

Landespflegerischer Beitrag zum Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Am Kreuz“ in der Ortsgemeinde Mertesheim

Auftraggeber:	Bender GmbH Garten- und Landschaftsbau Hauptstraße 15 67271 Mertesheim
Auftragnehmer	Dipl. –Ing. Matthias Braun, Stadtplaner Virchowstraße 23 67227 Frankenthal / Pfalz Tel. 06233 / 36 65 66 Fax 06233 / 36 65 67
Projektleitung	Dipl. –Ing. Dagmar Wolpert, Landschaftsplanerin
Bearbeitung	Dipl. –Ing. Dagmar Wolpert, Landschaftsplanerin
Bearbeitungsstand	Dezember 2007

1	EINLEITUNG	3
1.1	Planungsanlaß	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Lage und Größe des Plangebietes	4
2	ZUSTAND UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	5
	Naturraum, Geologie, Böden	5
	Wasser	5
	Klima	5
	Arten und Biotop	5
	Tierwelt	6
	Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)	7
	Orts- und Landschaftsbild und Erholungspotential	7
	Planungsvorgaben / Schutzstatus	7
	Vorbelastungen	7
3	LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN	8
3.1	Landespflegerisches Entwicklungskonzept ohne Berücksichtigung des Vorhabens	8
3.2	Allgemeine Anforderungen an den B-Plan aus Sicht der Landespflege	8
	Boden	8
	Wasser	9
	Gelände- und Stadtklima	9
	Arten- und Biotopschutz	9
	Orts- und Landschaftsbild	9
4	VON DER VORGESEHENEN BEBAUUNG UND DER ABSEHBAREN NUTZUNG AUSGEHENDE WIRKUNGEN	10
5	ERMITTELN DER AUSWIRKUNGEN DES EINGRIFFES UND BESCHREIBUNG DER LANDESPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN	11
	Boden und Wasserhaushalt	11
	Klima	11
	Arten und Biotop	12
	Orts- und Landschaftsbild	12
	Zusammenfassende Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen	13
	Ersatzmaßnahmen	15
	Flächenbilanz	16
6	ERGÄNZENDE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	17
	Begründung	17
	Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) BauGB	17
	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß LBauO Rheinland-Pfalz	18
	Empfehlungen:	18
	Hinweise	18
ANHANG 1		19
	Artenliste für Neupflanzungen:	19
ANHANG 2		20
	Bilddokumentation Eingriffsfläche	20
	Bilddokumentation Ersatzfläche	21
	Bilddokumentation Ersatzfläche	21
ANHANG 3		22
ANHANG 3		22
	Quellenbezeichnung	22

1 Einleitung

1.1 Planungsanlaß

Der Gartenbaubetrieb Bender, eine in Mertesheim ansässige Firma, ist durch die Ausweitung der betrieblichen Tätigkeiten gezwungen, den jetzigen Betriebsstandort zu verlassen, um eine auch räumliche Betriebserweiterung zu ermöglichen. Es wurde ein neuer Standort in Mertesheim gesucht, da die Firma den Wunsch hat, den Firmensitz in der Gemeinde Mertesheim zu belassen. Die für die Erweiterung vorgesehene Fläche befindet sich im Außenbereich nördlich der Ortslage und hat direkten Anschluss an die Landstraße L 395.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage für das Erstellen des Umweltberichts bildet das Baugesetzbuch (BauGB).

Die Satzung des Bebauungsplanes muss mit den Grundsätzen für die Bauleitplanung gemäß § 1 BauGB vereinbar sein. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere

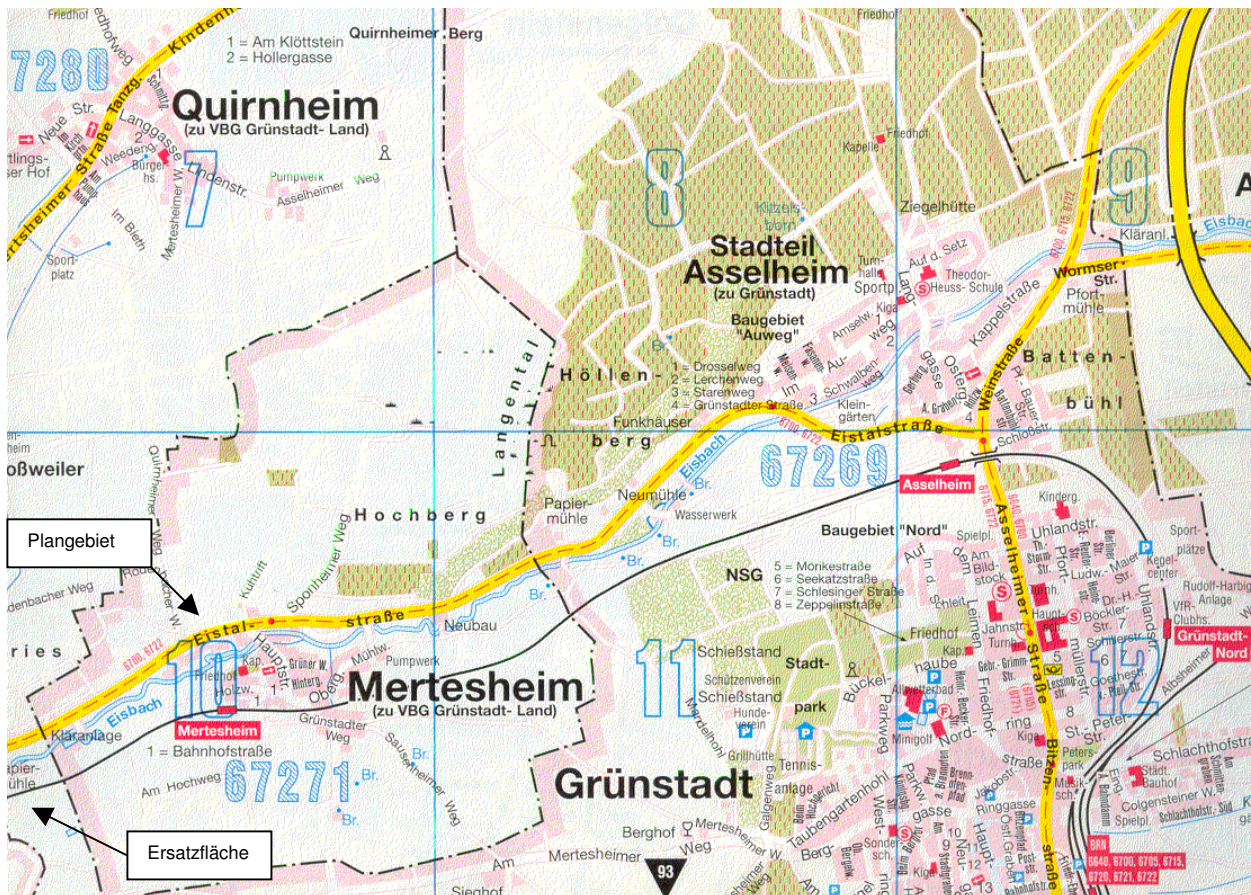
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutz- und Flora – Fauna - Habitatgebiete
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

1.3 Lage und Größe des Plangebietes

Die Ortsgemeinde Mertesheim liegt am Rande des Pfälzer Waldes westliche von Grünstadt im Eisbachtal.

Das Plangebiet liegt im Norden der Gemeinde Mertesheim nördlich der L 395 (Eistalstraße). Mit einer Größe von ca. 0,6 ha umfasst es die Flurstücke 725, 726/3 sowie Teile der Flurstücke 748 (Wirtschaftsweg) und 749 (angrenzende Landwirtschaftsfläche).

Abbildung 1: Übersicht über die Lage des Untersuchungsgebietes



2 Zustand und Bewertung von Natur und Landschaft

Naturraum, Geologie, Böden

Die Gemeinde Mertesheim liegt im Bereich der naturräumlichen Einheiten „Nördliches Oberrheintiefland“ im Gebiet der Untereinheit 227.42 „Göllheimer Randhöhe“.

Geologisch betrachtet befindet sich das Untersuchungsgebiet am südlichen Rand des Mainzer Beckens.

Als Bodentyp finden sich Parabraunerden aus Löß oder Lößderivaten auf präwürmzeitlichen Terrassensedimenten. Diese Böden sind flachgründig, haben eine gute Ertragsfähigkeit und sind in bezug auf die Belastung durch Schadstoffeinträge als gering gefährdet einzustufen. Die Gefährdung durch Wind- und Wassererosion ist aufgrund des hohen Schluff- und Feinsandanteiles bei der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Hanglage als hoch einzustufen.

Das Gelände steigt von Süden nach Norden von ca. 155,60 m ü NN auf ca. 166,30m ü NN an. Die Fläche, die das betrieblich genutzte Firmengelände aufnehmen soll, hat dabei einen Höhenversatz von max. 6 m. Der restliche Höhenunterschied wird von Böschungen im Norden und Süden des Geländes aufgefangen.

Wasser

Das Plangebiet liegt oberhalb des Eisbachtals.

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der VG Grünstadt-Land ist das Gebiet um Mertesheim als Vorrangbereich für die Wasserversorgung dargestellt. Das Gebiet kommt langfristig für die Trinkwasserversorgung in Betracht. Das Grundwasser ist besonders empfindlich gegenüber Einträgen von Schadstoffen (z.B. Düngemittel und Pestizide o.ä.).

Oberflächengewässer sind im Plangebiet keine vorhanden.

Klima

Die großräumigen, klimatischen und lufthygienischen Bedingungen sind geprägt durch die Lage am Rand des klimatisch begünstigten Oberrheingraben. Charakteristisch für das Klima hier sind warme Sommer und milde Winter. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei 17° C, die Anzahl der Frosttage liegt unter 80 Tagen. Die Hauptwindrichtungen sind West bis Südwest. Die Niederschlagsmengen sind mit ca. 600 mm pro Jahr als gering zu bezeichnen.

Mit seiner Größe und der Lage hat das Plangebiet überörtlich gesehen für das Klima nur geringe Bedeutung.

Für das Lokalklima sind die landwirtschaftlichen Flächen nordwestlich der Ortslage als Kalt- und Frischluftproduktionsstätte von großer Bedeutung.

Die Talauen des Eisbaches stellen Hauptkalt- und Frischlufttransportbahnen dar.

Arten und Biotope

Im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen wurde im Mai 2004 eine Kartierung und Bestandsaufnahme durchgeführt. Die Biotoptypen und ihre Schutzwürdigkeit wurden festgelegt und folgende Biotop-typen unterschieden:

Straßen- und wegbegleitenden Feldgehölze

Entlang der L 395 und entlang des Feldweges der das Plangebiet im Westen begrenzt zieht sich ein ca. 4 m breiter und 14 m langer Heckenriegel aus heimischen Gehölzen.

Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus spinos	Schlehe
Robinia pseudoacacia	Robinie
Rosa arvensis	Ackerrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Er dient der Fauna im Plangebiet als Nahrungsstätte, Bienenweide, Brutstätte, Rückzugsort und Winterquartier.

ruderele Pioniergesellschaften

Im Osten des Plangebietes haben sich auf eutrophierte, artenarme Flächen Arten der einjährigen Pioniergesellschaften (Chenopodietea) mit Dominanz von *Bromus sterilis* von untergeordneter ökologischer Bedeutung angesiedelt.

kennzeichnende Arten:

<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Capsella bursa-patoris</i>	Hirtentäschelkraut
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel
<i>Matricaria inodora</i>	Geruchlose Kamille
<i>Papaver rhoens</i>	Klatschmohn
<i>Sinapis arvensis</i>	Ackersenf
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel

Vereinzelt finden sich in den Randbereichen der Pionierfläche:

<i>Arrhenaterium elatius</i>	Glatthafer
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Taraxacum officinale</i>	Gemeiner Löwenzahn

Schotterweg und Rohbodenfläche

Der größte Teil des Plangebiets stellt sich als teilversiegelte Lagerfläche mit Schotter bzw. Rohboden dar. Die Flächen rund um das Plangebiet werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ackerrandstreifen fehlen fast ganz.

Tierwelt

Für die Tierwelt sind die Lagerflächen von untergeordneter der Heckenriegel entlang der L 395 jedoch von großer Bedeutung.

Während der Biotoptypenkartierung wurden folgende Arten verhört und beobachtet:

Vögel

<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink
<i>Parus major</i>	Kohlmeise
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube
<i>Turdus merula</i>	Amsel
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel

Insekten

<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs
<i>Culex pipiens</i>	Stechmücke
<i>Phalagium opilio</i>	Weberknecht
<i>Araneus diadematus</i>	Kreuzspinne

Mit den weiteren Vogelarten ist zu rechnen (Turmfalke, Mäussebussard, Turteltaube, Mauersegler, Rauch-, Mehlschwalbe, Saatkrähe).

Weiterhin sind für das Planungsgebiet mehrere Arten aus der Säugetiergruppe wie Fuchs, Mäuse, Igel, Steinmarder und Fledermäuse anzunehmen.

Weitere konkrete Artenhinweise liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)

Unter der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation versteht man die natürliche Pflanzengesellschaft, die sich heute ohne anthropogene Einflüsse bei den gegebenen klimatischen und edaphischen Verhältnissen einstellen würde.

Im Plangebiet würden sich aufgrund der Standortbedingungen Arten der Perlgras --Buchen-Wälder (Mellico - Fagetum) einstellen.

Orts- und Landschaftsbild und Erholungspotential

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet ist geprägt durch zusammenhängende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Hecken strukturieren die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Ein Feldgehölzriegel zieht sich entlang der L 395.

Im Süden schließt das Eisbachtal mit dem Ort Mertesheim an das Plangebiet an.

Planungsvorgaben / Schutzstatus

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinpfalz von 2004 weist die Planfläche als Vorrangbereich für die Landwirtschaft und als Bestandteil des Regionalen Grünzuges aus. Die Fläche grenzt an den Naturpark Pfälzerwald an und liegt innerhalb einer für die Trinkwasserversorgung langfristig in Betracht kommenden Fläche mit besonderer Bedeutung für das Klima (schutzbedürftiger Bereich, Stufe 2 und 3).

Altlasten sind im Plangebiet keine bekannt.

Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen sind vorhanden:

- Lärm-, Schadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr auf der L 395 (Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Tierwelt, Landschaftsbild, Erholungspotenzial)
- Bodenverdichtung durch Nutzung als z. T. geschotterter Lagerplatz und Befahrung mit schwerem Fahrzeug (Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Tierwelt, Landschaftsbild, Erholungspotenzial)

3 Landespflegerische Zielvorstellungen

Zunächst wird unabhängig von der beabsichtigten Nutzungsänderung für das Plangebiet aufgezeigt, welche Ziele alleine aus der Sicht der Umweltvorsorge aufgrund übergeordneter Zielvorgaben und aufgrund der Bestandserhebung und Bewertung zu verfolgen wären.

Die Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge zielen darauf ab, die Belange des Naturschutzes und der Landespflege möglichst weitgehend in den Gesamtabwägungsprozess des Bebauungsplanverfahrens einzubringen, um somit eine optimale Beachtung und Umsetzung zu bewirken.

Gleichzeitig wird dargestellt, welche Abweichungen von den geplanten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgenommen werden, um die beabsichtigte städtebauliche Nutzung zu realisieren und welche Kompensationsmaßnahmen deshalb erforderlich werden, um Konflikte mit dem Landschaftshaushalt sowie dem Landschaftsbild auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

3.1 Landespflegerisches Entwicklungskonzept ohne Berücksichtigung des Vorhabens

Die landespflegerischen Zielvorstellungen ohne Berücksichtigung der beabsichtigten Nutzungsänderung ergeben sich aus der Bestandsanalyse und -bewertung der einzelnen Landschaftspotentiale.

Aus Sicht der verschiedenen Naturgüter ergeben sich für das Untersuchungsgebiet zum nachhaltigen Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft die nachfolgend genannten Zielvorstellungen und Maßnahmen:

- Erhalt, Pflege und Weiterentwicklung der die L 395 einbindende heimischen Gehölzen zur Verbesserung des Übergangs in die freie Landschaft und Erweiterung der Biotopvernetzung (Arten- und Biotopschutz, Klima/Luft, Landschaftsbild, Erholungswert, Boden)
- Renaturierung der Fläche zur Schaffung von Lebensraum für standortgerechte Wildpflanzen (Arten- und Biotopschutz, Klima/Luft, Landschaftsbild, Erholungswert, Boden)
- Ökologische Aufwertung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch ökologischen Landwirtschaft, Schaffung von extensiv Randstreifen und Anlage von Feldgehölz zur Schaffung von Lebensraum für heimische Tiere und Pflanzen (Arten- und Biotopschutz, Klima/Luft, Landschaftsbild, Erholungswert, Boden)

3.2 Allgemeine Anforderungen an den B-Plan aus Sicht der Landespflege

Im Rahmen des Bebauungsplanes sollen Flächen für die Erweiterung eines Gartenbaubetriebs gesichert werden. Die Fläche soll als Gartenbaubetrieb mit Lagerflächen genutzt werden. Der Bau eines Wohngebäudes für den Betriebsinhaber mit Garten ist vorgesehen.

In Anlehnung an dieses Konzept und auf der Grundlage der Zielvorgaben und Zielvorstellungen aus Sicht der einzelnen Naturgüter werden als landespflegerische Vorgabe der städtebaulichen Konzeption die allgemeinen Anforderungen an den B-Plan dargestellt, welche die zu erwartenden Eingriffe minimieren bzw. vermeiden können.

Boden

Leitbild für den Bodenschutz ist die Funktionstüchtigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt. Dazu werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden angestrebt.

Auf das Plangebiet bezogen ergeben sich dadurch folgende Teilziele und Maßnahmen:

- Minimierung der Neuversiegelung zum Schutze des Bodens
- Park-, Stellplätze, Zufahrten und Nebenstraßen und Wirtschaftswege sind aus wasserdurchlässigem Material herzustellen.
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden.
- Schonender Umgang mit Mutterboden (Abschieben, Zwischenlagerung, Wiederverwendung).

Wasser

Leitbild für den Wasserhaushalt ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden funktionsfähige Wasserkreisläufe sowie die Sicherung und die Wiederherstellung von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen angestrebt.

Auf das Plangebiet bezogen ergeben sich dadurch folgende Teilziele und Maßnahmen:

- Begrenzung des Oberflächenabflusses aus dem Plangebiet durch möglichst geringe Versiegelungsgrade (Park-, Stellplätze, Zufahrten und Nebenstraßen aus wasserdurchlässigen Materialien)
- Versickerung der Oberflächenwässer auf dem Gelände sowie Rückhaltung in naturnah angelegten Mulden
- Rückhaltung von Niederschlagswasser durch Dachbegrünung
- Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Gelände- und Stadtklima

Leitbild für das Schutzgut Klima/Luft ist der Erhalt der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden klimatische Entlastungswirkungen und unbelastete Luft angestrebt.

Auf das Plangebiet bezogen ergeben sich dadurch folgende Teilziele und Maßnahmen:

- Ausrichtung der Baukörper längs zum Eisbachtal um die Frischluftzu- und abfuhr zu gewährleisten
- Eingrünung des Plangebietes und damit Schaffung von klimatischen Ausgleichsflächen und Staubfilter- und O₂-Produktionsflächen
- Fassaden- und Dachbegrünung zur Verbesserung des Mikroklimas im Plangebiet.

Arten- und Biotopschutz

Leitbild für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopsystemen, die das Überdauern der planungsraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften gewährleisten, die wesentlichen Zeugnisse der erd- und naturgeschichtlichen sowie der kulturlandschaftlichen Entwicklung repräsentieren, und für Forschung und Wissenschaft bedeutende Objekte aufweisen.

Auf das Plangebiet bezogen ergeben sich dadurch folgende Teilziele und Maßnahmen:

- Verwendung standortgerechter einheimischer Pflanzenarten für Neupflanzungen (Artenliste s. Anhang) auf den geplanten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- Strukturreiche Eingrünung des Plangebietes und damit Schaffung von Lebensraum für die Fauna im Plangebiet durch Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen für Park- und Stellplätze sowie Begrünung von Fassaden und Dächern

Orts- und Landschaftsbild

Leitbild für das Landschaftsbild ist die Erhaltung/Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt natur- und kulturbedingter Elemente, die den verschiedenen Anforderungen an die Erlebnis- und Erholungsqualität gerecht werden.

Auf das Plangebiet bezogen ergeben sich dadurch folgende Teilziele und Maßnahmen:

- Integration der geplanten Bauten und Parkplatzflächen durch Bepflanzung (Dach- und Wandbegrünung)
- Begrenzung der Firsthöhe zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes
- Einbindung des gesamten Geländes in die Landschaft durch Schaffung eines Gehölzriegels mit heimischen Gehölzen rund um die Fläche

4 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung ausgehende Wirkungen

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes sollen im ca. 0,6 ha großen Plangebiet Lagerflächen und Verkehrswege, ein Wohnhaus mit den dazugehörigen Nebenanlagen sowie ein Bürogebäude mit Lagerhalle errichtet werden. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern werden festgelegt.

Bei der Überlagerung der Umweltauswirkung des Projektes mit den Naturraumfaktoren sind folgende auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwartenden Auswirkungen zusammengefasst:

Baubedingt

- Beseitigung von Vegetationsbeständen wie Pioniergesellschaften und Feldgehölze
- Störung des Bodengefüges z.B. durch Abschieben von Oberboden
- Lagern von Baumaterial außerhalb von Lagerflächen und Bauplätzen
- Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge auf Zufahrtswegen infolge des Betriebs

Anlage- und Betriebsbedingt

- Verlust offenen Bodens durch Überbauung sowie durch Verkehrs- und Lagerflächen
- Erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser und damit Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- Kleinklimatische Veränderungen durch Versiegelung
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Bau von Hallen und Wohnhaus
- Lärmbelästigung und Luftverunreinigung durch zusätzlichen Verkehr
- Erhöhter Eintrag von Abwässern in die Kanalisation

5 Ermitteln der Auswirkungen des Eingriffes und Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen

Nachfolgend sind die durch den Eingriff zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und die landespflegerischen Maßnahmen aufgezeigt, die erforderlich werden, um Eingriffe in die genannten Potenziale zu vermeiden, zu vermindern, oder auszugleichen.

Priorität haben die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen.

Unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Der Schwerpunkt liegt hierbei bei der Entwicklung von Lebensräumen für Fauna und Flora, dem Schutz und Erhalt eines funktionsfähigen Wasserhaushaltes sowie einer ortsbildgerechten Einbindung des Plangebietes.

Boden und Wasserhaushalt

Beeinträchtigung / Auswirkung

Im Plangebiet ergibt sich eine maximale Neuversiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen von **ca. 2.960 m²** und durch die Anlage von Verkehrsflächen von **ca. 300 m²**.

Diese Versiegelungen bewirken einen Verlust aller Bodenfunktionen, die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlägen im Plangebiet. Das Wasserrückhaltevermögen wird ebenfalls vermindert.

Kompensation des Eingriffes

Der vorhandene Bodentyp ist, soweit möglich zu erhalten. Bei allen Baumaßnahmen ist der humose Oberboden und der Unterboden getrennt abzubauen, vorrangig einer Wiederverwertung im Gebiet zuzuführen und bis zu diesem Zeitpunkt getrennt in Mieten (max. 2m Höhe) zu lagern und gegen Vernässung zu schützen.

Um die Störung im Wasserhaushalt durch Flächenversiegelung zu minimieren, sind die Park-, Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material herzustellen.

Die anfallenden Oberflächenwässer auf den Grundstücken sind soweit möglich und in größt möglichem Umfang zu versickern oder oberflächlich in naturnah angelegten Mulden zu verdunsten.

Da Flächenentsiegelungen im Plangebiet nicht möglich sind, ist die Versiegelung des Bodens durch Ausgleichsmaßnahmen, die der Natur an anderer Stelle zugute kommen, zu kompensieren. Diese Maßnahmen sind im größtmöglichen Umfang im Plangebiet zu realisieren.

Zur Kompensation des Eingriffes ist die **ca. 1.540 m²** große Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als mind. 3-reihige, mehrstufige Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen zu gestalten.

Um Niederschlagswasser zurückzuhalten und damit den Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren sind Flach- und Pultdächer mit einer Dachbegrünung zu versehen. Die Substratdicke muss mind. 5 cm betragen.

Klima

Beeinträchtigung / Auswirkung

Verlust von Kalt- und Frischluftproduktionsstätten, Erhöhung der Luftschadstoffeinträge durch Besiedlung und Verkehr.

Kompensation des Eingriffes

Die erhöhte Schadstoffbelastung der Luft durch den zukünftigen Verkehr im Plangebiet ist durch die Anpflanzung von heimischen Laubbäumen (Umwandlung von CO² in O²) im Plangebiet kompensierbar.

Zur Verbesserung des Mikroklimas sind Flach und Pultdächern mit Dachbegrünungen (die Substratdicke muss mind. 5 cm betragen) und mehr als 20 m² große fensterlose Teile von Fassaden mit einer Fassadenbegrünung zu versehen.

Arten und Biotope

Beeinträchtigung / Auswirkung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung werden **ca. 1.500 m²** Rohbodenfläche mit einjähriger Pioniergesellschaft überplant. **Ca. 500 m²** Feldgehölzriegel werden entfernt. Damit geht Lebensraum und Biotoppotenzial verloren.

Kompensation des Eingriffes

Baum- und Gehölzfällarbeiten sind, um Brutvögel u.a. Tierarten zu schützen, außerhalb der Vegetationsperioden und damit im Herbst bis Frühwinter durchzuführen.

Die Anpflanzung von heimischen Bäumen ist zur Kompensation des Eingriffes in das Arten- und Biotoppotenzial geeignet..

Die Anlage der **ca. 1.540 m²** großen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als min. 3-reihige, stufige Hecke verbessert das Lebensraumangebot für Flora und Fauna im Plangebiet und ist als Ausgleich für das Entfernen der bestehenden Hecke geeignet.

Orts- und Landschaftsbild

Beeinträchtigung / Auswirkung

Eine bisher als Lagerfläche genutzte Fläche wird gewerblich bebaut, ein Wohngebäude wird errichtet. Aufgrund der exponierten Hanglage wird die zukünftige Bebauung die Ortseingangssituation der OG. Mertesheim deutlich verändern.

Kompensation des Eingriffes

Durch die Bepflanzung eines 5 m breiten Streifens als mind. 3-reihige, mehrstufige Hecke rund um das Gewerbegebiet wird die Fläche mit der freien Landschaft verzahnt, der Eingriff so minimiert.

Die Pflanzung von Bäumen, sowohl innerhalb des Gehölzstreifens als auch auf Parkplätzen und den privaten Grünflächen (Gärten) minimiert ebenfalls den Eingriff in das Landschaftsbild.

Des Weiteren minimiert die Begrünung von Flach- und Pultdächern sowie die Wandbegrünung den Eingriff in das Ortsbild.

Zusammenfassende Beschreibung der Kompensationsmassnahmen

Entsprechend der potenzialübergreifenden Auswirkungen des Vorhabens sind auch viele der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen potenzialübergreifend und werden demnach mehrfach, im Zusammenhang mit verschiedenen Potenzialen genannt.

Der Übersichtlichkeit halber werden deshalb nachfolgend die in ihrer Gesamtheit durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet noch einmal zusammenfassend dargestellt:

- Der vorhandene Bodentyp ist, soweit möglich zu erhalten. Bei allen Baumaßnahmen ist der humose Oberboden und der Unterboden getrennt abzubauen, vorrangig einer Wiederverwertung im Gebiet zuzuführen und bis zu diesem Zeitpunkt getrennt in Mieten (max. 2 m Höhe) zu lagern und gegen Ver-nässung zu schützen (**Bodenpotenzial:** Vermeidung und Minimierung)
- Reduzierung der Versiegelung durch die Anlage von Park-, Stellplätzen, Zufahrten, Wirtschafts- und Fußwegen aus wasserdurchlässigem Material (**Boden- und Wasserpotenzial:** Minimierung)
- Versickerung der Oberflächenwässer in privaten und öffentlichen Grünflächen, Nutzung von Brauchwasser. (**Wasserpotenzial:** Minimierung)
- Eingrünung des Plangebietes durch Anlage von ca. 1.540 m² Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als mind. 3-reihige, mehrstufige Heckenpflanzung (Arten s. Artenliste im Anhang) (**Klima-, Landschafts-, Boden- und Biotoppotenzial:** Minimierung, Ausgleich)
- Eingrünung des Plangebietes mit heimischen Laubbäumen auf den Privatgrundstücken (1 Baum II Ordnung oder Obstbaum je angefangene 200 m² Freifläche / Privatgrundstück.) (**Klima-, Landschafts-, Boden-, Biotop- und Landschaftspotenzial:** Ausgleich und Ersatz)
- Baum- und Gehölzfällarbeiten außerhalb der Vegetationsperioden (**Biotoppotenzial:** Tierschutz Minimierung)
- Zusätzliche Anpflanzung von heimischen Laubbäume (**Boden-, Klima- und Biotoppotenzial, Landschaftsbild:** Ausgleich)
 1. auf Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
 2. innerhalb des Baugebietes und auf Parkplätzen
- Dach- und Fassadenbegrünungen (Artenliste s. Anhang) (**Wasser-, Klima- und Landschaftspotenzial:** Minimierung und Ausgleich)

Eingriff	Fläche ca. in m² x Faktor	berechenbar	Vermeidung / Minimierung / Kompensation	Fläche ca. in m² x Faktor	berechenbar
Eingriff in das Bodenpotenzial: Max. Neuversiegelung durch Bebauung und Nebenanlagen Neuversiegelung durch Straße	1.020 x 1 1.936 x 0,8 300 x 1	1.020 1.549 300	Mutterboden abschieben, auf Mieten lagern und wiederverwenden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als mehrreihige Hecke	1.540 x 1	1.540
Eingriffe in das Wasserpotenzial			Oberflächliche Versickerung bzw. Verdunstung in naturnah angelegten Mulde Verwendung wasserdurchlässiger Materialien auf Nebenstraßen und -flächen Dach- und Wandbegrünung		
Eingriffe in Klimapotenzial			Baumpflanzung auf der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie innerhalb des Gewerbegebiets Dach- und Wandbegrünung		
Eingriffe in Arten- und Biotoppotenzial: Verlust von: Pioniergesellschaft auf Schotter Feldgehölz	1.500 x 0,2 500 x 2	300 1.000	Schaffung von Lebensraum für die Fauna durch strukturreiche Eingrünung der Grünflächen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als mehrreihige Hecke Anpflanzung von Bäumen innerhalb der mehrreihigen Hecke (insgesamt ca. 40 Bäume), zusätzliches Anpflanzen von Bäumen auf Parkplätzen und auf Grundstück (ca. 6 Bäume)		
Eingriffe in Orts- und Landschaftsbild			Eingrünung des Plangebietes durch mehrreihige Heckenpflanzung Baumpflanzung im Baugebiet Dach- und Wandbegrünung		
Summe		4.169			1.540

Durch die aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen ist der vorgesehene Eingriff innerhalb des Plangebietes **nicht** kompensierbar.

Es müssen ca. 0,27 ha Kompensationsflächen außerhalb des Plangebietes bereitgestellt werden.

Ersatzmaßnahmen

Ca. 3 km südwestlich des Eingriffsgebietes befindet sich die Kompensationsfläche (Teil des Flurstücks 740).

Das gesamte Flurstück 740 umfasst eine Fläche von ca. 14 000 m² und liegt oberhalb der Bahnlinie zwischen Mertesheim und Ebertsheim am Nordhang über der Papiermühle.

Südlich oberhalb schließen Ackerflächen, westlich Ackerflächen im Wechsel mit gehölzbestandenen Böschungen und Wiesenflächen an. Im Osten schließen geschlossene Feldgehölzflächen an. Im Norden wird die Fläche von der Bahnlinie mit ihren Begleitgehölzen begrenzt.

Das Flurstück wird von einem ca. 10-15 m breiten, von West nach Ost auf der Hangkante verlaufenden Feldgehölzriegel geteilt.

Der südliche Teil des Flurstücks wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Der nördliche Teilbereich fällt steil zur Bahnlinie ab. Hier finden sich reiche Vorkommen von Schlüsselblumen (Bestandserfassung Büro Reichenbach, Worms, Sommer 2002).

Die Böden der Hänge in diesem Bereich sind aus kalkhaltigem Tonmergel der Bundsandsteinhochflächen.

Es handelt sich um magere Böden mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität und Durchwurzelbarkeit bei Grundwasserständen von > 3m unter Flur. Die Wasserdurchlässigkeit ist eher gering, ebenso die potentielle Ertragsfähigkeit.

Ein ca. 0,7 ha großer Teilbereich der Fläche (von Westen) zwischen dem Feldgehölzriegel und der Bahn ist bereits im Zuge des B-Planverfahrens „Leininger Pfad“ der Gemeinde Mertesheim als Ersatzfläche mit der Vorgabe der Anlage einer Streuobstwiese festgesetzt.

Als Ersatzmaßnahmen soll die geplante Streuobstwiese um 0,27 ha nach Osten erweitert werden. Die Fläche ist als 1-schürige Wiese zu bewirtschaften. Es ist 1 standortgerechter, heimischer Obstbaum pro 100 m² Fläche auf der Fläche zu pflanzen.

Eine fachgerechte und regelmäßige Pflege der Fläche ist zu gewährleisten.

Die Durchführung dieser Ersatzmaßnahme kann bereits vor Realisierung der eigentlichen Baumaßnahme erfolgen.

In Ihrer Gesamtheit sind die aufgeführten Maßnahmen ausreichend und geeignet um den vorgesehenen Eingriff durch den Bebauungsplan zu kompensieren.

Flächenbilanz

Bestand	Fläche ca. in m²	Planung	Fläche ca. in m²
Einjährige Pioniergesellschaft:	1.500	Fläche für die Entwässerung	245
Feldgehölz	500	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sonstige nicht versiegelte Freiflächen	1.540 739
Rohboden	3.070	Versiegelte Flächen: Verkehrsflächen (Wege, Straße, Plätze: Bestand Neu	60 300
Schotter (Weg und Fläche)	710	Versiegelung durch Bebauung (überbaubare Grundstücksfläche) sonstige Versiegelung bei GRZ 0,6 (mit Überschreitung max. 0,8)	1.020 1.936
Versiegelte Flächen: Verkehrsflächen	60		
Summe Plangebiet	5.840		5.840
Externe Kompensationsfläche: Wiese	2.700	Externe Kompensationsfläche: Fläche zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	2.700
Summe gesamt	8.540		8.540

6 Ergänzende textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Begründung

Der Bebauungsplan selbst stellt keinen Eingriff im Sinne des Naturschutzes dar. Als vorbereitende Planung hat er jedoch Eingriffe zur Folge. Es sind jedoch die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen der Landespflege zu berücksichtigen und festzusetzen, die bei der Verwirklichung der Baumaßnahme notwendig werden.

Hierbei ist darzustellen, wie die Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden und minimiert werden können und unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen und falls das nicht möglich ist anderweitig kompensiert werden können.

Im Zuge der Baumaßnahme ist die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend der §§ 176 und 178 BauGB für den Freiraum zu überprüfen und im Abnahmeprotokoll zu vermerken.

Alle Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind zeitgleich mit Beginn der ersten Baumaßnahme durchzuführen und innerhalb von 2 Jahren abzuschließen.

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) BauGB

1. Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

- 1.1 Sämtliches auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser ist auf diesen zurückzuhalten oder zu versickern. Hierbei sind sämtliche Möglichkeiten der Oberflächenwasserrückhaltung auf den Privatgrundstücken auszuschöpfen. Das Versickern von Niederschlagswasser über einen Sickerschacht bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung.
- 1.2 Die Funktion des Oberflächenentwässerungskonzepts des Baugebiets ist nachhaltig zu sichern. Für jedes Baugrundstück sind den Bauantragsunterlagen die entsprechenden zeichnerischen und rechnerischen Nachweise beizufügen.

2. Schutz von Boden (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB)

Öffentliche und private Flächen

- 2.1 Der vorhandene Bodentyp ist, soweit möglich zu erhalten. Bei allen Baumaßnahmen ist der humose Oberboden und der Unterboden getrennt abzubauen, vorrangig einer Wiederverwertung im Gebiet zuzuführen und bis zu diesem Zeitpunkt getrennt in Mieten (max. 2m Höhe) zu lagern und gegen Vernässung zu schützen.

3. Ausgleichsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB)

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf Teilen des Flurstücks 740 durchgeführt. Als Ersatzmaßnahmen soll die geplante Streuobstwiese (Ersatzfläche zum B-Plan „Leininger Pfad“) um 0,27 ha nach Osten erweitert werden. Die Fläche ist als 1-schürige Wiese zu bewirtschaften. Das Mähgut muss entfernt werden. Es wird 1 standortgerechter, heimische Obstbaum pro 100 m² Fläche gepflanzt.

4. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr.25 a+b BauGB)

- 4.1 Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist mind. alle 8 m 1 Baum II Ordnung oder 1 Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es sind min. 3 verschiedene Baumarten aus der Artenliste im Anhang zu pflanzen. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen. Die zur Auswahl stehenden Pflanzen sind der Pflanzliste zu entnehmen.
- 4.2 Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind gemäß des Planungsbeitrages zum Bebauungsplan oder einem aus dem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan abgeleiteten Ausführungsplan als mind. 3-reihige, mehrstufige Heckenpflanzung mit 1 Strauch / 1,5 m² anzulegen. Es sind mind. 5 verschiedene Straucharten gemäß der Artenliste im Anhang zu verwenden.

- 4.3 Ab einer Größe von 20 m² sind fensterlose Abschnitten von Fassaden dauerhaft mit Rankpflanzen zu begrünen. Die zur Auswahl stehenden Rankpflanzen sind der Pflanzenliste zu entnehmen.
- 4.4 Die nicht überbaute Grundstücksfläche ist gärtnerisch anzulegen und mit einem Hochstamm je angefangenen 200 m² entsprechend der Pflanzenliste zu bepflanzen. Die nachbarrechtlichen Belange sind vor der Pflanzung zu berücksichtigen und zu prüfen. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.
- 4.5 Flach- und Pultdächer der Nebengebäude sowie Flachdächer der Wohngebäude sind mit einer Dachbegrünung auf mineralischer Substratbasis zu versehen. Es ist eine Substratstärke von mindestens 5 cm vorzusehen.
- 4.6 Die Stellplätze der Gewerbestücke sind durch die Grundstückseigentümer mit 1 Baum I. Ordnung (Arten s. Artenliste im Anhang) je 4 PKW-Stellplätze bzw. 1 Baum I. Ordnung je 2 LKW Stellplätze einzugrünen; die Einzelbäume sind mit ausreichend großen Baumscheiben (mind. 1 m² offene oder bepflanzte Baumscheibe) den Stellplätzen direkt zuzuordnen und dauerhaft mit Ersatzverpflichtung zu erhalten und zu pflegen.
- 4.7 Bei der Pflanzung der Hochstämme sind mindestens dreimal verschulte Hochstämme mit einem Mindestumfang von 16-18 cm zu verwenden. Alternativ ist im Bereich der nicht überbauten Grundstücksflächen und innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern die Anpflanzung von Solitärstambüschen in der Größe 250-300 cm zu verwenden. Die zur Auswahl stehenden Bäume sind der Pflanzenliste zu entnehmen.
- 4.8 Bei der Pflanzung der Obstbäume sind Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 7 cm und einer Stammhöhe von 160 – 180 cm zu verwenden. Mögliche Obstbaumarten sind in der Pflanzenliste aufgeführt.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß LBauO Rheinland-Pfalz

1. Gestaltung von Stellplätzen und unbebauten Grundstücksflächen

(§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 1.1 Für die Pflanzungen sind die Pflanzen entsprechend der Pflanzliste im Anhang zu verwenden.
- 1.2 Befestigte Grundstücksflächen sind, sofern dies nicht anderen Vorschriften widerspricht (Grundwasserverschmutzung etc.), mit einem wasserdurchlässigen Belag auszuführen.

Empfehlungen:

Die Pflanzungen sind über mindestens 3 Jahre zu pflegen und insbesondere zu bewässern.

Gehölzpflanzungen im Privatbereich sollten möglichst mit heimischen Gehölzen durchgeführt werden.

Hinweise

Bei der Verlegung von Leitungen sind die bestehenden und die im Bebauungsplan festgesetzten Standorte von Gehölzen in ausreichendem Umfang freizuhalten.

Die Vorgaben des Nachbarrechtsgesetzes (Grenzabstände für Pflanzen) sind bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu berücksichtigen

Anhang 1

Artenliste für Neupflanzungen:

Bäume I. Ordnung		Kulturobst (Hochstamm)
Acer platanoides	Spitz - Ahorn	
Fagus sylvatica	Rotbuche	<u>Apfelhochstamm</u>
Fraxinus excelsior	Esche	Berner Rosenapfel
Juglans regia	Walnussbaum	Bohnapfel
Quercus robur	Stieleiche	Boskoop
Quercus petraea	Traubeneiche	Engelberger
Tilia cordata	Winterlinde	Gravensteiner
Bäume II. Ordnung		Roter Berlepsch
Acer campestre	Feld - Ahorn	Salemer Klosterapfel
Alnus glutinosa	Schwarzerle	Schwaigheimer Rambur
Carpinus betulus	Hainbuche	Spätblühender Winterapfel
Malus silvestris	Holzapfel	Teuringer Rambour
Prunus avium	Vogelkirsche	<u>Birnenhochstamm</u>
Prunus domestica	Pflaume	Augustbirne
Pyrus pyreaster	Holzbirne	Grüne Jagdbirne
Salix spec.	Weide in Sorten	Gellerts Butterbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	Grüne Jagdbirne
Sorbus domestica	Speierling	Klapps Liebling
Sorbus torminalis	Elsbeere	Rote Bergamotte Schweizer Wasserbirne
Sträucher		Wildling von Einsiedeln
Amelanchier ovalis	Felsenbirne	
Acer campestre	Feld - Ahorn	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Corylus avellana	Hasel	
Cornus mas	Kornelkirsche	
Cornus sanguinea	Hartriegel	
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	
Ligustrum vulgare	Liguster	
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	
Prunus padus	Traubenkirsche	
Prunus spinosa	Schlehe	
Rhamnus frangula	Faulbaum	
Rosa arvensis	Feldrose	
Rosa canina	Hundsrose	
Rosa rubiginosa	Wein - Rose	
Rosa spinosa	Bibernellrose	
Salix spec.	Weide in Sorten	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Viburnum opulus	gemeiner Schneeball	
Kletter- und Rankpflanzen		
Clematis spec.	Waldrebe in Sorten	
Hedera helix	Efeu	
Lonicera spec.	Geisblatt in Sorten	
Parthenocissus tripuspidata	Wilder Wein	
Polygonum aubertii	Knöterich	

Anhang 2

Bilddokumentation Eingriffsfläche



Bild 1: von West nach Ost Richtung Aussiedlerhof auf Fläche mit Pioniergesellschaft auf Schotter, im Süden zur L 395 Blick auf die straßenbegleitenden Gehölze, im Norden Schotterweg



Bild 2: von Ost nach West auf Fläche mit Rohboden und Schotterweg, im Hintergrund Arbeitsgerät und Mulden sowie Steinlager

Bilddokumentation Ersatzfläche



Bild 3: von Süd nach Nord Richtung Bahnlinie auf die Papiermühle, von der Hangkante zwischen Wiese und Ackerfläche



Bild 4: von Nord nach Süd von der L 395 aus auf die Bahnlinie mit dem dahinterliegenden Hang und dem Gehölzriegel

Anhang 3

Quellenbezeichnung

Landschaftsplan der VG Grünstadt-Land

LBP zum B-Plan „Leininger Pfad“, Büro Reichenbach Worms

Gehölze in der Landschaft

Baugesetzbuch

Bäume im ländlichen Siedlungsbereich

Bundesnaturschutzgesetz

Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz