

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 102  
„Hagener Straße / Lange Wiese“, Stadtteil Krombach

– Umweltbericht –

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	1
1.1.1	Standorte, Art und Umfang	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung	2
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>3</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	6
2.2.1	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	6
2.2.2	Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung	7
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	9
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	10
2.3.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	11
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	12
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>13</b>
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und offene Fragen	13
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	13
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	13
3.4	Rechtsgrundlagen / Literatur	14

**Anlagenreihe A:**

- A-1: Fotodokumentation
- A-2: Biotopwertbilanz
- A-3: Artenschutzrechtliche Prüfung
- A-4: Pflanzlisten

**Anlagenreihe B:**

- B-1: Übersichtslageplan
- B-2: Bestandsplan
- B-3: Maßnahmenplan

## **1 Einleitung**

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes (B-Plan) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese gilt es in einem Umweltbericht nach Anlage 1 des BauGB zu beschreiben und zu bewerten.

### **1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans**

#### **1.1.1 Standorte, Art und Umfang**

Im Kreuztaler Stadtteil Krombach besteht Bedarf an einem neuen Feuerwehrgerätehaus, das modernen Anforderungen gerecht wird und störungsfrei an das Verkehrsnetz angebunden ist. Als Standort für das Feuerwehrgerätehaus wurde ein Grünlandareal an der Hagener Straße zwischen den Straßen „In der Breitenbach“ und „Lange Wiese“ ausgewählt. Zur Herstellung des Baurechtes für diesen Bereich soll der B-Plan Nr. 102 „Hagener Straße / Lange Wiese“, Stadtteil Kreuztal (im Folgenden als B-Plan Nr. 102 bezeichnet) aufgestellt werden, dessen Geltungsbereich insgesamt rund 0,95 ha umfasst.

Der B-Plan Nr. 102 zielt darauf ab, eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehrgerätehaus“ sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet festzusetzen. Letzteres soll den Lückenschluss zu der vorhandenen gewerblichen Bebauung jenseits der Straße „Lange Wiese“ schaffen und vorwiegend der Unterbringung von Gewerbebetrieben dienen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Grundflächenzahl (GRZ) soll für beide Teilbereiche mit 0,6 festgesetzt werden. Da nach § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50 Prozent bis zu einer Obergrenze von 80 Prozent zulässig ist, wird für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens postuliert, dass 80 Prozent der potentiell baulich nutzbaren Fläche tatsächlich für Bauvorhaben in Anspruch genommen werden. Ferner sieht der B-Plan Nr. 102 die Festsetzung von Grünflächen vor, deren Zweckbestimmung die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist. Eine weitere Regelung setzt Wasserflächen bzw. Flächen für die Wasserwirtschaft fest.

Der B-Plan Nr. 102 kann nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Kreuztal entwickelt werden, da der FNP nur einen kleinen Teil des Plangebietes als gemischte Baufläche und als Verkehrsfläche vorsieht und ansonsten Flächen für die Landwirtschaft ausweist. Es gilt daher, die Darstellungen im FNP anzupassen und zu diesem Zweck dessen 47. Änderung vorzunehmen. Diese soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 102 durchgeführt werden.

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung**

Folgende gesetzliche Grundlagen sind für die Aufstellung des B-Plans Nr. 102 von Bedeutung:

- Ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie die Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß werden von den Planungsträgern als Vorsorgegrundsatz erwartet (§ 1 a Abs. 2 BauGB und § 1 Abs. 1 LBodSchG).
- Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes ist die Eingriffsregelung nach §§ 14 bis 18 BNatSchG bzw. nach §§ 30 bis 33 LNatSchG NRW zu beachten. Demnach sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die Durchführung der Umweltprüfung wird zeigen, ob aus der Aufstellung des B-Planes Nr. 102 ein Ausgleichsbedarf resultiert.
- Um das Auslösen eines Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG zu verhindern, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Diese erfolgt auf Basis des § 44 Abs. 1 und 5 sowie des § 45 Abs. 7 BNatSchG.
- Die aktuelle Fassung des Regionalplans Arnsberg (Bezirksregierung Arnsberg 2008) weist für das Plangebiet „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ aus.
- Laut Landschaftsplan (LP) Kreuztal (Kreis Siegen-Wittgenstein 2004) ist die Erhaltung der Landschaft das Entwicklungsziel für den beplanten Bereich. Zudem ist der Planraum Teil des Landschaftsschutzgebietes LSG-4914-001 „Kreuztal“ und mit einem Umbruchverbot belegt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Im September 2017 erfolgte eine Kartierung der Biotoptypen des Geltungsbereiches nach dem in NRW für die Bauleitplanung anzuwendenden Leitfaden „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“. Des Weiteren wurde Schutzwürdigkeit und die Habitateignung für Vögel und Schmetterlinge eingeschätzt.

Zur Beurteilung der Bestandssituation der im Gebiet siedelnden vorhabensrelevanten Arten wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) erarbeitet (vgl. Anlage A-3).

#### **Tiere**

In der ASP wird ausgeführt, dass der Geltungsbereich des B-Plans Teil der Jagdhabitate von den drei Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) ist. Die Birkenreihe entlang der Hagener Straße dient den Arten als Leitstruktur.

Das Gebiet umfasst Teillebensräume von sieben planungsrelevanten Vogelarten. Im Einzelnen handelt es sich um Baumpieper (*Anthus trivialis*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Feldsperling (*Passer montanus*) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*).

Die Wiesenareale im Westen des Geltungsbereiches bilden ein Fortpflanzungshabitat der streng geschützten und in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelisteten Tagfalterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

#### **Pflanzen und Vegetation, Biologische Vielfalt**

Im Zentrum des Geltungsbereiches liegt eine ausgedehnte Fettwiese, die im Süden von einem schmalen Bach begrenzt wird. Dessen Randbereiche sind mit Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) bewachsen. Nördlich der Fettwiese liegt ein einzelnes Wohnhaus mit angrenzendem Ziergarten, gebietsfremden Gehölzgruppen sowie einer Magerwiese, auf der ein Apfelbaum (*Malus domestica*) steht.

Südlich des Gewässerlaufes befindet sich eine Aufschüttungsfläche, die als magere Wiese ausgebildet und von einer Feuchtwiese umgeben ist. Letztere wird von den Arten Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) dominiert, daneben kommt Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) in größeren Individuenzahlen vor. Nach Süden grenzt eine auf der Straßenböschung stehende Baumrei-

he aus Hänge-Birken (*Betula pendula*) mit einem Brusthöhendurchmesser von etwa 40-50 cm den Geltungsbereich zur Hagener Straße ab.

Im Südwesten des kartierten Gebietes liegt eine Feuchtwiese mit üppigen Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Im nördlichen Teil der Fläche wächst die Art annähernd flächendeckend, im südlichen findet sie sich zerstreut. An diese Wiese grenzt eine von Echtem Mädesüß und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) dominierte Hochstaudenflur sowie eine Gehölzgruppe aus Bruch-Weiden (*Salix fragilis*) an. Dem Bach folgend schließen sich eine weitere Fettwiese sowie eine Feuchtwiese mit Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Flatter-Binse, Scharfem Hahnenfuß, Spitzwegerich und Wiesenklees (*Trifolium pratense*) an. Die Feuchtwiese setzt sich jenseits des Gewässers fort. Am Ufer stocken zwei Bruch-Weiden und neben Echtem Mädesüß ist vereinzelt Großer Wiesenknopf anzutreffen.

Wie bereits erwähnt, stellen eine Hochstaudenflur am westlichen Rand des Geltungsbereiches sowie eine nördlich daran angrenzende Feuchtwiese ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop dar.

### **Fläche und Biotope**

Der 9.467 m<sup>2</sup> große Geltungsbereich umfasst sechs Biotoptypen (vgl. Anlage A-2). Mit 54 Prozent Flächenanteil stellen mesophile Wiesen unterschiedlicher Nutzungintensität den dominierenden Biotoptyp dar. Gut ein Drittel des Areals wird von Feuchtwiesen eingenommen. Mit geringen Anteilen (< 5 Prozent) sind Grünlandbrachen, versiegelte Flächen, Gräben und Baumgruppen vertreten. Die Grünländer unterliegen einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung.

### **Geologie und Boden**

Der Untergrund des Geltungsbereiches ist gemäß Geologischer Übersichtskarte NRW im Maßstab 1:100.000 weitgehend von pleistozänem bis holozänem Hang-lehm, Hangschutt und Fließerde geprägt (Geologischer Dienst NRW 2003b). Diese Ablagerungen bestehen vor allem aus Schluffen verschiedenartiger Ausprägungen.

Ausweislich der Digitalen Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000 stehen im Untersuchungsgebiet typische Gleye an (Geologischer Dienst NRW 2003a). Dieser Befund wird durch den geotechnischen Bericht der BAUGRUND Ingenieurgesellschaft Siegen mbH (2017) bestätigt, der auf acht Kleinrammbohrungen im Planraum basiert. Demnach besteht der Untergrund des Baufeldes aus einer etwa 0,3 m dicken Mutterbodenschicht unter der eine etwa zwischen 0,6 bis 1,8 m mächtige Auenlehm-schicht auf Bachkiesen lagert. Im östlichen Bereich des Planungsraums befindet sich

eine Auffüllung aus Kies mit Sand- und Schluffbeimengungen unter dem Mutterboden. In der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW sind die Böden im Eingriffsbereich nicht als schutzwürdig ausgewiesen (Geologischer Dienst NRW 2003a).

### **Wasser**

Aus westlicher Richtung tritt ein grabenartig strukturierter Gewässerlauf in den Geltungsbereich ein, der dann in südöstliche Richtung verläuft, bevor er etwa 20 m nördlich der B 517 um rund 90 Grad nach Nordosten abknickt. Der annähernd geradlinige Gewässerlauf schneidet im Mittel etwa 0,3 m in das Gelände ein und mündet nach der Unterquerung der Straße „Lange Wiese“ in den aus nördlicher Richtung kommenden Breitenbach.

Ausweislich der Geologischen Karte ist der Flurabstand mit mittleren Tiefen von etwa 0,4 bis 0,8 m gering (Geologischer Dienst NRW 2003a).

### **Luft und Klima**

Es ist davon auszugehen, dass der Geltungsbereich als siedlungsnaher Offenfläche zur Kaltluftentstehung beiträgt und ausgleichend auf das Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsregime der angrenzenden bebauten Flächen wirkt.

### **Landschaft**

Dem Regionalplan Arnsberg zufolge liegt der Geltungsbereich im Nordwesten des Landschaftsraums 3.1 „Siegerländer Berg- und Quellmuldenland“ (Bezirksregierung Arnsberg 2008). Entsprechend der Ausführungen in der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) bildet dieser Landschaftsraum *„eine walddreiche Mittelgebirgslandschaft mit hohem Siedlungsflächenanteil“*. Etwa 30 Prozent des Landschaftsraumes werden von Wiesen und Weiden eingenommen.

Der Geltungsbereich befindet sich am nördlichen Ortsrand von Krombach. Im Osten grenzen Industrie- und Gewerbeflächen an ihn. Im Westen und Süden schließen sich Wohngebiete mit Einzelbebauung an. Als lineares Infrastrukturelement führt die Bundesstraße 517 von Krombach unmittelbar südlich am dem Gebiet vorbei. Im Norden Krombachs wird das Landschaftsbild von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, wobei die Grünlandnutzung dominiert. Das Offenland wird von einzelnen Waldparzellen gegliedert, von denen eine nördlich an den Geltungsbereich grenzt.

### **Mensch und Gesundheit**

Der Geltungsbereich liegt an einer stark befahrenen Straße und wird bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Somit erfüllt er keine herausragende Funktion zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit oder der Lebensqualität.

## **Kultur- und Sachgüter**

Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Bei Bodeneingriffen könnten dennoch Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Kreuztal als Unterer Denkmalbehörde und/oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) - Archäologie -, Außenstelle Olpe (Fon: 02761/93750, Fax: 02761/ 937520), unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz DSchG NW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der LWL ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW).

Weitere Kultur- und Sachgüter wie z. B. Bau- und Naturdenkmale sind von der Planung nicht betroffen.

## **Naturschutzrelevante Schutzausweisungen**

Der Geltungsbereich ist Teil des Landschaftsschutzgebietes LSG-4914-001 „Kreuztal“. Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes dient gemäß dem Landschaftsplan *„der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der Bewahrung des im Interesse des Erholungsverkehrs überregional bedeutsamen Gebiets“*.

Einige Wiesen- und Hochstaudenareale im westlichen Teil des Geltungsbereiches sind als geschütztes Biotop GB-5013-744 nach § 30 BNatSchG registriert. Das Areal wurde bei der Kartierung von 1997 als seggen- und binsenreiche Nasswiese erfasst und ist als solche bis heute vorhanden.

Für die Inanspruchnahme der nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützten Bereiche ist eine entsprechende naturschutzrechtliche Ausnahme nach § 30 Abs.3 und § 30 Abs. 4 BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG erforderlich. Ein entsprechender Antrag liegt dem Bericht bei.

## **2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

### **2.2.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Es ist davon auszugehen, dass die Offenlandflächen des Geltungsbereiches weiterhin als Grünland genutzt werden. Die Gehölzgruppen, Feuchtwiesen und Hochstau-

denfluren unterliegen weitgehend der sukzessiven Vegetationsentwicklung. Eine Veränderung der Nutzungssituation ist nicht zu erwarten. Mit Fortschreiten der Sukzession wird der Anteil von Gehölzen zunehmen und sich die Biotopausstattung der ungenutzten Teilareale des Gebietes mittel- und langfristig ändern.

## 2.2.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

### **Tiere**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Tiere sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anl. A-3) ausführlich dargelegt und werden an dieser Stelle kurz zusammengefasst.

Auswirkungen auf die Fledermausarten sind nicht zu erwarten, da im Geltungsbereich keine Fortpflanzungstätten existieren und die Birkenallee entlang der „Hagener Straße“ als Leitstruktur weitgehend erhalten bleibt.

Die Umwandlung von Grünland, Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen sowie der Eingriff in den Gehölzbestand können die Vogelarten des Geltungsbereiches gefährden und dessen Habitatqualität verschlechtern. Mit Entwicklung einer Extensivwiese und der Neuanlage eines naturnah gestalteten Gewässerlaufes wird der Habitatverlust gemindert und das Gebiet kann seine Funktion als Lebensraum der vorkommenden Vogelarten weiterhin erfüllen.

Die Tagfalterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in Folge der Bebauung der zentral gelegenen Feuchtwiese ein Fortpflanzungshabitat verlieren. Dieser artenschutzrechtlich relevante Eingriff wurde bereits durch eine CEF-Maßnahme im nördlichen Teil des Geltungsbereiches kompensiert. Somit ist davon auszugehen, dass die Population der Falterart im Gebiet erhalten bleibt.

### **Pflanzen und Vegetation, Biologische Vielfalt**

Durch die beabsichtigte Bebauung werden etwa 5.700 m<sup>2</sup> Wiesenfläche verloren gehen. Aus der Flächenversiegelung resultiert unter Berücksichtigung der bereits vollzogenen und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ein Biotopwertdefizit von 20.751 Wertpunkten (vgl. Anlage A-2).

Um die Grundstücke von der „Hagener Straße“ aus zu erschließen, wird es eventuell erforderlich, zwei Bäume der insgesamt 17 Birken umfassenden Gehölzreihe zu entnehmen.

### **Fläche und Biotope**

Rund 50 Prozent des Geltungsbereiches werden zukünftig versiegelt sein. Auf 25 Prozent seiner Fläche werden Extensivwiesen erhalten oder entwickelt und auf etwa 12 Prozent von Bebauung umschlossene Intensivrasen entstehen. Der Flä-



chenanteil der Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren wird sich von 39 auf 9 Prozent verringern. Der Geltungsbereich wird somit zukünftig überwiegend ökologisch geringwertigere Biotope umfassen als im aktuellen Zustand. Gegenläufig wirken jedoch die Ausgleichsmaßnahmen zur Grünland- und Gewässerentwicklung.

### **Boden und Wasser**

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens werden Veränderungen der Bodenverhältnisse einhergehen. Die resultierende Versiegelung einer Fläche von bis zu rund 4.800 m<sup>2</sup> Größe schädigt die Bodenfunktion des betroffenen Areals sehr stark und bedingt eine Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

In Folge der Verlegung und der naturnahen Neugestaltung des Gewässerlaufes werden die bisher relativ trockenen Bereiche im Norden des Planraumes feuchter. Diese Entwicklung wird durch die beabsichtigte Erhöhung der bebaubaren Fläche auf das Niveau der „Hagener Straße“ begünstigt.

### **Luft und Klima**

Die Versiegelung einer bis zu rund 4.800 m<sup>2</sup> großen Fläche wird das Lokalklima beeinflussen, da sich die überbauten und befestigten Bereiche stärker erwärmen, als das aktuelle Offenland, dessen ausgleichende Funktion auf das Temperatur- und Feuchteregime somit verloren geht. Das Verkehrsaufkommen auf dem Betriebsgelände des Feuerwehrgerätehauses und auf den Gewerbeflächen werden zu Luftverunreinigungen durch Autoabgase beitragen.

### **Landschaft**

Das Vorhaben läuft einigen Zielvorstellungen des Regionalplanes Arnsberg zuwider, da Offenlandlebensräume in Ortsrandlage verloren gehen werden. Da der Geltungsbereich unmittelbar an der stark frequentierten Bundesstraße 517 liegt und an vorhandene Bebauung heranreicht, verändert es das Landschaftsbild nur geringfügig. Gleiches gilt für die Verlegung und naturnahe Neugestaltung des Gewässerlaufes sowie die Grünlandextensivierung. Somit wirken sich sämtliche Teilvorhaben wegen ihrer Kleinräumigkeit nur unwesentlich auf das Landschaftsbild aus.

### **Mensch und Gesundheit**

Die Bebauung des Geltungsbereiches wird Lärmbelastungen und zusätzlichen LKW-Verkehr verursachen. Hiervon werden insbesondere die Anwohner der durch hohes Verkehrsaufkommen stark vorbelasteten „Hagener Straße“ und in geringerem Maße die Anlieger der Straße „Am Hasengraben“ betroffen sein.

Im Gutachten des TÜV NORD (2018) zu Geräuschemissionen und -immissionen des geplanten Feuerwehrhauses und des angrenzenden eingeschränkten Gewerbege-

bietes wird ausgeführt, dass „sowohl die zulässigen Geräuschemissionen aus dem eingeschränkten Gewerbegebiet, als auch die Geräusche vom Feuerwehrgelände (zur Tageszeit) irrelevant im Sinne der TA Lärm“ sind. Sofern die Übungsabende der Feuerwehr rechtzeitig beendet werden und alle PKW das Gelände bis 22 Uhr verlassen, erfolgt auch keine über die gesetzlichen Richtwerte hinausgehende Belastung innerhalb der nächtlichen Ruhezeit.

### **Kultur- und Sachgüter**

Mit dem Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter verbunden.

### **Schutzgebiete**

Das Areal des künftigen B-Planes Nr. 102 liegt derzeit noch am Rand innerhalb des LSG-4914-001 „Kreuztal“. Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes ist der Geltungsbereich desselben aus dem LSG herauszunehmen. Vom B-Plan sind daher zukünftig keine Schutzgebietsflächen betroffen.

Ferner entsteht ein als unvermeidlich anzusehender Konflikt mit dem nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop GB-5013-744. Der südliche Rand dieses Biotops ist von der Überbauung betroffen, sodass kleinere Flächenanteile davon verlorengehen.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die beabsichtigten Festsetzungen des B-Planes Nr. 102 lassen keine umweltrelevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erwarten.

## **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden Maßnahmen genannt, die der Vermeidung ungewollter Beeinträchtigungen der Umwelt dienen oder einen Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe darstellen. Maßnahmen, die aus artenschutzrechtlichen Belangen resultieren, sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung dargelegt und werden an dieser Stelle daher nicht behandelt.

### 2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### **Artenschutz**

- Das Baufeld ist außerhalb der Brut- und Setzzeit, die von Ende März bis Ende August dauert, und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben für das Durchführen von Gehölzfällarbeiten zu räumen.
- Sollten die Bauarbeiten nicht unmittelbar im Anschluss an die Räumung des Baufeldes beginnen können, ist dieses von Bewuchs freizuhalten, um sicher zu stellen, dass keine potentiellen Bruthabitate für Vögel neu entstehen.

#### **Oberflächenwasser, Gewässerschutz**

- Um die Versickerung von Regenwasser zu ermöglichen, sollten die PKW-Parkplätze mit durchlässigen Flächenbefestigungen in Form von Rasenfugenpflaster, Kies-Split-Decken, Rasengittersteinen o. ä. angelegt werden.
- Die Spätsommer- und Herbstmonate eignen sich aus Sicht des Gewässer- und Bodenschutzes zur Durchführung von Baumaßnahmen am besten und werden den bereits genannten rechtlichen Vorgaben des Artenschutzes gerecht. Unabhängig davon gilt es, Witterungsbedingungen wie ergiebige Niederschläge mit kurzfristiger Vernässung des Bodens zu berücksichtigen, um die Eingriffsfolgen so gering wie möglich zu halten.
- Zur Umlegung des Gewässerlaufes betriebene Fahrzeuge und Baumaschinen sind mit Biokraftstoff zu betanken und auf der Baustelle ist Ölbindemittel vorzuhalten. Die Betankung hat in ausreichendem Abstand zu vorhandenen und dem neu zu gestaltenden Gewässerlauf zu erfolgen. Bei Unfällen sind umgehend Maßnahmen zum Auffangen von Kraftstoffen zu ergreifen.
- Abbruch- und Aushubmaterialien, die keiner fachgerechten Wiederverwendung zugeführt werden können, sind ohne längerfristige Zwischenlagerung in abfallrechtlich zulässiger Weise zu beseitigen.

#### **Maßnahmen zum Bodenschutz**

- Materiallager und Stellflächen für Maschinen sollten auf bereits versiegelten oder im Zuge der Baumaßnahmen in Anspruch zu nehmenden Arealen angelegt werden.
- Die Bauarbeiten sind insbesondere im Bereich des neu anzulegenden Gewässerlaufes unter Einsatz bodenschonender Maschinen wie Radfahrzeugen mit Niederdruckreifen oder Kettenfahrzeugen mit Breitbandlaufwerk durchzuführen. Generell ist der Maschineneinsatz dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit folgend an die Maßnahmengröße anzupassen. Als Kriterien zur Bewer-

tung der mechanischen Lasteinträge in den Boden sind nach DIN 19731 neben der Gesamt- bzw. Achslast und dem Laufwerkstyp insbesondere der spezifische Flächendruck heranzuziehen.

### **Maßnahmen des Immissionsschutzes**

- Das Gutachten des TÜV NORD weist darauf hin, dass die Übungsabende der Feuerwehr so rechtzeitig zu beenden sind, dass alle PKW das Gelände bis 22 Uhr verlassen können. Auf diese Weise wird eine die gesetzlichen Richtwerte überschreitende Lärmbelastung der Anlieger des Geltungsbereiches in der Nachtzeit vermieden.
- Weitere Maßnahmen zum Immissionsschutz sind nicht erforderlich, da sowohl die zulässigen Geräuschemissionen sowohl von dem Feuerwehrgelände als auch aus dem eingeschränkten Gewerbegebiet zur Tageszeit gemäß der TA Lärm unerheblich sind.

### **2.3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Das Vorhaben stellt nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Um diesen zu kompensieren, sind landschaftspflegerische Maßnahmen zu ergreifen, die nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Kontext zu den beanspruchten Flächen stehen und die Zielvorstellungen des Landschaftsplanes berücksichtigen sollten.

Der B-Plan Nr. 102 wird Flächen für Pflege-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festsetzen. Diese umfassen den nördlich des geplanten Feuerwehrgerätehauses gelegenen Hochstauden- und Grünlandbereich sowie einen 10 m breiten Korridor entlang der Grenze zur nördlichen Wohnbebauung und der Straße „Am Hasenrain“. In dieser Fläche ist die Neuanlage des Gewässerlaufes vorgesehen.

- Der Verlust des rund 1.000 m<sup>2</sup> großen Fortpflanzungshabitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Südwesten des Geltungsbereiches (Flurstück 242) wurde bereits durch eine vorgezogene artenschutzrechtlich CEF-Maßnahme ausgeglichen und im nördlichen Teil des Geltungsbereiches ein etwa 1.400 m<sup>2</sup> großes Ersatzhabitat für die Art geschaffen. Die Vegetationsdecke der vormals intensiv genutzten Wiese wurde im Mai 2018 aufgerissen und mit standortgerechtem Regiosaatgut von Arten wechselfeuchter Glatthaferwiesen eingesät. Die Saatmischung enthielt etwa sechs Gewichtsprozent von Samen des Großen Wiesenknopfes. Im Zuge der Tagfaltererfassung konnten auf der Ersatzfläche bereits drei Monate nach der Durchführung der Maßnahme neben blühenden Pflanzen

des Großen Wiesenknopfes auch zwei Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfasst werden.

- Der neue Gewässerlauf wird leicht gewunden profiliert. Gewünscht ist, dass er sich innerhalb seines 10 m breiten Korridors eigendynamisch entwickelt. Die Sohle liegt rund 0,5 m unter der aktuellen Geländeoberkante und wird mit kiesigem Substrat abgedeckt. Das Querprofil ist mit variierenden Breiten zwischen 0,4 und 1,0 m zu gestalten. Entlang der Ufer sind Bepflanzungen mit standortgerechten Gehölzen der Arten Schwarz-Erle (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche- und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus avium*, *P. padus*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) durchzuführen (vgl. Anlage A-4). Diese Gehölze beschatten den Gewässerlauf und bieten zahlreichen Tieren geeignete Habitate. Das Umfeld ist mit standortgerechtem Regio-Saatgut einzusäen. Dem Saatgut sollten größere Mengen von Samen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) beigemischt werden, um neue Habitate für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu schaffen. Gleiches gilt für die zukünftige Nutzung des Areals als zweischürige Wiese.
- Die an die bestehende Hochstaudenflur angrenzende Wiese westlich des Gewässerlaufes soll zukünftig nicht bewirtschaftet werden. Im Zuge der natürlichen Sukzession ist wegen der feuchten Standortbedingungen die Entwicklung einer ökologisch hochwertigen Feuchtwiesen- und Hochstaudenfluren zu erwarten. Dies wird eine Erweiterung des geschützten Biotops um etwa 280 m<sup>2</sup> und somit eine Kompensation für den Verlust von Teilen desselben zur Folge haben.

Die geplanten Eingriffe führen unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen zu einem Biotopwertdefizit von 20.751 WP (vgl. Anlage A-2). Dieses Defizit kann in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein über das Ökokonto der Krombacher Brauerei abgegolten werden.

Die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benötigten Flächen umfassen die Flurstücke 58, 59, 172, 243 und 265 der Flur 5.

## **2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das neue Feuerwehrgerätehaus im Kreuztaler Stadtteil Krombach muss auf einem ausreichend großen Grundstück errichtet werden, von dem eine direkte Zufahrt zur Bundesstraße 517 möglich ist. Innerhalb von Krombach gibt es solche Grundstücke nicht. Daher bestehen keine Alternativen zu dem beabsichtigten Bauvorhaben in der Ortsrandlage.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und offene Fragen**

Zur Herstellung einer Zufahrt kann das Fällen von bis zu zwei der 17 Birken an der Hagener Straße erforderlich werden. Aus Sicht des Arten- und Habitatschutzes ist dieser Eingriff als unproblematisch anzusehen, sofern die vorgenannten genannten Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden und als Ersatz vier Hochstämme derselben Art neben den Parkplätzen des Feuerwehrgerätehauses gepflanzt werden.

#### **3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Für den Erfolg der CEF-Maßnahme ist eine der Phänologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gerecht werdende Nutzung des Ersatzhabitates zwingend erforderlich. Daher sollte die Fläche als *„zweischürige Extensivwiese mit der ersten Mahd spätestens bis zum 15. Juni und der zweiten Mahd nicht vor dem 15. September“* festgesetzt werden. Zur Kontrolle der CEF-Maßnahme ist in Abstimmung mit der ULB des Kreises Siegen-Wittengestein ein Monitoring vorgesehen. Dieses umfasst drei Kartierungsgänge, von denen der erste im Jahr 2019, der zweite im Jahr 2021 und der dritte im Jahr 2023 durchgeführt werden soll. Die Erfassungen sind jeweils während der Hauptflugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von Mitte bis Ende Juli im Zeitraum zwischen 10:00 und 17:00 Uhr bei einer Lufttemperatur von mindestens 18° C, Sonnenschein und einer Windstärke von maximal 3 Beaufort entlang von Transekten unter Einhaltung eines Suchabstandes von beidseitig höchstens 5 m durchzuführen. Sämtliche Sichtbeobachtungen adulter Falter sind in den Freilandkarten zu verzeichnen und Eier ablegende Weibchen gesondert zu registrieren. Die Resultate sind kartographisch darzustellen und die Beschaffenheit der Untersuchungsflächen ist jeweils fotografisch zu dokumentieren.

#### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben beansprucht ein unbebautes Areal in Ortsrandlage des Kreuztaler Stadtteils Krombach und sieht neben der Überbauung von Wiesenflächen die Verlegung eines grabenartigen Gewässerlaufes vor. Mit Ausnahme eines geschützten Feuchtbiotops und von Grünländern, die von dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt werden, weist der Planraum einen geringen ökologischen Wert auf. Die aus dem Vorhaben resultierenden unvermeidbaren Eingriffe und Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang sowie in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein über das Ökokonto der Krombacher Brauerei ausgeglichen bzw. kompensiert werden.

### **3.4 Rechtsgrundlagen / Literatur**

BAUGRUND Ingenieurgesellschaft Siegen mbH (2017): Geotechnischer Bericht. Siegen.

Bezirksregierung Arnsberg 2008: Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Siegen (Kreis Siegen-Wittgenstein und Kreis Olpe). Stand 2008. Arnsberg.

Geologischer Dienst NRW 2003a: Digitale Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000. WMS-Server, Abruf am 21.08.2018 unter <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>. Krefeld.

Geologischer Dienst NRW 2003b: Geologische Übersichtskarte NRW im Maßstab 1:100.000. Krefeld. WMS-Server. Abruf am 14.09.2017 unter <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>.

Kreis Siegen-Wittgenstein 2004: Landschaftsplan Kreuztal. Siegen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2014: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem. <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, abgerufen am 01.08.2017.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2018: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW. WMS-Server. Abruf am 01.02.2018 unter <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&version=1.1.1&>.

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG 2018: Gutachten. Geräuschemissionen und -immissionen eines geplanten Feuerwehrhauses und eines eingeschränkten Gewerbegebietes im Bebauungsplangebiet Nr. 102 „Hagener Straße / Lange Wiese“ in Kreuztal. Essen.