



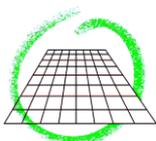
Stadt Bad Rappenau

Bebauungsplan „Boppengrund II“ Stadtteil Bonfeld

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2

Stand: 15.03.2019



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Inhalt

Seite

1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.	3
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.	3
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.	4
4	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.	6
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.	7
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.	11
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.	11
8	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.	11
9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.	12
10	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans.	12
11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.	12
12	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.	12
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.	12

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Stadt Bad Rappenau stellt am nordöstlichen Ortsrand des Stadtteils Bonfeld den Bebauungsplan „Boppengrund II“ mit einem Geltungsbereich von etwa 3,8 ha Größe auf.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Voraussetzung zur Erweiterung des bestehenden Wohngebietes „Boppengrund“ nach Norden. In einer kleinen Überschneidungsfläche im Süden des Plangebiets werden die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans aufgehoben und teilweise geändert.

Ziel ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen, um der großen Nachfrage nach Wohnbauland im Stadtteil Bonfeld gerecht zu werden.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein „Allgemeines Wohngebiet“.

Der Geltungsbereich überschneidet sich im Süden kleinflächig mit dem Bebauungsplan „Boppengrund“. Bisher sind die Flächen als Verkehrsflächen mit Wirtschaftswegen und Verkehrsgrün festgesetzt. Im Bestand sind das die „Sebastian-Kneipp-Straße“ und die „Verdistraße“, Wegbankette, ein Stück Grasweg und Ackerflächen. Die Flächen werden zu Verkehrs- und Wohngebietsflächen.

Die Bauflächen können bei einer GRZ von 0,4 innerhalb festgelegter Baugrenzen bebaut werden. Überwiegend werden 4,50 m als maximale Traufhöhe festgesetzt. Nur für zwei Bauflächen in der Gebietsmitte werden 6,25 m zugelassen.

Festgesetzt wird eine „abweichende Bauweise“ bei der Beschränkungen der zulässigen Gebäudelängen gelten. Garagen und PKW-Stellplätze sind grundsätzlich auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

In den Bauflächen wird am westlichen Gebietsrand ein 5 m breiter, am östlichen Rand ein 3 m breiter und im Norden ein 8 m breiter Streifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Die Erschließung erfolgt über drei Zufahrten von Süden, die an die Straße „Im Boppengrund“, die „Sebastian-Kneipp-Straße“ und die „Verdistraße“ des Baugebiets Boppengrund anschließen und eine Ringstraße, von der nach Norden und Osten jeweils eine Stichstraße zum Gebietsrand führt und in Verkehrsgrünflächen endet (mögliche spätere Anbindung). Entlang der Straßen ist überwiegend ein einseitiger Gehweg vorgesehen.

An den Erschließungsstraßen entstehen Parkbuchten, meist mit Pflanzbeeten, in denen Einzelbäume zu pflanzen sind. Am Südost- und am Ostrand der Wohnbauflächen führt ein Fuß- und Radweg entlang.

Im Osten wird über die gesamte Länge des Geltungsbereiches eine öffentliche Grünfläche mit 15-25 m Breite festgesetzt. In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft soll der Seelesbach renaturiert werden.

Die Flächenbilanz auf der nächsten Seite stellt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich dar.

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	34.615	-
Gebüsch mittlerer Standorte	60	-
Graswege	1.235	-
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	1.820	-
Stark ausgebauter Bachabschnitt (Sohle)	130	-
Verkehrsflächen	360	-
Verkehrsrün	90	-
Wirtschaftsweg	70	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	28.030
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	11.212
Verkehrsflächen	-	6.880
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	180
Öffentliche Grünflächen	-	3.470
Summe:	38.380	38.380

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.

Das Bundesnaturschutzgesetz bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Im Rahmen eines Grünordnerischen Beitrags mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung¹ wurde eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt.

Eingriffe sind bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Landschaftsbild zu erwarten. Die Schutzgüter Klima und Luft und das Schutzgut Wasser werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Es werden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich vorgeschlagen und im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz ergibt, dass durch die Bepflanzung der Baugrundstücke und insbesondere durch die naturnahe Umgestaltung des Bachabschnittes und der Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche, der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden kann.

Es entsteht sogar ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von 83.876 Ökopunkten der aber vor allem durch die gute Eingrünung des Gebietes entsteht, die das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet und damit den Eingriff ins Landschaftsbild ausgleicht.

Beim Schutzgut Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit von 347.464 Ökopunkten, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

¹ Ingenieurbüro für Umweltplanung, Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung zum Bebauungsplan „Boppengrund II“, Stadt Bad Rappenau, Stadtteil Bonfeld

Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG **besonders geschützte Biotope** liegen nicht im Geltungsbereich.

Rd. 20 m nördlich des Geltungsbereiches erstreckt sich am Seelesbach der nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „*Röhricht am Seelesbach*“ (6720-125-0210).

Das **Landschaftsschutzgebiet** „Böllinger Bachtal und Michelbachtal“ liegt rd. 1,5 km südöstlich des Plangebietes. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen erst in deutlicher Entfernung vom Geltungsbereich.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:

Das FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ liegt rd. 1,0 km östlich. Vogelschutzgebiete liegen noch weiter entfernt. Beeinträchtigungen können bei beiden ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Ein Fachbeitrag zum Artenschutz wurde erstellt und wird im Zuge der Offenlegung der Naturschutzbehörde vorgelegt.

Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde die Vogelwelt näher untersucht.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten konnte im Zuge einer Abschichtung für die meisten Arten ausgeschlossen werden, dass sie im Gebiet vorkommen bzw. vom Vorhaben betroffen sein können. Für die Zauneidechse, die Fledermäuse und die Dicke Trespe konnte das Eintreten von Verbotstatbeständen nach einer näheren Prüfung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Vögel werden Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitraum, Anlage von Schwarzbrachen, regelmäßige Mahd) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Lerchenfenster) festgelegt.

Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.

Wasserschutzgebiete liegen erst in größerer Entfernung um Bonfeld. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Der Seelesbach (Gewässer II. Ordnung), fließt im Osten durch das Plangebiet. Beiderseits des Seelesbachs ist ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen (Außenbereich) nach § 38 WHG und § 29 WG geschützt.

Kleine Flächen am Ostrand des Plangebietes liegen im Bereich des HQ₁₀₀ (Überschwemmungsgebiet nach § 65 WG).

Auswirkungen siehe Kapitel 5 Schutzgut Wasser.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Auswirkungen siehe Kapitel 5 Schutzgut Boden.

Mit Artikel 1 des **Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes**¹ wurden verschiedene Änderungen des Baugesetzbuches vorgenommen.

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klima-

¹ Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011

passung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Boppengrund II“ hat die Ausweisung neuer Wohnbauflächen am nördlichen Ortsrand von Bonfeld zum Ziel.

Dazu werden vor allem Ackerflächen und kleinflächig Grasflächen und Gehölze in Anspruch genommen, die anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage sind CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist, wie oben beschrieben, eine andere.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Stadt ausdrücklich begrüßt. Die freiwillige, private Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebietes mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

4 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**¹ stellt die Fläche als Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (Planung) dar.

Im rechtskräftigen **Flächennutzungsplan**² ist das Gebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt. In der laufenden Fortschreibung des FNP wird am Ostrand eine Fläche zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und eine Überflutungsfläche neu dargestellt.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung** erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

¹ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

² Flächennutzungsplan 1993/1994 für den Verwaltungsraum Bad Rappenau, rechtskräftig seit dem 01.06.1995, Fortschreibung mit Zieljahr 2030.

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenübersichtskarte 1:50.000 beschreibt die Böden im Plangebiet als Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss. Im Osten stehen in der Talau des Seelesbachs Gley-Kolluvium, z.T. kalkhaltig aus holozänen Abschwemmmassen an.</p> <p>Ackerböden mit einer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, die Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist hoch und als Filter und Puffer für Schadstoffe sehr hoch.</p> <p>Der Bereich des überwiegend in die Ackernutzung integrierten Graswegs wird mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung bewertet.</p> <p>Für den Grasweg am Bach und die Uferböschung wird eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung angenommen.</p> <p>Die Gewässersohle im Bach ist befestigt und erfüllt keine Bodenfunktionen mehr.</p> <p>Rechtskräftiger Bebauungsplan: Der Wirtschaftsweg und die Verkehrsflächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr. Verkehrsgrün mit geringer Funktionserfüllung.</p>	<p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,4 überbaut werden und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>In den nicht überbaubaren Flächen entstehen Hausgärten und Verkehrsgrünflächen in denen die Bodenfunktionen, im Zuge der Baumaßnahmen durch Verdichtung, Umgestaltung, Bodenab- oder auftrag beeinträchtigt werden.</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche wird der Seelesbach naturnah umgestaltet. Dabei wird die befestigte Sohlschale ausgebaut. Böden werden umgelagert und neu gestaltet.</p> <p>In den Verkehrsflächen gehen kleinflächig die noch verbliebenen Bodenfunktionen vollständig verloren.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Der überwiegende Teil der Niederschläge versickert im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird über den Boden und die vorhandene Vegetation wieder verdunstet. Ein Teil der Niederschläge wird nach Osten Richtung Seelesbach abfließen.</p> <p>Hydrogeologisch liegt das Gebiet im Lösssediment und im Bereich holozäner und pleistozäner Verschwemmungssedimente. Die beiden hydrogeologischen Einheiten weisen eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringer Ergiebigkeit auf. Sie haben eine geringe Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>Durch die Versiegelung und Überbauung gehen insgesamt etwa 1,8 ha Fläche mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p><u>Oberflächengewässer :</u></p> <p>Der Seelesbach fließt, als Gewässer II. Ordnung, entlang des östlichen Gebietsrandes. Er entspringt rd. 1,5 km nördlich von Bonfeld und mündet nach 2,57 km südlich von Bonfeld in den Böllinger Bach.</p> <p>Das stark ausgebaute Gewässer ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut. Überflutungsflächen des HQ₁₀₀ liegen kleinflächig im Geltungsbereich.</p>	<p>Der Bachabschnitt wird innerhalb einer großen öffentlichen Grünfläche naturnah umgestaltet und die Uferböschungen mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt. In der Grünfläche bleiben die Überflutungsflächen weiterhin erhalten.</p>
Schutzgut Luft und Klima	
<p>Die ausgedehnten Ackerflächen nördlich von Bonfeld sind Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes. Das Tal des Seelesbachs ist eine Kaltluftleitbahn für das Gebiet.</p> <p>Der Geltungsbereich ist Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes und liegt am Rand der Kaltluftleitbahn. Eine Siedlungsrelevanz besteht nicht, deshalb nur mittlere Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>Eine Teilfläche des Kaltluftentstehungsgebietes geht durch die Überbauung und Versiegelung der Ackerflächen verloren. Die Kaltluftleitbahn bleibt bestehen.</p> <p>Im Verhältnis zum gesamten Kaltluftentstehungsgebiet entfällt nur eine kleine Teilfläche. Auf den umgebenden Offenlandflächen kann weiterhin Frischluft entstehen, in das Bachtal abfließen und wie bisher zum Luftaustausch beitragen.</p>
Schutzgut Pflanzen und Tiere	
<p>Überwiegend Ackerflächen mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Kleinflächig Graswege, ein stark ausgebauter Bachabschnitt und Einzelbäume auf der Böschung mit geringer Bedeutung</p> <p>Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und Gebüsch mittlerer Standorte mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Rechtskräftiger Bebauungsplan: Verkehrsflächen, ein Wirtschaftsweg und Verkehrsgrün mit sehr geringer bzw. ohne naturschutzfachliche Bedeutung.</p> <p><u>Tiere</u></p> <p>Die intensiv genutzten, offenen Ackerflächen sind ohne wertgebende Strukturen und nur für wenige Tierarten als Lebensraum von Bedeutung.</p> <p>Für Feldvögel können sie potentielle Brutreviere sein. Andere Arten werden die Flächen nur zur Nahrungssuche nutzen. Gehölze für freibrütende Vogelarten sind kaum vorhanden.</p> <p>Insekten und einige Kleinsäuger werden im Gebiet vertreten sein. Als Jagdgebiet für Fleder-</p>	<p>In den bei einer GRZ von 0,4 überbaubaren Flächen und denen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen Ackerflächen, Graswege und grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten, Verkehrsgrün oder Pflanzbeeten und zu einer öffentlichen Grünfläche.</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche wird der Bachabschnitt renaturiert. Die vorhandenen Gebüsche und der Ahorn werden entfernt. Dabei entfallen baubedingt Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Durch die naturnahe Gestaltung wird der Bachabschnitt langfristig aber als Lebensraum aufgewertet.</p> <p>Im Zuge der Prüfung zum besonderen Artenschutz konnte das Vorkommen von Eidechsen und das Eintreten von Verbotstatbeständen bzgl. der Fledermäuse ausgeschlossen werden.</p> <p>Potentielle Brutreviere für bodenbrütende Vogelarten gehen verloren.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p>mäuse sind die Ackerflächen und auch der Bachlauf ungeeignet. Quartiere gibt es im Gebiet ebenfalls nicht.</p>	
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der zusätzlich überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge kleinräumig stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Ackerflächen, Graswege und der Ruderalvegetation entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
Schutzgut Landschaft	
<p>Das Landschaftsbild nördlich von Bonfeld ist von einer weitläufigen, flachwelligen Ackerlandschaft geprägt. Wenige größere Waldinseln, kleine Grünanlagen oder Obstwiesen untergliedern die Landschaft.</p> <p>Im Osten fließt der naturfern ausgebaute Seesbach. Nur wenige Gehölze säumen das Gewässer. Im Süden schließt die Siedlungsbebauung von Bonfeld an.</p> <p>Aufgrund der mittleren Naturnähe, durch die hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Flächen und die angrenzende Wohnbebauung, wird das Gebiet mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Der Siedlungsrand verschiebt sich weiter nach Norden, Ackerflächen werden überbaut und das Landschaftsbild verändert.</p> <p>Festsetzungen zur Bepflanzung an den Gebietsrändern und in den Baugrundstücken, sorgen für eine landschaftsgerechte Eingrünung.</p>
Biologische Vielfalt	
<p>Die landwirtschaftliche Nutzung auf dem Großteil der Fläche trägt nur wenig zur biologischen Vielfalt bei.</p> <p>Auch der stark ausgebaute Bachabschnitt mit der verbauten Gewässersohle bietet nur wenigen aquatischen Lebewesen einen geeigneten Lebensraum. Die wenigen Gehölze am Bach können nur geringfügig positiv zur biologischen Vielfalt beitragen.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt als gering eingeschätzt.</p>	<p>Die Ackerflächen werden zu einem Wohngebiet. Zierpflanzungen in den Hausgärten und Anpflanzungen in den Grünflächen werden vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen. Auch die naturnahe Gestaltung des Bachabschnittes und die Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche werden sich positiv auf die biologische Vielfalt auswirken.</p> <p>Das Artenspektrum wird sich zu Gunsten der Arten der Siedlungsflächen verlagern. Am Bachabschnitt können sich Arten der Aue und der Fließgewässer ansiedeln.</p> <p>Insgesamt wird sich die biologische Vielfalt im Gebiet sicher erhöhen.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
Schutzgut Mensch	
<p>Die betroffenen landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen weisen durchgehend Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit auf. Sie dienen der nachhaltigen und wirtschaftlichen Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln.</p> <p>Laut LGRB weisen die guten bis sehr guten Böden durchgehend Ackerzahlen zwischen 60 bis > 74 auf. Solche Böden sind grundsätzlich in landwirtschaftlicher Nutzung zu erhalten.</p> <p>Wie alle Ackerflächen auf Gemarkung Bonfeld, liegen die Flächen des Geltungsbereichs laut Wirtschaftsfunktionenkarte der Flurbilanz in Vorrangflur Stufe I'.</p> <p>In der Vorrangflur Stufe I werden überwiegend landbauwürdige Flächen eingeordnet, in denen Fremdnutzungen ausgeschlossen werden müssen.</p> <p>Ausgewiesene Wander- oder Radwege liegen erst außerhalb. Der Grasweg entlang des Baches ist nur bedingt zur siedlungsnahen Erholung geeignet.</p>	<p>Landwirtschaftliche Nutzflächen werden zu einem Wohngebiet.</p> <p>Wegen des Bedarf nach neuen Wohnbauflächen in Bonfeld, entstehen diesbezüglich für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p> <p>Ähnlich gute Ackerböden mit hoher Funktionserfüllung sind in der Umgebung häufig vorhanden.</p> <p>Die Fläche der Vorrangflur Stufe I in der Gesamtmarkung Bad Rappenau (rd. 3.635 ha) verringert sich um rd. 0,1 %.</p>
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Sind nicht vorhanden	Keine Auswirkungen
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus sind nicht zu erwarten.</p>

6 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.**

Die Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Der Seelesbach würde im Bachabschnitt weiterhin als naturfernes Gewässer fließen.

7 **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.**

Es werden folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vorgeschlagen:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser
- Anlage von Schwarzbrachen und regelmäßige Mahd
- Vorgezogene Gehölzrodung und Räumung des Baufeldes
- Insektenschonende Beleuchtung

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken
- Einsaat und Bepflanzung der Grünfläche im Osten mit naturnaher Gestaltung des Seelesbachs
- Einsaat und Bepflanzung der Pflanzbeete

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch die Maßnahmen im Geltungsbereich vollständig ausgeglichen werden. Der Kompensationsüberschuss wird dem Schutzgut Landschaftsbild angerechnet. Im Schutzgut Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit, welches durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Folgende Maßnahmen werden dafür vorgeschlagen

- Maßnahme Bodenausgleich
- Maßnahme Amphibienleiteinrichtung an der K 3947

Als **vorgezogene Ausgleichsmaßnahme** (CEF) für den Verlust potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche werden Lerchenfenster auf Ackerflächen um Bonfeld angelegt.

8 **Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.**

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Die Entwässerung ist über ein modifiziertes Misch- bzw. Trennsystem vorgesehen. Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans wird zu diesem Zweck auf dem Flurstück Nr. 1028, östlich des Seelesbach ein Regenrückhaltebecken mit Überlauf und einer Ableitung in den Vorfluter geplant.

9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans.

Das Gebiet ist im gültigen und in der Fortschreibung des Flächennutzungsplans als geplante Wohnbaufläche dargestellt.

Die Anordnung der Verkehrswege ergibt sich aus dem Anschluss an die bestehenden Straßen. Die Lage der Wohnbaugrundstücke ergibt sich aus der Erschließung und der Abgrenzung des Geltungsbereiches.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich nicht auf.

11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

12 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft.

Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im 5 Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Bad Rappenau stellt im Stadtteil Bonfeld den Bebauungsplan „Boppengrund II“ auf. Er umfasst eine Fläche von rd. 3,8 ha.

Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus Ackerflächen. Im Osten fließt der Seelesbach als stark ausgebauter Bachabschnitt in einem Wiesengraben. Nur wenige Gehölze säumen die Bachböschung und ein Grasweg verläuft entlang des Baches.

Die Ackerböden weisen hohe bis sehr hohe Erfüllungen der Bodenfunktionen auf. Die Graswege,

die Bachböschung, die kleine Verkehrsgrünfläche und der Wirtschaftsweg wurden in ihren Bodenfunktionen bereits beeinträchtigt. Die verbaute Gewässersohle und die kleinflächig versiegelten Bereiche erfüllen keine Bodenfunktionen mehr.

Bezüglich der Pflanzen und Tiere kann insgesamt von einer geringen biologischen Vielfalt im Gebiet ausgegangen werden.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen erst außerhalb des Geltungsbereiches. Entlang des Seelesbachs ist ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen geschützt. Kleinflächig liegen Überschwemmungsflächen im Geltungsbereich.

In den überbaubaren Flächen und denen, die für die Verkehrserschließung versiegelt werden gehen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. In den nicht überbaubaren Flächen werden sie durch die bauzeitliche Inanspruchnahme zum Teil erheblich beeinträchtigt.

Durch die naturnahe Umgestaltung des Bachabschnittes entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Die Flächen, die für Erschließung und Bebauung beansprucht werden gehen auch als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. In den Hausgärten- und entlang des naturnah gestalteten Bachabschnittes werden aber auch neue Lebensräume entstehen. Die Pflanzmaßnahmen sorgen auch für eine Neugestaltung des Landschaftsbildes.

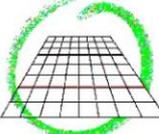
Die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Mensch, biologische Vielfalt und das Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können nicht vollständig im Geltungsbereich ausgeglichen werden. Zur Kompensation der Eingriffe müssen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches herangezogen werden.

Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

Mosbach, den 15.03.2019


 **Ingenieurbüro für
Umweltplanung**
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur