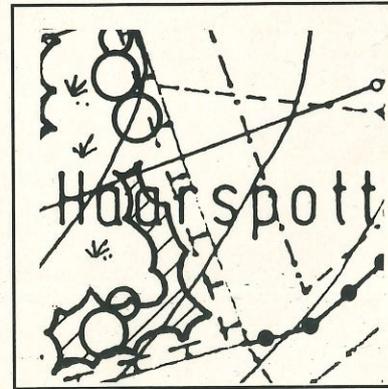
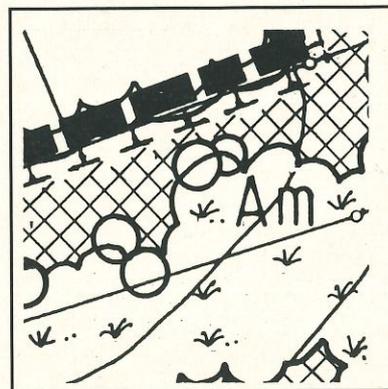
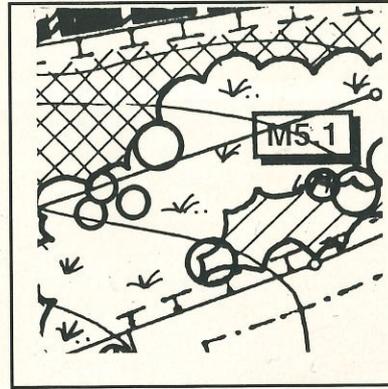
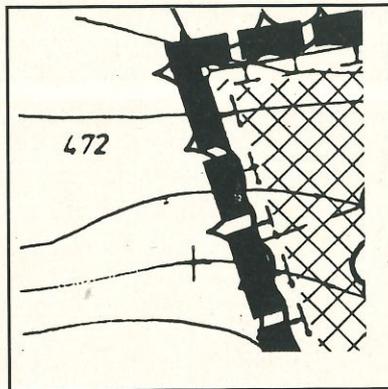


L.A.U.B.

GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH



**Landespflegerischer Planungsbeitrag
nach § 17 zum Bebauungsplan
"Haarspott - teilweise Aufhebung
des Bebauungsplanes Sandhof"
Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn**

**Landespflegerischer Planungsbeitrag
nach § 17 zum Bebauungsplan
"Haarspott - teilweise Aufhebung
des Bebauungsplanes Sandhof"
Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn**

L.A.U.B.- Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbh
Hölzengraben 2
67657 Kaiserslautern
Tel.: (0631) 3 41 42 - 0
Fax.: (0631) 3 41 42 - 99

Kaiserslautern, den 12.3.1997

Gliederung

- 1 Einleitung**
 - 1.1 Allgemeines und rechtliche Rahmenbedingungen**
 - 1.2 Vorgehensweise und Zielsetzung**
 - 1.3 Lage im Raum**
 - 1.4 Entwicklung des städtebaulichen Vorhabens bis zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes**

- 2 Planerische und gesetzliche Vorgaben und Grundlagen**
 - 2.1 Bauleitplanung**
 - 2.2 Schutzgebiete**
 - 2.3 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Flächen**

- 3 Zustand von Natur und Landschaft: Analyse und Bewertung**
 - 3.1 Naturräumliche Gliederung**
 - 3.2 Abiotische Landschaftsfaktoren**
 - 3.2.1 Geologie, Relief, Böden
 - 3.2.2 Wasserhaushalt
 - 3.2.3 Geländeklima
 - 3.3 Arten- und Biotopschutz**
 - 3.4 Landschaftsbild/Erlebnispotential**

- 4 Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Planungsraum**

- 5 Landespflegerische Zielvorstellungen**

- 6 Konfliktanalyse: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild**

- 7 Landespflegerische Maßnahmen**
(Landespflegerischer Beitrag zu den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen des B-Planes)

7.1 Maßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen in Verbindung mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 15 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

7.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Verbindung mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

7.3 Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

7.4 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

8 Fazit zum Landespflegerischen Planungsbeitrag

Gegenüberstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen und der zur Kompensation geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

9 Anhang

Artenliste Gehölze

Aufstellungsvermerk

Pläne

Plan 1: Bestand M 1:1000

Plan 2: Bestandsbewertung und Konflikte M 1:1000

Plan 3: Landespflegerische Maßnahmen M 1:1000

1 Einleitung

1.1 Allgemeines und rechtliche Rahmenbedingungen

Die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn, Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn im Landkreis Kaiserslautern, beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes für das geplante Baugebiet "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof".

Gemäß dem Verfahren und den inhaltlichen Anforderungen in § 1 Abs. 1, Abs. 5, und Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zu beachten.

Die Erarbeitung dieser Belange erfolgt im Rahmen des Landespflegerischen Beitrages zum Bebauungsplan gemäß den Regelungen des Landespflegegesetzes Rheinland-Pfalz (LPfLG) in § 17. Neben Naturschutzaspekten (Arten- und Biotopschutz) werden hier die Belange des Boden-, Wasser- und Klimahaushaltes, der Eignung für Naturerlebnis und Naherholung sowie des Landschaftsbildes untersucht.

Durch Art. 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 wurde der § 8a neu in das Bundesnaturschutzgesetz eingefügt. Hier wird bestimmt, daß über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie über die Regelung zu Ersatzmaßnahmen bereits im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu entscheiden ist.

Das bedeutet, daß bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die landespflegerischen Belange in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen sind. Daran schließt sich die Bewältigung der Eingriffsregelung an.

Kompensationsmaßnahmen sind gem. § 8a BNatSchG "grundsätzlich im räumlich-zusammenhängenden Geltungsbereich eines Bebauungsplanes" durchzuführen. Darstellungen und Festsetzungen für Ausgleich und Ersatz sollen sich auf das Plangebiet beschränken. "Der räumliche Geltungsbereich sollte deshalb so bemessen werden, daß die notwendigen Kompensationsmaßnahmen möglichst im Plangebiet verwirklicht werden können.

Ist der notwendige Ausgleich im Eingriffsgebiet nicht möglich, kann ein Bebauungsplan mit räumlich getrennten Bereichen in Betracht kommen, wenn ein enger räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht" (gemeinsames Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen und des Ministeriums für Umwelt: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 8a BNatSchG) vom 22.9.1994).

Die Sicherung der Verfügbarkeit von Kompensationsflächen und der entsprechenden Maßnahmen kann auch über einen städtebaulichen Vertrag erfolgen.

1.2 Vorgehensweise und Zielsetzung

Zielsetzung für den landespflegerischen Planungsbeitrag ist die Aufbereitung der planerisch relevanten Daten zur frühzeitigen Berücksichtigung der Belange des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bereits in der Entwurfsphase der Bebauungsplanung.

Der landespflegerische Planungsbeitrag ist wie folgt aufgebaut:

Zunächst wird der Zustand von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Es erfolgt eine Klassifizierung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der einzelnen Flächen und Landschaftsstrukturen im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie das Landschaftsbild.

Einen wesentlichen Baustein der Bestandsanalyse stellt die Kartierung der Biotoptypen im Maßstab 1 : 1.000 dar.

Anhand der Bestandsanalyse werden landespflegerische Zielvorstellungen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches formuliert. Diese Zielvorstellungen werden mit der Baukonzeption abgestimmt und im Rahmen der Abwägung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Ergeben sich aus diesem Abwägungsprozess Abweichungen von den formulierten Zielvorstellungen, sind die Gründe dafür gemäß § 17 Abs. 4 Nr. 1 LPflG später in der Begründung zum Bebauungsplan zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens aufzuführen.

Im Rahmen der frühzeitigen Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft ist das Konfliktpotential durch geeignet Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu reduzieren.

Auf der Grundlage der verbleibenden Beeinträchtigungspotentiale, die durch die geplante Bebauung zu erwarten sind, erfolgt die Erarbeitung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die einzelnen Maßnahmen und Festsetzungen werden in den Bebauungsplan integriert.

Der landespflegerische Beitrag dient somit als fachgutachterliche Abwägungsgrundlage für die Belange des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

1.3 Lage im Raum

Die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn liegt im Landkreis Kaiserslautern, Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz.

Die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn ist die zentrale Gemeinde der gleichnamigen Verbandsgemeinde. Das Baugebiet liegt im Nordosten der Ortslage.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" hat eine Größe von ca. 16,4 ha.

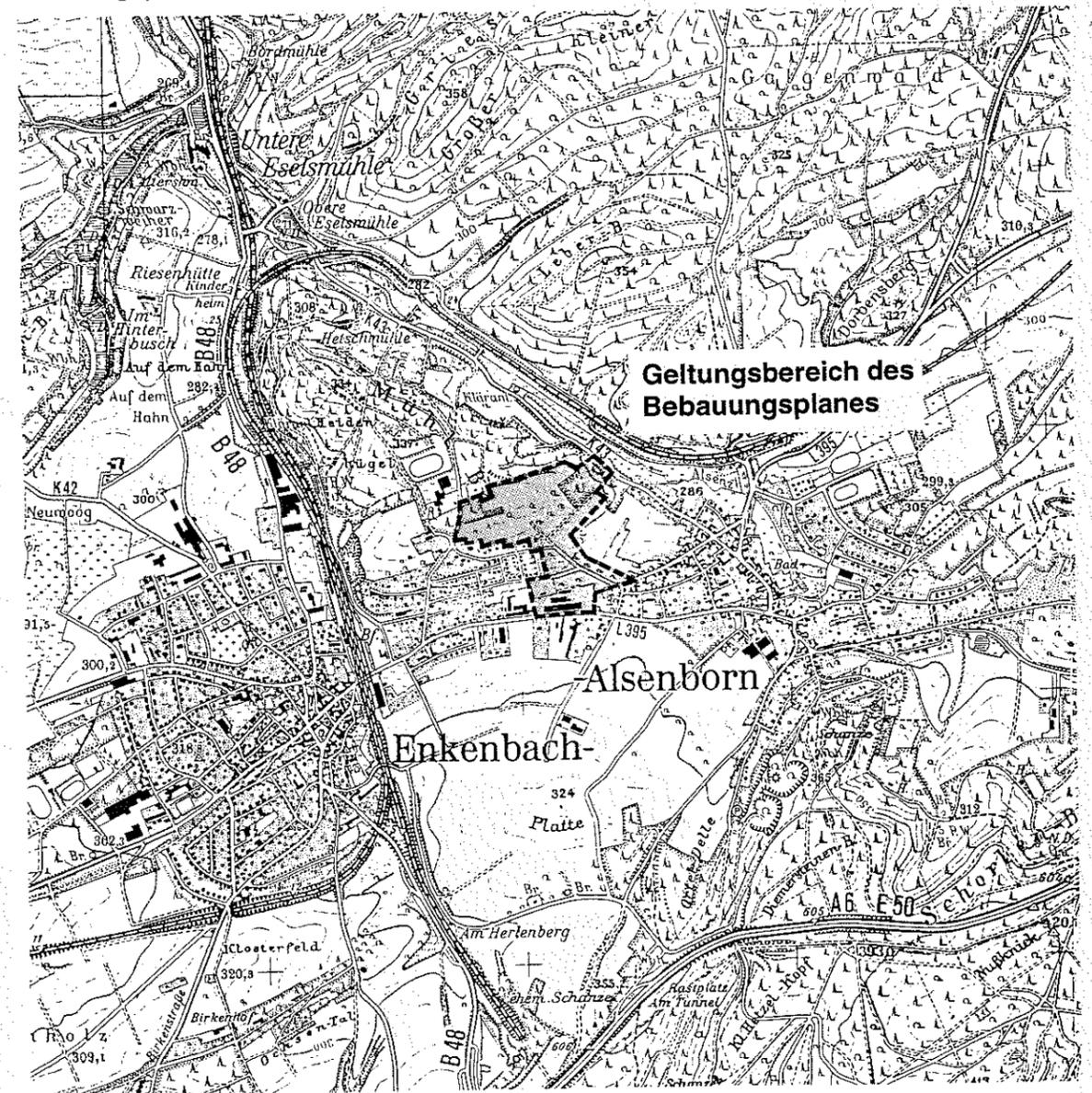


Abb. 1: Lage des Plangebietes M 1 : 25.000

(Ausschnitt aus der Topographischen Karte, Blatt 6513 "Hochspeyer")

1.4 Entwicklung des städtebaulichen Vorhabens bis zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes

Die Gemeinde Enkenbach-Alsenborn hat seit Anfang der 80er Jahre die Absicht, für das Gelände nördlich von Alsenborn einen Bebauungsplan aufzustellen.

Bereits 1994 lag ein Entwurf zum Bebauungsplan "Haarspott / Alte Schinkaut" (Bachtler, Störtz, Böhme - BSB, 1994) mit einem landespflegerischen Beitrag zum Bebauungsplan (L.A.U.B., 1994) vor. Der gesamte Geltungsbereich hatte ursprünglich eine Größe von ca. 23,3 ha und umfaßte einen großen Bereich, der inzwischen in die beiden Geltungsbereiche zum BP "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" und zum BP "Alte Schindkaut" aufgeteilt wurde.

Die Abgrenzung in zwei getrennte Geltungsbereiche erfolgte vor allem im Hinblick auf die im südlichen Geltungsbereich des BP "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" angesiedelte Firma Lapport. Im Rahmen des hier vorgesehenen eingeschränkten Gewerbe- und Industriegebietes ist nach "Abstandserlaß" Rheinland-Pfalz ein Abstand von mindestens 300 m zur nächsten Wohnbebauung einzuhalten.

Die Zulässigkeit bestimmter Anlagen entsprechend ihrer Abstandsklassen wird in den Textfestsetzungen zum Bebauungsplan geregelt.

Aufgrund der seit vielen Jahren bestehenden Absicht einer Siedlungserweiterung ist zwischenzeitlich ein Teil der ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen brachgefallen und hat sich zu grasreichen Sukzessionsflächen entwickelt.

Im Rahmen des Entwurfs des landespflegerischen Beitrags zum Bebauungsplan "Haarspott / Alte Schindkaut" erfolgte bereits 1994 eine detaillierte Erfassung der Biotoptypen und des Bestandes im Geltungsbereich. Die Kartierung wurde im Frühjahr und im Herbst 1996 im Hinblick auf die aktuelle Entwicklung innerhalb der neu abgegrenzten Geltungsbereiche überprüft.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes "Haarspott / Alte Schindkaut" liegt eine Stellungnahme der Unteren Landespflegebehörde vom 29.5.1995 vor. Die hier dargestellten Anregungen und Bedenken wurden in den vorliegenden Entwürfen der Landespflegerischen Beiträge zu den Bebauungsplänen "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" und "Alte Schindkaut" im Rahmen der Planungsabsichten der Gemeinde soweit wie möglich berücksichtigt.

Aufgrund der Reduzierung des Wohngebietes östlich des Gewerbe- und Industriegebietes wurde der Geltungsbereich im Norden des BP "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" im Vergleich zu der alten Fassung erweitert. Eine Erhaltung von wertvollen Biotopstrukturen ist hier und auch im Nordwesten des Geltungsbereiches dadurch nicht oder nur bedingt möglich.

Im Hinblick auf geänderte Rahmenbedingungen bei der Abgrenzung von zwei Teilbereichen fand im Januar 1997 ein Abstimmungsgespräch mit der Unteren Landespflegebehörde statt. Dabei wurde vorgeschlagen, die vorgesehene Grundflächenzahl auf 0,3 für große Bereiche des Baugebietes zu beschränken. Dadurch kann die Überbauung von Flächen und entsprechend der Kompensationsbedarf reduziert werden.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan (FNP) der VG Enkenbach-Alsenborn wird derzeit fortgeschrieben. Im Entwurf des FNP wurden die geplanten Bauflächen zunächst in den Abgrenzungen des ursprünglichen Geltungsbereiches "Haarspott / Alte Schindkaut" eingetragen. Die Abgrenzung von zwei getrennten Geltungsbereichen wurde inzwischen im FNP-Entwurf berücksichtigt.

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan liegt in der Phase I als Fachgutachten vor (L.A.U.B., 1994: Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn). Die Integration der wesentlichen landespflegerischen Entwicklungsziele in den FNP erfolgte in der Phase II der Landschaftsplanung.

In diesem Zusammenhang wurde das geplante Baugebiet in den ursprünglich vorgesehenen Grenzen des Geltungsbereiches "Haarspott / Alte Schindkaut" beurteilt und eine landschaftsplanerische Empfehlung zu diesem Gebiet ausgesprochen. Weiterhin wurden an dieser Stelle bereits Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen innerhalb von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 5(2)10 BauGB im Hinblick auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemacht:

Es werden erhebliche Vorbehalte aufgrund der Größe des Baugebietes geäußert. Die Realisierung des Baugebietes ist insbesondere mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, v.a. durch die Inanspruchnahme des siedlungsnahen Freiraumes, der eine hohe Attraktivität für die Naherholung besitzt, verbunden. Es wird empfohlen, die Streuobstbestände zu erhalten und ein neues Wegekonzept mit Bäumen zu entwickeln.

Für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches wird die Konzeption des Gewässerpflegeplanes (L.A.U.B., 1994: Gewässerpflegeplanung Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn), der zusammen mit dem Landschaftsplan ausgearbeitet wurde, herangezogen. Hier wird vorgeschlagen, Maßnahmen zur Renaturierung der Alsenz und ihres Umfelds im Bereich Hetschmühle und Bordmühle sowie der Quellen im Auerhahntal und am Griesberg durchzuführen.

3.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Landespflegegesetz bzw. Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

3.3 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Flächen

Im Rahmen der landesweiten Erfassung der wertvollen Biotope des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz wurden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans keine Flächen erfaßt.

Ebenso befinden sich keine Flächen, die nach § 24 Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz pauschal geschützt sind, im Geltungsbereich.

3 Zustand von Natur und Landschaft: Analyse und Bewertung

3.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumliche Einheiten sind Teile der Erdoberfläche mit einem einheitlichen Gefüge, das sich aus der räumlichen Verteilung und dem Zusammenwirken der natürlichen Faktoren Gestein, Relief, Klima, Vegetation etc. ergibt. Die so ausgegrenzten Räume sind Bereiche mit einer jeweils besonderen, nur ihnen eigenen Ausstattung.

Das geplante Baugebiet liegt am westlichen Rand der naturräumlichen Untereinheit 170.02 "Stumpfwald" nahe der Einheit 170.01 "Sembacher Platte". Der "Stumpfwald" befindet sich im Naturraum 170.0 "Unterer Pfälzer Wald", der den Nordostteil des "Haardtgebirges" bildet.

Im Bereich des "Stumpfwaldes" ragt ein größtenteils bewaldeter, in mehrere Sporne aufgelöster Vorsprung der Buntsandsteinstufe weit nach Norden gegen das Pfimmtal vor. Morphologisch betrachtet, handelt es sich um eine weitgehend geschlossene Tafel.

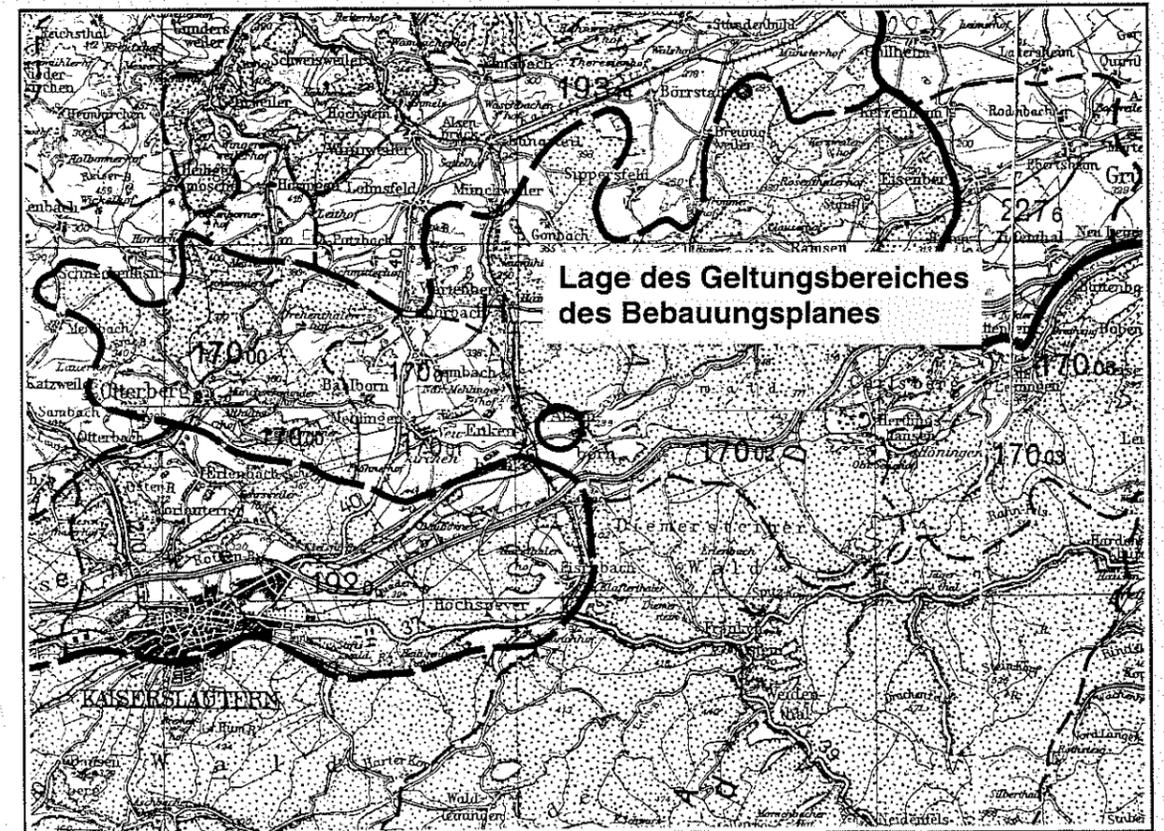


Abb. 2: Naturräumliche Gliederung M 1:200.000
(aus PEMÖLLER 1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 160 Landau i.d.Pfalz und
UHLIG 1964: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz)

Im Folgenden werden die natürlichen Landschaftsfaktoren und das Erscheinungsbild der Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und seiner Umgebung beschrieben. Die Analyse von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt getrennt in die einzelnen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild), wenn auch enge Funktions- und Wechselbeziehungen zwischen ihnen zu berücksichtigen sind.

Die einzelnen Biotop- und Nutzungsstrukturen des Untersuchungsgebietes werden im Hinblick auf ihre Bedeutung und Leistungsfähigkeit innerhalb des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild bewertet.

Im Rahmen der Bestandsanalyse werden im wesentlichen vorhandene Grundlagen sowie die Biotoptypenkartierung für das Plangebiet ausgewertet

3.2 Abiotische Landschaftsfaktoren

3.2.1 Geologie, Relief, Böden

Der **geologische Untergrund** besteht aus mesozoischen Gesteinen der Trifelschichten des Mittleren Buntsandsteins.

Die **Oberflächenformen** der Landschaft sind bei Enkenbach-Alsenborn mäßig bewegt. Die Täler, wie das Alsenztal, sind dabei in die eher flach geneigten Sedimenttafeln eingeschnitten. Im Süden der Ortsgemeinde dagegen steigt die Landschaft zum Pfälzer Wald hin steiler an.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt an einem nach Süden orientierten Hang, der nach Norden bis auf ca. 325 m über NN ansteigt und im Süden in einer flachen Mulde auf ca. 298 m über NN ausläuft. Die Hangneigung beträgt vor allem im nördlichen Geltungsbereich bis zu 15 %.

An der Nord- und Ostgrenze des Geltungsbereiches verlaufen steilere Hangböschungen, die zum Alsenztal abfallen.

Als **Bodentypen** haben sich flach- bis mittelgründige Braunerden entwickelt, die im zentralen Muldenbereich in tiefgründigere Kolluvien übergehen.

Als **Hauptbodenarten** kommen stark lehmige Sande bis stark sandige Lehme vor. Die Böden haben je nach Gründigkeit eine geringe bis mittlere Fruchtbarkeit.

Im Bereich der früheren Baustoffhandlung und ihrer Lagerflächen ist der natürliche Bodenaufbau nicht mehr vorhanden (Umlagerungen, Befestigungen etc.).

3.2.2 Wasserhaushalt

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Grundwasser steht nicht oberflächennah an. Wasserschutzgebiete sind durch das Baugebiet nicht berührt.

Die Alsenz fließt als Gewässer 3. Ordnung nordöstlich des Geltungsbereiches unterhalb der K 43.

3.2.3 Geländeklima

Im Untersuchungsgebiet herrscht ein gemäßigtes Klima mit Übergängen der atlantischen zur kontinentalen Ausprägung vor. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei etwa 8 ° C. Die jährlichen Niederschlägen betragen im Durchschnitt ca. 750 mm.

Die ausgedehnten Ackerflächen und Ackerbrachen sind Kaltluftentstehungsgebiete. Die entstehende Kaltluft fließt dabei dem Gefälle folgend in Richtung der Alsenz ab.

3.3 Arten- und Biotopschutz

Heutige potentiell-natürliche Vegetation

Unter natürlichen Bedingungen käme im Bereich des Untersuchungsgebietes der Typ des Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum) mit Übergängen zum Buchen-Eichenwald (Querco-Fagetum) als potentiell-natürliche Vegetation vor.

Biototypen / botanische Kartierung

Eine flächendeckende Bestandserfassung der Biototypen sowie Einzelelemente und Kleinstrukturen im Untersuchungsgebiet erfolgte bereits 1994 im Rahmen des vorläufigen landespflegerischen Beitrages zum BP "Am Haarspott / Alte Schindkaut". Im Hinblick auf die Neuabgrenzung der Geltungsbereiche wurde die Bestandserfassung im November 1996 ergänzt und aktualisiert.

Es wurde deutlich, daß zwischenzeitlich große Ackerflächen brachgefallen sind und sich in diesen Bereichen junge Brachestadien entwickeln konnten.

In der Biotypenkartierung werden Einheiten dargestellt, die sich aufgrund von bestehenden abiotischen Standortverhältnissen und einer bestimmten Nutzungsart sowie Nutzungsintensität zu typischen Pflanzengemeinschaften entwickelt haben. Das Vorkommen und die Häufigkeit charakteristischer Pflanzenarten sind wichtige Hinweise zur Bestimmung und Beschreibung der Biototypen.

Beschreibung der kartierten Einheiten:

Einheit 1

Gehölzriegel, der durch die Rodung der Nachbarparzellen als Reststreifen eines Kiefernhochwald, wie im Nordwesten des Geltungsbereiches (Einheit 2) noch vorhanden, entstanden ist. Lichter Baumbestand mit großen Kiefern und Birken im östlichen Abschnitt. Am Rand haben sich z.T. stark verbuschte Hochstaudenfluren entwickelt.

Einheit 2

Alter Restbestand eines Kiefernhochwaldes mit eingemischten Laubbaumarten; die landwirtschaftliche Nutzung reicht hier bis unmittelbar an den Waldbestand. Ein Waldmantel ist hier nicht ausgebildet.

Baumarten sind:

Pinus silvestris
Fagus silvatica
Quercus robur

Kiefer
Buche
Stiel-Eiche

Als Begleitarten kommen vor:

Betula pendula
Sorbus aucuparia
Castanea sativa
Sambucus nigra

Hänge-Birke
Vogelbeere
Eßkastanie
Schwarzer Holunder

Einheit 3

Der östlich Teil des Gehölzstreifens ist aus einem Bestand alter Zwetschgenbäume, die inzwischen stark verwildert sind, hervorgegangen. Es handelt sich um einen lockeren Baumbestand ähnlich wie Einheit 1.

Einheit 4

Alter Mischwaldbestand der überwiegend als Buchenhochwald an einem Nordhang ausgeprägt ist. Vor allem am Waldrand sind einzelne Birken, Kiefern und Eichen beige-mischt. Ein deutlicher Waldmantel mit Strauch- und Krautschicht fehlt auch in diesem Waldabschnitt; statt dessen hat sich ein gut ausgeprägter Waldtrauf entwickelt.

Einheit 5

Hochwaldartiger Mischwaldbestand auf einem ostexponierten Hang, der zum Alsenztal relativ steil abfällt, im Osten des Geltungsbereiches. Hier wurde ein kleiner Steinbruch mit einer hohen Felswand angelegt, der jedoch seit langem nicht mehr genutzt wird. Entlang der K 43 wird der Bestand vor allem von Lärchen dominiert.

Hauptbaumarten:

Fagus silvatica
Pinus silvestris
Larix decidua

Buche
Kiefer
Lärche

Als Begleitarten kommen vor:

Betula pendula
Quercus robur
Sambucus nigra

Hänge-Birke
Stiel-Eiche
Schwarzer Holunder

Einheit 6

Große Sukzessionsfläche, die fast vollständig verbuscht ist. Im südlichen Bereich dominieren große Kiefern, die mit Birken durchmischt sind. Ein großer Teil der Fläche weist einen dichten Ginsterbewuchs mit einzelnen Bäumen und

Sträuchern auf.

Im südwestlichen Bereich stehen verschiedene Obstbäume, die teilweise abgängig oder bereits abgestorben sind.

Folgende Gehölzarten charakterisieren die Fläche:

Quercus robur	Stiel-Eiche
Betula pendula	Hänge-Birke
Pinus silvestris	Kiefer
Prunus avium	Kirsche
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sarothamnus scoparius	Besenginster
Rubus fruticosus	Brombeere

Einheit 7

Dicht geschlossener Bestand aus alten Zwetschgenbäumen; der Bestand ist brachgefallen und stark verwildert. Einzelne Bäume innerhalb des Bestandes sind abgängig. Der Baumbestand bildet eine linienförmige Gehölzstruktur, die an die Sukzessionsfläche und den Wald im Osten angrenzt und weit in die Ackerflächen bzw. -brachen hineinragt.

Einheit 8

Stark verbuschte, alte Sukzessionsfläche, die sich in Teilbereichen aus einer Gartenbrache entwickelt hat. Der relativ dichte Gehölzbestand besteht aus einigen verwilderten, größeren Obstbäumen (Kirschen) sowie flächig verbreiteten Zwetschgenschößlingen. Die Gehölze sind stark durchgewachsen und weisen eine vermooste Bodenschicht ohne ausgeprägte Strauchschicht auf.

Charakterisierende Gehölzarten sind:

Prunus domestica	Zwetschge
Quercus robur	Stiel-Eiche
Betula pendula	Hänge-Birke
Prunus spinosa	Schlehe
Cytisus scoparius	Besenginster
Populus tremula	Zitter-Pappel

Einheit 9

Zweireihiger Obstwiesenstreifen entlang des Fußweges. Es handelt sich um einen Bestand älterer Obstbäume, vor allem Zwetschgen und Kirschen. Einige Bäume sind sehr stark beschnitten. Die Zwetschgenbäume sind teilweise stark buschig ausgewachsen oder werden von Wurzelschößlingen eingerahmt. Einige Bäume sind abgängig bzw. bereits abgestorben.

Die Obstbaumwiese ist insgesamt durch Ablagerung von Abfällen und Kinderspiel beeinträchtigt. Die Obstbäume sind aufgrund dieser Vorbelastungen und ihres Alters in ihrem Bestand gefährdet.

Einheit 10

Stark verbuschte, ältere Sukzessionsfläche ähnlich Einheit 8. Im östlichen Teil befinden sich alte, verwilderte Obstbäume. Es handelt sich offensichtlich auch hier um eine brachgefallene Gartenfläche.

Angrenzend an das Fabrikgelände dominieren Birken und Ginster während im zentralen Bereich die Zitterpappel (Espe) Hauptgehölzart ist.

Charakterisierende Gehölzarten sind:

Prunus domestica	Zwetschge
Malus domestica	Apfel
Betula pendula	Hänge-Birke
Quercus robur	Stiel-Eiche
Prunus spinosa	Schlehe
Sarothamnus scoparius	Besenginster
Populus tremula	Zitter-Pappel

Einheit 11

Betriebsgelände der Firma Lapport. Ein großer Teil der Flächen ist als Zufahrts- und Abstellflächen überbaut und versiegelt. Die im vorderen Bereich des Betriebsgeländes vorhandenen Grünflächen werden intensiv gepflegt; die Pflanzungen bestehen im wesentlichen aus nicht heimischen Ziergehölzen.

Dagegen befinden sich im rückwärtigen Bereich des Geländes überwiegend extensiv gepflegte, ruderales Wiesenflächen. Entlang der Sandhofstraße wird das Gelände durch ein Gruppe aus älteren Birken und Kiefern abgeschlossen.

Ackerflächen

Große Flächen des Geltungsbereiches wurden auch in den letzten Jahren weitgehend ackerbaulich genutzt. Derzeit liegt im nördlich Abschnitt des Geltungsbereiches eine große Ackerfläche. Das Gelände ist hier bis zu 15 % geneigt.

Grasbrachen

Verschiedene ehemals ackerbaulich genutzte Parzellen sind zwischenzeitlich brachgefallen. Hier haben sich grasreiche junge Ackerbrachen entwickelt. Der relativ niedrige Aufwuchs deutet auf eine Mahd dieser Flächen hin, die dadurch teilweise den Charakter von Grünlandflächen haben.

Grünland

Es handelt sich um eine intensiv genutzte, gemäht Flächen mit einer Weidelgras-Klee-Einsaat im Norden des Geltungsbereiches.

Ruderalfluren

Kleinere Flächen vor allem im südlichen Geltungsbereich, die sehr stark von Störeinflüssen überprägt sind, wie z.B. Trittbelastung oder als Lagerflächen. Entsprechend ist die Verbuschung dieser Flächen mehr oder weniger weit fortgeschritten. Am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich eine ungenutzte ehemalige Lagerfläche, die bereits eine flächige ältere Verbuschung aufweist.

3.4 Landschaftsbild / Erlebnispotential

Das Untersuchungsgebiet ist als reichstrukturierter Ortsrandbereich mit Übergang in die freie Landschaft charakterisiert. Das Gebiet wird von Waldflächen eingerahmt und durch mehrere hohe Gehölzriegel gegliedert. Die übrigen Flächen werden ackerbaulich genutzt bzw. sind brachgefallen, so daß sich ein abwechslungsreicher landschaftlicher Eindruck ergibt. Aufgrund der Hanglage des Geländes wird die Strukturierung durch die gestaffelten Gehölzkulissen besonders unterstrichen.

Der Landschaftsraum nordwestlich von Alsenborn weist in weiten Teilen eine hohe Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Verlust der wertvollen Strukturen und des Gesamtkomplexes auf.

Die vorhandenen Siedlungsränder sind von Gärten und den beschriebenen älteren Gehölzbeständen in der Regel gut eingegrünt. Die Siedlungsflächen sind jedoch aus dem Freiraum wahrnehmbar, insbesondere die großen Gebäude des Gewerbebetriebes.

Dem Untersuchungsraum kommt aufgrund seiner hohen landschaftlichen Qualität und der Lage am Rand von Wohngebieten eine hohe Bedeutung für die örtliche Naherholung zu. Obwohl der obere Teil des Geländes nicht durch Wege erschlossen ist, stellt dieser Bereich eine attraktive Übergangszone zwischen Wald und Offenland dar. Auf den unversiegelten Wirtschaftswegen sind in der Regel viele Spaziergänger und Hundebesitzer anzutreffen. Der asphaltierte Fußweg im Süden wird auch von Radfahrern frequentiert.

4 Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Planungsraum

Die kartierten Biotoptypen und Kleinstrukturen haben unterschiedliche Funktionen und Wertigkeiten innerhalb des Naturhaushaltes.

In Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt wurden ihnen 4 ökologische Wertstufen zugeordnet.

- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung
- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit geringer bis mittlerer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

In die ökologische Bewertung von Flächen und Strukturen fließen folgende Kriterien ein:

- derzeitige Belastung, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit im Hinblick auf die Sicherung der Landschaftspotentiale **Boden, Wasser und Klima**
- derzeitige Belastung, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit im Hinblick auf die Sicherung des **Arten- und Biotopschutzes**
 - Zustand des Biotoptyps (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
 - Verbreitung und Gefährdung des Biotoptypes sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional (in Anlehnung an die Rote Liste Biotoptypen, Rheinland-Pfalz)
 - Wiederherstellbarkeit
- Funktion als **gliedernde und landschaftsbildprägende Flächen** und Elemente.

Aus der Sicht der Landschaftspotentiale **Boden, Wasser und Geländeklima** sind die Flächen vor allem von Bedeutung im Hinblick auf

- die Kaltluftproduktion im Bereich der offenen Flächen (Acker- und Sukzessionsflächen) sowie
- die Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der nicht überbauten Flächen gegenüber Neuversiegelungen.

Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt sind in der Regel kaum ausgleichbar und müssen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Aus der Sicht der Landschaftspotentiale **Arten- und Biotopschutz und Landschaftsbild** wurde folgende Bedeutung ermittelt:

Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung

Biototypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen und mittel- bis langfristig (in einem Zeitraum von ca. 30 Jahre) nicht oder nur schwer an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können, werden in dieser Wertstufe erfaßt.

Hierzu zählen vor allem die Waldflächen und Restwaldbestände, die alten Obstbaumbestände sowie die ungestörten zumeist gehölzreichen Sukzessionsflächen. Diese Elemente haben als Lebensraum für bestimmte Tierarten sowie für das Landschaftsbild eine hohe bis sehr hohe Bedeutung.

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biototypen zerstört werden, sind in der Regel kaum ausgleichbar.

Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung

Biototypen, die sich in einem Entwicklungsstadium zu einem wertvolleren Biototyp befinden bzw. durch menschlichen Einfluß in ihrem Wert gemindert sind, kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar oder in ihrer ökologischen Funktion aufwertbar sind, werden hier erfaßt.

Hierzu zählen die Ruderal- und Sukzessionsflächen.

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biototypen zerstört werden, sind mittelfristig ausgleichbar.

Flächen und Elemente mit geringer bis mittlerer Bedeutung

Biototypen, die kurzfristig wiederherstellbar oder in ihrer ökologischen Funktion deutlich aufwertbar sind, werden hier erfaßt.

Hierzu zählen jüngere Acker- und Grasbrachen.

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biototypen zerstört werden, sind in der Regel ausgleichbar.

Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

Die restlichen Flächen, insbesondere alle intensiv genutzten Ackerflächen und die Verkehrsflächen sind von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biototypen in Anspruch genommen werden, sind ausgleichbar.

Versiegelte Flächen, die im Geltungsbereich kaum vorhanden sind, haben keine Bedeutung bzw. können sich negativ auf den Naturhaushalt auswirken.

Vorbelastungen

Die für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bestehenden Belastungen wurden bei der Bewertung von Flächen und Einzelementen berücksichtigt. Abschließend werden an dieser Stelle die wichtigsten Vorbelastungen aufgeführt, die einerseits aus der in Teilflächen intensiven Landwirtschaft resultieren, sowie aus der Lage am Ortsrand:

- Beeinträchtigungspotentiale für die Schutzgüter Boden und Wasser durch den Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln und die permanenten Störungen der oberen Bodenhorizonte durch die landwirtschaftliche Bearbeitung; in Lagen mit hoher Hangneigung ist mit einer relativ hohen Erosionsgefährdung zu rechnen.
- Die landwirtschaftlich genutzten Flächen bieten insgesamt nur wenig Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt, wenn sie auch Funktionen als Teillebensraum für bestimmte Tiergruppen erfüllen.
- Als weiterer Belastungsfaktor für den Arten- und Biotopschutz und Landschaftsbild gilt der Gewerbebetrieb, der nur in Teilbereichen eingegründet ist.
- Insgesamt ist die Lage am Ortsrand von Enkenbach-Alsenborn mit einer gewissen Vorbelastung durch eine intensive Nutzung des Gebietes und eine Überprägung des Landschaftsbildes durch bauliche Strukturen verbunden.

Die Vorbelastungen des Untersuchungsbereiches werden zusammenfassend als relativ gering eingeschätzt.

Fazit Bestandsanalyse

Derzeit wird das Untersuchungsgebiet von Gehölz- und Sukzessionsstrukturen gegliedert, die eine hohe Bedeutung als Lebensraum und Biotopvernetzungselemente haben. Der ökologische Wert des Gebietes liegt vor allem in der engen Verzahnung von Gehölzstrukturen und Ackerflächen bzw. -brachen am Übergang in größere Hochwaldbestände.

Das Landschaftsbild vermittelt durch die gliedernden Strukturen der einzelnen Biotoptypen einen hohen ästhetischen Reiz; der Charakter einer intakten Kulturlandschaft ist hier weitgehend erhalten geblieben. Die großparzelligen Ackerflächen verlieren durch den Wechsel der landschaftsbildgliedernden Elemente und dem unterschiedlichen Relief stark an negativer Wirkung.

Die Bedeutung des Gebietes für die Naherholung ist hoch, zumal es von der angrenzenden Ortschaft aus leicht erreichbar ist.

5 Landespflegerische Zielvorstellungen

Gemäß §17 (2) Nr. 2a LPfIG Rheinland-Pfalz sind im Landespflegerischen Beitrag zum Bebauungsplan Zielvorstellungen für das Untersuchungsgebiet zu entwickeln. Diese stellen die ökologischen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes ohne Berücksichtigung der geplanten Bebauung dar.

Die Zielvorstellungen werden für jedes Schutzgut getrennt dargestellt.

Zunächst werden die **allgemeinen landespflegerischen Zielvorstellungen** als die aus landespflegerischer Sicht wünschenswerte Entwicklung der Landschaft unter Berücksichtigung der gesetzlichen und übergeordneten planerischen Vorgaben formuliert. Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Bebauung sind hier nicht berücksichtigt.

Bei der Berücksichtigung der geplanten Bebauung werden **landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung** konkretisiert

Boden

allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

als gesetzliche Vorgaben sind zu nennen:

- "Boden ist zu erhalten; ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden". (§ 2 Abs4 LPfIG)
- "Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden." (§ 1 Abs. 4 BauGB - Bodenschutzklausel)

Zur Sicherung der natürlichen Ressource Boden ergibt sich aus diesen gesetzlichen Vorgaben die Zielvorstellung:

- Erhaltung biotisch aktiver, unbelasteter Böden.
Bezogen auf das Untersuchungsgebiet ist auf den derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Reduzierung der Stoffeinträge und der Störungen durch die Nutzung anzustreben.

landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung

- Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Auswirkungen auf den Boden (Flächenversiegelung, Bodenabtrag, Geländemodellierungen) sind zu minimieren und möglichst durch die Entsiegelung und Renaturierung gestörter Bodenflächen auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
- Erhaltung des natürlichen Bodenprofils auf den nicht überbauten Freiflächen als Grundlage für eine standortgerechte Begrünung.

Wasserhaushalt

allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

als gesetzliche Vorgaben sind zu nennen:

- "... Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten und wiederherzustellen ..." (§ 2 Nr. 6 LPfIG)

Für das Untersuchungsgebiet bedeutet das:

- Vermeidung von landwirtschaftlich oder gewerblich bedingten Stoffeinträgen in das Grundwasser zur Erhaltung der Wasserqualität.

landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung

- Die mit der Neuversiegelung verbundenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Erhöhung des Oberflächenabflusses, Reduzierung der Grundwasserneubildung) sind zu minimieren.
Durch geeignete Maßnahmen (Versickerungsanlagen, Zisternen etc.) ist diesen Belastungspotentialen entgegenzuwirken und der anfallende Oberflächenabfluß möglichst im Baugebiet zu halten.
Diese Zielvorstellung entspricht den gesetzlichen Forderungen des Landeswassergesetzes nach dem Niederschlagswasser kein Abwasser ist und dort wo es anfällt, verwertet bzw. versickert werden soll.

Klima

allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

als gesetzliche Vorgaben sind zu nennen:

- "Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege gering zu halten." (§ 2 Nr. 7 LPfIG)
"Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern" (§ 2 Nr. 8 LPfIG)

Angaben über Luftbelastungen im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

Für das Untersuchungsgebiet bedeutet das:

- Sicherung der geländeklimatischen Funktionszusammenhänge.

landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung

- Die mit der Flächenversiegelung und den zu errichtenden Baukörpern verbundenen kleinklimatischen Auswirkungen (Aufheizeffekte, verringerte Luftfeuchte, Abflußhindernisse für Kaltluft) sind durch die Minimierung der versiegelten und befestigten Flächen und durch die Entwicklung biotischer Oberflächen (Wand- und Dachbegrünung, Bepflanzungen) zu minimieren.

Arten- und Biotopschutz

allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

als gesetzliche Vorgaben sind zu nennen:

- "Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.
Ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen." (§ 2 Nr. 10 LPflG)

Zur Stärkung der Biotopfunktionen ergeben sich folgende Teilziele:

- Erhaltung und Entwicklung der Restwald-, Gehölz- und Obstbaumbestände sowie der Sukzessionsflächen
- Bereicherung des Lebensraumspektrums für Tiere und Pflanzen durch Anlage von Feldgehölzen, Hecken und Einzelbäumen, Grünland und weiterer Nutzungsextensivierung
- weiterer Ausbau des Biotopverbundes durch die Anlage linienartiger Vernetzungsstrukturen, wie z.B. Hecken, Obstbaumreihen und Hochstaudensäume entlang von Wegen oder Grundstücksgrenzen.

landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung

- Minimierung der von der Flächeninanspruchnahme und dem Baubetrieb ausgehenden Belastungspotentiale für die Tier- und Pflanzenwelt durch Erhaltung der Gehölzstrukturen; Durchführung von Schutzmaßnahmen während der Bauzeit.
- intensive Durchgrünung des Gebietes
- Gestaltung eines ökologisch wirksamen, ausreichend breiten Übergangsbereiches zwischen dem zukünftigen Ortsrand und der freien Landschaft zur Bereicherung der siedlungsnahen Biotopstrukturierung, z.B. durch Feldgehölzpflanzungen

Landschaftsbild / Erlebnispotential

allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

als gesetzliche Vorgaben sind zu nennen:

- "Für Naherholung, Fernerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten." (§ 2 Nr. 11 LPflG)

Das Entwicklungsziel für das Landschaftsbild ist:

- Förderung eines raumtypischen Erscheinungsbildes mit Landschafts-, Siedlungs- und Nutzungsstrukturen, die die natürliche und kulturhistorische Eigenart

eines Landschaftsraumes widerspiegeln.

Ein Leitziel für die Entwicklung des Landschaftsbildes im Betrachtungsraum ist daher die Erhaltung und Entwicklung des Erlebnispotentials. Vorhandene wertvolle Bereiche und Strukturen sind zu erhalten und durch weitere Strukturierungsmaßnahmen der ausgeräumten Bereiche, z.B. durch die Anlage von vertikal wirksamen Gehölzstrukturen, zu verbessern.

landespflegerische Zielvorstellungen zur geplanten Bebauung

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten und zu sichern. Weiterhin ist auf die Gestaltung eines harmonischen, begrünten Übergangs der Bebauung in die freie Landschaft und eine Durchgrünung des Gebietes besonderen Wert zu legen.

Landespflegerisches Entwicklungsziel für die Fläche ist es, eine ökologisch wie landschaftsästhetisch intakte Kulturlandschaft zu erhalten bzw. zu entwickeln.

6 Konfliktanalyse: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Auf der Grundlage der gemeindlichen Planungsabsicht wurde unter Berücksichtigung der landespflegerischen Zielvorstellungen ein Bebauungsvorschlag für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstellt (Verfasser: BSB - Bachtler, Störtz und Böhme, Kaiserslautern, 1996). Nachfolgend wird dieser beschrieben und im Hinblick auf die mit der Realisierung verbundenen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild analysiert.

Die Landespflegerischen Zielvorstellungen konnten in kleineren Bereichen des Bebauungsplanes durch die Erhaltung von Gehölzbeständen umgesetzt werden (vgl. Kap. 5).

Im größten Teil des Geltungsbereiches wird von den landespflegerischen Zielvorstellungen abgewichen. Hier ist mit erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen der geplanten Bebauung zu rechnen, wie im folgenden beschrieben und in Plan 2 dargestellt.

Die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind dabei nur näherungsweise zu erfassen, weil in der Regel keine eindeutigen Prognosen zu treffen sind, ab welcher Beeinträchtigungsintensität einzelne Biotoptypen oder -komplexe erheblich und langfristig gestört werden oder wie ein Biotopsystem auf den teilweisen, vorübergehenden oder auch vollständigen Ausfall von Teilflächen reagiert.

Durch die geplante Bebauung sind folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten:

V Flächenversiegelung und -überbauung Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes

V 1 Wohnbauflächen (Allgemeine Wohngebiete)

Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind insgesamt ca. 70.800 qm groß. Bei einer GRZ von 0,3 sind davon 30 % der Flächen bei Einzelhausbebauung bzw. bei einer GRZ von 0,4 sind 40 % der Flächen, das sind insgesamt ca. 21.900 qm überbaubar.

Grundsätzlich kann für Nebenanlagen, Zufahrten, Stell- und Lagerplätze die festgesetzte GRZ um 50 % überschritten und damit weitere Flächen überbaut bzw. versiegelt werden. Es ist jedoch erfahrungsgemäß davon auszugehen, daß die zulässige GRZ in der Regel nicht vollständig ausgenutzt wird. Weiterhin sind Flächen für Zufahrten, Nebenanlagen etc. hinsichtlich einer Minderung der Auswirkungen in wasserdurchlässigen Materialien auszuführen. Entsprechend werden die Flächen für Nebenanlagen nicht in die Bilanzierung eingerechnet.

Mindestens die Hälfte der Wohnbauflächen sind als nicht überbaubare Flächen zu begrünen und werden in der Regel als Gartenflächen genutzt.

Überbauung insgesamt : ca. 21.900 qm

**V 2 Gewerblich genutzte Flächen
(eingeschränktes Gewerbe- bzw. Industriegebiet)**

Die Gesamtfläche des eingeschränkten Gewerbe- und Industriegebietes beträgt ca. 34.900 qm. Die Flächen innerhalb der Baugrenzen sind vollständig überbaubare und haben eine Größe von ca. 18.550 qm. Davon sind bereits 7.250 qm überbaut, so daß maximal 11.300 qm neu versiegelt werden dürfen.

Alle Flächen für Nebenflächen, Stellplätze, Zufahrten etc. sind soweit wie möglich in wasserdurchlässigen Materialien auszuführen.

Die restlichen Flächen sind bereits überbaut bzw. werden mit einem Pflanzgebot dargestellt, das der Eingrünung der Bauflächen dient.

Zusätzliche Überbauung insgesamt: ca. 11.300 qm

V3 Straßen- und Verkehrsflächen

Für die Erschließungsstraßen und öffentlichen Verkehrsflächen werden ca. 14.350 qm versiegelt.

V 4 Fußwege

Weiterhin werden ca. 1.950 qm als Fuß- bzw. Wirtschaftswege ausgebaut. Fußwege sind nicht mit einer Asphaltdecke, sondern in Verbundsteinpflaster oder als wassergebundene Flächen herzustellen. Wirtschaftswege sind als wassergebundene Decken zu befestigen.

Insgesamt werden ca. 49.500 qm bisher un bebauter Flächen neu überbaut und versiegelt.

Auswirkungen auf den Boden:

Verlust der biotisch aktiven Bodenfläche mit den ökologischen Funktionen, beispielsweise im Hinblick auf die Speicherung und Fixierung von Schadstoffen aus Luft und Wasser sowie auf die Lebensraumfunktionen als Standort für Pflanzen- und Tiergemeinschaften;

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt:

Reduzierung der Versickerungsfläche für Oberflächenwasser, Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate; ohne geeignete Maßnahmen zur Behandlung des Oberflächenwasserabflusses können Kanalisation und Vorfluter belastet werden.

Auswirkungen auf das Geländeklima:

Verringerung der kältluftproduzierenden Flächen; dadurch kann es lokal zu einer Erhöhung der Temperaturdurchschnittswerte und Entstehung einer Wärmeinsel kommen.

Beeinträchtigungen, die während der Betriebsphase im Industrie- und Gewerbegebiet

auftreten, können sich im wesentlichen in Bezug auf das Klima und die Lufthygiene, hervorgerufen durch Emissionen von Geruch, Lärm, Luftschadstoffen und Staub ergeben.

Dieses Konfliktpotential wurde durch die Neugestaltung des Geltungsbereiches im Hinblick auf die Abstandsbestimmungen zur Wohnbebauung minimiert.

Die Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Geländeklima sind im Hinblick auf die Größe der künftig überbauten Flächen erheblich. Es handelt sich um einen nachhaltigen Verlust von belebtem Boden, der dem Naturhaushalt dann nicht mehr zur Verfügung steht.

Diese Beeinträchtigungspotentiale sind außer durch Entsiegelungsmaßnahmen, die jedoch in der Regel nicht realisiert werden können, als nicht ausgleichbar im Sinne des Landespflegegesetzes zu betrachten.

Zur Kompensation der Eingriffe sind deshalb Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

**B Verlust von Biotopstrukturen
Beeinträchtigung des Arten- und Biotopschutzes**

Durch die geplante Bebauung und Erschließung des Gebietes werden Flächen, die derzeit wichtige Funktionen als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt erfüllen, in Anspruch genommen. Es handelt sich nicht nur um den Verlust von Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, sondern auch um eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes und komplexen Wirkungssystems dieses Gesamtbereiches.

B 1 Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung.

Es handelt sich vor allem um Gehölzflächen. Im Westen des Geltungsbereiches liegen Gehölzriegel, die als Restbestände eines Kiefernhochwaldes weitgehend der natürlichen Entwicklung überlassen wurden, innerhalb des Baufeldes. Der angrenzende Waldbestand ist durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Der Obstbaumstreifen entlang des Fußweges im Süden wird im Bereich einer geplanten Mulde zur Versickerung von Oberflächenwasser in Anspruch genommen.

Im östlichen Geltungsbereich entfällt vor allem eine große Sukzessionsfläche, die teilweise einen alten Baum- und Gehölzbestand aufweist, und insgesamt sehr stark verbuscht ist.

B 2 Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung

Im mittleren Teil des Geltungsbereiches gehen Sukzessionsflächen und ein Gartengelände mit einem älteren Baumbestand mit mittlerer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz verloren.

Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz:

Aufgrund des Alters und des Entwicklungsstandes der Gehölzstrukturen stellt dieses Konfliktpotential einen erheblichen Eingriff dar, der nicht ausgleichbar ist. Zur Kompensation sind Ersatzpflanzungen durchzuführen.

Insgesamt werden ca. 22.300 qm wertvoller Biotop- und Gehölzflächen in Anspruch genommen. Ca. 13.700 qm liegen im Bereich von Flächenversiegelung und -überbauung wie oben dargestellt. Die Kompensationsflächen für die Flächenversiegelung können bei entsprechender Gestaltung mit Gehölzstrukturen auch zur Kompensation des hier dargestellten Konfliktes herangezogen werden.

Weitere 3.000 qm werden für eine Sickermulde in Anspruch genommen, die durch eine Landschaftsrassenansaat und randliche intensive Gehölzpflanzungen naturnah gestaltet werden soll. Der darüberhinaus verbleibende Kompensationsbedarf kann durch Gehölzpflanzungen auf Ersatzflächen außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen werden.

Die restlichen 5.600 qm derzeit wertvoller Biotopstrukturen werden künftig in Gartenflächen mit einer durchschnittlich geringeren Wertigkeit liegen. Diese Verluste sind deshalb zusätzlich durch geeignete Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Kompensationsbedarf für diesen Konfliktbereich: insgesamt 5.600 qm.

L Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

L 1 Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen

Es handelt sich vor allem um die unter B 1 beschriebenen wertvollen Gehölzriegel und Restwaldbestände, die auch eine hohe Bedeutung für die Ausprägung und Strukturierung des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet haben.

In Verbindung mit den Kompensationsmaßnahmen für die Flächenversiegelung und den Verlust wertvoller Biotopstrukturen entsteht hier kein weiterer Kompensationsbedarf.

L 2 Überbauung eines Bereiches mit hoher Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit für das Landschaftsbild

Die künftigen Bauflächen liegen in einem Bereich, der derzeit insgesamt eine hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Naherholungsfunktion besitzt. Diese Flächen weisen eine abwechslungsreiche, kleinräumige Struktur auf und sind als siedlungsnaher Freiraum für die Naherholung der Wohnbevölkerung von hoher Bedeutung. Auch aufgrund der Lage im Übergangsbereich zwischen Wald und Offenland besitzen diese Flächen eine hohe Eignung für die örtliche Naherholung.

Bedingt durch die Hanglage sind die künftigen Siedlungsflächen von weit her einsehbar. Der Verlust von reichstrukturierten Flächen zwischen Siedlungsrand und freier Landschaft sowie der damit verbundene Zersiedlungseffekt hat da-

durch auch eine erhebliche Fernwirkung.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild:

Im Hinblick auf die Qualität dieses Landschaftsbereiches ist ein Verlust der Flächen als nicht ausgleichbar einzuschätzen.

Dieser Konfliktpunkt ist im wesentlichen durch eine intensive Ein- und Durchgrünung des Baugebietes zu kompensieren. Ferner sollten Höhenbeschränkungen für die baulichen Anlagen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen werden.

Die oben genannten Kompensationsbereiche dienen auch einer Aufwertung des Landschaftsbildes und dem Ausgleich der genannten Konfliktpunkte.

Zusammenfassung der Auswirkungen

An dieser Stelle erfolgt eine kurze Zusammenfassung der zuvor klassifizierten Konflikt- und Beeinträchtigungspotentiale, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter:

- **Auswirkungen auf den Boden:**
Ein hohes Konfliktpotential liegt in dem Verlust von Boden mit seinen wichtigen ökologischen Funktionen im Bereich der Bau- und Verkehrsflächen.
- **Auswirkungen auf das Wasser:**
Das Hauptbeeinträchtigungspotential besteht in der Gefahr der Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen.
- **Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene:**
Für das Geländeklima ist die Umwandlung einer bei bestimmten Wetterlagen bestehenden Kaltluftentstehungsfläche in eine Wärmeinsel zu erwarten.

Kompensationsbedarf: ca. 49.500 qm

- **Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz:**
Neben dem Verlust von Flächen mit hoher ökologischer Bedeutung entfallen größere Bereiche mit geringer bis mittlerer Bedeutung. Insgesamt sind diese Flächen als Teilbereiche eines zusammenhängenden Biotopkomplexes zu verstehen.

**Kompensationsbedarf: ca. 5.600 qm
sowie Flächen wie oben genannt**

- **Auswirkungen auf Landschaftsbild/Naherholung:**
Als Hauptkonflikt ist der Verlust von Flächen mit einer hohen Wertigkeit für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion anzusehen.

**Kompensationsbedarf: Begrünungsmaßnahmen im Baugebiet
sowie Flächen wie oben genannt**

7 Landespflegerische Maßnahmen

(Landespflegerischer Beitrag zu den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen des B-Planes)

Laut Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist auszugleichen. Die zerstörten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind durch Maßnahmen im räumlich-funktionalen Umfeld des Eingriffs möglichst gleichwertig und gleichartig wiederherzustellen ("funktionaler Ausgleich").

Der Umfang der vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich aus den in Kap. 6 beschriebenen Auswirkungen der Baumaßnahmen sowie den landespflegerischen Zielvorstellungen zur Umsetzung des Bebauungsplanes in Kap. 5.

Die Maßnahmen werden in **Plan 3: Landespflegerische Maßnahmen** auf der Grundlage des Entwurfs zum Bebauungsplan dargestellt.

Die nachfolgend formulierten grünordnerischen Festsetzungen sind geeignet, die Eingriffe wenn möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren und eine Kompensation innerhalb des Geltungsbereiches zu schaffen.

Sie können als Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 20 BauGB und § 86 LBauO in den Bebauungsplan integriert werden.

Die landespflegerischen Maßnahmen werden entsprechend den rechtlichen Grundlagen und den Textfestsetzungen des Bebauungsplanes beschrieben.

7.1 Maßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen in Verbindung mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 15 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

M1 Maßnahmen auf einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz und Parkanlage

Die öffentlichen Grünfläche dient in größeren Bereichen als Spielplatz; die restliche Fläche ist als Parkanlage mit einer zentralen Wiesenfläche zu gestalten. Die gesamte Anlage sollte vor allem in den Randbereichen einen naturnahen Charakter haben.

Die Grünfläche ist mit einer Hecke aus Landschaftsgehölzen zu umgrenzen. Entlang der Erschließungsstraße des Baugebietes ist diese Hecke mindestens 3- bis 5-reihig zu pflanzen. Die Landschaftsgehölzhecke ist geschlossen und in gestuftem Aufbau mit Heistern und Bäumen gemäß Artenliste 5 anzulegen. Entlang der übrigen Grenzen sind lockere Gehölzgruppen zu pflanzen.

Zusätzlich ist pro 300 qm Fläche ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung als Hoch-

stamm, 3x verpflanzt StU mindestens 18-20 gemäß Artenliste 5 zu pflanzen.

Mit Ausnahme der Spielflächen sind alle unbefestigten Flächen mit Rasen einzusäen und als Spielrasen zu pflegen. In den Randbereichen sollen Gras- und Hochstaudenfluren entwickelt werden; Mahd höchstens 1x jährlich.

Größe der ökologisch aufgewerteten Fläche: 1.600 qm

Begründung: Die Maßnahmen dienen der grünordnerischen Gestaltung und landschaftlichen Einbindung des Spielplatzes. Der dichte Gehölzstreifen entlang der Erschließungsstraße soll die Funktion eines abschirmenden Schutzstreifens übernehmen. Weiterhin erfüllen die vorgesehenen Gehölzstrukturen ökologische Funktionen.

M 2 Maßnahmen auf privaten Grünflächen

Die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünflächen sind in ihrer Biotopqualität und mit ihrem Gehölzbestand langfristig zu erhalten. Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen.

Diese Flächen sind von gärtnerischer Nutzung freizuhalten.

Begründung: Durch die Erhaltungsgebote sollen Gehölzverluste, die aufgrund des Alters und Entwicklungszustandes funktional nicht kompensierbar sind, vermieden werden.

M 2.1 Erhalt des Restwaldbestandes

Der Restwaldbestand aus Kiefern und den begleitenden Baumarten ist mit seinem Unterwuchs zu erhalten.

M 2.2 Erhalt von Restflächen eines Gehölzbestandes bzw. Neugestaltung der Flächen

Der vorhandene Gehölzbestand ist weitgehend zu erhalten. Ergänzend sind die übrigen Flächen zu mindestens 2/3 mit Landschaftsgehölzen gemäß Artenliste 7 zu bepflanzen.

7.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Verbindung mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

Versickerung von Oberflächenwasser:

Das im Geltungsbereich anfallende Oberflächenwasser einschließlich anfallen-

dem Wasser von Dachflächen ist im Gebiet zurückzuhalten bzw. zur Versickerung zu bringen. Überschüssiges Oberflächenwasser ist durch einen Überlauf dem örtlichen Entwässerungssystem und der zentralen Versickerungsmulde zuzuführen.

Grundsätzlich sind in diesem Zusammenhang Untersuchungen zur Sickerfähigkeit des Untergrundes erforderlich, um die Möglichkeiten der dezentralen Versickerung generell beurteilen und verbindliche Vorgaben auch für Privatgrundstücke festlegen zu können.

Begründung: Seit der Änderung des Landeswassergesetzes in Rheinland-Pfalz darf unverschmutztes Oberflächenwasser nicht in Abwasserbeseitigungsanlagen eingeleitet werden.. Niederschlagswasser soll ... "bei demjenigen, bei dem es anfällt, ... verwertet oder versickert werden" (§ 2 Abs. 2 LWG).

M 3 Versickerung von Oberflächenwasser auf Privatgrundstücken

Das unverschmutzte Oberflächenwasser soll soweit wie möglich direkt auf den Privatgrundstücken versickert oder verwertet werden. Dazu sind Rasenmulden als Sickerflächen, die Anlage von Teichen zur Retention und der Bau von Zisternen zur Speisung der Gartenbewässerung bzw. der Brauchwasserversorgung geeignet.

M 4 Naturnahe Gestaltung der Anlagen zur Versickerung von Oberflächenwasser

Im südlichen Geltungsbereich ist zwischen dem Obstbaumstreifen und der künftigen Erschließungsstraße eine langgestreckte Versickerungsmulde anzulegen, die der Versickerung von Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen dient.

Die Mulde ist landschaftsgerecht auszumodellieren und mit extensivem Landschaftsrasen für feuchte Standorte mit Kräutern anzusäen. Die Randbereiche sind zu bepflanzen (vgl. M 5.3).

M 5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Auf den folgenden Flächen sind Maßnahmen, die vorrangig der Kompensation der durch die geplante Bebauung zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild dienen, durchzuführen. Es handelt sich um größere öffentliche Flächen, auf denen der vorhandene Bestand an Biotopstrukturen zu erhalten ist, bzw. hochwertige Biotope zu entwickeln sind.

Ziel ist dabei, Eingriffe in wertvolle Biotopstrukturen zu vermeiden sowie eine Kompensation von Eingriffen, soweit das innerhalb des Geltungsbereiches möglich ist, zu erreichen.

M 5.1 Entwickeln eines Waldmantels und von Waldsaumbiotopen

Im Norden des Geltungsbereiches sind entlang des Mischwaldbestandes auf ehemaligen Grasbrachen Waldmantel- und Waldsaumbiotope zu entwickeln.

Dazu sind vor allem strauchartige Landschaftsgehölze in gestuftem Aufbau gemäß Artenliste 7 direkt am Waldrand zu pflanzen. Die Pflanzung soll in der Regel 8- bis 12-reihig erfolgen, stellenweise auch breiter, mit einem lockeren Übergang in die angrenzenden Sukzessionsbereiche.

Diese Flächen sind weitgehend der natürlichen Sukzession zu überlassen. Mahd lediglich bei Bedarf im mehrjährigen Turnus. Größere Sukzessionsflächen sind mit Gehölzgruppen und Einzelbäumen zu gliedern.

Flächengröße insgesamt: 11.600 qm

Begründung: Herstellen von hochwertigen Biotopstrukturen mit einer Schutzfunktion für den angrenzenden Wald.

Landschaftliche Einbindung des Baugebietes im Bereich des neuen Ortsrandes.

M 5.2 Entwickeln von strukturierenden Gehölzstreifen

Auf den Bracheparzellen nördlich der Gewerbeflächen sind Landschaftsgehölzriegel in gestuftem, lockerem Aufbau und Einzelbaumpflanzungen durchzuführen. Die Pflanzung ist in der Regel 5- bis 8-reihig, in Teilbereichen auch breiter gemäß Artenliste 7 herzustellen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind wie für M 9.3 beschrieben, zu erhalten.

Flächengröße insgesamt: 3.500 qm

Begründung: Herstellen von Gehölzstrukturen mit ähnlicher ökologischer Funktion wie die in Anspruch genommenen Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches. Ein wichtiges Ziel ist die räumliche Abschirmung der gewerblich genutzten Flächen von den Wohnbauflächen.

M 5.3 Entwickeln einer Biotopfläche mit Gehölzstreifen und Sickermulde

Die Versickerungsmulde (vgl. M 4) und die übrigen Flächen sind naturnah zu gestalten sowie am Rand mit Landschaftsgehölzen und Heistern in gestuftem Aufbau gemäß Artenliste 7 dicht zu bepflanzen.

Flächengröße: insgesamt 6.000 qm
davon sind 3.000 qm ökologisch aufwertbar

Begründung: Die Maßnahme dient der naturnahen Gestaltung der Versickerungsmulde und der landschaftlichen Einbindung des Baugebietes, insbesondere auch der Abschirmung der gewerblichen Flächen, sowie der Entsorgung von Oberflächenwasser am tiefsten Punkt des Geländes.

Die Gehölzpflanzungen stellen zusammen mit den Pflanzungen außerhalb des Geltungsbereiches einen Ausgleich für den Verlust der Obstbäume dar.

7.3 Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

M 6 Pflanzung von Straßenbäumen

Entlang der geplanten Straßen sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen Einzelbäume als Hochstämme in mindestens 3x verpflanzter Qualität, Stammumfang mind. 18-20 cm gemäß Artenliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Abstände zwischen den Einzelbäumen dürfen 20 m nicht überschreiten. Die Grundstückszufahrten sind möglichst in den Zwischenräumen anzuordnen.

Es wird vorgeschlagen, entlang der Erschließungsstraße eine Baumreihe, wie im Plan 3 dargestellt, anzulegen. Der Abstand der Straßenbäume soll hier 10 m betragen. Die Bäume sind in einen mindestens 2,0 m breiten Pflanzstreifen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche zu pflanzen.

Die Abstandsbestimmungen lt. Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz können hier für die östlich angrenzenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Parzellen nicht eingehalten werden. Diese Straßenbaumpflanzung ist deshalb nur mit einer Gestattung der betroffenen Grundstückseigentümer möglich.

Die Pflanzflächen sind mit extensivem Landschaftsrasen einzusäen bzw. mit Bodendeckern oder niedrigen Sträuchern zu bepflanzen.

Begründung: Die Pflanzung von Straßenbäumen dient der Gestaltung des Straßenraumes, der Gliederung und Durchgrünung des Baugebietes zur Einbindung in das Landschaftsbild.

M 7 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des allgemeinen Wohngebietes

Mindestens 40 % der Grundstücksflächen sind entweder landschaftsgärtnerisch zu gestalten oder als Nutzgarten anzulegen und dauerhaft instandzuhalten.

Die Einfahrten und Zugangswege sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Natursteinpflaster oder Pflaster mit weiten Fugen, Rasengittersteinen und wassergebundenen Decken herzustellen. Beton- und Asphaltflächen sind unzulässig.

Vorgärten dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden, und sind, sofern sie nicht als Zufahrt oder zur Gebäudeerschließung benötigt werden, zu begrünen.

Die Flächen zwischen Baugrenze und halböffentlichem Verkehrsraum sollen auch der Erweiterung und Durchgrünung des Straßenraumes dienen. Aus die-

sem Grund wird empfohlen, auf eine geschlossene hohe Bepflanzung und die Verwendung von Koniferenhecken zu verzichten.

Pflanzungen auf Flächen des allgemeinen Wohngebietes

Auf je 300 qm Grundstücksfläche ist mindestens ein mittelkroniger Laubbaum oder Obstbaum-Hochstamm zu pflanzen. Die Bäume sind dauernd zu erhalten. Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen (siehe Artenlisten 2, 6).

Entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen ist ein mindestens 2- bis 3-reihiger Gehölzstreifen der Artenliste 3 oder 7 zu pflanzen.

Soweit auf dem jeweiligen Grundstück bereits Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt sind, sind diese auf die oben genannten Festsetzungen zur Neupflanzung anzurechnen.

Aus landschaftspflegerischen Gründen sind bei allen privaten Pflanzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans weitgehend einheimische Laubbaum- und Straucharten sowie "Bauerngartengehölze" zu verwenden. Die Verwendung von Nadelgehölzen soll weitestgehend eingeschränkt werden.

Begründung: Verminderung der versiegelten Flächen und der damit verbundenen negativen Auswirkungen.

Auch auf den Privatgrundstücken sind Flächen mit ökologischen Teilfunktionen zu entwickeln; den zukünftig bebauten und versiegelten Flächen sind Gartenflächen gegenüberzustellen, die insgesamt den Verlust an Acker- und Bracheflächen in diesen Bereichen kompensieren sollen.

Die Maßnahmen dienen insbesondere der landschaftlichen Einbindung und grünordnerischen Gestaltung des Baugebietes.

M 8 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des Gewerbe- und Industriegebietes (GE, GEe, Gle)

Die Grundstücksflächen sind im Bereich der dargestellten Pflanzgebote landschaftsgärtnerisch zu gestalten und dauerhaft instand zu halten.

Die Zufahrten, Park- und Lagerplätze sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Pflaster mit weiten Fugen, Rasengittersteinen und wassergebundenen Decken herzustellen, soweit nicht betriebliche Belange wie z.B. Befahren mit schweren Fahrzeugen entgegenstehen oder eine andere Art der Flächenbefestigung erfordern.

Begründung: Verminderung der versiegelten Flächen und der damit verbundenen negativen Auswirkungen.

Pflanzungen auf Flächen des Gewerbe- und Industriegebietes

Für je 6 Stellplätze für Pkw ist in direkter Zuordnung zu diesen Stellplätzen 1 großkroniger Laubbaum gemäß Artenliste 1 in mindestens 3x verpflanzter Qualität, StU mind. 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind

gleichartig zu ersetzen.

Pflanzgebote:

Entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Gewerbe- und Industriegebietes ist auf einem 10 m breiten Streifen ein mindestens 6-reihiger Landschaftsgehölzstreifen gemäß Artenliste 7 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Bereich "G" kann die Pflanzung auf einer Breite von bis zu 7 m für eine Zufahrt unterbrochen werden.

Der Gehölzstreifen ist in gestuftem Aufbau, mit einem Anteil von ca. 10 % größerer Bäume und Heister als Strukturierungselemente, zu pflanzen.

Die Saumbereiche sind als artenreiche Gräser-/Staudenfluren zu entwickeln.

Im Osten des Gewerbe- und Industriegebietes wurde eine größere Fläche mit einem Pflanz- und Erhaltungsgebot eingetragen.

Der vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten (vgl. M 9.5) und durch die Pflanzung von Einzelbäumen und Heistern sowie Landschaftsgehölzgruppen gemäß Artenliste 7 zu ergänzen. Die übrigen Flächen sind der freien Sukzession zu überlassen. Mahd nur nach Bedarf im mehrjährigen Turnus.

Begründung: Einbindung der gewerblich genutzten Bereiche in den Gesamtgeltungsbereich und die angrenzenden Nutzungen; Abschirmung von Störeffekten durch den Betrieb.

Entwickeln von Bereichen mit ökologischen Funktionen in Verbindung mit den angrenzenden Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dadurch kann eine Teilkompensation für die zu erwartende Beeinträchtigung durch die Erweiterung des Gewerbebetriebes erreicht werden.

M 9 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die in der Planzeichnung gesondert gekennzeichneten Bäume, Sträucher und sonstigen Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Durch Krankheit oder Absterben wegfallende Pflanzen sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Begründung: Durch die Erhaltungsgebote sollen Gehölzverluste, die aufgrund des Alters und Entwicklungszustandes funktional nicht kompensierbar sind, vermieden werden.

M 9.1 Gehölzstreifen am Waldrand

Erhaltungsgebot auf Privatflächen: Der Gehölzbestand mit alten Obstbäumen ist in den rückwärtigen Gartenflächen zu erhalten. Diese Flächen sind von intensiver gärtnerischer Nutzung freizuhalten.

M 9.2 Obstbaumstreifen (Zwetschgenbäume)

Erhaltungsgebot auf Privatflächen: Der Bestand aus alten Zwetschgenbäume ist zu erhalten. Diese Flächen sind von intensiver gärtnerischer Nutzung freizuhalten.

M 9.3 Gehölzbestand auf Sukzessionsflächen

Erhaltungsgebot auf öffentlichen Kompensationsflächen: Der Gehölzbestand ist in wesentlichen Teilen zu erhalten und durch Pflegemaßnahmen zu entwickeln. Neupflanzungen auf den angrenzenden Flächen sind unter Schonung des vorhandenen Bestandes vorzunehmen.

M 9.4 Gehölzbestand auf dem Gelände des Gewerbebetriebes

Erhaltungsgebot im Bereich privater Kompensationsflächen mit Pflanzgebot: Der Gehölzbestand ist in wesentlichen Teilen zu erhalten und durch Pflegemaßnahmen zu entwickeln. Neupflanzungen auf den angrenzenden Flächen sind unter Schonung des vorhandenen Bestandes vorzunehmen.

M 10 Sonstige grünordnerische Festsetzungen

Rank- und Kletterpflanzen

Große fensterlose Wände und Fassaden sind im allgemeinen Wohngebiet ab einer Größe von 30 qm durch Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen (siehe Artenliste 4).

Extensive Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind im allgemeinen Wohngebiet ab einer Größe von 20 qm mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen.

Begründung: Die Maßnahmen dienen der Minimierung der versiegelungsbedingten Beeinträchtigungen und der grünordnerischen Gestaltung des Baugebietes.

M 11 Gestaltung der Fuß- und Wirtschaftswege

Festsetzungen gem. § 86 LBauO in Verbindung mit § 9 (4) BauGB und § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

Die geplanten Fuß-, Rad- und Wirtschaftswege sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

Begründung: Verminderung der versiegelten Flächen und der damit verbundenen negativen Auswirkungen.

7.4 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

M 5.4 Entwickeln eines reichstrukturierten Ortsrandes

Auf einer großen Ackerparzelle südlich der Ortslage Alsenborn sind gehölzreiche Biotopstrukturen zur Einbindung des Ortsrandes in die umgebende Landschaft anzulegen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind zu erhalten. Wie in Plan 3 dargestellt, sind auf einem breiten Streifen entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze Landschaftsgehölze in gestuftem Aufbau gemäß Artenliste 7 zu pflanzen. Die angrenzenden Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen und als artenreiche Krautsäume zu entwickeln. Mahd nach Bedarf im mehrjährigen Turnus.

Die übrige Fläche ist als extensives Grünland anzusäen und zu entwickeln. Mahd 1 bis 2 x jährlich; Entfernen des Mähgutes. Die Nutzung des extensiven Grünlandes sollte mit einem Landwirt vor Ort vertraglich geregelt werden.

Flächengröße insgesamt: 18.700 qm

M 5.5 Ortsrandpflanzungen

Pflanzung von Landschaftsgehölzen in gestuftem Aufbau gemäß Artenliste 7 auf einer kleinen Parzelle zwischen M 5.4 und der Ortslage von Alsenborn. Die angrenzenden Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen und als artenreiche Krautsäume zu entwickeln. Mahd nach Bedarf im mehrjährigen Turnus.

Flächengröße insgesamt: 1.600 qm

Begründung: Entwickeln eines reichstrukturierten Biotopkomplexes als Ersatzmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Gestaltungsmaßnahme im Ortsrandbereich) und des Arten- und Biotopschutzes (Strukturierung von intensiv genutzten Ackerflächen, Biotopvernetzung).

8 Fazit zum Landespflegerischen Planungsbeitrag

Gegenüberstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen und der zur Kompensation geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Bebauungsplanes, aufgeteilt in die zu erwartenden Beeinträchtigungen, vgl. Kap. 6 und die zu ihrer Vermeidung, Minimierung und Kompensation vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (vgl. Kap. 7.1 - 7.3) und außerhalb des Geltungsbereiches (vgl. Kap. 7.4) zusammenfassend beschrieben.

Abschließend wird aufgezeigt, welche Kompensationsdefizite verbleiben.

• **Bodenverlust durch Versiegelung (V)**

Die Versiegelungen und Befestigungen von Flächen (insgesamt ca. 4,95 ha) sind vorrangig mit Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes (Verlust von Boden hoher Wertigkeiten, Erhöhung der Oberflächenabflüsse und Reduzierung der Grundwasseranreicherung, aber auch mit kleinklimatischen Veränderungen (Wärmeinseleffekt) verbunden.

Diese Beeinträchtigungen können funktional nicht ausgeglichen werden, da Entsiegelungen nicht möglich sind. Zur Bewältigung der Eingriffe ist es daher notwendig, Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Zur Kompensation innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Flächen und Maßnahmen geeignet:

- **Verwendung versickerungsfähiger Materialien** (M 7 und M 11) zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.
- **Ökologische Behandlung der Oberflächenabflüsse** von den Versiegelungsflächen (M 3 und M 4). Diese Maßnahmen dienen ebenfalls vorrangig der Minimierung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Es wird ein Konzept aus dezentralen und zentralen Anlagen zur Aufnahme und Versickerung der von den Versiegelungsflächen des Baugebietes abfließenden Niederschläge vorgeschlagen und geeignete Flächen für eine zentrale Versickerungsmulde aufgezeigt.

- Die **Begrünung der Freiflächen des Gebietes** (M 1, M 6, M 7, M 8, M 10) dienen der Entwicklung von biotisch aktiven Oberflächen, die den mit der Versiegelung verbundenen Aufheizeffekten entgegenwirken. Darüberhinaus übernehmen sie durch die Rückhaltung und Verdunstung eines Teiles des Oberflächenabflusses ausgleichende Funktionen für den Wasserhaushalt.

Durch die Maßnahmen zur **Gestaltung und Bepflanzung der Ausgleichsflächen** im Norden (M 5.1) und im Zentrum des Geltungsbereiches (M 5.2 und M 5.3) auf derzeit brachgefallenen, ehemalige Ackerflächen kann eine Ausgleichswirkung für den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Geländeklima erzielt werden.

Dagegen können die künftigen Gartenbereiche nicht zur Kompensation der

Eingriffe in den Bodenhaushalt herangezogen werden, da die Bodenverhältnisse durch die Baumaßnahmen zunächst auf den gesamten Grundstücken wesentlich beeinträchtigt werden. Weiterhin ist mit einer intensiven Nutzung der Böden in den Gärten zu rechnen. Eine Aufwertung im Vergleich zu der derzeitigen Nutzung ist nicht zu erwarten.

Bewertung der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs:

Es ist davon auszugehen, daß mit den aufgezeigten Maßnahmen die Beeinträchtigungen für den **Wasser- und Klimahaushalt** weitgehend kompensiert werden können und keine nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Die **Bodenverluste** können innerhalb des Geltungsbereiches des BP nicht vollständig kompensiert werden, da nur 2,58 ha im Hinblick auf ihre Bodenfunktionen aufgewertet werden können.

Bewertung der Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs:

Derzeit stehen ca. 2,03 ha Ackerflächen für Kompensationsmaßnahmen (vgl. M 5.4 und M 5.5) zur Verfügung.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 0,34 ha, das durch weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen ist.

• **Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz (B)**

Entsprechend der landespflegerischen Zielvorstellungen können Teilbereiche von wertvollen Gehölzbeständen erhalten werden (vgl. M 2 und M 9).

Innerhalb der oben genannten künftig überbauten und versiegelten Flächen werden ca. 1,37 ha wertvoller Biotopflächen in Anspruch genommen. Eine Kompensation dieses Konfliktpotentiales erfolgt durch die intensive Bepflanzung der oben genannten Bereiche, insbesondere durch die landespflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen M 5.1, M 5.2 und M 5.3 innerhalb des Geltungsbereiches sowie die Maßnahmen M 5.4 und M 5.5 außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Darüberhinaus werden jedoch im Bereich der künftigen Gartenflächen wertvolle Biotopbestände in einer Gesamtgröße von 5.600 qm zerstört; dieser Verlust ist durch zusätzliche Maßnahmen zu kompensieren.

Bewertung der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs:

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen keine weiteren Flächen für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 0,56 ha, das durch weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen ist.

• **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (L)**

Die geplante Bebauung des Gebietes wird mit dem Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und eines Raumes mit hoher Eignung für die Naherholung, Zersiedelungseffekten und der Überprägung des Landschaftsbildes verbunden sein.

Entsprechend der landespflegerischen Zielvorstellungen können Teilbereiche der landschaftsbildprägenden Gehölzbestände erhalten werden (vgl. M 2 und M 9).

Weiterhin werden verschiedene grünordnerische Festsetzungen zur Gestaltung des Baugebietes dargestellt:

- Einbindung des Spielplatzes (M 1)
- Entwickeln eines Waldmantels (M 5.1), von strukturierenden und abschirmenden Gehölzstreifen (M 5.2 und M 5.3)
- Pflanzung von Straßenbäumen (M 6)
- Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (M 7 und M 8)
- Begrünung der Gebäude (M 10)

Bewertung der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs:

Durch die grünordnerischen Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches wird eine intensive Durchgrünung und landschaftliche Einbindung des Gebietes erreicht.

Bewertung der Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs:

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Naherholungsfunktion sind kaum ausgleichbar.

Durch die Maßnahmen M 5.4 und M 5.5 können die weiträumigeren Funktionszusammenhänge teilweise kompensiert werden, da diese Maßnahmen einen größeren Bereich des südlichen Ortsrandes von Alsenborn aufwerten.

Fazit

Die zu erwartenden Eingriffe in die einzelnen Naturpotentiale sind innerhalb des Geltungsbereiches nur teilweise ausgleichbar.

Für eine vollständige Kompensation der Auswirkungen auf das Bodenpotential und Landschaftsbild/Naherholung wird eine zusätzliche Fläche von 2,93 ha außerhalb des Geltungsbereiches benötigt. Von der Gemeinde werden hierfür intensiv genutzte Ackerflächen in einer Größenordnung von insgesamt 2,03 ha zur Verfügung gestellt.

Es verbleibt insgesamt ein Defizit von ca. 0,9 ha Kompensationsfläche, die außerhalb des Geltungsbereiches nachzuweisen sind.

Bilanzierung und Zuordnung der Maßnahmen

Anhand einer überschläglichen Bilanzierung werden die zu erwartenden Eingriffe und die Kompensationsmaßnahmen entsprechend den Darstellungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Dies erfolgt unter Berücksichtigung der Verursacher der zu erwartenden Konfliktpotentiale und einer Zuordnung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

	Eingriffe	Maßnahmen
- Öffentliche Verkehrsflächen	insges. ca. 16.300 qm	
Flächenversiegelung und Verlust von Biotopflächen	16.300 qm	
Kompensationsbedarf		16.300 qm
M 1 Spielplatzbegrünung		1.700 qm
M 5.1 Waldmantelpflanzung		11.600 qm
M 5.3 Begrünung Versickerungsmulde		3.000 qm
Defizit an Kompensationsflächen		0 qm
- Wohnbauflächen	insges. ca. 70.800 qm	
davon max. Überbauung (GRZ 0,3 bis 0,4)	21.900 qm	
Verlust von Biotopflächen	5.600 qm	
Kompensationsbedarf		27.500qm
M 5.4 Kompensationsfl. außerh.		18.700 qm
M 5.5 Kompensationsfl. außerh.		1.600 qm
Defizit an Kompensationsflächen		7.200 qm
- eingeschr. Gewerbe- und Industriegebiet	insges. ca. 34.900 qm	
davon neu überbaubar	11.300 qm	
Kompensationsbedarf		11.300 qm
M 5.2 Gehölzstreifen		3.500 qm
M 8 Pflanzgebote		6.000 qm
Defizit an Kompensationsflächen		1.800 qm
Defizit an Kompensationsflächen insgesamt		0,9 ha

Anhang

Artenlisten Gehölze

Artenliste 1: Straßenbäume (mittel- bis großkronige Laubbäume)

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

sowie Gehölze vergleichbarer Art

Artenliste 2: mittelkronige Laubbäume

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus crus-galli	Hahnendorn
Crataegus "Carrierei"	Weißdorn
Malus in Sorten	Zierapfel
Prunus avium ("Plena")	(Gefüllte) Vogelkirsche
Robinia pseudoacacia "Casque Rouge"	Robinie
Robinia pseudoacacia "Monophylla"	Robinie
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

Artenliste 3: Gehölze für den Gartenbereich, Bauerngartengehölze

Acer campestre	Feldahorn
Amelanchier lamarckii	Kupferfelsenbirne
Buddleia davidii	Schmetterlingsstrauch
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel
Philadelphus coronarius	Bauernjasmin
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Syringa spec.	Flieder
Weigelia spec.	Weigelie

• Landschaftsgehölze, Vogelschutzgehölze (auch Garten)

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
------------------	------------------

<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Rosa canina</i>	Wildrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

Artenliste 4: Rank- und Kletterpflanzen

<i>Clematis spec.</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Echter Jasmin
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

Artenliste 5: Bäume und Sträucher für den Kinderspielplatz

Bäume 1. Ordnung

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche

Bäume 2. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche

Sträucher

<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Philadelphus coronarius</i>	Falscher Jasmin
<i>Rosa canina</i>	Wildrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

**Artenliste 6: Obstbaum/Obstbaumwiese
Hochstämme in traditionellen, landschaftstypischen Sorten**

Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge und Walnuß wie z.B.

Apfelsorten:	Champagner Renette Danziger Kantapfel Lederapfel Rheinischer Bohnapfel Schöner aus Nordhausen
Birnensorten:	Alexander Lucas Gellerts Butterbirne Frankelbacher Mostbirne
Zwetschgensorten:	Hauszwetschge
Kirschsorten:	Große schwarze Knorpelkirsche Hedelfinger Riesenkirsche

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

Artenliste 7: Landschaftsgehölz- und Waldmantelpflanzung

Bäume 1. Ordnung

Acer platanoides	Spitzahorn
Betula pendula	Birke
Quercus robur	Stieleiche

Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Populus tremula	Zitterpappel

Sträucher

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Wildrose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

sowie Gehölze vergleichbarer Arten

Die Landschaftsgehölzpflanzung erfolgt mit standortgerechten, heimischen Gehölzen in einem Raster von 1 m x 1 m versetzt, um eine schnelle Bestandsgründung zu erzielen und den Pflegeaufwand zu reduzieren.

Gehölzstreifen sind in gestuftem Aufbau mit höheren Gehölzen (Bäume 1. und 2. Ordnung) in der Mitte und niedrigeren Sträuchern am Rand zu pflanzen.

ca. 5 % Bäume 1. Ordnung
ca. 5 - 10 % Bäume 2. Ordnung
ca. 85 - 90 % Sträucher

Waldmantel

ca. 5 % Bäume 2. Ordnung
ca. 95 % Sträucher

Pflanzgrößen:

Bäume 1. Ordnung als Hochstämme, 12-14 cm Stammumfang

Bäume 2. Ordnung als Heister, 2 x verpflanzt, 200 - 250 cm hoch

Sträucher, 2 x verpflanzt, 100 - 150 cm hoch, bzw. 60 - 100 cm

Betreff

**Landespflegerischer Planungsbeitrag
nach § 17 zum Bebauungsplan
"Haarspott - teilweise Aufhebung
des Bebauungsplanes Sandhof"
Ortsgemeinde Enkenbach-Aisenborn**

Aufstellungsvermerk:

Der Bauherr

Ort/Datum

Unterschrift

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. D. Scholler

Ort/Datum

Kaiserslautern, den 12.3.1997

Unterschrift



Gesellschaft für Landschaftsanalyse
und Umweltbewertung mbH

Landespflegerischer Beitrag zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof"

Bestandsaufnahme

Legende

-  Laubwald / Nadelwald
-  Baum- und Gehölzgruppen
-  Gebüsch, niedrige Gehölzgruppen
-  Einzelbaum / Obstbaum
-  Acker
-  Grünland
-  Grasbrache
-  Gras- und hochstaudenreiche Ruderalfluren
-  Grasreiche Hochstaudenflur z.T. mit Verbuchung (Ginster)
-  Haus- und Kleingarten
-  Private Grünfläche Rasen, Ziergehölze
-  Gebäude
-  Unversiegelte Wege, Plätze (Schotterwege, Graswege)
-  Versiegelte Flächen
-  Aufschüttung, Ablagerung
-  Nr. der kartierten Einheit (Beschreibung im Text)
-  Grenze des Geltungsbereiches

BP	Betula pendula	Birke
FS	Fagus sylvatica	Buche
PS	Pinus silvestris	Kiefer
LD	Larix decidua	Lärche
PT	Populus tremula	Zitterpappel
PD	Prunus domestica	Zwetschge
QR	Quercus robur	Eiche
rf	Rubus fruticosus	Brombeere
sc	Salix caprea	Salweide
sn	Sambucus nigra	Holunder
ss	Sarothamnus scoparius	Ginster
SAU	Sorbus aucuparia	Vogelbeere



GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

HÖLZENGRABEN 2
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/34142-0
TELEFAX: 0631/34142-99

L.A.U.B.

Projekt: Landespflegerischer Beitrag nach §17 zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" 02/96 B
Plan-Nr.: 1

Plan: Bestandsaufnahme

Auftraggeber: Ortsgemeinde Enkenbach - Alsenborn
Maßstab: 1: 1.000
Bearbeitet: Gezichnet: J. M. H. Geprüft: Gesehen: Kaiserslautern, den 17.12.1996

Landespflegerischer Beitrag zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof"

Bestandsbewertung und Auswirkungen

Legende:

- Bedeutung der kartierten Einheiten für Naturhaushalt und Landschaftsbild**
-  Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung (Waldflächen und Gehölzbestände)
 -  Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung (Ruderal- und Sukzessionsflächen)
 -  Flächen und Elemente mit geringer bis mittlerer Bedeutung (junger Acker- und Grasbrachen)
 -  Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung (Acker- und private Grünflächen)

Auswirkungen des geplanten Baugebietes auf Natur und Landschaft

- V** Flächenversiegelung und -überbauung
Beeinträchtigung des Boden- / Wasserhaushaltes
- V1** Wohnbauflächen (Allgemeine Wohngebiete)
- V2** Gewerblich genutzte Flächen (eingeschränkte Gewerbe- bzw. Industriegebiete)
- V3** Straßen- und Verkehrsflächen
- V4** Fußwege
- B** Verlust von Biotopstrukturen
Beeinträchtigung des Arten- und Biotoppotentials
- B1** Flächen und Elemente hoher Bedeutung
- B2** Flächen und Elemente mittlerer Bedeutung
- L** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- L1** Verlust von landschaftsbildprägenden Biotopstrukturen
- L2** Überbauung von Flächen hoher Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit (für das Landschaftsbild)

Anlagen für die Oberflächenentwässerung

-  Zentrale Versickerungsmulde
-  Grenze des Geltungsbereiches
-  Baugrenze / Baulinie mit Darstellung der überbaubaren Fläche
-  Straßenverkehrsflächen mit Gehwegen
-  Verkehrsflächen
Zweckbestimmung: Fußweg / Wirtschaftsweg



GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

HÖLZENGRABEN 2
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/34142-0
TELEFAX: 0631/34142-99

L.A.U.B.

Projekt: Landespflegerischer Beitrag nach §17 zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" 02/96 B

Plan-Nr.:

Plan: Bestandsbewertung und Auswirkungen

2

Auftraggeber:
Ortsgemeinde
Enkenbach - Alsenborn

Maßstab: 1: 1.000
 Bearbeitet:
 Gezeichnet: *Jens Hartens*
 Geprüft:
 Gesehen:
 Kaiserslautern, den 17.12.1996

Landespflegerischer Beitrag zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof"

Landespflegerische Maßnahmen

- Legende**
- Gehölzbestand erhalten (Gehölzgruppen, Bäume und Wald)
 - Anpflanzen von Bäumen
 - Anpflanzen von Obstbäumen
 - Anpflanzen eines Waldmantels
 - Anpflanzen von Landschaftsgehölzen
 - Entwickeln von Sukzessionsflächen
 - Ansaat von Landschaftsrasen
 - Naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulde
 - Anlage von Ast- und Steinhäufen

- Maßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen
Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen
nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB
- Gestaltung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz und Parkanlagen
 - Erhaltung von Gehölzbeständen auf privaten Grünflächen

- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen
nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB
- Versickerung von Oberflächenwasser auf Privatgrundstücken
 - Versickerung von Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen
 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen
nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB
- Pflanzung von Straßenbäumen und Gehölzstreifen
 - Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des allgemeinen Wohngebietes
 - Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen der gewerblich genutzten Flächen
 - Erhaltung von Bäumen und Sträuchern auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen
 - Rank- und Kletterpflanzen
 - Extensive Dachbegrünung
 - Gestaltung der Fuß- und Wirtschaftswege mit wasserdurchlässigen Materialien



Füllschema der Nutzungsschablonen

Gebietsart	Geschossigkeit Höhe baulicher Anlagen
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Bauweise	Dachform- und Dachneigung

A

WA	II	WA	I+D
0,3	0,6	0,3	0,55
o	E	o	E
SD, PD, WD	35-45°	SD, PD, WD	35-45°

C

WA	I+D	WA	II
0,3	0,55	0,4	0,6
o	SD, PD, WD	o	SD, PD, WD
35-45°		35-45°	

E

WA	II	WA	II+D
0,4	0,8	0,3	0,6
o	D	a	SD, PD, WD
35-45°		35-45°	

G

G Ee	TH max = Bestand GH max = Bestand	G Ee	TH max = Bestand GH max = Bestand
GR max = überbaubare Grundstücksfläche	1,2	GR max = überbaubare Grundstücksfläche	1,2
o	gD = 25° FD	a	gD = 25° FD

I

G Ie	TH max = Bestand GH max = Bestand	G Ee	TH max = Bestand GH max = Bestand
GR max = überbaubare Grundstücksfläche		GR max = überbaubare Grundstücksfläche	
a	gD = 25° FD	a	gD = 25° FD

- LEGENDE**
- ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
- WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
 - GE Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)
 - G Ee Eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 i.V. mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)
 - G Ie Eingeschränktes Industriegebiet (§ 9 BauNVO i.V. mit § 1 Abs. 4 BauNVO)

- MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
- G A Grundflächenzahl (§§ 16 Abs. 2, 19 BauNVO)
Beispiel:
 - G B Maximale Grundfläche baulicher Anlagen (§§ 16 Abs. 2, 19 BauNVO)
Beispiel:
 - G C Geschossflächenzahl (§§ 16 Abs. 2, 20 BauNVO)
Beispiel:
 - G D Maximale Gebäudehöhe (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)
 - G E Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze (§§ 16 Abs. 2 Nr. 3, 20 BauNVO)
Beispiel:
 - G F Beispiel: D = Vollgeschoss im Dachraum

- BAUWEISE ÜBERBAUBARE FLÄCHEN, STELLUNG BAULICHER ANLAGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**
- offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
 - abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)
nur Einzelhäuser zulässig (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
nur Doppelhäuser zulässig (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
 - Baulinie mit Darstellung der überbaubaren Fläche (§ 23 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
 - Bauweise mit Darstellung der überbaubaren Fläche (§ 23 Abs. 1 und 3 BauNVO)
 - Stellung der baulichen Anlagen, Haupttrichtung verbindlich

- VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11, BauGB)**
- Straßenverkehrsflächen mit Gehwegen
 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:
Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich
Zweckbestimmung: Fußweg
Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg

- GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**
- öffentliche Grünfläche
Zweckbestimmung: Spielplatz
 - Private Grünfläche

- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- FLÄCHEN FÜR DAS ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN, BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**
- Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
 - Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
zu pflanzender Baum
zu erhaltender Baum
zu pflanzender Strauch

- SONSTIGES**
- Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs
 - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
 - Dachneigung (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO) - Beispiel:
Dachneigung größer 25° (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO) - Beispiel:
Satteldach
Pultdach
WD
WD
FD
FD
GD
Geneigtes Dach
 - Waldflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB)
 - Fläche für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB)

- INFORMATIVE PLANKENNZEICHNUNGEN**
- vorgeschlagene Grundstücksgrenzen
 - vorhandene Flurstücksgrenzen
 - Aufzubehaltender Teilbereich des Bebauungsplanes "Sandhof" vom 21.04.1980 genehmigt am 04.02.1980

Flächen für Ersatzmaßnahmen

M. 1:1000

06/96 geändert 09/96 und 11/96
BACHTLER · STÖRTZ · BÖHME

STADTPLANUNG ARCHITECTUR
DIPL. ING. REINHARD BACHTLER
REINHARD STÖRTZ ARCHIT. BDA
DIPL. ING. FRANK BÖHME SRL

BRUCHTRASSE 3
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON (06 31) 6 40 35/36
TELEFAX (06 31) 6 33 06

WENZELGASSE 13
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON (06 31) 92 56 98-99
TELEFAX (06 31) 92 57 21



GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH
HOLZENGGRABEN 2
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/34142-0
TELEFAX: 0631/34142-99

L.A.U.B.

Projekt: Landespflegerischer Beitrag nach § 17 zum Bebauungsplan "Haarspott - teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes Sandhof" 02/96 B
Plan-Nr.: 3

Plan: Landespflegerische Maßnahmen

Auftraggeber: Ortsgemeinde Enkenbach - Alsenborn

Maßstab: 1:1.000

Bearbeitet: Gezeichnet: J. Marsch
Geprüft: Gesehen: Kaiserslautern, den 17.12.1996