

Bauleitplanung der
Ortsgemeinde Helferskirchen
Verbandsgemeinde
Wirges

Bebauungsplan
"Im Kurzenseifen II"

Umweltbericht
Stand Oktober 2018

Ingenieurgesellschaft
Dr. Siekmann + Partner mbH
Segbachstraße 9
56743 Thür

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Einleitung**
 - 1.1 Allgemeines
 - 1.2 Vorgesehenes Nutzungs- bzw. Bebauungskonzept
 - 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

- 2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter**
 - 2.1 Schutzgut Mensch und Landschaft**
 - 2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen**
 - 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.3 Schutzgut Boden**
 - 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.4 Schutzgut Wasser**
 - 2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.5 Schutzgut Luft und Klima**
 - 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**
 - 2.6.1 Bestandsbeschreibung
 - 2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen**

- 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen**

- 4. Methodik der Umweltprüfung**

- 5. Monitoring**

- 6. Zusammenfassung**

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Um der ortsansässigen Firma Kaiser Werkzeugbau GmbH eine firmennahe Erweiterungsmöglichkeit zu geben, plant die Ortsgemeinde Helferskirchen, Verbandsgemeinde Wirges, die Erweiterung des Baugebietes „Im Kurzenseifen“ für Gewerbenutzung.

Außerdem sind die nötigen Verkehrs- und Grünflächen bereitzustellen.

Die vorgesehenen Flächen sind bisher unbebaut und werden landwirtschaftlich genutzt.

Der rd. 3 ha umfassende Geltungsbereich I befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Helferskirchen und wird über die Straßen „Im Kurzenseifen“ und „Auf dem Acker“ erschlossen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u. a. die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind i.V. m. § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen. Abwägungsgrundlagen sind der Grünordnungsplan und der Umweltbericht. Den Umweltbericht hat die Gemeinde nach § 2a BauGB im Aufstellungsverfahren als einen gesonderten Teil zur Begründung zum Bauleitplanentwurf hinzuzufügen. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes darzulegen und zu bewerten.

1.2 Vorgesehenes Nutzungs- und Bebauungskonzept

Das Plangebiet wird nach Nord-/Nordost an die vorhandene Gewerbestruktur angebunden und umfasst auch das bereits bestehende Betriebsgebäude und die befestigten Nutzflächen. Eine öffentliche Erschließung ist nicht erforderlich, das Gelände liegt den Straßen „Auf dem Acker“ und „Im Kurzenseifen“ unmittelbar an.

Die innere, private Erschließung kann innerhalb der als „Gewerbegebiet, § 8 BauNVO ausgewiesenen Fläche frei gewählt werden.

Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,6. Die Geschößflächenzahl (GFZ) liegt bei 1,2. Die maximale Gebäudehöhe darf 15 m nicht überschreiten.

Darüber hinaus ist die gewerbliche Fläche durch 2 – 5 m-breite Pflanzstreifen mit Bäumen und Sträuchern einzugrünen.

Externe Geltungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen werden festgelegt.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Zielvorgaben für die Landschaftsplanung in der Bauleitplanung auf örtlicher Ebene durch den Regionalen Raumordnungsplan, wie auch den Landschaftsrahmenplan, bestehen nicht.

Im derzeit rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde (VG) Wirges ist der betreffende Bereich als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Wirges sieht dagegen landwirtschaftliche Flächen vor.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme Landkreis Westerwald (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, 1993) gibt für die Fläche als Empfehlung die Entwicklung von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte.

Die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs.2 BauGB i.V. m. §§ 1 ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist zu beachten. Auf Kapitel 2.3 Schutzgut Boden wird verwiesen.

Es befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich der Planungsfläche.

Der Geltungsbereich oder anliegende Flächen sind nicht biotopkartiert.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von FFH-Schutzgebieten oder Schutzflächen der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter

2.1 Schutzgut Mensch und Landschaft

2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung:

Naturräumlich gehört das Planungsgebiet zum „Niederwesterwald“ und hier zur Untereinheit „Montabaurer Senke“. Diese wird charakterisiert als „mit weichem Tertiärgesteinen, vornehmlich Tonen erfüllte und von einzelnen kleinen vulkanischen Kuppen und Kegeln zwischen grünlandreichen Mulden flachhügelig durchragte tektonische teil-)Senke in etwa 300 m hoher, klimatisch geschützter Lage zwischen dem Westfuß des Oberwesterwaldes und der Montabaurer Höhe.

Das Planungsgebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Helferskirchen, im Anschluss an das vorhandene Gewerbegebiet der Firma Kaiser. Umschlossen von Wirtschaftswegen wird das Gelände intensiv als Mähwiese genutzt. Gehölzbestände sind nicht vorhanden. Vom Gelände bestehen Fernblicke in südliche Richtung.

Der Planungsraum steigt von ca. 335 m über NHN am Ortsrand nach Nordosten auf ca. 355 m über NHN an.

Bewertung:

Das Gelände ist unbebaut und ohne Leitungsmasten oder überlaufende Freileitungen. Somit ist es im Hinblick auf das Landschaftsbild unbelastet.

Das Gelände besitzt für sich betrachtet aufgrund seiner Nutzung keine Bedeutung für die Erholung. Als Bestandteil des Landschaftsraumes besitzt das Gelände jedoch mittlere

Bedeutung für die Erholung. Bei einem geringem Vielfältigkeitswert der Offenlandflächen ist aufgrund der Wegeverbindungen der Bereich erlebbar und in Ortsrandlage Bestandteil des Naherholungsraumes.

2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung:

Eine ästhetische Landschaftsbewertung ist insgesamt kritisch zu sehen, da die Messung landschaftlicher Schönheit letztlich nicht objektivierbar und quantifizierbar ist. Dennoch sind im Allgemeinen vorab Beeinträchtigungen des vorhandenen Landschafts- bzw. Ortsbildes zu prognostizieren, die mehrheitlich, auch vom durchschnittlich sensibilisierten Betrachter, als solche erkennbar sind.

Das Planungsgebiet beansprucht ca. 3 ha unbebauten, unbefestigten Landschaftsraum. Der Landschaftsverbrauch liegt damit im mittleren Erheblichkeitsbereich.

Zersiedelnde Wirkungen entstehen nicht, da sich südlich und westlich bereits Bebauung anschließt.

Während der späteren Bauarbeiten entstehen visuelle Veränderungen durch Baumaschinen, Lagerplätze, Erdaushub, offene Erdf Flächen bzw. Vegetationsentfernung, die zumindest zeitweise erhebliche optische Eingriffe darstellen.

Es sind keine drastischen Geländeänderungen wie Wälle oder Absenkungen vorgesehen.

Blickbeziehungen auf die ermöglichte Bebauung entstehen vor allem von Norden und Osten, wo noch keine Bebauung vorgelagert ist. Abschirmende Gehölze sind nicht vorhanden.

Zulässig ist Gewerbebebauung, die eine Höhe von 15 m über dem Urgelände nicht übersteigen darf. Mit einer Fernwirkung ist zu rechnen.

Landschaftsbildprägende Gehölzbestände werden nicht gerodet.

Das Plangebiet besitzt mittleren Erholungswert. Durch die Bebauung des Plangebietes geht die Erholungsfunktion für die Allgemeinheit verloren. Die umliegende freie Landschaft verliert durch die ermöglichte Bebauung und Nutzung in mäßigem Umfang an Erholungswert.

Bewertung

Es ergeben sich Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im unteren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt aufgrund der sichtexponierten Lage im mittleren Bereich.

Das Plangebiet entfällt als Produktionsfläche für die Landwirtschaft. Dies ist aufgrund der Flächengröße und der Nutzungsbedeutung (nicht hofnah, keine hochwertigen Böden) von mäßiger Erheblichkeit.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Zur Einbindung sowie visuellen Aufwertung der Bauflächen werden randlich um die Gewerbefläche Grünflächen zur Anpflanzung von Hecken und Bäumen ausgewiesen, die eine Abschirmung schaffen.

Außerdem werden Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern innerhalb der Baufläche zur Durchgrünung getroffen.

2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung:

Potentielle natürliche Vegetation

Mit dem Begriff "potentielle natürliche Vegetation" (pnV) werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich auf einem Standort entwickeln, wenn der Mensch nicht eingreift. Hierbei handelt es sich i.d.R. um Waldgesellschaften, die sich in einem ökologischen Gleichgewicht befinden. Die Gehölze der pnV geben demnach wertvolle Hinweise zur ökologisch sinnvollen Artenwahl bei Bepflanzungsmaßnahmen.

Im Plangebiet wäre der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum inkl. Melampyro-Fagetum) zu erwarten. Dominante Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), beigemischt ist Traubeneiche (*Quercus petraea*). Eine Strauchschicht fehlt, von Baumjungwuchs abgesehen. Acidophile Arten prägen die Krautschicht so z.B.: Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*).

Reale Vegetation

Als Referenzliste für die Biotoptypenkartierung wurde der Biotoptypenschlüssel des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz verwendet (Stand: 12.04.2006).

Nachfolgend werden die vorgefundenen Biotoptypen mit kurzen Erläuterungen aufgeführt.

BB0 Gebüsch

Kartiert wurden Salweide (*Salix caprea*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*). Im Unterwuchs ist die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) dominant.

BF3 Einzelbaum

Eine Stieleiche (*Quercus robur*) sowie zwei Erlen (*Alnus glutinosa*) und eine Birke (*Betula pendula*) außerhalb des Geltungsbereichs sind die einzigen Einzelbäume im Raum.

EA0 Wiese

Typische Pflanzenart ist der Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*). Dazu kommt Weidelgras (*Lolium perenne*), Rispengras (*Poa trivialis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis canina*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*). Blütenpflanzen sind vor allem Weißklee (*Trifolium repens*), nachgeordnet Rotklee (*Trifolium pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Breitwegerich (*Plantago major*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum spondylium*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). Weitere Arten sind u.a. Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

EB0 Weide

Nordöstlich schließen sich Weideflächen an den Geltungsbereich an.

EE0 Grünlandbrache

Außerhalb des Plangebietes grenzt eine Brache mit Dominanzbeständen der Großen Brennessel (*Urtica dioica*) an. Dazu kommt die Brombeere (*Rubus fruticosus*).

HA0 Acker

Außerhalb des Plangebietes liegen Ackerflächen für Futterklee.

HJ1 Ziergarten

Eine Hausgartenfläche mit Rasen und einer Fichte (*Picea abies*) grenzt im Südwesten an das Plangebiet.

HT4 Lagerplatz, versiegelt

Das mit Verbundsteinpflaster befestigte Hofgelände der Firma Kaiser GmbH grenzt im Südwesten an das Plangebiet.

VA3 Gemeindestraße

Die bituminös befestigten Straßen „Auf dem Acker“ und „Im Kurzseifen“ erschließen das Plangebiet.

VB1 Feldweg, befestigt

Bituminös befestigte Wirtschaftswege verlaufen um den südöstlichen und nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs.

VB2 Feldweg, unbefestigt

Ein Wiesenweg verläuft entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze.

Typische Arten sind Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Fädiger Ehrenpreis (*Veronica filiformis*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Prunelle (*Prunella vulgaris*), Kamille (*Matricaria chamomilla*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*).

Fauna, faunistisches Potential

Spezielle faunistische Erhebungen liegen nicht vor. Im Übrigen wird auf die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (in den Fachbeitrag Naturschutz integriert) verwiesen.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Planungsraumes, seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Nähe zum Siedlungsbereich ist nicht mit geschützten oder schützenswerten Arten zu rechnen.

Es werden nachfolgend die zu erwartenden Tierarten der Biotoptypen und Nutzungsstrukturen angegeben.

Grünlandflächen

Sie stellen ein Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insektenarten sowie von diesen lebenden Parasiten und Räuber, kräuterfressende Insektenlarven und letztlich von diesen abhängige Vogelarten wie Girlitz, Stieglitz und Hänfling dar (Beobachtung während der Kartierung). Sie bieten einen Gesamtlebensraum für zahlreiche Insekten (z.B. Gallmücken, Gallwespen, Spinnen, Springschrecken) und Winterquartier für Wirbellose in den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel (z.B. Marienkäfer, Käferlarven, Spinnenarten). Ebenso stellen sie eine Fortpflanzungsstätte für Vogel- und Niederwildarten, bodenbrütende Hummelarten und Webspinnenarten dar.

Diese Funktionen sind bei der intensiven Weidenutzung im Plangebiet eingeschränkt. Säugetiere wie Igel, Feldhase und verschiedene Mäusearten finden aber auch hier noch potentiell Lebensräume.

Von Grasland-Biotopen als Nahrungsbiotop abhängig, aber nicht allein auf dies angewiesen sind Mäuse-Bussard, Turmfalke, Goldammer und Dorngrasmücke (keine Beobachtungen während der Kartierung, der Mäuse-Bussard wurde als Überflieger gesichtet).

Zu den häufigeren Schmetterlingen auf Grünland zählen in Abhängigkeit von den Blütenpflanzen Großer und Kleiner Kohlweißling, Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge und Hauhechel-Bläuling.

Gebüsche, Bäume

Als wichtige Aufgaben für die Tierwelt sind Ansitz- und Singwarte, Deckung, Treff- und Nistplatz zu nennen.

Charakteristische Arten sind Heckenbraunelle, Buchfink, Grünfink, Distelfink, Zilpzalp, Dorngrasmücke sowie Hänfling, Stieglitz, Zaunkönig und Girlitz. An Reptilien findet hier potentiell die Blindschleiche Lebensräume. Säuger wie Kaninchen, Igel, Mauswiesel und Mäusearten nutzen Hecken und Feldgehölze als Deckung.

In Verbindung mit Offenland typische Arten sind Kernbeißer, Kleiber, Eichelhäher, Buntspecht und Zaunkönig.

Siedlungsflächen

Die bebauten Bereiche mit hohem Störpotential und geringer Biotopwertigkeit sind von untergeordneter Bedeutung für die Tierwelt.

Arten, die hier ihren Siedlungsschwerpunkt haben sind vorwiegend Allerweltsarten wie Amsel, Star, Buchfink, Sperling und Grünling. Bei Zunahme des Gehölzangebotes kommen Vogelarten wie Singdrossel, Distelfink, Hausrotschwanz, Dompfaff und Mönchsgrasmücke vor. Potentielle Säuger sind Igel, Eichhörnchen, Kaninchen sowie Siebenschläfer und Gartenspitzmaus.

Bewertung:

Die vorgesehene Planungsfläche hat nur eine mäßige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Diese Wertigkeit ist in der großflächigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Grünlandnutzung begründet. Strukturelemente oder Saumfluren sind nicht vorhanden.

2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung:

Während der Bauarbeiten entstehen visuelle Störreize, Beunruhigungen durch Lärm, Erschütterungen und Licht, die insgesamt zu Störungen der Tierwelt führen können. Ihre Erheblichkeit ist individuell.

Mit der Überplanung des Geltungsbereichs I wird der Verlust folgender Biotopstrukturen ermöglicht:

25.645 qm Grünland, Wiese mittlerer Standorte und intensiver Nutzung

Vom Geltungsbereich I werden 2.680 qm für die Eingrünung (Anlage von Hecken) genutzt.

Zerschneidungs- oder Verinselungseffekte entstehen nicht.

Die vorkommenden Tierarten der Offenlandflächen werden verdrängt. Tierarten des Siedlungsbereichs werden sich stattdessen in den verbleibenden Biotopflächen ansiedeln. Aufgrund der umliegenden, weiträumigen Acker- und Grünlandflächen stehen den verdrängten Tierarten unmittelbare Ersatzflächen zur Verfügung.

Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anlage I, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung, nach Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von der Planung betroffen bzw. eine nicht ersetzbare Biotopzerstörung dieser Arten tritt nicht ein.

Bewertung:

Der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus dem mäßigen Biotopwert in Verbindung mit dem Flächenumfang der Plangebietsgröße.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Es wird eine Umpflanzung der Gewerbefläche mit Sträuchern und Bäumen in Form von Hecken vorgesehen.

Es erfolgt eine Durchgrünung des Gebietes durch grünordnerische Festsetzungen.

Biotopangebote werden so optimiert und möglichst umfangreich ermöglicht. Es ergeben sich kleinklimatische Verbesserungen (vor allem Schutz vor Wind und Strahlung) sowie durch Speicher- und Filterwirkung der Gehölze positive Auswirkungen auf Boden- und Grundwasserhaushalt.

Darüber hinaus werden außerhalb des Gewerbegebietes Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Es handelt sich um die Aufnahme extensiver Beweidung und die Entbuschung innerhalb eines Feuchtbrachentales östlich von Quirnbach, welches innerhalb der VG Wirges bereitgestellt werden kann. Damit wird für die Beanspruchung des Grünlandes durch die Ausweisung der Gewerbefläche eine funktionale Kompensation geschaffen.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung:

Der Westerwald ist geologisch als unterdevonisches Grundgebirge anzusprechen, bestehend aus einer Schichtabfolge aus Grauwacken, Quarziten, Sandsteinen und Tonschiefern. Der Vulkanismus im Tertiär sorgte dafür, dass große Teile der Landschaft von Basalten überdeckt wurden. Auf diesen Basaltschichten lagerte sich im Pleistozän in unterschiedlicher Stärke Löß ab.

Aus dem Ausgangsgestein des Basaltes entwickelten sich Ranker-, Regosol-Braunerden sowie Braunerden mit hohem Basengehalt. Die entsprechende Bodenart ist als lehmiger Schluff bis sandig-toniger Lehm, meist skeletthaltig, anzusprechen.

Aus den Löß bzw. Lößlehm entwickelten sich Pseudogley-Braunerden und Parabraunerden sowie Pseudogleye. Die Bodenart ist als lehmiger Schluff bis schluffig-toniger Lehm, oft skeletthaltig zu klassifizieren.

Diese Böden besitzen eine hohe Wasserspeicherkapazität. Sie eignen sich für den Ackerbau als auch für die Grünlandbewirtschaftung.

Bewertung:

Es befinden sich keine seltenen Bodentypen im Plangebiet.

Braunerden weisen in der Regel ein mittleres bis hohes natürliches Ertragspotential auf, das natürliche Ertragspotential von Rankern liegt im geringen bis mittleren Bereich.

Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigen Kenntnissen keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

Die vorhandenen Böden sind nutzungsbedingt verändert, die Bodenfunktionen im Bereich des Grünlandes gestört.

2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung:

Durch die zu erwartenden Bauarbeiten kommt es über die eigentlichen Bauflächen hinaus zu Beeinträchtigungen des Bodengefüges, der Horizontabfolge sowie der natürlichen Ertragsfunktion von Böden aufgrund von Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung (Lagerplätze und Arbeitsraum). Das Ausmaß ist im Vorfeld nicht quantitativ zu erfassen, bei der maximalen Überbauungszahl für den Eingriff jedoch bereits mit berücksichtigt.

Baubedingte Schadstoffeinträge (durch Baustellenverkehr, Baumaschinen) können vernachlässigt werden.

Durch die vorgesehene Baufläche wird eine Überbauung von zusätzlich max. ca. 16.995 qm ermöglicht (Nettobauland neu 25.645 qm zuzüglich Private Grünfläche 2.680 qm, GRZ 0,6). 4.470 qm sind bereits überbaut und werden nicht bilanziert. Zusätzliche Verkehrsfläche ist nicht erforderlich.

Durch die Versiegelung entstehen eine Zerstörung des Bodens und der Verlust an Vegetationsfläche. Der vertikale Stoffaustausch (Luft, Niederschläge, Nährstoffe und Organismen) wird unterbunden. Es entstehen Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und des Bodenlebens (Bodenflora und –fauna). Funktionen der Infiltration und der Speicherung von Niederschlagswasser, Wärmeeinstrahlung und –transport im Boden und in der bodennahen Atmosphäre werden verhindert.

Abgrabungen und Anschüttungen durch Geländemodellierung werden nur in mäßigem Umfang durch die Bauten, Befestigungen und die Versickerungsfläche entstehen. Sie führen hinsichtlich der Bodenökologie zu einer Verlagerung von Lufthaushalt, Bodenflora und –fauna.

Anfallender Erdaushub kann innerhalb des Plangebietes kaum verwendet werden. Überschussmassen fachgerecht auf geeigneten Deponien gelagert. Neben vorübergehenden Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewelt entsteht so vor allem eine Belastung der Deponien.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen wie potentieller Schad- bzw. Fremdstoffeintrag sind ohne Relevanz.

Bewertung

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen vor allem durch die Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die negativen Auswirkungen sind im höheren Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Unbelasteter Oberboden ist zu sichern und bei entsprechender Eignung im Plangebiet wieder zu verwenden. Durch fachgerechten Auf- und Abtrag sowie Zwischenlagerung des Oberbodens wird die belebte Bodenschicht vor Schädigung und Verlust geschützt.

Die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen führen durch die Durchwurzelung zu einer Bodenlockerung mit positiven Auswirkungen auf den Wasser- und Luftaustausch in den durchwurzelten oberen Bodenschichten. Der Humuseintrag stellt eine wichtige Energiequelle für viele Bodentiere und Bodenmikroorganismen dar. Dazu kommt der Schutz vor Erosion.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung:

Da Basalte gute Kluftgrundwasser darstellen und im Wechsel mit Basalttöffen im Wesentlichen als Decken vorkommen, bestehen zusammen mit den hohen Niederschlägen der Region gute Bedingungen für die Grundwasserneubildung. Die mittlere Ergiebigkeit pro Bohrung im mittleren Hauptwasserstockwerk liegt bei 15-50 l/s.

Die Grundwasserbeschaffenheit ist mit 4° - 8° dH als weich zu bezeichnen.

Die schwer durchlässige Deckschicht von Lehm und Deckschutt bewirkt eine mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit.

Der Untersuchungsraum besitzt eine mittlere Grundwasserführung, vernässte Bereiche sind nicht vorhanden.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage ist von einer mittleren Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Offene Gewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Bewertung:

Aufgrund nicht vorhandener Befestigungen ist von einer mäßig relevanten Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung:

Mit Grundwasserabsenkungen sowie dem Anschneiden von grundwasserführenden Schichten durch die Abgrabungen und das Ausheben der Baugruben ist nicht zu rechnen.

Potentieller Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser ist durch eine Befestigung der Verkehrsflächen sowie geeigneter Wasserver- und -entsorgung zu begegnen.

Nutzungsbedingte Schadstoffimmissionen und dadurch bedingte mögliche Einschwemmungen in das Grundwasser sind nicht zu prognostizieren.

Durch Versiegelung wird die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausgeschaltet und so die Abflussmenge erhöht. Durch den Verlust an Infiltrationsfläche vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate.

Die im Bebauungsplan vorbereitete Bebauung und Befestigung wird durch Versiegelung die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gegenüber dem Bestand auf insgesamt max. 16.995 qm ausschalten.

Eine Versickerung der anfallenden Niederschlagsabflüsse scheidet aufgrund der im Westerwald vorhandenen Bodenverhältnisse und hier insbesondere im Hinblick auf die Lage oberhalb der bestehenden Bebauung aus.

Zu Beginn der vorliegenden Bauleitplanung wurde auch eine „Entwässerungstechnische Voruntersuchung“ erstellt.

Darin wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten für eine getrennte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers untersucht. Zwischenzeitig hat sich herausgestellt, dass aufgrund der vorliegenden Eigentumsverhältnisse keine dieser Lösungen umgesetzt werden kann.

Daraufhin wurde eine weitere Ableitungsmöglichkeit betrachtet. Diese scheidet aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Wasserschutzgebiet sowie der vertretbaren wirtschaftlichen Umsetzbarkeit ebenfalls aus.

Im Rahmen der in früheren Jahren durchgeführten hydrodynamischen Kanalnetzrechnung als auch der Berechnung der nachfolgenden Regenentlastungsanlagen wurde das gesamte Plangebiet bereits als Erweiterungsfläche im Mischsystem berücksichtigt (Befestigungsgrad 65 – 70%).

Aufgrund fehlender Alternativen erfolgt daher die Ableitung über das vorhandene Mischsystem.

Offene Gewässer werden nicht von dem Vorhaben berührt.

Bewertung

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering.

Die Versiegelung bewirkt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im höheren Erheblichkeitsbereich liegt.

2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Pflanzmaßnahmen im Plangebiet tragen zur Speicher- und Filterwirkung von Oberflächenwasser durch die erhöhte Vegetationsmasse bei.

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung:

Das Makroklima unterliegt einer starken atlantischen Prägung, d.h. das Klima wird durch gemäßigte Sommer und kühle Winter typisiert.

Kleinklimatisch von Bedeutung sind die relativ weiträumigen Offenlandflächen. Sie sind bedeutsam für die Kaltluftproduktion. Es entsteht darüber hinaus durch Verdunstungskühle der Vegetation und dem damit verbundenen Energieverbrauch ein klimatisch ausgewogener Bereich mit insgesamt geringerer Aufheizung als in bebauten Bereichen.

Aktuelle kleinräumige Daten zur Luftbelastung im Planungsgebiet oder im Umfeld liegen nicht vor. Schadstoffquellen sind nicht vorhanden.

Bewertung:

Das Planungsgelände ist kleinklimatisch für den Siedlungs- sowie Landschaftsraum relativ unbedeutend aufgrund seiner geringen Größe.

2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung:

Zeitliche begrenzte Beeinträchtigungen des Klimas durch bauzeitbedingte Hemmung, Umleitung des Kaltluft-, Frischluftabflusses oder durch bauzeitbedingte Schadstoffeinträge (z.B. Baumaschinen) sind nicht zu erwarten, bzw. vernachlässigbar.

Soweit der Baustellenverkehr durch Helferskirchen verläuft, wird es für die Anlieger zu einer Erhöhung der bereits vorhandenen Verkehrsbelastung und Störungen durch Lärm, Staubemissionen und Erschütterungen kommen.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Versiegelung durch Bebauung sowie Befestigung führt zu einer Reduzierung der frischluftproduzierenden Fläche von insgesamt max. 16.995 qm.

Eine Rodung von Gehölzbestand wird nicht erfolgen, so dass klimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen (z.B. Minderung der Luftzirkulation, der Lufthygiene und Verdunstungskühle) nicht entstehen werden.

Änderungen des Reliefs erfolgen nur in mäßigem Umfang durch Abgrabungen und Anschüttungen. Die Auswirkungen auf das Kleinklima sind geringfügig.

Zusammen mit den ermöglichten Hochbauten, späteren Bepflanzungen etc. ist jedoch gegenüber der Grünlandfläche eine deutliche Veränderung des Kleinklimas zu erwarten.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen werden als unerheblich eingestuft. Im Vergleich zu den umliegenden Nutzungen und bestehenden Vorbelastungen des vorhandenen Siedlungsgebietes werden diese nicht höher ausfallen.

Bewertung:

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von geringer Eingriffserheblichkeit.

2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind über die bereits im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinaus keine speziell auf das Schutzgut Klima bezogenen kompensierenden Maßnahmen erforderlich.

2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Bau- bzw. Kulturdenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Allgemein wird auf die einschlägigen denkmalpflegerischen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern (§ 20 DSchG).

2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch das Vorhaben ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand kein Beeinträchtigungsrisiko für Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen, um so Bodendenkmale gem. § 20 DSchG zu sichern.

2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen

In den vorangegangenen Kapiteln 2.1 bis 2.6 wurden vorhandene Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bzw. ihren Beeinträchtigungen dargestellt. Auf diese Aussagen wird verwiesen. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder kumulative Wirkungen über das dargestellte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen

Sofern das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird, wird die Planungsfläche vermutlich weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Die Aufgabe einer landwirtschaftlichen Nutzung ist aufgrund der günstigen Topographie, fehlender Gehölzstrukturen und dem Zusammenhang mit weiteren landwirtschaftlichen unwahrscheinlich.

Gravierende Änderungen der beschriebenen abiotischen Schutzgüter sind nicht zu erwarten, sowohl hinsichtlich von Wertsteigerungen als auch von Minderungen der Funktionen.

Sinnvolle Planungsalternativen bestehen nicht, da die Anbindung an das bestehende Firmengelände aus logistischen Gründen für eine sinnvolle Erweiterung erforderlich ist.

Die vorgesehene Bebauung steht mit dem Siedlungsbestand und der vorhandenen Gewerbenutzung in Zusammenhang.

Eine Veränderung des Plankonzeptes bietet sich aufgrund des Flächenzuschnittes und bereits vorhandenen Verkehrsflächen nicht an.

Die nun vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der bestehenden Eigentumsverhältnisse und ihrer Funktionalität sinnvoll. Es bestehen hierzu keine Alternativen.

4. Methodik der Umweltprüfung

Im vorliegenden Umweltbericht werden neben der Beschreibung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter, die zu erwartenden Ein- und Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter durch das Vorhaben dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich beschrieben. Soweit relevant, werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dargestellt. Der Umweltbericht beschreibt des Weiteren wie sich der Umweltzustand entwickelt, wenn das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird.

Zur Ermittlung des Voreingriffszustandes wurde das Untersuchungsgebiet in der Vegetationsperiode des Jahres 2014 sowie 2016 in mehreren Begehungen in der Örtlichkeit betrachtet.

Die Bewertung der Schutzgüter und der Eingriffserheblichkeiten erfolgt verbal-argumentativ.

5. Monitoring

Nach § 4 c BauGB sind die Gemeinden nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Bauleitplanes verpflichtet. Dazu geeignete Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die Gemeinden werden durch dieses Monitoring in die Lage versetzt, unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Städte und Gemeinden haben die Möglichkeit, Art, Umfang und Zeitpunkt der Überwachung selbst und eigenverantwortlich aufgrund der jeweiligen Gegebenheiten vor Ort festzulegen. § 4c BauGB enthält keine Angaben darüber, ob es sich bei der Überwachung um eine einmalige Maßnahme oder um einen Prozess handelt. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Bebauungsplangebiete zusammen zu fassen oder eventuell sogar für das gesamte Gemeindegebiet ein einheitliches Monitoring-Konzept zu entwickeln.

Es ist vorgesehen, das Monitoring nach § 4 c BauGB wie folgt durchzuführen:

Art der Maßnahme:	Begehung, visuelle Kontrolle
Ziel:	kontinuierliche Überwachung i. S. des § 4 c BauGB
Verantwortung / Teilnehmer:	Bauamt der VG Wirges / Untere Naturschutzbehörde / Gemeindevorstand Helferskirchen
Zeitpunkt der Durchführung:	Erstkontrolle 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Folgekontrolle nach 4 Jahren sowie nach weiteren 5 Jahren

Eine Dokumentation und kontinuierliche Auswertung erfolgt durch die Verbandsgemeindeverwaltung Wirges. Die genannten Teilnehmer sind als Mindestvorschlag zu verstehen, der Teilnehmerkreis ist je nach Erfordernis zu erweitern.

6. Zusammenfassung

Um der ortsansässigen Firma Kaiser Werkzeugbau GmbH eine firmennahe Erweiterungsmöglichkeit zu geben, plant die Ortsgemeinde Helferskirchen, Verbandsgemeinde Wirges, die Erweiterung des Baugebietes „Im Kurzseifen“ für Gewerbenutzung.

Außerdem sind die nötigen Verkehrs- und Grünflächen bereitzustellen.

Die vorgesehenen Flächen sind bisher unbebaut und werden landwirtschaftlich genutzt.

Der rd. 3 ha umfassende Geltungsbereich I befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Helferskirchen und wird über die Straßen „Im Kurzenseifen“ und „Auf dem Acker“ erschlossen.

Das Plangebiet wird nach Nord-/Nordost an die vorhandene Gewerbestruktur angebunden und umfasst auch das bereits bestehende Betriebsgebäude und die befestigten Nutzflächen. Eine öffentliche Erschließung ist nicht erforderlich, das Gelände liegt den Straßen „Auf dem Acker“ und „Im Kurzenseifen“ unmittelbar an.

Die innere, private Erschließung kann innerhalb der als „Gewerbegebiet, § 8 BNVO ausgewiesenen Fläche frei gewählt werden.

Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,6. Die Geschößflächenzahl (GFZ) liegt bei 1,2. Die maximale Gebäudehöhe darf 15 m nicht überschreiten.

Darüber hinaus ist die gewerbliche Flächen durch 2 – 5 m-breite Pflanzstreifen mit Bäumen und Sträuchern einzugrünen.

Externe Geltungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen werden festgelegt.

Für die einzelnen Schutzgüter werden im vorliegenden Umweltbericht die derzeitige Leistungsfähigkeit und die prognostizierten Beeinträchtigungen aufgeführt. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der nachteiligen Umweltauswirkungen werden aufgezeigt.

Es ergeben sich Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im unteren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt aufgrund der sichtexponierten Lage im mittleren Bereich.

Das Plangebiet entfällt als Produktionsfläche für die Landwirtschaft. Dies ist aufgrund der Flächengröße und der Nutzungsbedeutung (nicht hofnah, keine hochwertigen Böden) von mäßiger Erheblichkeit.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen vor allem durch die Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die negativen Auswirkungen sind im höheren Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering.

Die Versiegelung bewirkt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im höheren Erheblichkeitsbereich liegt.

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von mäßig hoher Eingriffserheblichkeit

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus dem mäßigen Biotopwert in Verbindung mit dem Flächenumfang der Plangebietsgröße.

Im Rahmen der Planung werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nicht erfüllt. Dies gilt für die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.

Zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation werden für den Geltungsbereich Festsetzungen zur Begrünung sowie gestalterische Maßnahmen vorgesehen.

Es erfolgen Festsetzungen zur Umpflanzung der Gewerbefläche mit Sträuchern und Bäumen in Form von Hecken.

Es wird eine Durchgrünung des Gebietes durch grünordnerische Festsetzungen vorgesehen.

Biotopangebote werden so optimiert und möglichst umfangreich ermöglicht. Es ergeben sich kleinklimatische Verbesserungen (vor allem Schutz vor Wind und Strahlung) sowie durch Speicher- und Filterwirkung der Gehölze positive Auswirkungen auf Boden- und Grundwasserhaushalt.

Darüber hinaus werden außerhalb des Gewerbegebietes Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Es handelt sich um die Aufnahme extensiver Beweidung und die Entbuschung innerhalb eines Feuchtbrachentaltes östlich von Quirnbach, welches innerhalb der VG Wirges bereitgestellt werden kann. Damit wird für die Beanspruchung des Grünlandes durch die Ausweisung der Gewerbefläche eine funktionale Kompensation geschaffen.