

BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEGEBIET“

GEMEINDE STREITHAUSEN



VERBANDSGEMEINDE HACHENBURG

WESTERWALDKREIS

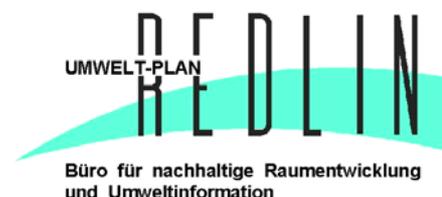
Bebauungsplan
bestehend aus:

- 1. Planurkunde**
- 2. Textlichen Festsetzungen**
- 3. Begründung mit Umweltbericht**
- 4. Anlagen: Plan 1: Biotoptypen- und Nutzungskartierung
Abstandserlass NRW 2007 -Anhang 1-
Pflanzenvorschlagsliste**

Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

Stand: 21.03.2011

UMWELT-PLAN REDLIN
Dipl.-Ing. Claudia Redlin; Stadtplanerin
Hauptstraße 27; 56414 Dreikirchen
Tel.: 06435 / 5090-0
Fax: 06435 / 5090-20
Email: c.redlin@u-plan-redlin.de
www.u-plan-redlin.de



Begründung

Inhaltsverzeichnis

Begründung	1
Teil A: Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Vorhabens	1
1 Planungsanlass	1
2 Ableitung aus dem Flächennutzungsplan	2
3 Lage und Standortbeschreibung des Plangebiets	2
4 Anbindung und Erschließung des Baugebiets	3
5 Art und Maß der baulichen Nutzung und Baugestaltung	4
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	4
5.2 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche	6
5.3 Baukörper- und Dachgestaltung	6
6 Ver- und Entsorgung	7
7 Auswirkungen der Planung / Abwägung wesentlicher Belange	8
7.1 Immissionsvorsorge	8
7.2 Abstufung und Einziehung der Kreisstraße K 20.....	8
7.3 Altablagerungen	10
7.4 Landespflege.....	10
7.4.1 Naturhaushalt.....	11
7.4.2 Wasserhaushalt	12
8 Umsetzung und Zuordnung der externen Ausgleichsflächen und -maßnahmen	13
9 Hinweise der Versorgungsträger sowie der Träger öffentlicher Belange	13
10 Bodenordnung	13
11 Flächenbilanz / Kosten	14
11.1 Flächenbilanz	14
11.2 Kosten	15
Teil B: Umweltbericht	17
1 Rechtsgrundlagen und Vorbemerkungen	17
2 Einleitung	17
2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans	17
2.1.1 Anlass der Planaufstellung	17
2.1.2 Standort.....	18
2.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans.....	18
2.2 Darlegung der maßgeblichen umweltrelevanten Zielvorgaben einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	18
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
3.1 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
3.1.1 Darstellung der gegenwärtigen Raumnutzung und Prognose der zu erwartenden Entwicklung von Natur und Landschaft	20
3.1.2 Schutzgüter	21
3.1.2.1 Tabellarische Übersicht Schutzgüter	21
3.1.2.2 Detaillierte Auswertung betroffener Schutzgüter	24

3.1.2.2.1	Landschaftsbild / Erlebnis- und Erholungspotential	24
3.1.2.2.2	Biotoptypen und Fauna	27
3.1.3	Auswirkungen auf übergeordnete Planvorgaben, Schutzgebiete, Natura 2000 sowie den Artenschutz	33
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	36
3.2.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	36
3.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	37
3.3	Eingriffsbilanz und Kompensationsmaßnahmen	37
3.3.1	Flächen- und Eingriffsbilanz.....	37
3.3.2	Wertung des Eingriffs / Darlegung der Kompensationsmaßnahmen (Baugebiet).....	38
3.3.3	Gegenüberstellung Eingriffskonflikte - Kompensationsmaßnahmen.....	40
3.3.4	Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten	45
4	Zusätzliche Angaben	45
4.1	Beschreibung der angewandten Untersuchungs- und Bewertungsverfahren / Vorgehensweise	45
4.2	Monitoring	46
4.3	Zusammenfassung	47
5	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	50

Impressum

Auftraggeber: Gemeinde Streithausen

Auftragnehmer: UMWELT-PLAN REDLIN

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Claudia Redlin, Raum- und Umweltplanung
Dipl.-Ing. Nicole Kippenberger, Raum- und Umweltplanung
Dipl.-Ing. Claudia Renz, Landespflege

Bearbeitungsstand Verfahrensstufen:

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB
Stand: 25.01.2008
- Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB
Stand: 06.11.2008
- Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden gem. § 4a Abs. 3 BauGB
Stand: 29.06.2010
- Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB
Stand: 21.03.2011

Begründung

Teil A: Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Vorhabens

1 Planungsanlass

Die Gemeinde Streithausen beabsichtigt in einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Ortslage sowie ca. 200 m östlich der Landesstraße L 288 die Ausweisung eines ca. 7,2 ha großen Industriegebiets. Zeitgleich sieht die Nachbargemeinde Atzelgift die Erweiterung und teilweise Überplanung des vorhandenen Gewerbegebiets an der Naubergstraße vor. Durch die Ausweisung der beiden aneinandergrenzenden Baugebiete möchten die Ortsgemeinden insbesondere dem im Gewerbegebiet Atzelgift ansässigen Unternehmen CRACO für die Herstellung sowie den Vertrieb von Verschleißteilen und Metallrecyclingprodukten ausreichend zusammenhängende Expansionsflächen zur Verfügung stellen. Dadurch kann ein Abwandern des mittelständigen Unternehmens vermieden und Arbeitsplätze gesichert werden.

Die zwischen den beiden Plangebieten liegende Kreisstraße K 20 zwischen Nister und Atzelgift wurde zwischenzeitlich zur Gemeindestraße abgestuft. Die Gemeinden Atzelgift, Nister und Streithausen hatten eine entsprechende Abstufungsverfügung beschlossen, die am 28.11.2008 veröffentlicht wurde. Die Einziehung des Teilstücks der K 20, welches im Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ integriert ist, wird gemäß § 37 Abs. 7 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz mittels Bebauungsplan planungsrechtlich bindend und formal gemäß § 37 Landesstraßengesetz vollzogen. Das expandierende Unternehmen beabsichtigt den Erwerb dieses Teilstücks für eine flexible Nutzung der Erweiterungsflächen und einen reibungslosen Betriebsablauf.

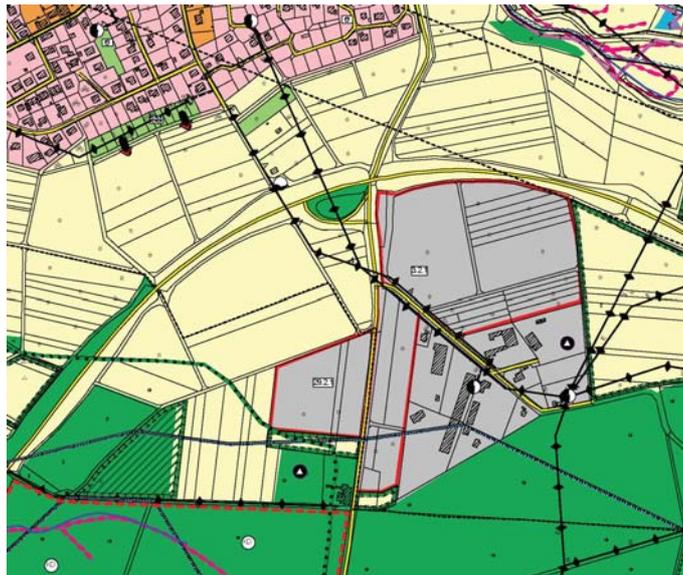
Insgesamt bietet sich den beiden Ortsgemeinden mit den geplanten Ausweisungen die Möglichkeit zur Konzentration von Industrieaufläichen und Vermeidung einer weiteren gewerblichen Zersiedlung. Durch den geplanten Ausschluss besonders emittierender Betriebe und eine Gliederung des Baugebiets nach dem Emissionsverhalten bestimmter Betriebsarten und Anlagen werden zu den umliegenden schutzwürdigen Gebieten der beiden Ortsgemeinden Atzelgift und Streithausen ausreichend große Abstandsflächen eingehalten. Die Berücksichtigung angemessener Abstände trägt dem Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG Rechnung, so dass in der Regel keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Bewohner zu erwarten sind. Damit sind am geplanten Standort keine Konfliktsituationen mit einer Wohnbebauung zu befürchten, was sich auf die Vermarktung von Gewerbegrundstücken negativ auswirken könnte.

Gemäß dem Regionalen Raumordnungsplan (RROP) Mittelrhein-Westerwald (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTEL RheIN-WESTERWALD, 2006) wird der Gemeinde weder eine zentralörtliche noch die besondere Funktion „Gewerbe-gemeinde“ zugewiesen. Dennoch bietet sich aufgrund der verkehrsgünstigen Lage und des konkreten Expansionsbedarfs eines im Gewerbegebiet an der Naubergstraße ansässigen Unternehmens eine Konzentration von vorhandenen und geplanten Gewerbe- und Industrieaufläichen in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung an. Damit entspricht die Ausweisung auch dem unter Ziffer 2.2.2 des RROP Mittelrhein-Westerwald genannten Grundsatz, dass in ländlichen Räumen bedarfsgerechte Expansionsmöglichkeiten für örtliche Betriebe auch peripher in dezentral konzentrierten Gewerbegebieten ermöglicht werden sollen. Weiterhin ist es ein landesplanerisches Ziel Gewerbe- und Industriegebiete möglichst als interkommunale Planungen zu entwickeln.

2 Ableitung aus dem Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg ist ungefähr ein Drittel des Plangebiets als geplante Gewerbebaufläche (G) dargestellt. Der nördliche Plangebietsteil ist als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Im Süden wird der Bereich um das ehemalige Gasthaus „Morgensonne“ als Fläche für die Forstwirtschaft aufgeführt. Zwischen der Fläche für die Forstwirtschaft und der geplanten Gewerbeflächenerweiterung ist ein Landespflegerischer Kompensationsraum als Pufferzone eingetragen, wobei die Kompensationsräume erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung exakt abgegrenzt werden und im Flächennutzungsplan lediglich als Suchräume gekennzeichnet sind. Des Weiteren stellt der vorbereitende Bauleitplan eine Altlast im Bereich des leer stehenden Gasthauses dar. Die Kreisstraße K 20 ist als Verkehrsfläche eingetragen.

Insgesamt entspricht die geplante Siedlungserweiterung nur in Teilbereichen dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB, so dass der Flächennutzungsplan entsprechend der beabsichtigten Ausweisung anzupassen ist. Seitens der Verbandsgemeinde Hachenburg ist eine zeitnahe allgemeine Fortschreibung des Flächennutzungsplans beabsichtigt. Im Zuge der vorgesehenen Änderung soll das Plangebiet zukünftig als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt werden. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im vorgezogenen Verfahren. Der Bebauungsplan bedarf daher der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde.



3 Lage und Standortbeschreibung des Plangebiets

Die Ortsgemeinde Streithausen ist verwaltungstechnisch der Verbandsgemeinde Hachenburg zugeordnet und liegt am nordöstlichen Rand des Westerwaldkreises im dünn besiedelten ländlichen Raum (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTEL RheIN-WESTERWALD, 2006). Die ca. 570 Einwohner (Stand: 31.12.2006; WWW.INFO THEK.STATISTIK.RLP.DE) zählende Gemeinde liegt am Eingang zur Kroppacher Schweiz.

Der überwiegende Teil der Ortslage von Streithausen liegt bei einer mittleren Höhe von ca. 280 - 300 m NN in einem südlich gelegenen Seitental der Kleinen Nister. Ein kleinerer Siedlungserweiterungsbereich liegt im Talraum der Kleinen Nister. Südöstlich der Ortslage verläuft die Landesstraße L 288, die in nördliche Richtung nach Altenkirchen führt und im Süden an die Bundesstraße B 414 und bei Hachenburg an die Bundesstraße B 413 anbindet. Damit ist Streithausen sowie das geplante Industriegebiet gut an das überörtliche

Verkehrsnetz und über die Autobahn A 3 auch an den Großraum Köln-Bonn angebunden und bietet günstige Standortbedingungen für eine gewerbliche und industrielle Ansiedlung.

Das geplante Industriegebiet grenzt im Osten an die K 20 und die geplanten Erweiterungsflächen des Gewerbegebiets, Atzelgift an und liegt bei einer mittleren Höhenlage von ca. 340 m NN sichtexponiert an den nordwestlichen Hangflächen des Naubergs, dessen Kuppe ein bedeutendes Abbaugelände für Basaltvorkommen darstellt. Das Gefälle weist eine mittlere Hangneigung (ca. 5-6%) in Richtung der L 288 auf. Zur Landesstraße wird ein Abstand von ca. 100 m eingehalten. Im Süden wird das Plangebiet durch einen Wirtschaftsweg und weitläufige Laub-/Mischwälder des Hachenburger Staatsforsts begrenzt. Ansonsten ist der Bereich in Richtung der L 288 bzw. der Ortslage Streithausen von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Feldfluren umgeben. Die teilweise beiderseits der K 20 angelegten Baumreihen gliedern den ansonsten offenen Landschaftsraum.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird landwirtschaftlich als Acker- und Wiesenfläche intensiv genutzt. Am südlichen Plangebietsrand befindet sich das leer stehende Gasthaus „Morgensonne“ mit rückwärtig gelegenem Parkplatz. Das Gebäude ist durch Nadel- und Laubgehölze stark eingegrünt. Auf den angegliederten Freiflächen haben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt, die neben Wiesenbrachen und Flächen mit beginnender Verbuschung (Ginster, Brombeere) auch bereits Gehölzflächen mit Birken, Eschen und Salweiden umfassen. Im Bereich der Freiflächen befindet sich auch die im Flächennutzungsplan dargestellte Ablagerung.

Der südliche Bereich des Plangebiets liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“ sowie innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Nistertal“.

4 Anbindung und Erschließung des Baugebiets

Die Anbindung des Plangebiets erfolgt über die L 288 und L 281 sowie die K 20, die zur Gemeindestraße abgestuft ist. Das außerhalb des Geltungsbereichs liegende Teilstück der abgestuften K 20 gehört zum Gemarkungsgebiet Atzelgift und ist für die Anbindung des Gewerbegebiets Streithausen als öffentliche Straße auf Dauer aufrecht zu erhalten. Durch eine entsprechende Vertragsvereinbarung zwischen den Gemeinden Streithausen und Atzelgift werden rechtliche Regelungen zur Benutzung und Unterhaltung sowie zum Status der Straße getroffen. Alternativ kommt außerdem die Übernahme des Straßenteilstücks in das Eigentum der Ortsgemeinde Streithausen in Frage. Eine diesbezügliche Klärung wird im Verlaufe des Bebauungsplanverfahrens herbeigeführt. Das innerhalb des Bebauungsplans „Gewerbegebiet“ gelegene Teilstück der Kreisstraße soll nach der Einziehung an die Fa. CRACO übereignet werden. Alle sonstigen Grundstücke innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich im Eigentum des Unternehmens, so dass dieses selbständig eine interne Erschließung vornehmen wird. Öffentliche Straßenverkehrsflächen sind daher nicht erforderlich.

Zur Erschließung der an das Plangebiet angrenzenden Landwirtschaftsflächen bleibt der innerhalb des Plangebiets verlaufende Wirtschaftsweg in einem Teilbereich erhalten und wird entsprechend festgesetzt.

5 Art und Maß der baulichen Nutzung und Baugestaltung

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebiets wird ein **Industriegebiet (GI)** nach § 9 Abs. 1 bis 3 BauNVO festgesetzt. Auch wenn sich die vorliegende Planung auf die Erweiterungsabsichten des ansässigen Unternehmens begründet, sollen die baulichen Nutzungen so definiert werden, dass auch andere Nutzungsmöglichkeiten, z.B. im Falle von Umstrukturierungen oder Veräußerung zulässig sind.

Innerhalb des Industriegebiets (GI) sind gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1-2 **allgemein zulässig**:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Tankstellen.

Ausnahmsweise zulässig sind § 9 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO:

1. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Generell **unzulässig** sind gem. § 9 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Aus Gründen des vorsorglichen Immissionsschutzes erfolgt eine Gliederung des Plangebiets gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO in Anlehnung an die Abstandsliste zum Abstandserlass 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen (Anhang 1 zum RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – V-3 – 8804.25.1 vom 6.6.2007), die als Anlage den Textfestsetzungen zum Bebauungsplan beigelegt ist.

Im Industriegebiet **GI Teil 1** sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis III der Abstandsliste zum Abstandserlass 2007 nicht zulässig. Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV sind nur zulässig, wenn sie in der o.g. Abstandsliste mit (*) gekennzeichnet sind.

Im Industriegebiet **GI Teil 2** sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I und II der o.g. Abstandsliste nicht zulässig. Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse sind nur zulässig, wenn sie in der Abstandsliste mit (*) gekennzeichnet sind.

Betriebe und Anlagen der jeweils nächst höheren Abstandsklasse sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umweltauswirkungen vermieden werden. Dies ist durch Einzelgutachten durch den Betreiber nachzuweisen.

Mit der Ausweisung eines Industriegebiets beabsichtigt die Ortsgemeinde Streithausen die Bereitstellung von Expansionsflächen für das in Atzeln ansässige Unternehmen. Durch die zeitgleiche Erweiterung des direkt angrenzenden Industriegebiets der Nachbargemeinde Atzeln kann eine Konzentration von Industrieflächen östlich der Ortslage von Streithausen ermöglicht werden. Mit der Festsetzung eines Industriegebiets wird dem im Flächennutzungsplan dargestellten, langfristigen Entwicklungsziel der Gemeinde in Form einer Ausdehnung von gewerblichen Bauflächen entsprochen.

Die geplanten Industrieauflähen reichen bis zu ca. 400 m an die bestehende Wohnbebauung der beiden Ortsgemeinden Atzelgift und Streithausen heran, so dass eine Gliederung der Baugebiete in Anlehnung an die Abstandsliste zum Abstandserlass 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen zugrunde gelegt wird. Der Abstandserlass mit angefügter Abstandsliste des Landes Rheinland-Pfalz vom 26.02.1992 wurde auf der Grundlage einer heute nicht mehr aktuellen Fassung der 4. BImSchV erstellt. Die neuesten Produktions- und Verfahrensentwicklungen sowie der neueste Stand der Immissionsschutztechnik ist hierin nicht berücksichtigt, so dass als Grundlage zur Baugebietsgliederung der aktuelle Abstandserlass 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen herangezogen wurde.

Der Abstandserlass 2007 beinhaltet im Anhang eine Abstandsliste, welche bestimmte Betriebsarten in 7 Abstandsklassen einteilt und Mindestabstände angibt, die zum Schutz der Wohnbevölkerung vor schädlichen Immissionen zu bewohnten Bereichen eingehalten werden müssen. Dabei bemisst sich die Einteilung der verschiedenen Betriebsarten entsprechend ihrem Emissionsverhalten. Einschlägige Verwaltungsvorschriften des Bundes (wie z.B. TA Lärm, TA Luft) und des Landes Nordrhein-Westfalen (z.B. Geruchsimmisionsrichtlinie GIRL) sowie einschlägige VDI-Richtlinien und DIN-Normen und der Anhang zur 4. BImSchV (zuletzt geändert vom 15. Juli 2006) wurden zur Einteilung der Abstandsklassen herangezogen. Bei Einhaltung dieser nach den erprobten Erkenntnissen des Immissionsschutzes definierten Abstände entstehen in der Regel keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen in umliegenden schutzwürdigen Gebieten. Mit der geplanten Baugebietsgliederung wird somit dem Trennungsgebot gemäß § 50 BImSchG und dem vorsorglichen Umweltschutz Rechnung getragen.

Bei den in der Abstandsliste mit (*) gekennzeichneten Anlagenarten begründet sich der vorgegebene Abstand ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Geräuschimmisionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete. Da es sich im vorliegenden Fall bei den schützenswerten Gebieten um allgemeine Wohngebiete handelt, kann der Abstand bei den mit (*) gekennzeichneten Anlagenarten um eine Abstandsklasse verringert werden.

Ausnahmen wurden für Betriebe und Anlagen der jeweils nächst höheren zulässigen Abstandsklasse festgesetzt. Diese sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Innerhalb des Industriegebiets sind zudem die nach § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen **Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter** gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO generell unzulässig. Damit soll die ausschließliche Unterbringung von Gewerbebetrieben unterstützt und eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion und Belastungen des Menschen durch Immissionen vermieden werden.

Das **Maß der baulichen Nutzung** wird gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und der Höhe baulicher Anlagen (H) als Höchstmaß wie folgt bestimmt:

- GRZ = 0,8
- max. Höhe der baulichen Anlagen (H) = 15,0 m

Bezüglich der **Grundflächenzahl** erfolgt eine Ausnutzung der nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Obergrenzen. Hiermit soll eine wirtschaftliche und angemessene Ausnutzung eines Industriebaugrundstücks ermöglicht werden.

Die **Höhe der baulichen Anlagen** ist auf 15,0 m beschränkt. Eine Überschreitung durch technisch notwendige Aufbauten und Bauwerke ohne Aufenthaltsräume ist jedoch bis zu einer festgesetzten Grenze allgemein bzw. ausnahmsweise zulässig. Die Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhe dient vorrangig dem Schutz des Landschaftsbildes.

5.2 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des Industriegebiets wird eine **abweichende Bauweise** in der Form festgesetzt, dass Gebäude in offener Bauweise mit seitlichem Grenzabstand, aber ohne eine Einschränkung der Länge der Gebäude zu errichten sind. Damit wird dem Bedarf Rechnung getragen, da bei gewerblichen bzw. industriellen Baukörpern eine Gebäudelänge von mehr als 50 m durchaus üblich ist.

Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen definiert, die sich mit einem geringen Abstand von 5,0 m parallel zu den Straßenbegrenzungslinien bzw. zur Abgrenzung der privaten Grünflächen orientieren. Damit kann den Betrieben eine weitestgehende Gestaltungsmöglichkeit für die Bebauung und Organisation ihrer Grundstücke eingeräumt werden. Breitere nicht überbaubare Grundstücksflächen ergeben sich durch die Einhaltung vorgegebener Schutzabstände. So ist zu dem südlich angrenzenden Hochwald eine 30,0 m tiefe Bauverbotszone (Windbruchgefährdung) einzuhalten. Im Bereich der abgestuften K 20 wurden keine Baugrenzen eingetragen, da nach dem Erwerb der geplanten Expansionsflächen durch das ansässige Unternehmen die Betriebsflächen auf der Gemarkung Atzelgift direkt anschließen und ein zusammen hängendes Baufenster ergeben.

5.3 Baukörper- und Dachgestaltung

Innerhalb des Geltungsbereichs sind bauliche Anlagen mit Flachdach, Pult- oder Satteldach sowie Dach-Sonderformen (z.B. Sheddach) zulässig. Die maximale Dachneigung beträgt 30°. Dadurch ergibt sich innerhalb eines Rahmens eine Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten für die Gewerbebauten.

Die Dachfarbe ist ab einer Dachneigung von über 18° auf dunkelgraue, dunkelbraune und dunkelrote Farbgebungen beschränkt. Für flachere Dächer, die aufgrund des Neigungswinkels das Erscheinungsbild eines Gebäudes weniger prägen bzw. in einem geringeren Umfang in Erscheinung treten, werden keine Vorgaben zur Farbgestaltung festgelegt. Allerdings sind glänzende Baustoffe und mehrfarbige, gemusterte Dachflächen generell unzulässig. Mit Beschränkung auf regionaltypische dunkle Farben und dem Ausschluss von glänzenden, mehrfarbigen und gemusterten Materialien zur Dach- und Fassadengestaltung soll der Schutz des Orts- und Landschaftsbildes an einem sichtexponierten Standort gewährleistet werden.

Die Rechtsprechung zur Festsetzung von Farbgebungen im Bebauungsplan stellt hohe Ansprüche an die Voraussetzungen für eine solche, die persönliche Gestaltungsfreiheit des Einzelnen einschränkende Vorgabe. Die Begründung zum Ausschluss bzw. zur Vorgabe bestimmter Farbtöne für ein neues Baugebiet ist daher entsprechend auszuformulieren.

Dächer prägen in ihrem Zusammenwirken mit der Stellung, Größe und Gliederung der Baukörper als Dachlandschaft das Erscheinungsbild einer Gemeinde bzw. eines Baugebiets weithin nach außen und tragen somit zum ersten Eindruck von der Gemeinde bereits aus der Ferne bei. Dabei treten die großflächigen Dachflächen von Gewerbe- und Industriebauten im besonderen Maße in Erscheinung. Form, Farbe und Gestaltung des einzelnen Daches bestimmen auch zugleich das Erscheinungsbild des einzelnen Gebäudes und dessen Wirkung auf das Ortsbild. Das Bild der Dachlandschaften ist vielfältig und kann von der Einheitlichkeit geprägt oder äußerst vielgestaltig sein. Die Ortsgemeinde möchte durch die

Beschränkung der zulässigen Dachfarben auf dunkelgraue, dunkelbraune und dunkelrote Farbtöne in dem sichtexponiert gelegenen Industriegebiet städtebaulich untypische und insofern unerwünschte Dacheindeckungen (z.B. Blau, Grün, Gelb, etc.) ausschließen. Demgegenüber soll aber auch eine ausreichende Vielgestaltigkeit zugelassen werden um damit der Baufreiheit (Art. 14 GG) Rechnung zu tragen. Das geplante Baugebiet liegt innerhalb eines offenen und weithin sichtbaren Landschaftsraums, so dass der damit verbundenen Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild eine entsprechende Schutzwürdigkeit beizumessen ist.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Farbvorgabe dem rechtsstaatlichen Bestimmtheitsgebots genügen muss. So bietet beispielsweise die Orientierung an dem RAL-Register eine objektivierte Grundlage der Farbbestimmung.

6 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebiets kann durch Anschluss an das bestehende Leitungsnetz bzw. durch eine Erweiterung sichergestellt werden. Die Entwässerung des geplanten Industriegebiets erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser sowie belastetes Niederschlagswasser kann in die vorhandene Kanalisation eingeleitet werden. Der vorhandene Schmutzwasserkanal verläuft von der Naubergstraße (Gemarkung Atzelgift) aus kommend nach Querung der K 20 in nördlicher Richtung zur Ortslage Atzelgift und führt weiter durch die Flurstraße zum Hauptsammler.

Gemäß den Forderungen des Landeswassergesetzes (§ 2 LWG) ist jeder verpflichtet, anfallendes Niederschlagswasser mit vertretbarem Aufwand und bei entsprechender Bodendurchlässigkeit und -speicherfähigkeit zu verwerten oder zu versickern. Dazu sind auf den Grundstücken entsprechende Flächen und Vorkehrungen für die Rückhaltung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser vorzusehen. Überschüssiges unbelastetes Niederschlagswasser aus dem Plangebiet einschließlich des eventuell anfallenden Außenbereichswassers soll rohrgebunden der geplanten zentralen Rückhalte- bzw. Versickerungseinrichtung nordöstlich des Baugebiets zugeführt werden. Die in der Planzeichnung gekennzeichnete Rückhaltefläche liegt innerhalb der Gemarkung Atzelgift (Flur 34, Flurst.-Nr. 20) und dient ebenfalls der Rückhaltung bzw. Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Erweiterungsflächen des Gewerbe- und Industriegebiets an der Naubergstraße, Atzelgift. Mit der Gemeinde Atzelgift wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Detaillierte Planungen zur Dimensionierung der Rückhalte- und Versickerungseinrichtung und wasserrechtlichen Genehmigung wurden im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der SGD Nord, Regionalstelle für Wasser- und Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Montabaur erstellt. Eine entsprechende Genehmigung wurde mit Schreiben vom 08.02.2011 erteilt.

Aufgrund eines möglichen Schadstoffeintrags ist im vorliegenden Planungsfall eine getrennte Abführung und Rückhaltung lediglich des Dachflächenwassers sinnvoll. Auch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird nur für PKW-Stellplätze und Gehwege festgesetzt. Weiterhin wird empfohlen eine ggfs. kombinierte Mulden- bzw. Rigolen-Rohrversickerung zur Rückhaltung bzw. Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken vorzusehen. Die Brauchwassernutzung sowie die Einbindung z.B. des Dachflächenwassers in den Produktionskreislauf sind ebenfalls als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

7 Auswirkungen der Planung / Abwägung wesentlicher Belange

7.1 Immissionsvorsorge

Durch die Ausweisung eines Industriegebiets ist die Ansiedlung von besonders emittierenden Betrieben möglich, so dass die Luftqualität negativ beeinträchtigt werden kann bzw. Geräuschimmissionen entstehen können. In Anlehnung an die Abstandsliste zum Abstandserlass 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen, welcher die Vorgaben und Empfehlungen einschlägiger Verwaltungsvorschriften (z.B. TA Luft, TA Lärm), VDI-Richtlinien und DIN-Normen sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Bundesimmissionsschutzverordnungen zugrunde gelegt sind, sind in dem geplanten Industriegebiet allerdings besonders emittierende Betriebsarten und Anlagen, die gemäß der o.g. Abstandsliste keine ausreichenden Abstände zur vorhandenen Wohnbebauung der angrenzenden Ortsgemeinden Atzelgift und Streithausen aufweisen können, ausgeschlossen. Zudem erfolgt in Anlehnung an die vorgegebenen Abstandsempfehlungen eine Gliederung des Industriegebiets. Bei Einhaltung dieser nach den erprobten Erkenntnissen des Immissionsschutzes definierten Abstände entstehen in der Regel keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen in umliegenden schutzwürdigen Gebieten. Insgesamt sind auch durch die direkte Anbindung des Plangebiets an die Umgehungsstraße L 288 keine wesentlichen Immissionsbeeinträchtigungen für die Bewohner zu erwarten.

7.2 Abstufung und Einziehung der Kreisstraße K 20

Die zur Gemeindestraße abgestufte K 20 stellt eine Verbindung zwischen den Ortsgemeinden Atzelgift und Nister dar. Zudem wird sie als Verbindungsstraße zwischen der Verbandsgemeinde Gebhardshain und dem Mittelzentrum Hachenburg genutzt. Insbesondere die Bürger der Ortsgemeinden Rosenheim, Malberg, Steinebach und Gebhardshain nutzen die Straße gewohnheitsmäßig als Verbindung nach Hachenburg. Das mit dem Durchgangsverkehr verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen führt insbesondere in den Ortsdurchfahrten von Luckenbach und Nister zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsqualität der Anwohner sowie der Verkehrssicherheit für Fußgänger. Aus diesem Grund wurde die Landesstraße L 288 seinerzeit als Ortsumgehung zur Entlastung der Ortsdurchfahrten sowie als schnelle Verbindung zwischen den Räumen Betzdorf und Hachenburg konzipiert und entsprechend ausgebaut. Der überörtliche Verkehr zwischen Betzdorf und Westerburg bzw. Bad Marienberg, aber auch in Richtung Bundesstraße B 414, wird unzweifelhaft von der Umgehungsstraße L 288 aufgenommen. Die K 20 hat bereits seit dem Neubau dieser Umgehungsstraße ihre überörtliche Verkehrsbedeutung verloren. In derartigen Fällen sieht das Landesstraßengesetz für Rheinland-Pfalz vor, dass die Straße entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung einzustufen ist. Dies bedeutet, wenn eine Kreisstraße nicht mehr die Verkehrsbedeutung einer Kreisstraße erfüllt, dann ist sie zur Gemeindestraße abzustufen. Demnach hätte die K 20 bereits seit Jahren abgestuft sein müssen. Diese notwendige Abstufung scheiterte bis dato daran, dass eine öffentliche Personenbeförderung einschließlich der Schülerbeförderung für die Gemeinde Nister ohne die Kreisstraße nicht zu bewerkstelligen war. Durch die Errichtung einer Buswendeanlage in der Ortsgemeinde Nister im Jahre 2008 konnte dieses Hindernis beseitigt werden und folglich die Abstufung erfolgen.

Die Einziehung des Teilstücks der K 20, welches im Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ integriert ist, wird gemäß § 37 Abs. 7 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz mittels Bebauungsplan festgesetzt. Die formale Einziehung ist ein Geschäft der laufenden Verwaltung und wird verfahrensmäßig nach den Regelungen des § 37 Landesstraßengesetz durchgeführt. Die Gemeinde Streithausen hat am 22.06.2010 die Einziehung des innerhalb ihres Gemeindegebiets liegenden Teilstücks der abgestuften K 20 beschlossen.

Die Einziehung des innerhalb des Bebauungsplans „Gewerbegebiet“ liegenden Teilstücks der K 20 wird durch die Planungsabsicht der Ortsgemeinden Streithausen und Atzelgift begründet, die gewerbliche Wirtschaftskraft zu stärken und durch Bereitstellung von Grund und Boden dem Expansionswillen des ortsansässigen Unternehmens Rechnung zu tragen. Hierdurch können vorhandene Arbeitsplätze gesichert und weitere Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Firma CRACO ist ein mittelständiges Unternehmen, das seit 1994 am Standort im Gewerbegebiet an der Naubergstraße in der Nachbargemeinde Atzelgift ansässig ist und sich seitdem aufgrund einer positiven Auftragsentwicklung ständig vergrößert. Damit stellt der Betrieb einen sicheren und wohnortnahen Arbeitgeber für gering bis hoch qualifiziertes Personal im ländlichen Raum dar. Weitere Expansionsmöglichkeiten bestehen allerdings nur in einem geringen Umfang, der für den aktuellen und zukünftigen Bedarf nicht ausreicht. Aufgrund dessen beabsichtigt das Unternehmen die Einbeziehung weiterer Flächen auf der gegenüberliegenden Seite der K 20 innerhalb der Gemarkung Streithausen. Um jedoch einen reibungslosen Betriebsablauf zu gewährleisten, wird die Überplanung der Kreisstraße erforderlich.

Die arbeitsmarktpolitischen Belange werden seitens der Gemeinden Streithausen und Atzelgift daher höher bewertet als die Belange des Verkehrs insbesondere vor dem Hintergrund eines nicht mehr im vollen Umfang gegebenen öffentlichen Verkehrsbedürfnisses. Wie bereits dargelegt wurde mit dem Bau der Umgehungsstraße ein adäquater Ersatz geschaffen. Die Ortsumgehung L 288 wurde seinerzeit so konzipiert und gebaut, dass genügend Verknüpfungspunkte zwischen der L 288 und den Zugangsstraßen der Verbandsgemeinde Gebhardshain bestehen. Die Anlegung einer alternativen Verkehrsführung, wie seitens der Verbandsgemeinde Gebhardshain gefordert, scheidet vorliegend aus, da hierdurch unverhältnismäßig hohe Kosten für die Ortsgemeinde Streithausen entstehen, zumal eine entsprechende Verkehrsführung über die L 288 bereits seit Jahren existiert. Mit der Abstufung und Einziehung der Kreisstraße sind insgesamt keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die vorhandenen Verkehrsanbindungen der umliegenden Gemeinden verbunden, da die Landesstraße L 288 eine leistungsfähige Umgehungsstraße darstellt und die Verkehrsströme im Bereich der K 20 durchaus aufnehmen kann. Die Strecke der Landesstraße ist darüber hinaus nur geringfügig länger.

Des Weiteren ist mit der Einziehung der Kreisstraße und Umlenkung des Verkehrs auf die Umgehungsstraße eine Reduzierung des Durchfahrtsverkehrs in Luckenbach und insbesondere in Nister verbunden, wodurch die Wohn- und Aufenthaltsqualität entlang der Hauptverkehrsachsen wesentlich erhöht werden kann. Mit der Abstufung und nachfolgenden Einziehung wird eine Verkehrsberuhigung in der Ortsgemeinde Nister erreicht. Die seitens der Gemeinde Nister geplanten verkehrshemmenden Maßnahmen, wie z.B. Rechts-vor-Links-Verkehr in der Ortsdurchfahrt oder auch eventuelle Einbauten im Fahrbahnbereich sind leichter zu realisieren. Diese Aspekte sind zwar nicht Gegenstand der vorliegenden Bebauungsplanung. Vor dem Hintergrund einer landespolitisch erwünschten interkommunalen Zusammenarbeit und Abstimmung von Planungen benachbarter Gemeinden tragen Abstufung und Einziehung der K 20 den genannten Zielsetzungen jedoch Rechnung. Seitens der Ortsgemeinde Nister ist ein entsprechender Beschluss zur Einziehung des innerhalb deren Gemeindegebiets liegenden Teilstücks der K 20 zum 09.07.2010 vorgesehen.

Die Überplanung und Ausweisung der ehemaligen Kreisstraße als Industriegebiet mittels Bebauungsplan und damit einhergehend, die Einziehung der Straße nach § 37 Abs. 7 Landesstraßengesetz entspricht daher nach Abwägung der unterschiedlichen Belange gegeneinander und untereinander den überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls. Mit Einziehung des Teilstücks durch die Ortsgemeinde Nister besteht zudem kein öffentliches Verkehrsbedürfnis mehr.

Die Erreichbarkeit der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen bleibt trotz des zukünftigen Wegfalls der K 20 gewährleistet. Ebenfalls bietet das gut ausgebaute Wirtschaftswegenetz im Bereich des Naubergs ausreichende Fußwegeverbindungen, die zur Naherholung genutzt werden können.

7.3 Altablagerungen

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich die im Altablagerungskataster der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Montabaur registrierte Altablagerung „Ablagerungsstelle Streithausen, Morgensonne“ mit der Erhebungsnummer 14302299-204. Nach vorliegenden Erkenntnissen wurden in dem gekennzeichneten Bereich Bauschutt und Erdaushub auf einer Fläche von ca. 8.000 m² und mit einem Volumen von ca. 12.000 m³ abgelagert. Auf einem Teilbereich dieser Fläche von ca. 40x40 m wurden im Jahr 2000 rund 3.500 t Erdaushub durchsetzt mit Betonresten, Bitumen, Klinkersteinen, Bimssteinen, Natursteinen, Holz und Kunststoffresten zusätzlich illegal abgelagert. Zwischenzeitlich wurden in dem gekennzeichneten Bereich durch die Fa. geo-consult Pohl, Bendorf, geologische Untersuchungen durchgeführt, welche zu dem Ergebnis gelangen, dass derzeit vom Gelände „Morgensonne“ keine Gefahr für die Umwelt und insbesondere für die Wasserversorgung Streithausen ausgeht. Aufgrund dieser Ergebnisse kann in diesem Bereich eine gewerbliche Überbauung mit einer entsprechenden Versiegelung unter bestimmten Auflagen und Nebenbestimmungen zugelassen werden, welche in einem Baugenehmigungsverfahren darzulegen sind. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist im Bereich der Altablagerung nicht zulässig. Auf die detaillierten Ausführungen der Umweltgeologischen Berichte wird verwiesen.

7.4 Landespflege

Gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG sind für die örtliche Ebene konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt.

Die naturschutzfachlichen Aussagen des Landschaftsplans sind für die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Bebauungsplanverfahren ggf. in geeigneter Weise zu vertiefen und zu ergänzen, um die Abwägung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und die Abwägung im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB vorzubereiten. Liegt ein Landschaftsplan jedoch nicht vor bzw. ist dieser veraltet und erfüllt nicht die heutigen Anforderungen als Datengrundlage, so ist bei der Aufstellung des Bebauungsplans i.d.R. von einem erhöhten Aufwand zur Ermittlung der naturschutzfachlichen Belange auszugehen.

Der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg wurde 1991 erstellt und bietet keine ausreichende aktuelle Datengrundlage. Die Ermittlung und Bewertung naturschutzfachlicher Abwägungsbelange erfolgte somit im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans. Eine zusammenfassende Darlegung landespflegerischer Aussagen zur Überplanung und Erweiterung des Baugebiets erfolgt im **Teil B: Umweltbericht**. Hierin werden die beschriebenen und bewerteten Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf Natur und Landschaft einschließlich der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt.

7.4.1 Naturhaushalt

Die beabsichtigte Bebauung steht den landespflegerischen Zielsetzungen entgegen. Aufgrund der geplanten Siedlungserweiterung erfolgt ein nicht innerhalb des Plangebiets kompensierbarer Eingriff, der durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen ist (s. Teil B, Kapitel 3.3.1 Flächen- und Eingriffsbilanz).

Mit dem Planvorhaben werden allerdings keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen hervorgerufen. Die vorhabenbedingten baulichen Eingriffe werden im Sinne des Vermeidungs- und Minimierungsgebots auf die unbedingt zur Verwirklichung der Planung erforderlichen Flächen beschränkt. Nach Darlegung des Umweltberichts (Teil B, Kapitel 3.3) kann der geplante Eingriff durch geeignete Maßnahmen, wie Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen und Rückhaltung von unbelastetem Niederschlagswasser, innerhalb des Plangebiets nur teilweise kompensiert werden. Eine vollständige Kompensation des Eingriffs kann durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebiets erfolgen. Hierfür werden u.a. verschiedene Maßnahmen zur dauerhaften Offenhaltung des Talraums der Kleinen Nister festgesetzt. Darüber hinaus können weitere Kompensationsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde abgebucht werden. Hierzu zählen z.B. Entfichtungsmaßnahmen in Quellbereichen oder die Entwicklung von Streuobstwiesen und strukturierten Waldrändern als Vernetzungsbiotope. Zur Reduzierung des Eingriffs in das Landschaftsbild und Einbindung in die umgebende Landschaft ist das Plangebiet entlang der nördlichen, südlichen und westlichen Plangebietsgrenzen durch die Anpflanzung von dreireihigen Baum-Strauchhecken einzugrünen.

Die rechnerisch ermittelten Werte des Gutachtens dienen dem Rat für seine Entscheidungsfindung zwar als Anhaltswert; da der Gesetzgeber jedoch kein bestimmtes Bewertungsverfahren für die Bewertung von Eingriffen im Rahmen des § 1a BauGB vorgegeben hat, ist die Eingriffsbewertung letztlich nur auf ihre sachgerechte, aus naturschutzfachlicher Sicht plausible Begründung zu überprüfen. Mit dem in der Praxis angewandten Verfahren zur Festlegung des Kompensationsbedarfs wird zwar eine Objektivierung der Eingriffsfolgen und der notwendigen Kompensationsmaßnahmen versucht. Obwohl diese Verfahren, wie auch im vorliegenden Fall, einen Zahlenwert auswerfen, enthalten sie in Wirklichkeit jedoch keine rechnerisch exakte Bestimmung der Eingriffsfolgen.

Der Rat sieht sich in seiner planerischen Gestaltungsfreiheit durch die im Umweltbericht vorgelegte Ausgleichsbilanzierung daher nicht eingeschränkt. Aus der konkreten planerischen Situation heraus und nach planerischer Wertentscheidung und Abwägung der verschiedenen Belange sieht der Rat die Festsetzung der im Umweltbericht (Teil B, Kapitel 3.3) dargelegten Kompensationsmaßnahmen allerdings als geeignet an, einen Ausgleich zwischen den betroffenen Belangen des Naturschutzes einerseits und den Erfordernissen zur Ausweisung eines Industriegebiets andererseits zu erreichen.

7.4.2 Wasserhaushalt

Durch die vorgesehene Bebauung zur industriellen Nutzung werden Landflächen versiegelt, so dass Niederschlagswasser nicht mehr in dem Maße wie bisher versickern kann. Dies führt zu einem verstärkten oberirdischen Abfluss (Verschärfung der Hochwasserwelle von Gewässern) bzw. zur verminderten Grundwasserausbildung. Gemäß den Vorgaben des § 61 Landeswassergesetz sind diese Auswirkungen mit der baulichen Erschließung auszugleichen, so dass dem Vorfluter nach Bebauung des Gebietes nicht mehr Wasser zugeführt wird als vorher. Als Idealkonzept wird ein gegebenenfalls modifiziertes Trennsystem mit dezentraler Muldenversickerung von fachlicher Seite empfohlen, so dass das anfallende Niederschlagswasser möglichst an Ort und Stelle versickern kann. Dies ist jedoch nur bei entsprechender Bodendurchlässigkeit und -speicherfähigkeit und vertretbaren Kosten möglich.

Im konkreten Planungsfall geht es um die Erweiterung des Siedlungsgebiets im Anschluss an vorhandene Gewerbeflächen der Ortsgemeinde Atzelgift. Das Erfordernis einer Minimierung des durch die Versiegelung bedingten Eingriffes in den Landschaftswasserhaushalt ergibt sich aus den Forderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§14 BNatSchG) sowie des Landeswassergesetzes.

Die Versiegelung innerhalb des Plangebiets und die damit verbundenen Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt werden durch Vorgaben zur dezentralen Rückhaltung bzw. Versickerung von Oberflächenwasser auf den privaten Baugrundstücken sowie zur getrennten Ableitung von überschüssigem unbelasteten Niederschlagswasser und zentraler Rückhaltung nordöstlich des Plangebiets (Rückhalteeinrichtung auf Gemarkung der Ortsgemeinde Atzelgift) und durch Empfehlungen zur Brauchwassernutzung weitgehend kompensiert. Die verbleibende Beeinträchtigung wurde bei der Aufstellung des Bebauungsplans gemäß § 18 BNatSchG beurteilt. Da die Flächenversiegelung im Baugebiet nicht durch eine Flächenentsiegelung an anderer Stelle kompensiert werden konnte, werden unter Anwendung der §§ 1a und 9 Abs. 1a BauGB im Verlauf des Verfahrens ausreichende Ausgleichsmaßnahmen unter Beteiligung der Unteren Landespflegebehörde festgesetzt.

Gemäß den Forderungen des Landeswassergesetzes (§ 2 LWG) ist jeder verpflichtet, anfallendes Niederschlagswasser mit vertretbarem Aufwand zu verwerten oder zu versickern. Eine Bodenuntersuchung zur Feststellung der Bodendurchlässigkeit und -speicherfähigkeit wurde nicht erstellt. Hier ist jeder private Bauherr gemäß den Vorgaben des Landeswassergesetzes verpflichtet, entsprechende Prüfungen durchzuführen. Es wird empfohlen, eine ggfs. kombinierte Mulden- bzw. Rigolen-Rohrversickerung vorzusehen. Gemäß ATV-Information ist für den Flächenbedarf einer Muldenversickerung von 5-10 m² Fläche pro angeschlossene 100 m² versiegelte Fläche auszugehen.

Weiterhin ist eine Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser einschließlich des eventuell anfallenden Außenbereichswassers an zentraler Stelle nordöstlich des Plangebiets vorgesehen. Weitere Ausführungen siehe unter Kap. 6.

Teilbereiche des geplanten Baugebiets liegen innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“ sowie der „Ablagerungsstelle Streithausen, Morgensonne“. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb der Schutzzone sowie der Altablagerung nicht zulässig. Anfallendes Oberflächenwasser ist in diesem Fall an anderer Stelle auf dem Grundstück zu versickern oder in die zentrale Rückhalteeinrichtung einzuleiten. Zudem sind die gewerblich genutzten Flächen zu versiegeln, um Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden.

8 Umsetzung und Zuordnung der externen Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Gemäß den §§ 9 Abs. 1a, 135a–135c BauGB kann die Gemeinde Kostenerstattungsbeiträge für die Durchführung von zugeordneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erheben. Voraussetzung für die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen ist gemäß § 135c BauGB die Aufstellung einer entsprechenden Satzung durch die Gemeinde. Die Kosten können geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich genutzt werden dürfen.

Dabei ist für die Zuordnung nicht die anrechenbare Flächengröße, sondern die reale Größe der Kompensationsflächen zugrunde zu legen (siehe Kap.3.3.3).

Die Erschließung der Bauflächen erfolgt intern durch das Unternehmen, so dass innerhalb des Plangebiets keine öffentlichen Straßenverkehrsflächen erforderlich sind. Somit lässt sich für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ nur ein Eingriffsverursacher ermitteln. Dem privaten Bauherrn können die nachfolgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen zu 100% als Kompensations- und Ökokontoflächen zugeordnet werden:

- Flur 21, Fl.-Nr. 39
- Flur 21, Fl.-Nr. 175
- Flur 21, Fl.-Nr. 7 tlw.
- Flur 21, Fl.-Nr. 82
- Flur 26, Fl.-Nr. 53 tlw.
- Flur 26, Fl.-Nr. 83

Zuordnung der Kompensationsfläche:

Bebauungsplangebiet	Versiegelungsanteil	Flächenanteil an der Kompensationsmaßnahme
Öffentlich (Straßenverkehrsfläche)	0%	0 m ²
Privat	100%	49.684 m ²
Gesamtgröße	100%	49.684 m ²

Festsetzungen für den Ausgleich auf den privaten Baugrundstücken werden nicht zugeordnet, sondern den Bauherren im Wege von Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung aufgegeben. Zu den Maßnahmen auf den Eingriffsgrundstücken im Plangebiet zählen die Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken, die von den jeweiligen Grundstückseigentümern vorzunehmen sind.

9 Hinweise der Versorgungsträger sowie der Träger öffentlicher Belange

Die Hinweise der Versorgungsträger sowie der Träger öffentlicher Belange sind den Textfestsetzungen unter Kapitel V zu entnehmen.

10 Bodenordnung

Da die Grundstücksflächen im Eigentum des Bauherrn liegen sind keine bodenordnerische Maßnahmen im Sinne der §§ 45-79 BauGB erforderlich.

11 Flächenbilanz / Kosten

11.1 Flächenbilanz

In der nachstehenden Flächenbilanz wird eine Übersicht über die Aufteilung und Nutzung des Plangebiets gegeben:

Gesamtfläche		7,24 ha	100%
Baugebiet (Industrieaufläachen GI)		6,22 ha	85,9%
Wirtschaftsweg (Erhaltung Grasweg)		0,06 ha	0,8%
Private Grünflächen		0,96 ha	13,3%

11.2 Kosten

Erschließung

Wasserversorgung (Anschluss an Netz): 90 lfdm à 300,- € = 27.000,00 €

Oberflächen- und Schmutzwasser

RW- und SW-Kanal (DN 200-500): = 70.000,00 €

Umlegung/Rückbau Kanalleitungen (anteilig): = 4.100,00 €

Fläche für Regenrückhaltung (anteilig 50%): = 55.000,00 €

Landespflegemaßnahmen

Kompensations- und Pflegemaßnahmen:

- Ausgleichsfläche 1 (Flur 21, Fl.-Nr. 39; 7.538 m²):

Pflege Extensivweide 5.938 m² à 0,15 € x 25 Jahre = 22.267,50 €

Pflege Binsenflächen 400 m² à 0,25 € x 25 Jahre = 2.500,00 €

Sukzession Ufergehölz 1.200 m² = 00,00 €

- Ausgleichsfläche 2 (Flur 21, Fl.-Nr. 175; 18.442 m²):

Pflege Extensivwiese 14.042 m² à 0,25 € x 25 Jahre = 87.762,50 €

Pflege Binsenflächen 400 m² à 0,25 € x 25 Jahre = 2.500,00 €

Sukzession Ufergehölz 4.000 m² = 00,00 €

- Ausgleichsfläche 3 (Flur 21, Fl.-Nr. 7 tlw.; 7.108 m²):

Pflege Extensivwiese 7.108 m² à 0,25 € x 25 Jahre = 44.425,00 €

- Ökokontofläche (Flur 21, Fl.-Nr. 82; 11.096 m²):

Erstherstellungsmaßnahme (Entbuschung, Neuanpflanzungen) = 1.000,00 €*

Pflege Extensivgrünland 11.096 m² à 0,25 € x 25 Jahre = 69.350,00 €

Pflege Obstbäume ca. 40 St. à 25,- € x 25 Jahre = 25.000,00 €

- Ökokontofläche (Flur 26, Fl.-Nr. 53 tlw.; 2.100 m²):

Entfichtung Quellbereich / Pflanzung von Erlen = 2.000,00 €*

- Ökokontofläche (Flur 26, Fl.-Nr. 83 tlw.; 3.400 m²):

Entfichtung / Sukzession Waldsaum = 400,00 €*

 = 413.305,00 €

10% Nebenkosten = 41.330,50 €

 = 454.635,50 €

19% Mehrwertsteuer = 86.380,75 €

 = 541.016,25 €

zur Aufrundung = 8.983,75 €

 = 550.000,00 €

Gesamtkosten:

Die hier vorgenommene Kostenschätzung kann nur einen ungefähren Rahmen vorgeben. Die exakten Kosten können erst mit der anschließenden Ausbau- bzw. Ausführungsplanung ermittelt werden, da nur in diesem Zusammenhang z.B. genaue Ermittlungen der Massen für die Erdarbeiten möglich sind.

Die Kosten zur Herstellung der Entsorgungsanlagen sind der vorliegenden Detailplanung zur Entwässerung entnommen.

Des Weiteren sind in der Kostenschätzung finanzielle Aufwendungen für den Ankauf von benötigten Kompensationsflächen nicht enthalten.

* Kosten für die Erstherstellung der Maßnahmen auf den Ökokontoflächen gemäß Angaben der Forstverwaltung Hachenburg, welche die Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt bzw. begleitet haben.

Teil B: Umweltbericht

1 Rechtsgrundlagen und Vorbemerkungen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2a Nr.2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung. Entsprechend den Regelungen des § 14f Abs. 2 SUPG (Gesetz zur Einführung einer strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG Programme vom 29.06.2005) in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht nur die Angaben enthalten, die angemessener Weise verlangt werden können und den gegenwärtigen Wissensstand und die aktuellen Prüfmethode sowie den Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans berücksichtigen.

Die Beanspruchung eines Naturlebensraums erfordert eine detaillierte Erhebung von Fauna und Flora und die diesbezüglichen Gefährdungen. Diese naturschutzfachlichen Aussagen sind gemäß §11 BNatSchG auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung im Rahmen der Aufstellung von Landschaftsplänen zu treffen und in der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Bebauungsplanverfahren ggf. in geeigneter Weise zu vertiefen und zu ergänzen, um die Abwägung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und die Abwägung im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB vorzubereiten.

Der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg wurde 1991 erstellt und bietet keine ausreichend aktuelle Datengrundlage. Die Ermittlung und Bewertung naturschutzfachlicher Abwägungsbelange erfolgte somit im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht integriert.

2 Einleitung

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans

2.1.1 Anlass der Planaufstellung

Die Gemeinde Streithausen beabsichtigt in einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Ortslage die Ausweisung eines Industriegebiets in direkter Angrenzung zu dem Gewerbegebiet an der Naubergstraße. Mit der geplanten Ausweisung eines interkommunalen Industriegebiets möchte die Gemeinde Streithausen zusammen mit der Nachbargemeinde einem in Atzelgift ansässigen Unternehmen ausreichend Expansionsflächen zur Verfügung stellen, um einem Abwandern entgegenzuwirken. Damit verfolgen die beiden Nachbargemeinden das Ziel einer Konzentration von Gewerbeflächen in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung.

2.1.2 Standort

Das ca. 7,2 ha große Plangebiet liegt bei einer mittleren Höhenlage von ca. 340 m NN östlich von Streithausen und der Landesstraße L 288 auf dem nordwestexponierten Hang des Naubergs. Das Gelände fällt mit mittlerer Hangneigung (ca. 5-6%) zur L 288 hin ab. Im Osten grenzt das geplante Industriegebiet an die K 20 sowie die geplanten Erweiterungsflächen des Industriegebiets Naubergstraße der Nachbargemeinde Atzelgift. Im Süden befinden sich Laub-/Mischwaldbereiche des Hachenburger Staatsforsts.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird landwirtschaftlich als Acker- und Wiesenfläche intensiv genutzt. Am südlichen Plangebietsrand befand sich das ehemalige Gasthaus „Morgensonne“, welches zwischenzeitlich bereits abgerissen wurde. Das Grundstück ist durch Nadel- und Laubgehölze stark eingegrünt. Auf den dem ehemaligen Gasthaus angegliederten Freiflächen haben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt, die neben Wiesenbrachen und Flächen mit beginnender Verbuschung (Ginster, Brombeere) auch bereits Gehölzflächen mit Birken, Eschen und Salweiden umfassen.

2.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans

Es wird ein Industriegebiet (GI) festgesetzt.

Die beabsichtigte Bebauung steht den landespflegerischen Zielsetzungen entgegen. Aus der geplanten Siedlungserweiterung resultiert ein nicht innerhalb des Plangebiets kompensierbarer Eingriff, der an anderer Stelle auszugleichen ist. Der Bebauungsplan beinhaltet daher auch die nach Naturschutzrecht erforderlichen Festsetzungen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.

2.2 Darlegung der maßgeblichen umweltrelevanten Zielvorgaben einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Auflistung der maßgeblichen umweltrelevanten Zielvorgaben einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne dar.

Regionaler Raumordnungsplan – Mittelrhein-Westerwald
Das Plangebiet liegt innerhalb eines großflächigen Erholungsraums. Darüber hinaus bestehen für das Plangebiet keine weiteren Ausweisungen.
Planung vernetzter Biotopsysteme – Westerwaldkreis (VBS)
Am nördlichen Plangebietsrand sind Teilfläche als Wiesen und Weiden mittlerer Standorte in der Planung vernetzter Biotopsysteme erfasst. Diese Flächen sollen zu mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte entwickelt werden. Der in der VBS gekennzeichnete Bereich innerhalb des Plangebiets wird jedoch mittlerweile als Ackerfläche genutzt.
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan Hachenburg
Der Landschaftsplan ist in den Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg integriert. Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist ungefähr ein Drittel des Plangebiets als geplante Gewerbebaufläche (G) dargestellt. Der nördliche Plangebietsteil ist als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Im Süden wird der Bereich um das ehemalige Gasthaus „Morgensonne“ als Fläche für die Forstwirtschaft aufgeführt. Zwischen der Fläche für die Forstwirtschaft und der geplanten Gewerbeflächenenerweiterung ist ein Landespflegerischer Kompensationsraum als Pufferzone eingetragen. Des Weiteren stellt der vorbereitende Bauleitplan eine Altlast im Bereich des ehemaligen Gasthauses dar. Auch die Kreisstraße K 20 ist noch als Verkehrsfläche eingetragen.

Schutzgebiete	
Naturschutzgebiete	Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km nordöstlich des geplanten Industriegebiets nahe Elkenroth. Der Schutzzweck des Naturschutzgebiets „ Rosenheimer Lay “ besteht in der Erhaltung eines aufgelassenen Steinbruchs. Angrenzend an das aufgeführte Schutzgebiet liegt das Naturschutzgebiet „ Lindians Seifen “, welches der Erhaltung des Erlen-Sumpfwaldes und der Basaltblockschutthalde dient.
Gesetzlich geschützte Biotope u. Biotopkartierung u. Biotopkataster 2006	Das Plangebiet selbst ist nicht als kartiertes oder gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen. Südlich angrenzend an das Plangebiet sind allerdings Teilbereiche des Laub-/Mischwaldes als Schongebiet (III) mit der Bezeichnung „ Wald S Atzelgift “ (2011) gekennzeichnet. Zudem sind Quellbereiche sowie naturnahe unverbaute Bachabschnitte nach § 28 LNatSchG in Teilen geschützt. Die Biotopkartierung 2006 erfasst diesen Bereich ebenfalls unter der Bezeichnung „ Eichen-Buchenwald mit Quellbereichen südlich Atzelgift “ (BK-5312-0567-2006). In dem Eichen-Buchenwald befinden sich mehrere Sickerquellen, die naturnahe, schmale Quellbäche speisen. Das Schutzziel besteht in der freien Entwicklung bzw. einer naturnahen Bewirtschaftung der Waldflächen. Dieses Biotop hat eine lokale Bedeutung, bei dem Beeinträchtigungen nicht erkennbar sind.
Landschaftsschutzgebiete	Ungefähr ein Drittel des Plangebiets im Bereich des ehemaligen Gasthauses „Morgensonne“ liegt innerhalb des am 28.03.1969 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiets „ Nistertal “. In dem geschützten Gebiet ist es verboten die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen. Wie in Kapitel 3.1.2.2.1 dargestellt, verfügt das Plangebiet selbst nur über ein geringes Erlebnis- und Erholungspotential. Darüber hinaus können die Eingriffe in das Landschaftsbild durch intensive Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen kompensiert werden, so dass die Schutzziele des LSG „Nistertal“ nicht beeinträchtigt werden.
Naturdenkmal	nicht vorhanden / keine Betroffenheit
Naturpark	nicht vorhanden / keine Betroffenheit
Wasserschutzgebiet	Der südwestliche Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“. Auflagen und Bedingungen der Rechtsverordnung vom 26.03.1987 sind bei der Bauausführung und Erschließung sowie bei Unterhaltungsmaßnahmen zu beachten.
Natura 2000	
FFH-Gebiete	Das Plangebiet wird nicht unmittelbar von der Ausweisung eines FFH-Gebiets tangiert. Teilflächen des FFH-Gebiets Nistertal und Kropbacher Schweiz (Nr. 5212-303) liegen nördlich in einer Entfernung von ca. 500 m zum Plangebiet. Das FFH-Gebiet umfasst Tal, Aue und Hänge des Fließgewässersystems der Nister und der Kleinen Nister mit naturnah ausgeprägten Bach- und bachbegleitenden Lebensräumen und strukturreichen Ufer- und Hangwäldern. Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebiets besteht aufgrund der naturnahen Ausprägung des Fließgewässers und der Auen sowie aufgrund charakteristischer und besonders gut ausgeprägter Uferstaudenfluren, Hang-, Ufer- und Schluchtwäldern.
EG-Vogelschutzgebiete	Das Plangebiet wird nicht unmittelbar von der Ausweisung eines Vogelschutzgebiets tangiert. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet befindet sich ca. 2 km südlich des Plangebiets nahe der

	<p>Ortsgemeinde Nister und umfasst Teilbereiche des Nistertals. Diese zählen zu dem 2007 nachgemeldeten Vogelschutzgebiet Westerwald (Nr. 5312-401), welches mehrere über den Westerwald verteilte Gebiete umfasst. Zu den geschützten Arten zählen beispielsweise: Rot- und Schwarzmilan, Rauhußkauz, Braunkehlchen und Schwarzstorch.</p> <p>Nordöstlich von Atzelgift befindet sich in einer Entfernung von ca. 5 km bei Weitefeld das VSG Neunkhausener Plateau (Nr. 5213-401). Dieses umfasst eine ackerbaulich und grünlandwirtschaftlich genutzte Plateaufläche zwischen Elkenroth und Neunkhausen und ist weitgehend frei von die Zielarten störenden Elementen, wie Siedlungen oder Wald. Das Neunkhausener Plateau zählt u.a. zu den 5 wichtigsten Rastplätzen für nicht feuchtigkeitsgebundene Limikolenarten.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1.1 Darstellung der gegenwärtigen Raumnutzung und Prognose der zu erwartenden Entwicklung von Natur und Landschaft

Siedlung

Streithausen liegt gemäß Ausweisung des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD, 2006) im dünn besiedelten ländlichen Raum und ist als Gemeinde im Erholungsraum dargestellt. Die ca. 570 Einwohner (Stand: 31.12.2006; WWW.INFOTHEK.STATISTIK.RLP.DE) zählende Gemeinde liegt am Eingang zur Kropbacher Schweiz.

Streithausen liegt in einem Seitental südlich der Kleinen Nister. Neben dem Hauptort zählen zur Ortsgemeinde auch die Einzelgehöfte Kellershof, Kempfmühle und das Gasthaus Morgensonne sowie die im Tal der Großen Nister liegende Abtei Marienstatt. Aufgrund topografischer Gegebenheiten entwickelte sich die Gemeinde als Straßendorf. Mit der Erschließung von Neubaugebieten in den vergangenen Jahrzehnten wurden auch die angrenzenden Hangbereiche bebaut.

Die geplanten Industrieaufläichen befinden sich allerdings ca. 400 m entfernt der Ortslage in der Nähe des bestehenden Gewerbegebiets der Nachbargemeinde Atzelgift. Zwischen der Ortslage und dem geplanten Erweiterungsgebiet verläuft die Landesstraße L 288.

Das Siedlungsgebiet von Streithausen ist von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Feldfluren umgeben. Die steileren Hänge der Kleinen Nister und des Naubergs sind allerdings von großflächigen Waldgebieten bedeckt.

Verkehr

Die Ortsgemeinde Streithausen sowie das geplante Industriegebiet sind über die Landesstraße L 288 gut in das klassifizierte Straßennetz eingebunden. Die L 288 bindet im Süden an die Bundesstraße B 414 und bei Hachenburg an die Bundesstraße B 413 an. Über die B 413 ist das Oberzentrum Koblenz und über die B 414 / B 8 sind Altenkirchen sowie der Großraum Köln-Bonn (A 3) zu erreichen. Damit bietet Streithausen günstige Standortbedingungen für eine gewerbliche Ansiedlung.

Im Osten wird das Plangebiet durch die zwischen Atzelgift und Nister verlaufende Kreisstraße K 20 begrenzt. Da die L 288 als Umgehungsstraße eine leistungsfähige

Verbindung zwischen den beiden Gemeinden darstellt, wurde die Abstufung der K 20 vorgenommen. Die innerhalb des Plangebiets liegende Teilstrecke wird für den öffentlichen Verkehr entwidmet.

Landwirtschaft

In den letzten Jahrzehnten hat ein radikaler Wandel in der landwirtschaftlichen Erwerbsstruktur stattgefunden. Umstrukturierungsprozesse führten zu einem kontinuierlichen Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe. Waren es 1971 noch 979 landwirtschaftliche Betriebe in der Verbandsgemeinde Hachenburg, so reduzierte sich die Anzahl bis 2005 auf 178 Betriebe. Der Anteil der bewirtschafteten Flächen hat sich jedoch nur geringfügig verringert, da die Landwirte aufgrund der maschinellen Bewirtschaftung größere Flächen nutzen können. In Streithausen existieren nur noch 2 Betriebe, welche die Landwirtschaft im Nebenerwerb betreiben. Der Anteil der bewirtschafteten Flächen hat sich hier zugunsten der Siedlungs- und Verkehrsflächen verringert (WWW.INFOTHEK.STATISTIK.RLP.DE).

Eine Prognose der weiteren Entwicklung ist unter den derzeitigen agrarpolitischen Bedingungen nur schwer möglich, da die landwirtschaftlichen Umstrukturierungsprozesse mit Sicherheit noch nicht abgeschlossen sind und die aktuelle Situation der ortsansässigen Betriebe nicht bekannt ist. Tendenziell ist aufgrund der Auswirkungen der EG-Agrarpolitik eine Änderung der landwirtschaftlichen Bodennutzung in Richtung Grünlandnutzung und ökologischer Landwirtschaft zu erwarten. Wachsende Bedeutung wird auch die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen für eine regenerative Energiegewinnung haben.

Der RROP weist die Ortsgemeinde Streithausen nicht als Landwirtschaftsgemeinde aus. Ebenfalls sind die Offenlandflächen innerhalb der Gemarkung nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft dargestellt. Die Landwirtschaft wird somit auch aufgrund der oben genannten Prozesse in Streithausen immer mehr an Bedeutung verlieren.

3.1.2 Schutzgüter

3.1.2.1 Tabellarische Übersicht Schutzgüter

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die derzeitige Ausprägung der einzelnen Schutzgüter, die Auswirkungen des Planvorhabens sowie eine Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen. Je nach Erforderlichkeit werden im Anschluss daran detaillierte Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern aufgeführt (s. Kap. 3.1.2.2).

Mensch	
Beschreibung	Das Plangebiet umfasst Landwirtschaftsflächen an den sichtexponierten Hangflächen des Naubergs, die östlich der Ortslage von Streithausen in einer Entfernung von mindestens ca. 400 m liegen. Im Osten wird das Plangebiet durch die K 20 (Atzelgift – Nister) sowie durch die Erweiterungsflächen des bestehenden Gewerbegebiets der Nachbargemeinde Atzelgift begrenzt. Zur nördlich verlaufenden L 288 wird ein Mindestabstand von 100 m eingehalten. Die südlich und südöstlich gelegenen weitläufigen Waldflächen des Naubergs dienen als Naherholungsgebiet für die Bevölkerung der umliegenden Gemeinden.
Auswirkungen	Durch den Erhalt vorhandener Wegeverbindungen kann die Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets Nauberg weiterhin gesichert werden. Auch wird durch die geplante Ausdehnung des vorhandenen Gewerbegebiets die Erholungsqualität aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Landschaftsraums nicht wesentlich reduziert. Durch die Ausweisung eines Industriegebiets ist die Ansiedlung von besonders emittierenden Betrieben möglich, so dass die Luftqualität negativ beeinträchtigt werden kann bzw. Geräuschimmissionen entstehen können. In Anlehnung an die Abstandsliste zum Abstandserlass 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen, welcher

	die Vorgaben und Empfehlungen einschlägiger Verwaltungsvorschriften (z.B. TA Luft, TA Lärm), VDI-Richtlinien und DIN-Normen sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Bundesimmissionsschutzverordnungen zugrunde gelegt sind, sind in dem geplanten Industriegebiet allerdings besonders emittierende Betriebsarten ausgeschlossen. Durch die Einhaltung der in der Abstandsliste angegebenen Abstände entstehen in der Regel keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die umliegenden schutzwürdigen Gebieten. Insgesamt sind auch durch die direkte Anbindung des Plangebiets an die Umgehungsstraße L 288 keine wesentlichen Immissionsbeeinträchtigungen für die Bewohner zu erwarten.
Ergebnis	Geringe Erheblichkeit
Biotoptypen und Fauna	
Beschreibung	Detaillierte Darstellung s. Kap. 3.1.2.2.2
Auswirkungen	Detaillierte Darstellung s. Kap. 3.1.2.2.2
Ergebnis	Geringe Erheblichkeit
Boden	
Beschreibung	Innerhalb des Plangebiets entwickelten sich im Rahmen von Bodenbildungsprozessen Lehm Böden, die den Bodentypengesellschaften Lockerbraunerde, Braunerde und basenhaltige Ranker und Pseudogley zuzuordnen sind. Diese Bodeneinheiten sind im Raum Hachenburg großflächig verbreitet. Durch das mittlere Gefälle im Bereich des Plangebiets ist von keiner wesentlichen Gefährdung des Bodens durch Erosion auszugehen.
Auswirkungen	Durch den baulichen Eingriff werden die natürlichen Geländegegebenheiten durch Ab- und Auftrag verändert. Weiterhin wird die oberste Bodenschicht als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten beseitigt. Der natürlich gewachsene und über Jahrmillionen entwickelte Boden mit seinen Regler-, Speicher- und Filterfunktionen wird innerhalb der Baufelder und Infrastruktureinrichtungen abgetragen, wodurch das Bodengefüge in den betroffenen Bereichen nachhaltig verändert wird. Durch die baubedingten Eingriffe wird die natürliche Struktur und Qualität der Böden gestört, so dass eine Vermischung der gewachsenen Bodenstrukturen entsteht. Aufgrund der großflächigen Inanspruchnahme (ca. 7,2 ha) ist von Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts auszugehen.
Ergebnis	Mittlere Erheblichkeit
Wasser	
Beschreibung	Innerhalb des Plangebiets treten keine oberirdischen Gewässer auf. Großräumig zählt das Plangebiet gemäß Hydrogeologischer Übersichtskarte zu den Gebieten mit sehr geringen Grund- und Quellwasservorkommen. Lediglich an günstigen Stellen (Störungszonen) sind danach noch geringe Möglichkeiten für den örtlichen Bedarf vorhanden. Der südliche Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“. Damit besitzt das Untersuchungsgebiet eine gewisse Bedeutung hinsichtlich des Wasserpotentials. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich der Kleinen Nister (Gewässer III. Ordnung), die bezüglich der Gewässergüte als gering belastet (Güteklasse I-II) eingestuft wird (Stand 2005). Die Gewässerstrukturgüte der Kleinen Nister ist jedoch deutlich verändert (GEOPORTAL WASSER; WWW.WASSER.RLP.DE).
Auswirkungen	Der Bodenwasserhaushalt wird durch den Flächenverlust und die Bodenversiegelung verändert. Die Einschränkungen können zu einem erhöhten Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser, zur Verschärfung der Hochwasserwelle und zur Verminderung der Grundwasserneubildung führen. Um die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die vorgesehene Versiegelung auszugleichen bzw. zu minimieren, ist das Plangebiet im Trennsystem zu entwässern. Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist durch geeignete Maßnahmen (Rückhaltung / Versickerung) soweit wie möglich im Baugebiet zu

	halten. Des Weiteren sind die Vorschriften der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet „Tiefbrunnen Streithausen“ zu beachten, so dass von keinen Beeinträchtigungen des Schutzzweckes der Zone III auszugehen ist. Eine Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist somit innerhalb der Schutzzone III nicht zulässig.
Ergebnis	Mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	
Beschreibung	Bei windschwacher Strahlungswetterlage kann in der Nacht infolge Abkühlung am Boden Kaltluft entstehen, die dem Gefälle nach talabwärts fließt. Potentielle Kaltluftentstehungsgebiete sind offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen in einer Größenordnung von mehr als einem Quadratkilometer. Die Hanglagen des Naubergs und der Kleinen Nister verfügen nicht über entsprechend große zusammenhängende Offenlandflächen, so dass sie nicht als potentielles Kaltluftentstehungsgebiet eingestuft werden können. Von den bewaldeten Kuppen des Naubergs fließt auch tagsüber saubere Frischluft hin zum Plangebiet. Dabei fungiert die K 20/L 281 als Kaltluft-/Frischluftabflussbahn. Die bereits vorhandene Gewerbebebauung im Bereich der Naubergstraße sowie das Dammbauwerk der L 288 beeinträchtigen jedoch ein reibungsloses Abfließen der Frischluft zu der Ortslage Atzelgift.
Auswirkungen	Die großflächige Ausdehnung des geplanten Industriegebiets, die Veränderungen der Morphologie und die Strukturveränderungen führen zur Erhöhung der Boden- und Lufttemperatur. Durch die Aufheizung des Gebiets, insbesondere in regenarmen, heißen Sommern wird das Kleinklima beeinträchtigt. Eine gute Ein- und Durchgrünung kann kleinräumige Klimaveränderungen jedoch vermindern. Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebiets als Kaltluftentstehungsgebiet und die bereits bestehenden Beeinträchtigungen des Frischluftabflusses zu den Ortslagen hin sind bei einer intensiven Ein- und Durchgrünung der geplanten Erweiterungsflächen keine nachhaltigen klimatischen Veränderungen zu erwarten. Durch die Ausweisung eines Industriegebiets ist die Ansiedlung von emittierenden Betrieben möglich, so dass die Luftqualität negativ beeinträchtigt werden kann. Nachhaltige erhebliche Veränderungen der Luftqualität sind jedoch aufgrund des Ausschlusses besonders emittierender Betriebsarten und Anlagen in Anlehnung an die Empfehlungen des Abstandserlasses 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen sowie durch die Beachtung der Bestimmungen der TA Luft sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes und den daraus abgeleiteten Verordnungen (z.B. mit Vorgaben zum maximal zulässigen Feinstaubausstoß) nicht zu erwarten. Eine Überprüfung erfolgt im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Monitoring.
Ergebnis	Geringe Erheblichkeit
Landschaftsbild / Erlebnis- und Erholungspotential	
Beschreibung	Detaillierte Darstellung s. Kap. 3.1.2.2.1
Auswirkungen	Detaillierte Darstellung s. Kap. 3.1.2.2.1
Ergebnis	Geringe Erheblichkeit
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Beschreibung	Südlich bzw. südwestlich des Plangebiets ist im Bereich des Laub-/Mischwaldes eine Denkmalzone ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um das Grabungsschutzgebiet „Wüstung Hailzhausen“. Die Wüstung Hailzhausen weist Spuren und Überreste menschlichen Lebens, wie z.B. Streifenfluren in der damaligen Bewirtschaftungsform, Meilerplätze und mittelalterliche Eisenschlackenhalden auf. Zwischen dem geplanten Industriegebiet der OG Streithausen und den industriellen Erweiterungsflächen der OG Atzelgift liegt die abgestufte Kreisstraße K 20. Das Plangebiet wird zudem von verschiedenen Wirtschaftswegen tangiert bzw. durchquert. Diese dienen nicht nur der Erschließung der Landwirtschafts- bzw. Waldflächen, sondern auch der Naherholung. Innerhalb des Plangebiets sind jedoch keine Wanderwege ausgewiesen. Durch das angrenzende Gewerbegebiet Naubergstraße verläuft ein örtlicher Wanderweg in Richtung Naherholungsgebiet

	<p>Nauberg. Die innerhalb des Gewerbegebiets am Waldrand gelegene Gaststätte „Reiterklause“ verdeutlicht die Bedeutung des Naubergs für die Naherholung. Das Gasthaus Morgensonne am südlichen Rand des geplanten Industriegebiets wurde mittlerweile abgerissen. Im Bereich des ehemaligen Gasthauses besteht gemäß des Altablagerungskatasters der SGD Nord die „Altablagerungsstelle Streithausen Morgensonne“. Ebenfalls werden durch die Baugebietsausweisung bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen mit guter Bodeneignung in Anspruch genommen.</p>
<p>Auswirkungen</p>	<p>Im Rahmen der Bebauungsplanung werden die Wegeverbindungen berücksichtigt. Zur Erschließung der an das Plangebiet angrenzenden Landwirtschaftsflächen bleibt der innerhalb des Plangebiets verlaufende Wirtschaftsweg (Flurst.-Nr. 34) in einem Teilbereich erhalten</p> <p>Die ausgewiesene Denkmalzone liegt außerhalb des Plangebiets und wird durch die Erweiterung der Siedlungsflächen ebenfalls nicht beeinträchtigt.</p> <p>Die Kreisstraße K 20 wird entwidmet: Das innerhalb des Bebauungsplans liegende Teilstück der K 20 und des Wirtschaftswegs Flurst.-Nr. 34 wird an das ansässige Unternehmen Craco verkauft, um einen reibungslosen Betriebsablauf zu ermöglichen.</p> <p>Ein geologisches Gutachten erstellt durch die Fa. geo-consult Pohl, Bendorf, gelangt zu dem Ergebnis, dass derzeit vom Gelände „Morgensonne“ keine Gefahr für die Umwelt und insbesondere für die Wasserversorgung Streithausen ausgeht. Eine gewerbliche Überbauung mit einer entsprechenden Versiegelung unter bestimmten Auflagen und Nebenbestimmungen kann zugelassen werden.</p> <p>Bei den in Anspruch genommenen Landwirtschaftsflächen handelt es sich um landwirtschaftlich gut geeignete Böden. Existenz gefährdende Auswirkungen für den bewirtschaftenden Landwirt sind jedoch nicht zu erwarten. Zur Kompensation des Eingriffs sind zum einen Ökokontoflächen der Gemeinde und zum anderen intensiv genutzte Wiesen- und Weidenflächen im Talraum der Kleinen Nister vorgesehen. Die Festsetzung als Ausgleichsflächen und Umsetzung der Maßnahmen in Form einer Extensivierung sind allerdings mit den Eigentümern sowie den Pächtern abgestimmt und führen zu keiner Existenzgefährdung.</p>
<p>Ergebnis</p>	<p>Keine Erheblichkeit</p>

3.1.2.2 Detaillierte Auswertung betroffener Schutzgüter

3.1.2.2.1 Landschaftsbild / Erlebnis- und Erholungspotential

a) Beschreibung Landschaftsbild / Erlebnis- und Erholungspotential

Das Landschaftsbild umfasst alle sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft einschließlich des besiedelten Bereichs. Elemente des Landschaftsbilds sind alle landschaftsrelevanten natur- und strukturraumtypischen Erscheinungen. Dazu gehören alle vorhandenen, sinnlich wahrnehmbaren natürlichen und anthropogenen Faktoren (Oberflächenausprägung durch Vegetation, Nutzung und Bebauung, Gerüche und Geräusche). Erfassungsrelevant sind daher sowohl Natur- als auch Kulturlandschaften. Das Landschaftsbild stellt eine wesentliche Grundlage des Erholungs- und Erlebnispotentials dar. Die Schutzbedürftigkeit eines Landschaftsbildes ergibt sich aus dessen Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit. Erfassungskriterien sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT, 1998 - HVE).

Die Gemeinde Streithausen liegt in dem regional bedeutsamen Erholungsraum Kropbacher Schweiz, einer vielseitigen Mittelgebirgslandschaft, die durch naturräumliche, kulturlandschaftliche und siedlungshistorische Elemente geprägt wird. Das Landschaftsbild wird insbesondere durch waldreiche Berg- und Tallandschaften mit einem kleinteiligen und vielfältigen Mosaik aus unterschiedlichen Elementen, wie Offen- und Halboffenlandstrukturen und einzelne Basaltkuppen, die aus dem Grundgebirge herausragen, bestimmt. Die Kropbacher Schweiz stellt somit ein hervorragendes Erholungs- und Erlebnisgebiet für die

naturbezogene Erholung dar. Aus diesem Grund weist der Regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD, 2006) den Bereich um Streithausen auch als Erholungsraum aus. Aufgrund des hohen Erholungspotentials wird die Ferienregion hauptsächlich von Wanderern, Spaziergängern, Naturbeobachtern, Reitern und Radwanderern frequentiert.

Das Plangebiet befindet sich am Hangbereich des Naubergs an einem sichtexponierten Standort mit vielfältigen Blickbeziehungen und Ausblickmöglichkeiten in den Talraum der Kleinen Nister. Das geplante Industriegebiet liegt westlich des bestehenden Gewerbegebiets der Ortsgemeinde Atzelgift. Durch die beabsichtigte Bebauung werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Sukzessionsflächen in Anspruch genommen. Raumwirksame, belebende Elemente (z.B. Hecken, Großgehölze) fehlen im Bereich der Landwirtschaftsflächen. Entlang der K 20 befinden sich einige straßenbegleitende Laub- und Obstbäume. Das ehemalige Gasthaus ist zur offenen Landschaft hin durch Nadel- und Laubgehölze eingegrünt. Im Süden grenzt an das Plangebiet ein Laub-/Mischwald an. Des Weiteren übernehmen die Gehölzstreifen entlang der L 288 in Teilbereichen eine Eingrünungsfunktion für das Plangebiet, so dass dieses vom Talraum der Kleinen Nister und von den Ortslagen Streithausen und Atzelgift aus nur geringfügig sichtbar ist.



Durch das angrenzende Gewerbegebiet sowie in dem südlich und südöstlich gelegenen Waldbereich des Naubergs verlaufen mehrere örtliche Wanderwege, welche die Bedeutung des Naubergs als Naherholungsgebiet aufzeigen. Innerhalb des Gewerbegebiets am Waldrand befindet sich zudem die Gaststätte „Reiterklaus“.

b) Bewertung Erlebnis- und Erholungspotential

Mit Hilfe des nachfolgenden Verfahrens wird das Plangebiet im Hinblick auf sein Erlebnis- und Erholungspotential bewertet. Als wichtigste Bewertungskriterien sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu nennen.

Die **Vielfalt** einer Landschaft drückt sich in der Relieftvielfalt, dem Abwechslungsreichtum der Nutzungsformen und der Element- und Strukturvielfalt aus. Die **Eigenart** eines Landschaftsraums wird durch die Vielfalt der natur- und kulturraumtypischen Merkmale widerspiegelt. Die Eigenart des Landschaftsbilds ist der umfassendste Gesamtausdruck eines Landschaftsraums. Die **Schönheit** einer Landschaft wird durch die Naturnähe / Natürlichkeit, die Harmonie unterschiedlicher Landschaftselemente und die Abwesenheit von Störfaktoren gekennzeichnet.

Die Natürlichkeit der Landschaft ist im Bereich des Plangebiets bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, z.B. durch die Entnahme von Hecken- und Gehölzstrukturen, und durch das benachbarte Gewerbegebiet wesentlich überformt. Dadurch wird die Schönheit der Landschaft sowie das Erlebnis- und Erholungspotential beeinträchtigt. Eine Aufwertung des Landschaftsraums erfolgt durch den Faktor Reliefvielfalt. Das Plangebiet weist eine mittlere Geländeneigung auf und bietet vielfältige Aussichtsmöglichkeiten in das Tal der Kleinen Nister sowie an die gegenüberliegenden Hangflächen. Darüber hinaus stellt der im Süden angrenzende Laub-/ Mischwald ein prägendes Landschaftselement dar.

Neben den positiv prägenden Landschaftselementen wird die Einheit des Landschaftsbildes jedoch auch durch negative Merkmale beeinträchtigt. Störfaktoren wirken sich nachteilig auf das Wahrnehmungsempfinden aus. Die mit der bereits bestehenden gewerblichen Nutzung entlang der Naubergstraße verbundenen Immissionen sowie der hohe Schwerlastverkehr auf der Naubergstraße zum Steinbruch Nauberg führen zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials des Untersuchungsraums. Zu den optischen Störelementen zählen die Gewerbebauten und die das benachbarte Gewerbegebiet Naubergstraße durchquerenden 20kV-Freileitungen.

Das Bewertungsverfahren¹ beruht vor allem auf einer hohen Einschätzung von Vielfältigkeitswerten bei natürlichen Gegebenheiten, ergänzt durch die Bewertungsbereiche "Zugänglichkeit" und "Störfaktoren". Das Plangebiet wird mit 5 Kriterien bewertet. Die Skala der Einstufungsmöglichkeiten dieser Kriterien umfasst 3 Werte (**positiv = III, mittel = II, negativ = I**).

Kriterium	Wertstufe
1. Vielfalt der Nutzungsweisen (Offenland, Nadel- und Laubgehölze, straßenbegleitende Laub- und Obstbäume)	II
2. Vielfalt der Topographie	II
3. Vielfalt der besonders hervortretenden naturbedingten Einzelemente mit positiver Raumwirkung (Aussichtsmöglichkeiten)	I
4. Zugänglichkeit (Wirtschaftswege)	III
5. Störfaktoren (Straßenlärm (Naubergstraße, L 288); Störungen durch benachbarte gewerbliche Nutzungen und Freileitungen)	I

Wertsynthese

Im 1.Schritt werden die Kriterien Nutzungsvielfalt und Einzelemente miteinander verknüpft. Die Wertsynthese beruht auf einer Substitutivität beider Kriterien. Das Ergebnis ist Zwischengröße A. Im 2. Schritt werden Zwischengröße A und Topographie miteinander verknüpft. Das Ergebnis ist Zwischengröße B.

1. Schritt:	1. Nutzungsvielfalt			2. Schritt:	Zwischengröße A			
	I	II	III		1	2	3	
3. Einzelemente	I	1	2	3	I	1	2	3
	II	2	2	3	II	2	2	3
	III	3	3	3	III	2	3	3

Zwischengröße A = 2

Zwischengröße B = 2

Sofern "Zugänglichkeit" oder "Störfaktoren" mit "I" bewertet sind, wird die Zwischengröße B um die Ziffer 1 reduziert (3. Schritt). Im 4. Schritt erfolgt die Einstufung des Erlebnis und Erholungspotentials (Wertstufen: 3 = hoch, 2 = mittel, 1 = gering , 0 = sehr gering).

¹ March - Umkircher - Modell, Universität Kaiserslautern

3.Schritt: Zwischengröße B reduzieren, da "Störfaktoren" mit "I" bewertet wurde.

4. Schritt: Das Erlebnis- und Erholungspotential des Plangebiets ist in die **Wertstufe 1 (= gering)** einzuordnen.

c) Auswirkungen Landschaftsbild / Erlebnis- und Erholungspotential

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Plangebiet in seiner jetzigen Ausprägung insgesamt nur ein geringes Erlebnis- und Erholungspotential bietet. Zurückzuführen ist dies im Wesentlichen auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Entfernen von strukturierenden Gehölzen) und die vorhandenen Störfaktoren (benachbartes Gewerbegebiet, stark befahrene Umgehungsstraße).

Von einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes und des Landschaftscharakters ist aufgrund der exponierten Lage mit weiten Sichtbeziehungen und der Großflächigkeit des geplanten Industriegebiets auszugehen. Mit einer intensiven Ein- und Durchgrünung des zukünftigen Baugebiets kann jedoch eine Einbindung in das landschaftliche Gefüge erfolgen.

Durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen, Vorgaben zur Höhenentwicklung sowie baugestalterische Vorgaben kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds minimiert werden. Nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) muss das Vorhaben allerdings nicht auch Dauer unsichtbar gemacht werden. Mit den Ausgleichsmaßnahmen muss jedoch ein Zustand erreicht werden, der sich dem Landschaftscharakter vor dem Eingriff weitestgehend annähert.

3.1.2.2 Biotoptypen und Fauna

a) Beschreibung der Biotoptypen

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage von Atzelgift und östlich der Ortslage von Streithausen. Es umfasst hauptsächlich intensiv als Acker- und Grünland genutzte Landwirtschaftsflächen. Am südlichen Plangebietsrand besteht das ehemalige Gasthaus Morgensonne, welches durch Laub- und Nadelgehölzhecken stark eingegrünt ist. Bedingt durch die Nutzungsaufgabe haben sich auf den Freiflächen Wiesenbrachen und Sukzessionsflächen mit beginnender Verbuschung entwickelt. Das Plangebiet befindet sich an den nach Nordwesten ausgerichteten Hangflächen des Naubergs, die in diesem Bereich eine mittlere Neigung aufweisen.

Zur Erfassung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets sowie der angrenzenden Randbereiche erfolgte eine Kartierung in Anlehnung an den Biotoptypenkatalog des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LfUG). Die Ergebnisse der Erhebungen (September 2007) sind nachfolgend beschrieben und in der Biotoptypen- und Nutzungskartierung (Plan-Nr. 1) zeichnerisch dargestellt.

Landwirtschaftliche Gebiete

Ackerfläche

Dieser Biotoptyp erstreckt sich über ca. 1/3 der Plangebietsfläche und wird als Getreide- und Hackfruchtacker genutzt. Das Tier- und Pflanzenartenspektrum wird wesentlich durch die Art und Intensität der Bewirtschaftung bestimmt. Als besonders negativ sind eine hohe Bearbeitungsintensität, hoher Insektizid- und Herbizideinsatz und Großparzellen ohne bzw. mit nur schmalen randseitigen Rückzugsbiotopen (Krautsäumen) anzusehen. Auf den Äckern treten nur wenige Kräuter, wie z.B.: Ackerstiefmütterchen, Hirtentäschel, Weißer Gänsefuß und Vogelknöterich auf.

Insgesamt hat der Lebensraum Acker in der im Plangebiet vorliegenden Form nur einen geringen Biotopwert. Wichtige Strukturelemente wie Hecken, Feldgehölze oder breite Raine, die besonders als Rückzugsbiotope für Insekten unentbehrlich sind, fehlen.

Offenland

Wiesen mittlerer Standorte, intensiv genutzt

Dieser Biototyp umfasst ebenfalls 1/3 des Plangebiets und liegt in der Mitte des Geltungsbereichs. Das gemähte Grünland ist durch die Dominanz einzelner oder weniger Süßgras-Arten gekennzeichnet. Pflanzensoziologisch sind die Wiesenbestände als Glatthaferwiesen (Arrhenateretum) bzw. deren Rumpfgesellschaften ausgebildet. Es treten die typischen Assoziationscharakterarten wie: Glatthafer oder Wiesenlabkraut, daneben Hochstauden wie Wiesenkerbel und Weißklee auf. Durch eine intensive Nutzung (Silagenutzung, 4-5 Schnitte/Jahr) und einen frühen 1. Schnitt werden krautige Pflanzenarten weitgehend zurückgedrängt und bilden im Gegensatz zu den extensiven Mähwiesen arten- und blütenärmere Wiesenausprägungen. Eine Fortführung dieser Wirtschaftsweise wird weiterhin zu einer stetigen Verarmung des Bestandes führen.

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Gefährdungsstatus		Streng geschützte heimische Arten
		RLP	D	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau			
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn			
<i>Plantago media</i>	Spitz-Wegerich			
<i>Ranunculus repens</i>	KriechenderHahnenfuß			
<i>Rumex acetosia</i>	Sauer-Ampfer			
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn			
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee			
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee			
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke			

Die aufgeführten Pflanzenarten sind nicht selten. Keine der Arten sind in der Roten Listen Rheinland-Pfalz und Deutschland erfasst. Innerhalb des Plangebiets existieren zudem keine Arten, die in der Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG aufgeführt.

Wiesenbrache

Dieser Biototyp kommt innerhalb des Grundstücks des ehemaligen Gasthauses Morgensonne vor und hat sich flächig auf ehemaligen Parkplatzbereichen und zwischen Nadelgehölzhecken ausgebreitet. Die Wiesenbrachen werden von flächigen Gras- und Krautbeständen dominierenden Pflanzenbeständen bestimmt und durch Ginsterbestände im ehem. Parkplatzbereich ergänzt. Aufgrund der fehlenden Nutzung werden diese Bereiche weiterhin verbrachen und im Laufe der Zeit verbuschen.

Gehölze, Krautbestände und Kleinstrukturen

Einzelbäume und Baumreihen

Entlang der Kreisstraße K 20, innerhalb des Straßenbanketts, besteht zwischen der Einmündung in die Naubergstraße und dem ehemaligen Gasthaus Morgensonne eine Baumreihe aus Linden, Kirschen und Ahornbäumen. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite stehen in einem Abstand von weniger als 1 m zum Straßenrand mehrere ältere Zitterpappeln.

Baum-Strauchhecken

Auf dem Grundstück des Gasthauses Morgensonne entwickelten sich bedingt durch die Nutzungsaufgabe kleinere Laubgehölzbiotope vorwiegend aus Eschen und Birken. In Angrenzung an die nicht bzw. nur gering strukturierten Landwirtschaftsflächen besitzen die Gehölzbiotope für die Fauna wichtige Funktionen als Ansitz- und Singwarte oder auch als Brutplatz. Weiterhin dienen die Gehölzgruppen der Eingrünung des Gebäudekomplexes sowie der Parkplatzflächen.

Sukzessionsfläche mit beginnender Verbuschung

Die Sukzessionsflächen nehmen ebenfalls Teilbereiche des Grundstücks des ehemaligen Gasthauses Morgensonne ein. Aufgrund der umliegenden Nadelgehölzhecken werden die zwei Teilflächen stark verschattet und entsprechen dem Brachestadium der Glatthaferwiesen, die zunehmend stark verbuschen. Als Pioniervegetation treten vermehrt Brombeeren, Birken und Salweiden auf.

Nadelgehölzhecken

Nach Norden ist das ehemalige Gasthaus zur offenen Landschaft hin größtenteils durch eine ca. 8-10m hohe Fichtenhecke eingegrünt. Eine Durchgrünung des Grundstücks erfolgt durch weitere Fichtenhecken. Weiterhin dienen die Nadelholzhecken verschiedenen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte oder auch als Brutplatz, jedoch besitzen die Nadelgehölzhecken für das Landschaftsbild aufgrund des naturfernen Charakters nur eine geringe Bedeutung.

Säume und Raine

Dieser Biotoptyp ist nur in einem sehr geringem Umfang in den Randbereichen des Plangebiets, entlang von Wegen, Gräben und Böschungen verbreitet. Säume und Raine der Kulturlandschaft bilden lineare Übergangsbereiche zwischen unterschiedlichen Biotoptypen oder sind an Geländestufen verbreitet. Diese linearen Saumstrukturen entsprechen meist dem Brachestadium der Glatthaferwiesengesellschaften und besitzen auch für die biotoptypische Tierwelt Vernetzungsbeziehungen mit besonderer funktionaler Bedeutung.

Entlang der Graswege ist dieser Biotoptyp nur vereinzelt und in Teilbereichen vertreten. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind die bestehenden Säume nur ca. 1 m breit oder fehlen vollständig entlang der Wegparzellen. Breitere Säume sind nur entlang der Kreisstraße vorhanden.

Verkehrsflächen

Im kartierten Bereich sind neben den unversiegelten Wegen auch versiegelte Verkehrsflächen und geschotterte Wege und Plätze vorhanden, die im Gegensatz zu Gras- bzw. Erdwegen keine Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere übernehmen.

Siedlungsgebiete

Einzel stehendes Gebäude

Am südlichen Plangebietsrand befand sich das ehemalige Gasthaus Morgensonne. Der Gebäudekomplex stand seit einigen Jahren leer und wurde in 2008 abgerissen.

Fazit:

Aus floristischer Sicht hat das Plangebiet nur eine eingeschränkte Bedeutung. Besonders seltene oder in ihrem Bestand bedrohte Biotopstrukturen im Sinne des § 30 BNatSchG (§ 28 LNatSchG *) sind nicht vorhanden. In der jetzigen Ausprägung stellt sich das Gebiet als offener, nur leicht geneigter Landschaftsraum dar, der aufgrund seiner intensiven Landbewirtschaftung und fehlender raumgliedernder Strukturen als leerer weitreichender Landschaftsraum wirkt. Nur der Bereich des ehemaligen Gasthauses Morgensonne ist stärker strukturiert. Die hohe Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung hat einen negativen Einfluss auf das Arten- und Biotopschutzpotential. Weiterhin fehlen blütenreiche Krautsäume, so dass der Natürlichkeitsgrad der Landschaft reduziert wird und das Plangebiet nur noch Lebensraum für wenige Ubiquisten ist.

Aufgrund der intensiven Nutzung und der derzeitigen Biotoptypenausstattungen des in Anspruch genommenen Landschaftsraums treten keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Arteninventars auf. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne der Landschaftsplanung durch Schaffung art- und wertgleicher Lebensräume in räumlicher Nähe und im entsprechenden Umfang zu kompensieren ist.

* Hinweis: Mit Rechtskraft des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 tritt das Landesnaturschutzgesetz außer Kraft. Die Inhalte und Qualitätsziele des LNatSchG bleiben bestehen.

b) Beschreibung der Fauna

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner jetzigen Ausprägung (Agrarlandschaft) nur Lebensraum für wenige Ubiquisten. Die intensive Nutzung bewirkt ein völliges Verschwinden spezialisierter Arten zugunsten weniger „Allerweltsarten“. Die zuvor beschriebenen Grünlandbiotopie dienen unterschiedlichen Tierarten als (Teil-) Lebensraum. Biotoptypische Arten sind: Laufkäfer, Heuschrecken und blütenbesuchende Insekten.

Die Wiesen mittlerer Standorte dienen verschiedenen Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat. Die Offenlandflächen werden bevorzugt von den Vögeln angenommen, die die höherwüchsigen Vegetationsstrukturen in den Randbereichen als Nisthabitat und die niedrigwüchsigen als Nahrungshabitat nutzen. Eine detaillierte zoologische Kartierung wurde nicht vorgenommen. Während der Begehungen des Gebiets (Oktober 2007) wurden die typischen im Offenlandgebiet befindlichen Vogelarten (Feldsperling, Amsel, Elster) sowie die im Waldgebiet befindlichen Vögel (Kohlmeise, Buchfink, Eichelhäher) angetroffen.

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Gefährdungsstatus			Streng geschützte heimische Arten
	RLP	D	EU	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	---	V	---	---
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	---	---	---	---
<i>Carduelis spinus</i>	Zeisig	---	---	---	---
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	---	---	---	---
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	---	---	---	---
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	3	---	---	---
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	---	R	---	---
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	---	---	---	---
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	---	---	---	---
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	---	---	---
<i>Pica pica</i>	Elster	---	---	---	---
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	---	---	---	---
<i>Turdus merula</i>	Amsel	---	---	---	---

Die meisten aufgeführten Vogelarten sind nicht selten. Einige Arten besitzen in der Roten Liste einen bestimmten Gefährdungsgrad, sind im Rahmen der EG-Richtlinien besonders geschützt und/oder sind in der Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG aufgeführt.

Die Feldlerche (V = zurückgehend; Art der Vorwarnliste) sowie der Buchfink (R = extrem selten) sind in der Roten Liste Deutschland als gefährdete Arten eingestuft. In der Roten Liste Rheinland-Pfalz werden diese Arten jedoch nicht aufgeführt. Hier sind es die Dohle (3 = gefährdet) und der Feldsperling (V = zurückgehend; Art der Vorwarnliste), die als gefährdete Arten geführt werden.

Die gefährdeten Arten wurden hauptsächlich im Bereich der Acker- und Wiesenflächen sowie innerhalb der das ehemalige Gasthaus Morgensonne eingrünenden Nadelgehölze und Laubhecken kartiert. Die weitläufigen Acker- und Wiesenflächen stellen ein wichtiges Nahrungshabitat insbesondere für den Mäusebussard dar. Der angrenzende Laub-/Mischwald bietet ein Bruthabitat und wird wie die an das Offenland angrenzenden Feldgehölze als Sitzwarte genutzt. Aufgrund der dargestellten Biotopausstattung zählt auch der im Westerwald stark vertretene Rotmilan zu den potenziellen Nahrungsgästen innerhalb sowie in den angrenzenden Bereichen des Plangebiets. Im Rahmen der Begehungen konnte dieser jedoch nicht erfasst werden.

Aufgrund des Pestizideinsatzes im Bereich der Ackerflächen bietet die Vegetationsschicht aus Kulturpflanzen und Begleitflora nur einen eingeschränkten Lebensraum für phytophage (z.B. Blattläuse, Wanzen, Käfer) und zoophage Tierarten. Es können zudem nur solche Bodentiere überleben, die den Bewirtschaftungsphasen durch Ortswechsel entgehen können. Problematisch hierbei sind jedoch die großen Schläge und die z.T. fehlenden oder nur gering ausgeprägten, schmalen Krautsäume, die als Rückzugsräume dienen. Im Gegensatz zu den Ackerflächen besitzen die Wiesen innerhalb des Plangebiets einen höheren faunistischen Wert. Biotoptypische Insektenarten und blütensuchende Schmetterlingsarten suchen die vorkommenden Kräuter und die dauerhafte Vegetationsdecke für die Ernährung, Reproduktion oder für die Überwinterung auf.

c) Auswirkungen

Durch den geplanten baulichen Eingriff werden Offenlandgebiete in Form intensiv genutzter Acker- und Grünlandflächen sowie Sukzessionsflächen unterschiedlicher Entwicklungsstadien beansprucht. Weiterhin sind landschaftsraumgliedernde Strukturen in Form von straßenbegleitenden Laubbäumen sowie das ehemalige Gasthaus Morgensonne eingrünende Nadel- und Laubgehölzhecken betroffen. Durch das Vorhaben werden bei vollständiger Inanspruchnahme des Plangebiets die vorhandenen Vegetationsbestände und die hieran gebundenen Lebensräume beseitigt. Aufgrund des hohen ackerbaulichen Nutzflächenanteils kommen nur wenige spezialisierte Arten vor. Eine größere Artenvielfalt konnte auf den Wiesen, den wenigen Krautsäumen, den Sukzessionsflächen und den eingrünenden Heckenstrukturen festgestellt werden. Hierbei ist jedoch zu ergänzen, dass auf den intensiv genutzten Grünlandflächen durch mehrmalige Mahd und starke Beweidung oft kurzrasige Vegetationsstrukturen entstehen, so dass viele Blütenpflanzen keine Blüten ausbilden können. Innerhalb des Gebiets kommen keine gefährdeten Blütenpflanzen und Gräser vor.

Die Wertigkeit von intensiv genutztem Grünland mittlerer Standorte ist zwar als eher gering einzustufen, da dieser Biotoptyp zu Ungunsten von Magerwiesen zunimmt. Eine gewisse Aufwertung erhält der Offenlandbereich jedoch dadurch, dass der umgebende Landschaftsraum, insbesondere die Talhänge der Kleinen Nister und Kuppen des Hohen Westerwalds zu einem sehr hohen Anteil bewaldet sind. Darüber hinaus besteht eine Vernetzung des Grünlandbiotops mit benachbarten Grünlandausprägungen südlich der Ortslage von Atzelgift, die in der VBS des Westerwaldkreises aufgeführt und mit dem Entwicklungsziel „Magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ belegt sind. Am nördlichen Plangebietsrand sind Teilflächen als Wiesen und Weiden mittlerer Standorte in der Planung vernetzter Biotopsysteme erfasst. Diese Flächen sollen ebenfalls zu mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte entwickelt werden. Der in der VBS gekennzeichnete Bereich innerhalb des Plangebiets wird jedoch mittlerweile als Ackerfläche genutzt. Die Bebauung des Plangebiets wird somit zu einer weiteren Reduzierung von Offenlandbereichen und Einschränkungen von Lebensräumen von Offenlandarten führen. Im Rahmen der durchgeführten allgemeinen Biotoptypenkartierung und Bewertung des Untersuchungsraums konnten jedoch keine seltenen bzw. gefährdeten Biotoptypen erfasst werden.

Durch den Eingriff werden die vorhandenen Biotopstrukturen als Siedlungs- und Nahrungshabitate und die standortgebundene Fauna beseitigt sowie die flexiblen Tierarten vertrieben. Auch die gefährdeten Vögel werden aus ihrem Siedlungs- und Nahrungshabitat vertrieben, jedoch sind in unmittelbarer Nachbarschaft ausreichend große Offenlandgebiete mit vereinzelt Feldgehölzhecken vorhanden. Zudem setzt der Bebauungsplan eine intensive Ein- und Durchgrünung des geplanten Baugebiets fest. Die anzupflanzenden Baum-Strauchhecken können neue Siedlungs- und Nahrungshabitate bilden. Durch die

Realisierung des geplanten Vorhabens sind somit keine nachhaltigen Auswirkungen auf das lokale Vorkommen gefährdeter Arten zu erwarten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass durch die Realisierung des Bauvorhabens keine wesentlichen Auswirkungen für das Arten- und Biotoppotential zu erwarten sind.

3.1.3 Auswirkungen auf übergeordnete Planvorgaben, Schutzgebiete, Natura 2000 sowie den Artenschutz

Teilflächen des geplanten Industriegebiets liegen innerhalb des **Landschaftsschutzgebiets Nistertal**. Ebenfalls ist das Plangebiet im Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD, 2006) als **Erholungsraum** ausgewiesen. Dadurch ergeben sich besondere Anforderungen an den Schutz des Landschaftsbildes und des Erlebnis- und Erholungspotentials. Die angrenzenden Bereiche des Plangebiets (weitläufige Waldflächen am Nauberg) werden intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das Erlebnis- und Erholungspotential des Plangebiets selbst ist jedoch durch vorhandene Störfaktoren, wie intensive landwirtschaftliche Nutzung und Entnahme von strukturierenden Gehölzen, als gering einzustufen. Aufgrund der exponierten Lage und der großflächigen Erschließung eines Industriegebiets wird sich das Landschaftsbild und der Landschaftscharakter nachhaltig verändern. Durch eine intensive Ein- und Durchgrünung der geplanten Industrieaufläichen kann jedoch eine Einbindung in das landschaftliche Gefüge erfolgen. Durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen, Vorgaben zur Höhenentwicklung sowie baugestalterische Vorgaben kann somit die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds minimiert werden. Die Ziele des Landschaftsschutzgebiets sowie des regional bedeutsamen Erholungsraums werden somit nicht wesentlich beeinträchtigt.

Teilbereiche des Plangebiets liegen innerhalb der Schutzzone III des **Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“**. Im Bereich der betroffenen Gebiete sind die Vorgaben der Verordnung zu beachten, so dass keine Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets zu erwarten sind.

NATURA 2000 / Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind ebenfalls die besonders geschützten Arten zu berücksichtigen. „Bei Planungen und Vorhaben stehen [...] die Auswirkungen auf das lokale und regionale Vorkommen von Arten oder Artengruppen im Mittelpunkt der Betrachtung. Zudem wird immer nur ein Ausschnitt aus der vielfältigen Flora und Fauna erhoben werden können, es ist auf Leit- und Indikatorarten abzustellen.“ (KRATSCH, DIETRICH: *EUROPARECHTLICHER ARTENSCHUTZ, VORHABENZULASSUNG UND BAULEITPLANUNG*; IN: *NATUR UND RECHT* (2007), 29, S. 103). Somit ist im Rahmen der Untersuchungen ein populationsbezogener Ansatz anzuwenden. Maßstab ist damit die Auswirkung eines Vorhabens auf das lokale Vorkommen einer Art und nicht auf das einzelne Individuum. Ziel ist es den günstigen Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu sichern. Dabei darf die Anzahl der die Population bildenden Individuen nicht wesentlich verkleinert werden. Kompensationsmaßnahmen, die nach dem aktuellen Stand des Wissens konzipiert sind, können zur Sicherung der Population beitragen.

FFH-Gebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Schutzgebiets von europäischer Bedeutung. Nördlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 500 m liegen jedoch Teilflächen des **FFH-Gebiets „Nistertal und Kropbacher Schweiz“**. Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebiets besteht aufgrund der naturnahen Ausprägung der Nister und der Auenbereiche sowie aufgrund charakteristischer und besonders gut ausgeprägter Uferstaudenfluren sowie Hang-, Ufer- und Schluchtwäldern. Zu den besonders geschützten Tierarten zählen z.B. der Eisvogel, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr. Für einen Großteil der geschützten Arten sind Beeinträchtigungen durch die Bebauung von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen auf erhöht gelegenen Hanglagen auszuschließen, da der in Anspruch genommene Naturraum aufgrund seiner Ausprägung und Nutzung keine Lebensstätte darstellt. Zu diesen Arten zählen z.B. der Eisvogel oder auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, dessen Nahrungsgrundlage (Wiesenknopf) in feuchteren Wiesenbereichen zu finden ist. Auch für die Bechsteinfledermaus, deren Lebensraum Wälder umfasst, sind keine negativen Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen zu erwarten.

Demgegenüber ist das Große Mausohr als Offenlandart einzustufen. Der Lebensraum umfasst strukturiertes Offenland mit Wiesen, Feldern und alten Obstbaumwiesen sowie offenes Waldland aber auch menschliche Siedlungen. Aufgrund der Nähe des Plangebiets sowie des Offenlandcharakters kann das Plangebiet als ein potenzielles Jagdrevier und Nahrungshabitat eingestuft werden. Allerdings werden stärker strukturierte Bereiche mit alten Streuobstwiesen oder weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden im Umfeld des Siedlungserweiterungsgebiets bevorzugt in Anspruch genommen. Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebiets sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Population und Verbreitung des Großen Mausohrs und die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu erwarten. Die Gründe liegen hierfür u.a. darin, dass sich das Große Mausohr durch einen großen Aktionsradius und eine hohe Mobilität auszeichnet. So sind die Jagdreviere meist bis zu 10 km vom Schlafplatz entfernt und im Frühjahr und Sommer besteht ein stetiger Wechsel zwischen den Quartieren. Darüber hinaus wird dem Großen Mausohr gemäß Datenblatt zum FFH-Gebiet „Nistertal und Kropbacher Schweiz“ mit einer angegebenen Populationsgröße von ungefähr 600 Exemplaren ein guter Erhaltungszustand zugeschrieben. Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind somit keine negativen Auswirkungen auf die Verbreitung der besonders geschützten Art verbunden. Weitergehende Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit sind daher nicht erforderlich.

Vogelschutzgebiete

Insgesamt wurden im Rahmen der durchgeführten Kartierung keine europarechtlich geschützten Vogelarten erfasst. Nachfolgend wird jedoch dargelegt, ob das Plangebiet einen potenziellen Lebensraum für besonders geschützte Vogelarten bietet.

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von ca. 5 km bei Weitefeld das **VSG „Neunkhausener Plateau“**. Dieses umfasst eine ackerbaulich und grünlandwirtschaftlich genutzte Plateaufläche und ist weitgehend frei von die Zielarten störenden Elementen, wie Siedlungen oder Wald. Zu den im Vogelschutzgebiet besonders geschützten Vogelarten zählen z.B. Wiesenpieper, Braunkehlchen, Kiebitz und Kranich. Hierbei handelt es sich um Arten, die als Brut- oder Rastplätze vorwiegend feuchte Wiesen und Weiden nutzen. Funktionale Beziehungen zwischen dem VSG „Neunkhausener Plateau“ und den Wiesen mittlerer Standorte innerhalb des Plangebiets sind somit auszuschließen, so dass keine weitergehenden Untersuchungen zur Verträglichkeit erforderlich sind.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet befindet sich ca. 2 km südlich des Plangebiets nahe der Ortsgemeinde Nister und umfasst Teilbereiche des Nistertals. Diese zählen zu dem 2007 nachgemeldeten **Vogelschutzgebiet „Westerwald“**, welches mehrere über den Westerwald verteilte Gebiete umfasst. Zu den geschützten Arten zählen: Eisvogel, Neuntöter, Raufußkauz, Wiesenpieper, Haselhuhn, Uhu, Braunkehlchen, Schwarzstorch, Bekassine, Wachtelkönig, Rot- und Schwarzmilan, Mittel- und Grauspecht, Wasserralle und Kiebitz. Damit beinhaltet die Schutzausweisung Arten, deren Lebensraum überwiegend in Feuchtbereichen (Schwarzstorch, Schwarzmilan, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Kiebitz, etc.), in Laubmischwäldern (Mittel- und Grauspecht, Raufußkauz, Haselhuhn) sowie im strukturierten Offenland (Neuntöter, Rotmilan, Uhu) liegt. Bei einer hohen Anzahl an Arten ist somit aufgrund der naturräumlichen Begebenheiten eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben auszuschließen. Auch für den Neuntöter, der stark strukturierte Offenlandflächen mit Hecken und einen stockwerkartigen Waldrand als Lebensraum bevorzugt, stellt das Plangebiet mit den intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen und fehlenden gestaffelt aufgebauten Waldrändern kein Nahrungs- und Bruthabitat dar. Darüber hinaus wird der Neuntöter erheblich durch die nahe gelegene bereits vorhandene Gewerbenutzung gestört. Der Uhu bevorzugt als Brut- und Nistplätze Felslandschaften und Steinbrüche und jagt in einem bis zu 40 km² großen Revier auf offenen Flächen. Auch der Rotmilan benötigt zur Jagd ausreichend große Offenlandflächen innerhalb seines Aktionsradius. Als Kulturfolger frisst er auch Aas und sucht auf Müllkippen nach Nahrung. Brutplätze befinden sich in abwechslungsreicher, hügeliger Waldlandschaft. Die geplante bauliche Siedlungserweiterung innerhalb der Gemarkung Streithausen ist jedoch u.a. aufgrund des großen Aktionsradius von Rotmilan und Uhu mit keinen negativen Auswirkungen auf die Population der im nahe gelegenen VSG-Gebiet geschützten Arten verbunden. Weitergehende Untersuchungen zur VSG-Verträglichkeit sind somit nicht erforderlich.

Im Rahmen der durchgeführten Biotoptypen- und Nutzungskartierung des Untersuchungsraums konnten keine seltenen bzw. gefährdeten Biotoptypen und Pflanzenarten kartiert werden. Demzufolge kommen keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Arteninventars vor. Die Nutzung der in der VBS erfassten Plangebietsteile stimmt nicht mehr mit dem damals kartierten Bestand überein. Ein Biotopverbund bzw. ein Entwicklungsziel kann damit auf diesen Flächen nicht mehr verwirklicht werden. Darüber hinaus wird das Plangebiet im RROP auch nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz ausgewiesen, so dass den Flächen eine geringe Bedeutung für den Biotopverbund zugemessen wird. Durch die Großflächigkeit des Vorhabens besteht jedoch ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft, der im Sinne der Landschaftsplanung durch Schaffung art- und wertgleicher Lebensräume in räumlicher Nähe und im entsprechenden Umfang zu kompensieren ist.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

3.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Falls es zur Realisierung des Planvorhabens kommt, wird sich der Zustand der Umwelt im Bereich der bisher unbebauten Flächen des Plangebiets wesentlich verändern. Mit dem Vorhaben ist bei vollständiger Inanspruchnahme des Plangebiets insbesondere eine Beseitigung vorhandener Vegetationsbestände und der hieran gebundenen Lebensräume von bestimmten Tierarten verbunden. Das Arten- und Biotoppotential wird zwar durch die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen, die für bestimmte Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten, beeinträchtigt. Allerdings bedingt der Eingriff keine Veränderungen in den Verbreitungsbedingungen und der Population von schützenswerten Tier- und Pflanzenarten.

Bislang unbebaute Flächen werden auf Dauer versiegelt. Durch die geplanten Maßnahmen zur Oberflächenwasserbewirtschaftung (dezentrale Rückhaltung bzw. Versickerung auf den privaten Grundstücken sowie zentrale Rückhaltung und Versickerung nordöstlich des Plangebiets / Gemarkung Atzelgift) wird durch die vorgesehene Versickerung und gedrosselte Wasserabgabe ein Ausgleich in der Wasserführung erreicht, so dass keine Verschärfung der Hochwassersituation ausgelöst wird. Allerdings wird der Bodenwasserhaushalt durch Flächenverlust und Bodenversiegelung verändert. Insgesamt sind jedoch keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Boden- und Wasserpotential zu erwarten.

Die großflächige Ausdehnung des geplanten Industriegebiets, die Veränderungen der Morphologie und die Strukturveränderungen führen zur Erhöhung der Boden- und Lufttemperatur und zur Beeinträchtigung des Kleinklimas. Eine gute Durchgrünung kann kleinräumige Klimaveränderungen jedoch vermindern. Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebiets als Kaltluftentstehungsgebiet und die bereits bestehenden Beeinträchtigungen des Frischluftabflusses zur Ortslage Atzelgift hin sind bei einer intensiven Ein- und Durchgrünung der geplanten Erweiterungsflächen keine nachhaltigen klimatischen Veränderungen zu erwarten. Nachhaltige erhebliche Veränderungen der Luftqualität sind ebenfalls aufgrund des Ausschlusses besonders emittierender Betriebsarten und Anlagen in Anlehnung an die Empfehlungen des Abstandserlasses 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen sowie durch die Beachtung der Bestimmungen der TA Luft sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes und den daraus abgeleiteten Verordnungen (z.B. mit Vorgaben zum maximal zulässigen Feinstaubausstoß) nicht zu erwarten. Eine Überprüfung erfolgt im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Monitoring.

Das Plangebiet bietet in seiner jetzigen Ausprägung nur ein geringes Erlebnis- und Erholungspotential. Von einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes und des Landschaftscharakters ist aufgrund der exponierten Lage mit weiten Sichtbeziehungen und der Großflächigkeit des entstehenden Industriegebiets dennoch auszugehen. Vorgaben zur intensiven Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke, zur Höhenentwicklung sowie zur Baugestalt führen dazu, dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds in Folge der Erschließung von Industrieflächen minimiert werden können.

3.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nicht-Durchführung des Planvorhabens ist von einem Fortbestand des Status quo auszugehen.

Die Landwirtschaftsflächen innerhalb des Plangebiets werden zur Zeit intensiv als Ackerflächen und Wiesen genutzt. Die dauerhafte Erhaltung der vorhandenen Strukturen hängt allerdings in hohem Maße von den Nutzungsinteressen der Eigentümer ab. Tendenziell ist aufgrund des Strukturwandels und Bedeutungsverlusts der Landwirtschaft von einer fortschreitenden Nutzungsaufgabe auszugehen, wobei die großen Parzellen jedoch eine günstige Bewirtschaftung der Flächen zulassen. Bei Aufgabe der Nutzung muss mit einer Sukzession und Verbuschung der Flächen gerechnet werden.

3.3 Eingriffsbilanz und Kompensationsmaßnahmen

3.3.1 Flächen- und Eingriffsbilanz

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorgesehene Flächennutzung im Plangebiet (siehe Planurkunde zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet“).

I. Flächenbilanz Bebauungsplan "Gewerbegebiet"

Industrieaufläc hen (GI)	62.166 m ² (85,88%)
Wirtschaftsweg (vorh. Grasweg)	590 m ² (0,82%)
<u>Private Grünfläche</u>	<u>9.630 m² (13,30%)</u>
Gesamtfläche	72.386 m² (100,00%)

II. Berechnung der Versiegelungsflächen im Industriegebiet

A. Anteil für Straßenverkehrsflächen: *0 % der Versiegelungsfläche*

Erhalt des Wirtschaftswegs (Grasweg) -- m²

B. Anteil für private Baugrundstücke: *100 % der Versiegelungsfläche*

Industriegebiet, Fläche lt. Flächenbilanz: 62.166 m²
davon sind 80% überbaubar (GRZ 0,8) 49.732,80 m²

III. Ergebnis: Bedarf an Kompensationsflächen 49.733 m²

Hinweis: Da der Gesetzgeber kein bestimmtes Bewertungsverfahren für die Bewertung von Eingriffen vorgegeben hat und eine rechnerisch exakte und standardisierte Bestimmung der Eingriffsfolgen nicht möglich ist, wurde der Bedarf für die Ausgleichsflächen anhand der zu erwartenden Versiegelungsfläche ermittelt. Dieses stark vereinfachte Verfahren liefert daher nur Anhaltswerte für den Kompensationsumfang. Es wurde dennoch angewendet, da im vorliegenden Planungsfall mit Ausnahme der Bodenversiegelung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu erwarten sind und der Eingriff durch Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar ist.

3.3.2 Wertung des Eingriffs / Darlegung der Kompensationsmaßnahmen (Baugebiet)

Durch die beabsichtigte Nutzungsänderung sind im Plangebiet folgende eingriffsbedingte Veränderungen zu erwarten.

- Flächenverlust der betroffenen Biotope sowie deren Verlust als Regler-, Speicher- und Filterfunktion durch Zerstörung des Edaphons in betroffenen Bereichen,
- Flächenversiegelung durch Bebauung, Hofflächen, Zufahrten und Erschließungsstraße,
- erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser (Verschärfung der Hochwasserwelle, Verminderung der Grundwasserneubildung, etc.),
- Veränderung der natürlichen und anthropogen geprägten Geländetopographie durch Ab- und Auftragungen,
- Beanspruchung von Ackerland, intensiv genutzten Wiesen mittlerer Standorte und Sukzessionsflächen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien als Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Beanspruchung eines sichtexponierten Landschaftsraumes.

Das beabsichtigte Planvorhaben stellt einen **Eingriff in Natur und Landschaft** dar.

Im Rahmen der Forderungen aus §§ 13 - 15 BNatSchG (§ 10 LNatSchG *) ist den Prinzipien der Eingriffsregelung zu folgen. Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Aufgrund des Eingriffs in den Naturhaushalt sind die baulichen Beeinträchtigungen auf das Minimum zu beschränken und grünordnerische Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets durchzuführen. Auf den Flächen innerhalb des Plangebiets sind folgende landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen auf Dauer festzusetzen: Anpflanzung und Pflege von heimischen Gehölzen und naturnahe Rückhaltung von Oberflächenwasser.

Die eingriffsbedingten Veränderungen des Landschaftsbildes können durch eine starke landschaftsgerechte Ein- und Durchgrünung des Plangebietes mit Sträuchern und Laubbäumen sowie durch eine Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen gemindert werden. Ausgeglichen ist der Eingriff in das Landschaftsbild, wenn nach seiner Beendigung das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Dabei bedeutet der Eingriff nicht, dass das Industriegebiet "unsichtbar" gemacht werden soll.

Die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebiets tragen insbesondere zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei. Darüber hinaus bietet die Anpflanzung von heimischen Laubgehölzen ein Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel und Insekten.

* Hinweis: Mit Rechtskraft des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 tritt das Landesnaturschutzgesetz außer Kraft. Die Inhalte und Qualitätsziele des LNatSchG bleiben bestehen.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist anzustreben, dass dem Grundwasser und der Vorflut nach der Bebauung des Industriegebiets die gleichen Wassermengen zugeführt werden wie vorher. Zur Minimierung des Eingriffs ist die Bodenversiegelung im Plangebiet auf ein Mindestmaß zu beschränken. PKW-Stellplätze und Gehwege außerhalb des Wasserschutzgebiets sind mit nicht versiegelnden Belägen (breitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, usw.) auszuführen. Um die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die vorgesehene Versiegelung auszugleichen bzw. zu minimieren, ist das anfallende Oberflächenwasser durch geeignete Maßnahmen (Rückhaltung / Versickerung) soweit wie möglich im Baugebiet zu halten. Dazu sind auf den Grundstücken entsprechende Flächen und Vorkehrungen für die Rückhaltung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser vorzusehen. Eine Rückhaltung und Versickerung des überschüssigen, unbelasteten Niederschlagswassers erfolgt auf einer zentralen Fläche nordöstlich des Plangebiets (Gemarkung Atzelgift). Aufgrund eines möglichen Schadstoffeintrags ist im vorliegenden Planungsfall lediglich eine getrennte Abführung und Rückhaltung des Dachflächenwassers sinnvoll. Ein Gutachten über die Versickerungsfähigkeit des Bodens liegt nicht vor. Es wird daher empfohlen, eine ggfs. kombinierte Mulden- bzw. Rigolen-Rohrversickerung vorzusehen. Gemäß ATV-Information ist für den Flächenbedarf einer Muldenversickerung von 5-10 m² Fläche pro angeschlossene 100 m² versiegelte Fläche auszugehen. Eine Brauchwassernutzung (Gartenbewässerung, Toilettenspülung, etc.) wird aus ökologischer Sicht ausdrücklich befürwortet. Die Brauchwassernutzung sowie die Einbindung z.B. des Dachflächenwassers in den Produktionskreislauf ist ebenfalls als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Zum Schutz des Grundwassers sind innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“ die Vorgabe der Rechtsverordnung zu beachten.

Da ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets trotz der festgesetzten landespflegerischen Maßnahmen nicht möglich ist, besteht ein weiterer Ausgleichsbedarf von ca. 5,0 ha, der durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle zu kompensieren ist. Der durch den Eingriff entstehende Lebensraumverlust ist somit durch Schaffung art- und wertgleicher Lebensräume zu kompensieren.

Durch die geplante Baugebietsausweisung werden Offenlandflächen auf den Hangbereichen des Naubergs in Anspruch genommen. Für eine vollständige Kompensation des Eingriffs wird beabsichtigt bisher intensiv genutzten Wiesen und Weiden mit Binsenquellbereichen (Flur 21, Fl.-Nrn. 39, 175 und 7 teilw.) im Talraum der Kleinen Nister durch eine Reduzierung der Nutzungsintensität zu extensivieren, um dadurch eine ökologische Aufwertung der Flächen zu erzielen. Zusätzlich sind im Bereich der Flurstücke 39 und 175 entlang der Kleinen Nister 15 m breite Gewässerrandstreifen mit Ufergehölzen zu erhalten bzw. durch eine Sukzession zu entwickeln. Durch die Festsetzung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann eine langfristige Nutzung und dauerhafte Offenhaltung der Talaue gesichert werden.

Darüber hinaus besteht ein weiteres Kompensationsdefizit, welches nicht durch ausreichend großer Offenlandflächen, die in einem engen funktionalen, räumlichen und zeitlichen Bezug zum Eingriffsort stehen, ausgeglichen werden kann. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind somit gemäß § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG (§ 10 Abs. 1 LNatSchG *) in sonstiger Weise durch die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen, die in einem gelockerten funktionalen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zum Eingriff stehen, die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und Landschaftsbilds jedoch in gleichwertiger Weise ersetzen, zu kompensieren. Gegenüber den Ausgleichsmaßnahmen weisen die Ersatzmaßnahmen eine Lockerung des funktionalen Bezugs zu den beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft auf. Mit Ersatzmaßnahmen können aber nur möglichst ähnliche Funktionen und Werte erreicht werden (KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W., 2004; S. 26-27).

Als Ersatz können verschiedene landespflegerische Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde abgebucht werden. Hierzu zählen folgende Maßnahmen:

- Entwicklung von Streuobstbeständen durch Entbuschung vorh. Baumbestände, Neuanpflanzungen und extensive Wiesennutzung (Flur 21, Flurstück-Nr. 82)
- Renaturierung von Quellbereichen durch Entfernung standortfremder Aufforstungen (Flur 26, Flurstück-Nr. 53 teilw.)
- Entwicklung von Saumbiotopen entlang von Waldwegen (Flur 26, Flurstück-Nr. 83 teilw.)

Durch die Lage des Eingriffsorts und der vorgesehenen Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Untereinheit „Dreifelder Weiherland“ sowie innerhalb der gleichen Planungseinheit Nr. 3 „Dreifelder Weiherland“ der Planung vernetzter Biotopsysteme des Westerwaldkreises besteht gemäß der HVE des Landes Rheinland-Pfalz ein funktionaler Zusammenhang. Mit den genannten Maßnahmen kann somit der durch den Eingriff entstehende Lebensraumverlust durch Schaffung art- und wertgleicher Lebensräume vollständig kompensiert werden.

3.3.3 Gegenüberstellung Eingriffskonflikte - Kompensationsmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. BNatSchG (§ 10 LNatSchG *) ist von den Trägern der Bauleitplanung darzulegen, wie die bei der Realisierung eines Bebauungsplans zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beseitigt oder durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. In der nachfolgenden Übersicht sind die eingriffsbedingten Konflikte den Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Vergleichbar mit der Funktionsüberlagerung auf der Eingriffsseite sind auch auf der Ausgleichsseite Funktionsüberlagerungen möglich.

* Hinweis: Mit Rechtskraft des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 tritt das Landesnaturschutzgesetz außer Kraft. Die Inhalte und Qualitätsziele des LNatSchG bleiben bestehen.

Konflikt		Landespflegerische Maßnahme		
Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in m ²	lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme Minimierung (M), Ausgleich (A), Ersatz (E)	anrechenbare Fläche ² in m ²
Verlust von Ackerland, intensiv genutzten Wiesen mittlerer Standorte und Sukzessionsflächen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien durch Überbauung mit Gebäuden, Hallen und Erschließungsstraßen (Versiegelung und Lebensraumverlust - s. Kap. 3.3).	49.733	1	Dauerhafte Offenhaltung des Talraums der Kleinen Nister. Entwicklung einer extensiv genutzten Weide (Pferdekoppel) durch Reduzierung der Nutzungsintensität. (Flur 21, Flurstück-Nr. 39). Quell-Bereiche (Binsenflächen) sind von der Weidennutzung frei zu halten (Umzäunung der Binsenflächen, incl. Pufferzone von mind. 10m). Entlang der Kleinen Nister ist ein 15 m breiter Gewässerrandstreifen mit Ufergehölzen, gemessen an der Böschungsoberkante zu erhalten bzw. durch Sukzession zu entwickeln. <u>Empfehlungen und Hinweise zur Pflege:</u> Extensive Beweidung ab Mitte Juni. Beweidungsdichte von 1,0 RGV/ha im Jahresdurchschnitt. Ökologische Aufwertung mittel-hoch (75% von 7.538 m ²). (A/E) s. Textfestsetzung I. 7.1	5.654
		2	Dauerhafte Offenhaltung des Talraums der Kleinen Nister. Entwicklung einer Extensivwiese durch Reduzierung der Nutzungsintensität (Flur 21, Flurstück-Nr. 175). Sicherung der feuchten Binsenquellbereiche. Entlang der Kleinen Nister ist ein 15 m breiter Gewässerrandstreifen mit Ufergehölzen, gemessen an der Böschungsoberkante zu erhalten bzw. durch Sukzession zu entwickeln. <u>Empfehlungen und Hinweise zur Pflege:</u> 1-2malige Mahd ab Mitte Juni, je nach Feuchtegrad der Wiese ist die Mahd im Winterhalbjahr (ab Oktober) durchzuführen, Abtransport des Mähguts, Verzicht auf jegliche Düngung, keine Drainage. Die Quellbereiche sind alle 3 Jahre zu mähen, um eine Verbuschung dieser Flächen entgegenzuwirken. Ökologische Aufwertung mittel (50% von 18.442 m ²). (A/E) s. Textfestsetzung I. 7.1	9.221
		3	Extensivierung einer intensiv genutzten Wiese (Flur 21, Flurstück-Nr. 7 teilw.). <u>Empfehlungen und Hinweise zur Pflege:</u> 1-2malige Mahd ab Mitte Juni, Abtransport des Mähguts, Verzicht auf jegliche Düngung, keine Drainage. Ökol. Aufwertung mittel (1:1). Grundfläche: 7.108 m ² (A) s. Textfestsetzung I. 7.2	7.108
Zwischensumme:				21.983

² Als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme anrechenbare Fläche

Konflikt		Landespflegerische Maßnahme		
Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in m ²	lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme Minimierung (M), Ausgleich (A), Ersatz (E)	anrechenbare Fläche ³ in m ²
		4	Abbuchung aus dem Ökokonto: Entwicklung von Streuobstbeständen durch Entbuschung vorh. Baumbestände, Pflegeschnitte an alten Obstbäumen, Obstbaumpflanzungen, extensive Wiesennutzung (Flur 21, Flurstück-Nr. 82). Ökol. Aufwertung sehr hoch (1:2), Grundfläche: 11.096 m ² (E) s. Textfestsetzung I. 7.3	22.192
		5	Renaturierung von Quellbereichen durch Entfernung von standortfremden Aufforstungen (Flur 26, Flurstück-Nr. 53 teilw.). Ökol. Aufwertung sehr hoch (1:1), Grundfläche: 2.100 m ² (E) s. Textfestsetzung I. 7.3	2.100
		6	Entwicklung von Saumzonen und Biotopvernetzungen entlang von Waldwegen (Flur 26, Flurstück-Nr. 83 teilw.). Entfernung von Fichten, Förderung vorh. Laubgehölze und Sukzession. Ökol. Aufwertung sehr hoch (1:1), Grundfläche: 3.400 m ² (E) s. Textfestsetzung I. 7.3	3.400
Summe:	49.733			49.675

³ Als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme anrechenbare Fläche

Konflikt	Landespflegerische Maßnahme	
Art des Eingriffs Art der Auswirkung	lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme Minimierung (M), Ausgleich (A), Ersatz (E)
Eingriff in den Bodenhaushalt durch Flächenversiegelung, Aufschüttungen und Abgrabungen	7	Vor Baubeginn ist der Mutterboden abzuschleppen und seitlich auf dem Grundstück zu lagern. (M) s. Textfestsetzung I 7.4
	8	Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Boden verdichteter Flächenbereiche aufzulockern und mit Mutterboden zu überdecken. (M) s. Textfestsetzung I 7.5
Erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser (Verschärfung der Hochwasserwelle, Verminderung der Grundwasserneubildung).	9	Das anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen (Rückhaltung / Versickerung) grundsätzlich auf dem Grundstück zurück zu halten. Dazu sind auf den Grundstücken entsprechende Flächen und Vorkehrungen für die Rückhaltung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser vorzusehen. Überschüssiges Wasser soll rohrgebunden in die zentrale Rückhalte- bzw. Versickerungseinrichtung nördlich des Baugebiets geleitet werden. (A) s. Textfestsetzung I 6.1
	10	Weitere Maßnahmen auf den privaten Grundstücken: - PKW-Stellplätze und Fußwege außerhalb der Wasserschutzzone III sind mit nicht versiegelnden Belägen (breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, wassergebundene Decke, usw.) auszuführen. (M) s. Textfestsetzung I 6.3 - Die Nutzung des anfallenden Regenwassers zu Brauchwasserzwecken (z.B. Produktionskreislauf, Toilettenspülung) ist als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Konflikt	Landespflegerische Maßnahme	
Art des Eingriffs Art der Auswirkung	lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme Minimierung (M), Ausgleich (A), Ersatz (E)
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Beanspruchung eines sichtexponierten Landschaftsraums (Ackerland, Wiesen, Sukzessionsflächen, Gehölze) und Errichtung von Gebäuden, Hallen und Erschließungsstraßen	11	Zur Eingrünung des Plangebiets sind auf den privaten Grünflächen dreireihige Baum-Strauchhecken mit einem Pflanzbedarf von 2 Laubbäumen 2. Ordnung und 28 Sträuchern auf je 15 m Heckenlänge zu pflanzen und beidseitig vorgelagerte Krautsäume zu entwickeln. Vorhandene heimische, standortgerechte Laubgehölze sind anzurechnen. Empfehlungen zur Artenauswahl siehe Pflanzschema A auf der Planzeichnung. <u>Empfehlungen und Hinweise zur Pflege:</u> Herbstmahd im Turnus von 2-3 Jahren, Abtransport des Mähgutes, Verzicht auf jegliche Düngung. (A) s. Textfestsetzungen I 8.1 und 8.3
	12	Durchgrünung des Plangebiets durch Bepflanzung oberirdischer Stellplatzanlagen. Für 5 PKW-Stellplätze oder einen LKW-Stellplatz ist ein Laubbaum zu pflanzen. Die Größe der Pflanzscheibe muss der eines PKW-Stellplatzes entsprechen. (A) s. Textfestsetzungen I 8.2 und 8.3
	13	Geländemodellierungen: - Innerhalb der privaten Grünflächen sind Geländemodellierungen landschaftsgerecht mit Böschungen von max. 1:3 auszuführen. (A) s. Textfestsetzung I 7.6 - Im Bereich der Baufenster sowie der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Geländemodellierungen mit Böschungsneigungen von maximal 1:1,5 auszuführen und mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu begrünen. (A) s. Textfestsetzung I 7.7 - Stützmauern aus Beton und Kunststeinen sind bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig. Ab einer Höhe von 0,5 m sind Stützmauern mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen oder Kletterpflanzen zu begrünen. (A) s. Textfestsetzung I 7.8

3.3.4 Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Ungefähr ein Drittel des Plangebiets ist im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg bereits als geplante gewerbliche Baufläche (G) dargestellt. Eine Überprüfung abwägungsrelevanter Standortalternativen erfolgte somit auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung.

Durch die seit ca. 30 Jahren bestehende Ansiedlung von Gewerbebetrieben am Nauberg (OG Atzelgift) bietet sich der Gemeinde Streithausen die Möglichkeit für eine gewerbliche und industrielle Weiterentwicklung und Konzentration von Gewerbe- und Industriebetrieben an einem verkehrsgünstigen Standort an der L 288. Zudem besteht am Standort Nauberg ein konkreter Expansionsbedarf des in Atzelgift ansässigen Unternehmens CRACO. Der Flächenbedarf des mittelständigen Unternehmens ist so groß, dass ebenfalls angrenzende Flächen im Bereich der Gemarkung Streithausen auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße K 20 benötigt werden und die Ortsgemeinde aufgrund dessen die geplante Ausweisung gemäß Flächennutzungsplan nach Norden und Süden erweitern möchte. Durch die Bereitstellung von ausreichend bemessenen Erweiterungsflächen möchten die benachbarten Kommunen Streithausen und Atzelgift ein Abwandern des Unternehmens vermeiden und dem Verlust von Arbeitsplätzen entgegenwirken.

Eine Einbeziehung der K 20 in das Betriebsgelände und Sperrung der Straße für den Durchfahrtsverkehr ist für einen effektiven Betriebsablauf unabdingbar. Eine Verlegung der K 20 bzw. der Bau einer Über- oder Unterführung ggf. mit Verschiebung der K 20 sind sehr kostenintensive Planungsalternativen, die auch vor dem Hintergrund einer bereits vorhandenen, gut ausgebauten und leistungsfähigen Ortsumgehung (L 288), die eine adäquate Verkehrsanbindung und Alternative zur K 20 darstellt, nicht weiter untersucht wurden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der angewandten Untersuchungs- und Bewertungsverfahren / Vorgehensweise

Zur Erfassung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets sowie der angrenzenden Randbereiche erfolgte eine Bestandskartierung im September 2007 in Anlehnung an den Biotoptypenkatalog des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LfUG). (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT, 1993). Ergänzend wurden avifaunistische Untersuchungen im Oktober 2007 durchgeführt.

Die Bewertung des aktuellen Zustands des Arten- und Biotoppotentials erfolgte nach Vorgabe der Handlungsanweisung HVE (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT, 1998).

Für die Bewertung des Landschaftsbildes wurde in Anlehnung an die HVE ein eigenes Verfahren entwickelt sowie das sog. „March-Umkircher-Modell“ der Universität Kaiserslautern (KISTENMACHER, EBERLE, WEIDENFELLER, 1983) herangezogen.

4.2 Monitoring

Nach § 4c BauGB müssen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen. Hiermit sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Hierbei legen die Gemeinden eigenverantwortlich den Zeitpunkt und den Umfang des Monitoring sowie die Art und den Umfang der zu ziehenden Konsequenzen fest. Diese Vorgaben sind im Umweltbericht darzulegen. Die von den Behörden mitgeteilten Informationen nach § 4 Abs.3 BauGB nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens sind ebenfalls im Rahmen des Monitoring zu nutzen.

Der Bebauungsplan schafft das Baurecht für geplante Bauvorhaben und deren Erschließung. Nachfolgend wird eine allgemeine Übersichtstabelle zu möglichen Monitoringmaßnahmen gegeben, die vor allem im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung Berücksichtigung finden sollte und für den jeweiligen Einzelfall differenzierter weiterentwickelt werden kann.

Überwachungsmatrix Bebauungsplan			
Überwachungsgegenstand	Zeitpunkt	Aufgabenträger	Art des Monitorings
Einhaltung der Festsetzungen zu Dach- und Fassadengestaltung sowie Höhenentwicklung	Bauantrag, Nachkontrolle nach Realisierung des Baugebiets bzw. der jeweiligen Bauabschnitte, turnusmäßige Nachkontrolle alle 10 Jahre	Bauaufsicht, Ortsgemeinde bzw. beauftragte VGV-Bau- und Umweltverwaltung	Unterlagensichtung im Verwaltungsgang, Begehung – Dokumentation der Ergebnisse
Umsetzung der landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen innerhalb und ggf. außerhalb des Plangebiets	2 Jahre nach Planumsetzung, turnusmäßige Nachkontrolle alle 10 Jahre	Ortsgemeinde bzw. beauftragte VGV-Bau- und Umweltverwaltung	Begehung oder Luftbilddauswertung - Dokumentation der Ergebnisse
Umsetzung des Entwässerungskonzeptes, Wirksamkeit der Rückhaltung/ Versickerung des Oberflächenwassers	Nach Realisierung des Planvorhabens, im Zuge der turnusgemäßen Überwachung der Kanalanlagen	VGV-Bau- und Umweltverwaltung, Verbandsgemeindewerke, SGD Nord	Volumenprüfung bei Bemessungsereignis, Gewässerschau, Begutachtung im normalen Unterhaltungsturnus
Artenvielfalt, Habitatstrukturen	Zehnjähriger Turnus bzw. im Zuge ohnehin vorzunehmender Erhebungen	Fachbehörden, VGV-Bau- und Umweltverwaltung, beauftragte Fachplaner	Begehung und Bestandsbewertung im Zuge ohnehin anstehender Bestandsbewertungen (z. B. Landschaftsplanfortschreibungen)

Die Realisierung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet“ ist anlog der dargestellten Matrix zu überwachen.

4.3 Zusammenfassung

Planungsanlass/Inhalt

Die Gemeinde Streithausen beabsichtigt in einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Ortslage die Ausweisung eines Industriegebiets in direkter Angrenzung zu dem Gewerbegebiet der Ortsgemeinde Atzelgift. Mit der geplanten Siedlungserweiterung möchte die Gemeinde Streithausen zusammen mit der Nachbargemeinde einem in Atzelgift ansässigen Unternehmen ausreichend Expansionsflächen zur Verfügung stellen, um einem Abwandern entgegenzuwirken. Damit verfolgen die beiden Nachbargemeinden das Ziel einer Konzentration von Gewerbe- und Industriebauflächen in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung.

Die zwischen den beiden Plangebietem liegende Kreisstraße K 20 zwischen Nister und Atzelgift wurde zwischenzeitlich zur Gemeindestraße abgestuft. Die Einziehung des Teilstücks der K 20, welches im Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ integriert ist, wird gemäß § 37 Abs. 7 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz mittels Bebauungsplan planungsrechtlich bindend und formal gemäß § 37 Landesstraßengesetz vollzogen.

Übergeordnete Planungen

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg ist ungefähr ein Drittel des Plangebiets als geplante Gewerbebaufläche (G) dargestellt. Der nördliche Plangebietsteil ist als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Im Süden wird der Bereich um das ehemalige Gasthaus „Morgensonne“ als Fläche für die Forstwirtschaft aufgeführt. Zwischen der Fläche für die Forstwirtschaft und der geplanten Gewerbeflächenenerweiterung ist ein Landespflegerischer Kompensationsraum als Pufferzone eingetragen, wobei die Kompensationsräume erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung exakt abgegrenzt werden. Des Weiteren stellt der vorbereitende Bauleitplan eine Altlast im Bereich des ehemaligen Gasthauses dar. Die Kreisstraße K 20 ist als Verkehrsfläche eingetragen. Insgesamt entspricht die geplante Siedlungserweiterung nur in Teilbereichen dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB, so dass der Flächennutzungsplan entsprechend der beabsichtigten Ausweisung anzupassen ist. Im Zuge der vorgesehenen Änderung soll das Plangebiet zukünftig als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt werden. Seitens der Verbandsgemeinde Hachenburg ist eine zeitnahe allgemeine Fortschreibung des Flächennutzungsplans beabsichtigt. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im vorgezogenen Verfahren. Der Bebauungsplan bedarf daher der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde.

Der südliche Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Streithausen“. Da die Vorschriften der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet zu beachten sind, ist auch durch eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung der Plangebietsflächen von keinen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks der Zone III auszugehen.

Ungefähr ein Drittel des Plangebiets liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Nistertal“. In dem geschützten Gebiet ist es verboten die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen. Das Plangebiet selbst verfügt jedoch nur über ein geringes Erlebnis- und Erholungspotential. Darüber hinaus können die Eingriffe in das Landschaftsbild durch intensive Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen kompensiert werden, so dass die Schutzziele des LSG „Nistertal“ nicht beeinträchtigt werden.

Von der geplanten Ausweisung sind darüber hinaus keine weiteren Schutzgebietsausweisungen betroffen. Die geplante Siedlungserweiterung steht somit übergeordneten Planungen nicht entgegen.

Auswirkungen des Planvorhabens

Die beabsichtigte Bebauung steht den landespflegerischen Zielsetzungen entgegen. Aufgrund der geplanten Siedlungserweiterung und Herstellung von Verkehrsflächen erfolgt ein nicht innerhalb des Plangebiets kompensierbarer Eingriff in Natur und Landschaft. Ein Ausgleichsbedarf von ca. 5,0 ha ist durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle zu kompensieren.

Falls es zur Realisierung des Planvorhabens kommt, wird sich der Zustand der Umwelt wesentlich verändern. Dennoch sind durch das Vorhaben keine wesentlich beeinträchtigenden Auswirkungen auf das Boden-, Wasser- und Klimapotential zu erwarten. Das Arten- und Biotoppotential wird zwar durch die Inanspruchnahme von bislang un bebauten Flächen, die für bestimmte Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten, beeinträchtigt. Allerdings bedingt der Eingriff keine Veränderungen in den Verbreitungsbedingungen und der Population von schützenswerten Tier- und Pflanzenarten. Die Landschaftsbildqualität und das Erholungspotential des Raums werden sich aufgrund der exponierten Lage mit weiten Sichtbeziehungen und der Großflächigkeit des geplanten Industriegebiets nachhaltig verändern. Mit einer intensiven Ein- und Durchgrünung des zukünftigen Baugebiets kann jedoch eine Einbindung in das landschaftliche Gefüge erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen gehen von dem Vorhaben nicht aus.

Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung des Planvorhabens ist von einem Fortbestand des Status quo auszugehen. Die Landwirtschaftsflächen innerhalb des Plangebiets werden zur Zeit intensiv als Ackerflächen und Wiesen genutzt. Die dauerhafte Erhaltung der vorhandenen Strukturen hängt allerdings in hohem Maße von den Nutzungsinteressen der Eigentümer ab. Tendenziell ist aufgrund des Strukturwandels und Bedeutungsverlusts der Landwirtschaft von einer fortschreitenden Nutzungsaufgabe auszugehen, wobei die großen Parzellen jedoch eine günstige Bewirtschaftung der Flächen zulassen. Bei Aufgabe der Nutzung muss mit einer Sukzession und Verbuschung der Flächen gerechnet werden.

Vermeidung / Minimierung / Ausgleich

Im Rahmen der Forderungen aus § 15 BNatSchG (§ 10 LNatSchG *), Beeinträchtigungen auszugleichen, ist den Prinzipien der Eingriffsregelung zu folgen. Eingriffe sind soweit als möglich zu unterlassen oder zu minimieren. Daher werden die baulichen Beeinträchtigungen auf den unbedingt notwendigen Flächenbedarf beschränkt und grünordnerische Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets durchgeführt.

Eine vollständige Kompensation des Eingriffs ist dennoch innerhalb des Plangebiets nicht möglich, so dass der ermittelte Ausgleichsbedarf durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle zu kompensieren ist. Hierfür werden verschiedene Maßnahmen zur Extensivierung von Offenlandbereichen im Talraum der Kleinen Nister festgesetzt. Darüber hinaus können weitere Kompensationsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde abgebucht werden. Hierzu zählen z.B. Entfichtungsmaßnahmen in Quellbereichen oder die Entwicklung von Streuobstwiesen und strukturierten Waldrändern als Vernetzungsbiotope.

* Hinweis: Mit Rechtskraft des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 tritt das Landesnaturschutzgesetz außer Kraft. Die Inhalte und Qualitätsziele des LNatSchG bleiben bestehen.

Um die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die vorgesehene Versiegelung auszugleichen bzw. zu minimieren, sind Vorgaben und Empfehlungen zur Rückhaltung bzw. Versickerung des Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücken sowie im Bereich einer zentralen Rückhalteeinrichtung in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Verwendung von Regenwasser zu Brauchwasserzwecken ist ebenfalls als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

Monitoring

Das Monitoring ist auf die Kontrolle der Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen zur Baugestaltung, zur Entwicklung und Pflege der Ausgleichsmaßnahmen und zur Oberflächenwasserbewirtschaftung auszurichten.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG UND DER STAATSKANZLEI-LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Hydrologische Übersichtskarte, Mainz 1965.

BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (BDLA, Hrsg.): Eine gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung. Bonn 1994.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 124 Siegen. Bonn- Bad Godesberg 1972.

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE: Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover 1982.

GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Übersichtskarte der Bodentypengesellschaften, Mainz 1968

KATASTER- UND VERMESSUNGSVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ
http://www.naturschutz.rlp.de/website/lanis/lanis_neu/viewer.htm

KISTENMACHER, EBERLE, WEIDENFELLER: Informations- und Bewertungsinstrument zur Alternativenbewertung bei der Wohnlandausweisung: March-Umkircher-Modell. Werkstattbericht Nr. 9, Universität Kaiserslautern, 1983.

KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stuttgart.

KRATSCH, DIETRICH: Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung; In: Natur und Recht, 29, 2007.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg.): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), 1998.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg.): Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Westerwald. Oppenheim 1993.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT: Entwurf zum Landesentwicklungsprogramm IV, Mainz; Stand: Nov. 2006

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Geportal Wasser – Gewässergüte- und Gewässerstrukturgütekarten. 2005
www.wasser.rlp.de

PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD: Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein – Westerwald. Koblenz 2006

STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ: Landesentwicklungsprogramm IV. Mainz 2008

STATISTISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ
www.infothek.statistik.rlp.de

VERBANDSGEMEINDEVERWALTUNG HACHENBURG: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan. Hachenburg 2007