STADT BAD KREUZNACH

BEBAUUNGSPLAN „ZWISCHEN BOSENHEIMER STRASSE, B 428 UND RIEGELGRUBE“ (NR. 5/16, 1. ÄNDERUNG)

- TEXTLICHE FESTSETZUNGEN -

- BEGRÜNDUNG -

- UMWELTBERICHT -

Projekt 961 / Stand: 27.08.2020

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt | Städtebau | Architektur
Hertelsbrunnenring 20 | 67657 Kaiserslautern | T 0631. 3423-0 | F 0631. 3423-200
kontakt@wsw-partner.de | www.wsw-partner.de

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Die in diesem Textteil wiedergegebenen textlichen Festsetzungen sind neben den zeichnerischen Festsetzungen ebenfalls Bestandteil der Satzung. Als Beigabe zum Bebauungsplan enthält der Textteil zusätzlich die Begründung einschließlich Umweltbericht.

Als gesetzliche Grundlagen wurden verwendet:

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.

- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**
  Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)**
  Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.

- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237) geändert worden ist.

- **Bundeskleingartengesetz (BKleingG)**
  Vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist.

- **Denkmalschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (DSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Dezember 2014 (GVBI. S. 245) geändert worden ist.

- **Gemeindeordnung für das Land Rheinland-Pfalz (GemO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), die durch Artikel 37 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 448) geändert worden ist.

- **Landesbauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juni 2019 (GVBl. S. 112) geändert worden ist.

- **Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft für das Land Rheinland-Pfalz (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)**
  Vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583) geändert worden ist.

- **Landesstraßengesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. August 1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Mai 2018 (GVBl. S. 92).

- **Landeswassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LWG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 469).

- **Landesnachbarrechtsgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LNRG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 1970 (GVBl. S. 198), das mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209) geändert worden ist.

- **Landesbodenschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LBodSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 448)

erstellt durch:

WSW & PARTNER GMBH
HERTELSBRUNNENRING 20
67657 KAISERSLAUTERN
PROJEKTBEARBEITUNG: DIPL.-ING. WOLFGANG STREY

1 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1.1 Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Gemäß § 8 BauNVO wird ein „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt. Die Nutzung im Gewerbegebiet wird wie folgt eingeschränkt:

- Die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten sind innerhalb des Bebauungsplanes auf Grundlage von § 1 Abs. 6 Nr.1 BauNVO unzulässig.
- Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowohl Betriebsinhaber sind nur zulässig, wenn durch ein Schallgutachten der Nachweis erbracht wird, dass die maßgeblichen Lärmwerte der TA Lärm eingehalten werden.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 und 17 BauNVO)

1.2.1 Grundflächenzahl (§§ 17, 19 BauNVO)

Innerhalb des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl (GRZ) auf maximal 0,8 festgesetzt.

1.2.2 Geschossflächenzahl (§ 20 BauNVO)

Die Geschossflächenzahl wird innerhalb des Gewerbegebietes Nutzungsschablone GE 3 auf 1,0 festgesetzt.

1.2.3 Höhe baulicher Anlagen (gem. §§ 16, 18 BauNVO)

Bezugspunkt

Als unterer Bezugspunkt für die Höhe der Gebäude gilt mit Ausnahme des Bereichs der Nutzungsschablone GE 2b das Niveau des nächstgelegenen Punktes der Stichstraße (Straßenachse) bzw. des weiterführenden Fuß- und Radweges, gemessen in der Mitte der straßenseitigen bzw. dem Weg zugewandten Gebäudefront.

Für den Bereich der Nutzungsschablone GE 2b wird als unterer Bezugspunkt die Höhe 127,5 m über NHN (Normalhöhennull) festgesetzt.

Gebäudehöhen GH_{max}

Für die maximale Höhe baulicher Anlagen ist die Oberkante baulicher Anlagen ohne technische Aufbauten maßgebend. Technische Aufbauten dürfen die festgesetzten Höhen überschreiten. Dabei ist die Ausbildung von Aufenthaltsräumen explizit ausgeschlossen. Die Grundfläche für alle technischen Aufbauten darf maximal 10 % der Dachfläche des jeweiligen Gebäudes betragen.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe **GH_{max}** wird auf 12,0 m festgesetzt.

1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche sowie die Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

1.3.1 Abweichende Bauweise a (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

Als abweichende Bauweise wird innerhalb der Nutzungsschablone GE2 und GE4 die „offene Bauweise ohne Längenbegrenzung“ festgesetzt. Die nach Landesrecht erforderlichen Abstandsflächen sind dabei einzuhalten.

1.3.2 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Bauverbotszone

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Bauverbotszone sind Gebäude unzulässig. Eine Nutzung dieser Grundstücksteile für Lagerflächen und Parkplätze ist hingegen zulässig (vgl. hierzu auch unter Hinweise: Hinweis Nr. 1 –Zustimmungsvorbehalt Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach-).

1.4 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden gemäß den Einträgen in der Planzeichnung festgesetzt.

1.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB

1.5.1 Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung ÖG 1

Die Fläche ÖG 1 ist als extensives Grünland mit standortgerechter Strauch- und Baumbepflanzung anzulegen. Dazu sind maximal 10% der Fläche mit Strauch- und Baumpflanzungen zu belegen. Die Grünflächen sind mit einer auf den Standort abgestimmten, autochtonen Saatmischung einzusähen, zweimal jährlich außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zu mähen und so als extensiver Wiesenstandort zu entwickeln (Initialsaat).

1.5.2 Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung ÖG 2

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG 2 ist die Anlage eines Entwässerungsgrabens zur Sammlung und Fortleitung von eventuell anfallendem Oberflächenwasser aus dem Außenbereich zulässig. Die verbleibenden Flächen sind als extensive Wiesenfläche anzulegen. Dazu sind die Grünflächen mit einer auf den Standort abgestimmten, autochtonen Saatmischung einzusähen, zweimal jährlich außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zu mähen und so als extensiver Wiesenstandort zu entwickeln (Initialsaat).

1.5.3 Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung ÖG 3

Die öffentliche Grünfläche ÖG 3 ist als extensive Wiesenfläche anzulegen. Dazu sind die Grünflächen mit einer auf den Standort abgestimmten, autochtonen Saatmischung einzusähen, zweimal jährlich außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zu mähen und so als extensiver Wiesenstandort zu entwickeln (Initialsaat).Weiterhin ist auf der Fläche eine Baumreihe mit großkronigen Laubbäumen (Sortierung 16/18cm inkl. Dreibock) mit einem Pflanzabstand von 20m untereinander anzupflanzen. Bei den Baumpflanzungen sind die Belange des Oberflächenwasserkanals zu beachten. Dabei können die im Plan zeichnerisch festgelegten Baumstandorte um bis zu 8 Meter vom jeweils festgesetzten Standort entfernt gepflanzt werden, wobei jedoch die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden darf.

Für alle in Randbereichen von versiegelten Flächen zu pflanzenden Bäume sind Pflanzscheiben mit einem durchwurzelbaren Raum von mindestens 1,5 m x 2,0 m herzustellen. Die Mindestanforderungen der DIN 18916 an den Wurzelraum sind zu beachten.

Es sind ggf. Vorrichtungen anzubringen, die das Befahren der Baumscheiben sowie das Anfahren der Stämme wirksam verhindern (Baumschutzgitter; hinreichend hohe Bordsteine, stabiler Zaun, Findlinge, Poller o. ä.).

1.5.4 PKW-Stellplätze

Pkw-Stellplätze, Zufahrten zu Pkw-Stellplätzen und Garagen sowie Zugänge sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen, sofern die zuständige Wasserbehörde aus Gründen des Grundwasserschutzes keine gegenteiligen Auflagen macht. Der Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge ist zu gewährleisten.

1.5.5 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Kompensation und zur sonstigen Aufwertung

Für den langfristigen Ausgleich des Verlustes von Lebensräumen ist die Anbringung von insgesamt 12 Nistkästen (8 Nischen-/Halbhöhlenbrüterkästen, 2 Höhlenbrüterkästen und 2 Meisenkästen) an den Pflanzpfählen der Neupflanzungen innerhalb der festgesetzten Grünflächen vorgesehen. Alternativ ist eine Anbringung in verbleibendem Baumbestand möglich.

1.6 Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

1.6.1 Pflanzenauswahl

Bei der Bepflanzung der unbebauten Grundstücksflächen und der öffentlichen Grünflächen sind ortstypische Pflanzenarten gem. den beigegebenen Empfehlungslisten zu wählen. Koniferen, Nadel- oder Ziergehölze stellen keine ortstypischen Bepflanzungen dar. Die in der Empfehlungsliste angegebenen Mindestpflanzqualitäten sind zu verwenden.

1.6.2 Pflanzstreifen PS

Auf dem in der Planzeichnung mit **PS** gekennzeichneten privaten Pflanzstreifen ist gemäß den beigegebenen Pflanzlisten ein Gehölzstreifen mit vorgelagertem Saum anzulegen und zu unterhalten. In der im Bebauungsplan festgesetzten Breite sind pro 10 m^2 Pflanzfläche vier Sträucher oder ein Baum zweiter Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Errichtung von Zaunanlagen als Einfriedung ist in diesem Pflanzstreifen zulässig. Alle sonstigen baulichen Anlagen einschließlich Werbeanlagen oder Nutzungen als Lagerflächen sind innerhalb dieses Pflanzstreifens unzulässig.

1.6.3 Private Freiflächen

Je 500 m^2 privater Grundstücksfläche ist mindestens ein hochstämmiger Laubbaum oder Obsthochstamm aus den beiliegenden Pflanzenlisten anzupflanzen und zu unterhalten. 20 % der Baugrundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen. Gegebenenfalls mit Pflanzfestsetzungen belegte Flächen können hierbei angerechnet werden.

Koniferen, Nadel- oder Ziergehölze sind keine ortstypischen Bepflanzungen. Bepflanzungen, die zu über 50 % mit Nadelgehölzen vorgenommen werden, sind insbesondere bei Einfriedungen und Hecken nicht zulässig.

Eine Versiegelung oder Nutzung dieser Flächen, z.B. als Lagerplatz, ist nicht zulässig.

1.6.4 Begrünung der Stellplätze

Oberirdische Stellplätze sind mit hochstämmigen Laubbäumen (Sortierung 16/18 inkl. Dreibock) aus den beigegebenen Pflanzlisten zu begrünen. Je acht Stellplätze ist ein solcher Baum im Bereich der Parkstände anzuordnen. Jedem Baum ist eine mindestens vier Quadratmeter große Pflanzfläche oder alternativ ein mindestens zwei Meter breiter Pflanzstreifen zur Verfügung zu stellen.

1.7 Flächen für die Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung § 9 (1) Nr. 12,14 und Abs. 6 BauGB

Entsprechend dem Eintrag in der Planzeichnung wird im südwestlichen Teil des Geltungsbereiches ein Rückhaltebecken für die Sammlung für anfallendes Oberflächenwasser festgesetzt.

1.8 Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Vorbemerkung

Für die innerhalb des Bebauungsplans befindlichen Baugebiete GE3 und GE4 sowie für die Straße „Riegelgrube“ einschließlich Wendeanlage liegen bereits Baurechte gemäß § 34 BauGB bzw. § 30 BauGB vor. Für diese Bereiche ist daher ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Für die sonstigen Teilbereiche des Plangebietes handelt es sich dagegen um bislang unbebauten Außenbereich, für den die Eingriffsregelung gilt.

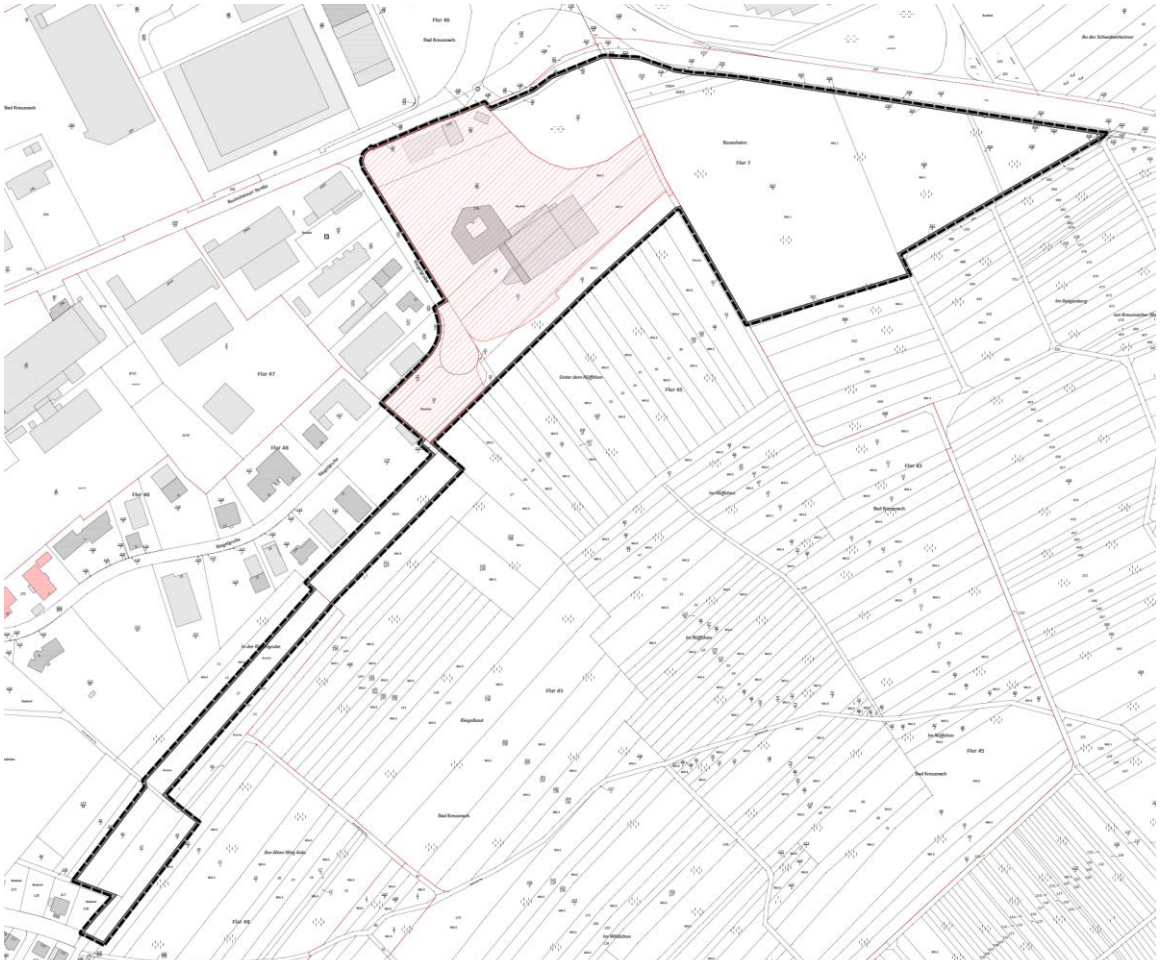

Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes und Flächen, die nicht in die Ausgleichsbilanzierung einbezogen werden (Rot hinterlegt)

Dementsprechend werden den Eingriffen in Natur und Landschaft in diesem Teilbereich des Bebauungsplans neben den innergebietlichen Ausgleichsflächen ÖG1, ÖG2 und ÖG3 folgende extern gelegene Ausgleichsflächen dem Bebauungsplan zugeordnet:

Anzulegende Flächen und Maßnahmen

Maßnahme	**Lage des Grundstücks**	**Fläche**
Die Ausgleichsfläche ist als extensives Grünland zu entwickeln (Mahd ist 1 bis 2 mal jährlich); das Mähgut ist zu entfernen. Auf der Grünlandfläche sind 10 Obst- oder/und Nussbäume, StU mind. 12-14 cm als Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.	Gemarkung Bad Kreuznach, Planig, Flur 2, Parzelle 105, 106 und 107	7.952 qm [Fl.St. Nr. 105 (ca. 4.789 qm), Fl.St.Nr. 106 (ca. 1.866 qm) und Fl.St. Nr. 107 (ca. 1.297 qm)]
Die Ausgleichsfläche ist als extensives Grünland zu entwickeln (Mahd ist 1 bis 2 mal jährlich); das Mähgut ist zu entfernen.	Gemarkung Bad Kreuz-nach, Planig, Flur 2, Parzelle 125, 126 und 127	7.195 qm [Fl.St. Nr. 125 (ca. 1.524 qm), Fl.St. Nr. 126 (ca. 4.251 qm) und Fl.St. Nr. 127 (ca. 1.420 qm)]

Die Ausgleichsflächen werden entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes angelegt und dauerhaft erhalten. Alle Ausgleichsmaßnahmen werden als „Sammelausgleichsmaßnahmen“ den Eingriffen, die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbunden sind zugeordnet. Die Aufteilung der zugeordneten Sammelausgleichsmaßnahmen erfolgt entsprechend dem Verhältnis der zulässigen Grundfläche der eingriffsrelevanten Baugrundstücke (vgl. Abb. 1) gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zu den öffentlichen Verkehrsflächen.

Der Eingriff (33.298 qm) verteilt sich somit wie folgt:

Öffentlicher Eingriff Erschließung (neue Verkehrsflächen 5.600 qm – ohne Verkehrsbegleitgrün):
- Straßenverkehrsfläche (3.390 qm): 10,18 %
- Fuß-/Wirtschaftswege (2.210 qm): 6,63 %

Privater Eingriff: Gewerbegebiet (34.645 qm x GRZ 0,8 = ca. 27.716 qm): 83,19 %

1.9 Pflanzempfehlungslisten

Bei den festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind vorrangig die nachfolgenden Pflanzenarten oder vergleichbare Arten zu verwenden:

Artenliste A: Bäume

- Acer campestre — Feld-Ahorn
- Carpinus betulus — Hainbuche
- Juglans regia — Walnuss
- Quercus robur — Stiel-Eiche
- Quercus petraea — Traubeneiche
- Sorbus domestica — Speierling
- Sorbus torminalis — Elsbeere
- Acer monspessulanum — Französischer Ahorn
- Pinus sylvestris — Wald-Kiefer
- Prunus mahaleb — Weichselkirsche
- Prunus fruticosa — Steppen-Kirsche
- Amelanchier ovalis — Gewöhnliche Felsenbirne

Artenliste B: Sträucher

- Cornus sanguinea — Roter Hartriegel
- Corylus avellana — Hasel
- Crataegus laevigata — Zweigriffliger Weißdorn
- Ligustrum vulgare — Liguster
- Lonicera xylosteum — Rote Heckenkirsche
- Prunus spinose — Schlehe
- Rosa canina — Hunds-Rose
- Rosa corymbifera — Busch-Rose
- Rosa rubiginosa — Wein-Rose
- Viburnum lantana — Wolliger Schneeball
- Cotoneaster integerrimus — Gewöhnliche Zwergmispel
- Crataegus monogyna — Eingriffliger Weißdorn
- Sobus aria — Mehlbeere
- Sorbus latifolia — Breitblättrige Mehlbeere

Darüber hinaus weitere standortgerechte, heimische Laubgehölze, sowie unter besonderen gestalterischen Gesichtspunkten oder bei besonderen Standortansprüchen (z.B. beengte Platzverhältnisse) auch diverse Zuchtformen und Sorten.

Mindest-Pflanzqualitäten (falls nicht anders festgesetzt):
- Bäume I. und II. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume III. Ordnung: Heister, 2 x verpflanzt, 150-175 cm hoch
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, 60-100 cm hoch.

Alle im Plangebiet zu pflanzenden hochstämmigen Bäume sind fachgerecht (möglichst mit Dreibock) anzupfahlen.

Auf die Verwendung jeglicher Nadelgehölze ist – mit Ausnahme der heimischen Arten Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Gemeine Eibe (*Taxus baccata*) - zu verzichten.

Ergänzend bzw. alternativ können für Pflanzungen im Randbereich von Stellplätzen, Zuwegungen und angrenzenden Straßen auch andere stadtklimatolerante Laubbaum-Arten verwendet werden, die in der

GALK-Straßenbaumliste 1 zur Verwendung auf Straßen- und Parkplatz-Flächen als ´geeignet` oder ´gut geeignet` für diese Standorte empfohlen werden, sofern sie als Hochstamm erhältlich sind und eine Mindestgröße von 8 m (nach den Angaben dieser Liste) erreichen.

Artenliste C: Dachbegrünung

Kräuter:

- Sedum album — Weißer Mauerpfeffer
- Erodium-cicutarium — Reiherschnabel
- Ranunculus bulbosus — Knollen-Hahnenfuß
- Euphorbia seguieriana — Steppen-Wolfsmilch

Gräser und Grasartige:

- Carex caryophyllea — Frühlingssegge
- Festuca ovina — Schaf-Schwingel

<u>Sedum-Moos-Kraut-Begrünungen</u>

Hauptarten:

Moose

- Ceratodon purpureus — Dachmoos
- Campothecium sericeum — Echtes Goldmoos
- Brachytecium rutabulum — Krückenkegelmoos
- Bryum argenteum — Silberbirnmoos
- Tortula muralis — Mauermoos

Sukkulente

- Sedum album – Sorten — Weiße Fetthenne
- Sedum sexangulare — Milder Mauerpfeffer
- Sedum reflexum — Felsen-Fetthenne
- Sedum spurium — Kaukasus-Fetthenne

Zwiebelgewächse

- Allium schoenoprasum — Schnittlauch

Begleitarten:

- Sedum acre — Scharfer Mauerpfeffer
- Sedum rupestre — Felsen-Fetthenne
- Sempervivum tectorum — Haus-Dachwurz
- Poa compressa — Platthalm-Rispe
- Poa bulbosa — Knolliges Rispengras

<u>Sedum-Gras-Kraut-Begrünungen</u>

Hauptarten:

Sukkulente

- Sedum album-Sorten — Weiße Fetthenne
- Sedum reflexum — Felsen-Fetthenne
- Sedum rupestre — Felsen-Fetthenne
- Sedum sexangulare — Milder Mauerpfeffer
- Sedum spurium-Sorten — Kaukasus-Fetthenne

Gräser

- Festuca glauca — Blau-Schwingel
- Festuca ovina spec. — Schaf-Schwingel
- Poa compressa — Platthalm-Rispe
- Poa pratensis angustifolia — Schmalblättrige Wiesenrispe

Zwiebelgewächse

- Allium schoenoprasum Schnittlauch

Kräuter

- Arenaria serpyllifolia Quendel-Sandkraut
- Campanula rotundifolia Rundblättrige Glockenblume
- Hieracium pilosella Kleines Habichtskraut
- Petrorhagia saxifraga Felsennelke

Begleitarten:

- Sempervivum arachnoideum Spinnweb-Dachwurz
- Sempervivum tectorum Haus-Dachwurz
- Sempervivum montanum Berg-Dachwurz
- Bromus tectorum Dach-Trespe
- Carex digitate Finger-Segge
- Carex humilis Erd-Segge
- Carex montana Berg-Segge
- Festuca ovina spec, Schaf-Schwingel
- Koeleria glauca Schillergras
- Melica ciliate Wimper-Perlgras
- Poa bulbosa Knolliges Rispengras
- Sesleria varia Silberschopfgras
- Allium sphaerocephalon Kugel-Lauch
- Muscari botryoides Kleine Traubenhyazinthe
- Muscari neglectum Übersehene Traubenhyazinthe
- Dianthus carthusianorum Karthäuser-Nelke
- Dianthus deltoids Heide-Nelke
- Euphorbia cyparissias Zypressen-Wolfsmilch
- Iris graminea Gras-Iris
- Potentilla verna Frühlings-Fingerkraut
- Teucrium chamaedrys Edelgamander
- Thymus serpyllum Thymian

2 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 9 ABS. 4 BauGB I.V.M. § 88 LBauO)

2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 1. LBauO)

2.1.1 Werbeanlagen

Innerhalb des Gewerbegebietes gelten für Werbeanlagen folgende Bestimmungen:

- Werbeanlagen sind nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) und nur an der Stätte der Leistung zulässig.
- Pro Baugrundstück ist die Errichtung einer freistehenden Werbeanlage zulässig. Dabei dürfen diese Anlagen eine Höhe von 8 m (unterer Bezugspunkt: siehe Ziffer 1.2.3 der Festsetzungen) und eine Fläche von 9 qm nicht überschreiten.
- Lichtwerbungen sowie digitale Werbeanlagen (z.B. LED Werbeanlagen, Videowalls…) mit bewegtem, laufendem, blendendem oder in zeitlichem Wechsel aufleuchtenden Licht oder sich ändernden Darstellungen sowie Skybeamer sind grundsätzlich unzulässig.
- Werbeanlagen dürfen die jeweilige Traufhöhe des Hauptgebäudes nicht überragen. Werbeanlagen auf Dachflächen sind unzulässig.
- Wegweisende Beschilderungen mit einer maximalen Größe von 1,0 x 2,0 m sind auch außerhalb der Baufenster mit Ausnahme der festgesetzten Flächen für Pflanzmaßnahmen (Planzeichen 13.2.1 PlanzV 90) auf den Baugrundstücken zulässig. Eine Errichtung von Werbeanlagen und wegweisenden Beschilderungen innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist grundsätzlich unzulässig.

2.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 2 LBauO)

2.2.1 Einfriedungen

Einfriedungen sind nur als lichtdurchlässige Zäune bis zu einer Höhe von 2 m zulässig, Mauern sind nur bis zu einer Höhe von 50 cm zulässig.

2.2.2 Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen

Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen des bestehenden Geländes sind nur bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Böschungen dürfen ein Böschungsverhältnis von 1 : 1,5 nicht überschreiten.

Mehrere Böschungen oder Stützmauern innerhalb des Baugrundstückes müssen einen Abstand von mindestens 2,5 m untereinander einhalten.

Stützmauern sind vorzugsweise als Gabionenwand oder aus Natursteinmauerwerk herzustellen. Stützmauern aus anderen Materialien sind mit Naturstein oder Holz zu verblenden oder mindestens zu 70 % dauerhaft flächig zu begrünen. Die Verwendung von Hangflorsteinen und sonstigen Pflanzsteinen ist nicht zulässig.

2.2.3 Dachbegrünung bei Flachdächern

Innerhalb des Gewerbegebietes sind die Dächer mit einer Dachneigung bis zu 10° extensiv zu begrünen, sofern sie nicht als begehbare oder befahrbare Flächen hergestellt sind. Die extensive Dachbegrünung ist als pflegeextensiver, artenreicher, autochthoner Trockenrasen mit geeigneten Magersubstrat auszuführen. Die Stärke des Pflanzensubstrataufbaus ohne Drän- und Filterschicht soll mind. 0,12 m betragen. Die Bewässerung soll ausschließlich über Niederschlagswasser erfolgen.

Die Anbringung von Sonnenkollektoren oder Solarzellen auf den Dachflächen zur Gewinnung von Strom oder Warmwasser aus Sonnenenergie sind zulässig.

Untergeordnete Dachflächen, wie Vordächer oder die Dachflächen von technischen Aufbauten (z.B. Lüftungseinrichtungen, Aufzüge…) sind hiervon ausgenommen.

2.2.4 Fassadenbegrünung

Wandflächen von fensterlosen, ungegliederten Fassaden und Fassadenteilen von mehr als 100 qm sind dauerhaft zu begrünen. Je laufende 3 m Wandfläche ist mindestens eine Pflanze in einem Pflanzbeet von mindestens 1 qm zu setzen. Die Pflanzung muss direkte Verbindung zum Erdreich haben. Zum Schutz der Fassaden sollten schlingende oder rankende Pflanzen verwendet werden.

2.2.5 Gestaltung der unbebauten Flächen

Die nicht überbauten Flächen einschließlich der unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze und Arbeits- oder Lagerflächen, Spiel- und Aufenthaltsflächen, benötigt werden. Dabei sind standortgerechte, hitzeangepasste und wenn möglich vorwiegend heimische Gehölzarten zu verwenden. Lose Stein-/Materialschüttungen (bspw. Schotter, Splitt, Kies, Glas), die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind nicht zulässig. Zuwege und Zufahrten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken, nach Möglichkeit barrierefrei zu gestalten und soweit es die Art der Nutzung zulässt, mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

HINWEISE

1. Straßenrechtlicher Genehmigungsvorbehalt Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach

Die textliche Festsetzung Nr. 1.4.1 Bauverbotszone unterliegt dem Zustimmungsvorbehalt des zuständigen Landesbetrieb Mobilität gem. § 9 Abs. 2 Nr.1 FStrG. Die Zustimmung hinsichtlich der Zulässigkeit von Lagerflächen und Parkplätze innerhalb des 40 m Bereichs entlang der Bundesstraße 428 ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens beim zuständigen Landesbetrieb Mobilität einzuholen.

2. Wasser

Allgemein: Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasserschutz: Der östliche Teil des Planbereichs liegt teilweise im zugunsten der Stadtwerke Bad Kreuznach abgegrenzten Trinkwasserschutzgebiet „Bad Kreuznach, südlich der Nahe“ Zone III B (EDV-Nr.401000338).

Die damit verbundenen Auflagen (vgl. Begründung des Bebauungsplanes) sind bei den weiteren Planungen zu beachten. Die Schutzbestimmungen der zukünftigen Rechtsverordnung und das DVGW-Arbeitsblatt W 101 sind ebenfalls zu beachten.

3. Oberflächenwasser

Die Beseitigung des Niederschlagswassers (Rückhaltung) soll unter Berücksichtigung der §§ 5 und 55 WHG und des § 13 Abs. 2 LWG erfolgen.

Für potentiell verunreinigtes Niederschlagswasser (z. B. aus Gewerbegebieten) ist hierbei die sachgerechte Wiedereinleitung in den natürlichen Wasserkreislauf nach dem DWA-Regelwerk M 153 zu ermitteln.

Entsprechend den Regelungen des Landeswassergesetzes ist das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf den befestigten Flächen der Baugrundstücke anfallende Regenwasser durch bauliche oder technische Maßnahmen, soweit wie möglich, auf dem jeweiligen Grundstück rückzuhalten. Dies fällt in den Zuständigkeitsbereich des Bauherrn. Die einschlägigen Vorschriften der Wassergesetze (z.B. § 31 WHG, § 2 WHG, §§ 51 ff LWG) gelten unmittelbar und sind, wie auch die entsprechenden technischen Regelwerke, bei der Planung der Gebäude und Freiflächen zu beachten. Insbesondere wird auf die wasserrechtlichen Regelungen zur Erlaubnispflicht nach § 2 WHG für die punktuelle Versickerung ins Erdreich sowie für sonstige Benutzungen des Grundwassers (z.B. Entnahme, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten, aber auch Errichtung und Betrieb von Brunnenanlagen) hingewiesen. Flächige Versickerungen sind erlaubnisfrei.

Sofern die Lagerung wassergefährdender Stoffe (z. B. Heizöl) vorgesehen ist, muss diese gem. § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der Unteren Wasserbehörde angezeigt werden.“

Das von PKW-Stellflächen und das von Dächern mit nicht metallisch blanker Eindeckung abfließende Oberflächenwasser darf breitflächig über die belebte Bodenzone auf dem gleichen Grundstück ohne Einleitungserlaubnis versickert werden (z.B. Sickerteiche oder -mulden).

Die großflächige Versickerung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone (z.B. in ausreichend dimensionierten Sickermulden) auf Privatgrundstücken ist erlaubnisfrei.

Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffes in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen (Temporäre Grundwasserhaltung) gerechnet werden muss, bedürfen gem. § 8 ff Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Erlaubnis, welche rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

4. Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Das Plangebiet grenzt nahezu unmittelbar an die im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz kartierte Altablagerungsstelle Bad Kreuznach, Rieselgrube (Reg.-Nr.133 00 006-0206). Hier wurden laut Erhebungsbogen Erdaushub und Bauschutt sowie Siedlungsabfälle abgelagert.

Für die Ablagerungsstelle besteht der Verdacht auf das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit (altlastverdächtige Fläche i. S. d. § 2 Abs.6 BBodSchG). Das tatsächlich anzutreffende Schadstoffinventar sowie die Ausdehnung der Altablagerung sind nicht final geklärt. Eine Betroffenheit des Plangebietes ist somit nicht auszuschließen.

Im Rahmen einer umwelttechnischen Untersuchung durch die Infutec Dr. Neumayr GmbH, Bingen (Berichtsdatum: 16.09.1998) wurden in einem Teilbereich der kartierten Ablagerungsbereiches insgesamt sechs Rammkernsondierungen bis in einer max. Tiefe von 7 m u. GOK abgeteuft. In der max. 6 m u. GOK reichenden Aufschüttungsschicht aus überwiegend schluffig-sandigem Bodenmaterial wurden vereinzelt Bauschuttanteile (Beton, Ziegel, Glas) nachgewiesen. Anhaltspunkte für die Ablagerung sonstiger Abfälle wurden nicht festgestellt. Die in den Bodenmischproben festgestellten Schadstoffgehalte liegen ausnahmslos deutlich unterhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt, Wohngebiete). Die an vier ausgewählten Bohrlöchern durchgeführten Bodenluftuntersuchungen geben keine Hinweise auf Deponiegasbildung infolge von Zersetzungsprozessen.

5. Bergbau / Altbergbau:

Die Prüfung der hier vorhandenen Unterlagen, seitens des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB), Bad Kreuznach ergab, dass im Bereich des ausgewiesenen Bebauungsplanes Nr. 5/16 "Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) sowie der externen Ausgleichsmaßnahme kein Altbergbau dokumentiert ist.

In den in Rede stehenden Gebieten erfolgt kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht.

Bitte beachten Sie, dass die Unterlagen des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB), Bad Kreuznach keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da grundsätzlich die Möglichkeit besteht, dass nicht dokumentierter historischer Bergbau stattgefunden haben kann, Unterlagen im Laufe der Zeit nicht überliefert wurden bzw. durch Brände oder Kriege verloren gingen. Sollte bei den geplanten Bauvorhaben auf Indizien für Bergbau stoßen werden, empfehlen wir spätestens dann die Einbeziehung eines Baugrundberaters bzw. Geotechnikers zu einer objektbezogenen Baugrunduntersuchung.

6. Boden und Baugrund

Zur Erfassung der Untergrundverhältnisse wurde eine geotechnische Untersuchung gefertigt.[1] Im Untergrund des Baugeländes stehen nach den geologischen Informationen oberflächennah Mergel und Tonmergel des Tertiärs an, die z.T. von quartärem Lehm überdeckt sein können. Diese Böden weisen für eine ein-bis zweigeschossige Bebauung in der Regel eine ausreichende Tragfähigkeit auf. Allerdings reagieren diese Böden auf wechselnde Wassergehalte (z.B. bei Austrocknung) schrumpf- und quellempfindlich. Weiter wird seitens des Landesamtes im Rahmen der Beteiligungsverfahren vorsorglich darauf hingewiesen, dass die Einheiten des Mergeltertiärs in hängigem Gelände rutschgefährdet sind.

Die geotechnische Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass die anstehenden bindigen Böden als setzungsempfindlich zu beurteilen sind. Diese sind auf der Grundlage ihrer bodenmechanischen Eigenschaften als wasser- und witterungsempfindlich einzustufen.

[1] IG Hans, Alsenz, Geotechnischer Bericht Untersuchungsnummer 1025/17, 31.07.2017

Auf Grund dieser Gegebenheiten wird empfohlen, Neubauten grundsätzlich mit einer ausgesteiften Gründung und in setzungsunempfindlicher Bauweise zu planen. Für die Gründung wird wenigstes die Ausführung einer massiven, bewehrten Bodenplatte empfohlen, die auf einer Trag-/Polsterschicht angeordnet wird.

Die tatsächlichen Gründungsaufwendungen sind für jedes Gebäude von einem Baugrundgutachter auf der Basis einer objektbezogenen Baugrunduntersuchung auszuarbeiten. Die einschlägigen DIN-Normen, wie z.B. DIN 1054 und DIN 4020 und ein DIN EN 1997-1 und-2, sind zu beachten.

Auf die sonstigen Inhalte des Baugrundgutachtens wird verwiesen.

7. Radonvorsorge

Gemäß der Ausführung (Mainz) [s. Karte: http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html] liegt das Plangebiet in einer Region, in der in der Bodenluft ein erhöhtes Radonpotenzial (40-100 kBq / m3) mit lokal hohem (über 100 kBq / m3) Radonpotenzial in und über einzelnen Gesteinshorizonten festgestellt wurde, das in Abhängigkeit von den jeweiligen Gesteinsschichten stark schwanken kann.

Nach Einschätzung des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz lassen aber die bisher in Rheinland-Pfalz gemessenen Konzentrationen den Schluss zu, dass bei geeigneter Bauausführung praktisch überall Gebäude errichtet werden können, die den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Mit steigender Radonkonzentration erhöht sich aber das Risiko einer Erkrankung an Lungenkrebs. Vom Bundesamt für Strahlenschutz werden bauliche und sonstige Vorsorgemaßnahmen empfohlen, um den Eintritt von Radon in das Gebäude bzw. sein Einwirken auf den Menschen weitgehend zu verhindern.

Die für die Radonvorsorgegebietsklasse I (RVK I - Radonaktivitätskonzentration über 20 und unter 40 kBq/m3) empfohlenen Maßnahmen umfassen insbesondere

1. Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatten aus Beton (Dicke ³ 15cm);

2. Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte mit radondichten Materialien in Anlehnung an die DIN 18915 mit Materialien, die auch zur Radonabwehr geeignet sind (in der Regel entstehen dadurch keine Mehrkosten);

3. Abdichtungen von Zu- und Ableitungen, von Rissen, Fugen und Rohrdurchführungen in Boden berührenden Hausbereichen mit radondichten Materialien

4. Abdichten von Kellertüren;

5. Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u. ä. von außen (um ein Ansaugen von Raumluft und damit die Unterdruckerzeugung im Gebäude zu reduzieren);

Für die Radonvorsorgegebietsklasse II (RVK II – Radonaktivitätskonzentration zwischen 40 und 100 kBq/m3) werden - zusätzlich zu den für die RVK I empfohlenen -noch folgende Maßnahmen empfohlen:

6. Herstellung einer radondichten, komplett geschlossenen Hülle im erdberührten Randbereich des Gebäudes;

7. Ggf. Verlegung einer Dränage in der kapillarbrechenden Schicht unter der Bodenplatte (Grundwasserstand beachten).

8. Hinterfüllung vor erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien und Gewährleistung dafür, dass die Hinterfüllung einen Anschluss an die kapillarbrechende Schotterschicht

unter der Bodenplatte besitzt, um eine Entlüftung der letzteren zu gewährleisten (an den erdberührten Wänden kann diese Funktion auch eine vliesbeschichtete Noppenfolie übernehmen); sollte die Verfüllung des Arbeitsraumes mit nicht-bindigem, rolligem Material aufgrund anderer Erfordernisse nicht möglich sein, wird eine Bodengasdrainage im Schotterbett unter der Bodenplatte empfohlen, wobei die hydrologischen Verhältnisse zu beachten sind und das Design der Bodengasdrainage und der Ableitung in starkem Maße von der Bauweise abhängig ist.

Diese letztgenannten Maßnahmen werden vor allem auch für die Gebäude empfohlen, in denen Kellerräume dauerhaft durch Personen als Wohn- oder Arbeitsbereich genutzt werden.

Sorgfalt bei der Radonabwehr sollte auch für die Gebäude ohne Unterkellerung gelten, weil in nicht unterkellerten Gebäuden im statistischen Mittel die Radonkonzentrationen im Erdgeschoss höher als in unterkellerten Gebäuden sind. Die Frostschürzen unter nicht unterkellerten Gebäuden verhindern, dass Bodenluft mit Radon über die kapillarbrechende Schotterschicht nach außen abgeleitet werden kann. Unter diesen Bedingungen können sich unter dem Gebäude höhere als die gemessenen Radonkonzentrationen einstellen. Weitere Informationen sind u.a. dem Radon-Handbuch des Bundesamtes für Strahlenschutz, der Radon-Informationsstelle beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Oppenheim) sowie folgender Seite zu entnehmen: http://mapserver.lgb-rlp.de/php_radon/meta/erlaeuterungen.pdf.

8. Grenzabstände von Pflanzen

Für die Abstände von Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, gelten - soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist - §§ 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz.

Bei Einfriedungen an Wirtschaftswegen muss ein Abstand von 0,5 m eingehalten werden.

9. Vermeidung von Schadstoffeinträgen

Zur Vermeidung langfristiger Schadstoffeinträge sollte für die Dacheindeckung sowie für Regenrinnen und Fallrohre kein unbeschichtetes Metall (Kupfer, Zink, Blei, etc.) verwendet werden.

10. Vermeidung und Entsorgung von Bauabfällen

Verwertbare Bauabfälle sind wieder zu verwenden. Unbelasteter Bodenaushub ist soweit wie möglich auf dem Baugrundstück selbst unterzubringen. Eine Deponierung hat zu unterbleiben.

11. Schutz des Mutterbodens

Der bei Bauarbeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Auf § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ wird ausdrücklich hingewiesen.

12. Auffüllungen auf den Grundstücken

Erforderliche Auffüllungen auf den Grundstücken dürfen nur mit einwandfreiem, nicht verunreinigtem Material erfolgen. Dabei sind sowohl die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie für Schadstoffe, für die in der BBodSchV keine Vorsorgewerte festgelegt sind, die Zuordnungswerte ZO bis Z1.1 der Technischen Regel der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen" im Eluat und Feststoffen einzuhalten. Bei der Verwendung von Z 1.1-Material ist ein Abstand von 1 m zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand einzuhalten. Die genannten Anforderungen gelten auch als eingehalten,

wenn das Bodenmaterial aus natürlich anstehenden Schichten gewonnen wurde, bei der schädliche Kontaminationen aus anthropogenen Einflüssen nicht zu erwarten sind. Ein entsprechender Nachweis ist der SGD Süd – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz in Neustadt a. d. W. vor Einbau des Auffüllmaterials vorzulegen.

13. Rodungen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind Gehölzrodungen – außer im Fall von Gefahrensituationen sowie im Zuge forstlicher Bewirtschaftung von Wäldern nach guter fachlicher Praxis zeitlich begrenzt, um Vogelbruten vor Störungen und vermeidbaren Verlusten zu schützen. Das Fäll- und Rodungsverbot gilt vom 1. März bis zum 30. September.

14. Berücksichtigung der Erfordernisse von Brandbekämpfungs- und Rettungsfahrzeugen

Es sind ausreichend große Zufahrten, Wendemöglichkeiten und Bewegungsflächen für den Einsatz öffentlicher Brandbekämpfungs- und Rettungsgeräte vorzusehen. Bei der Bemessung dieser Flächen ist die Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr der Fachkommission Bauaufsicht der ARGEBAU vom Februar 2007 anzuwenden. Grundsätzlich sind die Vorgaben des § 7 LBauO zur Anlage von Zugängen und Zufahrten für Rettungsfahrzeuge zu beachten.

Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstungen notwendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern bestimmte Stellen mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegen, dürfen nur erreicht werden, wenn die erforderlichen Rettungsgeräte von der Feuerwehr vorgehalten werden.

15. Schutz von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen

Ver- und Entsorgungsleitungen sind so zu verlegen bzw. durch Schutzvorkehrungen zu sichern, dass keine gegenseitige Beeinträchtigung von Bäumen und Sträuchern mit Leitungstrassen stattfindet. Die diesbezüglichen Vorgaben des Arbeitsblattes DVGW Richtlinie GW 125 sowie des "Merkblatts über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sind zu beachten. Die Träger der Ver- und Entsorgung sind frühzeitig über den Beginn der Erschließungs-und Baumaßnahmen zu unterrichten

16. DIN-Normen

Die in den Festsetzungen und der Begründung bzw. in Fachgutachten genannten DIN-Normen sind beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt und stehen bei der Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Abt. Stadtplanung und Umwelt, Viktoriastraße 13, zur Einsicht zur Verfügung. Ein Bezug der Vorschriften ist über die Beuth Verlag GmbH unter der Adresse .http://www.beuth.de bzw. am DIN-Platz Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, möglich.

17. Kupfer belastete Böden

Teilbereiche des Plangebietes wurden bisher weinbaulich genutzt. Erfahrungsgemäß ist bei Weinbergen in denen über Jahrzehnte Kupfer als Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden mit hohen Kupfer-Gehalten in der oberflächennahen Bodenschicht, insbesondere im Oberboden (ca. 0 – 30 cm u. GOK) zu rechnen. Im Falle von Tiefbaumaßnahmen in den Verdachtsbereichen ist somit eine aufwendigere Entsorgung der Aushubmassen nicht auszuschließen. Bei der Untersuchung und Verwertung des potentiell kupferbelasteten Bodenmaterials sind die Anforderungen der ALEX-Informationsblätter 24 - 26 zu beachten.

18. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In Gewerbegebieten ist nach § 20 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten, dass Anlagen so geplant, errichtet und betrieben werden müssen, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden müssen.

Die Anforderungen des Leitfadens des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten "Brandschadensfälle - Vorsorge Bewältigung - Nachsorge" sind zu beachten.

Bauanträge müssen im Hinblick auf den vorbeugenden Boden und Gewässerschutz detaillierte Betrachtungen zu dieser Thematik beinhalten und von Fachplanern erstellt worden sein.

BEGRÜNDUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 ERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANAUFSTELLUNG 4
2 PLANUNGSRECHTLICHES VERFAHREN / AUFSTELLUNGSBESCHLUSS 5
3 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS 5
4 PLANUNGSRELEVANTE VORGABEN & RAHMENBEDINGUNGEN 6

4.1 Ziele der Raumordnung 6
4.2 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan 7
4.3 Angrenzende Bebauungspläne 9
4.4 Fachplanerische Vorgaben und Rahmenbedingungen 11
4.5 Informationen zum Untergrund (Boden / Baugrund etc.), zu Altablagerungen und zur Radonprognose 11

4.5.1 Baugrund / Böden 11
4.5.2 Altablagerungen 12
4.5.3 Radonprognose 13

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT 14

5.1 Rahmenbedingungen 14
5.2 Verkehrliche Erschließung des Plangebietes 15
5.3 Ver- und Entsorgung des Plangebietes 15
5.4 Immissionen und Emissionen 16

6 ERFORDERLICHKEIT DER PLANINHALTE 17
7 STÄDTEBAULICHE RAHMENDATEN 18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot hinterlegt) innerhalb des Stadtgefüges (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de) 4

Abbildung 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de) 5

Abbildung 3: Luftbild mit Abgrenzung des Geltungsbereiches (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de) 6

Abbildung 4: Auszug aus dem regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2015 (Plangebiet rot gekennzeichnet) (Quelle: Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: www.-pg--rheinhessen--nahe.-de, letzter Zugriff: Mai 2017) 7

Abbildung 5: Rechtskräftige 7. Änderung des Flächennutzungsplanes Bad Kreuznach für den Bereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) (Quelle: Website der Stadt Bad-Kreuznach: www.bad-kreuznach.de, letzter Zugriff: Juli 2019) 8

Abbildung 6: Darstellung der sich überlagernden Flächen des Plangebietes mit angrenzenden Bebauungsplänen (Plangebiet rot hinterlegt; Überlagerte Flächen orange hinterlegt) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de) 9

Abbildung 7: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5/6 mit Umrandung der überplanten Fläche (orange) .. 10

Abbildung 8: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5/10 Ä mit Umrandung der überplanten Fläche (orange) 10

Abbildung 9: Trinkwasserschutzgebiet abgegrenzt Zone III B (orange) und Abgrenzung Plangebiet (rot) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de; Geoportal Wasser) 11

Abbildung 10: Änderungsbereich des Bebauungsplans „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) I (Änderungen rot gekennzeichnet) 14

1 ERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANAUFSTELLUNG

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) wurde am 06.03.2019 bekanntgemacht und damit rechtskräftig. Im Zuge der zwischenzeitlich anlaufenden Vermarktung zeigte sich der Bedarf an kleinteiligen Gewerbegrundstücken. Für eine kleinteiligere Gewerbeflächenparzellierung innerhalb des Gebietes ist die Herstellung einer weiteren gebietsinternen Erschließungsstraße erforderlich. Aus diesem Grunde ist der Flächeneigentümer an die Stadt mit der Bitte um Änderung des Bebauungsplanes herangetreten.

Die Änderung der Erschließung wird auch zum Anlass genommen, zusätzliche Regelungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen in den Bebauungsplan auszunehmen. Bislang ist es mit Ausnahme der Flächen für die es direkte Pflanzvorgaben gibt (z.B. Gehölzpflanzungen zur Ortsrandeingrünung) den Eigentümern überlassen ist, in welcher Form sie die Freiflächengestaltung vornehmen. Hier werden in letzter Zeit auch häufig Steingärten verwendet, die insbesondere negative Auswirkungen auf die örtlichen Klimaverhältnisse haben. Aus Gründen des Klimaschutzes und gestalterischen Aspekten sollen hierzu ergänzend bauordnungsrechtliche Regelungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Durch die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen werden in der Stadt neue Möglichkeiten für die Ansiedlung von Gewerbe- und Handwerksbetrieben geschaffen. Somit wird den Belangen der Wirtschaft einschließlich ihrer mittelständischen Struktur sowie der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Sinne § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB entsprochen.

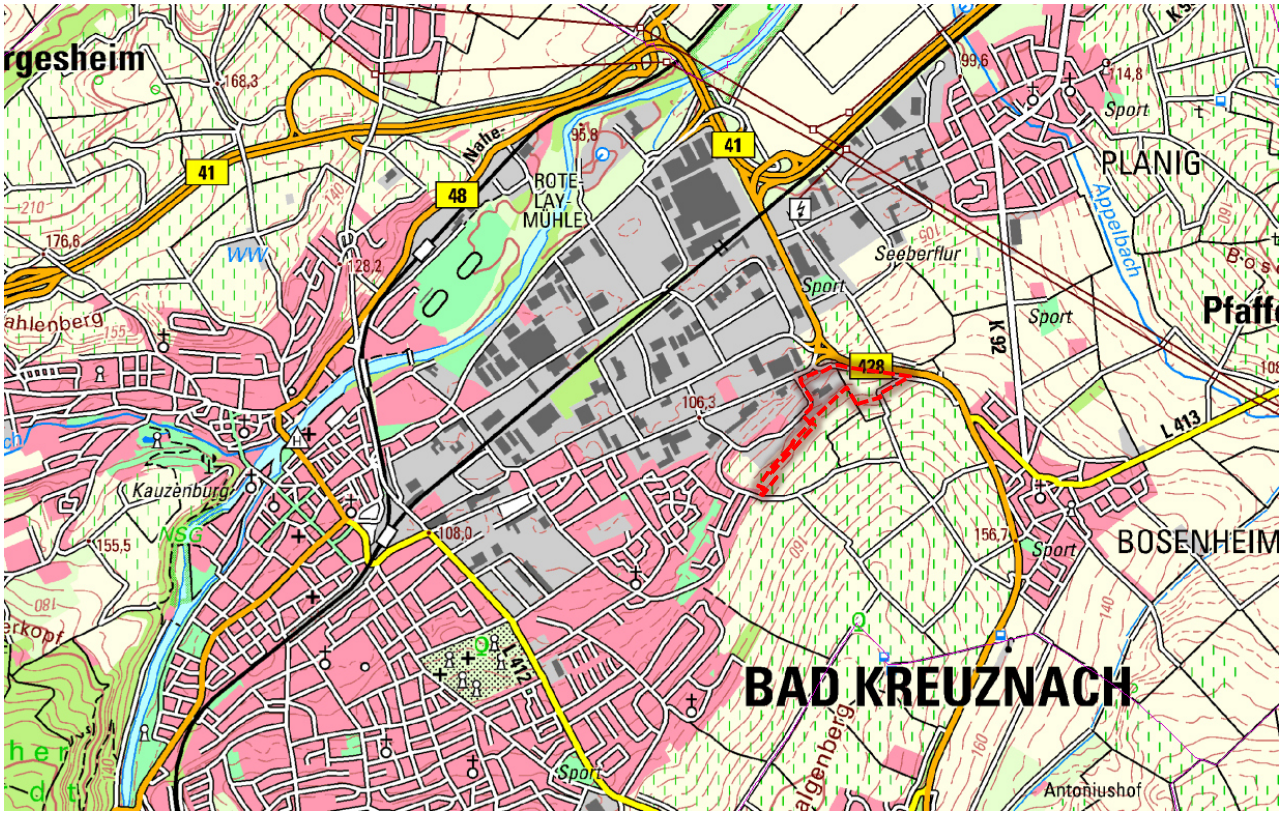

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot hinterlegt) innerhalb des Stadtgefüges (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)

2 PLANUNGSRECHTLICHES VERFAHREN / AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Das erforderliche Planungsrecht zur Umsetzung der Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans soll in einem Regelverfahren erfolgen, da durch die Änderung des Erschließungsgerüstes die Grundzüge der Planung tangiert werden. Der Stadtrat der Stadt Bad Kreuznach hat aus diesem Grund gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) beschlossen.

3 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS

Das Plangebiet befindet sich in einer südöstlichen Randlage der Stadt Bad Kreuznach und liegt in den Gemarkungen Bad Kreuznach, Flur 45 und Flur 48, und Bosenheim, Flur 7.

Abbildung 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)

Die ca. 8,47 ha große Fläche wird im Norden im Wesentlichen von der B 428 begrenzt. Weiter nördlich grenzt das Baugebiet „Gewerbegebiet östlich der B 428“ (Nr. P 7.1) an. Im Osten und Süden des Plangebietes schließen weinbaulich genutzte Flächen an. Nördlich des Plangebietes schließt das Gewerbegebiet entlang der Bosenheimer Straße an. Im Südwesten des Gebietes grenzt das Baugebiet „In den Weingärten“ an das Plangebiet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich bzw. für den Weinanbau genutzt. Es ist jedoch durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16), das Planungsrecht für ein Gewerbegebiet gegeben. Im Norden des Plangebietes – Ecke Bosenheimer Straße Riegelgrube – befinden sich bereits mehrere bebaute Gewerbegrundstücke. Dabei handelt es sich um eine Tankstelle sowie angrenzend um den Unternehmenssitz der „Welcome Energy GmbH“. Diese Gebäude und ihre Nutzungen sollen weiterhin planungsrechtlich zulässig bleiben.

Das Gelände ist topographisch bewegt. Das Plangebiet steigt vom Nordwesten von ca. 110 m ü. NN nach Südosten hin bis auf ca. 130 m ü. NN an.

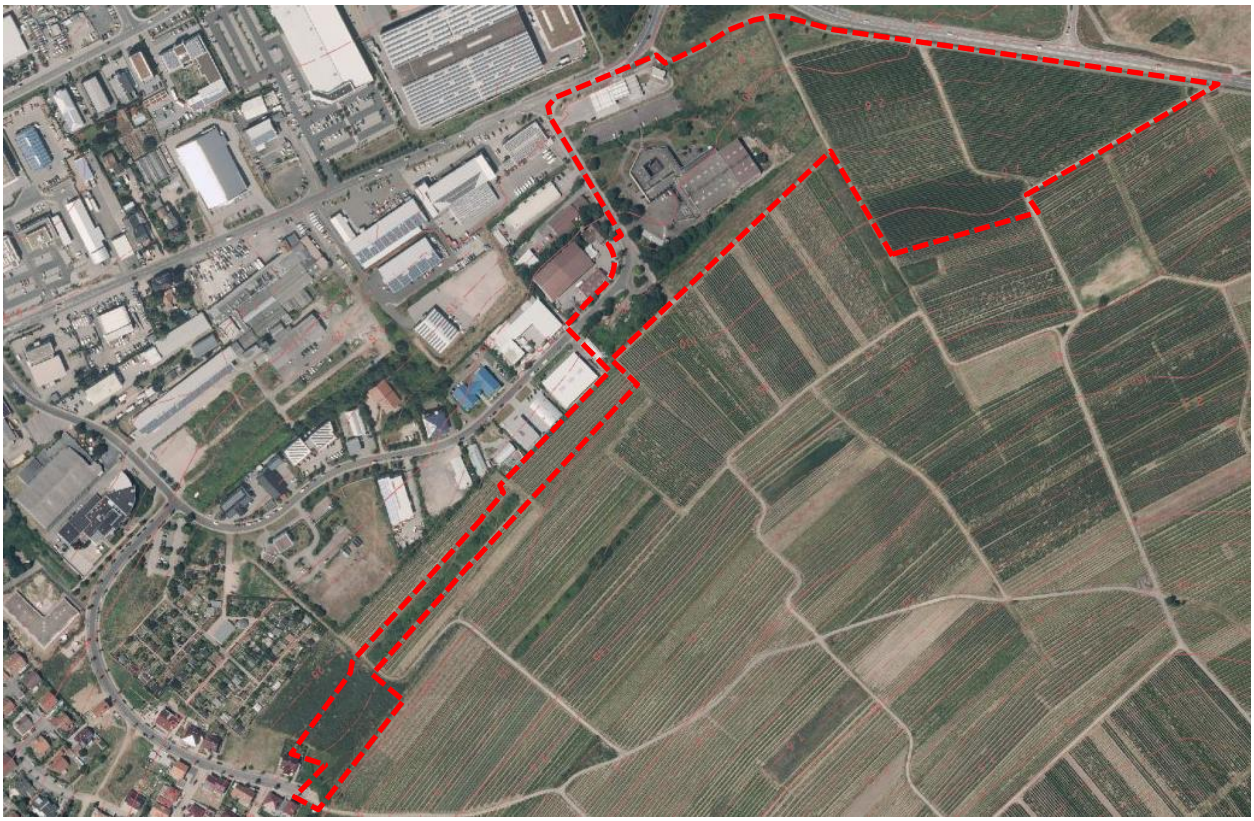

Abbildung 3: Luftbild mit Abgrenzung des Geltungsbereiches (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)

Da durch die Änderung der Erschließung sich auch die Grundlagen für die Zuordnungsfestsetzung zur Refinanzierung der naturschutzfachlich begründeten Kompensationsmaßnahmen geändert haben, ist der gesamte Geltungsbereich des bislang rechtskräftigen Bebauungsplanes nun auch Gegenstand der vorliegenden Planänderung.

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung.

4 PLANUNGSRELEVANTE VORGABEN & RAHMENBEDINGUNGEN

4.1 Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne, d.h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Bad Kreuznach liegt im Geltungsbereich des regionalen Raumordnungsplans „Rheinhessen-Nahe“[1], der der Stadt als Mittelzentrum die Funktionen „Wohnen“ und „Gewerbe“ zuweist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Regionalplan als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ sowie als „sonstige Landwirtschaftsfläche“ dargestellt. Zudem liegt der Geltungsbereich in einem „Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild“. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden sich ein Vorranggebiet

[1] Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, in Kraft getreten im November 2015

für Hochwasserschutz sowie ein regionaler Grünzug. Da es sich um gebietsscharfe und nicht um parzellenscharfe Ausweisungen handelt, wird von einer Vereinbarkeit der Flächennutzungsplanänderung mit den regionalplanerischen Vorgaben ausgegangen.

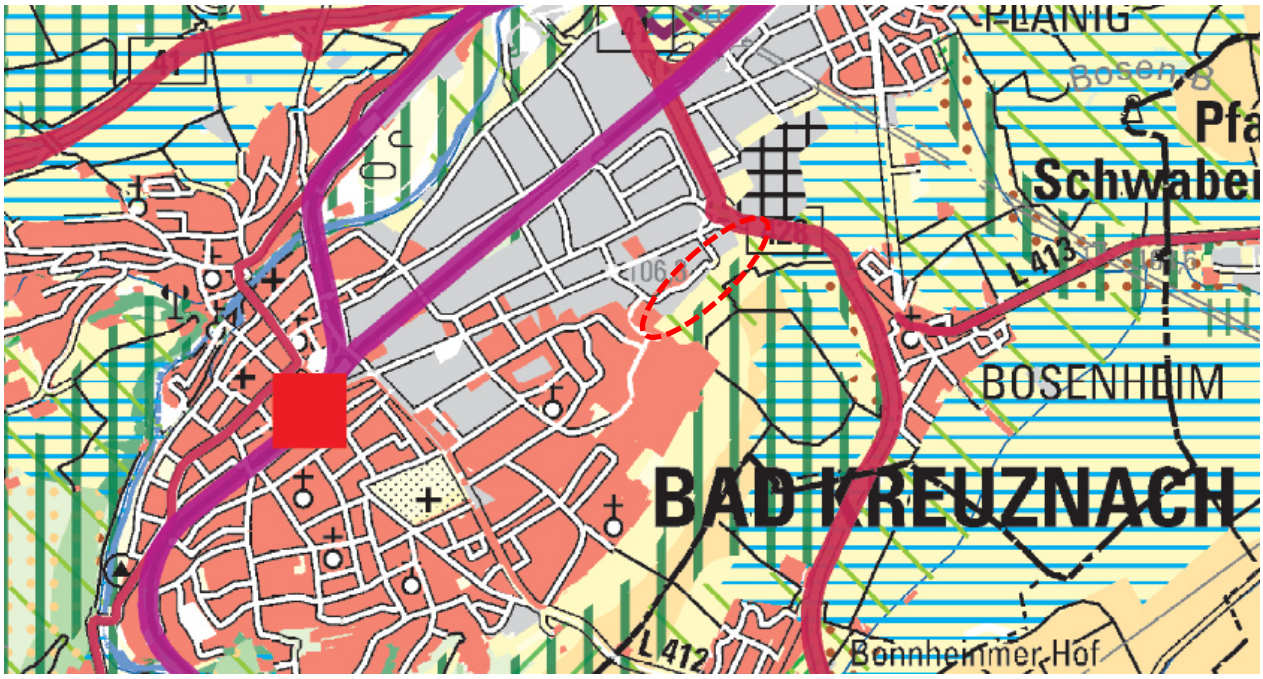

Abbildung 4: Auszug aus dem regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2015 (Plangebiet rot gekennzeichnet) (Quelle: Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: www.-pg--rheinhessen--nahe.-de, letzter Zugriff: Mai 2017)

4.2 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach in der Fassung der 7. Änderung sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) gewerbliche Bauflächen vor (siehe Abbildung 5).Folglich entspricht die 1. Änderung des Bebauungsplanes den Vorgaben des Flächennutzungsplanes.

Nach den Bestimmungen des § 5 LNatschG werden Landschaftspläne als naturschutzfachlicher Planungsbeitrag für die Flächennutzungspläne erstellt und unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Darstellungen in die Flächennutzungspläne aufgenommen. Gemäß § 5 Abs. 4 LNatSchG sind Abweichungen in Bauleitplänen von den Darstellungen in der Landschaftsplanung zu begründen.

Der Geltungsbereich tangiert den Randbereich des Leitbildraums 21 „Im Galgenberg“. Durch die ausführliche ergänzende Begründung des rechtswirksamen Bebauungsplans „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) sind die Auswirkungen auf die Landschaftsplanung vertretbar. Mit der Änderung dieses Bebauungsplans werden die landschaftsplanerischen Ziele nicht darüber hinaus tangiert. Die Stichstraße trägt zur besseren Erschließung des Gebietes bei und beeinträchtigt die naturräumlichen sowie landschaftlichen Belange im Gewerbegebiet nicht.

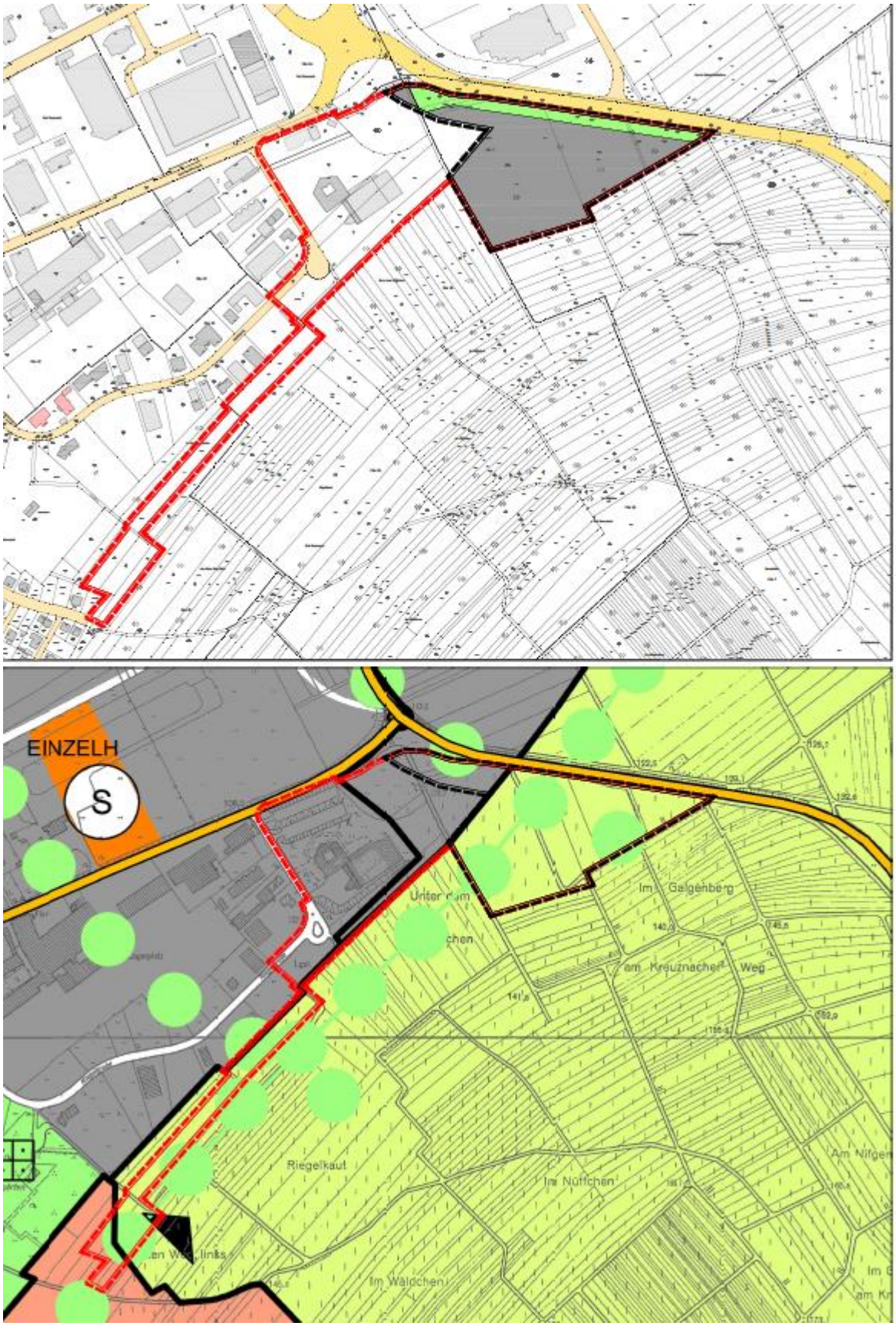

Abbildung 5: Rechtskräftige 7. Änderung des Flächennutzungsplanes Bad Kreuznach für den Bereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) (Quelle: Website der Stadt Bad-Kreuznach: www.bad-kreuznach.de, letzter Zugriff: Juli 2019)

4.3 Angrenzende Bebauungspläne

Der vorliegende Bebauungsplan "Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube" (Nr. 5/16, 1. Änderung) überdeckt mit seinem Geltungsbereich Teilbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne für den Bereich „südöstlich der äußeren Bosenheimer Straße - beidseitig des letzten Galgenberger Weges" Nr. 5/6 und "In den Weingärten“ Nr. 5/10Ä. Aus den Überplanungen folgt, dass die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans das entgegenstehende frühere Recht auf Grundlage der bislang rechtskräftigen Bebauungspläne verdrängen (entsprechend dem Grundsatz: die spätere Norm verdrängt die frühere: „lex posterior derogat lega priori“).

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der überplanten Bebauungspläne Nr. 5/6 und Nr. 5/10 Ä sind somit durch das Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 5/16 in diesen Teilbereichen nicht mehr anzuwenden und durch das neuere Planungsrecht ersetzt worden.

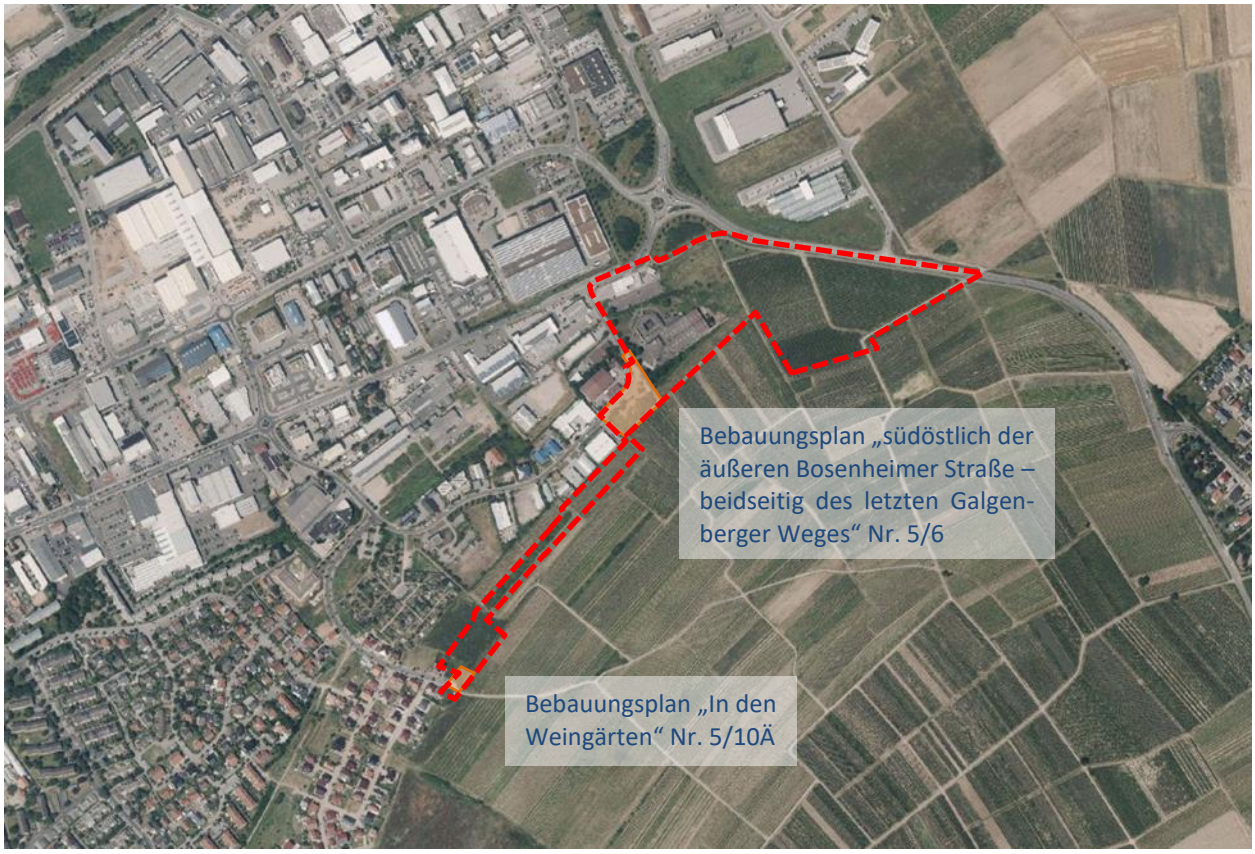

Abbildung 6: Darstellung der sich überlagernden Flächen des Plangebietes mit angrenzenden Bebauungsplänen (Plangebiet rot hinterlegt; Überlagerte Flächen orange hinterlegt) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)

Der Bebauungsplan Nr. 5/6 grenzt im Nordwesten an das Plangebiet. Um die erforderliche Trasse für den Oberflächenwasserkanal zu sichern, ist in diesem Bereich die Festsetzung eines Wirtschaftsweges erforderlich. Weiterhin sind durch den Anschluss der neuen Erschließungsstraße für das Gewerbegebiet weitere kleinräumige Anpassungen notwendig.

Im äußersten südwestlichen Bereich des Plangebietes wird ein Teil des Bebauungsplanes „In den Weingärten“ Nr. 5/10 Ä durch den vorliegenden Bebauungsplan überplant. Auf der ehemals für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser festgesetzten Fläche sowie einem Teil einer nicht überbaubaren Grundstücksfläche (gesamt 600 qm) soll nun eine größere Versorgungsfläche zur Anordnung einer Rückhaltemaßnahme festgesetzt werden.

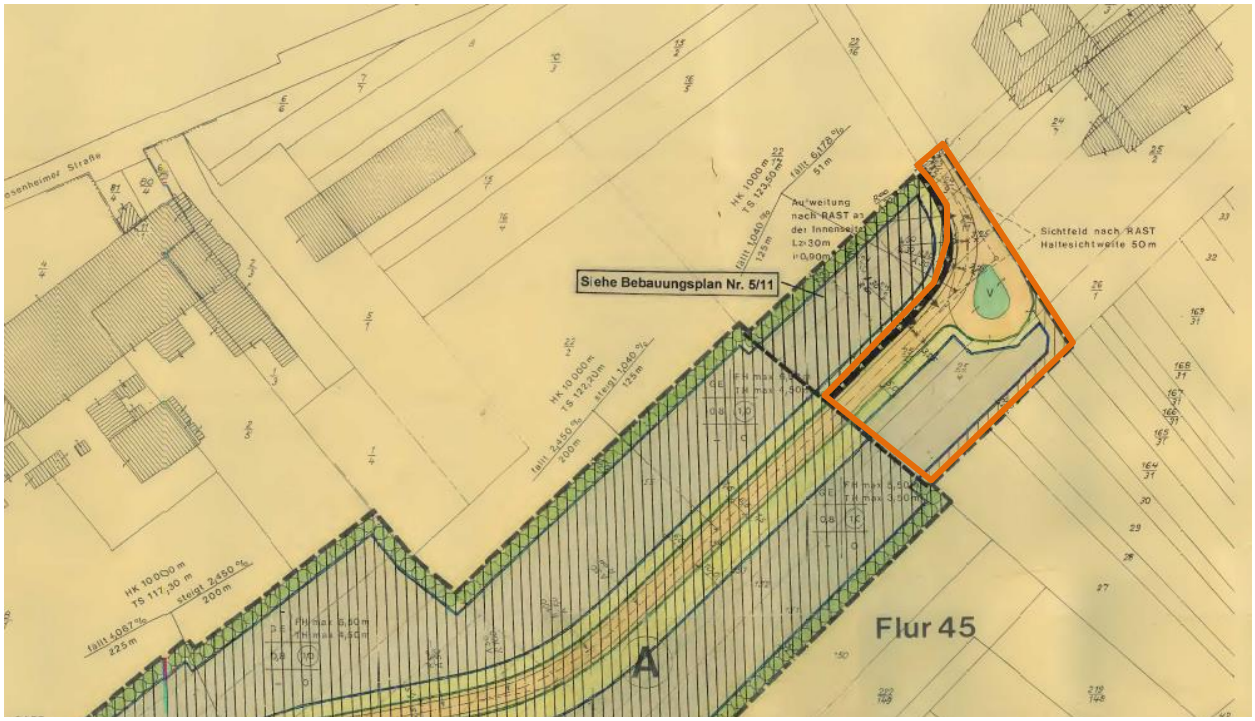

Abbildung 7: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5/6 mit Umrandung der überplanten Fläche (orange)

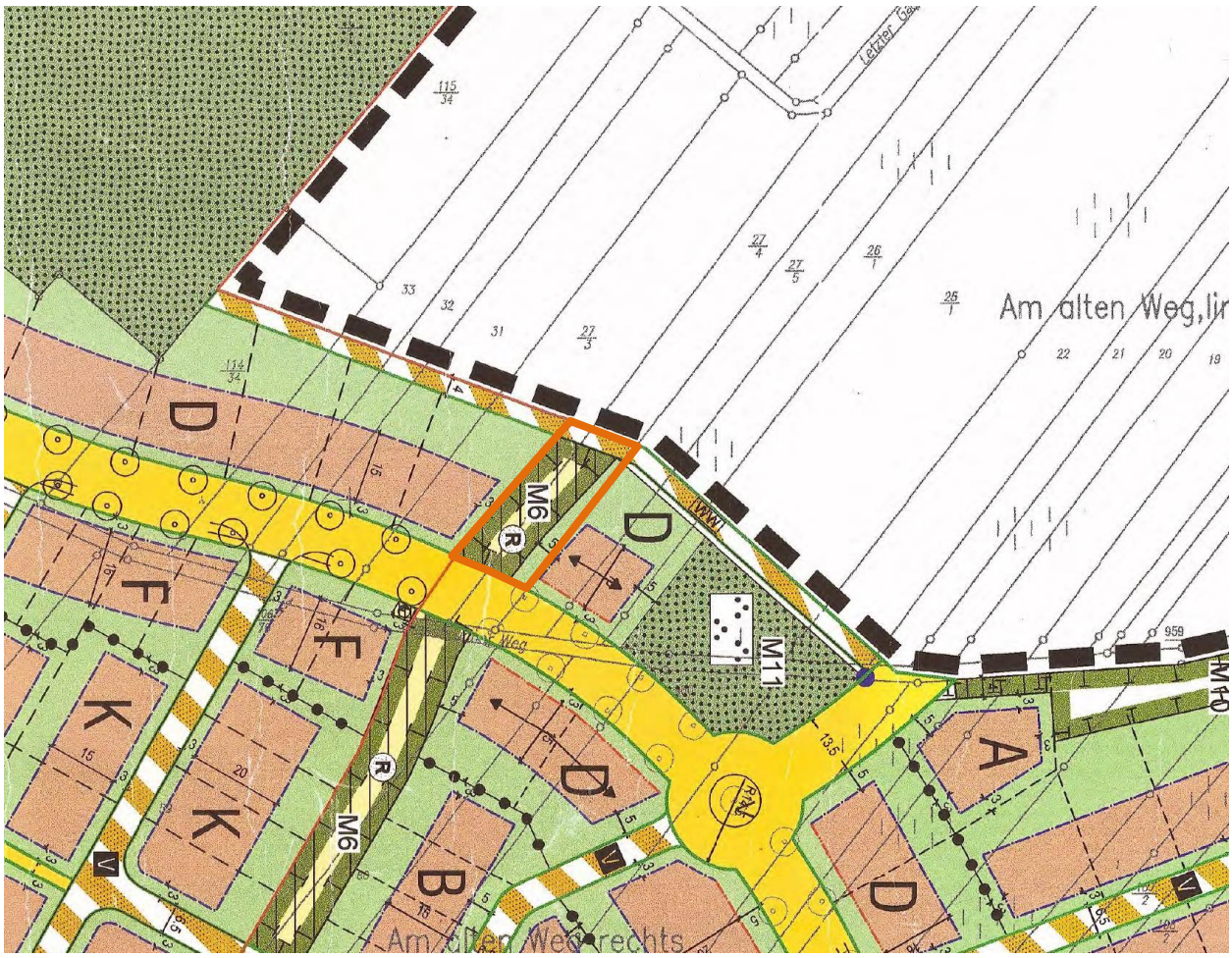

Abbildung 8: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 5/10 Ä mit Umrandung der überplanten Fläche (orange)

4.4 Fachplanerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

Fachplanungen und sonstige Rahmenbedingungen, die ggf. im Widerspruch zur vorliegenden Planung stehen oder vorhandene Zielvorstellungen von Fachplanungen und sonstigen Rahmenbedingungen, die eine Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausschließen oder einschränken könnten, sind nicht bekannt. Lediglich ein abgegrenztes Trinkwasserschutzgebiet der Zone III B tangiert das Plangebiet im äußersten östlichen Rand. Hierzu sind die Hinweise des Bebauungsplanes zu beachten.

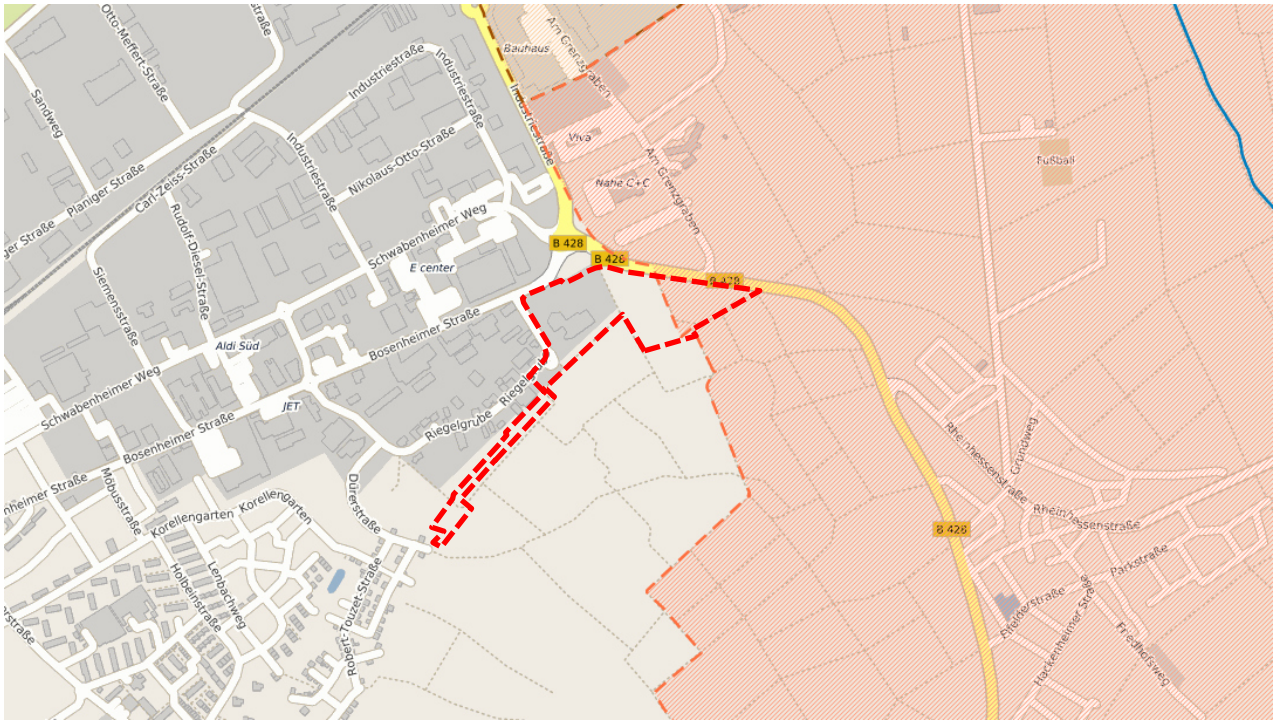

Abbildung 9: Trinkwasserschutzgebiet abgegrenzt Zone III B (orange) und Abgrenzung Plangebiet (rot) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2017>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de; Geoportal Wasser)

Die Fläche des Gewerbegebietes grenzt im Norden an die freie Strecke der Bundesstraße B 428, d.h., hier finden die anbaurechtlichen Vorschriften des § 9 Absatz 1 und 2 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) Anwendung, die grundsätzlich für alle Neuerrichtungen von baulichen Anlagen einzuhalten sind. Nach Abstimmung mit dem zuständigen LBM Bad Kreuznach wurde die straßenrechtlich vorgegebenen 20 m Baubeschränkungszone, ausgehend vom äußeren befestigten Fahrbahnrand der B 428, durch die Anordnung einer öffentlichen Grünfläche in der Planung berücksichtigt. Auf den Zustimmungsvorbehalt nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 FStrG seitens des Landesbetriebes Mobilität Bad Kreuznach für die Errichtung baulicher Anlagen in einer Entfernung bis zu 40 m vom äußeren befestigten Fahrbahnrand der Bundesstraße 428 wird hingewiesen.

4.5 Informationen zum Untergrund (Boden / Baugrund etc.), zu Altablagerungen und zur Radonprognose

4.5.1 Baugrund / Böden

Zur Erfassung der Untergrundverhältnisse wurde eine geotechnische Untersuchung gefertigt.[2] Im Untergrund des Baugeländes stehen nach den geologischen Informationen oberflächennah Mergel und Tonmergel des Tertiärs an, die z.T. von quartärem Lehm überdeckt sein können. Diese Böden weisen für eine ein- bis zweigeschossige Bebauung in der Regel eine ausreichende Tragfähigkeit auf. Allerdings reagieren

[2] IG Hans, Alsenz, Geotechnischer Bericht, Untersuchungsnummer 1025/17, 31.07.2017

diese Böden auf wechselnde Wassergehalte (z.B. bei Austrocknung) schrumpf- und quellempfindlich. Weiter wird seitens des Landesamtes im Rahmen der Beteiligungsverfahren vorsorglich darauf hingewiesen, dass die Einheiten des Mergeltertiärs in hängigem Gelände rutschgefährdet sind.

Die zu diesem Bebauungsplan gefertigte geotechnische Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass die anstehenden bindigen Böden als setzungsempfindlich zu beurteilen sind. Weiterhin sind die Böden im Plangebiet auf Grundlage ihrer bodenmechanischen Eigenschaften als wasser- und witterungsempfindlich einzustufen.

Daher wird vom Gutachter wie auch vom Landesamt für Geologie empfohlen, Neubauten grundsätzlich mit einer ausgesteiften Gründung und in setzungsunempfindlicher Bauweise zu planen. Für die Gründung wird wenigstes die Ausführung einer massiven, bewehrten Bodenplatte empfohlen, die auf einer Trag-/Polsterschicht angeordnet wird.

Die tatsächlichen Gründungsaufwendungen sind für jedes Gebäude von einem Baugrundgutachter auf Basis einer objektbezogenen Baugrunduntersuchung auszuarbeiten. Die einschlägigen DIN-Normen, wie z.B. DIN 1054 und Din 4020 und ein DIN EN 1997-1 und -2, sind zu beachten.

Auf die sonstigen Inhalte des Baugrundgutachtens wird verwiesen.

4.5.2 Altablagerungen

Das Plangebiet grenzt nahezu unmittelbar an die im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz kartierte Altablagerungsstelle Bad Kreuznach Rieselgrube (Reg.-Nr.133 00 006-0206). Hier wurden laut Erhebungsbogen Erdaushub und Bauschutt sowie Siedlungsabfälle abgelagert.

Für die Ablagerungsstelle besteht nach Hinweisen der zuständigen Bodenschutzbehörde der Verdacht auf das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit (altlastverdächtige Fläche i. S. d. § 2 Abs.6 BBodSchG). Die Fachbehörde weist darauf hin, dass es sich hierbei um keine verifizierten Daten handelt, die vollständig durch Untersuchungen belegt sind. Das tatsächlich anzutreffende Schadstoffinventar sowie die Ausdehnung der Altablagerung können daher abweichen. Eine Betroffenheit des Plangebietes ist somit nicht auszuschließen.

Die Bodenschutzbehörde weist auf Folgendes hin: „Im Rahmen einer umwelttechnischen Untersuchung durch die Infutec Dr. Neumayr GmbH, Bingen (Berichtsdatum: 16.09.1998) wurden in einem Teilbereich der kartierten Ablagerungsbereiches insgesamt sechs Rammkernsondierungen bis in einer max. Tiefe von 7,0 m u. GOK abgeteuft. In der max. 6 m u. GOK reichenden Aufschüttungsschicht aus überwiegend schluffig-sandigem Bodenmaterial wurden vereinzelt Bauschuttanteile (Beton, Ziegel, Glas) nachgewiesen. Anhaltspunkte für die Ablagerung sonstiger Abfälle wurden nicht festgestellt. Die in den Bodenmischproben festgestellten Schadstoffgehalte liegen ausnahmslos deutlich unterhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt, Wohngebiete). Die an vier ausgewählten Bohrlöchern durchgeführten Bodenluftuntersuchungen geben keine Hinweise auf Deponiegasbildung infolge von Zersetzungsprozessen.

Um weitere Hinweise bezüglich der umweltrelevanten Bodenverhältnisse zu erhalten, wurden im Rahmen der geotechnischen Untersuchung des Ing.-Büros Hans auch umwelttechnische Untersuchungen durchgeführt. Demnach wurden punktuell Überschreitungen des Grenzwertes für Z0 Material bzgl. den Stoffen Kupfer, Nickel und TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) festgestellt. Weitergehende Hinweise sind dem beigefügten Gutachten zu entnehmen.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der Grenzwerte für Z0 Material wurde seitens der Stadt eine erneute Bodenuntersuchung beauftragt. Die Ergebnisse liegen bislang noch nicht vor; werden jedoch bei Fertigstellung direkt mit der zuständigen Bodenschutzbehörde erörtert und eventueller Handlungsbedarf festgelegt.

4.5.3 Radonprognose

Gemäß der Radonprognosekarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz) [s. Karte: http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html] liegt das Plangebiet in einer Region, in der Bodenluft ein erhöhtes Radonpotenzial (40-100 kBq / m3) mit lokal hohem (über 100 kBq / m3) Radonpotenzial in und über einzelnen Gesteinshorizonten festgestellt wurde, das in Abhängigkeit von den jeweiligen Gesteinsschichten stark schwanken kann.

Nach Einschätzung des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz lassen aber die bisher in Rheinland-Pfalz gemessenen Konzentrationen den Schluss zu, dass bei geeigneter Bauausführung praktisch überall Gebäude errichtet werden können, die den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Mit steigender Radonkonzentration erhöht sich aber das Risiko einer Erkrankung an Lungenkrebs. Vom Bundesamt für Strahlenschutz werden bauliche und sonstige Vorsorgemaßnahmen empfohlen, um den Eintritt von Radon in das Gebäude bzw. sein Einwirken auf den Menschen weitgehend zu verhindern.

Die für die Radonvorsorgegebietsklasse I (RVK I - Radonaktivitätskonzentration über 20 und unter 40 kBq/m3) empfohlenen Maßnahmen umfassen insbesondere

1. Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatten aus Beton (Dicke ³ 15cm);

2. Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte mit radondichten Materialien in Anlehnung an die DIN 18915 mit Materialien, die auch zur Radonabwehr geeignet sind (in der Regel entstehen dadurch keine Mehrkosten);

3. Abdichtungen von Zu- und Ableitungen, von Rissen, Fugen und Rohrdurchführungen in Boden berührenden Hausbereichen mit radondichten Materialien

4. Abdichten von Kellertüren;

5. Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u. ä. von außen (um ein Ansaugen von Raumluft und damit die Unterdruckerzeugung im Gebäude zu reduzieren);

Für die Radonvorsorgegebietsklasse II (RVK II – Radonaktivitätskonzentration zwischen 40 und 100 kBq/m3) werden – zusätzlich zu den für die RVK I empfohlenen – noch folgende Maßnahmen empfohlen:

6. Herstellung einer radondichten, komplett geschlossenen Hülle im erdberührten Randbereich des Gebäudes;

7. Ggf. Verlegung einer Dränage in der kapillarbrechenden Schicht unter der Bodenplatte (Grundwasserstand beachten).

8. Hinterfüllung vor erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien und Gewährleistung dafür, dass die Hinterfüllung einen Anschluss an die kapillarbrechende Schotterschicht unter der Bodenplatte besitzt, um eine Entlüftung der letzteren zu gewährleisten (an den erdberührten Wänden kann diese Funktion auch eine vliesbeschichtete Noppenfolie übernehmen); sollte die Verfüllung des Arbeitsraumes mit nicht-bindigem, rolligem Material aufgrund anderer Erfordernisse nicht möglich sein, wird eine Bodengasdrainage im Schotterbett unter der Bodenplatte empfohlen, wobei die hydrologischen Verhältnisse zu beachten sind und das Design der Bodengasdrainage und der Ableitung in starkem Maße von der Bauweise abhängig ist.

Diese letztgenannten Maßnahmen werden vor allem auch für die Gebäude empfohlen, in denen Kellerräume dauerhaft durch Personen als Wohn- oder Arbeitsbereich genutzt werden.

Sorgfalt bei der Radonabwehr sollte auch für die Gebäude ohne Unterkellerung gelten, weil in nicht unterkellerten Gebäuden im statistischen Mittel die Radonkonzentrationen im Erdgeschoss höher als in unterkellerten Gebäuden sind. Die Frostschürzen unter nicht unterkellerten Gebäuden verhindern, dass Bodenluft mit Radon über die kapillarbrechende Schotterschicht nach außen abgeleitet werden kann. Unter diesen Bedingungen können sich unter dem Gebäude höhere als die gemessenen Radonkonzentrationen einstellen. Weitere Informationen sind u.a. dem Radon-Handbuch des Bundesamtes für Strahlenschutz,

der Radon-Informationsstelle beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Oppenheim) sowie folgender Seite zu entnehmen: http://mapserver.lgb-rlp.de/php_radon/meta/erlaeuterungen.pdf.

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

5.1 Rahmenbedingungen

Mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16), sollte primär die Entwässerung des südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Neubaugebietes „In den Weingärten“ gesichert werden. Zusätzlich sollten aufgrund des vorhandenen Bedarfes gewerbliche Baugebiete ausgewiesen werden. Darauf aufbauend soll mit der 1. Änderung im Plangebiet eine neue Stichstraße in das östliche Gewerbegebiet entstehen, um kleinteilige Grundstücke zu erhalten. Um den Eingriff auszugleichen wurde der private Pflanzstreifen im nordöstlichen Winkel erweitert. Zusätzlich wurde an der Wendeanlage zur Gewährleistung der Energieversorgung eine Trafostation festgesetzt. Um auch zukünftig eine direkte Anbindung des Gewerbegebietes an die Bundesstraße 428 zu ermöglichen, erscheint es sinnvoll, dass eine Verkehrstrasse planungsrechtlich offengehalten wird. Dazu ist es erforderlich, parallel zu dem bislang in der Planung vorgesehenen Fuß- und Radweg einen 6m breiten öffentlichen Grünstreifen festzusetzen.

Durch die Anordnung einer neuen Stichstraße ergeben sich für die Baugrundstücke auch neue Bezugspunkte für die Gebäudehöhen (Straßenniveau der zugeordneten Erschließungsstraße). Aufgrund des Straßenverlaufs der Stichstraße und der Hangsituation macht dies eine zusätzliche Differenzierung der Regelungen der Bezugspunkte notwendig.

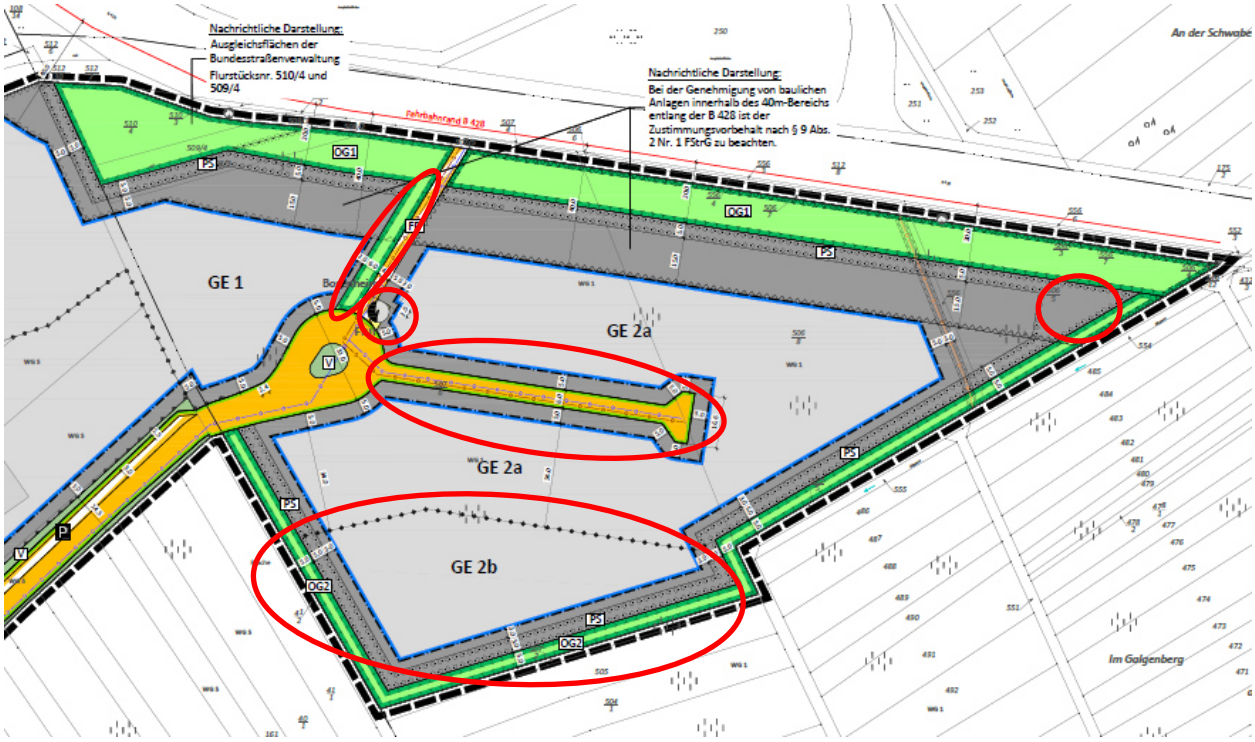

Abbildung 10: Änderungsbereich des Bebauungsplans „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) I (Änderungen rot gekennzeichnet)

Im nordöstlichen Bereich entlang der B 428 wurde nach Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität eine anbaufreie Zone von 20 Metern als Abstandsfläche festgesetzt. Diese kann als naturschutzfachliche

Ausgleichsfläche herangezogen werden. Lediglich der westliche Bereich ist im Besitz der Bundesstraßenverwaltung und wird bereits anderweitig als Kompensationsmaßnahme genutzt.

Bei der Planung gilt es, auch die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Die angrenzenden weinbaulich genutzten Flächen müssen auch weiterhin uneingeschränkt erreichbar sein. Zudem sollte bei der Planung darauf geachtet werden, dass Kaltluftabflussströme aufgrund der angrenzenden kaltluftsensiblen Weinbaunutzung möglichst nicht behindert werden.

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Umgebungsbereich des Plangebietes ist auch möglicherweise anfallendes Außengebietswasser bei der Planaufstellung zu berücksichtigen.

5.2 Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) sieht vor, die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Straßennetz über die vorhandene Straße „Riegelgrube“. Der bebaute Teil des Gewerbegebietes wird bereits über diese Gewerbestraße erschlossen. Die vorhandene Wendeanlage soll umgestaltet werden und die Möglichkeit zur Straßenanbindung der südlich angrenzenden Flächen berücksichtigen. Die Anbindung der nordöstlich gelegenen neuen Gewerbegrundstücke ist mittels einer Stichstraße mit entsprechend LKW-tauglicher Wendeanlage vorgesehen. Entlang der Stichstraße werden auch mehrere öffentliche Parkplätze zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs vorgesehen. Ein Rad- und Fußweg verbindet diese Wendeanlage mit dem parallel zur B 428 bestehenden Radweg. In dieser Wegetrasse wird auch der Entwässerungskanal geführt.

Im Zuge dieser Änderung des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) wird von dem Wendehammer der Stichstraße in Richtung Osten eine weitere Stichstraße angeschlossen, damit eine bessere Grundstücksaufteilung erfolgen kann. Des Weiteren soll für einen zukünftigen Bedarf die Möglichkeit einer zusätzlichen direkten Anbindung des Gewerbegebietes an die Bundesstraße 428 ermöglicht werden. Demnach erscheint es sinnvoll eine Verkehrstrasse planungsrechtlich offen zu halten. Um diese dauerhaft zu sicheren wird im Zuge der 1. Änderung parallel zu dem bislang in der Planung vorgesehenen Fuß- und Radweg ein 6m breiter öffentlicher Grünstreifen festgesetzt.

Die festgesetzten Wirtschaftswege für die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des landwirtschaftlichen Wegesystems des rechtskräftigen Bebauungsplanes werden durch die Änderung nicht tangiert.

5.3 Ver- und Entsorgung des Plangebietes

Das Entwässerungskonzept, welches für den rechtswirksamen Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) gilt, wird bei der Änderung beibehalten, da sich das Abflussverhalten durch die neu entstehende Erschließungsstraße nicht verändert.

Das Konzept sieht vor, für die Sammlung und Rückhaltung des im Neubaugebiet „In den Weingärten“ anfallenden Oberflächenwassers wird im südwestlichen Teil des Bebauungsplanes ein vergrößertes Regenrückhaltebecken errichtet. Der Notüberlauf dieses Beckens wird über eine unterirdische Kanaltrasse, die im Bereich des Wirtschaftsweges liegt, zu einem nördlich der B 428 gelegenen Rückhaltebecken geführt. Über diese neue unterirdische Leitung kann auch das innerhalb des Gewerbegebietes anfallende Oberflächenwasser in das Rückhaltebecken nördlich der Bundesstraße abgeleitet werden.

Dabei ist auch sicherzustellen, dass aufgrund von Starkregenereignissen im Außenbereich abfließendes Wasser zurückgehalten oder schadlos durch die Bebauung zum Becken geleitet wird. Dies erscheint insbesondere aufgrund der topographischen Gegebenheiten erforderlich. Planungsrechtlich sind dafür öffentliche Grünflächen entlang des Wirtschaftsweges festgesetzt worden. In diesen Grünflächen können Entwässerungsmulden für das Auffangen und Fortleiten von Außengebietswasser angeordnet werden.

Für die Gewährleistung der Energieversorgung im Plangebiet wird an der Wendeanlage ein Standort für eine Trafostation in den Bebauungsplan aufgenommen.

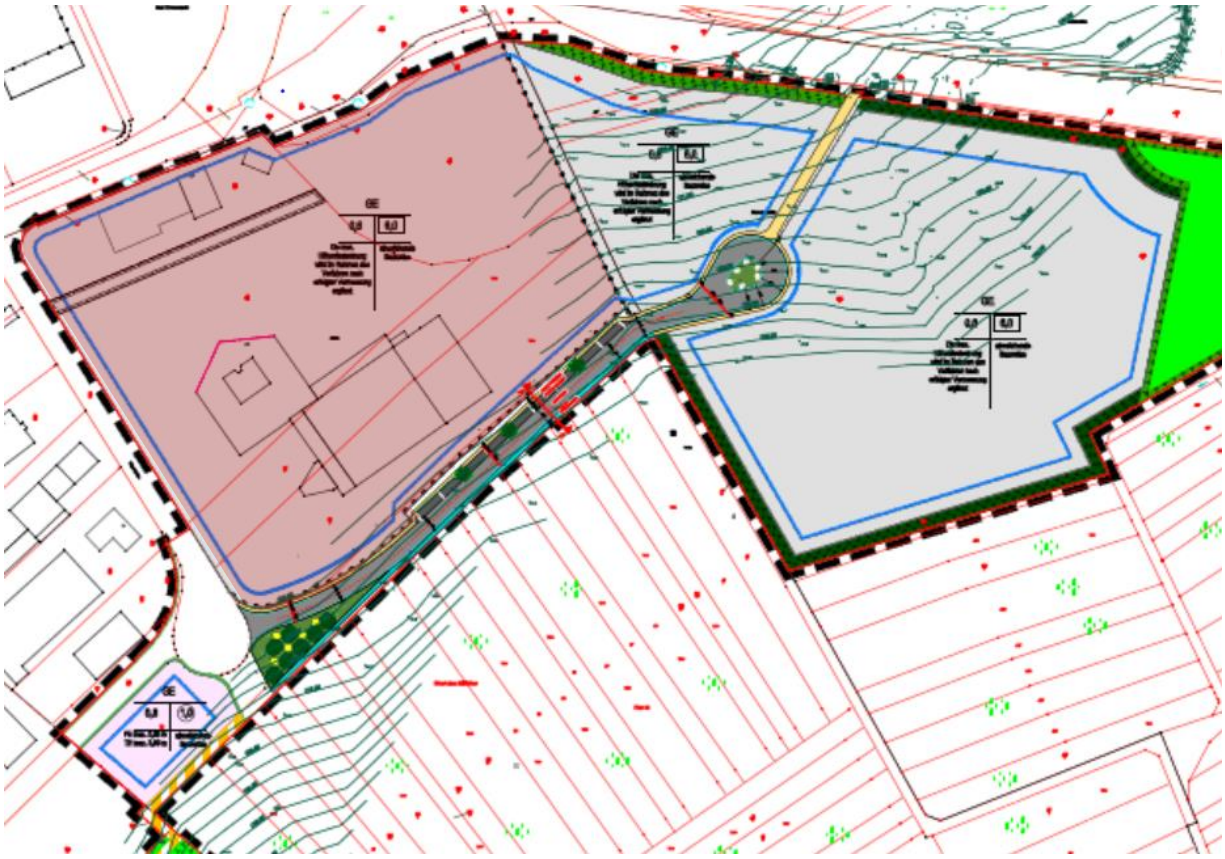

Abbildung 10: Ausschnitt aus der Erschließungsplanung Ing.-Büro Albert Knodel GmbH (westlicher, rot markierter Bereich wird über das bestehende Leitungsnetz in der Straße Riegelgrube entwässert)

Das Außengebietswasser wurde bei der Planung der Entwässerungseinrichtungen bereits rechnerisch berücksichtigt und die Entwässerungsanlagen ausreichend dimensioniert. Die wasserrechtlich notwendige Einleiterlaubnis für die Einleitung der berechneten Oberflächenwassermengen in die Rückhalteanlagen liegt vor.

Das anfallende Abwasser ist gemäß den fachlichen Vorgaben an das vorhandene Schmutzwassersystem anzuschließen und der Kläranlage zuzuführen.

Im Zuge des Straßenausbaus des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes werden die Gewerbeflächen über die vorhandenen örtlichen Systeme mit Gas, Wasser und elektrischer Energie erschlossen. Die Möglichkeit zur Versorgung mit Kommunikationslinien ist möglich. Durch die Grünfläche ÖG 1 führt eine bestehende Telekommunikationsleistung. Das Leitungsrecht ist gegeben.

5.4 Immissionen und Emissionen

Durch das Gewerbegebiet sind keine Belange des Immissionsschutzes betroffen, die auf Ebene der verbindlichen

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes angrenzend an weitere Gewerbegebiete vor. Das nächste Wohngebiet „Obere Grund“ im Stadtteil Bosenheim ist mehrere hundert Meter entfernt. Insofern sind keine Nutzungskonflikte ersichtlich. Der mit dem neuen Gewerbegebiet verbundene Verkehr wird ebenfalls durch Gewerbegebiete geführt.

Daher sind auch hier Belange des Immissionsschutzes, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln wären, nicht betroffen.

Gemäß den Bestimmungen des § 8 Abs. 3 BauNVO ist das betriebsgebundene Wohnen in den festgesetzten Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig. Diesen Betriebsinhaber- und Betriebsleiterwohnungen steht nach allgemeiner Rechtsauffassung ein geringerer Schutz gegen Immissionen zu als sonstigen Wohnungen. Sie müssen sich vielmehr mit den Immissionen abfinden, die generell im Gebiet der Hauptnutzung üblich sind. Hinsichtlich des Verkehrslärms sind hier die Orientierungswerte der DIN 18005 maßgeblich. Aufgrund der räumlichen Nähe zur stark befahrenen Bundesstraße 428 kann es hier je nach Abstand zu Überschreitungen der DIN-Werte kommen. Daher wird im Bebauungsplan geregelt, dass diese Betriebswohnungen nur zulässig sind, wenn durch individuelle Lärmgutachten nachgewiesen wird, dass die maßgeblichen lärmtechnischen Werte eingehalten werden.

Bei der Planung von Neubaugebieten „auf der grünen Wiese“ sind auch die mit der Bewirtschaftung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen verbundenen Immissionen zwingend mit zu berücksichtigen. Diese fallen je nach Bewirtschaftung in unterschiedlicher Form und Umfang an.

Die Abwägungsrelevanz entfällt erst bei objektiv geringfügigen Beeinträchtigungen, die keinen nennenswerten Umfang haben. Nach allgemeiner Rechtsauffassung ist davon auszugehen, dass bei herkömmlichem Weinbau wie im vorliegenden Planungsfall von keinem erhöhten Lärmimmissionspotential auszugehen ist. Dies wird damit begründet, dass auf einer solchen Fläche keine ständige Bewirtschaftung (z.B. Lesearbeiten nur an wenigen Tagen im Jahr) stattfindet, die ggf. zu temporären negativen Auswirkungen (z.B. Fahrlärm, Staubimmissionen, Geruchsimmissionen durch z.B. Düngung) auf die angrenzende schutzwürdige Nutzung führen könnte.

Beachtlich ist jedoch der potenzielle Konflikt, der mit einem möglichen Spritzmitteleinsatz bzw. einer Spritzmittelabdrift verbunden ist. Selbst bei einer sachgerechten und bestimmungsgemäßen Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit Spritz- und Sprühgeräten kommt es zwangsläufig zu einer Abtrift der Behandlungsflüssigkeit auf Nachbargrundstücke und Oberflächengewässer. Sowohl Pflanzenschutzmittel als auch ihre Abtrift können aber schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier und das Grundwasser haben. Neben einer möglichen Gesundheitsgefährdung kann es zu weiteren Beeinträchtigungen durch Geruchsbelästigung und Niederschlag an den Gebäuden oder KFZ kommen.

Die entlang der Außengrenze zum Gewerbegebiet vorgesehene 5 m breite öffentliche Grünfläche übernimmt hier bereits eine Funktion als Abstandsfläche. Dahinter wird auf den privaten Baugrundstücken ein mindestens dreireihiger Gehölzstreifen mit einer Breite von ebenfalls 5 m als weiterer Driftschutz festgesetzt. Das Baufenster hält zur Grundstücksgrenze zusätzlich einen Abstand von 3 m ein.

Die nachteiligen Auswirkungen, die sich aus der Nutzung der Weinbauflächen ergeben, können durch diese Maßnahmen gegenüber eventuell vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen so auf ein erträgliches Maß reduziert werden.

Weitere Belange des Immissionsschutzes, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln wären, sind derzeit nicht ersichtlich.

6 ERFORDERLICHKEIT DER PLANINHALTE

Im Zuge der 1.Planänderung wurde in der Planzeichnung ein Standort für eine Trafostation sowie eine Erschließungsstraße in den Bebauungsplan aufgenommen. Der mit der Änderung verbundene naturschutzrechtliche Ausgleich wurde rechnerisch ermittelt. Aufgrund der im Bereich der vorgesehenen Erschließungsstraße bislang zulässigen gewerblichen Nutzung mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ist der hierfür notwendige Ausgleich gering. Daher wurde der private Pflanzstreifen um etwa 135 qm im östlichen Teil erweitert.

Durch die neue Stichstraße ändern sich auch die unteren Bezugspunkte zur Ermittlung der Gebäudehöhen. Aufgrund der vorhandenen Hangsituation und der Lage der Erschließungsstraße ist es zweckmäßig für den oberen Hangbereich einen differenzierten Bezugspunkt festzusetzen. Hier wird entsprechend der örtlichen Höhen eine Höhe von 127,5m ü NHN für den hangaufwärts gelegenen Gewerbeteil festgesetzt.

Neben dieser Änderung ist textlich lediglich die Änderung der Zuordnungsfestsetzung (Ziffer 1.8) erforderlich geworden. Alle sonstigen Festsetzungen bleiben inhaltlich erhalten. Die Zuordnungsfestsetzung wurde an die geänderten Flächen angepasst.

7 STÄDTEBAULICHE RAHMENDATEN

Flächenbezeichnung:	*m²*	*ha*	*%*
Fläche des Geltungsbereichs	**84.660**	**8,47**	**100,00**
Baufläche gesamt: Gewerbegebiete	**59.130**	**5,91**	**69,84**
Öffentliche Verkehrsflächen gesamt	**9.020**	**0,90**	**10,65**
Straßenverkehrsflächen	5.300	0,53	6,26
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	2.410	0,24	2,84
Verkehrsbegleitgrün	1.310	0,13	1,55
Öffentliche Grünflächen [ÖG1-3]	**10.815**	**1,08**	**12,78**
Öffentliche Grünflächen [Bundesstraßenverwaltung]	**1.280**	**0,13**	**1,51**
Versorgungsflächen	**4.415**	**0,45**	**5,22**

UMWELTBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 5

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte 5

1.1.1 ....Allgemein 5
1.1.2 ....Inhalt und Ziele der Planung 5
1.1.3 ....Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen 5
1.1.4 ....Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens 5
1.1.5 ....Energieeffizienz und erneuerbare Energien 6

1.2 Übergeordnete Planungen und Gesetze und ihre Berücksichtigung 7

1.2.1 ....Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen – Nahe (ROP) 7
1.2.2 ....Flächennutzungsplan (FNP) 7
1.2.3 ....Schutzgebiete 9
1.2.4 ....Fachgesetze 10

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 13

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 13

2.1.1 ....Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt 13
2.1.2 ....Schutzgut Boden und Fläche 14
2.1.3 ....Schutzgut Wasser 14
2.1.4 ....Schutzgut Klima 15
2.1.5 ....Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion 17
2.1.6 ....Schutzgut Mensch 17
2.1.7 ....Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 18
2.1.8 ....Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 18

2.2 Prognose bei Durchführung der Planung 19

2.2.1 ....Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt 20
2.2.2 ....Schutzgut Boden und Fläche 21
2.2.3 ....Schutzgut Wasser 22
2.2.4 ....Schutzgut Klima und Luft 23
2.2.5 ....Schutzgut Landschaft 24
2.2.6 ....Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 25
2.2.7 ....Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 26

3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN SOWIE GGF. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN 27

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Verringerung 27
3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 27

3.2.1 ....Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen 27

4 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT 28
5 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DESUMWELTBERICHTS 29

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: Stadt Bad Kreuznach 2016) 6

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2015 7

Abbildung 3: Rechtskräftige 7. Änderung des Flächennutzungsplanes Bad Kreuznach für den Bereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) (Quelle: Website der Stadt Bad-Kreuznach: www.bad-kreuznach.de, letzter Zugriff: Juli 2019) 8

Abbildung 4: Flächenüberlagerung mit Wasserschutzgebiet (blau) 10

Abbildung 5: Direkte Solarstrahlung im Jahr in kwh/m² 16

Umweltbericht

VORBEMERKUNG

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist die Durchführung einer Umweltprüfung notwendig. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand zu ermitteln und zu bewerten. Zudem ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Prüfung und Bewertung aller umweltrelevanten Belange dar. Er bildet einen separaten Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Die Inhalte der Umweltprüfung werden in § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB vorgegeben. Diese werden durch die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB konkretisiert, die im Umweltbericht zusammenfassend dargestellt werden. Der Umweltbericht hat dabei die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Sowohl in der Bestandsdarstellung als auch bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist es nicht erforderlich, dass jede Festsetzung mit ihren Umweltauswirkungen ermittelt, dargestellt und bewertet wird. Hier sind nur die nach Lage der Dinge abwägungserheblichen Umweltauswirkungen darzustellen und zu bewerten.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB werden die Belange der potentiell betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange abgefragt. Soweit aus dieser Beteiligung Erkenntnisse bzw. relevante Sachverhalte aufgezeigt werden, werden diese im Rahmen der Untersuchungen berücksichtigt.

Aufgrund der gesetzlichen Grundlagen sind für das Vorhaben die Regelungen des BauGB zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB zwingend und im Verfahren die Entscheidungskaskade der Eingriffsregelung abzuarbeiten sowie Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zur Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufzuzeigen und in die Abwägung einzustellen.

Die Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale und des derzeitigen Zustandes erfolgt durch Erhebungen vor Ort (Nutzung, Vegetation, Umgebung) und Auswertung der vorhandenen Unterlagen (LANIS, Landschaftsplan, Bodenkarten, Geologische Karte etc.). Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt anhand eines flächenbezogenen Ansatzes, der vorrangig auf die neu versiegelten Flächen abzielt.

Gemäß Punkt 2 der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB umfasst der Umweltbericht unter anderem eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile. Im Umweltbericht erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird.

Der Umweltbericht enthält die wesentlichen umweltrelevanten Sachverhalte, die sich im Zusammenhang mit dem Verfahren des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) ergeben.

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte

1.1.1 Allgemein

Aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, zu dokumentieren (§ 2a BauGB).

Nach § 2a BauGB sind

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes und
- die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Im vorliegenden Planungsfall wird der rechtkräftige Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) im Regelverfahren geändert.

1.1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Die 1. Änderung verfolgt das Ziel, durch eine neue Erschließungsstraße im östlichen Gewerbegebietsteil, die Erreichbarkeit in das Gebiet zu verbessern und somit eine sinnvollere Grundstückseinteilung zu gewährleisten. Durch die neue Erschließungsstraße werden ansiedlungswilligen Unternehmen attraktive Grundstücke angeboten, die zudem in verkehrsgünstiger Lage liegen.

1.1.3 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen

Inhaltlich beschäftigt sich die Umweltprüfung im Bebauungsplanverfahren mit den Auswirkungen und Umweltfolgen einer Überplanung des Gebiets und der angrenzenden Flächen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, welche Eingriffe in den Naturhaushalt durch den Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) vorbereitet werden und ob bzw. inwieweit diese Eingriffe funktional zu kompensieren sind. Das Untersuchungsgebiet deckt sich hierbei mit dem Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans. Darüberhinausgehende Wirkungszusammenhänge werden in einem größeren "Betrachtungsraum" berücksichtigt, der auch die angrenzenden Flächen und deren Nutzungen umfasst. Der Geltungsbereich wird bereits durch gewerbliche Nutzung planungsrechtlich in Anspruch genommen.

1.1.4 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) liegt am südöstlichen Rand der Stadt Bad Kreuznach und grenzt nordöstlich an die bestehenden Bebauungspläne Nr. 5/10 Änderung „In den Weingärten“ sowie Nr. 5/6 „südöstlich der äußeren Bosenheimer Straße– beidseitig des letzten Galgenberger Weges“ an. Das Gebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt, ist jedoch durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) planungsrechtlich als Gewerbegebiet festgesetzt.

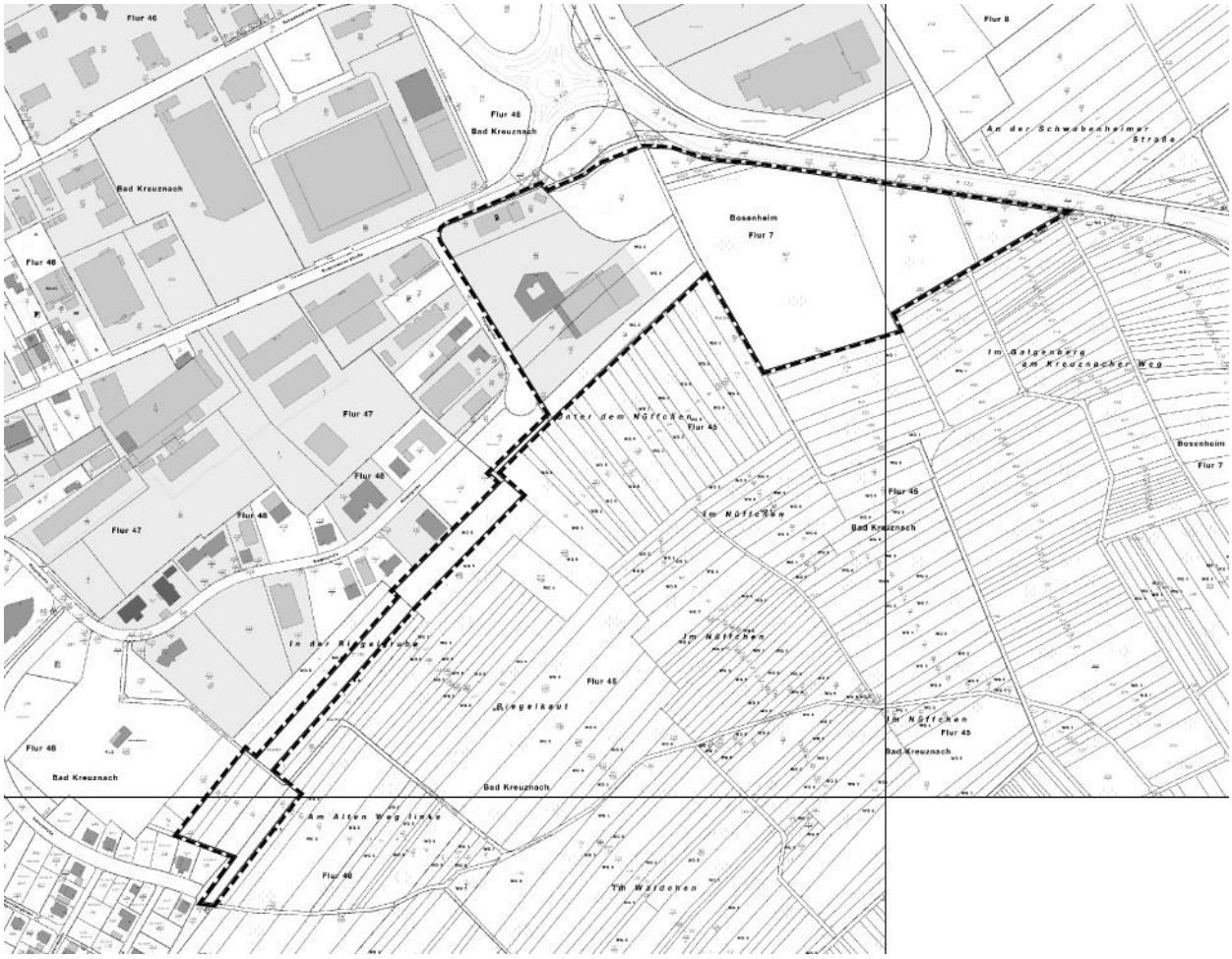

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: Stadt Bad Kreuznach 2016)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) liegt in den Gemarkungen Bad Kreuznach, Flur 45 und Flur 48, und Bosenheim, Flur 7.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung beträgt 8,47 ha, unter Anderem unterteilt in 5,89 ha Gewerbegebiet, 0,9 ha öffentliche Verkehrsfläche sowie 1,11 ha öffentliche Grünfläche.

Die vom Bebauungsplan überplante Fläche stellt sich planungsrechtlich als Gewerbegebiet dar. Für den rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) sind bereits landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich festgesetzt, die im Rahmen des Umweltberichtes und bei der Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bei der vorliegenden Bebauungsplanänderung unberücksichtigt bleiben.

1.1.5 Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Nach § 1 Abs. 6, Ziff. 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Da es sich bei der Änderung des Bebauungsplanes um den Bau einer Erschließungsstraße handelt, bleiben die Festsetzungen für das Gewerbegebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) bestehen, was bedeutet, dass die Möglichkeit besteht, insbesondere die Dachlandschaft der zukünftigen Gewerbebetriebe, durch Installation von Photovoltaikelementen als Energielieferant zu nutzen.

1.2 Übergeordnete Planungen und Gesetze und ihre Berücksichtigung

1.2.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen – Nahe (ROP)

Bad Kreuznach liegt im Geltungsbereich des regionalen Raumordnungsplans „Rheinhessen-Nahe“[1], der der Stadt als Mittelzentrum die Funktionen „Wohnen“ und „Gewerbe“ zuweist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Regionalplan als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ sowie als „sonstige Landwirtschaftsfläche“ dargestellt. An das Plangebiert angrenzend wird ein regionaler Grünzug, ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz sowie eine Vorrangfläche „Landwirtschaft“ dargestellt.

Ziele der Raumordnung, die einer Änderung des Bebauungsplanes entgegenstehen, sind insofern nicht vorhanden, da diese sich nicht auf die Siedlungsentwicklung auswirkt. Die geplante Änderung des Gewerbegebietes trägt zur Sicherung und Entwicklung der regionalplanerisch zugewiesenen Funktionen der Stadt Bad Kreuznach bei und wird von Seiten der Regionalen Planungsgemeinschaft begrüßt[2]. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass die Ausweisung der Fläche den Zielen der Regionalplanung entspricht.

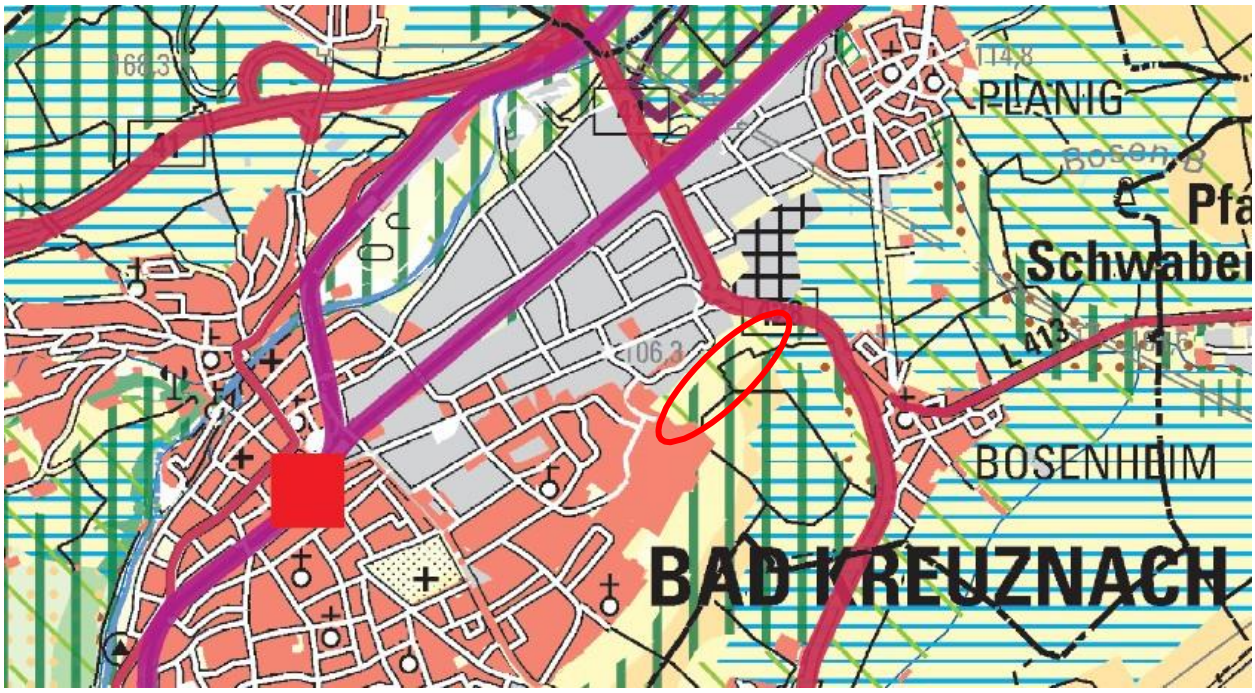

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2015

1.2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan in der Fassung der 7. Änderung für das Plangebiet sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) gewerbliche Bauflächen vor. Folglich müssen keine weiteren Änderungen vorgenommen werden.

[1] Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, in Kraft getreten im November 2015
[2] Vgl. Stellungnahme der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe zur Fortschreibung des FNP vom 26.06. 2017

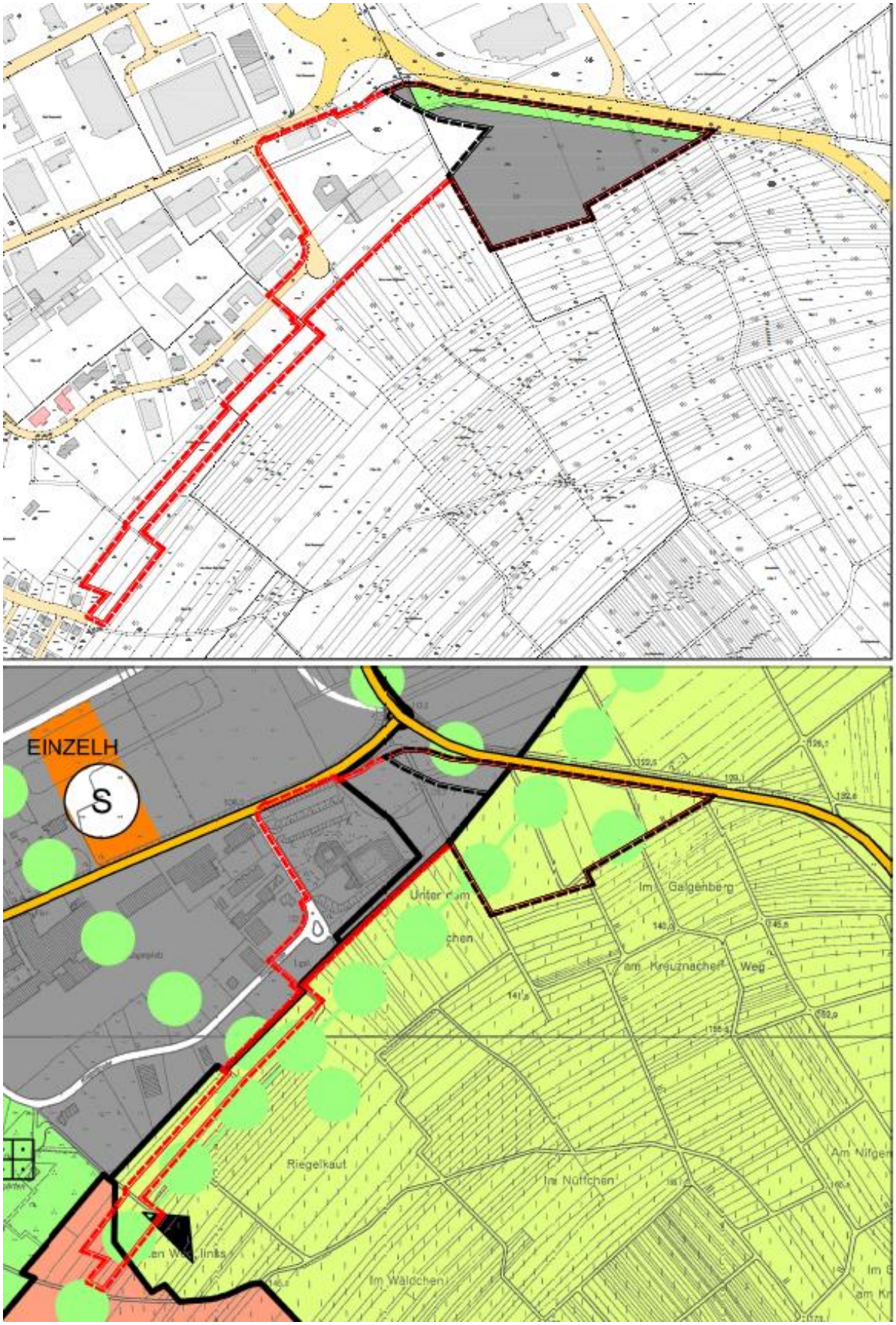

Abbildung 3: Rechtskräftige 7. Änderung des Flächennutzungsplanes Bad Kreuznach für den Bereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) (Quelle: Website der Stadt Bad-Kreuznach: www.bad-kreuznach.de, letzter Zugriff: Juli 2019)

1.2.3 Schutzgebiete

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz sind keine **Fauna-Flora-Habitat-Gebiete oder Vogelschutzgebiete** innerhalb bzw. im Umgebungsbereich des Plangebietes vorhanden (Natura 2000).

Das Plangebiet wie auch die westlich angrenzenden Flächen des Stadtgebietes liegen innerhalb des **Naturparks „Soonwald – Nahe“[3].**

Schutzzweck für den gesamten „Naturpark Soonwald-Nahe“ ist es,

- *seine landschaftliche Eigenart und Schönheit mit ausgedehnten Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern und artenreichen Biotopen zu bewahren und zu bereichern,*
- *die Leistungsfähigkeit seines Naturhaushalts einschließlich des pflanzlichen und tierischen Artenreichtums als wesentlicher Voraussetzung hierfür zu sichern oder wiederherzustellen,*
- *ihn für die naturschonende Erholung größerer Bevölkerungsteile und einen landschaftsgerechten Fremdenverkehr zu entwickeln,*
- *zur nachhaltigen Regionalentwicklung beizutragen,*
- *bei der Einführung dauerhaft umweltgerechter Landnutzungen mitzuwirken.*

Längerfristiges Ziel ist ein landschaftsgerecht entwickeltes und dauerhaft gesichertes Gebiet, das herausragenden ökologischen Wert besitzt und in dem in vorbildhafter und ausgewogener Weise Naturschutz, nachhaltige Nutzung, Erholung und Gesundheitsförderung praktiziert werden.

Die in § 6 der Landesverordnung beschriebenen Schutzbestimmungen gelten nicht, sofern Maßnahmen innerhalb eines Bebauungsplanverfahrens durchgeführt werden und die zuständige Naturschutzbehörde zugestimmt hat.

Für das Plangebiet werden in der „**Planung vernetzter Biotopsysteme**"[4] des Landes Rheinland-Pfalz, Landkreis Bad Kreuznach, keine besonderen Ziele formuliert.

Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile werden ebenfalls nicht tangiert.

Biotope: Innerhalb des Gebietes sind geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG und Flächen der Biotopkartierung nicht dargestellt.

Der nordöstliche Teil des Plangebiets ragt in die **Schutzzone IIIB eines Wasserschutzgebietes**.

[3] Landesverordnung über den „Naturpark Soonwald-Nahe“ Vom 28. Januar 2005
[4] Ministerium für Umwelt und Forsten/ Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht: Planung vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Mainz-Bingen (Blatt 7). 1998

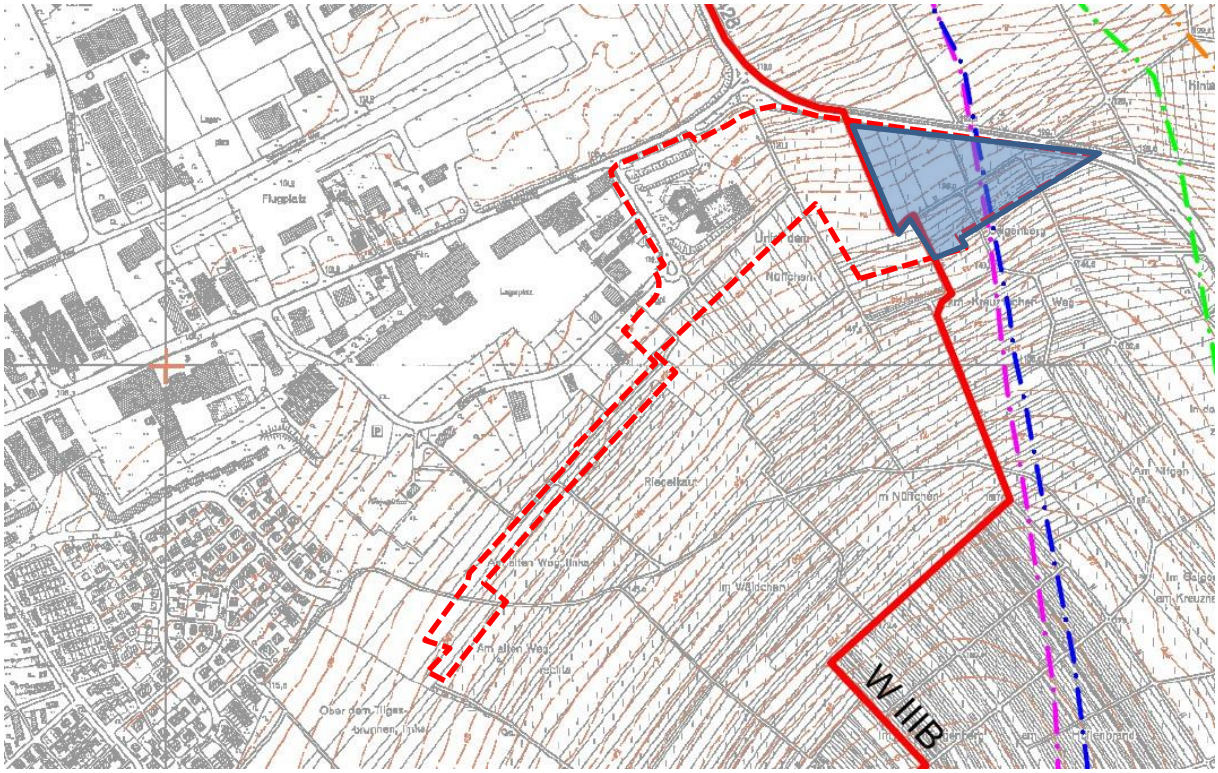

Abbildung 4: Flächenüberlagerung mit Wasserschutzgebiet (blau)

1.2.4 Fachgesetze

Die für das Planungsvorhaben zu erbringenden Angaben gem. Nr. 1b der Anlage 1 BauGB werden im Folgenden beschrieben, welche in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen formulierten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung in der Planung dargestellt sind.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage

Boden	*Bundesboden-schutzgesetz*	Ziele des BBodSchG sind
		- Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
		  - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,
		  - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
		  - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),
		  - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
		  - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie
		  - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,
		- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
		- Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,
		- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
	Landesbodenschutzgesetz Rheinland- Pfalz	Ziel der Sanierung von Altlasten ist es, einen nachhaltigen Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen dadurch zu leisten, dass auf einer Fläche ein Zustand hergestellt wird, der Gefährdungen für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit, nicht zulässt.
Wasser	*Wasserhaushaltsgesetz*	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz Rheinland- Pfalz	Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.
Klima	*Naturschutzgesetz Rheinland Pfalz*	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Lufthygiene	*Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen*	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Tiere und Pflanzen	*Bundesnaturschutzgesetz; Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz*	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Nutzbarkeit der Naturgüter, - die Pflanzen- und Tierwelt sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Land- schaft und die biologische Vielfalt, sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffs- regelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
	FFH-Richtlinie	Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung der biologischen Vielfalt.
	Vogelschutzrichtlinie	Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.
	EU-Artenschutzverordnung	Ziel ist der Schutz besonders und streng geschützter Arten.
Landschaftsbild	*Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz*	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kultur- und sonstige Sachgüter	*Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz*	Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.
	Landeswaldgesetz	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
Energieeffizienz und eneuebare Energie	*Baugesetzbuch*	Ziel dieses Gesetzes ist die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Mensch	*Baugesetzbuch*	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).
	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist aktuell überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung als Rebflächen gekennzeichnet. Planungsrechtlich ist die Fläche jedoch bereits rechtswirksam als Gewerbegebiet ausgewiesen. Unmittelbar nordwestlich schließt an das Plangebiet gewerbliche Bebauung an. Nordöstlich begrenzt die Bosenheimer Straße (B 428) mit angrenzenden Gewerbegebieten den Planungsbereich. Im nördlichen Plangebiet befindet sich an der B 428 eine kleinere Grünfläche mit sieben Einzelbäumen (Linden). Dementsprechend ist das Plangebiet sowie dessen Umgebung, von Eingriffen des Menschen überprägt und bildet nur in sehr geringem Maße die natürliche Flora und Fauna ab.

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würde. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potentiellen Endgesellschaften am jeweiligen Standort dazu beitragen möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Bedingt durch die Nutzung als landwirtschaftliche Nutzung (Weinbau), planungsrechtlich als Gewerbegebiet, ist von der HpnV derzeit im Plangebiet jedoch nichts zu erkennen. Diese sollte großflächig ein basenreicher Perlgras-Buchenwald (Me- lico-Fagetum) darstellen, der in trockenen Lagen von einem Waldlabkraut Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) abgelöst

wird. Auf Terrassen der Nahe kommen auch mäßig basenarme Ausbildungen des Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum milietosum) vor[5]

2.1.2 Schutzgut Boden und Fläche

Der Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) umfasst eine Fläche von ca. 8,47 ha.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bodengroßlandschaft der Hochflutlehm-, Terrassensand- und Flussschottergebiete mit Parabraunerden aus Lehm und Ton und Regosole aus Flusssandkies aus dem Pleistozän bis Tertiär. Aufgrund der hohen nutzbaren Feldkapazität (nFk) von 140-200 lässt sich ein sehr hohes Ertragspotential ableiten, welches durch die vorherrschende Bodenart resultiert[6].

Während an den steilen süd- bis westexponierten Hängen der rote Sandstein der Kreuznacher Schichten mit flachgründigen Böden ansteht, sind die Böden im Plangebiet nach Osten bis Norden geneigt und mit einer mächtigen Lößlehmdecke überdeckt.

Das Gebiet liegt innerhalb eines Bereichs in dem erhöhtes (40-100 kBq/m³) und lokal über einzelne Gesteinsschichten hohes Radonpotential (> 100 kBq/m³) ermittelt wurde.[7]

Die vorhandenen Böden mit zuvor überwiegend landwirtschaftlicher Bodennutzung (Weinbau) sind planungsrechtlich als Gewerbegebiet überplant worden und sind somit größtenteils bereits bebaubar. Maßgeblich für die Ermittlung des zusätzlichen Ausgleichs ist hier die für die Gewerbegebietes festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 im Vergleich zu der nun vorgesehenen Stichstraße, die vollständig versiegelt wird. Im Zuge der Änderung des bestehenden Bebauungsplanes kommt es somit zu einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 140 m².

Innerhalb des Plangebiets sind zum derzeitigen Planungsstand keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Das Plangebiet stellt sich als nach Norden und Nordosten geneigte Fläche dar. Die Höhenlage bewegt sich zwischen ca. 135 m ü.NN im Süden und ca. 117,5 m ü.NN im Nordosten an der B 428. Damit beträgt die durchschnittliche Geländeneigung ca. 8%.

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an die im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz kartierte Altablagerungsstelle Bad Kreuznach, Riegelgrube (Reg.-Nr.133 00 006- 0206) grenzt. Hier wurden laut Erhebungsbogen Erdaushub und Bauschutt sowie Siedlungsabfälle abgelagert. Für die Ablagerungsstelle bestehe der Verdacht auf das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit (altlastverdächtige Fläche i. S. d. § 2 Abs.6 BBodSchG). Darüber hinaus könnten die bisher als Weinanbaufläche genutzten Böden möglicher- weise hohe Kupfergehalte aufweisen, aus denen ein Gefährdungspfad „Boden – Nutzpflanze“ entstehen könne.[8]

2.1.3 Schutzgut Wasser

Wasser tritt als Oberflächenwasser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser in Erscheinung. Zwischen Oberflächengewässern, Grundwasserspiegel und Grundwasserfließrichtung besteht dabei ein enger funktionaler Zusammenhang.

Aufgrund der Lage im Regenschatten der im Westen vorgelagerten Höhenzüge stellt der Raum Bad Kreuznach das niederschlagsärmste Gebiet in der Bundesrepublik Deutschland dar. Die mittlere Niederschlags-

[5] Vgl. Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), http://map1.naturschutz.rlp.de/map- server_lanis/, Zugriff: 31.07.2019
[6] Landesamt für Geologie und Bergbau; https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15, Zugriff: 31.07.2019
[7] Ebd.
[8] Vgl. Stellungnahme v. 25.05.2017

menge lag in Bad Kreuznach zwischen 1960 bis 1990 bei nur wenig über 500 mm pro Jahr[9]. Infolgedessen ist die Grundwasserneubildungsrate mit ca. >25-50 mm/a relativ gering[10].

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Der nordöstliche Bereich des Plangebiets liegt mit einer kleinen Teilfläche innerhalb eines Wasserschutzgebiets (Zone IIIB)[11].

2.1.4 Schutzgut Klima

Die Umweltbelange Klima und Luft sind in der Umweltprüfung eng miteinander verbunden. Während unter dem Aspekt Luft in erster Linie die stofflichen Aspekte behandelt werden (Lufthygiene), beschäftigt sich das Thema Klima vor allem mit den funktionalen Zusammenhängen des Luftaustausches und dem Strahlungshaushalt. Dabei werden in der Betrachtung beider Aspekte vor allem auch die besonderen Wechselbeziehungen zwischen diesen Belangen und der menschlichen Gesundheit aufgezeigt, wobei im Mittelpunkt der Betrachtungen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktionen steht. Die im Zusammenhang mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen stehenden Fragen bezüglich Schadstoffbelastungen etc. werden unter dem Kap. Schutzgut Mensch behandelt.

Die Umgebung des Plangebietes zählt zum Klimabezirk des nördlichen Oberrheintieflandes. Im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem, d.h. einem eher sonnigen und trockenen Klima, ist der Untersuchungsraum eher letzterem zuzuordnen. Mit mittleren jährlichen Lufttemperaturen von ca. 10°C gehört der Raum zu den wärmsten Gegenden von Rheinland-Pfalz. Im Juli werden als wärmsten Monat des Jahres Temperaturmittelwerte von 17,5 bis 20°C gemessen und während des kältesten Monats dem Januar – liegen die Temperaturen im Durchschnitt nicht unter 0°C. Der Klimabezirk weist mit > 1500 Stunden/ Jahr eine überdurchschnittliche Sonnenscheindauer auf. Die während der Hauptwachstumsperiode auftretenden Trockenheiten werden zumeist durch sommerliche Gewittermaxima ausgeglichen. Gleichzeitig begünstigen die Starkregenereignisse im Sommer allerdings auch erhebliche Erosionserscheinungen – vor allem auf geneigten Flächen[12].

[9] Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, aufgerufen unter: http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user_download_pi1-climateparameter, Zugriff: 01.08.2019

[10] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft , aufgerufen unter: http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/, Zugriff 31.07.2019

[11] Ebd.

[12] Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, aufgerufen unter: http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user_download_pi1-observationperiod-observationperiod1, Zugriff: 01.08.2019

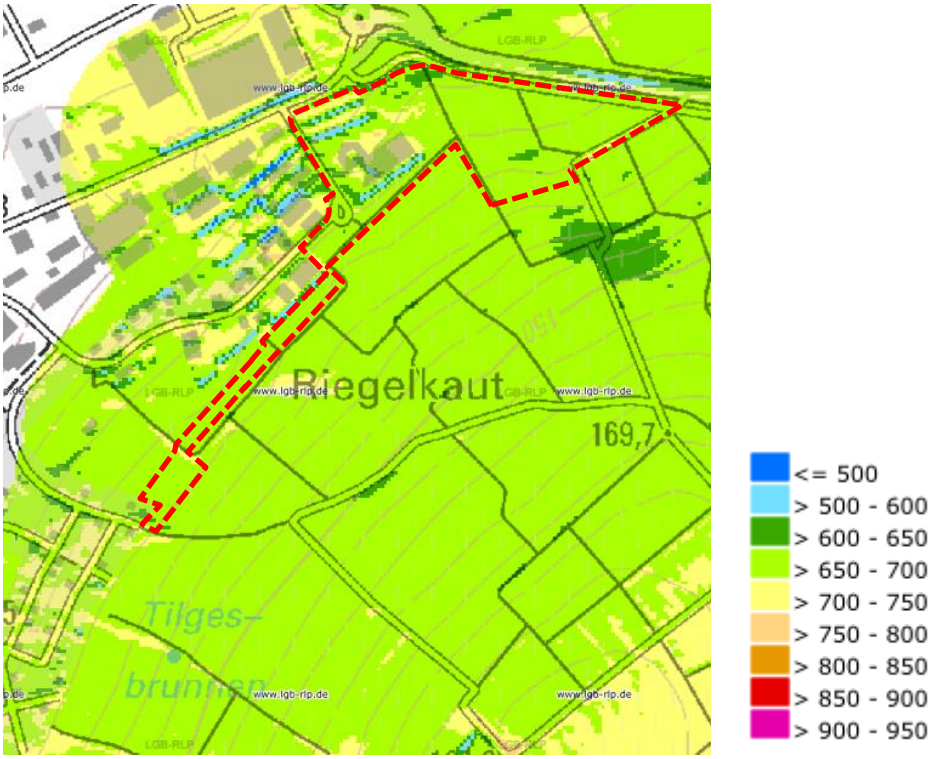

Abbildung 5: Direkte Solarstrahlung im Jahr in kwh/m²[13]

Die Windrichtungen sind vorherrschend Südwest und West. Dabei wird der Wind durch den Soonwald im Westen und durch das Nordpfälzer Bergland im Südwesten abgeschwächt. Eher selten treten Nordwinde auf, die durch das Rheingaugebirge abgeschwächt werden.

Aufgrund der Tallage des Stadtgebietes entsteht hier ein Kaltluftsammelbereich, der sich nach Osten hin bis zum Mainzer Becken erstreckt. In Verbindung mit einer wenig ausgeprägten Hangneigung können hier Inversionswetterlagen mit „Kaltluftseen“ entstehen, in denen es infolge fehlendem Luftaustausch insbesondere in den Wintermonaten zur Anreicherung von Luftschadstoffen kommt.

Unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein möglichst ungehinderter Kaltluftabfluss zur Vermeidung von Kälte- bzw. Frostschäden von besonderer Bedeutung.

Die lufthygienische Situation im Bereich des Plangebiets wird im Rahmen des zentralen Immissionsmessnetzes (ZIMEN) des Landesamtes für Umwelt- und Gewerbeaufsicht mit einer Messtation an der Bosenheimer Straße überwacht[14]. Neben meteorologischen Einflussgrößen wie Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck werden die Immissionskonzentrationen für folgende Luftschadstoffe gemessen:

- Schwefeldioxid (SO2),
- Stickstoffmonoxid (NO),
- Stickstoffdioxid (NO2),
- Ozon (O3),
- Kohlenmonoxid (CO),
- Staub.

Vorbelastungen und Empfindlichkeiten

Die nahe am Plangebiet verlaufende B 428 sowie bereits vorhandene zahlreiche Gewerbebetriebe sind neben dem Stadtgebiet potenzielle Emissionsorte für Lärm und Luftschadstoffe.

[13] Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 31.07.2019
[14] Aus: Umweltbericht zur lokalen Agenda 21 der Stadt Bad Kreuznach

Unter dem Aspekt des Prädikats „*Bad*“ Kreuznach wurde im Jahr 2000 eine Klimaanalyse vorgenommen. Diese kommt zu folgendem Ergebnis[15]:

„Insgesamt sind die klimatologischen Voraussetzungen für die Bestätigung des Prädikates „Heilbad“ noch erfüllt. Klimatisch sind besonders das milde thermische Milieu und die geringen Niederschlagsmengen hervorzuheben. Wärmbelastungen liegen mit etwa 20 Tagen im Jahr noch im Bereich des zulässigen Grenzwertes vor. Durch eine deutliche abendliche und nächtliche Abkühlung an warmen Tagen wird aber eine erholsame Nachtruhe und Regeneration der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit gewährleistet. Belastende Strahlungsnebel sind aufgrund der ausgeprägten Tallage insbesondere bei winterlichen Hochdruckwetterlagen zu erwarten, stellen aber noch keine Grenzwertüberschreitung dar. Es ist eine ausreichend hohe Sonnenscheindauer mit spürbarer Strahlungsintensität gewährleistet. Die Sonnenwärme ist therapeutisch nutzbar und wirkt sich am besten dort aus, wo die Luftqualität kaum durch den Verkehr beeinflusst wird. Als stark belastend ist die zeitweise hohe Schadstoffbelastung der Luft durch Staub und gasförmige Luftbeimengungen hervorzuheben.

Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass die zukünftige Verkehrsentwicklung und -lenkung unbedingt nach den vorgeschriebenen Anforderungen für das Prädikat „Heilbad“ erfolgen sollte.“

2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion ist stärker der Subjektivität des Betrachters unterworfen als die Bewertung der bereits genannten Naturraumpotenziale. Dennoch ist im Rahmen dieses Fachbeitrages eine besondere Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion notwendig, da bereits das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft als Ziel des Naturschutzes und der Landespflege nennt.

Der Bebauungsplan umfasst ein nach Nordosten geneigtes Gelände und liegt im Naturraum des nördlichen Oberrheintieflandes in der Untereinheit 229.00 „Naheniederung“. Die Naheniederung umfasst die Aue und die untere Niederterrasse des Flusses zwischen Bad Kreuznach und dem Rochusbergdurchbruch. Die Nahe verläuft auf dem überwiegenden Teil der Strecke hart am Rand der Niederung zum Kreuznacher Lösshügelland und unterschneidet zum Teil dessen Sandstein- und Konglomeratsockel. Die Siedlungen haben ihren Ursprung an den Rändern der Niederung. Die Stadt Kreuznach hingegen hat sich am Ausgang des Nahe-Engtals in die weite Niederung entwickelt[16].

2.1.6 Schutzgut Mensch

Der Mensch kann in unterschiedlicher Hinsicht bei der Umsetzung der bauleitplanerisch vorbereiteten Vorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich bei der Erfassung und Bewertung teilweise Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein die Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Arbeiten und Erholung gekoppelt. Die in der Betrachtung der übrigen Schutzgüter formulierten Sachverhalte (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

Das Plangebiet weist eine gewerbliche Nutzung auf, die ebenfalls an ausgedehnte gewerbliche Bauflächen des Stadtgebietes grenzt. Aufgrund der damit verbundenen sehr eingeschränkten Attraktivität entfaltet es derzeit kaum Bedeutung für die wohnortnahe Erholung.

[15] Wiedergegeben aus: Umweltbericht 2000 zur lokalen Agenda 21 der Stadt Bad Kreuznach, S. 24

[16] Vgl. Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=229.00, Zugriff 31.07.2019.

Vorbelastungen resultieren insbesondere aus dem Verkehrsaufkommen und Emissionen von Betrieben. An der das Plangebiet im Norden tangierenden Bosenheimer Straße befindet sich eine Luftmessstation. (vgl. Kap. „Klima“). Gem. Umweltbericht der Stadt Bad Kreuznach (2000) kann das Straßenverkehrsaufkommen als eine wesentliche Ursache für den Anstieg der Luftschadstoffe – insbesondere CO- und NOx Emissionen – angenommen werden. Das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen in der Bosenheimer Straße wird im Jahr 1996 mit fast 21.000 Kfz / Tag angegeben. Nach aktuellem Kenntnisstand liegt die Querschnittsbelastung in der Bosenheimer Straße (zwischen den beiden Kreisverkehrsplätzen) bei ca.19.500 Kfz / Tag. Insofern hat sich hier nur eine marginale Veränderung ergeben[17].

Im Abschnitt der der Bosenheimer Straße westlich des Kreisverkehrsplatzes (bis Einmündung Riegelgrube) beträgt die Querschnittsbelastung 16.450 Kfz / Tag, westlich der Einmündung „Riegelgrube“ 15.750 Kfz / Tag. Die „Riegelgrube“ ist mit 1.450 Kfz / Tag belastet[18].

Infolge der klimatischen Situation des Plangebietes (s.o.) können sich weitere Belastungen insbesondere bei Inversionswetterlagen ergeben.

Auch aufgrund der Lage am Rande landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen besteht eine Vorbelastung hinsichtlich Lärm, Staub und möglichweise Spritzmittelabwehrungen. Diese Störungen sind jedoch saisonal begrenzt, beschränken sich auf wenige Stunden im Jahr und sind aufgrund der Lage des Gebietes im ländlichen Bereich als ortsüblich einzustufen.

Insgesamt ist zur Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen in erster Linie darauf hinzuwirken, dass die aufgrund der topografisch-klimatisch potentiellen Belastungssituation vorhandenen Beeinträchtigungen nicht weiter verstärkt werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen, die zu weiterer Überwärmung führen, sind daher nur im unbedingt notwendigen Umfang vorzusehen und deren Auswirkungen durch Kompensationsmaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Bauvorhaben, die den Abfluss von Kaltluft behindern, sind grundsätzlich zu vermeiden.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Während der Begriff "Kulturgüter" rechtlich klar umrissen ist, wird der Begriff der „sonstigen Sachgüter“ weder im UVPG noch in den relevanten Richtlinien oder dem BauGB eindeutig definiert. Hinweise ergeben sich jedoch zumindest aus Vorschriften wie der UVPG-VwV. Demnach lassen sie sich als Güter definieren, die zwar selbst nicht die Qualität von Kulturgütern haben, jedoch von gesellschaftlicher Bedeutung sind, da sie wirtschaftliche Werte darstellen, deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden können.

Schutz- und erhaltenswerte Kulturdenkmale im Sinne § 2 (1) Denkmalschutzgesetz sind innerhalb des Plangebiets oder des Betrachtungsraums nicht vorhanden. Durch die Planung werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen.

2.1.8 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nach Pkt. 2.b) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB hat der Umweltbericht neben den schutzgutspezifischen Wirkungsprognosen eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose) zu enthalten. Die weitere Entwicklung der von der Planung betroffenen oder in Anspruch genommenen Flächen bei Nichtdurchführung der Planung würde das folgende Szenario umschreiben. Eine über den allgemein anerkannten Planungshorizont hinausreichende Betrachtung ist allerdings kaum möglich, so dass eine Prognose lediglich für den planerisch zu überschauenden Zeitraum von ca. 15 Jahren abgegeben werden kann.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Bereich weiterhin als Gewerbefläche genutzt.

[17] Auskunft: Stadt Bad Kreuznach, basierend auf der aktuellen Verkehrsuntersuchung (Planersocietät Dortmund)
[18] Auskunft: Ingenieurbüro Helmert, Aachen, Juli 2017

Der Umweltzustand des Basisszenarios sowie die Schutzgüter würden dementsprechend voraussichtlich unverändert bleiben.

2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB unter anderem Infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle,

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Bei-spiel durch Unfälle oder Katastrophen),

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

zu beschreiben. Diese Beschreibung soll sich 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 erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen Rechnung tragen.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

2.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs) ▪ Abrissarbeiten sind nicht erforderlich
Anlage- und betriebsbedingt:	▪ Im Hinblick auf die betriebsbedingte Wirkung besteht kein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch die neue Stichstraße, die lediglich zur besseren Erschließung der Grundstücke dient. Es kommt zu keinen Beeinträchtigungen für Flora und Fauna ▪ Beeinträchtigungen sind grundsätzlich durch die Lockwirkung künstlicher Beleuchtung (z.B. Straßenbeleuchtung.) auf nachtaktive Insekten zu erwarten ▪ Eine Beeinträchtigung besonders geschützter bzw. störempfindlicher Arten und Lebensräume kann insbesondere aufgrund der Lebensraumausstattung und der bereits vorhandenen Störungen im Umfeld der Fläche kann ausgeschlossen werden.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Teilweiser Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. ▪ Auf Grund des geringen Umfangs der Planung und Neuinanspruchnahme der Schutzgüter wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht beeinträchtigt.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf durch die eingesetzten Techniken und Stoffe.

Bewertung:

Das Plangebiet stellt sich aktuell als landwirtschaftlich genutzte Fläche (Weinbau) dar. Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan ist das Planungsrecht für ein Gewerbegebiet gegeben. Durch die Änderung wird eine 671 m² große Erschließungsstraße gebaut, die gebietsintern, durch eine Erweiterung des privaten Pflanzstreifens, ausgeglichen wird. Die Flächen sind durch das Gewerbegebiet und der anthropogenen Überformung als artenarm anzusehen. Bezüglich der Ergebnisse artenschutzrechtlichen Prüfung ist für die bauliche Änderung im Gebiet von keinen dauerhaften Störungen auszugehen.

Insgesamt ist durch die Planung von einer geringen Beeinträchtigung auf das Schutzgut auszugehen.

2.2.2 Schutzgut Boden und Fläche

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs) ▪ Stoffeintrag: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen
Anlage- und betriebsbedingt:	▪ Zusätzliche Versiegelung der neuen Erschließungsstraße von max. 140 m² ▪ Reliefveränderung bei notwendigen Geländemodellierungen ▪ Entfernung von Oberboden ▪ Reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	

bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung:

Das Plangebiet ist aktuell weitestgehend unversiegelt. Das Planungsrecht für den rechtskräftigten Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) ist für die Beurteilung des möglichen Eingriff maßgeblich. Durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplans wird eine Fläche von max. 140 m² potenziell neu versiegelt. Diese Fläche resultiert daraus, dass eine bislang als Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,8 nun als Straßenverkehrsfläche (Versiegelungsgrad 100%) festgesetzt ist. Die Neuversiegelung wird in durch eine Erweiterung des privaten Pflanzstreifens gebietsintern ausgeglichen.

Insgesamt sind die Neuversiegelung und die einhergehende Flächeninanspruchnahme aufgrund der zuvor zulässigen Gewerbeflächennutzung als sehr gering einzuschätzen.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt	▪ Baubedingte Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baustelleneinrichtungen kann in begrenztem Umfang zu temporären Bodenverdichtungen führen ▪ Die bereits beschriebene, mögliche Bodenverdichtung hat keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebiets
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Geringfügige Neuversieglung, da es sich um eine kleinteilige Umwandlung von Gewerbefläche in Erschließungsfläche des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplans handelt. ▪ Keine Veränderung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Keine Veränderung der Versickerung und der Grundwasserneubildung ▪ Keine Veränderung des Oberflächenabflusses
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung:

Aus der Planung resultieren durch die geringfügige Neuversiegelung nur ein geringer Verlust von Infiltrationsflächen sowie keine Verringerung der Grundwasserneubildung.

Im Gewerbegebiet werden wasserdurchlässige Beläge verwendet und begrünte Flächen angelegt, um in einem gewissen Maße die Funktionen des Wasserhaushaltes zu übernehmen. Das Niederschlagswasser wird über eine zentrale Regenrückhaltemulde nördlich der B428 abgeleitet. Die neue Erschließungsstraße ändert nichts am Abwasserverhalten, weswegen hier das Entwässerungskonzept des Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) greift.

Insgesamt sind für das Schutzgut keine maßgeblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)
Anlage- und betriebsbedingt:	▪ Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind in der geplanten Größenordnung nicht zu erwarten. ▪ Neue Erschließungsstraße wird aufgrund ihrer Wärmekapazität als nächtliche Ausheizungsfläche und mindert die klimaökologische Ausgleichsleistung nächtlicher Kaltflüsse in einem geringen Maß
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	

bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Siehe aa)
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung:

Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind in der geplanten Größenordnung nicht zu erwarten. Lokalklimatische Auswirkungen sind durch die Erschließungsstraße und deren Wärmespeicherfähigkeit nachts zu erwarten, da die Abgabe der Wärme sich auf nächtlichen Kaltflüsse auswirken kann. Bei der zusätzlichen Versiegelung von max. 140 m² durch die Straße wird die Wirkung dieser jedoch kaum spürbar sein. Durch die Stichstraße wird die Riegelbildung verhindert. Es ist weiterhin ein Kaltluftaustausch gewährleistet

Folglich sind keine klimatischen Veränderungen zu erwarten. Somit wird das Schutzgut nur gering beeinträchtigt.

2.2.5 Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär.
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Keine grundlegenden visuellen Veränderungen des Landschaftsbildes durch Errichtung der neuen Erschließungsstraße im Gewerbegebiet. ▪ tangiert den Randbereich des Leitbildraums 21 „Im Galgenberg“
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt:	▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Flächeninanspruchnahme durch die zusätzliche Flächenversiegelung in Form einer Stichstraße ▪ Verlust von Lebensraum
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung:

Aus der neuen Erschließungsstraße ergeben sich keine visuellen Störungen im Landschaftsbild, da sich die Straße in einem Gewerbegebiet befindet. Die Stichstraße dient zur besseren Grundstückseinteilung sowie Vermarktung und wirkt sich folglich positiv auf das Gebiet aus und fügt sich dem Gebietscharakter ein. Die Planung steht den Zielen des Landschaftsbildes nicht entgegen, da in das landschaftsbildprägende Relief des Bergrückens mit Weinbaunutzung nur geringfügig im nördlichen Randbereich eingegriffen wird. Durch die bereits anthropogene Überformung aufgrund des Gewerbegebietes besteht bereits eine Beeinträchtigung.

Demzufolge wird das Schutzgut durch die Planung kaum zusätzlich beeinträchtigt.

2.2.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt	▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Somit sind die baubedingten Wirkungen als geringfügig einzuschätzen.
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Verlust von Gewerbefläche ▪ Zusätzlicher Erschließungsweg erleichtert die Anfahrt ▪ Keine angrenzende Wohnbebauung, wo nachteilige Auswirkungen in Form von Lärm resultieren könnten
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ . Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung:

Der Mensch wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen.

3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN SOWIE GGF. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Verringerung

Die dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Schwere des Eingriffs die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Klima und Luft wird als Minimierungsmaßnahme auf dem privaten Baugrundstück der private Pflanzstreifen erweitert, und dient zusätzlich als Ausgleichsmaßnahme.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen, da ein sorgsamer Umgang mit wassergefährdeten Stoffen während der Bauzeit vorausgesetzt wird. Außerdem bleibt für die Änderung des Bebauungsplanes das Entwässerungskonzept des rechtkräftigen Bebauungsplanes „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) gültig. Ebenso wurden im Zuge dessen bereits für das gesamte Gewerbegebiet Maßnahmen formuliert, die zu einer Reduzierung der Eingriffsintensität führen, festgesetzt. Hierzu zählen unteranderem Begrünungsmaßnahmen, in Form von Baumanpflanzungen, Eingrünungen sowie Fassadenbegrünungen, die dem Schutzgut Mensch und dem Landschaftsbild als Maßnahme zur gestalterischen Aufwertung des Gebietes dienen.

3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Im Zuge der vorliegenden Umweltprüfung wurden die mit der zusätzlichen Versiegelung vorhersehbaren Auswirkungen und die damit verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beschrieben. Vor dem Hintergrund des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wurden dabei Maßnahmen entwickelt und, soweit mit den sonstigen abwägungs- relevanten Belangen vereinbar, als Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen. Unter der Berücksichtigung dieser Bebauungsplaninhalte können abschließend die dann verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen ermittelt und bewertet werden.

3.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Aus der 1. Änderungen ergeben sich neue Straßenverkehrsflächenwerte, die aus der neuen Stichstraße resultieren, die 671 m² umfasst. Folglich muss dieser Eingriff ausgeglichen werden. Aufgrund der vorherigen planungsrechtlichen Ausweisung als Gewerbefläche, mit einer GRZ von 0,8, wird der Eingriff um 80% reduziert, sodass sich eine Ausgleichfläche von ca. 140 m² ergibt. Der ermittelte Kompensationsflächenbedarf wird in Form einer Erweiterung des privaten Pflanzstreifens auf dem privaten Baugrundstück erfolgen. Der Erweiterungsbereich befindet sich im nordöstlichen Randbereich und wird somit gebietsintern ausgeglichen.

Die Erstellung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die bislang maßgeblichen rheinland-pfälzischen ‚Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 1998). Im Rahmen dieser Bilanzierung wird die bei Realisierung des Bebauungsplans eintretende Veränderung gegenüber der aktuellen Situation schwerpunktmäßig bezüglich der versiegelbaren Fläche rechnerisch ermittelt.

Die Flächenwertermittlung für das Plangebiet basiert auf der geplanten Grundflächenzahl und den auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes ermittelten festgesetzten Flächen. Dabei wird der Charakter der

Grundflächen berücksichtigt und differenziert bewertet. Die Flächenaufteilung gemäß geplanter Nutzungen erfolgt in zusammengefassten Einheiten, wobei gegebenenfalls verschiedene Biotoptypen bzw. Bodenfunktionen entsprechend ihres Anteils einer Fläche zugeordnet werden. So werden beispielsweise die Flächen mit verpflichtenden Gehölzstreifen einschließlich Säumen, überbaubare und sonstige zu begrünende Flächen differenziert erfasst.

Dabei ist zu beachten, dass z. B. Maßnahmen zur Durchgrünung (Bäume, Sträucher, Pflanzbeete) nicht nur positive Auswirkungen im Sinne von zusätzlichen Biotopstrukturen, sondern auch klimatische Effekte (Verschattung / Verdunstung) sowie eine Aufwertung des Landschaftsbildes bewirken können.

4 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Bad Kreuznach im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderng) zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

5 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTS

Planungsinhalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes "Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16, 1. Änderung) soll Baurecht für eine Erschließungsstraße in Form einer Stichstraße in das nordöstliche Gewerbegebiet (GE2) geschaffen werden.

Ausgangssituation

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Zwischen Bosenheimer Straße, B 428 und Riegelgrube“ (Nr. 5/16) stellt die Ausgangssituation dar. Das Gebiet ist als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Umweltauswirkungen:

Auswirkungen der Planung ergeben sich hauptsächlich auf die Schutzgüter: „Boden“ und „Klima“. Durch den Bau der Straße werden in diesem Bereich 20% mehr Boden versiegelt, was durch die Wärmekapazität des Baustoffs das Mikroklima nachts negativ beeinflusst. Das Niederschlagswasser wird durch das Entwässerungskonzept des bestehenden Bebauungsplans abgeführt. Sonstige Schutzgüter, wie die biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild werden durch die Planung der Erschließungsstraße in einem sehr geringen Maß beeinträchtigt, da es sich zuvor um Gewerbefläche handelte.

Maßnahmen:

Es ist zur Minimierung der Planung eine Ausgleichsfläche in Form einer Erweiterung des privaten Pflanzstreifens am nordöstlichen Rand des Plangebietes vorgesehen, womit der Eingriff vollständig ausgeglichen wird.

Alternativen

Zur Gebietsausweisung bestehen keine sinnvollen Alternativen.

Gesamteinschätzung

Grundsätzlich stellt die Umsetzung der Erschließungsstraße einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Erhebliche Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind jedoch nicht zu erwarten, weil es sich um eine geringfügige Versiegelung in einem Gewerbegebiet handelt, wodurch der Versiegelungsgrad nicht wesentlich erhöht wird. Der Eingriff wird intern im Bereich des privaten Pflanzstreifens ausgeglichen.

Bad Kreuznach, den 07.10.2020

(Siegel)

_____
Dr. Heike Kaster-Meurer
Oberbürgermeisterin