



---

**Stadt Königstein im Taunus**

**Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan F19**

**„Ehemals Ausbildungsstätte Falkenstein“**

Planstand Bebauungsplan: 24.03.2015

Bearbeitung: Dr. Jörg Weise  
Dipl.-Biol. Benno von Blanckenhagen

**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 und Reptilien
      - 2.2.2.4 Schmetterlinge, Heuschrecken und sonstige Arten
    - 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
  - 4.2 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 Forstrechtlicher Ausgleich
    - 6.3.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen
- 7 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten**
- 8 Prüfmethode**
- 9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)**

## Vorbemerkungen

Rechtsgrundlagen für den Umweltbericht sind das BauGB, das UVP-Gesetz und die zu Grunde liegende EU-Richtlinie 2001/42/EG.

Das Verfahren der Umweltprüfung (UP) und die formalen Anforderungen bestimmt das UVP-Gesetz (maßgeblich § 17) in Verbindung mit dem BauGB. Die inhaltlichen Anforderungen an die Umweltprüfung ergeben sich aus den §§ 1 und 2 BauGB sowie der Anlage 1 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 BNatSchG<sub>2009</sub> 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 muss unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder 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

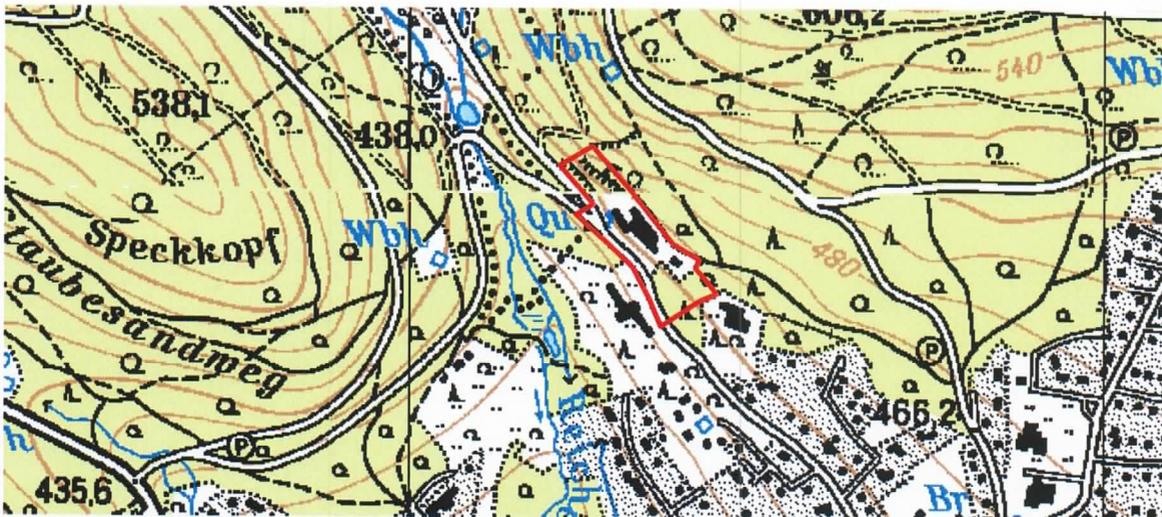
#### 1.1.1 Ziele des Bauleitplans

Auf dem Gelände der ehemaligen Volksbildungsstätte / pädagogischen Lehrerfortbildungsstätte am nördlichen Ortsausgang des Stadtteils Falkenstein soll ein reines Wohngebiet ausgewiesen werden. Entsprechend der Siedlungsstruktur der Umgebung ist auf dem Gelände eine Einzelhausbauweise mit einer Grundstücksmindestfläche von 1.200 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Grundflächenzahl wurde mit 0,25 festgelegt. Der Geltungsbereich umfasst neben dem geplanten Wohngebiet auch Waldflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Im Geltungsbereich befindet sich ein älterer Baumbestand, der soweit wie möglich zum Erhalt festgesetzt wird.

#### 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das 1,76 ha große Plangebiet befindet sich am Ende des zusammenhängenden Siedlungsgebiets von Falkenstein. Es umfasst die seit 2002 nicht mehr genutzte ehemalige Volksbildungsstätte bzw. pädagogische Lehrerfortbildungsstätte, das ehemalige Jugendhaus und die unmittelbar angrenzenden Waldflächen. Aktuell werden Gebäudeteile noch vom Waldkindergarten genutzt. Das Plangebiet erstreckt sich an einem südwestexponierten Hangbereich, der für den Bau der Bildungsstätte in den 1960er Jahren terrassiert wurde. Vom Reichenbachweg führt eine halbkreisförmige Zufahrt in den Hofbereich. Der Geltungsbereich wird im Norden und Osten durch Waldflächen, im Westen durch den Reichenbachweg begrenzt. Südwestlich des Plangebiets schließt sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes F18 „Haus Raphael“ an.

Abb.1: Lage des Plangebiets



Ausschnitt Topographische Karte 1:25.000

### 1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Für die Bebauung des Wohngebiets werden Festsetzungen zu Art- und Maß der baulichen Nutzung getroffen. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Ausweisung eines Baufensters geregelt. Hinsichtlich der eingehenden Beschreibung der vorgesehenen Festsetzungen wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

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

Nutzung	F <sub>min</sub>	GRZ	Bauweise	Hausform
WR	1.200 m <sup>2</sup>	0,25	o	E

WR = Reines Wohngebiet  
 Fmin = Mindestflächengröße  
 GRZ = Grundflächenzahl  
 Bauweise o = offene Bauweise  
 Hausform = Einzelhaus

### 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet ist ca. 1,76 ha groß (Tab. 2). Hiervon entfallen auf das Wohngebiet rd. 1,15 ha, auf die Waldfläche rd. 0,42 ha und die Straßenverkehrsfläche 0,19 ha. Die zulässige überbaubare Fläche beträgt bei einer GRZ von 0,25 (2.889 m<sup>2</sup>) und einer zulässigen 50%igen Überschreitung für Nebenanlagen max. 4.334 m<sup>2</sup>. Der derzeitige Bestand der vorhandenen Gebäude und Treppen hat insgesamt eine Grundfläche von ca. 1.926 m<sup>2</sup>. Die verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt über den Reichenbachweg.

**Tab.: 2:** Geplante Flächennutzungen (Flächenangaben gerundet)

Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>
Reines Wohngebiet: davon inkl. Nebengebäuden überbaubar bei einer GRZ von max. 0,375: 4.335 m <sup>2</sup>	11.559
Wald: davon Mischwald: 1.761 m <sup>2</sup> davon alter Laubwald (FIS. 2011 – 20/13): 2.401 m <sup>2</sup>	4.162
Flächen für Versorgung	22
Strassenverkehrsfläche	1.886
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>17.629</b>

## 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 (RegFNP 2011) stellt den räumlichen Geltungsbereich im Wesentlichen als Wohnbaufläche dar. In Richtung Reichenbachtal ist ein „Bereich für die Grundwassersicherung“ eingetragen. Im Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main 2001 ist die vorhandene Bebauung als Siedlungsflächenbestand dargestellt, die Flächen im Reichenbachtal im Westen sind als ökologisch wertvolles Grünland und als Biotopverbundgebiet gekennzeichnet. Der Reichenbachweg im Osten ist als Hauptwanderweg „Hessische Apfelwein- und Obstbaumwiesen-Route“ markiert.

Das Reichenbachtal ist nördlich des Plangebiets als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen und gleichzeitig ein europäisches Natura 2000 Schutzgebiet (FFH-Gebiet Nr. 5716-302). Die Entfernung zu dem Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Burghain Falkenstein“ (FFH Gebiet 5816-305), beträgt rund 500 m. Die Tabelle 3 zeigt die Lebensraumtypen der beiden FFH-Gebiete. Es wurden für beide Gebiete keine Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie formuliert. Für das Reichenbachtal werden jedoch artenschutzrechtlich relevante Pflanzen, Reptilien, Amphibien und Vögel aufgeführt.

**Tab. 3:** Lebensraumtypen der umliegenden Natura 2000 Gebiete

LRT des FFH Gebiets 5716-302 „Reichenbachtal“	LRT des FFH Gebiets 5816-305 „Burghain Falkenstein“
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
6520 Bergmähwiesen	
91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	
Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	
keine	keine
Arten der FFH-Anhänge IV und V sowie der Vogelschutzrichtlinie (VSR)	
Arnika (Arnica montana) FFH Anhang V Schlingnatter (Coronella austriaca) FFH Anh. IV Grasfrosch (Rana temporaria) FFH Anh. V Mittelspecht (Dendrocopos medius) VSR I Neuntöter (Lanius collurio) VSR I Grauspecht (Picus canus) VSR I	keine

### 1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Lichtemissionen im geplanten Wohngebiet (8 - 9 Gebäude mit max. je 2 Wohneinheiten) werden gegenüber den ehemaligen Verhältnissen nicht zunehmen. Eine Überschreitung der Feinstaubbelastung des zulässigen Immissions-Tageswertes tritt zukünftig nicht ein. Die im Wohngebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt. Eine effektive Versickerung von Regenwasser ist bei den lehmigen und staunassen (pseudovergleyten) Bodenverhältnissen nicht möglich. Das Regenwasser sollte daher über Zisternen genutzt werden. Ansonsten werden die anfallenden Regen- und Schmutzwassermengen über das städtische Abwasserkanalnetz abgeführt.

### 1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Verbindliche Aussagen bzw. Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden im Bebauungsplan nicht getroffen, diese sind aber explizit zulässig.

## 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 F19 trifft zum Bodenschutz mit Ausnahme der Hinweise zum Denkmalschutz (Bodendenkmäler) keine Festsetzungen, dennoch wurde diesen Vorgaben wie folgt Rechnung getragen:

- Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich überwiegend um Böden, die keine besonderen Bodenfunktionen erfüllen, da sie durch die bisherige Nutzung und Bautätigkeit anthropogen stark verändert bzw. künstlich überprägt wurden.
- Es wird soweit möglich das vorhandene Strassen- und Wegenetz genutzt.
- Der Standort der Altablagerung wird als Wald festgesetzt.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (SCHUTZGÜTER)

### 2.1 Flächen und Arten mit besonderen rechtlichen Bindungen

Das Plangebiet befindet sich in der erweiterten Wasserschutzzone IIIB der Brunnen im Reichenbachtal und der Treisbachstollen. Im Norden des Plangebietes befindet sich in einem verfüllten Steinbruch eine Altablagerung mit einem geringen Risiko für die Schutzgüter.

Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die in Abb. 1 auf der Topografischen Karte verzeichnete Quelle neben dem Hauptgebäude ist heute dort nicht mehr vorhanden, jedoch befindet sich eine gefasste Quelle am Rand des Innenhofes. Die naturferne Quelle unterliegt nicht dem gesetzlichen Biotopschutz.

Bei der Hessischen Biotopkartierung wurde 1996 der westlich außerhalb des Plangebiets verlaufende Reichenbach als Biotop Nr. 5816-1808 „Reichenbach nördlich Königstein“ erfasst.

Im Umfeld des Plangebiets kommen zahlreiche in den Anhängen der FFH-RL, der Vogelschutzrichtlinie, der EG-VO 338/97 oder der BArtSchVO aufgeführte Arten vor. Der in dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Reichenbachtal“ genannte Laubfrosch hat nach den Ergebnissen des Artenhilfskonzeptes Laubfrosch (HessenForst FENA 2010) auf den Messtischblättern MTB 5716 und 5816 aktuell kein Vorkommen. Die Tabelle 4 listet die in den bisherigen faunistischen Erhebungen zum angrenzenden Bebauungsplan F18 und dem FFH-Standarddatenbogen genannten relevanten Arten auf. Über die hier aufgeführten Arten hinaus sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt.

**Tab. 4:** Arten mit hervorgehobenem Schutzstatus im Bereich des Plangebiets

Erläuterungen:

Gesetzlicher Schutzstatus nach HMUENV 2011  
 Rote Liste Status der Tagfalter nach HMUENV 2009

Wissensch. Name	Deutscher Name	Gesetzlicher Schutzstatus	Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen / Rote Liste Status (RLS)
Dendrocopos medius	Mittelspecht	VSR I	EHZ: ungünstig - unzureichend
Dryobates minor	Kleinspecht	VSR I	EHZ: ungünstig - unzureichend
Picus canus	Grauspecht	VSR I	EHZ: ungünstig - unzureichend
Pernis apivorus	Wespenbussard	EG-VO 338/97	EHZ: ungünstig - unzureichend
Picus viridis	Grünspecht	BArtSchVO	EHZ: günstig
Buteo buteo	Mäusebussard	EG-VO 338/97	EHZ: günstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	EG-VO 338/97	EHZ: günstig

Strix aluco	Waldkauz	EG-VO 338/97	EHZ: günstig
Lucanus cervus	Hirschkäfer	FFH II	EHZ: günstig
Triturus cristatus	Kammolch	FFH II	EHZ: günstig
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	FFH II, IV	EHZ: günstig
Myotis myotis	Großes Mausohr	FFH II, IV	EHZ: günstig
Coronella austriaca	Schlingnatter	FFH IV	EHZ: günstig
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	FFH IV	EHZ: günstig
Nyctalus noctula	Abendsegler	FFH IV	EHZ: günstig
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	FFH IV	EHZ: günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	FFH IV	EHZ: günstig
Dryocopus martius	Schwarzspecht	VSR I	EHZ: günstig
Lanius collurio	Neuntöter	VSR I	EHZ: günstig
Rana temporaria	Grasfrosch	FFH V	EHZ: günstig
Bufo bufo	Erdkröte	BArtSchVO	EHZ: günstig
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	FFH IV	EHZ: unbekannt
Apatura iris	Großer Schillerfalter	BArtSchVO	RLS: Vorwarnliste
Argynnis paphia	Kaisermantel	BArtSchVO	RLS: Vorwarnliste
Coenonympha pamphilus	Kleiner Heufalter	BArtSchVO	RLS: ungefährdet
Polyommatus icarus	Hauhechelbläuling	BArtSchVO	RLS: ungefährdet

Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan F 18 (FREIRAUM UND SIEDLUNG 2011)

## 2.2 Tiere und Pflanzen

Zur Erfassung der Flora und Fauna wurden von Mai bis September 2012, im Juni 2013, März 2014, Februar 2015 und Mai 2015 an insgesamt 10 Terminen Bestandsaufnahmen des Plangebiets durchgeführt. Da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich des B-Planes F18 befindet, werden die Ergebnisse der aktuell durchgeführten Bestandserhebungen zusammen mit den von 2005 bis 2011 erhobenen Daten zur artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan F18 „Haus Raphael“ der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG sowie dem dazu gehörigen Umweltbericht (BÜRO HOLGER FISCHER 2012) aufgeführt.

### 2.2.1 Vegetation

Im Geltungsbereich wurden keine nach BArtSchVO geschützten Wildpflanzenarten nachgewiesen. Der insgesamt mehrere hundert Gehölze umfassende Baumbestand des Plangebiets wurde eingemessen und nach der Baumschutzsatzung der Stadt Königstein bzw. wegen der besonderen faunistischen Habitatstrukturen zum Teil zum Erhalt festgesetzt, bzw. deren Erhalt empfohlen. Im Folgenden werden die vegetationsgeprägten Biotop- bzw. Nutzungstypen des Plangebiets beschrieben.

**Tab. 5: Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets nach Kompensationsverordnung**

Code KV	Nutzungstyp	Fläche in m <sup>2</sup>
01.114 / 01.122	Buchenmischwald mit Übergängen zu Eichenmischwald, forstlich überformt	5.548
01.114	(Buchen-)Mischwald	4.504
01.152	Naturverjüngung / Gehölzsukzession	203
02.100	Laubgehölze, Gebüsche	703
04.110	Markante Einzelne Nadelgehölze / Laubgehölze (Ahorn, Hainbuche, Kiefer, Lärche) 6 Stck.	(120)
05.120	Gefasste Quelle (Drainage)	5
06.310	Grünland frischer Standorte, brach	1.246
09.130	Grünland frischer Standorte, ruderalisiert mit Gehölzaufwuchs (verbuschend)	979
10.510	Gebäude und bauliche Anlagen	1.948

10.620	Waldweg/Feldweg, bewachsen	121
10.610	Grasweg	55
10.510	Strasse, asphaltiert	1.503
10.530	Schotter- und Pflasterflächen	836
<b>Summe</b>		<b>17.629</b>

**Buchenmischwald mit Übergängen zu Eichenmischwald, forstlich überformt (Nutzungstypen 01.114 und 01.222) (Laubmischwald) [Wald im Sinne des § 2 Hessisches Waldgesetz]**

Im Norden und Süden des Plangebietes befinden sich Waldflächen, die überwiegend als von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierter, betont frischer bis wechselfeuchter Laubmischwald anzusprechen sind. In Südteil des Plangebietes befindet sich auf den Flurstücken 20/11 – 20/13 ein rund 2.400 m<sup>2</sup> großer Bestand, der auch von der Traubeneiche (*Quercus petraea*) geprägt ist, da hier die Eiche gegenüber der Buche forstlich gefördert wurde. Aus den angrenzenden Hausgärten wurden Ziergehölze eingebracht (*Rhododendron*) oder sind hier verwildert (*Stechpalme*). Im Nordteil des Geltungsbereiches sind die Standortverhältnisse feuchter, so dass sich im Bereich ehemaliger Quellstandorte auch Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Erle (*Alnus glutinosa*) beigemischt sind. Folgende Arten wurden in den Waldflächen festgestellt:

<i>Acer pseudoplatanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchrauke
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechginster
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut
<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißer Hainsimse
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras
<i>Milium effusum</i>	Flattergras
<i>Mycelis muralis</i>	Mauer-Lattich
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Taxus baccata</i>	Eibe
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen

Nach der hessischen Kompensationsverordnung werden diese Waldtypen mit 41 Punkten je m<sup>2</sup> bewertet. Der 2.401 m<sup>2</sup> große Waldbestand auf den Flurstücken 20/11 – 20/13 weist zahlreiche faunistisch bedeutsame Habitatstrukturen auf. Wegen der besonderen Habitatstrukturen wird der Baumbestand auf den Flurstücken 20/11 – 20/13 um 5 Punkte/m<sup>2</sup> auf 46 Pkt./m<sup>2</sup> aufgewertet.

### **Buchenmischwald mit Nadelbäumen, forstlich überformt (Nutzungstypen 01.114) (Laub-Nadel-Mischwald) [Wald im Sinne des § 2 Hessisches Waldgesetz]**

Im Westteil des Plangebietes erstreckt sich ein Baumbestand, der den Übergang zu den angrenzenden zusammenhängenden Waldflächen des Taunus markiert. Neben der dominanten Buche finden sich hier:

Acer pseudoplatanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffeliger Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Larix decidua	Europäische Lärche
Picea abies	Fichte
Populus tremula	Zitterpappel
Pseudotsuga menziesii	Douglasie
Quercus petraea	Traubeneiche
Rosa canina agg.	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Gemäß der hessischen Kompensationsverordnung wird dieser Waldtyp mit 41 Punkten je m<sup>2</sup> veranschlagt.

### **Naturverjüngung / Gehölzsukzession (Nutzungstyp 01.152) [Wald im Sinne des § 2 Hessisches Waldgesetz]**

Vor dem ehemaligen Jugendhaus liegt das Grünland bereits so lange brach, dass flächendeckend lichtbedürftige Gehölze aufgekommen sind und sich zu Vorwald entwickelt haben.

Acer pseudoplatanoides	Spitzahorn
Quercus petraea	Traubeneiche
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere

Dieser Nutzungstyp geht mit 32 Wertpunkten/m<sup>2</sup> in die Bilanzierung ein.

### **Laubgehölze, Gebüsche (Nutzungstyp 02.100) [z.T. Wald im Sinne des § 2 HwaldG]**

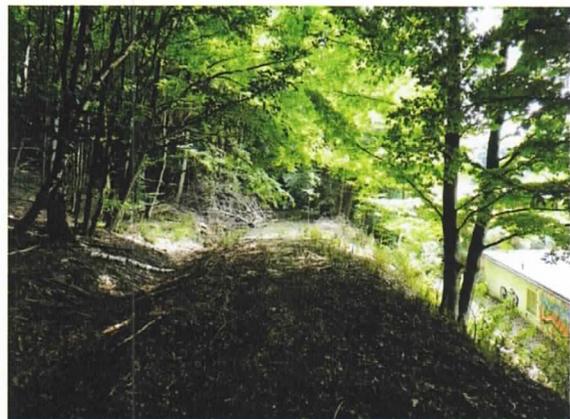
Rings um die Gebäude und im Bereich der Treppe vom Reichenbachweg hoch zu den Häusern befinden sich Laubgehölze, die zum Teil spontan aufgekommen sind oder gepflanzt wurden. Während es sich im Nordteil des Geländes um Erlen, Eschen und Spitzahorn handelt, sind es auf den übrigen Flächen vor allem Hasel und Schwarzer Holunder, daneben vereinzelt Ginster, Spitzahorn, Weißdorn, Birke, Eberesche, Kiefer, Buche und Traubeneiche. Im Terrassenbereich des zentralen Gebäudes stocken außerdem Ziergehölze (Rosen, Felsenbirne, Stechpalme, Hartriegel, Eibe). Dieser Nutzungstyp wird mit 36 Punkten/m<sup>2</sup> bewertet.

### **Markante Einzelne Nadelgehölze / Laubgehölze (Nutzungstyp 04.110)**

Neben den flächenhaften Gehölzstrukturen befinden sich auf den Grünlandflächen oder an den Gebäuden markante Einzelgehölze. Es handelt sich dabei um Spitz-Ahorn, Hainbuche, Lärche oder Kiefer, die in der Fläche zusammen ca. 120 m<sup>2</sup> Fläche überschirmen. Dadurch ergibt sich nach der Kompensationsverordnung für den Bestand auf der Fläche ein zusätzlicher Punktwert von 31 Punkten/m<sup>2</sup>.



**Foto 1:** Alter strukturreicher Buchen-Eichen-Mischwald auf den Flurstücken 20/11 bis 20/13.



**Foto 2:** Waldrandbereich mit bewachsenem Waldweg hinter den Gebäuden.



**Foto 3:** Kleine Asthöhle an einer Buche.



**Foto 4:** Baumspalte an einer Buche auf Flurstück 20/11.



**Foto 5:** Stammriss an einer Eiche auf Flurstück 20/13.



**Foto 6:** Astausbruch an einer Eiche am Waldrand.



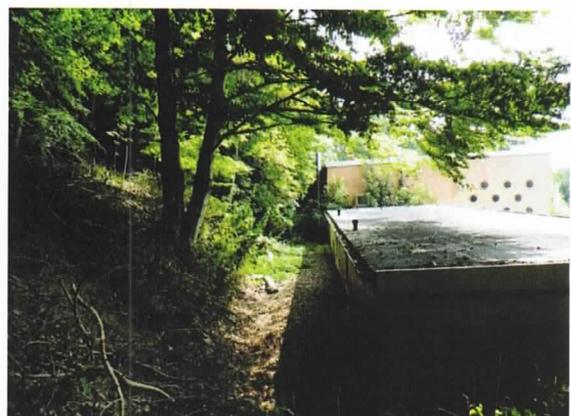
**Foto 7:** Ausgang zum Eingangsbereich mit baufälligem Treppenbauwerk.



**Foto 8:** Hofbereich mit Gebäuden, Garagen und darüber dem Waldkindergarten.



**Foto 9:** Vorderansicht Nordteil mit Wiesenfläche und Gehölzbestand aus Erlen und Eschen.



**Foto 10:** Rückwärtiger Bereich der Bebauung mit Buchenmischwald.



**Foto 11:** Terrasse im Eingangsbereich mit durchgewachsenem Gehölzbewuchs.



**Foto 12:** Blick auf den Südteil des Gebäudes und das verwilderte Grünland mit Gewöhnlichem Dost.



**Foto 13:** Gehölzsukzession (August 2012) vor dem Jugendhaus.



**Foto 14:** Jugendhaus (August 2012) mit auffälliger Hainbuche.



**Foto 15:** Wiesenbereich und Südteil der Gebäude.



**Foto 16:** Wiesenbereich und Nordteil der Gebäude mit Zufahrt.

### **Gefasste Quelle (Nutzungstyp 05.120)**

Im Nordteil des Plangebiets befindet sich an einem Austritt von Hangzugwasser eine gefasste Quelle, die in einer Verrohrung bis zu einem Wegseitengraben am Reichenbachweg geführt wird. Quelltypische feuchteabhängige Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Der Biotopwert dieses Nutzungstyps beträgt nach KV lediglich 3 Pkt./m<sup>2</sup>.

### **Grünland frischer (bis wechselfeuchter) Standorte, extensiv genutzt, brach (Nutzungstyp 06.310) und Grünland frischer Standorte, ruderalisiert mit Gehölzaufwuchs (verbuschend) (Nutzungstyp 09.130)**

An der Südwestseite der Gebäude befindet sich halbkreisförmig Grünland, das nach der Aufgabe der Pflege zunehmend verbracht und stellenweise bereits stark mit aufkommenden jungen (juvenilen = juv.) Gehölzen verbuscht. Die noch am längsten gemähten Bereiche befinden sich vor dem Nordgebäude zwischen der Treppe und der Zufahrt zum Innenhof. Das Grünland ist infolge der früheren Nutzung ohne eine Düngung überwiegend mager, z.T. kommt es aber auch zu einer Nährstoffanreicherung durch die Entwicklung einer dichten Streuschicht. Zudem finden sich hier Gartenblumen wie Schneeglöckchen oder Krokus. Die folgenden Arten wurden festgestellt:

Acer pseudoplatanoides juv.  
Acer pseudoplatanus juv.

Spitzahorn  
Bergahorn

Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe
Aegopodium podagraria	Giersch
Ajuga reptans	Kriechender Günsel
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Barbarea vulgaris	Echtes Barbarakraut
Betula pendula juv.	Hängebirke
Carex pallescens	Bleiche Segge
Carex pilulifera	Pillen-Segge
Carex sylvatica	Wald-Segge
Carpinus betulus juv.	Hainbuche
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel
Corlyus avellana juv.	Hasel
Dactylis glomerata	Knäuelgras
Fagus sylvatica juv.	Rotbuche
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere
Galium album	Wiesen-Labkraut
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel
Geum urbanum	Echte Nelkwurz
Glechoma hederacea	Gundermann
Helictotrichon pubescens	Flaumhafer
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse
Luzula campestris	Hasenbrot
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost
Pimpinella saxifraga	Knöllchen-Steinbrech
Poa chaixii	Wald-Rispengras
Poa nemoralis	Hain-Rispengras
Poa pratensis	Gewöhnliches Rispengras
Quercus petraea juv.	Traubeneiche
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rosa canina agg.	Hundsrose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Rumex acetosa	Wiesen-Sauer-Ampfer
Rumex acetosella	Kleiner Sauer-Ampfer
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere
Stellaria holostea	Große Sternmiere
Trifolium medium	Mittelklee
Trifolium pratense	Rotklee
Trifolium repens	Weißklee
Veronica officinalis	Wald-Ehrenpreis

Der Nutzungstyp extensiv genutzte Frischwiesen (06.310) wird laut der Kompensationsverordnung mit 44 Punkten je m<sup>2</sup> bewertet. Durch die Aufgabe der regelmäßigen Pflege und den damit verbundenen Artenrückgang infolge der Verbrachung wird der Punktwert um 3 Pkt./m<sup>2</sup> auf 41 Pkt./m<sup>2</sup> abgewertet. Das bereits sichtbar mit Gehölzen verbuschte Grünland (Nutzungstyp 09.130) hat einen Biotopwert von 39 Punkten/m<sup>2</sup>.

### **Versiegelte und teilversiegelte Flächen sowie durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen**

Die zum Abriss vorgesehenen Gebäude und die sonstigen baulichen Anlagen werden dem Nutzungstyp 10.510 versiegelte Flächen mit 3 Wertpunkten/m<sup>2</sup> zugeordnet. Gleiches gilt für den asphaltierten Reichenbachweg. Die Schotter- und Pflasterflächen (Nutzungstyp 10.530) schlagen mit 6 Punkten/m<sup>2</sup> zu Buche.

Die bewachsenen Waldwege (Nutzungstyp 10.620) gehen mit 21 Punkten/m<sup>2</sup> in die Bilanz ein. Der Grasweg hinter den Gebäuden (Nutzungstyp 10.610) wird wie ein bewachsener Feldweg bewertet und bekommt 21 Wertpunkte zugeordnet.

## 2.2.2 Fauna

Die faunistische Bewertung des Plangebiets erfolgt anhand der vorhandenen Biotopstruktur und den 2012, 2013 und 2015 durchgeführten Erhebungen unter Berücksichtigung der Auswertung des Gutachtens „Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan F18 Haus Raphael“ des Büros FREIRAUM UND SIEDLUNG, in dem auch Artnachweise weiterer Gutachter genannt werden. Im Umweltbericht wird im Folgenden allerdings nur auf den Wirkungsbereich des Vorhabens des Bebauungsplanes F19 eingegangen. Da von dem Bebauungsplan F19 keine Feuchtbiothope betroffen sind, entfällt somit die Eingriffswirkung auf feuchteabhängige Arten.

### 2.2.2.1 Vögel

Bei den Erhebungen 2012/2013 und 2015 wurden im Geltungsbereich und den unmittelbar angrenzenden Waldbereichen 35 Vogelarten nachgewiesen. Der Vogelbestand ist damit durchschnittlich artenreich und spiegelt die Vielfalt der vorhandenen Biotopstrukturen wieder (Gebäude, Waldbiotope, gehölzdurchsetzte Offenlandbereiche, Bachaue). Es handelt sich im Wirkungsbereich des Plans überwiegend um häufige und ökologisch anpassungsfähige Arten, jedoch kommen mit Mittelspecht und Waldlaubsänger auch Arten mit einem ungünstigen bzw. schlechten Erhaltungszustand vor. Der Mittelspecht wurde bevorzugt an den Eichen im ökologisch bedeutsamen Waldbereich im Südteil des Plangebiets nachgewiesen. Der Waldlaubsänger hat sein Revier im Wald im Osten außerhalb des Geltungsbereichs. Der Waldkauz und der Mäusebussard sind streng geschützte Vogelarten, die im Plangebiet keine Brutplätze haben. Der Baumbestand auf den Flurstücken 20/11 – 20/13 weist Baumhöhen auf, die potenziell als Niststätte geschützter Höhlenbrüter bzw. als Fledermausquartiere geeignet sind. Dementsprechend finden sich hier walddtypische Höhlenbrüter wie Kleiber, Meisen, Gartenbaumläufer und Spechte. Diese Bäume wurden zum Teil zum Erhalt festgesetzt, bzw. im Bebauungsplan wird ihr Erhalt empfohlen.

**Tab. 6: Nachgewiesene Vogelarten**

Erläuterungen:

In Normalschrift: Bei den Erhebungen für den B-Plan F19 nachgewiesen.

In Kursivschrift: Bei den Erhebungen für den B-Plan F18 nachgewiesen.

**Fettdruck:** Arten mit einem ungünstigen / schlechten Erhaltungszustand der Population in Hessen

Rote Liste: D = Deutschland; HE = Hessen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VSRL Anhang I	Rote Liste D	Rote Liste HE	Habitatschwerpunkt im Gebiet	Durch das Bau-Vorhaben beeinträchtigt: 1= <u>nicht</u> , 2= <u>unerheblich</u> , 3= <u>erheblich</u>
Turdus merula	Amsel				in den Grünflächen und Rand des Reichenbachwaldes	1
Motacilla alba	Bachstelze				am Reichenbach, Teich etc.	1
Parus caeruleus	Blaumeise				überall in Gärten, Grünflächen etc.	2
Fringilla coelebs	Buchfink				im Wald und in den Gärten	1
Dendrocopos major	Buntspecht				im Reichenbachwald	1
Garrulus glandarius	Eichelhäher				im Reichenbachwald	1
Pica pica	Elster				Waldrand, Gärten	1
<i>Passer montanus</i>	<i>Feldsperling</i>		V	V	<i>Gärten, Waldrand</i>	1
Phylloscopus trochilus	Fitis				Reichenbachwald, Gebüsche	1
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer				Wald	2
<i>Sylvia borin</i>	<i>Gartengrasmücke</i>				<i>Gebüsch am Rand Reichenbachwald</i>	1
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				Reichenbach und Teich	1
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel				Gebüsch im Wald und am Waldrand	1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VSRL Anhang I	Rote Liste D	Rote Liste HE	Habitatschwerpunkt im Gebiet	Durch das Bauvorhaben beeinträchtigt: 1=nicht, 2=unerheblich, 3=erheblich
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			V	Waldrand, Feld, in Gärten etc.	1
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	X		V	im Wald, als Nahrungsgast auch in den Grünflächen	1
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink				in den Grünflächen	1
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				Reichenbachwald etc., Nahrungsgast	1
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise				im Reichenbachwald	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz				Gärten und Gebäude, Neubauten	2
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling			V	an den Gebäuden, Gärten	2
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				im Reichenbachwald und in den Hausgärten	2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer			V	im Wald	1
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			V	in den Gehölzen am Waldrand (nicht im Plangebiet)	1
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				im Reichenbachwald und in den Grünflächen	1
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht				Weichgehölze am Waldrand etc.	1
<i>Parus major</i>	Kohlmeise				im Reichenbachwald und in den Grünflächen	2
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck		V	V	Außerhalb des Plangebiets im Reichenbachwald	1
<b>Buteo buteo</b>	<b>Mäusebussard</b>				<b>im Reichenbachwald etc.</b>	<b>1</b>
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel				im Reichenbachwald	1
<b>Dendrocopos medius</b>	<b>Mittelspecht</b>	<b>X</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>Im Wald, insb. in Eichen</b>	<b>2</b>
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgasmücke				im Wald und in Gebüsch	1
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe				Wald, Gärten etc.	1
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube				überall in Gärten, Wald etc.	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				in Gärten, Wald etc.	2
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise				Gebüsch im Reichenbachwald	1
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	X		V	Wald	1
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel				in den Grünflächen und im Reichenbachwald	1
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommeregoldhähnchen				Waldrandbereich	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star				überall im Wald, in Gärten etc.	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente				auf dem Teich im Reichenbachwald	1
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse				Reichenbachwald, Gärten etc.	1
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise				im Reichenbachwald	1
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle		V	V	am Teich im Reichenbachwald	1
<b>Ficedula hypoleuca</b>	<b>Trauerschnäpper</b>			V	<b>Im Wald am Rand zu Flurstück 20/8 in Nistkasten</b>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			3	Siedlungsbereiche, Grünflächen	1
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel				in den Grünflächen	1
<b>Strix aluco</b>	<b>Waldkauz</b>				<b>im Wald und bei Haus Raphael (Nistkasten)</b>	<b>1</b>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VSRL Anhang I	Rote Liste D	Rote Liste HE	Habitatschwerpunkt im Gebiet	Durch das Bau-Vorhaben beeinträchtigt: 1=nicht, 2=unerheblich, 3=erheblich
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			3	Wald östlich Plangebiet	1
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel				am Reichenbach	1
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise				Reichenbachwald, Gärten etc.	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig				in den Grünflächen und am Rand des Reichenbachwaldes	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp				Reichenbachwald, Gebüsche	1

Darüber hinaus wurden 2006 zusätzlich Wespenbussard und Rauchschwalbe festgestellt, bei denen es sich um gelegentliche Nahrungsgäste oder Durchzügler handelt (Büro FREIRAUM UND SIEDLUNG).

### 2.2.2.2 Fledermäuse

Die Erfassung des Fledermausvorkommens im Bereich Bebauungsplanes F19 erfolgte durch Detektorbegehungen zwischen Sonnenuntergang und Mitternacht sowie dem 2-maligen ganznächtigen Einsatz von je 2 Batcorder-Horchboxen (03.08., 05.09.2012), die auf den Flurstücken 20/11 – 20/13 und auf dem Grünland platziert wurden. Die Detektor-Transekte verliefen auf den Wegen rings um das Plangebiet und entlang des Reichenbachwegs. 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. 7: 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: 1 = vom Aussterben bedroht; 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; U2 = schlecht; xx = aufgrund mangelnder Datenlage nicht beurteilt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLD	RLH	FFH	BAV	EZ-HE	EZ-D	B-Plan F18	B-Plan F19
Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	V/V	2/2	IV	s	U1	U1		x
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II, IV	s	FV	U1	x	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2	IV	s	FV	FV		x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	s	FV	U1	x	x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	2	II, IV	s	FV	FV	x	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	s	xx	xx		x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	IV	s	FV	FV	x	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	3	IV	s	FV	FV	x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	IV	s	FV	FV	x	x

Bei den 2012 durchgeführten Erhebungen wurden insgesamt acht Fledermausarten nachgewiesen. Zwei dieser Arten (Bechsteinfledermaus und Großer Abendsegler) weisen bezogen auf Deutschland einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. In Hessen befinden sich außerdem die Bartfledermäuse in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Im Vergleich zu den Erhebungen zum B-Plan F18 wurde kein Großes Mausohr nachgewiesen, jedoch zusätzlich Mückenfledermaus, Fransenfledermaus und Bartfledermäuse.



**Foto 17:** Kaisermantel auf den Blüten des Gewöhnlichen Dost auf dem Grünland.



**Foto 18:** Die Gebirgsstelze brütet am Reichenbach und nutzt die Gebäudedächer als Singwarte.



**Foto 19:** Fledermauskot auf den Fensterbänken zeigt ein Quartier in den Fassadenspalten an.



**Foto 20:** Zwergfledermäuse nutzen die Spalten zwischen Rollläden und Mauerwerk als Quartier.

Grundsätzlich sind alle Fledermausarten im Anhang IV der FFH-RL gelistet und damit streng geschützt. Die Bechsteinfledermaus ist darüber hinaus im Anhang II der FFH-RL aufgeführt. Die Zwergfledermaus, die Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus und die Rauhautfledermaus werden auf der Roten-Liste Deutschlands (MEINIG et. al 2009) als ungefährdet geführt. Großer Abendsegler und Großes Mausohr und die Bartfledermäuse stehen in Deutschland auf der Vorwarnliste. Nur die Bechsteinfledermaus gilt als stark gefährdet (RL „2“). Bei der Mückenfledermaus ist die Datenlage noch nicht für eine Einstufung ausreichend. Bezogen auf Hessen sind nicht nur die Bechsteinfledermaus, sondern auch Fransenfledermaus, Bartfledermäuse und Rauhautfledermaus als stark gefährdet eingestuft. Drei Arten gelten in Hessen als gefährdet: Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Wasserfledermaus<sup>1</sup>.

Im Nordteil der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ergaben die Untersuchungen an mehreren Stellen an den Fenstern im Erdgeschoss Kotpuren von zumindest Zwergfledermäusen. Die Tiere nutzen die

<sup>1</sup> Bei einer Fortschreibung der Roten Liste Hessens dürfte zumindest die Zwergfledermaus als ungefährdet eingestuft werden. Auch die meisten übrigen Arten würden in Hessen vermutlich eine Kategorie weniger gefährdet bewertet werden.

Mauerspalten der Rollladenschächte als Sommerquartier. Ob auch in den oberen Etagen an gleicher Stelle Fledermäuse hausen, konnte bei den Erhebungen nicht überprüft werden. Auch am Jugendhaus besteht Quartierverdacht. Eine Nutzung der Gebäude als Winterquartier ist möglich, da bei einer Kontrolle am 12.03.2014 eine Fledermaus in einer Rollladenspalte nachgewiesen wurde. Auch eine sommerliche Wochenstube kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Ein Abriss der Gebäude ist deshalb nur außerhalb der Wochenstubezeit und nach der Winterruhe zulässig. Vor dem Abriss sind die Gebäude auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Die wichtigsten natürlichen Biotopstrukturen für Fledermäuse sind alte Eichen und Buchen mit Habitatstrukturen (Astlöcher und -abbrüche, Spalten, abstehende Rinde) auf den Flurstücken 20/11 – 20/13. Hier befinden sich an mehreren Bäumen potenzielle Fledermausquartiere. Ein Teil diese Bäume wurde zum Erhalt festgesetzt bzw. empfohlen, ein Teil müsste aber für die Bebauung gerodet werden. Um erhebliche Konflikte mit dem Artenschutz zu vermeiden, müssen die Bäume vor dem Fällen durch einen Baumkletterer auf Baumhöhlen und Tierbesatz überprüft werden.

### 2.2.2.3 Amphibien und Reptilien

Im Bereich des Plangebiets wurden keine Reptilien nachgewiesen. Die Betroffenheit von Amphibien und Reptilien wird in der Tabelle 8 analog zu den Erhebungen zum B-Plan F18 des Büros FREIRAUM UND SIEDLUNG bewertet.

**Tab. 8: Artenliste Amphibien und Reptilien**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh.	Rote Liste BRD	Rote Liste Hessen	Habitatschwerpunkt gemäß Gutachten FREIRAUM UND SIEDLUNG	Durch das Bauvorhaben beeinträchtigt: 1 = nicht, 2 = unerheblich, 3 = erheblich
Bufo bufo	Erdkröte	-	-	V	Teiche u.a. Gewässer im Wald. Eine Reproduktion ist im Eingriffsgebiet mangels Laichgewässer nicht möglich.	1 kein Fund im Plangebiet
Rana temporaria	Grasfrosch	-	-	V	Teiche u.a. Gewässer im Wald, Larvenfunde in kleinen Tümpeln im Reichenbachwald. Eine Reproduktion ist im Eingriffsgebiet mangels Laichgewässer nicht möglich.	1 kein Fund im Plangebiet
Salamandra salamandra	Feuersalamander	-	-	3	Larvenfunde erfolgten in den Wassergräben und Quellbächen im Reichenbachwald; eine Reproduktion ist im Eingriffsgebiet mangels Laichgewässer nicht möglich. Funde im Mai 2015 in Keller- und Lichtschächten am Hauptgebäude. Tiere werden auf dem Reichenbachweg in Richtung Gaststätte überfahren.	3 Landlebensraum der Art
Triturus alpestris	Bergmolch	-	-	V	Vorkommen im FFH-Gebiet. Reproduktive Vorkommen sind im Bereich des Baugebiets nebst Randbereich nicht nachgewiesen und mangels geeigneter Laichgewässer nicht zu erwarten. Funde im Mai 2015 in Keller- und Lichtschächten am Hauptgebäude.	3 Landlebensraum der Art
Triturus cristatus	Kammolch	II, IV	2	2	Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Reichenbachtal“ angegeben. Im Plangebiet mangels geeigneter Laichgewässer nicht zu erwarten.	1 kein Fund im Plangebiet

Fortsetzung Tab. 8

Lacerta agilis	Zauneidechse	IV	V	3	Lebt an Waldrändern, Böschungen, verwilderten Steinbrüchen etc., kein Nachweis im Plangebiet.	1 kein Fund im Plangebiet
Zootoca vivipara	Bergeidechse	-	-	V	Lebt in Waldgebieten und Verbuschungsbereichen, kein Nachweis im Plangebiet.	1 kein Fund im Plangebiet
Anguis fragilis	Blindschleiche	-	-	V	Bevorzugt feuchte strukturreiche Säume im Reichenbachwald, kein Nachweis im Plangebiet.	1 kein Fund im Plangebiet
Coronella austriaca	Schlingnatter	IV	2	3	Im Reichenbachtal außerhalb des Plangebietes in lichten strukturreichen Wäldern und Säumen, kein Nachweis im Plangebiet nebst Randbereichen.	1 im Plangebiet nicht vorhanden
Natrix natrix	Ringelnatter	-	3	V	Am Reichenbach und an den Teichen im Reichenbachwald, jedoch kein Nachweis im Plangebiet nebst Randbereichen.	1 im Plangebiet nicht vorhanden

Eine Nutzung der durch die Planung beanspruchten Waldflächen im Süden des Plangebiets durch Amphibien konnte bei den Bestandserhebungen nicht beobachtet werden. Im Plangebiet selbst sind keine geeigneten Feuchtbiotope vorhanden. Wegen aktueller Funde von Feuersalamandern und Bergmolchen in den Kellerschächten des Hauptgebäudes, die von den Tieren als Tagesversteck genutzt werden, ist eine Beeinträchtigung der Tiere nicht auszuschließen. Außerhalb des Plangebiets wurden in der Nähe des Reichenbachs und auf dem Reichenbachweg in Richtung Gaststätte Feuersalamander nachgewiesen, die dort teilweise überfahren werden. Der typische Lebensraum des Feuersalamanders sind feuchte, von Quellgewässern durchzogene Laubmischwälder. Als Tagesverstecke oder zur Überwinterung benutzt der Feuersalamander feucht-kühle Höhlungen aller Art. Die Tiere sind dabei sehr ortstreu und selbst verfrachtete Feuersalamander sind bemüht, die bekannten Quartiere immer wieder aufzusuchen (THIESMEYER & GÜNTHER 1996). Die Tiere orientieren sich dabei an optischen und olfaktorischen (Geruchsorientierten) Kennzeichen der Landschaft. Nach JEDICKE (1992) suchen Feuersalamander-Weibchen Gewässer nur kurzfristig zum Ablachen auf, ansonsten ist die Art fast ausschließlich im Landlebensraum zu finden. Da die Aktivitäten von Feuersalamandern unterhalb einer Grenze von 80 – 85 % Luftfeuchte signifikant abnehmen (THIESMEYER & GÜNTHER 1996), dürften die sonnenbeschienenen Grünlandflächen des Plangebiets von Salamandern gemieden werden.

#### 2.2.2.4 Schmetterlinge und Heuschrecken

Das Grundstück im Reichenbachweg besitzt mit dem Waldrand, einzelnen Gehölzen und mageren, verbrachten Grünflächen eine gute Biotopstruktur. Die Tagfalterfauna ist trotz der geringen Flächengröße der Offenlandanteile mit 12 Arten noch mäßig artenreich. Für die niedrigen Individuenzahlen war sehr wahrscheinlich die wechselhafte, feuchte Witterung im Sommer 2012 verantwortlich. Als Arten (sonniger) Waldränder und Säume kommen Gemeiner Dickkopffalter, Waldbrettspiel und Kaisermantel vor. Letzterer konnte bei der Eiablage in unmittelbarer Nähe zur Raupenfutterpflanze (*Viola spec.*) beobachtet werden. Ein Bestand mit Wildem Dost stellt eine gute Nektarquelle für spät fliegende Arten dar.