



Stadt Königstein im Taunus

Umweltbericht

mit integriertem Artenschutzbeitrag

zum Bebauungsplan

S 13 „Sportplatz Schneidhain“

Inhalt:

- Vorbemerkungen**
- 1 Einleitung**
 - 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung
 - 1.1.1 Ziele des Bauleitplans
 - 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens
 - 1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans
 - 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden
 - 1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung
 - 1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
 - 1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
 - 1.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- 2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Schutzgüter)**
 - 2.1 Flächen und Arten mit besonderen rechtlichen Bindungen
 - 2.2 Tiere und Pflanzen
 - 2.2.1 Vegetation
 - 2.2.2 Fauna
 - 2.2.2.1 Vögel
 - 2.2.2.2 Fledermäuse
 - 2.2.2.3 Amphibien (Feuersalamander)
 - 2.2.2.4 Raubsäuger (Wildkatze)
 - 2.3 Boden und Wasser
 - 2.4 Örtliches Klima
 - 2.5 Menschliche Nutzung
 - 2.6 Landschaft
 - 2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 2.8 Wechselwirkungen
- 3 Eingriffsrelevante Planungsvorhaben**
 - 3.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren
 - 3.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren
- 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**
 - 4.1 Flora und Fauna
 - 4.1.1 Biologische Vielfalt
 - 4.1.2 Artenschutz
 - 4.1.2.1 Abschichtung
 - 4.1.2.2 Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote
 - 4.2 Boden
 - 4.3 Wasserhaushalt
 - 4.4 Klima
 - 4.5 Landschaftsbild und Erholungseignung
 - 4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 4.7 Wechselwirkungen
 - 4.8 Emissionen, Abfall und Energie
- 5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**
- 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**
 - 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung
 - 6.2 Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen
 - 6.3 Kompensationsmaßnahmen
 - 6.3.1 Artspezifische Vermeidungs- und funktionserhaltende Maßnahmen
 - 6.3.2 Vorlaufende funktionserhaltende Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
 - 6.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen
 - 6.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

- 7 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten**
- 8 Prüfmethoden**
- 9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)**
- 10 Zusammenfassung**
- 11 Artenschutzrechtliche Prüfbögen**
- 12 Maßnahmenbögen Gewässerentwicklungsplan (gesonderte Datei)**

Vorbemerkungen

Rechtsgrundlagen für den Umweltbericht sind das BauGB i.d.F. vom 24.06.2004 (zuletzt geändert am 21.12.2006), das UVP-Gesetz vom 27.7.01 in der Fassung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1758, 2797, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. August 2009, BGBl. I S. 2723) und die zu Grunde liegende EU-Richtlinie 2001/42/EG vom 27.06.01.

Das Verfahren der Umweltprüfung (UP) und die formalen Anforderungen bestimmt das UVP-Gesetz (maßgeblich § 17) in Verbindung mit dem BauGB (dort insbesondere § 2 Abs. 4 und § 2a). Die inhaltlichen Anforderungen an die Umweltprüfung ergeben sich aus den §§ 1, 1a, und 2 Abs. 4 BauGB sowie der Anlage zum BauGB. Prüfmaßstab sind die auf die Planung zu beziehenden Vorgaben des jeweils einschlägigen Fachrechts (z.B. Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Bodenschutzrecht, Denkmalschutzrecht). Gemäß § 2 Abs.1 UVPG umfasst die Umweltprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

1. Menschen, Tiere und Pflanzen,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Kommune legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange erforderlich ist. Hierbei stützt sie sich auf die Äußerungen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange. Bestandsaufnahmen und Bewertungen in Landschaftsplänen und sonstigen Plänen sind zu berücksichtigen.

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2009 (BNatSchG i.d.F. vom 6.8.2009, BGBl. I S. 2542) sind weite Teile des hessischen Naturschutzgesetzes aus dem Jahr 2006 zum 01.03.2010 unwirksam geworden. Mit dem Hessischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 20.12.2010 (HAGBNatSchG) und die Verordnung zur Änderung der Kompensationsverordnung vom 12. November 2010 wurde das Hessische Landesrecht an das BNatSchG angepasst.

Der § 18 BNatSchG₂₀₀₉ Abs. (1) regelt das Verhältnis Naturschutz- und Baurecht: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Als allgemeiner Grundsatz gemäß § 13 BNatSchG gilt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Das Vermeidungs- und Ausgleichsgebot des § 15 (1) und (2) BNatSchG bedingt zudem eine fachliche Auseinandersetzung mit den aufgrund der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sowie eine Bewertung und Bilanzierung von Art und Umfang vorgesehener Kompensationsmaßnahmen. Der § 15 BNatSchG regelt die Verursacherpflichten und die Unzulässigkeit von Eingriffen: Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die nachfolgenden Ausführungen sind Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (5) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 (6) BauGB einzustellen. Artenschutzrechtliche Belange unterliegen jedoch nicht der kommunalen Abwägungskompetenz.

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele des Bauleitplans

Planziel ist die Errichtung eines Sportplatzes (60,0 m x 90,0 m Rasen- oder Kunstrasenplatz), eines MInspielfeldes (17,0 m x 24,0 m) und eines Vereinsheims am Südwestrand von Schneidhain. Die Erschließung der Sportfläche soll über die Wiesbadener Straße und das Gelände der Firma „Seeger“ bzw. der Spedition „Donath“ erfolgen.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich südlich angrenzend an das Firmengelände des metallverarbeitenden Betriebes „Seeger“. Es wird überwiegend als Extensiv-Grünland genutzt und ist mit einigen alten Obstbäumen bestanden. Das Gelände fällt leicht nach Südosten in Richtung der Braubachau ab. Der Geltungsbereich wird im Norden von Betriebsgeländen, im Osten von der Bahnlinie Königstein-Frankfurt, im Süden von Acker und im Westen von Waldflächen begrenzt.

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Für den Bau des eingeschossigen Vereinsheims wurde ein 600 m² großes Baufenster ausgewiesen. Hinsichtlich der eingehenden Beschreibung der vorgesehenen Festsetzungen wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen. Das Niveau des Sport- und Fußballplatzes wird auf maximal 301,5 m.ü.NN festgesetzt.

Tab.: 1: Art- und Maß der baulichen Nutzung

Nutzung	GRZ	GFZ	Z	Bauweise
Vereinsheim	-	-	II	-

GRZ = Grundflächenzahl

GFZ = Geschossflächenzahl

Z = Anzahl Vollgeschosse

Bauweise o = offene Bauweise (- = keine Angaben)

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet ist insgesamt ca. 1,7 ha groß (Tab. 2). Hiervon entfallen auf die Spielfelder rd. 1,26 ha und auf die Stellplätze inklusive der Zufahrt rd. 0,35 ha. Das Baufenster für das Vereinsheim ist 600 m² groß. Die ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen zum Anschluss an die Wiesbadener Straße werden rd. 933 m² in Anspruch nehmen.

Tab. 2: Geplante Flächennutzungen

Nutzung	Fläche in m²
Sportplatz	12.598
- davon Spielfeld (90 x 60 m)	5.400
- davon Minispielfeld (24 x17 m)	408
Vereinsheim (Baufenster)	600
Stellplätze mit Zufahrt	3.500
Verkehrsflächen	933
Geltungsbereich gesamt	17.631

1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden nach § 8 Abs. 7 des Hessischen Landesplanungsgesetzes verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Der Regionale Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet aktuell als Grünfläche mit der Signatur „Sportplatz“ dar.

Die Entfernung zum nächsten europäischen Natura 2000 Schutzgebiet, dem FFH-Gebiet 5816-309 „Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein“, beträgt rund 800 m. Die für das FFH-Gebiet festgelegten Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen und -Arten zeigt Tab. 3.

Tab. 3: Lebensraumtypen und Arten in der Nähe befindlicher Natura 2000 Gebiete

Anhang I - LRT des FFH Gebiets 5816-309 „Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein“	Schutz- und Erhaltungsziele
6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes. Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes. Erhaltung des Wasserhaushalts. Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung.
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts.
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes. Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung.
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen. Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen.
9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen.

Anhang II - Arten des FFH Gebiets 5816-309 „Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein“	Schutz- und Erhaltungsziele
Maculinea nausithous Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> . Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt. Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen.
Maculinea teleius Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica scabrinodis</i> . Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt. Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen.

* = prioritärer Lebensraum

Quelle: Natura 2000 VO Hessen vom 16.01.2008

Das FFH-Gebiet 5816-309 wird in seinen Schutz- und Erhaltungszielen durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Lebensraumtypen des Gebiets werden durch die Planung nicht tangiert. Die Wirtspflanze der Ameisenbläulinge, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), kommt im Plangebiet nicht vor, so dass keine Lebensraumbeziehungen zu dem FFH-Gebiet bestehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlagen Tiefbrunnen Braubach I-V der Stadt Kelkheim, Main-Taunus-Kreis. Die Verbote der Schutzgebietsverordnung vom 20.01.2003 StAnz. 11/2003 S. 1167 sind zu beachten.

1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die geplanten Nutzungen sind hinsichtlich des Immissionsschutzes verträglich. Die im Sondergebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt. Die anfallenden Regen- und Schmutzwassermengen werden über das städtische Abwasserkanalnetz abgeführt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser erscheint wegen Staunässe nicht möglich.

1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Aussagen bzw. Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden im Bebauungsplan nicht getroffen.

1.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem Bundes-Bodenschutzgesetz ist ein Hauptziel des Bodenschutzes die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind. Der Bebauungsplan S 13 trifft zum Bodenschutz keine besonderen Festsetzungen, dennoch wurde diesen Vorgaben wie folgt Rechnung getragen:

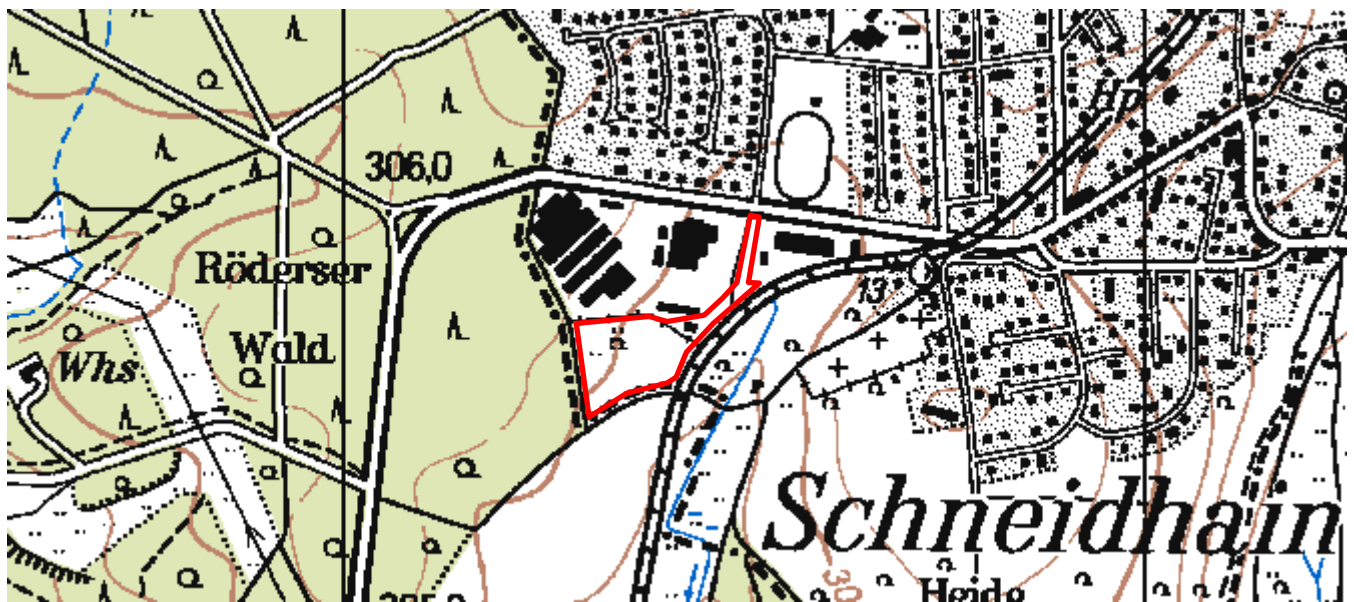
- Die Erschließung erfolgt über das Gewerbegebiet. Es wird soweit möglich das vorhandene Strassen- und Wegenetz genutzt.
- Die Dimensionierung und Ausstattung des Sportplatzes wurde an die verfügbare Fläche angepasst (keine Rundlaufbahn).

- Bei den Böden des Plangebiets handelt es sich um keine Böden, die überdurchschnittliche Bodenfunktionen erfüllen.
- Um die Versiegelung zu minimieren, ist die Befestigung von Wegen und Stellplätzen mit Ausnahme der Zu- und Abfahrten der Stellplätze sowie den Anlieferungszone nur in wasserdurchlässiger Art und Weise zulässig (Rasenkammersteine, wassergebundene Decke, Fugen- oder Porenpflaster).

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (SCHUTZGÜTER)

Die Lage des Plangebiets zeigt schematisch der folgende Kartenausschnitt. Die relevanten Informationen zum Plangebiet werden unten tabellarisch zusammengefasst.

Abb.1: Lage des Plangebiets



Ausschnitt Topographische Karte 1:25.000

Aufnahmedatum: März - September 2011 und Februar 2012.

Kreis: Hochtaunuskreis

Gemeinde/Stadt: Königstein im Taunus, Stadtteil Schneidhain

Naturräumliche Einheit: Vortaunus, Hornauer Bucht (Nr. 300.11)

Geologie: Kristalliner Phyllit.

Boden: Böden aus lösslehmreichen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen.

Grundwasser: mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit; mittlere Grundwasserergiebigkeit.

Klima: Kleine Kaltluft- und Frischluftproduktionsfläche mit nur geringer stadtklimatischer Funktion. Geringe Bedeutung als Kaltluft- und Frischluftbahn in Richtung des Braubachtals.

Höhe über NN: ca. 300 bis 293 müNN.

Exposition: Südost.

Hangneigung/Geländemorphologie: Leicht geneigtes Gelände.

Landschaftsbild: Ortsrandlage mit sehr heterogenem Erscheinungsbild im Übergang von der bebauten Ortslage (Gewerbegebiet, Bahnlinie) in den strukturreichen Außenbereich.

Erholung: Siedlungsnaher Erholungsfunktion für Spaziergänger, Fahrradfahrer und Jogger.

Nutzung: Grünland mit abgängigen Obstbäumen und Gewerbegebiet.

Vegetation: Glatthaferwiese mit alten Obstbäumen, Gehölzbestände überwiegend aus Pioniergehölzen.

Umgebende Nutzung/Strukturen: Wald, Ackerflächen, Streuobstwiesen und Kleingärten, Friedhof.

Wechselwirkungen: Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben sind nicht erkennbar.

Fauna: Nachweise von wertgebenden Fledermäusen und Vögeln.

Konflikte: Gesetzlich geschütztes Streuobst betroffen.

Schutzgebiete: Lage in der Zone III eines Trinkwasserschutzgebiets.

2.1 Flächen und Arten mit besonderen rechtlichen Bindungen

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich als Fläche mit besonderen naturschutzrechtlichen Bindungen ein Streuobstbestand, der 1996 als Biotop Nr. 5816-696 „Streuobstwiese Gewerbegebiet westlich Schneidhain“ in der hessischen Biotopkartierung erfasst wurde. Als geschützte Fläche nach § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG unterliegt diese Fläche dem gesetzlichen Biotopschutz¹. Als weiterer von der Planung betroffener Biotop der Hessischen Biotopkartierung ist die „Baumhecke an der Bahn südwestlich Schneidhain“ zu nennen (Biotop Nr. 5816-694). Der westlich des Plangebiets liegende Biotop Nr. 5816-695 „Graben am Bahndamm“ mit einer „gefassten Quelle“, konnte bei den Erhebungen 2011 in dieser Ausprägung nicht aufgefunden werden. Der „Graben“, der an einem gemauerten Bahndammdurchlass beginnt, führt nur periodisch Wasser und stellt das Ende der Verrohrung des Braubachs dar.

Als nach BArtSchVO und Anhang IV FFH-RL streng geschützte Arten wurden im Bereich des Plangebiets die Fledermausarten Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Fransenfledermaus nachgewiesen. Als wertgebende Vogelarten nach BArtSchV und Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) bzw. EG-VO 338/97 wurden Gartenrotschwanz, Girlitz, Graureiher Grünspecht, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mäusebussard und Stieglitz festgestellt. Darüber hinaus wurden am 08.03.2011 über dem Vortaunus ziehende Kraniche beobachtet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlagen Tiefbrunnen „Braubach I-V“ der Stadt Kelkheim.

2.2 Tiere und Pflanzen

2.2.1 Vegetation

Biotop- und Nutzungstypen nach Hessischer Biotopkartierung (HB)

Bei den von März bis September 2011 durchgeführten vegetationskundlichen Bestandserhebungen wurden keine nach BArtSchVO geschützten oder nach den Roten Listen Hessens oder Deutschlands gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen. Die Biotoptypen des Plangebiets nach dem Code der Hessischen Biotopkartieranleitung (HB) zeigt die Tabelle 4.

Tab. 4: Biotoptypen des Plangebiets und seiner Umgebung

Code HB	Nutzungstyp
01.183	Stark forstlich geprägte Laubwälder
01.400	Vorwald und Gebüsche
02.100	Gehölze frischer Standorte
02.300	Gebietsfremde Gehölze
03.000	Streuobst (§ gesetzlich geschützter Biototyp)
99.041	Graben, periodisch wasserführend
06.100	Grünland frischer bis wechselfrischer Standorte
06.300	Übrige Grünlandbestände (Vielschnittrasen)
11.140	Acker, intensiv bewirtschaftet
14.400	Gebäude und bauliche Anlagen (Gewerbegebiet)
14.520	Befestigte Flächen (Straßen, Verkehrsflächen und Wege)
14.530	Unbefestigte Flächen (Feldwege)

¹ Gemäß Definition ist Streuobst durch mindestens 10 hochstämmige Obstbäume und eine extensive Nutzung gekennzeichnet. Im Plangebiet befinden sich 11 überwiegend abgängige Obstbäume.

Buchen-Eichen-Mischwald (HB Code 01.183)

Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich zwischen dem Braubachtal und der B 455 ein stark forstlich geprägter Waldbestand, der sich hauptsächlich aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Lärche (*Larix decidua*) zusammensetzt. Weitere Gehölzarten im Waldrandbereich sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Esskastanie (*Castanea sativa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Brombeere, Ginster und Schlehe. Besonders die Eichen des Waldstücks weisen teilweise faunistisch wertvolle Habitatstrukturen auf (Foto 2). Der Wald ist Teil eines Waldkauz-Revieres und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Fledermausquartier. Die Standortverhältnisse sind frisch bis wechselfrisch, lokal auch staufeucht. So wachsen an einem Waldweg südwestlich des Plangebiets die feuchteabhängigen Arten Hänge-Segge (*Carex pendula*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*).



Foto 1: Blick auf den Waldrand mit dem vorgelagerten Streubst.



Foto 2: Spechthöhlen an einem gebrochenen Seitenast einer Eiche.

Gehölze frischer Standorte (HB Code 02.100) und Vorwald und Gebüsche (HB Code 01.400)

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Gehölzbestände, die überwiegend den Gehölzen frischer Standorte zuzuordnen sind und vielfach noch Übergänge zu Vorwald und Gebüsch aufweisen. Zum einen handelt es sich dabei um beim Bau der Gewerbebetriebe angepflanzte bzw. erhaltene Laubgehölze, zum anderen um spontan durch Sukzessionsprozesse aufgewachsene Pioniergehölze. Bei den älteren Bäumen dominieren Pionierbaumarten wie Salweide, Zitterpappel und Birke, außerdem Bergahorn als schnellwüchsige Lichtbaumart. Auf staufeuchten oder etwas verdichteten Standorten treten sehr vereinzelt Esche oder Bruchweide hinzu. Zwar erreichen einzelne Bergahorn, Birken oder Zitterpappeln im Bereich der geplanten Zufahrt Brusthöhendurchmesser von 35 bis 50 cm, jedoch weisen diese Gehölze keine tierökologisch relevanten Baumhöhlen auf. Entlang der Bahnlinie sind Baumheckenartige Strukturen ausgeprägt, die durch das Zurückschneiden der Gehölze zum Freihalten des Gleisraumes entstanden sind². In unmittelbarer Nähe des Gleiskörpers befinden sich zwei größere erhaltenswerte Eichen. Im Bereich der Parkplatzfläche der Firmen Seeger und Donath wurden zahlreiche Ziergehölze und nicht heimische Arten angepflanzt. Im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen wurden die folgenden Arten festgestellt:

Gattung	Art	Deutscher Name
Acer	pseudoplatanus	Bergahorn
Acer	platanoides	Spitzahorn
Acer	campestre	Feldahorn
Betula	pendula	Hänge-Birke
Carpinus	betulus	Hainbuche
Cornus	sanguinea	Roter Hartriegel

² Im Herbst 2011 wurden auf dem Gelände der Firma Seeger an der Plangebietsgrenze Gehölze gefällt.

Corylus	avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus	laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus	monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Fagus	sylvatica	Rotbuche
Fraxinus	excelsior	Gewöhnliche Esche
Ligustrum	vulgare	Liguster
Lonicera	caprifolium	Echtes Geißblatt
Populus	tremula	Zitterpappel
Prunus	avium	Vogel-Kirsche
Prunus	spinosa	Schlehe
Quercus	robur	Stieleiche
Quercus	petraea	Trauben-Eiche
Rosa	canina agg.	Hundsrose
Rubus	fruticosus agg.	Brombeere
Salix	caprea	Sal-Weide
Salix	fragilis	Bruch-Weide
Sambucus	nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus	aucuparia	Eberesche



Foto 3: Gehölzbestand aus Pionierbaumarten auf dem Firmengelände im Bereich der geplanten Zufahrt.



Foto 4: Baumhecke und lineare Gebüsche entlang der Bahnlinie.

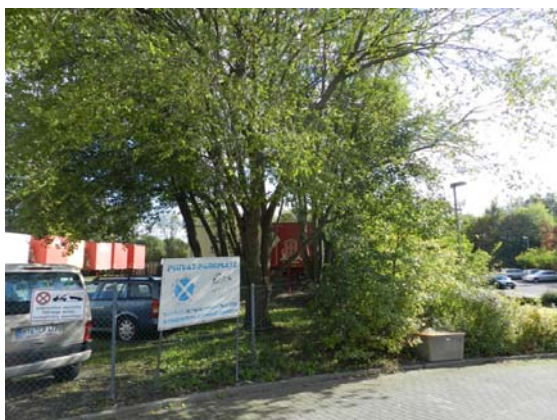


Foto 5: Blick auf den geplanten Zufahrtbereich aus Richtung der Wiesbadener Strasse.



Foto 6: Im Bereich des Firmenparkplatzes befinden sich zahlreiche gebietsfremde Ziergehölze.

Gebietsfremde Gehölze (HB Code 02.300)

Das Vorkommen gebietsfremder Gehölze im Plangebiet beschränkt sich auf die Anpflanzungen im Bereich des Firmenparkplatzes, über den die Zufahrt zum Sportplatz erfolgen soll. Die häufigsten Arten sind:

Gattung	Art	Deutscher Name
Acer	saccharinum	Silber-Ahorn
Amelanchier	lamarckii	Kupfer-Felsenbirne
Berberis	vulgaris	Feuerdorn
Cornus	alba	Weißer Hartriegel
Cotoneaster	spec.	Zwergmispel
Forsythia	suspensa	Forsythie
Ilex	aquifolium	Stechpalme
Prunus	laurocerasus	Lorbeerkirsche
Prunus	spec.	Zierkirsche
Symphoricarpos	albus	Schneebeere

Streuobst (HB Code 03.300)

Die 1996 als Streuobst in der hessischen Biotopkartierung erfasste Obstwiese besteht aus 11 Obstbäumen, außerdem einer Esche, einem Weißdorn und einer Wildrose.



Foto 7: Blick auf die stark überalterte Streuobstwiese. Die Äste sind bereits teilweise abgestorben.



Foto 8: Die meisten Bäume weisen bereits große Stammaushöhlungen auf und sind abgängig.



Foto 9: Außer abgestorbenen Ästen sind bereits vielfach Stammrisse zu beobachten.

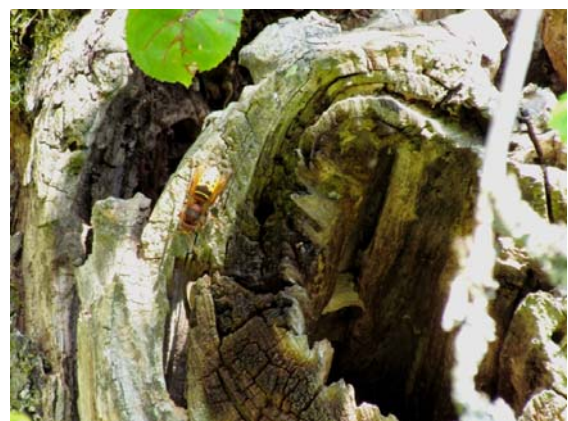


Foto 10: In einem der hohlen Apfelbaumstämme befand sich 2011 ein Hornissennest.

Bei den Obstbäumen handelt es sich um Apfelbäume und eine Kirsche. In 7 der 11 Obstbäume befinden sich Baumhöhlen und/oder Stammrisse, die von Meisen als Brutplatz genutzt werden. Steinkauz- oder Fledermausquartiere wurden in den Bäumen nicht festgestellt. In einem der hohlen Obstbäume befindet sich ein Hornissennest³. Die meisten Bäume sind bereits stark überaltert, ohne Pflegschnitt und werden kurz- bis mittelfristig infolge der zunehmenden Instabilität zusammenbrechen. Die für Streuobst typischen Vogelarten Gartenrotschwanz und Grünspecht haben ihre Brutplätze auf den Streuobstflächen unterhalb des Friedhofs. Nur der Grünspecht nutzt das Plangebiet als Nahrungsgast. Als weitere Tierarten wurden auf dem Grünland ein Feldhase und Rehwild beobachtet.

Periodisch wasserführender Graben (HB Code 99.041)

Auf dem Betriebsgelände der Firma Seeger entspringt ein periodisch wasserführender Graben, der mittels eines Durchlasses unter der Bahnlinie hindurchgeführt wird und wegen der geringen periodischen Wasserführung frei auf das angrenzende Grünland entwässert. Feuchteabhängige Pflanzenarten wurden an dem Graben nicht festgestellt.

Grünland frischer (bis wechselfrischer) Standorte (HB Code 06.100)

Den zentralen Teil des Plangebiets nehmen Grünlandflächen ein, auf denen verstreut alte, abgängige Obstbäume und einige Laubgehölze zu finden sind. Das Grünland der Streuobstwiese wird extensiv bewirtschaftet und ist relativ mager und artenreich. Hauptbestandsbildner sind Rotschwengel, Hainbinse, Ruchgras und Rotstraußgras. Die übrigen Flächen sind nährstoffreicher, artenärmer und pflanzensoziologisch den Glatthaferwiesen zuzuordnen. Es wurden die folgenden Arten festgestellt:

Gattung	Art	Deutscher Name
Achillea	millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe
Agrimonia	eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig
Agrostis	capillaris	Rotes Straußgras
Alopecurus	pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Anthoxanthum	odoratum	Ruchgras
Arrhenatherum	elatius	Glatthafer
Bromus	hordeaceus	Weiche Trespe
Cardamine	pratensis	Wiesen-Schaumkraut
Carex	pallenscens	Bleiche Segge
Cerastium	fontanum	Gewöhnliches Hornkraut
Cirsium	arvense	Acker-Kratzdistel
Crepis	biennis	Wiesen-Pippau
Cynosurus	crisatus	Kammgras
Dactylis	glomerata	Wiesen-Knäuelgras
Festuca	pratensis	Wiesenschwingel
Festuca	rubra	Echter Rotschwengel
Galium	album	Weißes Wiesenlabkraut
Glechoma	hederacea	Gundermann
Heracleum	sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Holcus	lanatus	Wolliges Honiggras
Hypericum	maculatum	Geflecktes Johanniskraut
Hypochaeris	radicata	Ferkelkraut
Lathyrus	pratensis	Wiesen-Platterbse
Luzula	campestris	Gemeine Hainbinse
Luzula	multiflora	Vielblütige Hainbinse
Plantago	lanceolata	Spitz-Wegerich
Poa	pratensis	Gewöhnliches Wiesenrispengras

³ Hornissen und ihre Baue sind nach der BArtSchVO besonders geschützt. Es erfolgt aber nach dem Verlassen des Nestes bzw. dem Absterben der Tiere im Spätherbst keine Wiederbesiedlung des alten Nestes im nächsten Jahr.

Ranunculus	acris	Scharfer Hahnenfuß
Ranunculus	repens	Kriechender Hahnenfuß
Rumex	crispus	Krauser Ampfer
Rumex	obtusifolius	Stumpfblattampfer
Rumex	acetosa	Sauerampfer
Scorzoneroides	autumnalis	Herbst-Löwenzahn
Stellaria	holostea	Echte Sternmiere
Taraxacum	Sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn
Trifolium	pratense	Rot-Klee
Urtica	dioica	Große Brennnessel
Vicia	cracca	Vogel-Wicke
Vicia	sepium	Zaun-Wicke
Vicia	hirsuta	Behaarte Wicke

Gebäude und bauliche Anlagen (Gewerbegebiet, HB Code 14.400)

Im Norden des Plangebiets befinden sich die Betriebsgelände der Firma Seeger und der Spedition Donath. Das Gelände ist durch große Gebäude und Lagerhallen sowie LKW-Stellplätze bzw. Parkplätze gekennzeichnet. Die Firma Seeger (Metallverarbeitung) arbeitet im Schichtbetrieb, so dass auch in den Nachtstunden Arbeitsgeräusche hörbar sind und das Firmengelände beleuchtet ist.

Angrenzende Biotopstrukturen

Eine bemerkenswerte angrenzende Biotopstruktur bildet im Osten außerhalb des Plangebiets ein Streuobstbestand in Verbindung mit den dortigen Wochenend- bzw. Gartengrundstücken unterhalb des Friedhofs. In diesem Bereich brüten der Gartenrotschwanz (Foto 12) und vermutlich auch der Grünspecht.



Foto 11: Gärten und Streuobstbestand östlich des Plangebiets unterhalb des Friedhofs.



Foto 12: Der Gartenrotschwanz nutzt eine Fichte in den Gärten am Friedhof als Singwarte.

Grünland feuchter Standorte (HB Code 06.200)

Außerhalb des Plangebiets befindet sich in der Braubachau auch Grünland feuchter Standorte, das sich hauptsächlich entlang des dortigen Grabens erstreckt, stellenweise aber auch flächenhaft ausgedehnt ist. Kennzeichnende Arten sind Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kamm-Segge (*Carex disticha*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Übrige Grünlandbestände (Vielschnittrasen) (HB Code 06.300)

Auf dem Firmengelände Seeger befinden sich mehrmals jährlich gemähte Grünlandbestände, die als Vielschnittrasen erfasst wurden. Dieses Grünland ist von der Planung nur gering betroffen.

Intensivwäcker (HB Code 11.140)

Südlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich zwischen der Bahnlinie und dem Wald intensiv genutzt Ackerflächen, die mit Winterraps und Wintergetreide bestellt werden. Zuweilen sind Rehwild und Feldhasen auf den Ackerflächen zu beobachten, die auch zeitweise in das Plangebiet wechseln.

2.2.2 Fauna

Die faunistische Bewertung des Plangebiets erfolgte aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur durch die systematische Erfassung von Vögeln und Fledermäusen an 9 Terminen von März bis September 2011.

Begehung 1: 08.03.2011
Begehung 2: 15.03.2011
Begehung 3: 09.04.2011
Begehung 4: 30.04.2011
Begehung 5: 07.05.2011
Begehung 6: 24.05.2011
Begehung 7: 06.07.2011
Begehung 8: 15.09.2011
Begehung 9: 18.09.2011

2.2.2.1 Vögel

Bei den Erhebungen wurden im Bereich des Plangebiets insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen (Methodik in Anlehnung an SÜDBECK et.al 2005). Das Plangebiet ist damit als relativ artenreich zu bezeichnen. Durch den nächtlichen Einsatzes von Klangattrappen konnte im März 2011 ein Waldkauz nachgewiesen werden. Am 08.03.2011 waren gegen 19.00 h in der Dunkelheit ziehende Kraniche hörbar.

Tab. 5: Artenliste Vögel

Bruthabitat: (B) = Bodenbrüter; (FB) = Freibrüter in Bodennähe; (FG) = Freibrüter in Gehölzen; (H) = Höhlenbrüter; (HH) = Halbhöhlenbrüter/Nischenbrüter.

S = Status: BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast; DZ = Durchzügler

RL-D = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (NATIONALES ROTE-LISTE-GREMIUM VÖGEL 2008)

RL-HE = Einstufung in der Roten Liste in Hessen (KREUZIGER et al. 2006):

3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

- = derzeit nicht als gefährdet angesehen

EZ-HE = Erhaltungszustand der Population in Hessen: **FV** = günstig; **U1** = ungünstig/unzureichend; **U2** = schlecht (HMELV 2009).

TD = Trend in Deutschland 2004-2008: Zu- oder Abnahmen in % (DDA, BfN & LAV 2010, HGON 2010).

VS-RL = EU-Vogelschutzrichtlinie: I = besonders zu schützende Art gemäß Anhang I; Z = Zugvogel nach Artikel 4 Abs. 2 VS-RL. Alle wildlebenden Arten unterliegen dem Schutz nach Artikel I der VS-RL.

EG-AV = EG-Artenschutzverordnung 338/97, Anhang A.

BA = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 (s = streng geschützt; b = besonders geschützt).

V = Verantwortlichkeit: ! = bundesweite Verantwortung; !! = europaweite Verantwortung bzw. sehr hohe Verantwortung in Hessen; !!! = weltweite Verantwortung.

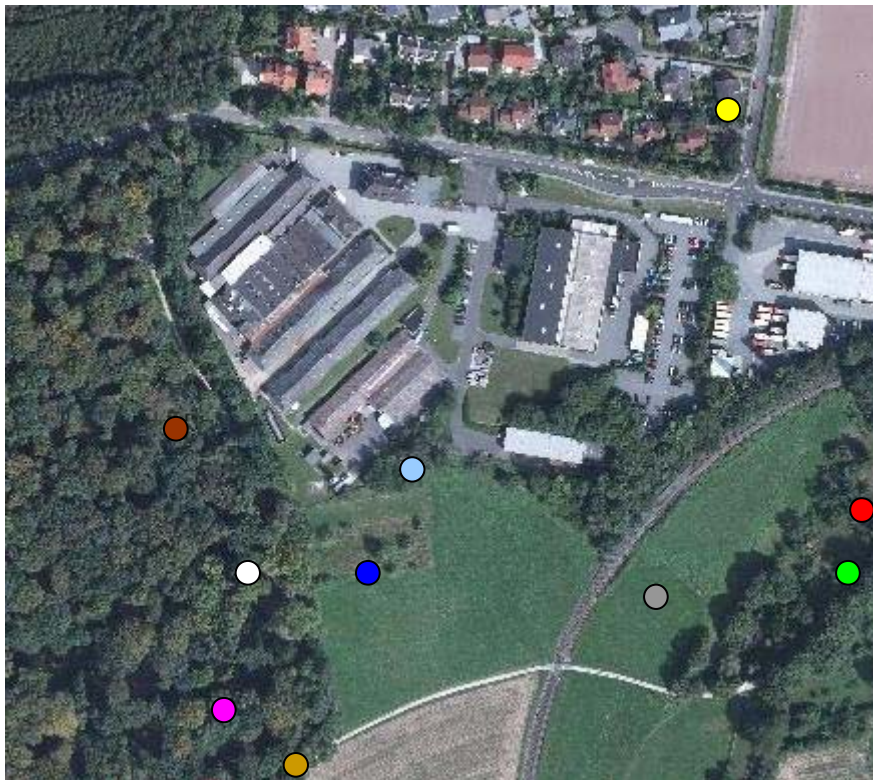
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	S	RL-D	RL-HE	EZ-HE	TD	VS-RL	EG-AV	BA	V
Amsel (FG)	Turdus merula	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Bachstelze (HH)	Motacilla alba	BV	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Blaumeise (H)	Parus caeruleus	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Buchfink (FG)	Fringilla coelebs	NG	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Buntspecht (H)	Dendrocops major	NG	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Dorngrasmücke (FG)	Sylvia communis	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Eichelhäher (FG, H)	Garrulus glandarius	NG	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Elster (FG)	Pica pica	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Gartengrasmücke (FB)	Sylvia borin	BV	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Gartenrotschwanz (H)	Phoenicurus phoenicurus	NG	-	3	U2	-20	Z	-	b	!!
Girlitz (FG)	Serinus serinus	DZ	-	V	U1	-20- -50	-	-	b	-
Goldammer (FB, B)	Emberiza citrinella	BV	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Grünfink (FG)	Carduelis chloris	BV	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Graureiher (FB)	Ardea cinerea	DZ	-	3	U1	-20 - -50	Z	-	b	-
Grünspecht (H)	Picus viridis	NG	-	-	FV	+20	-	-	s	!!, !
Heckenbraunelle (FB)	Prunella modularis	NG	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Kernbeißer (FG)	Coccothraustes coccothraustes	DZ	-	V	U1	-20 - -50	-	-	b	-
Klappergrasmücke (FG)	Sylvia curruca	DZ	-	V	U1	±0	-	-	b	-
Kleiber (H)	Sitta europaea	NG	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Kohlmeise (H)	Parus major	BV	-	-	FV	-20	-	-	b	-
Kolkrabe (FG)	Corvus corax	DZ	-	V	U1	+20	-	-	b	-
Kranich* (B)	Grus grus	DZ	-	n.B.	n.B.	+50	I	A	s	-
Mäusebussard (FG)	Buteo buteo	DZ	-	-	FV	±0	-	A	s	-
Mönchsgrasmücke (FG)	Sylvia atricapilla	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Rabenkrähe (FG)	Corvus corone	NG	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Ringeltaube (FG)	Columba palumbus	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Rotkehlchen (FB, B)	Erithacus rubecula	BV	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Singdrossel (FB)	Turdus philomelos	NG	-	-	FV	±0	-	-	b	-
Star (H)	Sturnus vulgaris	NG	-	-	FV	-20- -50	-	-	b	-
Stieglitz (FG)	Carduelis carduelis	NG	-	V	U1	-20- -50	-	-	b	-
Waldkauz (H)	Strix aluco	NG	-	-	FV	±0	-	-	s	-
Sommergoldhähnchen (FG)	Regulus ignicapilla	NG	-	-	FV	±0	-	-	b	-

Zaunkönig (FB, B)	Troglodytes troglodytes	NG	-	-	FV	+20	-	-	b	-
Zilpzalp (FB, B)	Phylloscopus collybita	NG	-	-	FV	-20	-	-	b	-

* Der Kranich ist kein Brutvogel in Hessen, n.B. = nicht bewertet

Als wertgebende Vogelarten nach BArtSchVO und Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) bzw. EG-VO 338/97 wurden Gartenrotschwanz, Girlitz, Graureiher, Grünspecht, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kranich, Mäusebussard und Stieglitz festgestellt. Keine dieser Arten nutzt das Plangebiet als Bruthabitat, sondern nur als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste. Der Grund hierfür dürfte in der Kleinflächigkeit der überalterten Streuobstwiese und der Störungsintensität durch die angrenzende Firma Seeger (Beleuchtung, nächtlicher Schichtbetrieb), die Bahnlinie und die siedlungsnahen Freizeitanlagen zu suchen sein. Im Vergleich zu dem sehr lückigen und überalterten Baumbestand weisen die Gehölzstrukturen im Bereich des Friedhofs eine bessere Habitateignung auf. Besonders bemerkenswert ist hier das Auftreten des Gartenrotschwanzes, dessen Population sich in Hessen in einem schlechten Erhaltungszustand befindet.

Abb. 2: Vögel mit einem ungünstigen Erhaltungszustand, streng geschützte Vogelarten und Arten der Roten Liste



● Gartenrotschwanz	● Grünspecht
● Girlitz	● Klappergrasmücke
● Kolkrabe	○ Kernbeißer
● Waldkauz	● Stieglitz
● Graureiher	● Mäusebussard

Im Wald wurden als streng geschützte Arten bzw. Arten, deren Populationen sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, Kernbeißer und Waldkauz beobachtet. Nur als sporadische Durchzügler unter den Großvögeln sind Graureiher, Kolkrabe und Mäusebussard anzusehen, die ihre Brutplätze in weiterer Entfernung vom Plangebiet haben. Der Kranichzug findet im Frühjahr und Herbst entlang des Taunuskammes statt, so dass je nach Wetterlage und Windverhältnissen nicht jährlich in der Nähe des Plangebiets mit dem Auftreten von Kranichen zu rechnen ist. Der Girlitz wurde ausschließlich im Siedlungsbereich in Hausgärten beobachtet.

2.2.2.2 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausvorkommen erfolgte durch Detektorbegehungen auf festgelegten Transekten zwischen Sonnenuntergang und Mitternacht. Die Transekte verliefen hauptsächlich auf den Wegen rings um das Plangebiet und im Streuobstbestand. Bei den Erhebungen wurde besonderes Augenmerk auf eventuell aus den Baumhöhlen der Obstbäume im Plangebiet ausfliegende Fledermäuse gelegt. Netzfänge wurden nicht durchgeführt.

Die während der Begehungen erfassten Fledermauskontakte wurden nach Hauptfrequenz, Klang, Größe und Flugverhalten der Fledermaus, sowie Habitat und Zeitpunkt des Kontaktes protokolliert. Zur weiteren Lautanalyse wurden die Fledermausrufe digital aufgezeichnet (Echtzeit und 10-fach zeitgedehnt) und mit einer Auswertungssoftware analysiert.

Tab. 6: Artenliste Fledermäuse

Schutz und Gefährdung:

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessens (KOCK & KUGELSCHAFER 1996)

Erläuterung der Gefährdungsstufen: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, gefährdete wandernde Tierart; D = Datenlage unzureichend; - = ungefährdet

FFH = FFH-Richtlinie: Anhänge II bzw. IV

BAV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; s = streng geschützte Art auf Grund § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG

EZ-D, EZ-HE = Erhaltungszustand der Population in Deutschland / Hessen: FV = günstig; U1 = ungünstig/unzureichend

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLD	RLH	FFH	BAV	EZ-HE	EZ-D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	IV	s	FV	FV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2	IV	s	FV	FV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	s	FV	U1





Es wurden mit Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Fransenfledermaus insgesamt drei Fledermausarten im Bereich des Plangebiets nachgewiesen. Die meisten Kontakte erfolgten mit Zwerg- und Fransenfledermäusen. Deutlich weniger Kontakte zeigten sich beim Kleinabendsegler. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL gelistet und damit streng geschützt. Die Zwergfledermaus und die Fransenfledermaus werden auf der Roten-Liste Deutschlands (MEINIG et. al 2009) als ungefährdet geführt. Beim Kleinabendsegler ist die Datenlage für eine Einschätzung noch zu lückenhaft. Bezogen auf Hessen gelten zwei der Arten als stark gefährdet (RL Hessen „2“: Kleinabendsegler und Fransenfledermaus), die Zwergfledermaus wird als gefährdet (RL „3“) eingestuft⁴.

Die wichtigsten Biotopstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Plangebiets sind die älteren Eichen in den umliegenden Waldflächen. Vom Wald aus dringen vor allem die Zwergfledermäuse entlang der Wegschneisen und des Waldrandes in den Siedlungsbereich vor und jagen bevorzugt im Umfeld von Straßenlaternen auf dem Firmenparkplatz Seeger, entlang der Halle der Spedition Donath an der Wiesbadener Straße und der Straße „Am Erdbeerstein“. Weitere Transferflüge von Fledermäusen wurden aus dem Hornauer Wald in Richtung des Friedhofs festgestellt. Außerdem gab es Fledermausaktivitäten an dem Wochenendgrundstück am Rand des Naturschutzgebiets im Braubachtal.

⁴ Bei einer Fortschreibung der Roten Liste Hessens dürfte zumindest die Zwergfledermaus als ungefährdet eingestuft werden. Auch die übrigen Arten würden als weniger gefährdet bewertet werden.

Abb. 3: Fledermausvorkommen und beobachtete Flugbahnen



	Zwergfledermaus		Kleinabendsegler
	Fransenfledermaus		
	Jagd- und Transferflüge		

2.2.2.3 Amphibien (Feuersalamander)

Das vermutete Auftreten von Feuersalamandern im Geltungsbereich des Bebauungsplanes infolge einer Verdriftung oder Durchwanderung des verrohrten Braubaches vom nördlichen Ortsrand und eine anschließende Besiedelung des Plangebietes kann verneint werden. Nach JEDICKE (1992) suchen Feuersalamander-Weibchen Gewässer nur kurzfristig zum Abläichen auf, ansonsten ist die Art fast ausschließlich im Landlebensraum Wald zu finden. Das Abläichen der Larven erfolgt in der Regel ab Februar / März eines Jahres. Das Verdriften von Feuersalamandern ist stark von der Wasserführung des jeweiligen Gewässers abhängig und betrifft hauptsächlich die Larven. Die Wasserführung des Braubach ist sehr stark von der winterlichen Grundwasserneubildungsrate abhängig und kann in Trockenphasen im Jahresverlauf auch vollständig ausfallen (so auch im Herbst 2011). Selbst im Februar 2012 war im Oberlauf des Braubachs nur eine sehr geringe Wasserführung von lediglich 0,1 l/sec. festzustellen.

Aus zahlreichen Straßenbauvorhaben ist bekannt, dass Amphibien ab einer bestimmten Länge Durchlässe unter Strassen meiden und nicht zur Wanderung/Querung nutzen. Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrungen und wissenschaftlicher Untersuchungen können heute Standardmaße für verschiedenen Durchlasstypen unter Strassen angegeben werden. Die Anforderungen an Amphibiendurchlässe bei Straßenbauvorhaben sind dahingehend spezifiziert worden, dass bestimmte lichte Weiten der Durchlässe eingehalten werden müssen, damit Amphibien diese überhaupt durchwandern. Bspw. muss bei einer Länge bis 20 m die lichte Weite eines Durchlasses mindestens 100 cm betragen.

Bei längeren Durchlässen sind größere lichte Weiten erforderlich (siehe Tabelle 7).

Tab. 7: Mindestmaße von Straßendurchlässen für Amphibienwanderungen

Durchlass-Länge	bis 20m Länge	bis 30 m Länge	bis 40 m Länge	bis 50 m Länge
Rechteckprofil (lichte Weite/lichte Höhe)	100/75 cm	150/100 cm	180/125 cm	200/150 cm
Kreisprofil (lichte Weite)	100 cm	140 cm	160 cm	200 cm

Quelle: Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, MAMs 2000

Die Entfernung vom Beginn der Verrohrung bis zum Wiederaustritt des Rohres an der Südseite des Bahndamms beträgt ca. 400 m, so dass eine Durchwanderung auszuschließen ist. Am Beginn der Verrohrung des Braubaches wurde außerdem ein künstliches Einlaufbauwerk errichtet, das aufgrund seiner Bauweise als massives Wanderhindernis fungiert und eine gezielte Nutzung als Wanderkorridor ohnehin ausschließt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die mehrere hundert Meter lange Überbauung des Braubaches dazu führt, dass Amphibien die Verrohrung, wenn überhaupt, nur im Eingangsbereich und nicht auf der gesamten Länge als Wanderungskorridor nutzen würden.

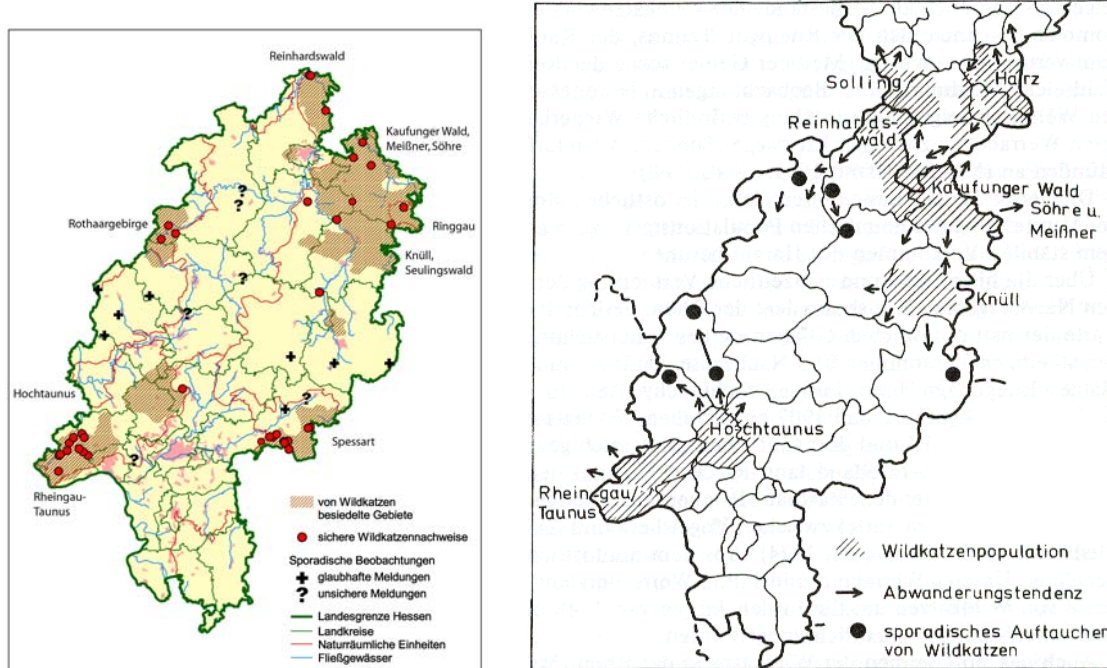
2.2.2.4 Raubsäuger (Wildkatze)

Es ist die Vermutung geäußert worden, dass die streng geschützte und in Hessen stark gefährdete Wildkatze (*Felis sylvestris*) vom westlich liegenden Wald das überplante Gebiet in Richtung Königstein-Johanniswald kreuzt.

Die Wildkatze kommt in Mitteleuropa nur in ausgedehnten, strukturreichen Wäldern vor. Eine spezielle Bindung an Laub- oder Nadelwald ist nicht vorhanden, von Bedeutung sind jedoch Größe und Struktur der Wälder. Die in Hessen von der Wildkatze besiedelten Landschaften zeichnen sich durch hohen Waldanteil, arrondierte Waldflächen von 10.000 bis ca. 100.000 ha und geringe menschliche Siedlungsdichte sowie eine geringe Erschließung durch Wege aus. Im Naturraum Taunus war die Wildkatze vermutlich nie ausgestorben. Die meisten Wildkatzennachweise (zumeist Totfunde) oder Sicht-Meldungen konzentrieren sich heute auf den Bereich des Rheingau-Taunus. Für den Zeitraum 1998 - 2003 wurden dort durchschnittlich 3,7 Meldungen pro 100 km² und Jahr gemacht. Im Hochtaunus ist die Zahl der Meldungen mit 1,2 pro 100 km² und Jahr deutlich geringer (SENCKENBERG 2005). Wildkatzen leben einzelgängerisch. Jedes Tier hat sein eigenes Revier (auch als Streifgebiet bezeichnet). Angaben zur Größe von Revieren sind sehr unterschiedlich und liegen je nach Habitatqualität zwischen (50)-70 ha und (5.500)-9.420 ha. Einzelne Wildkatzen unternehmen weite Wanderungen von bis zu 80-100 km. Häufig handelt es sich dabei um jung erwachsene Tiere, die vor allem zur Paarungszeit und zur Etablierung eines neuen Reviers umherziehen. Männchen wandern dabei weiter umher als Weibchen. Offenlandflächen werden nur als Korridore genutzt, wenn ausreichend Deckung bietende Strukturen (Hecken, Feldgehölze) vorhanden sind. In Rheinland-Pfalz wurde festgestellt, dass nur 8 Prozent aller aufgeführten Offenlandbeobachtungen mehr als 100 m vom Wald entfernt gemacht wurden. Bei Telemetrie-Untersuchungen in Thüringen konnte nachgewiesen werden, dass Offenland für Wildkatzen meist eine Barriere darstellt und eine „kritische Distanz“ zum geschlossenen Hochwald selten überschritten wird. Bei offenem, strukturarmen Land beginnt diese Distanz bereits bei 100 – 150 Metern.

Das Plangebiet und sein Umfeld hat keine Eignung als dauerhaften Lebensraum für die Wildkatze, da die vorhandene Störungsintensität für die Art zu hoch ist. Zu nennen sind hier die Freizeitnutzung auf den Spazierwegen zwischen dem Rettershof und Schneidhain, der regelmäßige Straßen- und Bahnverkehr sowie die im Schichtbetrieb arbeitende Firma Seeger mit der beleuchteten Betriebsfläche und den Produktionsgeräuschen. Das Plangebiet am Ortsrand von Schneidhain befindet sich außerhalb des Kerngebiets der bekannten Taunus-Vorkommen und am äußersten Rand der geeigneten Wanderkorridore (vergl. BUND Wildkatzenwegeplan). Nach Auffassung des Forschungsinstituts Senckenberg (SENCKENBERG 2005, 2009) ist eine Ausdehnung der Taunus-Population vom Taunus-Hauptkamm nach Süden nicht zu erwarten, da hier der Ballungsraum Rhein-Main beginnt, der eine für Art viel zu hohe Störungsintensität aufweist.

Die folgenden Abbildungen zeigen die aktuelle Verbreitung der Wildkatze und die vermutlichen Wanderbewegungen innerhalb Hessens. Das Plangebiet gehört nicht zu einem flächenhaft besiedelten Gebiet und Fundmeldungen aus dieser Gegend werden als „unsicher“ eingestuft. Wanderbewegungen der Wildkatze aus dem Taunus erfolgen vermutlich in Richtung Norden und nicht in Richtung Süden in das Rhein-Main-Gebiet.



Abbildungsquelle: Forschungsinstitut Senckenberg (2005)

Die angegebene Wanderrichtung nach Süden in Richtung Johanniswald wäre für Wildkatzen sehr untypisch. Die Wildkatze bevorzugt ungestörte Bereiche. Starke Störung wird sogar als eine Ursache der Aufgabe von Lebensräumen gesehen. Bei genetischen Untersuchungen von Haarproben an Lockstöcken im Rheingau-Taunus-Kreis wurde festgestellt, dass die Wildkatze vornehmlich innerhalb von Waldbereichen lebt, wogegen die Haarproben, die in der Nähe von Siedlungen gesammelt wurden, hauptsächlich von Hauskatzen stammten (SENCKENBERG 2009). Siedlungen werden von Wildkatzen in der Regel gemieden und Beobachtungen in oder in der Nähe von Siedlungen stellen eine Ausnahme in Hungerzeiten dar, insofern bestehen berechnete Zweifel, ob es sich im Bereich des Plangebiets tatsächlich um eine Wildkatzenbeobachtung gehandelt hat, da die Arten optisch zuweilen schwierig zu unterscheiden sind. Es ist aber auch das Auftreten von Blendlingen (= Kreuzung aus Haus- und Wildkatze) nicht völlig auszuschließen. Letztlich ist eine artenschutzrechtliche Relevanz der Beobachtung einer vermeintlichen Wildkatze nicht gegeben, da durch den Bebauungsplan keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Art eintreten würde.

Bewertung Schutzgut Flora und Fauna

Aus vegetationskundlicher Sicht kommt dem Plangebiet keine hervorgehobene Bedeutung zu. Der Streuobstbestand ist zwar als ein gesetzlich geschützter Biotoptyp zu bewerten, jedoch wird er in absehbarer Zeit wegen Überalterung nicht mehr den qualitativen Kriterien des HAGBNatSchG entsprechen. Es wurden keine Fledermausquartiere in den Baumhöhlen festgestellt. Das Grünland im Bereich des Streuobstes ist relativ mager und vergleichsweise artenreich, jedoch sind keine Arten der Roten Listen oder besonders geschützte Pflanzenarten vorhanden. Auch die Vogelfauna ist relativ artenreich, jedoch sind die wertgebenden Arten meist Durchzügler oder Nahrungsgäste. Der Grund hierfür dürfte u.a. in der Kleinflächigkeit der Streuobstwiese, dem teilweise schlechten Zustand der Bäume und der Beeinträchtigung durch die angrenzende Firma Seeger (Lärm- und Lichtemissionen) liegen. Zudem weisen die in Richtung Friedhof und Ortslage („Heide“) liegenden Streuobstbestände wegen ihrem Erhaltungszustand und ihrer Flächengröße eine bessere Habitateignung als das Plangebiet auf. Für Fledermäuse stellen die umliegenden Wälder und Waldränder die wichtigsten

Quartiere und Nahrungshabitate dar. Die Streuobstwiese selbst wird nur randlich und lediglich kurzzeitig genutzt.

Insgesamt betrachtet sind die Wald- und Gehölzflächen die wichtigsten faunistischen Strukturen im Bereich des Plangebiets, insbesondere im Umfeld des Friedhofs. Den Betriebsgeländen Seeger und Donath sowie den Gehölzbeständen entlang der Bahnlinie kommt ein deutlich geringerer Wert zu, da in diesen Gehölzbeständen aufgrund des geringen Alters bislang kaum wertvolle Habitatstrukturen ausgeprägt sind und die Störungsintensität durch den Gewerbebetrieb und den Bahnverkehr relativ hoch ist.

Das Plangebiet wird deshalb insgesamt als durchschnittlich bedeutsam für Flora und Fauna bewertet.

Kriterium	Bewertung
Biologische Vielfalt	+
Seltenheit oder Artenschutz	o
Verbundfunktion	o
Lebensraumfunktion (Strukturreichtum, Großflächigkeit, Störungsarmut)	o
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

2.3 Boden und Wasser

Bei den Böden des Plangebiets handelt es sich um lösslehmreiche Bodentypen (Braunerden) mit basenarmen Gesteinsanteilen. Der Standort ist kein potenzieller Feldhamsterlebensraum. Das Ertragspotenzial ist mittel, ebenso die nutzbare Feldkapazität. Die Ertragsmesszahl je Ar beträgt < 45 Punkte. Eine besondere Eignung als Kompensationsfläche ist laut dem Fachinformationssystem Boden des HLUg nicht gegeben. Es liegen für das Plangebiet keine Hinweise auf Altlastenflächen vor. Die Böden im Bereich der Betriebsgelände und entlang der Bahnlinie sind durch Versiegelung, Überbauung und Aufschüttung stark anthropogen überformt.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Boden im Plangebiet eine mittlere Lebensraumfunktion, eine mittlere Speicher- und Regelfunktion sowie eine mittlere natürliche Ertragsfunktion zu. Die Beeinträchtigungsfreiheit ist auf den Grünlandflächen hoch, ansonsten durch Überbauung, Versiegelung und Verdichtung gering.

Bewertung Schutzgut Boden

Kriterium	Bewertung
Lebensraumfunktion	
- Natürlichkeitsgrad (Grünland bzw. Firmengelände)	- bis +
- Seltenheit	o
- Besondere Standortfaktoren (Staufeuchte)	o
- Archivfunktion	-
Speicher- und Regelfunktion	
- Filterleistung	o
- Pufferleistung	o
Natürliche Ertragsfunktion	
- Ertragsmesszahl	o (< 45)
Beeinträchtigungsfreiheit	
- Anteil unversiegelter Fläche	o bis +
- Anteil unverdichteter Böden	o
- Unempfindlichkeit gegenüber Erosion	+
- Freiheit von Schadstoffen	o
- Freiheit von Altlasten	+

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III der Brunnen „Braubach I-V“ der Stadt Kelkheim.

Im Plangebiet und seinem Umfeld existieren zwei Gräben. Der eine Graben befindet sich innerhalb des Plangebiets und führt nur periodisch Wasser. Es handelt sich dabei um einen Graben, der offensichtlich nur bei Starkniederschlägen Oberflächenwasser aus dem Firmengelände Seeger abführt. Typische feuchteabhängige Vegetation ist an diesem Graben nicht festzustellen. Der Graben verläuft auf keiner in den Katasterkarten verzeichneten Parzelle und entwässert frei auf das Grünland in der Braubachau (Foto 13 und 14).



Foto 13: Trockener Graben aus dem Betriebsgelände Seeger westlich der Bahnlinie im Sommer 2011.



Foto 14: Grabenverlauf östlich der Bahnlinie im Februar 2012.

Der auf der topografischen Karte in der Braubachau eingezeichnete wasserführende Graben (Siehe Abb. 1, Foto 15), der in der Hessischen Biotopkartierung als Biotop Nr. 5816-695 „Graben am Bahndamm“, dargestellt wird und sich (irrtümlich) aus einer gefassten Quelle speisen soll, führte 2011 im Bereich des Plangebiets nur sehr wenig und nur zeitweise Wasser. Es ist davon auszugehen, dass die Wasserführung sehr stark von den Niederschlagshöhen der einzelnen Jahre abhängt und damit klimatischen Schwankungen unterliegt. Der „Graben“ (Braubach), der im Gelände teilweise nur als Geländemulde erkennbar ist, wurde im Herbst 2011 abschnittsweise geräumt. Dabei wurden in dem direkt angrenzenden binsenreichen Feuchtgrünland tiefe Fahrspuren hinterlassen (Fotos 15 und 16).



Foto 15: Trockener Braubach ohne Wasserführung an gemauertem Bahndurchlass im Nov. 2011.



Foto 16: Abschnittsweise Grabenräumung mit tiefen Fahrspuren auf Feuchtgrünland im November 2011.



Foto 17: Naturfernes Einlaufbauwerk der Verrohrung des Braubach im Feb. 2012.



Foto 18: Austritt des Braubachs im Feb. 2012.

Am Austritt des Braubachs war am 26.02.12 eine Wasserführung festzustellen, die mit ca. 0,2 - 0,3 l/sec. über dem Abfluss am Beginn der Verrohrung lag (dort ca. 0,1 l/sec.). Es ist daher davon auszugehen, dass innerhalb der Verrohrungsstrecke noch weitere Zuläufe angeschlossen sind, die in den Braubach entwässern.

2.4 Örtliches Klima

Die Klimagüte in Königstein ist hoch. So liegen laut Umweltatlas Hessen keine Belastungen durch industriellen Feinstaub (PM₁₀) oder Stickoxide vor. Lokalklimatische Vorbelastungen des Plangebiets bestehen jedoch durch die unmittelbare Nähe der Gewerbeflächen und ihrem hohen Versiegelungsgrad, der zu kleinräumigen Wärmebelastungen führen kann. Darüber hinaus sind gewisse Immissionsbelastungen durch die stark befahrene Bundesstraße B 455 zu erwarten.

Das Streuobst und das Grünland fungieren als Kaltluftentstehungsgebiet. Die im angrenzenden „Röderser Wald“ und auf den Offenlandflächen entstehende Kaltluft- und Frischluft fließt nach Süden durch das Braubachtal in Richtung Kelkheim-Hornau ab. Insgesamt ist die stadtklimatische Funktion des 1,7 ha großen Plangebiets für Schneidhain deshalb von geringer Bedeutung.

Bewertung Schutzgut Luft

Kriterium	Bewertung
Bedeutung für Kaltluftentstehung	-
Bedeutung für Frischluftentstehung	-
Bedeutung als Kaltluft-/Frischluftdurchzugsraum	o
Luftgüte	o
Beeinträchtigungsfreiheit	o
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

2.5 Menschliche Nutzung

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet bzw. als Grünland landwirtschaftlich genutzt. Rings um das Plangebiet verlaufen regelmäßig und intensiv von Spaziergängern, Joggern oder Fahrradfahrern genutzte Wege, die von Schneidhain in Richtung „Rettershof“ oder durch das Braubachtal nach Kelkheim-Hornau führen. Das Plangebiet selbst erfüllt keine eigene Erholungsfunktion, ist aber als siedlungsnahen Flächen mit einer Eignung für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung anzusehen. Unabhängig von der Planung bleiben alle bestehenden Fußwegverbindungen erhalten.

Vorbelastungen bestehen durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und die Bahnlinie (regelmäßiger Zugverkehr, weithin hörbare Hornsignale vor dem unbeschränkten Bahnübergang etc.).

Bewertung Freizeit- und Erholungsnutzung

Kriterium	Bewertung
Ausstattung mit Erholungseinrichtungen	--
Erschließungsgrad	+
Landschaftsbezogene Erholungsfunktion	o bis +
Freiheit von Lärmbelastung	o
Freiheit von Luftschadstoffen	+
Freiheit von Strahlungsfeldern	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, - - = sehr gering

2.6 Landschaft

Das Plangebiet gehört naturräumlich zur Hornauer Bucht im Vortaunus und befindet sich am Übergang zwischen der heterogenen Struktur des Schneidhainer Siedlungsbereichs (Friedhof, Gärten, Gewerbegebiet, Bahnlinie) und den südlich der Ortslage beginnenden Wald-, Acker- und Grünlandflächen. Großräumige Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und der umgebenden Landschaft bestehen nicht, da der geplante Sportplatz in Tallage errichtet wird und im Norden und Westen von Waldflächen und den bestehenden großvolumigen Fabrik- und Lagerhallen, die sich teilweise auf aufgefülltem Geländeniveau befinden, abgeschirmt wird. Sichtbeziehungen vom Plangebiet in Richtung Königstein oder Taunus bestehen nicht (Foto 15). Vorbelastungen bestehen durch die bereits beschriebene Infrastruktur:

- Großvolumige Baukörper des Gewerbegebiets
- Produktionsgeräusche und Lichtimmissionen durch nächtliche Beleuchtung aus dem Gewerbegebiet (insbes. Firma Seeger)
- Optische und akustische Störungen durch die Bahnlinie
- Sichtbarkeit der Flutlichtanlage des bestehenden Sportplatzes bei Dunkelheit

Durch diese Vorbelastungen weist das Plangebiet eine eingeschränkte Möglichkeit des Erlebens von Natur und Landschaft auf. Insgesamt kommt dem Plangebiet damit nur eine mittlere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft zu.



Foto 19: Blick auf das Plangebiet aus Richtung Süden.

Bewertung Landschaft

Kriterium	Bewertung
Vielfalt	+
Eigenart	o bis +
Natürlichkeit	o
Störungsfreiheit	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- oder Bodendenkmäler sind nicht vorhanden bzw. nicht bekannt. Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern werden durch den Bebauungsplan nicht eintreten.

2.8 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen, die über die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinaus zu berücksichtigen wären, sind nicht erkennbar.

3 EINGRIFFSRELEVANTE PLANUNGSVORHABEN

Im Plangebiet sind neben der verkehrlichen Erschließung und der Errichtung von Stellplätzen die folgenden baulichen Anlagen vorgesehen:

1. Sport- und Fußballplatz (Rasen- oder Kunstrasenplatz, 60m x 90m) mit einer Weitsprung- und Laufbahn
2. Minispielfeld (17m x 24m)
3. Vereinsheim (mit Schank- und Speisewirtschaft einschl. Außenbestuhlung)

Das Plangebiet hat einen Flächenumfang von ca. 1,76 ha. Die geplanten Nutzungen sind der Tabelle 2 im Kapitel 1.1 zu entnehmen. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme des Plangebiets nach den Nutzungstypen der hessischen Kompensationsverordnung (KV) sind in der Tabelle 7 dargestellt.

Tab. 8: Nutzungstypen des Plangebiets nach hessischer Kompensationsverordnung

Code KV	Nutzungstyp	Fläche in m ²
01.151 / 02.100	Vorwald und Gehölze frischer Standorte	2.814
05.242	Graben, naturnah (periodisch wasserführend)	25
03.130	Streuobst auf Grünland, artenreich, frisch, extensiv	3.739
06.310	Grünland, frisch, mäßig artenreich	4.888
06.320	Grünland frischer bis wechselfrischer Standorte	5.316
11.221	Übrige Grünlandbestände (Vielschnittrasen)	16
14.400	Gebäude und bauliche Anlagen (Gewerbegebiet)	98
14.500	Befestigte Flächen (Straßen, Verkehrsflächen)	735
Summe		17.631

3.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch den Bau der Sportplätze und des Vereinsheimes mit den dazugehörigen Verkehrs- und Stellflächen kommt es durch die notwendigen Aufschüttungen und Abgrabungen für das Planum der baulichen Anlagen zu einer Veränderung der Bodengestalt, zu Bodenverdichtungen und zu Bodenversiegelungen. Betroffen von dem Eingriff sind Streuobst und Grünland. Darüber hinaus müssen Gehölzbestände gerodet werden. Im Zuge der Bauausführung wird es zu zeitlich begrenzten Abgas-, Lärm- und Lichtemissionen kommen, die sich als temporäre Störungen auf die Lebensraumeignung der angrenzenden Flächen auswirken können. Ebenso sind Erschütterungen bei den notwendigen Bodenverdichtungen zu erwarten. Darüber hinaus besteht während der Bauphase durch den Baustellenverkehr ein Kollisionsrisiko für Tiere mit Baufahrzeugen und eine erhöhte Beunruhigung des Gebiets durch menschliche Aktivitäten. Der Eingriff findet jedoch in unmittelbarer Nähe des bestehenden Gewerbegebiets und der Eisenbahnlinie mit den entsprechenden optischen und akustischen Vorbelastungen statt. Zudem ist im Umfeld des Plangebiets durch die zahlreichen Spaziergänger und Freizeitsportler bereits heute eine erhöhte menschliche Aktivität zu verzeichnen.

Für aktiv flugfähige Wirbeltiere wie Vögel und Fledermäuse können erhebliche Barriere- und Zerschneidungswirkungen durch den neuen Sportplatz trotz einer Einzäunung (Ballfangzaun) ausgeschlossen werden. Wanderwege und –korridore für Tiere sind nur dann Gegenstand des Artenschutzes, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störung bzw. Zerstörung dieses im Jahreszyklus von der Art besiedelten Lebensraumes verschlechtert. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Zerstörung oder Zerschneidung eines derartigen Funktionsraumes dazu führt, dass die Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der betroffenen Arten hierdurch verloren gehen. Dies ist bei dem Vorhaben aber nicht der Fall. Die neue Geländekulisse des Sportplatzgeländes (Geländeeinschnitt, Aufschüttung, Einzäunung, Flutlichtmasten) wird auf Fledermäuse und Vögel keine erheblichen Auswirkungen haben. Eine beeinträchtigende Kulissenwirkung der zukünftigen Bebauung auf diesbezüglich empfindliche (Offenland)Arten, die zu einer Meidung des Umfelds einer baulichen Anlage führen könnten, ist nicht zu erwarten, da das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch das Gewerbegebiet in einem von Wald umgebenen Talbereich liegt und das Vereinsheim nur eingeschossig geplant ist.

Tab. 9: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Wirkungsfaktor	Baubedingte Wirkfaktoren/	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Flächeninanspruchnahme	x	x	
Bodenversiegelung		x	
Bodenverdichtung	x		
Bodenabtrag, Bodenauftrag	x		
Schadstoffemissionen	x		
Lärmemissionen	x		x
Lichtemissionen, optische Störungen	x		x
Erschütterungen	x		
Barriere- und Zerschneidungswirkungen (Bauwerke)		x	
Geländekulisse (Gebäude)		x	
Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen	x		x
Beunruhigung durch menschliche Aktivitäten	x		x

3.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Beim Betrieb der Sportanlage sind zeitweise Lärmimmissionen (Spiel- und Trainingsbetrieb) und optische Störungen (Beleuchtung mit Flutlicht) nicht ausgeschlossen, die aber durch organisatorische und technische Minimierungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen abgeschwächt werden können. Störende Beleuchtungseffekte auf die Umgebung werden zunehmen, jedoch ist die angesichts der Vorbelastung des Raumes durch die Beleuchtung der Firma Seeger, die bereits heute bis in das Plangebiet sichtbare Flutlichtanlage des bestehenden Sportplatzes und den zeitlich begrenzten

Einsatz der Flutlichtanlage mit nur unerheblichen zusätzlichen Störeffekten zu rechnen. Durch den Fahrzeugverkehr vom und zum Sportplatz und dem Vereinsheim werden keine Funktionsbeeinträchtigungen von Habitaten durch zusätzliche verstärkte Schadstoff-Immissionen verursacht.

4 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

4.1 Flora und Fauna

4.1.1 Biologische Vielfalt

Im Geltungsbereich des ca. 1,7 ha großen Plangebiets kommt es durch die Bebauung und Versiegelung zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Seltene oder gesetzlich geschützte Pflanzenarten oder seltene Pflanzengesellschaften wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Bei der die Fauna ist das Plangebiet nur hinsichtlich der Tierarten Fledermäuse und Vögel zu bewerten. Weitere relevante Tierarten wie Amphibien oder Reptilien wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Das vermeintliche Auftreten der Wildkatze ist als sehr unwahrscheinlich zu bewerten. Zwar ist das Grünland relativ artenreich und auch die Anzahl der Vögel in dem Gebiet relativ hoch, jedoch wurde insgesamt betrachtet keine besonders hohe biologische Artenvielfalt festgestellt. Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden durch den Bebauungsplan nicht verursacht, da Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden und geeignete Ausweichlebensräume vorhanden sind.

4.1.2 Artenschutz

Das Erfordernis für die Artenschutzprüfung im Rahmen von Genehmigungsverfahren ergibt sich im Wesentlichen aus § 44 BNatSchG. Dort werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für die besonders und streng geschützten Arten die Zugriffsverbote definiert. Die Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Über das BNatSchG hinaus sind damit die FFH-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) zu beachten.

§ 44 Abs (5) führt aus, dass wenn in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder in ihrem Bestand gefährdete Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, betroffen sind, ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot (...) im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere (...) nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Verbote des § 44 entsprechend.

4.1.2.1 Abschichtung

Zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums erfolgt eine

- Zusammenstellung der potenziell relevanten Arten bzw. Artengruppen,
- eine Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums und eine
- vereinfachte oder ausführliche Artenschutzprüfung

Die Überprüfung der Schädigungs- und Störungstatbestände erfolgt für die im Wirkraum des Vorhabens tatsächlich oder potenziell vorkommenden FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Im Rahmen der Umwelthaftungsrichtlinie sind auch die Anhang II-Arten zu prüfen. Die nur national streng geschützten Arten und ihre Habitats sind nach der Novellierung des BNatSchG₂₀₀₉ beim speziellen Artenschutz nicht mehr beachtlich (Vergl. § 19 BNatSchG₂₀₀₂), sondern sind nur noch im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung bzw. mit § 1a BauGB zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Abschichtung werden alle europarechtlich geschützten Arten vom weiteren Prüfprozess freigestellt

- deren natürliches Verbreitungsgebiet sich nicht im Wirkraum des Vorhabens befindet (Irrgäste, Zufallsfunde),
- die nicht direkt oder indirekt vom Wirkraum des Vorhabens betroffen sind, und
- die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkungen unempfindlich sind, so dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Eine vereinfachte Prüfung kann für diejenigen Vogelarten erfolgen, deren Erhaltungszustand landesweit mit „günstig“ (SVW 2011) bewertet wurde, da es sich um euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die vergleichsweise einfach andere Standorte besiedeln können und jeweils nur so wenige Individuen vom Eingriff betroffen sind, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population weiterhin gewahrt bleibt.

Tab. 10: Abschichtung des relevanten Artenspektrums

Artengruppe	Vorkommen relevanter FFH-Arten			Von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen	Artenschutzrechtliche Prüfung
	nachgewiesen	potenziell vorhanden	unwahrscheinlich		
Farn- und Blütenpflanzen			x	x	
Fledermäuse	x				x
Nagetiere (Feldhamster)			x	x	
Raubsäuger (Wildkatze)			x	x	
Lurche (Feuersalamander)			x	x	
Kriechtiere (Reptilien)			x	x	
Vögel	x				x
Käfer			x	x	
Libellen			x	x	
Schmetterlinge			x	x	
Schnecken- und Muscheln			x	x	
Flusskrebse (Steinkrebs)			x	x	

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung der Auswirkungen des Bebauungsplanes wurden Farn- und Blütenpflanzen, Fledermäuse und Vögel untersucht. Darüber hinaus wurde auf Amphibien und Reptilien geachtet. Es wurden aber keine Lurche oder Kriechtiere im Geltungsbereich beobachtet, so dass davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet keinen essentiellen Lebensraum für diese Artengruppen darstellt. Auch bei den Farn- und Blütenpflanzen wurden keine dem Artenschutzrecht unterliegenden Arten nachgewiesen. Bei den Artengruppen Käfer, Libellen, Schnecken- und Muscheln sowie Flusskrebse (Steinkrebs) ist ein Auftreten innerhalb des Plangebiets aufgrund fehlender oder mangelhafter Habitatbedingungen nicht zu erwarten. Bei der Artengruppe Schmetterlinge ist ein Auftreten der im FFH-Gebiet „Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein“ lebenden Wiesen-Ameisenbläulinge unwahrscheinlich, da die Wirtspflanze Großer Wiesenknopf fehlt. Nach der Abschichtung verbleiben deshalb nur Vögel und Fledermäuse in der artenschutzrechtlichen Prüfung.

4.1.2.2 Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote

Nur Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, sind als erhebliche Störung einzustufen und können den Verbotstatbestand auslösen. Bewertungsmaßstab für die erhebliche Störung ist die Auswirkung auf die lokale Population.

Wann eine Störung als erheblich zu beurteilen ist, hängt im Wesentlichen von der Schwere des Eingriffs, der spezifischen Empfindlichkeit der Art und dem Zustand der Lokalpopulation ab. Aus Gründen der praktischen Handhabung ist für Arten mit ähnlicher Empfindlichkeit und vergleichbaren

Habitatsprüchen, die weit verbreitet und häufig sind, entweder eine gruppenweise Betrachtung unter Nennung der Einzelarten oder eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form möglich (HMUELV 2011), sofern nur eine begrenzte Anzahl von Individuen geschädigt wird.

Bei Vögeln mit einem günstigen Erhaltungszustand braucht eine artenschutzrechtlichen Prüfung für diejenigen Arten nicht durchgeführt werden, für die eine erhebliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, d.h. bei denen die Relevanzschwellen für die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erreicht werden, weil die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen auch für diese Arten wirksam sind.

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Fledermausquartiere. Die nachgewiesenen Fledermäuse nutzen den Waldrand, die Wege und Straßenzüge als Leitstrukturen und jagen bevorzugt im Umfeld der Straßen- und Wegebeleuchtung. Die Fledermausarten werden durch die notwendigen Gehölz-Rodungen im Bereich des Gewerbegebiets keinen signifikanten Lebensraumverlust erleiden, da die vermutlichen Quartiere im Wald nicht beeinträchtigt werden. Wichtige Flugkorridore zu Nahrungshabitaten werden von der Planung nicht unterbrochen. Zwar gehen für die Tiere infolge des Vorhabens kleine Teile ihrer Jagdhabitats durch den Verlust des Streuobstes und des Grünlandes verloren, auch sind bei Betrieb der Flutlichtanlage Störungen nicht auszuschließen, eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen wird aber nicht eintreten, da Anlage nur tages- und jahreszeitlich beschränkt in Betrieb sein wird.

Bei der Vogelwelt sind von den Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand bzw. den streng geschützten Arten Gartenrotschwanz, Girlitz, Graureiher, Grünspecht, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkkrabe, Kranich, Mäusebussard, Stieglitz und Waldkauz nachgewiesen worden. Keine dieser Arten ist als Brutvogel des Plangebiets zu bewerten, sondern nur als Nahrungsgast oder Durchzügler. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Planung kann ausgeschlossen werden, da sich ihre Horstbäume, Nistplätze und Haupt-Nahrungsräume außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens befinden. Der Gartenrotschwanz und der Grünspecht brüten im Streuobst am Friedhof. Der Girlitz, der sein Revier im Bereich der Hausgärten „Am Erdbeerstein“ hat, ist nicht direkt betroffen. Graureiher, Kernbeißer, Kolkkrabe und Mäusebussard sind sporadische Nahrungsgäste. Der Kranich ist nur ein seltener Durchzügler. Der Waldkauz konnte nur an einem Termin mit einer Klangattrappe angelockt werden und hat sein Revierzentrum nicht im Wirkungsbereich des Sportplatzes. Der Stieglitz und die Klappergrasmücke können auf großflächige geeignete Ersatzlebensräume im Umfeld des Plangebiets ausweichen.

Von den übrigen festgestellten europäischen Vogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand sind nur wenige Individuen betroffen. Zwar werden diese Arten durch die Planung zum Teil beeinträchtigt, da sie Teile ihrer Brut- und Nahrungsräume verlieren, die lokalen Populationen werden projektbedingt aber nicht erheblich beeinträchtigt, da sich im Umfeld des Plangebiets Streuobst-, Gehölz- und Grünlandflächen als Ausweichlebensräume befinden.

Die in der Tabelle 11 aufgeführten allgemein häufigen Vogelarten, die nur unerheblich betroffen sind, werden keiner ausführlichen Prüfung unterzogen, da die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 – 3 für diese Arten nicht greifen, weil aus den folgenden Gründen keine Verschlechterung ihrer lokalen Populationen eintritt:

- die Arten besitzen eine große Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit,
- die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist im räumlichen Zusammenhang über die angrenzenden Lebensraumstrukturen, insbesondere den Wald und die Streuobstflächen im Bereich Friedhof und „Heide“ weiterhin gewährleistet,
- im Plangebiet werden Bäume zum Erhalt festgesetzt und Anpflanzungsmaßnahmen vorgenommen.

Für diese Arten ist kein Antrag auf eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG zu stellen.

Tab. 11: Vereinfachte Prüfung der allgemein häufigen Vogelarten

Bruthabitat: (B) = Bodenbrüter; (FB) = Freibrüter in Bodennähe; (FG) = Freibrüter in Gehölzen; (H) = Höhlenbrüter; (HH) = Halbhöhlenbrüter/Nischenbrüter.

Fettdruck: Streng geschützte Arten oder Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand.

N = Nachweis: N = nachgewiesen; P = potenziell

§ = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 (s = streng geschützt; b = besonders geschützt)

S = Status: I = regelmäßiger Brutvogel; III = Neozon oder Gefangenschaftsflüchtling

B = Brutpaarbestand in Hessen; BP = Brutpaar

Potenzielle Betroffenheit nach § 44 (1): 1 = Tötung; 2 = Störung; 3 = Zerstörung Habitate

Vermeidungs- u. Kompensationsmaßnahmen: siehe Kapitel 6.

Deutscher Name / Bruthabitat	Wissenschaftlicher Name	N	§	S	B	Potenzielle Betroffenheit nach § 44 (1)			Ausmaß	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen
						1	2	3		
Amsel (FG)	<i>Turdus merula</i>	N	b	I	>10.000			x	2 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Bachstelze (HH)	<i>Motacilla alba</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung von 1 BP. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Blaumeise (H)	<i>Parus caeruleus</i>	N	b	I	>10.000			x	2 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, M1
Buchfink (FG)	<i>Fringilla coelebs</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Buntspecht (H)	<i>Dendrocops major</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung von 1 BP. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Dorngrasmücke (FG)	<i>Sylvia communis</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Eichelhäher (FG, H)	<i>Garrulus glandarius</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Elster (FG)	<i>Pica pica</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Gartengrasmücke (FB, FG)	<i>Sylvia borin</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3

Gartenrot- schwanz (H)	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	N	b	I	1.000 – 2.000		x		1 BP Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3, M1
Girlitz (FG)	<i>Serinus serinus</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Goldammer (FB, B)	<i>Emberiza citrinella</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Grünfink (FG)	<i>Carduelis chloris</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Graureiher (FB)	<i>Ardea cinerea</i>	N	b	I	750 - 1.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Grünspecht (H)	<i>Picus viridis</i>	N	s	I	4.000 – 5.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Heckenbraunelle (FB)	<i>Prunella modularis</i>	N	b	I	>10.000			x	Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Kernbeißer (FG)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Klappergras- mücke (FG)	<i>Sylvia curruca</i>	N	b	I	2.000 – 10.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Kleiber (H)	<i>Sitta europaea</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Kohlmeise (H)	<i>Parus major</i>	N	b	I	>10.000			x	2 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, M1
Kolkrabe (FG)	<i>Corvus corax</i>	N	b	I	150 - 200		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Kranich* (B)	<i>Grus grus</i>	N							Nicht betroffen. Kein Brutvogel in Hessen.	6.1.3

Mäusebussard (FG)	<i>Buteo buteo</i>	N	s	I	5.000 – 10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Mönchsgrasmücke (FG)	<i>Sylvia atricapilla</i>	N	b	I	>10.000			x	2 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Rabenkrähe (FG)	<i>Corvus corone</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung 1 BP. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Ringeltaube (FG)	<i>Columba palumbus</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Rotkehlchen (FB, B)	<i>Erithacus rubecula</i>	N	b	I	>10.000			x	1 BP betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Singdrossel (FB)	<i>Turdus philomelos</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Star (H)	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.2, 6.1.3
Stieglitz (FG)	<i>Carduelis carduelis</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Sommergoldhähnchen (FG)	<i>Regulus ignicapilla</i>	N	b	I	>10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Waldkauz (H)	<i>Strix aluco</i>	N	s	I	5.000 – 10.000		x		Nicht direkt betroffen. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.3
Zaunkönig (FB, B)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N	b	I	>10.000		x		Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
Zilpzalp (FG, B)	<i>Phylloscopus collybita</i>	N	b	I	>10.000		x		1 BP Störung. Keine Auswirkung auf die lokale Population.	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3

Von den Vogelarten mit einem ungünstig/unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen und den streng geschützten Arten wurden Gartenrotschwanz, Girlitz, Graureiher, Grünspecht, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kranich, Mäusebussard, Stieglitz und Waldkauz nachgewiesen. Nach Artikel 13 der Vogelschutzrichtlinie ist durch (CEF-)Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Verschlechterung der derzeitigen Lage der Arten des Anhangs 1 der VS-RL eintritt. Es besteht damit

aber keine zwingende Verpflichtung für die lokalen Populationen der Art einen günstigen Erhaltungszustand wie bei den FFH-Anhang IV-Arten herzustellen. Da nur der Stieglitz und die Klappergrasmücke einen unmittelbaren Lebensraumbezug zum Plangebiet haben, verbleiben von den europäischen Vogelarten nur diese beiden in der eingehenden Artenschutzprüfung.

Bei den Fledermäusen wurden mit Zwergfledermaus, Fransenfledermaus und Kleinabendsegler insgesamt drei Fledermausarten im Bereich des Plangebiets festgestellt, die nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützt sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen ist nicht zu erwarten, da ein Übungs- oder Spielbetrieb unter Flutlicht öfters im Winterhalbjahr stattfindet, in der die Fledermausaktivität jahreszeitlich ohnehin stark verringert ist, bzw. sich die Tiere in ihre Winterquartiere zurückgezogen haben. Durch die Beschränkung der Höhe, Anzahl und Ausrichtung der Flutlichtmasten auf das funktional unbedingt Notwendige durch Reduzierung auf 5 bzw. 6 statt der 8 üblichen Masten und eine möglichst geringe Streulichtabstrahlung durch gezielte Projektion und entsprechende Blendschutzeinrichtungen werden die Störungen minimiert. Für alle festgestellten Fledermausarten ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Art-für-Art-Prüfung mittels Prüfbögen (HMUELV 2011) erforderlich (Tabelle 12). Die Prüfbögen befinden sich im Anhang.

Da das Vorkommen der Wildkatze als sehr unwahrscheinlich angesehen wird und Auswirkungen auf die lokale Population nicht eintreten werden, entfällt für diese Art eine eingehende Prüfung.

Tab. 12: Arten der vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung

Nr.	Art	Wissenschaftl. Name	Erhaltungszustand HE	Erhaltungszustand D
1	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FV	FV
2	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	FV	FV
3	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	FV	U1
4	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	U1	Trend: ±0
5	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	U1	Trend: - 20 bis - 50%

4.2 Boden

Das Plangebiet ist insgesamt ca. 1,7 ha groß. Hiervon entfallen auf die beiden Sportplätze ca. 1,26 ha, auf die Grundfläche des Vereinsheims max. 600 m² und auf die Stellplätze und Verkehrsflächen insgesamt ca. 0,44 ha.

Mit der Umsetzung der Planung ist eine Beeinträchtigung bzw. der Verlust der folgenden, teilweise aber durch Vorbelastungen bereits stark eingeschränkten Bodenfunktionen verbunden:

- Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere),
- Wasserhaushaltsfunktion (Abflussregulierung, Grundwasserneubildung).
- Produktionsfunktion (Nährstoffpotenzial und Nährstoffverfügbarkeit),
- Filter- und Pufferfunktion für anorganische und organische Stoffe

Die übrigen Bodenfunktionen

- Speicherfunktion (Kohlenstoffspeicherung),
- Archivfunktion (Bodendenkmäler, Geotope)

sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht relevant oder werden nicht beeinträchtigt. Angesichts der teilweisen Vorbelastungen des Standorts (Bodenverdichtungen und Aufschüttungen auf den Firmengeländen) und der Tatsache, dass es sich im Plangebiet um keine seltenen oder besonders fruchtbaren Bodentypen handelt, die Ertragsmesszahl je Ar beträgt < 45 Punkte, werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden als gering erheblich bewertet.

4.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet befindet sich in der WSZ III der Brunnen Braubach I-V der Stadt Kelkheim. Eingriffe in schützenswerte Grundwasservorkommen werden nicht verursacht. Der im Plangebiet verlaufende nicht ständig wasserführende Graben, für den keine eigene Parzelle in den Katasterkarten ausgewiesen ist, wird überbaut werden und bei der Entwässerungsplanung zu berücksichtigen sein. Gewässertypische Vegetation oder Amphibien wurden an dem Graben jedoch nicht festgestellt. Der in der topografischen Karte verzeichnete Bachlauf (Biotop der hessischen Biotopkartierung) des Braubachs wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Sportplätze und die Stellflächen werden aus versickerungsfähigen Baustoffen hergestellt. Insgesamt ist deshalb von nur unerheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auszugehen.

4.4 Klima

Das Plangebiet hat für Schneidhain nur eine geringe lokalklimatische Bedeutung. Die Temperaturen im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung können angesichts der Bebauung und der Zunahme der versiegelten Flächen (Stellplätze) in sehr geringem Maße zunehmen. Die Nähe zum Wald kann diese Erwärmung ebenso verringern wie die als Rasen- oder Kunstrasenplatz geplanten Sportplätze und die vorgesehenen Grünflächen. Insgesamt sind nur geringfügige klimatische Verschlechterungen gegenüber dem Status-quo zu befürchten. Auch hinsichtlich der Feinstaubbelastung sind keine erheblichen Veränderungen zu erwarten. Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass durch die Planung es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität kommen wird.

4.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Plangebiet wird derzeit als fließenden Übergang vom besiedelten Bereich in den Außenbereich wahrgenommen (Bebaute Ortslage, Gewerbebetriebe, Friedhof, Eisenbahnlinie, Gehölzstrukturen und Grünland, Wald). Dieser Charakter wird sich durch den Bau des Sportplatzes dahingehend verändern, dass sich durch die Sportanlage und den damit verbundenen Spiel- und Trainingsbetrieb der besiedelte Bereich weiter in Richtung der freien Landschaft verschiebt. Bei der Bewertung der Veränderungen sind allerdings auch die Vorbelastungen des Raumes durch die Eisenbahnlinie und die vorhandenen Gebäude mit z.T. großen Baumassen (Gewerbegebiet) zu berücksichtigen. Infolge der Tallage und der Festsetzungen zur maximalen Gebäudehöhe des Vereinsheimes wird es in Verbindung mit den grünordnerischen Festsetzungen im Plangebiet zu geringfügigen, aber keinen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds kommen. Da die bestehenden Wegeverbindungen erhalten blieben, sind auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion festzustellen.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand von der Planung nicht nachteilig betroffen. Grenzwertüberschreitende Lärm- und Schadstoffimmissionen werden von dem Sportplatz nicht verursacht, so dass für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen festzustellen sind.

4.7 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die bei dem Bebauungsplan zu beachten wären, sind nicht festzustellen.

4.8 Emissionen, Abfall und Energie

Es ist nach derzeitigem Planungsstand nicht bekannt, dass Nutzungen vorgesehen sind, bei denen vermehrt Emissionen oder Abfall erzeugt werden oder bei denen verstärkt Energie benötigt wird.

5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes werden in absehbarer Zeit die Obstbäume des Streuobstbestands wegen Überalterung absterben und verschwinden. Die Grünlandflächen würden unverändert fortbestehen, eventuell würde das Grünland bei weiter steigenden Getreidepreisen auch umgebrochen. Die Gehölzflächen im Plangebiet würden sich weiter entwickeln und wie bisher bei Bedarf aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt und/oder zurückgeschnitten werden.

Bezüglich der Artenvielfalt von Flora und Fauna würde sich mittelfristig geringe, aber keine erheblichen Veränderung gegenüber dem derzeitigen Zustand ergeben, es sei denn, die Grünlandflächen würden umgebrochen. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild bzw. Erholungseignung wären ebenfalls keine signifikanten Veränderungen gegenüber dem Status-quo zu verzeichnen.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Das landschaftsplanerische Leitbild für den Geltungsbereich ist die harmonisch Einbindung des Sportplatzes und des Vereinsheimes in die vorhandene Landschaftsstruktur mit ihrer hohen Strukturvielfalt. Die aus ökologischer Sicht bedeutendste Struktur innerhalb des Plangebiets ist die Streuobstwiese, die aber in absehbarer Zeit von alleine verloren gehen wird. Außerhalb des Geltungsbereichs sind der angrenzende Wald und die Streuobstflächen am Friedhof die ökologisch wertvollsten Flächen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung

In der im BNatSchG und im HENatG festgelegten Handlungskaskade (Vermeidung – Minimierung – Ausgleich – Ersatz) haben eingriffsminimierende Maßnahmen Priorität gegenüber Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Folgende Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung werden zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen:

6.1.1 Rodungs- und Baufeldbefreiung

Die Baustelleneinrichtung und die Rodung von Gehölzen sollten außerhalb der Brutsaison von Vögeln und Fledermäusen erfolgen. Empfohlen wird deshalb eine Rodung in der vegetationsfreien Zeit zwischen Oktober/November und spätestens Anfang Februar eines Jahres wegen dem Waldkauz.

Trotz der Waldrandlage besteht wahrscheinlich nur eine geringe Gefährdung durch Astbruch oder umstürzende Bäume auf dem Westteil des neuen Sportplatzes. Schnittmaßnahmen im Waldrandbereich zur Verkehrssicherheit sollten unter Berücksichtigung von § 60 BNatSchG möglichst unterbleiben.

6.1.2 Grünordnerische Maßnahmen

Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 BauGB und § 81 HBO. Bei Neu- und Ersatzpflanzungen von Gehölzen sind ausschließlich bodenständige, d.h. einheimische und standortgerechte Arten zu wählen.

Die beiden zum Erhalt festgesetzten Obstbäume im Westen des Plangebiets sind während der Bauphase durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei altersbedingtem Verlust durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

Neben der Bahnlinie befinden sich zwei markanten Eichen, die Erhalten werden sollten (Lage siehe Bestandsplan).

Anpflanzung von Laubbäumen gemäß Plankarte: Es sind Hochstämme der folgenden Arten mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm (3 x verpflanzt, mit Ballen) zu pflanzen:

Acer campestre – Feldahorn
Acer platanoides – Spitzahorn
Acer pseudoplatanus – Bergahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Quercus robur – Stieleiche
Quercus petraea – Traubeneiche
Fraxinus excelsior – Esche
Sorbus aucuparia – Eberesche

Nach höchsten 5 Stellplätzen in einer Reihe ist mindestens ein einheimischer standortgerechter Laubbaum mit einer offenen Baumscheibe von mindestens 4 qm zu pflanzen und zu unterhalten.

Stellplätze und ihre Zufahrten sind mit Pflaster, Rasengittersteinen oder anderen luft- und wasserdurchlässigen Belägen (einschl. Unterbau) zu befestigen.

Stützmauern sind nur als Gabionenwände zulässig.

6.1.3 Ökologisch verträgliche Beleuchtung

Aus Artenschutzgründen sollte die Anziehungswirkung der Sportplatzbeleuchtung auf Insekten (Fledermaus-Beute) und die Störwirkung auf Vögel und Fledermäuse in den angrenzenden Waldbereichen minimiert werden.

- Verzicht auf Halogenmetallampfen. Einsatz von energiesparenden LED-Lampen oder Natriumdampf-Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse.
- Beschränkung der Höhe, Anzahl und Ausrichtung der Flutlichtmasten auf das funktional unbedingt Notwendige durch Reduzierung auf 5 bzw. 6 statt der 8 üblichen Masten .
- Möglichst geringe Streulichtabstrahlung (anzustreben < 0,5 Prozent) durch gezielte Projektion und entsprechende Blendschutzeinrichtungen.

6.2 Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Unvermeidbare Auswirkungen des Bebauungsplanes ergeben sich aus der Überbauung und Versiegelung von ca. 1,7 ha Grünland, kleinflächigem Streuobst und Gehölzbeständen für den Bau der Sportanlagen, einem Vereinsheim, wassergebundenen Stellplätzen und asphaltierten Verkehrsflächen. Damit geht der irreversible Verlust eines Teils der entsprechenden Bodenfunktionen einher. Als weitere unvermeidbare nachteilige Auswirkung ist die geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu nennen.

6.3 Kompensationsmaßnahmen

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich aus den in Kapitel 4 genannten nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die im geplanten Baugebiet vorgesehenen plangebietsinternen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sowie die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen vermögen die zu erwartende Eingriffswirkung auf die Schutzgüter nicht vollständig auszugleichen. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird im räumlich-funktionalen Zusammenhang durch vorlaufende CEF-Maßnahmen und durch Renaturierungsmaßnahmen am Reichenbach und am Liederbach kompensiert.

Tab. 13: Flächenbilanz

Bestand		
Code KV	Nutzungstyp	Fläche in m ²
01.152 / 02.100	Vorwald und Gehölze frischer Standorte	2.814
05.242	Graben, naturnah (periodisch wasserführend)	25
03.130	Streuobst auf Grünland, artenreich, frisch, extensiv	3.739
06.310	Grünland, frisch bis wechselfrisch, mäßig artenreich, extensiv	4.888
06.310	Grünland, frisch bis wechselfrisch, extensiv	5.316
11.221	Übrige Grünlandbestände (Vielschnittrasen)	16
10.520	Gebäude und bauliche Anlagen (Gewerbegebiet)	98
10.510	Befestigte Flächen (Straßen, Verkehrsflächen)	735
	Geltungsbereich gesamt	17.631
Planung		
Code KV	Nutzung	Fläche in m ²
06.930	Sportplatzgelände ohne Spielfeld und Vereinsheim	6.790
04.110	Anpflanzungen (16 Bäume x 1 qm) über Ansaatgrünland	
11.224	Spielfelder	5.808
10.520	Vereinsheim mit Außenbereich (Baufenster)	600
10.540	Stellplätze mit Zufahrt	3.500
10.510	Verkehrsflächen	933
	Geltungsbereich gesamt	17.631

6.3.1 Artspezifische Vermeidungs- und funktionserhaltende Maßnahmen

Artenschutzrechtlich relevante Arten sind nur in geringer Anzahl von der Planung betroffen und haben im nahen Umfeld des Plangebiets weitläufige geeignete Ausweichlebensräume zur Verfügung. Streng geschützte Arten, die aus naturschutzrechtlicher Sicht eine artenschutzrechtliche Befreiung erfordern würden, sind durch die Planung nicht oder nur unerheblich tangiert.

6.3.2 Vorlaufende funktionserhaltende Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Maßnahme M 1

Besondere vorlaufende funktionserhaltende Vermeidungsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“⁵) für geschützte Arten sind für höhlenbrütende Vogelarten erforderlich, da in 7 der 11 zu rodenden Obstbäumen Baumhöhlen vorhanden sind. Zum Ausgleich für die verloren gehenden Obstbäume sind deshalb im Waldrandbereich des „Röderser Waldes“ 7 künstliche Nisthilfen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

6.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden insgesamt 1,7 ha Fläche durch die Sportplätze, Gebäude, Verkehrsflächen und wassergebundene Stellplätze neu versiegelt oder überbaut. Dem stehen als Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich gemäß § 9 (1) 20 bzw. 25 BauGB im geplanten Baugebiet Durchgrünungsmaßnahmen der geplanten Stellplätze und Gehölzpflanzungen zur Eingrünung des Sportplatzes gegenüber, die auch die Eingriffe in das Klima und das Landschaftsbild mindern und teilweise ausgleichen sollen. Der Eingriff macht aber weitere Kompensationsmaßnahmen auf externen Ausgleichsflächen erforderlich.

⁵ CEF: Continous Ecological Function = kontinuierliche ökologische Funktion

Die Stadt Königstein strebt als Kompensationsmaßnahme die Umsetzung der Vorgaben und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie auf ihrem Gemeindegebiet an. Im Gewässerentwicklungsplan des Abwasserverbandes Main-Taunus für das Einzugsgebiet des Liederbachs vom Februar 2012 werden für das Stadtgebiet von Königstein zahlreiche Maßnahmen an Gewässern (z.B. Liederbach, Reichenbach, Rombach, Braubach) zur Verbesserung oder Erreichung des guten ökologischen Zustands beschrieben und bewertet. Im Gewässerentwicklungsplan wird bei längeren Verrohrungen unter Straßen, Bebauung oder Bahnanlagen trotz der negativen Wirkungen auf das Gewässersystem nur in Einzelfällen von der Möglichkeit eines Umbaus ausgegangen, da hohen Kosten, besonders bei der Öffnung von Verrohrungen, meist ein ungünstiges Verhältnis zwischen Kosten und erzielbaren Ökopunkten gegenübersteht (Gewässerentwicklungsplan S.19). Angesichts der sehr geringen und nur periodischen Wasserführung des Braubaches und dem ungünstigen Kosten-/Nutzenverhältnis infolge des höheren Flächenbedarfs für die Anlage eines neuen Bachbettes, werden effektivere Maßnahmen mit höheren positiven ökologischen Effekten an anderen Fließgewässern im Stadtgebiet als dringlicher angesehen und deshalb einer Öffnung und Verlegung des Braubaches vorgezogen.

Die folgenden Maßnahmen an Reichenbach und Liederbach strebt die Stadt Königstein als Kompensation für die Eingriffe im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes S13 an (Tab. 13). Die Maßnahmenblätter sind dem Kapitel 11 und dem Gewässerentwicklungsplan zu entnehmen.

Tab. 13: Geplante Kompensationsmaßnahmen aus dem Gewässerentwicklungsplan Liederbach

Lfd. Nummer	Bezeichnung	Maßnahme	Priorität	Öko-punkte	Bemerkungen	Genehmigungspflicht	FIS-MaPro
		Reichenbach					
1	Reich100_01	Umbau zweier Durchlässe am Reichenbach in Falkenstein	hoch	150.857	150.857	nein	nein
2	Reich100_03	Querbauwerk am Reichenbach im Woogtal aufheben	hoch	222.857	Mit Hochstaudensaum bis zu 290.357 Pkt. möglich	ja	teilweise
Summe				373.714	441.212		
		Liederbach					
3	Lied100_01	5 m breite Gewässerrandstreifen im FFH-Gebiet "Rombachtal und auf dem Bangert"	mittel	44.000	44.000	nein	nein
4	Lied100_02	Raue Rampe am Sohlabsturz an der Feuerwehrentnahmestelle in Schneidhain	hoch	6.857	Mit Hochstaudensaum bis zu 22.307 Pkt. möglich	nein	nein
Summe				50.857	66.307		
Gesamtsumme				424.571	507.519		

Erläuterungen:

Die Spalte Genehmigungspflicht zeigt an, für welche Maßnahmen derzeit eine Genehmigungspflicht gesehen wird. In der Spalte „FIS-MaPro“ („Fachinformationssystem Maßnahmenprogramm Hessen“) ist dargestellt, in welchen Gewässerabschnitten Maßnahmen des Hessischen Maßnahmenprogramms vorgesehen sind. Das Fachinformationssystem FIS-MaPro ist für die WRRL-Maßnahmenplanung zur einheitlichen Erhebung, Qualifizierung, Verwaltung und Auswertung von Einzelmaßnahmen (und damit des Maßnahmenprogramms für Hessen) vorgesehen. Eine Nutzung erfolgt auf den Ebenen der unteren und oberen Wasserbehörden, ferner beim HLUg und im HMUeLV. Es dient der Unterstützung der Arbeiten bei der Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rats vom 23. Oktober zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Abl. L 327 vom 22.12.2000 S. 1ff – Europäische Wasserrahmenrichtlinie - WRRL) in Hessen.

Die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen wird im Rahmen einer städtebaulichen vertraglichen Regelung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde erfolgen.

6.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die Berechnung der ökologischen Ausgleichswertigkeit im Gewässerentwicklungsplan für den Liederbach erfolgt für die einzelnen Maßnahmenstrecken auf der Basis der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 1. September 2005. Der Gewässerentwicklungsplan ermittelt für die Maßnahmen an den Gewässerstrecken die Ausgleichswertigkeit aber nur überschlägig (AVM-T 2012, S. 51). Aus diesem Grund ist keine direkte Vergleichbarkeit mit der bisher angewendeten Biotopwertberechnung gegeben. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt deshalb verbal argumentativ. Der Vergleich der Biotopwertpunkte dient lediglich der Überprüfung der Plausibilität des Umfangs der geplanten Kompensationsmaßnahmen.

Durch die Umsetzung der aus Artenschutzrecht erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, ökologische Beleuchtungseinrichtung des Sportplatzes, Nisthilfen, Festsetzungen zum Erhalt und zur Pflanzung von Bäumen etc.) werden die Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen minimiert und teilweise ausgeglichen. Darüber hinaus dienen auch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen an den Fließgewässern durch die Beseitigung von Wanderhindernissen der Artenvielfalt und haben gleichzeitig durch eine stärkere Wasserrückhaltung und die Entwicklung von Ufervegetation (höhere Verdunstung) positive Effekte auf das Klima. Des Weiteren haben die Maßnahmen am Liederbach positive Effekte auf das FFH-Gebiet „Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein“. Gleichzeitig werden durch die Gewässerrenaturierungen die Möglichkeiten des Naturerlebens verbessert und die Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch die Versiegelungen infolge der Bebauung und der Verkehrsflächen kompensiert. Der Bau des Sportplatzes führt zum Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Allerdings ist ausschließlich 1,4 ha überwiegend extensiv bewirtschaftetes Grünland betroffen, und insofern für die Nahrungsmittel- bzw. Futterproduktion eines landwirtschaftlichen Betriebes in der Summe nicht entscheidend.

In einer ersten Biotopwertbilanz nach Kompensationsverordnung wurde für den Bebauungsplan ein Defizit von ca. 435.581 Wertpunkten errechnet, das sich nach einer Korrektur der Biotopbewertung wegen der Einwände der Träger öffentlicher Belange auf ca. 479.737 Wertpunkte erhöhen würde. Die ausgewählten Maßnahmen aus dem Gewässerentwicklungsplan haben einen überschlägigen Biotopwert zwischen 424.571 und 507.519 Wertpunkten, so dass der Eingriff nach Umsetzung der Maßnahmen und unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Kompensation nach Artenschutzrecht als ausgeglichen zu bezeichnen ist.

7 ANGABEN ZU IN BETRACHT KOMMENDEN ANDERWEITIGEN PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nach derzeitigem Planstand nicht ersichtlich. Entsprechend der Begründung zum Bebauungsplan sind alternative Flächen mit einer ähnlichen Nutzungseignung in Schneidhain nicht vorhanden.

8 PRÜFMETHODEN

Die folgenden Unterlagen und Daten wurden für den Umweltbericht verwendet:

- Bestandserhebungen zu Vegetation und Fauna von März bis September 2011 und im Februar 2012.
- Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes S 13 „Sportplatz“.
- AbwasserVerband Main-Taunus: Gewässerentwicklungsplan für die Einzugsgebiete der Gewässer Liederbach und Sulzbach vom Februar 2012.
- Konfliktanalyse RegFNP Umweltprüfung des Bebauungsplanes S13.

9 ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden. In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Königstein die Umsetzungen der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich überprüfen. Dies soll beginnend bei Baubeginn und fortgesetzt alle zwei Jahre kontrolliert werden. Folgende Einzelmaßnahmen sind hierbei insbesondere aufzuführen:

- Kontrolle der CEF-Maßnahme M1: Anbringen 7 künstlicher Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im Waldrandbereich des „Röderser Waldes“ vor der Rodung des Streuobstes.
- Überprüfung der gemäß dem Bebauungsplan vorzunehmenden Anpflanzungen rings um den Sportplatz und die Durchgrünung der Stellplätze.
- Überprüfung der über die artenschutzrechtlichen Hinweise vorgegeben Bauzeitpunkte außerhalb der Brutperiode.
- Zeitnahe und kontinuierliche Überprüfung der über den Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

Ein Monitoring zu den Schutzgütern Vegetation oder Fauna kann aufgrund des vorgefundenen Artenspektrums entfallen.

10 ZUSAMMENFASSUNG

Im Süden des Stadtteils Schneidhain ist die Ausweisung eines ca. 1,7 ha großen Sportplatzgeländes geplant. Das Plangebiet befindet sich am Waldrand unmittelbar angrenzend an das Betriebsgelände der Firma Seeger. Die Erschließung erfolgt über die Wiesbadener Straße (B 455). Das Gelände umfasst hauptsächlich Wiesen, Streuobst und Gehölzflächen. Es bestehen Vorbelastungen von Natur- und Landschaft durch die Nähe des Plangebiets zum Betriebsgelände der Firma Seeger und die Eisenbahnlinie Königstein – Frankfurt.

Die Fläche befindet sich in der Zone III von Trinkwasserschutzgebieten und besitzt lokalklimatisch eine geringe Bedeutung als Kaltluft- und Frischluftbahn. Das Plangebiet erfüllt keine Erholungsfunktion, jedoch verlaufen entlang des Plangebiets regelmäßig von Spaziergängern oder Freizeitsportlern genutzte Wege. Bei den ökologischen Bestandserfassungen wurden europarechtlich geschützte Vogel- und Fledermausarten festgestellt. Die Bebauung ist aber zulässig, da Tötungen, Verletzungen, erhebliche Störungen oder Beschädigung der Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten geschützter Tiere durch Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen nicht eintreten werden und die lokalen Populationen der Arten nicht erheblich beeinträchtigt werden, da für diese Arten im nahen Umfeld geeignete Flächen als Ausweichlebensräume vorhanden sind.

Durch die Bebauung des Plangebiets sind erhebliche, aber unvermeidliche Auswirkungen in erster Linie auf den Boden und seine Funktionen zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des örtlichen Klimas durch die Sportanlagen kann ausgeschlossen werden. Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind als nicht erheblich zu bewerten, da im Plangebiet keine geschützten Pflanzenarten vorhanden sind und für betroffene Vogel- und Fledermausarten sowohl Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen als auch Ersatzhabitate am Waldrand geschaffen werden. Für den Bebauungsplan ist keine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG und keine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG durchzuführen.

Die im geplanten Baugebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sowie die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen vermögen die zu erwartenden Eingriffswirkungen nicht auszugleichen, so dass weitere externe Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen sind. Als Kompensation für die durch den Bebauungsplan S13 vorbereiteten Eingriffe werden vier aus dem Gewässerentwicklungsplan des Liederbachs entnommene Maßnahmen am Reichenbach und am Liederbach umgesetzt.

11 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFBÖGEN

11.1 Fledermäuse

I. Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art: **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV – Art
 Europäische Vogelart

RL Deutschland: -
 RL Hessen: 3

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema

	Günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht	unbekannt
--	---------	-----------------------------	-------------------------	-----------

	GRÜN	GELB	ROT	
EU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zwergfledermaus ist eine Gebäudefledermaus und weitgehender Kulturfolger. Sommer- und Winterquartiere finden sich in einem weiten Spektrum an Spaltenräumen von Gebäuden, Felsen oder hohlen Bäumen und hinter abstehender Baumrinde. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind reich strukturierte parkartige Siedlungsbereiche mit Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche.

4.2 Verbreitung

Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Fledermaus und kommt in Hessen flächendeckend vor.

II. Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Plangebiet mit Schwerpunkt Siedlungsbereich von Schneidhain bei der Insekten-Jagd an Straßenlaternen nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es wurden keine Fledermausquartiere im Plangebiet festgestellt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus können für den Eingriffsbereich sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Beschädigungen bzw. Zerstörungen finden daher nicht statt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Eventuell notwendige Rodungsarbeiten und Baufeldbefreiung möglichst von Oktober bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?

ja nein

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Art nutzt das Plangebiet als Nahrungshabitat. Da keine Translokationskorridore negativ betroffen sind und im Plangebiet nur geringe Fahrgeschwindigkeiten gefahren werden, können Kollisionen mit Fahrzeugen und damit verbundene Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn „Ja“ – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn „JA“ – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Störungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitats durch Lärm und Licht kann sich negativ auf die Lebensraumeignung für die Art auswirken. Da die Art aber als Kulturfolger sehr eng an menschliche Gebäude gebunden ist, werden diese Effekte als vernachlässigbar bewertet.

b) Sind Störungs-Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Ökologisch orientierte Beleuchtung der Sportanlagen. Weniger stark in die Umgebung ausstrahlende Lampen (Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse).

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Da sich die Art in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befindet und keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des B-Planes existieren, können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

III. Zusammenfassung - Zwergfledermaus

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle /Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

I. Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art: **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV – Art RL Deutschland: -
 Europäische Vogelart RL Hessen: 2

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	Günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht	unbekannt
	GRÜN	GELB	ROT	
EU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art besiedelt hauptsächlich Parklandschaften, lichte Wälder mit Schneisen und stark strukturiertem Unterwuchs, strauchreiche Feld- und Hohlwege, Obstgärten und reich strukturiertes Offenland, wo die Art Insekten von den Blättern absammelt. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und – spalten sowie Gebäuden (Dachstühle). Die Winterquartiere sind Höhlen, Stollen, Keller oder auch Felsspalten. Gefährdungsursache ist hauptsächlich eine intensive Waldbewirtschaftung.

4.2 Verbreitung

Die Art ist in Europa weit verbreitet, aber nirgends häufig. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet mit Lücken im Nordwesten. Sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den walddreichen Gebieten der Mittelgebirge und des hessischen Tieflandes.

II. Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Die Fransenfledermaus wurde am Waldrand des „Röderson Waldes“ und im Bereich des Friedhofs Schneidhain aus Richtung des Hornauer Waldes kommend nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es wurden keine genutzten Baumhöhlen oder Wochenstubenquartiere im Untersuchungsgebiet festgestellt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fransenfledermaus können für den Eingriffsbereich sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Beschädigungen bzw. Zerstörungen finden daher nicht statt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Eventuell notwendige Rodungsarbeiten und Baufeldbefreiung möglichst von Oktober bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
--	--

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Art nutzt das Plangebiet vom Wald aus einfliegend als Nahrungshabitat. Da keine Translokationskorridore betroffen und im Plangebiet nur geringe Fahrgeschwindigkeiten gefahren werden, können Kollisionen mit Fahrzeugen und damit verbundene Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn „Ja“ – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn „JA“ – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Störungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitats durch Lärm und Licht kann sich negativ auf die Lebensraumeignung für diese Wald-Art auswirken.

b) Sind Störungs-Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Ökologisch orientierte Beleuchtung der Sportanlagen. Weniger stark in die Umgebung ausstrahlende Lampen (Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse).

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Da sich die Art in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befindet und keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des B-Planes existieren, können Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

III. Zusammenfassung - Fransenfledermaus

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle /Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

I. Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art: **Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- FFH-RL- Anh. IV – Art RL Deutschland: D
 Europäische Vogelart RL Hessen: 2

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	Günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht	unbekannt
	GRÜN	GELB	ROT	
EU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Kleinabendsegler sind Fernwanderer. Die oft als Quartierkomplexe ausgebildeten Sommerquartiere befinden sich überwiegend in baumhöhlenreichen Altholzbeständen, seltener an Gebäuden. Die Jagdgebiete liegen bis zu 17 km von ihrem Quartier sowohl in Wäldern als auch im Offenland, an Gewässern und an beleuchteten Plätzen und Strassen im Siedlungsbereich. Ihre Winterquartiere liegen oftmals 400 – 1100 km von den Sommerlebensräumen entfernt. Dort Überwinterung in Baumhöhlen, Fledermauskästen oder an Gebäuden.

4.2 Verbreitung

Für Deutschland liegen aus den meisten Bundesländern Wochenstuben-Nachweise vor. Im Norden und Nordwesten zahlenmäßig weniger Fundorte. In Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen auch überwinterte Tiere. In Hessen deutlicher Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen (Taunus, Rhein-Main-Tiefland, Lahntal). Sommernachweise verteilen sich in Hessen auf die gesamte Landesfläche, allerdings von Norden nach Süden in abnehmender Nachweishäufigkeit.

II. Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Der Kleinabendsegler wurde mit wenigen Kontakten auf Transferflügen am Waldrand des „Röderser Waldes“ erfasst.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

ja nein

Es wurden keine genutzten Baumhöhlen oder Wochenstuben im Untersuchungsgebiet festgestellt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinen Abendseglers können für den Eingriffsbereich sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Beschädigungen bzw. Zerstörungen finden daher nicht statt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?

ja nein

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Art durchquert das Plangebiet nicht. Da keine Translokationskorridore betroffen sind und im Plangebiet nur geringe Fahrgeschwindigkeiten gefahren werden, können Kollisionen mit Fahrzeugen und damit verbundene Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn „Ja“ – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn „JA“ – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Störungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitats durch Lärm und Licht kann sich negativ auf die Lebensraumeignung für diese Wald-Art auswirken.

b) Sind Störungs-Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Ökologisch orientierte Beleuchtung der Sportanlagen. Weniger stark in die Umgebung ausstrahlende Lampen (Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse).

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Da sich die Art in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befindet und sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des B-Planes existieren, können Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Kleinen Abendseglers und somit erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

III. Zusammenfassung – Kleinabendsegler

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle /Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

11.2 Vögel

I. Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art: **Klappergrasmücke (Sylvia curruca)**

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- FFH-RL- Anh. IV – Art RL Deutschland: -
- Europäische Vogelart RL Hessen: V

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	Günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht	unbekannt
	GRÜN	GELB	ROT	
EU (nach BirdLife 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Klappergrasmücke brütet bevorzugt in Bodennähe in niedrigen Büschen, Dornensträuchern und Hecken in halboffenem Gelände. Hohe Präsenz in Siedlungen, dort in Parks, Kleingärten und Grünanlagen. Freibrüter. Langstreckenzieher.

4.2 Verbreitung

Verbreiteter Brutvogel in Mitteleuropa mit ca. 1,4 – 2,8 (4,8 – 7,8) Mio. Brutpaaren in der EU (2004). Der bundesweite Bestand der Klappergrasmücke beläuft sich laut Roter Liste BRD (SÜDBECK et. al. 2007) auf ca. 300.000 – 450.000 Brutpaare.

II. Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Klappergrasmücke wurde als Nahrungsgast am Rand des Plangebiets auf den Gehölzen und Sträuchern des eingezäunten Firmengeländes Seeger nachgewiesen. An dieser Stelle wurden im Herbst 2011 Baumfällarbeiten durchgeführt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
 Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
 CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
Plangebiet kein Bruthabitat. Kollisionsrisiko mit KFZ unerheblich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein
Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein
Störungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

b) Sind Störungs-Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit. Ökologisch orientierte Beleuchtung der Sportanlagen. Weniger stark in die Umgebung ausstrahlende Lampen (Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-armen Lichtspektralen und geschlossenem Gehäuse).

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein
Geeignete Ausweichlebensräume sind mit den Heckenstrukturen in der näheren Umgebung am Friedhof und im Braubachtal vorhanden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

III. Zusammenfassung - Klappergrasmücke

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle / Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

I. Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art: **Stieglitz (*Carduelis carduelis*)**

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- FFH-RL- Anh. IV – Art RL Deutschland: -
 Europäische Vogelart RL Hessen: V

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	Günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht	unbekannt
	GRÜN	GELB	ROT	
EU (nach BirdLife 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Stieglitz ist Brutvogel offener und halboffener Landschaften mit abwechslungsreichen und mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbeständen oder Baum- und Buschgruppen bis zu lichten Wäldern. Häufig im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern, auch in Kleingärten und Parks. Freibrüter, Nest auf den äußersten Zweigen von Laubbäumen und hohen Büschen. Teil- und Kurzstreckenzieher.

4.2 Verbreitung

Der bundesweite Bestand des Stieglitzes beläuft sich laut Roter Liste BRD (SÜDBECK et. al. 2007) auf ca. 350.000 – 510.000 Brutpaare, jedoch sind weiterhin starke Bestandsabnahmen zu verzeichnen.

II. Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Einzelne Nachweise des Stieglitz erfolgten auf der Streuobstwiese. Nur als Nahrungsgast im Geltungsbereich eingestuft.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
Plangebiet kein Bruthabitat. Kollisionsrisiko mit KFZ unerheblich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein
Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein
Störungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

b) Sind Störungs-Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
Rodungs- und Baufeldbefreiung ab Mitte Oktober/November bis März eines Jahres in der vegetationsfreien Zeit. Ökologisch orientierte Beleuchtung der Sportanlagen. Weniger stark in die Umgebung ausstrahlende Lampen (Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-armen Lichtspektrern und geschlossenem Gehäuse).

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein
Geeignete Ausweichlebensräume in der näheren Umgebung vorhanden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

III. Zusammenfassung - Stieglitz

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:



- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle / Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

12 MAßNAHMENBÖGEN GEWÄSSERENTWICKLUNGSPLAN (gesonderte Datei)



Reich100_01
Reich100_03
Lied100_01
Lied100_02


Lied100_01	Liederbach, von Zusammenfluss Rombach und Reichenbach bis Ortslage Schneidhain		Gewässer	2492						
			Strecke von:	16.000						
Beschreibung, Bestand	Maßnahmenvorschlag			Strecke bis:	14.878					
				FIS-MaPro						
<p>Überwiegend naturnaher Bachabschnitt im Wiesental mit Ufergehölzsaum in der Böschung und teils feuchten Hochstaudenfluren bzw. Feuchtweisananteilen. Abschnittsweise reicht die Grünlandnutzung bis zum Bach. Bereits viele gute Ansätze von Gewässerstrukturen ausgeprägt.</p> <p>Der Abschnitt liegt im FFH-Gebiet "Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein". Für die Pflege der Feuchtwiesen mit Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings bestehen Verträge. In diese soll nicht eingegriffen werden. Der Randstreifen soll ausschließlich als Entwicklungskorridor für die naturnahe Gewässerentwicklung dienen.</p>	<p>Gesamter Abschnitt (1.100 m)</p> <p>B - Gewässerrandstreifen Ausweisung eines Gewässerrandstreifens von je 5 m Breite rechts und links. Zulassen der natürlichen Gewässerentwicklung. Entwicklung naturnaher Gewässer- und Uferstrukturen unter Berücksichtigung des bestehenden FFH-Managementplans.</p>									
										
Querbauwerke		Gewässerstruktur								
50002	Furt (passierbar)	Profil	annähernd Naturprofil		Überwiegende Gesamtbewertung im Abschnitt					
		Uferverbau	nein							
		Sohlverbau	nein							
					50%	30%	20%			
				1	2	3	4	5	6	7

Lied100_01	Technisches Blatt				Gewässer	Liederbach	
					Stationierung	16.000	14.878
Maßnahmen	technische Daten				Bruttobaukosten		
B Gewässerrandstreifen	Streckenlänge [m]	1122			16.000 €		
	Breite der Randstreifen [m]	10					
					total	16.000 €	
Bemerkung / Konstruktive Hinweise							

Lied100_01		Berechnung Kompensationspunkte								Stationierung		16.000		
										(von bis)		14.878		
Bestand: Naturnaher Bach, Gewässergüte besser als II, mäßig veränderte Struktur, durchgehender Ufergehölzsaum Gewässerumfeld: Extensivgrünland, eine Verbesserung der Flächen innerhalb des FFH-Gebietes wird nicht angenommen.														
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /		Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert			Differenz		
			qm		vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.	Bezeichnung								Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Eigene Blätter für :														
Zusatzbewertung Rückbau Wanderhindernis														
1. Bestand vor Durchführung der Maßnahme														
<i>Gewässer (Gesamtbreite ca. 8 m)</i>														
5.211	Schnellfließender Bach		64	8800			563200				563200			
4.400	Ufergehölzsaum, standortheimisch		50	4400			220000				220000			
2. Zustand nach Maßnahmendurchführung														
5.211	Schnellfließender Bach (Entwicklung)		69		8800				607200		-607200			
4.400	Ufergehölzsaum, standortheimisch		50		4400				220000		-220000			
Summe				13200	0	13200	0	783200	0	827200	0	-44000		
Zusatzbewertung														
Summe													-44000	
			Umrechnung in EURO				x Kostenindex				0,35 €			
			Summe EURO										-15.400 €	

Lied100_01	Kostenübersicht		Stat.	16.000			
			(von bis)	14.878			
Maßnahme	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
B - Gewässer- randstreifen	B 2	Kontrolle der Sukzessionsentwicklung Kontrolle der Sukzessionsentwicklung im Hinblick auf die Ziele der Gewässerentwicklung und des FFH-Gebietes alle 3-5 Jahre: Auslichten zu dicht stehender Gehölze, Entfernung unerwünschten Bewuchses, je Pflegedurchgang: 0,6 ct/ m ² Dauer insgesamt 10 Jahre (3 Pflegegänge),	m ²	1,8	€/m ²	6732	12.118 €
						total	12.000 €
		Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (10%))					13.200 €
		Bruttobaukosten (19% MWst.)					16.000 €

Lied100_02		Liederbach, Schneidhain, oberhalb Wiesbadener Straße		Gewässer	2492							
		Beschreibung, Bestand		Maßnahmenvorschlag		Strecke von:	14.878					
Strecke bis:	14.530											
FIS-MaPro	61346											
<p>Abschnitt im Bereich der Ortslage Schneidhain und innerhalb des FFH-Gebiets "Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein". Der Lauf ist teilweise begradigt und wurde möglicherweise aus der Talmitte an den Rand verlegt. Im Bereich der Bebauung Uferverbau mit unterschiedlichen Materialien. Eine Entnahmestelle der Feuerwehr mit einem Schütz und einer glatten Rampe befindet sich in der Mitte des Abschnitts. Hier besteht Ufer- und Sohlenverbau auf ca. 10 m Länge. Der Bach weist in seinem derzeitigen Verlauf überwiegend naturnahe Strukturen und einen fast durchgehenden Ufergehölzsaum auf. Eine Gewässer- verlegung wird für nicht erforderlich gehalten. Für die Pflege der Feuchtwiesen im FFH- Gebiet bestehen Verträge, in die nicht eingegriffen wird. Der Randstreifen dient ausschließlich als Entwicklungskorridor für die naturnahe Gewässerentwicklung.</p>						<p>B -Gewässerrandstreifen 14878-14678 - nur links Randstreifen 5 m 14678-14530 - links und rechts jeweils 5 m</p> <p>Abgrenzung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens. Im Bereich der Bebauung einseitiger Randstreifen linksseitig, Breite 5 m, Zulassen der eigendynamischen Entwicklung des Gewässers und Gehölzsukzession unter Berücksichtigung des FFH- Managementplans.</p> <p>C - Seitenerosion (Strecke 14800 bis 14650) verbaute Strecke (beidseitig, Holzverbau), Sohle nicht verbaut</p> <p>E- naturnahe Sohlengleiten (kleiner Absturz/Rampe an der Entnahmestelle) Anschüttung des QBW 50001 Eine Gewässerverlegung wird für nicht erforderlich gehalten. Die Entnahmestelle ist weiterhin in Betrieb, daher soll der durch das Schütz geregelte Aufstau weiterhin möglich bleiben.</p>		 				
		Querbauwerke		Gewässerstruktur								
		50001	Wehr /glatte Rampe	Profil	naturähnliches Profil	Überwiegende Gesamtbewertung im Abschnitt						
				Uferverbau	nur im Bereich der Entnahmestelle u. Bebauung							
		Sohlverbau	nur im Bereich der Entnahmestelle									
						60%	40%					
				1	2	3	4	5	6	7		

Querbauwerk		Nr: 50001	Gewässer:	2492
			Lage:	14.670
Liederbach, Schneidhain, oberhalb Wiesbadener Straße			Innerhalb Maßnahmenstrecke:	Lied100_02
Daten		Beschreibung		
Objekt	Wehr	Das Wehr dient als Entnahmestelle für die Feuerwehr Schneidhain und soll in seiner Funktion erhalten bleiben.		
Bauwerkstyp	Schütz			
Zustand	intakt	Die Durchgängigkeit wird durch Anrampung des Absturzes mit einer Sohlgleite hergestellt.		
Bauart	Betonbauwerk			
Substrat	Sohlenverbau			
Länge	10 m			
Breite	2,2 m			
Absturzhöhe	0,4 m			
Rückstau	keiner			
Passierbarkeit aufwärts	bedingt passierbar			
Passierbarkeit abwärts	passierbar			
zusätzlicher Sohlenverbau				



Lied100_02	Technisches Blatt				Gewässer	Liederbach	
					Stationierung	14.878	14.530
Maßnahmen	technische Daten				Bruttobaukosten		
B Gewässerrandstreifen (14878-14678)	Streckenlänge [m]	200			2.000 €		
	Breite der Randstreifen [m]	5	nur links				
B Gewässerrandstreifen (14678-14530)	Streckenlänge [m]	148			4.000 €		
	Breite der Randstreifen [m]	10	links und rechts				
C Initiierung Seitenerosion	Streckenlänge [m]	150			13.000,00		
	Strömunglenker	Raubäume	Anzahl	12			
E Naturnahe Sohlgleiten (Steinschüttung)	Bemessungsabfluß [m³/s]	HQ100	Höhenunterschied [m]	0,40	3.000 €		
	Breite _{Rampe} [m]	2,20	D ₆₅ Blockschüttung [m]	0,53			
	Gefälle _{Rampe}	0,05	Wasserbausteine	LMA5/40			
	Länge _{Rampe} [m]	8,00					
					total	22.000 €	
Bemerkung / Konstruktive Hinweise							


Lied100_02		Berechnung Kompensationspunkte								Stationierung		14.878		
										(von bis)		14.530		
Bestand: Schnellfließender Bach, Gewässergüte besser als II, mäßig veränderte Struktur, Ufergehölze in der Böschung Gewässerumfeld: extensives Grünland, eine Verbesserung der Flächen innerhalb des FFH Gebietes wird nicht angenommen														
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /		Fläche je Nutzungstyp in				Biotopwert				Differenz	
			qm		vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.	Bezeichnung								Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Eigene Blätter für :														
Zusatzbewertung Rückbau Wanderhindernis														
1. Bestand vor Durchführung der Maßnahme														
Gewässer (Gesamtbreite 8 m)														
5.211	Schnellfließender Bach, lt. Strukturmängel		64	990					63360				63360	
5.211	Schnellfließender Bach, Uferverbau		55	750					41250				41250	
4.400	Ufergehölzsaum, standortheimisch		50	1044					52200				52200	
2. Zustand nach Maßnahmendurchführung														
5.211	Schnellfließender Bach		69			1740					120060		-120060	
4.400	Ufergehölzsaum, standortheimisch		50			1044					52200		-52200	
Summe			2784	0	2784	0	156810	0	172260	0	-15450			
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: 4a)											-6857			
Summe											-22307			
Umrechnung in EURO								x Kostenindex		0,35 €				
Summe EURO												-7.808 €		

Lied100_02	Berechnung Kompensationspunkte Zusatzbewertung Querbauwerke			Stationierung	14.878
				(von bis)	14.530
Umrechnung der geschätzten Kosten für den Rückbau von Wanderhindernissen in Ökopunkte					
	QBW Nr.	Art	Geschätzte Kosten für Um- / Rückbau	Kompensationspunkte	
1	50001	Wehr	2.400,00 EUR	-6857	
Summe / Übertrag in Blatt Nr. 4					-6857
			Umrechnung in EURO	x Kostenindex	0,35 €
			Summe EURO		-2.400,00 €

Lied100_02	Kostenübersicht		Stat.	14.878			
			(von bis)	14530			
Maßnahme	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
B Gewässerrandstreifen (14878-14678)	B 1	Entwicklung von Ufergehölzen in natürlicher Sukzession Keine Initialbepflanzung / Berücksichtigung des FFH-Managementplans	m ²	0	€/m ²	1000	0 €
	B 2	Kontrolle der Sukzessionsentwicklung Kontrolle der Sukzessionsentwicklung alle 3-5 Jahre: Auslichten zu dicht stehender Gehölze, Entfernung unerwünschten Bewuchses, je Pflegedurchgang: 0,6 ct/ m ² Dauer insgesamt 10 Jahre (3 Pflegegänge)	m ²	1,8	€/m ²	1000	1.800 €
						total	2.000 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (0%))							2.000 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							2.000 €
B Gewässerrandstreifen (14678-14530)	B 1	Entwicklung von Ufergehölzen in natürlicher Sukzession Keine Initialbepflanzung / Berücksichtigung des FFH-Managementplans	m ²	0	€/m ²	1480	0 €
	B 2	Kontrolle der Sukzessionsentwicklung Kontrolle der Sukzessionsentwicklung alle 3-5 Jahre: Auslichten zu dicht stehender Gehölze, Entfernung unerwünschten Bewuchses, je Pflegedurchgang: 0,6 ct/ m ² Dauer insgesamt 10 Jahre (3 Pflegegänge)	m ²	1,8	€/m ²	1480	2.664 €
						total	3.000 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (0%))							3.000 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							4.000 €

Lied100_02	Kostenübersicht			Stat.	14.878		
				(von bis)	14530		
Maßnahme	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
C Initiierung Seitenerosion	C 1	Rückbau Uferbefestigungen (abbrechen und entsorgen)					
	C 1.2	Steinschüttung (Blocksatz/Blockwurf)	m ²	25	€/m ²	360	9.000 €
	C.5	Einbau von Strömungslenkern					
	C 5.1	Raubäume	St.	100	€/St	12	1.200 €
						total	10.200 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (10%))							11.220 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							13.000 €
E - Sohlgleiten	E.3	Kleiner Sohlenabsturz (Absturzhöhe ~ 30-40 cm)					
	E 3.1	Anschüttung des Querbauwerks mit Wasserbausteinen (inkl. Abstürzsoberkante)	t	65	€/t	23,23	1.510 €
						total	2.000 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (20%))							2.400 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							3.000 €
						total	22.000 €

Reich100_01	Reichenbach, Oberlauf	Gewässer	249254						
		Strecke von:	2.880						
Beschreibung, Bestand	Maßnahmenvorschlag	Strecke bis:	1.964						
		FIS-MaPro							
<p>Naturnahe Fließgewässerstrecke des oberen Reichenbachs, Verlauf durch Wald im Naturschutzgebiet Reichenbachtal. Beim Zusammenfluss von Reichenbach und Treisbornbach befindet sich ein Teich im Hauptschluss (QBW 50665).</p>	<p>Umbau von 2 Durchlässen (ca. DN 400) im Bereich des Zulaufs zum Teich und im Mündungsbereich Treisbornbach / Reichenbach.</p> <p>Sonst keine Maßnahmen an den Fließgewässern.</p>								
									
Querbauwerke		Gewässerstrukturen							
50665	Teich	Profil	Naturprofil						
		Uferverbau	keiner						
		Sohlverbau	keiner						
			1	2	3	4	5	6	7

Querbauwerk		Nr: 50665	Gewässer:	249254
			Lage:	2.880
Reichenbach, Oberlauf			Innerhalb Maßnahmenstrecke:	
Daten		Beschreibung		
Objekt	Teich	Teich am Reichenbach		
Bauwerkstyp				
Zustand				
Bauart				
Substrat				
Länge				
Breite				
Absturzhöhe				
Rückstau				
Passierbarkeit aufwärts				
Passierbarkeit abwärts				
zusätzlicher Sohlenverbau				




Reich100_01	Technisches Blatt				Gewässer	Reichenbach	
					Stationierung	2.880	1.964
Maßnahmen	technische Daten				Bruttobaukosten		
<i>D</i> <i>Gewässeraufweitung</i>	Streckenlänge [m] (für 2 Straßendurchlässe)	20	aktuelles Profil	Rohr, ca. DN 400	63.000 €		
	Neue Durchlässe	Maulprofil, Sohlbreite ca. 1,20 m					
					total	63.000 €	
Bemerkung / Konstruktive Hinweise							


Reich100_01		Berechnung Kompensationspunkte								Stationierung		2.880		
										(von bis)		1.964		
Nur Zusatzbewertung für den Umbau der Durchlässe (siehe Blatt 4a)														
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP / qm		Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
					vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.	Bezeichnung				Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Eigene Blätter für : Zusatzbewertung Rückbau Wanderhindernis														
1. Bestand vor Durchführung der Maßnahme														
<i>keine Veränderung, nur Umbau der Durchlässe</i>														
2. Zustand nach Maßnahmendurchführung														
Summe			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: 4a)											-150857			
Summe											-150857			
Umrechnung in EURO							x Kostenindex		0,35 €					
Summe EURO											-52.800 €			


Reich100_01	Berechnung Kompensationspunkte Zusatzbewertung Querbauwerke			Stationierung	2.880
				(von bis)	1.964
Umrechnung der geschätzten Kosten für den Rückbau von Wanderhindernissen in Ökopunkte					
	QBW Nr.	Art	Geschätzte Kosten für Um- / Rückbau	Kompensationspunkte	
1	50665	2 Durchlässe oberhalb des Teichs	52.800,00 EUR	-150857	
Summe / Übertrag in Blatt Nr. 4					-150857
			Umrechnung in EURO Summe EURO	x Kostenindex 0,35 €	-52.800,00 €

Reich100_01	Kostenübersicht		Stat.	2.800			
			(von bis)	1964			
	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
D - Gewässer- aufweitung	D 5	Neubau von Querungsbauwerken (B > 3 m)					
	D 5.1	Abbruch des aktuellen Durchlasses (Rohr, DN 400)	St	2000	€/St	2	4.000 €
	D 5.6	neue Durchlässe: Maulprofil, Sohlbreite ca. 1,20 m	St	20.000	€/St	2	40.000 €
							total
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (20%))							52.800 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							63.000 €

total	63.000 €
--------------	-----------------

Reich100_03		Reichenbach (Woogbach) von Schule St. Angela bis Mündung in Liederbach		Gewässer	249254					
		Beschreibung, Bestand		Maßnahmenvorschlag		Strecke von:	780			
Strecke bis:	0									
FIS-MaPro										
<p>Naturnaher Abschnitt des Reichenbachs / Woogbachs. Verlauf durch Wiesen, flaches Profil, durchgehender, lückiger Ufergehölzsaum, auf die Böschung beschränkt. Am unteren Ende des Abschnitts liegt der Woogtalweiher im Hauptschluss des Gewässers.</p> <p>Die Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit im Hauptlauf ist mit Erhalt des Weihers nicht möglich. Durch ein kleines Umgehungsgerinne um den Weiher besteht die Durchgängigkeit zwischen Oberlauf und dem Mündungsbereich in den Liederbach.</p>						<p>B - Gewässerrandstreifen Ausweisung Randstreifen, ca. 5 m beidseitig, Entwicklung von Hochstaudenfluren und Ufergehölzen Länge: 450 m</p> <p>D - Gewässeraufweitung und E - Naturnahe Sohlgleiten Ersatz vom QBW_Reich_100_03 durch ein größeres Profil und naturnahe Sohlengleiten. Gewässeraufweitung nur im Bereich des Sohlenabsturzs.</p>		  		
		Querbauwerke		Gewässerstruktur						
50025	Woogweiher, kein Umbau	Profil	Naturprofil	Überwiegende Gesamtbewertung im Abschnitt						
50003	keine Maßnahme									
50004	Raue Rampe, passierbar	Uferverbau	keiner / Blöcke							
QBW_Reich_100_03	nicht erfasstes QBW (verfallenes Wehr)									
		Sohlverbau	keiner / Blöcke		50%	50%				
					1	2	3	4	5	6

Querbauwerk		QBW_Reich_100_03a	Gewässer:	2492_2 (Reichenbach)
			Lage:	580
Reichenbach (Woogbach) von Schule St. Angela bis Mündung in Liederbach			Innerhalb Maßnahmenstrecke:	Reich_100_03
Daten		Beschreibung		
Objekt		Bei Wegequerung: ehemaliges Wehr mit hohem Absturz und Betonverbau auf rd. 25 m Länge: Umbau erforderlich (Aufweitung)		
Bauwerkstyp				
Zustand	intakt			
Bauart	Betonbauwerk			
Substrat				
Länge				
Breite				
Absturzhöhe	0,8 m			
Rückstau	kein Rückstau			
Passierbarkeit aufwärts	unpassierbar			
Passierbarkeit abwärts	bedingt passierbar			
zusätzlicher Sohlenverbau				

Querbauwerk		50004	Gewässer:	2492_2 (Reichenbach)
			Lage:	ca. 300
Reichenbach (Woogbach) von Schule St. Angela bis Mündung in Liederbach			Innerhalb Maßnahmenstrecke:	Reich_100_03
Daten		Beschreibung		
Objekt	Raue Rampe	Blockrampe im Bereich Anschluss an das Umgehungsgerinne Die Rampe ist passierbar, kein Bedarf eines Umbaus		
Bauwerkstyp	Schüttsteinbauwerk			
Zustand	intakt			
Bauart	Betonbauwerk			
Substrat	Blöcke, Schotter, Steine			
Länge	7,5 m			
Breite	2,5 m			
Absturzhöhe	keine			
Rückstau	kein Rückstau			
Passierbarkeit aufwärts	passierbar			
Passierbarkeit abwärts	bedingt passierbar			
zusätzlicher Sohlenverbau				

Querbauwerk		50003	Gewässer:	2492_2 (Reichenbach)
			Lage:	ca. 230
Reichenbach (Woogbach) von Schule St. Angela bis Mündung in Liederbach			Innerhalb Maßnahmenstrecke:	Reich_100_03
Daten		Beschreibung		
Objekt	Absturz	Kleiner Absturz oberhalb der Einmündung in den Woogweiher, da dieser ohnehin nicht durchgängig gestaltet werden kann, Umbau nicht sinnvoll.		
Bauwerkstyp	Betonbauwerk			
Zustand				
Bauart				
Substrat	Sohlenverbau			
Länge				
Breite				
Absturzhöhe	ca. 0,5 m			
Rückstau	kein Rückstau			
Passierbarkeit aufwärts	weitgehend unpassierbar			
Passierbarkeit abwärts	bedingt passierbar			
zusätzlicher Sohlenverbau				

Reich100_03	Technisches Blatt				Gewässer	Reichenbach	
					Stationierung	750	0
Maßnahmen	technische Daten				Kosten		
B Gewässerrandstreifen	Streckenlänge [m]	450			18.000 €		
	Breite der Randstreifen [m]	10					
D Gewässeraufweitung	Streckenlänge [m]	30	Gewässertypisches Substrat d90 [m]	0,18	93.000 €		
	Breite _{sohle,0} (aktuell) [m]	1,5	WBS-Steinklasse	CP63/180			
	Breite _{sohle, A} (neu) [m]	3	Art Ufersicherung	Steinschüttung + Lebendverbau			
	Breite _{NWR}	1,00					
E Naturnahe Sohlengleiten (mit Beckenstrukturen)	(Keine Vorschläge) [m³/s]	HQ100	D Riegel [m]	0,51			
	Breite _{Rampe} [m]	4,00	Anzahl Steine/Riegel	7			
	Gefälle _{Rampe}	0,05	Anzahl Riegel	4			
	Länge _{Rampe} [m]	16,00	d ₆₅ Basismaterial [m]	0,08			
	Höhenunterschied [m]	0,80	WBSklasse Basismaterial	CP63/180			
					total	111.000 €	
Bemerkung / Konstruktive Hinweise							
Die Kosten der Maßnahmen D und E müssen zusammen gerechnet werden.							

Reich100_03		Berechnung Kompensationspunkte										Stationierung		
												780		
												(von bis)		
												0		
Bestand: Naturnaher Bach, Gewässergüte besser als II, leichte Strukturmängel Gewässerumfeld: Wiesenfläche / Parkanlage														
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP / qm		Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
					vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.	Bezeichnung								Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 8 - Sp. 10			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Eigene Blätter für : Zusatzbewertung Rückbau Wanderhindernis														
1. Bestand vor Durchführung der Maßnahme														
Gewässer (Gesamtbreite 2 m)														
5.211	Schnellfließende Bäche (Oberlauf)		64	6240			399360				399360			
11.225	Parkanlage / Wiesen		21	4500			94500				94500			
2. Zustand nach Maßnahmendurchführung														
5.211	Schnellfließende Bäche (Oberlauf)		64		6240				399360		-399360			
1.137	Neuanlage Ufergehölze und Hochstauden in Sukzession		36		4500				162000		-162000			
Summe				10740	0	10740	0	493860	0	561360	0	-67500		
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: 4a)												-222857,1		
Summe												-290357		
Umrechnung in EURO							x Kostenindex			0,35 €				
Summe EURO												-101.625 €		

Reich100_03	Berechnung Kompensationspunkte Zusatzbewertung Querbauwerke			Stationierung	780
				(von bis)	0
Umrechnung der geschätzten Kosten für den Rückbau von Wanderhindernissen in Ökopunkte					
	QBW Nr.	Art	Geschätzte Kosten für Um- / Rückbau	Kompensationspunkte	
1	QBW Reich_100_03a	Raue Rampe	78.000,00 €	-222857	
Summe / Übertrag in Blatt Nr. 4					-222857
			Umrechnung in EURO	x Kostenindex	0,35 €
			Summe EURO		-78.000,00 €

Reich100_03	Kostenübersicht (1)		Stat.	750			
			(von bis)	0			
	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
B - Gewässerrandstreifen	B 1	Entwicklung von Ufergehölzen in natürlicher Sukzession Initialbepflanzung mit standorttypischen Gehölzen (nur in Abschnitten ohne bestehende Ufergehölze) einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (60 €/m ²) jeweils 5 % der Gesamtfläche)	m ²	3	€/m ²	2700	8.100 €
	B 2	Kontrolle der Sukzessionsentwicklung Kontrolle der Sukzessionsentwicklung alle 3-5 Jahre: Auslichten zu dicht stehender Gehölze, Entfernung unerwünschten Bewuchses, je Pflegedurchgang: 0,6 ct/ m ² Dauer insgesamt 10 Jahre (3 Pflegegänge)	m ²	1,8	€/m ²	2700	4.860 €
	B 3	Entwicklung von Hochstaudenfluren (Säumen) in Sukzession (keine Ansaat)					
	B 4	Pflege des Saumstreifens Alle 2-3 Jahre: Mahd mit Entnahme des Mähgutes, je Pflegegang 0,18 €/m ² , Dauer insgesamt 10 Jahre (4 Pflegegänge)	m ²	0,72	€/m ²	1800	1.296 €
						total	14.000 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (10%))							15.400 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							18.000 €

Reich100_03	Kostenübersicht (2)		Stat.	750			
			(von bis)	0			
	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag
D - Gewässeraufweitung	D 1	Rückbau Uferbefestigungen (abbrechen und entsorgen)					
	D 1.1	Mauerwerk/Pflasterung	m ²	50	€/m ²	90	4.500 €
	D 3	Herstellung neues Gerinneprofils					
	D 3.1	Baufläche räumen (Rodungsarbeiten)	m ²	2	€/m ²	300	600 €
	D 3.2	Bäume fällen	St	100	€/St	5	500 €
	D 3.4	Umprofilierung	m ³	15	€/m ³	450	6.750 €
	D 4	Einbau einer natürlichen Sohlenoberfläche					
	D 4.3	Sohlsubstrat einbauen (Kauf, Mischung, Transport, Einbau), Mischung aus Wasserbausteinen und Kies-Sand	t	65	€/t	184,8	12.012 €
	D 5	Neubau von Querungsbauwerken (B > 3 m)					
	D 5.1	Abbruch des aktuellen Durchlasses (Rohr, Brücke etc.)	St	3000	€/St	1	3.000 €
	D 5.6	Einbau neues Querungsbauwerk, Maulprofil	St	25.000	€/St	1	25.000 €
	D 6	Einbau der neuen Ufersicherung (bis zu 2 m Höhe)					
	D 6.2	Steinschüttung und Lebendverbau	m ²	50	€/m ²	135	6.750 €
						total	59.000 €
Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (20%))							70.800 €
Bruttobaukosten (19% MWst.)							84.000 €

Reich100_03	Kostenübersicht (3)		Stat.	750				
			(von bis)	0				
	Position	Bezeichnung	Einheit	Preis		Menge	Gesamtbetrag	
E - Naturnahe Sohlengleiten	E 4	Große Sohlenabstürze						
	E 4.1	Rückbau Sohlenabsturz	St.	5000	€/St	1	5.000 €	
	E 4.5	Einbau Steinriegel	t	100	€/t	7,77	777 €	
						total	6.000 €	
			Nettobaukosten (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt, etc. (20%))					7.200 €
			Bruttobaukosten (19% MWst.)					9.000 €

total	111.000 €
--------------	------------------