

**LANDESPFLEGERISCHER PLANUNGSBEITRAG
ZUM
BEBAUUNGSPLANENTWURF
„HAUPTBAHNHOF-SÜD / ZOLLAMTSTRASSE“
IN KAISERSLAUTERN
KA-O/153**

Aufgestellt: Stadtverwaltung Kaiserslautern
Grünflächenamt

G. Friedrich

Günter Friedrich
stellvertretender Amtsleiter

i. V. Sabine Klein

Bearbeitet: Bernd Roser
Dipl.-Ing. Landespflage

unter Mitarbeit von:

Andreas Stern (Dipl.-Biol.)
u. Sabine Klein (Dipl.-Ing.)

Juli 1999

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNGEN.....	4
I. GUTACHTERLICHER TEIL	7
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES BESTANDES	7
2.1. Natürliche Gegebenheiten.....	7
2.1.1. Lage im Raum	7
2.1.2. Oberflächengestalt	7
2.1.3. Geologischer Untergrund	8
2.1.4. Boden	8
2.1.5. Wasserhaushalt.....	9
2.1.6. Klimatische Verhältnisse.....	9
2.1.8. Heute potentiell-natürliche Vegetation.....	10
2.1.9. Flora und Fauna (Pflanzen und Tiere).....	11
2.2. Ortsbild.....	17
2.3. Schutzgebiete.....	17
2.4. Nutzungen.....	18
2.4.1 Im Plangebiet vorhandene Nutzungen.....	18
2.4.2. Im Plangebiet vorgesehene Nutzungen.....	18
2.4.3. An das Plangebiet angrenzende Nutzungen.....	19
2.4.4. Erholungsnutzung	19
2.5. Vorhandene Belastungen.....	19
3. LANDESPFLEGERISCHE/GRÜNORDNERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN.....	20
II. INTEGRATION IN DEN BEBAUUNGSPLAN.....	22
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN BEEINTRÄCHTIGUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT DURCH DIE VERWIRKLICHUNG DES BEBAUUNGSPLANENTWURFES (KONFLIKTDARSTELLUNG, FLÄCHENBILANZ, LANDESPFLEGERISCHE MAßNAHMEN).....	22
4.1. Bodenpotential.....	22
4.2. Wasserpotential.....	24
4.3. Klimapotential.....	24
4.4. Arten- und Biotoppotential	25
4.5. Orts- und Landschaftsbild	25
4.6. Naherholung	26

5. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN.....	27
6. QUELLENVERZEICHNIS.....	31
Anlage 1: Realnutzungskartierung	32
Anlage 2: Liste der im Bereich des Schotterbettes der Gleisanlagen erfaßten Pflanzenarten:	33
Anlage 3: Liste der im Bereich der oberen Felswand erfaßten Pflanzenarten:	34
Anlage 4: Zusammenfassende Avifaunistische Revierkartierung von 1997	35
Anlage 5: Sonstige faunistische Nachweise	35
Anlage 6: Karte der Gebietseinteilung zur avifaunistischen Auswertung.....	36
Anlage 7: Nistplatz- und Lebensraumansprüche der kartierten Vogelarten	37

1. Vorbemerkungen

Der südlich des Hauptbahnhofs liegende Bereich soll überplant werden. Dies wird aus städtebaulichen, grünplanerischen sowie verkehrstechnischen Gründen für notwendig erachtet.

Deshalb wurde vom Stadtrat am 03.03.1997 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hauptbahnhof Süd/Zollamtstraße“ nach § 2 (1) BauGB beschlossen.

Die Umgestaltung des Bereiches bringt insbesondere für die verkehrstechnischen Belange wesentliche Vorteile: Ausbau der Zollamtstraße und somit Schaffung einer südlichen Verkehrsanbindung an die Querspange in Ost-West-Richtung; Entlastung der bestehenden Parkflächen; Park+Ride-Angebot sowie Ausbau einer zentralen fußläufigen Verbindung zwischen Bahnhofsvorplatz und Bahnhofsrückseite.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind entsprechend § 1 (5) des Baugesetzbuches (BauGB) auch die Belange von Naturschutz und Landespflage zu beachten. Deshalb ist ein Landespflgerischer Planungsbeitrag zu erarbeiten, in dem die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflage für das Plangebiet berücksichtigt und dargestellt werden. Die rechtlichen Grundlagen dafür bilden neben dem Baugesetzbuch das Bundesnaturschutzgesetz (hier insbesondere der § 8a bis 8c) sowie das Landespflgegesetz von Rheinland-Pfalz (hier insbesondere der § 17).

Soweit Eingriffe bereits vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes, z.B. nach § 34 BauGB, zulässig sind, besteht gemäß § 8a Abs.2 BNatSchG BauGB i.V.m. § 1a Abs.3 S.4 keine Verpflichtung zum Ausgleich von Eingriffen. Allerdings müssen die über eine künftige zulässige bauliche Nutzung quantitativ oder qualitativ hinausgehenden Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend der Eingriffsregelung nach § 5 LPflG beurteilt und behandelt werden.

Da im Bebauungsplan „Hauptbahnhof-Süd / Zollamtstraße“ die geplanten Vorhaben nach § 34 BauGB zu beurteilen sind und über die bisher zulässige Bebauung hinaus insgesamt keine quantitativ oder qualitativ hinausgehenden Eingriffe zu erwarten sind, ist kein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich. Gleichwohl werden die landespflgerischen Belange gemäß § 17 LPflG im vorliegenden Landespflgerischen Planungsbeitrag dargestellt.

In den o.g. Gesetzen ist definiert, welche Ziele, Inhalte und Maßnahmen zu verfolgen sind. Die entsprechenden, aus fachtechnischer Sicht erarbeiteten Zielvorstellungen sind darauf ausgerichtet, die durch die Realisierung des Baugebietes zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden, auszugleichen, zu ersetzen oder zu mindern. Die Belange des Naturschutzes und der Landespflege sind dann in die Abwägung nach § 1 (6) BauGB einzustellen.

ZIELE des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge sind z.B.:

- ⇒ Erhaltung von schützenswerten Vegetationsbeständen und Lebensräume von seltenen Tieren.
- ⇒ Erhaltung, Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (Boden, Wasser, Luft, Klima).
- ⇒ Sicherung von Flächen, die eine wichtige Schutz- oder Sozialfunktion im Sinne der Landschaftspflege erfüllen und auf denen eine Nutzungsänderung unterbleiben muß.
- ⇒ Schutz von Siedlungsgebieten gegenüber schädlichen Einwirkungen (Immissionen, Lärm).
- ⇒ Einbindung von Siedlungsgebieten in das Landschaftsbild durch Pflanzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Topographie.
- ⇒ Sicherung von Flächen für Pflanzmaßnahmen.
- ⇒ Erhaltung, Erneuerung und Entwicklung charakteristischer, natürlicher und historischer Elemente der Landschaft.
- ⇒ Sinnvolle Verknüpfung und Neuausweisung von fußläufigen Wegeverbindungen.
- ⇒ Schaffung und Gestaltung nutzbarer, begrünter Freiräume auch im näheren Wohnumfeld.

INHALTE und **MAßNAHMEN** des Landespflgerischen Planungsbeitrages sind insbesondere durch den § 9 (1) BauGB und zwar in Nr. 10, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 18a, Nr. 18b, Nr. 20, Nr. 24 und Nr. 25 umrissen, nach denen z.B. folgende Punkte festgesetzt werden können:

- ⇒ die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung;
- ⇒ die öffentlichen und privaten Grünflächen;
- ⇒ Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft;
- ⇒ die von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung;
- ⇒ Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen;
- ⇒ Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern;
- ⇒ die Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern;

Landespflgerische Belange, die im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden, erlangen als Festsetzung im Bebauungsplan Rechtsverbindlichkeit. Werden landespflgerische Belange nicht berücksichtigt, so ist nach § 17 (4) Landespflgegesetz (LPflG) in der Begründung zum Bebauungsplan darzulegen, aus welchen Gründen von den Zielvorstellungen abgewichen wurde.

I. Gutachterlicher Teil

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes

2.1. *Natürliche Gegebenheiten*

2.1.1. Lage im Raum

Das Plangebiet wird nach Norden hin begrenzt durch die Gleisanlagen des Hauptbahnhofs. Im Westen bildet die Pfaffenbergstraße und im Osten die Bremerstraße die Gebietsgrenze. Nach Süden hin verläuft die Grenze auf der Steinbruchoberkante und umfaßt die Wohnbebauung am Ende der Straße „Am Waldschlößchen“.

Prägend ist die relativ steile Steinbruchkante, die einen Höhenunterschied von 10-15 m im westlichen Bereich und 20 m im östlichen Bereich aufweist.

2.1.2. Oberflächengestalt

Der nördliche Bereich des Plangebietes, welcher im wesentlichen die Gleisanlagen und Betriebsgebäude der Bahn umfaßt, ist relativ eben. Es kommen lediglich Höhenunterschiede von weniger als einem Meter vor. Das Höhenniveau liegt etwa bei 250 m.ü.NN.

Der südliche Bereich umfaßt die Steinbruchkante selbst und endet auf dem Plateau. Dabei wird ein Höhenunterschied von bis zu 20 Metern überwunden und ein Höhenniveau von ca. 270 m.ü.NN erreicht.

Der östliche Bereich (etwa ab der Höhe des Zollamtes) muß bezüglich der Oberflächengestalt weiter unterteilt werden. Im südlichen Teilbereich (mit Wohnbebauung und Spielplatz) ist das Gelände flach und weist praktisch keine Höhenunterschiede auf. Im nördlichen Teilbereich fällt das Gelände zur Bremerstraße hin ab, wobei die Höhendifferenz ungefähr 12 Meter beträgt.

Zu beachten sind noch die Stollenanlagen, die vermutlich aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges stammen. Derzeit sind uns sechs Eingänge bekannt, die sich am Fuße der Felswand befinden und in südlicher Richtung in den Fels hineinführen. Von den vorhandenen Stollen sind einige zugemauert, einige begehbar und einer ist mit einem Gitter verschlossen. Die Größe der Stollen variiert. Die Höhe beträgt im Schnitt ca. 1,60 m.

2.1.3. Geologischer Untergrund

Das Plangebiete liegt über der Trifelsschicht. Diese gehört als unterste Schicht zum „Mittleren Buntsandstein“ und entstand im älteren Mesozoikum (Erdmittelalter). Sie wird durch geringe tonige Anteile und einen größeren Anteil von feineren und gröberen Geröllen gegenüber dem noch darunterliegenden „Unteren Buntsandstein“ gekennzeichnet. Bei der Trifelsschicht handelt es sich um massive, grobkörnige, geröllführende rote Sandsteine, die in Bänken bis zu 4 m Dicke aufeinanderfolgen und überwiegend kieselig gebunden sind. Eingestreut sind oftmals gut gerundete Gerölle von Quarz und Quarzit. Die Einzelkörner sind dabei durch Kieselsäure relativ stark verkittet und so verwitterungsbeständig. Die Trifelsschicht erreicht eine Mächtigkeit von ca. 70 bis 100 m.

2.1.4. Boden

Im Großteil des Plangebietes kämen unter natürlichen Bedingungen terrestrische Böden mit geringem Filter- und Rückhaltevermögen vor. Dies wären mittel- bis tiefgründige, saure und leichte Böden.

Lediglich im östlichsten Bereich an der Bremerstraße liegen hydromorphe, semiterrestrische und organische Böden mit wechselndem Filter- und Rückhaltevermögen vor. Dies sind stau- und grundwasserbeeinflußte Böden.

Allerdings unterscheiden sich die tatsächlichen Bodenverhältnisse im Plangebiet von den unter natürlichen Bedingungen zu erwartenden erheblich, da das natürliche Bodenprofil durch die langjährige menschliche Nutzung und Bautätigkeit stark verändert ist. So ist durch die Bebauung und die damit verbundene Überformung des Geländes das Bodenpotential erheblich gestört. Natürliche Bodenverhältnisse sind demzufolge nicht mehr anzutreffen.

Die überbaute Bodenfläche liegt im gesamten Gebiet unter 60 %.

2.1.5. Wasserhaushalt

Angaben zum Grundwasserflurabstand, zur Grundwasserfließrichtung oder zur Grundwasserhöufigkeit des Gebietes liegen zur Zeit nicht vor.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht hat allgemein der Mittlere Buntsandstein aufgrund seiner Klüftigkeit eine hohe Wasserspeicherfähigkeit (in 1 m³ Buntsandstein können bis zu 150 Liter Wasser gespeichert werden) und damit eine herausragende Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Allerdings ist der natürliche Wasserkreislauf im Gebiet durch die vorhandene Überbauung beeinträchtigt, wenn auch auf einem Großteil der Fläche ein Versickern des Regenwassers möglich ist.

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

2.1.6. Klimatische Verhältnisse

Lokalklimatisch betrachtet gehört das Plangebiet dem gemäßigten städtischen Überwärmungsbereich, dem sog. Stadt klima, an. Typisch für das Stadt klima sind mäßig erhöhte Temperaturen, eine geringe nächtliche Abkühlung im Vergleich zum Freiland klima, eine reduzierte relative Luftfeuchte sowie ein eingeschränkter Luftaustausch. Das Klima ist als belastend für den menschlichen Organismus einzustufen.

Im Norden schließt sich der intensive innerstädtische Überwärmungsbereich, das sog. Innenstadtklima, an. Die oben genannten Effekte treten hier in stärkerer Ausprägung auf.

Im Süden des Plangebietes herrschen Stadtrand- und Siedlungsklima vor, welche bioklimatisch wesentlich günstiger sind. So sind hier die Temperaturen nur geringfügig erhöht, die nächtliche Abkühlung ist ausreichend und es besteht ein guter Luftaustausch.

Vorherrschendes Element im Plangebiet sind die Gleisanlagen. Deren Vorhandensein wirkt sich in folgender Form auf das Klima aus: Der dunkle Schotterkörper der Gleisanlagen heizt sich tagsüber an der Oberfläche genauso stark auf wie eine Straße, er kann jedoch durch die (zwischen dem Schotter) eingeschlossene Luft die Wärme schlechter weiterleiten und speichern als Asphalt. Daher kühlen Gleisanlagen wesentlich rascher wieder ab als Straßen.

Die in Ost-West-Richtung verlaufenden Gleiskörper im Plangebiet wirken aufgrund der geringen Rauhigkeit, ihres geradlinigen Verlaufs und ihrer ausreichenden Breite als Luftleitbahnen und begünstigen so den Luftaustausch innerhalb der Stadt. Wirksam sind sie vor allem bei entsprechend übergeordneten Windrichtungen, die dem Richtungsverlauf der Gleiskörper entsprechen. Negativ zu bemerken ist allerdings, daß es sich bei der zugeführten Luft nicht um Frischluft, sondern um schadstoffbelastete Luft handelt.

Strömungsbarrieren gibt es z.B. in Form des Bahndamms, der quer zur Bremerstraße verläuft. Er behindert den Luftaustausch und blockiert den Luftstrom in die Stadt hinein. Die Gleisanlagen des Hauptbahnhofes erfüllen zwar die Funktion einer Luftleitbahn, stellen aber aufgrund ihrer Überhitzung gleichzeitig eine thermische Barriere für Kaltluftströme dar.

2.1.8. Heute potentiell-natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation des Untersuchungsraumes (mit Ausnahme der Gleiskörper, deren hpnV nicht kartiert wurde) ist der Hainsimsen- (Traubeneichen-) Buchenwald, wie er fast für das gesamte Stadtgebiet typisch ist. Bestandsprägende Gehölze wären folglich Buche, Traubeneiche, Birke, Eberesche, Zitterpappel sowie Haselnuß und Schlehe.

2.1.9. Flora und Fauna (Pflanzen und Tiere)

Tierwelt

Vögel

Zur Bewertung des Gebietes wurde eine avifaunistische Revierkartierung im Zeitraum März - Mai 1997 durchgeführt.

In der nachfolgenden Auswertung wird das qualitative Vorkommen der kartierten Tiere in verschiedenen Teilgebieten unterschieden. Die Einteilung dieser Teilgebiete orientiert sich zum einen an der vorhandenen Topographie und zum anderen an der geplanten Bebauung. Von dieser betroffen sind vor allem die Flächen nördlich der Zollamtstraße sowie der westliche Teil des Plangebietes.

Die unterschiedenen Teilgebiete sind:

1) Die gesamte Fläche nördlich der Steinbruchkante. Diese Fläche umfaßt im wesentlichen Gleisanlagen sowie Betriebsgebäude der Bahn.

[→ Gleisanlagen]

2) Die Steinbruchkante selbst mit den vorhandenen Baum- und Strauchstrukturen.

[→ Steinbruchwand]

3) Das südlich anschließende Wohngebiet mit den vorhandenen Hausgärten.

[→ Lämmchesberg]

4) Der südwestliche Randbereich mit Wohnbebauung sowie einer begrünten Innenhofsituation mit Baumbestand. [→ südwestlicher Innenhofbereich]

5) Der im östlichen Bereich südlich der Zollamtstraße liegende Gewerbebereich.

[→ östlicher Gewerbebereich]

6) Die südliche Ausbuchtung des Plangebietes am Ende der Straße „Am Waldschlößchen“ mit Wohnbebauung und breitem Grünstreifen (mit Baum- und Heckenstrukturen). [→ südliches Wohngebiet]

Der in Klammern gesetzte Name gibt die Kurzbezeichnung der Gebiete in der nachfolgenden Tabelle an. (Zur Gebietseinteilung siehe auch Anlage 6.)

Weiterhin wird in der Auswertung zwischen singenden (S) und futtersuchenden Tieren (F) sowie sonstigen Nachweisen (X) unterschieden.

Brutnachweise werden in der Tabelle nicht extra erwähnt, da lediglich im Gebiet „Gleisanlagen“ ein Brutnachweis erbracht werden konnte und zwar für den Hausrotschwanz.

Teilgebiet des Plangebietes:	Gleisanlagen	Steinbruchwand	Lämmchesberg	südwestlicher Innenhofbereich	südlicher Gewerbebereich		östlicher Wohngebiet	südliches Wohngebiet
					S	F	X	S
<i>Amself</i>	F X	S X	S F X	S F X	S	—	—	S F
<i>Blaumeise</i>	—	—	F X	S	—	—	—	F
<i>Buchfink</i>	X	—	S F X	S	—	—	—	—
<i>Elster</i>	X	—	X	—	—	—	—	—
<i>Grünfink</i>	—	—	S	—	—	—	—	S X
<i>Hausrotschwanz</i>	S X	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hausperling</i>	—	—	S F	—	—	—	—	—
<i>Kernbeißer</i>	—	—	F	—	—	—	—	—
<i>Kohlmeise</i>	S F	—	S X	F X	—	—	—	S F
<i>Mönchsgrasmücke</i>	—	S	S	S	—	—	—	—
<i>Rabenkrähe</i>	X	—	X	—	—	—	—	—
<i>Rotkehlchen</i>	—	—	S	—	—	—	—	—
<i>Schwanzmeise</i>	—	—	F	—	—	—	—	—
<i>Türkentaube</i>	—	—	F	—	—	—	—	—
<i>Zipzalp</i>	—	—	S	—	—	—	—	S

Betrachtet man die einzelnen Teilgebiete bezüglich der vorkommenden Vogelarten, so zeigt sich, daß das Gebiet „Lämmchesberg“ mit Abstand die größte Artenzahl aufweist. Dies liegt sicher an der Strukturvielfalt des Gebietes (Hausgärten mit Strauchbestand aber auch alte Bäumen und Rasenflächen, welche zur Futtersuche benötigt werden).

Als Teilgebiete mittlerer Attraktivität erweisen sich die Gleisanlagen, der südwestliche Innenhofbereich sowie die südliche Ausbuchtung mit Wohnbebauung und Grünstreifen. Die geringste Attraktivität für die Vogelwelt besitzt der östliche Gewerbebereich. In diesem Gebiet wurde nur eine einzige Vogelart nachgewiesen. Die Steinbruchwand schneidet im Vergleich der Teilgebiete relativ schlecht ab, obwohl sie ein vertikales Strukturangebot bietet, das sonst im gesamten Gebiet nicht mehr anzutreffen ist. Die geringe Artenzahl ist umso erstaunlicher, als das südlich anschließende Teilgebiet „Lämmchesberg“ die größte Artenzahl aller Teilgebiete aufweist. Offensichtlich erfolgt keine Mitnutzung der Steinbruchwand durch die Vogelwelt des Lämmchesberges.

Ein wesentlicher Grund für das schlechte Abschneiden der Steinbruchwand dürfte das fehlende Vorfeld der Steinbruchwand sein. Ein gutes Strukturangebot alleine reicht nicht aus, wenn das Umfeld nicht stimmt.

Durch die geplanten Umgestaltungsmaßnahmen, das heißt konkret durch Anlegen eines begrünten Streifens im Vorfeld der Steinbruchwand, soll die Attraktivität der Felswand für die Tierwelt erhöht werden. Somit wird der Felswand die Bedeutung zukommen, die ihr erwartungsgemäß zusteht.

Wertet man die Kartierung bezüglich des Verhaltens der vorgefundenen Vogelarten aus, so zeigt sich bei allen Gebieten mit Ausnahme der Steinbruchwand, daß sie sowohl zur Reviermarkierung mittels Gesang als auch zur Futtersuche genutzt werden. Die in der Steinbruchwand vorhandenen Strukturen werden lediglich als Singwarten genutzt. Nahrungssuche findet (wohl wegen der fehlenden geeigneten Flächen im Vorfeld wie z.B. Wiesen- bzw. Rasenflächen) nicht statt. Dies ließe sich durch Anlegen eines Grünstreifens im Vorfeld der Steinbruchkante leicht ändern, so daß die Attraktivität des Gebietes für die Vogelwelt erheblich gesteigert würde. Dazu dürfte allerdings der Grünstreifen vor der Felswand nicht zu klein angelegt werden. Eine Tiefe von mindestens 15 m wäre wünschenswert. Eine solche Pufferzone von mindestens 15 m Tiefe trägt auch dazu bei, daß die Auswirkungen durch den zu erwartenden Verkehr (Immissionen wie Abgase und Lärm) auf Fauna und Flora des

Steinbruches gedämpft werden. Der zu erwartende Verkehr auf der „kleinen Südtangente“ dürfte sich damit als nicht allzu störend für die Vogelwelt erweisen.

Fledermäuse

Im Winter 1998/99 wurde im Stollen im Bereich der Steinbruchwand eine Fledermauskartierung durch Herrn König durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass der Stollen als Winterquartier für Fledermäuse dient. Zum Kartierzeitpunkt fand sich eine Kolonie des Braunen Langohrs im Stollen. Es wird vermutet, dass der Stollen noch zahlreichen anderen Fledermausarten zur Überwinterung dient.

Da alle Fledermausarten auf der Roten Liste stehen und da diese Winterquartiere laut Aussage von Herrn König sehr selten sind, sollte der Stollen unbedingt erhalten bleiben und der Zugang untersagt werden.

Für die Entwicklung dieses Bereiches sollte die Fläche vor dem Stollen in einer Breite von ca. 15 m als Grünfläche (niedrige Laubgehölze) gestaltet werden, um als Puffer hin zur baulichen Nutzung zu dienen.

Pflanzenwelt

Ausgehend von den unter Anlage 2 und 3 aufgeführten Kartierungen der Pflanzen wurde die nachfolgende Auswertung vorgenommen. Dabei wird bilanzmäßig aufgelistet, welche Standorte von den vorkommenden Pflanzenarten bevorzugt werden. Unberücksichtigt bleiben bei dieser Aufzählung Standorte, die in beiden Gebieten gleich häufig bevorzugt werden.

von den vorkommenden Pflanzenarten bevorzugte Standorte:	Felswand	Schotterbett der Gleisanlagen
Wälder	4	1
Waldränder	1	3
Schutt	4	7
Acker	1	3
Unkrautflächen	3	13
Wegränder	1	6
feuchte Wälder	1	--
Hecken	1	--
Kahlschläge	--	1
Bahndämme	--	1
trockene Rasen	--	1
Wiese, Weide, Grünland	--	1

Beide Gebiete unterscheiden sich ja schon rein optisch beträchtlich voneinander. Überwiegt im Bereich der „Felswand“ relativ hoher Baumbestand und somit schattige Standorte, so zeichnet sich das „Schotterbett der Gleisanlagen“ durch ungestörte Sonneneinstrahlung und steinigen Charakter aus. Dieser optisch gewonnene Eindruck wird durch die floristische Kartierung voll bestätigt.

So finden sich im Bereich der Felswand vermehrt solche Pflanzen, die Wälder allgemein, feuchte Wälder und Hecken bevorzugen. Alles Standorte, die mehr im schattigen Bereich anzusiedeln sind. In starkem Gegensatz dazu ist das Gebiet „Schotterbett der Gleisanlagen“ von einer Vegetation geprägt, die Standorte wie Waldrandbereiche, Acker- u. Schuttflächen sowie Kahlschläge und trockene Rasen bevorzugt. Insgesamt gesehen ist hier die Tendenz zu trocken - warmen Standorten vorherrschend.

Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang, daß im Schotterbett der Orant kartiert wurde. Eine Pflanze, die als Charakterpflanze der Bahndämme gelten kann.

Fazit:

Die floristische Kartierung untermauert die aufgrund der avifaunistischen Revierkartierung gemachten Aussage, daß ein fehlendes bzw. falsches Vorfeld der Steinbruchwand die Ursache für deren zu geringe faunistische Nutzung ist.

Ein locker begrüntes Vorfeld würde dem Abhilfe schaffen und einen weicheren Übergang zu den auch in Zukunft weiter bestehenden Gleisanlagen schaffen.

Pflanzenarten, die auf der Roten Liste stehen, wurden nicht festgestellt.

Nach § 24 LPfG geschützte Biotoptypen bestehen ebenfalls nicht.

Auch wenn es sich bei den festgestellten Tier- und Pflanzenarten um mehr oder wenige typische Bewohner von Kulturlandschaften handelt, ist das vorhandene Potential noch sehr Entwicklungsfähig. Dies gilt natürlich und vor allem für die ökologisch bedeutsamste Fläche, nämlich die Steinbruchwand mit ihrer typischen Vegetation. Hier bietet sich durch Verbreiterung und Ausbau des Grünstreifens die Chance, den vorhandenen Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt (und hier nicht nur die Vogelwelt) zu optimieren und somit das innerstädtische Arten- und Biotoppotential zu entwickeln.

Von besonderer Bedeutung im Plangebiet sind die Stollenanlagen, die sich aufgrund ihrer ausreichenden Feuchte und Tiefe als Winterquartier für Fledermäuse eignen. Als problematisch könnte sich dabei allerdings der Verkehr auf der Zollamtstraße erweisen. Um den Schutz für die Fledermäuse zu erhöhen, sollten Schutzpflanzungen und Lärmschutzmaßnahmen vorgenommen.

2.2. *Ortsbild*

Das Orts- und Landschaftsbild im Planungsgebiet wird im wesentlichen durch drei gestalterische Elemente bestimmt. Es sind dies die Gleisanlagen mit den Betriebsgebäuden der Bahn im zentralen Teil sowie die Gewerbenutzung im östlichen und westlichen Teil des Gebietes. Als drittes und ebenso bestimmendes Element ist die Steinbruchkante anzusehen. Die Wohnnutzung ist anteilig unterrepräsentiert und aufgrund ihrer randlichen Lage auch mit nur wenig Einfluß auf das Erscheinungsbild.

2.3. *Schutzgebiete*

Rechtskräftig ausgewiesene oder geplante flächenhafte Schutzgebiete nach Landespflegerecht oder Wasserrecht wie z.B. Landschaftsschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Planungsbereiches.

2.4. *Nutzungen*

2.4.1 Im Plangebiet vorhandene Nutzungen

- Das unterhalb der Steinbruchkante liegende Gelände wird zum Großteil von der Deutschen Bahn AG als Betriebsgelände genutzt.
- Daneben gibt es noch Lagerplätze diverser Firmen sowie Handel und Kleingewerbe, welche sich im östlichen und westlichen Bereich konzentrieren.
- In der südöstlichen Ausbuchtung des Plangebietes herrscht Wohnbebauung vor.

2.4.2. Im Plangebiet vorgesehene Nutzungen

Der Bebauungsplanentwurf sieht grundlegende Nutzungsänderungen vor. Diese beschränken sich allerdings im wesentlichen auf das der Bahn-AG gehörende Gelände. So ist im einzelnen folgendes geplant:

- Auf dem Gebiet der jetzigen Gleisanlagen ist die Schaffung von Dienstleistung und Gewerbenutzung vorgesehen.
- Im Ostteil des Plangebietes soll eine Parkpalette mit mehreren Parkdecks entstehen, um so das Park+Ride-Angebot zu verbessern.
- Der nördlich der Steinbruchkante liegende Bereich soll bis zur Zollamtstraße entsiegelt und begrünt werden. Nördlich davon soll die ausgebauten Zollamtstraße („kleine Südtangente“) verlaufen, auf die ein Teil des zur Zeit in die Logenstraße verlaufenden Verkehrs umgeleitet werden soll.
- Sowohl im Westen als auch im Osten ist jeweils eine fußläufige Verbindung vom tieferliegenden Gebiet zum Plateau oberhalb der Steinbruchkante vorgesehen. Im Osten soll diese Verbindung als Überführung über die Zollamtstraße ausgebildet werden.
- Die Gleisunterführung im Hauptbahnhof soll bis zur Zollamtstraße durchgehend ausgebaut werden, da die bisherige Lösung eines kleinen „Tunnels“ von den Fußgängern nur ungern angenommen wird.
- Im mittleren Bereich ist ein Großraumkino vorgesehen.

2.4.3. An das Plangebiet angrenzende Nutzungen

- Im Norden begrenzt der Hauptbahnhof das Plangebiet. Daran schließt sich die Innenstadt mit Wohnbebauung an.

- Im Westen und Osten Wohnbebauung.
- Im Süden (oberhalb der Steinbruchkante) liegt der Stadtteil Lämmchesberg mit Wohnbebauung und Hausgärten.

2.4.4. Erholungsnutzung

Zur Zeit hat das Gebiet aufgrund der starken Versiegelung und des hohen Verkehrsaufkommens keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Möglichkeiten bietet jedoch die Steinbruchwand, der bei einer geschickten Einbindung in die Umgebung eine gewisse Attraktivität zukommen würde, da sich von der Oberkante ein weiter Blick über das Stadtgebiet eröffnet.

2.5. Vorhandene Belastungen

Durch die folgenden Gegebenheiten kommt es zu verstärkten Immissions- und Lärmbelastungen innerhalb des Plangebietes:

- Starker Zugbetrieb auf dem Hauptbahnhof.
- Innerstädtischer Kfz.-Verkehr vor dem Hauptbahnhof.
- LKW-Verkehr auf der Zollamtstraße (Zulieferer und Abholer für die Bahn).
- Militärflugbetrieb auf der nahegelegenen Airbase Ramstein.

3. Landespflägerische/Grünordnerische Zielvorstellungen

Auf der Grundlage der vorangegangenen Ausführungen sind die folgenden Zielvorstellungen entwickelt, deren Berücksichtigung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanentwurfes aus fachtechnischer Sicht für erforderlich erachtet werden. Sie sollen insbesondere dazu dienen, den innerstädtischen Naturhaushalt und das Wohnumfeld zu verbessern. Ökologisch bedeutsame Flächen und Strukturen im Gebiet sollen erhalten und entwickelt werden.

Als vorrangige grünordnerische Zielvorstellungen sind zu nennen:

- Vorhandene städtebaulich prägnante Bäume und Grünflächen zu erhalten (z.B. Steinbruchkante, Grünfläche hinter den Gebäuden Pfaffenbergsstr. 3/5, Böschung am Ende der Straße „Am Waldschlößchen“, Straßenbäume in der Bremerstraße).
- Schaffung einer mindestens 15 m breiten Grünzone am nördlichen Vorfeld des gesamten Steinbruches zur Verbesserung des Stadtbildes, als Erholungszone, zur Klimaverbesserung und als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. (Festsetzung als zu erhaltender Bestand gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 20).

Durch Verwirklichung des geplanten Grünstreifens am Fuße der Steinbruchwand würde, das Gebiet eine starke Aufwertung erfahren und könnte vom Strukturangebot her eines der interessantesten und vielseitigsten Gebiete im gesamten Stadtgebiet werden. Vergleichbar dem Kaiserberg, allerdings in verkleinerten Dimensionen.

- [Bei dieser Prognose ist allerdings zu beachten, daß inzwischen (Mitte July) im relativ kleinen Bereich des Erdrutsches an der Steinbruchkante alle größeren Bäume gefällt wurden. Dies war aus sicherungstechnischen Gründen notwendig, da es durch die Hebelwirkung von Windlasten auf den Baumbestand sowie durch Druck des Wurzelwerks zu einem Felsrutsch gekommen war. Der geplante Grünstreifen vor der Steinbruchwand dient deshalb auch dem Schutz des davorliegenden Geländes vor weiteren Felsstürzen, wie sie bei einer solchen Topographie auf längere Sicht unvermeidbar sind.]
- Herrichtung der vorhandenen Stollenanlagen für Fledermäuse und Kleintiere und Verschluß der Eingänge mittels Gitter.

- Erhaltung des flächenhaften Grünstreifens mit Bäumen und Sträuchern zwischen südlichem Ende der Straße Am Waldschlößchen und Fauthweg. (Festschreibung als Dauergrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25.)
- Eingrünung der gesamten Parkpalette an der Zollamtstraße.
- Begrünung öffentlicher und privater Freiflächen; dabei auch Durchführung von Fassaden- und Dachbegrünungsmaßnahmen.
(Festsetzung als Neupflanzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.)
- Maßnahmen zur Versickerung von Oberflächenwasser im Plangebiet unter Berücksichtigung der zu erwartenden Altlastensituation.
- Der Versiegelungsgrad ist soweit wie möglich zu reduzieren.

II. INTEGRATION IN DEN BEBAUUNGSPLAN

4. Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Verwirklichung des Bebauungsplanentwurfes (Konfliktdarstellung, Flächenbilanz, Landespflgerische Maßnahmen)

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplanentwurfes ergeben sich Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Ortsbild. Nachfolgend werden diese Auswirkungen erfaßt, bewertet und bilanziert um landespflgerische Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz von negativen Wirkungen vorzuschlagen.

4.1. *Bodenpotential.*

Bereits heute weist das Plangebiet einen recht hohen Versiegelungsgrad auf.

Durch die Umsetzung der Planung geht derzeit noch vorhandene, offene (d.h. wasserversickerungsfähige) und begrünte Bodenfläche durch Überbauung verloren. In der nachfolgenden Flächenbilanzierung wird flächenmäßig genauer dargestellt, welche Änderungen sich durch den Bebauungsplanentwurf ergeben. Dabei werden die zur Zeit bestehenden Strukturen (siehe dazu auch Realnutzungskartierung unter Anlage 1) den geplanten Neubaumaßnahmen gegenübergestellt. Flächen auf denen lediglich der Bestand festgeschrieben wird wurden nicht berücksichtigt.

	Bestand	Planung	Änderung
ÜBERBAUBARE BZW. ÜBERBAUTE FLÄCHE	36.900 m ²	49.600 m ²	+ 12.700 m ²
SCHOTTERFLÄCHE	31.500 m ²	0 m ²	- 31.500 m ²
PRIVATES & ÖFFENTLICHES GRÜN	10.900 m ²	29.700 m ²	+ 18.800 m ²
Σ	79.300 m ²	79.300 m ²	± 0 m ²

Die Bodenversiegelung wird demnach um 12.700 m² und die Fläche der Grünanlagen (öffentliche und private) um 18.800 m² erhöht.

Beides geht zu Lasten der Schotterflächen, die praktisch ganz wegfallen.

Bei der Bilanzierung der Veränderungen im Plangebiet wurden im Hinblick auf eventuell notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen folgende Verhältnismäßigkeiten zugrunde gelegt:

- Für die Überbauung von Schotterfläche je 1 m²:
→ Neuschaffung von 0,5 m² Grünfläche.
- Für die Überbauung von Grünfläche je 1 m²:
→ Neuschaffung von 1 m² Grünfläche.
- Für die Umwandlung von Schotterfläche in Grünfläche je 1 m²:
→ Anrechnung von 0,5 m² auf den Ausgleichsflächenbedarf.

Diese quantitative Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs ist als Rahmen zu sehen, der möglicherweise durch qualitative Überlegungen zu ergänzen und natürlich mit einem planerisch sinnvollen landespflgerischen Konzept im Detail auszufüllen ist.

Für das Plangbiet ergibt sich folgende Bilanzierung:

Die 31.400 m² Schotterfläche die verloren gehen, werden in folgende Nutzungsformen überführt:

- 12.700 m² Schotterfläche werden zu 12.700 m² überbauter Fläche. Hierfür ist ein wertmäßiger Ausgleich von 6.350 m² Grün notwendig.
- 18.700 m² Schotterfläche werden zu 18.800 m² „Grün“ umgewandelt. Dies entspricht im Wert einer Neuschaffung von 9.400 m² Grün.

⇒ Die Neuschaffung von „Grün“ übertrifft demnach die Forderung nach Ausgleich um fast das 1½-fache. Somit ist das Bodenpotential als ausgeglichen anzusehen und es werden keine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich.

4.2. *Wasserpotential*

Durch die bisherige Nutzung war das Wasserpotential zwar beeinträchtigt, jedoch war der natürliche Wasserkreislauf nicht komplett gestört. So ermöglichen die bisher vorhandenen Gleiskörper eine Wasserversickerung auf großer Fläche.

Bei der vorgesehenen Umgestaltung der Fläche wird die Bodenversiegelung um 12.700 m² zunehmen, so daß der natürliche Wasserkreislauf nicht mehr im bisherigen Umfang stattfinden kann. Deshalb sollten alle Möglichkeiten der Wasserrückhaltung im Gebiet selbst ergriffen werden.

4.3. *Klimapotential*

Die Umsetzung des Bebauungsplanentwurfes bedeutet den Verlust der bisher vorhandenen Gleisanlagen und Überbauung derselben. Somit fällt deren ausgleichende Funktion weg und es wird zu geringfügigen Veränderungen der Temperatur- und Feuchteverhältnisse im Plangebiet kommen.

Zusätzlich wird die Funktion der Gleiskörper als Luftleitbahn geringfügig eingeschränkt, da die Breite der Gleisanlagen im Bahnhofsbereich verringert wird.

Bei der zugeführten Luft handelt es sich zwar nicht um Frischluft in lufthygienischem Sinn, aber unabhängig davon wird durch die geplante Bebauung der Luftaustausch innerhalb der Stadt vermindert.

Hinzu kommt, daß sich die kleinklimatischen Verhältnisse von bebauten/versiegelten und unbebauten/unversiegelten Flächen je nach Art der Bebauung/Versiegelung mehr oder weniger deutlich voneinander unterscheiden.

In bebauten Gebieten wird die Strahlungsenergie der Sonne anders umgesetzt als in der freien Landschaft. Wände und befestigte Flächen heizen sich tagsüber stärker auf und geben die gespeicherte Energie in der Nacht nur langsam wieder an die Umgebung ab. So findet eine abendliche Abkühlung nur sehr eingeschränkt statt. In bebauten Gebieten herrschen somit höhere Temperaturen, eine geringere Luftfeuchtigkeit und ein höherer Staub- und Schadstoffgehalt.

Die beschriebenen negativen Effekte können durch Grünflächen und Einzelbäume, sowie durch Fassaden- und Dachbegrünungsmaßnahmen deutlich gemindert werden. So wird z.B. durch Schattenwurf die Aufheizung von Wänden und befestigten Flächen gemindert.

4.4. Arten- und Biotoppotential

Durch die Erhaltung wesentlicher Gehölzstrukturen im Gebiet, so z.B. des Bewuchses im Bereich der Steinbruchkante, sowie durch die Begrünung eines breiten Streifens am Fuße der Felswand ist eine Zunahme des biologischen Potentials und des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere gesichert.

Von der geplanten Bebauung besonders beansprucht sind die Schotterflächen im Bereich des Bahngeländes sowie der eigentlichen Gleisanlagen. Allerdings ist ihr Verlust nicht allzu negativ zu bewerten. So zeichnen sich die Schotterflächen zwar durch die Möglichkeit der Wasserversickerung aus und weisen auch ein gewisses Angebot an krautigen Pflanzen auf, bieten aber nur recht wenigen Tieren Lebensraum, da eine große Strukturvielfalt nicht gegeben und die Belastung im Bahnhofsgebiet relativ hoch ist. Das recht einseitige Strukturangebot zeigt sich auch bei der avifaunistischen Kartierung, bei der das Gebiet als Gebiet mittlerer Attraktivität eingestuft wurde.

Erwähnenswert sind an dieser Stelle nochmals die Stollenanlagen, die unbedingt erhalten werden sollten. Werden sie z.B. durch Anbringen von Gittern für die Allgemeinheit unzugänglich gemacht, so werden die Stollen an Attraktivität für die Fledermäuse zur Überwinterung gewinnen, weil die Störungen erheblich reduziert werden.

Die Herstellung des geplanten Grünstreifens im Vorfeld der Steinbruchwand sollte mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen und mit möglichst vielfältigen Strukturen erfolgen. Die Realisierung dieses Grünstreifens ist auch Voraussetzung dafür, daß der Ausgleich im Gebiet selbst gewährt werden kann.

4.5. Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild wird eine völlig neue Gestaltung erfahren, wobei die Vielfalt, Struktur und Reliefenergie der Fläche deutlich gesteigert und verbessert wird. In erster Linie treten dabei die Gleisanlagen und Bahngebäude als gestalterisch dominierende Elemente in den Hintergrund. Zusätzlich wird durch den Grünstreifen vor der Steinbruchkante der Eindruck der Zweiteilung des Gebietes verringert und so zu einer Auflockerung des Gebietes beigetragen. Die Dominanz der unter Punkt 2.2. genannten Strukturelemente wird reduziert, die Gebietsstruktur attraktiver und das Plangebiet optisch mehr zusammenwachsen.

4.6. *Naherholung*

Durch Schaffung eines Weges, der auf der Steinbruchkante entlang führt, eine bessere Anbindung des Gebietes an den Fußgängerverkehr und Begrünung und Entsiegelung eines 10-20 m breiten Streifens am Fuße der Felswand wird die Bedeutung für die Erholungsnutzung deutlich angehoben und verbessert. Die Wegeführung auf der Steinbruchoberkante ermöglicht dem Besucher einen schönen Ausblick auf die Stadt Kaiserslautern und deren Kessellage.

5. Grünordnerische Festsetzungen

Zur Verbesserung des Naturhaushaltes und der Gestaltung des Bebauungsplan-gebietes werden auf der Grundlage der vorangegangenen Ausführungen folgende grünordnerische Festsetzungen für erforderlich gehalten:

Grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB

- Der Bereich vor der Steinbruchwand ist in einer Breite von mindestens 15 m mit Laubgehölzen in unterschiedlicher Höhenzonierung (am Stollen niedrige, an der Straße höhere Gehölze) zu bepflanzen.
- Die Stollenzugänge sind durch ein Gitter gegen Betreten zu schützen.
- Für die Straßenbeleuchtung ist eine insektenverträgliche Beleuchtungsart, z.B. Natrium-Xenon-Lampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen, zu verwenden.
- Die privaten Grünflächen hinter den Gebäuden Pfaffenbergstraße 3 / 5 und westlich am Ende der Straße „Am Waldschlößchen“ hin zum Fauthweg sind dauerhaft zu erhalten.
- Zur besseren Durchgrünung des Gebietes sind Mauern und großflächige fensterlose Außenwände von Gebäuden ab einer Größe von ca. 30 qm zu begrünen (z.B. Efeu, Wilder Wein, Knöterich, Waldrebe, Blauregen).
- Flachdächer sind extensiv zu begrünen (Vegetationsschicht mindestens 8 cm dick).
- Bei der Grundstücksgestaltung sind Auffüllungen und Abtragungen auf den Grundstücken so durchzuführen, daß die vorhandenen natürlichen Geländeverhältnisse möglichst wenig beeinträchtigt und die Geländeverhältnisse der Nachbargrundstücke berücksichtigt werden. Böschungen dürfen nicht steiler als 1:2 hergestellt werden. Ausnahmsweise ist eine Böschungsneigung von 1:1,5 zulässig.
- Die im Plan gekennzeichneten Bestände an Bäumen und Sträuchern sind zu erhalten und zu pflegen und ggf. während einer Baumaßnahme gegen Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu schützen. Für ggf. entfallende Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzusehen; u.U. auch an anderer Stelle im Grundstück.

- (Siehe DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - sowie RAS LG 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen).
- Für Pflanzungen sind überwiegend Gehölze aus der folgenden Artenliste zu verwenden. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrecht sind dabei zu berücksichtigen:

Bäume erster Ordnung:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

Bäume zweiter Ordnung:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Eßkastanie
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

Sträucher

<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere

- Allgemein gilt, daß die Pflanzqualität der Bäume und Sträucher den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau (FLL) e.V. entsprechen müssen.

Die Mindestgröße der Pflanzen muß sein:

- bei hochstämmigen Bäumen 1. Ordnung = 3 x verpflanzt; STU 18-20 cm;
- bei hochstämmigen Bäumen 2. Ordnung = 3 x verpflanzt; STU 16-18 cm;
- bei Heistern = 2 x verpflanzt; Höhe 150-175 cm;
- bei Sträuchern = 2 x verpflanzt; Höhe 60-100 cm;

Private Freiflächen gemäß § 86 (1) Nr.3 LBauO

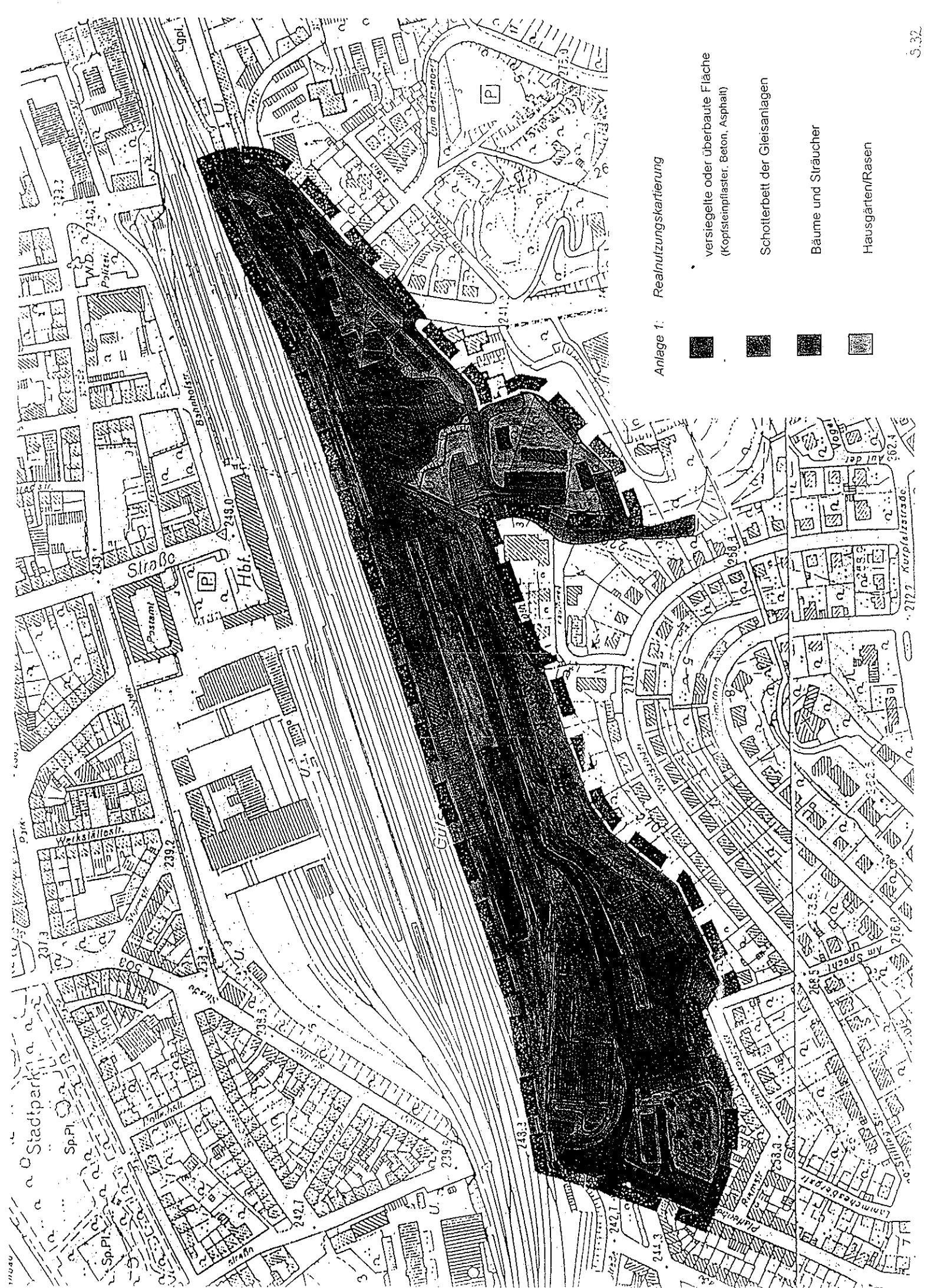
- Stellplätze für Mülltonnen und Müllcontainer sind entweder durch dichte Bepflanzung oder durch begrünte Müllboxen bzw. Gitterboxen vor unmittelbarer Sicht und Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Stellplätze sind nur auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Sie sind wasserdurchlässig, z.B. mit Rasenfugenpflaster, zu befestigen.
- Für jeweils 4 Stellplätze ist mindestens ein Baum 1. Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen; Stammumfang zum Zeitpunkt des Pflanzens mindestens 18-20 cm. Der Baum ist gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren zu sichern. Die Baumscheibe ist in einer Größe von mindestens 4 m² auszubilden. Der Baumstandort ist fachgerecht vorzubereiten.
- Die Grünflächen und Gehölzpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Hinweise

- Verstöße gegen die Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB werden als Ordnungswidrigkeit nach § 213 BauGB geahndet.
- Mit dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan einzureichen, der mit der Stadtverwaltung (Grünflächenamt) abzustimmen ist. Die abgestimmte Planung ist im Rahmen der Baugenehmigung als Auflage in den Bauschein aufzunehmen und umgehend nach Fertigstellung der Hochbauten zu realisieren.
- Der bei Bauarbeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Auf § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ wird ausdrücklich hingewiesen.

6. Quellenverzeichnis

- * Stadt Kaiserslautern (1983): „Flächennutzungsplan“.
- * Geologisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1985): „Geologische Karte von Rheinland-Pfalz“; Maßstab 1:25000.
- * L.A.U.B. (1992): „Zoologische Kartierung der Stadt Kaiserslautern im Rahmen der Biotopverbundplanung“.
- * L.A.U.B. (1992): Landschaftsplanung der Stadt Kaiserslautern.
- * Stadtplanungsamt Kaiserslautern (1996): „Klima- und Lufthygienische Untersuchung der Stadt Kaiserslautern unter besonderer Berücksichtigung aktueller Planungen“; Klimaökologischer Begleitplan zum Flächennutzungsplan 2010; Heft 9 der Veröffentlichungen des Stadtplanungsamtes.
- * Erhebungen des Grünflächenamtes der Stadt Kaiserslautern im Frühjahr und Sommer 1997.



Anlage 1: Realnutzungskartierung

versiegelte oder überbaute Fläche
(Kopfsteinpflaster, Beton, Asphalt)

Schotterbett der Gleisanlagen

Bäume und Sträucher

Hausärzten/Bassen

Anlage 2: Liste der im Bereich des Schotterbettes der Gleisanlagen erfaßten Pflanzenarten:
 (Aufnahmedatum: 26.08.1996; eigene Erfassung)

Flora:

Beifuß, Gemeiner	<i>Artemisia vulgaris</i>
Berufkraut, Kanadisches	<i>Erigeron canadensis</i>
Brennessel, Große	<i>Urtica dioica</i>
Distel, (Acker-)	<i>Cirsium arvense</i>
Dost	<i>Origanum vulgare</i>
Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>
Frauenflachs	<i>Linaria vulgaris</i>
Gänsefuß, Roter	<i>Chenopodium rubrum</i>
Gänsefuß, Unechter	<i>Chenopodium hybridum</i>
Goldrute, kanadische	<i>Solidago canadensis</i>
Greiskraut, Gemeines	<i>Senecio vulgaris</i>
Hederich	<i>Raphanus raphanistrum</i>
Johanniskraut, Echtes	<i>Hypericum perforatum</i>
Klee, (Hasen-)	<i>Trifolium arvense</i>
Klee, (Hopfen-)	<i>Medicago lupulina</i>
Klee, (Rot-)	<i>Trifolium pratense</i>
Klee, (Weiß-)	<i>Trifolium repens</i>
Knöterich, (Vogel-)	<i>Polygonum aviculare</i>
Kratzdistel, Echte	<i>Cirsium vulgare</i>
Lattich, Wilder	<i>Lactua serriola</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum ssp.</i>
Margerite	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>
Möhre, Wilde	<i>Daucus carota ssp.</i>
Nachtschatten, Gelber	<i>Solanum luteum</i>
Natternkopf, Gemeiner	<i>Echium vulgare</i>
Orant	<i>Chaenorhinum minus</i>
Pippau, Grüner	<i>Crepis capillaris</i>
Rainfarm	<i>Chrysanthemum vulgare</i>
Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>
Ruprechtskraut	<i>Geranium robertianum</i>
Schafgarbe, Gemeine	<i>Achillea millefolium</i>
Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>
Steinklee, Weißer	<i>Melilotus albus</i>
Weidenröschen, Schmalblättriges	<i>Chameanerion angustifolium</i>
Wegerich-Komplex	<i>Plantago ssp.</i>
Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>
Zaunwinde, Gewöhnliche	<i>Calystegia sepium</i>

Sträucher und Bäume:

Ahorn	<i>Acer ssp.</i>
Flieder	<i>Syringa ssp.</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Weide	<i>Salix ssp.</i>
Weißdorn	<i>Crataegus ssp.</i>

Anlage 3: Liste der im Bereich der oberen Felswand erfaßten Pflanzenarten:
(Aufnahmedatum: 15.08.1996; eigene Erfassung)

Flora:

Brennessel, Große	<i>Urtica dioica</i>
Beifuß, Gemeiner	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gänsefuß, Unechter	<i>Chenopodium hybridum</i>
Ginster, (Besen-)	<i>Sarrothamnus scoparius</i>
Goldrute, Kanadische	<i>Solidago canadensis</i>
Greiskraut, Gemeines	<i>Senecio vulgaris</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Hohlzahn, Gemeiner	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Holunder, Schwarzer	<i>Sambucus nigra</i>
Knöterich, (Vogel-)	<i>Polygonum aviculare</i>
Lattich, (Mauer-)	<i>Mycelis muralis</i>
Leimkraut, Aufgeblasenes	<i>Silene vulgaris</i>
Möhre, Wilde	<i>Daucus carota ssp.</i>
Nelkenwurz, Echte	<i>Geum urbanum</i>
Pippau, Grüner	<i>Crepis capillaris</i>
Rose, (Hunds-)	<i>Rosa canina</i>
Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>
Storcheschnabel, (Pyrenäen-)	<i>Geranium pyrenaicum</i>
Taubnessel, Weiße	<i>Lamium album</i>
Wein, Wilder	<i>Parthenocissus ssp.</i>
Weißendorn	<i>Crataegus ssp.</i>

+ z.T. alter Baumbestand von:

Ahorn	<i>Acer ssp.</i>
Birke	<i>Betula ssp.</i>
Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Weide	<i>Salix ssp.</i>

Anlage 4: Zusammenfassende Avifaunistische Revierkartierung von 1997

Abkürzung	Artname	wissenschaftlicher Name	Rote Liste Rheinland-Pfalz
Am	Amsel	<i>Turdus merula</i>	--
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	--
Bu	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--
Ei	Elster	<i>Pica pica</i>	--
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--
Hs	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	--
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	--
Km	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--
Mö	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	--
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	--
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--
Ro	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	--
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	--
TÜ	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--
Zz	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	--

Legende:

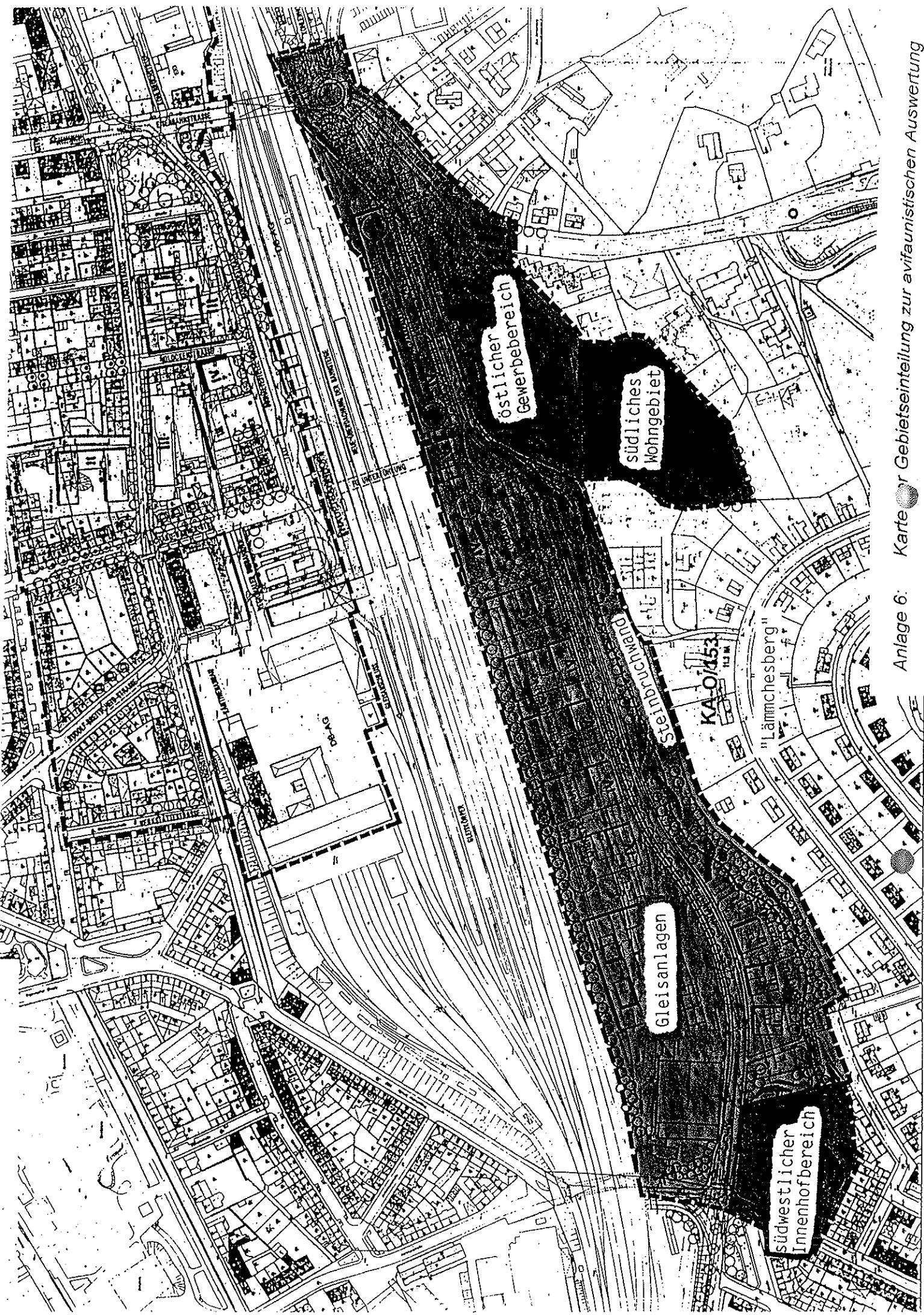
- 0 = ausgestorben oder verschollen;
 1 = vom Aussterben bedroht;
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 4 = potentiell gefährdet

- I = Vermehrungsgäste
 II = gefährdete Gastvögel

Anlage 5: Sonstige faunistische Nachweise

Im Bereich des Schotterbettes der Gleisanlagen hielten sich juvenile Mauereidechsen auf.

Im Bereich der östlichen Steinbruchwand wurde nachmittags ein Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) aufgescheucht, der dort sein Tagquartier hatte.



Anlage 6: Karte der Gebieteinteilung zur avifaunistischen Auswertung

Anlage 7: Nistplatz- und Lebensraumansprüche der kartierten Vogelarten

Art	wissenschaftl. Name	Brutplatz	Lebensraum	Nahrung	Zugstrategie	RL	RL
Amsel						D	Rhld.-Pfalz
<i>Turdus merula</i>	meist niedrig in Bäumen, Büschen und Hecken; auch auf Fenstersimsen und Balkonen;	ursprünglich reiner Waldbewohner; häufig Kulturfolger in Parks und Gärten;	Regenwürmer, Schnecken und Insekten; Beeren, Früchte, Obst;	Jahresvogel (Teilzieher)			
Blaumeise							
<i>Parus caeruleus</i>	Höhlenbrüter in Baumhöhlen, Nistkästen oder Mauerlöchern; gelegentlich auch in Briefkästen oder an ähnlichen Standorten;	wenig spezialisiert; bewohnt Laub- und Mischwälder (besonders mit Eichenbestand); in Feldgehölzen, Parks, Gärten und Heckengelände; im Winter zur Nahrungssuche häufig im Schilf;	Insekten und deren Larven sowie Spinnen; feine Samen, Taig und Nüsse;	Jahresvogel			
Buchfink							
<i>Fringilla coelebs</i>	relativ hoch in Bäumen und Büschen;	überall häufig wo es Bäume gibt (alle Arten von Baumbeständen);	Insekten und Spinnen; Sämereien, Getreide und Früchte;	Teilzieher			
Elster							
<i>Pica pica</i>	bedeckte Reisignester meist hoch in (Dorn-) Büschen oder Bäumen;	bewohnt offenes Gelände mit Hecken, Feldgehölzen, Alleen und kleinen Wäldchen; gerne in der Nähe des Menschen (auch mitten in der Stadt); in Dörfern, Parks u. Gärten mit Baumbestand; meidet geschlossenen Wald;	Würmer, Schnecken, Insekten, Früchte, Samen und Abfälle; Eier, Jungvögel, Mäuse und Frösche;	Jahresvogel			

Teilzieher	Samen, Knospen, Blüten und Sonnenblumenkerne sowie Insekten;	bewohnt Gärten und parkartige Landschaft (auch mitten in der Großstadt) sowie lichten Wald (Mischwald); im Winter in kleinen Trupps auch auf Feldern; an Waldrändern; in Hecken, Parks, Obstgärten und Alleen;	Nest meist halbhoch in dichten Büschen und Bäumen; auch in Blumenkästen und auf dem Balkon;	Carduelis chloris	Grünfink
Insekten und Spinnen sowie Beeren;			in Mauerlöchern und Feisspalten; unter Dächern und in Halbhöhlen-Nistkästen;	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz
Insekten und deren Larven; Samen, Früchte, Beeren, Knospen und Getreide sowie Abfälle;	Jahresvogel	lebt fast ausschließlich in menschlichen Ansiedlungen (überall, wo es Häuser gibt); sehr häufiger Kulturfolger in Dörfern, Städten und Einzelgehöften;	baut unordentliche, überdachte Nester in Höhlungen (meist unter Hausdächern oder in Mauerlöchern); selten auch frei im Geäst von Bäumen;	Passer domesticus	Haussperling
Samen von Laubbäumen (besonders Hainbuche und Ahorn); Kerne von Steinobst (die er aufknackt); Knospen und Insekten;	Teilzieher	bewohnt Misch- und Laubwälder mit Buche und Ahorn; auch in Obstgärten, Parks und Gärten mit hohen Laubbäumen;	meist hoch in Laubbäumen;	Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer

Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Höhlenbrüter in Baumhöhlen, Mauerlöchern und Nistkästen; gelegentlich auch in Briefkästen oder sogar in Eisentöhren;	wenig spezialisiert; bewohnt alle Arten von Waldland (auch Parks und Gärten); gerne in der Nähe von Menschen (auch mitten in der Großstadt);	Insekten und deren Larven sowie Spinnen; Samen, Nüsse und Talg;	Jahresvogel
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	meist in niedrigem Gebüsch oder Gestrüpp (Brombeere);	in lichtem Laub- oder Nadelwald mit Strauchsicht; in Auwaldern, Fichtenschonungen, Parks und Gärten;	Insekten und deren Larven sowie Spinnen; im Herbst auch Beeren;	Sommervogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	meist hoch auf Bäumen;	häufig in offener Kulturlandschaft, in Mooren an der Küste, in Parks und Gärten; auch innerhalb der Städte;	Würmer, Schnecken, Insekten, Mäuse, Eier, Jungvögel, Aas, Früchte, Pflanzenteile und Abfälle;	Jahresvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	meist hoch auf Laub- und Nadelbäumen; gelegentlich auch auf Büschen und sogar an Gebäuden;	brütet in aufgelockerten Waldgebieten mit Wiesen und Feldern oder kleinen Mooren; gebietsweise sind die sonst scheuen Waldvögel in die Parks und Anlagen der Städte eingewandert; gerne in Gesellschaft mit Haus- und Türkentauben;	je nach Jahreszeit Samen von Gräsern und krautigen Pflanzen, Beeren, Eicheln, Bucheckern, Getreide, grüne Blätter und Knospen; Kulturmärsche (Raps, Klee, Kohl); in den Städten auch altes Brot;	Teilzieher; Dauergast;

Rotkehlchen	<i>Erythacus rubecula</i>	am Boden in dichtem Bewuchs, in bodennahen Höhlungen oder zwischen Baumwurzeln;	bewohnt Laub- und Nadelwald mit lichter Strauch- und Moosschicht sowie Laubstreu; brütet vor allem in unterholzreichem Laub- und Mischwald; in Parks und Gärten mit Baumbestand oder Gebüsch;	Insekten, Schnecken, Würmer, Beeren und Früchte;	Teilzieher
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nest meist gut versteckt in Bäumen oder Büschen;	bewohnt Laub- und Mischwälder mit dichtem Unterwuchs (bes. an Gewässern); auch Parks und große Gärten; in Feld- und Moorgehölzen;	kleine Insekten und Spinnen;	Teilzieher
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Freibrüter; v.a. Baumbrüter; selten Buschbrüter oder Gebäudebrüter;	lebt heute ganzjährig in Dörfern und Städten (mit Baumbestand und Freiflächen wie Rasen, Brachen und Baustellen); besonders in Bereichen mit günstigem Nahrungsangebot wie Parkanlagen, Zoos, Silos, Lagerplätzen und Bauernhöfen;	je nach Jahreszeit Samen, Knospen und grüne Pflanzenteile; Getreide, Beeren, Früchte und Brot;	Jahresvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	meist in dichtem, bodennahem Gestrüpp versteckt;	in (Misch-)Wald mit Laubholzanteil und Unterholz, aber im älteren und wesentlich lichteren Beständen als der Fitis; in Auwald und dichtem hohem Gebüsch; in Parks und Gärten; bei uns überall häufig.	kleine Insekten und Spinnen;	Sommervogel