ORTSGEMEINDE
66892 BRUCHMÜHLBACH-MIESAU

UMWELTBERICHT

nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

zum **Bebauungsplan**

„Gewerbegebiet Froschpfuhl“

Bearbeitet:

Dipl.-Ing. Manfred S C H E N K Architekten und Ingenieure
66953 Pirmasens, Gärtnerstr. 29, Tel. 06331 / 524-00, Fax 06331 / 524-109

Fachplanung: Ingenieurbüro Wonka, 66989 Nünschweiler, Höheischweiler Weg 10
Tel. 06336/9211-0, Fax 06336 / 9211-11, eMail info@wonkaing.de

Stand: Juni 2016

Inhaltsübersicht

1. EINFÜHRUNG 4
1.1 ZIEL 4
1.2 ERFORDERLICHKEIT EINES UMWELTBERICHTS 4

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS 5
2.1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTS 5
2.2 FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN 5
2.3 ANLASS DER PLANUNG 5
2.4 STÄDTEBAULICHES KONZEPT 5
2.5 FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES 5
2.5.1 BESTEHENDE PLANUNGEN 5
2.5.2 GELTENDES PLANUNGSRECHT 6
2.5.3 FACHPLANUNGEN 6
2.5.4 ARTENSCHUTZ UND SCHUTZGEBIETE/-OBJEKTE 6
2.5.5 VORHANDENE BELASTUNGEN 6

3. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND DER AUSGANGSBEDINGUNGEN 7
3.1 PLANGEBIET 7
3.1.1 LAGE DES PLANGEBIETES 7
3.1.2 GRENZEN DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES 7
3.1.3 STATISTISCHE ANGABEN 7
3.1.4 SITUATION IM PLANGEBIET 7

4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT 9
4.1 ALLGEMEINES 9
4.2 AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN 9
4.3 AUSWIRKUNGEN AUF TIERE UND PFLANZEN 10
4.4 AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN 11
4.5 AUSWIRKUNGEN AUF DAS WASSER 13
4.6 AUSWIRKUNGEN AUF DAS KLIMA 14
4.7 AUSWIRKUNGEN AUF DIE LUFT 15
4.8 AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDSCHAFT 15
4.9 AUSWIRKUNGEN AUF MATERIALWERTE 16
4.10 AUSWIRKUNGEN AUF DAS KULTURELLE ERBE 16
4.11 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BESTANDTEILEN 16
4.12 UMGANG MIT ENERGIE, ABWASSER UND ABFÄLLEN 17
4.13 ZUSAMMENFASSUNG 17
4.14 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH 18

5. STATUS QUO PROGNOSE 20
5.1 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 20
5.2 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 20

6. ALTERNATIVEN UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN 21
6.1 STANDORTALTERNATIVEN 21
6.2 ALTERNATIVE VERFAHREN, AUSFÜHRUNGEN UND BETRIEBSBEDINGUNGEN 21
6.2.1 UMWELTMEDIUM MENSCH 21
6.2.2 UMWELTMEDIUM TIERE UND PFLANZEN 22
6.2.3 UMWELTMEDIUM BODEN 22
6.2.4 UMWELTMEDIUM WASSER 23
6.2.5 UMWELTMEDIUM KLIMA 23
6.2.6 UMWELTMEDIUM LUFT 23
6.2.7 UMWELTMEDIUM LANDSCHAFT 24

7. ZUSAMMENFASSUNG DER WESENTLICHEN ERGEBNISSE 25
7.1 BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN 25
7.2 BETRIEBSBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN 25
7.2.1 BETRIEBLICH BEDINGTER LÄRM 25
7.2.2 VERKEHRSLÄRM 25
7.2.3 VERKEHRSAUFKOMMEN 26
7.2.4 BODENVERSIEGELUNG 26

8. TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG 27
8.1 VERWENDETE VERFAHREN 27
8.2 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER AUSWIRKUNGEN 27

9. FAZIT 29

Tabellen

TAB. 1 ERFASSUNG DES SCHUTZGUTES ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN NACH BIOTOPTYPEN 10
TAB. 2 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN 11
TAB. 3 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES BODEN 12
TAB. 4 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES GRUNDWASSER 13
TAB. 5 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES OBERFLÄCHENGEWÄSSER 13
TAB. 6 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES KLIMA 14
TAB. 7 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES LUFT 15
TAB. 8 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES LANDSCHAFT 16
TAB. 9 HAUPTBEEINTRÄCHTIGUNGEN DER UMWELTMEDIEN 18
TAB. 10 VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHMAßNAHMEN 19

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Froschpfuhl“

1. Einführung

1.1 Ziel

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan ist ein Verfahren zur **Entscheidungsvorbereitung**, mit dessen Hilfe die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Vorhabens systematisch erfasst, dargestellt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden der derzeitige Umweltzustand der voraussichtlich erheblich betroffenen Gebiete ermittelt und eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung getroffen.
Darüber hinaus sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu beschreiben.
Auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten im Rahmen der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans sind zu berücksichtigen.

Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden keine Entscheidungen getroffen, sondern es sollen Entscheidungshilfen gegeben werden, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

1.2 Erforderlichkeit eines Umweltberichts

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist seit dem 22. Juli 2004 der Begründung von Bauleitplänen ein gesonderter Umweltbericht beizufügen.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Projekts

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Froschpfuhl“ liegt im nordwestlichen Bereich von Bruchmühlbach-Miesau, an der Grenze des Ortsteils Bruchmühlbach/Vogelbach, direkt nördlich der L395 (Kaiserstraße). Die Gemeinde Bruchmühlbach-Miesau beabsichtigt auf dieser Fläche neue Gewerbeflächen zu schaffen. Angedacht ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets mit ca. 14 Gewerbegrundstücken.

2.2 Festsetzungen im Bebauungsplan

Der Bebauungsplan setzt im Planbereich “ Gewerbegebiet“ (GE) im Sinne von § 8 BauNVO fest.

Das Maß der baulichen Nutzung wurde mit einer GRZ von 0,4 und einer Geschossflächenzahl von 0,6 festgesetzt, was für die vorgesehene Gewerbenutzung an dieser Stelle ausreichend ist und den Flächenverbrauch auf ein Minimum begrenzt.

Gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO wird eine abweichende Bauweise festgesetzt.
In dieser Bauweise sind Gebäudelängen auch über 50 Meter zulässig.
Die Festsetzung dieser Bauweise ist darin begründet, dass in einem Gewerbegebiet Gebäude und/oder Hallen mit einer Länge von über 50 m üblich sind.

2.3 Anlass der Planung

Durch die Realisierung der Planung können ca. 14 Gewerbegrundstücke geschaffen werden, die durch die direkte Nähe zur Autobahn A 6 und den beiden Landesstraßen L 358 und L 395 über eine verkehrlich günstige Lage verfügen. Zudem kann eine ehemals als Sportplatz und Wochenendplatz genutzte Fläche einer zukunftsträchtigen Folgenutzung zugeführt werden.

2.4 Städtebauliches Konzept

Das Baugebiet soll als Gewerbegebiet (GE) im Sinne von § 8 BauNVO festgesetzt werden.

2.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes

2.5.1 Bestehende Planungen

Regionalplanung

Im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz (ROPIV, Stand: 16.03.2015) ist der Planbereich als Außenbereichsfläche dargestellt.

Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der VG Bruchmühlbach-Miesau trifft für die betroffene Fläche keine Aussagen.

2.5.2 Geltendes Planungsrecht

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau (Stand 11.08.2011) ist der Planbereich bereits als Entwicklungsfläche für gewerbliche Nutzung deklariert.
Ein ca. 30 m breiter Bereich zum nördlich angrenzenden Bahngelände und zur westlich an den Planbereich grenzenden Verkehrsfläche der L 358 ist als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.
Die Vorgaben des Flächennutzungsplanes sollen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Bebauungsplan

Für den Planbereich existiert derzeit noch kein Bebauungsplan.

2.5.3 Fachplanungen

Über ergänzende und für das Vorhaben relevante Fachplanungen ist derzeit nichts bekannt.

2.5.4 Artenschutz und Schutzgebiete/ -objekte

Der Planungsraum ist weder Bestandteil eines Wasserschutzgebietes noch eines Schutzgebietes nach dem Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz, auch ist es nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes oder eines Natura 2000-Gebietes.

Der Planbereich liegt ca. 100 m südöstlich / 250 m südlich des Landschaftsschutzgebiet „Landstuhler Bruch-Oberes Glantal“ und dem Naturschutzgebiet „Wiesen nördlich von Vogelbach“.

In der PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME RHEINLAND-PFALZ[1], die auf Naturraumebene die Voraussetzungen für einen langfristigen Erhalt und umfassende Entwicklung natürlicher Lebensbedingungen für Tier- und Pflanzengesellschaften landesweit formuliert, werden für den Planbereich selbst keine Aussagen getroffen.

2.5.5. Vorhandene Belastungen

Über Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist nichts bekannt.

[1] Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz: Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Kaiserslautern.

3. Beschreibung der Umwelt und der Ausgangsbedingungen

3.1 Plangebiet

3.1.1 Lage des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Froschpfuhl“ liegt im nordwestlichen Bereich von Bruchmühlbach-Miesau, an der Grenze des Ortsteils Bruchmühlbach/Vogelbach, direkt nördlich der L395 (Kaiserstraße).

Die vom Geltungsbereich umfassten Flächen setzen sich überwiegend aus Grünland zusammen, das landwirtschaftlich genutzt wird (Mähwiesen). Ein Teil im Südosten des Plangebiets wurde bis vor einigen Jahren als Sportgelände (Fußballplatz) genutzt, ein anderer Bereich diente früher als Wochenendplatz und liegt nach Aufgabe dieser Nutzung brach.

3.1.2 Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches

Der Planbereich beschränkt sich auf die Flurstücks-Nr. 565, 566, 567, 568, 576/2 und 570/5 der Gemarkung Bruchmühlbach sowie auf die Flurstücks-Nr. 1808, 1813, 1816, 1817, 1818/2, 1818/3, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1830/4, 1830/5, 1831/1, 1832/3, 1833/3, 1834/1 und Teile der Flur-Nr. 1826/4 der Gemarkung Vogelbach.
Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist im Bebauungsplan kenntlich gemacht. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 37.436 m^2 und hat eine Längenausdehnung von Norden nach Süden von ca. 254 m. Die längste Ausdehnung von Westen nach Osten beträgt ca. 295 m.

3.1.3 Statistische Angaben

Die überplante Fläche beträgt insgesamt		37.436 m².
Davon sind	Wiesenflächen	ca. 26.940 m^2,
	ehem. Sportplatz	ca. 1.110 m^2,
	ehem. Wochenendplatz	ca. 6.116 m^2,
	Lagerflächen	ca. 745 m^2,
	Suktessionsflächen	ca. 1.300 m^2,
	Wirtschaftswege	ca. 735 m^2,
	Feldgehölze/Bäume	ca. 490 m^2.

3.1.4 Situation im Plangebiet

Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird in erster Linie von Wiesenflächen geprägt, die ohne höhere Vegetation sind. An den Randbereichen zur Bahnlinie und dem Ort hin finden sich Sukzessionsbereiche, die stellenweise mit Ginster bewachsen sind (zur Bahn hin) bzw. früher zum Teil als Wochenendplatz genutzt wurden, derzeit aber brach liegen. Daneben diente ein Teilbereich bis vor kurzem

als Sportgelände (Fußballplatz). Hier findet sich nahe der Kaiserstraße (L 395) ein ca. 47 m langer und etwa 10 m breiter Feldgehölzriegel. Im Bereich des neuen Straßenanschlusses (Zufahrt zum SB-Markt) sind Teilflächen noch als Lagerfläche von Erdaushub/Oberboden genutzt.

Stillgewässer sind innerhalb, oder direkt an das Plangebiet angrenzend, nicht vorhanden.

4. Auswirkungen auf die Umwelt

4.1 Allgemeines

Auswirkungen auf die Umwelt sind Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von einem Bauvorhaben verursacht werden.

Die Auswirkungen des zu untersuchenden Projekts sind nicht auf unmittelbare Effekte begrenzt. Es sollen auch Effekte Berücksichtigung finden, die sein können:

- positiv oder negativ
- kumulativ
- kurzfristig oder langfristig
- ständig oder zeitweise
- direkt oder indirekt

Die oben genannten Typen von Auswirkungen sollten untersucht und beschrieben werden insbesondere im Hinblick auf

- Menschen
- Tiere und Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima
- Landschaft
- Materialwerte
- Kulturelles Erbe
- Wechselwirkungen zwischen diesen einzelnen Bestandteilen

4.2 Auswirkungen auf den Menschen

Die Bevölkerung wird durch das Vorhaben in vielfacher Hinsicht berührt, beginnend bereits ab der Bauphase. Hier greift der Baulärm verursacht durch Baumaschinen und Fahrzeuge in die menschliche Physis ein. Zusätzlich sorgen Schmutz und Staub von der Baustelle für nachteilige Auswirkungen.
Während des späteren Betriebes ergeben sich Auswirkungen durch den Betrieb der Gebäude (z.B. Heizungsemissionen) und die Verkehrssituation sowohl in der Quantität wie auch im Lärmaufkommen. Als subjektive Auswirkungen sind zusätzlich noch die Bebauung und die optische Gestaltung anzusehen.
Da sich mit Ausnahme des östlichen Randbereiches in der näheren Umgebung keine Gebäude mit Wohnnutzung befinden, halten sich die oben aufgeführten Auswirkungen jedoch in Grenzen.

Die geplante Bebauung hat sich diesen Problemen zu stellen und es ist erforderlich, mögliche Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Als objektive Bewertungskriterien sind folgende Punkte zu sehen

- Lärm
  - Bauphase
  - Betriebsphase
- Staub
  - Bauphase
  - Betriebsphase
- Erschütterungen
  - Bauphase
  - Betriebsphase
- Verkehr
  - Bauphase
  - Betriebsphase
- Klima
  - Bauphase
  - Betriebsphase
- Erholungswert
  - Bauphase
  - Betriebsphase

4.3 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Durch die vormalige Nutzung als Wochenend- und Sportplatz, der landwirtschaftlichen Nutzung der Grünlandflächen (Mähwiesen) und der weitgehend fehlenden Ausstattung des Geländes mit Baum- und Heckenstrukturen, kommt der Planbereich als potentieller Lebensraum bzw. Nahrungsquartier für Tiere nur eingeschränkt in Frage.

Für den vorgesehenen Baubereich wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Danach können die in der folgenden Tabelle aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen mit den jeweiligen Flächenanteilen (bezogen auf die Gesamtfläche des vorgesehenen Baugebietes) unterschieden werden.

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche	Anteil an Gesamtfläche
Ehemaliges Sportgelände (Fußballplatz)	ca. 1.110 qm	2,97 %
Wirtschaftswege	ca. 735 qm	1,96 %
Ehemaliger Wochenendplatz	ca. 6.116 qm	16,34 %
Lagerflächen	ca. 745 qm	1,99 %
Sukzessionsflächen	ca. 1.300 qm	3,47 %
Wiesen mittlerer Standorte	ca. 26.940 qm	71,96 %
Feldgehölze/Bäume	ca. 490 qm	1,31 %
gesamt	37.436 qm	100 %

Tabelle 1: Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften nach Biotoptypen (Bestand)

Der zum Teil geschotterte Wirtschafts-/ Gewannenweg, die ehemaligen Sportfläche, der ehemalige Wochenendplatz sowie die Lagerflächen sind als naturferne Biotoptypen nur von geringer Bedeutung für Natur und Landschaft. Die Sukzessionsbereiche/Brachflächen und Wiesen besitzen als bedingt naturferne Biotoptypen allgemeine Bedeutung, wogegen die Gehölzstrukturen und Bäume als halbnatürlicher Biotoptyp besondere Bedeutung für Natur und Landschaft besitzen.

Bei bedingt naturfernen Biotoptypen kann aufgrund der Standortbedingungen das Vorkommen gefährdeter Arten einschließlich regional oder lokal gefährdeter Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Diesen Flächen kommt somit als Lebensraum allgemeine Bedeutung zu, da in der Gesamteinschätzung des Arten und Bio-

toppotentials bei unterschiedlichen Bedeutungen die jeweils höhere anzunehmen ist.

Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften			
Kennzeichnung	**Biotop-/Nutzungstyp**	**Naturnähe des Biotoptyps / Vorkommen gefährdeter Arten**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Unbefestigter Gewannen-/ Wirtschaftsweg	naturfern ohne Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	geringe
	Ehemaliger Sportplatz	naturfern ohne Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	geringe
	Ehemaliger Wochenendplatz	naturfern ohne Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	geringe
	Lagerflächen	naturfern ohne Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	geringe
	Sukzessionsbereich	bedingt naturfern mit Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	allgemeine
O 5000	Wiesen mittlerer Standorte (n1, g1, v1)	bedingt naturfern mit Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten	allgemeine
X 1100	Feldgehölze (b1, e1, h1) incl. Baumgruppen	halbnatürliche Biotoptypen mit Vorkommen stark gefährdeter, potentiell gefährdeter oder größeren Populationen gefährdeter Arten	besondere

Tabelle 2: Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften

Durch die Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen kommt es zu einem Verlust von Vegetationsbeständen.

Ansonsten gelten für den Bereich Tiere und Pflanzen die gleichen Auswirkungen wie für den Bereich Mensch.

4.4 Auswirkungen auf den Boden

Bewertungskriterium für das Bodenpotential ist der Natürlichkeitsgrad des Bodens. Dabei werden i.d.R.

- Naturböden
- schwach überprägte Naturböden
- überprägte Naturböden
- stark überprägte Naturböden
- anthropogen entwickelte Böden
- junge, sich entwickelnde Böden
- befestigte, stark versiegelte Böden
- vollständig versiegelte Flächen
- kontaminierte Flächen

unterschieden.

Böden erfüllen für stabile Ökosysteme wichtige Filter-, Speicher- und Pufferungsfunktionen. Gleichzeitig sind Böden aber leicht zerstörbar und erneuern sich durch

natürliche Verwitterungsprozesse nur in geringem Umfang. Die Verknappung bzw. Gefährdung der Böden geht auf Versiegelung, nutzungsbedingte Bodenabträge, Bodenverdichtungen oder auf Stoffeinträge zurück. Eine wesentliche Zielvorgabe ist auch deshalb, den Flächenverbrauch zu reduzieren.

Während die die Sport- und Wegflächen sowie der ehemalige Wochenendplatz und auch die Lagerflächen als bewirtschaftungsbedingt stark überprägter Naturboden von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen sind, besitzen die Gehölz-, und Wiesenflächen wie auch die Sukzessionsbereiche besondere Bedeutung für das Umweltmedium Boden.

Bewertung des Schutzgutes Boden			
Nr.	**Biotop-/Nutzungstyp**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Unbefestigter Gewannen-/ Wirtschaftsweg	stark überprägter Naturboden	allgemeine
	Ehemaliger Sportplatz	stark überprägter Naturboden	allgemeine
	Ehemaliger Wochenendplatz	stark überprägter Naturboden	allgemeine
	Lagerflächen	stark überprägter Naturboden	allgemeine
O 5000	Wiesen mittlerer Standorte (n1, g1, v1)	überprägter Naturboden	besondere
	Sukzessionsbereich	schwach überprägter Naturboden	besondere
X 1100	Feldgehölze (b1, e1, h1) incl. Baumgruppen	schwach überprägter Naturboden	besondere

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden

Die während der Bauphase bedingten Bodenbewegungen und die Bodenverdichtung sind nur kurzfristig. Die Inanspruchnahme bislang unversiegelter Flächen und neu entstehende Versiegelungen in Form von Straßen und Gebäuden langfristig/dauerhaft.
Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um ein kleineres Gewerbegebiet handelt, ist mit Ausnahme der Versiegelung von belebter Bodenzone nicht mit schwerwiegenderen Auswirkungen zu rechnen.

Zu Beginn der Planung wurden die Möglichkeiten der Begrenzung der mit dem Vorhaben verbundenen Mehrnutzung von Flächen geprüft. Da es aber im Bereich der bisher bebauten Ortslage keine potentiell nutzbaren Flächen gibt, sind Alternativstandorte somit nicht gegeben, zumal die betreffende Fläche im FNP bereits als Gewerbefläche ausgewiesen ist. Somit ergeben sich keine Alternativen zu der geplanten Bodennutzung.

4.5 Auswirkungen auf das Wasser

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Einzugsgebietes des Glan der nördlich des Plangebiets zwischen den Ortsteilen Bruchmühlbach und Miesau (Buchholz) verläuft. Der Glan ist ein Gewässer 3. Ordnung. Die Wasserqualität des Glan wird im Bereich des Plangebietes nach der Gewässergütekarte von Rheinland-Pfalz als mäßig belastet (Gütestufe II) eingestuft. Die Gewässerstruktur ist in diesem Bereich stark bis sehr stark verändert.
Bewertungskriterium für die Oberflächengewässer und das Grundwasser ist der Natürlichkeitsgrad. Es wird i.d.R. unterschieden:

- Gewässergüte nicht bis mäßig belastet und Wasserstand kaum verändert
- Gewässergüte kritisch belastet und Wasserstand stärker verändert
- Gewässergüte stark verschmutzt bis sehr stark verschmutzt und Wasserstand völlig verändert

und

- sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation
- beeinträchtigte Grundwassersituation
- stark beeinträchtigte Grundwassersituation

Der Grundwasserstand ist durch die Torfgewinnung Ende des 18. Jahrhunderts stark verändert (abgesenkt) worden.
Zudem ist das Grundwasserpotential durch die umgebende Siedlungsnutzung vorbelastet. Bedingt durch die Lage im Landstuhler Bruch ist das Grundwasser versauert. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei ca. 170 mm/a.

Aufgrund der mäßigen Verschmutzungsempfindlichkeit ist die gesamte Fläche somit als Bereich mit beeinträchtigter Grundwassersituation von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen.

Bewertung des Schutzgutes Grundwasser			
Nr.	**Erfassungseinheit**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	gesamtes Plangebiet	beeinträchtigte Grundwassersituation	allgemeine

Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer			
Nr.	**Erfassungseinheit**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Glan	Gewässergüte mäßig belastet Wasserstand stark bis sehr stark verändert	allgemeine

Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Die Auswirkungen auf das Umweltmedium Wasser sind während der Bauphase nur marginal. Zu nennen wären hier lediglich

- mögliche Schadstoffeinträge durch Unfälle während des Baubetriebs

Nach Fertigstellung des Projekts sind, bedingt durch die Versiegelung mit einer
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- möglichem Schadstoffeintrag

zu rechnen.

Durch die vorgesehene vollständige Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone, ist trotz Überdeckung und erforderlicher Versiegelungen nicht mit negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen.

4.6 Auswirkungen auf das Klima

Bewertungskriterium für das Klima- und Luftpotential ist der Natürlichkeitsgrad. Es werden i.d.R. unterschieden:
- wenig beeinträchtigte Bereiche
- Frischluftentstehungsgebiete
- Bereiche mit luftreinigender oder klimaschützender Wirkung
- Kaltluftentstehungsgebiete
- Luftaustauschbahnen
- Bereiche mit Klimaausgleichsfunktion innerhalb des besiedelten Bereiches
- stark beeinträchtigte Bereiche

Das Grünland im Plangebiet ist als Kaltluftproduktionsfläche zu sehen. Diese fließt entsprechend der Hangneigung talwärts ab, hat aber keine Durchlüftungsfunktion für Siedlungsflächen.
Von der nahen L 358 und L 395 gehen Emissionen von Luftschadstoffen aus und belasten damit das Plangebiet. Im Plangebiet selbst bestehen keine größeren anthropogene Veränderungen. Dementsprechend ist die Fläche als beeinträchtigter Bereich von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen.

Bewertung des Schutzgutes Klima			
Nr.	**Erfassungs-einheit**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Plangebiet	Beeinträchtigter Bereich	allgemeine

Tabelle 6: Bewertung des Schutzgutes Klima

Während und nach der Bauphase kommt es zur
- Veränderung verdunstungsrelevanter Teile von Natur und Landschaft
- Verminderung von Kaltluftentstehungsflächen
- Behinderung von Kaltluftabflussbahnen

Diese Veränderungen sind dauerhaft.

Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten.

4.7 Auswirkungen auf die Luft

Für das Schutzgut Luft gelten die vorstehenden Aussagen zum Schutzgut Klima sinngemäß.

Bewertung des Schutzgutes Luft			
Nr.	**Erfassungs-einheit**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Plangebiet	Beeinträchtigter Bereich	allgemeine

Tabelle 7: Bewertung des Schutzgutes Luft

An Auswirkungen auf das Umweltmedium Luft ist während der Bauphase mit
- Emissionen von Gasen, Stäuben und Abwärme

zu nennen.

Nach Fertigstellung des Projekts ist auch weiterhin mit einer
- Emissionen von Gasen, Stäuben und Abwärme

zu rechnen.

4.8 Auswirkungen auf die Landschaft

Bewertungskriterium für das Landschaftsbild und Erholungspotential ist die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart, wobei i.d.R.
- sehr wenig beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche
- beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche
- stark beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche

unterschieden werden.

Das Plangebiet ist durch seine Lage in einer leichten Senke zwischen der L 358, der L 395 und der Bahnlinie im Norden verbunden mit dem relativ geringen Baumbestand im Nahbereich relativ gut einsehbar. Aus der Ferne verhindert der das Plangebiet umgebende Siedlungskörper von Bruchmühlbach (+Vogelbach) und die Gewerbefläche nördlich der Bahnlinie den direkten Zublick.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um einen direkt an den Siedlungskörper von Bruchmühlbach-Miesau anschließenden Bereich. Das Plangebiet umfasst weitgehend ausgeräumte, früher zum Teil als Sportgelände genutzte Flächen. Lediglich am südlichen Randbereich ist ein kleinerer (Feld)gehölzbestand vorhanden.
Aus diesem Grund ist der Untersuchungsraum als beeinträchtigter Landschaftsbildbereich, dessen naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist, zu bezeichnen.

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild			
Nr.	**Erfassungseinheit**	**Natürlichkeitsgrad**	**Bedeutung für den Naturschutz**
	Plangebiet	Beeinträchtigter Landschaftsbildbereich (naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar)	allgemeine

Tabelle 8: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

An Auswirkungen auf das Umweltmedium Landschaft sind während der Bauphase:

- Beunruhigung ungestörter Landschaftsbildbereiche durch Bewegung, Frequentierung, Lärm und Licht

zu erwarten.

An betriebsbedingten und langfristigen Auswirkungen sind

- Beunruhigung bereits gestörter Landschaftsbildbereiche durch Bewegung, Frequentierung, Lärm und Licht
- Bebauung weitestgehend unbebauter Landschaftsbildbereiche

zu nennen.

4.9 Auswirkungen auf Materialwerte

Durch die Durchführung der Baumaßnahme, sind keine Auswirkungen auf Materialwerte zu erwarten.

4.10 Auswirkungen auf Kulturelles Erbe

Durch die Durchführung der Baumaßnahme, sind keine Auswirkungen auf Kulturelles Erbe zu erwarten.

4.11 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Bestandteilen

Die vorgenannten und beschriebenen Schutzgüter beeinflussen sich i.d.R. gegenseitig. Hierbei kann es zu Verstärkungen und Überlagerungseffekten kommen, die im Rahmen der Umweltprüfung gesondert zu untersuchen und zu bewerten sind (§1 Abs. 6 BauGB).
Wechselbeziehungen bestehen z.B. regelmäßig zwischen den Schutzgütern Boden und Arten/Lebensgemeinschaften. Der Verlust, d.h. die Versiegelung von Flächen durch neue Gebäude geht mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen einher.

Eine Verstärkung von erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind für das Gebiet nicht zu erwarten.

4.12 Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen

Die Versorgung mit Elektrizität erfolgt mittels Anschluss an das vorhandene Netz des Elektrizitätswerks der Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau.
Die Versorgung mit Gas erfolgt mit Anschluss an das vorhandene Netz der Stadtwerke Homburg.
Zur Förderung der Nutzung regenerativer Energien, ist eine Bestückung der Dachflächen mit Sonnenkollektoren zulässig.

Die Versorgung mit Wasser erfolgt über Anschluss an das örtlich vorhandene Netz im Bereich der Stichstraße Einkaufsmarkt.

Die Schmutzwasser-Entsorgung erfolgt (über eine Hebeanlage) mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation im Bereich der Eisenbahnstraße.
Die anfallenden Mengen an nicht- bzw. geringverschmutzten Niederschlagswasser sind dezentral auf dem Grundstück zu versickern. Im Bebauungsplan sind darüber hinaus „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt, auf denen eine Versickerung des Niederschlagswassers über Sickermulden ermöglicht werden soll.. Eine Einleitung des Oberflächenwassers in die Kanalisation ist nur dann zulässig, wenn es nachweislich nicht auf dem Grundstück versickert werden kann.
Aus diesem Grund sind extensive Dachbegrünungen, insbesondere im Hinblick auf eine Optimierung der Niederschlagswasserrückhaltung zulässig.

Die Abfallentsorgung geschieht entsprechend der gültigen Satzungen und Verordnungen.

4.13 Zusammenfassung

Im Rahmen der Projektrealisierung werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterschieden. Folgende Hauptbeeinträchtigungen sind für die Schutzgüter zu erwarten, bzw. durch die schon vorhandene Nutzung gegeben.

Hauptbeeinträchtigungen der Umweltmedien				
Schutzgut	**Hauptbeeinträchtigungen**	**bau-bedingte**	**anlage-bedingte**	**betriebs-bedingte**
Mensch	Lärm	x		x
	Erschütterungen	x		
	Schmutz, Staub	x		
	Abgase, Abwärme	x	x	x
	Verkehr	x		x
Tiere und Pflanzen	Beseitigung und Umbau von Vegetation	x	x	
	Frequentierung von Lebensräumen	x		x
Boden	Bodenauftrag und -abtrag	x	x	
	Bodenverdichtung	x	x	
	Bodenversiegelung		x	
	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes	x		x
Wasser	Schadstoffeintrag			x
	Erhöhung des Oberflächenabflusses		x	
Grundwasser	Tiefbaumaßnahmen	x	x	
Klima/Luft	Emissionen von Gasen, Stäuben, Abwärme	x		x
	Veränderung verdunstungsrelevanter Teile von Natur und Landschaft		x	
Landschaftsbild	Beunruhigung von Landschaftsbildbereichen durch Bewegung, Frequentierung, Lärm, Licht	x		x

Tabelle 9: Hauptbeeinträchtigungen der Umweltmedien

4.14 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Nach § 9 ff. LNatSchG gilt bei einem Eingriff das Vermeidungs- bzw. Ausgleichsgebot. Die Verpflichtung zur Eingriffsvermeidung/-minimierung macht eine frühzeitige Berücksichtigung von Umweltaspekten in allen Planungsphasen notwendig. Zentrale Verpflichtung ist es, das Eingriffsvorhaben so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen minimiert und zumindest in einem ausgleichbaren Rahmen gehalten werden.
Zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen können verschiedene bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen herangezogen werden, die in den nachfolgenden Plan- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen	**Begünstigtes Schutzgut**						
	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land-schaft	Kultur-/Sach-güter
Überprüfung zu beseitigender Gehölze auf naturschutzfachliche Bedeutung		x					
Schaffung neuer Lebensräume mögl. Beeinträchtigter Arten vor Baubeginn (Nisthilfen, Ersatzquartiere,…)		x					
Rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum; geringstmögliche Dimensionierung von notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen; zeitl. Begrenzung der Bauzeiten unter Berücksichtigung der Fortpflanzungs- und Brutzeiten der Tiere	x	x	x			x	
Vegetationsschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 bzw. RAS LP4 während der Bauphasen		x				x	
Schonende Oberbodenbehandlung, Vermeidung bzw. Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen (Beachtung der DIN 18300 – Erdarbeiten – sowie der DIN 18915 – Bodenarbeiten)		x	x	x			
Flächensparende Bauweise, Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen, Optimierung von Wegen und Lagerflächen		x	x	x	x	x	
Einpassung der Baukörper nach Form und Farbe in die umgebende Siedlungs-/Gebäudestruktur	x					x	x
Verwendung möglichst wasserdurchlässiger Beläge für geplante Verkehrsflächen, Befestigungen		x	x	x			

Tabelle 10: Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen

5. Status quo Prognose

5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Falle einer Realisierung des Vorhabens würde eine bislang weitgehend unbebaute Fläche bebaut werden, was vor allem eine wesentliche Erhöhung an Bodenversiegelung mit sich bringen würde. Die Auswirkungen auf die Umwelt durch Versiegelung könnte durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge geringfügig reduziert werden.

Der Ziel- und Quellverkehr sowie die Frequentierung des Baugebietes würde sich durch seine Gewerbenutzung erhöhen. Durch die unmittelbare Nähe des Baugebietes zur Ortsdurchfahrt wäre eine Mehrbelastung durch Verkehrslärm kaum zu bemerken. Eine Beeinträchtigung bestehender Wohngebiete durch neu entstehenden Anliegerverkehr würde aufgrund der Anbindung der Zufahrt an die Ortsdurchfahrt nur in sehr geringem Maße auftreten.

Die Realisierung der vorgesehenen öffentlichen Grünflächen würde dazu beitragen, das geplante Baugebiet aufzulockern und ökologisch aufzuwerten (auch wenn dies die Neuversiegelung nicht aufwiegen kann).
Die ökologische Wertigkeit des Plangebietes würde sich durch die vorgesehene Gewerbenutzung verschlechtern.
Da der ökologische Verlust durch Versiegelung auf einer planexternen Fläche ausgeglichen werden muss, würde dies die Möglichkeit bieten, an einer ökologisch sinnvollen Stelle Maßnahmen für Natur und Landschaft umzusetzen.

Die während der Baumaßnahmen notwendigen Bodenbewegungen (Auf- und Abtrag) sowie die baubedingte Bodenverdichtung stellen Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes dar, würden sich jedoch nach Beendigung der Bauphase weitgehend beseitigen lassen.

Auswirkungen im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wären im Falle einer Realisierung des Vorhabens nicht zu erwarten.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Realisierung des geplanten Baugebietes ist folgende Entwicklung denkbar:

Da die Grünlandflächen schon seit längerem als Mähwiesen genutzt werden,
ist nicht damit zu rechnen, dass sich diese Nutzung in absehbarer Zeit ändern wird.
Der Bereich des ehemaligen Wochenendplatzes und des aufgegebenen Sportfeldes würden sich im Zuge der natürlichen Sukzession entsprechend entwickeln, sofern diese Flächen nicht durch Mahd freigehalten würden. Gleiches gilt für die schon jetzt vorhandenen Sukzessionsbereiche im nördlichen Plangebiet.

6. Alternativen und Vermeidungsmaßnahmen

6.1 Standortalternativen

Im Zuge der Planung wurde überprüft, ob es im Bereich der Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau alternative Flächen gibt, die für die vorgesehene Nutzung geeignet sind.
Dies ist nicht der Fall. Zwar ist das nördlich der Bahnlinie befindliche Gewerbegebiet noch nicht gänzlich belegt, jedoch ist dieses größeren Gewerbebetrieben vorbehalten, die einen eher industriellen Charakter aufweisen. Das neu geplante Gewerbegebiet soll der Unterbringung kleiner Handwerks- und Gewerbebetrieben dienen.
Darüber hinaus ist die betreffende Fläche im FNP als mögliche Gewerbeerweiterungsfläche ausgewiesen. Andere Bauflächen dieser Art sind in diesem Ortsbereich nicht vorhanden. Somit ergeben sich keine Alternativen zu dem geplanten Standort.

6.2 Alternative Verfahren, Ausführungen und Betriebsbedingungen

Im Rahmen der Projektplanung wurde immer wieder darauf geachtet, die Planung so auszugestalten, dass ein möglichst geringer negativer Einfluss auf die Umwelt genommen wird.
Für die einzelnen Umweltmedien ergaben sich daraus folgende Ausführungen:

6.2.1 Umweltmedium Mensch

Leitziel ist es, eine für den Menschen lebenswerte und intakte Umwelt zu erhalten und durch nachhaltige Entwicklungen Schutz vor Beeinträchtigungen zu gewährleisten.
Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Verringerung der Beeinträchtigungen im Zuge der Baumaßnahmen
- Schaffung eines ortstypischen und erlebnisreichen Straßenraumes
- Schaffung eines Gewerbegebietes mit hohem Grünanteil

Für den Baubetrieb ergeben sich folgende Anforderungen:

Lärm/Erschütterungen:

- Verwendung schallgedämpfter Maschinen und Arbeitsgeräte
- Einsatz von geräuscharmen und schwingungsarmen Baumaschinen
- Bauarbeiten nur zu Tageszeiten von 6:00 – 20:00 Uhr
- Baustellenzufahrt möglichst weit entfernt von Wohnbebauung

Schmutz/Staub:

- Weitestgehende Vermeidung von Staubemissionen
- Niederschlagen von entstehenden Stäuben
- Reinigung baubetriebsbedingter Verschmutzungen

Für den Betrieb des Projekts sind die Einflüsse durch folgende Maßnahmen zu minimieren:

Abgase/Abwärme:

- Anbieten von Erdgasanschluss
- Förderung von Niedrigenergiebauweise
- Zulässigkeit von privaten Solaranlagen

Verkehr:

- Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den privaten Grundstücksflächen
- Stellenweise Anordnung von Parkflächen im öffentlichen Verkehrsraum

6.2.2 Umweltmedium Tiere und Pflanzen

Leitziel für das Umweltmedium Tiere und Pflanzen ist der Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Biotopsystemen, die das Überdauern der planungsraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften gewährleisten.
Als örtliches Ziel ist hierbei eine landschaftsgerechte Eingrünung des Planbereichs, insbesondere der im FNP dargestellten Flächen zu nennen.
Vorhandene heimische Laubgehölzbestände sind soweit möglich in die Planung zu integrieren und zu erhalten.

Während des Baubetriebs ist der

- Fachgerechte Schutz von Gehölzbeständen auf den Baugrundstücken zu gewährleisten.
- Gleichwertiger Ersatz von geschädigten Gehölzen

Bis Abschluss der Bauarbeiten hat die

- Pflanzung von gliedernden Gehölzelementen (Straßenraum- und Freiflächenbegrünung)
- Erhaltung und Entwicklung der bestehenden Grünstrukturen
- Bepflanzung nicht überbauten Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten
- Schaffung und Entwicklung neuer Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

zu erfolgen

6.2.3 Umweltmedium Boden

Leitziel des Bodenschutzes ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt.
An örtlichen Zielen sind

- Schutz erosionsempfindlicher Böden vor Bodenabtrag
- Behebung bestehender Bodenschädigungen
- genereller Erhalt und Verbesserung aller Lebensraum- und Regelungsfunktionen, wie Wasserhaltefähigkeit, Versickerung, Filterleistung, Gasaustausch

zu nennen.

Hierzu ist vorgesehen:

- Minimierung der überbaubaren Flächen (vorsorgender Bodenschutz)

- Weitestmögliche Verwendung von durchlässigen Belägen
- Schaffung bzw. Erhalt eines möglichst hohen Grünflächenanteils
- Entfernen der Reststrecken der früheren Kraftstoff-Pipeline

6.2.4 Umweltmedium Wasser

Leitziel des Wasserhaushaltes ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge, in ihrer ungestörten naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung, insbesondere bezüglich Wasserkreisläufe am Standort.
An örtlichen Zielen sind hier zu nennen:

- Vermeidung, Abbau von Stoffeinträgen
- Verringerung des Regenwasserabflusses
- Rückführung des durch Versiegelung und Überbauung dem örtlichen Wasserkreislauf entnommenen Regenwassers auf dem Baugrundstück

Hierzu ist vorgesehen

- Vermeidung der Ableitung von Niederschlagswässern durch breitflächige Versickerung der Niederschläge innerhalb des Plangebiets
- Rückführung des durch Versiegelung und Überbauung dem örtlichen Wasserkreislauf entnommenen Regenwassers auf dem Baugrundstück, soweit dies technisch möglich und vertretbar ist.

6.2.5 Umweltmedium Klima

Leitziel für das Klima- und Luftpotential ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Hierzu sind Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten und Beeinträchtigungen, insbesondere des örtlichen Klimas zu vermeiden.

Die örtlichen Ziele bestehen in der

- Offenhaltung von Luftaustauschbahnen
- Reduzierung von Aufheizungseffekten durch Entsiegelung und stärkerer Durchgrünung

Um die Einflüsse auf das Klima möglichst gering zu halten, sind die

- Begrünung unbebauter Bereiche
- Schaffung öffentlicher Grünflächen mit Versickerungsmulden
- Begrenzung der Versiegelung unbebauter Bereiche durch Baufeldbeschränkungen

vorgesehen.

6.2.6 Umweltmedium Luft

Leitziel für das Klima- und Luftpotential ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer naturraum-spezifischen Vielfalt und Ausprägung. Hierzu sind Luftverunreinigungen gering zu halten und Beeinträchtigungen, insbesondere des örtlichen Klimas zu vermeiden.

Das örtliche Ziel besteht darin, das Kleinklima während der Bauzeit und im Betrieb zu schützen.
Hierzu ist während der Bauphase eine

- Weitgehendste Vermeidung von Staubemission

vorgesehen.

Für den Betrieb soll durch

- Einbau schadstoffarmer Heizungssysteme

das Umweltmedium Luft möglichst wenig belastet werden.

6.2.7 Umweltmedium Landschaft

Leitziel für das Landschaftsbild als wesentliche Grundlage des Erholungspotentials ist die Erhaltung bzw. Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt natur- und kulturbedingter Elemente die den verschiedenen Anforderungen an die Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht werden.

Dazu zählen u.a.

- Verbesserung der landschaftlichen Kulisse, Erhöhung der Vielfalt
- landschaftliche Einbindung optisch störender Elemente
- Ästhetische Aufwertung der Grünflächen innerhalb der Siedlungen

Um dies weitest möglich umzusetzen wird eine

- Pflanzung von gliedernden Gehölzelementen (Straßenraum- und Freiraumbegrünung)
- Schaffung mehrerer öffentlicher Grünflächen und der Anlage von Heckenstrukturen
- Weitgehende Erhaltung und Entwicklung der bestehenden Grünstrukturen
- Beschränkung der Gebäudehöhen

vorgenommen.

7. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse

7.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Nach der Ermittlung und Bewertung der wesentlichen Auswirkungen des projektierten Vorhabens lässt sich abschließend feststellen, dass die baubedingten Beeinträchtigungen in der Regel kurzzeitig sind. Vor allem unvermeidbare Erschütterungen im Rahmen der Straßenbauarbeiten und der Errichtung von Gebäuden sind nur während der Bauphase zu erwarten.
Aus diesem Grund lassen sich die baubedingten Beeinträchtigungen, bei Einhaltung der gebotenen Sorgfalt und Rücksichtnahme, als zumeist unerheblich einstufen.

Nicht vermeiden lassen sich die mögliche Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche und die partielle Beseitigung von vorhandener Vegetation.

Die negativen Auswirkungen auf die Umwelt durch den Verlust von Vegetation lassen sich allerdings durch Neuanpflanzung von heimischen Laubgehölzen im Bereich der „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten oder durch Nutzungen belegten Flächen teilweise kompensieren, zumal sich innerhalb des Plangebiets keine größeren Vegetationsstrukturen befinden bzw. entwickelt haben.

7.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen, die einen dauerhaften Charakter besitzen liegen neben der Versiegelung unversiegelter Bereiche, vor allem in einem erhöhten Lärm- und Verkehrsaufkommen.

7.2.1 Betrieblich bedingter Lärm

Der durch den Betrieb bedingte Lärm ist durch die Nutzungsart des Gebietes vorgegeben und darf gewisse Grenzen nicht überschreiten. Von daher ist nicht von einer unvertretbaren Lärmbelastung auszugehen, zumal sich in unmittelbarer Nähe des Plangebietes keine Wohngebiete befinden.

7.2.2 Verkehrslärm

Das Verkehrsaufkommen wird sich aufgrund der vorgesehenen Bebauung mit ca. 14 Gewerbebetrieben erhöhen.
Durch Anbindung der Haupterschließung an die Ortsdurchfahrt wird sich der Verkehrslärm im Ort nur unwesentlich erhöhen. Andere, schon bestehende Siedlungsgebiete werden nur in geringem Maße von Anliegerverkehr frequentiert, sodass auch hier kein nennenswertes Lärmaufkommen zu erwarten ist.

7.2.3 Verkehrsaufkommen

Wie schon unter 7.2.2 aufgeführt, wird die Haupterschließung des Baugebiets fast direkt über die Ortsdurchfahrt erfolgen. Die Erhöhung der Verkehrsmenge kann nach den bisherigen Erkenntnissen problemlos von der Kaiserstraße (L 395) bewältigt und abgeführt werden.

7.2.4 Bodenversiegelung

Die Versiegelung unversiegelter Bereiche lässt sich durch das Vorhaben nicht vermeiden. Die Bedeutung des Areals für den Naturhaushalt ist trotz bestehender Vorbelastungen (ehemaliger Fußballplatz, ehemaliger Wohnplatz) aufgrund des hohen Anteils an Wiesen und der kleineren Gehölzfläche (zusammen ca. 73%) als bedeutsam einzustufen.
Durch eine Baufeldbeschränkung, die Verwendung durchlässiger Beläge und einer angepassten Dimensionierung der Erschließungsstraßen und der Begrünung unbebauter Bereiche soll der Verlust, der dem Umweltmedium Boden entsteht abgemildert werden.

8. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

8.1 Verwendete Verfahren

Im Rahmen dieser Umweltprüfung wurde im Wesentlichen eine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt, wie sie im UVP-Gesetz verankert ist, wobei die Merkmale und Standort des Vorhabens hinsichtlich der Kriterien

- Größe
- Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft
- Umweltverschmutzung und Belästigungen
- Ökologische Empfindlichkeit des Plangebiets
- Bestehende Nutzungen
- Belastbarkeit der Schutzgüter
- Mögliche Auswirkungen

untersucht wurden

8.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen

Auswirkungen

Der vorliegende Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass im Falle der Realisierung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Froschpfuhl“ folgende zusätzliche Auswirkungen auf die Umwelt entstehen:

1. Neuversiegelung bisher unbebauter Bereiche
   Durch eine Bebauung mit ca. 14 kleineren Gewerbebetrieben und der erforderlichen Verkehrserschließung können ca. 1,8 ha Fläche ganz oder teilweise versiegelt werden.
   Der Verlust, der dem Umweltmedium Boden dadurch entsteht, kann im Plangebiet selbst nicht kompensiert werden.

2. Bebauung bisher unbebauter Bereiche
   Durch die Neubebauung bisher unbebauter Bereiche kommt es zu einem Verlust an Vegetation, Arten und Lebensbereichen, der durch die Erhaltung von Vegetationsbeständen, der Neuanlage von Grünflächen im Plangebiet selbst und der Begrünung unbebauter Bereiche zwar abgemildert aber nicht vollständig kompensiert werden kann.

   Die Auswirkungen lassen sich durch geeignete Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Landespflegebehörde parallel zur Bauausführung vollständig kompensieren. Eine weitere Überwachung ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

3. Beeinträchtigung des Landschaftsbilds
   Die Bebauung einer bislang weitestgehend unbebauten Fläche führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Durch die Pflanzung von gestaffelten Heckenstrukturen in den dafür festgesetzten Bereichen und, der gärtnerischen Gestaltung der Grundstücksflächen sowie die Beschränkungen der Baukörper in Höhe und Größe soll ein Einfügen der Bebauung in die Umgebung sicher gestellt werden.
Da eine Fernwirkung des geplanten Gewerbegebietes durch die topographische Lage, die vorhandenen Siedlungsflächen (Osten, Norden, Süden) nur sehr eingeschränkt gegeben ist, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Im Fachbeitrag Naturschutz wurde der vorgenannte Eingriff bewertet. Dabei wurde festgestellt, dass durch die gewählten inneren und externen Ausgleichsmaßnahmen ein naturschutzrechtlicher Ausgleich des durch die Maßnahme bedingten Eingriffs erzielt werden kann und somit der notwendige Eingriff naturschutzrechtlich kompensiert wird.

9. Fazit

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die Vorteile des Vorhabens durch die Bereitstellung von Gewerbeflächen für kleinere Betriebe und eine sinnvolle Ergänzung und Abrundung des Siedlungskörpers gegenüber den negativen Auswirkungen des Vorhabens, bei Beachtung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, überwiegen und somit das Vorhaben aus Umweltgesichtspunkten als zulässig und raumverträglich angesehen werden kann, wenn die negativen Auswirkungen auf die Umweltmedien auf einer externen Kompensationsfläche ausgeglichen werden.
Der Überwachungsbedarf ist sehr gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die Bauzeiten der Erschließung bzw. der Einzelbebauung.

Bearbeitet: 20.06.2016

Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Manfred SCHENK
Architekten und Ingenieure
66953 Pirmasens, Gärtnerstraße 29
Tel. 06331 / 524-00 Fax. 06331 / 524-109

Fachplanung:
Dipl. Ing. (FH) Horst Wonka, Beratender Ingenieur
Dipl: ing. Mark Kern, Stadtplaner / Sachkundiger für Naturschutz