers
- EuGH (2002): *Caretta*-Urteil: (Urteil vom 30. Januar 2002, Rechtssache C - 103/00)
- EuGH (2006): Urteil des Gerichtshofes (Zweite Kammer) vom 10. Januar 2006 – „Vertragsverletzung eines Mitgliedstaates – Richtlinie 92/43/EWG – Erhaltung der natürlichen Lebensräume – Wild lebende Tiere und Pflanzen – Prüfung der Verträglichkeit bestimmter Projekte mit dem Schutzgebiet – Artenschutz“ – Rechtssache C-98/03
- Europäische Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. – Final Version 02/2007
- LANA (Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen.
- LANA, StA „Arten- und Biotopschutz“ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 25. S.
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE 1992): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006

### 7.2 Publierte Literatur

- AUDISIO, P., BRUSTEL, H., CARPANETO, G.M., COLETTI, G., MANCINI, E., PIATTELLA, E., TRIZZINO, M., DUTTO, M., ANTONINI, G. & DE BIASE, A. (2007): Updating the taxonomy and distribution of the european *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). – *Fragmenta entomologica*, Roma, 39: 273-290
- AUDISIO, P., BRUSTEL, H., CARPANETO, G.M., COLETTI, G., MANCINI, E., TRIZZINO, M., ANTONINI, G. & DE BIASE, A. (2009): Data on molecular taxonomy and genetic diversification of the European Hermit beetles, a species complex of endangered insects (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae, *Osmoderma*). – *J. Zool. Syst. Evol. Res.* 47: 88-95

- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 434 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenr. Landschaftspflege & Naturschutz 69: 1-743
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): FuE-Vorhaben „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ Endbericht zum Teil Fachkonventionen – Schlusstand Juni 2007
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info) – Im Internet verfügbar seit 08.09.2014 unter [www.ffh-vp-info.de](http://www.ffh-vp-info.de) (Juchtenkäfer: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,3,7>)
- CHIARI, S., CARPANETO, G.M., ZAULI, A., ZIRPOLI, G.M., AUDISIO, P. & RANIUS, T. (2012): Dispersal patterns of a saproxylic beetle, *Osmoderma eremita*, in Mediterranean woodlands. - Insect Conservation and Diversity (2012): 1-10
- CHIARI, S., ZAULI, A., MAZZIOTTA, A., LUISELLI, L., AUDISIO, P. & CARPANETO, G.M. (2013): Surveying an endangered saproxylic beetle, *Osmoderma eremita*, in Mediterranean woodlands: a comparison between different capture methods. - J. Insect. Conserv. 17: 171-181
- CHIARI, S., ZAULI, A., AUDISIO, P. & CARPANETO, G.M. (2014): Interactions between larvae of the threatened saproxylic beetle *Osmoderma eremita* and other flower chafers in Mediterranean woodlands: implications for conservation. - Insect Conservation and Diversity 2014: 1-8
- DIETZ, M., DUJESIEFKEN, D., KOWOL, T., REUTHER, J., RIECHE, T. & WURST, C. (2014): Artenschutz und Baumpflege. - Haymarket Media, Braunschweig: 143 S.
- DUBOIS, G. & VIGNON, V. (2008): Forst results of radio-tracking of *Osmoderma eremita* (Coleoptera: Cetoniidae) in French chestnut orchards. - Rev. Écol. (Terre Vie), 63: 123-130
- DUBOIS, G.F., LE GOUAR, P.J., DELETTRE, Y.R., BRUSTEL, H. & VERNON, P. (2010): Sex-biased and body condition dependent dispersal capacity in the endangered saproxylic beetle *Osmoderma eremita* (Coleoptera: Cetoniidae). - Journal of Insect Conservation 14: 679–687.
- EBERT, J. (2011): Umsiedlungserfolg von Larven des Hirschkäfers. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43: 92-93
- Eisenbahn - Bundesamt (2010): Umwelt – Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen; Teil IV: FFH – Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren
- GELLERMANN, M. (2012): Fortentwicklung des Naturschutzrechts. Anmerkungen zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 14.7.2011 – 9 A 12.10, Ortumgehung Freiberg, NuR 2011, 866. - NuR 34: 34-37
- HEDIN, J. (2003): Verifying an extinction debt in *Osmoderma eremita*. Manuscript. - In: Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita* – dispersal, habitat quality and habitat history. - PhD. Thesis, Lund University: 125-131
- HEDIN, J. & MELLBRAND, K. (2003): Population size of the threatened beetle *Osmoderma eremita* in relation in habitat quality. - In: Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita* – dispersal, habitat quality and habitat history. PhD. Thesis, Lund University: 101-112
- HEDIN, J. & RANIUS, T. (2002): Using radio telemetry to study dispersal of beetle *Osmoderma eremita*, an inhabitant of tree hollows. - Computers and Electronics in Agriculture 35: 171-180
- HEDIN, J., RANIUS, T., NILSSON, S.G. & SMITH, H.G. (2008): Restricted dispersal in a flying beetle assessed by telemetry. - Biodiv. Conserv., 17: 675-684
- HENLE, K., B. VOGEL, G. KÖHLER & SETTELE, J. (1999): Erfassung und Analyse von Populationsparametern bei Tieren. - S. 94-112 in AMLER, K., A. BAHL, K. HENLE, G. KAULE, P. POSCHLOD & SETTELE, J. (Hrsg.): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. - Ulmer, Stuttgart.



- HILSZCZANSKI, J., JAWORSKI, T., PLEWA, R. & JANSSON, N. (2014): Surrogate tree cavities: boxes with artificial substrate can serve as temporary habitat for *Osmoderma barnabita* (Motsch.) (Coleoptera, Cetoniinae). – J. Insect Conserv. 18: 855-861
- KLAUSNITZER, B. (1996): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 3. Band: Polyphaga Teil 2. – Goecke & Evers, Krefeld: 336 S.
- KLAUSNITZER, B. & KRELL, F.-T. (1996): 6. Überfamilie: Scarabaeoidea. – In: FREUDE, H & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Die Larven der Käfer Mitteleuropas, Band 3: 11-89
- KÖPPEL, J., PETERS, W. & WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Verlag Eugen Ulmer: 367 S.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeyenhausen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 91-100, Springer Verlag
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778). – In: SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 153-154
- MIERWALD, U. (2003): Zur Erheblichkeitsschwelle in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Erfahrungen aus der Gutachterpraxis. – In: UVP-Report, Sonderheft zum UVP-Kongress 2002, 164 S.
- MÜLLER, T. (2001): Eremit (*Osmoderma eremita*), S. 310 ff., in: FARTMANN, TH., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER – Berichtspflichten in Natura- 2000- Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie 42 (2001)
- MÜLLER, T. (2001): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten. – Angewandte Landschaftsökologie 42:306-301
- RANIUS, T. (2000): Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Animal Conservation 3: 37-43
- RANIUS, T. (2001): Constancy and asynchrony of *Osmoderma eremita* populations in tree hollows. – Oecologia 126: 208-215
- RANIUS, T. (2007): Extinction risk in metapopulations of a beetle inhabiting hollow trees predicted from time series. – Ecography 30: 716-726
- RANIUS, T., AGUADO, L. O., ANTONSSON, K., AUDISIO, P., BALLERIO, A., CARPANETO, G. M., CHOBOT, K., GJURASIN, B., HANSSON, O., HUIJBREGTS, H., LAKATOS, F., MARTIN, O., NECULISEANU, Z., NIKITSKY, N. B., PAILL, W., PIRNAT, A., RIZUN, V., RUICANESCU, A., STEGNER, J., SUDA, I., SZWALKO, P., TAMUTIS, V., TELNOV, D., TSINKEVICH, V., VERSTEIRT, V., VIGNON, V., VOEGELI, M., ZACH, P. (2005): *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. – Animal Biodiversity and Conservation 28.1: 1-44.
- RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. Oecologia. 126:3, 363-370.
- RANIUS, T. & NILSSON, S.G. (1997): Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. – Journal of Insect Conservation 1: 193-204
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. – Dissertation zur Erlangung des Akademischen Grades eines Doktors der Naturwissenschaften Fachbereich 3: Mathematik/Naturwissenschaften Universität Koblenz-Landau: 151 S.
- SAUER, M. & PREUßING, M. (2003): DICRANUM VIRIDE (SULL. & LESQ.) LINDB. IN STUTTGART – BEITRÄGE ZUR ÖKOLOGIE UND SOZIOLOGIE EINER FFH-ART. – LIMPRICHTIA 22: 227-244
- SCHAFFRATH, U. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer in Nordhessen: Nachtrag - Philippia, 7/1, pp.121-130; Kassel.

- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). – PHILIPPIA 10: SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 69/1. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 415-425
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidea), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Ent. Nachr. Ber. 46: 213-238
- STEGNER, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). Eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 270-276
- STEGNER, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Eremiten *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). – In: SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006: 155-156
- STEGNER, J. (2014): Heldbock und Eremit. Bewohner alter Bäume. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen: 20 S.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. 2. Auflage. VIDUSMEDIA, Schönwölkau.
- SVENSSON, G.P., LARSSON, M.C. & HEDIN, J. (2004): Attraction of the larval predator *Elater ferrugineus* to the sex pheromone of its prey, *Osmoderma eremita*, and its implication for conservation biology. – J. Chem. Ecol. 30: 353-63
- TRAUTNER, J. (Hrsg.)(1991): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991]. – Ökologie in Forschung und Anwendung, 5, Verlag J. Markgraf, Weikersheim.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis 2008/01: 2-19
- WÄHNERT, V. & KOVAR-EDER, J. (2008): Gehölze: Lebendige Geschichte im Rosensteinpark Stuttgart. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C, 65: 71 S.
- WEGENER, B.W. (2011): Ist die Planung noch rational? Europäisches Naturschutzrecht und nationale Infrastrukturentwicklung. – ZUR 5/2010: 227-235

### **7.3 Unpublizierte Planungsgrundlagen**

- BAADER KONZEPT GMBH (2014): Vegetationskartierung Bereich Ehmannastraße und Rosensteinportal. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH: 15 S. + Anlagen
- BENSE, U. (2000): Kartierung des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) im Landschaftsschutzgebiet und geplanten FFH-Gebiet "Rosensteinpark" in Stuttgart. - Unveröff. Bericht im Auftrag der Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz: 18 S.
- BENSE, U. (2010): Larvenfunde aus dem Stuttgarter Schlossgarten (Baum-Nr. 552) - Auswertung, weitere Behandlung und Bebrütung - 1. Bericht; Oktober 2010: 6 S.
- BENSE, U. (2011): Larvenfunde aus dem Stuttgarter Schlossgarten (Baum-Nr. 552) - Auswertung, weitere Behandlung und Bebrütung-2. Bericht; August 2011: 2 S.
- BENSE, U. (2012a): Bergung, Auswertung und weitere Behandlung von Käferlarven und Mulmmaterial aus einer im Bereich des Stuttgarter Schlossgartens gefällten Platane - 2. Sachstandsbericht, März 2012: 4 S.

- BENSE, U. (2012b): Larvenfunde aus dem Stuttgarter Schlossgarten (Baum-Nr. 552) - weitere Behandlung und Bebrütung, Aussetzung von Käfern. - 3. Bericht, Stand Ende Oktober 2012, November 2012: 3 S.
- BENSE, U. (2013): Larvenfunde aus dem Stuttgarter Schlossgarten (Baum-Nr. 552 und abgelagerte Platane im Feuerbacher Wald) - weitere Behandlung und Bebrütung, Aussetzung von Käfern. - 4. Bericht, Stand Ende Oktober 2013: 2 S.
- BILANUM (2006): Projekt Stuttgart 21, Planfeststellungsabschnitt 1.5 – Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt, S-Bahn-Anbindung - Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für das potentielle FFH-Gebiet „Rosensteinpark“. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der DB Projektbau GmbH Stuttgart: 29 S.
- BIOM (2007): Tätigkeitskurzbericht/Fotodokumentation Ökologische Baubegleitung Umsetzung gefällter Erle vom Hammergraben-Altlauf in die Große Zoßna. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag von Vattenfall Europe Mining AG
- BIOM (2007): Ökologische Baubegleitung Umsetzung eremitenrelevanter Bäume vom Hammergraben-Altlauf in die Große Zoßna – unveröffentl. Gutachten im Auftrag von Vattenfall Europe Mining AG
- BIOM (2009): Tätigkeitskurzbericht/Fotodokumentation Höhlenbaumsondierung Naturpark Schlaubetal: Forstreviere Kleinsee und Großsee. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag LUA Brandenburg
- BIOPLAN GUTACHTERBÜRO FÜR STADT- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE LEIPZIG (2012): Erfassung von Besiedlungenindizien von Eremiten und Rosenkäfer in den Gehölzen im UG des Rosensteinpark und angrenzenden Bereichen östlich und westlich des Neckars, Stuttgart. 05.11. – 09.11.2012
- BIOPLAN GUTACHTERBÜRO FÜR STADT- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE LEIPZIG (2013): Erfassung von Besiedlungenindizien von Eremiten und Rosenkäfer in den Gehölzen am westlichen Neckarufer, Stuttgart. 21.08.2013
- DR. MAIER – FACHBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2014): Natura 2000-Managementplan „7220-311 Glemswald und Stuttgarter Bucht“, Artkartierung Hirschkäfer. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: 34 S.
- GÖG (Gruppe für ökol. Gutachten Detzel und Matthäus) (2012): Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen-Ulm- Planfeststellungsabschnitt 1.1, Mittlerer Schlossgarten/ SUP, Stuttgart
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. – Bundesamt für Naturschutz: 239 S.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART – TIEFBAUAMT (2013): Ausbau der Bundesstraße 10 zwischen Prag- und Uferstraße; Planungsabschnitt Neubau B10-Rosensteintunnel. – Lageplan Rodungs-/Baumfällarbeiten Pragstraße. Stand 02.04.2013
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART – TIEFBAUAMT (2014): Ausbau der Bundesstraße 10 zwischen Prag- und Uferstraße; Planungsabschnitt Neubau B10-Rosensteintunnel. – Lageplan Rodungs-/Baumfällarbeiten Busparkplatz und Voreinschnitt. Stand 26.06.2014
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). – Werkvertrag im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn: 202 S.
- LUBW (2009) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg, Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege: Eremit. 18.6.2009, 1. Auflage.
- LUBW (2009) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz baden Württemberg, Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege: Eremit. 18.6.2009, 1. Auflage.
- LUBW (2014): Eremit - *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). – Information im Internet unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49671/> (letzter Aufruf: 10.09.2014)
- PAN & ILÖK (2008): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013: 209 S.



- RUDOLPH, A. (2014): Natura 2000-Managementplan „7220-311 Glemswald und Stuttgarter Bucht“, Artkartierung *Dicranum viride*. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: 28 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMI-T-VERGUTZ, J., SZEDER, K.). – Hannover, Marburg
- STEGNER, J. (2012): Zweitgutachten zu zwei Höhlenbäumen im Mittleren Schlossgarten in der Stadt Stuttgart im Hinblick auf das Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*). – unveröff. Gutachten im Auftrag des Eisenbahn-Bundesamtes, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart: 50 S.
- STEGNER, J. & MARTSCHEI, T. (2013): Wiederansiedlung des Hirschkäfers in Dänemark. – Unveröff. Abschlussbericht 2013 im Auftrag von Naturstyrelsen und Amphi Consult: 51 S.
- WBI (2014): PSU, PFA 1.5 Tunnel Bad Cannstatt, Los 3 Ehmmanstraße, Bergmännische Bauweise. – Machbarkeitsstudie im Auftrag der DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH: 13 S. + Anlagen; Stand: 08.10.2014
- WURST, C. (2002): Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), Art der FFH-Richtlinie, Anhang II, im Rosensteinpark Stuttgart. – Unveröff. Bericht im Auftrag der DB Projekte Süd: 19 S.
- WURST, C. (2003): Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), Art der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV, im Unteren und Mittleren Schlossgarten Stuttgart. – Unveröff. Bericht im Auftrag der DB ProjektBau: 19 S.
- WURST, C. (2008): Bebauungsplan Rosensteintunnel/Leuzetunnel Bad Cannstatt und Stuttgart Ost (Caq 264). Fachbeitrag Holzkäfer. – unveröff. Gutachten im Auftrag der GLU Planungsgemeinschaft Stuttgart: 20 S.
- WURST, C. (2010): 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. – Unveröff. Bericht im Auftrag der DB Projektbau GmbH Stuttgart: 14 S.
- WURST, C. (2011): Projekt Stuttgart 21, PFA 1.1: Zentrale BauLog-Fläche (C1, C2 Baustraße C)(einschließlich Rosensteinstraße) Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), prioritäre Art der Anh. II und IV der FFH-Richtlinien. – Gutachten im Auftrag der DB Projektbau GmbH Stuttgart (Januar 2011)
- WURST, C. (2012): Untersuchungen zum Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*), prioritäre Art der Anh. II und IV der FFH-Richtlinie und des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*), Art des Anh. II der FFH-Richtlinie im Vorhabensbereich Rosensteinpark Süd und Ehmmanstraße Stuttgart des Projektes Stuttgart 21, PFA 1.5., Heilbronn.
- WURST, C. (2014): Untersuchungen zur Artengruppe der Holz bewohnenden Käfer in Parkanlagen Stuttgarts. – Endbericht im Auftrag der Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz: 26 S.