Stadt Kelkheim am Taunus

Bebauungsplan 14/15
"Feuerwehrhaus Eppenhain"

Umweltbericht

im Auftrag des Magistrats der Stadt Kelkheim

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Berthold Hilgendorf

Büro für Angewandte Landschaftsökologie
Berthold Hilgendorf
Goldbachstraße 5
65817 Eppstein
06198 - 571 852
buero@berthold-hilgendorf.de

Eppstein, 12.01.2021

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG....1

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans…1

1.1.1 Angaben zur Lage, zum Standort und zum Umfang des Vorhabens....1

1.1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans....2

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans....2

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER MASSNAHMEN ZU IHRER VERMEIDUNG, VERRINGERUNG BZW. IHREM AUSGLEICH....6

2.1 Schutzgut Boden....6

2.1.1 Bestand und Bewertung....6

2.1.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung....8

2.1.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen....10

2.2 Schutzgüter Wasser und Klima....10

2.2.1 Bestand....10

2.2.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung....10

2.2.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen....11

2.3 Schutzgut Flora, Fauna, lebensräumliche Vielfalt und Artenschutz....12

2.3.1 Wald, Forstrecht....12

2.3.1.1 Bestand....12

2.3.1.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung....12

2.3.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich....12

2.3.2 Eingriffsregelung....14

2.3.2.1 Bestand; Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung (KV)....14

2.3.2.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung....15

2.3.2.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz und Maßnahmen zur Kompensation des im Geltungsbereich entstehenden Kompensationsdefizits....18

2.3.3 FFH-Gebiete....20

2.3.3.1 Bestand....20

2.3.3.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung....20

2.3.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen....21

2.3.4 Besonderer Artenschutz....22

2.3.4.1 Bestand....22

2.3.4.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung....22

2.3.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich....23

2.4 Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaftsbild und Erholung 25

2.4.1 Bestand und Bewertung.....25

2.4.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung.....25

2.4.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen.....26

2.5 Erneuerbare Energien.....26

3 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....26

4 ZUSAMMENFASSENDE BESCHREIBUNG UND ERLÄUTERUNG DER UMWELTRELEVANTEN REGELUNGEN.....27

4.1 Regelungen des Bebauungsplans.....27

4.2 Ausgleichsmaßnahmen.....29

5 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN.....30

6 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....30

7 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....30

8 REFERENZLISTE DER QUELLEN, DIE FÜR DIE IM BERICHT ENTHALTENEN BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN HERANGEZOGEN WURDEN…35

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Angaben zur Lage, zum Standort und zum Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 1/3 (tw.), 11/19 (tw.), 11/28 und 11/30 (tw.) der Flur 4 in der Gemarkung Eppenhain. Es liegt am nordöstlichen Ortsrand von Eppenhain und dort südöstlich der alten Schule. Es liegt in einer Höhenlage zwischen ca. 455 und 464 m ü.NN und ist von Nordost nach Südwest abfallend.

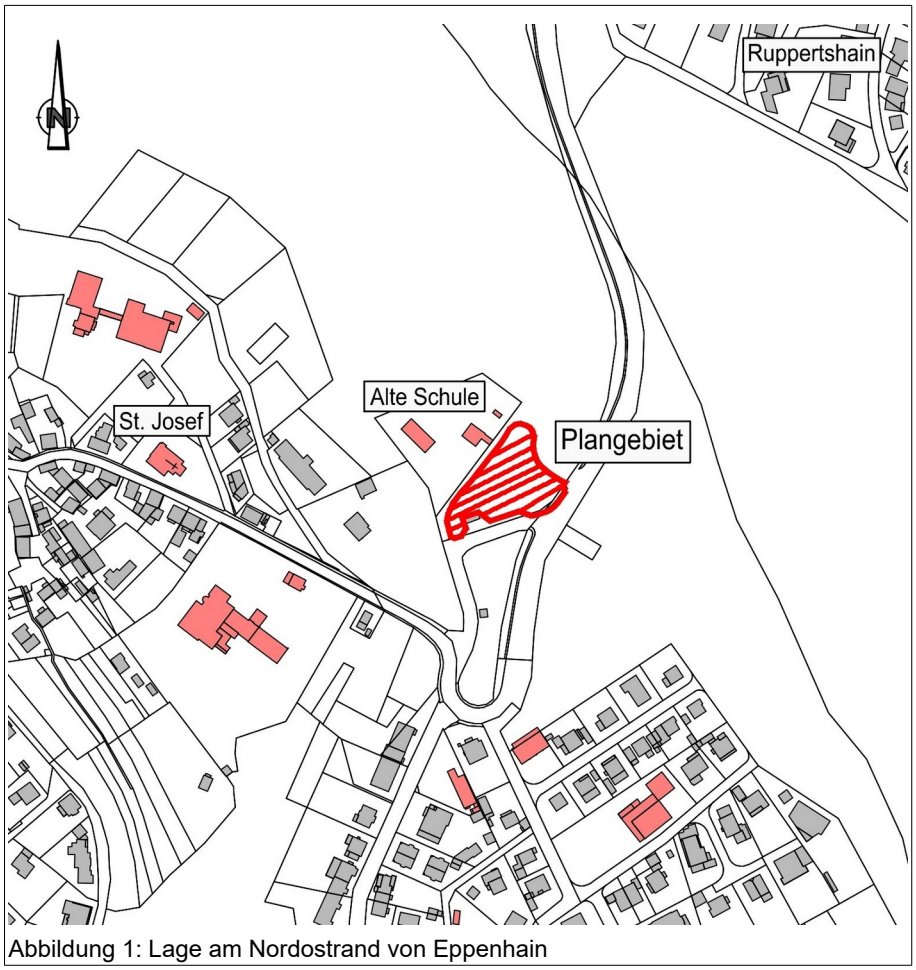

Abbildung 1: Lage am Nordostrand von Eppenhain

Der Geltungsbereich umfasst den Südrand eines sich weiter nach Norden und Osten fortsetzenden Waldbestands. Er wird begrenzt

- im Westen durch das Gelände der Alten Schule Eppenhain und dem dort verlaufenden Alten Schulweg,
- im Süden ebenfalls durch den Alten Schulweg mit Bushaltestelle und einem südlich davon anschließenden parkartigen Baumbestand,
- im Osten durch die K 775 zwischen Eppenhain und Ruppertshain sowie durch einen dann folgenden ausgedehnten Waldbestand und

- im Norden durch die Wegezufahrt von der K 775 zum weiter nordwestlich gelegenen Fernmeldeturm auf dem Atzelberg sowie durch einen dann nach Norden und Nordwesten folgenden ausgedehnten Waldbestand.

1.1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Das Planungsziel besteht in der Errichtung eines neuen Feuerwehrhauses. Hierfür wird eine *"Fläche für Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Feuerwehr)"* festgesetzt. Die höchstens zulässige Höhe baulicher Anlagen beträgt 470 m über NN. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6, die bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden darf. Die darin enthaltenen Stellplatzflächen sind in wassergebundener Bauweise anzulegen.

Im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden 2 Teilflächen als *"Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern"* festgesetzt. Dort sollen nach Fällung des an dieser Stelle nicht erhaltungsfähigen alten Baumbestands aus den im Unterwuchs vorhandenen Gehölzen in Verbindung mit Nachpflanzungen dichte Gehölzbestände entwickelt werden. Weiterhin sollen die vorhandenen Böden vor baubedingten Veränderungen geschützt werden.

Der Plan enthält weitere Maßnahmen und Hinweise zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die teilweise artenschutzrechtlich begründet sind, sowie zur Fassaden- und Freiflächengestaltung.

Bedarf an Grund und Boden, Flächenbilanz

Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Feuerwehr	2.107 m²
Öffentliche Verkehrsfläche	50 m²
Geltungsbereich gesamt	**2.157 m²**
Maximale Versiegelungsmöglichkeit	1.186 m²
In wasserdurchlässiger Bauweise anzulegende Stellplatzflächen	339 m²
Gärtnerisch anzulegende Freiflächen	221 m²
Zum Erhalt festgesetzte Freiflächen ohne Bodeneingriffe	411 m²
	2.157 m²

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Nach § 2 Absatz 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Näheres zu den Inhalten des Umweltberichts ist in Anlage 1 BauGB festgelegt.

Für den Plan relevante Fachgesetze sind v.a. das Baugesetzbuch (BauGB), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Hessische Wassergesetz (HWG), das Hessische Denkmalschutzgesetz (HDSchG), das Umweltschadensgesetz (USchadG) oder das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Zu Art und Umfang der Berücksichtigung wird auf die Ausführungen in Kapitel 2 verwiesen.

In übergeordneten Fachplanungen sind die folgenden Umweltziele aufgeführt und wurden bei der Aufstellung des Plans in der jeweils genannten Weise berücksichtigt.

Regionalplan (RPS) Südhessen bzw. Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)
Das Plangebiet ist im RPS/RegFNP als "*Wald (Bestand)*" dargestellt, überlagert von Teilen eines "*Vorranggebietes Regionaler Grünzug*" und eines "*Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen*" (Abb. 2).

Nach der Stellungnahme des Regionalverbands FrankfurtRheinMain betrifft die vorliegende Planung aufgrund der sehr geringen Flächengröße nicht die Grundzüge der Planung und kann daher als an die Entwicklungsziele angepasst angesehen werden. Die Stellungnahme des RP Darmstadt bezeichnet das Vorhaben aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung mit einer Flächengröße von ca. 0,2 ha als regionalplanerisch nicht raumbedeutsam.

Im Hinblick auf die Anteile von Regionalem Grünzug und des Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans unter der Darstellungsgrenze des RegFNP. Es handelt sich darüber hinaus um "offene" Schraffuren ohne feste Abgrenzung und um jeweils kleinere und randliche Teile größerer Gebiete. Die Kompensation der hier entstehenden Eingriffe in diese Planungseinheiten sollte sinnvollerweise im Rahmen der Neuaufstellung des RegFNP erfolgen. Denkbar wäre eine Rücknahme von Wohnbauflächen z.B. in Fischbach südwestlich des Sportplatzes (derzeit ca. 3,5 ha) oder in Kelkheim bzw. Münster in den Bereichen Klosterberg (derzeit ca. 8,1 ha) oder Schlämmer (derzeit ca. 4,8 ha; ohne den Geltungsbereich des derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes).

Landschaftsplan
Der Landschaftsplan des früheren Umlandverbandes Frankfurt ist weiterhin als Fachplan gültig und als abwägungsrelevante Unterlage in Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans stellt die Flächen des Plangebiets folgendermaßen dar: Tatsächliche Nutzung "Mischwald" und Entwicklungsziel "Flächen für Wald einschließlich Waldneuanlagen (§3 (2) Ziff. 5 HENatG)" (Abb. 3).

In Bezug auf die geplanten Eingriffe in Wald ist ein Rodungsantrag gestellt, der eine mit Forstamt und Unterer Naturschutzbehörde abgestimmte flächengleiche Ersatzaufforstungsfläche enthält.

Forsteinrichtungswerk
Der Geltungsbereich zählt zum Kelkheimer Stadtwald und liegt in der Abt. 41 B 1 (Abb. 4)

Nach den Angaben aus dem Betriebsbuch hat die Abt. 41 B 1 eine Gesamtgröße von 0,8 ha und ist Wald außer regelmäßigem Betrieb (WarB). Das Plangebiet umfasst das südliche Viertel dieser Abteilung. Für die geplanten Eingriffe in diesen Waldbestand ist ein Rodungsantrag gestellt, der eine mit Forstamt und Unterer Naturschutzbehörde abgestimmte flächengleiche Ersatzaufforstungsfläche enthält.

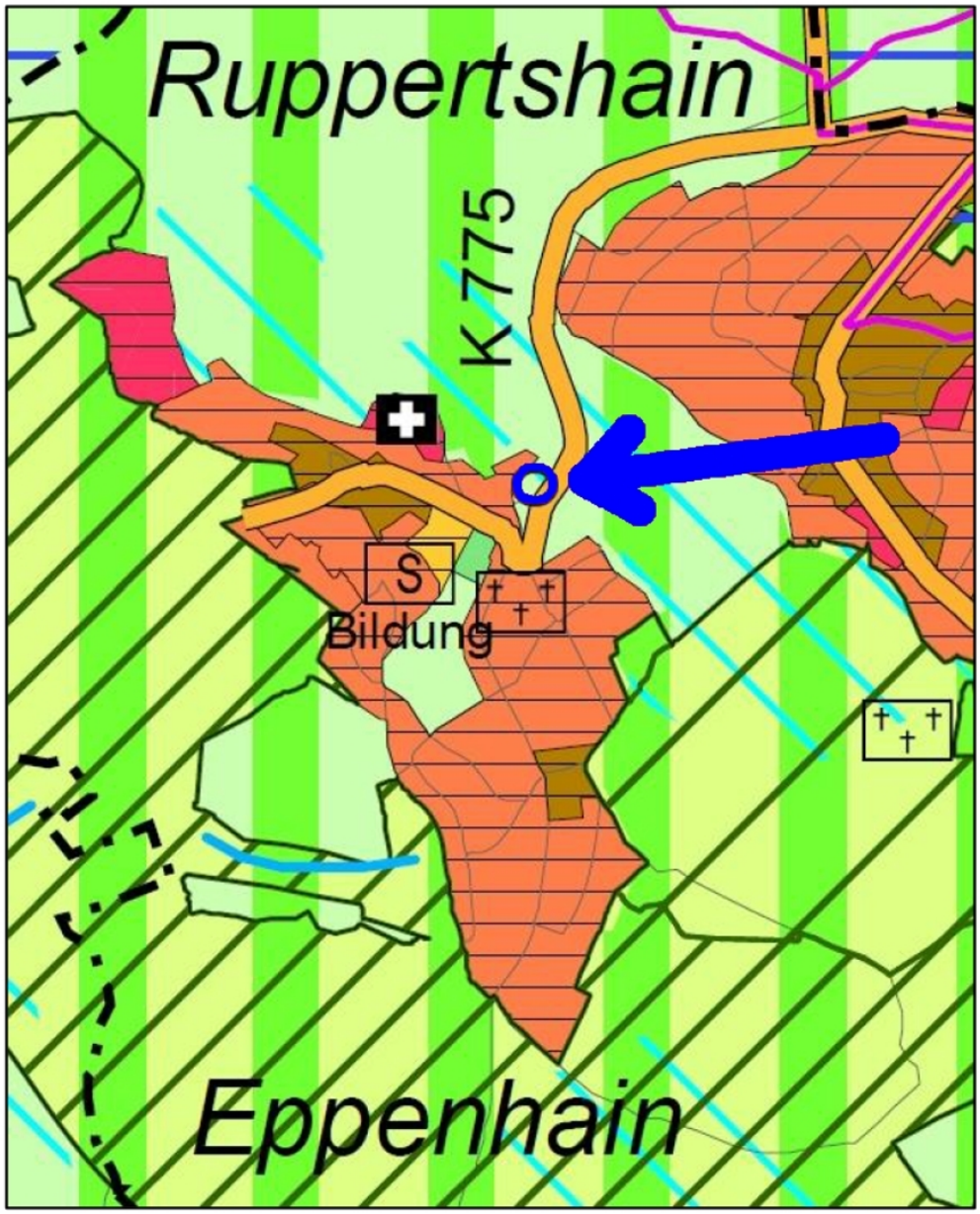

Abbildung 2: Auszug aus dem RegFNP mit Lagemarkierung

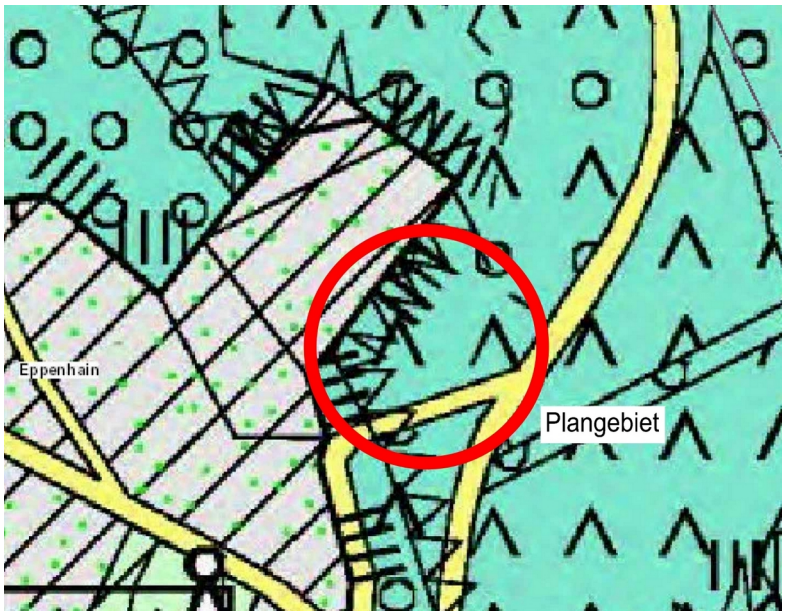

Abbildung 3: Auszug aus der Entwicklungskarte 2001 des Landschaftsplans

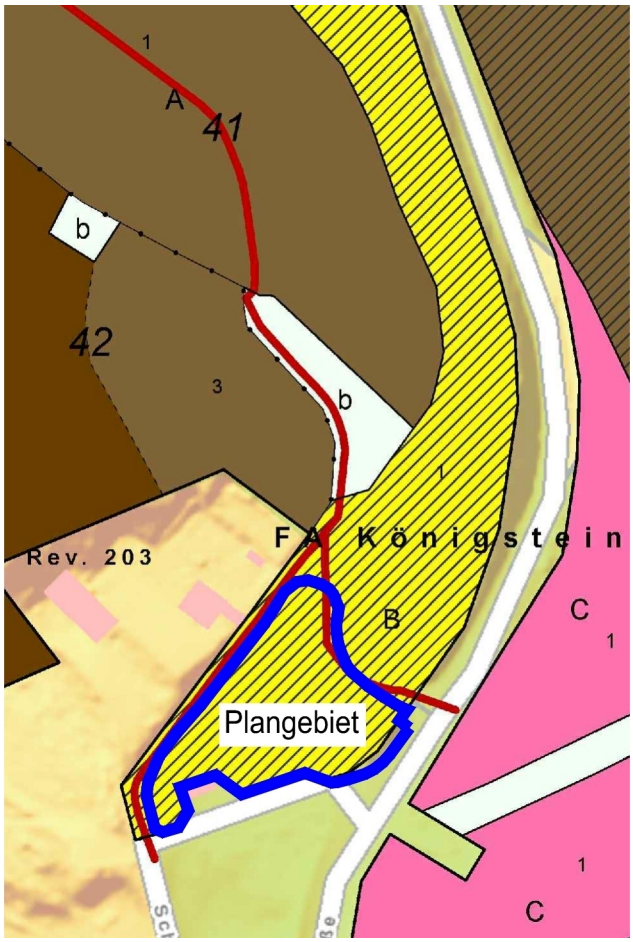

Abbildung 4: Auszug aus der Forstwirtschaftskarte mit Einskizzierung des Geltungsbereichs

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich

2.1 Schutzgut Boden

2.1.1 Bestand und Bewertung

Im BodenViewer Hessen wird das Plangebiet als Weißfläche ohne nähere Bodendaten dargestellt. Dies gilt auch für die Daten der Bodenfunktionsbewertung. Damit stehen mittelmaßstäbige digitale Bodendaten nicht zur Verfügung. In Anbetracht der vergleichsweise geringen Größe des geplanten Eingriffs wurde die Erstellung eines separaten Bodengutachtens zur Erlangung solcher Daten als nicht angemessen angesehen.

Um nähere Angaben zu den Bodenverhältnissen zu erlangen, wurde zunächst auf die analoge Version der *Bodenkarte von Hessen 1:25.000, Blatt Nr. 5816 Königstein im Taunus* zurückgegriffen (FICKEL 1974). Auch hier ergibt sich die Situation, dass das Plangebiet ebenso wie einige weitere Flächen des Siedlungsrands trotz der Lage im Außenbereich als Siedlungsflächen behandelt und nicht mit Bodeneinheiten belegt wurden.

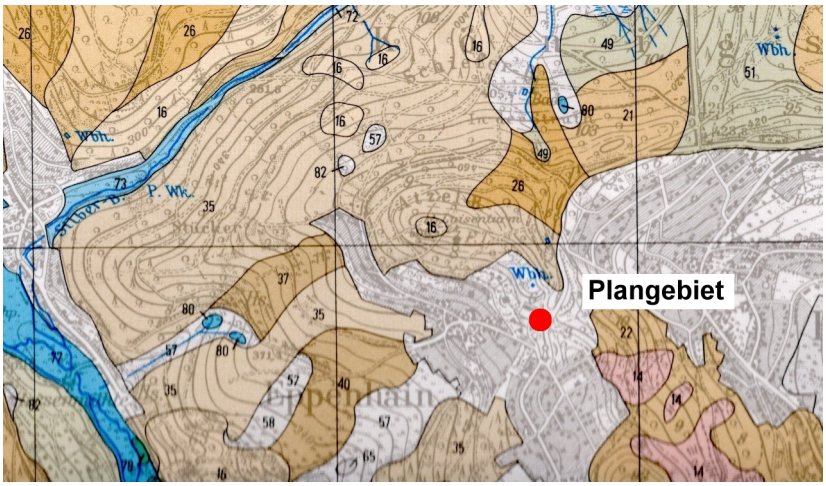

Abbildung 5: Auszug aus der Bodenkarte 1:25.000

In den nördlich und und weiter westlich folgenden Waldgebieten ist auf vergleichbaren Standorten großflächig die Bodeneinheit 35 dargestellt. Als vorherrschender Bodentyp wird eine "*Parabraunerde, stellenweise mit schwachen Pseudogleymerkmalen*" mit einer Entwicklungstiefe von 30-60 cm angegeben. Das Ausgangsgestein besteht aus lößlehmhaltigen Solifluktionsschutt über Schiefer, Phyllit, Schieferzersatz oder Serizitgneis, örtlich über Quarzit. Die Einheit 35 wird auch für Flächen südlich und westlich der Ortslage angegeben. Ihre Verbreitung wird letztlich durch die bebauten Flächen der Ortslage unterbrochen. Da sich im Vergleich zu diesen Flächen im Plangebiets keine signifikanten Änderungen im Hinblick auf geologische und morphologische Faktoren ergeben, wird unterstellt, dass die im Plangebiet entwickelten Böden denjenigen entsprechen, die in der Bodeneinheit 35 dokumentiert sind.

Im weiter südlich und westlich gelegenen Siedlungs-Randbereich liegen einige Flächen der Einheit 35 auch in der Feldflur und sind deshalb im BodenViewer Hessen enthalten. Die dort ausgewiesenen Werte, die im Übrigen für große Teile der Eppenhainer Gemarkung Gültigkeit haben oder nur gering abweichen, werden in einem Analogieschluss auch für die Flächen des Plangebiets als gültig angenommen. Hierbei ergeben sich die folgenden Einstufungen in einer von sehr gering (Stufe 1) bis sehr hoch (Stufe 5) reichenden Skala:

Standorttypisierung: Stufe 3 (mittel)
Ertragspotenzial: Stufe 3 (mittel)
Feldkapazität: Stufe 2 (gering)
Nitratrückhaltevermögen: Stufe 2 (gering)
Funktionserfüllungsgrad: Stufe 2 (gering)

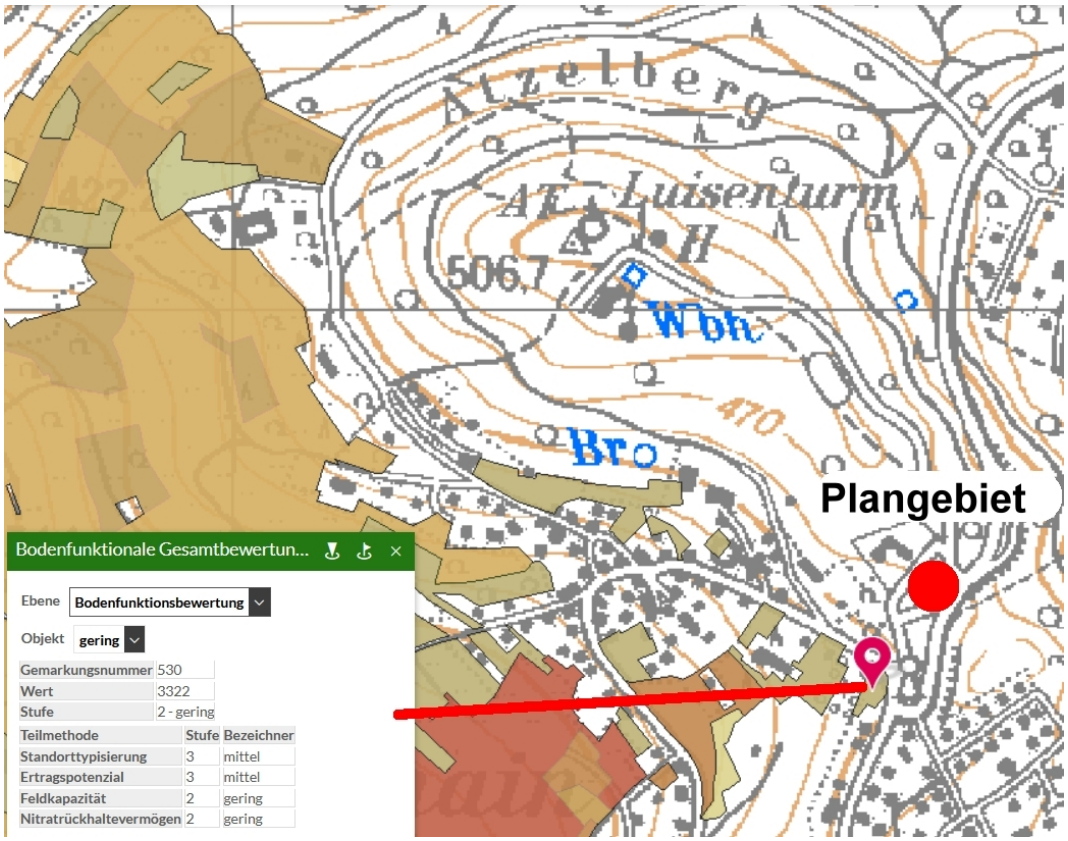

Abbildung 6: Beispiel 1 für die Bodenfunktionsbewertung vergleichbarer Standorte außerhalb des Waldes im Bodenviewer

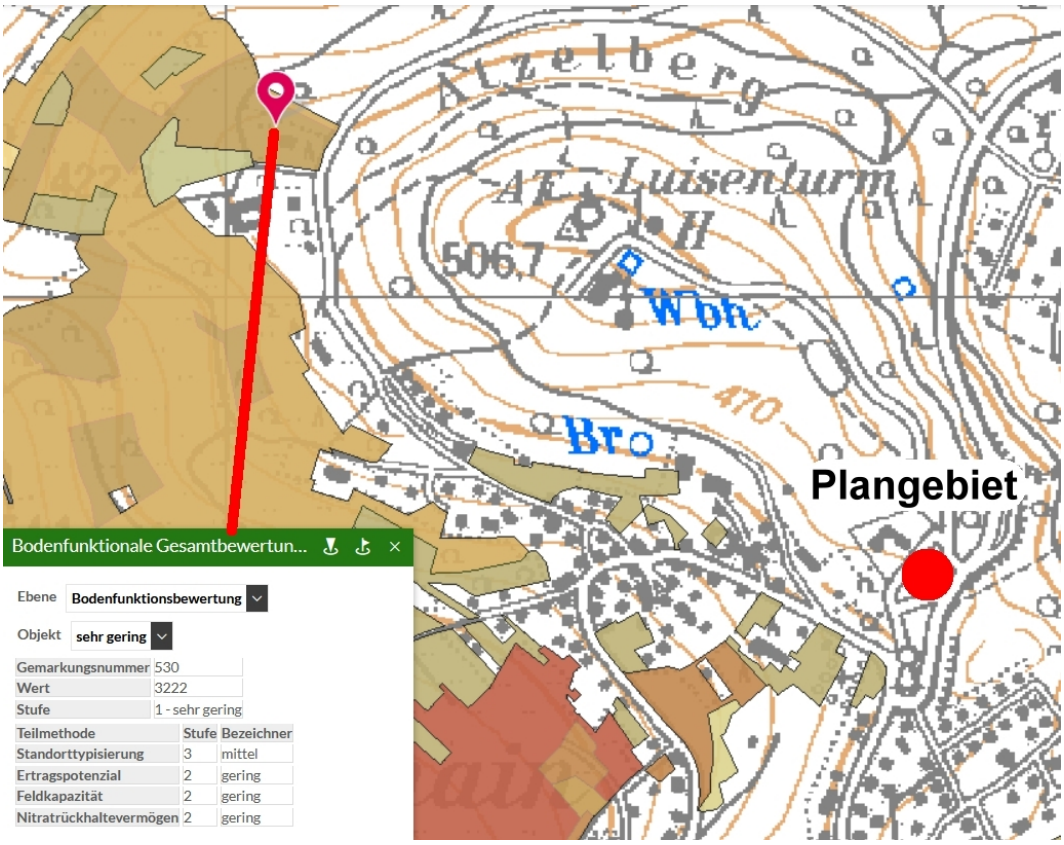

Abbildung 7: Beispiel 2 für die Bodenfunktionsbewertung vergleichbarer Standorte außerhalb des Waldes im Bodenviewer

2.1.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

In Anlehnung an die "*Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz*" (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE 2019) werden die o.g. Werte für die Ermittlung der Wertstufen vor dem Eingriff herangezogen. Auf dieser Basis werden die Berechnungen zur Ermittlung des Defizits an Bodenwerteinheiten (BWE) und der Bestimmung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs durchgeführt (untenstehende Tabelle). Hierbei wird unterstellt, dass die für den landwirtschaftlichen Bereich gültigen Parameter auch für den forstlichen Bereich eine hinreichende Genauigkeit erlangen.

Teilflächen der Planung	Anteil	Bestand			Planung			Differenz			BWE
	ha	EP	FK	N	EP	FK	N	EP	FK	N	
		Öffentliche Verkehrsfläche									
Fußweg, versiegelt	0,0050	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,01
		Fläche für Gemeinbedarf									
Überbaubare Flächen, Versiegelung	0,1136	3	2	2	0	0	0	3	2	2	0,80

Teilflächen der Planung	Anteil	Bestand			Planung			Differenz			BWE
	ha	EP	FK	N	EP	FK	N	EP	FK	N	
Festgesetzte Stellplätze, wasserdurchlässig	0,0339	3	2	2	0	1	0	3	1	2	0,2
Grünflächen	0,0221	3	2	2	2,25	1,5	1,5	0,75	0,5	0,5	0,04
Erhaltungsfestsetzung, mit Bauzaun schützen	0,0411	3	2	2	3	2	2	0	0	0	0,00
Summe	**0,2157**										**1,05**

Erläuterungen:

Teilfläche	Wirkfaktor	Wertstufenverlust bzw. Restwert
Fußweg, versiegelt	Versiegelung. Bemerkung Die Fläche verläuft in bisherigen Straßenrandbereichen und wird im Bestand wie eine wassergebundene Befestigung bewertet. Alle anderen Teilflächen werden als natürliche Böden bewertet, obwohl es in kleinerem Umfang weitere teilversiegelte Flächen gibt.	Vollständiger Verlust Restwert: Ertragspotenzial: 0 Feldkapazität: 0 Nitratrückhalt: 0
Überbaubare Flächen, Versiegelung	Versiegelung	Vollständiger Verlust Restwert: Ertragspotenzial: 0 Feldkapazität: 0 Nitratrückhalt: 0
Mit wassergebundenen Stellplätzen zusätzlich bis zu einer GRZ von 0,7 überbaubar	Ein- und Ablagerung von Material … ohne durchwurzelbare Bodenschicht	Restwert: Ertragspotenzial: 0 Feldkapazität: 1 Nitratrückhalt: 0
Grünflächen	Verdichtung, Erosion, Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung	Wertstufenverlust 25%; Restwert: Ertragspotenzial: 2,25 Feldkapazität: 1,5 Nitratrückhalt: 1,5
Erhaltungsfestsetzung, mit Bauzaun schützen	Keiner	Kein Verlust, Restwert wie vorher: Ertragspotenzial: 3 Feldkapazität: 2 Nitratrückhalt: 2

Im Ergebnis ergibt sich ein Defizit von 1,05 Bodenwerteinheiten (BWE). In Anbetracht einer Eingriffsfläche von nicht mehr als 10.000 m² erfolgt die Kompensation der Bodenfunktionen im Rahmen der Kompensationsberechnung nach KV (Anlage 2 Abs. 2.2.5).

2.1.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Erhaltungsfestsetzung von zwei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 411 m², wo auch bauzeitlich keine Eingriffen in die Bodenstruktur erfolgen dürfen.

Anlage der Stellplätze mit wasserdurchlässiger Befestigung.

Altablagerungen sind für das Plangebiet nicht bekannt. Der Plan enthält jedoch einen Hinweis darauf, wie im Falle der Feststellung von Verunreinigungen des Bodens vorzugehen ist.

Forst- und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme mit Wirkung auf Bodenfunktionen
Anlage einer Ersatzaufforstungsfläche auf bislang intensiv genutztem Weidegrünland als forst- und naturschutzrechtliche Kompensation (2.157 m²). Hierdurch gleichzeitig Reduzierung der chemischen und physikalischen Bodenbelastungen infolge Viehtritt und Düngung.

Kompensation im Rahmen der Hessischen Kompensationsverordnung (KV)
Bewertung der Bodenfunktionen nach Anlage 2 Abs. 2.2.5 mit einem Aufschlag des Bestandswerts von 3 Wertpunkten je m² und einem sich daraus ergebendem entsprechend höherem Kompensationsbedarf.

2.2 Schutzgüter Wasser und Klima

2.2.1 Bestand

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Grundwasser wurde bei den Untersuchungen des Baugrundgutachtens bei keiner der Bohrungen angetroffen. Es wurde festgestellt, dass bereits in geringer Tiefe von 1-3 m Felszersatz und Fels ansteht (hier Tonschiefer). Das Gebiet befindet sich auch nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Im Hinblick auf die lokalklimatische Situation ist das Gebiet im Bestand geprägt durch die ausgleichende Funktion eines Waldstandorts. Im Regionalplan liegt die Fläche im randlichen Bereich eines "V*orbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen*".

2.2.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Eingriffe in Oberflächengewässer oder in Grundwasser sind durch die Planung nicht zu prognostizieren. Durch die entstehenden Versiegelungsanteile wird es im Vergleich zu den bisherigen Waldstandorten allerdings bei Niederschlagsereignissen zu einer Zunahme von Oberflächenabfluss kommen.

Bei der Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser wurde im Baugrundgutachen festgestellt, dass die "*im relevanten Tiefenbereich anstehenden kiesigen*

Schluffe (…) hinsichtlich ihrer Durchlässigkeit für eine Versickerung nicht geeignet (sind). Sie neigen zudem bei Wasserzutritt zum Aufweichen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser am Standort ist daher nicht zu empfehlen".

Die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers sowie des anfallenden und zum Abfluss gelangenden Niederschlagwassers erfolgt über die städtische Ortskanalisation (Mischwasserkanäle).

Im Hinblick auf lokalklimatische Funktionen wird es im Bereich der überbauten Flächen zu stärkeren Temperaturunterschieden v.a. mit sommerlicher Aufheizung der versiegelten Flächen kommen. Aufgrund der geringen Flächengröße und der hangabwärts erhalten bleibenden größeren Grünflächen mit Altbaumbestand ist dabei aber nicht zu prognostizieren, dass es zu signifikanten Auswirkungen auf die weiter südlich folgenden Bebauungslagen kommt. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Funktionen des nur randlich betroffenen "V*orbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen*".

2.2.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen

Erhaltungsfestsetzung von zwei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 411 m², wo auch bauzeitlich keine Eingriffen in die Bodenstruktur erfolgen dürfen. Damit bleiben dort auch die Wasser-Aufnahmefähigkeit des Bodens sowie die klimatischen Ausgleichsfunktionen weitgehend erhalten.

Beschränkung der Grundflächenzahl auf das unumgängliche Maß.

Anlage der Stellplätze mit wasserdurchlässiger Befestigung.

Der Bau einer Zisterne ist im Rahmen der Ausführungsplanung vorgesehen, soweit die Untergrundverhältnisse dies zulassen. Weiterhin wird die Verwendung von Niederschlagswasser als Brauchwasser geprüft.

2.3 Schutzgut Flora, Fauna, lebensräumliche Vielfalt und Artenschutz

2.3.1 Wald, Forstrecht

2.3.1.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst den südlichen Teil der Forstabteilung 41 B 1 des Stadtwaldes Kelkheim mit einer Gesamtgröße von ca. 0,8 ha. Hiervon liegen die südlichen ca. 0,2 ha im Plangebiet. In der Forsteinrichtung wird die Abt. 41 B 1 in der Hauptschicht beschrieben als 192-jähriges, mittleres bis starkes Baumholz aus Eiche mit einzelnen Buchen sowie einem horstgruppenweisen Anteil von 84-jährigen Edellaubbäumen. Die Unterschicht aus Hainbuchen, Buchen und Vogelkirschen wird mit einem Alter 55 angegeben (Hainbuche 35-75) und die Verjüngungsschicht mit einem Alter von 5-35. Weitere Angaben des Aufbaus der im Plangebiet gelegenen Bestandsteile siehe bei der Beschreibung der vor Ort erfassten Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung.

2.3.1.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Für die im Plangebiet gelegenen Bestandsteile mit einer Größe von ca. 0,21 ha wurde ein Rodungsantrag gestellt. Sie gehen als Wald verloren. Zwei Teilflächen im Norden und Süden des Gebiets mit einer Gesamtgröße von 411 m² werden zwar als Gehölzflächen festgeschrieben, werden aber weder ökologisch noch forstrechtlich die Waldfunktionen behalten.

2.3.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Zur Kompensation des entstehenden Waldverlustes ist eine Ersatzaufforstungsmaßnahme vorgesehen (Abb. 8). Dabei handelt es sich um zwei Teilflächen nahe des Rettershofes in einer Entfernung von ca. 3 km nordöstlich des Plangebiets. In Kontakt zu bestehendem Wald ist auf bisheriger Weidefläche die Anlage eines gestuften Waldrands geplant. Die Fläche liegt in der Gemarkung Hornau, Flur 1, Flurstück 12/11.

Im Rahmen des Rodungsantrags wurde für die Ersatzaufforstungsfläche eine Bilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung (KV) erstellt. Sie weist für diesen Bereich einen Überschuss von 19.413 Wertpunkten aus, die zur teilweisen Kompensation des im Geltungsbereich entstehenden Kompensationsdefizits mit herangezogen werden sollen (siehe Ausführungen zur Eingriffsregelung).

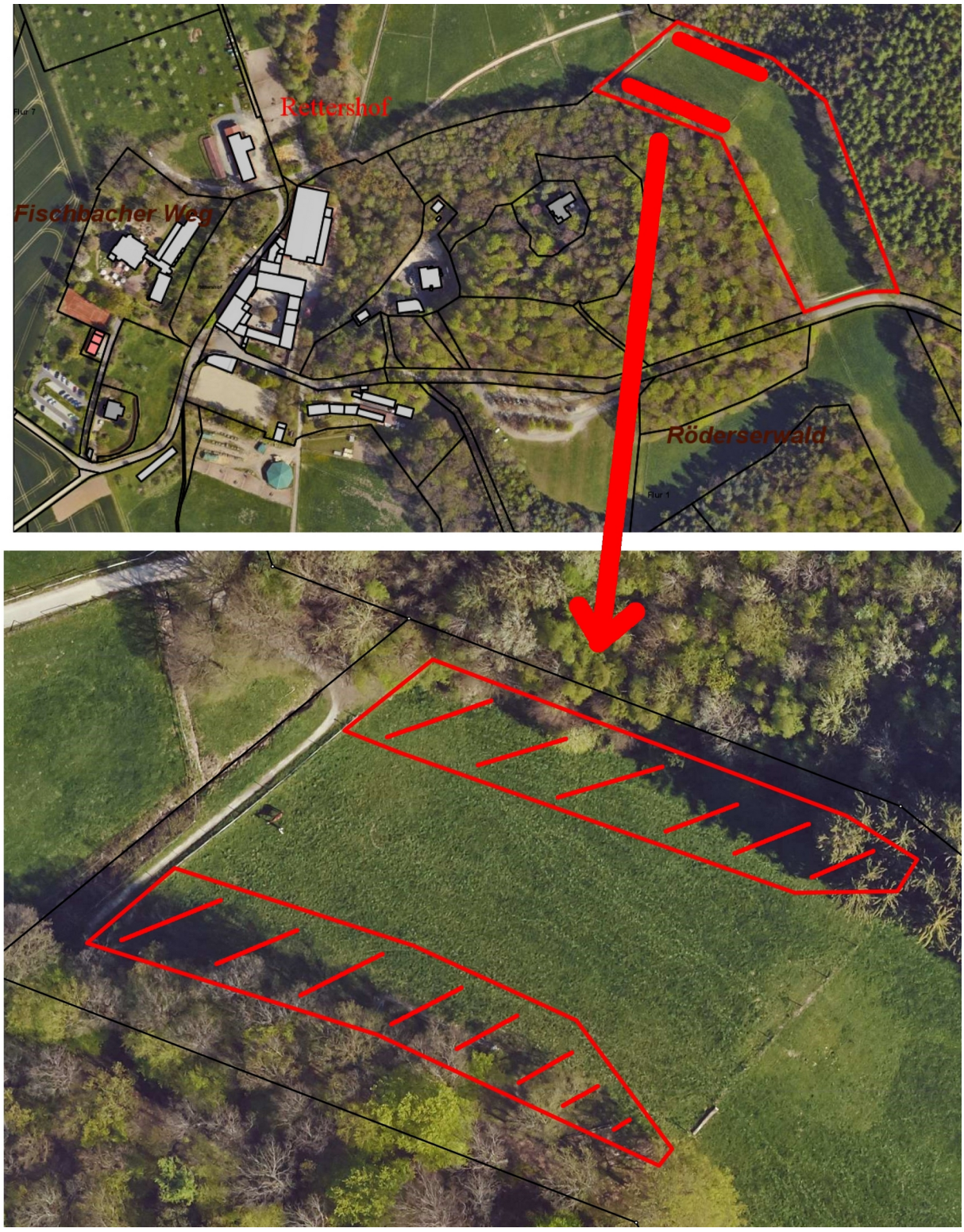

Abbildung 8: Lage der Ersatzaufforstungsfläche östlich Rettershof (Gemarkung Hornau, Flur 1, Flurstück 12/11)

2.3.2 Eingriffsregelung

2.3.2.1 Bestand; Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung (KV)

Es wurde eine Erhebung der Nutzungstypen gemäß Anlage 3 der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) durchführt. Dabei wurden wurden die nachfolgenden Einheiten erfasst.

01.135 Sonstiger Eichenwald
Hier handelt es sich um den südlichen Teil der Forstabteilung 41 B 1 des Stadtwaldes Kelkheim mit einer Gesamtgröße von ca. 0,8 ha. Hiervon liegen die südlichen ca. 0,2 ha im Plangebiet. In der Forsteinrichtung wird die Abt. 41 B 1 in der Hauptschicht beschrieben als 192-jähriges, mittleres bis starkes Baumholz aus Eiche mit einzelnen Buchen sowie einem horstgruppenweisen Anteil von 84-jährigen Edellaubbäumen. Die Unterschicht aus Hainbuchen, Buchen und Vogelkirschen wird mit einem Alter 55 angegeben (Hainbuche 35-75) und die Verjüngungsschicht mit einem Alter von 5-35.

Bei dem im Plangebiet gelegenen Südteil wird die Baumschicht der älteren Bäume von 5 Buchen, 5 Hainbuchen, 2 Eichen und einer Vogelkirsche gebildet, wobei die Stammumfänge zwischen ca. 130 und ca. 280 cm liegen. Im Zwischen- und Unterstand wachsen vielfach jüngere Hainbuchen, so vor allem im südlichen Teil, die zum Teil aus Stockausschlägen hochgewachsen sind und Stammumfänge bis 60 cm aufweisen. Im westlichen Teil ist eine Lichtung entwickelt, die durch die Fällung einer älteren und noch im Bestand liegenden Buche entstanden ist (vermutlich nach Sturmschaden). Vor allem dort, aber auch in einigen Randzonen v.a. der westlichen Bestandsteile ist abschnittsweise eine Strauchschicht entwickelt, die zum Teil auch stärker mit Brombeere durchsetzt ist. Weitere Bestandsbildner sind u.a. Himbeere, Besenginster, Salweide, Schlehe, Hundsrose, Weißdorn und Traubenholunder sowie die Verjüngung oder der Anflug von Baumarten wie Buche, Hainbuche, Eiche, Berg- und Spitzahorn, Wildkirsche, Ross- und Esskastanie sowie Eberesche.

Die Krautschicht ist je nach Lichteinfall spärlich bis mäßig dicht entwickelt und enthält als charakteristischen Waldarten v.a. Buschwindröschen, Fingerhut, Wurmfarn, Maiglöckchen, Sternmiere, Flattergras und Perlgras, wobei letztere auf leicht mesotrophe Verhältnisse weisen. Sowohl entlang der Ränder der umliegend verlaufenden Straßen- und Wegeverbindungen als auch im Inneren durch dort verlaufende Trampelpfade ergeben sich erkennbare Störverhältnisse mit der Beimengung oder Anreicherung einiger untypischer Arten, wie z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut, Roter Lichtnelke (aus Gartenabfällen, nicht natürlich), Stumpfblättrigem Ampfer oder auch Kirschlorbeer.
Punktbewertung: 46 Wertpunkte; Flächenanteil 1.945 m².

09.160 Straßenränder
Hier handelt es sich um Randflächen entlang der Eppenhainer Straße, des Schulwegs und der am Nordrand gelegenen Wege-Zufahrt zum Fernmeldeturm.
Punktbewertung: 13 Wertpunkte; Flächenanteil 112 m².

10.530 Schotterflächen
Geschotterte Stellplätze gegenüber des Gebäudes der alten Schule.
Punktbewertung: 6 Wertpunkte; Flächenanteil 100 m².

Zusatzbewertung Bodenfunktion
In die Zusatzbewertung wird die Fläche des Geltungsbereichs eingestellt, abzüglich der festgesetzten Erhaltungsflächen mit unveränderten Bodenfunktionen (411 m^2) und den im Bestand bereits künstlich veränderten Straßenrändern (112 m²) = 1.634 m².
Punktbewertung: 3 Wertpunkte; Flächenanteil 1.634 m².

Bestandswert nach Kompensationsverordnung (KV)
Die Aufsummierung der Bestandswerte ergibt 96.428 Wertpunkten (siehe Bilanzierungstabelle, Abb. 10).

2.3.2.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung (KV)
Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich die nachfolgend erläuterten Flächengrößen und Nutzungstypen nach KV.

<u>Öffentliche Verkehrsfläche</u>: (50 m^2)
Hier handelt es sich um den am Ostrand des Geltungsbereichs neben der Straße verlaufenden versiegelten Fußweg.

10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen
Versiegelter Fußweg entlang der Straße.
Punktbewertung: 3 Wertpunkte; Flächenanteil 50 m²..

<u>Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Feuerwehr</u>: (2.107 m^2)
Es ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt, die bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden darf. Dies bedeutet eine maximale Überbauungsmöglichkeit von 1.475 m². Davon sind 339 m² als Stellplatzfläche festgesetzt, die in wasserdurchlässiger Bauweise anzulegen ist. Die maximale Versiegelungsmöglichkeit reduziert sich damit auf 1.136 m².

Die nicht überbaubaren Freiflächen haben einen Anteil von 632 m². Hiervon entfallen 411 m² auf die Erhaltungsfestsetzung von zwei Teilflächen im Norden und Süden des Gebiets. Die verbleibenden Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 221 m² sind gärtnerisch anzulegen. Dies führt zu folgenden Bilanzierungseinheiten:

10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen
Maximale Versiegelungsmöglichkeit, wie oben erläutert.
Punktbewertung: 3 Wertpunkte; Flächenanteil 1.136 m².

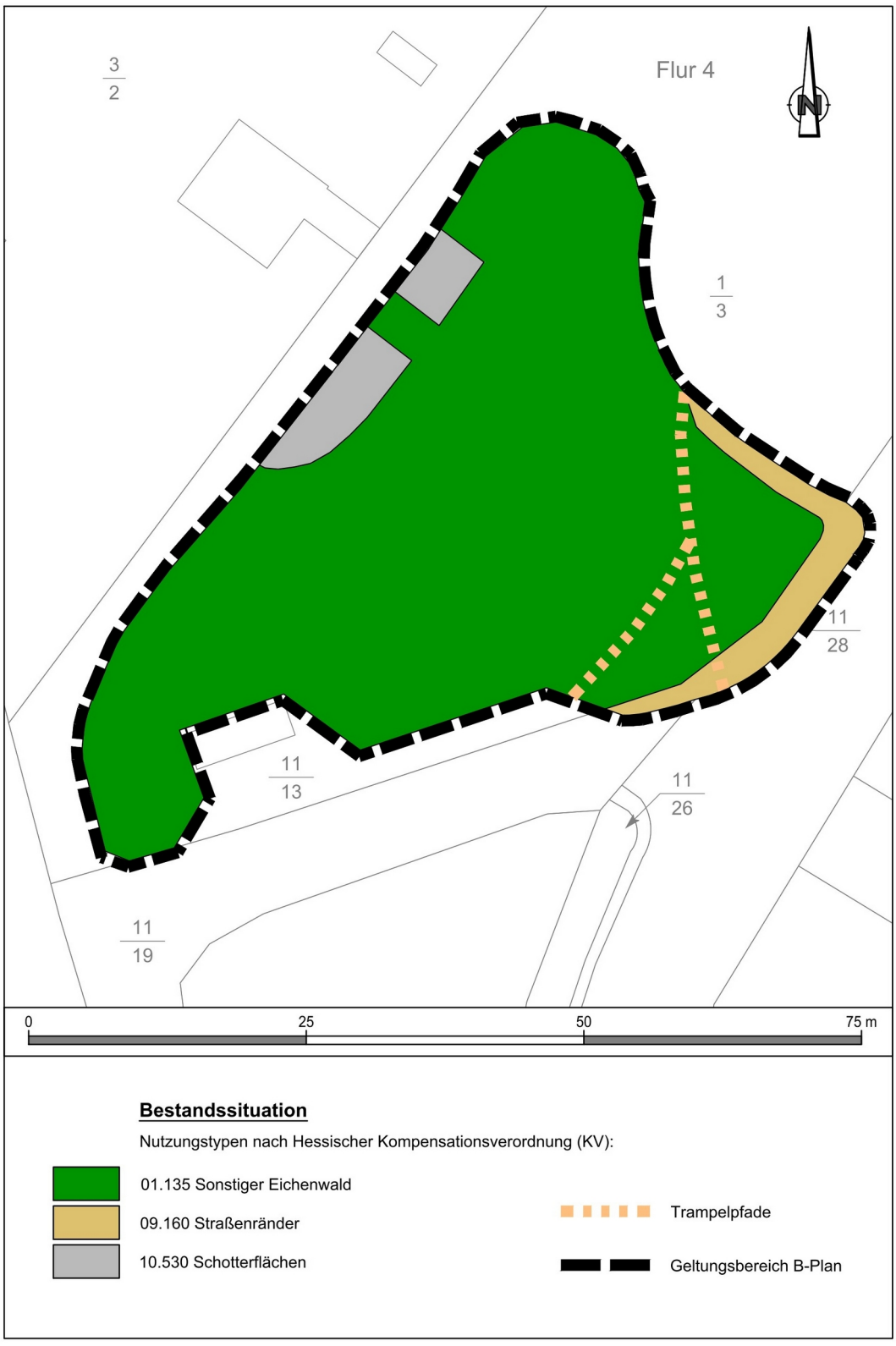

Abbildung 9: Bestandssituation; Nutzungstypen nach KV

10.530 Stellplätze, wasserdurchlässig befestigt
Die Stellplatzflächen wurden als Streifen festgesetzt, der durch einen versiegelt angelegten Gebäudezugang unterbrochen werden kann. Unter Abzug dieses Zugangs ergeben sich 339 m² an Stellplatzfläche, die in wasserdurchlässiger Bauweise anzulegen sind.
Punktbewertung: 6 Wertpunkte; Flächenanteil 339 m².

02.200/02.400 Erhaltungsfestsetzung; Mischeinheit: Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten/ Neupflanzung von Hecken, Gebüschen
Für zwei Teilflächen ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass nach Fällung der älteren Waldbäume der vorhandene Bestand von Sträuchern und Jungwuchs von Bäumen zu erhalten ist, und dass vorhandene Bestandslücken mit heimischen Sträuchern und Heistern zu ergänzen sind. Für die Bewertung dieser Einheit wurde eine Mischeinheit aus den Einheiten 02.200 und 02.400 mit einem gemittelten Punktwert von 33 Punkten je m² gebildet.
Punktbewertung: 33 Wertpunkte; Flächenanteil 411 m².

11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich
Die verbleibenden Freiflächenanteile, die gärtnerisch anzulegen sind. Die Verwendung von Kies, Schotter und Splitt zur Gestaltung ist dabei ausgeschlossen.
Punktbewertung: 14 Wertpunkte; Flächenanteil 221 m².

Überschirmungen; Bilanzierung zusätzlich zum darunter liegenden Nutzungstyp:
04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht
Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Kelkheim ist je angefangene 6 Stellplätze ein Baum zu pflanzen. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass 3 Bäume zu pflanzen sind, die in die Bilanzierung eingehen. Als Mindestpflanzgröße ist ein Stammumfang von 16/18 cm festgesetzt. Gemäß KV kann bei dieser Pflanzgröße eine Traufläche von 3 m² je Baum in die Bilanzierung eingehen.
Punktbewertung: 34 Wertpunkte; Flächenanteil 9 m².

10.743 Neuanlage von Fassadenbegrünung
Es ist festgesetzt, die Außenwandfläche an der Nordseite des Feuerwehrgebäudes auf einer Länge von mindestens 80% der Gebäudefront mit Efeu zu begrünen. In der bis 2008 gültigen Fassung der KV war hierzu erläutert, dass sich die überschirmte Fläche aus der Dicke der Begrünung multipliziert mit der Länge der begrünten Wand ergibt und dass bei Neuanlagen eine nach drei Jahren erreichte Dicke von 50 cm zu unterstellen ist. Diese Erläuterungen sind in der aktuell gültigen Fassung der KV zwar nicht mehr enthalten, sie wurden aber weiterhin angewandt. Bei einer mindestens zu begrünenden Wandlänge von 14 m ergeben sich hieraus 7 m², die in die Bilanz eingestellt wurden.
Punktbewertung: 13 Wertpunkte; Flächenanteil 7 m².

Planungswert nach Kompensationsverordnung (KV)
Die Aufsummierung der Planungswerte ergibt 22.646 Wertpunkte (siehe Bilanzierungstabelle, Abb. 10).

2.3.2.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz und Maßnahmen zur Kompensation des im Geltungsbereich entstehenden Kompensationsdefizits

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Kompensationsverordnung

Bestandswert	96.428 Wertpunkte
Planungswert	22.646 Wertpunkte
Kompensationsdefizit	**73.782 Wertpunkte**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergibt sich im Geltungsbereich ein Punktwertedefizit von **73.782 Wertpunkten** (Bilanzierungstabelle siehe Abb. 10).

Maßnahmen zur Kompensation des im Geltungsbereich entstehenden Punktedefizits

Zur Kompensation des im Geltungsbereich entstehenden Punktedefizits werden folgende Maßnahmen herangezogen:

- Zuordnung des Punktwerteüberschusses der Ersatzaufforstungsfläche beim Rettershof (siehe Abschnitt 2.3.1.3) mit 2.157 m² und 19.143 Wertpunkten.
- Zuordnung der Ökokonto-Maßnahme Nr. 2226 (Wald-Umbaumaßnahme Abt. 38 B1 (Teil) (Ruppertshain) mit 6.000 m² und 30.000 Wertpunkten.
- Zuordnung der Ökokonto-Maßnahme 6870 tw. (Nutzungsverzicht im Wald, Kernfläche Abt. 1106.3) mit 8.213 m² und 24.639 Wertpunkten.

Zuordnung Maßnahme	**Wertpunkte (WP)**
Ersatzaufforstungsfläche nahe Rettershof, Punktwerteüberschuss	19.143
Zuordnung Ökokonto, Maßnahme 2226	30.000
Zuordnung Ökokonto, Maßnahme 6870 tw.	24.639
Punktwertsumme der zugeordneten Maßnahmen	**73.782**
Kompensationsdefizit im Geltungsbereich	**-73.782**
Kompensationsdefizit	**0**

Das im Geltungsbereich entstehende Kompensationsdefizit ist durch die Zuordnung dieser Maßnahmen vollständig ausgeglichen.

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Flächenanteil je Nutzungstyp (qm)				Biotopwert			Differenz
	Typ-Nr.	Bezeichnung	je qm	vor Maßnahme		nach Maßnahme		vorher Sp.3 x Sp.4		nachher Sp.3 x Sp.6	Sp.8 - Sp.10
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Bestand											
	01.135	Sonstiger Eichenwald	46	1.945				89.470		0		89.470	
	09.160	Straßenränder	13	112				1.456		0		1.456	
	10.530	Schotterflächen	6	100				600		0		600	
	Boden	Zusatzbewertung Bodenfunktionen	3	1.634				4.902		0		4.902	
	Boden	Flächenausgleich		-1.634				0		0		0	
		Planung											
		Öffentliche Verkehrsfläche (Fußweg)											
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3			50		0		150		-150	
		Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Feuerwehr											
	02.200/02.400	Mischeinheit: Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten/ Neuanpflanzung von Hecken, Gebüschen	33			411		0		13.563		-13.563	
	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	34			9		0		306		-306	
		Flächenausgleich				-9		0		0		0	
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3			1.136		0		3.408		-3.408	
	10.530	Festgesetzte Stellplätze, wasserdurchlässig	6			339		0		2.034		-2.034	
	10.743	Neuanlage von Fassadenbegrünung	13			7		0		91		-91	
		Flächenausgleich				-7		0		0		0	
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14			221		0		3.094		-3.094	
		Summe		2.157		2.157		96.428		22.646		73.782	

Kompensationsdefizit

Abbildung 10: Bilanzierungstabelle nach Kompensationsverordnung (KV)

2.3.3 FFH-Gebiete

2.3.3.1 Bestand

FFH-Gebiete werden durch die Planung nicht direkt berührt. Allerdings verlaufen in einer Entfernung von weniger als 1 km die jeweils nächst gelegenen Grenzabschnitte von 2 FFH-Gebieten. Hierbei handelt es sich um folgende Gebiete:

- 5816-301 Rossert-Hainkopf-Dachsbau
- 5816-303 Krebsbachtal bei Ruppertshain

Aufgrund der relativen räumlichen Nähe wurde in Form einer FFH-Vorprüfung ermittelt, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser Gebiete auszuschließen sind.

2.3.3.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

In den Standarddatenbögen der zwei Gebiete sind die folgenden Erhaltungsziele aufgeführt:

5816-301 Rossert-Hainkopf-Dachsbau

Lebensraumtypen:

- *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion ceruleae)
- 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (carpinion betuli)
- *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa Und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

5816-303 Krebsbachtal bei Ruppertshain

Lebensraumtypen:

- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion ceruleae)
- 6510 Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa Und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Arten:

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Prognose der Umweltwirkungen

In Anbetracht der relativen Nähe der beiden Gebiete wurde geklärt, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Hierzu wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Diese erfolgte in Anlehnung an die "*Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in NATURA-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung*" (HMULV 2005).

Frage 1:

Liegt das Plan- oder Projektgebiet in einem Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) oder in seiner Umgebung?

Diese Frage ist in Anbetracht der Entfernung von jeweils weniger als 1 km mit ja zu beantworten. Hieraus ergibt sich, dass die Fragen 2-5 zu beantworten sind.

Frage 2:

Welche Tier- oder Pflanzenarten oder Lebensraumtypen sollen in dem Natura-2000-Gebiet geschützt werden?

Die Beantwortung ergibt sich aus den obigen Zusammenstellungen, die den Standard-Datenbögen entnommen sind.

Frage 3:

Welche Auswirkungen (egal welcher Art) auf eines dieser Erhaltungsziele kann der Plan oder das Projekt zu irgendeinem Zeitpunkt der Realisierung haben?

Im Hinblick auf die genannten Erhaltungsziele besteht keine funktionale Beziehung zwischen dem Plangebiet und den Natura-2000-Gebieten. Aus der Planung sind sowohl bau- als auch betriebsbedingt keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele abzuleiten. Dies gilt für beide Gebiete.

Frage 4:

Gibt es in der Umgebung weitere Pläne und Projekte mit Auswirkungen auf eines dieser Erhaltungsziele (Kumulative Wirkungen)?

Es sind keine entsprechenden Pläne oder Projekte bekannt.

Frage 5:

Können im Ergebnis von Frage 2 bis 4 **erhebliche Beeinträchtigungen** der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets ausgeschlossen werden?

Im Ergebnis der Fragen 2 bis 4 sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele beider Gebiete auszuschließen.

Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele beider Gebiete sind auszuschließen. In Bezug auf die FFH-Gebiete sind Maßnahmen oder die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

2.3.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen

Keine erforderlich.

2.3.4 Besonderer Artenschutz

2.3.4.1 Bestand

Für die Bearbeitung des Besonderen Artenschutzes nach Abschnitt 3 des BNatSchG wurde ein separater Artenschutzbeitrag mit faunistischer Erhebung und artenschutzrechtlicher Prüfung erstellt. Die ermittelten Ergebnisse werden untenstehend und in den nachfolgenden Abschnitten kurz zusammengefasst.

Vögel
Nachweis von 11 Vogelarten, davon 9 Brutvogelarten und 2 Nahrungsgäste. Alle nachgewiesenen Arten weisen einen hessenweit günstigen Erhaltungszustand auf. Im erweiterten Umfeld des Plangebiets wurden weitere 7 Arten erfasst, für die Wechselbeziehungen mit den Flächen des Plangebiets nicht auszuschließen sind. 6 dieser Arten weisen ebenfalls einen hessenweit günstigen Erhaltungszustand auf. Die verbleibende Art ist der Mittelspecht, der in Hessen einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand aufweist.

Fledermäuse
Nachweis von 6 Fledermausarten, von denen 4 das Gebiet nur überflogen und für die damit kein direkten Gebietsbezug festgestellt werden konnte. Die verbleibenden 2 Arten waren Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus, die den Luftraum des Plangebiet als Teil ihres Nahrungs- und Jagdgebiets nutzten. Hinweise auf Quartiernutzungen ergaben sich nicht.

Hirschkäfer
Keine Hirschkäfernachweise.

Zufallsbeobachtungen sonstiger Arten
Keine Hinweise auf weitere Arten des Besonderen Artenschutzes.

2.3.4.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Fledermäuse
Die Funktion des Gebiets beschränkt sich auf die eines Nahrungs- und Jagdhabitats. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG könnte in einem solchen Fall nur dann gegeben sein, wenn durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung eines Nahrungs- oder Jagdhabitates die ökologische Nutzbarkeit einer jenseits gelegenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachhaltig beeinträchtigt wäre. Ansonsten fallen Nahrungsflächen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des BNatSchG. Für beide hier jagende Fledermausarten ist nicht zu prognostizieren, dass es zu solchen Wirkungen kommt.

Vögel
Wegfall der Waldflächen und der dort vorhandenen Vogelbruthabitate. Bei den Vogelarten im günstigen Erhaltungszustand kann unter Berücksichtigung der unten genannten Maßnahmen von der im Hessischen Artenschutzleitfaden formulierten Annahme ausgegangen werden,

dass "d*ie Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend (sind), da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)*".

Für den jenseits der Gebietsgrenzen brütenden Mittelspecht wurde eine vertiefende Prüfung durchgeführt. Hieraus ergibt sich im Wesentlichen das Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung der Lebensstätte des Mittelspechts und damit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit letztlich nicht zu abzuleiten ist.

2.3.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Zeitenregelung bei der Beseitigung von Grünbestand
Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sowie aus Gründen der Regelungen des allgemeinen Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen gemäß § 39 BNatSchG ist die Beseitigung von Grünbestand auf den Zeitraum zwischen 01.10 und 28. bzw. 29.02. zu beschränken.

Erhaltungsfestsetzung
Erhaltungsfestsetzung von 2 Gehölzflächen mit einer Gesamtgröße von 411 m² im Norden und Süden des Gebiets zur Minimierung der Eingriffe in die Brutplatzeignung für allgemein verbreitete Vogelarten.

Festsetzung zur Freiflächengestaltung
Festsetzung zur Freiflächengestaltung mit Neupflanzung eines hohen Anteils von Gehölzen, in denen sich mittelfristig zumindest einige potenzielle Vogelbruthabitate entwickeln können.

Anlage einer Ersatzaufforstung auf bisherigem Grünland
Anlage einer ca. 0,2 ha großen Ersatzaufforstungsfläche in Form der Anlage eines gestuften Waldrands aus heimischen Sträuchern, wo sich mittelfristig wieder Vogelbruthabitate entwickeln werden.

<u>Weitergehende Maßnahmen des Allgemeinen Artenschutzes</u>

Festsetzung zur Anbringung von Nisthilfen am Gebäude
Im Bereich des entstehenden Gebäudes sind Strukturen vorzusehen, die als Brutplätze für an Gebäuden brütende Vogelarten (z.B. Haussperling, Hausrotschwanz) sowie als Quartier für Fledermausarten geeignet sind. Dies kann z.B. durch die Integration von Nist- und Einbausteinen oder durch äußere Anbringung an geeigneter Stelle der Fassade erfolgen. Es sollen 10 solcher Nist- und Quartiermöglichkeiten des einschlägigen Fachhandels in die Fassade des Feuerwehrgebäudes integriert werden (je 5 für Vögel und für Fledermäuse). Die genauen Anbringungsstandorte sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Festsetzung zum Schutz vor Vogelschlag

Bei der Verwendung von spiegelnden Oberflächen und Glaselementen von mehr als 5 m² Flächengröße sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen, zum Beispiel kleinteilige Untergliederung der Flächen, Einarbeiten und Aufbringen von Punktrastern, Streifen oder sonstigen Mustern mit einer Bedeckung von mindestens 25 %, UV-reflektierende Folien / Beschichtungen oder die Verwendung von halbtransparenten oder gerippten Glas.

Hinweis zur Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sollten nur insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einer Hauptintensität des Spektralbereiches über 500 nm bzw. maximalem UV-Licht-Anteil von 0,02 % venvendet werden. Geeignete marktgängige Leuchtmittel sind zurzeit Natriumdampflampen und LED-Leuchten mit einem geeigneten insektenfreundlichen Farbton, z.B. warmweiß, gelblich, orange, amber, Farbtemperatur CCT von 3000 Kelvin oder weniger. Die Beleuchtung sollte sparsam gewählt werden, Dunkelräume sind zu erhalten. Dazu sollten Lampen möglichst niedrig aufgestellt werden. Es sollten geschlossene Lampenkörper mit Abblendungen nach oben und zur Seite verwendet werden, so dass das Licht nur direkt nach unten strahlt. Blendwirkungen in angrenzende Gehölzbestände sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

2.4 Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaftsbild und Erholung

2.4.1 Bestand und Bewertung

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Bereich des Plangebiets nicht bekannt. Westlich des Geltungsbereichs schließt sich jedoch das Gelände der ehemaligen Rossertschule an, die als Kulturdenkmal ausgewiesen ist. Gemäß Denkmaltopografie des Main-Taunus-Kreises ist dies ein kleines, im typischen Heimatstil der dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts errichtetes Schulgebäude. Es handelt sich dabei um ein Kulturdenkmal aus bau- und ortsgeschichtlichen Gründen.

Im Hinblick auf Landschaftsbild und Erholung ist das Gebiet Teil eines Streifens aus Wald und waldartigem Grünflächenbestand, der sich zwischen der K755 und der weiter westlich anschließenden lockeren Ortsrandbebauung nach Süden den Hang herabzieht. Er wird im Osten und Süden umgrenzt von der K755 und im Westen durch den Schulweg und die dann anschließende lockere Bebauung, die durch einen hohen Grün-Anteil geprägt ist. Die Nordgrenze wird durch einen von der K755 abzweigenden und in Richtung Atzelberg führenden Waldweg gebildet. Zwischen der Waldfläche im Norden (Geltungsbereich) und der Grünfläche im Süden verläuft eine Schleife des Schulwegs mit dort gelegener Bushaltestelle und Anschluss an die K755.

Es handelt sich beim Geltungsbereich und den südlich anschließenden Flächen um einen relativ naturnah strukturierten Siedlungsrandbereich mit einem durch Wald- und Altbaumbestände geprägten Landschaftsbild. Vorbelastungen sind gegeben durch die randlich verlaufende K755 und die Flächen des Schulweges mit Bushaltestelle, wobei die Verkehrsbelastung in diesem letztgenannten Bereich gering bleibt. Im Hinblick auf die ortsnahe Erholung haben diese Flächen insbesondere eine Verbindungsfunktion für Fußgänger und Radfahrer in Richtung auf die weiter nördlich und nordwestlich folgenden Waldgebiete. Dies kommt im Waldbestand des Geltungsbereichs auch durch dort verlaufende Trampelpfade zu Ausdruck, die vor allem durch Rad- und Mountainbike-Fahrer als Abkürzung genutzt werden und als weitere Vorbelastung einzustufen sind.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch den Bau des Feuerwehrhauses wird sich die landschaftliche Situation deutlich ändern. Anstelle eines bisherigen Waldbestands wird eine weitgehend überbaute Fläche entstehen. Bei einer Betrachtung des landschaftlichen Gesamtbereichs wird dies dadurch etwas abgemildert, dass nördlich und südlich des Geltungsbereichs weiterhin Waldflächen und von altem Baumbestand geprägte Grünflächen anschließen. Hierdurch bleibt der Eindruck eines stark von alten Bäumen geprägten Übergangsbereichs zwischen Wald und dichterer Bebauung zumindest teilweise erhalten, was durch die topografische Situation noch begünstigt wird (mehr oder weniger stark nach Süden abfallendes Gelände).

2.4.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen

Darstellung des westlich an das Plangebiet grenzende Kulturdenkmals der ehemaligen Rossertschule in der Planzeichnung.

Berücksichtigung des Kulturdenkmals der ehemaligen Rossertschule bei der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe des Feuerwehrgebäudes.

Aufnahme eines Hinweises zur Vorgehensweise beim möglichen Auffinden von Bodendenkmälern.

Festsetzung einer Fassadenbegrünung an der Nordseite des Feuerwehrgebäudes zur besseren Einbindung in die Umgebung.

Festsetzung dichter Gehölzbestände in den nördlichen und südlichen Randbereichen des Plangebiets.

Festsetzung eines hohen Gehölzanteils bei der gärtnerischen Gestaltung der verbleibenden nicht überbaubaren Freiflächen zur besseren Einbindung in die Umgebung.

Gewährleistung einer parallel zur K755 verlaufenden Fußwege-Verbindung bis zum Waldwege-Abzweig in Richtung Atzelberg durch Festsetzung einer Öffentlichen Verkehrsfläche – Fußweg.

2.5 Erneuerbare Energien

Der Bebauungsplan enthält eine ausdrückliche Empfehlung zur Nutzung von Solarenergie.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das derzeit genutzte Feuerwehrhaus ist dringend sanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Da das derzeit genutzte Grundstück mit einer Größe von 558 m² für einen Neubau zu klein und innerhalb der Ortslage auch kein anderes geeignetes Grundstück vorhanden ist, soll der Standort zum Plangebiet verlegt werden. Neben mangelnder Flächenverfügbarkeit an anderer Stelle des Ortsgebiets sind hierfür auch einsatztaktische Gesichtspunkte maßgeblich. Die Lage des Plangebiets gewährleistet eine gute Erreichbarkeit von Einsatzorten sowohl in Eppenhain als auch in Ruppertshain. Vor diesem Hintergrund standen der Stadt Kelkheim keine alternativen Planungsmöglichkeiten zur Auswahl.

4 Zusammenfassende Beschreibung und Erläuterung der umweltrelevanten Regelungen

4.1 Regelungen des Bebauungsplans

Nachfolgend sind die im Bebauungsplan enthaltenen umweltrelevanten Regelungen zusammenfassend aufgeführt. Sie werden erforderlichenfalls hinsichtlich einzelner Faktoren näher erläutert und/oder begründet. Da sich die die meisten Regelungen nicht nur auf ein Schutzgut beziehen, erfolgt weiterhin eine Bezugnahme auf die einzelnen Schutzgüter und die darauf basierenden rechtlichen Anforderungen. Hier wird im Einzelnen unterschieden nach:

1 Bezug zum Schutzgut Boden
2 Bezug zu den Schutzgütern Wasser und Klima
3 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Eingriffsminderung, Ausgleich und/oder Umsetzung allgemeiner naturschutzrechtlicher Regelungen
4 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Allgemeiner Artenschutz
5 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Besonderer Artenschutz
6 Bezug zum Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter
7 Bezug zum Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und Erholung
8 Bezug zu erneuerbaren Energien

Grundflächenzahl, (1,2,3)
Minderung des Flächenverbrauchs durch Festlegen einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 mit Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ von 0,7. Darin enthaltene Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen.

Begrenzung der Bauhöhe (6,7)
Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen auf höchstens 470 m über NN.

Gestaltung der Stellplätze (1,2,3)
Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen. Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Kelkheim ist darüber hinaus je angefangene 6 Stellplätze ein hochstämmiger Baum zu pflanzen.

Baufeldfreimachung, Zeitenregelung bei der Beseitigung von Grünbestand (3,4)
Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote und hier insbesondere des Tötungsverbotes sowie aufgrund der allgemeinen gesetzlichen Regelungen ist die Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen 01.10 und 28. bzw. 29.02. zu beschränken.

Nisthilfen am Gebäude (4)
Im Bereich des entstehenden Gebäudes sind Strukturen vorzusehen, die als Brutplätze für an Gebäuden brütende Vogelarten sowie als Quartier für Fledermausarten geeignet sind.

Schutz vor Vogelschlag (3,4,5)
Bei der Verwendung von spiegelnden Oberflächen und Glaselementen von mehr als 5 m² Flächengröße sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen.

Fassadengestaltung (3,7)

Die Außenwandfläche an der Nordostseite des Feuerwehrgebäudes ist auf einer Länge von mindestens 80 % der Gebäudefront mit Efeu zu begrünen.

Anmerkung:

Es erfolgt eine Beschränkung auf den schattenverträglichen Efeu, weil auf der schattigen Nordseite keine anderen Arten mit Aussicht auf die Entwicklung einer nachhaltig dichten Begrünung in Frage kommen. Weiterhin ist der Efeu eine Art, die im Plangebiet und seiner Umgebung punktuell bereits in Form umrankter Bäume vorkommt und auch aus diesem Grund die landschaftliche Einbindung des Gebäudes fördert. Wegen der Eingänge, Ausfahrten, Fensterfronten usw. kommt für eine solche Begrünung nur die Nordseite des Gebäudes in Frage. Verbindlich vorgeschrieben wird die Begrünung nur für 80% der Gebäudefront, um eventuellen bautechnischen Notwendigkeiten berücksichtigen zu können. Dies schließt eine Begrünung der gesamten Gebäudefront nicht aus.

Hinweis: Es wurde auch die Möglichkeit der Dachbegrünung geprüft. Hiervon wurde aus mehreren Gründen Abstand genommen. Diese beziehen sich einerseits auf die erhöhten baulichen Anforderungen und entstehenden Problemstellungen bei der vorgesehenen Schrägdach-Konstruktion. Andererseits ist aufgrund der Lage am Waldrand mit erhöhtem Aufkommen von Gehölz-Schösslingen und einem erhöhten Pflegeaufwand zu rechnen. Aus solchen Umsetzungs- und Kostengründen wurde letztlich auf die Festsetzung einer Dachbegrünung verzichtet. Geplant ist ein geneigtes Metalldach.

Freiflächengestaltung (1,2,3,7)

Nicht befestigte Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. 80 % dieser Flächen sind mit Sträuchern und Heistern gemäß Pflanzliste zu bepflanzen. Das flächenhafte Auslegen von Kies, Schotter und Splitt zur Freiflächengestaltung ist nicht zulässig. ...

Anmerkung:

Die Pflanzliste enthält ausschließlich solche Gehölze, die im Bestand im Plangebiet bereits vorhanden sind. Dies soll die Einbindung in das lebensräumliche Umfeld fördern. Um dies zu erreichen, ist auch das flächenhafte Auslegen von Kies, Schotter und Splitt zur Freiflächengestaltung nicht zulässig. Weiterhin wird die Verwendung eines hohen Gehölzanteils festgeschrieben, um auch hierdurch die Einbindung in das lebensräumliche Umfeld der Waldrandlagen sowohl im Hinblick auf naturschutzfachliche als auch landschaftliche Faktoren zu fördern. Die nicht mit Gehölzen anzulegenden Freiflächenanteile werden dort zu liegen kommen, wo die Verwendung von Gehölzen aus Gründen der erforderlichen Sichtbeziehungen nicht möglich ist (z.B. an der Ausfahrt zur K755).

Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (1,2,3,4,5,7)

Auf den festgesetzten Flächen ist der auf den Flächen stehende Baumbewuchs bis auf den Jungwuchs zu fällen und und unter Schonung der verbleibenden Vegetation von der Fläche abzuräumen. Gehölzaufwuchs von Sträuchern und Jungwuchs von Bäumen ist zu erhalten. Hieraus ist ein gestufter Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern zu entwickeln und zu erhalten. Vorhandene Bestandslücken >10 m² mit sind mit heimischen Sträuchern und Heistern gemäß Pflanzliste zu ergänzen. Mindestpflanzdichte und Mindestpflanzgröße werden benannt. Zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen sind die Flächen während der Bauzeit mit Bauzaun zu schützen.

Anmerkung:

Die Pflanzliste enthält ausschließlich solche Gehölze, die im Bestand im Plangebiet bereits vorhanden sind. Dies soll die Einbindung in das lebensräumliche Umfeld fördern.

Begründung für die Fällung der Waldbäume
Der vorhandene Altbaumbestand ist aus folgenden Gründen nicht zu erhalten:
Die Bäume weisen ein zum Teil erhebliches Alter auf und sind im Verband hochgewachsen. Nach der Rodung im Bereich des Baufelds bleiben am nördlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs zwei Restflächen erhalten, deren Flächengröße insgesamt bei 411 m² liegt. Dort jeweils verbleibende größere Bäume wären nach ihrer Freistellung in erheblichem Maße Windwurf-gefährdet. Dies resultiert sowohl aus der Lösung aus dem vorhandenen Bestand als auch daraus, dass durch die entstehende Freifläche bei stärkeren Windereignissen die Gefahr der Wirbelbildung steigt. Weiterhin steigt nach der Freistellung die Gefahr von Sonnenbrand und Pilzbefall. Dazu kommt, dass die in den fraglichen Flächen stehenden älteren Bäume fast ausnahmslos bereits mehr oder weniger deutliche Vorschäden mit abgestorbenen Astpartien und nur noch schütterer Belaubung aufweisen, wobei im trockenen Sommer 2020 bereits im September massiver Laubfall einsetzte. Weiterhin ist damit zu rechnen, dass durch die baubedingten Erdarbeiten in den angrenzenden Bereichen der Baufläche zumindest in einen Teil des Wurzelwerks eingegriffen wird. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass es v.a. in Trockenperioden im Wurzelbereich zu Veränderungen im Wasserhaushalt mit negativen Auswirkungen sowohl für die Wasser- als auch für die Nährstoffversorgung kommen kann.

Aus diesen Gründen ist vorgesehen, die Baumschicht des Waldbestands auch auf diesen Restflächen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung zu fällen. In den Flächen vorhandene Baumartenverjüngung soll dabei gezielt erhalten werden, ebenso wie der vorhandene Bestand an Sträuchern und die vorhandene Krautschicht. Dies ist bei der Fällung und der Flächenräumung des Baufelds und der zu erhaltenden Restflächen durch entsprechend umsichtige Vorgehensweise zu berücksichtigen. Bei Fällung der Haupt-Baumschicht kann vor Ort entschieden werden, ob einzelne der unterständigen Bäume nach ihrer Freistellung mit realistischer längerfristiger Überlebensprognose im Bestand belassen werden können.

Bodenkenmäler (6)
Für den Fall, dass bei Erdarbeiten Hinweise auf Bodendenkmäler entdeckt werden, enthält der Bebauungsplan einen Hinweis darauf, dass diese unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden sind.

Erneuerbare Energien, Regenwassernutzung (2,8)
Der Bebauungsplan enthält eine ausdrückliche Empfehlung zur Nutzung von Solarenergie und die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser.

4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich des im Geltungsbereich entstehenden naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationsdefizits werden dem Plan folgende Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

- Anlage einer Ersatzaufforstungsfläche nahe Rettershof.
- Zuordnung der Ökokonto-Maßnahme 2226 aus dem Ökokonto der Stadt Kelkheim (Wald-Umbaumaßnahme).
- Zuordnung eines Teils der Ökokonto-Maßnahme 6870 aus dem Ökokonto der Stadt Kelkheim (Nutzungsverzicht im Wald).

5 Beschreibung der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Grundlage für die Umweltprüfung des Bebauungsplans sind einerseits allgemein verfügbare umweltrelevante Informationen aus Karten- und Planwerken, die teilweise analog vorliegen und teilweise digital abrufbar sind. Diese werden ergänzt durch in Auftrag gegebene Fachgutachten (faunistische Erhebung mit Artenschutzbeitrag, Vermessung, Baugrundgutachten) sowie die Begehung des Plangebiets mit Aufnahme der für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung relevanten Parameter. Auf dieser Basis wird die Beschreibung und Bewertung der für den Bebauungsplan relevanten Schutzgüter durchgeführt. Sie erfolgt verbal-argumentativ sowie tabellarisch und/oder rechnerisch auf Grundlage der "*Arbeitshilfe … für das Schutzgut Boden*" sowie der Hessischen *Kompensationsverordnung (KV)*. Die erarbeiteten umweltrelevanten Regelungen und Hinweise des Bebauungsplans werden schließlich zu den einzelnen Schutzgütern in Bezug gesetzt.

Beim Zusammenstellen der Unterlagen und der sonstigen Angaben sind mit Ausnahme der Ermittlung bodenbezogener Parameter keine besonderen Schwierigkeiten oder Kenntnislücken aufgetreten. Bei den Bodenparametern bestand das Problem darin, dass für das Plangebiet in den Grundlagenwerken keine oder nur unzureichende Informationen vorliegen. Dies wurde durch Analogieschlüsse zu landschaftlich ähnlich strukturierten Flächen der Umgebung gelöst.

6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Es sind keine Auswirkungen auf die Schutzgüter zu prognostizieren, die besondere Überwachungsmaßnahmen erfordern würden.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Inhalt und Ziele des Bauleitplans
Das Planungsziel besteht in der Errichtung eines neuen Feuerwehrhauses. Hierfür wird eine *"Fläche für Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Feuerwehr)"* festgesetzt. Die höchstens zulässige Höhe baulicher Anlagen beträgt 470 m über NN. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6, die bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden darf. Die darin enthaltenen Stellplatzflächen sind in wassergebundener Bauweise anzulegen.

Im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden 2 Teilflächen als *"Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern"* festgesetzt. Dort sollen nach Fällung des an dieser Stelle nicht erhaltungsfähigen alten Baumbestands aus den im Unterwuchs vorhandenen Gehölzen in Verbindung mit Nachpflanzungen dichte Gehölzbestände entwickelt werden. Weiterhin sollen die vorhandenen Böden vor baubedingten Veränderungen geschützt werden.

Der Plan enthält weitere Maßnahmen und Hinweise zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die teilweise artenschutzrechtlich begründet sind, sowie zur Fassaden- und Freiflächengestaltung.

Prognose der Umweltwirkungen auf die Schutzgüter

Flächenbedarf, Boden

Auf vorherigem Waldstandort mit natürlich gewachsenen Böden entsteht folgender Bedarf an Grund und Boden mit folgender Flächenbilanz:

Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Feuerwehr	2.107 m²
Öffentliche Verkehrsfläche	50 m²
Geltungsbereich gesamt	**2.157 m²**

Maximale Versiegelungsmöglichkeit	1.186 m²
In wasserdurchlässiger Bauweise anzulegende Stellplatzflächen	339 m²
Gärtnerisch anzulegende Freiflächen	221 m²
Zum Erhalt festgesetzte Freiflächen ohne Bodeneingriffe	411 m²
	2.157 m²

Zur Minderung der Bodeneingriffe werden 2 Flächen festgesetzt, wo auch bauzeitlich keine Bodeneingriffe erfolgen dürfen. Weiterhin sind die Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise anzulegen. Bodenbezogener Ausgleich wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung durch Punktwertzuschläge der durch die Planung überbauten Flächenanteile erbracht.

Wasser, Klima

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Grundwasser wurde bei den Untersuchungen des Baugrundgutachtens bei keiner der Bohrungen angetroffen. Im Regionalplan liegt die Fläche im randlichen Bereich eines "V*orbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen*". Im Hinblick auf die lokalklimatische Situation ist das Gebiet im Bestand geprägt durch die ausgleichende Funktion eines Waldstandorts.

Eingriffe in Oberflächengewässer oder in Grundwasser sind durch die Planung nicht zu prognostizieren. Durch die entstehenden Versiegelungsanteile wird es im Vergleich zu den bisherigen Waldstandorten allerdings bei Niederschlagsereignissen zu einer Zunahme von Oberflächenabfluss kommen. Weiterhin wird es im Bereich der überbauten Flächen zu stärkeren Temperaturunterschieden v.a. mit sommerlicher Aufheizung der versiegelten Flächen kommen. Aufgrund der geringen Flächengröße und der hangabwärts erhalten bleibenden größeren Grünflächen mit Altbaumbestand ist dabei aber nicht zu prognostizieren, dass es zu signifikanten klimatischen Auswirkungen auf die weiter südlich folgenden Bebauungslagen kommt. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Funktionen des nur randlich betroffenen "V*orbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen*".

Bei der Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser wurde im Baugrundgutachen festgestellt, dass in Anbetracht des Untergrundes mit nahe der Oberfläche anstehendem Fels eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht zu empfehlen ist.

Die Ableitung des im Plangebiet anfallenden und zum Abfluss gelangenden Niederschlagwassers erfolgt deshalb über die städtische Ortskanalisation (Mischwasserkanäle).

Wald, Forstrecht

Das Plangebiet umfasst den südlichen Teil der Forstabteilung 41 B 1 des Stadtwaldes Kelkheim mit einer Gesamtgröße von ca. 0,8 ha. Hiervon liegen die südlichen ca. 0,2 ha im Plangebiet. In der Forsteinrichtung wird die Abt. 41 B 1 in der Hauptschicht beschrieben als 192-jähriges, mittleres bis starkes Baumholz aus Eiche mit einzelnen Buchen sowie einem horstgruppenweisen Anteil von 84-jährigen Edellaubbäumen.

Für die im Plangebiet gelegenen Bestandsteile mit einer Größe von ca. 0,21 ha wurde ein Rodungsantrag gestellt. Sie gehen als Wald verloren. Zwei Teilflächen im Norden und Süden des Gebiets mit einer Gesamtgröße von 411 m² werden zwar als Gehölzflächen festgeschrieben, werden aber weder ökologisch noch forstrechtlich die Waldfunktionen behalten. Der gestellte Rodungsantrag beinhaltet die Anlage einer flächengleichen Ersatzaufforstungsfläche nahe des Rettershofes.

Eingriffsregelung

Es wurde eine Erhebung der Nutzungstypen gemäß Anlage 3 der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) durchführt. Auf dieser Basis und den Kenndaten des Bebauungsplans wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsberechnung durchgeführt. Diese schließt mit einem Kompensationsdefizit von 73.782 Wertpunkten. Der hierzu erforderliche Ausgleich erfolgt durch Zuordnung des Punktwerteüberschusses der Ersatzaufforstungsfläche beim Rettershof sowie durch Zuordnung von zwei Ökokonto-Maßnahmen des Kelkheimer Ökokontos.

FFH-Gebiete

FFH-Gebiete werden durch die Planung nicht direkt berührt. Allerdings verlaufen in einer Entfernung von weniger als 1 km die jeweils nächst gelegenen Grenzabschnitte von 2 FFH-Gebieten (5816-301 Rossert-Hainkopf-Dachsbau und 5816-303 Krebsbachtal bei Rupperts-hain). Wegen dieser räumlichen Nähe wurde in Form einer FFH-Vorprüfung ermittelt, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen sind. Dies ist der Fall. In Bezug auf die FFH-Gebiete sind Maßnahmen oder die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Besonderer Artenschutz

Für die Bearbeitung des Besonderen Artenschutzes nach Abschnitt 3 des BNatSchG wurde ein separater Artenschutzbeitrag mit faunistischer Erhebung und artenschutzrechtlicher Prüfung erstellt. Im Wesentlichen wird es zum Wegfall von Brutplätzen von Vogelarten kommen, die in unserem Raum noch weit verbreitet sind. Es werden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen benannt, darunter die Festsetzung zum Erhalt von zwei Gehölzflächen im Norden und Süden des Gebiets.

Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaftsbild und Erholung

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Bereich des Plangebiets nicht bekannt. Westlich des Geltungsbereichs schließt sich jedoch das Gelände der ehemaligen Rossertschule an, die als Kulturdenkmal ausgewiesen ist.

Im Hinblick auf Landschaftsbild und Erholung ist das Gebiet Teil eines Streifens aus Wald und waldartigem Grünflächenbestand, der sich zwischen der K755 und der weiter westlich anschließenden lockeren Ortsrandbebauung nach Süden den Hang herabzieht. Im Hinblick auf die ortsnahe Erholung haben diese Flächen insbesondere eine Verbindungsfunktion für Fußgänger und Radfahrer in Richtung auf die weiter nördlich und nordwestlich folgenden Waldgebiete.

Die Berücksichtigung des westlich vom Plangebiet gelegenen Kulturdenkmals der ehemaligen Rossertschule erfolgt durch Darstellung in der Planzeichnung und durch die Festsetzung einer maximalen Höhe des Feuerwehrgebäudes.

Zur besseren landschaftlichen Einbindung des Gebiets werden Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzflächen, zur Gestaltung der Freiflächen und zur Fassadenbegrünung getroffen. Weiterhin wird eine parallel zur K755 verlaufende Fußwege-Verbindung bis zum Waldwege-Abzweig in Richtung Atzelberg durch Festsetzung einer Öffentlichen Verkehrsfläche gewährleistet.

Erneuerbare Energien

Der Bebauungsplan enthält eine ausdrückliche Empfehlung zur Nutzung von Solarenergie.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das derzeit genutzte Feuerwehrhaus ist dringend sanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Da das derzeit genutzte Grundstück mit einer Größe von 558 m² für einen Neubau zu klein und innerhalb der Ortslage auch kein anderes geeignetes Grundstück vorhanden ist, soll der Standort zum Plangebiet verlegt werden. Neben mangelnder Flächenverfügbarkeit an anderer Stelle des Ortsgebiets sind hierfür auch einsatztaktische Gesichtspunkte maßgeblich. Die Lage des Plangebiets gewährleistet eine gute Erreichbarkeit von Einsatzorten sowohl in Eppenhain als auch in Ruppertshain. Vor diesem Hintergrund standen der Stadt Kelkheim keine alternativen Planungsmöglichkeiten zur Auswahl.

Zusammenfassende Beschreibung der umweltrelevanten Regelungen

Nachfolgend sind die im Bebauungsplan enthaltenen umweltrelevanten Regelungen zusammenfassend aufgeführt. Da sich die die meisten Regelungen nicht nur auf ein Schutzgut beziehen, erfolgt weiterhin eine Bezugnahme auf die einzelnen Schutzgüter und die darauf basierenden rechtlichen Anforderungen. Hier wird im Einzelnen unterschieden nach:

1 Bezug zum Schutzgut Boden
2 Bezug zu den Schutzgütern Wasser und Klima
3 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Eingriffsminderung, Ausgleich und/oder Umsetzung allgemeiner naturschutzrechtlicher Regelungen
4 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Allgemeiner Artenschutz
5 Bezug zum Schutzgut Fauna, Flora, lebensräumliche Vielfalt ..., Besonderer Artenschutz
6 Bezug zum Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter
7 Bezug zum Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und Erholung
8 Bezug zu erneuerbaren Energien

Grundflächenzahl, (1,2,3)

Minderung des Flächenverbrauchs durch Festlegen einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 mit Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ von 0,7. Darin enthaltene Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen.

Begrenzung der Bauhöhe (6,7)

Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen auf höchstens 470 m über NN.

Gestaltung der Stellplätze (1,2,3)

Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen. Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Kelkheim ist darüber hinaus je angefangene 6 Stellplätze ein hochstämmiger Baum zu pflanzen.

Baufeldfreimachung, Zeitenregelung bei der Beseitigung von Grünbestand (3,4)

Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote und hier insbesondere des Tötungsverbotes sowie aufgrund der allgemeinen gesetzlichen Regelungen ist die Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen 01.10 und 28. bzw. 29.02. zu beschränken.

Nisthilfen am Gebäude (4)

Im Bereich des entstehenden Gebäudes sind Strukturen vorzusehen, die als Brutplätze für an Gebäuden brütende Vogelarten sowie als Quartier für Fledermausarten geeignet sind.

Schutz vor Vogelschlag (3,4,5)

Bei der Verwendung von spiegelnden Oberflächen und Glaselementen von mehr als 5 m² Flächengröße sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen.

Fassadengestaltung (3,7)

Die Außenwandfläche an der Nordostseite des Feuerwehrgebäudes ist auf einer Länge von mindestens 80 % der Gebäudefront mit Efeu zu begrünen.

Freiflächengestaltung (1,2,3,7)
Nicht befestigte Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. 80 % dieser Flächen sind mit Sträuchern und Heistern gemäß Pflanzliste zu bepflanzen. Das flächenhafte Auslegen von Kies, Schotter und Splitt zur Freiflächengestaltung ist nicht zulässig.

Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (1,2,3,4,5,7)
Auf den festgesetzten Flächen ist der auf den Flächen stehende Baumbewuchs bis auf den Jungwuchs zu fällen und und unter Schonung der verbleibenden Vegetation von der Fläche abzuräumen. Gehölzaufwuchs von Sträuchern und Jungwuchs von Bäumen ist zu erhalten. Hieraus ist ein gestufter Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern zu entwickeln und zu erhalten. Vorhandene Bestandslücken >10 m² mit sind mit heimischen Sträuchern und Heistern gemäß Pflanzliste zu ergänzen. Mindestpflanzdichte und Mindestpflanzgröße werden benannt. Zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen sind die Flächen während der Bauzeit mit Bauzaun zu schützen.

Bodenkenkmäler (6)
Für den Fall, dass bei Erdarbeiten Hinweise auf Bodendenkmäler entdeckt werden, enthält der Bebauungsplan einen Hinweis darauf, dass diese unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden sind.

Erneuerbare Energien, Regenwassernutzung (2,8)
Der Bebauungsplan enthält eine ausdrückliche Empfehlung zur Nutzung von Solarenergie und die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser.

Ausgleichsmaßnahmen
Zum Ausgleich des im Geltungsbereich entstehenden naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationsdefizits in Höhe von von 73.782 Wertpunkten werden dem Plan folgende Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

- Anlage einer Ersatzaufforstungsfläche nahe Rettershof.
- Zuordnung von zwei Ökokonto-Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kelkheim.

8 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

BÜRO FÜR ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2021): Stadt Kelkheim am Taunus; Bebauungsplan 14/15 "Feuerwehrhaus Eppenhain"; Faunistische Bestandserhebung mit Artenschutzbeitrag. - 24 S. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Kelkheim.

FICKEL, W. (1974): Erläuterungen zur Bodenkarte von Hessen 1:25000, Blatt Nr. 5816 Königstein i. Taunus. - 113 S.; Wiesbaden.

HESSEN-FORST, HESSISCHES FORSTAMT KÖNIGSTEIN (2012): Schlussverhandlung zur Forsteinrichtung im Stadtwald Kelkheim, Stichjahr 2012. Unveröffentlichte Betriebsunterlagen.

HESSEN-FORST, HESSISCHES FORSTAMT KÖNIGSTEIN (2020): Auszüge aus dem betrieblichen GIS (Forstwirtschaftskarte Abt. 41) und dem Betriebsbuch mit Forsteinrichtungsdaten zur Abteilung 41 B 1 vom 3.2.2020. Unveröffentlichte Betriebsunterlagen.

HESSISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (HLNUG): BodenViewer Hessen. http://bodenviewer.hessen.de/.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. - Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. 51. S., Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Kommentierte Prüfkataloge der Arbeitshilfe. - 30 S., Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung (Mai 2011). - 50 S., Anhänge.

HMULV, HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder NEIN? Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in NATURA-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung, September 2005. - 44 S., Wiesbaden.

LING.GEO (2020): Neubau Feuerwehrhaus in 65779 Kelkheim-Eppenhain – Baugrundgutachten. 17 S. + Anlagen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Kelkheim.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2020): Gebietsliste Natura 2000 - Verordnung Regierungspräsidium Darmstadt, Anlage 3a. http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Nav/ffhliste.html. Abfragen zu den FFH-Gebieten 5816-301 und 5816-303. Abfragedatum 15.06.2020.

REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN: Interaktive Umweltprüfung (WebSUP). https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/sup/index.html?lang=de. Abfragedatum 09.03.2020.

REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN: RegioMap. https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/regiomap/index.html?lang=de. Abfragen zu regional- und landschaftsplanerischen Inhalten. Abfragedatum zuletzt 28.12.2020.