

Umweltbericht

mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz

Referat Umweltschutz in Kooperation mit
Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

Stadtteil Siegelbach

Flächennutzungsplan, Teiländerung 11, Bereich „Industriegebiet Nord, Erweiterung“

und

Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“

Ka - Sie / 15

rechtskräftig seit: 09.09.2013



Gliederung

1. Einleitung	1
1.1 Allgemeines.....	1
1.2 Inhalte und wichtigste Ziele des Bebauungsplans	1
1.3 Darstellungen der Teiländerung des Flächennutzungsplans.....	2
1.4 Festsetzungen des Bebauungsplans.....	2
2. Beschreibung des Vorhabens	3
2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens.....	3
2.2 Bedarf an Grund und Boden.....	3
3. Ziele des Umweltschutzes	4
3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen	4
3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung.....	4
3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)	4
3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz.....	4
3.3 Ziele in den Fachplänen	4
3.3.1 Flächennutzungsplan (FNP)	4
3.3.2 Planung vernetzter Biotopsysteme.....	4
3.4 Schutzgebiete.....	5
3.5 Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	6
4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	7
4.1 Boden /Geologie.....	7
4.2 Wasser	8
4.3 Klima/Lufthygiene	9
4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope	10
4.5 Landschaftsbild und Erholung	13
4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter	14
4.7 Mensch.....	14
4.8 Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen	15
5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
6. Planungsvarianten	16
7. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	18
7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	18
7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	18
7.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Lufthygiene	19
7.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope	20
7.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung	22
7.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	22
7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	22
7.8 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen	24

8. Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung	24
9. Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz	25
9.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	26
9.2 Schutzmaßnahmen	26
9.3 Ausgleichsmaßnahmen	27
9.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen	28
9.5 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriffen und Landespflegerischen Maßnahmen	31
10. Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan.....	50
10.1 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	50
10.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB).....	53
10.3 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)....	54
10.4 Pflanzgröße / Pflanzdichte	55
10.5 Grenzabstände von Pflanzungen.....	55
10.6 Hinweise.....	56
11. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring	56
12. Zusammenfassung	57
13. Literaturverzeichnis	60
14. GEHÖLZLISTE	61

ANLAGE 1: Übersichtskarte Landschaftsbild, M 1 : 25 000

ANLAGE 2: 2.1 Tabelle - Zusammenstellung der externen Ausgleichsflächen

 2.2 Massen- und Kostenermittlung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes

ANLAGE 3: Planunterlagen Fachbeitrag Naturschutz:

- 3.1 Bestands- und Konfliktplan, BK 1; M 1 : 1000
- 3.2 Maßnahmenplan, M 1; M 1 : 2000
- 3.3 Lagepläne der externen Ausgleichsmaßnahmen A 0 – A 5, M 1 : 2 500

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

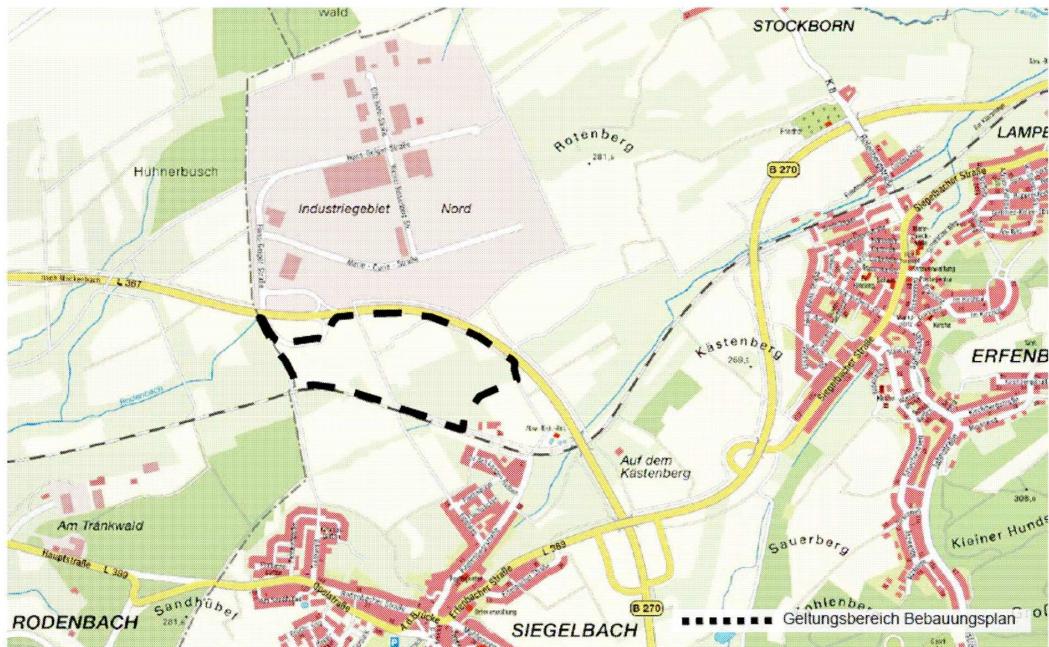
Im Stadtteil Siegelbach soll der Bereich südlich des bestehenden Industriegebiets Nord, zwischen der Landesstraße 367 und der Bahnstrecke „Kaiserslautern-Weilerbach“ (sog. Bachbahn) städtebaulich neu geordnet werden. Bisher ist das Plangebiet von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen geprägt.

Für den in Rede stehenden Bereich besteht der Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B“, der seit Juni 1998 rechtskräftig ist.

Das Plangebiet befindet sich weitestgehend auf Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“. Das heißt, auf diesen Flächen wurden im rechtskräftigen Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B“ Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft festgesetzt. Werden diese Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Erweiterung des Industriegebiets Nord versiegelt und überbaut, müssen die ursprünglichen Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle wieder hergestellt werden. Zudem müssen auch die Ausgleichsmaßnahmen für das neue Industriegebiet hergestellt werden.

Der Geltungsbereich der Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ umfasst eine Größe von rund 22,7 ha.

Lage des Plangebiets



Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern, Amtlicher Stadtplan, Stand: 10. Aufl., August 2005, ohne Maßstab

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

Mit der Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans sowie dem Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ soll der Bedarf an gewerblichen Flächen im Umfeld des bestehenden Industriegebiets Nord gedeckt werden. In diesem konnten in den vergangenen Jahren erfolgreich Unternehmen angesiedelt werden, so dass derzeit nur noch wenige Flächen für ansiedlungswillige Firmen angeboten werden können.

Um auch zukünftig Unternehmen und Investoren die Möglichkeit bieten zu können, sich in Kaiserslautern anzusiedeln, sollen aufgrund des schon bestehenden Industriegebiets und

der günstigen Erreichbarkeit des Autobahnanschlusses West, in unmittelbarer Nähe zum Industriegebiet Nord neue Flächenkontingente erschlossen werden.

Hierfür sind die Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans für den Bereich „Industriegebiet Nord, Erweiterung“ sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 LBauO und integrierten umweltbezogenen bzw. grünordnerischen Festsetzungen erforderlich.

1.3 Darstellungen der Teiländerung des Flächennutzungsplans

In der Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans ist das Plangebiet als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt.

1.4 Festsetzungen des Bebauungsplans

Zur Ordnung der Art der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet ein Industriegebiet festgesetzt, wobei bei gleicher Grundflächenzahl (GRZ 0,8) und Geschossflächenzahl (GFZ 2,4) unterschiedliche Gebäudehöhen festgesetzt werden.

Die Einzelheiten der städtebaulichen Festsetzungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Grünplanerische Festsetzungen werden sowohl für die privaten wie auch die öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches getroffen. Diese sind im Einzelnen unter Pkt. 9, Seite 26 ff. näher beschrieben.

Bei den privaten Grünflächen erfolgen Festsetzungen hinsichtlich

- des Umfangs und der Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Gehölzanpflanzungen.
- Der Gestaltung von Verkehrsflächen (Parkflächen, Zufahrten) hinsichtlich der Flächenbefestigung sowie der gestalterischen Gliederung durch Bepflanzung
- Dach- und Fassadenbegrünungen
- Gestaltung von Einfriedungen und Mauern

Für die öffentlichen Grünflächen in den Randbereichen des geplanten Industriegebietes werden Festsetzungen hinsichtlich der Gestaltung durch Bepflanzungen und Nutzung dieser Flächen getroffen, wobei der Schwerpunkt hier auf einer möglichen gestalterischen Einbindung des Industriegebietes verbunden mit Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes liegt.

Für die externen landespflegerischen Maßnahmen im weiteren Umfeld des Plangebietes werden in erster Linie Maßnahmen zur Kompensation der Neuversiegelung sowie hinsichtlich des Artenschutzes vorgesehen. Es handelt sich dabei um

- die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland, Ackerrandstreifen, Extensiväcker und Gehölzflächen
- Extensivierung von Grünland unterschiedlicher Standorte
- Pflegemaßnahmen in verbrachten Obstwiesen, Anlage von Obstwiesen
- Umwandlung von Fichtenwald zu Bruchwald bzw. naturnaher Laubmischwald
- Gewässerrenaturierung

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Norden von Kaiserslautern im Stadtteil Siegelbach. Es schließt sich südlich der Landesstraße 367 an das bestehende Industriegebiet Nord an. Das Plangebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Grünflächen geprägt.

Angebunden wird das Plangebiet an die vorhandenen Zu- und Abfahrten der Landesstraße 367. Intern wird das Plangebiet durch eine Stichstraße mit Verkehrswendeplatz erschlossen.

In der Begründung zum Bebauungsplan ist die Lage des Bebauungsplangebietes dargestellt und die Abgrenzung des Plangebiets beschrieben. Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von ca. 22,76 ha.

2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich für den Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ auf der Basis der innerhalb des Geltungsbereichs der Planzeichnung abgegrenzten Flächen.

Gebiet	Flächengröße
Bauflächen:	
Industrieflächen (GI)	ca. 16,47 ha
davon „überbaubare Fläche“ (grafische Ermittlung)	ca. 13,63 ha
davon „überbaubare Fläche“ (rechnerische Ermittlung)	ca. 13,18 ha
gesamt:	ca. 16,47 ha
Grünflächen:	
Öffentliche Grünflächen	ca. 4,20 ha
davon „Flächen für Versorgungsanlagen“ u. Regenrückhaltebecken	ca. 3,22 ha
gesamt:	ca. 4,20 ha
Verkehrsflächen:	
Erschließungsstraße im Plangebiet	ca. 1,13 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Wirtschafts-/Fuß-/Radweg“	ca. 0,51 ha
Mögliche Verkehrsverbindung nach Rodenbach	ca. 0,13 ha
Freihaltetrassse für die geplante Verbreiterung der L 367	ca. 0,32 ha
gesamt:	ca. 2,09 ha
Insgesamt:	ca. 22,76 ha

Bedingt durch diese Planung entsteht in dem Geltungsbereich eine Netto-Neuversiegelung von ca. 14.6 ha (Erläuterung zur Flächenermittlung s. Kap. 7.1, S. 18).

3. Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen wie dem Baugesetzbuch, dem Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Landesdenkmalschutz- und Landesnaturschutzgesetz.

3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß den § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung abzupassen.

3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Das Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV) definiert die Stadt Kaiserslautern als Oberzentrum und legt einen oberzentralen Entwicklungsschwerpunkt fest. Zudem befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplans innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereiches für den Grundwasserschutz und eines Bereiches für den großräumig bedeutsamen Freiraumschutz.

3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz

Mit Veröffentlichung des Genehmigungsbescheids im Staatsanzeiger Rheinland-Pfalz am 06.08.2012 wurde der regionale Raumordnungsplan Westpfalz IV wirksam. Im regionalen Raumordnungsplan IV werden für das Plangebiet keine regionalplanerischen Einschränkungen dargestellt.

3.3 Ziele in den Fachplänen

3.3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtswirksamen **Flächennutzungsplan** der Stadt Kaiserslautern („FNP 2010“) sind im Plangebiet Landwirtschaftsflächen und Grünflächen als Offenland mit einer hohen Bedeutung für die Naherholung dargestellt. Die Grünflächen sind dabei zum größten Teil auch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Da Bebauungspläne grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird für das Plangebiet eine Änderung des Flächennutzungsplanes („Teiländerung 11“) durchgeführt, in der für das Plangebiet bestehende und geplante Grünflächen sowie geplante gewerbliche Bauflächen dargestellt sind.

3.3.2 Planung vernetzter Biotopsysteme

Die „**Planung vernetzter Biotopsysteme**“ für den Landkreis Kaiserslautern (Stand 1997) sieht für das Plangebiet folgende besonderen Entwicklungsziele vor:

- Entwicklung von Strauchbeständen (Flächenanteil > 50%) entlang der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze
- Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen und Kleinseggenrieden sowie mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte im südlichen Plangebiet nördlich des Siegelbachs
- Entwicklung von Bächen für den Siegelbach

3.4 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes selbst kommen keine Flächen der Biotoptkatasters Rhld.-Pfalz und keine pauschal geschützten Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG Rheinland – Pfalz vor.
Im unmittelbaren Umfeld dagegen lassen sich verschiedene kartierte Flächen feststellen:

- **1 - Gebiet Nr. 6512-0032-2009:** Diese ca. 4,2 ha große Fläche grenzt unmittelbar im Westen an den Geltungsbereich an und wird als „Bachtal des Rodenbachs östlich Rodenbach“ bezeichnet.
Es handelt sich hierbei um eine langgestreckte, flache Talmulde des Rodenbachs mit Feuchtwiesenbrachen, Röhricht und Seggenried sowie Intensivgrünland, wobei sich hier in unmittelbarer Benachbarung zu dem geplanten Industriegebiet hauptsächlich das als Weide genutzte Grünland befindet. Die als § 30 geschützten Biotopflächen finden sich weiter westlich innerhalb der Fläche.
- **2 - Gebiet Nr. 6512-0027-2009:** Dieses weiter südwestlich des Geltungsbereich befindliche, ca. 8 ha große Waldgebiet ist als „Dünenwald Am Tränkwald östlich Rodenbach“ aufgeführt. Es handelt sich hierbei um ein lokal bedeutsames Waldgebiet aus Eichen- und Kiefern, welches im Westteil auf Binnendünen-Sand stockt.
- **3 - Gebiet Nr. 6512-0105-2009:** Dieses nordwestlich des Plangebietes befindliche, ca. 2,5 ha große Feuchtgebiet „Röhrichte und Feuchtbrachen westlich Erlenbach“ setzt sich aus Schilfröhricht sowie blütenreichen Hochstauden-Feuchtbrachen zusammen und wird von dem hier zusammenfließenden Frauenschwiesbach und dem Siegelbach begrenzt.

Lage der Flächen des Biotoptkatasters



Quelle: LANIS, Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, www.naturschutz.rlp.de

Schutzgebietsflächen nach Landes-, Bundes oder EU-Recht kommen im Planungsraum und dem unmittelbaren Umfeld nicht vor.

Das Plangebiet stellt zum größten Teil (14,72 ha von insgesamt 22,7 ha) ausgewiesene Ausgleichsflächen für die Bebauungspläne „Industriegebiet Nord, Teil A“ und „Industriegebiet Nord, Teil B“ der Stadt Kaiserslautern dar. Im Rahmen dieser Bebauungspläne war die Umwandlung von intensiv genutztem Acker und Intensivgrünland zu extensiven Weiden, extensiven Feuchtwiesen und extensiven Frischwiesen sowie die Anlage von Strauchhecken und Säumen vorgesehen, was teilweise auch realisiert wurde. Diese Flächen haben sich z.T. bereits entwickelt und nehmen ihre ökologische Funktion wahr.

3.5 Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Für den Untersuchungsraum sind landespfliegerische Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie die notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ohne und mit dem Planungsvorhaben darzulegen. Diese Zielkonzepte entstehen auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung sowie der übergeordneten Planungen.

Die allgemeinen Zielvorstellungen sollen verdeutlichen, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Verwirklichung des Bauvorhabens entstehen und welche Maßnahmen zu deren Kompensation erforderlich werden.

Das **Leitziel für den Bodenschutz** ist der Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Mittel für die Energie und Stoffkreisläufe und als Produktionsfläche. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Das **Leitziel für den Wasserhaushalt** ist die Sicherung und Wiederherstellung intakter, funktionsfähiger Wasserkreisläufe sowie eine unbelastete Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers als Lebensgrundlage für Tier, Pflanzen und Menschen.

Das **Leitziel für Klima und Luft** ist die Sicherung und Wiederherstellung unbelasteter Luftqualitäten als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Hierzu sind auch die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen des Mikroklimas zu erhalten und zu fördern.

Das **Leitziel für den Arten- und Biotopschutz** ist die langfristige Sicherung von natürlichen Entwicklungsbedingungen in Biotopsystemen durch Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräumen in ausreichendem Umfang mit vielfältiger Vernetzung.

Das **Leitziel für das Landschaftsbild und die Erholung** ist die Erhaltung und Entwicklung natur- und kulturbedingter Strukturen und Elemente, welche zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beitragen und die Erholungsfunktion sichern.

In diesem Zusammenhang werden folgende konkrete Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum formuliert:

- Erhaltung des Bodens in seiner Eigenart; Entwicklung einer dauerhaften Vegetationsdecke mit extensiver Nutzung zum Schutz vor Erosion
- Erhaltung der unversiegelten Bereiche zur Grundwasserneubildung
- Erhalt von Freiflächen für die Kaltluftentstehung, Erhalt von Gehölzbeständen als Luftfilter
- Sicherung und Erhaltung vorhandener höherwertiger Biotoptypen wie standortgerechte Gehölzbestände, Strauch- und Baumhecken, extensive, artenreiche Wiesenflächen, und extensiv genutzte Saumbiotope als Vernetzungsstrukturen

- Entwicklung des Siegelbachs in Anlehnung an den vorhandenen Gewässerpflanzenplan
- Weitere Umsetzung und Realisierung der für das IG Nord ausgewiesenen Ausgleichsmaßnahmen in Form von Entwicklung von magerem Grünland mittlerer bis feuchter Standorte sowie durch Anpflanzung von Heckenstrukturen
- Erhalt von siedlungsnahen Freiflächen zur ortsnahen Erholung
- Freihalten interessanter und landschaftlich reizvoller Sichtbeziehungen, Erhöhung der Strukturvielfalt im Gebiet

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

Die Bestandssituation ist in dem beigefügten Bestands- und Konfliktplan (BK 1) graphisch dargestellt.

4.1 Boden /Geologie

Topographie

Das Relief des Plangebietes zeichnet sich durch ein Gefälle hauptsächlich nach Süden wie auch nach Südosten in den Talraum des Siegelbaches / Frauenwiesbaches aus. Der Hochpunkt befindet sich mit etwa 251 m ü. NN etwas südöstlich des Anschlussohres der L 367. Von hier aus fällt das Gelände auch nach Westen in Richtung Rodenbach ab. Der Tiefpunkt des Geländes befindet sich im Nordosten im Durchflussbereichs des Siegelbaches / Frauenwiesbaches unter dem Wirtschaftsweg mit einer Höhe von ca. 235 m ü. NN.

Geologie

Der geologische Untergrund wird im Plangebiet aus dem Oberrotliegenden des Permokarbon gebildet. Die vorherrschenden Gesteinsarten sind schluffig, tonige Konglomerate und Sandsteine, die als Grundwasserstauer wirken.

Boden

Aus dem vorliegenden Ausgangsgestein sind überwiegend lehmige Braunerden entstanden. Die Bodenart reicht dabei von stark lehmigem Sand bis schwerem Lehm. Das Ertragspotential ist mit Ackerzahlen zwischen 40 und 60 als mittel bis hoch eingestuft.

In der Mulde des Gewässers stehen feuchte bis wechselfeuchte Standorte mit tonreichen Pseudogleyen an.

Diese stark lehmigen Böden besitzen bei einer geringen Durchlässigkeit auch nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Die hier vorliegenden Flächen werden derzeit überwiegend als Grünland mit unterschiedlicher Nutzungsintensität genutzt, wobei in den letzten Jahren teilweise eine Umwandlung von Acker- zu Grünland-Nutzung stattfand. Lediglich im mittleren Abschnitt wird auf den Flächen entlang der Landesstraße noch Ackerbau betrieben. Im Umfeld des Gewässers findet Weidenutzung statt.

Aufgrund intensiver landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere mit Ackerbau, mit deutlichen anthropogenen Veränderungen der Bodenstruktur ist nur eine mittlere bis geringe Natürlichkeit der Böden zu verzeichnen.

Grundsätzlich besitzen die hier vorkommenden lehmreichen Böden in hängigem Gelände eine hohe Anfälligkeit gegenüber Erosionen, die hier jedoch durch die Grünlandnutzung mit einer dauerhaften Vegetationsdecke eingeschränkt ist.

Eine besondere Lebensraumfunktion kommt den feuchteren Standorten im Umfeld des Gewässers zu, da hier Entwicklungspotenzial für Feuchtbiotope vorliegt.

Als Vorbelastungen für die Bodenverhältnisse sind Schadstoffeinträge entlang der vielbefahrenen Landesstraße sowie die landwirtschaftliche Nutzung insbesondere auf den Ackerflächen mit Dünger- und Pestizideintrag zu nennen

Altablagerungen/Altstandorte/Altlasten

Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4.2 Wasser

Oberflächenwasser

Entlang der Südostgrenze des Plangebietes verläuft der Siegelbach¹, welcher südlich der Bahntrasse entspringt und nach 1,1 km weiter nordöstlich mit dem Frauenwiesbach zusammenfließt. Dieses mit einem tief eingeschnittenen Trapezprofil grabenartig ausgebaute Gewässer ist als Gewässer III. Ordnung eingestuft und durchfließt intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, wobei eine Wasserführung nur temporär vorliegt. Die Uferstruktur wird hauptsächlich durch gewässerbegleitende Gräser- und Staudenfluren gebildet. Gehölzstrukturen fehlen in dem Plangebiet vollständig. Die Durchgängigkeit des Gewässers ist aufgrund der Durchlässe im Bereich der Bahntrasse, von Wirtschaftswegen und der Querung der Landesstraße eingeschränkt. Darüber hinaus liegen vor und hinter den Durchlässen vielfach Befestigungen der Ufer und der Sohle vor.

Für dieses Gewässersystem existiert ein Gewässerpfllegeplan. Der betroffene Bereich "Siegelbach Abschnitt 0 - 1" wird hier als stark bis übermäßig geschädigt beschrieben, es besteht sehr großer Renaturierungsbedarf. Eine Renaturierung dieses Gewässers wurde auch als Ziel im landschaftspflegerischen Begleitplan bzw. im Pflege- und Entwicklungsplan für die Ausgleichsflächen zum IG-Nord festgesetzt. U.a. soll das Gewässer über Renaturierung der Talaue in der derzeit ausgeräumten Agrarlandschaft die Funktion der Wasserrückhaltung erfüllen. Hierfür ist ein Wasserrechtsverfahren gemäß § 31 WHG durchzuführen.

Die Fähigkeit des Gewässers, Schadstoffeinträge zu puffern oder Schadstoffe durch Selbstreinigung abzubauen, ist wegen des gradlinigen Ausbaus stark eingeschränkt, sodass eingetragene Schadstoffe sehr weit innerhalb des Gewässersystems verfrachtet werden. Gleichzeitig ist das Wasserrückhaltevermögen durch die Begradiung und Eintiefung des Gewässers deutlich eingeschränkt.

Nördlich der Landesstraße dient der Siegelbach der Vorflut für die Rückhaltebecken des IG-Nord.

Im Rahmen der Ausgleichskonzeption für den Bebauungsplan „IG-Nord Teil A“ ist der Siegelbach mit seinem Umfeld Bestandteil von Extensivierungsmaßnahmen. Zudem sollten entlang des Gewässers die Überfahrten zu den Grundstücken entfernt und Furten angelegt werden.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Hydrogeologischen Teilraum des Permokarbon des Pfälzer und Saarbrücker Sattels. Der Kluftgrundwasserleiter ist silikatisch, während der obere Grundwasserleiter aus festem Sedimentgestein besteht. Der obere Grundwasserleiter besitzt eine geringe Durchlässigkeit und verfügt über eine mittlere Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung.

Entwässerung

Anfallendes Niederschlagswasser versickert nur in sehr geringem Umfang im Plangebiet. Die belebte Bodenzone ist aufgrund des geringen Porenvolumens des lehmigen Bodens schnell gesättigt. Das Niederschlagswasser fließt oberflächlich nach Osten in die Mulde des Siegelbachs ab. Entlang des im mittleren Bereich des Plangebietes verlaufenden Wirtschaftsweges befindet sich in Nord-Süd-Richtung eine Entwässerungsmulde, die das Oberflächenwasser sammelt und dem Siegelbach zuführt.

Innerhalb des Plangebietes verläuft derzeit ein Schmutzwasserkanal, DN 400 welcher im Nordwesten aus der Verkehrsinsel des Anschlussohres L 367 nach Süden durch das Plangebiet und dann nach Osten entlang der Nordseite des Wirtschaftsweges entlang der Bahn-

1 Gem. www.Geoportal-Wasser-rlp.de

trasse verläuft. Dieser Kanal entwässert in die östlich des Geltungsbereichs gelegene Abwasserbehandlungsanlage Siegelbach. Die Sohliefen dieser Leitung betragen in dem Abschnitt, welcher das Plangebiet durchschneidet, 2 – 3 m, während in dem Abschnitt im Süden entlang des Wirtschaftsweges lediglich 2 m erreicht werden.

Das gesamte Plangebiet gehört zum Wassereinzugsgebiet der Lauter. Innerhalb des Plan gebietes verläuft östlich des Anschlussohres eine Wasserscheide 3. Ordnung. Die Flächen westlich dieser Grenze entwässern über den Rodenbach in die Mooslauter, während die östlichen Flächen über den Siegelbach und Frauenwiesbach direkt in die Lauter entwässern.

4.3 Klima/Lufthygiene

Das Plangebiet gehört zur naturräumlichen Einheit der Unteren Lauterhöhen und zählt mit einer Lufttemperatur von 8 bis 9° C zu den wärmegünstigeren Gebieten der Stadt.

Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt ca. 650 mm.

Die Hauptwindrichtungen, die im Plangebiet vorherrschen, sind großwetterbedingte Südwest- und Nordostwinde mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 3,2 m/s, die eine recht intensive Durchlüftung des Gebietes erwarten lassen. Nach Sonnenuntergang dagegen herrschen hier Winde aus östlichen Richtungen vor².

Die im Jahr 2012 aktualisierte Klimaanalyse für die Stadt Kaiserslautern³ beschreibt die lokalklimatische Situation während einer windschwachen, wolkenlosen Sommernacht folgendermaßen:

Die im Norden und Westen angrenzenden Gewerbegebiete treten als kleinräumige Wärmeinseln hervor. Zwischen dieser und den umgebenden Ackerflächen stellt sich ein Temperaturunterschied von bis zu 8 °C ein, welcher als „Antrieb“ zusätzlich auf die Kaltluftabflüsse einwirkt.

Nördlich der Ortschaft Siegelbach bilden sich ebenfalls Kaltluftabflüsse aus, welche zunächst in nördlicher Richtung auf einen Scheitelpunkt zu, der mit ca. 245 bis 248 m ü.NN ein vergleichsweise einheitliches Höhenniveau aufweist. Von hier aus schwenkt die Kaltluft nach Westen und fließt entsprechend der Geländeneigung weiter in Richtung Rodenbach ab. Die dortige Gewerbefläche mit ihrem hohen Temperaturniveau beeinflusst nun die Strömungsrichtung der Kaltluft: Da die erwärmte Luft über dem Areal aufsteigt, müssen die Luftmassen bodennah „ersetzt“ werden. Die bewirkt das Einschwenken der Kaltluft in südliche Richtung. Das Plangebiet ist entsprechend dem Stadtklimagutachten mit einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen gekennzeichnet.

Die Luftverhältnisse im Plangebiet sind insbesondere im Umfeld der Landesstraße durch die Verkehrsimmisionen vorbelastet⁴

In diesem Abschnitt der L 367 liegen keine Betroffenheiten nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie vor⁵.

2 ÖKOPLANA, 2008, Kurzstellungnahme zu den klimaökologischen Funktionsabläufen im Bereich des geplanten IG Nord

3 GEO-NET, 2012, Gesamtstädtische Klimaanalyse für die Stadt Kaiserslautern

4 ÖKOPLANA, 2008, Kurzstellungnahme zu den klimaökologischen Funktionsabläufen im Bereich des geplanten IG Nord

5 GEO-NET, 2012, Gesamtstädtische Klimaanalyse für die Stadt Kaiserslautern

4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Das Plangebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Form von Wiesen, Weiden und Ackerflächen geprägt und ist Bestandteil eines weitläufigen Offenlandbereichs, der sich im Westen von dem westlichen Ortsrand der Gemeinde Rodenbach über den Talraum des Rodenbachs bis nach Osten an die Landesstraße L 367 erstreckt.

Die hier vorherrschende Grünlandnutzung (ca. 15,8 ha) lässt sowohl intensiv (ca. 8,53 ha) wie auch extensiv genutzte Bereiche erkennen. Die extensiv genutzten Wiesen (ca. 6,6 ha) zeichnen sich dabei durch eine blütenreichere Ausprägung der hier vorherrschenden Glatt-haferwiesen (*Arrhenatherion*) aus. Die Grünlandfläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze unmittelbar südlich des Anschlussohres ist als bereits ältere Brachfläche (ca. 0,69 ha) zu charakterisieren, die sich als eine hochstaudenreiche Altgrasflur mit einsetzender Verbuschung darstellt. Die Flächen südöstlich des Siegelbaches (ca. 1,12 ha) werden intensiver als Pferdekoppel genutzt.

Ca. 4,8 ha des Plangebietes im mittleren nördlichen Bereich entlang der Landesstraße stellen sich als Ackerflächen dar.

Gehölzstrukturen treten im Plangebiet selbst nur in geringem Umfang auf. Dabei handelt es sich um eine vor wenigen Jahren angepflanzte Baumgruppe südöstlich des Anschlussohres aus 5 heimischen Laubbaum-Hochstämmen und verschiedenen Heistern. Etwas weiter südlich wurde in diesem Zusammenhang eine ca. 100 m lange und etwa 10 m breite mehrreihige Gehölzhecke aus standortheimischen Gehölzen wie Rose, Schlehe, Hartriegel, Wildkirche und Wildobst angelegt, welche derzeit noch durch einen Wildschutzaun gesichert ist und aufgrund des mittleren Alters der Gehölze noch eine lockere Ausprägung aufweist. Eine noch sehr junge Gehölzanpflanzung befindet sich entlang des mittig durch das Plangebiet von Norden nach Süden verlaufenden Wirtschaftsweges. Hier wurde westlich des Weges eine dreireihige Strauchpflanzung vorgenommen, welche jedoch noch als Neupflanzung einzustufen ist und somit noch keine ökologischen oder landschaftsgestalterischen Funktionen übernehmen kann.

Eine weitere ältere, gebüschartige Heckenstruktur von ca. 50 m Länge befindet sich im Nordosten auf der Südseite des nördlich verlaufenden Wirtschaftsweges.

Als landschaftsgestalterisch bedeutsame Gehölzstruktur ist die alte Weide an dem Wirtschaftswegedurchlass des Siegelbaches an der östlichen Plangebietsgrenze zu bezeichnen. Weitere nennenswerte Gehölzbestände schließen sich außerhalb des eigentlichen Plangebietes entlang der Bahntrasse sowie auf den Dammböschungen entlang der Landesstraße an.

Die Heckenstrukturen aus älteren heimischen Gehölzen entlang der Bahntrasse besitzen aufgrund ihrer linearen Ausprägung deutliche Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen für die Tierwelt in diesem Offenlandbereich.

Bei den Gehölzbeständen entlang der Landesstraße handelt es sich um angepflanzte Gehölzstreifen aus einheimischen Landschaftsgehölzen, deren Lebensraumfunktion jedoch infolge der Nähe zu der Landesstraße durch Verkehrsimmissionen beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich der Fauna wurden im Jahr 2009 faunistische Kartierungen speziell der Artengruppen Vögel und Tagfalterfauna einschließlich einer Querschnittsbegehung für die sonstige Fauna durchgeführt⁶, bei der neben dem eigentlichen Geltungsbereich auch angrenzende Flächen wie das Regenrückhaltebecken im Nordwesten, die Regenrückhaltebecken nördlich des Plangebietes und der L 367 sowie die Flächen um das Hofgelände im Südosten des Geltungsbereichs mit in die Betrachtung einbezogen wurden. Die Ergebnisse dieser Kartierung werden hier in einer Zusammenfassung wiedergegeben.

⁶ DR. STOLTZ; Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan „IG Nord, Teil B, Änderung 1“ der Stadt Kaiserslautern, Stadtteil Siegelbach, Kaiserslautern, 2009

Insgesamt wurden bei der Untersuchung 108 Tierarten erfasst, davon

- 48 Vogelarten (davon 23 Brutvogelarten, 15 Nahrungsgast-Vogelarten, 14 Durchzügler und Rastvögel, *die Summe der Arten ist hier höher, da teilweise Doppelnennungen stattfinden*)
- 25 Tagfalterarten,
- 3 Nachtfalterarten,
- 2 Fledermausarten,
- 3 Amphibienarten,
- 1 Reptilienart,
- 11 Libellenarten,
- 9 Heuschreckenarten und
- 6 sonstige Arten

Vögel

Alle Vogelarten zählen zu den besonders geschützten Arten gem. § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG.

Brutvögel

Trotz der Lage am Ortsrand mit einhergehenden Störungen durch die Erholungsnutzung wird die festgestellte Brutvogelfauna als bemerkenswert eingestuft. Darunter sind der Neuntöter als VS-RL-Art, 4 gefährdete Rote Liste Arten, 6 Arten der nationalen Vorwarnliste und das streng geschützte Teichhuhn.

Dabei stellen

- die Wiesenflächen und Getreidefelder im Untersuchungsgebiet Bruthabitate für die Feldlerche (ca. 10 Brutpaare),
- die Heckenstrukturen entlang der Bahngleise und die Heckenpflanzung innerhalb des Plangebietes Brut- und Lebensraum für den Neuntöter
- die Grenzflächen von Acker zu Grünland Nahrungs- und potenzielles Bruthabitat für Rebhühner
- die Brachflächen im Nordwesten des Untersuchungsgebietes ein Bruthabitat für Schwarzhähnchen dar

Nahrungsgastvögel

Hier werden schwerpunktmäßig Raubvögel wie Baumfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke und Sperber genannt, welche die Offenlandflächen des Planungsgebietes als Jagdhabitatem nutzen. Darüber hinaus sind hier verschiedene Brutvögel aus den umliegenden Siedlungsbereichen und Gehölzbiotopen zu beobachten.

Von den hier registrierten Arten ist der Rote Milan als Art der VS-RL zu nennen, daneben 5 streng geschützte Vogelarten und 7 Arten der Roten Liste.

Durchzügler und Rastvögel

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Biotopstruktur eine deutliche Vernetzungsfunktion zwischen den im Umfeld befindlichen gesetzlich geschützten Biotopkomplexen wie:

- Röhrichtbestand westlich Erlenbach im Nordosten,
- Stockborner Bruch im Nordosten
- Krauses Bruch im Westen
- Die Westricher Moorniederung im Süden

Diese räumliche Vernetzung hat außer der Wahrung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen auch eine wesentliche Bedeutung für Zugvögel, welche auf geeignete Rast- und Sammelplätze sowie Nahrungshabitate angewiesen sind. Dabei verlaufen die Hauptzugrichtungen in west-/südwestlicher Richtung (Herbstzug) bzw. ost/nordöstlicher Richtung (Frühjahrszug). Es wird dabei von einer Zuglinie mit Zugverdichtung durch die Talsenke zwischen Otterbach und Rodenbach ausgegangen.

Im Rahmen der Kartierung konnten dabei im Bereich der Rückhaltebecken nördlich des Geltungsbereichs verschiedene Limikolen registriert werden. Innerhalb des Plangebietes sind Kiebitz, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze und Nachtigall hervorzuheben.

Von den hier festgestellten Arten sind 2 als Art der VS-RL, 5 als streng geschützte Art und 9 als Rote Liste Art einzustufen.

Tagfalter

Die wichtigsten und artenreichsten Falterlebensräume im Plangebiet befinden sich in den Randbereichen der Grünlandflächen, der feuchteren Wiese im Südosten sowie im Bereich der Rückhaltebecken im Norden.

Von den 25 Tagfalterarten sind 8 als besonders geschützte Arten sowie 3 als besonders geschützte Nachtfalterarten zu beschreiben 13 Arten sind in den Roten Listen Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz vertreten. Hervorzuheben ist zudem die hohe Artenvielfalt an Bläulingsarten.

Fledermäuse

Bei den Begehungen wurden ausschließlich 2 Fledermausarten festgestellt, u.z. der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Bei beiden handelt es sich um Rote Liste Arten sowie streng geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie). Im Untersuchungsraum werden schwerpunktmäßig die Grünlandflächen als Jagdhabitat genutzt, wobei die Heckenstrukturen entlang der Bahngleise und der Landesstraße als Leitstrukturen dienen. Bei der Zwergfledermaus dient auch der westlich gelegene Wirtschaftsweg als Flugroute, der in niedriger Höhe von 1,50 m bis 2,0 m Höhe beflogen wurde.

Amphibien und Reptilien

Lebensräume für Amphibien stellen hauptsächlich die Rückhaltebecken im Westen und Nordosten des Plangebietes dar. Hier wurden die Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichfrosch (*Rana kl. esculanta*), und im Nordosten auch die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) festgestellt.

Während der Teichfrosch überwiegend ganzjährig an die Gewässer gebunden ist, können sich die Sommerlebensräume der Erdkröte und der Kreuzkröte auch im Bereich der Heckenstrukturen im Geltungsbereich liegen, wobei die Unterführung unter der L 367 als Verbindung fungieren könnte. Diese Amphibienarten sind alle als besonders geschützte Arten eingestuft und bei der Kreuzkröte handelt es sich um eine Rote Liste Art.

Als Reptilienart ist hier die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), eine streng geschützte und Rote Liste Art (Deutschland), kartiert worden. Deren Lebensraum befindet sich am Nordweststrand des Geltungsbereichs in den Flächen zwischen der Straße vom IG Nord zur L 367 und dem Wirtschaftsweg.

Libellen

Insgesamt konnten 11 Libellenarten im Bereich der Regenrückhaltebecken nördlich des Geltungsbereichs festgestellt werden, davon 5 Großlibellen und 6 Kleinlibellen. Einzelne Arten nutzen auch die südlich angrenzenden Flächen des eigentlichen Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche. Alle Libellenarten sind als besonders geschützte Arten eingestuft. Darüber hinaus sind 4 Libellenarten als Rote Liste Art erfasst.

Heuschrecken

Die bedeutendsten Lebensräume liegen hier im Nordwesten des Planungsraumes im Bereich der Brachfläche und des Rückhaltebeckens sowie auf der feuchteren Wiese im Südosten des Plangebietes. Es wurden insgesamt 9 Heuschreckarten kartiert, von denen 4 zu den Rote Liste Arten zu rechnen sind.

Sonstige Arten

Darüber hinaus konnten noch drei besonders geschützte Hummelarten in den blütenreichen Grünlandsäumen um den Planungsraum, Hornissen an den Hecken der Bahngleise, Feldhase und Reh auf den südöstlichen Grünlandflächen registriert werden.

Als vorhandene Vorbelastungen hinsichtlich der Pflanzen- und Tierwelt sind für den Planungsraum eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung sowie die Landesstraße mit den verkehrsbedingten Emissionen und ihrer Barrierewirkung zu nennen.

Die intensive Grünlandnutzung sowie der Ackerbau tragen durch mehrfache Mahd pro Jahr, Düngung und Pestizideintrag zu einer Reduzierung der Artenvielfalt bei. Gleichzeitig sind mit dem technischen Ausbau des Siegelbachs und der damit einhergehenden Entwässerung der angrenzenden Flächen standorttypische Feuchtbiotope verschwunden und die Lebensraumfunktion deutlich eingeschränkt worden.

Die Landesstraße trägt zunächst zu einer Zerschneidung der Lebensraumfunktionen des Offenlandkomplexes und des nach Norden ausgerichteten Talraumes des Siegelbachs und Frauenwiesbaches mit seinen verschiedenartigen Feuchtbiotopen bei. Darüber hinaus werden die in unmittelbarer Nähe der Straße befindlichen Biotope durch Verkehrsimmissionen (Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet befindet sich in dem Naturraum „Untere Lauterhöhen“. Dieser Naturraum zeichnet sich durch eine offene, durch Landwirtschaft geprägte Landschaft, mit geringem Waldanteil aus, wobei es sich um einen größeren in West- Ost-Richtung verlaufenden Offenlandkomplex handelt, der im Westen bis Rodenbach und im Osten bis fast an die Ortslage von Erfenbach heranreicht. Die nördliche Begrenzung bildet die Landesstraße mit dem bestehenden IG Nord und die südliche Begrenzung die meist gehölzbestandene Bahntrasse bzw. der erhöht gelegene Ortsrand von Siegelbach mit seiner Wohnbebauung.

Das Gelände selbst besitzt trotz seines gleichmäßigen Gefälles in südliche und südöstliche Richtung nur eine geringe Strukturierung durch das Relief, wodurch es von allen Seiten gut einsehbar ist. Auch die Talmulde des Siegelbaches ist so flach ausgebildet, dass sie überwiegend kaum wahrgenommen wird.

In dem geplanten Geltungsbereich befinden sich kaum vertikale Strukturelemente in Form von Gehölzen. Die vorhandenen Gehölzbestände sind aufgrund ihrer Ausdehnung bzw. Ausprägung kaum in der Lage als gliedernde Landschaftselemente zu fungieren.

Erst außerhalb der Plangebietsgrenzen im Westen, Süden und Osten sind abwechslungsreicher gegliederte Landschaftsteilräume vorzufinden.

Die Gesamtlandschaft hat den Charakter einer durch Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft. Obwohl aufgrund der günstigen Bodenverhältnisse seit langem Landwirtschaft auf diesen Flächen betrieben wird, besitzt das Plangebiet und sein Umfeld nur noch eine geringe Eigenart. Umfangreiche Veränderungen durch den Bau der Landesstraße, die Ausweitung der Ortslage Siegelbach und letztendlich die Errichtung des Industriegebietes Nord haben das Umfeld nachhaltig umgestaltet. Dabei trägt das Industriegebiet Nord mit seiner erhöhten Lage, den hohen Böschungen und den Gebäudekomplexen zu einer deutlichen technischen Überformung des Landschaftsraumes bei.

Eine gewisse Naturnähe wird hier lediglich noch durch die brachgefallenen Flächen im Westen oder die Heckenstrukturen entlang der Bahntrasse vermittelt.

Bezüglich der Erholung besitzt das Plangebiet aufgrund der vielfältigen Wegebeziehungen mit der Umgebung durchaus eine besondere Bedeutung. So dient der im Nordosten an das Plangebiet angrenzende Wirtschaftsweg mit seiner Verbindungsfunction zwischen der Ortslage Siegelbach – Rotenberg – Erlenbach der ortsrandnahmen Erholung. Darüber hinaus wird der entlang der Bahntrasse verlaufende Wirtschaftsweg auch vielfach als Radwegeverbindung zwischen Rodenbach – Otterbach – Lautertal genutzt.

Während sich im Westen, Süden und Osten vielfach interessante Blickbeziehungen in die weitere Umgebung ergeben, werden diese im Norden durch die Landesstraße bzw. das Industriegebiet Nord verstellt.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter in Form von denkmalgeschützten Elementen oder Bodendenkmälern sind im Plangebiet nicht bekannt. Als Sachgut wäre hier die entlang der südlichen Plangebietsgrenze verlaufende, stillgelegte Bahntrasse der Bachbahn zu nennen.

4.7 Mensch

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Gebiet wird als landwirtschaftliche Produktionsfläche und Naherholungsraum zum Wandern, Spazierengehen und Verweilen für die ortsansässige Bevölkerung genutzt. Als geringe Grundbelastungen sind die allgemeine Siedlungstätigkeit und die Emissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Lärm, Abgase) einzustellen.

Beschreibung der bestehenden Lärmimmissionen

Von den Baugebietflächen und den zukünftig zu erwartenden Nutzungen selbst können neben den Verkehrsbewegungen zusätzliche störende Lärmemissionen im Plangebiet erwartet werden.

Verkehrslärm

Bedingt durch die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur Landesstraße 367 sowie durch den An- und Abfahrtsverkehr des „Verkehrsohrs“ zur Anbindung des bestehenden Industriegebiets Nord an die Landesstraße sind Immissionen auf das Plangebiet zu erwarten. Durch die innerbetriebliche Erschließung ist im Plangebiet nur mit Anliegerverkehr zu rechnen.

Fluglärm

Eine Lärmvorbelastung durch den nahe gelegenen Flugplatz Ramstein ist im gesamten Stadtgebiet von Kaiserslautern gegeben. In der Karte „Fluglärmkonturen für den Ausbauzustand, Berechnung mit $q = 3$ “ als Bestandteil des im Zuge des Ausbauverfahrens des Flugplatzes Ramstein erstellten „Schalltechnischen Gutachtens über die zu erwartende Fluglärmbelastung“ liegt das Plangebiet jedoch deutlich außerhalb der Zone II (65 bis 62 dB(A) bei den Tageswerten).

Über den Stadtteil Siegelbach verläuft die Flugroute „Bolki“, die bei Ostwind vermehrt genutzt wird. Weiterhin ist Erlenbach von den Flugplatzrunden der C-130 (Hercules) betroffen, die zur Aus- und Weiterbildung der ortsansässigen Piloten notwendig sind.

Seitens der Stadt Kaiserslautern erfolgten bis 2006 eigene Erhebungen zum Fluglärm auf dem Dach der Hauptschule Siegelbach. Die Jahresberichte aus den Jahren 2003-2006 können dem Internet unter www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/umwelt/laerm/fluglaerm entnommen werden.

Industrie- und Gewerbelärm

Industriegebiet Nord:

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich das bestehende Industriegebiet Nord. Dieses wird von produzierenden Industrie- und Gewerbebetrieben genutzt. Dadurch können unter Umständen sowohl durch die Produktionsvorgänge als auch durch den Liefer- und Beschäftigtenverkehr Immissionen erwarten werden.

Gewerbegebiet „Tränkwald“ in der Ortsgemeinde Rodenbach

Westlich des Plangebiets befindet sich das Gewerbegebiet „Tränkwald“ in der Ortsgemeinde Rodenbach (Verbandsgemeinde Weilerbach). Im Gebiet sind überwiegend Gewerbe- und Industriebetriebe angesiedelt. Dadurch sind auch von hier u. U. durch die Produktionsvorgänge Immissionen zu erwarten.

4.8 Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um ein z.T. intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet, welches von einer stärker befahrenen Landesstraße und einem Gewerbegebiet tangiert wird.

So bedingt die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung in diesem Raum eine Beeinträchtigung der Bodenverhältnisse durch häufige Bodenbearbeitung bei Ackerbau und den Eintrag von Düngern und Pestiziden. Hiermit verbunden ist auch die Strukturarmut im Gebiet, welches die Lebensraumqualität hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes einschränkt. Gleichzeitig ist das Landschaftsbild als größerer Offenlandbereich gegenüber Veränderungen als relativ empfindlich einzustufen, erlaubt jedoch teilweise interessante Blickbeziehungen in die Umgebung, was sich in Verbindung mit den vorhandenen Wirtschaftswegen wiederum günstig auf die Erholungsfunktion dieses Raumes auswirkt.

Der technische Verbau des Siegelbachs mit der Entwässerung der angrenzenden Flächen führt zu einem Lebensraumverlust für die Pflanzen- und Tierwelt sowie zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch mögliche Verschärfungen des Oberflächenwasserabflusses mit stärkeren Hochwasserbelastungen im weiteren Verlauf des Gewässers. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bis unmittelbar an das Gewässer können auch Schadstoffeinträge direkt in den Bach erfolgen.

Die im Norden entlang des Geltungsbereichs verlaufende Landesstraße L 367 mit einer relativ hohen Verkehrsbelastung stellt eine bandförmige, trennende Struktur in dem Landschaftsräum dar, was sich durch die Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen auf den Arten- und Biotopschutz durch die Technische Überprägung der Landschaft aber auch auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion auswirkt.

Die mit der Straße verbundenen Verkehrsimmisionen wie Lärm und Schadstoffe tragen zu Schadstoff- und Lärmelastungen der an die Straße angrenzenden Flächen bei, wodurch eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt sowie des Menschen mit Erholungs- und Wohnfunktion erfolgt.

Die zum Teil in Dammlage befindliche Straße kann zudem teilweise auch durch potenzielle Behinderungen des lokalen Luftaustausches die geländeklimatischen Verhältnisse beeinflussen.

Das bereits vorhandene Industriegebiet Nord nördlich des Plangebietes hat aufgrund erheblicher Veränderungen der Geländegegestalt sowie der baulichen Anlagen der Gewerbebetriebe deutliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die Erholungsfunktion. Gleichzeitig sind durch die Produktionsvorgänge wie auch durch den Liefer- und Beschäftigtenverkehr Immissionen zu erwarten, die sich auf die Luftverhältnisse und somit auch auf den Menschen auswirken.

5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne eine Realisierung des geplanten Baugebietes ist davon auszugehen, dass in dem Untersuchungsraum weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung mit Wiesen, Weiden und Ackerbau stattfinden wird. Im Zuge einer weiteren Umsetzung der Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen für das bereits bestehende Industriegebiet ist mittel- bis langfristig mit einer zunehmenden Nutzungsextensivierung insbesondere der Grünlandflächen in der Zukunft zu rechnen, was eine überwiegend positive Auswirkung auf alle Schutzgüter nach sich ziehen würde.

Damit könnten sich zukünftig die Lebensraumbedingungen insbesondere in dem noch intensiver genutzten mittleren Abschnitt für die planungsrelevanten Arten verbessern, was zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen könnte.

6. Planungsvarianten

Für eine industrielle beziehungsweise gewerbliche Entwicklung stehen in der Stadt Kaiserslautern verschiedene Gebiete zur Diskussion, die jedoch durch die spezifische Lage, das jeweilige Umfeld oder die vorhandene Belegung nicht oder nicht mehr geeignet sind, die Ansiedlung von Industriebetrieben zu gewährleisten:

- **Industriegebiet Nord (Siegelbach)**

Die Flächen des Gebiets sind weitestgehend belegt.

- **Gewerbegebiet Rotenberg/Rotenberg Erweiterung 1 / Hertelsbrunnenring / Hertelsbrunnenring Erweiterung**

Die Flächen des Gebiets sind fast vollständig belegt und lassen keinen Spielraum für mittlere bis größere Ansiedlungen. Zudem lässt der geringe Abstand zur umliegenden Wohnbebauung keine industrielle Nutzung zu.

- **Gewerbegebiet Nordost, Erweiterung (nördlich Hertelsbrunnenring)**

Für die Flächen des Gebiets ist das Baurecht noch zu schaffen. Der Standort soll in zwei Abschnitten für kleinere bis mittlere Betriebe entwickelt und für diese vorgehalten werden. Die Ansiedlung von größeren und stark emittierenden Industriebetrieben ist auf der Fläche nicht möglich.

- **Pfaffgelände (Königstraße)**

Durch die vorhandene umgebende Wohnbebauung ist der Standort für eine industrielle Nutzung ungeeignet.

- **Ehemaliges Eisenbahnausbesserungswerk**

Die östlichen Teilflächen des ehemaligen Eisenbahnausbesserungswerks an der Pariser Straße stehen kurz- bis mittelfristig für eine Intensivierung der gewerblichen Nutzung zur Verfügung. Auf Grund der Nähe des Wohngebiets „Bahnheim“ ist die Ansiedlung von emittierenden Betrieben nicht möglich.

Für die westlichen Teilflächen bestehend auf gewidmeten Bahnflächen bereits bahnaffine Nachnutzungen (Euro Maint Rail AB).

- **Flächen entlang der Pariser Straße/Kaiser Straße (Bahngelände)**

Die Deutsche Bahn hat die großflächige Freigabeavisierungen an der Pariser Straße/Kaiserstraße wieder zurück genommen und mitgeteilt hat, dass die Flächen nicht freigegeben werden.

- **Industriegebiet Einsiedlerhof/Vogelweh-Mitte (zwischen Opelgelände und IG Einsiedlerhof)**

Für die Flächen des Gebiets besteht zurzeit kein Baurecht. Der Standort soll für große bis mittlere Betriebe entwickelt werden, die den hier vorhandenen Bahnanschluss benötigen. Durch das gewerblich-industrielle Umfeld ist hier ein etwas höherer Störgrad verträglich. Aufgrund vorliegender Unterlagen zur Umweltverträglichkeit wird der Standort gegenüber dem Industriegebiet Nord als nachrangig bewertet.

- **geplantes Gewerbegebiet „Europahöhe, Erweiterung“**

Mit der Erweiterung des bestehenden PRE-Parks wird Bauland für Gewerbebetriebe mit Bezug zur Informations- und Kommunikationstechnologie angeboten. Größere und stärker emittierende Betriebe sind in diesem Gebiet nicht realisierbar.

- **Konversionsflächen im Osten der Stadt Kaiserslautern**

Durch die Umstrukturierungsprozesse der US-Streitkräfte wird mittel- bis langfristig eine Freigabe von Militärfächlen im Osten der Stadt erwartet (Daenner-Kaserne mit ca. 8,5 ha, Panzer-Kaserne mit ca. 33,6 ha, KAD Army Depot mit ca. 194,7 ha).

Nach Aufgabe der militärischen Nutzung kann dieses Flächenpotenzial für eine umfangreiche gewerbliche Entwicklung genutzt werden. Zeitpunkt und Umfang der Freigabe sowie mögliche Restriktionen (Naturschutz, Altlasten etc.) können momentan jedoch noch nicht abgeschätzt werden. Für den kurz- bis mittelfristig bestehenden Bedarf stehen die Flächen nicht zur Verfügung.

Zusammenfassung

Die alternativen Standorte in Kaiserslautern lassen die zusammenhängende Realisierung von mittleren bis größeren Ansiedlungen industrieller Betriebe, bedingt durch begrenzt vorhandene Flächenpotenziale und die jeweilige Flächencharakteristik, nicht zu.

7. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden in dem beigefügten Bestands- und Konfliktplan (BK 1) graphisch dargestellt und beschrieben.

7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Mit der Realisierung des geplanten Industriegebietes ist eine Neuversiegelung von etwa 80 % der Fläche für die geplante gewerbliche Baufläche sowie die Erschließungsstraßen erforderlich, was insgesamt zu einem Verlust an biologisch aktiver Fläche in einer Größenordnung von ca. 14,6 ha durch Überbauung führt. Die bereits versiegelten Verkehrsflächen wurden bei dieser Berechnung berücksichtigt.

Diese Neuversiegelung setzt sich folgendermaßen zusammen:

Neuversiegelung durch Verkehrsflächen:	1,38 ha
Neuversiegelung durch Industriegebiet rechnerische Ermittlung GRZ 0,8:	<u>16,48 ha x 0,8 = 13,18 ha</u>
Summe:	14,56 ha

Damit gehen großflächig Filter-, Speicher und Pufferungsfunktionen verloren.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Bautätigkeit in größerem Umfang Geländemodellationen mit Bodenauf- und -abträgen im Bereich der überbaubaren Grundstücke, der Erschließungsstraßen und der Rückhaltebecken erfolgen, welche mit erheblichen Veränderungen der natürlich gewachsenen Bodenstruktur verbunden sind. Im Rahmen der Bautätigkeit kommt es außerdem zu Bodenverdichtungen im Bereich des Baufeldes.

Aufgrund der hier vorhandenen Bodenstruktur ist bei der Herstellung vegetationsfreier Flächen in Hanglage mit einer erhöhten Erosionsanfälligkeit zu rechnen.

Insgesamt wird mit dem Bebauungsplan ein erheblicher Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet, aus dem sich ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ergibt.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Mit der Errichtung des geplanten Industriegebietes wird sich auch eine erhöhte Abwassermenge ergeben, welche über vorhandene Kanäle und Abwasserbehandlungsanlagen bis zur Zentralen Kläranlage zu transportieren ist. Hierzu sind die entsprechenden Kapazitäten zu überprüfen.

Der mit der geplanten Bebauung und Bodenversiegelung verbundene Verlust von Versickerungsfläche führt zunächst zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes in Form eines erhöhten Oberflächenwasserabflusses mit Belastungen der betroffenen Vorfluter und Verlust von Grundwasserneubildungs- und Versickerungsfläche. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der topographischen Verhältnisse sowohl der Einzugsbereich des Rodenbachs sowie des Frauenwiesbaches betroffen sein werden. Hier ist durch eine entsprechende Geländegestaltung zu versuchen, die Entwässerung in Richtung des Frauenwiesbaches / Siegelbaches zu konzentrieren.

Grundsätzlich werden durch die folgend beschriebenen Maßnahmen die nachteiligen Wirkungen der Bebauung, Befestigung und Versiegelung der natürlichen Flächen an anderer geeigneter Stelle ausgeglichen. Durch die Bereitstellung von dezentralen, semizentralen und zentralen Versickerungs- und Rückhaltevolumina wird erreicht, dass auf geringer zur Verfügung stehender Fläche, ein durch Versiegelung auftretender Mehrabfluss zur Versickerung gebracht werden kann. Evtl. anfallende Überlaufwassermengen werden zudem auf ein natürliches, dem ursprünglichen Wasserhaushalt der Fläche entsprechendes Maß, gedrosselt.

Durch dezentrale, semizentrale und zentrale Maßnahmen zur Versickerung und Rückhaltung mit gedrosselter Ableitung können die nachteiligen Effekte der verminderter Grundwasser-

neubildung bzw. einer Abflussverschärfung weitgehend verhindert bzw. vermieden werden. Dabei sind folgende Maßnahmen nach Art, Umfang und Wirkung zu unterscheiden:

Abwasservermeidung:

Eine Vermeidung von Abwasser kann auch auf industriell bzw. gewerblich genutzten Flächen erfolgen. Dies geschieht durch weitgehende Vermeidung nicht zwingend notwendiger Flächenversiegelung und einer sinnvollen Nutzung von durchlässigen Oberflächenbefestigungen (Rasengittersteine, Drainpflaster, Drainasphalt).

Brauchwassernutzung

Zur Vermeidung bzw. Reduktion des Oberflächenwasserabflusses ist die Brauchwassernutzung geeignet. Mit einer Speicherung und Nutzung der auf Dach- und Verkehrsflächen anfallenden Regenwassermengen wird eine verzögerte und verringerte Ableitung bei gleichzeitiger Ersparnis von Trinkwasser erreicht.

Dezentrale Rückhaltung und Versickerung

Durch Festsetzungen in der Bauleitplanung und der Entwässerungssatzung werden die dezentralen Maßnahmen in Art und Umfang geregelt. Grundsätzlich werden auf dem privaten Grundstück Rückhalte- und Versickerungsanlagen in Form von Zisternen (mit oder ohne Brauchwassernutzung) Gründächern, Rasen- oder Erdmulden, Mulden-Rigolen-Systemen, Stauraumkanälen oder deren Kombination gefordert und deren Herstellung mit dem Baugebiet und bei der Abnahme geprüft. Die Größenordnung für das zu schaffende Volumen liegt bei ca. 25 l/m³ abflusswirksamer Fläche = 250 m³/ha Ared.

Semizentrale und zentrale Rückhaltung und Versickerung

Die Schaffung und der Betrieb semizentraler und zentraler Rückhalte- und Versickerungsanlagen erfolgt auf der Grundlage des WHG und LWG RLP in Verantwortung der abwasserbelastigungspflichtigen Gebietskörperschaft. Die Art und der Umfang der Maßnahmen sind in der Regel so zu wählen, dass der Ausgleich der Wasserführung gewährleistet ist, also eine Abflussverschärfung bzw. ein Mehrabfluss im Gewässer nicht zu verzeichnen ist bzw. keine nachteiligen Wirkungen hat. Prinzipiell werden auch hier, dem Entstehungsort nahe, Versickerungs- und Rückhalteanlagen mit stark gedrosseltem Ablauf zum Gewässer geschaffen, wobei im Bereich der südöstlichen öffentlichen Grünfläche drei Rückhalte- / Versickerungsbecken konzipiert sind. Hierbei wird ein ca. 250 m langer Abschnitt des grabenartig ausgebauten Siegelbachs beansprucht. Daher ist vorgesehen, das Gewässer möglichst naturnah mit einem geschwungenen Verlauf nach Süden an die Grenze des Geltungsbereichs zu verlegen.

Während der Bauphase kann es aufgrund umfangreicher vegetationsfreier Flächen bei Starkregenereignissen zu Bodenerosionen mit einer Sandverfrachtung in die jeweiligen Vorfluter kommen.

Daneben besteht die Gefahr, dass während der Bauphase und durch die geplante Nutzung als Industriegebiet potenziell auch Schadstoffe in den Wasserhaushalt eingetragen werden können.

7.3 Auswirkungen auf die Schutzwerte Klima/Lufthygiene

Durch die geplante Bebauung sowie die damit verbundene großflächige Neuversiegelung ist davon auszugehen, dass sich die geländeklimatischen Verhältnisse innerhalb der Fläche aufgrund des großen Anteils befestigter Flächen und Gebäude deutlich verändern werden. So werden sich erhöhte bodennahe Lufttemperaturen, veränderte Windgeschwindigkeiten durch Baukörper und Versiegelung, eine Verringerung der Kaltluftproduktion sowie eine Verminderung des Luftaustausches zwischen der offenen Landschaft und der Bebauung einstellen.

Die Temperaturkarte des Stadtklimagutachtens 2012⁷ zeigt, dass das bestehende Industriegebiet eine Wärmeinsel inmitten kälterer Gebiete bildet. Durch die Erweiterung ist mit weiterer Erwärmung der Flächen und einer Ausdehnung der Wärmeinsel zu rechnen. Dies gilt insbesondere bei einer Erweiterung des Industriegebiets in der Gemeinde Weilerbach im Bereich Hühnerbusch.

Die Klimafunktionskarte zeigt, dass im bestehenden Industriegebiet durch die Bebauung sich weniger günstige bioklimatische Situationen entwickelt haben. Durch die Erweiterung des Industriegebiets nach Süden in Richtung Siegelbach werden Kaltluftlieferflächen von mittlerer bis hoher Bedeutung überbaut. Da die Strömungsrichtung des Kaltluftvolumenstroms nach Westen erfolgt, ist eine Beeinträchtigung der Wohnbebauung Siegelbach (= Wirkraum) nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist nach der Planungshinweiskarte mit einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung gekennzeichnet (Kaltluftentstehungsgebiet).

Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen westlich des Plangebietes ist eine entsprechende Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhe möglichst gering zu halten.

Immissionen fließen mit der Kaltluft überwiegend über den Rodenbach nach Westen ab.

Darüber hinaus ist bedingt durch die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe auch mit emittierenden Anlagen industrieller bzw. gewerblicher Art zu rechnen, was zu Geruchsbelästigungen und Schadstoffbelastungen im Umfeld führen kann.

7.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope

Die intensive Flächenbeanspruchung durch das geplante Industriegebiet führt zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere, wobei hier in erster Linie landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Grünland und Acker betroffen sind, die sowohl als Brut-, Nahrungs-, Jagd und Rastplatzhabitatem aber auch als kompletter Lebensraum fungieren.

Im Einzelnen werden dabei folgende Biotopstrukturen beansprucht:

Gehölze: 5 Laubbäume, 8 Heister, ca. 855 m² ältere Gehölzhecke, ca. 2.050 m² junge Gehölzpflanzung, ca. 250 m² ein- bis zweireihige junge Strauchhecke

Grünlandflächen: insgesamt ca. 21 ha, davon sind

0,69 ha Grünlandbrache
6,56 ha extensiver genutztes Grünland
8,53 ha intensiv genutztes Grünland, davon ca. 1,1 ha feuchter bis nasser Standorte
0,49 ha Sukzessionsflächen
4,80 ha Ackerflächen

Von diesen Flächen sind faunistisch insbesondere die westlich gelegenen Grünlandflächen sowie sie südöstlich gelegene Wiesenfläche von Bedeutung (ca. 9,7 ha). Aus diesen Flächen wurde im Rahmen der faunistischen Kartierung eine verstärkte Konzentration der Vogel- und Schmetterlingsvorkommen festgestellt.

Mit der geplanten Errichtung des Industriegebiets sind auch zusätzliche Beeinträchtigungen der Vernetzungsfunktionen zwischen den Lebensräumen nördlich und südlich der Landesstraße, dem Rodenbachtal sowie dem Talraum des Frauenwiesbaches zu erwarten.

Darüber hinaus werden durch die geplante Ausweisung des Baugebietes ca. 14 ha bereits festgesetzter Ausgleichsflächen der Bebauungspläne „Industriegebiet Nord, Teil A“ und „Teil B“ beansprucht, die im Rahmen dieses Verfahrens zusätzlich zu kompensieren sind. Auf diesen Flächen, die die derzeitigen Grünlandflächen umfassen, sind hauptsächlich Extensivierungs- und Bepflanzungsmaßnahmen vorgesehen.

7 GEO-NET, 2012, Gesamtstädtische Klimaanalyse für die Stadt Kaiserslautern

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan, Teiländerung 11, Bereich „Industriegebiet Nord, Erweiterung“ und zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“

Die Auswirkungen auf die Tierwelt sind im Einzelnen basierend auf dem faunistischen Gutachten von Dr. Stoltz folgendermaßen zu beschreiben:

Bei den Vögeln ist schwerpunktmäßig ein Verlust von Bruthabitate der Boden-, Gebüschrüter und Heckenbrüter zu verzeichnen. Als Bodenbrüter ist insbesondere die Feldlerche mit mindestens 10 Brutpaaren, wahrscheinlich ein Rebhuhn-Paar, die Goldammer und das Schwarzkehlchen betroffen.

Als Gebüschrüter würden für die Dorngrasmücke die Brachflächen sowie die eingezäunte Gehölzhecke im Untersuchungsgebiet entfallen. Unter den Heckenbrütern wäre der Neuntöter durch den Verlust eines Bruthabitas im Bereich der oben genannten Heckenstruktur betroffen.

Eine Beeinträchtigung von Heckenbrütern in den Hecken entlang der Bahngleise ist durch den Baubetrieb und durch mögliche betriebsbedingte Auswirkungen wie Lärm möglich. Hier von sind Arten wie Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Zilpzalp betroffen.

Ein Verlust von Nahrungshabitate ist sowohl für Brutvögel (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche, Goldammer, Neuntöter, Rebhuhn, Schwarzkehlchen) wie auch für Nahrungsgastvögel (Mäusebussard, Roter Milan, Stieglitz, Turmfalke) und Rastvögel (Braunkehlchen, Kiebitz, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) zu verzeichnen.

Darüber hinaus wird die Funktion des Gebietes und seiner Umgebung als Rastplatzhabitat entfallen bzw. eingeschränkt werden: Es ist ein Verlust von Rastplätzen und Ruhestätten von Braunkehlchen, Kiebitz, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze zu erwarten sowie ggfs. eine Beeinträchtigung der Rastplatzqualität der Rückhaltebecken im Nordwesten und Nordosten, z.B. durch die baulichen Anlagen des Industriegebietes und durch eine Störung infolge einer nächtlichen Beleuchtung.

Für Tag- und Nachtfalter ist von einem Verlust aller Nahrungsflächen innerhalb des Geltungsbereichs der hier festgestellten Arten auszugehen.

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Habitate, besonders die Rückhaltebecken im Nordwesten, können eine Minderung der Lebensraumqualität, ggfs. durch Verschattung und Schadstoffemissionen erfahren.

Dies gilt ebenfalls für die hier vorkommenden Heuschreckenarten.

Mit der Überbauung des Offenlandbereichs ist hier auch ein Verlust und eine Veränderung der von den hier registrierten Fledermäusen genutzten Jagdhabitatem gegeben. Besonders betroffen ist dabei die Zwergfledermaus wegen der geringen Flughöhe und der strukturgebundenen Flugrouten.

Die hier im Randbereich des Planungsraumes vorkommenden Amphibien werden durch den Verlust potenzieller Sommerlebensräume der Kröten sowie durch die Barrierewirkung hinsichtlich einer potenziellen Ausbreitung betroffen sein.

Eine potenzielle Beeinträchtigung der Lebensräume der Zauneidechse ist durch die Beanspruchung von Teilstücken des Habitats bei der Umgestaltung der Straßenführung und der Leitungsverlegung im Bereich des Anschlussohres im Westen gegeben. Darüber hinaus verhindert die geplante Erweiterung der Verkehrsanbindungen in Richtung Rodenbach eine mögliche Ausbreitung der Art hin zu den als Lebensraum geeigneten Bahngleisen entlang des südlichen Geltungsbereichs.

In diesem Zusammenhang sind insbesondere Auswirkungen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 des BNatSchG in Verbindung mit dem § 44 BNatSchG, der sich auf das Töten und erhebliche Stören von Tieren sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht, zu prüfen (s. Faunistisches Gutachten Dr. Stoltz).

Gemäß Satz 5 des § 44 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für die heimischen europäischen Vogelar-

ten gem. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie und für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Gem. dem Faunistischen Gutachten sind unter der Vorgabe, dass

- Keine Gelände- oder Bauarbeiten während der Brutzeiten der Vögel im Bereich der Brutplätze durchgeführt werden
- Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durchgeführt werden
- Bedeutende Biotopstrukturen im Umfeld des Geltungsbereichs erhalten bleiben
- Geeignete und zum Teil vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Planungsraumes durchgeführt werden

keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die relevanten streng und besonders geschützten Tierarten zu erwarten.

7.5 Auswirkungen auf die Schutzwerte Landschaftsbild und Erholung

Durch die Überprägung dieses weitläufigen, wenig strukturierten Landschaftsraumes mit naturfernen, konstruktiven Elementen der zukünftigen baulichen Anlagen des Industriegebietes sowie durch die Veränderungen der Oberflächengestalt infolge von Aufschüttungen und Abgrabungen, verbunden mit einem Eigenartverlust, kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzwertes Landschaftsbild.

Bedingt durch die exponierte Lage in einem großräumigen Offenlandkomplex, der von den umgebenden, meist höher gelegenen Ortslagen gut einsehbar ist, ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen und Attraktivitätsverluste des landschaftlichen Gesamtbildes mit weitläufigen Sichtbeziehungen in die Umgebung. Besonders betroffen ist hiervon der nördliche Ortsrand von Siegelbach, der unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzt (s. *Anlage 1 Übersichtskarte Landschaftsbild*).

Des Weiteren wird gleichzeitig die Erholungsfunktion beeinträchtigt, da einerseits ein ca. 355 m langer Wegeabschnitt im mittleren Teil des Plangebietes durch Überbauung entfällt und die erholungsrelevanten Wegebeziehungen unmittelbar entlang der Plangebietsgrenze durch die visuellen Beeinträchtigungen sowie durch die betriebsbedingten Beunruhigungen an Attraktivität verlieren.

7.6 Auswirkungen auf die Schutzwerte Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Dennoch sind archäologische Funde oder Vorkommen nicht bekannter Kleindenkmäler nicht auszuschließen. Solche sind entsprechend den Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes unverzüglich zu melden und zu sichern.

7.7 Auswirkungen auf das Schutzwert Mensch

In diesem Zusammenhang sind Beeinträchtigungen der Wohn- sowie Erholungsfunktion schwerpunktmäßig des nördlichen Ortsrandes von Siegelbach durch potenzielle Lärmbelastungen aufgrund von Gewerbe- und Verkehrslärm zu nennen.

Darüber hinaus tragen die Veränderungen der Geländegestalt sowie die technische Überprägung des Planungsraumes durch die gewerblichen Anlagen zu einer optischen Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes bei.

Hinsichtlich möglicher Lärmbelastungen wurde das Industriegebiet auf der Grundlage des Erlasses über „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung“ des Ministeriums für Umwelt, Rheinland-Pfalz (rheinland-pfälzischer Abstandserlass) in sechs Bereiche gegliedert.

Durch die sich im Plangebiet ergebenden unterschiedlichen fünf Abstandsklassen wurden entsprechende Festsetzungen im Hinblick auf die Zulässigkeit von Einrichtungen in den einzelnen Teilgebieten erforderlich.

Des Weiteren werden zur Sicherstellung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Wohngebäuden in der Umgebung (Siegelbach und Erlenbach) die zulässigen Geräuschemissionen des geplanten Industriegebiets im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) begrenzt. In diesem Zusammenhang erfolgt die Festsetzung von Emissionskontingenzen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 Baunutzungsverordnung (Gliederung nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften).

Die Emissionskontingente werden dabei gem. der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung festgesetzt.

Damit ist tagsüber auf den kontingierten Flächen eine weitgehend uneingeschränkte gewerblich-industrielle Nutzung möglich, während nachts geräuschintensive Produktions- und Verladetätigkeiten nur innerhalb von geschlossenen Gebäuden möglich sind.

Parkplätze und Fahrwege sind möglichst durch Gebäude und Hallen gegenüber den Ortsrändern von Siegelbach und Erlenbach abzuschirmen.

Die Erweiterungsfläche des Industriegebiets Nord unterliegt Lärmeinflüssen der nördlich angrenzenden Landesstraße 367 und der Erschließungsstraße des Gebiets selbst. Die Trasse der so genannten Bachbahn (Kaiserslautern–Otterbach–Weilerbach) verläuft südlich in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs. Sie ist zwar immer noch als Bahnstrecke gewidmet, allerdings findet seit Jahren kein Bahnverkehr mehr statt, der bei der Ermittlung des Verkehrslärms zu berücksichtigen wäre.

Die nachfolgend aufgeführten Belastungszahlen für die Landesstraße 367 wurden der Verkehrsuntersuchung „Rodernbach-Siegelbach, Planungsfall 1 modifiziert“ vom 01. Dezember 2010, erstellt durch das Unternehmen *Modus Consult*, Ulm, entnommen.

Straße	Verkehrsbelastung Prognose 2025
Landesstraße 367, westlich Anschluss Industriegebiet Nord	14.900 Kfz/24h
Landesstraße 367, östlich Anschluss Industriegebiet Nord	23.000 Kfz/24h
Nördliches Anschlussohr	5.500 Kfz/24h
Südliches Anschlussohr	5.360 Kfz/24h
Hans-Geiger-Straße, nördlich Landesstraße 367	6.500 Kfz/24h
Hans-Geiger-Straße, zwischen den Anschlüssen	5.840 Kfz/24h
Erschließungsstraße der Erweiterung	2.320 Kfz/24h
Verbindungsstraße Richtung Rodenbach, nördlich der Erschließungsstraße	5.120 Kfz/24h
Verbindungsstraße Richtung Rodenbach, südlich der Erschließungsstraße	3.110 Kfz/24h

Um die Verlärming der geplanten Erweiterungsflächen durch den Straßenverkehr abzubilden, eignet sich eine flächige Darstellung mittels Rasterlärmkarte (siehe Anlage 1). Wie auf Grund der prognostizierten Verkehrszahlen zu erwarten, sind in erster Linie die Bereiche entlang der Landesstraße 367 betroffen. Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag sowie 55 dB(A) in der Nacht werden aber nur in den straßennahen Bereichen, in denen ohnehin keine schutzwürdigen Nutzungen zugelassen sind, überschritten. Südlich der Erschließungsstraße ist die Lärmsituation noch günstiger.

Wie die Rasterlärmkarten zeigen, werden in einem Abstand von etwa 270 m zur Landesstraße 367 bereits die Lärmwerte erreicht, die nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, als Orientie-

rungswerte für allgemeine Wohngebiete gelten, nämlich 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht.

Die Verkehrslärmrasterkarten „Tag“ und „Nacht“ sowie die Ermittlung der Emissionspegel sind der in der Anlage 1 der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt.

7.8 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen

Die mit der Realisierung des Industriegebietes verbundene Versiegelung führt neben den Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes gleichzeitig zu

- einem Verlust an Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie zu weiteren Barrierewirkungen hinsichtlich der Biotopvernetzung
- Veränderungen der geländeklimatischen Verhältnisse insbesondere mit Erhöhungen der Temperaturen in den bodennahen Luftsichten
- Veränderungen des Landschaftsbildes, welche abhängig sind von der Gestaltung der baulichen Anlagen, der Geländemodellierungen und den Möglichkeiten der Einbindung in die umgebende Landschaft.
- einem Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche als natürliche Ressource.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wiederum wirken sich unmittelbar auf die Erholungs- und Wohnqualität der umgebenden Ortslagen und damit auf den Menschen aus.

Bei den bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren sind in erster Linie Schadstoffemissionen und Lärmbelastungen zu nennen, die zu Beeinträchtigungen des Schutzwertes Luft und der Erholungs- und Wohnqualität in der Umgebung führen können. In diesem Zusammenhang sind auch die Emissionen durch den zusätzlichen Anliegerverkehr zu berücksichtigen.

Die Menge und Zusammensetzung dieser Schadstoffemissionen ist abhängig von den Betriebstypen sowie den eingesetzten Produktionstechniken sowie der Art und dem Umfang emissionsmindernder Maßnahmen, so dass derzeit über das Ausmaß dieser Beeinträchtigungen noch keine genauen Aussagen getroffen werden können.

8. Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung

Aufgrund folgender Kriterien wird seitens der Stadt Kaiserslautern die Notwendigkeit gesehen, von den für das Plangebiet vorgesehenen Entwicklungszielen und Zielvorstellungen wie unter Pkt. 3 und 5 beschrieben abzuweichen.

Im Wesentlichen wurde die Änderung des Bebauungsplans durch folgende Ausgangspunkte initiiert:

- Es besteht Bedarf an industriell nutzbaren Bauflächen, da das bestehende Industriegebiet Nord nur noch wenige verfügbare Flächen aufweist und entsprechend alternative Standorte für industrielle Nutzungen nicht zur Verfügung stehen;
- Auch in der Region um Kaiserslautern bestehen kaum noch verfügbare Kontingente an industriell nutzbaren Flächen;
- Andere Flächen, die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen sind, scheiden jedoch für eine industrielle Nutzung aufgrund von Restriktionen, insbesondere aufgrund immissionsrechtlicher Belange, aus;
- Die schon vorhandenen Infrastruktur des Industriegebiets Nord, insbesondere die verkehrliche Anbindung an die Landesstraße 367, kann genutzt werden;
- Die Autobahnauffahrt „Kaiserslautern West“ zur Bundesautobahn 6 befindet sich nur ca. vier Kilometer vom Industriegebiet Nord entfernt, sodass der Lieferverkehr schnell das überörtliche Verkehrsnetz erreichen kann ohne Wohngebiete zu beeinträchtigen;
- Sicherung von Kaiserslautern als Standort für Industrie- und Hightech-Unternehmen;

- Schaffung einer Basis zur Gründung neuer Arbeitsplätze;
- Durch die direkte räumliche Nähe des Plangebiets zum bestehenden Industriegebiet Nord könnten sich die Firmen gegebenenfalls Synergie-Effekte zu Nutze machen.

9. Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauungsplanung zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zwar stellt die Bauleitplanung selbst keinen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar, sondern bereitet diesen lediglich vor. Dennoch sind vermeidbare Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die erforderlichen Maßnahmen sind im Bebauungsplan konkret festzusetzen.

Für die Kompensation der Neuversiegelung, die derzeit mit einer Größenordnung von etwa 14,6 ha zu veranschlagen ist, und die beanspruchten festgesetzten Ausgleichsflächen im Plangebiet von ca. 14,72 ha werden Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von insgesamt mindestens ca. 29,32 ha (bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 1) erforderlich, die aufgrund der intensiven Flächenbeanspruchung im Plangebiet selbst schwerpunktmäßig nur außerhalb des Geltungsbereichs zu realisieren sind.

Im Rahmen der hier durchgeföhrten Eingriffsbilanzierung wird davon ausgegangen, dass die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Mensch, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild“ durch Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter „Arten- und Biotopschutz und Boden“ im Sinne der Multifunktionalität mit ausgeglichen werden können.

Die Landespflegerischen Maßnahmen werden in dem Maßnahmenplan M 1, Anhang 3.2, sowie den Lageplänen -Externe Ausgleichsmaßnahmen-, Anhang 3.3, dargestellt und beschrieben.

9.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Planverfahren sollten folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Berücksichtigung finden, um die zu erwartenden Eingriffe reduzieren zu können:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Verkehrs- und Lagerflächen auf privaten und öffentlichen Flächen, wo dies technisch und gem. wasserwirtschaftlicher Vorschriften möglich ist (**M 1.1**).
- Mittels Geländemodellationen sollte die Entwässerung der Bauflächen lediglich auf den Frauenwiesbach ausgerichtet werden, um eine zusätzliche Belastung des Rodenbachs zu vermeiden (**V 2.3**)
- Dezentrale, naturnahe Wasserrückhaltung im Bereich des Siegelbachs mit Reaktivierung angrenzender Feuchtplächen.
Eine dezentrale Niederschlagswasserrückhaltung reduziert auch die Überflutungsrisiken aus der bereits im Plangebiet vorhandenen (Mischwasser-) Kanalisation.
- Erforderliche Rodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung von Fledermäusen, also von Oktober bis Ende Februar, durchzuführen um die Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Töten von Tieren, Stören während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtpause, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten streng und besonders geschützter Arten) zu vermeiden (**V 5.1**)
- Das Herstellen des Baufeldes ist nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtpause von Bodenbrütern und Gelände- und Bauarbeiten im Umfeld von Heckenstrukturen sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtpause von Hecken- und Gebüschenbrütern nur in dem Zeitraum zwischen Mitte Juli bis Ende März (**V 5.2**).
- Durchführung der Bauarbeiten im Bereich der Grünfläche im nordwestlichen Geltungsbereich nur in dem Zeitraum zwischen März und April außerhalb der Winterruhe und der Reproduktionsphase der hier vorkommenden Zauneidechsen (**V 5.3**).
- maßvolle Geländemodellierungen, die landschaftsuntypische Geländeformationen und damit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermeiden (**M 6.1**)
- Ausweisung von Grünstreifen entlang des Plangebietes um zumindest hinsichtlich der Erholungsfunktion im Nahbereich eine gestalterische Einbindung zu gewährleisten. Gleichzeitig sollen damit in einem gewissen Rahmen Lebensräume und Vernetzungsstrukturen für die Tierwelt geschaffen werden.
- Anlage von bebauungsinternen Ventilationsachsen in Ost-West-Richtung und Vermeidung von langgestreckten, riegelartig ausgeformten Baukörpern im Südosten und Westen des Plangebietes um eine Durchlüftung des Gebietes zu gewährleisten (**M 7.1**)
Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen westlich des Plangebietes ist eine entsprechende Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhe möglichst gering zu halten. Die Trauhöhe ist südlich der Erschließungsstraße bereits auf maximal 12 m reduziert. Aus stadtclimatologischer Sicht wäre eine weitere Reduzierung sinnvoll. Zur Gebäudeausrichtung ist festzuhalten, dass eine Ost - West - Bauausrichtung in den Teilflächen 4 -6 möglichst erfolgen sollte.
- durch eine Staffelung der Nutzungsarten und Gebäudehöhen im Gebiet können die Lärmbelastungen (Gewerbe- und Verkehrslärm) für die angrenzenden Siedlungsflächen reduziert werden.

9.2 Schutzmaßnahmen

Im Planverfahren sollten folgende Schutzmaßnahmen Berücksichtigung finden um die zu erwartenden Eingriffe reduzieren zu können:

- Schutz und dauerhafter Erhalt vorhandener Gehölzbestände entlang der Plangebietsgrenzen durch geeignete Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs, des Stammes und der

Krone zur Erhaltung von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamer Biotopstrukturen (**S 4.1**).

- Schutz der randlich an das Plangebiet angrenzenden ökologisch bedeutsamen Biotope vor baubedingten Auswirkungen mittels Ausweisung von Bautabuzonen (**S 2.2, S 5.4**)

9.3 Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Industriegebietes verbleiben nur noch wenige öffentliche und private Flächen, die für landespflegerische Maßnahmen herangezogen werden können.

Es handelt sich bei den öffentlichen Grünflächen um

1. die ca. 2.750 m² große Grünfläche am Nordwestrand des Gebietes entlang des Anschlussohres, auf welcher Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Lebensraumerhaltung und –Verbesserung der Zauneidechse vorgesehen sind (**A 5.5**).
2. einen ca. 10 m breiten Grünstreifen von 4.080 m² im Süden entlang des Wirtschaftsweges / Bahntrasse, für den unter Berücksichtigung der hier entlang des Wirtschaftsweges verlaufenden Kanaltrasse eine Gehölzanzpflanzung in größeren Gruppen vorgesehen ist um eine gestalterische Einbindung des Industriegebietes zu erzielen sowie um zur Wiederherstellung von Lebensraum und Vernetzungsstrukturen insbesondere für Vögel und Fledermäuse beizutragen (**A 5.6, A 6.2, A 7.2**). Eine Verlegung der vorhandenen Kanaltrasse in den angrenzenden Weg oder an dessen Rand, um die Breite der Pflanzfläche zu optimieren, wurde im Vorfeld bereits geprüft. Aus Kostengründen kann dies jedoch nicht berücksichtigt werden. In der mehrreihigen Gehölzhecke ist etwa alle 50 m eine ca. 5,0 m breite Unterbrechung zur Vereinfachung der Pflege vorzusehen.
3. eine durchschnittlich 100 m breite und ca. 3,22 ha große Grünfläche entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs, welche auch gleichzeitig der Ausweisung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen in Form von Rückhalteflächen (insgesamt ca. 1,15 ha) dient, so dass von dieser Fläche für Kompensationsmaßnahmen noch ca. 2,07 ha angerechnet werden können.

Hier sollen Gehölzanzpflanzungen entlang der Grenze zum Industriegebiet sowie entlang der Wirtschaftsweges zu einer gestalterischen Einbindung des geplanten Baugebietes sowie zur Wiederherstellung von Lebensraum beitragen (**A 5.6, A 6.2, A 7.2**). Der Verlauf des Siegelbachs soll mit einem geschwungenen und naturnäher gestalteten Verlauf an die Grenze des Geltungsbereichs verlegt werden um so die Lebensraumfunktion des Gewässers zu optimieren (**A 2.4**).

Die geplanten Rückhaltebecken sind möglichst naturnah mit unterschiedlichen Böschungsneigungen und unregelmäßigen Randausbildungen anzulegen, um ebenfalls eine Lebensraumfunktion für die hier betroffene Tierwelt übernehmen zu können. Die verbleibenden Flächen sind als Gräser- und Kräuterfluren zu entwickeln und extensiv durch regelmäßige Mahd zu pflegen (**A 2.1**).

4. Die öffentlichen Grünflächen entlang der Verkehrstrassen im Bereich des Anschlussohres im Nordwesten des Plangebietes sind für Gehölzbepflanzungen mit Laubbaum-Hochstämmen zur Wiederherstellung von Gehölzbestand sowie zur landschaftsgestalterischen Einbindung und Gliederung des Verkehrsraumes vorgesehen. Diese Flächen der Straßennebenflächen umfassen insgesamt rund 2.720 m² (**A 6.3**).
5. Im Bereich der inneren Erschließungsstraße werden ebenfalls Anpflanzungen von einzelnen Laubbaum-Hochstämmen zur Gliederung der Verkehrsfläche vorgesehen (**A 6.3**).

Im Bereich der privaten Grünflächen sind darüber hinaus weitere Maßnahmen zur Kompensation der Neuversiegelung und zur landschaftsgestalterischen Einbindung der baulichen Anlagen festzusetzen:

- Dachbegrünungen
- Pflanzgebote für nicht überbaubare Grundstücksflächen
- Fassadenbegrünungen
- Gliederung von Autostellplätzen durch Pflanzinseln
- Gestalterische Einbindung von Stützmauern, Zäunen

Bei der Anpflanzung von Gehölzen und der Ansaat ist gebietseigenes, autochtones Gehölzmaterial und Saatgut zu verwenden.

Im Rahmen der erforderlichen Pflegemaßnahmen im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen ist insbesondere auf eine mögliche Ausbreitung von invasiven Neophyten wie Goldrute (*Solidago ssp.*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Staudenknöterich (*Fallopia ssp.*) zu achten und ggf. sind entsprechende Pflegemaßnahmen einzuleiten.

9.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Da die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in dem geplanten Industriegebiet nur sehr begrenzt kompensiert werden können, ist die Ausweisung externer Ausgleichsflächen erforderlich.

Für diese externen Kompensationsmaßnahmen, die als Ersatz für die beanspruchten Ausgleichsflächen, zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes durch die Neuversiegelung sowie die Beeinträchtigungen der Tierwelt dienen, steht ein Flächenpool zur Verfügung, der z.T. auf verschiedene Bereiche im weiteren Umfeld des Plangebietes verteilt ist. Dabei wurden zunächst Kompensationsräume festgelegt, welche in einem engeren räumlichen Zusammenhang zu dem Projektgebiet liegen und die Möglichkeit besteht, möglichst zusammenhängende Komplexe von Ausgleichsflächen auszubilden, die schwerpunktmäßig für die Kompensation der beanspruchten Ausgleichsflächen sowie der Beeinträchtigungen der Tierwelt herangezogen werden können. So konnten im Bereich des Talraumes des Frauenwiesbaches (Rotenberg, Kästenberg) bis in das Lautertal verschiedene Flächenkomplexe ausgebildet werden, welche auch eine faunistisch bedeutsame Vernetzungssachse darstellen können.

Für die Kompensation der Neuversiegelung wurden auch weiter entfernte Flächen einbezogen.

Da das projektierte Vorhaben seine Umsetzung in einem ausgedehnten Offenlandbereich mit landwirtschaftlicher Nutzung findet, sind für die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz ebenfalls wieder Flächen des Offenlandes mit vergleichbarem Lebensraum heranzuziehen. Somit müssen auch in einem größeren Umfang Acker- und Grünlandflächen in das Maßnahmenkonzept mit einbezogen werden.

Auf diese Weise steht ein **Flächenpool von insgesamt 42,19 ha (jetzt: 38,78 ha gem. Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013)** zur Verfügung, von dem aufgrund der vorhandenen ökologischen Wertigkeit eines Teils der Flächen verschiedentlich eine rechnerische Anrechenbarkeit von lediglich 50 % bzw. 30 % möglich ist, so dass bei der Bilanzierung noch rund 31,61 ha (**jetzt: 27,94 ha gem. Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013**) berücksichtigt werden können.

Diese Ausgleichsflächen befinden sich zwischenzeitlich alle bereits im Besitz der Stadt Kaiserslautern. Bestehende Pachtverhältnisse wurden vertragsgemäß größtenteils zum Ende des Jahres 2014 gekündigt. **Somit kann ein Großteil der Ausgleichsflächen und CEF-Maßnahmen erst nach Ablauf der Pachtverhältnisse hergestellt werden.**

Eine tabellarische Aufstellung aller in Frage kommenden Flächen mit einer Zuordnung zu den entsprechenden Ausgleichsfunktionen ist in der Anlage 2.1a und 2.1 b beigefügt, wobei

die Zuordnung der Flächen zu den im Folgenden beschriebenen Maßnahmen-Nummern in den Spalten 9, 11 und 13 der Tabelle blau dargestellt werden.

Die graphische Darstellung findet sich in der Anlage 3.3 mit den Planunterlagen A 0 bis A 5.

Im Folgenden werden die einzelnen Kompensationsräume erläutert:

1. Die Umwandlung von Fichtenwald entlang des Floßbaches in der Gemarkung Einsiedlerhof zu einem standortgerechten Bruchwald. Diese Maßnahme umfasst eine Fläche von ca. 3,1 ha, welche zu 100 % zur Kompensation der Neuversiegelung angerechnet werden kann (**A 1.4**, Plan A 1).
2. Flächen unterschiedlicher Biotopstrukturen im Umfeld des Siegelbacher Zoos, wo durch Nutzungsextensivierung oder Biotopentwicklungsmaßnahmen (Obstwiesen, Feuchtbiotop) zu einer ökologischen Aufwertung beigetragen werden kann.
Aufgrund der Besprechungen zu den Detailplanungen für die Maßnahmen auf den unverpachteten Flächen mit dem Stadtforst, sind die Flurstücke 1473-1476 gegen eine Waldumwandlungsmaßnahme westlich der Sportplätze in Siegelbach (Flurstück 1517/8) auszutauschen. Eine Aufwertung der ursprünglich vorgegebenen Flächen war nicht mehr gegeben. Die Waldumwandlungsmaßnahme sieht den Umbau eines Fichtenreinbestandes (Borkenkäferbefall) in einen naturnahen, gemischten Laubholzbestand mit Waldrand vor.
Von den 4,64 ha umfassenden Flächen können rund 3,75 ha rechnerisch bilanziert werden. Diese Maßnahme dient dem Ersatz der entfallenden Ausgleichsflächen (**A 3, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)**⁸, Plan A 1)
3. Im engeren Umfeld von dem geplanten Baugebiet befinden sich in der Gemarkung Erlenbach (Plan A 2) am Kästenberg verschiedene Ackerflächen, die von der Stadt erworben wurden. Diese Flächen sind aufgrund ihrer Lage und Anbindung an vorhandene Biotope als Ersatz für beanspruchte Ausgleichsflächen (**A 3, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme**, rund 4,76 ha) und z. T. gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes (**A 5.8, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme** rund 2,85 ha) geeignet. Diese Flächen von rund 4,8 ha sind in einem Verhältnis von 1:1 anrechenbar.
4. Weiter nordöstlich grenzt in der Gemarkung Erlenbach der Bereich „Lickerloch“ an (Plan A 3), in dem sich verschiedene städtische Flächen befinden. Hier herrscht ein differenziertes Nutzungsmaßnahmen aus Obstwiesen und Obstwiesenbrachen, Grünland und Ackerflächen vor. Hier sind Aufwertungsmaßnahmen bzw. Neuanlagen von Biotopeflächen zur Kompensation der Neuversiegelung sowie im Sinne des Artenschutzes wie auch als Ersatz für entfallende Ausgleichsflächen möglich. Von dem ca. 9,52 ha großen Flächenkomplex können ca. 7,87 ha angerechnet werden (**A 1.5 – ca. 5,02 ha; A 3 – ca. 2,84 ha; A 5.8 – ca. 7,87 ha; Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme**)
5. Nördlich des Friedhofs Erlenbach, Gemarkung Erlenbach, (Plan A 4) können intensiv genutzte Wiesen und Ackerflächen in einem Umfang von insgesamt 2,30 ha zu Extensiv-Grünland entwickelt werden. Diese Flächen sind mit 1,5 ha anrechenbar, wobei sie zur Kompensation der Neuversiegelung (**A 1.6 – 1,5 ha**) sowie als Maßnahmen für den Artenschutz (**A 5.8 – 1,5 ha, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme**) herangezogen werden.
6. Bei dem Ausgleichskomplex Lautertal, Gemarkung Stockborn und Erlenbach (Plan A 4) handelt es sich um verstreuter gelegene Flächen im eigentlichen Lautertal und im Umfeld des Kohbachs in einer Größe von insgesamt 9,2 ha, die mit 4,06 ha angerechnet werden können. Hierbei handelt es sich überwiegend um Grünlandflächen mittlerer bis nasser Standorte und Nutzungsintensitäten aber auch um Ackerflächen. Auch hier sind Aufwertungsmaßnahmen bzw. Neuanlagen von Biotopeflächen als Er-

8 CEF-Maßnahme (*Continuous Ecological Functionality*) = Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

satz für entfallene Ausgleichsflächen (**A 3** – 3,27 ha) und Kompensationsmaßnahmen für die Neuversiegelung (**A 1.5** – 0,8 ha) sowie hinsichtlich des Artenschutzes (**A 5.8** – 4,06 ha, **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme**) vorgesehen.

Südlich des Lautertales befindet sich in der Gemarkung Erlenbach ein weiterer Flächenkomplex aus drei Ackerflächen von insgesamt 0,67 ha, welche in Extensiv-Grünland umzuwandeln sind und als Ersatz für die entfallenden Ausgleichsflächen dienen sollen (**A 3 - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme**).

7. In den Reitzenwiesen (Plan A 5) in der Gemarkung Erlenbach ist im Bereich von intensiver genutzten Feuchtweiden die Renaturierung eines technisch verbauten Fließgewässers vorgesehen. Der in diesem Abschnitt begradigte und in Halbschalen geführte Bach soll mit einem geschwungenen Verlauf in naturnaher Ausprägung mit möglichst flachem Gefälle sowie flachen und wechselnden Böschungsneigungen ungefähr mittig in die angrenzenden Flächen verlegt werden. Diese im städtischen Besitz befindlichen Flächen von ca. 0,86 ha werden aufgrund des Aufwertungspotenzials mit dem dreifachen Flächenansatz bilanziert (2,57 ha). Diese Maßnahme dient der Kompensation der Neuversiegelung (**A 1.7** – 2,57 ha). (**Diese Maßnahme ist nicht mehr Bestand gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**)
8. Ein weiterer Ausgleichsflächenkomplex befindet sich östlich von Erlenbach östlich des Gersweilerhofes (Plan A 5). Diese Flächen stellen sich als Grünland, lichte Obstwiese und Feuchtweide dar. Hier ist durch Entwicklungs- und Extensivierungsmaßnahmen zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen zur Kompensation der Neuversiegelung beizutragen. Von dem ca. 7,13 ha großen Flächenkomplex können rund 3,32 ha angerechnet werden (**A 1.6**). (**Jetzt: 4,57 ha mit anrechenbarer Fläche von 2,23 ha gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**)

Da diese externen Ausgleichsmaßnahmen auch wesentlich dazu beitragen sollen, die Beeinträchtigungen der im Plangebiet vorhandenen Tierarten unter Berücksichtigung des Arten- schutzrechtes zu kompensieren, ist zur Vermeidung des Eintritts eines der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eine wesentliche Voraussetzung, dass die meisten dieser Maßnahmen bereits vor Eintritt des Eingriffs als „**vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**“ durchgeführt werden, so dass sichergestellt ist, dass die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Den hier aufgeführten Flächen werden bestimmte Ausgleichsfunktionen zugeordnet. Infolge der Multifunktionalität verschiedener Maßnahmen ergeben sich für manche Flächen gleichzeitig mehrere Ausgleichsfunktionen.

Damit steht als Ersatz für die entfallenden Ausgleichsflächen des IG-Nord Teil B ein Flächenanteil von rund 15,29 ha zur Verfügung. Für die Neuversiegelung können 16,31 ha (**jetzt : 12,64 ha gem. Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**) in Anrechnung gebracht werden und rund 16,30 ha der Flächen werden der Wiederherstellung der ökologischen Funktionen im Sinne des Artenschutzes zugeordnet.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass die o.g. drei Flächenangaben aufgrund der genannten Multifunktionalität verschiedener Maßnahmenflächen nicht addiert werden dürfen, da diese Summe dann nicht dem tatsächlichen Kompensationsbedarf entspricht.

Eine detaillierte Kostenschätzung sowohl für die landespflgerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wie für die externen landespflgerischen Maßnahmen ist in den Anlagen 2.1 und 2.2 beigefügt.

9.5 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriffen und Landespflegerischen Maßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle 1 erfolgt eine bilanzierende Gegenüberstellung der durch das projektierte Vorhaben zu erwartenden Eingriffe und der zur Kompensation vorgesehenen Maßnahmen.

Die in der nachfolgenden Tabelle verwendeten Zeichen haben folgende Bedeutung:

K 1	Nummer eines Konfliktenschwerpunktes
V	Vermeidungsmaßnahme
M	Minderungsmaßnahme
S	Schutzmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
A 1	Nummer einer Maßnahme
Ö	Maßnahmen auf öffentlichen Flächen
P	Maßnahmen auf privaten Flächen

Tabelle 1 - Vergleichende Gegenüberstellung

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
K 1 Beeinträchtigung von Bodenfunktionen		
K 1.1 Versiegelung von biologisch aktiver Fläche durch die geplante Bebauung sowie durch Ausbau und Anlage der Erschließungsstraße und Wirtschaftsweg Neuversiegelung ca. 14,6 ha öffentliche Verkehrsflächen ca. 1,41 ha Bebauung: (Auflistung s. Text S.18) ca. 13,2 ha - Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere - Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen - potenzieller betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen entlang von Verkehrswegen und Produktionsflächen in den Boden	M 1.1 Ö/P Bei Ausbau der Landesstraße L 367 ist der südlich der L 367 neu auszubildende Wirtschaftsweg (ca. 2.450 m ²) sowie der Erschließungsweg zu den Rückhaltebecken (ca. 1.000 m ²) in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Splitt- oder Rasenfugenpflaster, Rasenkammersteine oder Gleichwertiges) für Verkehrs- und Lagerflächen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen wo dies technisch und gem. wasserwirtschaftlicher Vorschriften möglich ist. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher, privater Bereich)	Minderung der Neuversiegelung Reduzierung des Oberflächenabflusses Schutgzut Boden und Wasser
	A 1.2 Ö Entsiegelung befestigter Fläche im Bereich des südöstlichen Wirtschaftsweges zu Vegetationsfläche ca. 85 m ² § 9 Abs. 1 Nr. 20 a BauGB (Öffentlicher Bereich)	Wiederherstellung von Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes. Schutgzut Boden und Wasser

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>A 1.3 P</p> <p>Extensive Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern auch bei Garagen und Carports mit einem Neigungswinkel bis zu 10°. Die Dachbegrünung soll auch gleichzeitig die Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik bzw. Solarthermie ermöglichen</p> <p>Höhe der Vegetationsschicht mind. 8 cm.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)</p>	<p>Reduzierung des Oberflächenabflusses</p> <p>Wasserrückhaltung u. Verdunstung des anfallenden Regenwassers, Filterwirkung</p> <p>Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse</p> <p>Potenzieller Lebensraum für bestimmte Vogelarten</p> <p>Schutzwert Boden und Wasser, Arten- u. Biotopschutz</p>
<p>K 1.2</p> <p>Veränderungen der Bodenstruktur durch Geländemodellierungen mit Bodenauf- und -Abträgen im Rahmen der Profilierung des geplanten Baugebietes und der Rückhaltebecken</p> <p>s. K 1.1 ca. 14,6 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung von Standort- und Habitateigenschaften - Veränderung von Vegetationsbestand und Biotoptypen - Veränderungen der Regler- und Speicherfunktion des Bodens - Eintrag standortfremder Bodenmaterialien bei Aufschüttungen 	<p>A 1.4 Ö</p> <p>Umwandlung eines Fichtenwaldes auf nassem Standort südlich des Floßbaches zu einem standortgerechten Bruchwald in der Gemarkung Einsiedlerhof, Parzelle 5025/29, Waldabteilung XII 6a Erlen Ost, durch das Forstamt Kaiserslautern.</p> <p>ca. 3,1 ha.</p> <p>s. Lageplan Anhang 3.3, A 1</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB i.V.m. § 11 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Entwicklung eines standortgerechten Waldtyps</p> <p>Schutzwert Boden und Wasser</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>A 1.5 Ö</p> <p>Umwandlung von Acker zu extensiv genutztem Grünland durch eine entsprechende Wiesenansaat stellenweise mit Anpflanzung von Gehölzen und Obstbäumen auf Ackerflächen in dem Kompensationsraum „Lickerloch“ und „Lautertal“, Gemarkung Erlenbach.</p> <p>Extensive Pflege der Flächen ca. 5,81 ha</p> <p>Lage, Größe, Maßnahme und Berechnung der einzelnen Flächen s. Anhang 2.1 Tabelle „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ u. Lageplan Anhang 3.3, A 3 u. A 4 § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB i.V.m. § 11 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung und Gehölzanpflanzungen.</p> <p>Durchführung der Maßnahmen bereits vor Beginn der Anlage des Industriegebietes als Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Umfeld des geplanten Baugebietes zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Lebensräumen für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang und somit zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.</p> <p>Schutzwert Boden und Wasser</p>
	<p>A 1.6 Ö</p> <p>Extensivierung von intensiver genutztem Grünland mit Entwicklung zu Extensiv-Grünland, Obstwiesen, extensiv genutztem Feuchtgrünland nördlich des Friedhofs Erlenbach, Gemarkung Erlenbach sowie in dem Kompensationsraum „Gersweilerhof“, Gemarkung Erlenbach.</p> <p>Gesamtfläche = ca. 9,43 ha <u>Jetzt</u> = ca 6,87 ha* anrechenbare Fläche: 4,82 ha <u>Jetzt</u> = ca. 3,73 ha*</p> <p>Lage, Größe, Maßnahme und Berechnung der einzelnen Flächen s. Anhang 2.1 Tabelle „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ u. Lageplan Anhang 3.3, A 4 u. A 5</p> <p>⇒ Extensive Pflege der Grünlandflächen ⇒ Anpflanzung von Obstgehölzen</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung sowie Gehölzanpflanzungen</p> <p>Aufgrund der vorhandenen Wertigkeit der Flächen werden diese mit einem Ansatz von 30 % bzw. 50 % in Anrechnung gebracht.</p> <p>Durchführung der <u>Maßnahmen im Bereich des Friedhofs Erlenbach</u> bereits vor Beginn der Anlage des Industriegebietes als Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Umfeld des geplanten Baugebietes zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Lebensräumen für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang und somit zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.</p> <p>Schutzwert Boden und Wasser</p>

*Gemäß Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>A 1.7 Ö</p> <p>Maßnahme entfällt gemäß Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013</p> <p>Renaturierung eines Teilabschnittes des begradigten und befestigten Ellerbachs durch Verlegung des Gewässerverlaufs und naturnahe Ausgestaltung des neuen Gewässerbettes mit geschwungenem Verlauf, wechselnden Breiten, unregelmäßigen Böschungen sowie Nutzungsextensivierung von Feuchtgrünland in der Gemarkung Erlenbach, Reitzenwiesen</p> <p>Gesamtfläche = 0,86 ha anrechenbare Fläche = 2,57 ha Gewässerverlegung = ca. 280 m</p> <p>Lage, Größe, Maßnahme und Berechnung der einzelnen Flächen s. Anhang 2.1 Tabelle „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ u. Lageplan Anhang 3.3, A 5</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsaufgabe bzw.- extensivierung</p> <p>Entsiegelung des Gewässerbettes durch naturnahe Gewässergestaltung mit intensiver Wasserrückhaltung in dem Talraum</p> <p>Aufgrund des hohen Aufwertungspotenzials wird der dreifache Flächenansatz in Anrechnung gebracht</p> <p>Schutzgut Boden und Wasser</p>
Summe der Neuversiegelung ca. 14,6 ha	<p>Anrechenbare Kompensationsfläche: ca. 16,3 ha</p> <p><u>Jetzt 12,64 ha gemäß Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013</u></p>	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
K 2 Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes		
K 2.1 Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch den Verlust von Versickerungsfläche infolge großflächiger Neuversiegelung s. s. K 1.1 ca. 14,6 ha - Erhöhung des Oberflächenabflusses - Reduzierung der Grundwasserneubildung - Verlust an Versickerungsfläche	A 2.1 Ö Anlage von Versickerungsbecken entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze im Bereich der geplanten Grünfläche. Die Versickerungsbecken sind naturnah mit möglichst flachen Ufern und in organischen Formen sowie mit wechselnden Böschungsneigungen anzulegen. Die Vegetationsflächen sind soweit dies mit den Anforderungen an Funktion und Unterhaltung zu vereinbaren ist, durch Sukzession zu standorttypischen Krautfluren feuchter Standorte zu entwickeln. Pflegemaßnahmen sind auf das technisch notwendige Maß zu beschränken bzw. zur Offenhaltung der Flächen und zur Eindämmung von invasiven Neophyten lediglich in mehrjährigen Abständen erforderlich. Rückhalteflächen ca. 1,15 ha § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)	Rückhaltung von Oberflächenwasser durch Versickerung und Verdunstung. Entwicklung von Brachflächen und kleineren Feuchtbiotopen als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für betroffene Tierarten. Schutzgut Wasser
K 2.2 Gefährdung von Oberflächengewässern (Rodensbach im Westen, Siegelbach im Osten) durch potenziellen bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag	S 2.2 Ö Schutz des Rodenbachs während des Baubetriebs durch Ausweisung einer Bautabuzone, welche optisch z.B. durch Flatterband bzw. einen Bauzaun abzumarkieren ist. - Kein Befahren oder Lagern von Baumaschinen bzw. Baumaterialien auf diesen Flächen	Vermeidung der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Biotopstrukturen und Lebensräumen für Pflanzen Und Tierarten Schutzgut Arten- und Biotopschutz

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>V 2.3 Ö</p> <p>Mittels der erforderlichen Geländemodellationen ist die Entwässerung des Plangebietes schwerpunktmäßig auf den Einzugsbereich des Frauenwiesbaches auszurichten</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Beschränkung der möglichen bau- und betriebsbedingten Gewässerbelastungen auf ein Gewässer;</p> <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen des Rodenbachs</p> <p>Schutzgut Wasser</p>
<p>K 2.3</p> <p>Verlust eines ca. 350 m langen, stark verbauten Gewässerabschnittes des Siegelbachs durch die Ausbildung von Rückhaltebecken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust von Teillebensräumen 	<p>A 2.4 Ö</p> <p>Verlegung und naturnaher Ausbau des im Plangebiet befindlichen Abschnitts des Siegelbachs mit geschwungenem, unregelmäßigen Verlauf, wechselnden, flachen Böschungsneigungen und unterschiedlichen Sohlstrukturen südöstlich der geplanten Rückhaltebecken.</p> <p>Gewässerabschnitt = 365 m</p> <p>Fläche = ca. 1.460 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Rückhaltung von Oberflächenwasser;</p> <p>Ökologische Aufwertung des Gewässerabschnittes;</p> <p>Schaffung möglichst naturnaher Biotop- und Vernetzungsstrukturen als Lebensraum für betroffene Tierarten</p> <p>Schutzgut Wasser, Arten- und Biotopschutz</p>
<p>K 3</p> <p>Verlust eines Großteils der für das bestehende IG Nord, Teil B, ausgewiesenen Ausgleichsflächen (Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust von 90 % der insgesamt ca. 16,3 ha umfassenden Ausgleichsflächen ➤ Verlust von Flächen mit dem Entwicklungsziel „Extensives, mageres Grünland“ mit punktueller Anpflanzung von Gehölzstrukturen ➤ Verlust von Flächen mit deutlicher Lebensraumfunktion für verschiedene Tierarten <p>ca. 14,72 ha</p>	<p>A 3 Ö</p> <p>Ersetzen der beanspruchten Ausgleichsflächen in folgenden Kompensationsräumen im Umfeld des Plangebietes:</p> <p>1. Siegelbacher Zoo (s. Plan A 1):</p> <p>Ökologische Aufwertung von Gehölzflächen, Wiesen- und Weidenflächen durch Ergänzung von Gehölzstrukturen, Nutzungsextensionierung, Entwicklung von Feuchtbiotopen (ca. 4,24 ha).</p> <p>Umwandlung von Fichtenwald in naturnahen gemischten Laubholzbestand mit Waldrand durch Unterbau mit Laubgehölzen (ca. 0,4 ha)</p> <p>Gesamtfläche = 4,64 ha</p> <p>anrechenbare Fläche = 3,75 ha</p>	<p>Wiederherstellung der Ausgleichsfunktionen im engeren und weiteren Umfeld des Planungsraumes unter Berücksichtigung möglicher Vernetzungsfunktionen.</p> <p>Aufgrund der bereits vorhandenen höheren ökologischen Wertigkeit einzelner Flächen, werden diese teilweise lediglich mit 30 % bis 50 % in Anrechnung gebracht.</p> <p>.</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>2. Gemarkung Erfenbach östlich Frauenwiesbach (s. Plan A 2)</p> <p>Umwandlung von Ackerflächen zu Obstwiese, Extensiv-Acker, Extensiv-Grünland</p> <p><u>Jetzt: nur Extensiv-Grünland gem. Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013</u></p> <p>Gesamtfläche = 4,76 ha anrechenbare Fläche = 4,76 ha</p> <p>3. Lickerloch, Gem. Erfenbach (s. Plan A 3)</p> <p>Pflegemaßnahmen und Nutzungs-extensivierung im Bereich von Obstwiesenbrachen und Grünlandflächen, Anlage von Obstwiesen, Umwandlung von Acker zu Grünland</p> <p>Gesamtfläche = 4,97 ha anrechenbare Fläche = 2,84 ha</p> <p>4. Lautertal, Gem. Stockborn u. Erfenbach (s. Plan A 4)</p> <p>Nutzungsextensivierung von Feucht- und Nasswiesen in dem östlichen Talraum der Lauter</p> <p>Gesamtfläche = 8,4 ha anrechenbare Fläche = 3,27 ha</p> <p>5. Gemarkung Erfenbach, südöstlich des Friedhofs (s. Plan A 4)</p> <p>Umwandlung von Acker zu extensiv genutztem Grünland</p> <p>Gesamtfläche = 0,67ha anrechenbare Fläche = 0,67 ha</p>	<p>Durchführung der Maßnahmen bereits vor Beginn der Anlage des Industriegebietes als Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Umfeld des geplanten Baugebietes zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang und somit zur Vermeidung des Eintritts von Verbotsstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</p> <p>Schutgz Arten- und Biotopschutz</p>
Summe der beanspruchten Fläche = ca. 14,72 ha	<p>Summe neuer Ausgleichsflächen = 15,29 ha</p> <p>Lage, Größe, Maßnahme und Berechnung der einzelnen Flächen s. Anhang 2.1 Tabelle „Externe Ausgleichsmaßnahmen“</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
K 4 Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen		
K 4.1 Verlust von Gehölzstrukturen infolge der Flächenbeanspruchung durch die geplante Bebauung <ul style="list-style-type: none"> - 5 St. Laubbäume - 8 St. Heister - ca. 850 m² Gehölzhecke - ca. 2.050 m² junge 3-reihige Strauchpflanzung - ca. 250 m² 1 – 2-reihige Strauchhecke ca. 13 St. Laubbäume ca. 3.155 m² Gehölzfläche <p>➤ Verlust von Teillebensräumen insbesondere für Vögel</p>	S 4.1 Ö Schutz, Pflege und dauerhafter Erhalt vorhandener Gehölzbestände, insbesondere der im Süden entlang der Bahntrasse befindlichen Heckenstruktur entlang der Plangebietsgrenzen durch geeignete Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 bzw. RAS LP 4 insbesondere während des Baubetriebes: Schutz des Wurzelbereiches vor Bodenverdichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Schutz von Stamm und Astwerk vor Beschädigungen durch Baumaschinen – Keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe der Gehölzbestände <p>Gehölzstreifen = ca. 560 m</p> <p>Für ggf. entfallende Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzusehen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	Schutz und Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen mit hoher Lebensraum- und Vernetzungsfunktion für die Tierwelt (Bruthabitate für Vögel, Leitlinien für Fledermaus-Jagdflüge) Schutgzug Arten- u. Biotopschutz, Landschaftsbild u. Erholung

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme Begründung der Maßnahme
K 4.2 Gefährdung randlich an das Plangebiet angrenzender Biotope und Gehölzstrukturen während des Baubetriebs <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzfläche und Feuchtgebiet im Nordwesten ca. 1.000 m² - Biotopkartierte Weidefläche im Westen ca. 130 m - Gehölzstreifen entlang der Bahntrasse ca. 380 m - Kleinere Brachfläche im Osten ca. 1.670 m² - Gehölzstreifen auf Böschungen entlang der L 367 im Norden, ca. 180 m <p>➤ Gefährdung von Teillebensräumen durch potenzielle Beschädigungen, Flächenbeanspruchungen oder Stoffeinträge während des Baubetriebs</p>	A 4.2 P Mindestens 50 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (ca. 3,3 ha) sind als Grünflächen anzulegen, die schwerpunktmäßig entlang der an das geplante Industriegebiet angrenzenden Wirtschaftswege, entlang der Parzellengrenzen zwischen den Betriebsgeländen und zur freien Landschaft hin einzurichten sind. Mindestens 60 % dieser Grünflächen sind als Rasen, Wiese oder Bodendeckerfläche anzulegen. mindestens 40 % der Grünflächen sind mit standortheimischen Sträuchern zu bepflanzen. Die Gehölzflächen entlang der Parzellengrenzen zwischen den Betriebsgeländen sind durch die Anlage von jeweils beidseitigen, mindestens 5,0 m breiten Gehölzstreifen mit einer mindestens dreireihigen Gehölzpflanzung aus standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern anzulegen. Grünflächen = ca. 1,65 ha Gehölzfläche = ca. 0,66 ha § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)
	A 4.3 P Anpflanzung von mindestens einem Laubbaum-Hochstamm je 2000 m² Grundstücksfläche hauptsächlich im Bereich der Grünflächen der Maßnahme A 4.1 Laubbäume = ca. 82 St. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
K 5 Beeinträchtigung der Tierwelt		
K 5.1	V 5.1 Ö/P	
Verlust von Lebensräumen für Vögel (besonders und streng geschützte Arten) infolge der Flächenbeanspruchungen von Acker Grünland und Gehölzen.	Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel und außerhalb der sommerlichen Quartierungsnutzung von Fledermäusen (nur vom 1. Okt. bis 28. Febr.) § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)	Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Töten von Tieren, Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchsphase, Zerstören von Fortpflanzungsstätten von besonders und streng geschützten Tierarten.
Verlust von Bruthabitate für Boden- Hecken- und Gebüschrüter		
Verlust von Nahrungsflächen für Brutvögel, Nahrungsgäste u. Rastvögel ca. 21,0 ha	V 5.2 Ö/P Herstellung des Baufeldes <u>nur</u> außerhalb der Brut- und Aufzuchtpause von Bodenbrütern sowie Durchführung von Gelände- und Bauarbeiten im Umfeld von Heckenstrukturen außerhalb der Brut- und Aufzuchsphase von Hecken- und Gebüschrütern <u>zwischen Mitte Juli bis März</u> § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)	Schutgzug Arten- u. Biotopschutz
Grünlandbrache ca. 0,69 ha Extensiv genutztes Grünland ca. 6,56 ha		
Intensiv genutztes Grünland ca. 8,53 ha Ackerflächen ca. 4,81 ha		
Sukzessionsflächen ca. 0,49 ha	V 5.3 Ö Durchführung der Bauarbeiten im Bereich des Zauneidechsenhabitats im Nordwesten <u>zwischen März und April</u> außerhalb der Winterruhe und der Reproduktionsphase der Tiere. Ggf. Verlegung der Wasserleitung unmittelbar an den Rand des vorhandenen Wirtschaftsweges zur Reduzierung der Beanspruchungen von Habitaten. Keine Lagerung von Baumaterialien und Baufahrzeugen auf der Fläche. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>K 5.2</p> <p>Lebensraumverlust für Tag- und Nachtfalter sowie Heuschrecken (mit besonders geschützten sowie Rote Liste Arten) durch den Verlust blütenreicher Grünlandflächen sowie Brachflächen infolge von Flächenbeanspruchungen und Geländemodellierungen mit Standortveränderungen</p> <p style="text-align: right;">ca. 9,67 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust von Tierpopulationen durch Lebensraumverlust 	<p>S 5.4 Ö</p> <p>Schutz der randlich an das Plangebiet angrenzenden Lebensräume vor baubedingten Auswirkungen durch Ausweisung von Bautabuzonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Kein Befahren mit Baumaschinen ⇒ keine Lagerung von Baumaterialien optische Abmarkierung der betroffenen Bereiche z.B. durch Flatterband bzw. einen Bauzaun - Gehölzfläche und Feuchtgebiet im Nordwesten ca. 1.000 m² - Teilflächen des bestehenden Regenrückhaltebeckens ca. 5.930 m² - Biotopkarte Weidefläche im Westen ca. 130 m - Gehölzstreifen entlang der Bahntrasse ca. 380 m (ca. 9.100 m²) - Kleinere Brachfläche im Osten ca. 1.670 m² 	<p>Schutz und Erhalt der Biotopflächen vor baubedingten Beeinträchtigungen.</p> <p>Schutzbau Arten- u. Biotoschutz.</p>
<p>K 5.3</p> <p>Beeinträchtigung von Fledermaushabitate durch die baulichen Veränderungen im Bereich der Flugrouten und Jagdhabitaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Beeinträchtigung von Lebensräumen streng geschützter Arten 	<p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme Begründung der Maßnahme
K 5.4 <p>Beeinträchtigung des Lebensraums der Zauneidechse (streng geschützte Art) durch Umgestaltung der Habitate i.R. der Bauarbeiten sowie Unterbindung der Entwicklung potenzieller Vernetzungsachsen infolge der geplanten baulichen Maßnahmen.</p> <p>ca. 2.670 m²</p> <p>Potenzieller Verlust einer streng geschützten Tierart</p>	A 5.5 Ö <p>Die im Nordwesten des Plangebietes befindliche Grünfläche zwischen westlicher Plangebietsgrenze und dem Anschlusssohr der L 367 ist als Sukzessionsfläche zu belassen.</p> <p>Auf Oberbodenauftrag ist möglichst zu verzichten um eine lückige Vegetationsentwicklung auf sandigem Substrat zu fördern.</p> <p>Anlage von Stein- und Holzhäufen von jeweils etwa 0,5 m³ in Abständen von etwa 50 m. Verwendung von größerem Steinmaterial.</p> <p>Ggf. Pflege zur Offenhaltung der Fläche in mehrjährigen Abständen.</p> <p>ca. 2.750 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>
	A 5.6 Ö <p>Der an der südlichen Plangebietsgrenze verlaufende mind. 10 m breite Grünstreifen ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Leitungstrassen mit einem mindestens fünfreihigen Gehölzstreifen im westlichen Teilabschnitt und einem mindestens dreireihigen Gehölzstreifen in dem östlichen Teilbereich aus gebietseigenen, autochthonen Strauch- und Baumarten zu pflanzen.</p> <p>5 % des Gehölzbestandes sind dabei als Baumarten vorzusehen.</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
zu K 5	<p>Zu A 5.6 Ö</p> <p>Die Gehölzstreifen sind alle 50 m mit einem etwa 5,0 m breiten Streifen zu Pflegezwecken zu unterbrechen. Die nicht bepflanzten Flächen sind als Gräser und Kräuterfluren durch Ansaat mit gebietseigenem Saatgut zu entwickeln und extensiv zu pflegen.</p> <p>Gesamtfläche = ca. 4.080 m² Gehölze = ca. 1.360 m² Krautflur = ca. 2.720 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p>	<p>Gestalterische Einbindung des geplanten Industriegebietes insbesondere in Be nachbarung zu angrenzenden Rad- und Wanderwegen.</p> <p>Schutzgut Arten- u. Biotopschutz, Landschaftsbild u. Erholung</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>K 5.5</p> <p>Potenzielle Beeinträchtigung von randlich an das Plangebiet angrenzenden Lebensräumen (Brut- und Nahrungshabitare, Rastplätze) durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> > Lärm- und Schadstoffimmissionen, Lichteinwirkungen und Beunruhigungen, > Flächenmäßige Reduzierung von Teil-Habitaten (ggfs. Unterschreitung von Mindestarealen im Offenlandbereich) > Umbauung der Habitare <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzfläche und Feuchtgebiet im Nordwesten ca. 1.000 m² - Teilflächen des bestehenden Regenrückhaltebeckens im Nordwesten ca. 5.930 m² - Biotopkarte Weidefläche im Westen ca. 2.600 m² - Gehölzstreifen entlang der Bahntrasse ca. 380 m (ca. 9.100 m²) - Kleinere Brachfläche im Osten ca. 1.670 m² - Gehölzstreifen auf Böschungen entlang der L 367 im Norden, ca. 180 m > Verlust der Lebensraumqualität durch Veränderungen von Standortbedingungen (Beschattungen, veränderte Bodenverhältnisse und Vegetationszusammensetzung, Störeinwirkungen, Verinselung) > Beeinträchtigung von Heckenbrütern in angrenzenden Heckenstrukturen durch Störungen während der Brutphase 	<p>A 5.7 Ö</p> <p>Die nicht für die Regenrückhaltebecken bzw. zu deren Erschließung benötigten Flächen der im Osten des Plangebietes befindlichen Grünfläche sind entlang der westlichen Grenze zu dem geplanten Industriegebiet mit einer mindestens fünf- bis zehn-reihigen Gehölzhecke (jetzt: drei- bis siebenreihige Gehölzhecke*) aus gebietseigenen, autochtonen Sträuchern und Laubbäumen mit unregelmäßigen Randausbildungen zu bepflanzen.</p> <p>Entlang der angrenzenden Wirtschaftswege sind in Abständen von ca. 30 bis 50 m mindestens dreireihige Gehölzgruppen im Wechsel mit Laubbaum-Hochstämmen anzupflanzen.</p> <p>5 % des Gehölzbestandes sind dabei als Baumarten vorzusehen. Die nicht bepflanzten Flächen sind als Gräser und Kräuterfluren durch Ansaat mit gebietseigenem Saatgut zu entwickeln und extensiv zu pflegen.</p> <p>Gesamtfläche = ca. 3,22 ha ./.RHB m. Weg = ca. 1,25 ha ./. Gewässerrenaturierung = ca. 1.460 m² Fläche = ca. 1,824 ha davon: Gehölzfläche = ca. 4.500 m² <u>Jetzt:</u> = ca. 3.550 m²* Krautflur = ca. 1.374 ha <u>Jetzt:</u> = ca. 1.469 ha* Laubbäume = ca. 20 St.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich) *gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013</p>	<p>Diese Maßnahme dient im Zusammenhang mit einer naturnahen Ausbildung der RHB und der Renaturierung des Siegelbachs einer ökologischen Aufwertung der Fläche als Lebensraum für verschiedene Tierarten wie Vögel (Boden-, Heckenbrüter, ggf. Rastvögel), Fledermäuse, Falter und Heuschrecken.</p> <p>Ausbildung einer Vernetzungsstruktur entlang des geplanten Industriegebietes zwischen dem Rodenbachtal und dem Talraum des Frauenwiesbach im Zusammenhang mit der Maßnahme A 5.5 und A 5.6.</p> <p>Gestalterische Einbindung des geplanten Industriegebietes insbesondere in Bezugnahme zu angrenzenden Rad- und Wanderwegen.</p> <p>Schutzgut Arten- u. Biotopschutz, Landschaftsbild u. Erholung</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme Begründung der Maßnahme
<p>K 5.6</p> <p>Unterbrechung von Biotopvernetzungsfunktionen zwischen dem Rodenbach-Tal im Westen und dem Frauenwiesbach-Tal im Nordosten.</p> <p>ca. 21 ha bzw. 800 m</p>	<p>A 5.8 Ö</p> <p>Entwicklung von Extensiv-Grünland, Extensiv-Acker, Ackerrandstreifen unterschiedlicher Standorte mit Anpflanzung von Gehölzen durch Umwandlung von Ackerflächen und Nutzungsextensivierung intensiver genutzter Grünlandflächen außerhalb des Geltungsbereichs, nördlich des geplanten Industriegebietes entlang des Talraums des Frauenwiesbaches bis in das Lautertal.</p> <p>Diese Maßnahmen stehen im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 1.5, A 1.6 in den Kompensationsräumen „Lickerloch“, „Lautertal“, „Friedhof Erfenbach“ sowie einem Teil der Maßnahmenflächen A 3 der Kompensationsräume in der Gemarkung Erfenbach</p> <p>Gesamtfläche: ca. 16,28 ha</p> <p>anrechenbare Flächen der Kompensationsräume:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemarkung Erfenbach ca. 2,85 ha - Lickerloch ca. 7,87 ha - Friedhof Erfenbach ca. 1,5 ha - Lautertal ca. 4,06 ha <p>Lage, Größe, Maßnahme und Berechnung der einzelnen Flächen s. Anhang 2.1 - Tabelle „Externe Ausgleichsmaßnahmen“</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher Bereich)</p> <p>Summe der Kompensationsflächen ca. 18,75 ha</p> <p>Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für die Neuversiegelung und zum Ersatz der beanspruchten Ausgleichsflächen IG-Nord, Teil B, werden verschiedene Grünland- und Gehölzkomplexe unterschiedlicher Ausprägung angelegt, welche zu einer Wiederherstellung der entfallenen Lebensräume im Umfeld des Plangebietes beitragen und an bereits vorhandene Ausgleichsflächen des bestehenden IG-Nord anschließen.</p> <p>In ihrer Gesamtheit können diese Flächen als Vernetzungssachse zwischen dem Talraum des Rodenbachs und dem Lautertal fungieren</p> <p>Durchführung der Maßnahmen bereits vor Beginn der Anlage des Industriegebietes als Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des geplanten Baugebietes zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Lebensräumen für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang und somit zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.</p> <p>Schutzwert Arten- u. Biotopschutz</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
K 6 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion		
K 6.1 <p>Technische Überformung eines ausgedehnten, wenig strukturierten Offenlandbereichs mit hoher Einsehbarkeit durch Veränderungen der Geländegestalt sowie die geplanten Gebäude des Industriegebietes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Veränderung der Eigenart des Planungsraumes durch Veränderung der Geländegestalt und Überformung ➤ Überprägung mit technisch-konstruktiven Elementen ➤ Hohe Fernwirkung durch exponierte Lage (ca. 161,3 ha) 	M 6.1 Ö/P <p>Bei der Modellierung des Geländes in dem Plangebiet ist eine landschaftsgerechte Terrassierung mit flach geneigten und maximal 2,0 m hohen Böschungen vorzusehen.</p> <p>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.</p> <p>Böschungen sind nicht steiler als 1 : 2, lediglich ausnahmsweise 1 : 1,5, zulässig.</p> <p>Stützmauern sollen eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher, privater Bereich)</p>	<p>Durchführung einer möglichst landschaftsverträglichen Geländeprofilierung</p> <p>Schutzbau Landschaftsbild</p>
	A 6.2 Ö/P <p>Ausbildung von Grünflächen mit Gehölzanpflanzung i.R. der Maßnahmen, innerhalb des Baugebietes (A 4.2 P u. A 4.3 P) sowie entlang der Grenzen des Geltungsbereichs (A 5.6 Ö, A 5.7 Ö)</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (öffentlicher, privater Bereich)</p>	<p>Innere Durchgrünung sowie gestalterische Einbindung des Industriegebietes insbesondere in Benachbarung zu angrenzenden Rad- und Wanderwegen.</p> <p>Schutzbau Landschaftsbild u. Erholung</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme Begründung der Maßnahme	
K 6.2 Attraktivitätsverlust für die Naherholung infolge der technischen Überformung der Landschaft, Beeinträchtigung von Blickbeziehungen, durch den Verlust von Wegebeziehungen sowie durch betriebsbedingte Beunruhigungen. ➤ Verlust von Wegebeziehungen ➤ Attraktivitätsverlust von erholungsrelevanten Wirtschaftswegen	A 6.3 Ö Anpflanzung von Laubbäumen 1. Ordnung im Nordwesten des Plangebietes entlang der Erschließungsstraße und des Anschlussastes der L 367 sowie im Bereich der inneren Erschließungsstraße (unter Berücksichtigung erforderlicher Zufahrten) gem. Plandarstellung. Pflanzabstand der Bäume = 15 m Für die Bäume entlang der inneren Erschließungsstraße sind Pflanzinseln von mindestens 1,50 m x 1,50 m vorzusehen, welche mit bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen sind. Die Pflanzscheiben sind durch entsprechende Vorrichtungen gegen An- und Überfahren zu sichern. Fläche = ca. 2.910 m ² Laubbaum-Hochstämme = ca. 32 St. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Öffentlicher Bereich)	Landschaftsgestalterische Einbindung der Verkehrstrassen Schutzbild Landschaftsbild
	A 6.4 P Bei der Anlage von Parkflächen ist für je 4 Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung eine Pflanzinsel von mindestens 4 m ² bzw. mit einer Breite von mind. 2,0 m in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen vorzusehen. Die Pflanzinseln sind mit jeweils einem Laubbaum-Hochstamm 1. Ordnung sowie bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen. Die Gehölze sind durch entsprechende Vorrichtungen gegen An- und Überfahren zu sichern. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)	Gestalterische Gliederung von Verkehrsflächen und Durchgrünung des Industriegebietes. Schutzbild Landschaftsbild

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahmen	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>A 6.5 P</p> <p>Einfriedungen in Form von Maschendraht- bzw. Drahtgitterzäunen (mind. ab 1,0 m Höhe) entlang öffentlicher Wege sind in anzupflanzende Strauchgruppen zu integrieren bzw. durch Kletterpflanzen zu begrünen. Dabei ist alle 3,0 m eine Kletterpflanze anzupflanzen</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)</p>	Landschaftsgerechte Ausbildung der baulichen Anlagen Schutzgut Landschaftsbild
	<p>A 6.6 P</p> <p>Großflächige, fensterlose Außenwände oder Mauern ab 50 m² Fläche sind zu mindestens 30 % dauerhaft mit Rank- und Kletterpflanzen oder unmittelbar davor gepflanzte Bäume und Sträucher zu begrünen.</p> <p>Alle 3,0 m Wand- bzw. Mauerlänge ist eine Kletterpflanze zu setzen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Privater Bereich)</p>	Gestalterische Einbindung von Gebäuden und Mauern. Durchgrünung des Industriegebietes Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse Schutzgut Landschaftsbild, Klima
K 7 Beeinträchtigung der lokalen geländeklimatischen Verhältnisse Erhöhung der bodennahen Lufttemperaturen durch großflächige Versiegelung und Bebauung Unterbrechung und Behinderung von klimatisch und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Veränderung der Geländegestalt und eine kompakte Bebauung s. K 1.1: ca. 14,6 ha	<p>M 7.1 Ö/P</p> <p>Freihaltung von bebauungsinternen Ventilationsachsen in Ost-West-Richtung, Begrenzung der Traufhöhe der Gebäude auf 12 m und Bauausrichtung von Ost nach West südlich der Erschließungsstraße.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Öffentlicher, privater Bereich)</p>	Gewährleistung der Durchlüftung des Plangebietes. Reduzierung von Beeinträchtigungen westlich des Plangebietes. Schutzgut Klima, Mensch
	<p>A 7.2 Ö/P</p> <p>Durchgrünung des geplanten Industriegebietes mit Grünflächen und Gehölzstrukturen insbesondere in West - Ost - Richtung im Rahmen der Maßnahmen A 4.2 P, A 4.3 P, A 5.6 Ö, A 5.7 Ö.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Öffentlicher, privater Bereich)</p>	Geländeklimatische Ausgleichsfunktion durch Grünflächen innerhalb von versiegelten Flächen. Schutzgut Klima, Mensch

10. Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Geeignete textliche und zeichnerische Festsetzungen dienen der Übernahme der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Bebauungsplan (s.a. § 1a Abs.3 BauGB). Folgende Festsetzungen sollten daher auf Grundlage von § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB sowie § 88 (1) Nr.1 bzw. Nr. 3 LBauO in den Bebauungsplan übernommen werden:

10.1 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Der bei dem Ausbau der Landesstraße L 367 neu auszubildende Wirtschaftsweg im Norden des Geltungsbereichs sowie der Erschließungsweg zu den Rückhaltebecken ist in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.
Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Splitt- oder Rasenfugenpflaster, Rasenkammersteine oder Gleichwertiges) für Verkehrs- und Lagerflächen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen, wo dies technisch und gem. wasserwirtschaftlicher Vorschriften möglich ist. Die Stellplätze sind grundsätzlich in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen. Des Weiteren sind mit Ausnahme von Zufahrten oder Flächen, die dem Schwerlastverkehr dienen, die Flächen möglichst wasserdurchlässig herzustellen (**M 1.1 Ö/P**)
- Die nicht mehr benötigten, befestigten Flächen im Bereich des südöstlichen Wirtschaftsweges sind zu entsiegeln und zu Vegetationsflächen auszubilden (**A 1.2 Ö**)
- Umwandlung eines Fichtenwaldes auf nassem Standort in der Gemarkung Einsiedlerhof, Parzelle 5025/29, Waldabteilung XII 6a Erlen Ost südlich des Floßbaches zu einem standortgerechten Bruchwald durch das Forstamt Kaiserslautern (**A 1.4 Ö**) durch Entnahme der standortfremden Fichte und Etablierung eines Bruchnaturwaldes mit den Baumarten Erle, Moorbirke und Stieleiche mit Freihaltung eines Uferstreifens entlang des Floßbaches. (*§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11BauGB*).
Diese Maßnahme dient der Kompensation der Neuversiegelung.
- Umwandlung von Ackerflächen zu extensiv genutztem Grünland durch eine entsprechende Wiesenansaat (gebiets-eigenes Saatgut) stellenweise mit Anpflanzung von gebietseigenen, autochthonen Gehölzen und Obstbäumen auf Ackerflächen in dem Kompensationsraum „Lickerloch“ und „Lautertal“, Gemarkung Erfenbach. Extensive Pflege der Flächen. Eine detaillierte Aufstellung der betreffenden Flächen ist der Tabelle - Zusammenstellung der externen Ausgleichsflächen - im Anhang 2.1 zu entnehmen.
Diese mit **A 1.5 Ö** bezeichneten Maßnahmen dienen der Kompensation der Neuversiegelung und teilweise der Wiederherstellung von Lebensraum für betroffene Tierarten (**A 5.8 Ö**). Sie sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereits vor Eintritt des Eingriffs durchzuführen (*§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11BauGB*).
- Extensivierung von intensiver genutztem Grünland mit Entwicklung zu Extensivgrünland, Obstwiesen, extensiv genutztem Feuchtgrünland nördlich des Friedhofs Erfenbach, Gemarkung Erfenbach sowie in dem Kompensationsraum „Gersweilerhof“, Gemarkung Erlenbach. Extensive Pflege der Grünlandflächen und Anpflanzung von Obstgehölzen.
Eine detaillierte Aufstellung der betreffenden Flächen ist der Tabelle - Zusammenstellung der externen Ausgleichsflächen - im Anhang 2.1 zu entnehmen.
Diese mit **A 1.6 Ö** bezeichneten Maßnahmen dienen der Kompensation der Neuversiegelung und sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereits vor Eintritt des Eingriffs durchzuführen (*§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11BauGB*).

- Renaturierung des Ellerbachs mit Verlegung und naturnahem Ausbau des Gewässers in der Gemarkung Erlenbach, in den Reitzenwiesen mit Nutzungsextensivierung von Feuchtgrünland.
Eine detaillierte Aufstellung der betreffenden Flächen ist der Tabelle - Zusammenstellung der externen Ausgleichsflächen - im Anhang 2.1 zu entnehmen.
Die mit **A 1.7 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Kompensation der Neuversiegelung.
(Diese Maßnahme entfällt gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013)
- Anlage von Versickerungsbecken entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze im Bereich der geplanten Grünfläche. Die Versickerungsbecken sind naturnah mit möglichst flachen Ufern und in organischen Formen sowie mit wechselnden Böschungsneigungen anzulegen. Die Vegetationsflächen sind, soweit dies mit den Anforderungen an Funktion und Unterhaltung zu vereinbaren ist, nach einer Gras-/Krauteinsaat (gebietseigenes Saatgut) durch Sukzession zu standorttypischen Krautfluren feuchter Standorte zu entwickeln. Pflegemaßnahmen sind auf das technisch notwendige Maß zu beschränken bzw. zur Offenhaltung der Flächen oder Eindämmung invasiver Neophyten lediglich in mehrjährigen Abständen erforderlich.
Diese mit **A 2.1 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes.
- Mittels der erforderlichen Geländemodellationen ist die Entwässerung des Plangebietes schwerpunktmäßig auf den Einzugsbereich des Frauenwiesbaches auszurichten um mögliche bau- und betriebsbedingten Gewässerbelastungen des Rodenbachs zu vermeiden (**V 2.3 Ö**)
- Verlegung und naturnaher Ausbau des im Plangebiet befindlichen Abschnitts des Siegelbachs im südöstlichen Geltungsbereich südlich der geplanten Rückhaltebecken mit geschwungenem, unregelmäßigem Verlauf, wechselnden, flachen Böschungsneigungen und unterschiedlichen Sohlstrukturen.
Diese mit **A 2.4 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Rückhaltung von Oberflächenwasser, der ökologischen Aufwertung des Gewässerabschnittes als Lebensraum und Vernetzungsstruktur.
- Folgende externe Ausgleichsmaßnahmen tragen als Maßnahme **A 3 Ö** zu einem Ersatz der beanspruchten, für das IG-Nord, Teil B, bereits rechtskräftig ausgewiesenen Ausgleichsflächen und/ oder als Maßnahme **A 5.8 Ö** zur Wiederherstellung von Lebensraum für betroffene Tierarten bei:

1. Kompensationsraum „Siegelbacher Zoo“:

Ökologische Aufwertung von Wiesen- und Weidenflächen durch Ergänzung von Gehölzstrukturen, Nutzungsextensivierung, Entwicklung von Feuchtbiotopen, Umwandlung von Fichtenreinbestand in naturnahen, gemischten Laubholzbestand mit Waldrand

2. Kompensationsraum „Gemarkung Erlenbach“ östlich Frauenwiesbach:

Umwandlung von Ackerflächen zu Obstwiese, Extensiv-Acker, Extensiv-Grünland

Jetzt: nur Extensiv-Grünland gem. Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013

3. Kompensationsraum „Lickerloch“, Gem. Erlenbach

Pflegemaßnahmen und Nutzungsextensivierung im Bereich von Obstwiesenbrachen und Grünlandflächen, Anlage von Obstwiesen, Umwandlung von Acker zu Grünland

4. Kompensationsraum „Lautertal“, Gem. Stockborn u. Erlenbach

Nutzungsextensivierung von Feucht- und Nasswiesen in dem östlichen Talraum der Lauter

5. Kompensationsraum „Gemarkung Erfenbach“, südöstlich des Friedhofs

Umwandlung von Acker zu extensiv genutztem Grünland

Eine detaillierte Aufstellung der betreffenden Flächen ist der Tabelle - Zusammenstellung der externen Ausgleichsflächen – in der Anlage 2.1 zu entnehmen.

Die Maßnahmen sind größtenteils als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereits vor Eintritt des Eingriffs durchzuführen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 11 BauGB).

- Erforderliche Rodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung von Fledermäusen, also von Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Diese mit **V 5.1 Ö/P** bezeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.
- Herstellung des Baufeldes nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtpause von Bodenbrütern sowie Durchführung von Gelände- und Bauarbeiten im Umfeld von Heckenstrukturen außerhalb der Brut- und Aufzuchtsphase von Hecken- und Gebüscherbrütern zwischen Mitte Juli bis März. Diese mit **V 5.2 Ö/P** bezeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.
- Durchführung der Bauarbeiten im Bereich des Zauneidechsenhabitats im Nordwesten zwischen März und April außerhalb der Winterruhe und der Reproduktionsphase der Tiere. Ggf. Verlegung der Wasserleitung unmittelbar an den Rand des vorhandenen Wirtschaftsweges zur Reduzierung der Beanspruchungen von Habitaten. Keine Lagerung von Baumaterialien und Baufahrzeugen auf der Fläche. Diese mit **V 5.3 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.
- Die im Nordwesten des Plangebietes befindliche öffentliche Grünfläche zwischen der westlichen Plangebietsgrenze und dem Anschlusssohr der L 367 ist unter Berücksichtigung der Lebensräume der Zauneidechse als Sukzessionsfläche zu belassen. Auf Oberbodenauftrag ist möglichst zu verzichten um eine lückige Vegetationsentwicklung auf sandigem Substrat zu fördern. Anlage von Stein- und Holzhaufen von jeweils etwa 0,5 m³ in Abständen von etwa 50 m. Verwendung von größerem Steinmaterial. Ggf. Pflege zur Offenhaltung der Fläche in mehrjährigen Abständen. Diese mit **A 5.5 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung und Optimierung eines Zauneidechsen-Habitats.
- Entlang der südlichen Plangebietsgrenze ist ein mindestens 10 m breiter Grünstreifen auszubilden. Dieser ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Leitungstrassen mit einem mindestens fünfreihigen Gehölzstreifen im westlichen Teilbereich und einem mindestens dreireihigen Gehölzstreifen in dem östlichen Teilbereich aus gebietseigenen, autochthonen Strauch- und Baumarten gem. beigefügter Gehölzliste zu bepflanzen. 5 % des Gehölzbestandes sind dabei als Baumarten vorzusehen. Alle 50 m ist die Gehölzhecke durch ca. 5,0 m breite Streifen aus Gründen der Unterhaltung zu unterbrechen. Die nicht bepflanzten Flächen sind durch Ansaat mit gebietseigenem Saatgut als Gräser- und Kräuterfluren zu entwickeln und extensiv zu pflegen (mähen bzw. mulchen). Diese mit **A 5.6 Ö, A 6.2 Ö und A 7.2 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Lebensraum für Vögel und Fledermäuse, der Ausbildung von Vernetzungsstrukturen, der gestalterischen Einbindung des Industriegebietes und der Durchgrünung des Gebietes
- Die nicht für die Anlage der Regenrückhaltebecken bzw. zu deren Erschließung benötigten Flächen der im Osten befindlichen öffentlichen Grünfläche sind entlang der westlichen Grenze der Grünfläche mit einer mindestens fünf- bis zehnreihigen Gehölzhecke (jetzt: drei- bis siebenreihige Gehölzhecke gem. **Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**) aus gebietseigenen, autochthonen Sträuchern und Laubbäumen gem.

beigefügter Gehölzliste anzupflanzen. 5 % des Gehölzbestandes sind dabei als Baumarten vorzusehen. Entlang der angrenzenden Wirtschaftswege sind in Abständen von etwa 50 m mindestens dreireihige Gehölzgruppen im Wechsel mit Laubbaum-Hochstämmen vorzusehen. Die verbleibenden Restflächen sind durch Ansaat mit gebietseigenem Saatgut als Gräser- und Kräuterfluren zu entwickeln und extensiv durch eine einmalige Mahd oder Beweidung zu pflegen. Hierbei ist auch auf die Eindämmung invasiver Neophyten zu achten. Auf Düngung bzw. Pestizideinsatz ist zu verzichten.

Diese mit **A 5.7 Ö, A 6.2 Ö und A 7.2 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Falter und Heuschrecken, der Ausbildung von Vernetzungsstrukturen, der gestalterischen Einbindung des Industriegebietes und der Durchgrünung des Gebietes.

- Bei der Modellierung des Geländes ist eine landschaftsgerechte Terrassierung mit flach geneigten und maximal 2,0 m hohen Böschungen vorzusehen. Bei der Grundstücksgestaltung sind Auffüllungen und Abtragungen auf den Grundstücken so durchzuführen, dass die vorhandenen natürlichen Geländeeverhältnisse möglichst wenig beeinträchtigt und die Geländeeverhältnisse der Nachbargrundstücke berücksichtigt werden. Böschungen sind nicht steiler als 1 : 2, lediglich ausnahmsweise 1 : 1,5, zulässig. Stützmauern sollen eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten.
Diese mit **M 6.1 Ö/P** bezeichnete Maßnahme dient einer möglichst landschaftsverträglichen Geländeprofilierung.
- Freihaltung von bebauungsinternen Ventilationsachsen in Ost-West-Richtung und Begrenzung der Trauhöhe der Gebäude auf 12 m und Bauausrichtung von Ost nach West südlich der Erschließungsstraße.
Diese mit **M 7.1 Ö/P** bezeichnete Maßnahme soll eine Durchlüftung des Plangebietes gewährleisten.
- Die Beleuchtung ist auf unbedingt erforderliches Maß zu beschränken, d.h. insbesondere keine Anstrahlung von Landschaftsteilen oder Gebäuden bei Nacht.
- Es sind „insektenfreundliche“ Lampen (Natriumdampf-Lampen, getaktete LED-Lampen mit gelb-rötlichem Spektrum) zu verwenden. Von Vorteil sind Lampen, deren Lichtkegel streng nach unten ausgerichtet sind und kein Streulicht freisetzen

10.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Private Grünflächen

- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zu mindestens 50 % als Grünflächen anzulegen, die schwerpunktmäßig entlang der an das Gewerbegebiet angrenzenden Wirtschaftswege, entlang der Parzellengrenzen zwischen den Betriebsgeländern und zur freien Landschaft hin einzurichten sind.
- 60% dieser Grünflächen sind als Rasen, Wiese oder Bodendeckerfläche anzulegen, 40 % der Grünflächen sind mit standortheimischen Sträuchern gem. beiliegender Gehölzliste zu bepflanzen. Die Gehölzflächen entlang der Parzellengrenzen zwischen den Betriebsgeländern sind durch die Anlage von jeweils beidseitigen, mindestens 5,0 m breiten Gehölzstreifen mit einer mindestens dreireihigen Gehölzpflanzung aus standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern anzulegen und dauerhaft zu erhalten.
Diese mit **A 4.2 P, M 6.2 Ö/P, M 7.2 Ö/P** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Gehölzbestand sowie einer landschaftsgestalterischen Gliederung und Durchgrünung des geplanten Industriegebietes.

- Je 2.000 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum-Hochstamm hauptsächlich im Bereich der oben genannten Grünflächen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese mit **A 4.3 P, M 6.2 Ö/P, M 7.2 Ö/P** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Gehölzbestand sowie einer landschaftsgestalterischen Gliederung und Durchgrünung des geplanten Industriegebietes.
- Einfriedungen in Form von Maschendraht- bzw. Drahtgitterzäunen (mind. ab 1,0 m Höhe) entlang öffentlicher Wege sind in anzupflanzende Strauchgruppen zu integrieren bzw. durch Kletterpflanzen zu begrünen. Dabei ist alle 3,0 m eine Kletterpflanze anzupflanzen (**A 6.5 P**).

Dach- u. Fassadenbegrünung

- Extensive Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern auch bei Garagen und Carports mit einem Neigungswinkel bis zu 10°. Höhe der Vegetationsschicht mind. 8 cm. Die Dachbegrünung soll auch gleichzeitig die Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik bzw. Solarthermie ermöglichen. Diese mit **A 1.3 P** bezeichnete Maßnahme dient der Reduzierung des Oberflächenabflusses, der Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse und kann als potenzieller Lebensraum für verschiedene Tierarten dienen.
- Zur Durchgrünung des Gebietes (**A 6.6 P**) sind große in Teilen fensterlose Außenwände oder Mauerbereiche ab 50 qm Fläche zu mindestens 30% mit Rank- oder Klettergehölzen oder durch unmittelbar davor gepflanzte Bäume und Sträucher zu begrünen.

Verkehrsflächen

- Für jeweils vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung der Stellplätze ist ein Laubbaum 1. Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16 - 18 cm, 3 x verpflanzt, mit Ballen). Der Baum ist gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren zu sichern. Die Baumgrube ist gemäß der zum Zeitpunkt der Ausführung gültige FLL-Richtlinie (Teil 2, Empfehlungen für Baumpflanzungen) auszubilden. Der Baumstandort ist fachgerecht vorzubereiten. Diese mit **A 6.4 P** bezeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von Verkehrsflächen und der Durchgrünung des Industriegebietes.
- Anpflanzung von Laubbäumen 1. Ordnung im Nordwesten des Plangebietes entlang der Erschließungsstraße und des Anschlussastes der L 367 sowie im Bereich der inneren Erschließungsstraße (unter Berücksichtigung erforderlicher Zufahrten) gem. Plandarstellung. Pflanzabstand der Bäume = 15 m
Für die Bäume entlang der inneren Erschließungsstraße sind Pflanzinseln von mindestens 1,50 m x 1,50 m vorzusehen, welche mit bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen sind. Die Pflanzscheiben sind durch entsprechende Vorrichtungen gegen An- und Überfahren zu sichern.
Diese mit **A 6.3 Ö** bezeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Gehölzbestand sowie einer landschaftsgestalterischen Gliederung und Durchgrünung des geplanten Industriegebietes.

10.3 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

- Die im Plan zur Erhaltung gekennzeichneten Gehölze an der nordwestlichen sowie östlichen Plangebietsgrenze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und während der Baumaßnahmen gegen Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu schützen (**S 4.1 Ö**). Dabei ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen

bei Baumaßnahmen) sowie die RAS LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu beachten und einzuhalten. Für ggf. entfallende Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzusehen.

Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im Wurzelbereich
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich
- kein Befahren und Lagern im Umfeld des Gehölzes
- Bei Offenlegung von Wurzeln im Bereich zu erhaltender Gehölze insbesondere bei Bäumen sind diese im Rahmen der Baustellentätigkeit gem. DIN 18920 vor Austrocknung und Beschädigung zu schützen
- Schutz des Stammes, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringen eines Schutzaunes
- Gehölze, welche trotz der Erhaltungsgebote ausgefallen sind, sind durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

- Schutz der randlich an das Plangebiet angrenzenden und im Plan dargestellten Lebensräume entlang der westlichen und der östlichen Plangebietsgrenze vor baubedingten Auswirkungen durch Ausweisung von Bautabuzonen (**S 5.4 Ö**).
 - Kein Befahren mit Baumaschinen
 - keine Lagerung von Baumaterialien
 - optische Abmarkierung der betroffenen Bereiche z.B. durch Flatterband bzw. einen Bauzaun

Zuordnung

Die Herstellung der öffentlichen Grünflächen sowie der Kompensationsflächen außerhalb des Planungsgebietes wird als Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zu 10% den öffentlichen Erschließungsflächen sowie zu 90 % den Industrieflächen zugeordnet.

10.4 Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang 1 zu entnehmen.

Der Pflanzabstand der Laubbaum-Hochstämme untereinander beträgt 15 m. Der Pflanzabstand innerhalb der mehrreihigen Gehölzgruppen und -flächen beträgt 1,0 x 1,5 m (1,5 m² je Pflanze).

Bei der Anlage mehrreihiger Gehölzgruppen sind 95 % des Gehölzbestandes als Sträucher und 5 % des Gehölzbestandes als Laubbäume in Form von Heistern zu pflanzen.

Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze beträgt bei

Laubbaum-Hochstämmen - 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 16 – 18 cm

Heistern - 2 x verpflanzt, Höhe 200 – 250 cm

Sträucher - 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Bei der Pflanzware sowie dem Saatgut ist gebietseigenes und autochtones Material zu verwenden.

10.5 Grenzabstände von Pflanzungen

Für die Abstände von Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten, soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, die §§ 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz.

10.6 Hinweise

1. Verstöße gegen die Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB werden als Ordnungswidrigkeit nach § 213 BauGB geahndet.
2. Der bei Bauarbeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Auf § 202 BauGB "Schutz des Mutterbodens" und auf die DIN 18115, Blatt 2, "Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke", wird ausdrücklich hingewiesen.
3. Für die konkrete Bepflanzung und Ausgestaltung der privaten Grundstücke ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan zu erstellen, mit dem Bauantrag einzureichen und mit dem Referat Grünflächen abzustimmen. Diese abgestimmte Planung ist im Rahmen der Baugenehmigung als Auflage in den Bauschein aufzunehmen. Die Ausgestaltung und Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen ist im ersten Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen. Eine Abnahme auf der Grundlage der Baugenehmigung hat mit dem Referat Grünflächen entsprechend zu erfolgen.
4. Alle Grünflächen und Gehölzpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, zu pflegen und in ihrem natürlichen Habitus dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzungen von Gehölzen hat soweit nicht zwingende Gründe dagegensprechen nach den FLL- Richtlinien „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ Ausgabe 2004 bzw. deren Fortschreibung zu erfolgen.

Die Fällungen von festgesetzten Bäumen oder Gehölzen sind grundsätzlich auf dem jeweiligen Grundstück wieder auszugleichen. Diese Ersatzpflanzung wie auch sämtliche festgesetzten Neuanpflanzungen haben grundsätzlich an dem vorgegebenen Standort zu erfolgen. Ist aufgrund eines neuen Grundstückzuschnitts, einer Zufahrt oder anderen zwingenden Gründen ein Verschieben des Standorts auf dem Grundstück erforderlich, so ist dies mit dem Referat Grünflächen abzustimmen.

5. Sofern die Begrünung eines Flachdaches z. B. aus zwingenden Gründen nicht vorgenommen werden kann, kann eine Ausnahme unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen werden. Der Ausgleich hat in Absprache mit dem Referat Grünflächen in der nicht überbauten Fläche durch Begrünungsmaßnahmen zu erfolgen..
6. Bei der Planung der Ver- und Entsorgungsleitungen sind die vorhandenen und geplanten Baumstandorte und Vegetationsflächen zu berücksichtigen.

11. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring

Für die Zusammenstellung des Umweltberichts waren keine technischen Verfahren erforderlich bzw. es konnte auf bereits erstellte Gutachten zurückgegriffen werden. Die Auswertung übergeordneter fachplanerischer Unterlagen sowie die vor Ort erhobenen Daten waren ausreichend.

Schwierigkeiten gab es keine.

Die Umsetzung der Festsetzungen aus dem Bebauungsplan wird im Rahmen der Baugenehmigungen überprüft und in den Bauschein übernommen. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind entsprechend den textlichen Festsetzungen spätestens 2 Jahre nach Baubeginn umzusetzen.

12. Zusammenfassung

Im Stadtteil Siegelbach soll der Bereich südlich des bestehenden Industriegebiets Nord, zwischen der Landesstraße 367 und der Bahnstrecke „Kaiserslautern-Weilerbach“ (sog. Bachbahn) städtebaulich neu geordnet werden. Bisher ist das Plangebiet von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen geprägt.

Für den in Rede stehenden Bereich besteht der Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B“, der seit Juni 1998 rechtskräftig ist.

Das Plangebiet befindet sich weitestgehend auf Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“. Das heißt, auf diesen Flächen wurden im rechtskräftigen Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B“ Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft festgesetzt. Werden diese Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Erweiterung des Industriegebiets Nord versiegelt und überbaut, müssen die ursprünglichen Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle wieder hergestellt werden. Zudem müssen auch die Ausgleichsmaßnahmen für das neue Industriegebiet hergestellt werden.

Der Geltungsbereich der Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ umfasst eine Größe von rund 22,7 ha, wobei hauptsächlich Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung und Ackerflächen betroffen werden.

Das Plangebiet liegt im Norden von Kaiserslautern im Stadtteil Siegelbach. Es schließt sich südlich der Landesstraße 367 an das bestehende Industriegebiet Nord an.

Angebunden wird das Plangebiet an die vorhandenen Zu- und Abfahrten der Landesstraße L 367. Intern wird das Plangebiet durch eine Stichstraße mit Verkehrswendeplatz erschlossen.

Mit der Teiländerung 11 des Flächennutzungsplans sowie dem Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ soll der Bedarf an gewerblichen Flächen im Umfeld des bestehenden Industriegebiets Nord gedeckt werden. In diesem konnten in den vergangenen Jahren erfolgreich Unternehmen angesiedelt werden, so dass derzeit nur noch wenige Flächen für ansiedlungswillige Firmen angeboten werden können.

Um auch zukünftig Unternehmen und Investoren die Möglichkeit bieten zu können, sich in Kaiserslautern anzusiedeln, sollen aufgrund des schon bestehenden Industriegebiets und der günstigen Erreichbarkeit des Autobahnanschlusses West, in unmittelbarer Nähe zum Industriegebiet Nord neue Flächenkontingente erschlossen werden.

Rechtlich ausgewiesene Schutzgebiete oder Flächen des Biotopkatasters RLP werden nicht direkt betroffen. Schützenswerte Biotope grenzen hauptsächlich im Westen an das Plangebiet an.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB sind folgende Eingriffe einzustufen:

Die Errichtung des Industriegebiets wird eine Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes durch eine Neuversiegelung in Höhe von ca. 14,6 ha zur Folge haben. Daneben sind umfangreichere Bodenauf- und Abträge zu erwarten.

Den Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch erhöhten Oberflächenwasserabfluss und Abwasser soll einerseits durch die Anlage von Rückhaltebecken entlang des Siegelbachs bzw. durch die mögliche Nutzung der vorhandenen Abwasseranlagen Rechnung getragen werden. Für den Siegelbach wird damit eine Verlegung des Gewässerverlaufs erforderlich, wobei sich aber eine naturnähere Ausbildung anbietet.

Beeinträchtigungen des Klimas bzw. der Luft sind unter der Berücksichtigung von bebauungsinternen Ventilationsachsen in Ost-West-Richtung nicht zu erwarten. Durch die Verwendung entsprechender technischer Anlagen und Betriebsabläufe sind Geruchsbelästigungen oder Schadstoffbelastungen im Umfeld vermeidbar bzw. auf ein Minimum reduzierbar.

Das projektierte Vorhaben betrifft ein faunistisch artenreiches Gebiet mit einer hohen Bedeutung insbesondere für die Vogelwelt. Daneben sind auch Falter, Heuschrecken, Fledermäuse und Amphibien zu vermerken, die vielfach zu geschützten sowie Rote Liste Arten zu zählen sind.

Die intensive Flächenbeanspruchung führt zu Verlusten von Lebensraum von Pflanzen und Tieren, wobei Brut-, Nahrungs-, Jagd- und Rastplatzhabitatem aber auch komplette Lebensräume betroffen sind.

Gleichzeitig werden ursprünglich als Ausgleichsflächen für das bestehende IG-Nord ausgewiesene Bereiche in einer Größenordnung von rund 14,7 ha beansprucht.

Artenschutzrechtlich sind unter folgenden Vorgaben keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die relevanten streng und besonders geschützten Tierarten zu erwarten:

- dass keine Gelände- oder Bauarbeiten während der Brutzeiten der Vögel im Bereich der Brutplätze durchgeführt werden
- die Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durchgeführt werden
- bedeutende Biotoptstrukturen im Umfeld des Geltungsbereichs erhalten bleiben
- geeignete und zum Teil vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Planungsraumes durchgeführt werden

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion entstehen durch die technisch konstruktive Überprägung eines weitläufigen Offenlandbereichs in exponierter Lage mit umfangreichen Veränderungen der derzeitigen Geländegestalt.

Kultur- und Sachgüter sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand von dem Vorhaben nicht betroffen.

Eine potenzielle Beeinträchtigung des Menschen ist in diesem Fall hinsichtlich der Wohn- und Erholungsfunktion infolge von visuellen Beeinträchtigungen sowie möglichen Immissionsbelastungen durch das Industriegebiet sowie Verkehr anzuführen.

Mit der Festsetzung bestimmter Nutzungen in festgelegten Abständen zur vorhandenen Bebauung sowie einer höhenmäßigen Staffelung der Gebäude kann die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sichergestellt werden.

Das Maßnahmenkonzept zur Kompensation der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sieht aufgrund der flächenintensiven Nutzungsform nur in einem geringen Umfang Maßnahmen innerhalb des Plangebietes auf öffentlichen Grünflächen bzw. auf den privaten Grundstücken vor.

Der größte Teil der Kompensation der Neuversiegelung, der artenschutzrechtliche Ausgleich sowie die Neuausweisung von den beanspruchten Ausgleichsflächen muss auf externen Flächen erfolgen.

Hierzu liegen derzeit verschiedene Flächenkomplexe vor, welche sowohl im engeren Umfeld des Plangebietes aber auch weiter innerhalb des Stadtgebietes verteilt sind und sich zwischenzeitlich alle im Besitz der Stadt befinden. Vorhandene Pachtverträge wurden bereits fristgerecht gekündigt.

Insgesamt besteht derzeit ein Flächenpool von rund **42,19 ha** (jetzt: 38,78 ha gem. **Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**). Aufgrund der vorhandenen Grundwertigkeit mancher Ausgleichsflächen können insgesamt lediglich ca. 31,61 ha (jetzt: 27,94 ha gem. **Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**) in Anrechnung gebracht werden, wobei die Flächen unterschiedlichen Ausgleichsfunktionen zugeordnet werden.

Infolge der Multifunktionalität verschiedener Maßnahmen ergeben sich für manche Flächen gleichzeitig mehrere Ausgleichsfunktionen.

Damit steht als Ersatz für die entfallenden Ausgleichsflächen des IG-Nord Teil B ein Flächenanteil von rund 15,29 ha zur Verfügung. Für die Neuversiegelung können 16,31 ha (**jetzt : 12,64 ha gem. Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013**) in Anrechnung gebracht werden und rund 16,28 ha der Flächen werden der Wiederherstellung der ökologischen Funktionen im Sinne des Artenschutzes zugeordnet.

Diejenigen Maßnahmen, welche dem Artenschutz zugeordnet werden, sind als „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ bereits vor dem Eingriff durchzuführen, damit diese Flächen als „Ausweichquartier“ für den Artenschutz zur Verfügung stehen.

13. Literaturverzeichnis

Gesetze:

BAUGB: BAUGESETZBUCH, in der Neufassung vom 23.09.2004, (BGBl. I S.2414)

BBODSCHG: Gesetz zum Schutz des Bodens, in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. Jahrg. 1998 Teil I Nr. 16)

BNATSCHG, Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009

Literatur und sonstige Quellen

BIELEFELD + GILICH (1992), Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplanentwurf „Industriegebiet – Nord“, Stadtteile Siegelbach – Erlenbach, KA-SIE/11

FIRU GFL-GESELLSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ GMBH (Juli 2009), Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ Stadt Kaiserslautern

GEO-NET UMWELTCONSULTING GmbH (2012), Aktualisierung der gesamtstädtischen Klimaanalyse und deren planungsrelevanten Inwertsetzung für die Stadt Kaiserslautern, Hannover

ÖKOPLANA (2008), Kurzstellungnahme zu den klimaökologischen Funktionsabläufen im Bereich des Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Nord, Teil B, 1. Änderung“

STADT KAIERSLAUTERN (1992), Landschaftsplanung Stadt Kaiserslautern

STADT KAIERSLAUTERN (1996): FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010 - Klimaökologischer Begleitplan, Klima- und lufthygienische Untersuchungen der Stadt Kaiserslautern. Veröffentlichungsreihe des Stadtplanungsamtes Kaiserslautern, Heft 9

STOLTZ, M. (2009): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan „Industriegebiet-Nord, Teil B, Änderung 1“ der Stadt Kaiserslautern, Stadtteil Siegelbach, Kaiserslautern

STELLUNGNAHMEN der frühzeitigen Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB (2009)

STELLUNGNAHMEN der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger der öffentlichen Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB (2012)

Kaiserslautern, Stadtverwaltung



Dr. Klaus Weichel,
Oberbürgermeister

Kaiserslautern, Stadtverwaltung



Dr. Stefan Kremer, Referat Umweltschutz
Referatsleiter

Kaiserslautern, Stadtverwaltung



Elke Franzreb, Referat Stadtentwicklung
Baudirektorin

14. GEHÖLZLISTE

Vorschläge für standortheimische Gehölzarten, welche im Rahmen der Bepflanzungsmaßnahmen im Planungsraum verwendet werden sollten:

1. Landschaftsgehölze

Baumarten I. Ordnung

Acer pseudoplatanus	-	Berg-Ahorn
Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Fraxinus excelsior	-	Esche
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	-	Trauben-Eiche
Quercus robur	-	Stiel-Eiche
Tilia cordata	-	Winterlinde

Baumarten II. Ordnung

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Prunus padus	-	Trauben-Kirsche
Sorbus aria	-	Mehlbeere

Sträucher

Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Euonymus europaea	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Malus domestica	-	Wildapfel
Pyrus pyraster	-	Wildbirne
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rosa canina	-	Hundsrose
Salix caprea	-	Salweide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	-	Gewöhnlicher Schneeball

2. Bodendeckende Sträucher

Euonymus fortunei	-	Kriechspindel
Geranium macrorrhizum	-	Storchschnabel
Hedera helix	-	Efeu
Lavandula angustifolia	-	Lavendel
Lonicera nitia ‚Maigrün‘	-	Heckenmyrte
Potentilla fruticosa	-	Fünffingerstrauch
Rosa spec.	-	bodendeckende Rose
Symporicarpos chenaultii ‘Hancock’	-	Niedrige Purpurbeere
Vinca spec.	-	Immergrün

3.

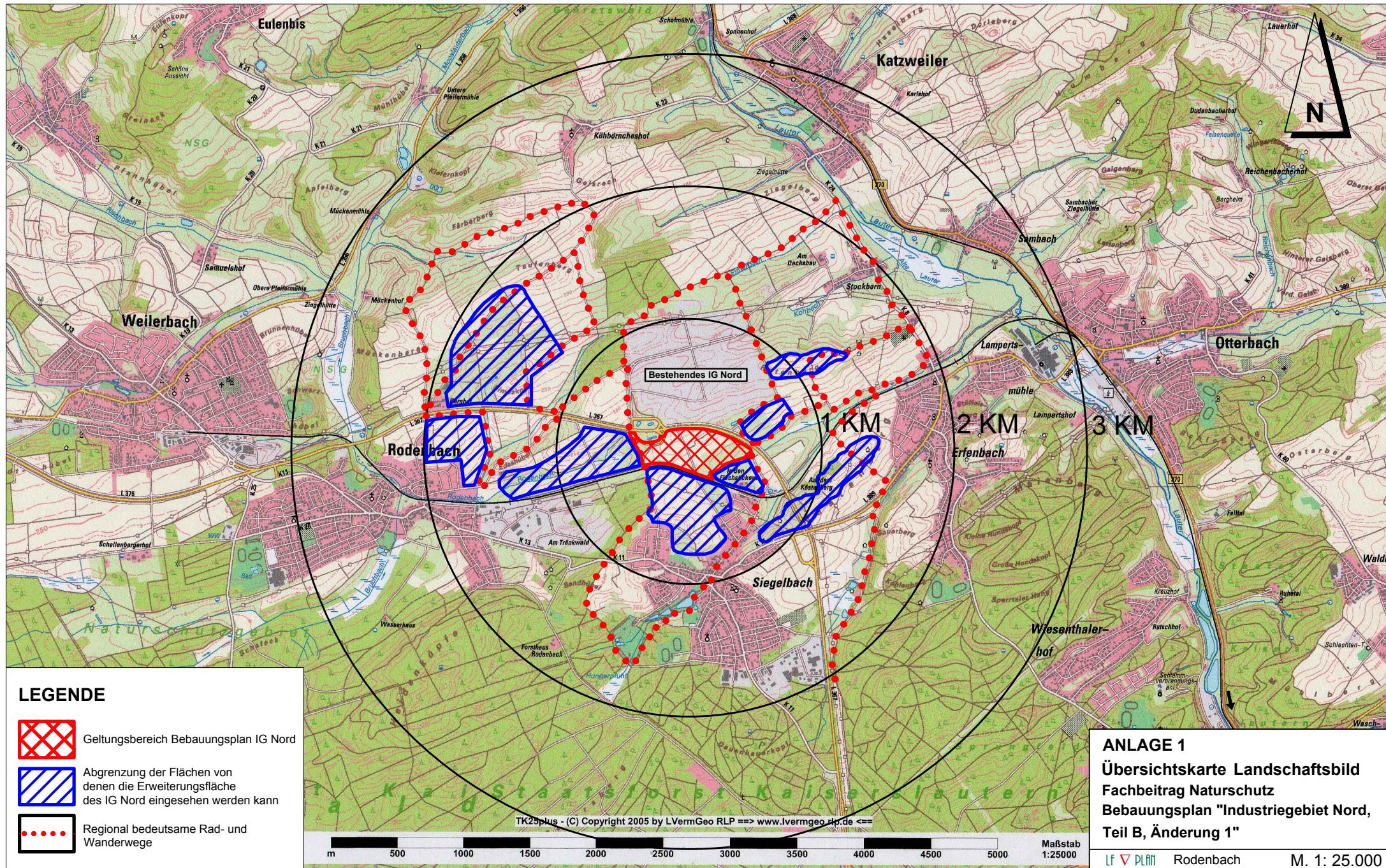
Kletterpflanzen

Selbstklimmer:

Parthenocissus tricuspidata	-	
Veitchii'	-	Wilder Wein
Hedera helix	-	Efeu

Gerüstkletterpflanzen:

Clematis Hybr.	-	Waldrebe
Polygonum aubertii	-	Knöterich
Lonicera spec.	-	Geißblatt
Wisteria sinensis	-	Blauregen



ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSMASSNAHMEN
Fachbeitrag Naturschutz zum
BEBAUUNGSPLAN
"Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1"

Anlage 2.1 a zum Umweltbericht
 Darstellung mit Abwägungen gem.
 Beschluss des Bauausschusses v.
 18.02.2013

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme CEF-Maßnahme	Maßnahmenreduzierung gem. Abwägung	Anrechnungs-faktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landespflegerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)						Abwägung Referat 61	Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche		Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche		
1	2	3	4	5	6	(Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. EINSIEDLERHOF (Plan A 1)																						
Einsiedlerhof	Kaiserslautern	5025/29	31.082	Fichtenwald	Entw. Bruchwald		1	31.082,00			1.4	31.082,00						65.032,50 €		0,25 €	7.770,50 €	
EINSIEDLERHOF - Gesamtfläche: 31.082																						
2. SIEGELBACHER ZOO (Plan A 1)																						
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1465 Teillfläche	5.254	Wiese ext.	Extensivierung, Obst		0,5	2.627,00	3	2.627,00							0,60 €	3.152,40 €		0,25 €	1.313,50 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1470	3.161	Wiese ext.	Extensivierung, Obst		0,5	1.580,50	3	1.580,50							0,60 €	1.896,60 €		0,25 €	790,25 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1470/2	1.080	Wiese ext.	Extensivierung, Obst		0,5	540,00	3	540,00							0,60 €	648,00 €		0,25 €	270,00 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1480	15.711	Acker	Entw. Extensiv-Grünland		1	15.711,00	3	15.711,00							1,30 €	20.424,30 €		0,10 €	1.571,10 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach		2.648	Hochstauden, Feuchtwiese	Entw. Feuchtbiotop		0,5	1.324,00	3	1.324,00							2,50 €	6.620,00 €		0,05 €	132,40 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1484	300	Acker	Entw. Extensiv-Grünland		1	300,00	3	300,00							1,30 €	390,00 €		0,10 €	30,00 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1485	5.718	Wiese ext.	Extensivierung, Obst		0,5	2.859,00	3	2.859,00							0,60 €	3.430,80 €		0,60 €	3.430,80 €	
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1514/1	8548	Weide, int.	Entw. Feuchtbiotop		1	8.548,00	3	8.548,00							2,50 €	21.370,00 €		0,05 €	427,40 €	
SIEGELBACH ZOO - Gesamtfläche: 42.420																						
7. SIEGELBACHER ZOO (Plan A 1)																						
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1517/8 (Teillf.)	4.000	Fichtenwald (Käferbefall)	Naturhafter Laubmischwald		1	4.000,00	3	4.000,00								7.050,00 €			0,00 €	
Gesamtfläche Siegelbach 46.420																						
8. WALDORT VII 3 c Tiergarten, Siegelbach																						
9. GEMARKUNG ERFENBACH (Plan A 2)																						
Erdenbach	970/7	4.368	Acker	Ext.-Grünland	Ext.-Grünland	1	4.368,00	3	4.368,00								1,30 €	5.678,40 €		0,10 €	436,80 €	
Erdenbach	1024	6.590	Acker	Ext.-Grünland, Gehölze	Ext.-Grünland	1	6.590,00	3	6.590,00								1,30 €	8.567,00 €		0,10 €	659,00 €	
Erdenbach	1088/2	380	Acker	Extensiv-Acker, Gehölze	Ext.-Grünland	1	380,00	3	380,00								1,30 €	494,00 €		0,10 €	38,00 €	
Erdenbach	1090	7.260	Acker	Ext.-Grünland		1	7.260,00	3	7.260,00								1,30 €	9.438,00 €		0,10 €	726,00 €	
Erdenbach	1095/2	1.880	Acker	Extensiv-Acker, Gehölze	Ext.-Grünland	1	1.880,00	3	1.880,00								1,30 €	2.444,00 €		0,10 €	188,00 €	
Erdenbach	1080	6.060	Acker	Obstwiese	Ext.-Grünland	1	6.060,00	3	6.060,00								1,30 €	7.878,00 €		0,10 €	606,00 €	
Erdenbach	1111	2.010	Acker	Ext.-Grünland		1	2.010,00	3	2.010,00								1,30 €	2.613,00 €		0,10 €	201,00 €	
Erdenbach	1250	11.730	Acker	Obstwiese	Ext.-Grünland	1	11.730,00	3	11.730,00								1,30 €	15.249,00 €		0,10 €	1.173,00 €	
Erdenbach	1362	3.820	Acker	Obstwiese	Ext.-Grünland	1	3.820,00	3	3.820,00								1,30 €	4.966,00 €		0,10 €	382,00 €	
Erdenbach	1362/2	3.480	Acker	Obstwiese	Ext.-Grünland	1	3.480,00	3	3.480,00								1,30 €	4.524,00 €		0,10 €	348,00 €	
Erdenbach - Gesamtfläche: 47.578																						
10. LICKERLOCH (Plan A 3)																						
Lickerloch	Stockborn	278	5.422	Fett-Wiese	Ext.-Grünland		0,5	2.711,00	3	2.711,00							0,10 €	542,20 €		0,10 €	542,20 €	
Lickerloch	Stockborn	296	6.302	Acker	Ext.-Grünland		1	6.302,00			1,5	6.302,00	5,8	6.302,00				1,30 €	8.192,60 €		0,10 €	630,20 €
Lickerloch	Erdenbach	700	9.602	Acker	Ext.-Grünland, Obst	Ext.-Grünland	1	9.602,00	3	9.602,00							1,30 €	12.482,60 €		0,25 €	2.400,50 €	
Lickerloch	Erdenbach	710	722	Fett-Wiese	Ext.-Grünland		0,5	361,00	3	361,00							0,10 €	72,20 €		0,10 €	72,20 €	
Lickerloch	Erdenbach		896	Gebüsch			0	0,00														
Lickerloch	Erdenbach	711 / 712	5.440	Obstwiesenbrache	Pflegemaßnahmen		0,5	2.720,00	3	2.72												

ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSMASSNAHMEN
Fachbeitrag Naturschutz zum
BEBAUUNGSPLAN
"Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1"

Anlage 2.1 a zum Umweltbericht
 Darstellung mit Abwägungen gem.
 Beschluss des Bauausschusses v.
 18.02.2013

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme CEF-Maßnahme	Maßnahmenreduzierung gem. Abwägung	Anrechnungs-faktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landespflegerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)					Abwägung Referat 61	Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche		Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche			
1	2	3	4	5	6	(Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5. LAUTERTAL (Plan A 4)																						
Lautertal	Stockborn	202/1	4.404	Nasswiese, Schilf, Hochst.	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	1.321,20	3	1.321,20			5,8	1.321,20		0,00 €	0,00 €		0,05 €	220,20 €		
Lautertal	Stockborn	205/1	1.380	Nasswiese, Schilf, Hochst.	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	414,00	3	414,00			5,8	414,00		0,10 €	138,00 €		0,10 €	138,00 €		
Lautertal	Stockborn	206/3		Schilf			0	0,00		-			5,8	-								
Lautertal	Stockborn	235	3.570	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.785,00	3	1.785,00			5,8	1.785,00		0,10 €	357,00 €		0,10 €	357,00 €		
Lautertal	Stockborn	246/7	2.565	Feucht-Nass-Wiese	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	769,50	3	769,50			5,8	769,50		0,00 €	0,00 €		0,05 €	128,25 €		
Lautertal	Erfenbach	442	2.242	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	672,60	3	672,60			5,8	672,60		0,00 €	0,00 €		0,05 €	112,10 €		
Lautertal	Erfenbach	445	4.888	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	1.466,40	3	1.466,40			5,8	1.466,40		0,10 €	488,80 €		0,10 €	488,80 €		
Lautertal	Erfenbach	450/3	6.381	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	3.190,50	3	3.190,50			5,8	3.190,50		0,10 €	638,10 €		0,10 €	638,10 €		
Lautertal	Erfenbach	457/3	1.423	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	711,50	3	711,50			5,8	711,50		0,10 €	142,30 €		0,10 €	142,30 €		
Lautertal	Erfenbach	460	2.400	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.200,00	3	1.200,00			5,8	1.200,00		0,10 €	240,00 €		0,10 €	240,00 €		
Lautertal	Erfenbach	462	2.535	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	760,50	3	760,50			5,8	760,50		0,10 €	253,50 €		0,10 €	253,50 €		
Lautertal	Erfenbach	465	2.672	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	801,60	3	801,60			5,8	801,60		0,10 €	267,20 €		0,10 €	267,20 €		
Lautertal	Erfenbach	467	1.995	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	598,50	3	598,50			5,8	598,50		0,10 €	199,50 €		0,10 €	199,50 €		
Lautertal	Erfenbach	468	1.809	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	542,70	3	542,70			5,8	542,70		0,00 €	0,00 €		0,05 €	90,45 €		
Lautertal	Erfenbach	468/2	3.969	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	1.190,70	3	1.190,70			5,8	1.190,70		0,00 €	0,00 €		0,05 €	198,45 €		
Lautertal	Erfenbach	468/4	3.628	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	Sukzession	0,3	1.088,40	3	1.088,40			5,8	1.088,40		0,00 €	0,00 €		0,05 €	181,40 €		
Lautertal	Erfenbach	480	6.348	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	1.904,40	3	1.904,40			5,8	1.904,40		0,10 €	634,80 €		0,10 €	634,80 €		
Lautertal	Erfenbach	486	782	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	234,60	3	234,60			5,8	234,60		0,10 €	78,20 €		0,10 €	78,20 €		
Lautertal	Erfenbach	488	5.050	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	1.515,00	3	1.515,00			5,8	1.515,00		0,10 €	505,00 €		0,10 €	505,00 €		
Lautertal	Erfenbach	490	2.395	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,3	718,50	3	718,50			5,8	718,50		0,10 €	239,50 €		0,10 €	239,50 €		
Lautertal	Erfenbach	491	2.137	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.068,50	3	1.068,50			5,8	1.068,50		0,10 €	213,70 €		0,10 €	213,70 €		
Lautertal	Erfenbach	492/4	5.088	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	2.544,00	3	2.544,00			5,8	2.544,00		0,10 €	508,80 €		0,10 €	508,80 €		
Lautertal	Erfenbach	492/7	1.876	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	938,00	3	938,00			5,8	938,00		0,10 €	187,60 €		0,10 €	187,60 €		
Lautertal	Erfenbach	492/8	6.710	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	3.355,00	3	3.355,00			5,8	3.355,00		0,10 €	671,00 €		0,10 €	671,00 €		
Lautertal	Erfenbach	512		Schilf			0	-					5,8	-								
Lautertal	Erfenbach	520	7.841	Acker	Ext.-Grünland		1	7.841,00			1,5	7.841,00	5,8	7.841,00		1,30 €	10.193,30 €		0,10 €	784,10 €		
Lautertal	Erfenbach	836	7.774	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	3.887,00	3	3.887,00			5,8	3.887,00		0,10 €	777,40 €		0,10 €	777,40 €		
Lautertal	Erfenbach	903/22	64	Acker	Ext.-Grünland			1	64,00			1,5	64,00	5,8	64,00		1,30 €	83,20 €		0,10 €	6,40 €	
LAUTERTAL - Gesamtfläche:								40.583,10		32.678,10			7.905,00		40.583,10			16.816,90 €		8.255,35 €		
														Betrag alt	18.678,60 €		Betrag alt	9.186,20 €				
FRIEDHOF ERFENBACH (Plan A 4)																						
Friedhof		675/4	11.378	Fett-Wiese, Gehölze	Ext.-Grünland, Obstbäume		0,5	5.689,00			1,6	5.689,00	5,8	5.689,00		1,60 €	18.204,80 €		0,25 €	2.844,50 €		
Friedhof	Erdenbach	674/5	4.755	Fett-Wiese	Ext.-Grünland		0,5	2.377,50			1,6	2.377,50	5,8	2.377,50		0,10 €	475,50 €		0,10 €	475,50 €		
Friedhof	Erdenbach	679/3 (L)	2.504	Acker	Ext.-Grünland		1	2.504,00			1,6	2.504,00	5,8	2.504,00		1,30 €	3.255,20 €		0,10 €	250,40 €		
Friedhof	Erdenbach	680/4	4.414	Acker	Ext.-Grünland																	

ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSMASSNAHMEN
Fachbeitrag Naturschutz zum
BEBAUUNGSPLAN
"Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1"

Anlage 2.1 a zum Umweltbericht
 Darstellung mit Abwägungen gem.
 Beschluss des Bauausschusses v.
 18.02.2013

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme CEF-Maßnahme	Maßnahmenreduzierung gem. Abwägung	Anrechnungs-faktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landespflegerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)					Abwägung Referat 61	Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche		Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche				
									Ersatz A-Flächen IG-Nord (m²)	Kompensation Versiegelung (m²)	Kompensation Fauna (m²)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7. GERSWEILERHOF (Plan A 5)																							
Gersweilerhof	Erlenbach	1235/10	930	Obstwiese	Ergänzung Obstbäume		0,3	279,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1235/27		Obstwiese			0	-				-			X								
Gersweilerhof	Erlenbach	1236	1.265	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	632,50			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1236/2	1.304	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	652,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1237	2.075	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.037,50			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1239/2	1.103	Ext.-Weide	Extensivierung		0,3	330,90			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1241	3.450	Ext.-Weide	Extensivierung		0,3	1.035,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1241/2	3.460	Ext.-Weide	Extensivierung		0,3	1.038,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1242	6.526	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	3.263,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1276/9	2.300	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.150,00			1,6	1.150,00				1,50 €	3.450,00 €		0,25 €	575,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1276/10	2.244	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.122,00			1,6	1.122,00				1,50 €	3.366,00 €		0,25 €	561,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1276/11	2.310	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.155,00			1,6	1.155,00				1,50 €	3.465,00 €		0,25 €	577,50 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1278	3.035	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.517,50			1,6	1.517,50				1,50 €	4.552,50 €		0,25 €	758,75 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1278/2	3.079	Ext.-Weide	Extensivierung		0,3	923,70			1,6	923,70				0,10 €	307,90 €		0,10 €	307,90 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1279/2	1.630	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	815,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1281/2	2.298	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.149,00			1,6	1.149,00				0,10 €	229,80 €		0,10 €	229,80 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1281/3	1.800	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	900,00			1,6	900,00				0,10 €	180,00 €		0,10 €	180,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1281/4	1.810	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	905,00			1,6	905,00				0,10 €	181,00 €		0,10 €	181,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1281/5	1.547	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	773,50			1,6	773,50				0,10 €	154,70 €		0,10 €	154,70 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1282/3	2.240	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.120,00			1,6	1.120,00				0,10 €	224,00 €		0,10 €	224,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1289	2280	Ext.-Weide	Ext.-Feuchtgrünland		0,5	1.140,00			1,6	1.140,00				0,10 €	228,00 €		0,10 €	228,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1289/2	4.550	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	2.275,00			1,6	2.275,00				1,50 €	6.825,00 €		0,25 €	1.137,50 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1289/3	2.270	Ext.-Weide	Extensivierung		0,5	1.135,00			1,6	1.135,00				0,10 €	227,00 €		0,10 €	227,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1290	2.624	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.312,00			1,6	1.312,00				1,50 €	3.936,00 €		0,10 €	262,40 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1290/2	2.903	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.451,50			1,6	1.451,50				1,50 €	4.354,50 €		0,10 €	290,30 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1290/3	3.674	Ext.-Weide	Obstwiese		0,5	1.837,00			1,6	1.837,00				1,50 €	5.511,00 €		0,10 €	367,40 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1291/5	3.800	Pferdekoppel	Extensivierung, Obst	Extensivierung	0,5	1.900,00			1,6	0,00			X	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1292/2	1.930	Pferdekoppel	Extensivierung		0,5	965,00			1,6	965,00				0,10 €	193,00 €		0,10 €	193,00 €			
Gersweilerhof	Erlenbach	1292/6	2.852	Pferdekoppel	Extensivierung, Obst	Extensivierung	0,5	1.426,00			1,6	1.426,00				0,10 €	285,20 €		0,10 €	285,20 €			
GERSWEILERHOF - Gesamtfläche:								33.240,10							22.257,20			37.670,60			6.740,45		
															Fläche alt	33.240,10		Betrag alt	65.687,20		Betrag alt	12.107,55	

Zusammenstellung der Flächen

Kompensationsraum	Flächen in städt. Besitz (m²)	Flächenbilanz neu nach Abwä
-------------------	-------------------------------	-----------------------------

ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSFLÄCHEN

Fachbeitrag Naturschutz zum

BEBAUUNGSPLAN

"Industriegebiet Nord, Teil 2, Änderung 1"

Anlage 2.1 b zum Umweltbericht

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme	Anrechnungsfaktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landesplanerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)				Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Verpachtung	Kündigung bis	Kündigung erfolgt				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
roter Text = 2012 nicht mehr verpachtete Flächen																						
					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme			Ersatz A-Flächen IG-Nord (m²)	Kompensation Versiegelung (m²)	Kompensation Fauna (m²)					(Kosten Netto-Preise)							
1.	EINSIEDLERHOF (Plan A 1)	Einsiedlerhof	Kaiserslautern	5025/29	31.082	Fichtenwald	Entw. Bruchwald	1	31.082,00	1.4	31.082,00			65.032,50 €	0,25 €	7.770,50 €						
					EINSIEDLERHOF - Gesamtfläche:	31.082		31.082,00		31.082,00				65.032,50 €		7.770,50 €						
2. SIEGELBACHER ZOO (Plan A 1)																						
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1465 Teillfläche	5.254	Wiese ext.	Extensivierung, Obst	0,5	2.627,00	3	2.627,00					0,60 €	3.152,40 €	0,25 €	1.313,50 €					
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1470	3.161	Wiese ext.	Extensivierung, Obst	0,5	1.580,50	3	1.580,50					0,60 €	1.896,60 €	0,25 €	790,25 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x		
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1470/2	1.080	Wiese ext.	Extensivierung, Obst	0,5	540,00	3	540,00					0,60 €	648,00 €	0,25 €	270,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x		
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1480	15.711	Acker	Entw. Extensiv-Grünland	1	15.711,00	3	15.711,00					1,30 €	20.424,30 €	0,10 €	1.571,10 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x		
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1484	300	Acker	Entw. Feuchtbiotop	0,5	1.324,00	3	1.324,00					2,50 €	6.620,00 €	0,05 €	132,40 €					
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1485	5.718	Wiese ext.	Extensivierung, Obst	0,5	2.859,00	3	2.859,00					1,30 €	390,00 €	0,10 €	30,00 €	Nein				
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1514/1	8.548	Weide, int.	Entw. Feuchtbiotop	1	8.548,00	3	8.548,00					0,60 €	3.430,80 €	0,60 €	3.430,80 €	Nein				
					SIEGELBACH ZOO - Gesamtfläche:	42.420		33.489,50						57.932,10 €		7.965,45 €						
Waldort VII 3 c Tiergarten, Siegelbach																						
Siegelbach Zoo	Siegelbach	1517/8 (Teill.)	4.000	Fichtenwald (Käferbefall)	Naturnaher Laubmischwald	1	4.000,00	3	4.000,00					7.050,00 €		- €						
					Gesamtfläche Siegelbach	46.420		37.489,50		37.489,50				64.982,10 €		7.965,45 €						
3. GEMARKUNG ERFENBACH (Plan A 2)																						
Erfenbach	Erfenbach	970/7	4.368	Acker	Ext.-Grünland	1	4.368,00	3	4.368,00					5,8	4.368,00	1,30 €	5.678,40 €	0,10 €	436,80 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1024	6.590	Acker	Ext.-Grünland	1	6.590,00	3	6.590,00					5,8	6.590,00	1,30 €	8.567,00 €	0,10 €	659,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1088/2	380	Acker	Ext.-Grünland	1	380,00	3	380,00					5,8	380,00	1,30 €	494,00 €	0,10 €	38,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1090	7.260	Acker	Ext.-Grünland	1	7.260,00	3	7.260,00					5,8	7.260,00	1,30 €	9.438,00 €	0,10 €	726,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1095/2	1.880	Acker	Ext.-Grünland	1	1.880,00	3	1.880,00					5,8	1.880,00	1,30 €	2.444,00 €	0,10 €	188,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1080	6.060	Acker	Ext.-Grünland	1	6.060,00	3	6.060,00					5,8	6.060,00	1,30 €	7.878,00 €	0,10 €	606,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1111	2.010	Acker	Ext.-Grünland	1	2.010,00	3	2.010,00					5,8	2.010,00	1,30 €	2.613,00 €	0,10 €	201,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1250	11.730	Acker	Ext.-Grünland	1	11.730,00	3	11.730,00					5,8	11.730,00	1,30 €	15.249,00 €	0,10 €	1.173,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1362	3.820	Acker	Ext.-Grünland	1	3.820,00	3	3.820,00					5,8	3.820,00	1,30 €	4.966,00 €	0,10 €	382,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Erfenbach	Erfenbach	1362/2	3.480	Acker	Ext.-Grünland	1	3.480,00	3	3.480,00					5,8	3.480,00	1,30 €	4.524,00 €	0,10 €	348,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
					Erfenbach - Gesamtfläche:	47.578		47.578,00						28.548,00		61.851,40 €		4.757,80 €				
4. LICKERLOCH (Plan A 3)																						
Lickerloch	Stockborn	278	5.422	Fett-Wiese	Ext.-Grünland	0,5	2.711,00	3	2.711,00					5,8	2.711,00	0,10 €	542,20 €	0,10 €	542,20 €	ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x
Lickerloch	Stockborn	296	6.302	Acker	Ext.-Grünland	1	6.302,00			1,5	6.302,00	5,8	6.302,00	1,30 €	8.192,60 €	0,10 €	630,20 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	x		
Lickerloch	Erfenbach	700	9.602	Acker	Ext.-Grünland	1	9.602,00	3	9.602,00					5,8	9.602,00	1,30 €	12.482,60 €	0,25 €	2.400,50 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014 & Leitungssrecht f. Pfalzwerke	
Lickerloch	Erfenbach	710	722	Fett-Wiese	Ext.-Grünland	0,5	361,00	3	361,00					5,8	361,00	0,10 €	72,20 €	0,10 €	72,20 €	Nein		
Lickerloch	Erfenbach		896	Gebüsch		0	0,00							5,8	0,00							
Lickerloch	Erfenbach	711	1.040	Obstwiesenbrache	Pfliegemaßnahmen	0,5																

ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSFÄCHEN

Fachbeitrag Naturschutz zum

BEBAUUNGSPLAN

"Industriegebiet Nord, Teil 2, Änderung 1"

Anlage 2.1 b zum Umweltbericht

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme	Anrechnungsfaktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landespflegerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)				Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Pflegekosten/m²	Summe städtische Fläche	Verpachtung	Kündigung bis	Kündigung erfolgt		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5. LAUTERTAL (Plan A 4)																				
Lautertal	Stockborn	202/1	4.404	Nasswiese, Schilf, Hochst.	Sukzession	0,3	1.321,20	3	1.321,20			5,8	1.321,20	0,00 €	0,00 €	0,05 €	220,20 €	Nein		
Lautertal	Stockborn	205/1	1.380	Nasswiese, Schilf, Hochst.	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	414,00	3	414,00			5,8	414,00	0,10 €	138,00 €	0,10 €	138,00 €	Nein		
Lautertal	Stockborn	206/3		Schilf	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	0	0,00	-				5,8	-					Nein		
Lautertal	Stockborn	235	3.570	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	1.785,00	3	1.785,00			5,8	1.785,00	0,10 €	357,00 €	0,10 €	357,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Stockborn	246/7	2.565	Feucht-Nass-Wiese	Sukzession	0,3	769,50	3	769,50			5,8	769,50	0,00 €	0,00 €	0,05 €	128,25 €	Ja	30.10.2012 zum 30.12.2014	X
Lautertal	Erfenbach	442	2.242	Feuchtwiese	Sukzession	0,3	672,60	3	672,60			5,8	672,60	0,00 €	0,00 €	0,05 €	112,10 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	445	4.888	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	1.466,40	3	1.466,40			5,8	1.466,40	0,10 €	488,80 €	0,10 €	488,80 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	450/3	6.381	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	3.190,50	3	3.190,50			5,8	3.190,50	0,10 €	638,10 €	0,10 €	638,10 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	457/3	1.423	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	711,50	3	711,50			5,8	711,50	0,10 €	142,30 €	0,10 €	142,30 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	460	2.400	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	1.200,00	3	1.200,00			5,8	1.200,00	0,10 €	240,00 €	0,10 €	240,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	462	2.535	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	760,50	3	760,50			5,8	760,50	0,10 €	253,50 €	0,10 €	253,50 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	465	2.672	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	801,60	3	801,60			5,8	801,60	0,10 €	267,20 €	0,10 €	267,20 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	467	1.995	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	598,50	3	598,50			5,8	598,50	0,10 €	199,50 €	0,10 €	199,50 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	468	1.809	Nasswiese	Sukzession	0,3	542,70	3	542,70			5,8	542,70	0,00 €	0,00 €	0,05 €	90,45 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	468/2	3.969	Nasswiese	Sukzession	0,3	1.190,70	3	1.190,70			5,8	1.190,70	0,00 €	0,00 €	0,05 €	198,45 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	468/4	3.628	Nasswiese	Sukzession	0,3	1.088,40	3	1.088,40			5,8	1.088,40	0,00 €	0,00 €	0,05 €	181,40 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	480	6.348	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	1.904,40	3	1.904,40			5,8	1.904,40	0,10 €	634,80 €	0,10 €	634,80 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	486	782	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	234,60	3	234,60			5,8	234,60	0,10 €	78,20 €	0,10 €	78,20 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	488	5.050	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	1.515,00	3	1.515,00			5,8	1.515,00	0,10 €	505,00 €	0,10 €	505,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	490	2.395	Nasswiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,3	718,50	3	718,50			5,8	718,50	0,10 €	239,50 €	0,10 €	239,50 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	491	2.137	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	1.068,50	3	1.068,50			5,8	1.068,50	0,10 €	213,70 €	0,10 €	213,70 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	492/4	5.088	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	2.544,00	3	2.544,00			5,8	2.544,00	0,10 €	508,80 €	0,10 €	508,80 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	492/7	1.876	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	938,00	3	938,00			5,8	938,00	0,10 €	187,60 €	0,10 €	187,60 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	492/8	6.710	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	3.355,00	3	3.355,00			5,8	3.355,00	0,10 €	671,00 €	0,10 €	671,00 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	512		Schilf	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	0	-					5,8	-					Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	520	7.841	Acker	Ext.-Grünland	1	7.841,00			1,5	7.841,00	5,8	7.841,00	1,30 €	10.193,30 €	0,10 €	784,10 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	836	7.774	Feuchtwiese	Ext.-Feuchtgrünland	0,5	3.887,00	3	3.887,00			5,8	3.887,00	0,10 €	777,40 €	0,10 €	777,40 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
Lautertal	Erfenbach	903/22	64	Acker	Ext.-Grünland	1	64,00			1,5	64,00	5,8	64,00	1,30 €	83,20 €	0,10 €	6,40 €	Ja	30.10.2012 zum 30.10.2014	X
LAUTERTAL - Gesamtfläche:						91.926		40.583,10		32.678,10		7.905,00		40.583,10		16.816,90 €		8.255,35 €		

FRIEDHOF ERFENBACH (Plan A 4)																				
Friedhof	Erfenbach	675/4	11.378	Fett-Wiese, Gehölze	Ext.-Grünland, Obstbäume	0,5	5.689,00			1,6	5.689,00	5,8	5.689,00	1,60 €	18.					

ZUSAMMENSTELLUNG DER EXTERNEN AUSGLEICHSFÄCHEN

Fachbeitrag Naturschutz zum

BEBAUUNGSPLAN

"Industriegebiet Nord, Teil 2, Änderung 1"

Anlage 2.1 b zum Umweltbericht

Kompensationsraum	Gemarkung	Flurstücksnummer	Flurstücksgröße (m²)	derzeitige Nutzung	Maßnahme	Anrechnungsfaktor	anrechenbare Fläche (m²)	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme zu (1.5 - Nr einer landespflegerischen Ausgleichsmaßnahme s. Text Tabelle - Vergleichende Gegenüberstellung)			Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Verpachtung	Kündigung bis	Kündigung erfolgt			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>roter Text = 2012 nicht mehr verpachtete Flächen</i>																				

Zusammenstellung der Flächen

Kompensationsraum	Flächen in städts. Besitz (m²)		Gesamtfläche (m²)	Anrechenbare Flächen (m²)		Ersatz A-Fläche IG Nord (m²)	Kompensation Versiegelung (m²)	Kompensation Fauna (m²)	Herstellungs-kosten/m²	Summe städtische Fläche	Pflege-kosten/m²	Summe städtische Fläche
1. EINSIEDLERHOF	31.082		31.082	31.082,00	31.082,00			31.082,00		65.032,50 €		7.770,50 €
2. SIEGELBACH ZOO	46.420		46.420	37.489,50	37.489,50	37.489,50				64.982,10 €		7.965,45 €
3. GEMARKUNG ERFENBACH	47.578		47.578	47.578,00	47.578,00	47.578,00	47.578,00	28.548,00		61.851,40 €		4.757,80 €
4. LICKERLOCH	95.231		95.231	78.652,00	78.652,00	78.652,00	28.412,00	50.240,00	78.652,00	154.961,10 €		12.917,60 €
5. LAUTERTAL	91.926		91.926	40.583,10	40.583,10	40.583,10	32.678,10	7.905,00	40.583,10	16.816,90 €		8.255,35 €
FRIEDHOF	23.051	-	23.051	14.984,50	-	14.984,50		14.984,50	14.984,50	27.673,70 €		4.011,80 €
GEMARKUNG ERFENBACH	6.736		6.736	6.736,00	6.736,00	6.736,00	6.736,00			8.756,80 €		673,60 €
6. GERSWEILERHOF	45.746		45.746	22.257,20	22.257,20	22.257,20		22.257,20		37.670,60 €		6.740,45 €
Gesamtfläche:	387.770		387.770	279.362,30	279.362,30	152.893,60	126.468,70	162.767,60		437.745,10 €		53.092,55 €
									SUMME	437.745,10 €	SUMME	53.092,55 €

Kosten für Grunderwerb, 2,00 €/m² netto **775.540,00 €**

Herstellungskosten Ausgleichsmaßnahmen, netto **437.745,10 €**

Kosten für jährliche Pflege, netto **53.092,55 €**

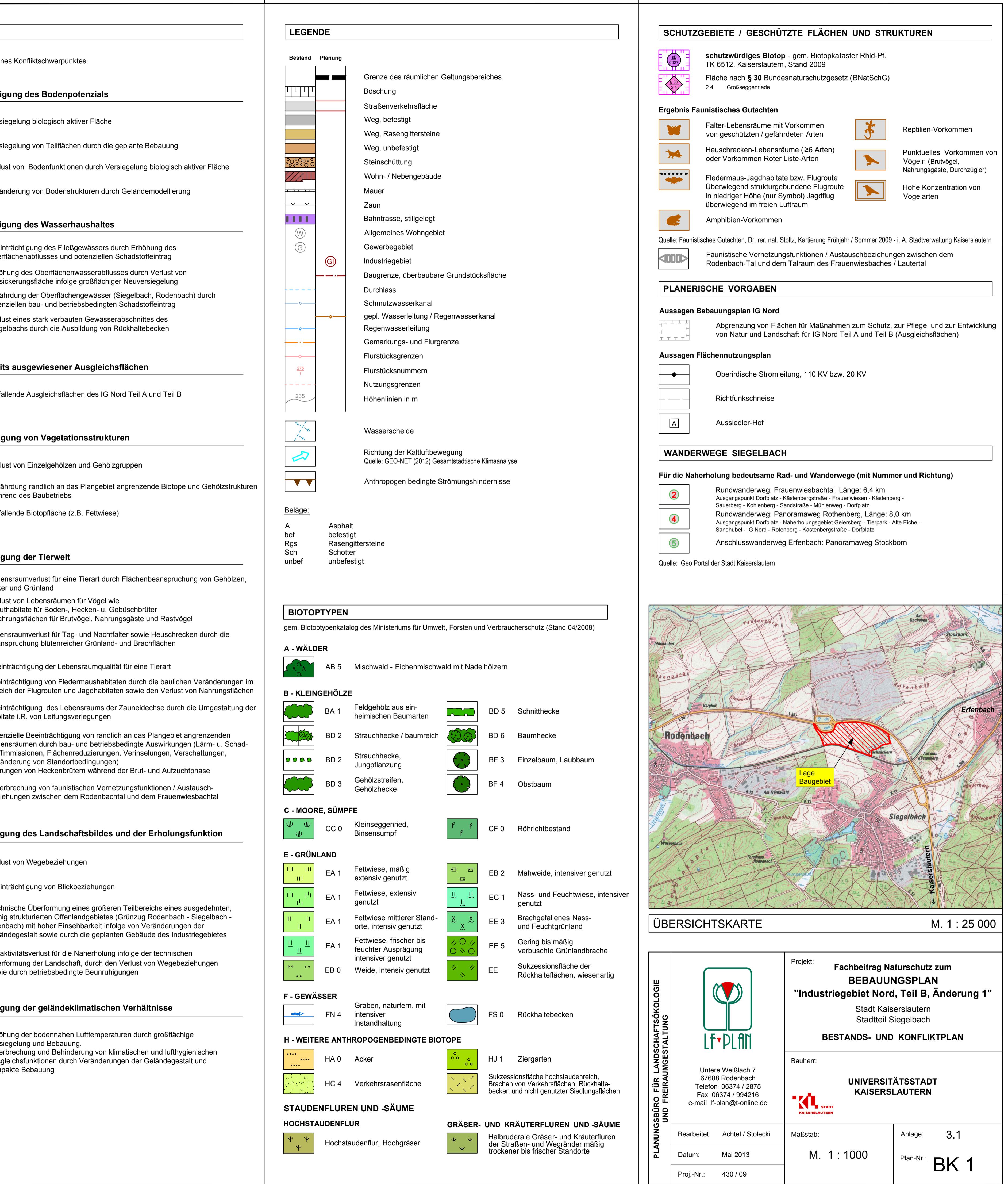
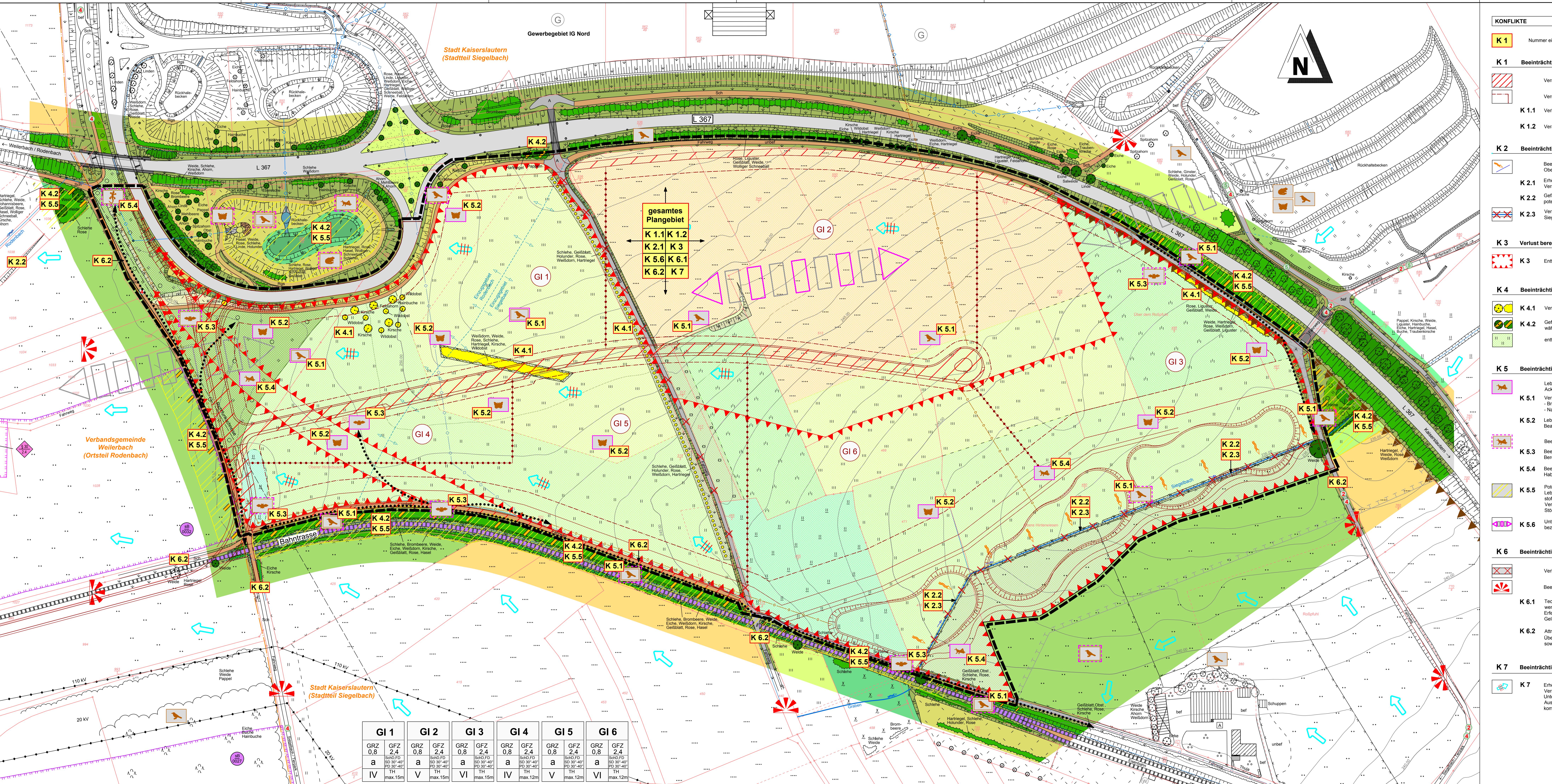
Massenermittlung der landespflegerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes

Maßnahme	Gesamt-fläche	Gewässer-renaturierung	Laubbaum-Hochstämme	Gehölze	Sukzessions-fläche	Gräser- u. Kräuterflur	Bodendecker	Steinhaufen
Nr.	m ²	lfd.m	St.	m ²	m ²	m ²	m ²	cbm
A 2.4*	1.460	365						
A 5.5	2.750				2.750			5
A 5.6	4.080			1.360		2.720		
A 5.7	18.240		20	3.550		14.690		
A 6.3	2.910		27			2.910		
Erschl.-Straße			5				11,5	
Summe	29.440	365	52	4.910	2.750	20.320	12	5

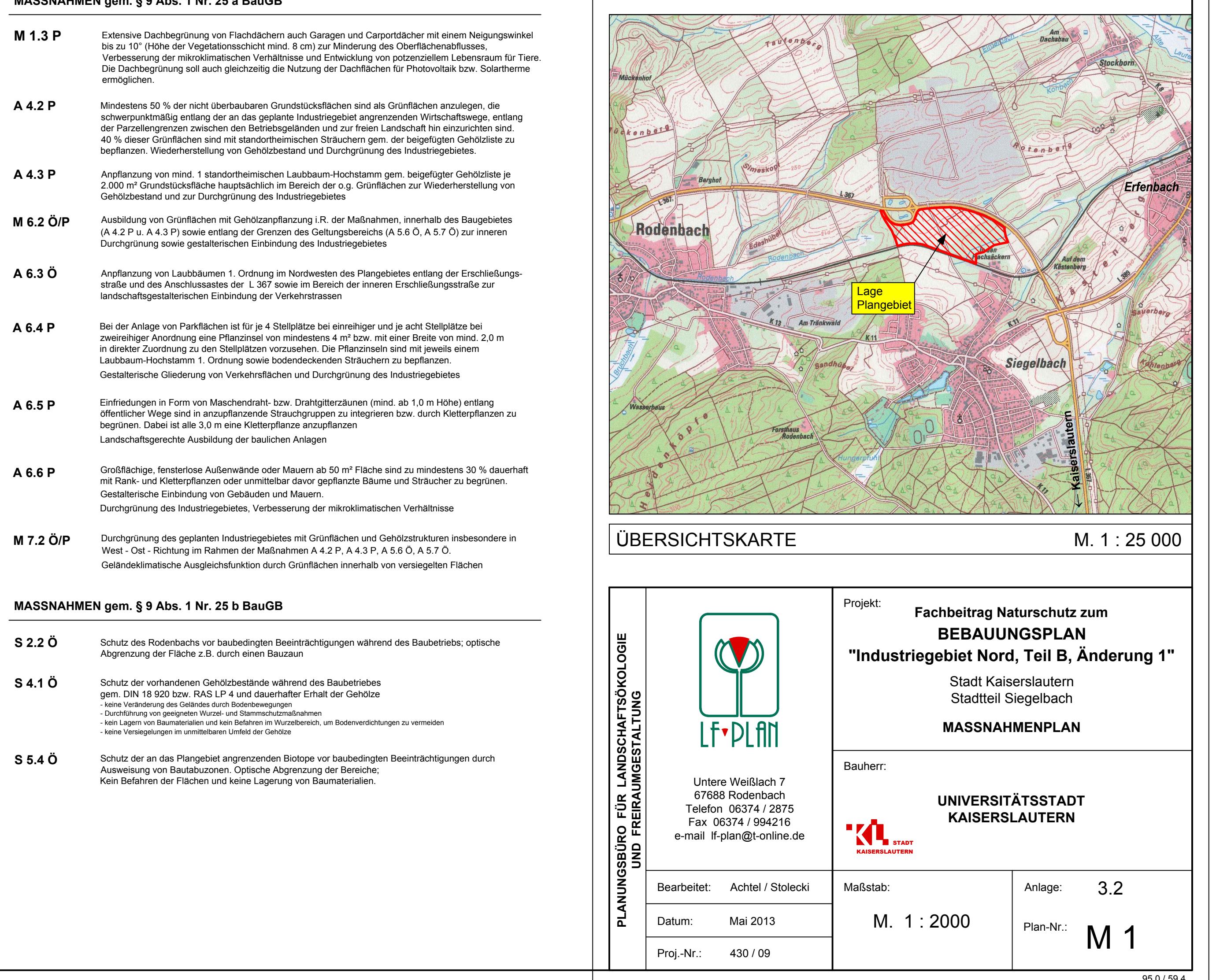
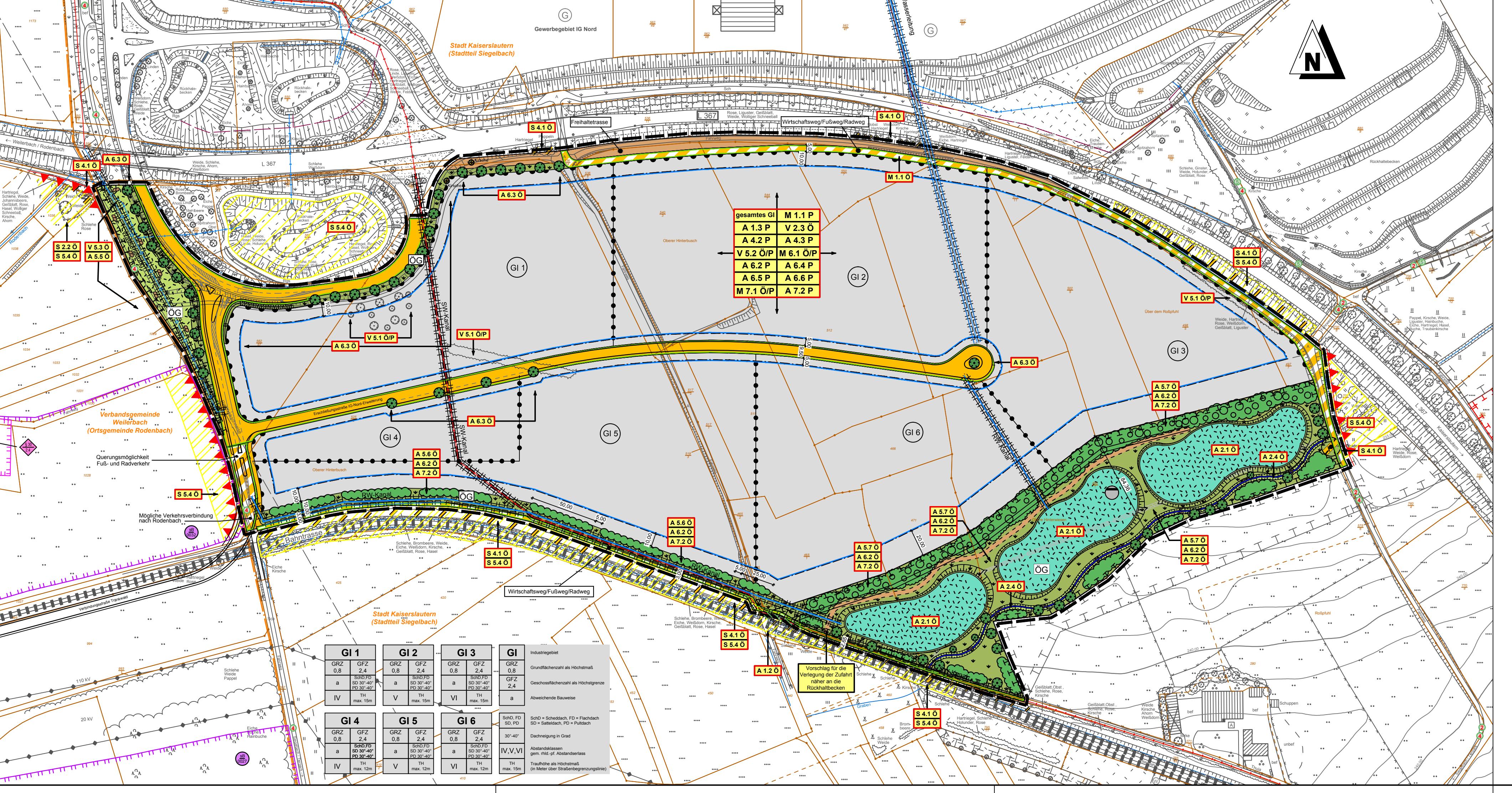
* Durchführung der Maßnahme durch die Stadtentwässerung i.Zusammenhang mit den wasserwirtschaftlichen Maßnahmen

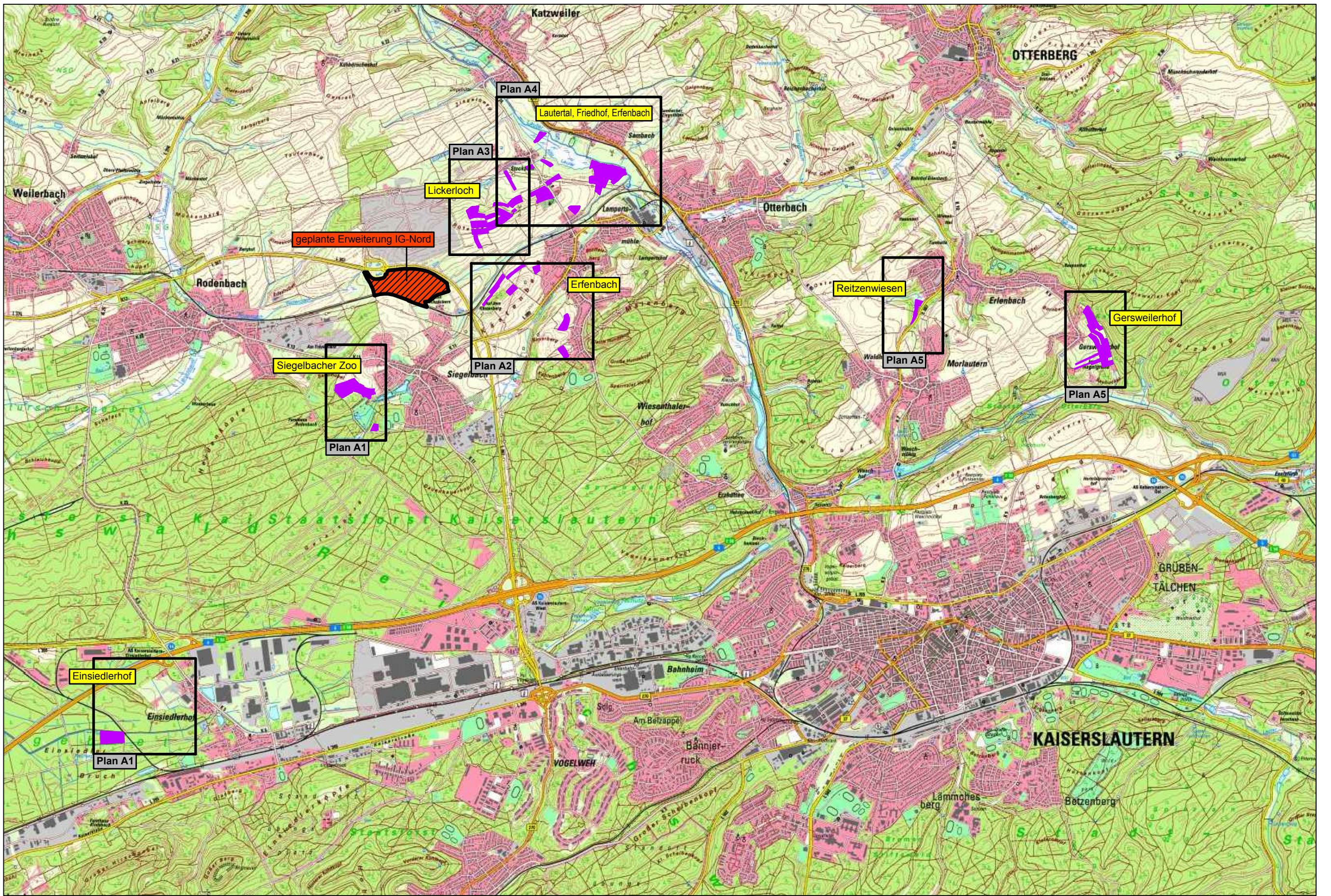
roter Text: geändert aufgrund Änderung der Maßnahme gem. Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013

KOSTENSCHÄTZUNG DER LANDESPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN				
innerhalb des Geltungsbereichs				
(ohne Grunderwerbskosten)				
1.1. Herstellungskosten				
Leistung	Größe / Anzahl	Einheitspreis	Gesamtpreis	
Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen	55 St.	150,00 €	8.250,00 €	
Anpflanzung von Sträuchern / Heistern (4.910 m²)	1.667 St.	2,50 €	4.167,50 €	
Anlage von Gräser- u. Kräuterfluren	20.320 m ²	1,00 €	20.320,00 €	
Anpflanzung von Bodendeckern	12 m ²	15,00 €	180,00 €	
Anlage von Steinhaufen	5 cbm	50,00 €	250,00 €	
Summe			33.167,50 €	
1.2. Kosten für Pflegemaßnahmen durch Firma pro Jahr				
(Kosten für 3 Pflegegänge pro Jahr)				
Leistung	Größe / Anzahl	Einheitspreis	Gesamtpreis	
Laubbaum-Hochstämme pflegen	52 St.	10,00 €	520,00 €	
Gehölze pflegen	4.910 m ²	5,00 €	24.550,00 €	
Bodendeckerfläche pflegen	12 m ²	4,00 €	48,00 €	
Mähen von Gräser- und Kräuterfluren (1-malig/Jahr)	20.320 m ²	0,10 €	2.032,00 €	
Summe			27.150,00 €	
Kosten bei 3-jähriger Pflege				
(1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege)				
1.3. Zusammenstellung der Kosten				
Gesamtkosten, netto			114.617,50 €	
zzgl. 19 % MwSt			21.777,33 €	
Gesamtkosten, brutto			136.394,83 €	
roter Text: Änderungen aufgrund geänderter Maßnahmen gem. Beschluss des Bauausschusses v. 18.02.2013				



LEGENDE		SCHUTZGEBIETE / GESCHÜTZTE FLÄCHEN UND STRUKTUREN	BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
Bestand	Planung	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches Böschung Straßenbegrenzungslinie Straßenverkehrsfläche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg / Fußweg / Radweg Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Mögliche Verkehrsverbindung nach Rodenbach Freihaltestrasse für eine mögliche Verbreiterung der L 367 Weg, befestigt Weg, Rasengittersteine Weg, unbefestigt Bereich ohne Ein- und Ausfahrt Steinschüttung Wohn- / Nebengebäude Mauer Zaun Bahntrasse, stillgelegt Allgemeines Wohngebiet Gewerbegebiet Industriegebiet Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen Öffentliche Grünfläche Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Durchlass Schmutzwasserleitung Regenwasserleitung Regenwasserkanal Gemarkungs- und Flurgrenze Flurstücksgrenzen Flurstücknummern Nutzungsgrenzen Höhenlinien in m	schatzürdiges Biotop - gem. Biotopkataster Rhld-Pf. TK 6512, Kaiserslautern, Stand 2009 Fläche nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2.4 Großseggenriede	gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs
		PLANERISCHE VORGABEN	BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
		Aussagen Bebauungsplan IG Nord	gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs	
		Aussagen Flächennutzungsplan	BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
		WANDERWEGE SIEGELBACH	gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs	
		Für die Naherholung bedeutsame Rad- und Wanderwege (mit Nummer und Richtung)	BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
		Rundwanderweg: Frauenwiesbach, Länge: 0,4 km Ausgangspunkt Dorfplatz - Kastenberghaus - Frauenwiesbach - Kastenberg - Sauerberg - Kohlenberg - Sandstraße - Mühlenweg - Dorfplatz Rundwanderweg: Panoramaweg Rothenberg, Länge: 8,0 km Ausgangspunkt Dorfplatz - Naherholungsgebiet Geisenberg - Tiefpark - Alte Elche - Sandhübel - IG Nord - Rothenberg - Kastenberghaus - Dorfplatz Anschlusswanderweg Erlenbach: Panoramaweg Stockborn	gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs	
		Quelle: Geo Portal der Stadt Kaiserslautern	BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
			gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs	
			BIOOPTYPEN	ERLÄUTERUNG DER LANDESPFLGERISCHEN MASSNAHMEN	LANDESPFLGERISCHE MASSNAHMEN	
			gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2008)	M 1.1 Ö/P A 1.2 Ö A 1.4 Ö bis A 1.7 Ö A 2.1 Ö V 2.3 Ö A 2.4 Ö A 3 Ö V 5.1 Ö/P V 5.2 Ö/P A 5.3 Ö A 5.5 Ö A 5.6 Ö A 5.7 Ö M 6.1 Ö/P M 7.1 Ö/P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M 1.3 P A 4.2 P A 4.3 P A 4.4 P A 4.5 P A 4.6 P A 4.7 P A 4.8 P A 4.9 P A 5.1 P A 5.2 P A 5.3 P A 5.4 P A 5.5 P A 5.6 P A 5.7 P A 5.8 P A 5.9 P A 6.1 P A 6.2 Ö/P A 6.3 Ö A 6.4 P A 6.5 P A 6.6 P A 6.7 P MASSNAHMEN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB S 2.2 Ö S 4.1 Ö S 5.4 Ö Anzahl der Maßnahmen: 10	V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme S Schutzmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme ... 1 Nummer einer landespflgerischen Maßnahme Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche Entwicklung zu extensiv gepflegter Gräser- / Kräuterflur Vegetationsentwicklung durch Sukzession Vegetationsentwicklung durch Sukzession auf feuchten bis nassen Standorten Naturnahe Umgestaltung des Siegelbaches Ausbildung eines leicht geschwungenen Uferbereiches, Einbau von einzelnen Steinen Steinhügel Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Anpflanzung von Laubbau-Hochstämmen Anpflanzung standorteimischer und ortstypischer Strauchgruppen Anpflanzung standorteimischer Strauchgruppen mit Heistern Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 zu schützender Gehölzbestand Ausweisung einer Bautabuzone keine Beanspruchung bzw. kein Befahren der Flächen während des Baubetriebs	





**PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKLOGIE
UND FREIRAUMGESTALTUNG**



Untere Weißbach 7
67688 Rodenbach
Telefon 06374 / 2875
Fax 06374 / 994216
e-mail lf-plan@t-online.de

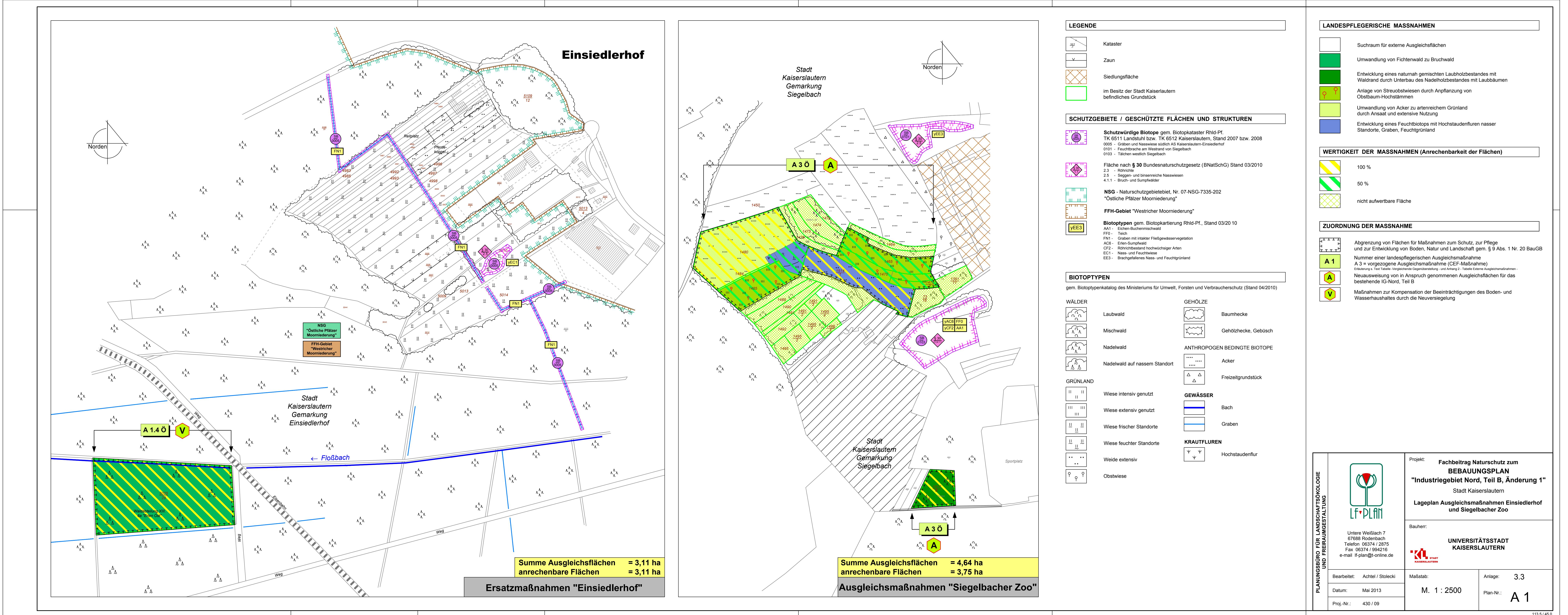
Projekt:
**Fachbeitrag Naturschutz zum
BEBAUUNGSPLAN
"Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1"**
Stadt Kaiserslautern
Übersichtskarte Externe Ausgleichsflächen

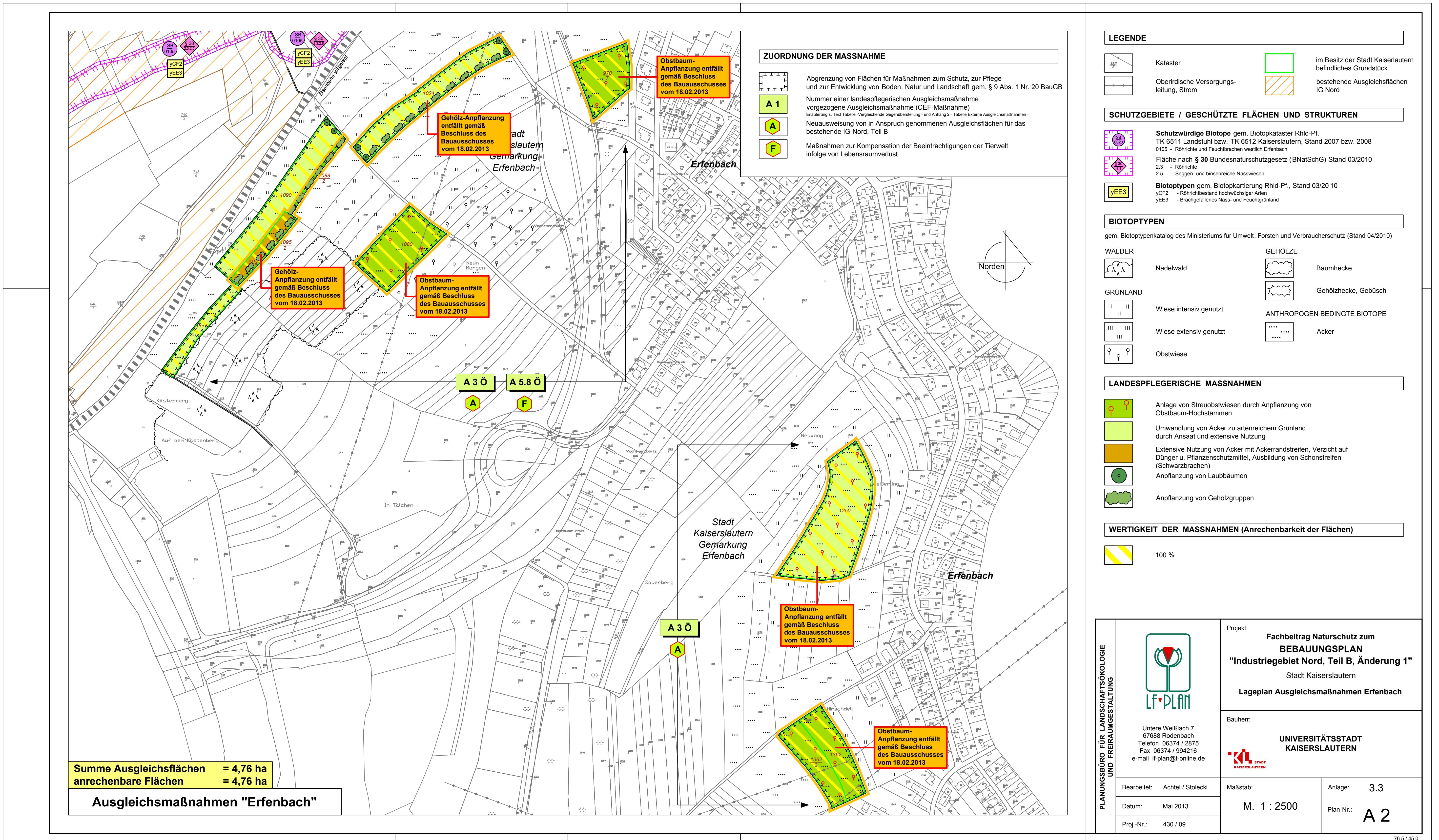
Bauherr:
**UNIVERSITÄTSTADT
KAISERSLAUTERN**

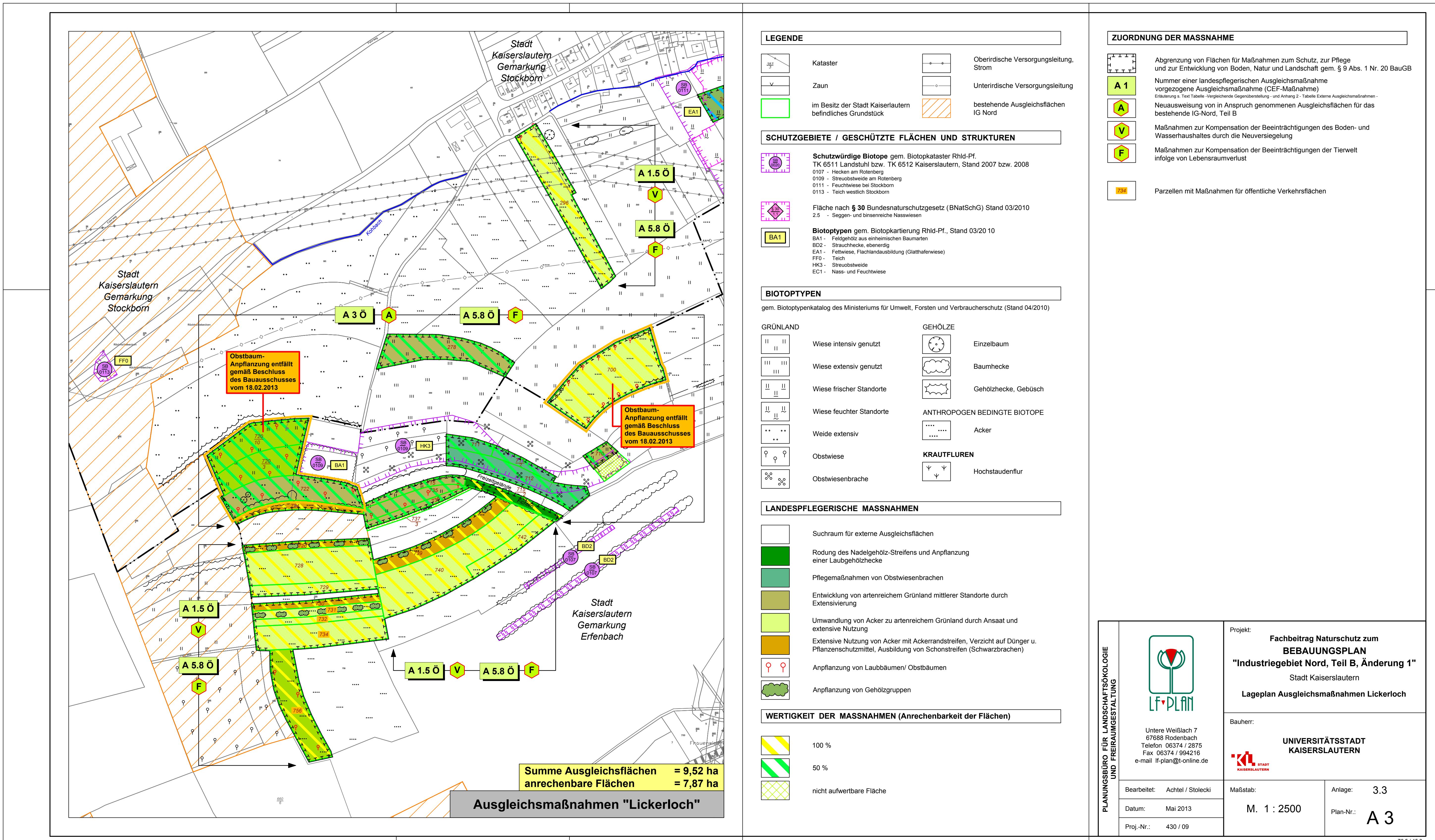
Bearbeitet:	Achtel / Stolecki
Datum:	Mai 2013
Proj.-Nr.:	430 / 09

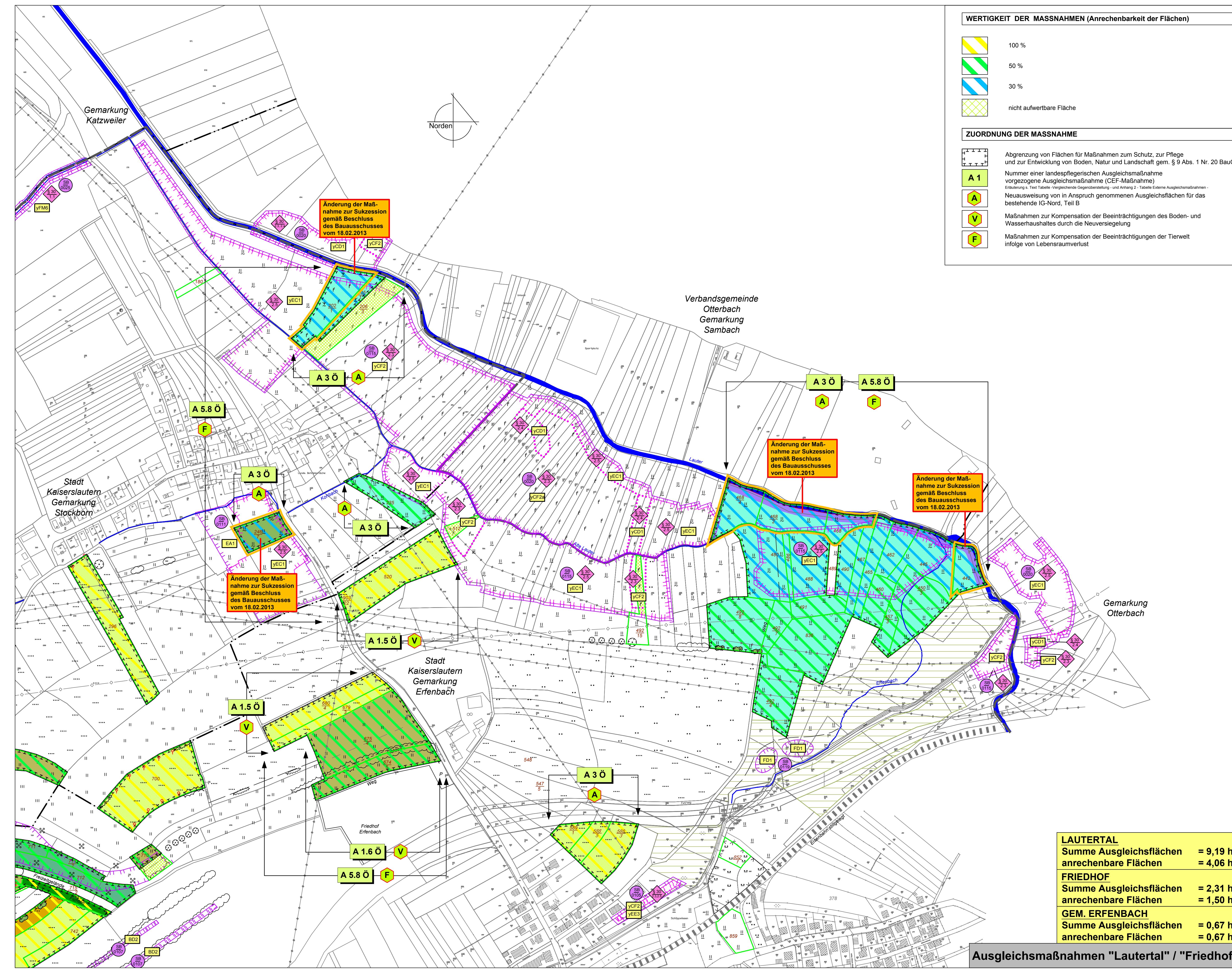
Maßstab:	M. 1 : 25.000
Anlage:	3.3

A 0

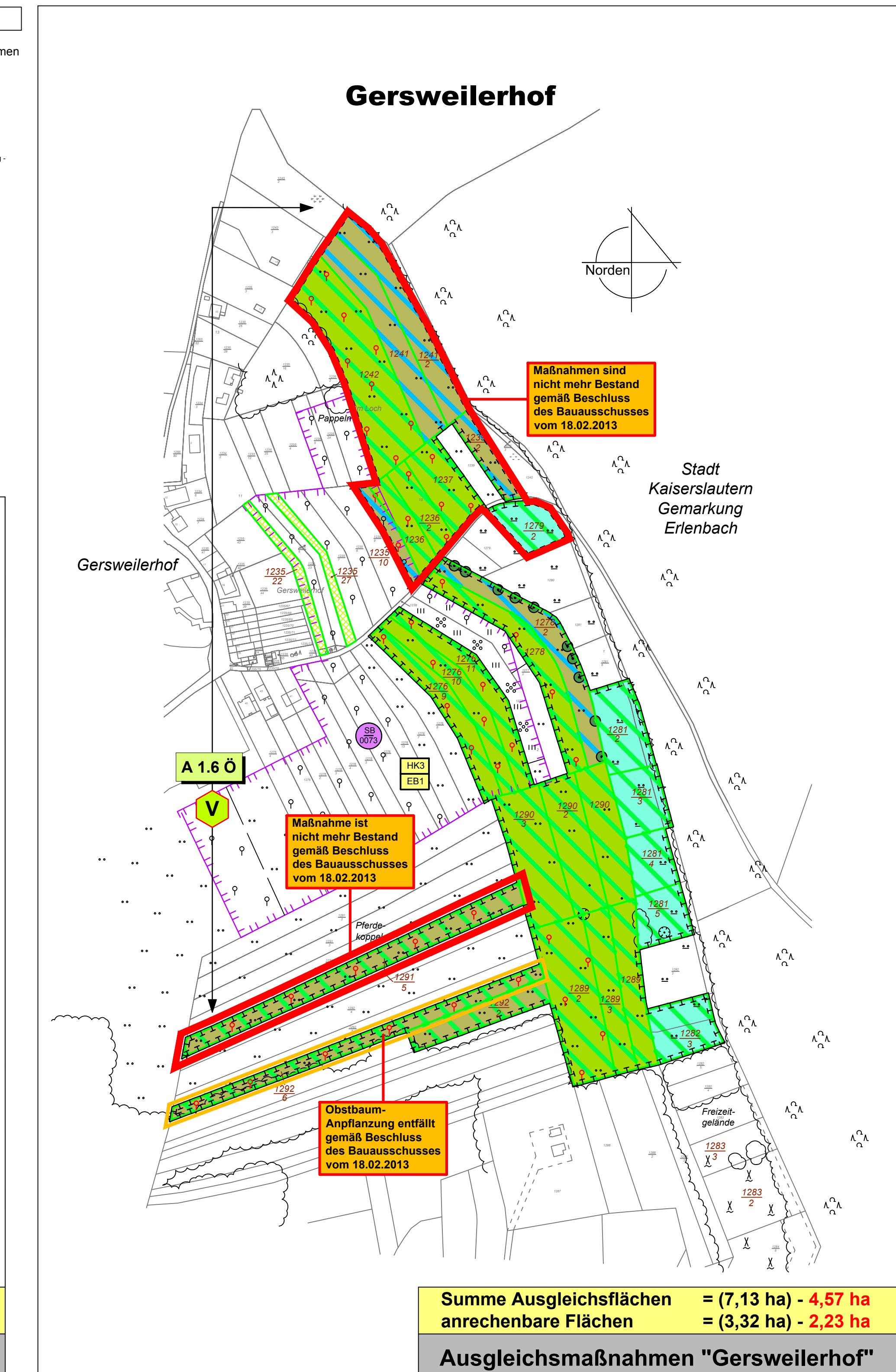
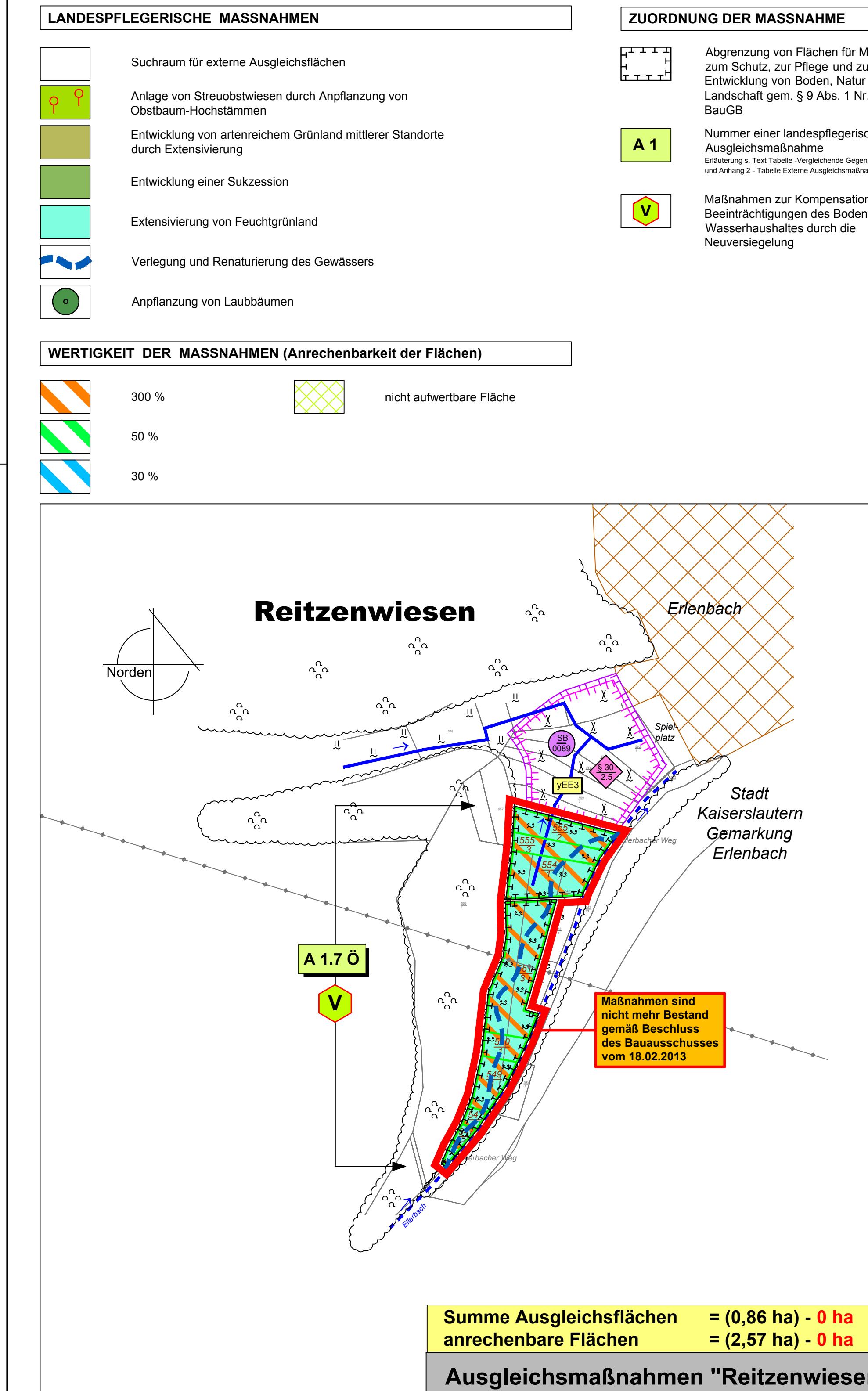








LEGENDE	
	Kataster
	Zaun
	Oberirdische Versorgungsleitung, Strom
	Unterirdische Versorgungsleitung
	bestehende Ausgleichsflächen des LBM Kaiserslautern
SCHUTZGEBIETE / GESCHÜTZTE FLÄCHEN UND STRUKTUREN	
	Schutzwürdige Biotope gem. Biotopkataster Rhld-Pf. 0020 - Stockkarren am Rotenbach 0025 - Rohrichte und Feuchtbuchen 0107 - Hecken am Rotenberg 0109 - Streuobstwiese am Rotenberg 0111 - Feuchtwiese bei Stockborn 0115 - Laubmiedierung bei Stockborn 0119 - Tumpel nordöstlich Stockborn
	Fläche nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Stand 03/2010 1.1 - Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Gewässer 2.4 - Großseggenriede 2.5 - Seggen- und binassenreiche Nasswiesen
	Abgrenzung von Biotoptypen
	Biotoptypen gem. Biotopkartierung Rhld-Pf., Stand 03/2010 BD2 - Strauchhecke ebenerdig EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glattlauffläche) HK3 - Streuobstwiese JCD1 - Tumpel JCD3 - Rauhaar-Großseggenried YCF1 - Rohrichtbestand hochwüchsiger Arten YCF2 - Schilfrohricht YEC1 - Nass- und Feuchtwiese YEE3 - Brachgefegenes Nass- und Feuchtgrünland YFM6 - Mittelgebirgsbach y... - geschützter Biototyp nach § 30 BNatSchG
BIOTOPTYPEN	
gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2010)	
GRÜNLAND	
	Wiese intensiv genutzt
	Einzelbaum
	Baumhecke
	Gehölzhecke, Gebüsch
	Weide extensiv
	Acker
ANTHROPOGEN BEDINGTE BIOTOP	
	Weide frisch
	Hochstaudenflur
	Hochstaudenflur feucht
	Acker
KRAUTFLUREN	
	Obstwiese
	Obstwiesenbrache
	Schilfstand
LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN	
	Suchraum für externe Ausgleichsflächen
	Entwicklung von artenreichem Grünland mittlerer Standorte durch Extensivierung
	Umwandlung von Acker zu artenreichem Grünland durch Ansaat und extensive Nutzung
	Entwicklung einer Sukzession
	Extensivierung von Feucht- und Nassgrünland
	Entwicklung von Gewässerrandstreifen
	Anpflanzung von Gehölzgruppen
PLANUNGSBURO FÜR LANDSCHAFTSKOLOGIE UND FREIRAUMGESTALTUNG	
	Projekt: Fachbeitrag Naturschutz zum BEBAUUNGSPLAN "Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1" Stadt Kaiserslautern Lageplan Ausgleichsmaßnahmen Lautertal / Friedhof
Bauherr:	UNIVERSITÄTSSTADT KAISERSLAUTERN
Bearbeitet:	Achiel Stolecki
Datum:	Mai 2013
Proj.-Nr.:	430 / 09
Maßstab:	M. 1 : 2500
Anlage:	3.3
Plan-Nr.:	A 4



LEGENDE	
	Kataster
	Oberirdische Versorgungsleitung, Strom
	Siedlungsfläche
	im Besitz der Stadt Kaiserslautern befindliches Grundstück
SCHUTZGEBIETE / GESCHÜTZTE FLÄCHEN UND STRUKTUREN	
	Schutzwürdige Biotope gem. Biotopkataster Rhld-Pf. TK 6511 Landstuhl bzw. TK 6512 Kaiserslautern, Stand 2007 bzw. 2008 0073 - Streuobstbestände am Gersweilerhof 0089 - Feuchtbachen bei Erlenbach
	Fläche nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Stand 03/2010 2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
	Biototypen gem. Biotopkartierung Rhld-Pf., Stand 03/2010 yEE3 - Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland
BIOTOPTYPEN	
gem. Biotoptypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 04/2010)	
GRÜNLAND	WÄLDER
	Wiese intensiv genutzt
	Wiese extensiv genutzt
	Wiese frischer Standorte
	Wiese feuchter Standorte
	Brachgefallenes Feuchtgrünland
	Weide extensiv
	Weide frisch
	Weide frisch bis feucht
	Obstwiese
	Obstwiesenbrache
GEHÖLZE	WALD
	Laubwald
	Mischwald
	Nadelwald
GEWÄSSER	GEHÖLZE
	Einzelbaum
	Baumhecke
	Gehölzhecke, Gebüsch
	Bach
	Bach, in Halbschalen verbaut

PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND FREIRAUMGESTALTUNG

Untere Weißbach 7
67688 Rodenbach
Telefon 06374 / 2875
Fax 06374 / 994216
e-mail lf-plan@t-online.de

Projekt: Fachbeitrag Naturschutz zum BEBAUUNGSPPLAN "Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1" Stadt Kaiserslautern

Lageplan Ausgleichsmaßnahmen Reitzenwiesen und Gersweilerhof

Bauherr: UNIVERSITÄTSSTADT KAISERSLAUTERN

Bearbeitet: Achtel / Stolecki **Maßstab:** M. 1 : 2500 **Anlage:** 3.3

Datum: Mai 2013 **Plan-Nr.:** 430 / 09

A 5