Stadt Grünstadt

Bebauungsplan

"Nahversorgungszentrum Nord"

Entwurf 06.11.2018
Teil D
Fachbeitrag Naturschutz

Pröll Miltner

Pröll - Miltner GmbH
Am Storrenacker 1 b ▪ 76139 Karlsruhe Telefon +49 721 96232-70 ▪ Telefax +49 721 96232-46 www.proell-miltner.de ▪ info@proell-miltner.de

Bettina Kre GmbH
Landschaft · Architektur

Grünstadt / Pfalz
im Kreis Bad Dürkheim

Bebauungsplan „Nahversorgungszentrum Nord“

Fachbeitrag Naturschutz

Abgestimmte Fassung

Stand 06.11.2018

Kommune:

Stadt Grünstadt
vertreten durch: Klaus Wagner – Bürgermeister Kreuzerweg 2
67269 Grünstadt

Verfahrensführende Verwaltung:

Stadtverwaltung Grünstadt Abteilung 4
- Bauabteilung Kreuzerweg 7
67269 Grünstadt

Bebauungsplanung: Pröll-Miltner GmbH
Architekten-Ingenieure
Am Storrenacker 1b
76139 Karlsruhe

Umweltbericht / Fachbeitrag Naturschutz

Bettina Krell GmbH
Unterdorfstr. 37
76889 Oberotterbach

Artenschutz:

Matthias Kitt
Raiffeisenstraße 39
76872 Minfeld

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass, Aufgabenstellung, Eingriffs-Beschreibung

Die Stadt Grünstadt hat in der Sitzung vom 23. Februar 2016 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Nahversorgungszentrum Nord" gefasst. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt parallel zu der entsprechenden 15. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Bereits im Jahr 2011 wurde festgestellt, dass eine flächendeckende Nahversorgung mit Lebensmitteln in der Gesamtstadt Grünstadt nicht in allen Teilräumen gleichermaßen vorhanden ist. Besondere räumliche Versorgungsdefizite wurden im nördlichen Stadtgebiet und auch im Stadtteil Asselheim ermittelt und da- her einen zusätzlichen Standort für einen Lebensmittelmarkt im nördlichen Siedlungsgebietangeregt.
Ein Grund für Standortentscheidung war die ausreichende Flächengröße, die verkehrsgünstige Lage an der Landesstraße zwischen Grünstadt und Asselheim, die hohe Wohndichte im direkten Umfeld und die gute auch fußläufige Erreichbarkeit aus dem Nordstadtgebiet sowie ein konkreter Antrag eines Projektentwicklers zur Realisierung eines Einzelhandelsmarktes. (Quelle: Auszüge Online-Protokoll Stadtratssitzung vom 23.02.2016)

Geplant ist die Errichtung eines Vollsortimenters mit einer Grundfläche von 2.250 m² und einer Verkaufsfläche von 1.400 m² sowie eines Discountmarktes mit einer Grundfläche von 2.350 m² und einer Verkaufsfläche von 1.000 m². Es ist dieAnlage von ca. 160 Stellplätzen geplant.

Die Außenanbindung soll über einen Anschluss an die Asselheimer Straße erfolgen. In Richtung Asselheimer Straße ist eine Aus- und eine Einfahrt vorgesehen, wobei für die von Norden kommenden Fahr- zeuge eine Linksabbiegespur in der Asselheimer Straße und für die von Süden kommenden Fahrzeuge eine Rechtsausfahrtspur eingerichtet werden muss. Dabei ist auch die Neugestaltung des Radweges in die Planung miteinzubeziehen.
Die in der Planung für die Nordumgehung beanspruchten Flächen dürfen durch das Vorhaben nicht beansprucht werden.

Die Stellplatzanlage der Märkte grenzt an die Wohnbebauung an der westlichen Uhlandstraße, die im entsprechenden Bebauungsplan als allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist. Es wurde ein Schallschutzgutachten in Auftrag gegeben, wonach die maßgeblichen Grenzwerte überschritten werden. Gemäß Gut- achten soll zur Kompensation eine 40 m lange in unterschiedlichen Höhen (1,50 m – 2,50 m) errichtete Schallschutzwand für den notwendigen Schallschutz sorgen.

Die Bilanzierung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen ergibt die Notwendigkeit von externen Ausgleichsmaßnahmen. Nach Rücksprache mit der Stadtverwaltung kann, wenn alle anderen Möglichkeiten ausgeschöpft wurden, auf städtische Flächen zurückgegriffen werden. Von Seiten der Verwaltung wurde 2 externe Flächen auf dem Grünstadter Berg als Ausgleichsflächen vorgeschlagen und im Text abgehandelt. Der Fachbeitrag wurde mit diesen Flächen zur Frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung gegeben, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Verwendung

dieser Flächen zuvor im Rat seiner Zustimmung gefunden hat.

Im Jahr 2013 wurde eine Naturschutzfachliche Untersuchung zur ökologischen Aufwertung dieser Flächen vom Büro Olschewski, Ludwigshafen, durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden der Bilanzierung nach Bundeskompensationsverordnung, welche ergänzend zur verbal-argumentativen durchgeführt wird, zugrunde gelegt.

Grünstadt liegt im Kreis Bad Dürkheim. Das Planungsgebiet liegt im Norden der Stadt, östlich der Asselheimer Straße, im betreffenden Abschnitt als Weinstraße bezeichnet, südlich des Ortsteils Asselheim. Es umfasst die Gewanne Tiefgärtchen und damit für die Grundstücke mit dem Flst. Nrn. Nrn. 771, 779/4 (Radweg), 781, 783, 785, 786, 788/1, 790, 791/11 796/2, 804, 804/3, 805/2 (Gasreglerstation), 806/1,
1996/2 (Landesstraße L516).

Das Gebiet wird begrenzt:

- im Westen durch die L516, an diese grenzen landwirtschaftliche Flächen an.
- Im Norden durch landwirtschaftliche Fläche/'Rebfläche, an diese schließen Wohnsiedlungsflächen des Ortsteils Asselheim an.
- im Osten durch landwirtschaftliche Flächen
- im Süden durch Wohnbebauung

Die Gesamtfläche des Eingriffsbereichs beträgt im Bestand entfallen auf Landwirtschaftliche Flächen	22.960 m2 16.400 m2	
Gehölz und Grünlandflächen Verkehrsflächen öffentlich Flächen sonstige (Gasstation)	3.945 m2 2.300 m2 315 m2	
Gemäß Planung entfallen auf Gebäudefläche davon Dachbegrünung Zufahrt und Stellplätze	 4.510 m2 6.445 m2	3.9550 m2
Verkehrsflächen öffentlich Gehölz- und Grünfläche Davon temporäre Wiesenflächen Landwirtschaftlichen Flächen Flächen sonstige (Gasstation, Trafo, Lärmschutzwand)	2.955 m2 5.375 m2 3.255 m2 425 m2	525 m2

Die externen Ausgleichflächen liegen im Westen von Grünstadt.
Es handelt sich um die Fläche 1 „Bei Bischofspeier" (8.680 m2) und Fläche 2 „Am Mertesheimer Weg" (3.300 m2). Fläche 1 fließt anteilig zu 3.200 m2 (ca. 37%) in die Bilanz ein, Fläche 2 zu 3.300 m2 (100%.)

Gemäß dem Entwurf des Bebauungsplans (Pröll-Miltner, Stand Oktober 2018) wird ein **Sonstiges**

Sondergebiet festgesetzt. Es werden zwei Märkte errichtet. Dazu werden 2 Baufenster festgesetzt. Vorgesehen ist jeweils ein Vollgeschoss und eine Gebäudehöhe von 9,0 m bezogen auf Erdgeschoss-fertighöhen.
Auf den Dächern wird eine extensive Dachbegrünung festgesetzt.
Es werden die Flächen für Stellplätze und Zufahrten festgelegt.
Es werden Flächen für die Regenrückhaltung und Bepflanzung festgesetzt.

Im Fachbeitrag Naturschutz sind auch die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß §§ 44ff. BNatSchG zu berücksichtigen. Es wurde eine Artenschutz-Vorprüfung durchgeführt. (M. Kitt, 2016). Dazu wurde das Gebiet mehrfach begangen und die Ergebnisse ausgewertet. Auf diese Ergebnisse wird im Fachbeitrag Naturschutz zurückgegriffen.

Gemäß §18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Absatz 1 gilt: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft hat der Planungsträger die zum Ausgleich dieses Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege regelmäßig in Text und Karte darzustellen.

Im Fachbeitrag Naturschutz werden die Auswirkungen auf Natur und Landschaft ermittelt, beschrieben und bewertet. Auf dieser Grundlage werden die Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaß- nahmen geplant.
Die Ergebnisse des Fachbeitrages werden den Umweltbericht integriert, wonach die in §1a Abs. 3 BauGB geforderte Einbringung der landschaftspflegerischen Belange in die Bauleitplanung erreicht wird.

Die Bilanzierung erfolgt nach 2 Ansätzen. Methode 1 erfolgt vorrangig verbal-argumentativ, Methode 2 orientiert sich am Entwurf der Bundeskompensationsverordnung. Dies erfolgt zur besseren Vergleichbar- keit, da die Ökokontoflächen/Ausgleichsflächen nach dieser Methode bewertet wurden.

1.2 Alternativenprüfung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Grünstadt ist das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet dargestellt. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind lediglich Planungsvarianten innerhalb des Geltungsbereiches zu prüfen. Alternative Planungsmöglichkeiten sind aufgrund der vorgegebenen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar. Es sind daher keine weiteren Planungsalternativen aufzuzeigen

1.3 Datengrundlagen

- Bebauungsplanentwurf Büro Pröll-Miltner, Stand Oktober 2018
- Artenschutz-Vorprüfung, Büro M. Kitt, Stand Juni 2016
- Naturschutzfachliche Untersuchung zur ökologischen Aufwertung von Ausgleichsflächen, Büro Olschewski, 2013

2 WESENTLICHE UMWELTSCHUTZZIELE

2.1 Fachgesetze

Internationale Schutzgebiete / IUCN

IUCN-II Nationalpark: Das Planungsgebiet ist nicht Teil eines Nationalparks.

IUCN-IV Biotop-/Artenschutzgebiet: Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb von FFH Fauna-Flora-Habitaten und VSG Vogelschutzgebieten. Das nächst gelegene VSG liegt 500 m östlich.

IUCN-V Geschützte Landschaft: An die L516, die das Planungsgebiet im Westen begrenzt, schließt sich das **Biosphärenreservat „Pfälzerwald- Nordvogesen"** unmittelbar. Es handelt sich hier um den nördlichsten Ausläufer des Gebietes.

Nationale Schutzgebiete

NTP Naturpark: An die L516 grenzt der **„Naturpark Pfälzerwald"** mit einer Entwicklungszone unmittelbar an. Die Fläche ist deckungsgleich mit dem Biosphärenreservat „Pfälzerwald-Nordvogesen".

Biotopkataster

Für die Fläche sind keine Biotoptypen des §30 BNatSchG verzeichnet. Keine schutzwürdigen Biotope (BK) oder Biotoptypen (BT)

Sonstige gesetzliche Vorgaben

Altablagerungen/ Altlastenverdachtsfläche/ Bodenbelastungs- und Bodenschutzgebiete

Es liegen derzeit keine Informationen zu Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen vor.

Das Plangebiet ist nicht als Bodenbelastungsgebiet bzw. als Bodenschutzgebiet nach § 8 Landesbodenschutzgesetz festgesetzt.

Bodendenkmäler / Grabungsschutzgebiete

Es liegen keine Informationen zu Bodendenkmalen vor; es ist kein Grabungsschutzgebiet festgesetzt.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete /sonstige wasserrechtliche Vorgaben

Weder das Plangebiet, noch unmittelbar angrenzende, Flächen sind als Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Das Trinkwasserschutzgebiet „WSG Obrigheim", Zone III, liegt etwa 120 m östlich des Plangebietes.

Luftqualität / Lärm

Für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche sind die Immissionsgrenzwerte (Schadstoffe/Lärm) des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die landesrechtlichen Vorgaben maßgebend.

Als Grundlage für die planerische Konfliktbewältigung im Rahmen der Abwägung wird ein Schalltechnisches Gutachten durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den Umweltbericht eingearbeitet.

Historische Kulturlandschaften/ -landschaftsteile sowie Kultur- und Baudenkmäler Entsprechende Flächen oder Objekte kommen im Plangebiet nicht vor.

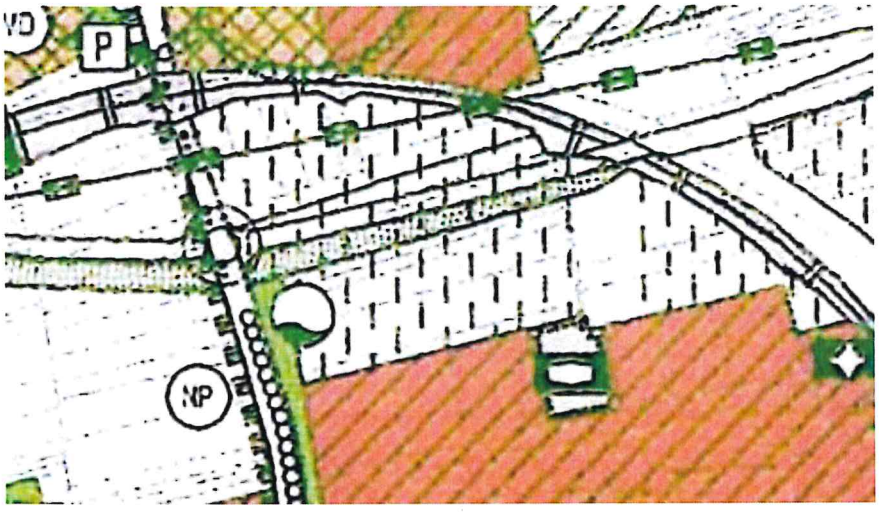
Kompensationsflächenkataster KomOn
Im Gebiet und der Umgebung sind keine Kompensationsflächen verzeichnet.
Die Ökokontoflächen der Stadt liegen nordwestlich von Grünstadt – vgl. Untersuchung Olschweski.

2.2 Fachplanungen

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar vom 15.12.2014
In der **Raumnutzungskarte** wird für das Planungsgebiet keine zeichnerische Aussage getroffen.

In der **Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt** werden für den Bereich zusätzlich folgende Aussagen getroffen:
Erholung: Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung Klima: Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung

Flächennutzungsplan
Die Stadt Grünstadt hat in der Sitzung vom 23. Februar 2016 die Einleitung des Verfahrens zur 15. Änderung des Flächennutzungsplanes „Nahversorgungszentrum Nord und mittlere Schlossgewanne" beschlossen.



Landschaftsplan
Der Landschaftsplan ist leider seit vielen Jahren nicht überarbeitet worden. Er weist für die Fläche Rebland aus.

Fachbeitrag Artenschutz – Kitt 2016
Im Umweltbericht und Fachbeitrag Naturschutz werden die artenschutzrechtlichen Vorgaben

gemäß §§ 44ff. BNatSchG berücksichtigt. Es wurde eine **Artenschutz-Vorprüfung** durchgeführt, deren Ergebnisse im Fachbeitrag Naturschutz berücksichtigt werden. In Kapitel 3 werden die Daten und Ergebnisse näher erläutert.

Naturschutzfachliche Untersuchung. Olschewski 2013

Im Rahmen einer Baumspende wurden 2 Flächen auf dem Grünstädter Berg auf ihre Eignung als Standort für die Bäume, verbunden mit der Aufwertung und Buchung auf das Ökokonto der Stadt untersucht. Fläche 1 „Bei Bischofspeier" (8.680 qm) und Fläche 2 „Am Mertesheimer Weg" (3.300 qm).

Da Gutachten gibt Empfehlungen zur Anpflanzung und dauerhaften Pflege der Flächen vor.

Der Aufwertung wird rechnerisch unter Bezug auf den Entwurf der BKomVO ermittelt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine ökologische Aufwertung durch Baumpflanzungen nur bedingt bzw. nur langfristig erreichbar ist. Vgl. Anlage 9.5

Nordumgehung Grünstadt

Es soll eine Umgehung um Grünstadt geplant werden. Ein Zeitplan liegt nicht vor. Die für dieses Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen, dürfen durch die aktuelle Planung nicht in Anspruch genommen wer- den. Auf diesen Flächen soll daher keine Ausgleichsfläche hergestellt werden, da sie sonst bei Realisierung der Umgehung wieder wegfallen würden.

3 ARTENSCHUTZ

Matthias Kitt, Biologe Minfeld, hat im Vorfeld zur Bebauungsplanung das Planungsgebiet und die angrenzenden Flächen untersucht. Auf die Untersuchung wird ausdrücklich verwiesen und Bezug genommen. Die Ergebnisse der Kartierungen und erforderlichen Maßnahmen sind -neben der artenschutzrechtlichen Würdigung- auch im Rahmen der Eingriffs-Regelung zu beachten und entsprechendabzuhandeln.

3.1 Beschreibung der Arten

Da im Gebiet mit Vorkommen seltener Tierarten zu rechnen war, wurde eine Artenschutz-Vorprüfung in Auftrag gegeben. Zur Erfassung von nach § 44 BNatSchG zu schützenden Arten wurde das Plangebiet im Jahr 2016 an vier Terminen (8. und 28. April, 6. Juni, 6. Juli) begangen. Dabei wurde besonders nach Vogelarten und relevanten Arten der FFH-Richtlinie, insbesondere nach dem Feldhamster gesucht.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Arten des Gebietes aufgeführt, die für die Planungen relevant sein können. Dargestellt werden hier nur die betroffenen (tatsächlich und möglicherweise) Tierarten und die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen. Auf die nicht betroffenen Tierarten wird hier nicht näher eingegangen, diese werden im Fachbeitrag zum Artenschutz ausführlich behandelt.

Tiere

Fledermäse:

Im Plangebiet wurden die Fledermäuse nicht gezielt untersucht. Anhand von Literaturrecherchen und den Daten aus ARTeFAKT wird ersichtlich, dass für die Umgebung des Plangebietes nahezu alle rheinland- pfälzischen Arten bekannt sind. Im Plangebiet selbst finden sich keine Baumhöhlen und auch keine Gebäude, die insbesondere der Zwergfledermaus als typischem Spaltenbewohner Quartier bieten könnten. Die benachbarten Siedlungsgebäude und die Felsformationen im Westen könnten allerdings Tiere beherbergen. Das Gebiet fungiert daher höchstens als Durchzugskorridor und als Teilnahrungsgebiet für siedlungsbewohnende Arten.

Reptilien:

Die **Zauneidechse (Lacerta agilis)** ist recht schwer nachzuweisen. Oft liegen die Vorkommen unterhalb der Nachweisschwelle. Trotz mehrfacher Begehungen ohne Funde der Art können dennoch Exemplare vorhanden sein. Während der Begehungen konnte die Zauneidechse nicht beobachtet werden Bekannte Vorkommen liegen weiter westlich im Bereich strukturreicher Säume und sonniger Gehölzränder.

Das Plangebiet selbst bietet der Art aufgrund fehlender Strukturen kaum Lebensraum. Potentiell könnte die Art aber in einem kleinen Abschnitt der südlichen Hecke sowie in der Gasstation vorkommen.

Potentieller Lebensraum der Zauneidechse - ohne Maßstab

Geschützte Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere sind aufgrund der Habitat- und Vegetationsstrukturen nicht zu erwarten

Europäische Brutvogelarten

Nach der Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Arten (Anhang I) waren im Gebiet und in der Um- gebung nicht nachzuweisen. Innerhalb des Plangebietes konnten Bruten von Amsel, Buchfink, Dorngras- mücke, Girlitz, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Stieglitz festgestellt werden.

Die außerhalb des Plangebietes als Brutvögel brütenden und im Plangebiet als Nahrungsgast auftreten- den Arten können fast alle für die Region als durchaus häufig und weit verbreitet angesehen werden. Die regional teils selteneren Arten bzw. Arten der Roten Liste - Dorngrasmücke, Haussperling, Mehlschwalbe, Star und Turmfalke brüten alle außerhalb des Gebietes und nutzen das Plangebiet höchstens als Teil- nahrungsraum.

Die Arten lassen sich zu verschiedenen Gilden zusammenfassen: Gilde der Gehölz-, Gebüsch- und Bodenbrüter im weiteren Sinn

Vertreter dieser Gruppe waren in den Gehölzbereichen am Südrand des Gebietes und teils auch in den Gehölzen der angrenzenden Gärten als Brutvögel nachzuweisen. Besonders bevorzugt wurden dabei die Heckenabschnitte mit einem hohen Anteil an Heckenrose, aus denen Einzelgehölze herauswachsen. In den Gehölzen unmittelbar in der Böschung an der Weinstraße waren keine Bruten festzustellen. Die Gehölze wurden nur sporadisch und kurzzeitig von Arten besucht.

Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Die Arten nisten im Bereich angrenzender Wohnbebauung, dort eventuell auch in vorhandenen Baum- höhlen und nutzen die offenen Bereiche des Plangebietes lediglich als Teilnahrungsraum. Im Plangebiet selbst finden sich keine Baumhöhlen oder sonstige höhlenartigen Strukturen.

3.2 Betroffenheit und Maßnahmen

Betroffenheit

Zauneidechse

Potentielle, kleinflächige Lebensräume könnten vernichtet werden. Planierungsarbeiten zu einem un- günstigen Zeitpunkt könnten überwinternde Tiere oder Eigelege vernichten. Einzelne, am Rand vorkom- mende Zauneidechsen können jedoch bei Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Art in angrenzende Gärten ausweichen.

Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter

Die Gehölze am Südrand werden (Anmerkung: nur teilweise) gerodet. Brutplatz geht verloren. Letztendlich gehen damit Brutplätze für die gebüschbrütenden Arten verloren. Wenn die Rodungsarbeiten allerdings im Winter stattfinden ist eine Beeinträchtigung des Brutgeschäftes ausgeschlossen

Da Brutraum verloren geht ist ein Ausgleich für die verlorengehenden Reviere zu leisten.

Die meisten Vertreter der nachgewiesenen Vogelarten weisen eine geringe Empfindlichkeit gegen Lärm und Licht auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Emissionen ist daher nicht anzunehmen.

Alle Singvögel

Sollten bei der Errichtung der gewerblichen Gebäude größere Flächen verglast werden, könnten solche Glasfronten eine Gefahrenquelle darstellen, da diese von Singvögeln oft nicht erkannt werden und es zu tödlichen Kollisionen kommen kann.

Maßnahmen

Zauneidechse

Um den möglichen Verlust an Lebensraumauszugleichen sollten die südlich der Gasstation gelegenen Grünflächen zu einem lichten Magerrasen entwickelt werden, der zur Einfahrtstraße hin leicht ansteigt und sich von dieser durch eine Mauer abgrenzt.

Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter

Der Verlust von Brutplätzen muss ausgeglichen werden. Falls die Flächenverfügbarkeit besteht, sollte dieser Ausgleich in räumlicher Nähe zum Plangebiet erfolgen.

Diese Pflanzungen sollten nur mit standortheimischen Gehölzen unter besonders hohem Anteil von Heckenrose mit einzelnen Solitärbäumen erfolge.

Empfehlungen zur Verbesserung der ökologischen Situation

- wo möglich vorhandene Gehölze, Sukzessionsbereichen und blütenreicher Hochstauden- und Grasvegetation belassen
- Keine durchgehende, dichte Bepflanzung mit Gehölzen, auf keinen Fall mit Ziergehölzen
- Verzicht auf intensiv genutzte Rasenflächen,
- Herstellung sandiger oder schotterhaltiger Bereiche zwischen den Parkplätzen
- Zulassen natürlicher Sukzession
- südexponierten Böschungen über einen Zeitraum von 3 Jahren durch einmalige späte Mahd ab August zu pflegen. Danach rotierende späte Mahd von jährlich ca. 70 % der Fläche.

3.3 Abschließende Beurteilung

Die im Gebiet und der Umgebung nachgewiesenen bzw. potentziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die festgestellten, europäischen, besonders geschützten Vogelarten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Mögliche, räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen von Zauneidechse und von gehölz- und gebüschbrütenden Vogelarten können durch die beschriebenen Einschränkungen vermieden werden.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets können zu einer ökologischen Aufwertung beitragen.

4 UMWELTBESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES UND BEWERTUNG

4.1 Bodenpotential / Geologie / Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt nördlich von Grünstadt und damit im Kreis Bad Dürkheim. Es liegt in der Großland- schaft „Nördliches Oberrheintiefland" (Nr. 22), in der Haupteinheit „Rheinhessisches Tafel- und Hügel- land" (Nr. 227), am südwestlichen Rand des Landschaftsraums „Unteres Pfrimmhügelland" (Nr. 227.51). Das Untere Pfrimmhügelland ist eine sanft wellige Landschaft auf ca. 120 bis 160 m ü. NN beiderseits der Pfrimm. Sie wird im Norden von den Abhängen der Gaustraßenhöhe und dem Alzeyer Hügelland eingerahmt. Das Hügelland ist mit Löss bedeckt, dessen Mächtigkeit auf den steileren Randhängen zum Rhein hin 12 bis 15 m erreicht. Diese mächtigen Lösshänge wurden oft künstlich terrassiert. Der Landschaftsraum ist fast völlig waldfrei. Ackerbau herrscht vor. Weinbau zieht sich entlang der flachen Kuppen und prägt wesentliche Teile des Landschaftsraums flächig mit.

Das Plangebiet ist in der Südwest-Ecke am höchsten bei rd. 180 m ü. NN und fällt entlang der südlichen Grenze nach Osten auf 176 m. Das Gebiet fällt insgesamt nach Norden, wobei die Nordwest-Ecke bei rd. 177 m ü. NN liegt und die Nordost-Ecke bei rd. 176 m ü. NN.

Das für das Plangebiet erstellte Bodengutachten stellt folgenden Bodenaufbau fest: Im untersuchten Ge- lände wurden unterhalb der 0,4 bis 0,6 m mächtigen Oberbodendeckschicht (BKL 1 nach DIN 18300) quartäre Schluffe erbohrt. Die Schluffe liegen Ton- und Kalkmergeln auf. Die schwach feinsandigen bis stark feinsandigen, schwach tonigen bis tonigen Schluffe stehen in steifer Zustandsform die Ton- und Kalkmergel in weicher bis steifer, vereinzelt halbfester bis fester Zustandsform an. Die Böden sind in die BKL 4 (Schluffe) bzw. 5 (Ton-und Kalkmergel) einzustufen.

In der BFD 200 wird das Gebiet der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglands zugeordnet. Das Ertragspotential mit hoch bis sehr hoch. Das Gebiet wird als Standort mit hohem Wasserspeicher vermögen und mit guten natürlichem Basenhaushalt typisiert. Für die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planungsgebiet wird in der BFD5L (Landesamt für Geologie und Bergbau) keine Ackerzahl angegeben. Lediglich der Heckenstreifen entlang der Südgrenze wird mit über 100 dargestellt.

Bestandsbewertung:
Seine Wertigkeit in Bezug auf seine wissenschaftliche, naturgeschichtliche von sehr geringer Bedeutung, da keine schutzwürdigen Bodentypen und Bodenformen vorliegen.
Die vorliegenden Böden haben keine Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte.

In Bezug auf das Biotopentwicklungspotential, Bodenfruchtbarkeit und Ertragspotential ist das Bodenpo- tential höher zu bewerten. Es besteht jedoch auch eine Vorbelastung aufgrund der intensiven Landwirt- schaft (Düngung, Störung des Bodengefüges). Durch den Einsatz von schweren Fahrzeugen sind land- wirtschaftlichen Böden häufig stark verdichtet mit verminderter Versickerungsrate. Durch die Verwendung von Düngern, Herbiziden und Fungiziden sind die Böden bei konventioneller Bewirtschaftung stark belastet. Stoffeinträge aus den angrenzenden Straßenflächen (Abgase, Feinstaub) und der angrenzenden Bebauung (Hausbrand) wirken beeinträchtigend auf die Bodenqualität (Filter- und Pufferfunktion).
Sämtliche Bodenfunktionen müssen zumindest als beeinträchtigt gewertet werden.

Das Bodenpotential ist aufgrund der jahrelangen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur von geringer bis mittlerer Wertigkeit.

Radonprognose
Da radioaktive Stoffe, wie Radon, die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können, wurde für das Land Rheinland-Pfalz eine Radon-Prognosekarte erstellt. Die Karte enthält drei Radonpotenzial- Klassen, die einen Anhaltspunkt über die Höhe des wahrscheinlichen großflächigen Radonpotenzials aufzeigen. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem ein lokal hohes Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Hohes Radonpotenzial (> 100 kBq/m³), das zumeist an tektonische Bruch- und Kluftzonen gebunden ist.

Lokal sind starke Abweichungen von dem dargestellten Radonpotenzial möglich. Deshalb empfiehlt das Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz für alle geplanten Baugebiete zumindest eine orientierende Radonmessung in der Bodenluft durchzuführen.

Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner und Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden.

4.2 Wasserpotential / Oberflächenwasser / Grundwasser

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind in den Teilgebieten oder unmittelbar angrenzend nicht vorhanden.

Grundwasser

Wasserschutz-/Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

Grundwasserlandschaft:	Tertiäre	Kalksteine
Grundwasserüberdeckung:	ungünstig	
Grundwasserneubildung:	60-63 mm / a	

Zum Zeitpunkt der Bohrungen für das Bodengutachten wurden bis zur Endteufe der Aufschlüsse (max. bis 5 m) weder Grund- noch Schichtenwasser festgestellt.
Die anstehenden Schluffe sind zu Versickerung als geeignet, die Ton- und Kalkmergel als ungeeignet einzustufen. Die Versickerung anfallender Wässer innerhalb der Schluffe ist damit grundsätzlich darstell- bar. (Details vgl. Bodengutachten S.6)

Bestandsbewertung:

Für das Wasserpotential kann eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit festgestellt werden

4.3 Arten- und Biotoppotential / Biologische Vielfalt

Heutige potentiell natürliche Vegetation:

Unter der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV) versteht man die Vegetation, die sich unbeeinflusst durch den Menschen, aufgrund der Standortvoraussetzungen durch natürliche Sukzession entwickeln würde. Wesentliche Faktoren sind hierbei Klima und Boden.

Kartiereinheit	**BCrw**
Name	Perlgras-Buchenwald
Standortgruppe	Basenreiche Tieflage
Basenstufe	sehr hoch
Feuchtestufe	frisch
Klimamerkmal	warme Lage

Reale Vegetation:

Es wurden folgende anthropogen bedingte Biotoptypen vorgefunden:
Acker (HA0), Grünlandrain (HC3) und Rebkulturen (HL0)
Kleingehölze in Form von Gehölzstreifen (BD3), Böschungshecke (BD4)
Geschützte Biotoptypen sind nicht vorhanden.
Bei der überplanten Fläche handelt es sich überwiegend um Weinbaufläche, in deren Mitte sich noch eine Ackerfläche mit Sommergetreide befindet. Die Rebzeilen sind im Wechsel begrünt und weisen fettes Grünland (Löwenzahn, Gänseblümchen, Taubnessel, Erdrauch, Ehrenpreis) bzw. ruderalisierte Brachflächen auf.

Im Süden zieht sich ein Gehölzstreifen an der Siedlungsgrenze entlang, der sich weitgehend aus heimischen Arten wie Hartriegel, Heckenrose, Holunder und Brombeere zusammensetzt und eingestreut kleine Einzelbäume und Baumgruppen (Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Kirsche, Kreuzdorn, Rosskastanie, Robinie) aufweist, deren Stammdurchmesser in der Regel unter 20 cm liegen. Im Unterwuchs dominieren Gräser sowie Löwenzahn und Lauchhederich.

Anhand der Stammdurchmesser und Luftbildrecherche kann davon ausgegangen werden, dass die Hecke maximal 15 Jahre alt und wild aufgegangen ist. Der östliche Teil der Hecke wurde im Winter 2015 in weiten Teilen abgeholzt, dort finden sich Müllablagerungen. Nach Osten schließt sich an die Hecke klein- flächig ruderales Grünland an.

Im Westen zieht sich zwischen Weinstraße und Wohnbebauung nach Süden ein weiterer, dichter Gehölzstreifen mit hohem Anteil an Hasel, Weißdorn, Hartriegel und Holunder. Weitere Arten sind Flieder, Schneeball, Forsythie, Kreuzdorn, Erbsenstrauch, Robinie, Hainbuche, Spitz- und Feld-Ahorn. Die gegenüberliegende Straßenböschung ist mager ausgebildet u.a. mit Eselsdistel, Leimkraut, Labkraut, Schafgarbe, Mohn und den Gräsern Fuchsschwanz, Glatthafer, Trespe und Knäuelgras. An Gehölzen finden sich an der Oberkante vereinzelt Holunder, Liguster, Schlehe, Heckenrose sowie Einzelgehölze Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Rosskastanie) mit BHD > 30 cm.

Am Westrand, aber östlich der Weinstraße gelegen findet sich, eingezäunt, als weitere Struktur eine Gasstation, deren Erdwall mit Ziergehölzen bestanden ist und an den Böschungen mageres Grünland mit Reiherschnabel, Ehrenpreis, Schafgarbe, Gänseblümchen, Wolfsmilch, Löwenzahn, Habichtskraut, Weiß-Klee, Wicke, Schaumkraut, Lein und Taubnessel aufweist. Diese Grünlandvegetation setzt sich nach Norden hin in einen Wendestreifen eines Weinbergs fort.

Floristische Besonderheiten / Arten des Anhang IVb) der FFH-Richtlinie

Die Flora des Plangebiets wird von häufigen, weit verbreiteten Pflanzenarten bestimmt, die weder ge- fährdet noch geschützt sind; es sind keine nach Anhang IVb) der FFH-Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten in diesem Bereich bekannt. Floristische Besonderheiten wurden bisher im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.

Tiere

Hier wird auf die Ausführungen des Kapitels 3 und die Artenschutzprüfung verwiesen.

Bestandsbewertung:

Die Gehölze entlang der Südgrenze stellen den wertvollsten Bereich im Plangebiet dar. Es handelt sich dabei zumeist um nicht gefährdete Arten, die an die Lebensraumbedingungen besiedelter Gebiete angepasst sind. Die Vögel sind durch Lärm- und Lichtbelastungen von Verkehr und dem angrenzenden Wohn- gebiet vorbelastet.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die natürlichen Standortsbedingungen verändert, und die Artenvielfalt eingeschränkt, so dass insgesamt von einer geringen bis mittleren (Heckenbereiche) bioökologischen Bedeutung des Gebietes ausgegangen werden kann.

4.4 Klima- / Luftpotential

Das Rheinhessische Tafel- und Hügelland (227) ist ein eigenständiges Gebilde im Oberrheinischen Tiefland. Das Klima ist mit Niederschlagsmengen von teilweise unter 500 mm/Jahr extrem trocken und warm. Damit gehört diese Landschaft zusammen mit den angrenzenden Gebieten im nördlichen Teil des Ober- rheintieflandes zu den niederschlagsärmsten Gegenden Deutschlands.

Gemäß der Erläuterungskarte „Natur, Landschaft und Umwelt" des ROP Rhein-Neckar ist das Plangebiet Teil einer großen Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, Grünzüge und Grünzäsuren sollen gesichert und bodennahe Luftströmungen nicht behindert werden.
Grundlage für diese Einordnung ist die Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Gebiet der Metropolregion Rhein-Neckar (GEO-NET Umweltconsulting GmbH/ÖKÖPLANA, 2009)
Besonders in den Siedlungsbereichen der Ebene kommt demnach den siedlungsnahen Freiflächen, wie Ackerflächen und Dauergrünland, eine besondere Funktion zum Abbau der bioklimatischen Belastungssituation zu. Dabei ist zu berücksichtige, dass die Wirksamkeit des Luftaustausches zwischen Freifläche und Bebauung vom Größenverhältnis der Flächen zueinander abhängig ist, d.h. je größer die unmittelbar angrenzende Freifläche ist, desto wirkungsvoller wird die thermisch u. emissionsbelastete Luft erneuert.

Bestandsbewertung:
Das Plangebiet ist (gem. LANIS) Teil eines klimatischen Wirkungsraums jedoch nicht von Luftaustausch- bahnen. Das Gebiet ist ohne Bewaldung, relativ klein und liegt nicht im Bereich der Ebene. Die Frischluft- und Kaltluftproduktion im Plangebiet selbst ist daher von untergeordneter Bedeutung.
Die Wertigkeit des Planbereichs ist für das Potential damit von mittlerer Bedeutung.

4.5 Landschaftsbild / Erholungspotential

Das Landschaftsbild wird durch intensiv genutzte, landwirtschaftliche Flächen dominiert, die sich nach Osten ausbreiten. Die Wohnbebauung im Süden und die L516 im Westen rahmen das Gebiet.
Unter der Erholungsfunktion versteht man das Vermögen des Landschaftsraumes, auf den Menschen eine solche Wirkung auszuüben, dass diese den Landschaftsraum gerne aufsuchen, um sich in ihm und in der Auseinandersetzung mit ihm zu erholen. Der Landschaftsraum soll zur Regeneration des Organismus beitragen, indem er sowohl psychisch als auch somatisch ausgleichend und entlastend auf ihn wirkt.

Bestandsbewertung:
Die überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen wirken monoton und damit wenig reizvoll und dienen kaum zur Naherholung. Das Landschaftsbild ist durch die tief eingeschnittene L516 sowie die hohen Gebäudekomplexe im Süden bereits gestört und ist als wenig naturnah oder als ansprechend zu bewerten.
Lediglich die an der Südgrenze des Gebietes verlaufende Hecke ist etwas höher zu bewerten, da sie die Gebäude des angrenzenden Wohngebietes einrahmt und teilweise verdeckt.

Dem Erholungspotential und Landschaftsbild kann im Planbereich nur eine geringe Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit zugeordnet werden.

5 NATURPOTENTIALE MIT WIRKUNGSPROGNOSE

5.1 Schutzziele für die Naturpotentiale

Unabhängig von der beabsichtigten Nutzung des Plangebietes sind die Ziele aufzuzeigen, die allein aus der Sicht der Umweltvorsorge, aufgrund übergeordneter Zielvorgaben und aufgrund der Bestandserhebung und Bewertung, zu verfolgen wären.

Zielvorstellungen dienen dazu, die landespflegerischen Belange optimal in den Abwägungsprozess des Bebauungsplanverfahrens einzubringen und damit eine größtmögliche Umsetzung zu erzielen.

Es werden neben den eher allgemeinen Leitzielen, nur solche Teilziele genannt, die im Plangebiet unbedingt verwirklicht werden sollten bzw. verwirklicht werden könnten.

Arten- und Biotoppotential

Leitziel: Schutz, Erhalt, Entwicklung der natürlichen Lebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften

Teilziele: Festsetzungen zur Verwendung von standortgerechten, heimischen Pflanzen
Vernetzung der Lebensräume des Plangebietes mit der Umgebung
Sicherung vorhandener Biotopstrukturen (Gehölze)
Festsetzung von Ausgleichsflächen (Ökokontoflächen)

Bodenpotential

Leitziel: Erhalt und Schutz sowie sparsamer Umgang mit Boden

Teilziele: Vermeidung, Minimierung der Versiegelung durch Regulierung über die GRZ
Vermeidung, Minimierung der Versiegelung durch Festlegung von Baufenstern
Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens

Wasserpotential

Leitziel Erhalt und Schutz des Grundwassers
Sicherung der Grundwasserneubildung sowie der natürlichen Abflussverhältnisse

Teilziele: Erhalt der Grundwasserneubildungsraten durch Vermeidung und Minimierung der Versiegelung und der Überbauung
Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
Herstellung von Versickerungsflächen
Dachbegrünung

Klimapotential

Leitziel: Erhalt der klimatischen Verhältnisse; Schutz vor Schadstoff- und Lärmimmissionen

Teilziele: Reduzierung der baubedingten Überwärmung durch Fassaden- und Dachbegrünung
Dachbegrünung gegen Überhitzung

Landschaftsbild und Erholungspotential

Leitziel: Sicherung und Entwicklung der Qualität der Landschaften und Freiräume

Teilziele: Regulierung der Baukörper in Lage, Höhe, Ausdehnung, Fassaden- und Dachgestaltung
Durchgrünung der Bauflächen und Herstellung von grünen Ortsrändern

5.2 Wirkfaktoren / Wirkungsgefüge / Wechselwirkungen

Wirkfaktoren werden unterschieden in baubedingte (temporäre), anlagebedingte (dauerhafte) und betriebsbedingte (durch Nutzung) Auswirkungen.

Unter **Beeinträchtigungen** werden negativ zu bewertende Veränderungen der Naturpotentiale und Schutzgüter verstanden. Erheblich sind Beeinträchtigungen, wenn sie sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Faktoren der Naturpotentiale und ihre Wechselwirkungen auswirken und ihre Funktionen wesentlich stören. Nachhaltig sind Beeinträchtigungen, wenn sie länger als 5 Jahre wirken.
Neben den Zielvorstellungen dienen auch die Vorschläge zur **Kompensation** dem Abwägungsprozess. Es werden die Maßnahmen aufgezeigt, die notwendig sind um Konflikte mit bzw. Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Naturpotentialen auf das unvermeidbare Maß zureduzieren.

Baubedingte Wirkfaktoren

Bei baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um während der Bauphase auftretende Auswirkungen von Baumaßnahmen, die sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen lassen.
Ihre quantitative Größenordnung kann nur überschlägig dargestellt werden.

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagerflächen	Bodenverdichtung, gestörter Wasserabfluss, Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
Lärm, Erschütterungen und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge	Gefahr von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwas- ser Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere Belastungen von Luft und Klima Belastung von Anwohnern angrenzender Wohnbereiche

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch das Baugebiet selbst und durch die zugehörigen technischen Anlagen bedingt sind.

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Bodenabtrag, Bodenbewegung	Verlust von Bodenfunktionen, Verdichtung des Bodens, Umlagerung von Oberboden
Versiegelung durch Gebäude, Zufahrt und Stellflächen	Verlust aller Bodenfunktionen Erwärmung bezogen auf das Lokalklima Beschleunigter Wasserabfluss Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate Verlust von Lebensraum, Nahrungs- und Bruthabitaten
Flächenverbrauch und Umnutzung	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen Verlust versickerungsfähiger Flächen
Reduzierung von Lebensräumen	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Verlust von Lebensraum, Nahrungs- und Bruthabitaten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Unterschied zu den bau- und anlagebedingten Auswirkungen beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf diejenigen Wirkfaktoren, die auf die Nutzung zurückzuführen sind.

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Lärmemissionen	Störung angrenzender Lebensräume von Pflanzen und Tieren Störung der Bewohner angrenzender Wohnbereiche
Schadstoffemissionen (Verkehr)	Belastung von Luft/ Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen

Wechselwirkungen - Wirkungsgefüge

Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden wie folgt definiert: „Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern ... sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind."

Zwischen den Naturpotentialen besteht ein enges Wirkungsgeflecht, das den Naturhaushalt als **komplexes Gefüge** kennzeichnet. So kann die Beeinträchtigung eines Potentials negative Wirkungen auf andere Potentiale entfalten, aber auch positive Effekte bewirken.
Es bestehen zum Beispiel enge Zusammenhänge zwischen dem Boden und dem Wasserhaushalt, in- dem die Versiegelung und Verdichtung des Bodens die Grundwasserbildung und Wasserspeicherung im Boden behindern. Natürliche Versickerung und Wasserspeicherung im Boden kann sich positiv auf die Vegetation und Fauna auswirken, kann jedoch unter Umständen auch negativ wirken.
Wasser, Boden und kleinklimatische Verhältnisse bestimmen gemeinsam die Standortbedingungen für die Vegetation und Tierwelt.

Die klimatischen Verhältnisse und die Luftqualität beeinflussen das menschliche Wohlbefinden.
Auch Landschaftsbild und Mensch beeinflussen sich gegenseitig: Der Mensch gestaltet die Landschaft, deren Verarmung oder Störung die Erholungseignung verringert.

5.3 Darstellung der Auswirkungen / Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgend werden die Beeinträchtigungen durch den Eingriff aufgezeigt und die landespflegerischen Maßnahmen, die erforderlich werden um die Beeinträchtigungen auf die Naturpotentiale zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt in erster Linie verbal-argumentativ. Dabei orientieren sich die Bewertungskriterien für die Schutzgüter vorrangig an den Vorgaben der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung", (HVE) des Landeamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht von 1998.
Danach sind in erster Linie die erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu beschreiben, zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation festzulegen.

Bodenpotential

„Boden ist die oberste von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren belebte Schicht der Erdoberfläche. Im Rahmen der Eingriffsregelung sind insbesondere die Regulationsfunktion, die Produktionsfunktion im Sinne natürlicher Bodenfruchtbarkeit, die Lebensraumfunktion im Sinne von Biotopentwicklungspotential und die Informationsfunktion des Bodens von Bedeutung." (HVE, LfUG, 1998)

Beeinträchtigung / Auswirkungen:

Durch Bebauung und Erschließung kommt es zu Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtungen und vor allem zu Versiegelungen bisher unversiegelter Bodenbereiche. 85% der Versieglung erfolgt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die anderen 15% betreffen die weniger belasteten Böden im Bereich der Hecken. Wobei die Böden entlang der L516 durch Emissionen, Streugut belastet sind.

Bodenverlust durch Versieglung kann selten durch Entsiegelung an anderer Stelle kompensiert oder ausgeglichen werden. Es sind Umweltauswirkungen von hoher bis mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutz- gut zu erwarten.

Kompensation / Maßnahmen:

Zur Verminderung der Beeinträchtigung durch Versiegelung werden die Stellplätze (1.805 m2) mit wasserdurchlässigem Material, Pflaster hergestellt. Der Wirtschaftsweg im Osten des Planungsgebietes bleibt als Schotterweg vorhanden, der neue Weg im Nordosten wird ebenfalls wasserdurchlässig, nur als Schotterweg ausgebaut.

Die Herstellung der extensiv gepflegten Wiesenflächen im Norden des Plangebietes verbessern sowohl die biotische Ertragsfunktion -Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften durch Vermeidung von Verdichtung, Eintrag von Dünger usw. und durch die Abmagerung durch Entfernen des Mähgutes- als auch die Lebensraumfunktion im Vergleich zu der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Flächen, die mit Gehölzpflanzungen (Erhaltungs- und Anpflanzbindung) festgesetzt werden, verbessern das Schutzgut in gleicher Weise. Ein Teil der Bodenversieglung kann dadurch kompensiert werden.

Die extensive Dachbegrünung kann zur Kompensation herangezogen werden. Dabei wird im Kreis Bad Dürkheim bei vergleichbaren Projekten wie folgt bilanziert: 1 m2 extensive Dachbegrünung kompensiert 0,3 m2 versiegelte landwirtschaftliche Fläche. D.h. anders ausgedrückt: für jeden m2 versiegelter Fläche ist durch andere Maßnahmen nur noch 0,7 m2 auszugleichen.

Trotz aller Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Boden innerhalb des Geltungsbereichs nicht vollständig ausgeglichen werden. Flächen auf denen eine Entsiegelung vorgenommen werden kann, sind nicht vorhanden. Es sind Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen erforderlich.
Der Ausgleich soll auf Grundstücken der Stadt Grünstadt vorgenommen werden. Die Stadt hat nur wenige Flächen, die sie als Ersatz anbieten kann. Verwendet werden sollen daher Flächen auf dem Grünstädter Berg, die durch Anpflanzungen und Nutzungsextensivierung aufgewertet wurden.
Beschreibung der Flächen und Maßnahmen unter 6.4.2 M 11

Folgende Vorgabe ist unter den Hinweisen aufzunehmen: Gemäß § 202 BauGB ist Oberboden in nutz- barem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Vorschriften der DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sind zu beachten.

Wasserpotential

„Das Wasserpotential umfasst das Grundwasser und die Oberflächengewässer.

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind in Bezug auf Grundwasser seine Standort- und Lebensraumfunktion, in Bezug auf Oberflächengewässer die Standort- und Lebensraumfunktion, die Erholungs- und Regulationsfunktion von Bedeutung." (HVE, LfUG, 1998)

Beeinträchtigung / Auswirkungen:

Durch die Versiegelung wird die Versickerung von Niederschlagswasser nachhaltig und dauerhaft unterbunden. Folgen sind u.a. eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses bei Niederschlägen. Das Wasserrückhaltevermögen wird ebenfalls vermindert. Die Auswirkungen sind von hoher bis mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut.

Kompensation / Maßnahmen:

Die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers erfolgen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Das Konzept wird mit den zuständigen Behörden vorabgestimmt.

Zur Verminderung der Versiegelung und um die Störung des Wasserhaushalts zu minimieren sind die Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen, versickerungsfähigem Pflaster herzustellen. Die Wirtschaftswege im Osten und Norden werden mit wassergebundener Decke ausgebaut.

Die Dächer erhalten eine extensive Dachbegrünung mit Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser. Das darüber hinaus anfallende Oberflächenwasser wird in den nördlichen Wiesenflächen der Versickerung zugeführt.

Aufgrund der Summe der Maßnahmen ist keine Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Es verbleiben keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen für das Wasserpotential.

Arten- und Biotoppotential (biologische Vielfalt) /

Das Arten- und Biotoppotential bezeichnet pflanzliche und tierische Organismen, ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die zwischen ihnen bestehende Wechselwirkungen. Floristische und faunistischen Aspekte sind so aufzuarbeiten, dass die Lebensraumfunktion einer Fläche im Systemzusammenhang beurteilt werden kann.

In der Artenschutz-Vorprüfung von M-Kitt wurden die Auswirkungen auf relevante Tierarten nach § 44 BNatSchG bereits ausführlich dargestellt. Vgl. Kapitel 3. Hier werden nur noch die Aspekte des Potentials dargelegt, die nicht in der Verträglichkeitsprüfung erörtert wurden, die aber betroffen sind und sich ggf. auf die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auswirken.

Beeinträchtigung / Auswirkung:

Für die Errichtung der Gebäude und Herstellung der Zufahrten mit Stellplätzen werden zu 85 % intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Auf diesen Flächen ist die Beeinträchtigung für das Schutzgut Tier und Pflanzen als gering und relativ unerheblich zu bewerten.

Für etwa 13 % der Überbauung müssen Gehölzflächen gerodet werden, wobei der Gehölzriegel, welcher an der Südgrenze des Plangebietes liegt und den überwiegenden Teil dieser Gehölzfläche stellt, entgegen der vorliegenden Luftbilder stark zurückgeschnitten und teilweise gerodet wurde. Auch handelt es sich um einen natürlichen Aufwuchs, der erst rd. 15 Jahre alt ist. Innerhalb des Heckenstreifens gibt es keine Bäume mit stärkerem Umfang (keine Überhälter).

Ein Teil der Böschungshecke, die zwischen Straße und Wohngebiet liegt wird für die Rad-und Fußwegverbindung sowie die Zufahrt zum Planungsgebiet gerodet. Auch diese Hecke wurde in Teilen stark zurückgeschnitten. Es gibt nur einige wenige, dickere Bäume. Entlang des Böschungsfußes wurden flächig Bodendecker angepflanzt (Ziergehölze).

Der Verlust dieser Heckenstrukturen ist dennoch für das Potential, insbesondere als Brutraum, von Wert und durch Neupflanzungen auszugleichen.

Kompensation und Maßnahmen:
Zur Kompensation der Lebens- und Brutraumverlusten werden neue Gehölzflächen mit heimischen Ge- hölzen angelegt. Die verbleibenden Heckenstrukturen sind zu erhalten und werden an Fehlstellen mit neuen Gehölzen nachverdichtet. Durch restriktive Pflegevorgaben zum Schnitt, zur Nachpflanzung bei Ausfall, zur Gehölzauswahl und Pflanzgröße soll die Funktionsfähigkeit der Gehölzflächen dauerhaft sichergestellt werden.

Die Pflanzen sollen frei wachsen und dürfen nur schonend und arttypisch zurückgeschnitten werden (kein Formschnitt oder sogenannter Hausmeisterschnitt). Ein „Auf-den-Stock-setzen" soll nur alle 8-10 Jahre, zeitlich und räumlich versetzt, erfolgen; Es dürfen bei einem Pflegegang maximal 50% der Gehölze zurückgeschnitten werden.

Durch die Anpflanzung von mindestens 30 Bäumen auf einer bisher baumfreien Fläche erfährt das Arten- und Biotoppotential eine deutliche Aufwertung durch Schaffung von zusätzlichem Brut- und Lebensraum.

Auf der Fläche zwischen Gebäuden und geplanter Umgehung werden Wiesenflächen angelegt, die extensiv gepflegt werden. Die Flächen sind mit einer standortgerechten Landschaftsrasenmischung mit Kräutern (Regio-Saatgut) einzusäen und extensiv zu pflegen (max. 2 Mahdtermine nicht vor dem 1. Juni). Das Mähgut ist zu entfernen.
Auf der Fläche soll gleichzeitig Niederschlagswasser zurückgehalten werden und versickern. Zur Funktionserhaltung und leichteren Pflege sind Anpflanzungen nur außerhalb der Versickerungsfläche vorgeschrieben. Neben heimischen Laubbäumen 1. Ordnung sind Strauchgruppen mit heimischen Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Diese Flächen wirken sich sehr positiv auf das Potential aus und kompensieren einen großen Teil der Beeinträchtigung.

Im Norden und Westen des Geltungsbereichs befinden sich Flächen, die durch die geplante Umgehung in Anspruch genommen werden (Böschungen, Straße, Wirtschaftswege). Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Planungsgebiet werden ausschließlich auf den Flächen vorgenommen, die nicht in die geplante Trasse der Umgehung fallen. Diese Flächen werden soweit es deren Zuschnitte wirtschaftlich zulassen, weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Ungünstig geschnittene Flächenanteile werden bis zur Umsetzung (temporär) der Umgehungsplanung als Wiesenfläche mit extensiver Pflege angelegt. Diese Flächen werden nicht zum Ausgleich herangezogen, auch wenn Sie vorübergehend positive Auswirkung auf das Schutzgut haben.

Die Dachflächen der Gebäude werden mit einer extensiven Dachbegrünung versehen. Gemäß Vorgabe der Architekten wird auf den beiden Gebäuden (überbaute Fläche 4.510 m²) eine Dachbegrünung von insgesamt

3.950 m2 angelegt. Die mit Sedum, Stauden und Gräsern begrünten, mageren Flächen stellen für Insekten einen neuen, zusätzlichen Lebensraum und Nahrungsraum dar. Die Flächen werden mit Kiesschüttungen ergänz und umrahmt, was die Diversität der Fläche erhöht.

Durch die Vielfalt und Qualität an Maßnahmen kann der Eingriff mit den Anpflanzungen, Ansaaten und Pflegemaßnahmen als nahezu ausgeglichen betrachtet werden. Die Qualität der Maßnahmen führt in Teilbereichen zu einer Verbesserung der Situation. Ein weiterer, externer Ausgleich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (biologische Vielfalt) / Arten- und Biotoppotential ist nicht notwendig.

Luft- und Klimapotential

„Im Rahmen der Eingriffsregelung sind in Bezug auf das Klima die Produktions- und Lebensraumfunktion, die Regulationsfunktion sowie die bioklimatischen Wirkungen relevant." (HVE, LfUG, 1998).

Beeinträchtigung / Auswirkung:

Kaltluftentstehungsgebiete werden durch Überbauung und Beseitigung der Vegetationsdecke beeinträchtigt. Gebäude und befestigte Flächen heizen sich stärker auf als Vegetationsflächen und erhöhen die Umgebungstemperatur. Baukörper und versiegelte Flächen tragen zur Erhöhung von Strahlung und lokalen Erwärmung bei. Durch die Zunahme des Verkehrs erhöhen sich die Schadstoffemissionen.
Von der Planung sind keine besonders zu schützenden Mikroklimastandorte betroffen, sodass keine erheblichen Auswirkungen sowie nachhaltige Veränderungen des Mikroklimas zu erwarten wären.

Kompensation / Maßnahmen:

Eingriffsbedingte Beeinträchtigungen von Kaltluftentstehungsgebieten können durch die Optimierung von kaltluftproduzierenden Flächen und die Anlage kleinklimatisch wirksamer Strukturen, wie z. B. Grün- und Freiflächen, kompensiert werden.
Sämtliche Vorgaben zur Bepflanzung dienen zu Kompensation von Beeinträchtigungen, weil Bäume und Grünflächen die Umgebungstemperaturen senken und zur Frischluftproduktion beitragen.
Sie reduzieren und puffern die Staubbelastung, der durch Verkehr und Landwirtschaft entsteht.

Die Vielzahl an Maßnahmen zur Begrünung – Hecken, Bäume, Wiesen, Dachbegrünung- wirkt der Verschlechterung des Potentials entgegen. Es verbleiben keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen.

Landschaftsbild und Erholungspotential

„Das Landschaftsbild ... ist wesentliche Grundlage des Erholungs- und Erlebnispotentials. Es umfasst alle sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft." (HVE, LfUG, 1998)

Beeinträchtigung / Auswirkung:

Das Landschaftsbild wird in erster Linie durch Gebäude beeinträchtigt, insbesondere dann, wenn die Landschaft offen und von hoher Transparenz ist. An den Ortsrändern wirken sich vor allem hohe Fassaden negativ aus. Landschaftsuntypische Materialien und Farben wirken sich zusätzlich beeinträchtigend aus. Die vorhandene Bebauung im Süden und die L516 im Westen stellt bereits eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.
Die überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird nicht zu Erholungszwecken genutzt. Daher wird das Erholungspotential auch nicht beeinträchtigt.

Kompensation und Maßnahmen:

Durch Baum- und Gehölzanpflanzungen, sowie durch Erhaltungsfestsetzungen für bestehende Gehölzpflanzungen, werden die Beeinträchtigungen durch die Baukörper abgemildert.

Eine erhebliche Verschlechterung des Schutzgutes ist daher bei Durchführung der Bepflanzungsmaß- nahmen nicht zu erwarten. Weitere Maßnahmen zum Ausgleich des Landschaftsbildes sind nicht notwendig.

6 MASSNAHMEN UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

6.1 Maßnahmenbeschreibung

Im Fachbeitrag Naturschutz werden Maßnahmen aufgezeigt, die nach Kenntnisnahme und Abwägung in den zuständigen Gremien in den Bebauungsplan als Festsetzung aufgenommen werden sollen.

Diese Maßnahmen bilden die Grundlage für die landschaftspflegerischen bzw. grünordnerischen Festsetzungen, die in den Bebauungsplan integriert werden sollen.

Vermeidungsmaßnahmen / oft identisch mit Schutzmaßnahmen

Maßnahmen (Vorkehrungen), die zum Bsp. durch die Gestaltung oder Änderung der Linienführung und/o- der Bauausführung selbst zur Vermeidung von Beeinträchtigungen beitragen.

Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zum Ausgleich / Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Die Ausgleichbarkeit von Ein- griffen in den Naturhaushalt ist ein Anspruch, der aus wissenschaftlicher Sicht kaum einzulösen ist.

Daher gilt in der Rechtspraxis ein Eingriff bereits dann als ausgeglichen, wenn alle erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß gesenkt worden sind.

Gestaltungsmaßnahmen / Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen, die die Beeinträchtigung nicht vermeiden können, aber abmildern (z. Bsp. Anpflanzungen von Gehölzen zur Minderung der Eingriffe ins Landschaftsbild, Farb- und Materialvorgaben).

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Diese Maßnahmen unterliegen NICHT der Abwägung, sondern sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen zwingend einzuhalten und durchzuführen.

6.2 Vorschläge zur Textlichen Festsetzung im Bebauungsplan

6.2.1 Flächen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 i.V. mit Nr. 25 BauGB)

M 1 Anpflanzung von Bäumen

Zur Begrünung und Eingrünung sind insgesamt mindestens 30 Bäume 1. und 2. Ordnung zu pflanzen. Die in der Planzeichnung dargestellten Standorte können, abhängig von den Erfordernissen der Erschließung verschoben werden. Die Gesamtzahl der in der Planzeichnung dargestellten Bäume ist für das Plangebiet beizubehalten.

Mindestgröße: Hochstamm 2xv. Stammumfang 16-18. Sie sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mit gleichartigen Bäumen mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu ersetzen.

Im Bereich der Stellplätze muss eine Standortoptimierung durch den Einbau eines verdichtungsfähigen Wurzelsubstrates mit mindestens 12 cbm pro Baum gem. FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) erfolgen. Baumstandorte sind möglichst in offener Bauweise anzulegen, vor Verdichtung und Versiegelung zu schützen und dauerhaft zu begrünen (vgl. M2)

M 2 Begleitgrün

Innerhalb der im Grünordnungsplan als Begleitgrün gekennzeichneten Fläche, sind Befestigungen (Pflaster, Kies), die zum Begehen notwendig sind, nur entlang von Gebäudewänden zulässig.
Zur flächenhaften Begrünung sind sowohl Ansaaten (Blumenwiesenmischungen), als auch Anpflanzungen mit blühenden, auch nicht heimischen Bodendeckern und Sträuchern zulässig.
Bei Abgang der Begrünung sind Nachpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und Charakter der ursprünglichen Begrünung wiederhergestellt wird.
An den im Plan gekennzeichneten Flächen sind Baumpflanzungen (vgl. M1) vorzunehmen.
Die Baumarten sind der Empfehlungsliste zu entnehmen. Im Bereich der Stellplätze und des Begleitgrün sind ausdrücklich auch Bäume und Sorten gemäß den Empfehlungen der GALK-Liste zulässig. (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz).

M 3 Wiesenflächen mit Versickerungsflächen

Das anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht als Brauchwasser genutzt wird, auf den im Plan gekennzeichneten Flächen zurückzuhalten und zur Versickerung zu bringen. Die Flächen sind mit einer geeigneten standortgerechten Landschaftsrasenmischung mit Kräutern (Regio-Saatgut) einzusäen und extensiv zu pflegen (max. 2 Mähtermine nicht vor dem 1. Juni). Das Mähgut ist zuentfernen.
Außerhalb der erforderlichen Versickerungsflächen sind heimische Laubbäume (vgl. M1) anzupflanzen. Außerdem sind außerhalb der Versickerungsflächen Strauchgruppen mit heimischen Gehölzen anzu- pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. 10% der Wiesenflächen sind zu bepflanzen, in Gruppen mit jeweils mind. 10 Sträuchern, 1 Strauch / m2.
Die Sträucher sind in der Mindestqualität von 2 x verpflanzt, 60-100 cm zu pflanzen. Jede Gruppe muss aus mind. 3 verschiedenen Pflanzenarten bestehen. Die Arten sind der Empfehlungsliste zu entnehmen.

M 4 Gehölze anpflanzen und pflegen

Auf den im Bebauungsplan mit einer Anpflanzbindung festgesetzten Flächen sind heimische Gehölze anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Anpflanzung in Gruppen von 3 bis 5 Stück der gleichen Art. Die Arten sind der Empfehlungsliste zu entnehmen. Die Sträucher sind in der Mindestqualität von 2 x verpflanzt, 60-100 cm zu pflanzen. 1 Strauch / m2.
Die Pflanzen sollen frei wachsen und dürfen nur schonend und arttypisch zurückgeschnitten werden (kein Formschnitt). Ein „Auf-den-Stock-setzen" soll nur alle 8-10 Jahre, zeitlich und räumlich versetzt, erfolgen; Es dürfen bei einem Pflegegang maximal 50% der Gehölze zurückgeschnitten werden.

M 5 Gehölzstreifen erhalten und pflegen

Der entlang der Südgrenze vorhandene Gehölzstreifen ist soweit als möglich zu erhalten. An Fehlstellen sind

Gehölze wie unter M4 beschrieben zu ergänzen. Unterhaltung und Pflege wie unter M4 beschrieben.

M 6 Böschungshecke erhalten und pflegen

Die Hecke zwischen Radweg und Wohnbebauung ist zu erhalten. Nachpflanzen und Pflegen wir unter M4 beschrieben.

M 7 Grünlandraine erhalten

Die straßenbegleitende Böschung soll unverändert erhalten bleiben. Keine zusätzlichen Anpflanzungen vorgesehen. Die Pflege erfolgt extensiv, nach den verkehrstechnischen Anforderungen.

M 8 Wiesenfläche temporär

Die Flächen, die sich auf dem Gebiet der geplanten Umgehungstrasse befinden und die aufgrund von ungünstigen Zuschnitten nicht weiter als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden können, sind als Wiesenflächen anzulegen. Die Flächen sind mit einer geeigneten standortgerechten Landschaftsrasenmischung mit Kräutern einzusäen und extensiv zu pflegen. Das Mähgut ist zu entfernen.
Diese Flächen werden nicht zur Ausgleichsberechnung herangezogen.

M 9 Dachbegrünung

Die Dächer sind gemäß den Richtlinien der FFL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau) extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die zu begrünende Fläche wurde nach Planungsvorgabe für das Gebäude West mit 2.100 m2 und das Gebäude Ost auf 1.850 m2 festgelegt.

M 10 PKW-Stellplätze

Pkw-Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Belägen herzustellen.

M 11 Externe Ausgleichsflächen

Zusätzlich zu den festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen im Baugebiet, sind landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes durchzuführen. Die Kompensation erfolgt auf Ökokontoflächen der Stadt Grünstadt.
Fläche 1 „Bei Bischofspeier": Diese Fläche wird anteilig mit 3.200 m2 (ca. 37%) als Ausgleichsfläche in Anspruch genommen. Entwicklungsziel: offene Wiesenfläche mit streuobstartigem Solitär-Baumbestand. Fläche 2 „Am Mertesheimer Weg": Diese Fläche wird mit 3.300 m2 (100%) als Ausgleichsfläche in Anspruch genommen. Entwicklungsziel: Feldgehölzgruppen mit kräuterreicher Wiesenfläche
Die Flächen sind gemäß den Vorgaben des Büros Olschewskis zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

M 12 Maßnahmen zum Artenschutz (unterliegen nicht der Abwägung)

Gehölzrodungen dürfen zum Schutz der Gehölz-und Gebüschbrüter nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar erfolgen. Es sind Ersatzlebensräume zu schaffen durch Anpflanzungen.

Zur Vermeidung der Zerstörung potenziell am Südrand des Plangebiets vorkommender Eigelege der Zauneidechse sowie der Tötung möglicherweise dort überwinternder Individuen sind Planierungsarbeiten in diesen Bereichen nur in den Zeiträumen von Mitte März bis Ende Mai sowie von Mitte August bis Mitte Oktober durchzuführen. Die Fläche zwischen Gasstation und Straße wird nicht bepflanzt, sondern als Magerrasen entwickelt. Zur Straße wird eine Trockenmauer errichtet, die mit kalkhaltigem Bodenmaterial, welches bei den Planierungsarbeiten anfällt, angefüllt wird. Diese Fläche ist zu einer mageren Staudenflur zu entwickeln. Detailierung vgl. Fachbeitrag zum Artenschutz

6.2.2 Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

M13 Aktive Schallschutzmaßnahme

Entlang der Südgrenze ist unter Berücksichtigung des Schallschutzgutachtens eine Schallschutzeinrichtung, bestehend aus einer 40 m langen Schallschutzwand in unterschiedlichen Höhen (1,50 m – 2,50 m) zu errichten. Die Mauer ist, wenn nach Bauart möglich, mit Kletterpflanzen zu begrünen.

6.2.3 Hinweise

M14 Pflegehinweise

Die Baum- und Heckenpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude und An- lagen vorzunehmen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzen sollen schonend gepflegt werden. Die Hecken dürfen nur alle 5-10 Jahre auf 1/3 der Gesamtlänge auf den Stock gesetzt werden.

M15 Schutzmaßnahmen für Boden, Oberboden, angrenzende Flächen

Gemäß § 202 BauGB ist Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Vorschriften der DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sind zu beachten. Angrenzende Flächen (Hecken, Böschungen) sind vor Beeinträchtigungen wie Schadstoffeintrag, Verdichtung usw. zu sichern.

M16 Glasfassaden

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden von Gebäuden wird empfohlen Fensterelemente mit einer Verglasung mit einem Reflexionsgrad von max. 15 % (entspricht handelsüblichem Isolierfloatglas) auszustatten. Zusätzlich sollten circa 30 % der Fensterflächen eine farbige, nicht transparente Abklebung, die gleichmäßig über die Gesamtfläche zu verteilen ist, erhalten. Alternativ könnte eine Rasterfolie Verwendung finden. Weitere Informationen und Empfehlungen in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, 2012.

M17 Freiflächengestaltungsplan

Zum Nachweis der fachgerechten Planung, der Einhaltung der Festsetzungen, ist zusammen mit dem Bauantrag ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen.

6.3 Zuordnung von Ausgleichs - und Ersatzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1a, Satz 2, BauGB)

Zusätzlich zu den in Ziffer 6.2 festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen im Baugebiet, sind landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes durchzuführen. Die Kompensation erfolgt auf Ökokontoflächen der Stadt Grünstadt.

Die Gesamtfläche der externen Ausgleichsflächen beträgt **6.500 m2.**

Fläche 1 „Bei Bischofspeier": Die Gesamtfläche beträgt ca. 8.680 m². Flurstücke 1545,1545/2 und 1545/3. Diese Fläche wird nur anteilig mit 3.200 m" (ca. 37%) als Ausgleichsfläche in Anspruch genommen.

Fläche 2 „Am Mertesheimer Weg": Die Gesamtfläche beträgt ca. 3.300 m2. Flurstücke 1649,1650. Diese Fläche wird mit 3.300 m2 (100%) als Ausgleichsfläche in Anspruch genommen.

Die zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft festgesetzten Maßnahmen und Flächen werden den Grundstücken innerhalb des Geltungsbereichs zugeordnet. Sie dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, die durch die Bebauung und Erschließungsflächen hervorgerufen werden.

6.4 Pflanzlisten, Pflanzqualitäten, Ausführung

Pflanzenliste:

Bei Pflanzmaßnahmen sollen Pflanzen aus den nachfolgenden Artenlisten verwendet werden. Die Auflistung ist nicht abschließend zu verstehen, sondern gilt als Empfehlung!

Im Bereich der Stellplätze und des Begleitgrün sind ausdrücklich auch Bäume und Sorten gemäß den Empfehlungen der GALK-Liste zulässig.

Bäume und Sträucher sollten folgende Pflanzqualitäten haben:

Bäume: Hochstamm mit durchgehendem Leittrieb, StU 16-18

Sträucher: mind. 2 x verpflanzt mit Ballen oder Strauch 60-100

Ausführung:

Für die Ausführung der Pflanzung empfiehlt es sich gemäß der DIN 18916 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten" vorzugehen. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen. Pflanzausfälle sind in der darauffolgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen auch in späteren Jahren nicht eigenmächtig entfernt werden. Für die Baumgruben und Substrate sind die Vorgaben der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) anzuwenden.

Bäume I. Ordnung: (im Bereich der Wiesen- und Gehölzflächen)

Spitzahorn	Acer plantanoides
Esskastanie	Castanes sativa
Walnuss	Juglans regia
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata

Bäume II. Ordnung: (Begleitgrün und an Stellplätzen, auch Wiesen und Gehölzflächen)

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Weiß-/Rotdorn	Crataegus
Zierapfel	Malus
Zierkirsche	Prunus
Mehlbeere	Sorbus aria
Eberesche	Sorbus aucuparia

Heimische Gehölze: (Gehölzflächen, Hecken zu erhalten und anzupflanzen)

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Kornelkirsche	Cornus mas
Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa

Hundsrose	Rosa canina
Holunder	Sambucus nigra
Schneeball*	Viburnum lantana
Bruchweide	Salix fragilis
Korbweide	Salix viminalis
Wasserschneeball	Viburnum opulus

Einige der genannten Pflanzen sind giftig bzw. können bei Verzehr giftig wirken.
* schwach giftig bis giftig; ** giftig bis sehr giftig

7 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Für die Beurteilung des Eingriffs hinsichtlich der Schutzgüter der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der Umweltprüfung nach BauGB gibt es nach den bestehenden Landesgesetzen keine verbindliche Regelung. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird in Rheinland-Pfalz überwiegend verbal-argumentativ vorgenommen. Dabei orientieren sich die Bewertungskriterien für die Schutzgüter vorrangig an den Vorgaben der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung", (HVE) des Landeamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht von 1998. Danach sind in erster Linie die erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu beschreiben, zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation festzulegen.

Um diese verbal-argumentative Argumentation zu untermauern und insbesondere um die Größe der externen Ausgleichsflächen zu quantifizieren ist eine Beurteilung über die Fläche unerlässlich.
Bis zur Bekanntgabe der potentiellen Ausgleichsflächen, war es geplant die Ermittlung der auszuglei- chenden Flächen mittels Wertfaktoren bzw. Prozenten durchzuführen. (Methode 1)

Nachdem die Bewertung der potentiellen Ausgleichsflächen jedoch gemäß den Vorgaben der Bundeskompensationsverordnung (Entwurf 2013) durchgeführt wurde, wurde zur besseren Vergleichbarkeit eine weitere Bewertung nach den Kriterien dieses Entwurfs vorgenommen. (Methode 2)

Für beide gilt: Die zu bilanzierenden Flächen wurden mit CAD aus dem Katasterplan bzw. über Luftbild uns örtliche Begehungen ermittelt und können gegenüber der Örtlichkeit geringfügig abweichen

7.1 Methode 1 – verbal-argumentativ – VERBINDLICHE BERECHNUNG

Schutzgüter: Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild / Erholung, Kultur- und Sonstige Sachgüter:
Für diese Schutzgüter erfolgt die Bilanzierung ausschließlich verbal-argumentativ.
In Kapitel 3 wurde bereits ausgeführt, dass die vorgesehene Planung bei diesen Schutzgütern keine oder keine erhebliche Verschlechterung der Ist-Situation auslöst, sofern für die Umsetzung der Festsetzungen zu Verminderung, Ersatz und Ausgleich der hervorgerufenen Beeinträchtigungen erfolgt.

Schutzgüter: Arten und Biotope und Boden
Für die Schutzgüter „Arten und Biotope" und „Boden" wird ergänzend eine rechnerische Bewertung über die Fläche geführt. Je nach Wertigkeit der Ausgangsfläche bzw. der zukünftigen Nutzung können unter- schiedliche Ausgleichs- oder Aufwertungsfaktoren angesetzt werden.
Die Höhe des Faktors stammt aus Erfahrungswerten vergleichbarer Fälle, wird aber in der Regel vorab mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt.

Die vollständige Versiegelung durch Gebäude und Zufahrten ist eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung. Im Planungsgebiet werden durch die beiden Gebäude **4.510 m2** landwirtschaftliche Fläche überbaut. Diese Überbauung löst einen Ausgleichsbedarf in gleicher Höhe zu 100% aus.

Die Zufahrt zu den Märkten beträgt 4.640 m2 und befindet sich ebenfalls überwiegend auf landwirtschaft- licher Fläche, zu einem geringen Teil 330 m2 werden Heckenflächen in Anspruch genommen. Auch hier wird ein Ausgleichsbedarf von **4.640 m2** ermittelt.

Die Stellplätze, 1.805 m2 werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt. Der Eingriff auf der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche, ist deshalb minder schwer zu werten, weshalb nur 50 Prozent der Fläche, **900 m2**, anzurechnen ist.

Die öffentlichen Verkehrsflächen (L 516, Gemeindestraße, Wirtschaftswege und Radweg) erhöhen sich in ihrer Gesamtfläche um 655 m2. Die Fläche des neuen Wirtschaftsweges, der in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt und ausschließlich auf landwirtschaftlicher Fläche hergestellt wird, beträgt 375 m2 und ist analog zu den Stellplätzen nur zur Hälfte, **190 m2**, ausgleichsbedürftig. Die übrigen 280 m2 wer- den zur Hälfte auf bereits vorhandenen Schotterwegen hergestellt und lösen deshalb keinen Ausgleichs- bedarf aus; zur anderen Hälfte werden Hecken in Anspruch genommen. Deshalb entsteht ein weiter Ausgleichsbedarf in Höhe von **140 m2.**

Für die geplante Lärmschutzwand, 100 m2, müssen Hecken gerodet werden, weshalb auch hier ein Ausgleichsbedarf von **100 m2** angesetzt wird.

Die Summe der erheblich beeinträchtige Fläche beträgt demnach **10.495 m2.**

Dieser Summe stehen die Flächen und Maßnahmen im Gebiet gegenüber, die den Eingriff mindern und ausgleichen. Sie verbessern die Flächen gegenüber dem bestehenden Ist-Wert und reduzieren damit den Ausgleichsbedarf.

Auf den Gebäuden (4.510 m2) wird eine extensive Dachbegrünung hergestellt. Laut Planung ist hierfür eine extensive, artenreiche Dachbegrünung von 3.950 m2 geplant. Dies bedeutet nach dem im Kreis Bad Dürkheim üblichen Maßstab dürfen 30% der Dachbegrünungsfläche zur Kompensation herangezogen werden. 30% von 3.950 m2 sind **1.185 m2.**

Auf einer Fläche von 1.885 m2 wird eine extensive Wiesenfläche mit Versickerungsfläche angelegt. 1.615 m2 werden auf Acker und Rebland angelegt, was eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Ist- Zustand darstellt. Die zumAusgleich angerechnete Menge beträgt **1.885 m2**.
10 % der Fläche ist zusätzlich mit Gehölzen zu bepflanzen. Hier werden nochmal **190 m2** angesetzt.

270 m2 werden auf Grünland angelegt. Trotz der Belastung durch die angrenzende Straße und der in- tensiven Landwirtschaft wird ein geringer Faktor bei der Aufwertung angesetzt, weil die Ist-Fläche gegen- über den landwirtschaftlichen Flächen höher zu bewerten ist. Der ermittelte Ausgleich beträgt **135 m2.**
Im östlichen Teil wird eine neue Gehölzhecke auf landwirtschaftlicher Fläche in einer Größe von 310 m2 auf landwirtschaftlicher Fläche angelegt, was ebenfalls eine deutliche Verbesserung darstellt. Ausgleich. **310 m2**

Die 30 neu gepflanzten Bäume stellen eine Aufwertung für das Arten und Biotoppotential dar, weshalb sie in die Bewertung miteinfließen. Es werden nach Rücksprache mit der UNB, die Bäume an den Stellplätzen nicht berücksichtigt, da die Erfahrung zeigt, dass sie nur sehr gering wirksam sind.
Für die Bäume innerhalb der Grünflächen wird pro großkronigem Laubbaum ein Flächenansatz von 20 m2 pro Baum, angesetzt, das entspricht einem Kronendurchmesser von weniger als 5 m, was aber mittelfristig realistisch ist. Es kann ein Ausgleich von **300 m2** angesetzt werden.

In der Summe ergibt das eine berechnete Aufwertung innerhalb des Geltungsbereichs von **4.005 m2.**

Nicht berücksichtigt bei der der Berechnung wurden die Flächen, die in geplante Umgehungstrasse fallen und entweder weiter als landwirtschaftliche Fläche oder temporäre Wiese genutztwerden.

Unberücksichtigt blieben auch die Flächen, die als Begleitgrün (zwischen den Stellplätzen, entlang von Gebäuden) dargestellt sind. Sie werden zum Teil bepflanzt oder sind teilbefestigt und liegen nahezu voll- ständig auf ehemals landwirtschaftlicher Fläche. Eingriff und Ausgleich heben sich gegeneinander auf.

Die Differenz aus Eingriff und Ausgleich beträgt rechnerisch **6.490 m2**. Gerundet auf **6.500 m2.**
Es **wird empfohlen diesen Flächenansatz von 6.500 m2 zum Ausgleich der Beeinträchtigungen über die Festsetzungen des Bebauungsplanes festzuschreiben.**

Dieser Ausgleichsbedarf muss **extern** ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt über Ökokontoflächen der Stadt Grünstadt.
Fläche 1 „Bei Bischofspeier": Gesamtfläche ca. 8.680 m2. Die Fläche wird anteilig mit **3.200 m2** (ca.37%) als Ausgleichsfläche in Anspruchgenommen.
Fläche 2 „Am Mertesheimer Weg": Gesamtfläche ca. 3.300 m2. Diese Fläche wird mit **3.300 m2** (100%) als Ausgleichsfläche in Anspruch genommen.

7.2 Methode 2 – gemäß Bundeskompensationsverordnung – NUR ERGÄNZEND

Die Berechnung erfolgt nach dem Entwurf der Bundeskompensationsverordnung (Entwurf 19.04.2013) Der Biotoptyp Code, die Flächenbezeichnung (Biotoptyp), und der Biotoptyp Wert wurden gemäß Anl. 2
– Liste der Biotoptypen und -werte zugeordnet. Gemäß §4 des Entwurfs kann der Biotopwert um bis zu 3 Wertpunkte auf- bzw. abgewertet werden, falls es der Zustand der Fläche erfordert.

Diese Berechnungsmethode ist nicht verbindlich und wurde nur deshalb ergänzend durchgeführt, weil die Ökokontoflächen über diese Methode bewertet wurden. Diese Form der Berechnung ist aufwendig und mit deutlichen Schwächen behaftet. Vor allem in der Bewertung der Biotope des Siedlungsbereiches, weshalb diese Form der Bewertung nicht festgeschrieben wurde und andere Bundesländer ähnliche, aber dennoch abweichende Methoden eingeführt haben.

So werden Dachbegrünungen im Bundeskompensationskataster nicht aufgeführt.
Als Faktor wurde daher ein Wert gewählt, der vergleichbar ist mit anderen Biotoptypen des Siedlungs- raumes wie: unbefestigte Freifläche mit Spontanvegetation (11 WP) oder Funktionsgrün mit artenreicher Krautschicht und extensiver Pflege (11WP)

Gegenüber der 1. Behördenbeteiligung vom Sommer 2018 wurde damit ein niedrigerer Wert gewählt, um der Kritik der UNB Rechnung zu tragen. Die erforderlichen externen Ausgleichsflächen hätten sich nach dieser Methode auf **7.500 m²** erhöht.

BESTAND EINGRIFFSBEREICH				
Biotoptyp Code	**Fläche (Biotoptyp)**	**Fläche in qm**	**Biotoptyp Wert**	**Biotopwert x Fläche**
	BIOTOPTYPEN DES BINNENLANDES			
AC	**ÄCKER UND ACKERBRACHEN**			
AC.5	**Äcker und Ackerbrache auf Lössböden**			
AC.5.3	Intensiv bewirtschafteter Acker auf Lössboden mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (vgl: HA0 Acker)	3.400	6	20.400
GH	**FELDGEHÖLZE, GEBÜSCHE, HECKEN UND GEHÖLZSTRUKTUREN**			
GH.3	**Hecken mit überwiegend autochthonen Arten**			
GH.3.3	Sonstige Hecke auf (insbesondere auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen) -junge Ausprägung ohne Überhälter (vgl. BD3, Gehölzstreifen an Südgrenze, Anflug, sehr lückig und jünger als 15 Jahre, deshalb -2 Wertpunkte)	1.540	11 (-2)	13.860
GH.4	**Hecken mit überwiegend nicht autochthonen Arten**			
GH.4.2	-mittlere Ausprägung mit sehr wenigen Überhältern (vgl.: BD4 Böschungshecke, lückig, viele Bodendecker - standortfremd, deshalb -2 WP)	830	11 (-2)	7.470
GH.8	**Rebkulturen und Rebbrachen**			
GH.8.2	Rebkulturen in ebener bis schwach geneigter Lage (vgl.: HL0, Rebkulturfläche)	13.000	9	117.000
	BIOTOPTYPEN DES BESIEDELTEN BEREICHES UND VERKEHRSANLAGEN			
XF	**FREIFLÄCHEN DES BESIEDELTEN BEREICHES**			
XF.7	**Kleingartenanlagen, Grabeland, Gärten und private Grünflächen**			
XF.7.2	Private Grünfläche, strukturarm (Gasstation)	315	7	2.205
XV	**VERKEHRSANLAGEN UND PLÄTZE**			
XV.1	**Straßen und sonstige Verkehrswege (einschließlich land- und forstwirtschaftliche Wege)**			
XV.1.1	versiegelter Verkehrsweg (vgl.: VA2 Landstraße / VA3 Gemeindestraße)	1.435	0	0
XV.1.3	geschotterter / unbefestigter Verkehrsweg (vgl.: VB2 Wirtschaftsweg)	420	3	1.260
XV1.5.2	Böschungen / Nebenflächen mit artenarmer Krautschicht	635	7	4.445
XV1.5.3	Böschungen mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung mit extensiver Pflege (vgl.: HC3 Grünlandrain westlich der L516)	940	11	10.340
XV.2	**Rad- und Fußwege bzw. Pfade**			
XV.2.1	versiegelter Weg (vgl.: VB5, Rad-und Fußweg)	445	0	0
	SUMME BESTAND EINGRIFFSBEREICH	**22.960**		**176.980**

PLANUNG EINGRIFFSBEREICH				
Biotoptyp Code	**Fläche (Biotoptyp)**	**Fläche in qm**	**Biotoptyp Wert**	**Biotopwert x Fläche**
	BIOTOPTYPEN DES BINNENLANDES			
GH	**FELDGEHÖLZE, GEBÜSCHE, HECKEN UND GEHÖLZSTRUKTUREN**			
GH.3	**Hecken mit überwiegend autochthonen Arten**			
GH.3.3	Sonstige Hecke -junge Ausprägung ohne Überhälter Bestandsaufwertung durch Nachpflanzung und Pflege	295	11	3.245
GH.4	**Hecken mit überwiegend nicht autochthonen Arten**			
GH.4.2	-mittlere Ausprägung mit Überhältern Sicherung durch Nachpflanzen und Pflege	500	11	5.500
GH.8	**Rebkulturen und Rebbrachen**			
GH.8.2	Rebkulturen in ebener bis schwach geneigter Lage (hier: Rebkulturfläche, HL0) inkl der evtl. temporäre Wiesen der Umgehungsflächen	3.780	9	34.020
	BIOTOPTYPEN DES BESIEDELTEN BEREICHES UND VERKEHRSANLAGEN			
XF	**FREIFLÄCHEN DES BESIEDELTEN BEREICHES**			
XF.7	**Kleingartenanlagen, Grabeland, Gärten und private Grünflächen**			
XF.7.1	Private Grünfläche, strukturreich, extensive Pflege hier: Wiesenflächen mit Gehölzgruppen und Versickerungsfunktion = Aufwertung +2 (1.885)	1.885	11 (+2)	24.505
XF.7.1	Private Grünfläche, strukturreich hier: Gehölzpflanzungen (310)	310	11	3.410
XF.7.2	Private Grünfläche, strukturarm hier: Gasstation (300) Begleitgrün (845)	1.145	7	8.015
XV	**VERKEHRSANLAGEN UND PLÄTZE**			
XV.1	**Straßen und sonstige Verkehrswege (einschließlich land- und forstwirtschaftliche Wege)**			
XV.1.1	versiegelter Verkehrsweg (hier: Landstraße/Gemeindestraße/z.T. Wirtschaftsweg)	1.825	0	0
XV.1.3	geschotterter / unbefestigter Verkehrsweg (Wirtschaftsweg)	660	3	1.980
XV1.5.2	Böschungen / Nebenflächen mit artenarmer Krautschicht	70	7	490
XV1.5.3	Böschungen mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung mit extensiver Pflege (unverändet, westlich der L516)	940	11	10.340
XV.2	**Rad- und Fußwege bzw. Pfade**			
XV.2.1	versiegelter Weg	470	0	0
XV.3	**Plätze, befestigte Freiflächen**			
XV.3.1	versiegelter Platz hier:Zufahrt	4.640	0	0
XV.3.2	gepflasterter oder teilbefestigter Platz hier: Stellplätze (1805) und Trafobereich (25)	1.830	3	5.490
XS	**SIEDLUNGS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN mit zugeordneter typischer Freiraumstruktur**			
XS.7	**Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen**	4.510	0	0
XS.9	**Mauern/Steinriegel**			
XS.9.5	Gabionen (hier vergleichbar mit Lärmschutzwand begrünt)	100	5	500
	SUMME PLANUNG	**22.960**		**97.495**

AUSGLEICHSMASSNAHMEN und FLÄCHEN				
Biotoptyp Code	**Fläche (Biotoptyp)**	**Fläche in qm**	**Biotoptyp Wert**	**Biotopwert x Fläche**
	WEITERE MASSNAHMEN			
GH	**FELDGEHÖLZE, GEBÜSCHE, HECKEN UND GEHÖLZSTRUKTUREN**			
GH.5	**Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen**			
GH.5.1	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochtonen Arten Mittel aus junger/mittlerer Ausprägung im Bereich der Wiesenflächen	15	15 (-2)	195
GH.5.2	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend nicht autochtonen Arten Mittel aus junger/mittlerer Ausprägung im Bereich Stellplätze und Begleitgrün	15	11 (-2)	135
	BIOTOPTYPEN DES BESIEDELTEN BEREICHES UND VERKEHRSANLAGEN			
	Dachbegrünung *			
	Dachbegrünung extensiv, artenreich mit Anstaubewässerung	3.950	11	43.450
	SUMME WEITERE MASSNAHMEN			**43.780**
	DIFFERENZ 1			**35.705**

	AUSGLEICHSFLÄCHEN			
	Fläche 2 mittelfristig zu 100%	3.300		19.400
	DIFFERENZ 2			**16.305**
	Fläche 1 mittelfristig / anteilig ca.48%	4.200		16.355
	DIFFERENZ 3 = Ausgleich zu 100%	**7.500**		**-50**

8 LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (HVE), Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Rheinland-Pfalz (1998)

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, (2003)

Der Umweltbericht in der Praxis Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (2007)

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, Brandenburg, (2009)

Artenschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren; Leitfaden und Arbeitshilfe für Architekten, Innenarchitekten, Landschaftsarchitekten, Stadtplaner und Bauherren, AK NRW- Architektenkammer Nordrhein-Westfalen, (2011)

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ein Leitfaden für die Praxis der Fach- und Bauleitplanung, De Witt / Geismann, Band 2 (2015)

Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz, Froehlich / Sporbeck GmbH, LBM Landesbetrieb für Mobilität Rheinland-Pfalz, (2011)

Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, Blessing / Scharmer, 2. akt. Auflage (2013)

Die Umweltprüfung in der Gemeinde, Busse / Dirnberger / Pröbst-Haider / Schmid, 2. Auflage (2013) **UVP und Strategische Umweltprüfung,** Gassner / Winkelbrandt / Bernotat, 5. Auflage 2010 **Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft**, Bundeskompensationsverordnung – BkompV, (Entwurf 19.04.2013)

Naturschutzfachliche Untersuchung zur ökologischen Aufwertung von Wiesenflächen auf dem Grünstadter Berg, Olschewski, Ludwigshafen (2013)
Artenschutz-Vorprüfung, Untersuchung zum Verfahren „Nahversorgungszentrum Nord, Kitt, (2016)
Schallschutztechnische Untersuchung, Untersuchung „Nahversorgungszentrum Nord, (2016)
Baugrunderkundung und Gründungsgutachten, Simon, Wiesbaden (2016)

Internet-Quellen:

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz Wasserwirt- schaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz: LANIS-RLP, u.a.
Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation: GeoPortal, u.a.
Diverse Online-Plattformen verschiedener Ministerien des Bundes und der Bundesländer zur Umwelt- prüfung, Eingriffsregelung, Artenschutz, Handlungsempfehlungen, Leitfaden, Muster und Gesetzestexte