

# Umweltbericht

zum Bebauungsplan  
"Hummelsberg"  
in Roßfeld / Crailsheim



Stand 01.03.2018



# Umweltbericht

zum Bebauungsplan  
"Hummelsberg"  
in Rossfeld / Crailsheim

**Auftraggeber:** Stadtverwaltung Crailsheim  
Marktplatz 1  
74564 Crailsheim  
Telefon: 07951/403-0  
Fax: 07951/403-400  
info@crailsheim.de  
www.crailsheim.de

**Auftragnehmer:** GEKOPLAN  
Marhördt 15  
D-74420 Oberrot  
Tel. 07977/1690  
Fax:07977/910570  
info@gekoplan.de  
www.gekoplan.de



**Bearbeitung:** Katharina Jüttner (Dipl. Landschaftsplanerin)

gefertigt: Kupferhof, den 01.03.2018

  
-----  
Jüttner

## Inhaltsverzeichnis

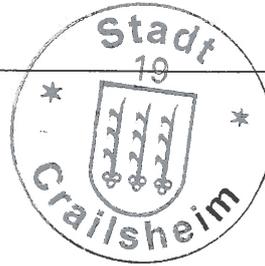
Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	5
<b>1 a</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	5
<b>1 b</b>	<b>Grundlagen</b>	5
1 b 1	Rechtsgrundlagen	5
1 b 2	Arbeitsgrundlagen und Fachplanungen	5
1 b 3	Ziele des Umweltschutzes	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)</b>	7
<b>2 a</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB)</b>	7
2 a 1	Untersuchungsrahmen	7
2 a 2	Tiere, Pflanzen,	9
2 a 3	Fläche, Boden	11
2 a 4	Wasser	12
2 a 5	Luft, Klima	13
2 a 6	Wechselwirkungen	13
2 a 7	Landschaft	13
2 a 8	Natura 2000-, Schutzgebiete	14
2 a 9	Mensch, Gesundheit	14
2 a 10	Kultur- & Sachgüter	14
2 a 11	Emissionen	15
2 a 12	Erneuerbare Energien	15
2 a 13	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	15
<b>2 b</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB) bei Durchführung der Planung</b>	16
2 b 1	Umsetzung der Planung	16
2 b 2	Tiere, Pflanzen,	16
2 b 3	Fläche, Boden	18
2 b 4	Wasser	18
2 b 5	Luft, Klima	18
2 b 6	Wechselwirkungen	18
2 b 7	Landschaft	19
2 b 8	Natura 2000-, Schutzgebiete	19
2 b 9	Mensch, Gesundheit	19
2 b 10	Kultur- & Sachgüter	19
2 a 11	Emissionen	20
2 b 12	Erneuerbare Energien	20
2 b 13	Benachbarte Plangebiete	20
<b>2 c</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen in Bau- und Betriebsphase</b>	22
2 c 1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	22
2 c 2	Unvermeidbare Beeinträchtigungen & Ausgleichsmaßnahmen.....	22



2 c 3	Monitoring.....	22
2 d	<b>Alternativenprüfung</b>	24
2 e	<b>Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen</b>	24
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	25
3 a	<b>Angewandte Untersuchungs- &amp; Bewertungsverfahren bei der Umweltprüfung</b>	25
3 b	<b>Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt</b>	26
3 c	<b>Zusammenfassung</b>	26
3 d	<b>Quellen, Literatur</b>	27





## 1 Einleitung

### 1 a Beschreibung des Vorhabens

In Crailsheim ist geplant, im Süden von Rossfeld im Anschluss an die bestehende Bebauung des Ortsteiles den Bebauungsplan „Hummelsberg“ in einer Größe von 1,7 ha auszuweisen. Als Art der baulichen Nutzung wird für den westlichen Bereich des Bebauungsplanes nach § 4 BauNVO in Verbindung mit § 1 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, die Grundflächenzahl gem. § 19 BauNVO beträgt 0,4.

Momentan wird der überwiegende Teil der Fläche als Mähwiese bzw. Mähweide genutzt. Im nordöstlichen Randbereich stockt eine Feldhecke zudem einzelne Gehölze oberhalb einer im nördlichen Grenzbereich verlaufenden Zufahrt und entlang eines Geh- und Radweges. Ein Wiesenweg kreuzt das Plangebiet von Nord nach Süd.

### 1 b Grundlagen

#### 1 b 1 Rechtsgrundlagen

- Für Bauleitpläne muss im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht erstellt werden (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2, Abs. 4 und § 2a BauGB in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017).
- Nach § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten, unselbstständigen Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf (§ 2a BauGB), dessen wesentlichen Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4 c BauGB und Anlage 1 der SUP-Richtlinie).
- In den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 2 Abs. 1 BNatSchG sind die grundsätzlichen Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes genannt, die in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

#### 1 b 2 Arbeitsgrundlagen und Fachplanungen

Folgende Planwerke und Arbeiten sind Grundlage des Umweltberichtes:

- Städtebaulicher Entwurf zum Baugebiet "Hummelsberg, Roßfeld", Planbereich-Nr. 312 (Stadt Crailsheim, 25.04.2017),
- Biotoptypenkartierung und Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan „Hummelsberg“ (Büro GEKOPLAN, 01.03.2018),
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und naturschutzfachliche Bewertung (saP) des Bebauungsplanes "Abrundung Hummelsberg" in Roßfeld (Büro GEKOPLAN, 26.09.2014),
- Fortschreibung Landschaftsplan, vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Crailsheim, Frankenhardt, Satteldorf und Stimpfach (Schmid, Treiber und Partner, 14.09.2011),

- Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Crailsheim (Stadt Crailsheim, 27.03.2009),
- Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (Satzungsbeschluss 27.06.2006 incl. Erweiterungen).

### **1 b 3 Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind**

#### **Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan ist der östliche Teil der Planfläche als Grünfläche ausgewiesen, der westlichen Bereich als landwirtschaftliche Fläche. Die Feldhecke im Osten der Fläche wurde als Biotop und Naturdenkmal gekennzeichnet.

#### **Landschaftsplan**

Die Landschaftsplan-Fortschreibung der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Crailsheim, Frankenhardt und Satteldorf von 2011 weist den nördlichen Planbereich als Wohnbauentwicklungsfläche mit hoher städtebaulicher Eignung aus. Konflikte der Planung werden in mittlerem Ausmaß in den Bereichen Arten und Biotope gesehen. Ein Ausgleich wird als möglich erachtet.

#### **Regionalplan Heilbronn-Franken**

Der Regionalplan Heilbronn-Franken weist die Flächen um Crailsheim als Bereich sich kreuzender regionaler Nord-Süd und West-Ost Entwicklungsachsen aus. Darüber hinaus sind im Bereich der Planfläche keine planungsrelevanten Daten hinterlegt.



**2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)**

**2 a Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB)**

**2 a 1 Untersuchungsrahmen**

Das geplante Baugebiet „Hummelsberg“ mit einer Größe von 1,7 ha befindet sich im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung des Ortsteiles Roßfeld in Crailsheim.

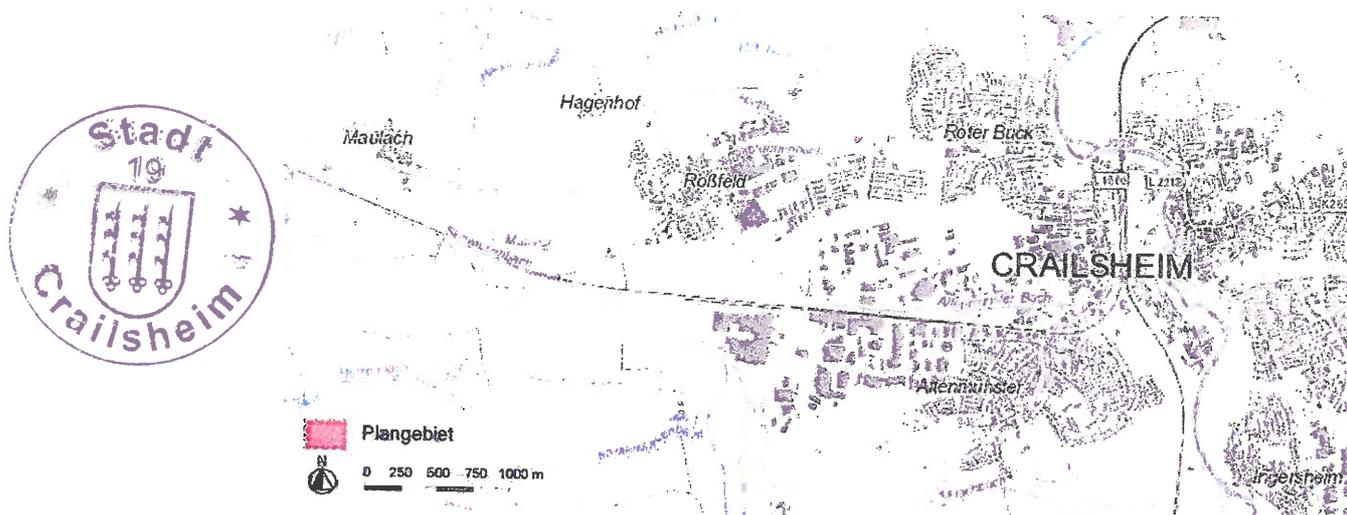


Abb. 1: Lage des geplanten Baugebietes innerhalb von Rossfeld / Crailsheim (Kartengrundlage Übersichtskarte LUBW)



Abb. 2: Lage des geplanten Baugebietes (Kartengrundlage Luftbild)

Die Größe des Untersuchungsraumes ist nicht für alle zu untersuchenden Schutzgüter identisch mit der Abgrenzung des Baugebietes, sie variiert in Abhängigkeit des zu untersuchenden Schutzgutes. Über die Grenzen des Plangebiets hinausreichende Wirkungsmöglichkeiten sind bei folgenden Aspekten zu erwarten: Tiere und Pflanzen, Ortsbild, Landschaftsbild, Bodenversiegelung und Wasserhaushalt, Emissionen und Klima / Luft.

Im speziellen artenschutzrechtlichen Gutachten von 2014 erfolgten die Untersuchungen im Geltungsbereich des ehemaligen geplanten Bebauungsbereiches, welcher im Westen um ca. 50 m kleiner war als die aktuelle Abgrenzung.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Artengruppen der Brutvögel, Zauneidechse, Schmetterlinge, Wildbienen und Heuschrecken im Bereich des ehemaligen Plangebietes untersucht. Zur Untersuchung der Vögel wurde das Untersuchungsgebiet auf einen 50 m breiten Streifen um den Geltungsbereich des damaligen Bebauungsplangebietes ausgedehnt.

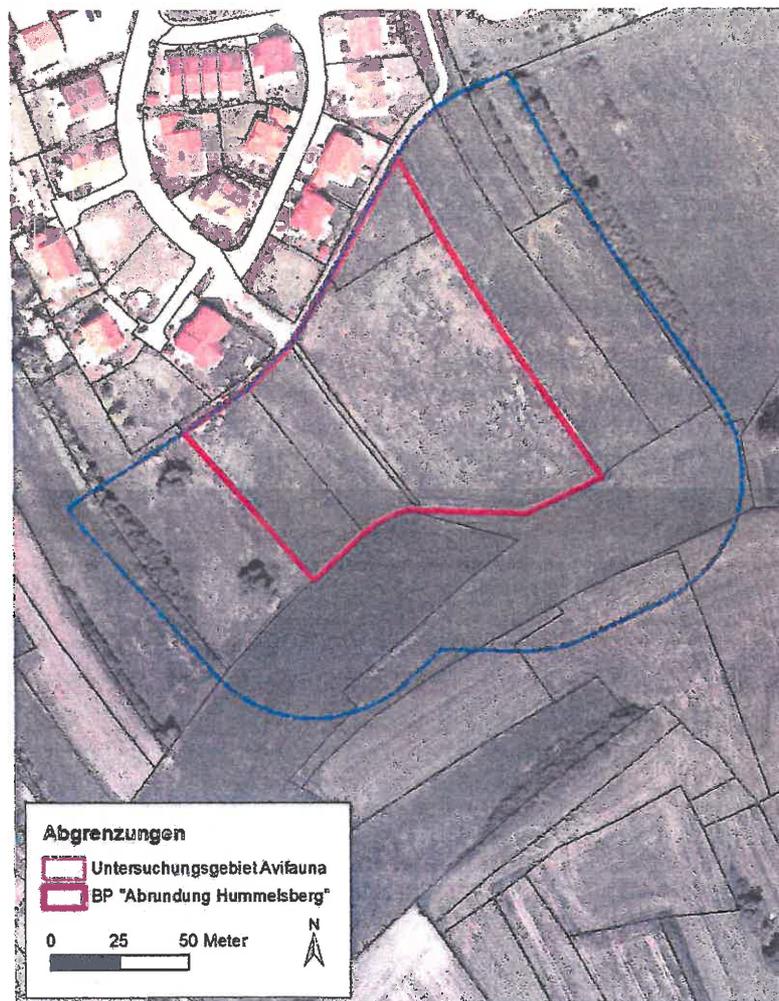
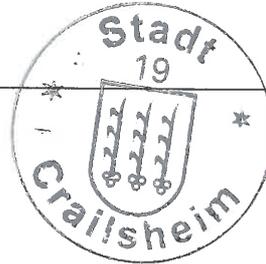


Abb. 3: Untersuchungsrahmen der saP (saP, GEKOPLAN 2014)



## 2 a 2 Tiere, Pflanzen

### Fauna

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung 2014 wurde eine kleine Population der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im nördlichen Plangebiet festgestellt.

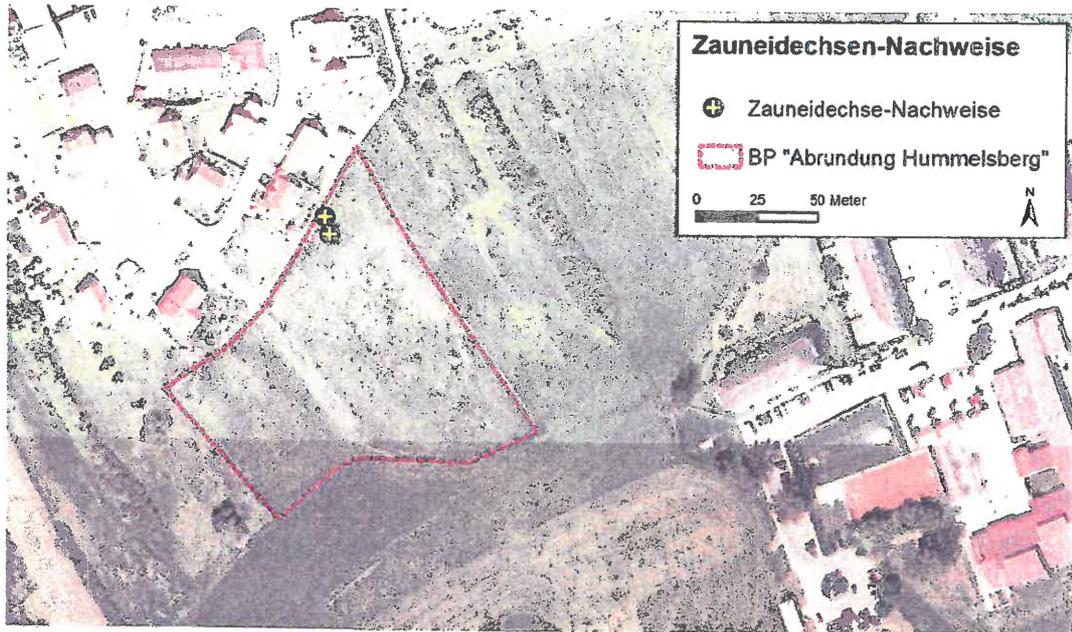


Abb. 4: Zauneidechsen-Nachweise im Plangebiet (saP, GEKOPLAN 2014)

Die Untersuchungen der Brutvögel ergaben, dass in dem gehölzfreien Plangebiet keine Vogelarten brüten. Brutplätze von 10 Vogelarten konnten im Bereich der Hecke des Plangebietes und der angrenzenden Heckenstrukturen nachgewiesen werden.

Bei den sonstigen Artengruppen wurden mehrere besondere und gefährdete Tierarten nachgewiesen. Vor allem der Artenreichtum bei den Wildbienen und das Vorkommen mehrerer stark gefährdeter bzw. gefährdeter Wildbienenarten unterstreicht die hohe ökologische Wertigkeit des Plangebietes.

Im Rahmen der saP-Untersuchungen wurden insgesamt 48 Wildbienen-Arten festgestellt. Es handelt sich um eine in Siedlungsnähe unerwartet hohe Artenzahl. Von den vorkommenden Arten sind nach der Roten Liste Baden-Württemberg eine Art "stark gefährdet" und vier Arten als "gefährdet" eingestuft und 8 Arten stehen auf der Vorwarnliste. Das Gebiet ist nach den Untersuchungsergebnissen ein für die Artengruppe der Wildbienen sehr bedeutsames Habitat.

### Biototypen

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biototypen wurden im Rahmen der Biotypenkartierung vom Büro GEKOPLAN am 16.02.2018 in Verbindung mit Ergebnissen der Biotopkartierung 2015 sowie Begehungen im Rahmen der saP 2014 erhoben.

Von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Bereiche der Magerwiese / Magerweide, die den überwiegenden Teil der Fläche ausmachen sowie die im Nordosten stockende Feldhecke auf 16.460 m<sup>2</sup>.

Im Bereich des Grünlandes wurden 2014 Bestände des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis*) und des Runden Lauchs (*Allium rotundum*) nachgewiesen, zwei nach der Roten Liste (BREUNING et al. 1999) als "gefährdet" bzw. "stark gefährdet" eingestufte Pflanzenarten.

Die drei Einzelgehölze sind von mittlerer Bedeutung für den Naturschutz.

Nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung hat der Bereich des Grasweges auf 230 m<sup>2</sup> der Fläche.

Von sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die versiegelten und geschotterten Bereiche der Wege im Norden des Geländes auf insgesamt 610 m<sup>2</sup>.

Insgesamt betrachtet ist die Fläche von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

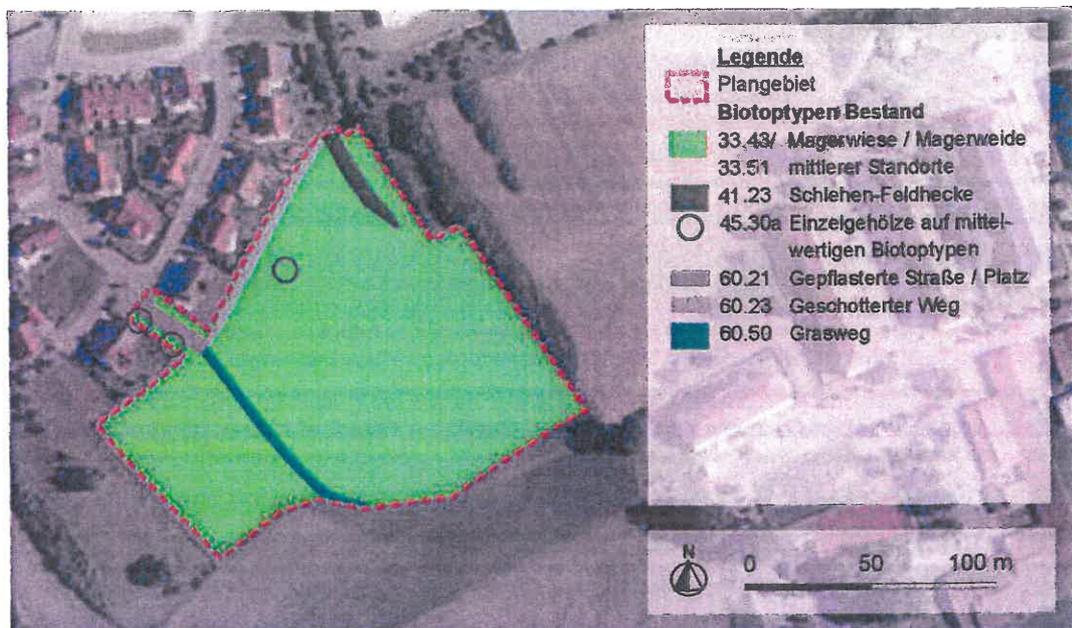


Abb. 5: Bestand der Biotypen im Bereich des Bebauungsplanes

### Geschützte Biotope

Eine im Nordosten des Plangebietes stockende sowie 6 weitere sich im Umkreis von bis zu 110 m befindende Feldhecken sind Teilflächen des nach § 33 LNatSchG geschützten Offenland-Biotopes "Feldhecken um Roßfeld" (Biotopnr. 168261270125).

Es handelt sich um gut ausgebildete, überwiegend schlehendominierte Feldhecken.





Abb. 6: nach § 33 LNatSchG geschützte Biotop im Planbereich und Umfeld des geplanten Baugebietes (Kartengrundlage LUBW)

### **Biotopverbund**

Der westliche Grenzbereich des Plangebietes befindet sich im 500 m-Suchraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Aktuell sind die Flächen für den Biotopverbund nicht von Bedeutung.

### **Bewertung**

Die Bedeutung des Gebietes für Tiere und Pflanzen wird insgesamt als hoch - sehr hoch eingestuft.

## **2 a 3 Fläche, Boden**

Bezüglich Fläche und Boden werden entsprechend des Bodenschutzgesetzes die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Pufferwirkungen für Schadstoffe sowie der Standort für die natürliche Vegetation betrachtet.

### **Geologie und Böden, Topographie**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Gipskeupers und Unterkeupers. Über dem Ausgangsgestein haben sich im Gebiet Pararendzina und Pelosol-Pararendzina auf Gipskeuper entwickelt.

Das Gebiet befindet sich außerhalb von Grundwassereinflüssen auf Höhen zwischen 430 und 445 m ü.N.N. Es handelt sich um leicht nach Nordost abfallende Flächen die von nord-südlich verlaufenden Stufenrainen durchzogen wird.

### **Nutzung / Altlasten**

Momentan wird der überwiegende Teil der Fläche Mähwiese bzw. Mähweide genutzt, randlich verlaufen bereichsweise Wege.

Auf der Fläche sind keine Altlasten vermerkt.

### **Funktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit**

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Böden sind als landwirtschaftliche Produktionsfläche von Bedeutung. Der Boden ist für die Grünland- und Ackernutzung von guter Qualität.

### **Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt**

Boden kann je nach Bodenart, Vegetation, Hangneigung und Grundwasserstand unterschiedlich viel Wasser speichern und trägt zu einer Verminderung des Oberflächenabflusses bei.

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ ist hoch, wenn das Aufnahmevermögen und die Abflussverzögerung und -verminderung des Niederschlagswassers hoch ist. Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist im Plangebiet gering. Auf Grund der relativ ebenen Lage der Fläche und des dauerhaften Bewuchses auf dem Großteil der Fläche trägt der Untersuchungsraum nicht zu einer Verstärkung des Oberflächenabflusses in Starkregenfällen bei.

### **Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe**

Böden bilden im ökosystemaren Kreislauf ein natürliches Reinigungssystem. Die Pufferkapazität eines Bodens lässt sich anhand des Ton- und Humusgehalts abschätzen. Der Boden ist als Filter- und Puffer für Schadstoffe gut geeignet.

### **Funktion als Standort für die natürliche Vegetation**

In die Bewertung fließen die Standorteigenschaften, die Seltenheit und der Grad der anthropogenen Veränderung des Standorts ein.

Von mittlerer Bedeutung sind die Standorte mit Eigenschaften mittlerer Ausprägung, wie sie im Untersuchungsraum vorzufinden sind. Aufwertend wirkt das Vorkommen seltener Arten.

### **Bewertung**

Fläche und Boden werden zusammenfassend als von hoher Bedeutung im Gebiet eingestuft.

## **2 a 4 Wasser**

Für das Schutzgut Wasser wird sowohl die Funktion von Oberflächengewässern bewertet als auch das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung.

### **Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender oder geplanter Wasserschutzgebiete und Wasserschutzgebietszonen sowie außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

### **Oberflächengewässer**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

### **Grundwasserdargebot**

Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildung werden über die Gesteinsformation und die überlagernden Deckschichten eingeschätzt.

Die Bedeutung der Grundwasser führenden Einheiten lässt sich im Bereich des Gipskeupers als mittel einstufen.



Eine Grundwassergefährdung durch Stoffeinträge geht vom Untersuchungsraum momentan nicht aus.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Gebietes, das Schutzgut Wasser betreffend, wird als gering-mittel eingestuft.

### **2 a 5 Klima / Luft**

Im Rahmen der klimatischen Betrachtung wird das Planungsgebiet hinsichtlich seiner bioklimatischen Funktionen und seiner Immissionsschutzfunktionen eingeschätzt.

#### **Wärmeverhältnisse, Klima**

Roßfeld befindet sich im Bereich der warmgemäßigten mitteleuropäischen Klimazone mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von 8°C und durchschnittlich 800 mm Niederschlag im Jahr.

#### **Kaltluftentstehung und -transport**

Die Wiesen- und Gehölzflächen sind von Bedeutung als lokalklimatische Ausgleichsräume im Anschluss an bestehende Wohnbebauungen. Diese von Vegetation bedeckten Flächen des Areals kühlen in den Nächten ab und dienen der Bildung von Kaltluft. Die Flächen sind Teil eines Roßfeld von Südwest nach Nordost durchziehen Grünlandstreifens, der die Frischluftversorgung im Gebiet unterstützt.

#### **Bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion**

Wälder, insbesondere großflächige, stimulieren die Luftzirkulation und filtern Luftschadstoffe. Der Bestand an Einzelbäumen und Gehölzgruppen im Betrachtungsraum hat keine großflächige Bedeutung als bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion, unterstützt jedoch die Luftfilterung vor Ort.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Klima/Luft wird als mittel-hoch eingestuft.

### **2 a 6 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen der vorhergehenden Schutzgüter treten zwischen den derzeitigen Biotopausprägungen und den Schutzgütern Boden, Wasser und Lokalklima auf.

### **2 a 7 Landschaft**

Das Landschaftsbild eines Gebietes wird hauptsächlich hinsichtlich seines visuellen Eindrucks, auf seine Eigenart und Schönheit hin, betrachtet.

#### **Naturräumliche Einordnung**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraumes „Hohenloher – Haller Ebene“. Bei diesem Naturraum handelt es sich um eine flachwellige und weithin offene Ebene, die von tiefen Flusstälern durchschnitten wird.



### **Landschaftsbild**

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen bestehenden Wohnbebauungen im Nordwesten und Südosten des Stadtteiles Rossfeld. Nach Süden und Südwesten schließen sich weitere Freiflächen an, nach Nordosten eine kleinere Freifläche. Das geplante Baugebiet bildet den Übergang zu den sich an die Ortschaft anschließenden Freiflächen. Hecke und Einzelgehölze strukturieren das Gebiet im Norden und Osten.

### **Bewertung**

Die Bedeutung der Flächen des Gebietes wird bezogen auf die Landschaft als mittel eingestuft.

## **2 a 8 Natura 2000-, Schutzgebiete**

Im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Natura 2000- oder anderen größeren Schutzgebiete.

Die auch als Biotop geschützten Feldhecke im Nordosten der Fläche ist jedoch als Teilfläche des Naturdenkmals "Hecken am Hummelsberg" (Schutzgebiets-Nr. 81270140086) geschützt.

### **Bewertung**

Die Bedeutung an Schutzgebieten ist für die Fläche somit von mittlerer Bedeutung.

## **2 a 9 Mensch, Gesundheit**

Im Vordergrund der Betrachtung stehen die Aspekte Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden.

Flächen im Wohnumfeld von bis zu 1.000 m werden von Anwohnern bevorzugt für die Naherholung genutzt. Besonders hoch ist die Erholungsfunktion, wenn das Gebiet strukturreich und durch Freizeiteinrichtungen bereichert ist.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in direktem Anschluss an bestehende Wohnbebauung im Norden und Südosten, besonders für Fußgänger erschließen Wiesenwege die Verbindung ins Offenland nach Westen hin. Das Gebiet bietet jedoch keine besonderen Strukturen für eine Freizeitnutzung.

### **Bewertung**

Das Gebiet wird für die wohnumfeldnahe Erholung im gegenwärtigen Zustand als mittel bis gut geeignet bewertet.

## **2 a 10 Kultur- & Sachgüter**

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können Kunstobjekte als auch Bau- und Bodendenkmale gehören.

Im Plangebiet selbst sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

### **Bewertung**

Die Bedeutung des Plangebietes für „Kultur- und Sachgüter“ ist von sehr geringer Bedeutung.

### **2 a 11 Emissionen**

Vom Gebiet gehen derzeit keine Emissionen aus.

### **2 a 12 Erneuerbare Energien**

Im Rahmen erneuerbare Energien wird die Fläche aktuell nicht genutzt.

### **2 a 13 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die aktuelle Nutzung der Fläche aller Voraussicht nach beibehalten werden. Die Bestandsbeschreibung wird weiterhin gültig sein.



## 2 b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB) bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung beinhaltet die Abschätzung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben unter anderem durch die Nutzung natürlicher Ressourcen wie Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, die Entstehung von Emissionen und Abfällen, Auswirkungen auf den Menschen, benachbarte Gebiete und das Klima.

Die Auswirkungen beziehen sich laut § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben.

### 2 b 1 Umsetzung der Planung

Bei Umsetzung der Planung wird ein Großteil des Grünlandes in Wohnbauland mit zugehöriger Erschließung umgewandelt. Die Feldhecke im Nordosten der Fläche sowie das angrenzende Grünland sollen jedoch erhalten bleiben.



Städtebaulicher Entwurf  
Baugebiet: Hummelsberg, Roßfeld  
Planbereich-Nr.: 312



MCS: 1:200 Datum: 22.04.2017

Abb. 7 Planung (Städtebaulicher Entwurf, Crailsheim)

### 2 b 2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für das Wohngebiet "Hummelsberg" werden zu überwiegendem Anteil Grünlandflächen überplant.

Die zukünftig versiegelten Flächen in einer Gesamtfläche von maximal 7.100 m<sup>2</sup> im Rahmen von Bebauung und Verkehrserschließung sind für den Naturschutz von sehr geringer Bedeutung.

Von geringer Bedeutung sind die Gartenbereiche auf insgesamt 6.600 m<sup>2</sup>, von mittlerer Bedeutung die geplanten 21 aufwertenden Gehölzpflanzungen.

Von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung ist der Erhalt der Schlehen-Feldhecke sowie der Wiesenflächen im Osten auf insgesamt 3.600 m<sup>2</sup>. Der Grünlandbestand wird auf Grund verstärkten Begehens und vermutlichen Verlustes der Rote-Liste-Arten nicht mehr die Qualität des bisherigen Bestandes aufweisen.

Tab. 1: Geplante Biotoptypen im Bereich des Bebauungsplanes "Hummelsberg"

Planung						
Biotop-Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )
33.41 33.43	Fettwiese / Magerwiese mittlerer Standorte	13 19	8-19 11-27	artenärmere Entwicklung aus Bestand	16	3.350
41.23	Schlehen-Feldhecke (Bestand)	19	-		19	250
45.30 a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Planung)	6	4-6	Anzahl der Bäume x durchschn. Stammumfang in cm x Wert (21 x 100 x 6)	6	-
60.10 / 60.21 /60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche / Straße, Platz völlig versiegelt / Gepflasterte Straße, Weg, Platz	1	-		1	7.100
60.60	Garten	6	6		6	6.600

Die Population der Zauneidechse kann im Planungsraum nicht erhalten werden.

Eine Beeinträchtigung durch die geplante Wohnbebauung, die zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln führt, ist laut der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen nicht zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion benachbarter Fortpflanzungsstätte auch nach deren Wegfall des Habitatraumes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. In der artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros GEKOPLAN wurde zudem festgelegt, dass zum Schutz der Tiere Fällungen und Baufeldfreimachungen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgen sollen.

Zum Erhalt der Wildbienenbestände ist eine extensive Nutzung der umliegenden Wiesenflächen und wo möglich, eine Anlage von neuen Rohboden - Böschungen oder Abbruchkanten mit offenen Bodenstellen förderlich sowie eine dauerhafte Anlage von Blühstreifen mit heimischen Wildkräutern zwischen, bzw. um die Parzellen. (sap zum Bebauungsplan "Heckenbühl", GEKOPLAN 2016)

#### Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" fällt im Zuge der Baumaßnahmen auf die Wertstufe gering-mittel.



### 2 b 3 Fläche, Boden

Mit Baubeginn und insbesondere während der Bauphase wird auf der Fläche Boden verdichtet, umgelagert und im Aufbau verändert. Die Planung sieht vor, dass 40 Prozent der Wohnbauflächen versiegelt werden können. Dazu kommen Flächen für Straßen, Wege und Parkplätze. Auf den versiegelten Flächen gehen alle Bodenfunktionen verloren.

Die Beeinträchtigung der versiegelten Flächen für das Schutzgut Boden wird als sehr hoch eingestuft, es bleiben jedoch Randbereiche und Flächen zwischen den Bauten unversiegelt.

#### **Bewertung**

Aufgrund des Totalverlustes aller Bodenfunktionen auf den versiegelten Flächen sinkt die Bedeutung von Fläche und Boden auf mittlere Bedeutung.

### 2 b 4 Wasser

Durch den Versiegelungsanteil wird die Grundwasserneubildung stark verringert.

Kreisläufe von Wasser und Wärmehaushalt im Boden werden auf den versiegelten Flächen unterbunden bzw. eingeschränkt.

Wasserschutzgebiete sind von den Baumaßnahmen nicht betroffen.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser, die sich infolge der Versiegelung ergibt, ist auf Grund des höheren Versiegelungsanteils von hoher Intensität.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Wasser wird nach dem Eingriff als gering eingestuft.

### 2 b 5 Luft, Klima

Durch die Bebauung gehen auf den neu versiegelten Flächen Kaltluftentstehungsflächen verloren.

Schädliche Emissionen sind bei den geplanten Wohnbauten nicht in relevanter Größe zu erwarten.

Gebäudefassaden und Gehölze werden zu einer Ausdifferenzierung des Mikroklimas führen.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Klima/Luft sinkt in Folge der Bebauung um eine halbe Wertstufe und wird nach dem Eingriff als mittel eingestuft.

### 2 b 6 Wechselwirkungen

Zu berücksichtigen sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und deren Wirkungsgefüge untereinander.

Die Bodenversiegelung führt, wie im Rahmen der Schutzgüter beschrieben, zum Verlust der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, einer verringerten Grundwasserneubildungsrate und einer verringerten Kaltluftneubildung.

Die Umnutzung bestehender Freiflächen zur Bebauung wird das Mikroklima ebenso beeinflussen wie das Landschaftsbild. Die Veränderungen der Vegetation durch Pflanzungen und Gestaltungen werden sich ebenso wie die Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen direkt auf die Artenvielfalt und Zusammensetzung der Tierwelt auswirken. Veränderungen in der Vegetation in den Randbereichen des Bebauungsplanes sind durch vermehrtes Betreten der Flächen zu erwarten.

#### **2 b 7 Landschaft**

Durch die Bebauung wird sich das Landschaftsbild verändern. Auf das Landschaftsbild wirkt sich eine sichtbare Bebauung immer nachteilig aus. Mildernd ist in diesem Fall, dass sich die Flächen an bereits bestehende Baubereiche anschließen, das Baugebiet durchgrünt wird und eine bestehende Hecke erhalten bleibt.

##### **Bewertung**

Die Bedeutung der Flächen des Gebietes wird nach dem Eingriff als gering eingestuft.

#### **2 b 8 Natura 2000-, Schutzgebiete**

Da die als Naturdenkmal geschützte Feldhecke erhalten wird, hat das geplante Baugebiet auf ersten Blick keine absehbaren Wirkungen auf das Naturdenkmal. Jedoch geht die ensemblehafte Wirkung der Hecken, zu denen auch Teilflächen außerhalb des Plangebietes zählen, durch die Bebauung zurück.

##### **Bewertung**

Die Bedeutung der Fläche für das Schutzgut wird nach dem Eingriff als gering eingestuft.

#### **2 b 9 Schutzgut Mensch**

Durch die Bebauung des Plangebietes entsprechend der bebauungsrechtlichen Vorgaben gehen den Bewohnern ortsnahen Freiflächen zur Naherholung verloren. Das Offenland verschiebt sich weiter nach Westen hin.

##### **Bewertung**

Die Bedeutung der Fläche für das Schutzgut Mensch sinkt und wird nach dem Eingriff als gering-mittel bewertet.

#### **2 b 10 Kultur- & Sachgüter**

##### **Bewertung**

Die Bedeutung der Fläche wird ohne Kultur- und Sachgüter auch in Zukunft sehr gering eingestuft.



## **2 b 11 Emissionen**

Im Rahmen der Wohnbebauung ist mit anderen als für Wohnbebauungen üblichen Emissionen in Form von Lärm, Licht und Heizemissionen nicht mit Störfaktoren zu rechnen. Auf der Fläche erzeugte Abfälle werden über die örtliche Müllabfuhr beseitigt und verwertet.

## **2 b 12 Erneuerbare Energien**

Im Baugebiet "Hummelsberg" ist der Einsatz regenerativer Energien durch die überwiegend südlich bzw. südwestliche Ausrichtung möglich und auf allen Flach- und Satteldächern zulässig.

## **2 b 13 Benachbarte Plangebiete**

Im östlichen Anschluss an das Baugebiet "Hummelsberg" wird aktuell das 2 ha große Wohnbaugebiet "Hummelsberg" geplant.



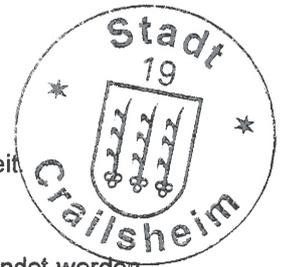
## 2 c Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen in Bau- und Betriebsphase

### 2 c 1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung reduzieren die Eingriffserheblichkeit

Folgende Maßnahmen sind im Rahmen der Bebauung notwendig / sinnvoll:

- Der Versiegelungsgrad wird reduziert, wenn für Stellflächen Pflasterungen verwendet werden, durch die Wasser und Luft in den Boden gelangen können. (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft)
- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Zu erhaltende Grünlandflächen sind im Rahmen der Bauarbeiten möglichst nicht zu nutzen. (Schutzgut Boden)
- Die Planung sieht vor, das Baugebiet zu durchgrünen. Die Bepflanzung mit hilft, die neuen Flächen zu strukturieren und zu durchgrünen. Pflanzmaßnahmen werden jedoch eine Entwicklungsphase von ca. 15 Jahren benötigen, bis das Ortsbild den vorgesehenen Eindruck vermittelt. (Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch)
- Baumfällungen und Baufeldräumung dürfen zur Schonung der Avifauna nur zwischen dem 01.10. und dem 01.03. erfolgen. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Die Anlage von Blühstreifen mit autochthonem Saatgut und eine möglichst extensive Nutzung der Wiesenbereiche sowie Erhalt und Neuanlage von Rohboden - Böschungen oder Abbruchkanten mit offenen Bodenstellen fördert den Erhalt bestehender Schmetterlings- und Wildbienenpopulationen. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)



### 2 c 2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen & Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter lassen sich zum Teil durch bestimmte Maßnahmen minimieren aber nicht komplett vermeiden, so dass die Umsetzung der Planung zu einer Beeinträchtigung bei einzelnen Schutzgütern führt. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind „unvermeidbare erhebliche Eingriffe innerhalb einer zu bestimmenden Frist auszugleichen. Eine Beeinträchtigung ist dann ausgeglichen, "[...] wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist."

Da besonders oder streng geschützte Arten durch die Baumaßnahme betroffen sind, werden zur Vermeidung des Verstoßes gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Die Zauneidechsenpopulation im Norden des Plangebietes kann zum Bestandserhalt der Population in das westlich benachbarte Grünland vergrämt werden, wobei vorab geeignete Habitatstrukturen zu schaffen sind.

Für die Schutzgüter reichen die aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen jedoch nicht aus, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen der vorab beschriebenen Schutzgüter brauchen im Weiteren jedoch nicht gesondert ausgeglichen werden, da die Schutzgüter bis

auf das Schutzgut Arten und Biotope sowie Boden nicht von besonderer Bedeutung sind und deren Beeinträchtigungen durch die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung mit erfasst werden.

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgte im Rahmen der Biotoptypenkartierung und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für die Bebauungsplanung (GEKOPLAN, 01.03.2018). Die Bilanzierung ergibt auf Grund der hohen Bestandswertigkeit ein für die Größe der Fläche hohes Minus von **322.490** Punkten.

#### Gesamt-Bilanzierung

Schutzgut	Ausgleichsbedarf in Ökopunkten
Biotope (dauerhafte Beeinträchtigungen)	263.030
Boden (dauerhafte Beeinträchtigungen)	59.460
<b>Summe Gesamtbilanzierung</b>	<b>322.490</b>

**Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch nicht notwendig, da gemäß § 13 b in Verbindung mit § 13 a BauGB die Ausgleichsnotwendigkeit bei der Siedlungsentwicklung an Ortsrändern bis zu 1 ha überbaubarer Grundstücksfläche entfällt. Die maximale Flächengröße wird auch in Verbindung mit dem benachbarten Plangebiet "Heckenbühl" nicht überschritten.**

### 2 c 3 Monitoring

#### Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Durch das Monitoring (gem. Anlage zu §2 Abs.4 und §2a BauGB, Nr.3 Buchstabe b) werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um erhebliche unvorhergesehene Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Entsprechend des Muster-Einführungserlasses zum Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG-Bau Mustererlass) vom 24.06.2004 sind Auswirkungen dann unvorhergesehen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Die Stadt Crailsheim konzentriert sich entsprechend des EAG-Bau Mustererlass in ihrem Monitoringkonzept deshalb auf die Überwachung solcher Umweltauswirkungen, die bereits dem Umweltbericht zugrunde liegen, bei denen aber Prognoseunsicherheiten bestehen.

#### Monitoringstelle der Stadt Crailsheim

Die Überwachung wird durch die Monitoringstelle der Stadt Crailsheim, Fachbereich Baurecht und Stadtentwicklung, Sachgebiet Baurecht durchgeführt.

#### Spezielle Überwachungsmaßnahmen:

Im Umweltbericht zum geplanten Baugebiet wurden keine Prognoseunsicherheiten ermittelt, die aus heutiger Sicht auf mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen hindeuten. Es werden deshalb im Rahmen des Monitoringkonzeptes keine speziellen



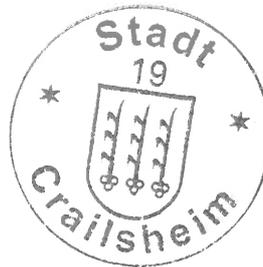
Überwachungsmaßnahmen festgelegt. Das Monitoringkonzept für den Bebauungsplan beschränkt sich somit auf die allgemeinen Überwachungsmaßnahmen.

**Allgemeine Überwachungsmaßnahmen:**

Entsprechend des EAG-Mustererlasses geht die Stadt Crailsheim davon aus, dass sie entsprechend der Informationspflicht der Fachbehörden (§ 4 Abs. 3 BauGB) von diesen über unerwartete erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen deren bestehenden Überwachungssysteme informiert wird. Im Rahmen der allgemeinen Überwachungspflicht wertet die Monitoringstelle der Stadt Crailsheim die von den Fachbehörden eingegangenen Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen aus und veranlasst geeignete Abhilfemaßnahmen.

Die allgemeine Überwachung setzt erst dann ein, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind.

Die Überwachung für den Bebauungsplan wird durch die Monitoringstelle erstmals 2 Jahre nach Inkrafttreten und letztmals nach 4 Jahren durchgeführt. Wenn sich die Realisierung verzögert, erfolgt die Überwachung jeweils nach 5 Jahren und endet, wenn die Realisierung des Bebauungsplanes zu 80 % erfolgt ist.



## 2 d Alternativenprüfung

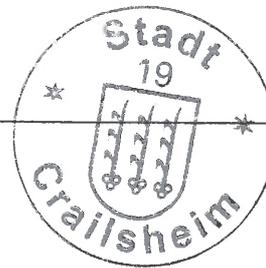
Ab 2009 wurden durch das Wohnbauflächenentwicklungskonzept verschiedene Flächen im gesamten Stadtgebiet und in Roßfeld analysiert und bewertet. Bei dieser Prüfung flossen verschiedene Kriterien ein, welche zusammenfassend die jeweiligen Gebiete hinsichtlich ihrer Eignung im Hinblick auf eine nachhaltige Wohnbauflächenentwicklung bewerteten. Die beiden Flächen 04 und 05, aus den die beiden Baugebiete hervorgingen wurden dabei als "hoch" eingeschätzt. Zwar war durch die saP Hummelsberg früh abschätzbar, dass das Gebiet eine hohe ökologische Wertigkeit aufweist, allerdings wurde durch die hohe Nachfrage nach Wohnraum die Entwicklung beider Flächen vorangetrieben

Die meisten alternativ betrachteten Flächen befinden sich bereits in Entwicklung oder wurden bereits entwickelt. Bei Flächen, die nicht entwickelt wurden, scheiterte oft bereits der Grunderwerb.

## 2 e Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 7 Nr. 6 Bst. j BauGB)

Im Rahmen der geplanten Bebauung ist nicht mit schweren Unfällen oder Katastrophen zu rechnen, soweit beim Bau der Straßen, Gebäude und Anschlüsse die Sicherheitsvorschriften beim Bau eingehalten werden.





**3 Zusätzliche Angaben**

**3 a Angewandte Untersuchungs- & Bewertungsverfahren bei der Umweltprüfung**

Die Umweltbelange bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurden auf Basis folgender Datengrundlagen und Methoden beurteilt:

verwendete Datengrundlagen	Methodisches Vorgehen und Inhalte
<b>Tiere und Pflanzen</b>	
Schutzgebietsausweisungen, artenschutzrechtliche Gutachten, Biotopkartierung 2015, Biotoptypenkartierung	Bewertung der Artenschutzfunktion, Lebensraumfunktion und Biotopverbundfunktion
<b>Boden</b>	
Daten der Reichsbodenschätzung, Geologische Grundlagendaten, Landschaftsplan	Bewertung der Bodenfunktionen gemäß BodSchG: natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für natürliche Vegetation
<b>Wasser</b>	
Geologische Grundlagendaten, Biotoptypenkartierung, Landschaftsplan	Bewertung der Funktion der Oberflächengewässer, Abschätzung des Grundwasservorkommen, und Bewertung der Grundwasserneubildung
<b>Klima / Luft</b>	
klimatologische Grundlagendaten, Topographie des Geländes, Landschaftsplan	Bewertung der lokalklimatischen Verhältnisse, der bioklimatischen Ausgleichsfunktion und Immissionsschutzfunktion
<b>Mensch</b>	
Ortsbegehung, Auswertung touristischer Karten, Führer, touristische Infrastruktur	Betrachtung der Aspekte Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit, Wohlbefinden
<b>Landschaft</b>	
Ortsbegehung, Landschaftsplan	Bewertung der Landschaftsbildes hinsichtlich Eigenart und Vielfalt
<b>Kulturelle Güter und Sachgüter</b>	
Ortsbegehung, Landschaftsplan, Grundlagendaten der LUBW	Bewertung der kulturellen Güter und Sachgüter im Plangebiet

Mögliche Beeinträchtigungen der Hydrogeologie sowie klimatische und lufthygienische Auswirkungen konnten nicht näher quantifiziert werden. Die Angaben hierzu beruhen auf grundsätzlichen Daten sowie auf Annahmen auf Basis der Geologischen Karte sowie Grundlagendaten zu Niederschlägen und Temperaturen.

### **3 b Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt**

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt beschränken sich auf das unter 2c3 beschriebene Monitoringkonzept.

### **3 c Zusammenfassung**

**Bei Durchführung der Planung wird eine momentan hauptsächlich als Grünland genutzte Fläche in einer Größe von 1,7 ha im Süden von Roßfeld als Baugebiet ausgewiesen und in ein Allgemeines Wohngebiet umgewandelt.**

**Bei den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird von keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgegangen, sofern die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich realisiert werden. Da es sich jedoch um eine für Arten und Biotop hoch- bis sehr hochwertige Fläche handelt, ist der Wertverlust im Rahmen einer Überplanung sehr hoch.**



### 3 d Quellen, Literatur

- BREUNIG, T. & VOGEL, P. (2004): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. – Entwurf der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU), Karlsruhe.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE & GEOLOGISCHE LANDESÄMTER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 3. Auflage, Hannover.
- KÜPFER, C. (2005): Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in die Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Abgestimmte Fassung Oktober 2005 der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU), Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU) (2003): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU) (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – 1. Auflage, Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg, Stuttgart.



