

Umweltbericht

Referat Umweltschutz in Kooperation mit dem Referat Stadtentwicklung

Stadtteil Morlautern Bebauungsplan „Kalckreuthstraße - Neue Straße“ Ka / Mor 18

LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

KI™
STADT
KAISERSLAUTERN

Gliederung

<u>1</u>	<u>Einleitung</u>	<u>4</u>
1.1	Allgemeines	4
1.2	Inhalte und wichtigste Ziele des Bebauungsplans	4
<u>2</u>	<u>Beschreibung des Vorhabens</u>	<u>5</u>
2.1	Angaben über den Standort und Umfang des Vorhabens	5
2.2	Bedarf an Grund und Boden	6
<u>3</u>	<u>Ziele des Umweltschutzes</u>	<u>7</u>
3.1	Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen	7
3.2	Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	10
3.3	Schutzgebiete, geschützte Biotoptypen, Flora und Fauna	11
<u>4</u>	<u>Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands</u>	<u>12</u>
4.1	Boden / Geologie	12
4.2	Wasser	13
4.3	Stadtklima/Lufthygiene	13
4.4	Tiere, Pflanzen und Biotope	15
4.5	Landschaftsbild und Erholung	20
4.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
4.7	Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	21
4.8	Vermeidung von Emissionen	23
4.9	Mensch	23
4.10	Zusammenfassende Bewertung und bestehende Wechselwirkungen	23
<u>5</u>	<u>Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung</u>	<u>24</u>
<u>6</u>	<u>Planungsvarianten</u>	<u>24</u>
<u>7</u>	<u>Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung</u>	<u>25</u>
7.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	25
7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	26
7.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Stadtklima / Lufthygiene	26
7.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope	27
7.5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung	29
7.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter.	30
7.7	Auswirkungen auf den Klimaschutz und Anpassungsstrategien zum Klimawandel	30
7.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	30
7.9	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen	31
<u>8</u>	<u>Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung</u>	<u>32</u>

<u>9</u>	<u>Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen</u>	<u>34</u>
9.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	34
9.2	Schutzmaßnahmen	34
9.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	35
9.4	Vergleichende Gegenüberstellung Eingriffs- Ausgleichsbilanz	37
9.5	Kostenermittlung	38
<u>10</u>	<u>Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan</u>	<u>39</u>
<u>11</u>	<u>Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring</u>	<u>39</u>
<u>12</u>	<u>Zusammenfassung</u>	<u>39</u>
<u>Anlage 1</u>	<u>Pflanzliste (nicht abschließend)</u>	<u>43</u>

Pläne

Plan 1:	Bestand Biotoptypen	M 1:1.000
Plan 2:	Bewertung und Wirkungen	M 1:1.000
Plan 3:	Maßnahmen im Geltungsbereich	M 1:1.000

Weitere Anlagen

Externe Ausgleichsfläche Gersweilerhof
 Ergebnisse zoologische Erfassungen 2015

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Kalkreuthstraße - Neue Straße“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Erschließung und die Bebauung geschaffen werden, um Bauinteressenten Bauland zur Verfügung stellen zu können und die Nahversorgung der Bevölkerung zu sichern sowie eine nachhaltige, geordnete und städtebauliche Entwicklung im Stadtteil Morlautern zu gewährleisten.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert gemäß den gesetzlichen Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und des Baugesetzbuches (BauGB) das **umweltrelevante Abwägungsmaterial**.

Der Umweltbericht soll gemäß § 2 BauGB die Auswirkungen der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermitteln, beschreiben und bewerten. Er umfasst hierbei die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf

- Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit,
- Tiere und Pflanzen, sowie biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

In dem Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes gemäß §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dargestellt.

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

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

Bereitstellung von Bauland:

- Bereitstellung von Wohnbauflächen für Bauwillige und Bauinteressierte in Stadtrandlage,
- die Sicherung der Wohnbauflächen für Wohngebietsentwicklungen,
- die Sicherung der Erschließung (Verkehr, Versorgung- und Entsorgung).

Sicherung der Nahversorgung:

- Schaffung eines Nahversorgungsbetriebes. Schon seit langer Zeit besteht im Stadtteil Morlautern der Bedarf nach einer verbesserten Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln. Nach Aufgabe verschiedener Laden in der Vergangenheit ist die Nahversorgung der Bewohnerinnen und Bewohner nicht mehr in ausreichendem Maße sichergestellt.
- Ein Betreiber einer Lebensmittelkette ist an das Referat Stadtentwicklung herangetreten, mit der Bitte um Klärung der baurechtlichen Zulässigkeit eines Lebensmittelbetriebes auf dem Gelände nördlich des bestehenden Autohauses an der Straße „Neue Straße“. Mit dem Eigentümer des Grundstücks Flurstücknummer 218/11 sei eine Einigung bei einer Realisierungsmöglichkeit des Vorhabens zu erwarten.
- Die Einzelhandelskonzeption 2009 der Stadt wertet die Verkaufsflächenausstattung im Stadtteil Morlautern und dem benachbarten Stadtteil Erlenbach als unterdurchschnittlich. Somit liegt in beiden Ortsteilen eine Unterversorgung vor. Die Flächen im Ortsmittelpunkt, die im Einzelhandelskonzept als Flächen für einen „Zentralen Versorgungsbereich für die Nahversorgung“ dargestellt sind, reichen nicht aus, beziehungsweise sind nicht verfügbar

und geeignet, um den gesamten Bedarf zu decken, so dass ein zusätzlicher Standort favorisiert werden muss. Die Einzelhandelskonzeption soll diesbezüglich angepasst werden.

- Da ein großes öffentliches Interesse vorliegt und die Überprüfung von Standortalternativen aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit, beziehungsweise die baulichen Gegebenheiten nicht den Bedürfnisse potentieller Betreiber entsprach und zu keinen Ergebnis führte, wird das Vorhaben in Ortsrandlage auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen ermöglicht.
- Die Lage des Anschlussknoten „Neue Straße“/Zufahrtsstraße zum Nahversorgungsbetrieb wurde so gewählt, dass eine Anbindung des geplanten Wohngebiets über diese Straße ebenso möglich ist.
- Eine gute fußläufige Anbindung zum Ortsmittelpunkt und den umliegenden bestehenden Wohngebieten ist gewährleistet.

Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 Landesbauordnung und integrierten umweltbezogenen beziehungsweise grünordnerischen Festsetzungen erforderlich.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Angaben über den Standort und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt zwischen der K2 im Westen und der L 367 im Osten im nördlichen Teil von Morlautern. Der Bereich des Bebauungsplans wird nach Norden durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen begrenzt. Südlich und im Osten schließen sich Wohnbebauung und Gewerbeflächen an.

Die Erschließung der Fläche erfolgt über eine Anbindung an die Straße „An der Schanz“ sowie über eine weitere Anbindung an die L 367. Südlich des Gebietes in ca. 1,5 km Entfernung verläuft die Bundesautobahn A6.



Abbildung 1: Übersicht zur Lage des Plangebiets

Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von 5,93 ha.

Mit der Planung sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von Wohnbauflächen (Einzel-, Doppel-, Reihen- und Kettenhäuser) zur Deckung der Nachfrage von Bauwilligen und Interessenten sowie die Ansiedlung eines kleinflächigen Lebensmittelnahversorgungsbetriebs im Stadtteil Morlautern gesichert werden, um eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Zurzeit ist die Verkaufsflächenausstattung im Stadtteil Morlautern als unterdurchschnittlich zu bewerten (gemäß Einzelhandelskonzept 2009), es liegt eine Unterversorgung vor.

Zur Realisierung der geplanten Gebietsneustrukturierung, muss der vorhandene Gehölz und Streuobstbestand teilweise gerodet werden.

Durch die Standortwahl für den Nahversorgungsmarkt und die erschließungstechnische und sonstigen oben genannten Rahmenbedingungen, stellt diese Planung die beste Lösung dar, sodass keine Alternativ-Planungen ausgearbeitet wurden. Im Kapitel 6 sind die durchgeführten Überlegungen zu Planungsalternativen aufgeführt.

2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung für die einzelnen Teilbereiche des Bebauungsplans.

Der Bebauungsplan setzt ein Wohngebiet nach § 4 BauNVO und ein Mischgebiet nach § 6 BauNVO fest.

Die Grundflächenzahl wird im Wohngebiet auf **0,4** und die Geschossflächenzahl je nach Geschossigkeit auf **0,4** beziehungsweise **0,8** (siehe Planeintrag) festgesetzt.

Im Mischgebiet wird die Grundflächenzahl auf **0,6** und die Geschossflächenzahl auf **0,6** bei einem Vollgeschoss festgesetzt.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen und Geschossflächenzahlen gewährleisten eine bauliche Dichte, die der Lage des Plangebiets am Ortsrand im Übergang zur freien Landschaft angemessenen Rechnung trägt.

Tabelle 1: Übersicht Flächen Bestand/ Planung

	Bestand (ha)	Planung (ha)
Überbaut/ versiegelt	0,50	3,27
davon		
Gebäude	0,27	-
Straße / Fußweg	0,20	0,99
Versiegelte Flächen (Schuppen, Höfe)	0,03	-
MI, WA GRZ 0,4 u. 0,6 ¹	-	2,28
Vegetationsflächen		
Gärten, Streuobst	1,12	-
Grünland, Böschungen	0,72	-
Gehölzstrukturen ²	0,10	118 Bäume
Weihnachtsbaumkultur	0,08	
Acker	3,41	
Nicht bebaubare Flächen ³	-	1,35
Grünfläche ⁴	-	1,31
Gesamt	5,93	5,93

3 Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Fachgesetze

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf den Vorgaben verschiedener Fachgesetze des Bundes und des Landes Rheinland-Pfalz. Dazu kommen eine Vielzahl daran geknüpfter Richtlinien und Verordnungen zur Konkretisierung. Nachfolgend wird eine kurze Übersicht der wichtigsten Vorschriften gegeben:

- **Baugesetzbuch (BauGB)**

Neben einer ganzen Reihe von zu beachtenden Belangen, darunter auch denen der Wirtschaft und der Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§ 1), hebt § 1a zum Umweltschutz vor allem den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden hervor und die Vermeidung bzw. den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Das Bundesnaturschutzgesetz enthält verbindliche Vorgaben sowohl hinsichtlich der Definition und Verfahrensvorgaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft, zu Schutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen wie auch zum Artenschutz.

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.7.2009 (Inkrafttreten 01.03.2010) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben beachtet werden.

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44(1) BNatSchG formulierten Zugriffsverbote

1 In der Bilanzierung wird eine zulässige Überschreitung von 50% gemäß BauNVO § 19 berücksichtigt

2 Bestand: BD3

Planung: Begrünungsfestsetzungen (vgl. Kap. 9)

3 Gemäß GRZ nicht überbaubare Fläche

4 Zu begrünende und gärtnerisch zu gestaltende Pflanzflächen (öffentliches Grün, private Grünfläche)

zu beachten. Eine Artenschutzprüfung (ASP) kann in drei Stufen erfolgen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist gegebenenfalls ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Gemäß Rücksprache mit dem Umweltreferat der Stadt Kaiserslautern ist zunächst eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (**Stufe I**) zu erstellen. Kann durch getroffene Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden, sind weitere Schritte erforderlich (**Stufe II**).

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen erfolgte zunächst eine Potenzialabschätzung zu Artenvorkommen innerhalb des Plangebietes und anhand einer Auswertung der für das TK-Blatt 6512 gemeldeten Arten. Im Juni und Juli 2015 erfolgten dann aufbauend vorhabensbezogene Kartierungen zur Erfassung des betroffenen Artenspektrums insbesondere im Bereich der Streuobstwiese. Es wird aufgezeigt, mit welchen Maßnahmen die Auslösung von Verbotstatbeständen vermieden werden kann.

- **Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern**

Im Gebiet der Stadt Kaiserslautern sind alle Bäume mit einem Stammumfang von 60 und mehr Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 100 Zentimetern über dem Erdboden nach der Baumschutzsatzung geschützt. Unter den Schutz fallen alle nicht wirtschaftlich genutzten Bäume außerhalb von Haus- und Kleingärten. Ab 40 cm Stammumfang sind Amberbaum, Tulpenbaum, Maulbeerbaum, Maßholder, Speierling, Weißdorn, Stechpalme sowie Eibe und bereits ab 30 cm Stammumfang sind Bäume in charakteristischen Gruppen, Alleen und Baumreihen unter Schutz gestellt. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend.

- **Landeswassergesetz (LWG)**

Eine für das Vorhaben wichtigste Vorgabe des Landeswassergesetzes ist der Ausgleich der Wasserführung. Ziel ist es im Wesentlichen, Beeinträchtigungen oder sogar Gefahren zu verhindern, die insbesondere durch verstärkte Abflussspitzen entstehen können.

Aufgrund der bestehenden Nutzung als Wohngebiet und der nicht wesentlich steigenden Versiegelung sind keine erhöhten Abflussspitzen zu erwarten.

- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Das Bundesbodenschutzgesetz macht in Verbindung mit nachgeordneten Vorschriften vor allem bei schädlichen Bodenveränderungen dezidierte Vorgaben zu Vorgehensweise und zulässigen Schadstoffgehalten um von ihnen ausgehende Gefahren zu verhindern.

Schadstoffbelastungen sind aufgrund der bestehenden Nutzung als Wohngebiet unwahrscheinlich.

- **Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)**

Diese Vorschriften sind auch in der Bauleitplanung zu beachten und konkretisieren die Vorgaben des Bundesgesetzes.

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmschG)**

Dieses Gesetz dient dem Schutz vor Emissionen sowohl von Schadstoffen wie auch durch Lärm und Erschütterungen.

Beeinträchtigungen sind allenfalls während der Bauphase zu erwarten.

- **Landesklimaschutzgesetz (LKSG)**

Am 23. August 2014 ist das Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes (Landesklimaschutzgesetz - LKSG -) in Kraft getreten. Damit stellt Rheinland-Pfalz als drittes Bundesland den Klimaschutz auf eine gesetzliche Grundlage und dokumentiert auf diese Weise die Bedeutung dieser gesamtgesellschaftlichen Aufgabe.

Das Landesklimaschutzgesetz ist ein zentrales Element der rheinland-pfälzischen Klimaschutzpolitik und verfolgt den Zweck, den Klimaschutz in Ergänzung nationaler, europäischer sowie internationaler Anstrengungen nachhaltig zu verbessern.

Das Klimaschutzgesetz trifft insbesondere folgende Regelungen:

- Die Gesamtsumme aller Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 Prozent im Vergleich zum Basisjahr 1990 gesenkt werden. Bis zum Jahr 2050 wird eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 100 Prozent, mindestens jedoch um 90 Prozent, angestrebt.
- Die Maßnahmen zur Erreichung der genannten Reduktionsziele sind in einem Klimaschutzkonzept darzustellen. Das Konzept soll erstmals 2015 vorgelegt und spätestens alle vier Jahre fortgeschrieben werden.
- Ein Klimaschutzmonitoring ist zu entwickeln. Das Monitoring soll eine zweijährige Kurzberichterstattung im Rahmen der Energieberichte der Landesregierung (erstmalig 2015) sowie eine zusammenfassende Berichterstattung alle vier Jahre (erstmalig 2017) umfassen.

Seit 2010 existiert ein Klimaschutzkonzept für die Stadt Kaiserslautern als Masterplan zur Erreichung der städtischen Klimaschutzziele.

- **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2014)**

Das deutsche Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Kurztitel Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2014) regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz und garantiert deren Erzeugern feste Einspeisevergütungen.

- **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)**

Das EEWärmeG ist ein deutsches Bundesgesetz, das neben dem die Stromerzeugung betreffenden Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem die Verwendung von erneuerbaren Energien im Bereich der Kraftstoffe regelnden Biokraftstoffquotengesetz den Ausbau erneuerbarer Energien im Wärme- und Kältesektor bei der energetischen Gebäudeversorgung vorantreiben soll. Das EEWärmeG (§ 1) stellt nunmehr das gesetzliche Ziel auf, bis im Jahr 2020 mindestens 14 % des Wärme- und Kälteenergiebedarfs von Gebäuden durch erneuerbare Energien zu decken. Zur Durchsetzung dieses Ziels begründet das Gesetz die allgemeine Pflicht, Neubauten in Höhe eines vorgeschriebenen Prozentsatzes mit erneuerbaren Energien zu versorgen.

Eigentümer von Neubauten mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m² sind verpflichtet, den Wärme- (oder Kälte)-Energiebedarf im nach verwandter Energieart unterschiedlichen

Umfang aus erneuerbaren Energien zu decken (Nutzungspflicht nach § 3 Abs. 1 EE-WärmeG).

Planerische Vorgaben

Im **Landesentwicklungsprogramm IV** des Landes Rheinland-Pfalz ist die Stadt Kaiserslautern als Oberzentrum ausgewiesen. Hiermit verbunden ist auch die Funktion Kaiserslauterns als Wohn und Gewerbestandort.

Im **Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz 2013** liegt das Plangebiet zum überwiegenden Teil in einer Siedlungsfläche „Wohnen“. Der nördliche Teil des Plangebietes liegt in gekennzeichneten „Ackerflächen“. Durch den Bebauungsplan ergibt sich kein Zielkonflikt mit der regionalplanerischen Ausweisung, da kein Vorranggebiet „Landwirtschaft“ beansprucht wird und im vorliegenden Fall der Sicherung von zusätzlichem Wohnraum und Nahversorgung Vorrang eingeräumt wird.

Im genehmigten **Flächennutzungsplan 2010** der Stadt Kaiserslautern ist das Plangebiet bereits zum Teil als Wohngebiet (Planung) dargestellt. Die Ausweisung eines Mischgebietes für den Nahversorgungsbetrieb und die Anforderungen an die Erschließung machen eine weitere Flächeninanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Eine Anpassung wird im Flächennutzungsplan 2025 vorgenommen.

Die **Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan der Stadt Kaiserslautern** von 2011 weist für die Offenlandflächen im Plangebiet deren Erhaltung aus. Darüber hinaus sollen Säume und Raine erhalten und entwickelt werden. Als Ziel für die Streuobstwiese und Grünlandflächen werden der Erhalt und die Entwicklung von reich strukturiertem Halboffenland mit Grünland, Streuobst und Gehölzen genannt. Rund zwei Drittel des Plangebietes sind als geplante Wohnbauflächen im Landschaftsplan enthalten.

3.2 Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Landespflegerische und umweltfachliche Zielvorstellung

Im Folgenden werden – stichwortartig und getrennt nach den verschiedenen Landschaftspotenzialen – konkrete Zielvorstellungen formuliert, die im Falle einer Nicht-Überplanung des Gebietes (Beibehaltung des Status quo) **ausschließlich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege** angestrebt werden sollten. Es sind somit mehr oder weniger **idealisierte Zielvorstellungen** zur Ermittlung der landschaftsökologischen Potenziale des Gebietes, welche in die Abwägung einzustellen sind.

Arten- und Biotopschutz

- Extensivierung der Ackerbewirtschaftung (Art der Bodenbearbeitung; Reduzierung des Düngers und Biozideinsatzes, Zulassen der typischen Ackerbegleitflora).
- Anreicherung der Ackerflächen mit Struktur- und Vernetzungselementen (krautige Acker- und Wegraine, Hecken, Einzelbäume etc.); idealerweise wäre eine weitest mögliche Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland anzustreben.
- Generell Schaffung einer Biotopvernetzung durch Entwicklung von neuen Habitaten am Ortsrand in Form von Einzelbäumen und Gehölzgruppen oder mit Obstbäumen bzw. standortgerechten Laubbäumen und ggf. vereinzelt Strauchgruppen überstellten Extensivwiesen bzw. Entwicklung der bestehenden Streuobstwiesen.

Bodenschutz

- Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes auf den Ackerflächen, zum dauerhaften Erhalt der natürlichen Bodeneigenschaften, des Bodenlebens und damit der hohen Fruchtbarkeit des Bodens; Verminderung der Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät. Anwendung von Erosionsschutzmaßnahmen.

- Generell Erhalt des belebten Oberbodens in seinen Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als Grundlage der Erzeugung von Nutzpflanzen - Vermeidung von Verdichtung und Versiegelung.

Wasserhaushalt

- Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen durch Dünger- oder Biozideintrag.
- Vermeidung von Versiegelung und Überbauung zum Erhalt des belebten Oberbodens auch in seinen Funktionen als Speicher- und Filterelement des Niederschlagswassers, zum Erhalt der Versickerungsfähigkeit und somit zur Sicherung des natürlichen Wasserkreislaufes.

Lokalklima, Luftqualität

- Anreicherung des Landschaftsausschnittes mit klimatisch günstig wirkenden Gehölzstrukturen: Hecken, Einzelbäume, Baumreihen, Strauchgruppen etc. - zur Anreicherung der Umgebung mit Sauerstoff, zur Förderung der Temperatur ausgleichenden Wirkung sowie der Staub- und Schadstofffilterung etc.. Der Kaltluftaustausch darf durch die Gehölze nicht behindert werden.
- Verzicht auf Versiegelungen - zur Wahrung des Kleinklimas bzw. zur Vermeidung der Aufheizung von Bodenbelägen, die für Kleinlebewesen schädlich sind.
- Generell Erhalt des Plangebietes als unbebaute Freifläche und somit als Kaltluftproduktions- und -sammelfläche; Anreicherung mit klimatisch günstig wirkenden Gehölzstrukturen.
- Nutzung der hohen solaren Einstrahlung und der sehr günstigen Exposition für die Herstellung von Energie gewinnenden Anlagen.

Landschafts- und Ortsbild / Erholung

- *s. die bereits unter 'Arten- und Biotopschutz' genannten Ziele.*
- Schaffung / Erhalt einer regionaltypischen Ortsrandstruktur in Form von Einzelbäumen und Gehölzgruppen bzw. mit Obstbäumen bzw. standortgerechten Laubbäumen und ggf. vereinzelt Strauchgruppen überstellten Extensivwiesen, die einen landschaftsgerechten Übergang von Siedlung zu freier Landschaft herstellen.
- Verbesserung des Erlebnis- und Erholungswertes durch Anreicherung der großflächigen, ausgeräumten Ackerflur mit gliedernden, belebenden Grünstrukturen wie blütenreichen Ackerrandstreifen, Hecken, landschaftsprägenden großkronigen Einzelbäumen oder mit Obstbäumen bzw. standortgerechten Laubbäumen und ggf. vereinzelt Strauchgruppen überstellten Extensivwiesen.

3.3 Schutzgebiete, geschützte Biototypen, Flora und Fauna

§ 23 Naturschutzgebiete

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind in ca. 4 km Entfernung die Mehlinger Heide (NSG-7335-205) und im Südwesten das NSG „Vogelwoog – Schmalzwoog“ (NSG-7312-188). In Rund 4,5 km Entfernung befindet sich das Stockborner Bruch. Hier im Flächennutzungsplan der Stadt Kaiserslautern ein geplantes Naturschutzgebiet eingetragen. Beeinträchtigungen können aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumstrukturen und der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden

§ 26 Landschaftsschutzgebiete

Südöstlich von Morlautern erstreckt sich Richtung Osten das Landschaftsschutzgebiet „Eselbachtal“ (07-LSG-7312-010). Westlich in ca. 1,5 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich das

Landschaftsschutzgebiet „Kaiserslauterer Reichswald“ (07-LSG-7312-011). Südlich der A6 liegt in rd. 2 km Entfernung das LSG „Kaiserberg“ (07-LSG-7312-001). Durch die Ausweisung eines neuen Baugebietes kommt es nicht zu Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung und Eingriffen in die Artenvielfalt in den Landschaftsschutzgebieten der Umgebung.

§ 32 Netz Natura 2000

Ausgewiesene Natura-2000 Schutzgebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Plangebietes. Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Landesbiotopkartierung Rheinland-Pfalz

Bei der Kartierung wurden keine geschützten Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG erfasst. In der Biotopkartierung des Landes erfasste Flächen befinden sich ebenfalls nicht im Plangebiet.

Vorkommen und Lebensräume geschützter Arten nach § 7 BNatSchG wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgestellt. Genauere Erläuterungen finden sich in Kapitel 4.4.

Fauna

Im Rahmen der durchgeführten Geländeerfassungen im Juni und Juli 2015 konnten **19 Vogelarten**, davon 15 Brutvogelarten und 4 Nahrungssucher im UG erfasst werden. Alle 19 Vogelarten sind pauschal besonders geschützt. Bei den Detektorbegehungen wurden 2 streng geschützte **Fledermausarten** im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Bei einer Begehung am 26.06.2015 konnte ein **Hirschkäfer** (besonders geschützt) erfasst werden. Vorkommen von geschützten Arten weitere Artengruppen sind aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten bzw. wurden nicht festgestellt.

Inwieweit die vorkommenden Arten jeweils aufgrund ihrer Lebensraumsprüche durch das Vorhaben tatsächlich betroffen sind, ist zusammenfassend in Kapitel 7.4 des vorliegenden Berichts dargestellt.

Flora

Aufgrund der überwiegenden Nutzung des Plangebietes als Ackerfläche, teilweise als Streuobstwiese und Ziergärten wurden keine geschützten oder gefährdet Pflanzenarten festgestellt und sind auch nicht zu erwarten.

4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

4.1 Boden / Geologie

Geologie und Geomorphologie

Das Plangebiet liegt wie der gesamte Bereich der Innenstadt von Kaiserslautern in der so genannten „Kaiserslauterer Senke“. Dieser Teil wird daraus als eigene Untereinheit „Kaiserslauterer Becken“ abgegrenzt. Von der übrigen Senke im Westen wird dieses Becken durch eine flache Schwelle abgetrennt. Diese Schwelle liegt aber mehrere Kilometer entfernt vom Plangebiet beim Stadtteil Vogelweh. Im Osten und Süden schließen, jeweils ebenfalls noch in deutlicher Entfernung vom Plangebiet, verschiedene Teilräume des Pfälzer Waldes an.

Während an anderer Stelle des Beckens die typischen Schichten des Mittleren Buntsandstein anzutreffen sind, finden sich im Plangebiet auch überdeckende eiszeitliche Lösslehme. Die anstehenden Um Morlautern stehen Löss und Lösslehmschichten des Pleistozän an (LGB & LfW 2004).

Boden

Bedingt durch das geologische Ausgangsgestein und die pleistozänen Auflagerungen haben sich im Plangebiet erodierte Parabraunerden aus Löß über (sehr) tiefem Verwitterungsschuttand (konglomeratischer Sandstein/Buntsandstein) gebildet. (LGB & LfW 2004).

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist von Vorbelastungen der Bodenfunktio-

nen und einer Erosionsgefährdung auszugehen.

4.2 Wasser

Oberflächenwasser

Quellen, Stillgewässer und Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden; es befindet sich auch nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes. Im heutigen Zustand fallen im Plangebiet auch keine behandlungswürdigen Abwassermengen an.

Grundwasser

Die Grundwassererneubildung im Plangebiet wird sich durch die Erhöhung der Bodenversiegelung geringfügig verringern. Durch die Versickerung von nicht Behandlungsbedürftigem Niederschlagswasser in den Grünflächen im Gebiet und der Begrenzung der bebaubaren Flächen durch die festgesetzte GRZ ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht damit zu rechnen, dass sich nachteilige Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand ergeben.

4.3 Stadtklima/Lufthygiene

Stadtklima und Lufthygiene

Zur Beurteilung der klimatischen Bestandsituation und den Auswirkungen der geplanten Neustrukturierung wurde das Stadtklimagutachten (GEO-NET 2012) herangezogen.

Aufgrund der Lage am nördlichen Ortstrand stellen das Plangebiet sowie das nähere Umfeld einen Übergangsbereich zwischen dem Kaltluftliefergebiet der unbebauten Freiflächen im Norden und der Wohnbebauung im Süden und Westen dar.

Den unbebauten Flächen im Plangebiet wird eine mittlere stadtklimatische Bedeutung mit einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber einer Nachverdichtung zu geordnet. Trotzdem ist die Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen als bedeutsam anzusehen, da der lokale Luftaustausch potenziell beeinträchtigt werden könnte.

Die Hauptkaltluftleitbahnen befinden sich östlich der L 367 außerhalb des Plangebietes. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten erfolgt der Kaltlufttransport Richtung Norden und somit weg von der weniger günstigen bioklimatischen Situation der bestehenden Wohnbebauung.

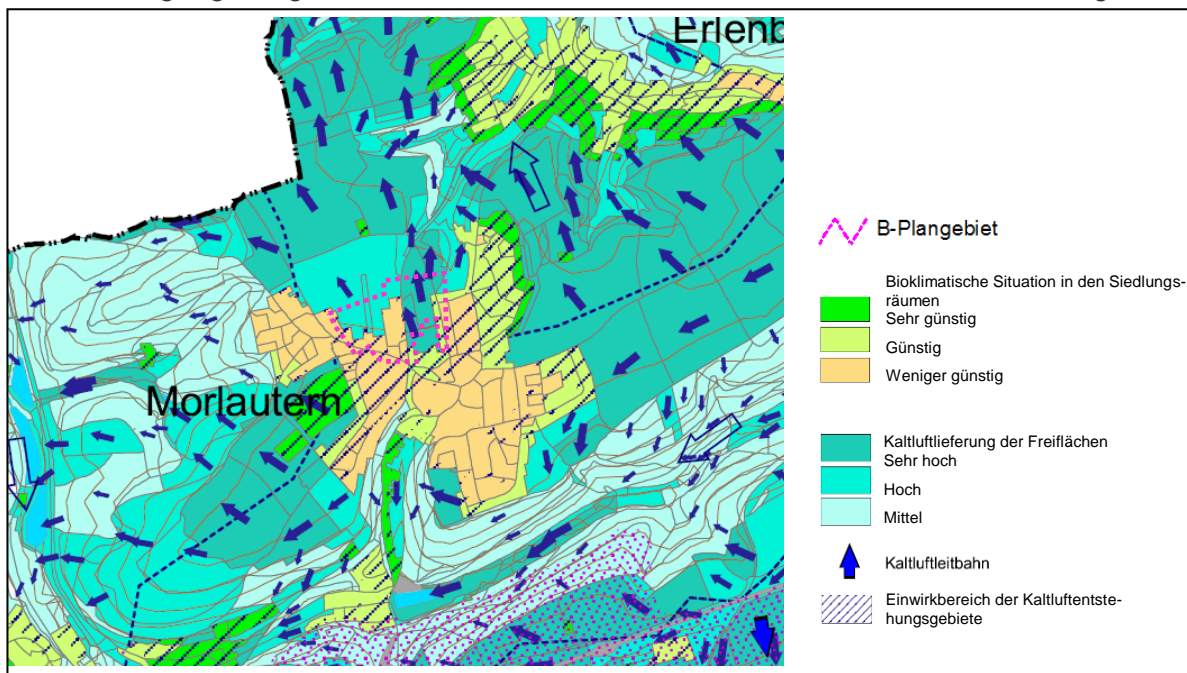


Abbildung 2: Ausgleichsräume und Leitbahnen im Plangebiet (GEO-NET 2012)

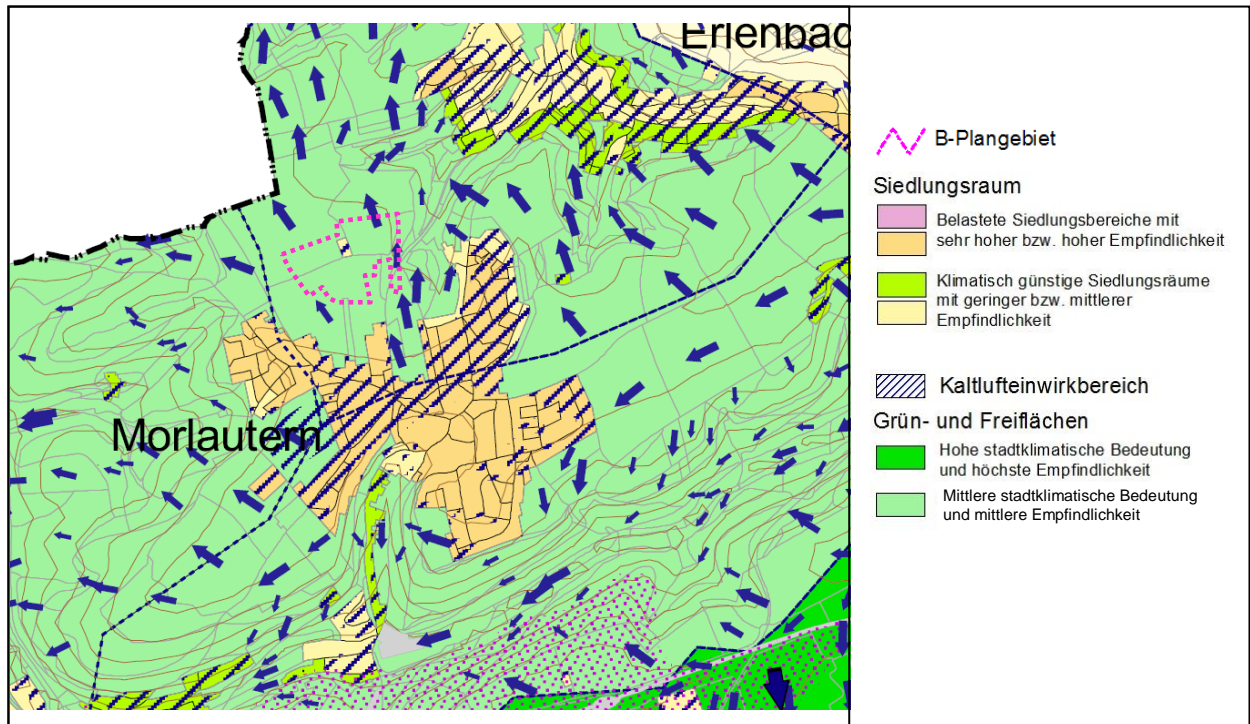


Abbildung 3: Bioklimatische Belastungen im Plangebiet und der näheren Umgebung (GEO-NET 2012)

4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Tatsächlich vorhandene Vegetation

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte durch eine Begehung im April 2015 auf der Grundlage von Luftbildern und einer aktuellen Vermessung. Einstufung und Bezeichnung richten sich nach dem Biotoptypenschlüssel der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (OSIRIS-Schlüssel). Das Biotoptypenverzeichnis wurde durch Zusätze und Nachträge in Teilen ergänzt.

Der Bestand der Biotoptypen wird in Plan Nr. 1 „Bestand Biotoptypen“ dargestellt bzw. im Folgenden näher beschrieben:

Fast zwei Drittel des Plangebietes werden von intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen (HA0) eingenommen. Die ackerbaulich genutzten Flächen im Osten und Westen des Plangebietes werden durch eine extensiv genutzte Streuobstwiese (HK2) voneinander getrennt. Auf der Streuobstwiese stehen 49 ca. 70 Jahre alte Obstbäume (Äpfel, Walnuss, Birne). 24 Obstbäume weisen Baumhöhlen von hoher ökologischer Wertigkeit mit potenziell guter Eignung für Nist-/Ruhestätten auf. Östlich im Anschluss an die bestehende Bebauung befindet sich ein Streuobstgarten (HK1) mit jungen und älteren Obstbäumen. Hier wurden 5 Höhlen-/Spaltenbäume registriert. Südlich des Streuobstgartens stockt eine ehemalige Weihnachtsbaumkultur (HJ7) aus Douglasien.

Im südlichen Bereich des Plangebietes wurden extensiv genutzte Glatthaferwiesen (EA1) mit vereinzelt Obstbäumen kartiert. Direkt im Anschluss an die bestehende Bebauung befinden sich zwei Kleingartengrundstücke (HS0). Im Westen des Plangebietes befinden sich bestehende Wohnhäuser (HM6) mit zugehörigen Gartenflächen (HJ0).

Entlang der Landesstraße 367 wurden artenarme Straßenböschungen (HH1) und ein Gehölzstreifen (BD3) aus Kiefern, Berg-Ahorn, Birke und Schlehen erfasst. An der nordöstlichen Ecke des Autohauses stocken zwei Einzelbäume (BF3) mit starkem Stammumfang (Steileiche 160 cm, Ahorn 2x110 cm).

Das Plangebiet ist bereits durch die Nutzung als Wohngebiet im Westen und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Norden und Osten anthropogen überprägt. Bei den vorhandenen Vegetationsstrukturen handelt es sich ebenfalls nicht um natürliche entstandene Baum- und Strauchpflanzungen.

Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen wurden nicht nachgewiesen und sind innerhalb der überwiegend struktur- und artenarmen Biotope auch nicht zu erwarten. Die erfasste Streuobstwiese im zentralen Bereich des Plangebietes zählt zu den gefährdeten Biotoptypen in Rheinland-Pfalz nach der Roten Liste. Aufgrund des hohen Alters der Obstbäume und der fehlenden Baumpflege befindet sich die Obstwiese in keinem guten Zustand. Ohne Pflegemaßnahmen und Neupflanzung von Obstbäumen werden die Bäume in den nächsten Jahren weiter absterben und zerfallen. Bei der Planung des Wohngebietes und Anordnung der Verkehrsstraßen wurde versucht möglichst viele Obstbäume zu erhalten.

Eine Übersicht der im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen gibt Plan 1 „Bestand Biotoptypen“.

Bewertung der Biotoptypen

Die kartierten Biotoptypen wurden in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit innerhalb des Naturhaushaltes und hier insbesondere in Bezug auf ihre Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz bewertet und in fünf Wertstufen eingeordnet (vgl. Plan Nr. 2). Nachfolgend wird jeweils erläutert, welche Kriterien für die Einordnung der Biotoptypen in ihre Wertstufe bestimmend sind (in Anlehnung an KAULE (1991), BASTIAN & SCHREIBER (1999), SCHLEYER et al. (2008)):

- **Flächen und Elemente mit sehr geringer Bedeutung oder auch negativen Auswirkungen für den Naturhaushalt**

Biotoptypen, die kaum von einheimischen Arten besiedelt werden können oder nur sehr eingeschränkt und weitgehend ohne Bedeutung für den Naturhaushalt sind, gehören in diese Kategorie.

- Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl einheimischer Arten beherbergen, leicht wiederherstellbar sind und häufig auftreten, gehören in diese Kategorie. Sie weisen in der Regel (z.B. aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität) eine deutliche Strukturarmut auf oder unterliegen häufigen menschlichen Störungen und bieten dadurch nur einer geringen Zahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung

Biotoptypen mit mittleren Zahlen an einheimischen Tier- und Pflanzenarten, die zudem durch geeignete Maßnahmen kurz- bis mittelfristig in ihrer Bedeutung deutlich aufgewertet werden könnten, gehören in diese Kategorie.

- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung

Biotoptypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, werden in dieser Wertstufe erfasst. Hierunter fallen beispielsweise naturnahe Biotoptypen, die durch anthropogene Beeinträchtigungen in ihrem Wert gemindert sind. Oder aber Bestände auf mittleren Standorten, die durch extensive Nutzungsformen zu artenreichen Biotopen mit einem inzwischen seltenen Inventar an Pflanzen- und Tierarten geworden sind. Kleinstrukturen, die den Strukturreichtum eines Gebietes erheblich erhöhen und wichtige Vernetzungselemente darstellen, werden ebenfalls hoch bewertet. Im Allgemeinen sind diese Flächen nur mittel- bis langfristig an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wieder herstellbar.

- Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung

Biotoptypen, die besonders wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen und / oder überhaupt nicht bzw. nicht in einem mittelfristigen Zeitraum an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können oder gesetzlich besonders geschützt sind, werden in dieser Wertstufe erfasst. Wegen ihrer engen Bindung an Sonderstandorte sind solche Biotope meist selten und stark gefährdet.

Die Einstufung der erfassten Einheiten ist in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

code	Biotyp Bezeichnung	Wertstufe				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
BD3	Gehölzstreifen			x		
BF3	Einzelbaum			x		
BF3	Einzelbaum (Höhlenbaum)				x	
EA1	Glatthaferwiese			x		
HA0	Acker		x			
HC4	Verkehrsrassenfläche		x			
HH1/HH2	Straßenböschung			x		
HJ0	Garten			x		
HJ10	Geflügelstall	x				
HJ7	Weihnachtsbaumkultur		x			

	Biotoptyp	Wertstufe				
code	Bezeichnung	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
HK1	Streuobstgarten			x		
HK2	Streuobstwiese				x	
HN5	Schuppen	x				
HN6	Wohnbebauung	x				
HS0	Kleingarten			x		
HT2	Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad		x			
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft			x		
VA0	Verkehrsstraße	x				
VB7	Grasweg		x			
VB1	Feldweg, befestigt	x				
VB5	Rad-, Fußweg	x				

Insgesamt betrachtet handelt es sich bei dem Plangebiet um eine Fläche von überwiegend mittlerer bis geringer Wertigkeit für den Biotop- und Artenschutz. Der überwiegende Teil der Flächen ist durch eine anthropogene Überformung und intensive Nutzung geprägt. Das zu erwartende Artenspektrum setzt sich weitgehend aus ungefährdeten und landesweit verbreiteten Arten zusammen. Es handelt sich überwiegend um Arten des Siedlungsraumes mit Übergang zur freien Landschaft. Die Streuobstwiese mit zahlreichen Höhlenbäumen ist von hoher Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz. Aufgrund des hohen Alters der Bäume und der aufgegebenen Nutzung (Pflege) zerfallen die Bäume langsam.

Artenvorkommen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen (Vor-) Prüfung (Stufe I) sind grundsätzlich alle in Rheinland-Pfalz vorkommenden Arten der folgenden Gruppen zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie

Die vorliegende Bearbeitung prüfte zunächst die im Landschaftsplan der Stadt Kaiserslautern (hier: Vertiefender Fachbeitrag Artenschutz) und für das Messtischblatt 6512 Kaiserslautern (ARTEFAKT) gemeldeten Arten. Die Auswahl wurde auf die Arten reduziert, die im Untersuchungsgebiet aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen vorkommen können. In einem zweiten Schritt erfolgten vorhabensbezogene Erfassungen zur Ermittlung des tatsächlich vorkommenden Artenspektrums.

Es wurden folgende Untersuchungen durch Dipl.-Biol. Dr. M. Stoltz durchgeführt:

Zur Erfassung von Brutvögeln wurden 3 Begehungen morgens am 12.06., 25.06 und 02.07.2015 und zur Erfassung von Fledermäusen 2 Detektorbegehungen ab Sonnenuntergang am 11.06. und 24.06.2015 durchgeführt.

Vögel mit Revierverhalten sind als „Brutvögel im UG“ bezeichnet. Nahrung suchende Vögel, denen kein Nistplatz im UG zugeordnet werden konnte, sind als „Nahrungssucher im UG“ bzw. als „potenzielle Brutvögel im UG“ eingestuft.

Zur Registrierung von **Fledermäusen** wurde ein Pettersson-D 240X-Zeitdehnungsdetektor benutzt. Registrierte Rufe wurden auf einem digitalen Recorder (DR-07 MK II, Fa. Tascam) aufge-

zeichnet und zur Artidentifikation mit der Software SASLab Pro (Fa. Avisoft) analysiert. Zusätzlich wurde ein Batcorder mitgeführt, um durchgehend Fledermäuse zu scannen. Die Batcorder-Aufzeichnungen wurden mittels der Software BcAdmin, BcIdent und BcAnalyse (Fa. EcoObs) ausgewertet.

Die Obstbäume mit **Baumhöhlen** wurden auf Nutzungspuren kontrolliert, wobei bei tieferen Baumhöhlen eine Endoskopkamera eingesetzt wurde.

Vögel

Nachfolgende Tabelle zeigt auf Basis der durchgeführten Erfassungen diejenigen Arten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Tabelle 2: Vogelartenspektrum im Plangebiet

Abkürzungen:					
Status: BV = Brutvogel im UG; BV-pot = Potenzielle Brutvogel im UG; Ns = Nahrungssucher im UG; -R = Im Randbereich des UG festgestellt.					
VS-RL = Vogelschutz-Richtlinie, Die Aussagen beziehen sich auf Art. 4 (1 und 2) der VS-RL. I = Art des Anhangs I (Arten für deren Erhaltung die „zahlen- und flächenmäßig am besten geeigneten Gebiete“ zu „besonderen Schutzgebieten“ (Special Protection Areas, SPA's) erklärt werden sollen.					
Gesetzlicher Schutz: Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG <u>besonders geschützt</u> . Darüber hinaus sind <u>bestimmte Arten</u> nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG <u>streng geschützt</u> (mit „S“ gekennzeichnet) sowie nach EG-ArtSchVO Nr.338/97 streng geschützt (mit „SS“ gekennzeichnet).					
Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:					
Rote Liste Deutschland (D) (SÜDBECK et al. 2007): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten; V = Vorwarnliste, III = Neozoon.					
Rote Liste Rheinland-Pfalz (RP) (SIMON et al. 2014): 0 = Ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet, n.b. = nicht berücksichtigt.					
Vogelart (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	Satus	VS-RL	Streng geschützt	Rote Liste	
				D	RP
1. Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV				
2. Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	BV				
3. Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV				
4. Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	NS / BV-pot				
5. Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	BV				
6. Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV				
7. Elster (<i>Pica pica</i>)	Ns / BV-pot				
8. Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV-R			3	3
9. Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV				
10. Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	BV-R				
11. Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	BV-R			V	3
12. Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Ns				
13. Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	BV				V
14. Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	BV				
15. Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV				

16.	Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ns / BV-pot				
17.	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV				
18.	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	BV				V
19.	Türkentaube (<i>Streptopelia deccaocto</i>)	BV				

Bei den in Tabelle 1 aufgelisteten Arten handelt es sich mit Ausnahme der Roten Liste-Arten **Feldlerche** und **Hausperling** um ungefährdete ubiquitäre Arten (Froelich & Sporbeck 2011).

Reviere / Nistplätze der **Feldlerche** wurden nördlich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgestellt.

Reviere / Nistplätze des **Hausperlings** wurden an Häusern südlich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgestellt.

Als Höhlenbrüter in Baumhöhlen der Obstbäume wurden **Blaumeise**, **Kohlmeise** und **Star** festgestellt. **Blau-** und **Kohlmeise** wurden teils mit revieranzeigendem Verhalten registriert. Bei zwei festgestellten Nestern vom **Star** waren die Jungen bereits ausgeflogen bzw. in einem Nest wurde das Skelett eines verendeten Jungstars festgestellt.

Fledermäuse

Im UG wurden **2 Fledermausarten** festgestellt.

Tabelle 3: potenziell vorkommende Fledermausarten

<p>Abkürzungen: E = Einzelfeststellung; JH = Jagdhabitat. FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, IV = Streng geschützte Art nach Anhang IV. Gesetzlicher Schutz: § = Alle heimischen Fledermäuse sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG i.V.m. Art. 12 FFH-RL, Anhang IV streng geschützt. Gefährdungsstufen nach den Roten Listen: D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009): 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet. RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (LuwG 2007): 0 = Ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, N.N. = Noch nicht als Art aufgeführt</p>				
Fledermausart (deutscher und wissenschaftlicher Name)	Status	FFH-RL	Rote Liste	
			D	RP
– Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert				
1. Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	E	IV	V	3
2. Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	JH	IV	*	3

Der **Große Abendsegler** wurde als Einzelfeststellung am 11.06.2015 um 22:24 Uhr im höheren Luftraum über dem Südostrand des UG registriert. Eine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte ist im UG auszuschließen.

Die **Zwergfledermaus** wurde an verschiedenen Stellen festgestellt, insbesondere bei patrouillenartigen Jagdflügen an den Obstbäumen. Am 11.06. und 24.06.2015 wurde jeweils um 21:59 der Transferflug eines Exemplars von den Häusern im Süden des UG zu Gehölzen in der Westhälfte und wieder zurück den Obstbäumen in der Mitte des UG registriert. Das Sommerquartier dieses Exemplars befindet sich wahrscheinlich an einem Haus im Süden des UG.

Eine Wochenstube befindet sich wahrscheinlich in einem Gebäudequartier weiter südlich außerhalb des UG, da jeweils ab ca. 22:10 Uhr weitere Zwergfledermäuse zu den Jagdhabitaten bei den Obstbäumen flogen.

In den Baumhöhlen der Obstbäume wurde kein Fledermausquartier festgestellt.

Arten sonstiger Artengruppen

Am 24.06.2015 wurde der Hirschkäfer erfasst.

Tabelle 4: sonstige Arten

<p>Schutzstatus: Nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG sind bestimmte Arten besonders geschützt (= b g). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (= s g). FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Anhang II - Auflistung von Arten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet werden müssen, IV = Auflistung von streng geschützten Arten * = Prioritäre Art des Anhangs II. Gefährdungsstufen nach den Roten Listen: Rote Liste Deutschlands (D): BFN. (1998), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = Extrem selten; V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet, D = Daten unzureichend. Rote Liste Rheinland-Pfalz (RP) (LuwG 2007): 0 = Ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, I (VG) = Vermehrungsgäste.</p>					
Art (deutscher und wissenschaftlicher Name)	FFH-RL	Gesetzl. Schutz		Rote Liste	
		s g	b g	D	RP
– Streng geschützte Arten sowie Arten der FFH-RL sind orange, gefährdete Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert					
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	II		x	2	

Der Hirschkäfer wurde um 21:54 Uhr beim Abflug aus einem Kleingartenbereich im Südwesten des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgestellt. In diesem Bereich ist eine Ruhe-/ Fortpflanzungsstätte anzunehmen.

Es ist zu erwarten, dass an den Obstbäumen im Frühjahr zahlreiche **Hymenopteren** vorkommen.

Mit Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten aus den weiteren im Landschaftsplan genannten bzw. für das MTB gemeldeten Artengruppen (Reptilien, Amphibien, Käfer, Schmetterlinge, Sonstige) ist nicht zu rechnen, da geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet nicht ausgebildet sind.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitbeschränkung, Höhlenbaumkontrolle vor Fällung) und Durchführung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung von Ersatzquartieren), kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert werden. Weitere Untersuchungen (Stufe II) sind nicht erforderlich.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet ist derzeit noch Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger und Radfahrer (Feierabend- und Wochenenderholung). Eine besondere Funktion ist in diesem Zusammenhang jedoch aufgrund der vorhandenen baulichen Strukturen im Westen und den intensiv ackerbaulich genutzten Flächen nicht anzunehmen. Gehwege sind nur am Randbereich des Plangebietes vorhanden.

Der Ortsrand ist bisher durch Streuobstbäume und landwirtschaftliche Flächen geprägt und weist einen landschaftstypischen Charakter auf. Das Plangebiet hat in seiner Ortsrandlage und Ausprägung eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Landschaftsbildprägend für das Gebiet ist die in Süd-Nordrichtung verlaufende Streuobstwiese.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht betroffen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten dennoch unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Sachgüter

Schutzbereiche bestehen für die im Norden am Plangebietsrand verlaufende Gasdruckleitung der Creos Deutschland GmbH.

Weitere Schutzbereiche für **Rohstoffe** oder Ähnliches sind nicht vorhanden.

4.7 Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

Gemäß §1, Absatz 5 des Baugesetzbuchs sind Kommunen dazu verpflichtet im Rahmen der Bebauungsplanung eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sowie den Klimaschutz und den Schutz der Umwelt zu fördern. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach Absatz 6, Nr. 7 f insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Erneuerbare Energien

Eine energetisch optimierte Bauweise sowie die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Gebäudeversorgung (Strom und Wärme) werden in den Regelwerken der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie dem Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWG) vorgeschrieben.

Mit Beschlussfassung des Klimaschutzkonzepts 2020 der Stadt Kaiserslautern durch den Stadtrat hat sich die Stadt verpflichtet den Klimaschutz, u.a. durch nachhaltige und energieeffiziente Bauweise sowie die Verwendung Erneuerbarer Energien, zu fördern. Mit der Integration einer solaroptimierten Bauweise in die Bauleitplanung wird dieser Verpflichtung nachgekommen.

Richtwerte und Einflussfaktoren im Rahmen der solaroptimierten Planung

Essentiell für die solaroptimierte Planung sind insbesondere die Ausrichtung der ausschlaggebenden Gebäudeteile nach Süden und potenzielle Verschattungen durch die Gebäude untereinander sowie durch die umgebende Begrünung.

Durch die Anwendung und Berücksichtigung der im folgenden beschriebenen Maßgaben und Einflussfaktoren können die Besonnungsdauer der Gebäude erhöht, die Wärmeverluste bzw. Heizenergiekosten reduziert sowie die Wirtschaftlichkeit der aktiven Solarenergienutzung gesteigert werden:

- Die Gebäudehöhe sollte von Süden nach Norden hin ansteigen oder zumindest gleich bleiben. Das Geländeprofil (z. B. Hanglage) sollte hierbei berücksichtigt werden.
- Die Hauptfassade (Wohnräume) ist nach Süden hin auszurichten (Abweichungen von +/- 30° nach Süden sind akzeptabel). Dementsprechend sollten Nord-Süd-Straßenführungen so weit wie möglich vermieden werden.
- Der Anteil der Fensterflächen der südausgerichteten Hauptfassade sollte bei etwa 40 % der Gesamt-Fensterfläche des Gebäudes liegen.
- Die Dachflächen sind möglichst nach Süden (Pultdächer) oder Ost-West (Satteldächer) auszurichten. Alternativ können Flachdächer mit ost-west-ausgerichteten PV-Modulen und aufgeständerten oder fassadenintegrierten solarthermischen Anlagen festgesetzt werden. Insbesondere für eine optimierte Eigenstromnutzung sind ost-west-ausgerichtete Systeme zu bevorzugen.
- Die Größe der süd- oder ost-west-ausgerichteten PV-Modulflächen sollte für ein Einfami-

lienhaus bei etwa 40 bis 60 m² liegen, je nach angestrebtem Eigenverbrauchsanteil und bilanziellem Deckungsgrad (z. B. Plusenergie). Die Größe solarthermischer Anlagen liegt bei etwa 1 bis 1,5 m² Kollektorfläche pro Person (Röhrenkollektoren) für die Warmwasserbereitung und 2,5 bis 3,5 m² Kollektorfläche pro Person inklusive Heizungsunterstützung (ca. 0,2 bis 0,3 m² Kollektorfläche pro m² beheizter Wohnfläche, je nach angestrebtem Deckungsanteil).

- Der Abstand zwischen den Gebäuden sollte in Nord-Süd-Richtung die 2,8-fache Gebäudehöhe nicht unterschreiten. Der Abstand zwischen den Gebäuden in Ost-West-Richtung sollte die 1,5-fache Gebäudehöhe nicht unterschreiten. Je nach angestrebter Bebauungsdichte kann von diesen Werten geringfügig abgewichen werden.
- Der Abstand der Begrünung 1. Ordnung (Bäume) zu südorientierten Fassaden und Dachflächen sollte die 1,5-fache (erreichbare) Baumhöhe nicht unterschreiten. Begrünungen unmittelbar vor der Südfassade sollten die Gebäudehöhe nicht überschreiten.
- Insbesondere die Dachflächen sollten ferner frei von Verschattungen durch bestehende Gebäude, Begrünungen, Laternen-, Strom- oder Telefonmasten, Schornsteine oder sonstigen Hindernissen sein.
- Zur Vermeidung von Überhitzungen sind passive Maßnahmen zum Sonnenschutz statt aktiven Kühlsystemen (Klimaanlagen) zu empfehlen (z. B. Außenjalousien, Vorsatzfassaden, Sonnenschutzgläser und intelligentes Glas mit Tönungseffekt, drehbare Fenster mit Sommer- und Winterbetrieb, begrünte Fassaden etc.). Darüber hinaus reduzieren effiziente Elektrogeräte und Beleuchtungen die internen Wärmelasten.
- Begrünungen vor der Südfassade dienen als sommerlicher Sonnenschutz. Begrünungen zwischen Süd-Ost- und Süd-West-Richtung zur Hauptfassade sollten die Gebäudehöhe jedoch nicht übersteigen, da bereits der Schattenwurf durch blätterlose Äste in den Wintermonaten und der Übergangszeit zu Ausfällen ganzer PV-Modulreihen führt (begründet durch die Verschaltung von einzelnen Zellen zu Strängen).
- Begrünte Flachdächer dienen als Sonnenschutz sowie zur Verbesserung des Gebäudeklimas und des Mikroklimas im Plangebiet und können mit PV- oder solarthermischen Anlagen kombiniert werden.

Hinweis: Die aufgeführten Maßgaben und Einflussfaktoren sind allgemein bewährte Richtwerte. Erst durch eine standortspezifische Ertrags- und Verschattungsanalyse können die genauen Abstandswerte oder sonstige Einflussfaktoren definiert bzw. berücksichtigt werden. Auch zur Erreichung besonderer Ziele (z. B. Plusenergie oder 100 %-Solar) sollten solare Standortanalysen zum Tragen kommen.

Der angestrebte ökologische Charakter des Plangebiets soll u.a. durch die integrierte Nutzung der Solarenergie gewährleistet werden. Dazu gehören die aktive Nutzung der Solarenergie durch Photovoltaikanlagen und solarthermische Kollektoren, wie auch die passive Nutzung der Solarenergie durch solare Einträge durch die Hauptfassade hindurch (südausgerichtete Fensterflächen). Für das Neubaugebiet „Kalkreuthstraße-Neue Straße“ wurde dahingehend eine Analyse durch den Umwelt-Campus Birkenfeld angefertigt, im Rahmen derer potenzielle Verschattungen der Gebäude untereinander (Dachflächen und Fassaden) sowie durch umgebende Begrünungen (bestehende und neu zu pflanzende Bäume) bewertet wurden. Als Ergebnis liegen die erforderlichen Abstände und Ausrichtungen vor, die im Rahmen der Festsetzungen definiert wurden. Diese sind im Rahmen der Baumaßnahmen verpflichtend einzuhalten. Begrünte Flachdächer, ggf. in Kombination mit PV- und solarthermischen Anlagen, sowie die Errichtung von Solar-Carports auf geeigneten Flächen werden darüber hinaus begrüßt.

Die überwiegende Mehrheit der Gebäude verfügen aufgrund der Exposition über sehr gute Voraussetzungen zur Solarenergienutzung (z.B. durch Solaranlagen mit Solarkollektoren zur Erwärmung von Wasser oder anderen Wärmeträgern, oder durch Photovoltaikanlagen mit Solar-

zellen zur Stromgewinnung etc.).

Alternativ zur Verwendung von solartechnischen Anlagen empfehlen sich – neben der Berücksichtigung von Passivhaustechnik bei der Gebäudeplanung – insbesondere auch Wärmepumpentechniken (zur Heizung), die für Bauherren und Hausbesitzer auch durch staatliche Finanzierungshilfen zunehmend attraktiv sind. Im Ranking der Wärmepumpentechniken (Luft-/ Erd-/ Grundwasserwärmepumpen) heben sich nach jüngsten wissenschaftlichen Studien insbesondere Erdreich-, dicht gefolgt von Grundwasserwärmepumpen in Verbindung mit Flächen-/Fußbodenheizungen hervor.

Die mit der Planung speziell fokussierten Möglichkeiten zur optimierten Nutzung von solartechnischen Anlagen sind ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduzierung der CO₂ Belastung, zu der sich die Stadt Kaiserslautern im Jahr 2011 mit der Verabschiedung des Klimaschutzkonzeptes 2020 verpflichtet hat. Außerdem leisten sie einen nachhaltigen Beitrag zur sparsamen Umgang und zur effizienten Nutzung von Energie bei.

Auf die Bestimmungen der zum Zeitpunkt der Bauantragsstellung geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) wird verwiesen.

4.8 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Vorbelastung umliegender Gebiete durch Abgase des Anliegerverkehrs ist möglich.

4.9 Mensch

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet grenzt im Osten, Süden an die vorhandene Wohnbebauung und Mischgebiete an. Aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) und der Ergänzung des Mischgebietes im Osten ergeben sich für die Wohnqualität der entsprechenden Bereiche keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Vorbelastung durch Lärmemissionen bestehen durch die Landesstraße 367 im Osten. Die Parkflächen des geplanten Nahversorgers werden zur Minimierung der Schallemissionen direkt im Anschluss an die L 387 „Neue Straße“ angeordnet.

4.10 Zusammenfassende Bewertung und bestehende Wechselwirkungen

Die Ausprägung der umweltrelevanten Faktoren innerhalb des betrachteten Plangebietes ist deutlich durch die landwirtschaftliche Nutzung und die bestehende Wohnbebauung mit Gärten geprägt. Der überwiegende Teil der Fläche ist anthropogen überformt und somit ohne besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Wertgebend für den Arten- und Biotopschutz sind lediglich die alten Streuobstbestände im zentralen Bereich des Plangebietes. Den Gehölzen kommt eine Funktion für das Klima und das Ortsbild, sowie als Lebensraum für Tiere und als strukturgebendes Element zu. Faunistische Wechselwirkungen zu anderen umliegenden Grünflächen sind in geringem Maße zu erwarten.

Weiterhin fungieren die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet. Hinsichtlich der biologischen Vielfalt liegen keine besonderen Wertigkeiten vor. Das Artenspektrum der Pflanzen und Tiere ist durchschnittlich und typisch für die bestehenden Strukturen und Nutzungen. Hervorzuheben ist der Streuobstbestand mit zahlreichen Höhlenbäumen im zentralen Bereich des Plangebietes. Bis auf zwei Fledermausarten konnten jedoch keine weiteren streng geschützten Arten nachgewiesen werden. Die Baumhöhlen wurden von verbreiteten und ungefährdeten Höhlenbrütern wie Blaumeise, Kohlmeise und Star genutzt.

Die Böden sind durch die Bebauung und landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überformt und

daher in ihren natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt. Die unversiegelten Flächen stehen derzeit uneingeschränkt für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung und übernehmen somit Funktionen für den Wasserhaushalt. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Sonstige besondere Wertigkeiten bezüglich der Belange des Umweltschutzes liegen nicht vor.

5 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die am Ortsrand befindlichen Ackerflächen unbebaut und können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Ohne die Umwandlung des Gebietes in ein Wohngebiet würde die bestehende Nutzung der Gartengrundstücke ebenfalls weitergehen. Die alten Obstbäume wären voraussichtlich in den nächsten Jahren aufgrund der unterlassenen Baumpflege und dem Alter der Bäume abgängig.

6 Planungsvarianten

Folgende Überlegungen und Prüfungen wurden im Vorfeld der nun vorliegenden Planung durchgeführt:

Bereits im Jahr 1998 wurden erste Bebauungsvorschläge für das Wohngebiet "Sechs Morgen" ausgearbeitet.

- Nach zahlreichen Überlegungen hinsichtlich des Standorts eines "Nahversorgungsbetriebs" zur Sicherung der Nahversorgung im Stadtteil Morlautern, wurde unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit, erstmals im Jahr 2003 über den Standort eines Marktes westlich der Straße Neue Straße nachgedacht. Im Ortszentrum von Morlautern standen keine geeigneten Flächen für die Ansiedlung zu Verfügung. Gleichzeitig wurden benötigte Erweiterungsflächen für das bestehende Autohaus in die Planung einbezogen.
- In den Folgejahren wurde mehrere Entwürfe ausgearbeitet die unterschiedlichen Gebäudetypen und Erschließungsvarianten auswiesen. In Reaktion auf die realisierbaren verkehrlichen Anbindungen an die Neue Straße und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sowie den Rahmenbedingungen wurde der derzeitige Entwurf favorisiert und als die beste Lösung angesehen.
- Im Jahr 2012 wurde zur Sicherung der Nahversorgung in Morlautern ein Verfahren eingeleitet, das ausschließlich die Ansiedlung eines Nahversorgungsbetriebs nördlich des bestehenden Autohauses vorsah. Die Flächen für den Markt wurden durch einen Projektentwickler gesichert. Im Verfahren (Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung) wurden überschlägige Kosten für die Erschließung ermittelt. Aufgrund der ermittelten hohen Kosten zog sich der Investor/Projektentwickler aus dem Projekt zurück.
- Im Jahr 2014 wurde ein Gesamtkonzept (Wohngebiet und Verbrauchermarkt) entwickelt, sodass die Rahmenbedingen und die Kostenverteilung für die Erschließung, insbesondere die hohen anfallenden Kosten für die Abwasserbeseitigung in Richtung Erlenbach, unter wirtschaftlichen Aspekt umsetzbar und realisierbar macht.
- In den Planungsphasen wurde über die Erhaltung der Streuobstwiese im Plangebiet (Grundstück Flurstück 223/6) und die Erhaltung von Einzelobstbäume auf anderen Grundstücken nachgedacht. Aufgrund der zentralen Lage der vorhandenen Streuobstwiese ist die komplette Erhaltung inmitten des Wohngebiets sehr schwierig bzw. nicht möglich.

Eine Streuobstwiese stellt eine typische Nutzung im Außen- bzw. Randbereich (im und im Umfeld von landwirtschaftlich genutzten Flächen) dar. Die Erhaltung einer "Wiesenfläche" im Wohngebiet wurde ausgehend von der zu erwartenden Nutzungsintensität und dem schlechten Zustand der Bäume aufgrund des Alters und der unterlassenen Pflege als nicht nachhaltig bewertet.

Ein Teil der Streuobstwiese konnte jedoch durch die Anpassung der Verkehrs- und Versorgungsflächen für den Erhalt festgesetzt werden. (vgl. Plan Nr. 3)

7 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird das Plangebiet – entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes – in ein Allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet umgewandelt. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltbelange sind im Gesamten mittleren Ausmaß. Vor allem für das Schutzgut Boden resultieren erhebliche negative Auswirkungen durch die großflächige Versiegelung bisheriger Ackerböden, welche jedoch durch die Errichtung von großräumigen Versickerungs- und Grünflächen im Anschluss an das Wohngebiet minimiert werden (Nutzungsextensivierung). Die Versickerungsbecken werden naturnah als Erdbecken ausgeführt. Die Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter halten sich in recht engen Grenzen und werden über die vorzunehmenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend berücksichtigt.

Folgend werden die verursachten Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt:

7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bei Durchführung der Planung geht die Übernahme natürlicher Bodenfunktionen sowie die Funktion als für die Versickerung zur Verfügung stehende Fläche auf rund **2,8 ha** durch Neuversiegelung verloren. Darüber hinaus werden Böden durch die Baumaßnahme umgelagert und verdichtet, so dass eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen eintritt. Um negative Auswirkungen zu vermeiden / verringern werden fachliche Vorschläge dargelegt (vgl. Kap. 9.1).

Bilanzierung

Neuversiegelung baulich nutzbare Flächen:

WA + MI2 + WA_{Bestand}: Bebaubare Fläche lt. Flächenbilanz ca. **3,13 ha**

davon sind 60 % überbaubar (GRZ 0,4 zzgl. der zulässigen Überschreitung der zulässigen überbaubaren Grundfläche durch die Grundfläche von baulichen Anlagen wie Garagen und Stellplätzen mit Zufahrten etc. gemäß § 19 (4) BauNVO um bis zu 50 %): ca. **1,88 ha**

MI1: Bebaubare Fläche lt. Flächenbilanz ca. **0,50 ha**

davon sind 80 % überbaubar: ca. **0,40 ha**

Verkehrsflächen: ca. **0,99 ha**

Vorbelastung⁵: ca. **0,50 ha**

Gesamte anrechenbare Flächenneuversiegelung: ca. 2,77 ha

Die nicht bebaubaren Flächen übernehmen weiterhin natürliche Bodenfunktionen. Das Plangebiet wird weiterhin einen großen Anteil an Grünflächen aufweisen.

Im Bereich der öffentlichen und privaten Grünflächen im Norden des Plangebietes kommt es zu einer Extensivierung der Bodennutzung (derzeit Acker). Rund **1 ha** kann daher im Plangebiet als Ausgleich für die entstehende Neuversiegelung herangezogen werden. Des Weiteren kommt es im Bereich der nicht bebaubaren Flächen der Wohngebiete WA2 und WA3 ebenfalls zu einer Bodenextensivierung im Bereich von derzeitigen Ackerflächen. Da davon ausgegangen werden kann, dass nicht die gesamte „nicht bebaubare Fläche“ als extensive Grünfläche angelegt wird, werden **0,55 ha** (Annahme: 70% der Gärten) als Ausgleich für das Schutzgut Boden angerechnet. Insgesamt können rd. 1,55 ha der rd. 2,77 ha umfassenden Neuversiegelung im Plangebiet

⁵ Bestehende Versiegelung im Plangebiet (Gebäude, Wege, teilversiegelte Flächen)

kompensiert werden (Schutzgut Boden).

Die nicht im Plangebiet kompensierbare Neuversiegelung von Boden im Umfang von **1,22 ha** wird auf externen Flächen durch bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen in der Gemarkung Erlenbach (Gersweilerhof) ausgeglichen (vgl. Anhang). Auf den Flächen wurde die Nutzung extensiviert und Obstbäume angepflanzt.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist von Vorbelastungen der Bodenfunktionen auszugehen. Die geplante Umstrukturierung des Gebietes sieht einen hohen Grünanteil vor. Die Eingriffe in Boden werden durch Maßnahmen im Plangebiet und auf externen Flächen kompensiert. Negative Auswirkungen sind nicht erkennbar.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Hinsichtlich der Wasserhaushaltsfunktionen kommt es bei Durchführung der Planung zu Beeinträchtigungen. Die Flächen stehen aktuell der Versickerung von Niederschlagswasser und damit der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Durch die Versiegelung von Boden kommt es zu einer Einschränkung der natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser. Im Gegenzug nimmt der Oberflächenabfluss zu. Der örtliche Bodenwasserhaushalt wird durch die Versiegelung gestört. Es kommt zu einer lokalen Verminderung der Versickerung und Verdunstung.

Aus fachlicher Sicht wird empfohlen, dass im Bereich der festgesetzten Grünflächen keine Baustraßen und Lagerzonen eingerichtet werden. So kann eine für die Grundwasserneubildung schädliche Bodenverdichtung vermieden werden.

Nach aktuellem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass durch die genannten planerischen und technischen Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes vermieden werden kann. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen zum Entwässerungskonzept der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Bodenbelägen bei den Stellplätzen (vgl. Festsetzung des B-Planes) und Anlage von Grünflächen zur Versickerung kann der Eingriff im Plangebiet minimiert werden. Die Versickerungsbecken im Norden des Gebietes werden als naturnahe Erdbecken ausgeführt.

Es ist von keinen negativen Auswirkungen auf die Oberflächenabflüsse auszugehen.

7.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Stadtklima / Lufthygiene

Hinsichtlich der Luftqualität des Siedlungsbereiches ist bei Durchführung der Planung nicht mit einer erheblichen Veränderung der lufthygienischen Situation im Wohnumfeld zu rechnen.

Die klimatische Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aktuell durch die Siedlungsrandlage an weitläufigen Freiräumen geprägt. Die Gehölze und Freiflächen übernehmen klimatische Ausgleichsfunktionen. Aufgrund der Topographie wird entstehende Kaltluft jedoch Richtung Norden abgeleitet. Bei Durchführung der Planung kommt es zu einem Verlust von Obstbäumen und Gehölzpflanzungen. Dem gegenüber stehen umfangreiche Neupflanzung und die Entwicklung von Grünflächen im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Durch die zahlreichen Neuanpflanzungen und den hohen Grünanteil im Plangebiet ist der Eingriff nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die klimatische Situation verbunden. Die Ausweisung eines Wohngebietes mit lockerer Bebauung (GRZ 0,4) und einem höheren Grünanteil wirkt einer bioklimatischen Belastungssituation entgegen.

Darüber hinaus entstehen durch die geplante Begrünung der Straßenräume sowie durch die im B-Plan enthaltenen Begrünungsvorschriften zusätzliche verschattete Bereiche, welche das Verweilen bzw. Gehen/Radfahren im Schatten ermöglichen. Dadurch ergeben sich weitere positive Effekte hinsichtlich der Aufenthaltsqualität im Freien an Sommertagen mit starker Einstrahlung.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Stadtklima / Lufthygiene sind nicht zu erwarten.

7.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope

Biotope

Durch die geplanten Erschließungsmaßnahmen und Neustrukturierungen des Plangebietes kommt es zu einer Überformung von Lebensräumen. Die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen betrifft außerhalb der Ackerflächen eine Streuobstwiese, Kleingartengrundstücke, eine Glatthaferwiese und Gartengrundstücke.

Mit der Rodung von Gehölzstrukturen werden Lebensraumstrukturen für baum- und strauchbewohnende Arten beseitigt. Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern (1991) sind alle Bäume mit einem Stammdurchmesser von ≥ 60 cm gemessen in eine Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. In den Anwendungsbereich der Satzung fallen **35 Bäume** (Streuobstwiese im Zentrum des Plangebietes, Einzelbäume im Umfeld des Autohauses).

Mit der Realisierung des Vorhabens werden rund 0,10 ha Gehölzstrukturen, 0,08 ha Weihnachtsbaumkultur, 0,72 Grünflächen (Glatthaferwiese, Böschungen) und 3,41 ha Ackerfläche sowie 1,12 ha gärtnerisch genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Im Geltungsbereich werden innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie den Flächen mit Pflanzfestsetzungen folgende Biotopstrukturen entstehen:

- rund 1,31 ha begrünte Grünflächen mit Gehölzstrukturen, Grünflächen mit begrünten Erdbecken (Rückhaltebecken)
- rund 1,35 ha Grünstrukturen auf den nicht bebaubaren Grundstücksflächen (Gärten)
- 118 Baumpflanzungen im Straßenraum und auf den Grünflächen.

Die Pflanzfestsetzungen können die aufgeführten Verluste der Biotopstrukturen nur teilweise im Plangebiet kompensieren. Für die verbreiteten und ungefährdeten Arten des Plangebietes stellen die internen Grünstrukturen jedoch neue Lebensräume dar bzw. es bestehen im Umfeld Ausweichräume.

Baumpflanzungen in den Grünflächen und entlang von Straßen und Wegen dienen als Ausgleich für die Rodungen im Gebiet. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans werden im Plangebiet rd. 118 neue Bäume gepflanzt und Gehölzstrukturen im Übergang zur freien Landschaft angelegt.

Innerhalb der Gärten werden ebenfalls wieder neue Strukturen entwickelt. In Bereich der Entwässerungsmulden und öffentlichen Grünflächen kommt es zu einer Nutzungsextensivierung des Bodens und es können sich neue Habitatstrukturen entwickeln. Der Verlust der Obstwiese wird im Zusammenhang mit der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden auf externen Flächen ausgeglichen. Auf Flächen in der Gemarkung Erlenbach (Gersweilerhof) wurden Obstbäume gepflanzt.

Von der Rodung sind 15 nachgewiesene Höhlenbäume betroffen (vgl. Kapitel 4.4). Es handelt sich um Obstbäume im zentralen Bereich des Plangebietes und im Bereich des Obstgartens (vgl. Plan Nr. 1). Durch die Anpassung der Straßenführung können jedoch auch einige Höhlenbäume im Gebiet erhalten werden.

Der Verlust der Höhlenbäume wird durch die Anbringung von Nistkästen in den Grünflächen im Gebiet kompensiert.

Der Verlust an Bäumen und Sträuchern wird durch umfangreiche Neupflanzungen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Gebiet (Begrünung ÖG + PG) und die Maßnahmen auf externen Flächen (Gersweilerhof) kompensiert.

Arten

Im Sinne des § 44 BNatSchG relevante Beeinträchtigungen geschützter Arten betreffen im Gebiet die Artengruppen Fledermäuse und Vögel:

- Fledermäuse

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme von 15 Höhlenbäumen. Quartiere wurden im Rahmen der Geländeerfassungen nicht nachgewiesen und sind auch nicht zu erwarten. Die Rodungsarbeiten werden außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse erfolgen (nur zwischen Ende September und Ende Februar).

Darüber hinaus kommt es zu einer Inanspruchnahme von Teilflächen der Jagdgebiete/Nahrungshabitate. Da die meisten Fledermausarten eine opportunistische und wenig ortsfixierte Jagdweise aufzeigen, sind aber in keinem Fall essenzielle Nahrungshabitate von potenziell im Umfeld ansässigen Kolonien betroffen. Im Plangebiet bleiben genügend Flächen für die Nahrungssuche erhalten oder entstehen im Zuge der Umstrukturierung neu. Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht negativ beeinträchtigt wird.

Baubedingte Störungen der Fledermäuse fallen aufgrund der Nachtaktivität nicht ins Gewicht. Sie sind zudem lediglich vorübergehender Art und auf die Bauzeit begrenzt.

Als anlagebedingte Wirkungen verbleiben ggf. Beeinträchtigungen durch die Straßenbeleuchtung. Da im Plangebiet mit der Zwergfledermaus eine Art des Siedlungsraumes nachgewiesen wurde, ist begründet davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigung durch die Beleuchtung entsteht.

Der Tötungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist für die nachgewiesene Zwergfledermaus und den Gr. Abendsegler bei Beachtung von Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen (Rodung außerhalb der Brutzeit, Baumkontrolle vor der Rodung) nicht erfüllt.

Der Schädigungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die nachgewiesenen Arten nicht erfüllt. Der Betrachtungsraum bietet auch nach der Umgestaltung/Umnutzung weiterhin geeignete Nahrungshabitate im Bereich von Grünflächen und Gärten. Des Weiteren verbleiben im Gebiet Höhlenbäume erhalten. Beeinträchtigungen für die Lokalpopulation können in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden.

Der Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird nicht ausgelöst. Störungen von Fledermausvorkommen (Quartiere, Nahrungsräume) im Zusammenhang mit Bauaktivitäten (Lärm, Baustellenbeleuchtung) sind im betrachteten Fall nicht zu erwarten. Fledermäuse sind dämmerungs- und nachtaktiv und jagen somit zu Tageszeiten, in denen keine Bauaktivitäten stattfinden. Quartiere sind nicht betroffen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen treten die Tatbestände des § 44 BNatSchG für die streng geschützten Fledermäuse nicht ein.

- Vögel

Im Sinne des § 44 BNatSchG relevante Beeinträchtigungen besonders geschützter Arten treffen im Geltungsbereich häufige und verbreitete Vogelarten. Es wurden 15 Brutvögel (besonders geschützte Arten) sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, für 4 Arten (besonders geschützt) ist von Nahrungsgästen auszugehen. Die landesweit gefährdeten Arten Feldlerche und Haussperling wurden außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen. Beeinträchtigungen werden durch die Begrenzung der Rodungszeiten außerhalb der Brutzeiten vermieden.

Die im Plangebiet nachgewiesenen Brutvögel gehören zu dem Artenspektrum, das jedes

Jahr neue Nester anlegt und bezüglich der Brutstätten sehr variabel und wenig ortsgewunden ist. Sie sind somit in der Lage, geänderte Situationen (z.B. Fällung von Bäumen) ohne nennenswerte Auswirkung auf ihre lokalen Populationen anzunehmen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass nur vorwiegend kleinflächige Gehölzrodungen innerhalb einer anthropogen geprägten Landschaft betroffen sind. Horste von streng geschützten Greifvogelarten konnten im Rahmen der Geländebegehungen nicht nachgewiesen werden. Für die verbreiteten und hinsichtlich ihrer Lebensräume wenig anspruchsvollen Arten bleiben durch den weitest gehenden Erhalt der älteren Gehölzstrukturen im Plangebiet und in dessen Umgebung ausreichend Lebensräume bestehen und es werden im Zuge der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen auch neue entstehen (vgl. Festsetzungsvorschläge in Kapitel 9).

Der Tötungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist für die Vogelarten bei Beachtung von Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen (Rodung außerhalb der Brutzeit) nicht erfüllt.

Der Schädigungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten bei Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode nicht erfüllt. Vorkommen streng geschützter Vogelarten wurden nicht nachgewiesen. Es wurden im Plangebiet nur verbreitete und ungefährdete Arten in den Baumhöhlen und Grünstrukturen festgestellt. Das Nahrungsangebot ist aufgrund der verbleibenden Grünflächen und der neuentstehenden Gehölz- und Grünflächen gesichert. Höhlenbaumverluste werden durch künstliche Nistkästen im Gebiet kompensiert. Darüber hinaus bleiben im Gebiet Höhlenbäume erhalten. Die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt daher erhalten.

Der Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird durch die vorhabensbedingten Wirkungen nicht ausgelöst. Störwirkungen sind wenn überhaupt in der Bauphase möglich. Sie wirken aber nur temporär und lassen bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitbegrenzung) keine Auswirkungen erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern.

Insgesamt wird daher davon ausgegangen, dass für diese Arten der Sachverhalt des Abs.5 des § 44 BNatSchG einschlägig ist. Danach gilt, dass bei nach Baugesetzbuch zulässigen Vorhaben im Sinn des § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG **die Zugriffsverbote des § 44, und insbesondere das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach Abs.1 Nr. 3, bei den im vorliegenden Fall betroffenen europäischen Vogelarten nicht anzuwenden sind, da ihre ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bei Beachtung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt wird.**

Besonderer Artenschutz (§39 BNatSchG)

Im Rahmen der vorhabensbezogenen Erfassungen wurde ein besonders geschützter Hirschkäfer im Plangebiet festgestellt. Das betroffene Kleingartengrundstück wird im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung überplant. Durch den Erhalt des nördlichen Streuobstbestandes und der Neuanlage von Grünstrukturen im Gebiet sowie unter Berücksichtigung der weiterhin im näheren Umfeld verbleibenden Gärten mit gewachsenem Gehölzbestand ist von keiner nachteiligen Beeinträchtigung für die Art auszugehen.

7.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die Ausweisung eines weiteren Wohngebietes nicht zu erwarten. Durch die Bebauung kommt es zu einem Lückenschluss in der Ortsrandbebauung. Durch die festgesetzte GRZ von 0,40 wird eine lockere Bebauung mit relativ hohem Grünanteil entstehen. Die maximal zulässige Höhe der Häuser wird unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzungen begrenzt. Durch die Begrünungsfestsetzungen wird das Wohngebiet gut in die Umgebung eingebunden.

Über gestalterische Festsetzungen im Bebauungsplan soll architektonischer Wildwuchs verhin-

dert werden und im Gebiet eine baukulturelle Einheit ohne Uniformität entwickelt werden.

Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung bestehen während der Bauphase. Da das Gebiet nur eine eingeschränkte Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweist und sich der Konflikt nur auf die Bauphase bezieht, ist die Beeinträchtigung als gering einzustufen.

7.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter.

Bedeutsame Kultur- oder Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. Über archäologische Funde ist derzeit nichts bekannt. Insoweit ist auch nicht von Auswirkungen auszugehen.

7.7 Auswirkungen auf den Klimaschutz und Anpassungsstrategien zum Klimawandel

Durch die Anlage von Grünflächen und Gehölzpflanzungen auf ca. 47% des Plangebietes entstehen ausreichend klimatisch wirksame Ausgleichsflächen im Gebiet, die einer Überhitzung entgegenwirken. sind keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen Funktionen im Plangebiet zu erwarten.

Die Baufenster so angeordnet, dass eine Südausrichtung der Dachflächen zur Nutzung von PV-Anlagen möglich ist. Durch die neu entstehenden Gebäude, die mindestens den ENEV 2009 Standard einhalten müssen, werden energieeffiziente Gebäude entstehen.

Zur Erreichung der städtischen Klimaschutzziel und Reduktion der CO₂-Emissionen wurde im Jahr 2010 das Klimaschutzkonzept 2020 beschlossen und befindet sich seitdem in der Umsetzung. Der Bebauungsplan ermöglicht das solaroptimiert bauen. Mögliche Beschattungen durch Bäume werden durch die Festsetzung von Strauchpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen soweit wie möglich reduziert.

7.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Als (umweltbedingte) Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verstehen. Zu nennen sind hier insbesondere Lärm und Schadstoffimmissionen durch den Verkehr.

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen beim Bau der neuen Gebäude und Zufahrtsstraßen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die auch geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen.

Erhebliche Auswirkungen durch verkehrliche Emissionen sind aufgrund der angrenzenden Nutzungen nicht zu erwarten. Die Erschließung des Nahversorgungsmarktes erfolgt von der L 387. Die notwendigen Parkplätze wurden parallel zur L387, dem Nahversorgungsbetrieb vorgelagert, angeordnet, sodass durch den Kunden- bzw. Besucherverkehr keine negativen Auswirkungen auf das Wohngebiet zu erwarten sind. Die neuen Straßen im Wohngebiet werden verkehrsberuhigt angelegt.

Bodenbelastungen, die eine Nutzung des Geländes beeinträchtigen könnten, sind nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht vorhanden. In Bezug auf das Radongefährdungspotenzial sind bei ordnungsgemäßer Bauausführung der Gebäude (Stand der Technik) keine Gefährdungen zu erwarten.

Das Plangebiet ist bereits durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen im Westen und Osten des Gebietes und bestehende Gewerbenutzungen vorbelastet. Negative Auswirkungen durch eine Erhöhung der Lärmbelastung sind auf die Bauphase begrenzt. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

7.9 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen.

Wesentliche Wechselwirkungen gehen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Sie ist charakterisiert durch eine mäßig intensive Nutzung der Grünlandflächen mit den Obstbäumen und Gehölzstrukturen, der intensiven Ackerbewirtschaftung sowie der bestehenden Bebauung im Westen des Plangebietes.

Im Plangebiet sind negative Wechselwirkungen durch die Bodenversiegelung zu erwarten. Durch die Versiegelung und Ableitung des Regenwassers aus dem Gebiet in Richtung des Ellerbachs wird die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet reduziert. Dies kann zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation führen. Durch die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser in den Grünflächen im nördlichen Teil des Plangebietes kann dem Effekt entgegengewirkt werden. Der Bodenverlust bewirkt ebenfalls den Verlust von Lebensräumen sowie die Veränderung des Mikroklimas. Dieser Wirkung wird mit einer Durchgrünung des Gebietes begegnet. Kultur- und Sachgüter sind nicht durch die Planung betroffen.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Wechselwirkungen der Schutzgüter für den Planungsfall:

Wirkfaktor →	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft
wirt auf ↓						
Mensch		Struktur der Landschaft als Wohnumfeld	Verlust hochwertiger Ackerflächen, Erhöhung des Versiegelungsgrades	Grundwasser als Bauch- und Trinkwasser	Luftqualität des Wohnstandortes	Wohngebiet
Tiere/Pflanzen	Verdrängung von Arten durch neue Nutzung; Entwicklung von neuen Habitatstrukturen		Verlust aber auch Vermehrung von Böden als Standortfaktor für Pflanzen und Lebensraum für Tiere	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere, Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser	Geringfügige Veränderung der Luftqualität als Standortfaktor für Tier- und Pflanzenwelt	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Versiegelung des Bodens	Veränderung der Lebenswelt Boden durch Versiegelung		Verringerung der Versickerung durch Versiegelung, vermehrte Versickerung von Dachniederschlagswasser	Einflussfaktor auf die Bodengene-se	
Wasser	Stoffeinträge durch die menschliche Nutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Verringerung der Grundwasserneubildung			
Klima/Luft	Veränderung des Kleinklimas	Begrünung wirkt wind-hemmend, klimatisch ausgleichend, schadstoff-filternd	Einfluss auf das Mikroklima durch Versiegelung	Einflussfaktor auf die Verdunstungsrate		Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Überbauung von Freiflächen	Veränderung der Lebenswelt			beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation → prägt Landschaftsbild	

8 Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung

Gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG sind "in Planungen und Verwaltungsverfahren (...) die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. (...). Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen".

Im Umweltbericht werden (in Kap. 3.2) konkrete Zielvorstellungen formuliert, die im Falle einer Nicht-Überplanung des Gebietes (Beibehaltung des Status quo) **aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege** angestrebt werden sollten.

Diese sind (unter anderem) aus den allgemeinen und flächenbezogenen Zielaussagen des Landschaftsplanes der Stadt abgeleitet und stellen eine idealisierte Entwicklung dar, die eine

Verbesserung des vor dem Eingriff vorgefundenen Plangebietes aus ökologischer Sicht zur Folge hätte.

Die im Kapitel 5 genannten konkreten Ziele, die sich überwiegend auf die derzeitige Ackernutzung und die Minderung der dadurch erfolgten Beeinträchtigungen beziehen (Extensivierung der im Plangebiet dominierenden Ackerbewirtschaftung; Anreicherung mit Struktur- und Vernetzungselementen; Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes etc.) sind bei der Realisierung der Bebauungsplanung nicht mehr gültig.

Manche Ziele, wie der Erhalt der Obstbäume, die Anreicherung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern und die Schaffung von Ortsrandhabitaten in Form von Einzelbäumen und Gehölzgruppen können durch den Bebauungsplan hingegen gesichert werden, wenngleich infolge der angestrebten sonstigen städtebaulichen Ziele nur in einem eingeschränktem Maß.

Darüber hinaus werden aber Zielvorstellungen formuliert, deren Erfüllung durch die vorliegende Planung dauerhaft ausgeschlossen wird (so v.a. Vermeidung von Verdichtung und Versiegelung; Anreicherung des Landschaftsausschnittes mit klimatisch günstig wirkenden Gehölzstrukturen; Erhalt des Plangebietes als unbebaute Freifläche und somit als Kaltluftproduktions- und -sammelfläche etc.).

Bei der vorliegenden Bebauungsplanung gingen aber diese Zielvorstellungen bzw. die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgelisteten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range nicht vor. Verschiedene Gründe waren ausschlaggebend für die höhere Bewertung anderer Belange gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches, so v.a. die in § 1 Abs. 6 BauGB geforderte Berücksichtigung bzw. Höher-Gewichtung folgender Belange:

1. *die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn und Arbeitsbevölkerung,*
2. *die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung,*
3. *die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen,(...),*
4. *die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile,*
11. *die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung" (hier eben die wohnbauliche Entwicklung an diesem nördlichen Rand, die bereits im FNP festgelegt wurde).*

Die in § 1a des Baugesetzbuches aufgeführten Vorschriften zum Umweltschutz, u.a. die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz), werden in der Abwägung berücksichtigt und verbindlich in die Bauleitplanung integriert.

Im Plangebiet waren es vorwiegend die genannten städtebaulichen bzw. siedlungsstrukturellen Belange, denen eine Priorität gegenüber denen des Natur- bzw. Umweltschutzes eingeräumt wurde.

Für eine Eigenentwicklung des Stadtteils Morlautern müssen daher Flächen beansprucht werden, auf denen ein aus Sicht des Natur- bzw. Umweltschutzes nachteilig zu bewertender Eingriff in den Naturhaushalt und / oder das Landschaftsbild erfolgt.

Gemäß dem vorliegenden Umweltbericht mit integriertem landespflegerischen Begleitplan kann bei Realisierung der festgesetzten und nachfolgend aufgeführten Maßnahmen der durch den Bebauungsplan „Kalkreuthstraße – Neue Straße“ ermöglichte Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als ausgeglichen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes angesehen

werden.

9 Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplanentwurfes ergeben sich Auswirkungen auf die Umwelt. Nachfolgend sind die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich zusammengefasst:

9.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten

Um eine Zerstörung von Vogeleiern oder -nestern und eine Gefährdung von Jungvögeln sowie von Fledermäusen in ihren Sommerquartieren zu vermeiden, ist die Fällung von Bäumen und Gehölzen außerhalb der Brutphase der Vögel durchzuführen, d.h. außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1, in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt. Darüber hinaus dient die Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. Schädigungen möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und zur Reduzierung von Störwirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Fledermausindividuen (zeitliche Begrenzung der Rodung bzw. Vorabkontrolle auf Besatz)

Bäume mit Höhlen oder Spalten stellen potenzielle Sommerquartiere, evtl. auch Winterquartiere für Fledermäuse dar.

Bei den nicht vermeidbaren Rodungen von Bäumen ist eine direkte Gefährdung von Fledermausindividuen zu vermeiden, entweder durch Durchführung der Rodung im Oktober (in diesem Monat ist das Risiko einer Gefährdung baumbewohnender Fledermäuse am geringsten) oder (falls diese zeitliche Vorgabe nicht eingehalten werden kann) durch vorgezogene Kontrollen der Höhlen bzw. Spalten auf Fledermausbesatz und weitere Schutzmaßnahmen (bei negativem Befund Verschluss der Höhlen/Spalten, bei festgestelltem Besatz Aufschub der Rodung bis zum Ausflug).

Durch die Maßnahme wird ein Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Fledermäuse vermieden.

9.2 Schutzmaßnahmen

S1 Maßnahmen zum Bodenschutz

Zum Schutz des Oberbodens sind Maßnahmen gemäß DIN 18915 zu ergreifen, d.h. keine Überdeckung oder Vermischung des Oberbodens mit Erdaushub oder Baumaterial sowie keine Verdichtung des Oberbodens durch Baufahrzeuge.

Der abgeschobene naturnahe Oberboden ist bis zur Wiederverwendung (Andeckung im Baufeld des Hochbehälters) zur Zwischenlagerung auf Mieten mit einer Höhe geringer 2 m aufgesetzt. Auf eine Zwischenansaat wird verzichtet, um eine Verfälschung des Samenpotenzials zu vermeiden.

S2 Maßnahmen zum Schutz von angrenzenden Bäume

Generell ist die Arbeitsbreite so gering wie möglich zu halten, insbesondere dort, wo Gehölzbestände und Bäume unmittelbar angrenzen.

In das Baufeld ragende, störende Äste müssen fachgerecht zurückgeschnitten werden. Bei Eingriff in den Wurzelbereich muss bei Vorhandensein stärkerer Wurzeln (ab ca. 5 cm Durchmesser) die Wurzel schneidend durchtrennt werden.

Maßnahmen nach DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind zu ergreifen.

9.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1 Anbringen von Nist- und Quartierhöhlen

Zur Kompensation des Verlustes von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Höhlenbäume) sowie zur vorsorglichen Sicherung der ökologischen Funktionen im Gebiet, sind im Geltungsbereich in den öffentlichen Grünflächen ÖG2, ÖG3 und ÖG4.1 (siehe Planzeichnung) 9 Holzpfähle mit einer Höhe von mind. 2,20 m (nach Aufstellung), Mindestdurchmesser 8 cm (Montage mit Balkenschuhen) aufzustellen. An 7 Holzpfählen sind 2 Nistkästen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten und zu erhalten. Die Aufhängung muss am Holzpfehl auf der Südost- und -westseite erfolgen. Aus Gründen der Dauerhaftigkeit sind Holzpfähle aus beständigen Holzarten, wie Robine oder Eiche zu verwenden.

Als Nistkastentyp für Höhlenbrüter wird die „Nisthöhle 1 B“ der Fa. Schwegler empfohlen (Fluglochweite 32 mm, geeignet für z.B. Meisen, Kleiber, Trauerschnäpper). Für Nischen- und Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz, Rotkehlchen und Zaunkönig bietet sich die „Nischenbrüterhöhle Typ 1 N“ von Schwegler an.

An 2 Holzpfählen sind je 2 Quartierkästen für Fledermäuse anzubringen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Es wird das Ganzjahresquartier „Großraum- und Überwinterungshöhle 1 FW“ der Fa. Schwegler empfohlen.

Begründung: Durch die Schaffung der Ersatzquartiere wird der Verlust der Höhlenbäume und potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kompensiert und die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang gesichert.

Gestalterische Einbindung der Stellplätze durch Baumpflanzungen

Für jeweils vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung ist mindestens ein Laubbaum 2. Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. Stammumfang zum Zeitpunkt des Pflanzens mindestens 16 - 18 cm. Der Baum ist gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren zu sichern. Die Baumscheibe ist in einer Größe von mindestens 4 bis 6 m² auszubilden. Der Baumstandort ist fachgerecht vorzubereiten.

Die überbauten Baumscheiben zwischen den Stellplätzen sind gemäß den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 herzustellen.

Bepflanzung der privaten Grünflächen

In der mit „PG 1“ gekennzeichneten Fläche sind mind. 7 Strauchgruppen (3-streifige Heckenpflanzung: Pflanzabstand: 1,5m in und zwischen den Reihen bei versetzter Anordnung; Pflanzqualität: 2xv, 60-100 m) zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. 5 % des Gehölzbestandes sind aus Heistern zu bilden. (Vegetationsauswahl siehe beigefügte Pflanzliste 1C). Die übrige Fläche ist durch (ggf.) vorherige Bodenvorbereitung und Einsaat von Wiesengräsern und -kräutern in extensives Grünland zu entwickeln und extensiv zu pflegen.

Begrünung von Flächen mit Regenrückhalteeinrichtungen

Bei Becken mit einer Basisabdichtung ist diese mit Oberboden zu überdecken und durch Gras-/Krauteinsaat zu begrünen. Im Bereich der Böschungen sind Maßnahmen zur Sicherung gegen Abrutschen zu treffen (Geotextilien o.ä.).

Soweit dies zur Funktionssicherung, insbesondere auch an Ein-, Aus- und Überläufen notwendig ist, sind naturnahe Sicherungsmaßnahmen, wie Steinschüttung, zulässig. Notwendige Absetz- oder Tosbecken können aus gleichen Gründen auch mit Betonsteinen hergestellt werden; Dammscharten zur Hochwasserentlastung mit Betonsteinpflaster.

Begrünung der öffentlichen Grünflächen

In der Fläche „**ÖG 1**“ sind 8 bis max. 10 Laubbäume (Stammumfang 16-18 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. Die 8 Bestandsobstbäume sind nicht erhaltenswert, dies hat eine Begehung durch einen städtischen Baumgutachter ergeben, die zu gewährleistende Verkehrssicherheit ist nicht gegeben. Die nicht für Spielflächen benötigten Flächen sind durch Gras-/Kräutereinsaat zu begrünen.

Im Bereich mit Übergang zur freien Landschaft sind auf der Fläche „**ÖG 2**“ mind. 5 Strauchgruppen (3-streifige Heckenpflanzung: Pflanzabstand: 1,5 m in und zwischen den Reihen bei versetzter Anordnung; Pflanzqualität: 2xv, 60-100 m) zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. 5 % des Gehölzbestandes sind aus Heistern zu bilden. Zwischen den Gehölzgruppen sind mind. 15 Wildobstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (Festlegung der Art und Qualität in Abstimmung mit Referat 67).

Alle Grünflächen, in denen keine Sträucher gepflanzt werden, sind durch eine Ansaat von Regio-Saatgut, welche ohne zusätzlichen Oberbodeneinbau vorzubereiten sind, zu begrünen und extensiv zu pflegen.

Auf der Fläche „**ÖG 3**“ sind die vorhandenen Obstbäume zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen. Alle Pflanzflächen, in denen keine Bäume o. Sträucher gepflanzt werden, sind durch Gras-/Kräutereinsaat zu begrünen und extensiv zu pflegen.

Im Bereich der Fläche „**ÖG 4.1**“ sind mind. 13 standortgerechte Laubbäume 1. Ordnung oder 2. Ordnung der Mindestqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm, mind. 3xv mit Ballen, zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Entlang der L387 sind mind. 2 Strauchgruppen (3-streifige Heckenpflanzung: Pflanzabstand: 1,5 m in und zwischen den Reihen bei versetzter Anordnung; Pflanzqualität: 2xv, 60-100 m) zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. 5 % des Gehölzbestandes sind aus Heistern zu bilden.

In der Fläche „**ÖG 4.2**“ entlang der L387 sind mind. 2 Strauchgruppen (3-streifige Heckenpflanzung: Pflanzabstand: 1,5m in und zwischen den Reihen bei versetzter Anordnung; Pflanzqualität: 2xv, 60-100 m) zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch gleichwertige Neupflanzungen zu ersetzen. 5 % des Gehölzbestandes sind aus Heistern zu bilden.

Alle Grünflächen, in denen keine Sträucher gepflanzt werden, sind durch eine Ansaat von Regio-Saatgut, welche ohne zusätzlichen Oberbodeneinbau vorzubereiten sind, zu begrünen und extensiv zu pflegen.

Begrünung nichtbebaubarer Flächen

Die nach Maßgabe der GRZ nicht überbaubaren Grundstücksanteile sind zu mindestens 80 % durch Gras- / Krauteinsaat (z.B. mit RSM „Landschaftsrasen mit Kräutern“) oder gärtnerisch zu begrünen und zu pflegen.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die nicht im Plangebiet kompensierbare Neuversiegelung von Boden im Umfang von **1,22 ha** wird auf externen Flächen durch bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen in der Gemarkung Erlenbach (Gersweilerhof) ausgeglichen (vgl. Anhang). Auf den Flächen wurde die Nutzung extensiviert und Obstbäume angepflanzt.

9.4 Vergleichende Gegenüberstellung Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung von verursachten Wirkungen und getroffenen Maßnahmen.

Tabelle 5: Gegenüberstellung Wirkungen - Maßnahmen

Wirkung		Maßnahme	
Beschreibung	Fläche [ha]	Beschreibung	Fläche [ha]
Boden + Wasser Standortveränderungen und Neuversiegelung von Boden	ca. 2,77	S1: Maßnahmen zum Bodenschutz Bodenextensivierung durch Grünflächen im Plangebiet (anrechenbare Fläche) Externe Maßnahme (Gersweilerhof) Grünlandextensivierung mit Obstbaumpflanzungen	ca. 1,55 ca. 1,2
Biotopstrukturen Verlust von Gehölzbeständen Verlust einer Weihnachtsbaumkultur Verlust von Streuobstwiesen und Gärten	ca. 0,10 ca. 0,08 ca. 1,12	Gehölzpflanzungen in öffentlichen und privaten Grünflächen Begrünung der nicht bebaubaren Flächen Baumpflanzungen im Plangebiet	ca. 0,07 ca. 1,35 ca. 118 St
Verlust von Grünflächen (Glatthaferwiese, Säume)	ca. 0,71	Begrünung der öffentlichen und privaten Grünflächen	ÖG: 1,16 PG: 0,15
Verlust von Höhlenbäumen	15 St.	Anbringung von Nistkästen und Quartieren	18 St.
Störwirkungen auf die Tierwelt	nq	Gehölzrodung außerhalb von Brut- und Aufzuchtzeiten	nq
Landschaft Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung	nq	Landschaftsgerechte Einbindung des Baugebietes Begrünung der öffentlichen und privaten Grünflächen	nq

nq = nicht quantifizierbar

9.5 Kostenermittlung

Leistung	Menge	Einheit	EP	GP
Strauchpflanzung (ca. 600 m², Pflanzabstand 1,5x1,5m)				
Strauch 60/100, 100/150 liefern	600	St	1,00 €	600,00 €
Strauch 60/100, 100/150 pflanzen, Wurzeltauchbad	600	St	1,20 €	720,00 €
Mulchteller Strauch	600	St	0,60 €	360,00 €
Fertigstellungspflege 1 Jahr				
Fertigstellungspflege Pflanzung (3x in 1 Jahr), 0,20,-€ pro Pflegedurchgang	600	m ²	0,60 €	360,00 €
Gehölze wässern (10x pro Jahr)	600	m ²	2,00 €	1.200,00 €
Mulchteller Strauch/Heister nacharbeiten	600	St	0,60 €	360,00 €
Entwicklungspflege 2 Jahre				
Entwicklungspflege Pflanzung (4x in 2 Jahren), 0,20,-€ pro Pflegedurchgang	600	m ²	0,80 €	480,00 €
Gehölze wässern (8x in 2 Jahren)	600	m ²	1,60 €	960,00 €
Bestandspflege (22 Jahre)				
Pflegeschnitt alle 10 Jahre, 1,-€ pro Pflegedurchgang/m ² (2x in 22 Jahren)	600	m ²	2,00 €	1.200,00 €
			Summe	6.240,00 €
Anbringung von Nistkästen (inkl. Holzpfähle)				
Pauschale	1,00	psch	1.500,00 €	1.500,00 €
			Summe	1.500,00 €
Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland (ÖG+PG)				
Bodenvorbereitung: Fräsen, Eggen, Planie	13.600,00	m ²	0,20 €	2.720,00 €
Ansaat von Biotoprasen RSM 8.1 (1-malig)	13.600,00	m ²	0,60 €	8.160,00 €
2 Jahre Mahd (zweischürig), 0,15,-€ pro Mahddurchgang	13.600,00	m ²	0,60 €	8.160,00 €
23 Jahre Pflegemahd (einschürig)	13.600,00	m ²	3,45 €	46.920,00 €
			Summe	65.960,00 €
Einzelbaum-Pflanzung (118 Stück)				
Hochstamm 16-18 liefern	118	St	100,00 €	11.800,00 €
Hochstamm 16-18 pflanzen (inkl. Dreibock, Verdunstungsschutz)	118	St	50,00 €	5.900,00 €
Mulchteller Hochstamm	118	St	5,00 €	590,00 €
Fertigstellungspflege 1 Jahr				
Fertigstellungspflege Pflanzung (3x in 1 Jahr), 0,20,-€ pro Pflegedurchgang	118	m ²	0,60 €	70,80 €
Gehölze wässern (10x pro Jahr), 8,-€ pro Wässerung	118	St	80,00 €	9.440,00 €
Mulchteller Hochstamm nacharbeiten	118	St	3,00 €	354,00 €
Entwicklungspflege 2 Jahre				
Entwicklungspflege Pflanzung (4x in 2 Jahren), 0,20,-€ pro Pflegedurchgang	118	m ²	0,80 €	94,40 €
Gehölze wässern (8x in 2 Jahren), 8,-€ pro Wässerung	118	St	64,00 €	7.552,00 €
Bestandspflege (22 Jahre)				
Pflegeschnitt alle 10 Jahre, 15 €/ST	118	St	30,00 €	3.540,00 €
			Summe	3.9341,20 €
Bereits umgesetzte externe Ausgleichsmaßnahmen (Gersweilerhof)				
Gesamtherstellkosten inkl. Pflege (25 Jahre)				133.256,30 €
Grunderwerb				51.086,00 €

Daraus ergeben sich folgende Gesamtkosten:

Herstellungskosten (Herstellung und Entwicklungspflege auf 25 Jahre)

Summe netto				297.383,50 €
Mehrwertsteuer (19%)				56.502,87 €
Gesamtsumme brutto				353.886,37 €

10 Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Vgl. Kapitel 9

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

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung gemäß den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Punkt 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf Kartierungen auf Basis von Luftbildern und Vermessung im Maßstab 1:1.000 und von Auswertungen planungsrelevanter Vorgaben gewonnenen Erkenntnissen.

Zudem wurden die einschlägigen Fachvorgaben ausgewertet, die in dem Beitrag überwiegend benannt sind, wie z.B. Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Planung vernetzter Biotopsysteme, Flächennutzungsplanung, Landschaftsplanung etc..

Zahlreiche Aussagen wurden einschlägigen Grundlagenwerken bzw. Vorlagen entnommen, die nicht alle angegeben bzw. zitiert wurden, so z.B. topografische Karten, Orthofotos, geologische bzw. Boden-Karten, wasserwirtschaftliche Werke, Klimauntersuchungen, Standortkarten des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht; Schutzgebiets-Aussagen und weitere Informationen aus dem Internet (LANIS u.a.) u.v.a.m..

Aussagen zur Fauna im Plangebiet wurden auf Grundlage der für das Messtischblatt 6512 Kaiserslautern und dem Landschaftsplan (L.A.U.B. 2011) im Rahmen einer Potenzialbetrachtung getroffen. Des Weiteren wurden im Jahr 2015 vorhabensbezogene Erfassungen zur Avifauna und Fledermäusen im Plangebiet durchgeführt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es nicht.

Überwachung/Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Umweltbaubegleitung

Für die Kontrolle, Einhaltung, Organisation und Durchführung aller Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sowie die Kontrolle und Einhaltung aller Schutzmaßnahmen bezüglich Oberboden (S1) und mindestens 53 zu erhaltenden Bestandsbäumen (S2) und die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Auflagen sowie die Kontrolle der Bepflanzung aller privaten Grünflächen (Kapital 9) im Umweltbericht, ist eine „Ökologische Begleitung“ zu beauftragen.

12 Zusammenfassung

Die Ausweisung eines neuen Baugebietes am nördlichen Ortsrand von Morlautern führt zu Auswirkungen auf die Umwelt und Eingriffen in Natur und Landschaft. Die in vorliegendem Umweltbericht erläuterte Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in dem derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet als umweltverträglich eingestuft werden kann.

▪ Tiere und Pflanzen

Durch das geplante Vorhaben werden Lebensräume für Pflanzen und Tiere dauerhaft überbaut und somit zerstört. Insgesamt werden mit der Realisierung des Vorhabens Gehölzbestände, Bäume (Streuobst), Wiesenflächen und Ackerflächen in Anspruch genommen. Die Eingriffe finden in einem aus ökologischer Sicht weitgehend wertarmen und durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vorbelasteten Gebiet statt. Lediglich die in Nord-Südrichtung verlaufende Streuobstwiese weist eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf. Im Rahmen des Planungsprozesses wurde versucht, möglichst viele Bäume zu erhalten.

Im Sinne des § 44 BNatSchG relevante Beeinträchtigungen geschützter Arten finden durch die Planung nicht statt bzw. werden durch die Auflage der Begrenzung der Rodungszeiten auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten vermieden. Im Zuge der vorhabensbedingten Geländeerfassungen konnten in den Höhlenbäumen nur verbreitet und ungefährdete Arten nachgewiesen werden. Quartiere von Fledermäusen sind nicht betroffen.

Zur Reduzierung des Eingriffs bzw. als Ausgleich sind innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes umfangreiche Neupflanzungen vorgesehen. Der hohe Grünanteil sowie die entstehenden Gehölzstrukturen in den Gärten sind geeignet, die oben aufgeführten Verluste in gleichwertiger Weise zu ersetzen. Darüber hinaus wurden auf den externen Ausgleichsflächen neue Streuobstwiesen angelegt.

▪ Geologie / Boden

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen im Plangebiet weisen Vorbelastungen der Bodenstrukturen auf. Insgesamt führt die Realisierung der Bebauungsplanung zu einer ausgleichsrelevanten Neuversiegelung von 2,8 ha. Durch die Nutzungsextensivierung der derzeit als Acker genutzten Flächen im Bereich der zukünftigen Grünflächen, können rd. 1,60 ha der Neuversiegelung im Plangebiet kompensiert werden. Das Defizit im Umfang von 1,2 ha wird auf externen Ausgleichsflächen kompensiert (Gersweilerhof). Hier erfolgten bereits eine Nutzungsextensivierung der Bewirtschaftung der vormals intensiv beweideten Flächen und die Anpflanzung von Obstbäumen.

Zur Reduzierung des Eingriffs bzw. als Ausgleich ist auf den durch Abgrabungen und / oder Aufschüttungen betroffenen Flächen, die nicht überbaut werden, wieder Oberboden und eine Begrünung aufzubringen, sodass sich die Böden regenerieren können. Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Bodenbelägen kann auch nach Realisierung des Vorhabens ein Großteil des Niederschlagswassers im Geltungsbereich versickern. Die Rückhaltebecken werden darüber hinaus als Erdbecken ausgeführt.

▪ Wasser / Wasserhaushalt

Durch die Begrenzung der bebaubaren Flächen, entsteht ein Gebiet mit hohem Grünanteil. Es kommt somit nicht zu einem erheblichen Verlust von Boden als Wasserspeicher. Eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses kann durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen entgegen gewirkt werden. Es ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu rechnen.

- **Luft / Klima**

Durch die vorwiegend geringen Gebäudehöhen sowie durch eine in Einzelgebäude aufgelöste Bebauung kann auch weiterhin die Durchströmbarkeit für Kaltluftmassen im Gebiet sichergestellt werden. Durch die geplante Begrünung der Straßenräume sowie durch die im B-Plan enthaltenen Begrünungsvorschriften entstehen zusätzlich verschattete Bereiche aus denen sich positive Effekte hinsichtlich der Aufenthaltsqualität im Freien an Sommertagen mit starker Einstrahlung ergeben. Das geplante Vorhaben führt zu keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Lufthygiene.

- **Landschaftsbild / Erholung**

Aufgrund der bereits vorhandenen Wohnnutzung und den strukturarmen Ackerflächen entsteht durch das geplante Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Der Verlust der prägenden Streuobstwiese wird durch umfangreiche Baumpflanzungen kompensiert. Durch Strauch- und Baumpflanzungen wird das Gebiet in die Landschaft eingebunden. Die Durchgrünung des Straßenraumes wird sich ebenfalls positiv auswirken.

Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht gegeben, da das Gebiet keine spezielle Eignung für die Erholungsnutzung aufweist. Beeinträchtigungen auf angrenzende Wohnbebauung können während der Bauphase auftreten. Diese sind auf die Bauphase beschränkt und treten nur Werktags auf.

- **Mensch**

Als (umweltbedingte) Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verstehen. Zu nennen sind hier insbesondere Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen.

Erhebliche Auswirkungen durch verkehrliche Emissionen können jedoch ausgeschlossen werden, da keine überdurchschnittlichen Werte durch den zusätzlichen Verkehr zu erwarten sind. Durch die Schaffung neuer Einkaufsmöglichkeiten verbessert sich auch die Versorgungslage der angrenzenden Wohngebiete.

- **Kultur- und Sachgüter**

Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Plangebiet.

Kaiserslautern, *11.10.2017*
Referat Stadtentwicklung



Elke Franzreb
Ltd. Baudirektorin

Kaiserslautern, *25.10.17*
Referat Umweltschutz



Bettina Dech-Pschorn
Direktorin Referat Umweltschutz

Anlage 1 Pflanzliste (nicht abschließend)

Pflanzliste 1 B: Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	Feld-Ahorn
Malus spec.	Apfel
Pyrus spec.	Birne
Carpinus betulus	Hainbuche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Ulmus carpinifolia	Feld-Ulme
Sorbus domestica	Sperberbaum,
Sorbus. intermedia	Schwedische Mehlbeere
Cornus mas	Kornelkirsche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Prunus padus	Traubenkirsche

Pflanzliste 1 C: Heister und Sträucher

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Darüber hinaus weitere standortgerechte, bevorzugt heimische Baum- und Straucharten.

Pflanzliste 1 D: Stadtklimaverträgliche Bäume zur Stellplatzbegrünung

Artenauswahl, z.B.:

Acer monspessulanum	Französischer Ahorn
Acer platanoides 'Cleveland'	Spitzahorn
Acer platanoides 'Columnare	
Acer platanoides 'Globosum'	Kugelspitzahorn
Acer rubrum 'Armstrong'	Rotahorn
Aesculus carnea,	Rotblühende Kastanie
Alnus spaethii,	Erle Spaethii
Fraxinus excelsior 'Diversifolia'	Esche
Ginkgo biloba 'Princeton Sentry	Ginkgo
Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Christusdorn
Liquidambar styraciflua 'Moraine'	Amberbaum

Pflanzliste 1 D ist nicht abschließend. Darüber hinaus können weitere Bäume aus der Straßenbaumliste 2006 (GALK-Arbeitskreis Stadtbäume) Verwendung finden.

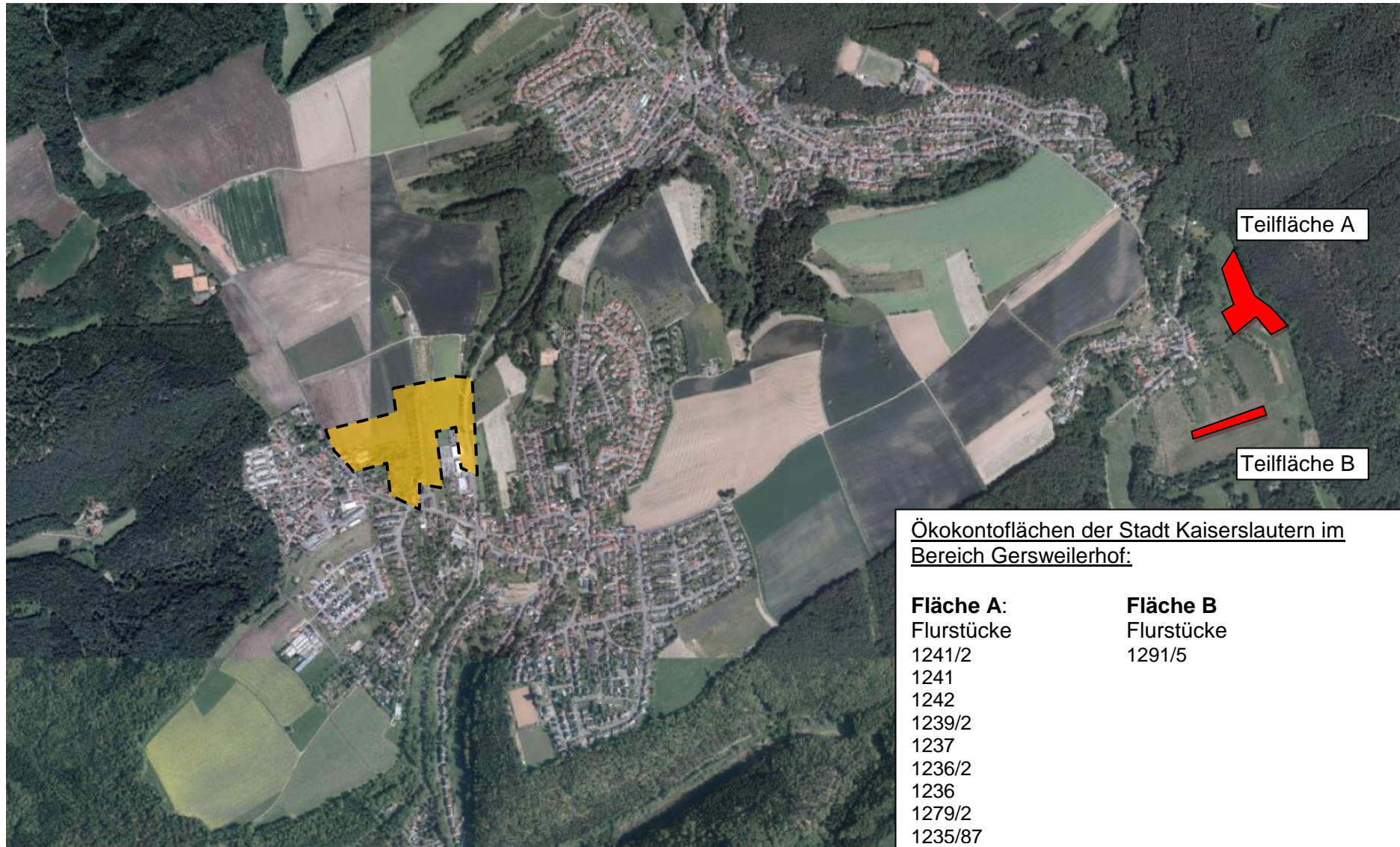
Pflanzqualitäten:

Bäume 1. Ordnung: Hochstamm, STU 16-18

Bäume 2. Ordnung: Hochstamm, STU 16-18

Heister: 2xv. mit Ballen, 150-200

Sträucher: 2xv., 60-100



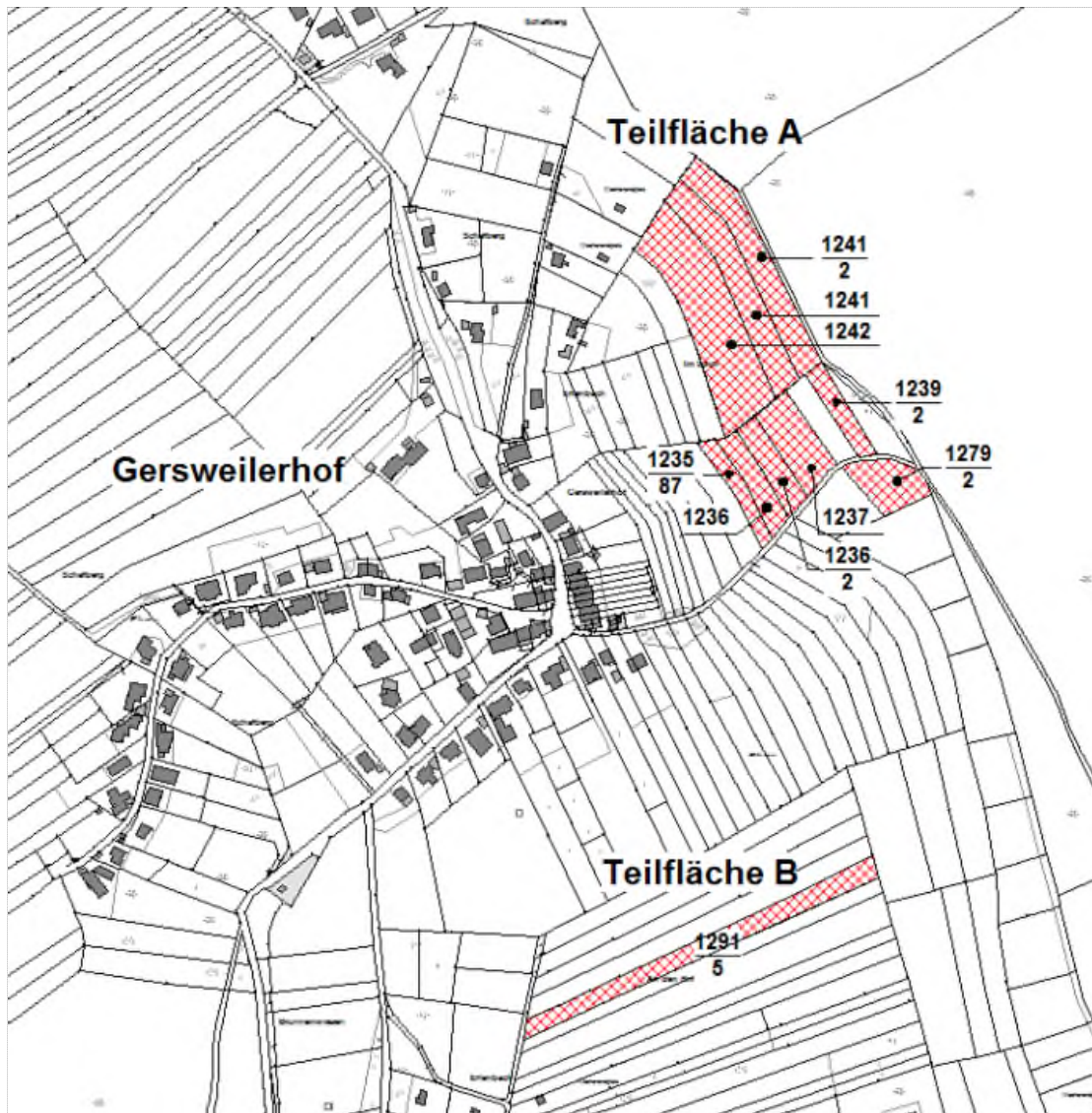
Übersichtsplan: Lage der externen Ausgleichsflächen

Externe Ausgleichsflächen (Gersweilerhof)

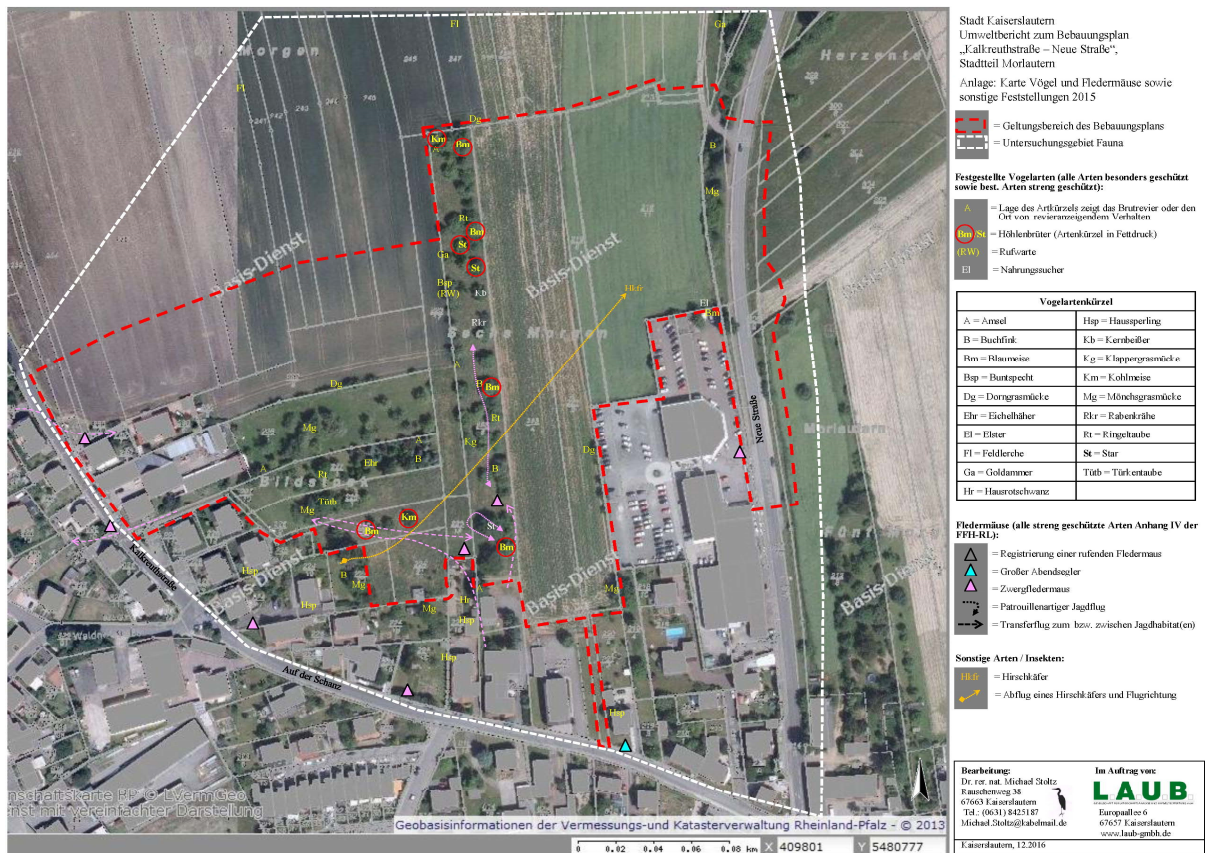
Die Maßnahmen auf den externen Flurstücken wurden bereits durch die Stadt Kaiserslautern umgesetzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt. Neben einer extensiven Grünlandbewirtschaftung wurden Obstbaumhochstämme auf den nachfolgend genannten Grundstücken gepflanzt. Die Anrechenbarkeit resultiert aus dem durch das Büro LF Plan (2013) erarbeiteten Ausgleichskonzepts für den Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung I“. Die hier genannten Flächen sind gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 18.02.2013 nicht mehr Bestandteil des B-Planes für das Industriegebiet und können somit für die Kompensation des B-Planes „Kalkreuthstraße-Neue Straße“ im Stadtteil Morlautern herangezogen werden.

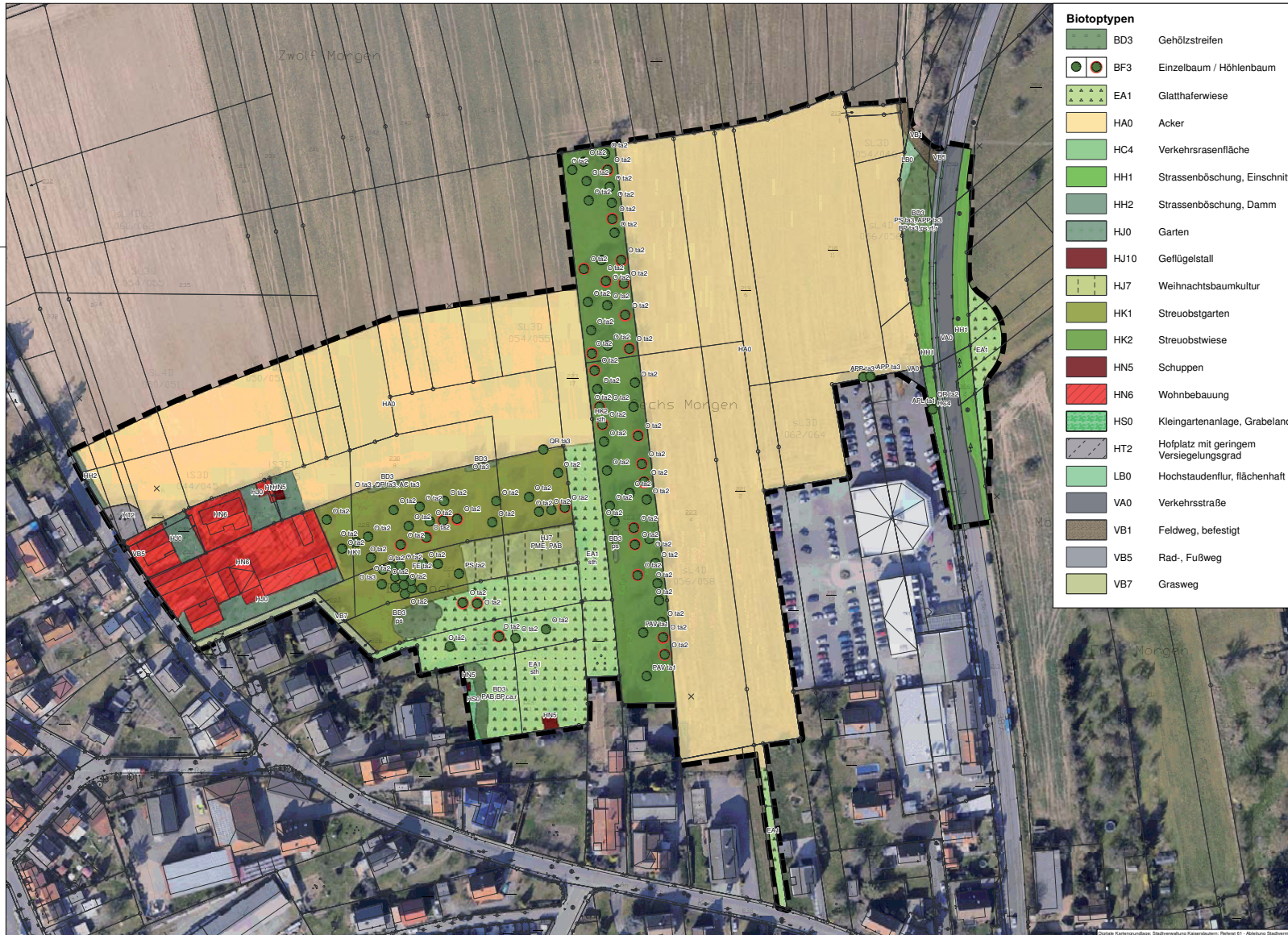
Flurstück	Größe (m ²)	Ausgangszustand	Anrechenbare Fläche (m ²)	Maßnahmen
Teilfläche A				
1241/2	3460	Fettweide	1038 (30%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes
1241	3450	Fettweide	1035 (30%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes
1242	6510	Fettweide	3255 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Neuanpflanzung von Obstbäumen
1239/2	1120	Fettweide	336 (30%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes
1237	2180	Fettweide	1090 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Neupflanzung von Obstbäumen
1236/2	1330	Fettweide	665 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Neuanpflanzung von Obstbäumen
1236	1330	Fettweide	665 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Neuanpflanzung von Obstbäumen
1279/2	1630	Nass- und Feuchtweide	815 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Feucht-Grünlandes
1235/87	980	Streuobstwiese	294 (30%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Ergänzung von Obstbäumen
Teilfläche B				
1291/5	3800	Fettweide	1900 (50%)	Extensivierung des intensiv beweideten Grünlandes und Neuanpflanzung von Obstbäumen
Zur Verfügung stehende Fläche			11.093	
Auszugleichende Neuversiegelung			12.000	

Anhang: Externe Ausgleichsfläche Gersweilerhof – Flurstücksplan



Anlage: Karte Fauna





Biotypen

BD3	Gehölzstreifen
BF3	Einzelbaum / Höhlenbaum
EA1	Glattgraswiese
HA0	Acker
HC4	Verkehrsrasenfläche
HH1	Strassenböschung, Einschnitt
HH2	Strassenböschung, Damm
HJ0	Garten
HJ10	Geflügelstall
HJ7	Weihnachtsbaumkultur
HK1	Streubstgarten
HK2	Streubstwiese
HN5	Schuppen
HN6	Wohnbebauung
HS0	Kleingartenanlage, Grabeland
HT2	Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft
VA0	Verkehrsstraße
VB1	Feldweg, befestigt
VB5	Rad-, Fußweg
VB7	Grasweg

Umweltbericht zum Bebauungsplan
"Kalkreuthstraße - Neue Straße"
Stadtteil Morlautern

Bestand - Biotypen

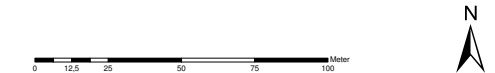
Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Artenliste

AC	Acer campestre	Feld-Ahorn
APP	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
APL	Acer platanoides	Spitz-Ahorn
BP	Betula pendula	Hänge-Birke
FE	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
O		Obstbaum
PAB	Picea abies	Fichte
PAV	Prunus avium	Vogelkirsche
PME	Pseudotsuga menziesii	Küsten-Douglasie
PS	Pinus sylvestris	Waldkiefer, Föhre
QR	Quercus robur	Stiel-Eiche
ca	Corylus avellana	Gewöhnliche Haselnuss
csc	Cytisus scoparius	Besenginster
ps	Prunus spinosa	Schlehe
r	Rosa spec.	Rose
rf	Rubus fruticosus	Gewöhnliche Brombeere

Zusatzmerkmale

sth	extensiv genutzt
ta1	mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)
ta2	geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
ta3	Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)



Gebüddert:	d	
Gebüddert:	c	
Gebüddert:	b	
Gebüddert:	a	

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-ingenieur.de

LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Projekt:	09/15	Plan-Nr.:
----------	-------	-----------

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Kalkreuthstraße - Neue Straße"
Stadtteil Morlautern

Plan:	Bestand - Biotypen	1
-------	--------------------	----------

Auftraggeber:	Maßstab:	1:1.000
Stadt Kaiserslautern 67653 Kaiserslautern		D. Schulte K. Fahlke, J. Ross D. Schulte
Dateiname: K:\K2015\K0915\Pläne\0915_Bestandsplan.mxd	Kaiserslautern, 12.12.2016	Maße (in mm):

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Kalkreuthstraße - Neue Straße" Stadtteil Morlautern

Bewertung - Konflikte

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Bewertung der Biotoptypen

- Hohe Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
- Mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
- Geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
- Sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

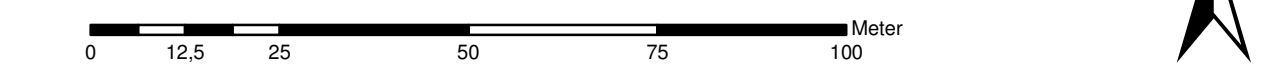
Wirkung

- Abgrabung / Aufschüttung mit anschließender Versiegelung / Überbauung bis 40%
- Abgrabung / Aufschüttung mit anschließender Versiegelung / Überbauung bis 80%
- Bestehende Wohnbebauung / keine Veränderung
- Abgrabung / Aufschüttung mit anschließender Versiegelung
- Bestehende Verkehrsflächen / Verkehrsnebenflächen
- Abgrabung / Aufschüttung mit anschließender Begrünung
- Abgrabung Erdbecken mit anschließender Begrünung
- Verlust von Einzelbäumen

- ### Biotoptypen
- BD3 Gehölzstreifen
 - BF3 Einzelbaum / Höhlenbaum
 - EA1 Glatthaferwiese
 - HA0 Acker
 - HC4 Verkehrsrasenfläche
 - HH1 Strassenböschung, Einschnitt
 - HH2 Strassenböschung, Damm
 - HJ0 Garten
 - HJ10 Geflügelstall
 - HJ7 Weihnachtsbaumkultur
 - HK1 Streuobstgarten
 - HK2 Streuobstwiese
 - HN5 Schuppen
 - HN6 Wohnbebauung
 - HS0 Kleingartenanlage, Grabeland
 - HT2 Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad
 - LB0 Hochstaudenflur, flächenhaft
 - VA0 Verkehrsstraße
 - VB1 Feldweg, befestigt
 - VB5 Rad-, Fußweg
 - VB7 Grasweg

- ### Artenliste
- | | | |
|-----|-----------------------|-----------------------|
| AC | Acer campestre | Feld-Ahorn |
| APP | Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn |
| APL | Acer platanoides | Spitz-Ahorn |
| BP | Betula pendula | Hänge-Birke |
| FE | Fraxinus excelsior | Gewöhnliche Esche |
| O | | Obstbaum |
| PAB | Picea abies | Fichte |
| PAV | Prunus avium | Vogelkirsche |
| PME | Pseudotsuga menziesii | Küsten-Douglasie |
| PS | Pinus sylvestris | Waldkiefer, Föhre |
| QR | Quercus robur | Stiel-Eiche |
| ca | Corylus avellana | Gewöhnliche Haselnuss |
| csc | Cytisus scoparius | Besenginster |
| ps | Prunus spinosa | Schlehe |
| r | Rosa spec. | Rose |
| rf | Rubus fruticosus | Gewöhnliche Brombeere |

- ### Zusatzmerkmale
- sth extensiv genutzt
 - ta1 mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)
 - ta2 geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
 - ta3 Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)



Geändert:	d	
Geändert:	c	
Geändert:	b	
Geändert:	a	

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de

INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Projekt:	09/15	Plan-Nr.:
----------	-------	-----------

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Kalkreuthstraße - Neue Straße"
Stadtteil Morlautern

2

Plan:	Bewertung - Konflikte
-------	-----------------------

Auftraggeber:	Maßstab: 1:1.000
Bearbeitet:	D. Schulte
Gezeichnet:	K. Pisalski
Geprüft:	D. Schulte
Gesehen:	Kaiserslautern, 30.11.2016

Dateiname: K:\K2015\K0915\Plaene\0915_Bewert-Wirkung_Plan2.mxd Maße (in mm):

Stadt Kaiserslautern
67653 Kaiserslautern

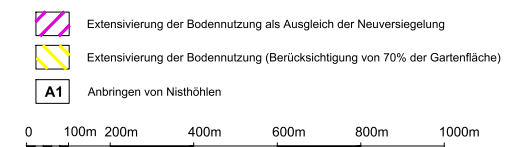




Umweltbericht zum Bebauungsplan
 "Kalkreuthstraße - Neue Straße"
 Stadtteil Morlautern
 Maßnahmenplan

Zeichenerklärung (Planzeichen nach der PlanzV90)

Art der baulichen Nutzung	Grünflächen
AG Allgemeine Wohngebiete	PG Private Grünflächen
Mischgebiete	ÖG Öffentliche Grünfläche (Straßenbegleitgrün)
Maß der baulichen Nutzung	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
GRZ Grundflächenzeit als Höchstmaß	Umgrenzungen von Flächen für Pflege u. Entwicklung von Natur u. Landschaft
GFZ Geschossflächenzahl als Höchstgrenze	Anpflanzen: Bäume und Sträucher
Bauweise, Bauformen, Bauzonen	Sonstige Planzeichen
Baugrenze	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
offene Bauweise	Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind
abweichende Bauweise	Fläche für Aufschüttungen
FD Flachdach	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
SD Giebeldach	Fläche mit Geh- / Fahr- und Leitungsgraben
PD Pfahlstich	Einbauelemente aus der Öffentlichkeitsbeteiligung
EH Einzelhaus	Planzeichen zur Darstellung des Bestandes
DH Doppelhaus	Gebäude
KH Ketttenhaus	Grundstücksgrenze
MFH Mehrfamilienhaus	Flurstücknummer
12,00 Maßlinie, Maßzahl, (in Meter)	Nutzungsachablone
Verkehrflächen	Art der baulichen Nutzung
Straßenverkehrsflächen	Zahl der Vollgeschosse
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Grundflächenzahl
Straßenbegrenzungslinie	Geschossflächenzahl
W Wirtschaftsweg	Bauweise
Fußweg	Dachform
Öffentliche Parkfläche	
Einfaßbereich / Hauszugang	
Freizeithaltende Sichtfläc	
Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen	
Schutzstreifen	
Leitungen, unterirdisch	
Leitungen, oberirdisch	



Geändert	d	
Geändert	c	
Geändert	b	
Geändert	a	

EUROPAALLEE 6
 67657 KAISERSLAUTERN
 TELEFON: 0631/30330-00
 TELEFAX: 0631/30330-33
 INTERNET: www.laub-gmbh.de

Projekt: 09/15 Plan-Nr.:
 Umweltbericht zum Bebauungsplan "Kalkreuthstraße - Neue Straße"
 Stadtteil Morlautern
 Plan:
 Maßnahmenplan

3

Auftraggeber:
 Stadt Kaiserslautern
 67653 Kaiserslautern

Maßstab: 1:1000
 Bearbeitet: D. Schulte
 Gezeichnet: K. Prastalski
 Geprüft: D. Schulte
 Kaiserslautern, 14.12.2016

Dateiname: K:\2015\0915_UB_BPlan_Morlautern_KL\Plaene\0915_Massnahmen_Plan3.dwg
 Plotdatum: 3 Februar 2011 Layout: 1, 1000