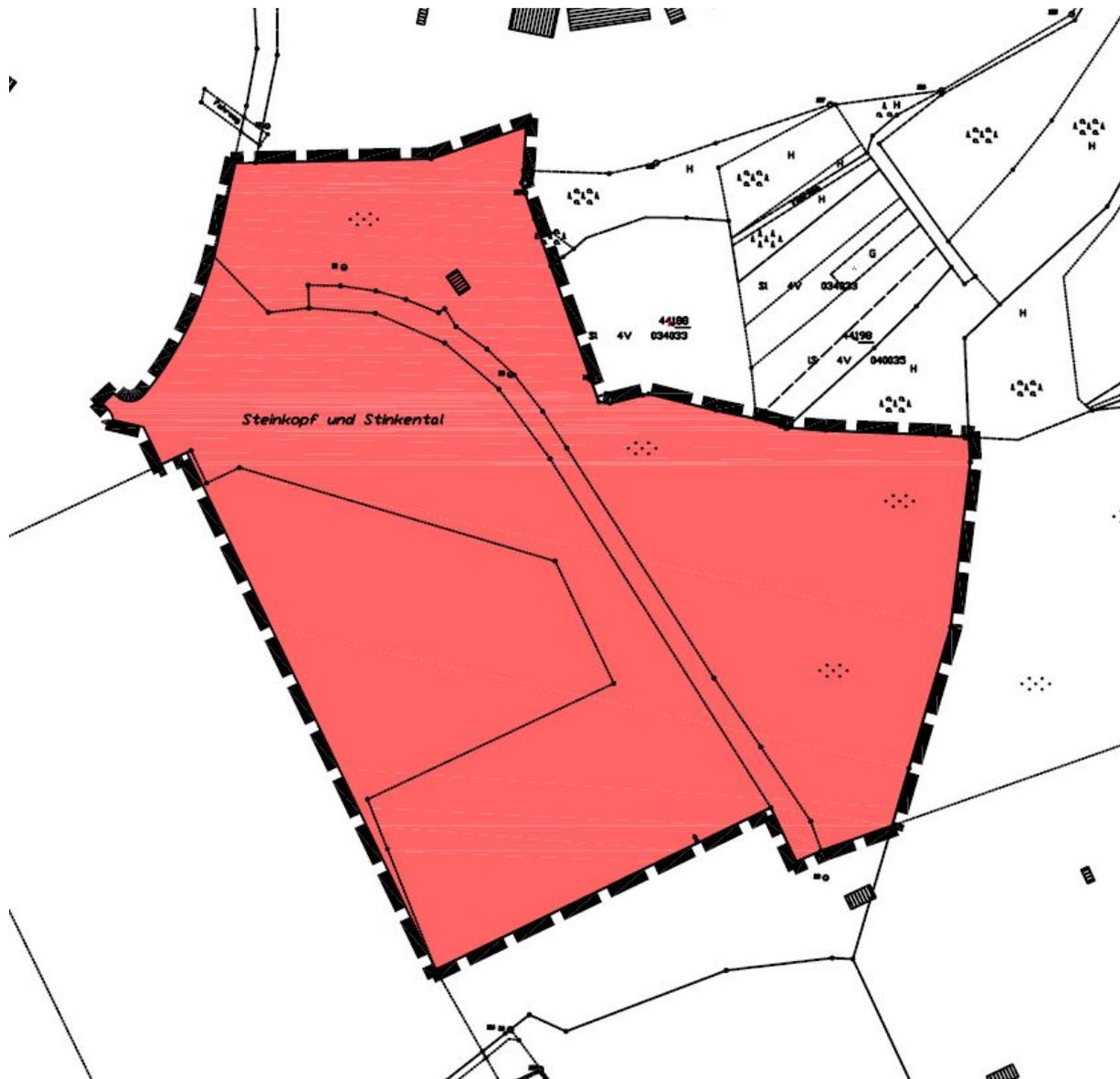


ORTSGEMEINDE SEMBACH

Bebauungsplan „Gewerbepark Sembach II – 2. Änderung und Erweiterung“



Umweltbericht

Stand: 03.06.2008

Satzungsexemplar gemäß § 10 BauGB

Erstellt durch SSK, Kaiserslautern
Dipl. Ing. H.W. Schlunz
LAUB GmbH
Dipl. Ing. J. Stoffel

1.	Einleitung	4
2.	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	5
2.1	Angaben über den Standort	5
2.2	Vorhabensbeschreibung	7
3.	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	7
3.1	Ziele der Fachgesetze sowie Fachpläne	7
3.2	Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	9
4.	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	9
4.1	Gesteinsuntergrund/ Geologie und Boden	9
4.2	Wasser	11
4.3	Klima/ Lufthygiene	11
4.4	Biotoptypen/ Tiere und Pflanzen	12
4.5	Landschaftsbild und Erholung	15
4.6	Kultur und sonstige Sachgüter	15
4.7	Mensch	15
5.	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	19
6.	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	19
6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	20
6.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/ Lufthygiene	20
6.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen/ Biotoptypen	20
6.5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung	20
6.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur und Sonstige Sachgüter	21
6.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	21
6.8	Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen	22
7.	Abweichung von den Zielvorstellungen durch das Vorhaben und Begründung	23
8.	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen	23
8.1	Boden	23
8.2	Wasser	23
8.3	Klima/ Lufthygiene	23
8.4	Tiere und Pflanzen / Biotoptypen	23
8.5	Landschaftsbild und Erholung	25
8.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	25
8.7	Mensch	25
8.8	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	26
9.	Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	27

9.1	Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	27
9.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	28
9.3	Pflanzlisten (Artenlisten)	29
10.	Beschreibung der verbleibenden wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt	30
11.	Übersicht zu den wichtigsten Planungsvarianten	30
12.	Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung	30
13.	Zusammenfassung	30

Anhang

Legende zum Bestandsplan

Bestand, baurechtlich bereits zulässige Nutzung und Konflikte im Maßstab 1:2500

Legende zum Maßnahmenplan

Maßnahmen im Maßstab 1:2.500

Externer Ausgleich (Ökokonto) im Maßstab 1:5.000

1. Einleitung

Die Firma HegerFerrit plant den Bau einer Eisengießerei im Bereich des ehemaligen Militärflugplatzes Sembach. Dazu stehen am Ostende der ehemaligen Start-/ Landebahn geeignete Flächen zur Verfügung. Sie sind in einem Bebauungsplan „Gewerbepark II“ bereits teilweise als Industriegebiet rechtskräftig ausgewiesen, in größeren Teilflächen aber auch als „Sondergebiet Text, Erprobung und Endabnahme“.

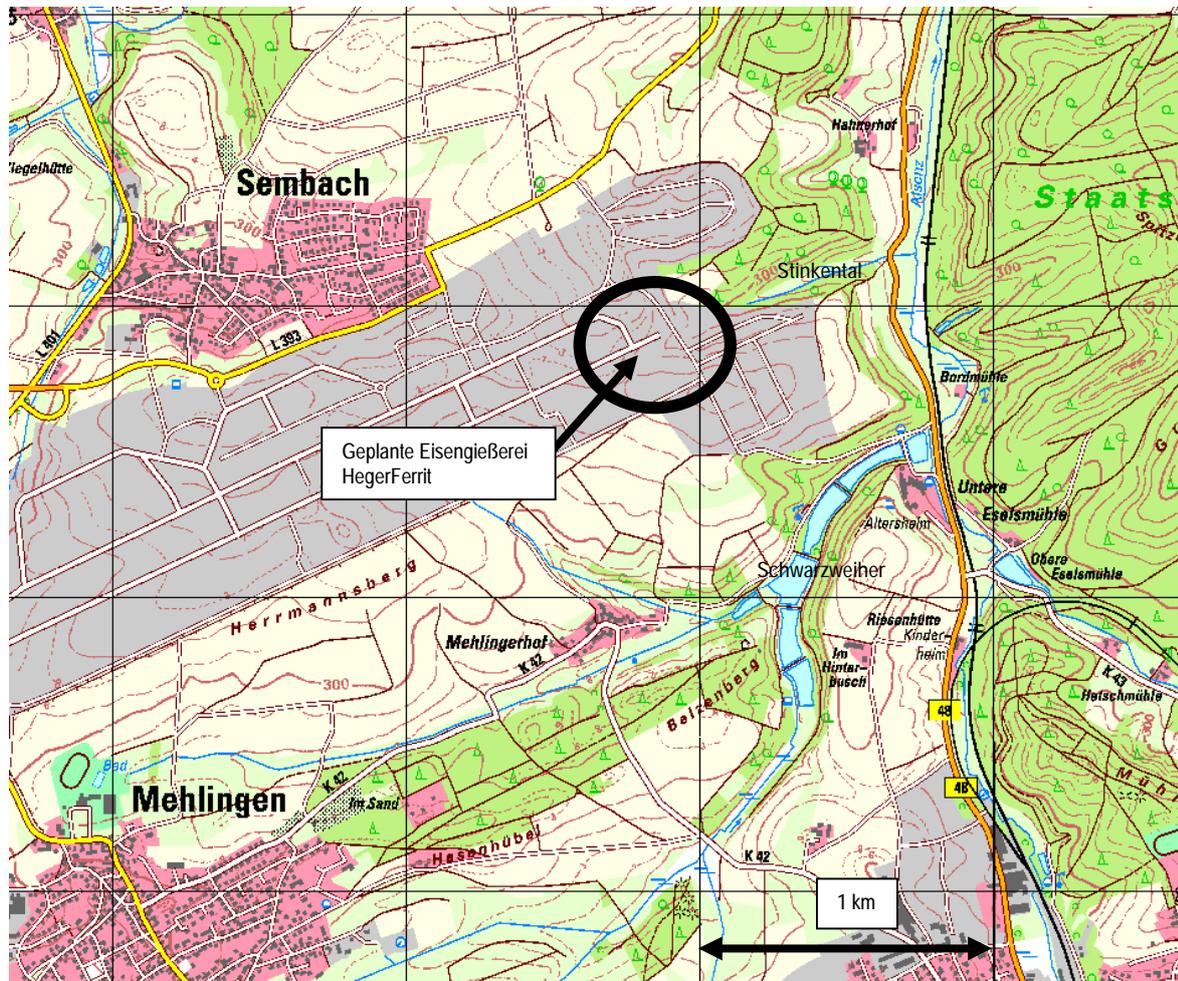


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

Diese Nutzung war in ihrem Ursprung auf eine geplante Ansiedlung der damaligen Eisenwerke Kaiserslautern ausgerichtet, bei der ein entsprechender Bedarf zum Test von im Werk gefertigten Fahrzeugen bestand. Nach dem Besitzerwechsel der Eisenwerke ist die Nutzung nicht mehr zu realisieren. Für den geplanten Neubau der Firma HegerFerrit kann und soll daher der bestehende Bebauungsplan in Teilen geändert werden. Im gleichen Zug erfolgt eine Erweiterung des Geltungsbereichs nach Osten, um dort notwendige Flächen für einen wasserrechtlichen und ggf. auch naturschutzrechtlichen Ausgleich mit zu sichern bzw. um dort die dazu notwendigen Mulden, Rinnen und (Erd-) Becken errichten zu können. Für die Änderung von Teilen des bestehenden Bebauungsplans und die darüber hinausgehenden Erweiterungen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und es ist ein Umweltbericht vorzulegen. Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist zu diesem Zweck auch eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchzuführen. Diese sind „zu unterrichten und zur Äußerung auch im

Hinblick auf den erforderlichen Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung“ aufzufordern. Diese Beteiligung hat in Form eines Gesprächstermins mit den wichtigsten voraussichtlich betroffenen Trägern am 13.2.2008 und in schriftlicher Form im März/April 2008 stattgefunden. Die dabei vorgebrachten Anregungen und die in diesem Rahmen erzielten Abstimmungsergebnisse sind in den nachfolgenden Bericht eingeflossen und berücksichtigt.

2. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

2.1 Angaben über den Standort

Das Vorhaben liegt am Ostende der ehemaligen Start-/ Landebahn, welche in diesem Abschnitt noch nicht rückgebaut ist. Für den Westteil des vorgesehenen Geltungsbereichs besteht der Bebauungsplan „Gewerbepark II“. Dort sind in begrenztem Umfang auch bauliche Anlagen zulässig, allerdings nicht in dem nunmehr erforderlichen Umfang. Der Ostteil ist derzeit noch nicht überplant.

Das Plangebiet wird vom Rest der Start-/ Landebahn und vom Grünland der ehemaligen begleitenden Sicherheitsstreifen geprägt. Dazu kommt die Zufahrt des unmittelbar südlich liegenden Solarparks.

Die Kartierungen im Zuge der Erstellung des bestehenden Bebauungsplans erfassten auf Teilen des betroffenen Grünlandes Magerrasen, die teilweise auch als nach § 24 Landespflegegesetz, bzw. heutigem § 28 Landesnaturschutzgesetz, geschützt eingestuft wurden. Die 2008 durchgeführten Begehungen im Rahmen der Erstellung eines Fachbeitrags Naturschutz bestätigten, dass trotz zwischenzeitlicher Vergrasung und Verbuschungsansätzen zumindest deren Kernbereiche auch nach etwa 10 Jahren noch bestehen und die entsprechenden Kennarten aufweisen.

Für Teile dieser Flächen ist bereits nach rechtskräftigem Bebauungsplan eine Zerstörung vorgesehen bzw. zulässig und ist in der Ausgleichsermittlung des Landespflegerischen Planungsbeitrags von 1997 berücksichtigt. Für weitere Teilflächen sieht der Bebauungsplan aber den Erhalt vor.

Abbildung 2 zeigt einen Auszug des „Konfliktplans“ zum Bebauungsplan von 1997. Dazu ist folgendes zu erläutern:

- Im Westen sind Teile bereits als Industriegebiet ausgewiesen (V1,V2, ca. 1 ha).
- Daran anschließend sind weitere Teilflächen überbaubar, allerdings mit einer geringeren Grundflächenzahl von 0,3 (V4, ca. 2 ha). Für diesen Bereich wird aber ebenfalls von einem Totalverlust hochwertiger Biotopstrukturen ausgegangen.
- Die unbefestigten Fahrspuren (F) beinhalten gewisse „Restfunktionen“ auch als Biotop, es wird aber doch auch 1997 bereits von Beeinträchtigungen und von einem Verlust geschützter Biotoptypen ausgegangen.
- Unbeeinträchtigt bleiben nur einige Inseln und Randstreifen, in denen auch Teile der geschützten Wiesenbiotope erhalten werden.

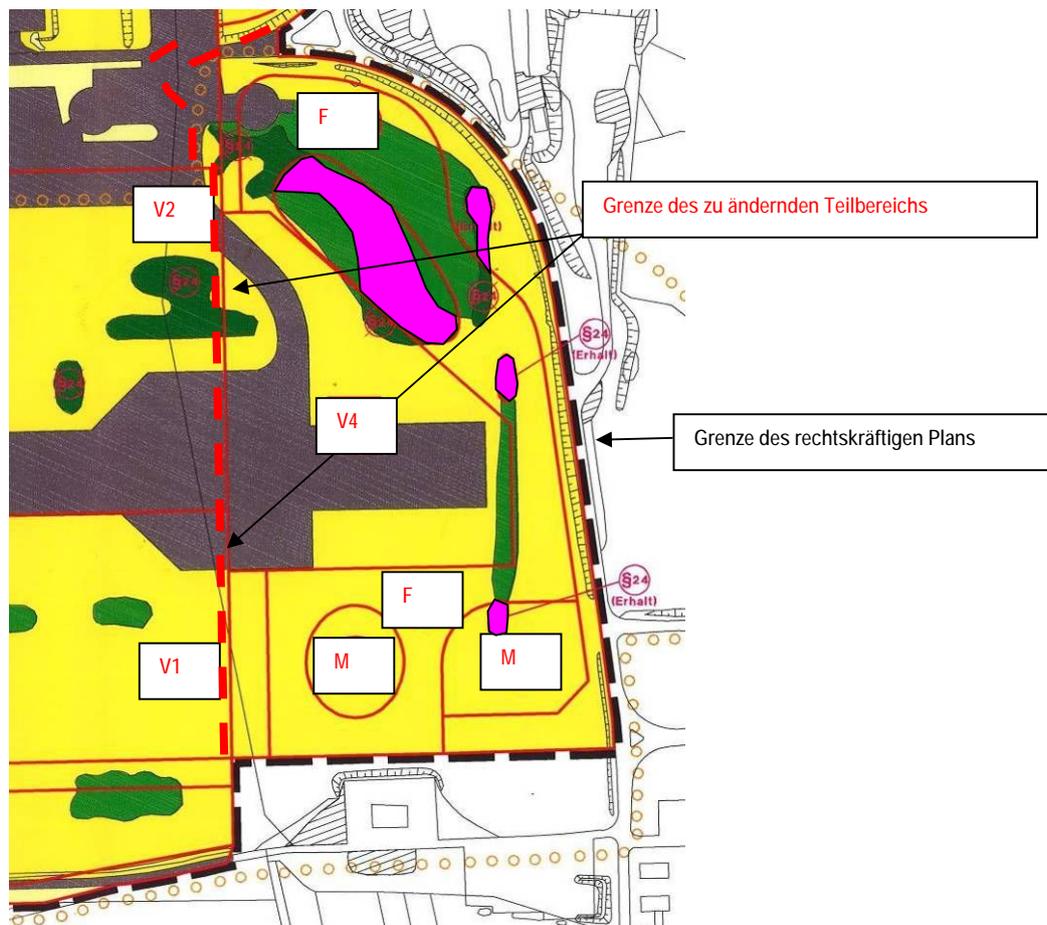


Abbildung 2: Ausschnitt Konfliktplan zum bestehenden Bebauungsplan und dort bereits vorgesehene Eingriffe Stand 1997

Bestand:

Dunkelgrün: 1997 als geschützter Biotoptyp eingestufte Flächen
 Hellgrün sonstige Flächen mit hoher Bedeutung
 Gelb mittlere Bedeutung
 Grau 1997 bereits bestehende Überbauung/ Versiegelung

Vorgesehene zulässige Nutzungen nach B-Plan 1997:

V1, V2 überbaubare Flächen GI (GRZ 0,8)
V4 überbaubare Flächen SO (GRZ 0,3)
M begrünte Mulden
F unbefestigte Fahrspuren des Testgeländes
 Erhalt von Flächen mit geschützten Biotypen (§24 heutiger §28 LNatSchG)

2.2 Vorhabensbeschreibung

Parallel zum Änderungsverfahren des Bebauungsplanes zum „Gewerbepark Sembach II, 1. Änderung und Teilaufhebung“ sind bereits die genehmigungsrechtlichen Schritte zur Ansiedlung eines Industriebetriebes eingeleitet worden. Die Aussagen des Umweltberichtes werden sich daher insbesondere auch auf diese beabsichtigte Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches beziehen, obwohl es sich im vorliegenden Fall nicht um einen „Vorhabenbezogenen“ Bebauungsplan handelt.

Im Plangebiet soll eine Gießerei mit voraussichtlich zwischen etwa 33.000 Tonnen Jahresleistung entstehen. Dazu ist im Westteil die Anlage eines Planums bzw. einer Terrassierung für den Bau entsprechender Hallen und sonstiger Anlagen wie Silos, Zufahrten, Lager etc. vorgesehen.

Das Konzept sieht vor, Flächenzuschnitt und Anordnung der Gebäude und Anlagen in sehr spezieller Weise den logistischen Erfordernissen und Produktionsabläufen des Betriebs anzupassen. Dies beinhaltet sowohl hinsichtlich Grundstücksgröße und Breite wie auch hinsichtlich der Geländehöhen bestimmte Mindestanforderungen, die bei der Wahl der Lage und Abgrenzung beachtet wurden.

Dieses innovative Konzept wird derzeit noch weiter optimiert, so dass sich im Detail noch Änderungen ergeben können. Im Grundsatz zeichnet sich aber folgendes ab:

- Im Westen wird ein ca. 6,5 ha großes Planum angelegt, das im Osten von der bestehenden (und erhaltenen) Zufahrt zum Solarpark begrenzt ist. Genaue Abgrenzung (v.a. nach Westen), Größe und eventuelle Gliederung und Terrassierung richten sich nach den genauen Höhenverhältnissen und benötigten (begrüntem) Böschungsflächen.
- Nach derzeitigem Stand wird für diese Fläche mit Ausnahme eines etwa 0,8 ha großen Grünstreifens westlich der Zufahrt zum Solarpark eine für Industriegebiete übliche Grundflächenzahl von 0,8 zuzüglich einer Überschreitung bis 0,9 vorgesehen werden. Die Gebäudehöhen werden voraussichtlich etwa 26,0 m erreichen.
- Im Osten liegen überwiegend unverändert bleibende Wiesen. Sie sind mit einbezogen, um die notwendigen Regenrückhaltungen und eventuell auch Teile des naturschutzrechtlichen Ausgleichs bzw. Eingrünung etc. unterzubringen.
- Dort eingebunden sind Becken und ggf. auch Zulaufgräben für die Rückhaltung nicht verunreinigter Regenwasserabflüsse.

3. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele der Fachgesetze sowie Fachpläne

Für das Plangebiet liegen folgende Planungen mit verbindlichen umweltbezogenen Vorgaben vor:

Regionaler Raumordnungsplan

Der Regionale Raumordnungsplan 2004 stellt den für die Ausweisung eines Industriegebietes vorgesehenen Bereich als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe dar.

Für die angrenzenden Flächen ist ein „Vorbehaltsgebiet Wasserwirtschaft, Schwerpunkt Grundwasserschutz“ im Plan eingezeichnet, das sich allerdings großflächig über alle Freiräume im Bereich Otterberg bis Enkenbach-Alsenborn erstreckt.

Bauleitplanung

Für den Westteil des vorgesehenen Geltungsbereichs, in dem auch in der aktuellen Planung die Ausweisung von Bauland vorgesehen ist, besteht bereits ein Bebauungsplan

„**Gewerbepark II**“. Dort ist in begrenztem Umfang bereits heute die Zerstörung der vorhandenen Vegetation (einschließlich eines Teils der geschützten Flächen!) und die Errichtung baulicher Anlagen zulässig, wenn auch nicht in dem nunmehr erforderlichen Umfang. **Diese baurechtliche Ausgangslage ist bei der Ermittlung der neu bzw. zusätzlich entstehenden Eingriffe unbedingt zu beachten und reduziert die einzurechnenden Eingriffe bzw. den notwendigen Ausgleich deutlich.**

Der Ostteil ist derzeit noch nicht überplant.

Im derzeitigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn sind die geplanten Flächen als gewerbliche Flächen dargestellt, die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches östlich der Zufahrtstraße zum Solarpark sind im Flächennutzungsplan gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Schutzgebietsausweisungen

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete nach Landesnaturschutzgesetz ausgewiesen.

Etwa 500-600 m südöstlich im Tal, und durch einen bewaldeten Hang abgeschirmt, liegt das **Naturdenkmal „Schwarzweiher“**.

Natura 2000 (FFH und EU Vogelschutzgebiete nach § 25 LNatSchG)

Im Plangebiet finden sich weder FFH noch Vogelschutzgebiete.

Ein Ausläufer des **FFH Gebietes 6413-301 „Kaiserstraßensenke“** liegt etwa 700 m östlich im Alsenztal.

Erhaltungsziel gemäß Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten v. 18. Juli 2005 ist die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines Systems nicht intensiv genutzter und teils artenreicher Mähwiesen, teils Pfeifengraswiesen, insbesondere als Lebensraum für Schmetterlinge (vor allem *Maculinea* ssp.).

Anlage 1 des Landesnaturschutzgesetzes nennt folgende vorkommende Lebensraumtypen und Arten gemäß Anhang I und II der FFH Richtlinie:

Fließgewässer	3260
Pfeifengraswiesen	6410
Feuchte Hochstaudenfluren	6430
Flachland-Mähwiesen	6510
Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzauenwald (prioritärer Lebensraumtyp)	91E0
GlaucoPsyche (<i>Maculinea</i>) <i>nausithous</i> (Schwarzblauer Bläuling)	

Besonders geschützte Biotoptypen nach § 28 LNatSchG

Im Gebiet haben sich als Folge offenkundig nährstoffarmer Erdaufträge Magerrasen entwickelt. Lage und Abgrenzung sind nahezu deckungsgleich mit den im Zuge der Altlastenerkundung abgegrenzten Altablagerungen 116 und 117.

Die dort anzutreffenden Arten entsprechen teilweise dem Artenspektrum der „Enzian und Orchideenrasen“ nach § 28 Abs .3 Nr. 6 LNatSchG bzw. nach 6.3 der Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des § 28 vom Dezember 2006.

Vorkommen und Lebensräume geschützter Arten nach § 10 BNatSchG und Anhang IV FFH Richtlinie bzw. Anhang 1 EU Vogelschutzrichtlinie

Die 1996 vorgelegten Erhebungen belegen auf dem Flugplatzgelände insgesamt Vorkommen verschiedener geschützter Tierarten i.S. des §10 BNatSchG.

Wie in Kapitel 4 sowie im Fachbeitrag Naturschutz noch näher erläutert, sind aber nur für wenige davon Vorkommen im Vorhabensbereich nicht bereits pauschal auf Grund der dort vorhandenen Lebensraumstrukturen sicher auszuschließen. Dies betrifft die Vogelarten

Wiesenpieper und Feldlerche sowie die Zauneidechse. Auch für diese Arten ist aber nicht von keiner Betroffenheit der Verbotstatbestände des §42 BNatSchG auszugehen.

Selbst wenn einzelne Individuen von dem Vorhaben betroffen sein sollten, was nach den Gegebenheiten nicht sehr wahrscheinlich ist, greift für die genannten Arten Abs.5 des §42 BNatSchG: d.h. die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden und die Verbotstatbestände des §42 BNatSchG kommen daher nicht zur Anwendung.

Für die anderen geschützten Arten ist entweder sicher davon auszugehen, dass das Plangebiet keine geeigneten Lebensräume bietet (z.B. für die Amphibien mangels Laichgewässer im Gebiet oder der näheren Umgebung) oder es handelt sich um „andere besonders geschützte Arten“, für die bei der Erarbeitung eines Bebauungsplans bzw. Fachbeitrags Naturschutz Verbotstatbestände des §42 BNatSchG auf Grund der Maßgaben des Abs.5 ebenfalls nicht anzuwenden sind. Dies betrifft in erster Linie Schmetterlinge und Heuschrecken. Sie, bzw. ihre Lebensräume, werden im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichskonzeption berücksichtigt, es wird aber keine formal eigenständige Ausnahmeerteilung nach §43 BNatSchG erforderlich.

3.2 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Die Biotopkartierung des Landes von 1996 erfasst das gesamte Umfeld der ehemaligen Start-/ Landebahn unter der Objektnummer 6413 3037 „Mageres Grünland Flugplatz Sembach“ als Schongebiet.

Planung vernetzter Biotopsysteme des Landes (VBS)

Die Planung vernetzter Biotopsysteme des Landes (VBS) sieht analog der Umgrenzung der Biotopkartierung den Erhalt bestehender magerer Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vor, im Osten auch die Entwicklung offenbar als weniger wertvoll eingestufte Bereiche.

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

4.1 Gesteinsuntergrund/Geologie und Boden

Gesteinsuntergrund und Geologie

An der Oberfläche bilden eiszeitliche Lößüberdeckungen die natürliche Gesteinsbasis. Diese können einige Meter Dicke erreichen.

Darunter liegen, deutlich schräg gestellt und nach Norden hin ansteigend, die so genannten „Stauf-Schichten“ des Zechsteins, die in älteren Geologischen Karten auch noch dem „Unteren Buntsandstein“ zugerechnet sind. Diese setzen sich typischerweise aus Fein- und Grobsandsteinen zusammen, sind schluffig und intensiv rot bis braunrot gefärbt. Dort wo die Lößüberdeckung durch Erosion abgetragen wurde, vor allem in steileren Hanglagen im Osten und Südosten, treten diese Gesteine auch bis an die Oberfläche. Mit Verschwinden der Lößüberdeckung weicht dabei die landwirtschaftliche Nutzung meist bewaldeten Hängen.

In den tieferen Hangabschnitten des Alsenztals werden dann die darunter liegenden Schichten des Rotliegenden erreicht, die wieder stärker landwirtschaftlich genutzt werden können.

Nach Süden hin sind über den „Stauf Schichten“ auch noch die Trifels Schichten des Unteren Buntsandsteins erhalten. Sie werden von Mittel- und Grobsandsteinen geprägt und verwittern zu basenarmen Sanden. Im Untersuchungsgebiet sind sie durch Verwitterung abgetragen.

Boden

Das Vorhaben liegt im Bereich der ehemaligen Start-/ Landebahn und der angrenzenden Sicherheitsstreifen. Für diesen Bereich ist davon auszugehen, dass nahezu flächendeckend kleinere und größere Planien, Aufschüttungen und Abgrabungen stattgefunden haben, um entsprechende Ebenheit und Sicherheitsstreifen zu schaffen.

Für das Gelände liegen, wie für den gesamten ehemaligen Flugplatz, umfangreiche Untersuchungen und Bewertungen zu Altablagerungen, Anlagen und Verunreinigungen vor. Neben den offen sichtbaren baulichen Resten sind danach im nördlichen Bereich des vorgesehenen Plateaus Altablagerungen bekannt (116, 117), die sich auch in den Vegetationserhebungen widerspiegeln. Das Gebiet wird darüber hinaus von einer ehemaligen Treibstoffpipeline gequert (101).

Nach Informationen des Fachgutachters (Büro Rubel und Partner, Schreiben vom 17.1.2008 an die Verbandsgemeinde) ergaben orientierende Erkundungen bei den Flächen 116, 117 (Erdauffüllungen) und 065 (Abstellplatz) keine umweltrelevante Auffälligkeiten.

Auf den Flächen 064 (Abstellfläche) und 101 (Pipeline) wurden Verunreinigungen festgestellt. In 064 wurden diese vollständig entfernt, bei 101/204-05 im Nordwesten des geplanten Plateaus erfolgte ein Abtrag bis auf den anstehenden Fels und eine anschließende Wiederverfüllung. Sollten Abgrabungen noch unter dieses Niveau notwendig werden, können eventuell noch geringe Restverunreinigungen betroffen sein, die bisher wegen des angesichts nur minimaler Restverunreinigungen unverhältnismäßig hohen Aufwandes nicht beseitigt wurden. Diese Reste werden aber ansonsten nicht als so schwerwiegend eingestuft, dass daraus direkt Sanierungsbedarf entsteht.

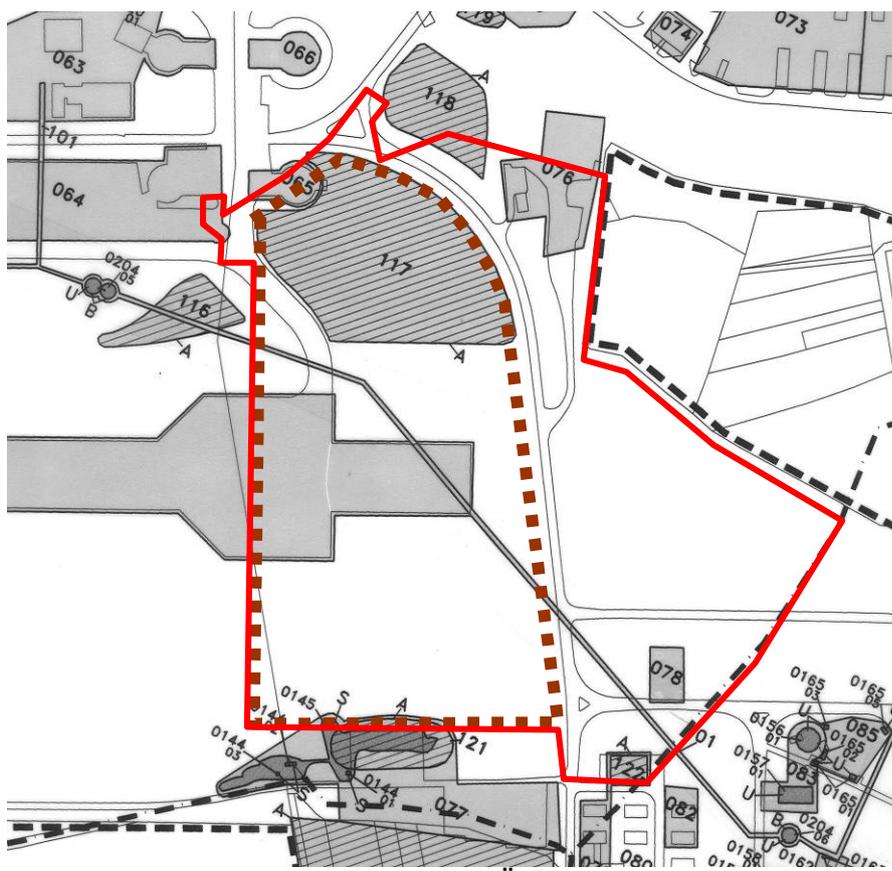


Abbildung 3: Ausschnitt mit einer Übersicht der ehemaligen Altlasten Verdachtsflächen (Stand 1996 vor der Erkundung und Sanierung)

Die Hänge im Ostteil lassen neben einigen kleineren Böschungen keine offenkundigen größeren flächigen Veränderungen erkennen. Auch dort lassen kleinere Dämme und Magerrasen sowie mehrere dort verlegte Leitungen, Beleuchtungsmasten etc. aber die Vermutung zu, dass Störungen und kleinere Modellierungen stattgefunden haben.

4.2 Wasser

Grundwasser

Der Grundwasserspiegel wird nach bisherigen Informationen etwa 20-30 m unter Gelände angenommen. Dies passt plausibel zur Höhenlage von Quellaustritten im „Stinkental“, die noch deutlich unter 300 m ü.NN liegen, aber auch zu Quellaustritten in ähnlicher Höhe südlich des Mehlingerhofes.

Die im Untergrund anstehenden Stauf Schichten können bereichsweise als Folge ihrer Klüftung gute Grundwasserleiter sein. Insgesamt zeigen diese jedoch eine starke Gliederung und Schichtung, mit eingelagerten Stauschichten, die nur selten größere zusammenhängende Grundwasservorkommen zulassen.

Es gibt im Plangebiet keinerlei Indizien für oberflächennah anstehendes Grundwasser und auch die Hänge zeigen keinerlei Hinweise auf zeitweilige oder dauerhafte Vernässung oder gar Quellaustritte. Der im Stinkental unmittelbar an der Grenze des Plangebietes beginnende Graben wird sporadisch aus oberflächlichen Zuflüssen und Ableitungen des ehemaligen Flugplatzes gespeist.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst liegen keine Oberflächengewässer.

Die natürliche Abflussrichtung geht nach Osten in Richtung „Stinkental“/ Alsenz. Dort liegt auch ein künstlich angelegter und ausgebauter Graben, der bereits zu Zeiten der militärischen Nutzung der Ableitung von Regenwasser aus dem Gelände diente.

Die Biotopkartierung des Landes erfasst (1996) parallel dazu im „Stinkental“ Quellbereiche als Biotop und stuft diese als schützenswert ein. Deren Abfluss erfolgt aber überwiegend parallel in einem getrennt vom Graben laufenden Bach.

Schmutzwasser

Die Kläranlage Enkenbach-Alsenborn wurde 1996/97 für 21.000 EW ausgebaut. Bei der Bemessung der Kläranlage wurde der Gewerbepark Sembach mit 1160 EW ($Q_m = 6,54 \text{ l/s}$) berücksichtigt. Bei Bedarf kann die Kläranlage auf 37.000 EW erweitert werden. Der Ansatz für die Ansiedlung von HegerFerrit ist mit $0,13 \text{ l/s}$ „Häusliches Schmutzwasser vorzunehmen, woraus sich keine übermäßige Belastung für die Kläranlage ergibt.“

4.3 Klima/ Lufthygiene

Reliefbedingte Kaltluftabflüsse sind derzeit in Richtung Alsenz zu erwarten, werden dort aber auch von dem Wald im „Stinkental“ behindert bzw. gefiltert. Die dem Vorhaben am nächsten liegenden Wohngebiete sind durch eine flache oberirdische Wasserscheide abgetrennt. Ein Luftabfluss in diese Gebiete ist insbesondere während „kritischer“ Inversionswetterlagen daher nicht zu erwarten.

Die Kuppenlage lässt eine gute Durchlüftung erwarten, so dass hinsichtlich der Vermeidung von Schadstoffanreicherungen eher günstige Verhältnisse herrschen. Als Folge der Höhenlage ist davon auszugehen, dass die regional vorherrschenden Windrichtungen Südwest und Nordost weitgehend „unverfälscht“ und ungedämpft von Reliefeinflüssen sind.

4.4 Biotoptypen/ Tiere und Pflanzen

Erfassung der Biotoptypen

Insgesamt zeichnet sich das Plangebiet durch großflächige Wiesen aus und zeigt keine große Vielfalt an Biotoptypen. Der beiliegende Plan gibt einen Überblick über den derzeitigen Bestand, genauere Erläuterungen und Artenlisten finden sich in einem eigenen Fachbeitrag Naturschutz.

Das Plangebiet ist überwiegend gehölzfrei. Nur im Nordosten findet sich an einer Böschung der Ausläufer eines Mischwaldes aus Kiefern und Stieleichen (**W45**), der sich dann außerhalb des Plangebietes im Osten fortsetzt. Dazu kommen einige kleinere Gebüsche (**X13**) und Einzelbäume (**X15**)

Weite Teile des Geländes werden von Grünland geprägt. Je nach Böden, Wasserversorgung, Störungsintensität und Pflege haben sich dabei etwas unterschiedliche Artengemeinschaften entwickelt:

- Wiesen mittlerer Standorte (**O62**) umfassen im wesentlichen Flächen mit Arten des Wirtschaftsgrünlandes, in einer überwiegend etwas trockeneren Ausprägung. Die Erfassungen zum geltenden Bebauungsplan Gewerbepark II unterscheiden großflächig vorzufindende etwas nährstoffärmere und artenreichere Ausprägungen (**O62, n2**) von starkwüchsigen und artenärmeren (**O61,n1**).
- Davon unterschieden werden „Magerrasen“ (**O7**). Sie sind ebenfalls als Grünlandflächen anzusprechen, allerdings deutlich nährstoffärmer und dadurch schwachwüchsiger als die oben genannten "mittleren Standorte". Da die ursprünglichen natürlichen Standorte der lößüberdeckten Kuppe eher nährstoffreich waren, ist davon auszugehen, dass hier in den betreffenden Bereichen künstliche Veränderungen der Böden stattgefunden haben. Es finden sich hier gerade wegen dieser Veränderungen Pflanzen, die auf nährstoffreicheren Standorten und speziell auch im nährstoffreicheren Grünland der Umgebung nicht konkurrenzfähig sind.

Eine besonders magere und z.T. nur lückige Variante bilden Halbtrockenrasen (**O73**). Auch hier ist generell zu vermuten, dass die Voraussetzung zur Schaffung entsprechender Standorte entweder der Abtrag des Oberbodens oder der Auftrag von nährstoff- und meist auch basenarmem Erdmaterial war.

Ähnlich wie dies auch für das "normale" Grünland mittlerer Standorte festzustellen ist, sind auch diese Bestände im Vergleich zu ausgereiften Halbtrockenrasen an nicht beeinträchtigten Standorten (extensive landwirtschaftliche Nutzung) relativ artenarm. Trotzdem bieten sie einer ganzen Reihe von speziellen Arten Lebensraum, die an diese Standorte gebunden sind und fallen **unter den Schutz des §28 Abs.3 Nr.6 LNatSchG**.

- Ruderalfluren und Trittrassen (**X23,25**) sind typische Pflanzengesellschaften aus robusten bzw. regenerationsfreudigen "Allerweltsarten", die sich auf Böschungen bzw. regelmäßig befahrenen oder betretenen Flächen ansiedeln.
- Im Plangebiet ist zudem noch ein Rest der ehemaligen Start-/ Landebahn mit großflächiger Versiegelung erhalten (**S62**). Dazu kommen die Zufahrtsstraße zum „Solarpark“ und zwei weitere befestigte Wegeverbindungen in Richtung Osten.

Bauplanungsrechtlicher Bestand

Neben dem real sichtbaren Bestand ist im vorliegenden Fall auch die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Gewerbepark II zu beachten. Dadurch ergibt sich vor allem westlich der Zufahrtsstraße zum Solarpark (ohne die bestehende und unverändert bleibende Zufahrt selbst) eine gegenüber dem tatsächlichen Bestand deutlich andere Ausgangssituation. Gemäß der im Landespflegerischen Planungsbeitrag von 1997 (S.51/52) gemachten Angaben sind dort Eingriffe bis zum folgenden Umfang bei den Ermittlungen des Ausgleichsbedarf berücksichtigt und somit bei einer Änderung des Bebauungsplans nicht erneut auszugleichen:

- Im Westen ist ein Industriegebiet ausgewiesen (M2 des Begleitplans). Dort ist eine **Versiegelung von bis zu 80%** zulässig, 20% verbleiben als Grün- und Abstandsfläche.
- Im Bereich des angrenzenden Testgeländes ist die eigentliche Bebaubarkeit auf einen Teilbereich beschränkt, und größere Teilflächen sind zu erhalten. Die für die Bilanzierung angenommene GRZ von 0,3 bezieht sich aber auf das gesamte Gelände von rund 6,4 ha, einschließlich der zu erhaltenden, geschützten Teile, so dass hier von einer **Versiegelung bis zu 30% für den gesamten Reststreifen bis zur Zufahrt Solarpark** auszugehen ist. Dies sind gemäß Bilanztafel rund 1,93 ha.
- Von den übrigen Flächenanteilen des Testgeländes sind
 - 0,32 ha als zu erhaltende geschützte Biotoptypen eingestuft,
 - 1,55 ha bleiben annähernd gleichwertig gegenüber dem Bestand erhalten bzw. werden an Ort und Stelle gleichwertig ersetzt.
 - Weitere rund 2,64 ha sind als zu erhalten und in Folge getroffener Festsetzungen aufwertbar angesehen und als Kompensation eingerechnet (x1 und Zusatz (E) in der Übersichtstabelle des Begleitplans).

Tiervorkommen

Bereits 1996 wurden für das gesamte ehemalige Flugplatzgelände Untersuchungen zu Tiervorkommen vorgelegt. Zur Ermittlung der Grundlagendaten wurden dazu von März bis Oktober 1995 insgesamt 4 Tiergruppen systematisch untersucht:

- Fledermäuse
- Vögel
- Tagfalter
- Heuschrecken

Dazu kommen neben den Fledermäusen weitere Säugetiere, Libellen und Amphibien sowie Reptilien mit Zufallsbeobachtungen.

Die Ergebnisse wurden 2008 auf Plausibilität geprüft. Die Veränderung der Lebensraumstrukturen im Plangebiet war jedoch überwiegend nicht so gravierend, dass größere Verschiebungen im Artengefüge zu erwarten sind.

Der Fachbeitrag Naturschutz enthält dazu noch einige weitere Erläuterungen. Kurz zusammenfassend lässt sich aber folgendes festhalten:

- Für keine der 4 nachgewiesenen **Fledermausarten** (durchwegs in Anhang IV der FFH Richtlinie aufgelistet) finden sich im Gebiet Quartiermöglichkeiten in Form von Gebäuden oder (Höhlen-) Bäumen. Die wenigen im Plangebiet befindlichen Baumbestände im Umfeld des ehemaligen Schießplatzes werden nicht angetastet.

- Bei den **Tagfaltern** ist keine der nachgewiesenen Arten in Anhang IV der FFH Richtlinie aufgelistet. Es überwiegen Arten ohne allzu spezielle Lebensraumsprüche, das Inventar mittlerer Wiesenstandorte ist auf dem Flugplatzgelände insgesamt nahezu vollständig vertreten. Ausgesprochene "Spezialisten", die an die selteneren Biotoptypen des Gebietes (Feuchtwiesen, Halbtrockenrasen, Heiden) gebunden sind, fehlen.
- Bei den **Heuschrecken** zeichnet sich zwar deutlicher als bei den Schmetterlingen eine Gruppe von Arten trocken-warmer Standorte ab. Auch hier allerdings ohne ausgesprochene Spezialisten und ohne Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie. Es finden sich verbreitete Arten der Wiesen sowie von Ruderal- und Brachflächen, die allerdings aus weiten Teilen des landwirtschaftlichen Grünlands heute bereits verdrängt wurden und auf Standorte wie das Plangebiet angewiesen sind.

Die **Blauflüglige Ödlandschrecke** ist zwar nach Roter Liste Rheinland-Pfalz besonders geschützt, die Einstufung als „gefährdet“ nach Roter Liste Rheinland-Pfalz muss aber als überholt angesehen werden. Als typische Pionierart profitiert sie sogar von Bodenabtrag und Aufschüttungen.

Der **Wiesengrashüpfer** ist auf dem gesamten Flugplatzgelände relativ weit verbreitet, unter anderem auf Ruderalflächen, Borstgras- und Halbtrockenrasen anzutreffen. Ein Vorkommen im Vorhabensbereich ist wahrscheinlich, umfasst aber nur einen geringen Teil der Lebensräume insgesamt.

- Eine Reihe von **Libellen und Amphibienarten** wurden innerhalb des Flugplatzes zwar ebenfalls nachgewiesen, sie sind aber zu ihrer Vermehrung auf Gewässer angewiesen. Diese fehlen im Plangebiet und dessen Umgebung.
- Insgesamt wurden im Flugplatzgelände 40 **Brutvogelarten und mögliche Brutvogelarten** beobachtet. Alle sind als „europäische Vogelarten“ gemäß §10 BNatSchG besonders geschützt, einige darüber hinaus streng. Weitere 15 wurden als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste eingestuft. Im betroffenen Gebiet ist außerhalb der nicht von Veränderungen berührten Waldzipfel und den zugehörigen Säumen aber nur eine Brut typischer Arten des offenen Wiesengeländes nicht pauschal sicher auszuschließen. Dies sind

Nicht pauschal auszuschließen sind lediglich die auf dem gesamten Gelände verbreiteten Wiesenbrüter **Wiesenpieper** und **Feldlerche**. Beide haben ihre Verbreitungsschwerpunkte allerdings auf den weitläufigen Grünlandflächen weiter westlich. Eine weitere Art des Offenlands, der **Kiebitz**, wurde mit einem Paar auf den großflächigen Wiesenarealen in der Südwestecke des Flugplatzgeländes, weit außerhalb des Vorhabensgebietes, angetroffen und nutzt dort nahegelegene Äcker und Schotterflächen mit.

- 1995 wurde innerhalb des Flugplatzes die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Art ist nicht als gefährdet eingestuft, aber nach §10 BNatSchG bzw. Anhang IV der FFH Richtlinie streng geschützt. Ein konkretes Vorkommen ist für das Plangebiet nicht nachgewiesen. Das Plangebiet bietet auf den nur lückig bewachsenen Halbtrockenrasen z.T. Bedingungen, die prinzipiell für eine Eiablage und eventuell auch den Bau von Verstecken genutzt werden könnten. Die Deckungs-

und Versteckmöglichkeiten sind aber begrenzt, die Lebensraumstrukturen sind insgesamt nicht optimal.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild und Charakteristik

Das Vorhaben liegt am Rand einer offenen, wiesenreichen Höhenkuppe, ist aber insgesamt doch relativ gut abgeschirmt und nicht dominierend.

Das Plangebiet selbst wird derzeit vom Rest der ehemaligen Start-/ Landebahn und den umgebenden Wiesenflächen (ehemalige Sicherheitsstreifen) geprägt. Gebäude fehlen, die umgebende Bebauung prägt aber den Charakter mit. Im Norden schließen sich bestehende Gebäude an, darunter die beiden "AWACS" Hallen, ehemalige Hangars unmittelbar an der Nordgrenze des ehemaligen Flugplatzes. In Richtung der nächstgelegenen Ortschaft Sembach wird das Vorhaben dadurch optisch kaum wirksam werden.

Im Westen bestehen in einiger Entfernung weitere Hallengebäude, im Süden ist eine flache Höhenkuppe mit dem eingezäunten Gelände einer Photovoltaikanlage (Solarpark) vorgelagert.

Erholungsnutzung

Die Höhenkuppe war über lange Zeit durch einen Zaun unzugänglich. Das Plangebiet ist zwar heute erreichbar, bleibt aber nach drei Seiten nach wie vor durch Zäune von der Umgebung abgetrennt.

Insbesondere besteht auch keine Verbindung zu den wenige hundert Metern südlich liegenden Schwarzweihern. Die Wegeverbindungen verlaufen weiter westlich, dort wurden auch Querungen des ehemaligen Flugplatzgeländes gezielt neu entwickelt und gestaltet. In diesem Bereich werden auch die Areale um die dort rückgebaute Start-/ Landebahn für die Erholung genutzt.

4.6 Kultur und sonstige Sachgüter

Es sind keine Denkmäler bzw. sonstige Kulturgüter im Gebiet und dessen Umgebung bekannt oder auf Grund vorliegender Hinweise und Indizien zu erwarten.

Durch das Grundstück führt eine Hauptwasserleitung des US Militärs. Sie wird voraussichtlich umgelegt werden müssen.

4.7 Mensch

Beschreibung und Bewertung der Lärmimmissionen

Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagen der Firma Heger-Ferrit war es im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge erforderlich ein schalltechnische Gutachten für das zukünftige Industriegebiet zu erstellen. Daher wurde das Fachbüro FIRU, Kaiserslautern, beauftragt, eine schalltechnische Prognose zu erstellen. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend wiedergegeben: Das Gutachten liegt im übrigen bei der VG-Verwaltung Enkenbach-Alsenborn vor und kann jederzeit eingesehen werden.

Rund 500 m westlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt die Ortslage von Sembach. Die Abstände zu weiteren störempfindlichen Nutzungen in der Umgebung betragen ca. 750 m zum Mehlingerhof südlich des Plangebiets, ca. 800 m zum Alten- und Pflegeheim südöstlich des Plangebiets und ca. 900 m zum Hahnerhof nordöstlich des Plangebiets. Um die möglichen Lärmeinwirkungen des Industriebetriebes auf diese

bestehenden Nutzungen zu prognostizieren und zu beurteilen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, welche zu folgendem Ergebnis kam:

Durch die gemäß Bebauungsplanfestsetzungen zulässigen gewerblichen Nutzungen sollen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine Gewerbelärmeinwirkungen verursacht werden, welche zu Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen und der Immissionsrichtwerte der TA Lärm führen. Die entsprechenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Gewerbelärm Anforderungen

	Orientierungswerte DIN 18005 Bbl. 1 in dB(A)		Immissionsricht- werte TA Lärm in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Mischgebiet (MI)	60	45	60	45
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	55	40
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	-	-	45	35

Nach den Emissionsansätzen der DIN 18005 ist bei uneingeschränkter industrieller Betriebstätigkeit in dem geplanten Industriegebiet an den nächstgelegenen Immissionsorten in der Umgebung **im Tagzeitraum** mit Gewerbelärmeinwirkungen von bis zu 43,2 dB(A) in der Ortslage von Sembach und bis zu 39,3 dB(A) am Altersheim westlich der B 48 zu rechnen. Die an den Immissionsorten in Sembach, in Mehlingerhof und auf dem Hahnerhof zu erwartende Gewerbelärmzusatzbelastung unterschreitet den Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag um mehr als 10 dB(A). Die TA Lärm geht bei einer Unterschreitung des Immissionsrichtwerts von mindestens 6 dB(A) von einer nicht relevanten Zusatzbelastung aus. Nach diesem Relevanzkriterium der TA Lärm ist die bei nach den Emissionsansätzen der DIN 18005 uneingeschränkte industrielle Betriebstätigkeit in dem geplanten Industriegebiet am Tag an den nächstgelegenen Immissionsorten in Sembach, in Mehlinger Hof und auf dem Hahnerhof zu erwartende Zusatzbelastung als nicht relevant zu beurteilen.

Am Immissionsort Altersheim unterschreitet die Zusatzbelastung des geplanten Industriegebiets den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Pflegeanstalten von 45 dB(A) am Tag um 5,7 dB(A). Im Tagzeitraum wird am Immissionsort Altersheim der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Pflegeanstalten auch dann deutlich unterschritten, wenn für alle in den Bebauungsplänen für den Gewerbepark Sembach festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiete flächenbezogene Schalleistungspegel nach den Anhaltswerten der DIN 18005 für uneingeschränkte Betriebstätigkeit von 60 dB(A)/m² (GE) bzw. 65 dB(A)/m² (GI) zugrundegelegt werden.

Aufgrund der ausreichend großen Abstände sind zum Schutz der nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gewerbepark Sembach II, 2. Änderung und Erweiterung“ vor den Gewerbelärmeinwirkungen des geplanten Industriegebiets für den Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) keine planerischen Beschränkungen der Geräuschemissionen des geplanten Industriegebiets erforderlich.

Im **Nachtzeitraum** ist an den nächstgelegenen Wohngebäuden in der Ortslage von Sembach mit Gewerbelärmeinwirkungen des geplanten uneingeschränkten Industriegebiets von bis zu 41,2 dB(A) zu rechnen. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) im Nachtzeitraum wird um bis zu 1,2 dB(A) überschritten. Für

den Immissionsort Altersheim wird eine Gewerbelärmzusatzbelastung durch ein uneingeschränktes Industriegebiet von 37,4 dB(A) prognostiziert. Hier überschreitet die Zusatzbelastung des uneingeschränkten Industriegebiets den Immissionsrichtwert für Pflegeanstalten von 35 dB(A) in der Nacht um bis zu 2,4 dB(A). An den Immissionsorten Mehlingerhof und Hahnerhof unterschreitet die Zusatzbelastung des uneingeschränkten Industriegebiets den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) in der Nacht um mindestens 6 dB(A).

Wegen der zu erwartenden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ist in dem geplanten Industriegebiet im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) keine uneingeschränkte industrielle Betriebstätigkeit möglich. Gemäß Punkt 7.5 der DIN 18005 sind die zulässigen Geräuschemissionen des geplanten Industriegebiets im Nachtzeitraum zu kontingentieren.

Zur Begrenzung der Geräuschemissionen der innerhalb des geplanten Industriegebiets zulässigen Nutzungen im Nachtzeitraum wird eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 vom Dezember 2006 durchgeführt.

Für die nächstgelegenen Immissionsorte wurden für diesen Untersuchungsfall für den Nachtzeitraum folgende Immissionsanteile berechnet:

Tabelle 2: Immissionsanteile Nacht Gießerei fortschrittlich mit $L_{WA} = 59 \text{ dB(A)/m}^2$

Immissionsort	Immissionsrichtwerte TA Lärm in dB (A) Nacht	Beurteilungspegel in dB(A) Nacht	Differenz in dB(A) Nacht
IO 01 Sembach Eichenstraße	40	35,2	-4,8
IO 02 Sembach Im Hollerstück	40	34,0	-6,0
IO 03 Mehlingerhof	45	32,3	-12,7
IO 04 Altersheim	35	31,4	-3,6
IO 05 Hahnerhof	45	30,5	-14,5

IRW = Immissionsrichtwert TA Lärm; L_r = Beurteilungspegel, L_{WA} = flächenbezogener Schallleistungspegel

Die durch den Betrieb einer im Jahr 1988 unter schalltechnischen Gesichtspunkten fortschrittlich geltenden Gießerei zu erwartenden Geräuscheinwirkungen unterschreiten an allen Immissionsorten in der Umgebung die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm. An den Immissionsorten IO 03 Mehlingerhof und IO 05 Hahnerhof unterschreiten die Immissionsanteile einer Gießerei mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 59 dB(A) den Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 45 dB(A) um jeweils mehr als 10 dB(A). Für die Immissionsorte IO 01 Sembach Eichenstraße und IO 02 Im Hollerstück werden Immissionsanteile berechnet, welche den Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) um 4,8 bzw. 6,0 dB(A) unterschreiten. Am Immissionsort IO 04 Altersheim wird der Immissionsrichtwert von 35 dB(A) um 3,6 dB(A) unterschritten.

Für die Immissionsorte werden folgende Planwerte $L_{PI,j}$ vorgeschlagen:

Tabelle 3: Planwert $L_{PI,j}$ Nacht, Differenz zum Immissionsrichtwert

Immissionsort	Immissionsrichtwerte TA Lärm in dB (A) Nacht	Planwert $L_{PI,j}$ in dB(A) Nacht	Differenz in dB(A) Nacht
IO 01 Sembach Eichenstraße	40	37	-3
IO 02 Sembach Im Hollerstück	40	37	-3
IO 03 Mehlingerhof	45	39	-6
IO 04 Altersheim	35	32	-3
IO 05 Hahnerhof	45	39	-6

IRW = Immissionsrichtwert TA Lärm; $L_{PI,j}$ = Planwert gemäß DIN 45691

Die vorgeschlagenen Planwerte orientieren sich an den Erfordernissen einer fortschrittlichen Gießerei. Durch die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 3 dB(A) bleiben ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten für die Ansiedlung von weiteren Firmen und Anlagen mit Nachtbetrieb im Gewerbepark Sembach.

Zur Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan ist das Industriegebiet im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 in mehrere Teilgebiete oder im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO im Verhältnis zu anderen Industriegebieten im Gemeindegebiet zu gliedern. Aus schalltechnischer Sicht ist die Gliederung des Industriegebiets in mehrere Teilgebiete nicht erforderlich. Es wird vorgeschlagen, das Industriegebiet im Verhältnis zu Industriegebieten außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu gliedern.

Aus den Planwerten $L_{PI,j}$, der Flächengröße des Industriegebiets und den Abständen zu den verschiedenen Immissionsorten werden unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung die Emissionskontingente L_{EK} bestimmt. Die Festsetzung nur eines Emissionskontingents für das Industriegebiet, das die Einhaltung des Planwerts am kritischsten Immissionsort sicherstellt, würde wegen der unterschiedlichen Schutzwürdigkeit und der unterschiedlichen Abstände der Immissionsorte zum geplanten Industriegebiet dazu führen, dass die Planwerte an den übrigen weniger kritischen Immissionsorten weit unterschritten würden und damit nicht ausgeschöpft werden könnten. Deshalb wird die Festsetzung von nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingenten gemäß Anhang A.4 der DIN 45691 vorgeschlagen.

Es werden folgende auf die verschiedenen Bezugsgebiete k bezogene Emissionskontingente $L_{EK,k}$ berechnet:

Tabelle 4: Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 4109 in dB

Gebiet k :	Sembach Eichenstraße, Im Hollerstück	Mehlingerhof	Altersheim Untere Eselsmühle	Hahnerhof
Teilfläche	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$
GI	58,0	62,0	55,5	62,0

Auf der Grundlage der in Tabelle 4 angegebenen nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingente (L_{EK}) werden für die maßgeblichen Immissionsorte folgende Immissionspegel berechnet:

Tabelle 5: Zulässige Immissionsanteile gemäß Kontingentierungsvorschlag

Immissionsort	Immissionsrichtwerte TA Lärm in dB (A) Nacht	Planwert L _{PI,j} in dB(A) Nacht	Zulässige Immissionsanteile in dB(A) Nacht
IO 01 Sembach Eichenstraße	40	37	37,3
IO 02 Sembach Im Hollerstück	40	37	36,3
IO 03 Mehlingerhof	45	39	38,9
IO 04 Altersheim	35	32	31,9
IO 05 Hahnerhof	45	39	38,5

Mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 werden die Planwerte eingehalten und es wird sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten um gerundet mindestens 3 dB(A) unterschritten werden. Die Geräuschkontingentierung ist in den textlichen Festzungen zum bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Beschreibung und Bewertung der Geruchimmissionen

Im Rahmen einer Immissionsprognose werden die Auswirkungen des Gießereibetriebs der Fa. HegerFerrit auf die Luftqualität untersucht. Die Untersuchungen basieren auf den Vorgaben der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft). Nach ersten, vorläufigen Ergebnissen der Immissionsprognose ist zu erwarten, dass die von der Fa. HegerFerrit ausgehenden Emissionen von luftgetragenen Schadstoffen zu keinen erheblichen Umwelteinwirkungen führen. Eine abschließende Bewertung lässt sich nach Vorliegen der endgültigen Prognoseergebnisse vor Satzungsbeschluss vornehmen.

5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das bestehende Baurecht unverändert. Auf dieser Basis kann im Westen eine Nutzung als Industriegebiet sowie eine Nutzung analog den Vorgaben zum Testgelände realisiert werden.

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die beanspruchten Böden sind in großen Teilen durch Aufschüttungen und Planien gestört, teilweise auch versiegelt. Gravierender sind aber die darüber hinausgehenden baurechtlich bereits heute zulässigen Eingriffe, für die im Rahmen des Bebauungsplans Gewerbepark II auch bereits entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet wurden. Sie reduzieren die durch die Planung neu entstehenden Eingriffe erheblich.

Vor allem durch die Erhöhung der GRZ von 0,3 auf 0,9 auf etwa 5,55 ha des ehemals als Testgelände vorgesehenen Bereichs, sowie durch einige weitere kleinere Maßnahmen mit zusammen etwa 0,04 wird eine zusätzliche Versiegelung ermöglicht. Dem steht eine um rund 0,1 ha geringere Versiegelung in den privaten Grünflächen gegenüber. Per saldo ergibt sich eine Mehrversiegelung von 3,32 ha.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die zusätzliche Versiegelung führt zu geringerer Versickerung und stärkeren oberflächlichen Regenwasserabflüssen, die ohne entsprechende Vorkehrungen den als Vorflut dienenden Bach bzw. Graben überlasten und zu Hochwasserspitzen der Absenz beitragen können.

6.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/ Lufthygiene

Klimatische Austauschprozesse, insbesondere auch solche, von denen durch sommerliche Überhitzung oder Inversion/ Schadstoffanreicherungen belastete Siedlungsflächen profitieren könnten, sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Zu eventuellen Staub und Gasemissionen der konkret geplanten Anlagen werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens weitere Angaben und ggf. auch Nachweise und Auflagen erfolgen. Im Rahmen des Bebauungsplans können hier nur allgemeine Angaben gemacht werden. Die vorliegenden Erhebungen zeigen keine besonders empfindlichen Lebensräume oder Artenvorkommen. Zur möglichen Betroffenheit des Menschen, insbesondere der umgebenden Ortslagen, sind bei den Erläuterungen zum Schutzgut Mensch Aussagen zu treffen.

6.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen/ Biotoptypen

Teile der bestehenden, und auch der geschützten, Vegetationsflächen werden ebenfalls bereits nach bestehendem Baurecht als zu beseitigen angenommen, die Verluste sind bei der Dimensionierung der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Die zusätzliche Überbauung führt aber auch zu darüber hinausgehenden Verlusten.

Dazu kommen Flächen, die darüber hinaus sogar mit gewissen Aufwertungen als Kompensation eingerechnet wurden.

Insgesamt sind, in erster Linie als Folge der Versiegelung, in rund 6,43 ha des ursprünglich als Übungsgelände vorgesehenen Geländes folgende zusätzliche Verluste zu erwarten:

1. 0,32 ha nach § 28 LNatSchG geschützter Halbtrockenrasen
2. 1,55 ha sonstiger unversiegelter aber gestörter Grün- und Abstandsflächen
3. 2,64 ha Flächen, die zugleich auch Festsetzungen als (Teil-) Kompensation von bereits zulässigen Eingriffen enthalten. Davon rund 0,48 ha Gehölzaufwuchs und 2,16 ha Wiesen.

Weitere etwa 0,8 ha werden bei der Anlage des Rückhaltebeckens vorübergehend beansprucht, können aber durch anschließende Begrünung an Ort und Stelle kompensiert werden.

6.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet derzeit nicht für die Erholung im engeren Sinn nutzbar ist und auch nach bestehendem Baurecht eine solche Nutzung de facto ausgeschlossen ist.

Das Erscheinungsbild der Fläche wird sich durch Planie und die Gebäude erheblich verändern. Sichtbarkeit und Wirksamkeit nach außen bleiben aber begrenzt. Dafür sorgen die bereits im Umfeld bestehenden Gebäude, die in der Fernansicht bereits das Bild bestimmen, aber auch die von der offenen Kuppe im Westen abgewandte Randlage des Gebietes.

6.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur und Sonstige Sachgüter

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ist nicht zu erwarten, die vorhandene Wasserleitung muss in Absprache mit dem Betreiber verlegt werden.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

In der „Abstandsliste“ des Ministeriums für Umwelt Rheinland-Pfalz von 1992 sind gemäß laufender Nr. 49 Gießereien mit einer Leistung von mehr als 80 t Gussteilen je Monat in die Abstandsklasse IV eingeordnet. Für sie gelten in der Regel Abstände von mindestens etwa 500 m zu Wohngebieten. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, können diese eingehalten werden.

Da die Immissionswerte im Nachtzeitraum durch die uneingeschränkte Industrietätigkeit überschritten würden und somit mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen wäre, wird wie bereits unter Punkt 4.7 beschrieben, eine Geräuschkontingentierung durchgeführt. Damit werden die Planwerte eingehalten und es wird sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten um gerundet mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Bezüglich der luftgetragenen Schadstoffe ist gemäß vorläufigen Ergebnissen des entsprechenden Gutachtens davon auszugehen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind (siehe Punkt 4.7).

Zu möglichen Auswirkungen von Staub und Gasemissionen sowie Schall und Erschütterungen der konkret geplanten Anlagen werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens weitere Angaben und ggf. auch Nachweise und Auflagen erfolgen. Im Rahmen des Bebauungsplans können hier nur allgemeine Angaben gemacht werden.

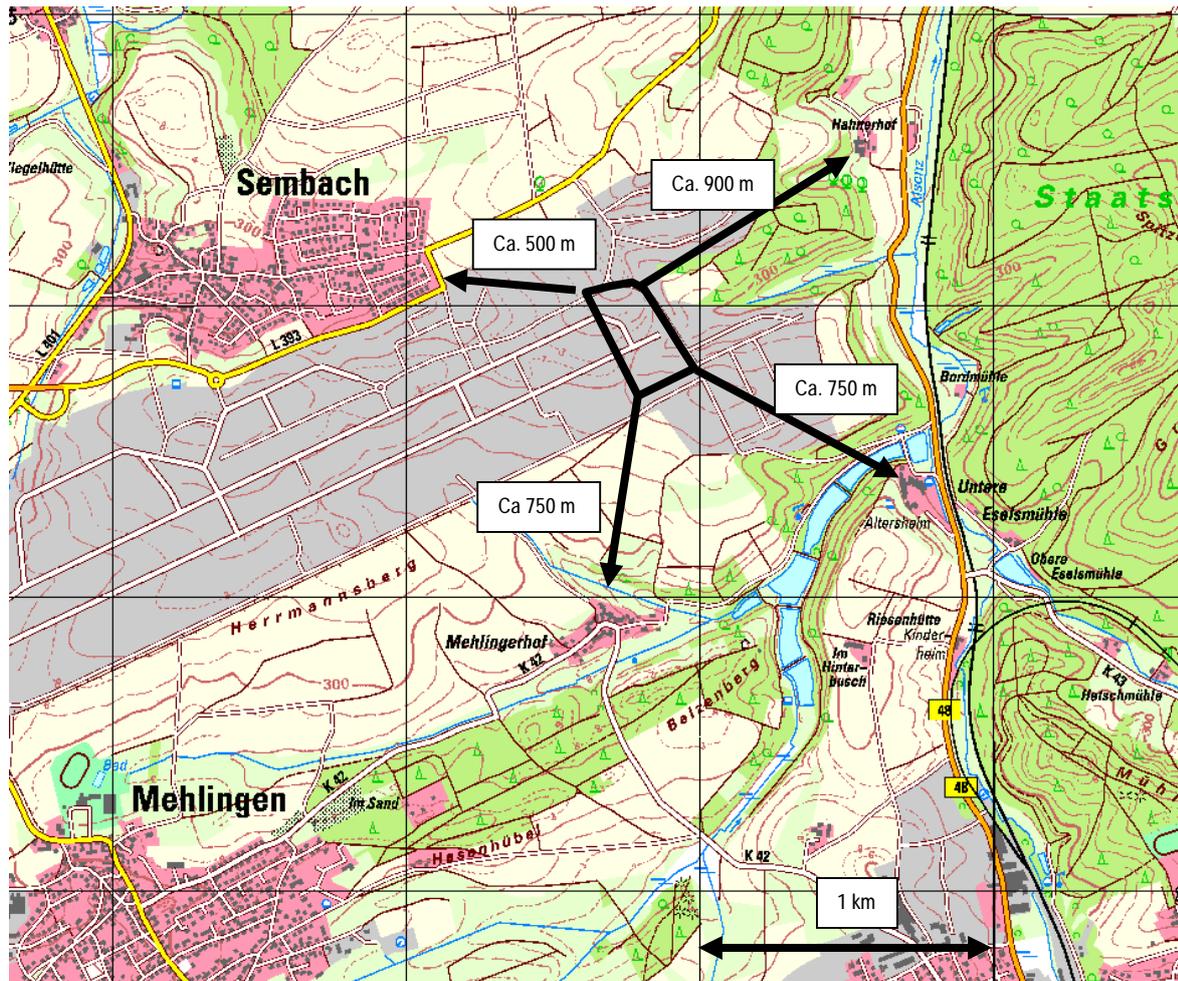


Abbildung 4: Abstand zu umliegenden Wohnnutzungen

6.8 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

Schutzgut übergreifende Wechselwirkungen entstehen in erster Linie durch die Bodenversiegelung und in geringerem Maß auch durch Ab- und Auftrag von Vegetation und Boden. Neben Verlusten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere entstehen dadurch auch verstärkte Regenwasserabflüsse, die ohne entsprechende Vorkehrungen den als Vorflut dienenden Bach bzw. Graben überlasten können und zu Hochwasserspitzen der Alsenz beitragen können.

Wechselwirkungen über Bodenverunreinigungen in das Grundwasser können prinzipiell bei unsachgemäßer Planung und Baudurchführung entstehen. Größere Verunreinigungen aus der Zeit der militärischen Nutzung sind aber saniert, kleinere, eventuell noch nicht entdeckte Reste werden im Zuge der Erdarbeiten ggf. fachgerecht entsorgt. Schadstoffeinträge während des Betriebs werden durch entsprechende technische Vorkehrungen verhindert.

Ob und inwieweit über die Luft eventuell Staub und Gase in Konzentrationen abgeleitet werden, die die Irrelevanzschwelle überschreiten, lässt sich nur im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens unter Würdigung der konkret geplanten Anlagen und Schutzvorkehrungen erkennen. Dafür bietet der Bebauungsplan noch nicht genügend konkrete Grundlagen.

7. Abweichung von den Zielvorstellungen durch das Vorhaben und Begründung

Zu diesem Punkt werden nach Vorliegen der endgültigen Planung noch weitere Ausführungen ergänzt.

8. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen

8.1 Boden

Ein Teil der entstehenden Eingriffe kann durch die (Wieder-) Begrünung auf ca. 10% der Grundstücksflächen sowie innerhalb der Privaten Grünflächen kompensiert werden. Für 0,28 ha kann auf bereits realisierte Rückbaumaßnahmen am ehemaligen Schießplatz zurückgegriffen werden (Ökokonto). Für die darüber hinausgehende Mehrversiegelung ist über die bereits für das bestehende Gebiet „Gewerbepark II“ ausgewiesenen Maßnahmen hinaus, ein zusätzlicher externer Ausgleich von rund 3 ha erforderlich.

Dafür kann auf weitere Ökokontoflächen am Westende der ehemaligen Start Landebahn (außerhalb des Geltungsbereichs) zurückgegriffen werden. Bei einer Anrechnung analog dem bestehenden Bebauungsplan Gewerbepark Sembach II muss dabei als Folge der bereits vorhandenen Wertigkeit von einer reduzierten Wirksamkeit der Aufwertung ausgegangen werden. Dies wird durch eine Anrechnung mit Faktor 1:2,5 berücksichtigt. Die rund 8 ha verfügbaren Flächen reichen in jedem Fall für eine Kompensation auch unter diesen Bedingungen aus.

8.2 Wasser

Die Auswirkungen auf Regenwasserabflüsse und Abflussspitzen werden durch entsprechende eigene Rückhaltemaßnahmen gemäß der wasserrechtlichen Vorgaben kompensiert. Dies erfolgt in erster Linie in Rückhaltegräben im östlichen Plangebietsbereich. Das vorgesehene Entwässerungskonzept, insbesondere die Oberflächenentwässerung steht den Festlegungen der KOAG nicht entgegen. Dazu werden eigene technische Konzepte und Nachweise vorgelegt.

8.3 Klima/ Lufthygiene

Durch die Festsetzung der GRZ wird der Grad der Versiegelung begrenzt. Dazu kommen Baumpflanzungen insbesondere im Bereich von Stellplätzen so wie die Randeingrünung. Weiter gehende technische Vorkehrungen bei konkreten einzelnen Anlagen können nur im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens festgelegt werden.

8.4 Tiere und Pflanzen / Biotoptypen

Teile der bestehenden, und auch der geschützten, Vegetationsflächen werden bereits nach bestehendem Baurecht als zu beseitigen angenommen und die Verluste sind in bei der Dimensionierung der bereits im geltenden Bebauungsplan festgesetzten bzw. zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Die zusätzliche Überbauung führt aber auch zu darüber hinausgehenden Verlusten, darunter auch Flächen, die darüber hinaus sogar mit gewissen Aufwertungen als Kompensation eingerechnet wurden. Insgesamt sind, in erster Linie als Folge der Versiegelung, in rund 6,43

ha des ursprünglich als Übungsgelände vorgesehenen Geländes folgende zusätzliche Verluste zu erwarten:

1. 0,32 ha nach §28 LNatSchG geschützter Halbtrockenrasen
2. 1,55 ha sonstiger unversiegelter aber gestörter Grün- und Abstandsflächen
3. 2,64 ha Flächen, die zugleich auch Festsetzungen als (Teil-) Kompensation von bereits zulässigen Eingriffen enthalten.

Weitere etwa 0,8 ha werden bei der Anlage des Rückhaltebeckens vorübergehend beansprucht, können aber durch anschließende Begrünung an Ort und Stelle kompensiert werden. Die dort vorgesehenen kleineren Teilversiegelungen auf etwa 500 qm überwiegend in Form von Steinschüttungen etc. beinhalten hinsichtlich der Biotopentwicklung sogar eine gewisse Strukturbereicherung und ziehen insofern auch keinen gesonderten Ausgleich nach sich. Auch den etwa 150 qm Zufahrt stehen neu geschaffene Grabenstrukturen und Vernässungen in mindestens gleicher Größe gegenüber.

Die **Verluste geschützter Halbtrockenrasen** (Nr.1) ist aufgrund ihrer Wertigkeit von einem Ausgleichsbedarf im Verhältnis 1:2 auszugehen, insgesamt also 0,64 ha.

Im Plangebiet sind sie mangels geeigneter Standortpotenziale nur in geringem Umfang zu ersetzen. Es ist aber davon auszugehen, dass ganz ähnlich wie auch die bestehenden Flächen entstanden sind, sich auch entlang der Böschungen der privaten Grünflächen, des Rückhaltebeckens und sogar innerhalb des Baugrundstücks in gewissem Umfang vergleichbare Vegetationsstrukturen neu entwickeln werden. Deren Umfang ist nur grob abzuschätzen. Bei Böschungslängen in Größenordnungen über 1 km erscheinen um 1.000 qm regelmäßig gemähter, trockener magerer Standorte durchaus plausibel.

Es verbleibt somit noch ein **externer Bedarf von etwa 0,55 ha**.

Durch die Begrünung von 10% des Baugrundstücks und innerhalb der Privaten Grünfläche (ohne Löschteich und Zufahrten) können etwa 1,3 ha der qualitativ weniger gravierenden Verluste unter Nr.2 vor Ort ersetzt werden. Es verbleiben weitere etwa **0,3 ha externer Ausgleichsbedarf**.

Für die rund 2,64 ha Flächen, für die zusätzlich eine Anrechnung als Kompensation zu berücksichtigen ist (Nr.3) ist eine zweigleisige Vorgehensweise notwendig:

- Die Ausgleichsfestsetzungen, also gewissermaßen die nunmehr nicht mehr realisierbaren Aufwertungsverpflichtungen im Zuge der Gestaltung des Testgeländes, werden als neue Festsetzung auf die östlich angrenzenden Wiesenflächen innerhalb des Geltungsbereichs übertragen (AM). Abzüglich etwa 0,8 ha Rückhaltebecken (ca. 0,6 ha zuzüglich Arbeitsstreifen etc.), 0,28 ha ehemaligem Schießplatz (ÖK) und rund 1 ha nicht wesentlich aufwertbaren Flächen wie Wald, straßennahe Ruderalflächen im Nordwesten und bestehende und beibehaltene Wege stehen innerhalb der etwa 4,8 ha umgrenzten Flächen ca. 2,7 ha Grünland zur Verfügung.
- Die darüber hinausgehenden tatsächlichen Verluste durch Überbauung und Versiegelung können zu einem kleinen Anteil von 0,28 ha durch bereits realisierte Rückbaumaßnahmen des Ökokontos der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn auf dem ehemaligen Schießplatzgelände kompensiert werden (Fläche ÖK im Maßnahmenplan).
- Der Rest kann ebenfalls aus dem Ökokonto der Verbandsgemeinde durch Wiesenextensivierung und kleinere Pflanzmaßnahmen am Westende der ehemaligen Start-/ Landebahn (Gemarkung Mehlingen) erfolgen. Bei einer Anrechnung analog dem bestehenden Bebauungsplan Gewerbepark Sembach II

muss dabei als Folge der bereits vorhandenen Wertigkeit von einer reduzierten Wirksamkeit der Aufwertung ausgegangen werden. Dies wird durch eine Anrechnung mit Faktor 1:2,5 berücksichtigt. Für die Kompensation sind somit rund 8 ha reale Fläche notwendig und auch entsprechend verfügbar und zugeordnet (siehe beiliegenden Plan).

Rund 1,4 ha entfallen dabei auf die rund 0,55 ha Bedarf für den Ausgleich der Verluste von Halbtrockenrasen, die restlichen 6,6 ha auf die übrigen Vegetationsverluste.

8.5 Landschaftsbild und Erholung

Entlang der Ränder zu nicht oder nur wenig bebauten Nachbarflächen im Süden (Solarpark) und Osten (Wiesen) werden Gehölzstreifen gepflanzt.

Zur Kompensation der Auswirkungen von Hochbauten, insbesondere der Schornsteine, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf die Regelungen des §2 Nr.2c der Landesverordnung über die Ausgleichszahlung nach §5 des Landespflegegesetzes (AusglV) zurückgegriffen. Die Anwendung dieser Regelung ist aber erst im Genehmigungsverfahren möglich.

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet derzeit nicht für die Erholung im engeren Sinn nutzbar ist und auch nach bestehendem Baurecht eine solche Nutzung de facto ausgeschlossen ist.

8.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ist nicht zu erwarten, es werden daher auch keine entsprechenden Maßnahmen erforderlich.
 Die betroffene Wasserleitung wird verlegt.

8.7 Mensch

Im Rahmen der Bauleitplanung wird auf die Einhaltung der Abstandsklassen gemäß Abstandserlass des Landes Rheinland-Pfalz geachtet. Des Weiteren wird eine textliche Festsetzung zur Geräuschkontingentierung aufgenommen.

Weiter gehende technische Schutzvorkehrungen bleiben dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren überlassen.

8.8 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die Flächengrößen der Eingriffe und vorgesehener Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits in den vorangehenden Kapiteln genannt und näher erläutert. Nachfolgend sind daher nur noch einmal die wichtigsten Eckdaten zusammengestellt:

Zu erwartende Neuversiegelung durch:

Erhöhung der GRZ im derzeitigen Sondergebiet von 0,3 auf 0,9 auf 5,55 ha	3,33 ha
Erhöhung der GRZ in bestehenden Gewerbe-/ Industriegebieten	0,01 ha
Erweiterung des Industriegebietes auf bisher nicht überplante aber z.T. versiegelte Flächen	0,01 ha
Reduzierung der Versiegelung innerhalb der Privaten Grünfläche	- 0,10 ha
Neue Straßen im derzeitigen Sondergebiet	0,02 ha
Rückhaltebecken	0,05 ha
Insgesamt	3,32 ha

Ein Ausgleich erfolgt durch 0,28 ha Rückbaumaßnahmen aus dem Ökokonto (ÖK) innerhalb des Geltungsbereichs, sowie 8 ha im Verhältnis 1:2,5 (also nur zu 40%) anrechenbare Extensivierungsmaßnahmen des Ökokontos am Westende der ehemaligen Start Landebahn.

- **Zu erwartende Biotopverluste**

Nach §28 geschützte Biotoptypen	0,32 ha
Grün-/ Abstandsflächen	1,55 ha
Sonstige Wiesen	2,64 ha

Für die geschützten Biotoptypen wird ein Ausgleich von 1:2 erforderlich, also 0,64 ha. 0,1 ha davon werden im Gebiet selbst an Böschungen etc. erwartet werden, für die übrigen etwa 0,55 ha stehen 1,4 ha im Verhältnis 1:2,5 (also nur zu 40%) anrechenbare Extensivierungsmaßnahmen des Ökokontos am Westende der ehemaligen Start Landebahn zur Verfügung.

Die beanspruchten Grün- und Abstandsflächen werden Größtenteils durch die Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen und der Privaten Grünfläche (ohne Löschteich und Zufahrten) kompensiert. Nur 0,3 ha werden durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. Dafür stehen rund 0,75 ha im Verhältnis 1:2,5 (also nur zu 40%) anrechenbare Extensivierungsmaßnahmen des Ökokontos am Westende der ehemaligen Start Landebahn zur Verfügung.

Auch für die übrigen Wiesen kann ein kleinerer Teil von 0,28 ha durch Flächen des Ökokontos im Geltungsbereich (ehemaliger Schießplatz, bereits rückgebaut) kompensiert werden. Für den Rest von 2,36 ha sind externe Maßnahmen vorgesehen. Dafür stehen weitere rund 5,9 ha im Verhältnis 1:2,5 (also nur zu 40%) anrechenbare Extensivierungsmaßnahmen des Ökokontos am Westende der ehemaligen Start Landebahn zur Verfügung. Insgesamt sind dort in der Summe also rund 8 ha Fläche für den Eingriffsausgleich vorgesehen.

An Stelle von 2,64 ha bestehender Ausgleichsfestsetzungen auf Wiesenflächen innerhalb des beanspruchten Testgeländes treten rund 2,7 ha entsprechende neue Festsetzungen im Ostteil des Geltungsbereiches, im Umfeld des Rückhaltebeckens.

9. Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

9.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Maßnahmen auf privaten Grundstücken

Allgemeine Durchgrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Mindestens 10% der Flächen sind unversiegelt zu belassen und zu begrünen. Die Pflanzflächen für Fassadengrün und sonstige Festsetzungen zur Eingrünung sind auf diesen Anteil anzurechnen.

Je 100 qm Stellplatzfläche (einschließlich zugeordneter Zufahrten) ist mindestens 1 großkroniger Laubbaum, Solitär (mind.) 3xv Qualität 18-20 cm neu zu pflanzen und zu unterhalten.

Hinweis:

Die Angabe einer Flächengröße bei den Stellplätzen wird gewählt, um ggf. auch bei der Ausweisung von LkW Stellplätzen eine entsprechende Begrünung zu erreichen. 100 qm entspricht je nach Aufstellung ca. 5-6 PkW Stellplätze und bewegt sich im üblichen Rahmen der für die Begrünung üblichen Schemata. Notwendige Zufahrten sind den Stellplatzflächen zugerechnet.

P1

Pflanzstreifen entlang der Straße im Norden (Festsetzung als GI, zugleich Umgrenzung einer Fläche nach §9 Abs.1 Nr.25a BauGB)

Auf den mit **P1** gekennzeichneten Flächen sind auf mindestens etwa 1/3 der Fläche Gehölze neu anzulegen und zu unterhalten. Bäume und/oder Sträucher in mindestens 2xv Pflanzqualität nach beiliegender Artenliste, Pflanzdichte mindestens 1 Pflanze pro Quadratmeter.

Pro 20 m Länge des Streifens P1 ist mindestens 1 standortgerechter, großkroniger, hochstämmiger Laubbaum in mindestens 3xv Qualität neu zu pflanzen und zu unterhalten (vgl. Artenliste)

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind mit einer Gras- Krauteinsaat zu begrünen oder in sonstiger Weise gärtnerisch zu gestalten.

Notwendige Schutzabstände zu bestehenden und geplanten Leitungen sind zu beachten.

P2

Pflanzstreifen entlang der Grundstücksgrenze im Süden (Festsetzung als GI, zugleich Umgrenzung einer Fläche nach §9 Abs.1 Nr.25a BauGB)

In den so umgrenzten Flächen ist ein durchgehender, dichter, mindestens 3 reihiger Gehölzstreifen neu anzulegen und zu unterhalten. Bäume und Sträucher in mindestens 2xv Pflanzqualität 60-100 cm nach beiliegender Artenliste, Pflanzdichte im Mittel mindestens 1 Pflanze je 1,5 m pro Reihe.

Pro 20 m Länge ist mindestens 1 standortgerechter, großkroniger, hochstämmiger Laubbaum in mindestens 3xv Qualität neu zu pflanzen und zu unterhalten (vgl. Artenliste)

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind mit einer Gras- Krauteinsaat zu begrünen. Pflanzeinschränkungen durch eine an einer Stelle querende Wasserleitung sind zu beachten.

Maßnahmen innerhalb der Flächen mit Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

PG

Begrünung der privaten Grünfläche (Festsetzung als PG, zugleich Umgrenzung einer Fläche nach §9 Abs.1 Nr.20 und 25a BauGB)

In den so umgrenzten Flächen sind entlang der Grenze zum Industriegebiet auf mindestens $\frac{3}{4}$ der Länge mindestens 3 reihige Gehölzstreifen neu anzulegen und zu unterhalten. Bäume und Sträucher in mindestens 2xv Pflanzqualität 60-100 cm nach beiliegender Artenliste, Pflanzdichte im Mittel mindestens 1 Pflanze je 1,5 m pro Reihe.

Pro 20 m Länge ist mindestens 1 standortgerechter, großkroniger, hochstämmiger Laubbaum in mindestens 3xv Qualität neu zu pflanzen und zu unterhalten (vgl. Artenliste)

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind mit einer Gras- Krauteinsaat zu begrünen. Eine ergänzende naturnahe Gestaltung und ggf. auch Böschungsabstützung bzw. Erosionsschutz (Abflussrinnen) mit Natursteinmaterial ist zulässig.

Einzäunungen, eine Querung des Streifens mit den zur Erschließung des Grundstücks notwendigen Zufahrten sowie die Anlage landschaftsgerecht modellierter Rückhalte­mulden und eines Feuerlöschteichs sind zulässig.

AM Pflege und Entwicklung von extensivem Grünland (Wiese und Weide)

Das bestehende Grünland ist durch maximal 1 mal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes und/ oder extensive Beweidung zu pflegen und zu entwickeln.

Ergänzend sind in Teilabschnitten, in Abstimmung mit der Landespflegebehörde und unter fachlicher Aufsicht, auf maximal etwa $\frac{1}{3}$ der Flächen weitere Maßnahmen zur Strukturverbesserung durchzuführen. Dazu gehört insbesondere ein Einebnen bestehender nährstoffreicher Aufschüttungen im Bereich des ehemaligen, bereits rückgebauten, und im Ökokonto der Verbandsgemeinde eingebuchten Schießplatzes (ÖK).

RHB Rückhaltebecken/ Mulden

Die Becken zur Rückhaltung nicht verunreinigter Abflüsse und deren Zu- und Ableitungsgräben sind durch Gras-/ Krauteinsaat zu begrünen. Notwendige Maßnahmen zur Erosionssicherung, insbesondere in Zu- und Überläufen, sowie zur Gewährleistung der Unterhaltung, insbesondere Zufahrten, sind möglichst naturnah (Steinschüttungen) oder mit zumindest teilweise begrünten Belägen (Rasengitter, Schotterrasen) auszuführen.

9.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Für den externen Ausgleich kann auf Flächen des **Ökokontos** der Verbandsgemeinde im Westteil des ehemaligen Flugplatzgeländes zurückgegriffen werden. Sie wurden bereits frühzeitig auf Grundlage des Rahmenkonzeptes als Ausgleichsfläche vorgesehen und im zeitlichen Vorlauf zu einer konkreten Zuordnung zu Eingriffen in eine Schafbeweidung integriert. Diese extensive Pflege wird fortgeführt und dauerhaft gesichert (siehe beiliegenden Plan).

Bei einer Anrechnung analog dem bestehenden Bebauungsplan Gewerbepark Sembach II muss dabei als Folge der bereits vorhandenen Wertigkeit von einer reduzierten Wirksamkeit der Aufwertung ausgegangen werden. Dies wird durch eine Anrechnung mit Faktor 1:2,5 berücksichtigt. Für die Kompensation sind dadurch rund 8 ha reale Fläche notwendig und auch entsprechend zugeordnet (siehe beiliegenden Plan).

Auf allen Flächen wird gemäß Vorgaben aus dem Ökokonto eine extensive Beweidung vorgenommen. Die Sicherung der Maßnahmen und Übertragung der Gutschrift des Ökokontos auf die Gemeinde wird durch vertragliche Vereinbarungen gesichert.

Rund 1,4 ha dieser Fläche entfallen dabei auf die 0,55 ha Bedarf für den **Ausgleich der Verluste von geschützten Halbtrockenrasen**. Vorbehaltlich der in einem gesonderten Befreiungsbescheid der Oberen Naturschutzbehörde enthaltenen Auflagen sind dort folgende zusätzliche Maßnahmen vorgesehen:

Auf einer kleineren Teilfläche von etwa 0,11 ha wird innerhalb dieser Flächen noch bestehende Versiegelung (Beton) aufgebrochen und mit Abtrag bzw. Oberboden aus den beanspruchten geschützten Biotopflächen überdeckt. Auf der Betonfläche sollten ein oder zwei Steinhäufen (grobes Gestein, Höhe ca. 2 m) aufgeschüttet werden, um dem (im Gebiet bereits beobachteten) Steinschmätzer als seltene und gefährdete Brutvogelart in Rheinland-Pfalz eine Brutmöglichkeit zu eröffnen. Gemäß dem Hinweis aus dem Befreiungsbescheid der SGD Süd (Obere Naturschutzbehörde) zu den nach § 28 geschützten Flächen sollte kein bloßer Aufbruch sondern ein Rückbau der versiegelten Flächen erfolgen. Dies wird als Voraussetzung gesehen, dort über Erdauftrag aus den beanspruchten Halbtrockenrasen entsprechende Biotoptypen wieder zu entwickeln.

Weitere etwa 0,2 ha liegen auf ruderalisierten Flächen im unmittelbaren Umfeld, die bei extensiver Beweidung ebenfalls das Aufkommen von Arten der Halbtrockenrasen erwarten lassen. Die übrigen Flächen liegen auf mehr oder weniger ruderalisiertem Grünland mit eingemischten Arten der Mager- und Halbtrockenrasen. Dort ist davon auszugehen, dass keine durchgehenden, flächendeckenden Halbtrockenrasen entstehen, wohl aber doch Einsprengsel und eingemischte Kennarten, so dass durch eine gegenüber der Inanspruchnahme entsprechend größer gewählte Fläche doch eine ausreichende Kompensation erfolgt.

9.3 Pflanzlisten (Artenlisten)

Artenliste A: Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Juglans regia	Walnuss
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus carpiniifolia	Feld-Ulme

Artenliste B: Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche

Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Darüber hinaus weitere standortgerechte, bevorzugt heimische Baum- und Straucharten. Dazu gehören insbesondere entlang der Mulden auch div. Weidenarten und Schwarzerle.

10. Beschreibung der verbleibenden wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt

Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die entstehenden Eingriffe, soweit sie nicht verhindert werden können, durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

11. Übersicht zu den wichtigsten Planungsvarianten

Die während der Planungsphase angedachte Alternative im nördlichen Geltungsbereich, zum Gewerbepark Sembach III hin, weitere Gewerbeflächen von ca. 0,25 ha im Norden direkt an das Industriegebiet anschließen zu lassen, wurde verworfen, da dadurch ein erhöhter naturschutzrechtlicher Eingriff entstehen würde. Zudem steht die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen in diesem Bereich dem bestehenden Flächennutzungsplan entgegen. Eine Vorabstimmung mit der Unteren Landesplanungsbehörde zu dieser gewerblichen Flächenausweisung hat ergeben, dass in diesem Fall eine Änderung des Flächennutzungsplanes unabdingbar wäre. Eine parallele Änderung des Flächennutzungsplanes steht jedoch dem allgemeinen Planungsziel einer zeitnahen Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen zur Ansiedlung eines Industriebetriebes entgegen, darüber hinaus stehen innerhalb der Konversionsfläche „Gewerbepark Sembach“ noch genügend vermarktbar Gewerbeflächen zur Verfügung.

Darüber hinaus sind in diesem Verfahren bedingt durch die städtebauliche Situation keine Planungsvarianten sinnvoll.

12. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung

Aufgrund der vorhergehenden Nutzung in Teilen des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes als Start- und Landebahn musste eventuell mit schädlichen Bodenveränderungen bzw. -verunreinigungen gerechnet werden. Wie unter Punkt 4.1 dargelegt, wurden auf den Flächen 064 (Abstellfläche) und 101 (Pipeline) (Nrn. entsprechend der KOAG-Übersichtsliste) wurden Verunreinigungen festgestellt, die zwischenzeitlich saniert wurden. Im Zuge der vorgesehenen Geländeänderungen wird daher eine fachgutachterliche Begleitung der Maßnahmen zur Baureifmachung vorgesehen.

Schwierigkeiten bei der Erstellung der Unterlagen gab es sonst keine.

13. Zusammenfassung

Auch unter Berücksichtigung der bereits baurechtlich zulässigen Nutzung mit einer GRZ von 0,3 führt die vorgesehene Ausweisung eines Industriegebietes unvermeidlich zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Vor allem durch die über das bisher zulässige Maß hinausgehende

Überbauung und Versiegelung entstehen zusätzliche Eingriffe. Sie sind noch nicht in den Ausgleichsmaßnahmen des geltenden Bebauungsplans Gewerbepark II berücksichtigt.

- Als bestimmend für den Ausgleichsumfang erweisen sich erwartungsgemäß die **Bodenversiegelung** und die damit auch verbundenen **Verluste an Vegetation bzw. Lebensräumen für Pflanzen und Tiere**. Die Berechnungen ergeben dabei für die Bodenversiegelung einen Bedarf von etwas über 3,3 ha Grün- und Ausgleichsflächen, für die Verluste von zum Teil geschützten Biotopen rund 4,8 ha.
- Eingriffe in das **Landschaftsbild** sind dagegen in Folge der geschützten Lage und der in der Umgebung bereits vorhandenen Bebauung weniger gravierend und können durch Gehölzpflanzungen am Gebietsrand ausreichend minimiert werden.
- Der Verschärfung von **Regenwasserabflüssen** wird durch ein neues Rückhaltebecken entgegengewirkt. Die dadurch zusätzlich entstehenden Eingriffe in Vegetation und Boden können ganz überwiegend durch die Begrünung an Ort und Stelle kompensiert werden, kleinere verbleibende Befestigungen sind in den entsprechenden Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen mit berücksichtigt.
- Eventuelle spezielle Auswirkungen durch im Industriegebiet errichtete Anlagen werden im Einzelfall im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Verfahren geprüft und es muss ihnen ggf. durch entsprechende Auflagen innerhalb dieses Verfahrens entgegnet werden. Nach derzeitigem Stand der Untersuchungen sind keine besonderen Auswirkungen zu erwarten, die bereits innerhalb des Bebauungsplans entsprechende Regelungen erfordern.

Nach Berücksichtigung der innerhalb des Gebietes erfolgenden Begrünungsmaßnahmen sowie auch einer kleineren „Ökokontofläche“ von 0,28 ha im Bereich des ehemaligen Schießplatzes bleibt ein im Geltungsbereich nicht kompensierbarer externer Bedarf von rund 3 ha für Bodenversiegelung und 3,19 ha für Verluste von Vegetation und Lebensräumen. Dafür stehen Flächen des Ökokontos der Verbandsgemeinde am Westende der ehemaligen Start-/ Landebahn zur Verfügung. Sie können nur begrenzt aufgewertet werden. Es wird – analog zu den auch für den Ausgleich des geltenden Bebauungsplans getroffenen Annahmen – von einem Faktor von im Mittel 1:2,5 ausgegangen. Die Maßnahmen zur Kompensation von Bodenversiegelung und von Lebensraumverlusten lassen sich dabei grundsätzlich überlagernd auf einer Fläche realisieren. Die beiden Flächenbedarfe sind nach der vorangehend benutzten Methodik nicht aufzuaddieren: Die Neuanlage extensiver Vegetationsflächen führt in aller Regel auch zu Entlastungen bzw. ökologischen Aufwertungen des Bodens. Für die Maßnahmen werden im weiteren Verfahren noch genauere Ermittlungen vorgelegt und Flächen benannt.

Aufgestellt: Kaiserslautern den 03.06.2008

**Büro SSK
 In Zusammenarbeit mit
 Büro L.A.U.B.**

ANHANG:

Legende zum Bestandsplan

Bestand, baurechtlich bereits zulässige Nutzung und Konflikte im Maßstab 1:2500
Legende zum Maßnahmenplan

Maßnahmen im Maßstab 1:2.500

Externer Ausgleich (Ökokonto) im Maßstab 1:5.000

Die Anhänge werden mit separater Datei geliefert und ausgedruckt und sind ohne Seitennummerierung dem Umweltbericht beigelegt.