



Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 037 F
„Alte Rheinhäuser Weide 4. Änderung
Verlängerung der Stockholmer Straße “
der Stadt Speyer

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Internetfassung unter
<http://www.speyer.de/Standort/Bauen/Bebauungspläne>

Internetfassung

1.	Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf	2
1.1	Rechtgrundlagen	2
1.2	Verfahrensablauf	2
2.	Ziel der Planung, Erfordernis der Planaufstellung	3
3.	Lage, Abgrenzung und Größe des Plangebietes	4
4.	Aktuelle planungsrechtliche Situation	7
4.1	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	7
4.2	Flächennutzungsplan der Stadt Speyer	7
4.3	Bebauungsplan Nr. 37 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“	8
4.4	Bebauungsplan Nr. 37 A „Alte Rheinhäuser Weide, Änderungsplan I, 2. vereinfachte Änderung“	8
4.5	Fachplanungen	9
5.	Beschreibung der Maßnahme	9
5.1	Festsetzungen	10
6.	Landschaftsplan	11
7.	Umweltbericht	13
7.1	Einleitung	14
7.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
7.4	Zusammenfassende Bewertung	23
8.	Wasserbewirtschaftung	24
9.	Immissionsschutz	28
10.	Bodenschutz	28
10.1	Altnutzungen im Einzugsbereich der geplanten Erschließungsstraße	28
10.2	Qualitätsabschätzung für das Grundwasser in den geplanten Retentionsmulden	30
10.3	Nutzungsbezogene Bewertung der Verunreinigungssituation	31
10.4	Maßnahmenkonzeption	31
11.	Hochwasserschutz	31
12.	Bodenordnende Maßnahmen und Kosten	32

1. RECHTSGRUNDLAGEN UND VERFAHRENSABLAUF

1.1 Rechtgrundlagen

Baugesetzbuch (**BauGB**) i.d.F. der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I, S. 137), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - **BauNVO**) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - **PlanzV 90**) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58, BGBl. III 213-1-6).

Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (**LBauO**) vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.9.2005, (GVBl. S.387).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - **BImSchG**) Geltung ab 22.03.1974, neu gefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 (BGBl I 3830), zuletzt geändert durch Art. 3 Gesetz v. 18.12.2006 (BGBl I 3180).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) i.d.F. vom 25.03.2002 (BGBl. 1193), geändert durch Artikel 167 der Verordnung vom 25.11. 2003 (BGBl. I S. 2304), zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 9.12.2006 (BGBl.I 2833).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - **BBodSchG**) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), Zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I 3214).

Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Landesnaturschutzgesetz - **LNatSchG**) vom 28.09.2005 (GVBl 2005, S. 387).

Landesabfallwirtschaftsgesetz (**LAbfWG**) vom 2.4.1998 (GVBl. S. 97) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.7.2005 (GVBl. 2005, S. 302).

Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - **LWG**) i.d.F. vom 22. Januar 2004 (GVBl 2004 S. 54).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - **WHG**) vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746).

Gemeindeordnung (**GemO**) i.d.F. vom 31.01.1994 (GVBl. S. 153), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 12.10.1999 (GVBl. S. 325ff.).

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verkehrslärmschutzverordnung (**16. BImSchV**), geändert durch Art. 3 G v. 19.9.2006 I 2146

1.2 Verfahrensablauf

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 37 F „Alte Rheinhäuser Weide, 4. Änderung“ (Verlängerung der Stockholmer Straße) wurde am 14.11.2006 durch den Stadtrat gefasst. Dies wurde im Amtsblatt Nr. 12 / 2007 vom 16.02.2007 veröffentlicht.

Nachdem ursprünglich die Aufstellung des Bebauungsplanes im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB beabsichtigt war, hat man sich, um den Umweltbelangen gebührend Rechnung zu tragen, dazu entschlossen das „Regelverfahren“ durchzuführen.

Der Planentwurf lag daraufhin in der Zeit vom 19.02.2007 - 02.03.2007 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, gemäß § 3 Abs.1 BauGB, aus. Dies wurde ebenfalls in oben genanntem Amtsblatt bekannt gegeben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden, gemäß § 4 Abs.1 BauGB, mit Anschreiben vom 13.02.2007 aufgefordert, erste Anregungen zur Planung bis zum 02.03.2007 vorzutragen. Ferner wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange insbesondere aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) zu äußern.

Auf Basis der Anregungen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurde der Entwurf zum Bebauungsplan zwischenzeitlich wie folgt fortgeschrieben:

Textliche Festsetzungen

- Die textlichen Festsetzungen wurden hinsichtlich der Maßnahmen zum Amphibienschutz, der Straßenbeleuchtung, der Ausgestaltung der Mulde und der Pflanzgebote ergänzt.

Hinweise zum Bebauungsplan

- Die Hinweise zum Bebauungsplan wurden zu den Aspekten des Amphibienschutzes, des Hochwasserschutzes, der Altlastenbegutachtung und Bodenauffüllung vervollständigt.

Begründung

- Die Begründung wurde um den Umweltbericht ergänzt.
- Das Kapitel der Begründung zur Entwässerung wurde weiter ausgearbeitet.
- Das Kapitel der Begründung zum Hochwasserschutz wurde vervollständigt.
- Der Landschaftsplan und das Kapitel zum Landschaftsplan der Begründung wurden fortgeschrieben.

Der fortgeschriebene Planentwurf lag in der Zeit vom 10.04.2007 - 11.05.2007 im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, gemäß § 3 Abs.2 BauGB, aus. Dies wurde im Amtsblatt Nr. 23 / 2007 vom 30.03.2007 bekannt gegeben.

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Anschreiben vom 04.04.2007 aufgefordert, Anregungen zum Bebauungsplan Nr. 037 F "Alte Rheinhäuser Weide, 4. Änderung" (Verlängerung der Stockholmer Straße) bis zum 11.05.2007 zu äußern.

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 05.07.2007 über die eingegangenen Anregungen beraten und den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

Durch den Bebauungsplan Nr. 37 F „Alte Rheinhäuser Weide, 4. Änderung“, (Verlängerung der Stockholmer Straße) soll der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 37 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“ in den entsprechenden Teilbereichen ersetzt werden.

2. ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

Anlass der Planung ist ein Grundstückskauf der Firma Pnehage im Pleiad - Gelände. Man beabsichtigt, das erworbene Grundstück baldmöglichst zur Errichtung eines zentralen Reifenlagers zu nutzen. Um die Grundstückerschließung und die Anbindung an das öffentliche Straßennetz sicherzustellen, ist die Fortführung der bereits bestehenden „Stockholmer Straße“ notwendig.

Die Maßnahme dient jedoch nicht allein der Fa. Pnehage. Vielmehr soll mit der geplanten Trasse gleichzeitig auch der südöstliche Teil des Pleiad - Geländes, welches das größte zusammenhängende Gewerbegebiet in Speyer darstellt und noch erhebliche Flächenreserven bereit hält, erschlossen und die verkehrliche Situation insgesamt erheblich verbessert werden. Die momentane Erschließung erfolgt sozusagen über eine Sackgasse (Industriestraße / Stockholmer

Straße). Durch die geplante Verkehrsführung entsteht ein Ringschluss zwischen der „Stockholmer Straße“ und der Straße „Am neuem Rheinhafen“. Damit werden die Verkehrsströme deutlich entzerrt. Zudem kann so eine Verbesserung der Erschließung für die bereits an der „Stockholmer Straße“ bestehenden Betriebe erreicht werden, da die alleinige Anbindung über eine Sackgasse sehr störanfällig ist. Insgesamt kann durch diese optimierte Erschließungssituation zur Attraktivierung des Pleiad - Geländes beigetragen werden.

Für die erforderliche Straßenbaumaßnahme sieht der bestehende rechtskräftige Bebauungsplan „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“ keine entsprechende Festsetzung vor, so dass zur Schaffung der rechtlichen Grundlage die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich wird.

Die Zulässigkeit von Vorhaben für das gesamte Areal wird derzeit durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 037 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“ geregelt. Alle ursprünglichen Festsetzungen werden beibehalten. Durch die vorliegende Planung wird zur Verbesserung der Erschließungssituation lediglich eine Verkehrsstrasse innerhalb eines bestehenden Baufeldes festgelegt.

3. LAGE, ABGRENZUNG UND GRÖÖE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Speyer, innerhalb des Industriegebietes „Pleiad“.

Stadtintern ist das Gebiet über die „Industriestraße“ (K 3) von Süden aus und über die Straße „Am Neuen Rheinhafen“ (K 6) zu erreichen.

Die „Industriestraße“ ist über die Anschlussstelle „Speyer Zentrum“ mit der B 39 verbunden. Diese führt in ihrem östlichen Verlauf über die Rheinbrücke auf die A 6 und A 5 Richtung Karlsruhe und Heidelberg/Mannheim. Folgt man der B 39 nach Westen gelangt man zur B 9, die in Richtung Norden zum Autobahnkreuz Speyer und auf die A 61 führt. In Richtung Süden gelangt man auf der B 9 nach Landau und Germersheim.



Abbildung 1: Lage im städtischen Zusammenhang, ohne Maßstab Abbildung

Die Grenze des Geltungsbereiches verläuft eng entlang der vorgesehenen Straße bzw. Mulde. Die Trasse läuft durch die Flurstücke 4323/6, 4323/14, 4323/15, 4295/8, 4347/25, 4295/143, 4295/113, 4395/194, 4265/112 und 4295/188. Die Abgrenzung des Geltungsbereichs erfolgt wie im beigefügten Lageplan dargestellt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca.6 ha.

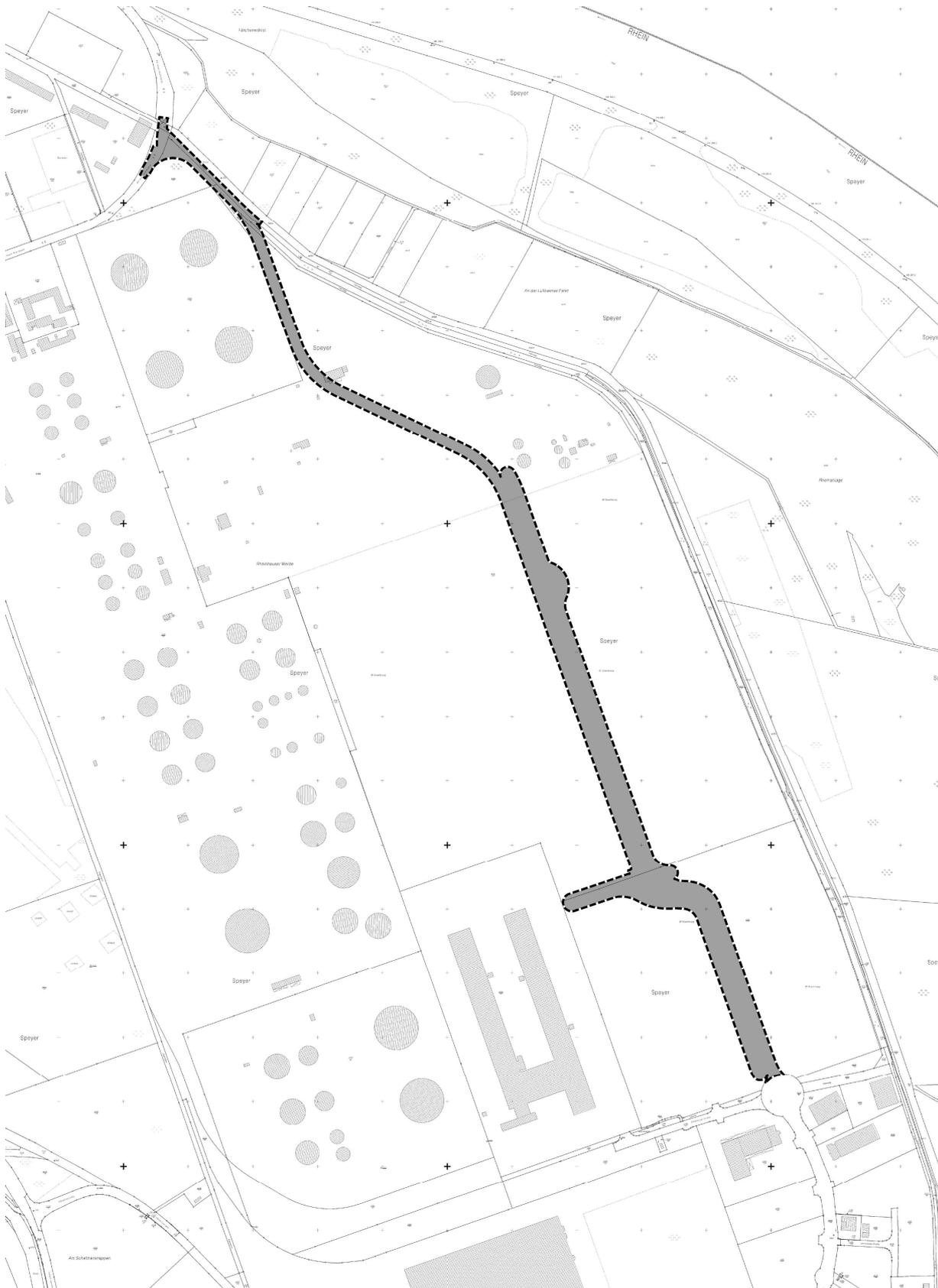


Abbildung 2: Grenze des Geltungsbereiches, ohne Maßstab

4. AKTUELLE PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

4.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind dem regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz (RROP) zu entnehmen. Hier sind im Planungsbereich „Siedlungsflächen Industrie, Dienstleistung und Gewerbe“ Bestand und Planung dargestellt.

Die Planungsabsichten der Stadt Speyer stehen den Zielen der Raumordnung nicht entgegen. Von Seiten der oberen Landesplanungsbehörde bestehen keine Bedenken.

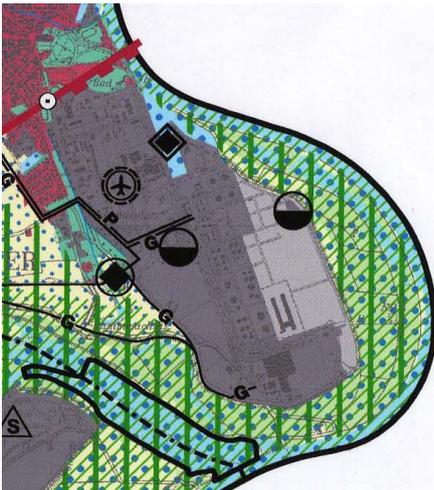


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz, Gesamtkarte, ohne Maßstab

4.2 Flächennutzungsplan der Stadt Speyer

Der Flächennutzungsplan (1985) stellt eine gewerbliche Baufläche dar, diese steht dem Bau von Erschließungsanlagen nicht entgegen. Die angestrebte Planung ist als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt zu betrachten. Im Entwurf zum neuen Flächennutzungsplan 2020 ist bereits eine Erschließungsstraße für dieses Gebiet vorgesehen.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 1985, ohne Maßstab / Ausschnitt aus der Plankarte zum Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP 2020), Stand: Juli 06, ohne Maßstab

4.3 Bebauungsplan Nr. 37 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“

Für das Gebiet besteht ein rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 37 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“ (1979). Im rechtskräftigen Bebauungsplan wurde der zu ändernde Bereich als Industriegebiet (GI) festgesetzt. Die Grundflächenzahl beträgt 0,8 die Baumassenzahl 9,0. Zur Sicherstellung der Eingrünung des Baugebietes sind auf den Baugrundstücken Bäume und Sträucher anzupflanzen.

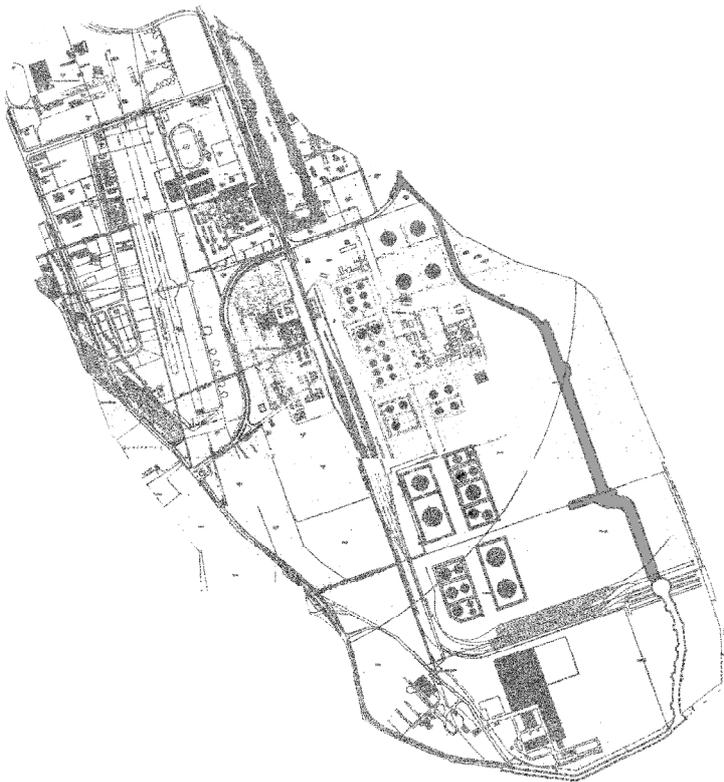


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 37 „Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung“, ohne Maßstab

4.4 Bebauungsplan Nr. 37 A „Alte Rheinhäuser Weide, Änderungsplan I, 2. vereinfachte Änderung“

Durch den Bebauungsplan Nr. 37 A „Alte Rheinhäuser Weide, Änderungsplan I, 2. vereinfachte Änderung“ wurde im Jahr 1993 die rechtliche Grundlage für die Errichtung der „Stockholmer Straße“ geschaffen. Seinerzeit wurde durch die Fortführung der K 3 der südliche Teil des Pleiad - Geländes erschlossen. Der Bebauungsplan beschränkt sich in seinem Geltungsbereich auf die Straßenführung; es ist ausschließlich eine Verkehrsfläche festgesetzt.

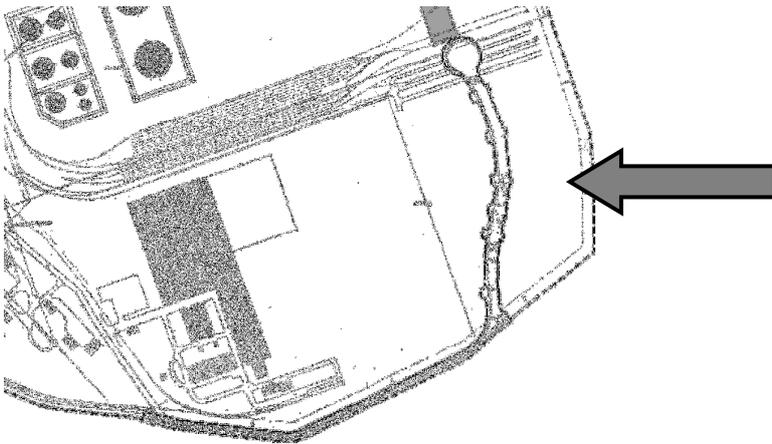


Abbildung 6: Bebauungsplan Nr. 37 A „Alte Rheinhäuser Weide, Änderungsplan I, 2. Änderung“, ohne Maßstab

4.5 Fachplanungen

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich der Verkehrslandeplatz Speyer. Derzeit wird ein Planfeststellungsverfahren für die Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn durchgeführt. Gleichzeitig wird die Umlegung der Kreisstraße K3 und der „Joachim-Becher-Straße“, die zugleich auch verlängert wird, beantragt. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind bisher die Bürgerbeteiligung und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgt. Das Verfahren ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Beide Planungen berühren die geplante Baumaßnahme nicht.

Das Plangebiet liegt im beschränkten Bauschutzbereich gemäß §17 LuftVG. Demnach ist im Umkreis von 1,5 km (§ 12 Abs.2 S. 1 LuftVG) Halbmesser um den Flughafenbezugspunkt sowie auf den Start- und Landeflächen und den Sicherheitsflächen die Erteilung einer Baugenehmigung nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörden möglich. Durch den Neubau der Straße werden die gemäß LuftVG vorgesehenen Höhenbeschränkungen nicht tangiert.

5. BESCHREIBUNG DER MAßNAHME

Die geplante Trassenführung verläuft zwischen dem bestehenden Kreisverkehr „Stockholmer Straße“ und der Straße „Am neuem Rheinhafen“. Die Arbeiten sollen in zwei Bauabschnitten realisiert werden, wobei der erste etwa 930 m lange Abschnitt (beginnend am Kreisverkehr) bis Herbst 2007 fertig gestellt sein soll.

Die von der Pleiad GmbH vorgelegte Planung sieht einen Ausbau als 7,00 m breite Asphaltstraße vor. Entlang der Straße soll, durch einen Grünstreifen getrennt, ein 3,00 m breiter kombinierter Rad-/Gehweg mitgeführt werden.

Der Fuß- und Radweg dient allein der internen Erschließung des Industriegebietes. Dies bedeutet, dass vor allem mit einer hohen Anzahl von Fußgängern nicht gerechnet wird. In diesem Zusammenhang wird eine Breite des Fußwegs von 1,00 m als ausreichend angesehen. Der Radweg erhält die in der Regelwerken vorgeschriebene Breite von 2,00 m. Rad- und Gehwegbereich werden getrennt angelegt werden bzw. als getrennt ausgewiesen werden.

Der Fuß- und Radwanderverkehr von überörtlicher Bedeutung wird auch weiterhin über den direkt östlich des Pleiad-Geländes befindlichen Fuß- und Radwanderweg, welcher Teil der Schönbornroute (Speyer / Bruchsal) ist, geführt.

Es handelt sich bei der geplanten Straße um eine "angebaute Erschließungsstraße innerhalb bebauter Gebiete mit flächenerschließender Funktion", also um eine Straßenkategorie C IV (maßgeblich ist demnach die EAE 85 / 95). Im Bereich der vorgesehenen Überquerungsstelle für

Fußgänger und Radfahrer bedingen die geplanten Kurvenradien reduzierte Fahrgeschwindigkeiten und garantieren so Sicherheit für die Querenden. Zusätzlich soll eine dementsprechende Beschilderung aufgebaut werden. Die Aufweitung der Kurven schafft den erforderlichen Raum für Schwerlastfahrzeuge.

Straßenbegleitend wird eine Baumreihe vorgesehen. Für die Wasserrückhaltung und Versickerung sind parallel zur Straße verlaufende Mulden geplant.

Die vorhandene zweite Feuerwehrezufahrt für das Postfrachtzentrum kann über die Verlängerung der „Stockholmer Straße“ erfolgen. Eine Anschlussmöglichkeit ist in der Planzeichnung bereits vorgesehen. Es ist vorgesehen, dass die Feuerwehrezufahrt als Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsweg für die Mulde erhalten bleibt und in das Eigentum der EBS übergeht, der Bundespost, bzw. der Feuerwehr kann ein Wegerecht eingeräumt werden. Diesbezüglich muss von Seiten des Postfrachtzentrums eine grundstücksrechtliche Einigung mit dem Eigentümer erzielt werden.

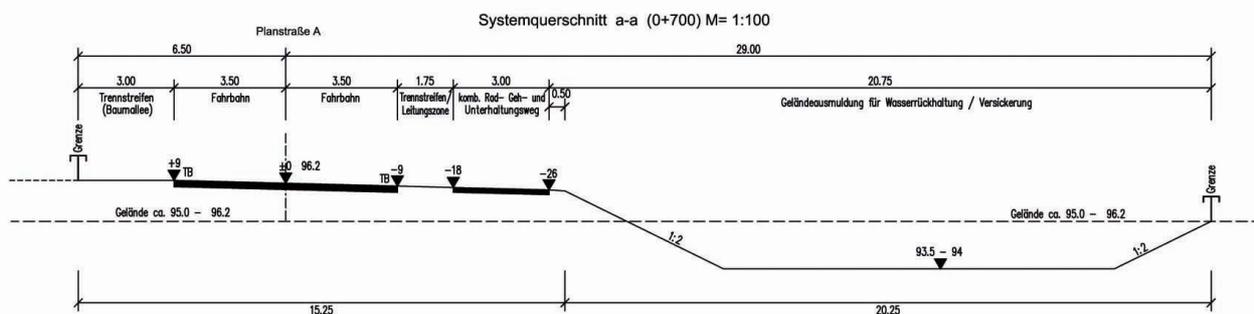


Abbildung 7: Systemquerschnitt, ohne Maßstab

5.1 Festsetzungen

Der Änderungsplan regelt hauptsächlich die Gestaltung von Verkehrsflächen. Geplant sind die Festsetzungen für eine allgemeine öffentliche Verkehrsfläche, für Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser sowie für grünordnerische Maßnahmen.

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Straße kommt überwiegend eine Erschließungsfunktion zu, daher wird sie als öffentliche Verkehrsfläche allgemeiner Zweckbestimmung normiert. Bei der zeichnerischen Darstellung des Systemquerschnitts sowie bei der Unterteilung der Fläche in Straßenbestandteile innerhalb der Planzeichnung handelt es sich nicht um Festsetzungen, sondern lediglich um Hinweise zur Verdeutlichung der geplanten Maßnahme.

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

Zur Entwässerung der Straßen- und Gewerbeflächen ist die Herstellung von straßenparallelen Mulden als Versickerungs- und Grünfläche vorgesehen, diese werden als Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser normiert. Hinsichtlich der Bewirtschaftung der Mulde wurde ein entsprechendes Konzept erarbeitet. (vgl. Kap. 8)

Generell ist darauf hinzuweisen, dass die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinsichtlich der Ableitung von Regenwasser eine notwendige wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung nicht ersetzen.

Die Gestaltung und Bepflanzung dieser Flächen orientiert sich an den natur- und artenschutzrechtlichen Erfordernissen. (vgl. Gründordnerische Festsetzung)

Grünordnerische Festsetzungen

Die Änderung des Bebauungsplanes bietet zugleich die Chance den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen. Ebenso können Vorkehrungen getroffen werden, Mulde und Straße durch Anpflanzungen landschaftsgerecht einzubinden. Ferner kann durch die Multifunktionalität von Gehölzanpflanzungen auch ein Beitrag zum naturschutzfachlichen Ausgleich erzielt werden. Diesbezüglich wurde zum Bebauungsplan ein Landschaftsplan erstellt, in dem auch eine Grünkonzeption erarbeitet wurde. Die hier enthaltenen Festsetzungsvorschläge wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Folgendes wurde normiert:

1. Die Pflanzung einer einseitigen Baumallee (Abstand der Bäume 12 m) entlang der Erschließungsstraße. Die Baumreihe ist durch Strauchpflanzungen in den Zwischenräumen zu ergänzen. Es sind standortgerechte, heimische Baum- und Straucharten zu verwenden.
2. Die Modellierung der Entwässerungsmulden mit unterschiedlichen Querprofilen.
3. Die Bepflanzung der Entwässerungsmulde mit Gehölzgruppen und Einzelgehölzen. Es sind standortgerechte, heimische Baum- und Straucharten zu verwenden.
4. Die Einsaat der verbleibenden Freiflächen mit Heumulch von artenreichen Stromtalwiesen zur Entwicklung von Extensivwiesen. Die Offenlandflächen sind je nach Entwicklung des Pflanzenbestandes maximal 2 x jährlich zu mähen, das Mähgut ist zu entfernen.
5. Die Herstellung von Amphibiendurchlässen und von stationären Amphibienzäunen entsprechend dem Stand der Technik und wissenschaftlicher Erkenntnisse. Das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ist zu beachten.
6. Die Verwendung einer Straßenbeleuchtung mit Natriumdampflampen ("Gelbes Licht") gemäß Stand der Technik.
7. Die Ausführungsplanung ist an die ökologischen Belange (Ergebnisse der Artenschutzkartierung) anzupassen. Während der Bauausführung ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

6. LANDSCHAFTSPLAN

Parallel zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde durch das Büro „Björnsen Beratende Ingenieure GmbH“ der Landschaftsplanentwurf erstellt.

Der rechtskräftige Bebauungsplan "Alte Rheinhäuser Weide, 1. Änderung" ist aus dem Jahr 1979. Sein gesamter Geltungsbereich ist als Industrie- und Gewerbegebiet festgesetzt. Zum damaligen Zeitpunkt war es noch nicht erforderlich, die Auswirkungen von Bebauungsplänen auf Natur und Landschaft näher zu betrachten. Um im Teil-Änderungsverfahren den Naturschutzbelangen der Gesetzeslage entsprechend Rechnung zu tragen, beruht gemäß Vereinbarung zwischen der Stadt Speyer und der Pleiad Real Estate Speyer GmbH der Landschaftsplan zur Bebauungsplanänderung nicht auf der geltenden Festsetzung, sondern auf der Grundlage des derzeitigen Zustands der als bebaubar festgesetzten Flächen.

Innerhalb des Entwurfes zum Landschaftsplan wurde der Staus Quo beschrieben und bewertet sowie mit der Planung einhergehende Beeinträchtigungen ermittelt. Hierbei kam man zu folgendem Ergebnis:

Die Gesamtmaßnahme umfasst die Straße mit Nebenflächen, den Rad-Gehweg sowie die Mulde. Für die Straße werden rund 3,1 ha Fläche in Anspruch genommen. Die Entwässerungsmulde beansprucht eine Fläche von ca. 2,6 ha, so dass der Eingriff insgesamt ca. 5,7 ha umfasst.

Zur Ermittlung des Umfangs von Ausgleichsmaßnahmen wurden die "Hinweise zum Vollzug der

Eingriffsregelung" herangezogen.

Den in Anspruch genommenen Biotoptypen sind - entsprechend ihrer örtlichen Ausprägung und unter Berücksichtigung der faunistischen Aspekte - relative Wertigkeiten zugeordnet worden.

Bedeutung/ Empfindlichkeit	Wertstufe	Code	Biotoptyp
sehr hohe Bedeutung/ Empfindlichkeit	5		Keine Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung vorhanden
hohe Bedeutung/ Empfindlichkeit	4	L3100	Streuobstbrache, stark verbuscht, mit Hochstaudensaum (streifenförmig innerhalb Ackerfläche)
		X1220/X1400	Gebüsche mit Baumgruppen, waldartige Ausprägung, auf Industriebrache
mittlere Bedeutung/ Empfindlichkeit	3	X1220 j1	Gebüsche, geschlossene/dichte Bestände auf Industriebrache sowie innerhalb Ackerfläche
		L1000	Acker mit Bedeutung als temporärer Lebensraum für Amphibien (Druckwassersenkungen)
		X1100	Feldgehölze (in Straßenrandlage)
		X1400	Einzelbäume, Baumreihen (überw. Säulenpappeln)
geringe Bedeutung/ Empfindlichkeit	2	L1000	Acker, intensiv genutzt
		X2100 j1	Schlagfluren, artenarm
		X1220 j2	junge Gebüsche aus Pioniergehölzen, lückig, mit Goldrute durchsetzt, auf Industriebrache
sehr geringe Bedeutung/ Empfindlichkeit	1	S6200/Z501-Z503	Erd-, Sand- und Schotterwege, selten genutzt
		X2100	Pionierbestände
		X2300	Säume und Raine (im Bereich von Straßen)
keine Bedeutung/ Empfindlichkeit	0	S7000	Einzelgebäude
		S6200/Z0506	Wege und Straßen, versiegelt

Aus der Überlagerung der Biotopflächen mit der Planung ergibt sich unter Beachtung der Wertigkeiten der Einzelbiotope ein abgeschätzter "Eingriffswert" von 131.270 auf der Gesamtfläche von 5,7 ha.

Eingriff in Biotoptyp	Flächen- größe (m²)	Erheblichkeit des Eingriffs	Faktor / Wertstufe Biotop	Eingriffs- wert	Planung Biotoptyp	Flächen- größe (m²)	zukünft. Biotopwert	Fakt/ Wert- stufe	Aus- gleichs- wert
Inanspruchnahme von Biotoptypen					Geplante Biotoptypen				
Gebäudefläche	75	keine	0	0					
Weg, Straße, versiegelt	715	keine	0	0	Entwässerungsmulde mit Gehölzen, Feuchtflächen und Tümpeln, Hochstauden/Schilf und blütenreichen Wiesen	25730	hoch	4	102920
Sand-, Erd-, Graswege, selten genutzt	2200	sehr gering	1	2200	Straßenrandbereich mit Baumallee	11000	gering-mittel	2,5	27500
Acker intensiv	25330	gering	2	50660	Straße und Nebenflächen sowie Rad-Gehweg	20300	kein	0	0
Acker mit Biotopqualität (Druckwassersenkungen Schätzgröße)	4470	mittel-hoch	3,5	15645					
Säume und Raine an Straßen	365	sehr gering	1	365					
Pionierbestände	11335	gering	2	22670					
Schlagfluren - artenarm oder lückig	1270	gering	2	2540					
Gebüsche auf Industriebrache oder in Ackerflächen	5530	mittel	3	16590					
Einzelbäume	980	mittel	3	2940					
Feldgehölze (Straßenrand-lage)	1380	mittel	3	4140					

Gebüsche auf Industriebrache, waldartig (mit Bäumen)	2550	hoch	4	10200				
Streuobstbrache, verbuscht	830	hoch	4	3320				
Bewertung Eingriffsfläche	57030			131270	Bewertung Ausgleichsfläche	57030		130420

Die vollständig versiegelte Bodenfläche beträgt rund 2 ha. Im Bereich der Mulde wird auf ca. 2,6 ha zunächst Oberboden abgeschoben und die Mulde ausgeformt. Auch wenn sich im Laufe langer Zeiträume wieder ein intakter Bodenhorizont ausbilden wird, der auentypische Merkmale aufweist, weil er wechselnden Grund- und Oberflächenwasserständen ausgesetzt sein wird, entsteht durch die Abgrabung zunächst eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Ebenso ist entlang der Straße im Bereich der geplanten Baumallee mit Strauch-Unterpflanzung die Bodenfunktion auf ca. 1,1 ha zunächst gestört, kann sich jedoch in langen Zeiträumen wieder entwickeln.

Die Versiegelung sowie die Abgrabung von Boden kann an Ort und Stelle nicht ausgeglichen werden. Durch die Entsiegelung der Fahrstraße (ca. 700 m²) entlang einer neuen Kanaltrasse wird auf Flächen außerhalb des Änderungsbereichs ein Teil-Ausgleich erzielt. Ein vollständiger Ausgleich kann auf Grund der rechtskräftigen Festsetzungen des Bebauungsplans nicht verlangt werden.

Den geplanten vielfältig strukturierten Biotoptypen in der Mulde und auf den Böschungen wird eine hohe Wertigkeit zugewiesen, so dass die Eingriffe in Biotoptypen mittlerer bis hoher Wertigkeit kompensiert werden können. Zwei Querungen der Mulde (Zufahrten zu Gewerbeflächen östlich der Straße) wurden bei der Bilanzierung überschlägig berücksichtigt. Ob weitere Querungen erforderlich werden, ist derzeit nicht erkennbar.

Aus der Zusammenstellung der Eingriffe in Biotoptypen ergibt sich (rechnerisch) ein Eingriffswert von 131.270, dem ein Ausgleichswert von 130.420 entgegensteht. Die geringe Differenz liegt im Toleranzbereich der Werteinstufungen, so dass festgestellt werden kann, dass die Überbauung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch die Entwicklung von wertvollen neuen Lebensräumen in der Entwässerungsmulde ausgleichbar ist. Erhebliche Beeinträchtigungen für die nach BNatSchG besonders und streng geschützten Tierarten, deren Reproduktions- oder Nahrungshabitate sich potenziell auf den durch Straße und Mulde überbauten Flächen befinden, sind nach derzeitigem Wissensstand nicht zu erwarten, so dass kein zusätzlicher Kompensationsbedarf nach Artenschutzrecht festzustellen ist.

Auf Grundlage der ermittelten Nachteile für die einzelnen Schutzgüter wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich definiert (vgl. Kap 7.2.11). Diesbezüglich wurden innerhalb des oben genannten Fachgutachtens Festsetzungsvorschläge erarbeitet, durch welche die Eingriffe in Natur und Landschaft verringert werden und ein naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan verankert wird. Die Festsetzungen wurden vollinhaltlich in den Bebauungsplan integriert.

7. UMWELTBERICHT

Nachdem die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange innerhalb des Scoping (frühzeitige Behördenbeteiligung) aufgefordert wurden Äußerungen im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu tätigen, wurde zum Bebauungsplan die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB durch das Büro „Björnsen Beratende Ingenieure GmbH“ erarbeitet.

7.1 Einleitung

7.1.1 Inhalt und Ziele des Änderungsverfahrens

Anlass des Planänderungsverfahrens ist die Notwendigkeit, ein Grundstück, das die Firma Pneuhage kurzfristig zur Errichtung eines Reifenlagers nutzen will, an das öffentliche Straßennetz anzuschließen. Gleichzeitig wird mit dieser Anbindung auch der südöstliche Teil des Pleiad-Geländes erschlossen. Zur Entwässerung der Straßen- und Gewerbeflächen ist die Herstellung einer straßenparallelen Mulde als Versickerungs- und Grünfläche vorgesehen. Die Entwässerungsmulde soll gleichzeitig das sporadisch bei Rheinhochwasser austretende Druckwasser sammeln, zwischenspeichern und im Bedarfsfall ableiten.

7.1.2 Rechtliche Grundlagen, Ziele des Umweltschutzes

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Im Umweltbericht zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wurde die Herstellung der Erschließungsstraße bereits unter allgemeinen Umweltschutzaspekten betrachtet. Erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft wurden in diesem Zusammenhang nicht ermittelt, weil durch die Straße keine Freiflächen in Anspruch genommen werden, die sich außerhalb der bereits als überbaubar festgesetzten Flächen befinden.

Bebauungspläne bewirken zwar keine Eingriffe in Natur und Landschaft, sie bereiten diese jedoch vor. Es sind daher gem. § 1 und § 1a BauGB im Rahmen des vorsorgenden Umweltschutzes Gefährdungsabschätzungen zu treffen. Um den Umwelt- und Naturschutzbelangen der Gesetzeslage entsprechend ausreichend Rechnung zu tragen, beruht gemäß Vereinbarung zwischen der Stadt Speyer und der Pleiad Real Estate Speyer GmbH der Landschaftsplan zur Bebauungsplanänderung nicht auf der geltenden Festsetzung hinsichtlich der überbaubaren Flächen, sondern auf der Grundlage des *derzeitigen Zustands* der als bebaubar festgesetzten Flächen.

Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind auf Grundlage der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 18 BNatSchG) bzw. dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) erfolgt.

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.2.1 Nutzungsspezifische Auswirkungen

Der Planbereich verläuft durch ein Industriegebiet im Süden der Stadt, welches es im Rahmen der Innenentwicklung zu nutzen gilt. Ziel der Planung ist es, neue Flächen für die gewerbliche Entwicklung bereit zu stellen und die Nutzung der ehemaligen Industriebrache voran zu treiben. Der Umfang an Industrieflächen insgesamt wird dabei nicht erhöht.

Nicht zuletzt im Hinblick auf die industrielle Nutzungen der benachbarten Bereiche werden durch den Neubau der Straße keine Konflikte hervorgerufen. Vielmehr bietet sich für die Stadt Speyer auf diesem Gelände die Chance, weitere Flächen für gewerbliche Entwicklung zur Verfügung zu stellen.

7.2.2 Verkehrsspezifische Auswirkungen

Zwar entsteht durch die Neubebauung entlang der Straße Ziel- und Quellverkehr. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dieser durch das vorhandene Straßennetz aufgenommen werden kann. Weiterhin ist anzunehmen, dass durch die neu geplante Straße eine Entlastung der „Industriestraße“ (K3) durch eine Umverteilung der Verkehrsströme stattfinden wird. Ferner wird

das Gelände bedingt durch die Führung eines Fuß- und Radweges nun auch für Fußgänger und Radfahrer zugänglich und es werden diesbezüglich neue Wegebeziehungen ermöglicht.

7.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Der Mensch ist auf intakte Lebensgrundlagen angewiesen, deshalb ist er bei negativen Veränderungen der Umwelt direkt oder indirekt betroffen. Die gesundheitlichen Aspekte von Lärm, Luftverschmutzung, Klimaausgleich, Wohnqualität und Erholungspotenzial des Umfeldes spielen hierbei eine besondere Rolle.

Innerhalb des Geltungsbereichs und auf angrenzenden Flächen befinden sich keine zur Wohnnutzung festgesetzten Gebiete, Erholungseinrichtungen existieren ebenfalls nicht. Eine Erschließung durch Spazier- oder Radwege ist nicht vorhanden, nur entlang des Deichfußes verläuft ein befestigter Weg, der von Radfahrern und Spaziergängern regelmäßig genutzt wird.

Herstellung und Betrieb der Straße und der Entwässerungsmulde haben keine direkten negativen Auswirkungen auf Gesundheit, Erholungsbedürfnis oder Wohnsituation der Bevölkerung in den umliegenden Wohnquartieren.

Indirekte Auswirkungen entstehen nach Ansiedelung von Betrieben entlang der Straße. Es wird sich ein höheres Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen einstellen, das einher geht mit erhöhter Lärm- und Schadstoffbelastung der Anwohner.

7.2.4 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Auswirkungen auf Pflanzen

Ein großer Teil des Änderungsbereichs und der umgebenden Flächen wird derzeit als Acker genutzt. Zwischen den Nutzflächen befinden sich Brachestreifen. Eine schmale Parzelle mit alten Obstbäumen ist stark verbuscht, auf anderen Brachen haben sich ausdauernde Krautsäume entwickelt, die von der Kanadischen Goldrute dominiert werden.

Ausgedehnte Gebüsche haben sich auf den alten Industriebrachen sowie entlang des Postgebäudes entwickelt. Zum Teil handelt es sich um lückige, junge Gehölzbestände aus Pappeln, Weiden, Ahorn, Hasel, Hartriegel u. a. heimischen Arten. Ein anderer Teil der Industriebrache ist sehr dicht bewachsen und weist auch Gruppen von stärkeren Bäumen auf, so dass ein waldartiger Eindruck entsteht. Feldgehölze umgeben das Pumpwerk am nördlichen Ende der Erschließungsstraße.

Das Vorkommen von streng oder besonders geschützten Pflanzenarten gem. Bundesartenschutzverordnung (ArtenschVO) kann aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ausgeschlossen werden.

Durch Erschließungsstraße mit Rad-Gehweg und Entwässerungsmulde werden insgesamt ca. 5,7 ha in Anspruch genommen. Knapp 3 ha davon sind Acker, etwa 2 ha Gehölzbestände unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Zusammensetzung, der Rest entfällt auf Obstbrache, Säume, Raine und unbefestigte Wege. Naturnahe, anthropogen unbeeinflusste Biotopflächen werden nicht überbaut.

Auswirkungen auf geschützte Tiere und ihre Populationen

Temporäre Auswirkungen

Beeinträchtigungen von Tieren durch Baulärm, Staub- und Abgase sind auf die relativ kurze Bauphase begrenzt. Durch Lärm und Unruhe können Vögel auch außerhalb der eigentlichen Bauflächen in der Brutzeit und bei der Nahrungssuche werden, wenn die Bauzeit zwischen März und Juni liegt.

Dauerhafte Auswirkungen

Durch den Bau der Straße mit Rad-Gehweg gehen Lebensräume für Tiere in einem Umfang von knapp 3,1 ha verloren. Die Herstellung der Entwässerungsmulde beansprucht Lebensräume im Umfang von ca. 2,6 ha.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen werden auf der Gesamtfläche der Mulde ca. 2,57 ha neue Lebensräume entstehen. Zusätzlich wird die Baumallee für einige Arten neue Lebensräume bieten. Der vollständige Verlust von Lebensräumen durch Versiegelung beträgt ca. 2 ha.

Artenschutz

Die §§ 19 und 42 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verbieten nicht nur das "absichtliche" Fangen und Töten bzw. Sammeln einzelner Pflanzen und Tiere, sondern auch ganz allgemein die Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- und Zufluchtsstätten der geschützten Arten.

Derzeit existieren für die von Straße und Mulde in Anspruch genommenen Flächen keine Aussagen über das Vorkommen von geschützten Arten. Für die naturschutzrechtliche Beurteilung wurden daher vorhandene Untersuchungsergebnisse ausgewertet, die sich auf das FFH- und Vogelschutzgebiet sowie auf die an die Start-/ Landebahn des Flugplatzes angrenzenden Bereiche landseits des Deiches beziehen.

Auf die lokalen Populationen der streng geschützten Greifvogelarten, deren Jagdreviere sich unter anderem auch im Bereich der künftigen Straße befinden (Schwarzmilan, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Baumfalke) hat der Verlust von potenziellen Nahrungsflächen voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung, weil diese Vögel sehr ausgedehnte Jagdflüge unternehmen und ausreichend große Flächen im Umfeld der im Auwald festgestellten Brutplätze vorhanden sind.

Durch den Fahrzeugverkehr auf der neuen Straße kann der Tod von Einzeltieren durch Kollision nicht ausgeschlossen werden.

Für die streng geschützten Amphibienarten Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch gehen Acker- und Brachflächen verloren, die vor allem in Hochwasserjahren potenzielle Lebensräume darstellen.

Durch die Herstellung von temporären Wasserflächen im Bereich der Mulde soll ein Ausgleich für die verloren gehenden Laichplätze und Landlebensräume geschaffen werden. Es ist vorgesehen, die Mulde durch Amphibienleiteinrichtungen vom Straßenraum abzugrenzen. Über Durchlässe und Grünstreifen sollen Verbindungen zum Auwald hergestellt werden. Es wird davon ausgegangen, dass durch diese Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der streng geschützten Tiere bzw. ihrer lokalen Populationen vermieden werden können.

Für den streng geschützten Großen Feuerfalter, der evtl. im Gebiet vorkommen könnte, entfallen zwar Biotope, die vor allem mit der Kanadischen Goldrute auch im Spätsommer noch potenzielle Nahrungsflächen darstellen. Nach Fertigstellung der Mulde werden dort hochwertige Biotopstrukturen mit blütenreichen Offenlandbereichen zur Verfügung stehen, die für alle möglicherweise betroffenen Schmetterlingsarten als Nahrungsquelle dienen können.

Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet

In einem parallelen wasserrechtlichen Verfahren sind die Wirkungen, die von der Herstellung des Entwässerungssystems auf das FFH-Gebiet DE 6716-301 "Rheinniederung Germersheim-Speyer" und das Vogelschutzgebiet DE 6716-402 "Berghäuser und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün" ausgehen, einer FFH-

Vorprüfung unterzogen worden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes oder der Arten, für die das Vogelschutzgebiet gemeldet wurde, konnten ausgeschlossen werden, soweit nur die baulichen Maßnahmen zur Entwässerung zu betrachten waren. Auch die Überprüfung der Summationswirkungen durch die Herstellung der Erschließungsstraße ergab keine erheblichen Auswirkungen.

Bei Betrachtung der späteren großflächigen Überbauung des derzeit noch unbebauten Geltungsbereichs konnten - auf Basis der Artenschutz-Potentialanalyse - jedoch Summationswirkungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Zur Verifizierung von derzeit nicht auszuschließenden kumulativen Wirkungen werden faunistische Kartierungen auf allen bisher noch nicht bebauten Flächen durchgeführt. Die Ergebnisse werden frühestens im September 2007 vorliegen. Eine Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Bewertung und der FFH-Vorprüfung ist erst nach Vorliegen des faunistischen Gutachtens möglich.

7.2.5 Auswirkungen auf den Boden

Im Planraum haben sich aus den Ablagerungen des Rheins carbonatreiche, schluffige bis lehmige Auengleye und Braune Auenböden entwickelt, die sich seit der Ausdeichung in der Entwicklung zu terrestrischen Böden befinden. Sie weisen eine hohe bis sehr hohe nutzbare Feldkapazität sowie eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit auf und sind deshalb gut zur Ackernutzung geeignet.

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Er ist wesentlicher Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen, Lebensraum für Organismen, Träger der natürlichen Vegetation und ermöglicht den Anbau von Kulturpflanzen, er fungiert als Filter und Speicher für Wasser und Luft, ist Puffer und Transformator gegenüber Schadstoffen. Die Überschüttung und Verdichtung, Versiegelung und Abgrabung von natürlich gelagertem, unbeeinträchtigtem oder wenig beeinträchtigtem Boden hat daher erhebliche Auswirkungen auf die Bodenfunktionen.

Im Prozessfeld der ehemaligen Raffinerie sind keine naturnahen Böden mehr vorhanden. Die industrielle Nutzung der Flächen hat in der Vergangenheit zu Umlagerungen, baulichen Eingriffen und Verschmutzungen des Bodens geführt. Die Überbauung dieser stark vorgeschädigten Böden wird nicht als erheblich eingestuft. Dagegen wird die Überbauung und Abgrabung von Ackerböden als erheblich betrachtet, auch wenn diese durch regelmäßiges Pflügen sowie durch den Auftrag von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln gestört sind.

7.2.6 Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser

Das Grundwasser setzt sich in Abhängigkeit von der Hydrologie aus folgenden Komponenten zusammen:

- Austausch mit dem Rhein
- Binnenseitiger Grundwasserzustrom
- Grundwasserneubildung aus Niederschlag.

Die Fließrichtung im Untersuchungsgebiet ist im oberflächennahen Grundwasserleiter nach Nordosten zum Rhein hin gerichtet, die mittleren Grundwasserstände liegen etwa mit 92,5 mNN etwa 3 m unter Gelände. Die Entwicklung der Grundwasserstände ist stark von der Wasserstandsdynamik des Rheins geprägt, insbesondere bei lang andauernden Hochwässern steigt der Grundwasserstand bis über Gelände an, hierbei kann das Gelände überstaut werden (Druckwasser).

Der obere Grundwasserleiter besteht aus einer ca. 15 m mächtigen Ablagerung von sandigen bis kiesigen Sedimenten, er ist von mehreren tiefer liegenden Grundwasserleitern unterlagert. Oberflächennah stehen schluffig ausgebildete Deckschichten an, deren mittlere Mächtigkeit rd. 1

bis 1,5 m beträgt, bereichsweise fehlen diese Deckschichten auch.

Die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers ist durch das zeitweise relativ hoch anstehende Grundwasser zumindest temporär gegeben, Gefährdungen können sowohl von landwirtschaftlichen Intensivnutzungen (derzeitige Nutzung) wie von Immissionen aus Gewerbe- oder Industrieanlagen oder dem Straßenverkehr ausgehen.

Die hohe Bedeutung des Wassers als Lebensgrundlage bringt es mit sich, dass die Verhinderung des Eintrags von Wasser gefährdenden Stoffen eine hohe Priorität hat.

Durch die Herstellung der Straße und weiterer versiegelter oder stark verdichteter Flächen wird eine Versickerung des Niederschlags verhindert. Das abfließende Wasser wird gesammelt und sein Schmutzwasseranteil der Kanalisation zugeführt. Dadurch wird ein Teil des Niederschlags dem örtlichen Wasserhaushalt entzogen, eine mögliche Grundwasserverschmutzung wird gleichzeitig weitestgehend vermieden. Gering verschmutztes Wasser wird zusammen mit dem Dachflächenwasser der angrenzenden Gewerbegebäude zur Versickerung in die Entwässerungsmulde eingeleitet, so dass der Verlust verhältnismäßig gering ist und sich nicht messbar auf die Grundwasserneubildung auswirken wird. Gleichzeitig führt die „Abdeckung“ ggf. noch vorhandener Restbelastungen (Altlasten) zu einer Verkleinerung der Auswaschung und damit zu einer Reduzierung des Stoffeintrages in den Aquifer.

Bei Rheinhochwasser wird das landseitig austretende Druckwasser in der Entwässerungsmulde gesammelt. Bei extremen Hochwasserereignissen und gleichzeitig auftretenden ergiebigen Regenfällen wird der Maximalwasserstand in der Mulde auf ein für die umliegende Bebauung verträgliches Maß begrenzt. Überschüssiges Wasser wird in den Rhein abgeleitet. Durch die Druckwasserbewirtschaftung wird das bei Auffüllung des Geländes verloren gehende oberirdische Speichervolumen ersetzt. Aufspiegelungen gegenüber dem Istzustand werden wirkungsvoll vermieden. Bei extremen Hochwässern kam es in der Vergangenheit bereits ohne Auffüllung des Geländes der Parkstadt am Rhein beinahe zum Produktionsstopp bei benachbarten Industriebetrieben infolge hoher Wasserstände. Durch die absenkende Wirkung der Mulde wird sich die Situation zukünftig deutlich verbessern.

Negative Auswirkungen auf die Grundwasserqualität durch z.B. Ölunfälle (Zufluss von Schadstoffen in die Mulde und Versickerung ins Grundwasser) sind im Änderungsbereich ebenso wenig auszuschließen wie auf allen anderen Straßen.

7.2.7 Auswirkungen auf Klima und Luft

Die Freiflächen im Gebiet stellen gemäß Stadtklimakarte lokal bedeutsame Ausgleichsräume für die benachbarten Siedlungsgebiete dar.

Der Bau von Straße und Mulde hat keinen Einfluss auf das Regionalklima. Gegenüber dem Ist-Zustand wird die verhältnismäßig geringe Versiegelungsfläche auch lokalklimatisch keine messbaren Auswirkungen aufweisen. Mikroklimatische Auswirkungen bleiben begrenzt auf die unmittelbare Umgebung der versiegelten Flächen; hier wird eine stärkere Erwärmung die Ausprägung der Randbiotope beeinflussen.

Die Luftqualität entlang der neuen Straße sowie entlang der vorhandenen Zubringerstraßen wird durch Abgase aus dem Lieferverkehr mit schweren Fahrzeugen beeinträchtigt. Da die spätere Verkehrsbelastung derzeit nicht abschätzbar ist, kann auch keine Aussage zur künftigen lufthygienischen Situation getroffen werden. Von erheblichen Belastungen durch die Zunahme des Verkehrs wird jedoch derzeit nicht ausgegangen.

7.2.8 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Landschaft im Plangebiet ist weiträumig geprägt durch die Gewerbe- und Raffinerieflächen im Westen und die Rest-Kulturland aus Acker und Grünland, Säumen und Obstbäumen im Osten. Im Norden haben sich dichte, waldartige Gehölzbestände, jüngere Pioniergebüsche, Grasfluren und

Hochstauden auf den Industriebrachen entwickelt. Die Waldflächen wasserseits des Deiches und der Deich selbst mit einer an seinem landsseitigen Fuß verlaufenden Baumreihe gehören nicht mehr zum Geltungsbereich, prägen jedoch das Landschaftsbild.

Das Landschaftsbild wird durch die Herstellung der Straße und der Mulde optisch verändert. Die Veränderung ist jedoch nur aus Richtung des deichparallelen Weges für Passanten wahrnehmbar. Nach Entwicklung der Bäume und Sträucher kann die Straße kaum mehr wahrgenommen werden. Eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes entsteht durch Straße und Entwässerungsmulde nicht.

7.2.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine als Kulturgüter einzustufende Elemente wie z. B. Bau- oder Bodendenkmäler; auch sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

7.2.10 Prognose der Entwicklung der Umwelt mit und ohne Änderung des Bebauungsplanes

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes 037 ist als Industrie- und Gewerbegebiet festgesetzt. Diese Festsetzung hat Rechtskraft. Es ist demnach davon auszugehen, dass nach dem Bau der Erschließungsstraße im Laufe der Zeit alle Flächen im Geltungsbereich bebaut werden. Ohne Erschließungsstraße und ohne Eingrenzung der Druckwasserproblematik wäre die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Grundflächen im Plangebiet stark eingeschränkt.

7.2.11 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Eine **Vermeidung** der beschriebenen Auswirkungen ist nicht möglich, weil der Geltungsbereich bereits als Industrie-/Gewerbegebiet rechtskräftig festgesetzt ist und die bebaubaren Flächen verkehrlich erschlossen und entwässert werden müssen.

Zur **Verminderung** der Auswirkungen auf die Umwelt sollen Rodungsarbeiten entsprechend der gesetzlichen Regelung in § 28 LNatSchG nach Möglichkeit nicht zwischen dem 1.3. und 30.9. durchgeführt werden. Einzelbäume im Baufeld werden durch Schutzmaßnahmen vor möglichen Schadwirkungen geschützt. Der Schutz des Oberbodens wird durch Abschieben und getrennte Lagerung sichergestellt. Abgeschobener Oberboden wird wieder verwendet.

Das Grundwasser wird während der Bauarbeiten vor auslaufenden Treib- und Schmierstoffen durch entsprechende Wartungsarbeiten geschützt. Bei Betrieb der Entwässerungsmulde wird der Grundwasserschutz dadurch sichergestellt, dass nur das von gering verschmutzten Flächen abfließende Wasser versickert wird.

Zur Minderung der Auswirkung auf Tiere wird vom Nordende der Entwässerungsmulde aus im Verlauf einer Kanaltrasse ein Fahrweg entsiegelt und als Unterhaltungsweg mit Schotterrasen befestigt und mit einem beidseitigem Grünstreifen versehen, der Tierwanderungen zwischen Mulde und Auwald ermöglichen soll. Dem gleichen Zweck sollen Grünstreifen zur Aufnahme und Ableitung von Dachflächenwasser dienen, die zwischen je zwei Gewerbegrundstücken angelegt werden. Die Verpflichtung zur Anlage der Grünstreifen soll vertraglich geregelt werden. Die Lage und Anzahl der Grünstreifen ergibt sich im Rahmen der Erschließung und ist in der Örtlichkeit derzeit nicht lokalisierbar.

Die Maßnahmen zum **Ausgleich** der unvermeidlichen Eingriffe orientieren sich an dem im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan entwickelten Leitbild für den Teilraum 7, Gewerbe- und Industriegebiet Süd, das für Randzonen des Industrie- und Gewerbegebietes Bepflanzungen und eine Reaktivierung des autotypischen Bodenreliefs mit Druckwassertümpeln bzw. Temporärgewässern vorsieht, um Refugialräume u. a. für Auenamphibien und Stromtalwiesenarten herzustellen. Der Landschaftsplan zeigt weiterhin eine markante Baumreihe entlang der Verkehrsachse als notwendig auf, die biotopverbindende, klimatisch ausgleichend

wirkende und gestalterische Funktionen übernehmen soll.

Die Entwässerungsmulde soll eine unregelmäßig Profilierung der Sohle erhalten, so dass sich stellenweise auch während trockenerer Zeiträume wasserbespannte Flächen erhalten, die Ersatz-Laichgewässer für möglicherweise betroffene Druckwassersenzen bieten können. In der Umgebung der Senken ist eine möglichst natürliche Vegetationsentwicklung mit Arten der feuchten bis frischen Hochstaudenfluren vorgesehen. Bäume und Strauchgruppen werden über die gesamte Entwässerungsmulde unregelmäßig verteilt angepflanzt, um eine bachauen-ähnliche optische Wirkung zu erzielen, die für Insekten, Amphibien und Vögel als Leitlinie zwischen dem im Norden und im Süden angrenzenden Auenwald dienen kann. Für die Gehölzpflanzungen werden heimische Laubbäume und -sträucher (autochthone Arten) verwendet.

Auf größeren Böschungflächen wird blütenreiches Grünland durch Heumulchsaat initiiert. Das Einbringen fremdländischer Arten kann dadurch vermieden werden. Die Flächen werden ein- bis zweimal jährlich gemäht, um die Ausbreitung von invasiven Arten wie Kanadische Goldrute oder Ackerkratzdisteln zu minimieren.

Die Herstellung von Amphibiendurchlässen soll Amphibienwanderungen aus Richtung Aue zu den Feuchtfeldern der Mulde (und zurück) sowie durchgängig innerhalb der Mulde ermöglichen. Artgerecht gestaltete Leiteinrichtungen sollen den Verkehrstod der Tiere verhindern. Die Verpflichtung zur Anlage der Amphibienschutzeinrichtungen soll zusätzlich zu den im Bebauungsplan enthaltenen Ausführungen vertraglich fixiert werden. Von diesen Regelungen kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn sich auf Grund der örtlichen Erhebungen des Amphibienbestandes und einer naturschutzfachlichen Bewertung ergibt, dass die festgesetzten Maßnahmen entbehrlich sind.

Entlang der Erschließungsstraße wird eine einseitige Allee mit Zwischenpflanzung von Sträuchern angelegt.

Die vorgesehene Vegetationsentwicklung in der Entwässerungsmulde und die Randbepflanzung der Erschließungsstraße entsprechen somit dem beschriebenen Leitbild.

Die Entwässerungsmulde soll Ersatz-Lebensräume bieten insbesondere für die nach BNatSchG besonders und streng geschützten Tierarten, deren potenzielle Reproduktions- oder Nahrungshabitate durch die Straße in Anspruch genommen werden.

Von erheblichen Beeinträchtigungen der möglicherweise vorkommenden geschützten Arten wird - nach derzeitigem Wissensstand - nicht ausgegangen. Sollten die laufenden faunistischen Erhebungen ergeben, dass streng geschützte Arten wider Erwarten erheblich betroffen sind und dass die Erheblichkeitsschwelle selbst nach Durchführung aller vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen überschritten wird, ist ein Befreiungsantrag gem. § 62 BNatSchG zu stellen.

7.2.12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 037, 1. Änderung ist eine großflächige Überbauung rechtlich zulässig. Zur Erschließung der bebaubaren Grundstücke ist eine Zufahrtsmöglichkeit herzustellen.

Hinsichtlich der Linienführung wurden im Vorfeld verschiedene Varianten geprüft, die sich nicht wesentlich von der nun zu verwirklichenden Planung unterscheiden. Die endgültige Lage wurde so gewählt, dass hinsichtlich Versickerungsmulde keine Konflikte mit etwaigen Bodenbelastungen, bedingt durch die Vornutzung als Raffinerie, entstehen.

Auch durch die vorgegebenen Straßenanschlüsse im Norden und Süden des Gebietes ist es sinnvoll und flächensparend, die neue Straße so geradlinig wie möglich durch das Gelände zu führen. Gleichzeitig lassen sich durch die Trassierung alle angrenzenden Bauflächen optimal nutzen. Eine Veränderung der Straßenführung ist daher nicht sinnvoll.

Zur Bewältigung der Druckwasserproblematik bietet sich die Herstellung einer Geländemulde an. Die straßenparallele Führung der Mulde wurde aus hydraulischen Gründen gewählt. Bei einer Verlegung an den östlichen (oder westlichen) Rand des Gebietes wäre die erforderliche Leistungsfähigkeit (Wirksamkeit) beeinträchtigt.

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung; Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Grundwasserstandsänderung; Retentionsraumdefizit:

Die Dimensionierung der Entwässerungsmulde erfolgte mit einem Grundwassermodell, grundsätzliche Varianten der Muldendimensionierung wurden im Rahmen der Entwässerungskonzeption untersucht, die Vorzugsvariante wurde im Rahmen der weiteren Planungsschritte bis zur Genehmigungsplanung entwickelt.

Selbst für den Extremfall der vollflächigen Auffüllung des gesamten Geländes kann das Muldensystem in Verbindung mit einem Pumpwerk den Einfluss der Auffüllungen vollständig kompensieren. Bei Rheinhochwässern bis zum hundertjährigen Ereignis wird der Wasserstand auf 95,5 mNN gehalten, was etwa der Geländehöhe im Istzustand entspricht. Der maximale Muldenwasserstand bei Überlagerung von Rheinhochwasser und Starkniederschlag liegt bei 96,0 mNN.

Durch das Überpumpen von Muldenwasser in den Rhein wird die Wasserführung des Rheins erhöht, diese Verschärfung ist durch Bereitstellung von Retentionsraum an anderer Stelle auszugleichen.

Qualitätsabschätzung für das Grundwasser

Da innerhalb der Entwässerungsmulde das Grundwasser episodisch freigelegt wird, wurde auf Grundlage vorhandener Daten eine Qualitätsprognose für die entstehenden offenen Wasserflächen getroffen. Im Ergebnis ist festgehalten worden, dass es für ein Zufließen kontaminierten Grundwassers mit sensorischen Beeinträchtigungen keine Anhaltspunkte gibt.

Bei Abgrabungen können im Bereich der früheren Industrieflächen punktuell Verunreinigungen des Bodens angetroffen werden. Diese sind einzugrenzen und fachgerecht zu beseitigen.

Einer Überleitung des Wassers aus der Mulde in den Rhein stehen derzeit keine Erkenntnisse entgegen. Der zu erwartende leicht erhöhte Eisengehalt des Grundwassers ist geogen und gelangt bei normalen Grundwasserverhältnissen auf natürlichem Wege permanent in den Vorfluter.

Wasserrechtliches Verfahren

Für die Einleitung von Wasser in ein Gewässer (Grundwasser bzw. Rhein) wird eine "Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis" beantragt. Diese umfasst die gesamte Entwässerung (Regen-, Schmutz- und Druckwasser). Mit dem Antrag eingereicht werden die zugehörigen wasserwirtschaftlichen Genehmigungsplanungen, eine Umweltverträglichkeitsstudie, eine FFH-Vorprüfung, ein Gutachten hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange sowie ein Fachbeitrag Naturschutz. Die Ergebnisse aus den genannten Untersuchungen sind in den Umweltbericht eingeflossen.

Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Beurteilung beruht derzeit auf einer Potenzialabschätzung der in der Örtlichkeit vorhandenen Lebensräume. Der Abschätzung zugrunde gelegt wurden faunistische Erhebungen, die auf angrenzenden Flächen im Auwald sowie im Bereich der Start-/ Landebahn des Flugplatzes Speyer durchgeführt worden sind.

Um exakte Daten zum tatsächlichen Vorkommen von streng geschützten Arten im derzeit noch unbebauten Geltungsbereich des Bebauungsplans zu gewinnen, werden in der Vegetationsperiode 2007 die Tiergruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken kartiert. Falls im Kartierungszeitraum Druckwasser auf den Flächen in Erscheinung tritt, werden die Tümpel auch auf das Vorkommen von Blattfußkrebse (Kleinkrebse) überprüft.

Die Detailgestaltung bzw. Bepflanzung der Mulde einschließlich der Lage und Anzahl der Amphibiendurchlässe und -leiteinrichtungen wird anhand der Ergebnisse der faunistischen Kartierung überprüft. Sollten sich Modifizierungen als notwendig erweisen, werden diese im Rahmen der Ausführungsplanung vorgenommen.

Sollte das Vorkommen von streng geschützten Arten bestätigt werden und erhebliche Beeinträchtigungen von bestimmten Arten trotz vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, ist eine Befreiung gem. § 62 BNatSchG erforderlich.

FFH-Vorprüfung für das angrenzende NATURA-2000-Gebiet

Im nördlich Teil des Geltungsbereichs verläuft die geplante Erschließungsstraße in geringer Entfernung zum wasserseitig des Deiches beginnenden FFH-Gebiet DE 6716-301 "Rheinniederung Germersheim-Speyer" und Vogelschutzgebiet DE 6716-402 "Berghäuser und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün". Das Gebiet selbst ist von den Auswirkungen der Planänderung nicht betroffen; der Hochwasserschutzdeich schirmt zudem das Schutzgebiet in gewissem Umfang ab.

Im Zusammenhang mit der Entwässerungsplanung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, die Ergebnisse sind in den Landschaftsplan übernommen worden. Geprüft wurden auch die Summationswirkungen, die durch die spätere Bebauung der noch vorhandenen Freiflächen auftreten können.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die großflächige Bebauung und die damit verbundene Versiegelung der Freiflächen (Teil-)Nahrungshabitate verloren gehen. Für das Vogelschutzgebiet relevante Arten sind Grau-, Schwarz- und Mittelspecht sowie der Eisvogel. Relevant ist in diesem Zusammenhang der Grauspecht, der Offenland zur Nahrungssuche nutzt. Die Nahrungsreviere des Schwarz- und des Mittelspechts befinden sich im Wald und der Eisvogel benötigt Gewässer zur Nahrungssuche; diese Arten sind demnach nicht von dem zu erwartenden Flächenverlust betroffen.

Ob die Erheblichkeitsschwelle im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch die nicht auszuschließende Beeinträchtigung der Grauspechtpopulation überschritten werden könnte, soll im Zuge der laufenden faunistischen Erhebungen geklärt werden.

7.3.2 Vorgesehene Überwachung (Monitoring)

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach Inkrafttreten der 4. Änderung aufgefordert, die Stadt Speyer zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen von der Durchführung der Baumaßnahmen unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen. Die Fachämter der Stadtverwaltung sind aufgefordert, bei entsprechenden Erkenntnissen Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Insbesondere ist die Entwicklung der zum Ausgleich der Eingriffe geplanten Biotopflächen in der Entwässerungsmulde zu beobachten. Funktionskontrollen - insbesondere auch der Amphibiendurchlässe und -leiteinrichtungen - sind nach Abschluss der Entwicklungspflege regelmäßig erforderlich.

Ebenso im Zeitablauf zu beobachten und zu kontrollieren sind die Baumpflanzungen entlang der

Erschließungsstraße. Rückschnitte bzw. Aufastungen dürfen nur bei entsprechender Notwendigkeit erfolgen.

7.4 Zusammenfassende Bewertung

Durch die 4. Änderung des Bebauungsplanes 037 F soll die Trassierung der Erschließungsstraße festgesetzt werden. Gleichzeitig wird im Änderungsbereich eine Mulde dargestellt, die zur Druckwasserbewirtschaftung und zur Entwässerung der Straße sowie der angrenzenden Bauflächen dienen soll. In der Mulde ist eine ökologisch hochwertige Gestaltung mit temporären Wasserflächen, Feuchtbereichen, artenreichem Grünland und Gehölzen vorgesehen. Mit dieser Gestaltung kann die Inanspruchnahme von Lebensräumen wie Acker, Brachflächen und Gehölzen weitgehend kompensiert werden.

Es werden Ersatzhabitate für geschützte Tierarten geschaffen, die potenziell im Plangebiet vorkommen können. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere und Pflanzen sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigung von Boden durch Versiegelung und Abgrabung kann nicht vollständig ausgeglichen werden. Da der gesamte Geltungsbereich bereits als überbaubar festgesetzt ist, kann ein vollständiger Ausgleich nicht verlangt werden.

Durch die Herstellung der Entwässerungsmulde erhöht sich potenziell die Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser. Da an die Mulde jedoch nur Flächen angeschlossen werden, die hinsichtlich ihres Verschmutzungspotenzials versickerungsfähig sind, beschränkt sich eine Verschmutzungsgefahr auf Havariefälle. Die vorgesehene großflächige Aufschüttung und Versiegelung führt sogar zu einer Reduzierung der flächigen Durchsickerung, dadurch wird auch die Stoffauswaschung aus Restbelastungen (Altlasten, ehemaliges Raffineriegelände) wirkungsvoll verhindert.

Durch die Verkehrsbelastung auf der neuen Straße ist mit Lärm und Schadstoffbelastung der angrenzenden Gebiete zu rechnen. Da die Frequentierung noch nicht abschätzbar ist, sind genauere Angaben nicht möglich. Einen erheblichen Einfluss auf das regionale oder das Mikroklima hat das Vorhaben nicht, da im Gebiet keine bedeutsamen Kaltluftströmungen ausgebildet sind.

Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kultur- und Sachgüter sind nicht ermittelt worden.

Bei extremen Hochwasserereignissen kam es in der Vergangenheit bereits ohne Auffüllung des Geländes der ParkStadt am Rhein beinahe zum Produktionsstopp bei benachbarten Industriebetrieben infolge hoher Wasserstände. Durch die absenkende Wirkung der Mulde wird sich die Situation zukünftig deutlich verbessern.

Wesentliche umweltbezogene Gutachten, Untersuchungen und Stellungnahmen

<p>1 <u>Biörnsen Beratende Ingenieure GmbH und Pöyry (2007):</u> Entwässerung der ParkStadt am Rhein Antrag auf gehobene wasserrechtliche Erlaubnis mit folgenden Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technische Planung • Umweltverträglichkeitsstudie • FFH-Vorprüfung • Fachbeitrag Artenschutz • Fachbeitrag Naturschutz <p>Erstellt im Auftrag der Pleiad Real Estate Speyer GmbH</p>	<p>4 <u>Ingenieurbüro Schönhofen (1992):</u> Ausbau der K 3 zwischen Geibstraße und Rheinufer mit Anbindung des Naherholungsgebietes am Altrhein in Speyer Erstellt im Auftrag der Stadt Speyer</p>
<p>2 <u>Dr. Heckemanns & Partner GmbH (2007):</u> Qualitätsabschätzung für das Grundwasser im Bereich der geplanten Retentionsmulden - ehem. Gelände der Erdöl-Raffinerie Speyer - Erstellt im Auftrag der Pleiad Real Estate Speyer GmbH</p>	<p>5 <u>Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz:</u> Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen.</p>
<p>3 <u>L.A.U.B. - Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH (2005):</u> Verlängerung der Start-/Landebahn am Verkehrslandeplatz Speyer</p>	<p>6 <u>Europäische Kommission. GD Umwelt (2001):</u> Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6</p>

FFH-Verträglichkeitsstudie, Umweltverträglichkeitsstudie, Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Erstellt im Auftrag der FSL Flugplatz Speyer/Ludwigshafen GmbH	Abs. 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
---	--

8. WASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Das ursprüngliche Entwässerungskonzept zum Pleiad - Gelände sah die Ableitung der gesamten Niederschlagswässer zusammen mit dem Schmutzwasser im Mischsystem vor. Da die Ableitung in die Kanalisation limitiert ist, waren ein Stauraumkanal zur Zwischenspeicherung sowie ein Regenüberlaufbecken mit Ablauf in den Rhein vorgesehen. Von diesem Konzept sind der Stauraumkanal sowie das Pumpwerk zur Überleitung in die Kanalisation realisiert. Zwischenzeitlich haben sich die Grundsätze im Umgang mit Regenwasser gegenüber dem ursprünglichen Konzept geändert.

Da auf Teilen des Geländes bei anhaltend hohen Rheinwasserständen Druckwasser austritt, muss das Gelände zur Nutzung als Gewerbegebiet hochwasserfrei aufgefüllt werden. Hierdurch entfällt das derzeit vorhandene oberirdische Retentionsvolumen, was im Umfeld der Auffüllung zu Wasserstandserhöhungen führt. Da die dort ansässigen Industriebetriebe in der Vergangenheit bereits Probleme durch Qualmwasser bis hin zum drohenden Produktionsstopp hatten, muss eine Verschlechterung der Qualmwassersituation durch wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen verhindert werden.

Der negative Einfluss der Auffüllung wird durch die zentrale Mulde zur Qualmwasserbewirtschaftung kompensiert. Das in der Mulde geschaffene Volumen ersetzt das auffüllungsbedingt wegfallende Retentionsvolumen oberhalb der bisherigen Geländeoberfläche, gleichzeitig wirkt die Entlastung bereits bei niedrigeren Wasserständen. Die Ausbreitung von Grundwasserwellen vom Rhein ins Hinterland wird durch die Mulde gedämpft. Die Wirkung der Mulde ist dabei auch von der Form des Rheinhochwassers abhängig, insbesondere bei lang andauernd hohen Rhein- und damit Grundwasserständen wird das erforderliche Retentionsvolumen sehr groß. Aufgrund des dann erheblichen Flächenbedarfs ist die Mulde allein unwirtschaftlich, deshalb wird sie mit einer Überlaufschwelle versehen. Übersteigt der Muldenwasserstand die Schwellenhöhe, wird das überschüssige Volumen mittels Pumpwerk in den Rhein abgeleitet.

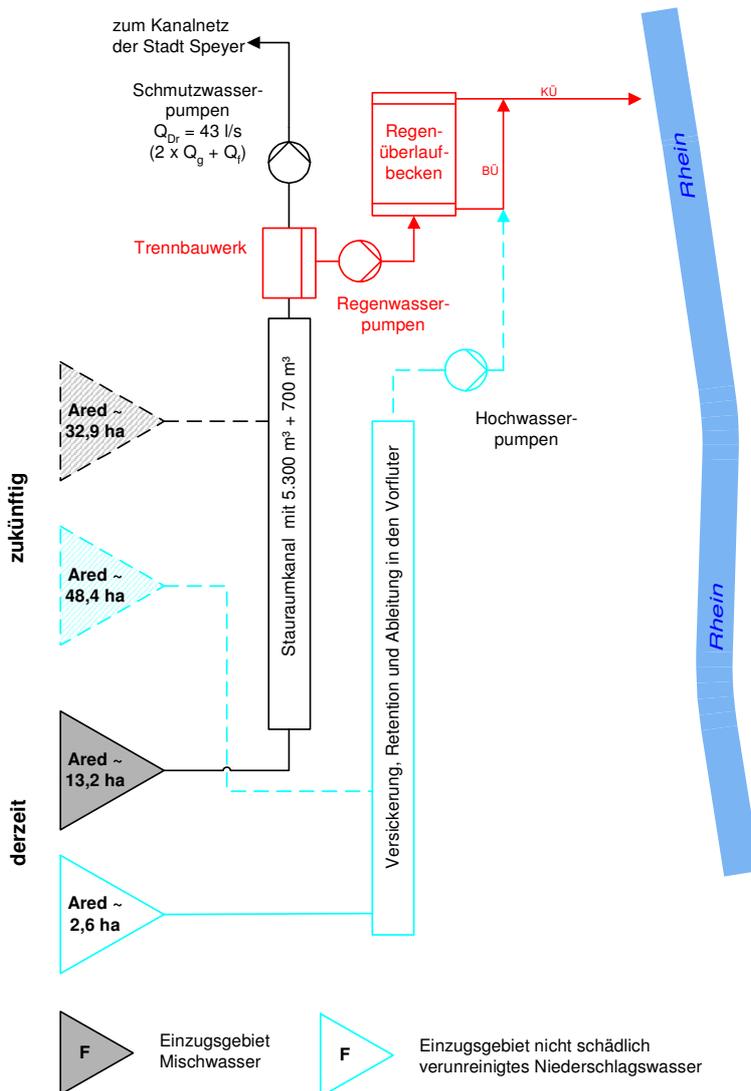


Abbildung 8: Entwässerungskonzept

Wird die Mulde als reines Werkzeug der Qualmwasserbewirtschaftung betrachtet, wird die Pumpleistung nur selten, bei extremen Hochwasserereignissen, benötigt. Um die Ausnutzung der Pumpen zu erhöhen bietet sich die Nutzung der Mulde zur integrierten Qualm- und Regenwasserbewirtschaftung an. Die Mulde erhält somit neben den Zuflüssen aus Qualmwasser (bei Rheinhochwasser) auch Regenwasserzuflüsse (bei Niederschlagsereignissen), aufgrund ihrer Dimension können in der zentralen Mulde die gesamten nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswässer der Erweiterungsflächen einschl. der Dachflächen des Frachtpostzentrums sowie die Erschließungsstraße versickert werden.

Aufgrund der möglicherweise lokal vorhandenen Restbelastungen aus der ehemaligen Nutzung des Raffineriegeländes sowie der atmosphärischen Nährstoffeinträge über das Regenwasser ist eine dauerhafte Wasserführung nicht vorgesehen. Im Bereich des ehemaligen Prozessfeldes IX wird auf die Anlage der Mulde verzichtet.

Die Mulde soll gleichzeitig als landespflegerischer Ausgleich für die Erschließungsstraße dienen, sie kann gleichzeitig als Verminderungsmaßnahme im Sinne des Artenschutzes gestaltet werden.

Der Einsatz der aus Gründen der Qualmwasserbewirtschaftung erforderlichen Mulde auch zur Regenwasserbewirtschaftung bietet folgende Vorteile:

- Kostenreduzierung durch kleinere Mischwasserkanäle,

- Kostenreduzierung durch Nutzung des Retentionsvolumens der Mulde und kleinere Pumpwerksleistung,
- Wirtschaftlich und technisch sinnvolle Pumpendimensionierung und Häufigkeit des Pumpbetriebes,
- Kostenreduzierung durch kleinere Entlastungsmenge in den Rhein und damit kleineres Volumen zum Ausgleich der Wasserführung.

Flächennutzung und Entwässerung

Die Fläche der ParkStadt am Rhein kann wie folgt untergliedert werden:

Gesamtfläche:	rd. 96,1 ha
Phase 1a (Stockholmer Straße):	rd. 15,2 ha (bereits erschlossen)
Phase 2 (Postfrachtzentrum):	rd. 10,8 ha (bereits erschlossen)
Noch zu erschließen:	rd. 70,1 ha (= 51,1 ha + 19,0 ha)

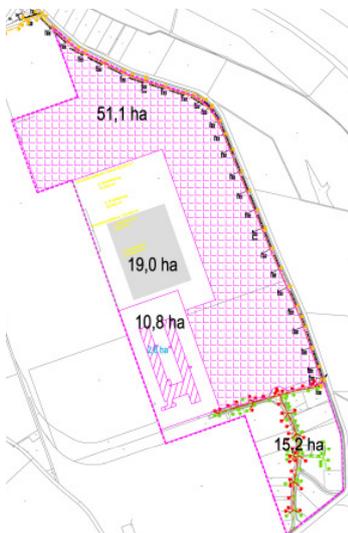


Abbildung 9: Teilflächen

Auf der noch zu erschließenden Fläche werden u.a. Einrichtungen der technischen Infrastruktur realisiert, flächenintensiv sind insbesondere die Erschließungsstraße (rd. 2 ha) sowie die Mulde zur integrierten Qualm- und Regenwasserbewirtschaftung (Länge 1.200 m, Breite zwischen 20 und 25 m). Die Fläche, die letztendlich bebaut wird beträgt rd. 66 ha.

Für die noch erschließbare Fläche wird davon ausgegangen, dass überwiegend Logistiker angesiedelt werden. Bzgl. der abflusswirksamen Flächengrößen sind entsprechende Rückschlüsse aus folgenden Vorhaben möglich:

- Für das Areal des Postfrachtzentrums liegen entsprechende Angaben vor. Hier wurde eine Versickerung der Dachflächenwässer in einer Mulde realisiert, die Hoffläche ist an den Kanal angeschlossen.
- Auf einer 19 ha großen Teilfläche errichtet die Firma Pneuhage in den nächsten Jahren das PKW-Reifenzentrallager Europa. Auch hier liegen entsprechende Planungen zur Flächenversiegelung sowie Entwässerung vor. Die Dachflächen sowie gering verschmutzte Hofflächen sollen an die zentrale Mulde angeschlossen werden. In Abstimmung mit den EBS werden Teile der Hofflächen sowie Park- und Abstellflächen an das Mischsystem angeschlossen.

Als Abflussbeiwerte werden 1 für Dach- und Hofflächen sowie 0,4 für natürliche Flächen (Gras,

Grünland) angenommen.

Der Vergleich der auf die Grundstücksfläche bezogenen abflusswirksamen Flächengrößen der beiden Vorhaben sieht auf den ersten Blick sehr uneinheitlich aus. Dies ist jedoch auf unterschiedliche Ansätze im Umgang mit den Hofflächen zurück zu führen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- Abflusswirksam werden etwa 80 bis 85 % der Grundstücksfläche.
- Etwa 60 bis 63% der abflusswirksamen Grundstücksfläche sind hinsichtlich ihrer Belastung grundsätzlich an die zentrale Mulde anschließbar. Aufgrund der großen Parzellen sowie der geringen Wasserstandsdifferenzen müssen Teilflächen dezentral versickert werden. Die hier angegebene Zahl stellt folglich für die zentrale Mulde den „Worst Case“ bzgl. der anschließbaren Fläche dar.
- Etwa 25 % der abflusswirksamen Flächen werden an den Kanal angeschlossen. In Abstimmung mit EBS wird hierzu von einer Bandbreite von 20 bis 30 % der abflusswirksamen Fläche ausgegangen.
- Etwa 5 bis 8 % der abflusswirksamen Grundstücksfläche werden nicht gefasst und versickern dezentral.

Die Dachfläche des Postfrachtzentrums soll ebenfalls an die zentrale Mulde angeschlossen werden, damit ergibt sich eine an die Mulde anschließbare abflusswirksame Fläche von 48 ha. An den Kanal werden zusätzlich zu den bereits erschlossenen Flächen der Phasen 1a und 2 zwischen 20 und 30 % der noch zu erschließenden Flächen angeschlossen. Das entspricht einer abflusswirksamen Fläche von 12,6 bis 20 ha.

Verlauf der Mulde und Geometrie

Die Mulde verläuft parallel zur vorgesehenen Erschließungsstraße mit einer Breite in Höhe der zukünftigen Geländeoberfläche (Niveau 96,2 mNN) von 20,25 m. Ein Seitenarm verläuft südlich des Pneu-hage-Geländes bis zur Ostgrenze des Postfrachtzentrums, die Breite in Höhe der zukünftigen Geländeoberfläche (Niveau 96,2 mNN) liegt hier bei 25 m.

Die Muldensohle liegt bei rd. 93,5 mNN, die mittlere Böschungsneigung liegt aus Standsicherheitsgründen bei 1:2,5. Die Festlegung der endgültigen Gestaltung (wechselnde Böschungsneigungen zwischen rd. 1:2 bis 1:3, Profilierung der Muldensohle) erfolgt im Rahmen der landespflegerischen Fachbauleitung.

Ausgleich der Wasserführung

Da ein Pumpbetrieb auch bei Rheinhochwasser vorgesehen ist, muss die „Mehrbelastung“ des Rheins durch Retentionsvolumen an anderer Stelle ausgeglichen werden (Ausgleich der Wasserführung; §§61-62 LWG). In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wird das erforderliche Volumen wie folgt ermittelt:

- Betrachtet wird ein Zeitraum von 3 Tagen.
- Als Rheinwelle wird das HQ50, als Niederschlag ein 10-jährliches Ereignis nach KOSTRA vorgegeben.
- Ermittlung des Pumpvolumens aus der Mulde als Summe der erforderlichen Förderleistung Grundwasser und Regenwasser.
- Ermittlung des Pumpvolumens aus dem modifizierten Mischsystem.

Die Stadt Speyer hat bei verschiedenen Vorhaben ein Volumen als Retentionsraum bei Rheinhochwasser geschaffen. Dieses Volumen soll als Ausgleich der Wasserführung für die Entwässerung des Pleiad - Geländes genutzt werden. Diesbezügliche Genehmigungen werden im

Wasserrechtsverfahren eingeholt.

Erforderliche Genehmigungsunterlagen

Bei den zur Entwässerung erforderlichen Anlagen handelt es sich nach LWG um Abwasseranlagen, für deren Bau und Betrieb eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis nach § 27 bzw. §54 LWG beantragt werden wird. Obwohl auch eine Genehmigung mittels einfacher Erlaubnis möglich ist, wird in Abstimmung mit dem Antragsteller eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis beantragt, da in diesem Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung der bisher gewählte Weg einer breiten Information der umliegenden Betriebe sowie der Öffentlichkeit über das Vorgehen gewährleistet ist.

Antragsteller ist der spätere Betreiber (EBS Speyer), Genehmigungsbehörde die SGD Süd, Regionalstelle WAB, Neustadt an der Weinstraße.

Im wasserrechtlichen Verfahren werden die Auswirkungen auf die Umwelt (Schutzgüter des UVPG) im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung ermittelt und bewertet. Die nach LWG und UVPG mögliche Durchführung einer Prüfung im Einzelfall (Vorprüfung) wird nicht gewählt, da die erforderlichen Unterlagen (Umweltverträglichkeitsstudie UVS) aufgrund der verschiedenen vorhabensbedingten Auswirkungen in Umfang und Aussageschärfe praktisch der vorgelegten UVS entspricht.

Um die Auswirkungen aus Erschließung und Entwässerung zu kompensieren, wird das Werkzeug „Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“ im Rahmen des Landschaftsplans genutzt. Dies erfolgt freiwillig, da für das gesamte Areal ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt.

Parallel wird ein Artenschutzgutachten erstellt, das auch die Auswirkungen der vorgesehenen flächigen Auffüllungen betrachtet. Hierzu werden im Sommer 2007 flächendeckende Kartierungen im Gelände erfolgen.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Die Straße verläuft ausschließlich innerhalb eines Industriegebietes, das heißt die Umgebung des Plangebietes ist gegen Lärm vergleichsweise unempfindlich. Wohngebiete bestehen erst in erheblicher Entfernung. Zwar wird durch die nunmehr ermöglichte Ansiedlung von weiteren Betrieben Ziel und Quellverkehr entstehen, es besteht jedoch kein Anlass dazu anzunehmen, dass die einschlägigen Grenzwerte für Industriegebiete (Tags 69 dB(A), Nachts 59 dB(A)) überschritten werden.

10. BODENSCHUTZ

Die kontaminationsbezogenen Randbedingungen wurden durch das Büro Heckemanns und Partner GmbH, Speyer untersucht. Grundsätzliche Einschränkungen oder Hindernisse für die im Bebauungsplan vorgesehene Umnutzung bestehen nicht. Es sind jedoch im gesamten Bebauungsplangebiet weitere Verunreinigungen nicht auszuschließen. Bezüglich des Umgangs mit vorhandenen und etwaigen Altlasten wurden in den Bebauungsplan entsprechende Hinweise aufgenommen.

Die Untersuchungen des Büro Heckemanns kamen zu folgendem Ergebnis:

10.1 Altnutzungen im Einzugsbereich der geplanten Erschließungsstraße

Die geplante Erschließungsstraße erstreckt sich auf einer Länge von 1.500 m vom Kreisverkehr östlich des Postfrachtzentrums bis zur Nordkante des nördlichsten Tanks der Fa. TankQuid. In Teilabschnitten erfolgt die Verlegung des Abwasserkanals in der Straßentrasse. Ebenfalls sollen parallel in Teilabschnitten der Straße Retentionsmulden für Hochwasserereignisse des Rheins

angelegt werden.

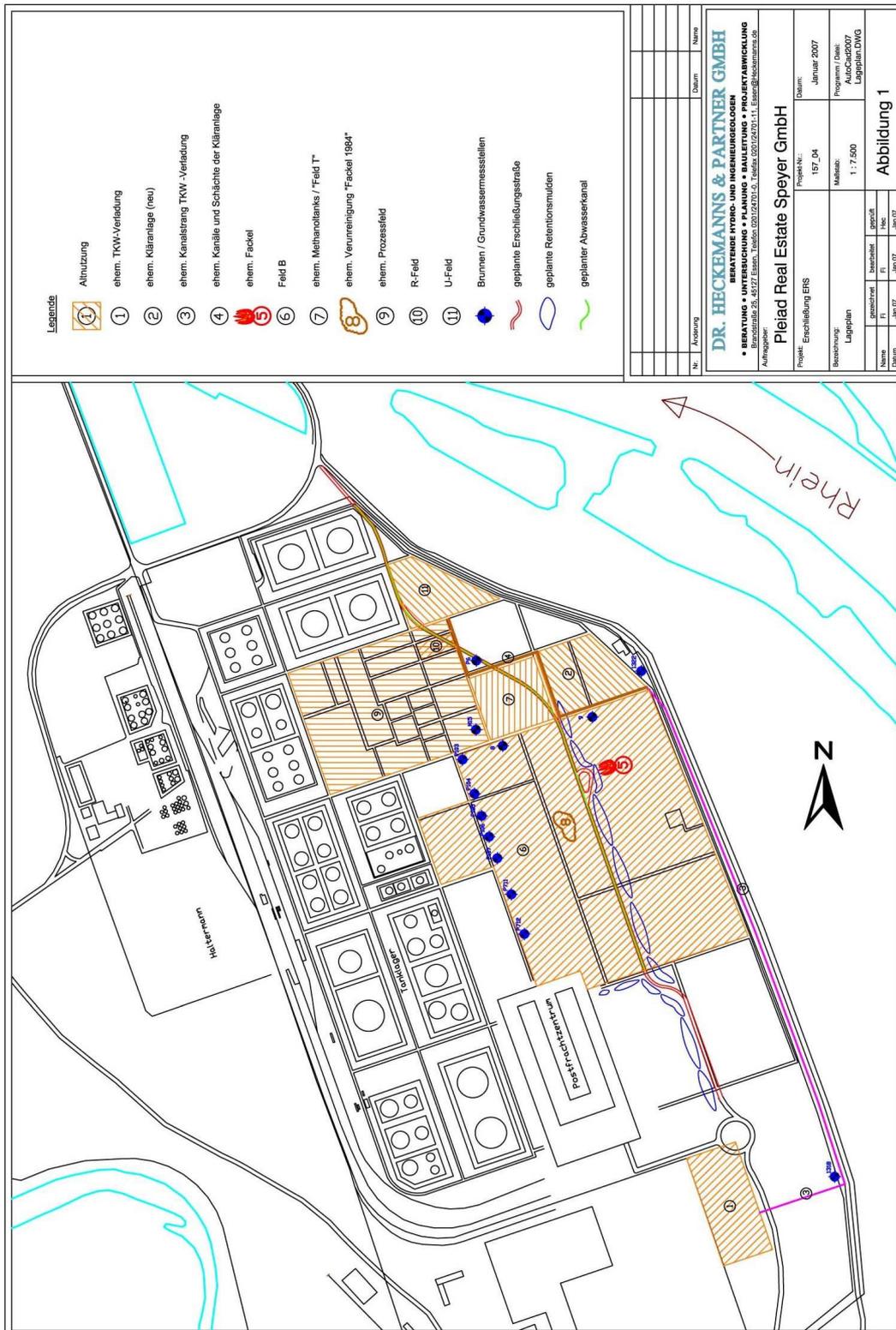


Abbildung 10: Kontaminationsbezogene Randbedingungen

Unter Bezugnahme auf die Altnutzung des Standortes, beginnt die Straße nördlich der ehemaligen, bereits in den 1980er Jahren durch Bodenaushubmaßnahmen sanierten ehemaligen TKW-Verladungsanlagen. Sie erstreckt sich dann nach Norden, etwa bis zur ehemaligen, im Jahr

2000 zurückgebauten Raffineriekläranlage, ohne hierbei größere Nutzungsareale der ehemaligen Raffinerie zu passieren (sog. Feld B). Westlich der ehemaligen Kläranlage verschwenkt die Straße nach Westen in den Standort von 2 ehemaligen Methanoltanks (sog. Feld T) und verläuft weiter durch das sog. „R-Feld“ des ehemaligen Prozessfeldes, um dann östlich der Grundstücksgrenze Tank Quid, entlang des ehemaligen sog. „U-Feldes“ der Raffinerie in Richtung Rheindeich zu verlaufen.

Im südlichen Teilbereich der geplanten Erschließungsstraße (1. Bauabschnitt: Kreisverkehr bis Wendehammer) sind aus den Voruntersuchungen keine Untergrundverunreinigungen innerhalb der Trasse bekannt.

Im Bereich Wendehammer und nördlich davon ist mit die Verunreinigungssituation wie folgt zusammenzufassen:

- Im Nahbereich der Trasse befindet sich in etwa in Höhe des Wendehammers die ehemalige, in den 1980er Jahren rückgebaute Fackel, und ihre Peripherie/sog. „Feld B“, bei Untersuchungen in den Jahren 1984 und 1988 im Bereich der Fackel mit örtlichem Verunreinigungsbefund (MKW > 1.000 mg/kg) und im „Feld B“ mit örtlichem Verunreinigungsbefund (2 von 45 Rammsondierungen MKW > 1.000 mg/kg); die Lage der vorgenannten örtlichen Verunreinigungen im „Feld B“ ist aufgrund des Alters der genannten Untersuchungen nicht mehr rekonstruierbar. Die Verunreinigungen an der Fackel befanden sich vermutlich ca. 50 m westlich der geplanten Mulden.
- ehemalige, im Jahr 2000 rückgebaute Kläranlage, bei Rückbau und Untersuchungen in den Jahren 1984 und 2000 ohne Verunreinigungsbefund.
- ehemalige, im Jahr 2000 rückgebaute Kanäle und Schächte der Kläranlagenperipherie, bei Untersuchungen in den Jahren 1984 und 2000 mit lokalen, moderaten Bodenverunreinigungen (MKW) in der Größenordnung von 1.000 mg/kg bis 2.000 mg/kg in einer Tiefe von 3 m bis 4 m.
- ehemalige, in den 1980er Jahren rückgebaute Methanoltanks/sog. „Feld T“, bei Untersuchungen (32 Rammkernsondierungen) im Jahre 1988 ohne Verunreinigungsbefund.
- Untergrundverunreinigungen im Kreuzungsbereich des R – Feldes sind in einer Tiefe von 1,5 m bis 3,0 m u GOK mit 1.700 mg/kg Mineralölkohlenwasserstoffe (Untersuchung 1998) und in einer Tiefe von 3,0 bis 6, 0 m u GOK mit 2.600 mg/kg Mineralölkohlenwasserstoffe bekannt.
- Das U – Feld wurde durch 6 Rammkernsondierungen stichprobenhaft untersucht. Hier ließen sich lediglich in einem Fall leicht erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffgehalte von 400 mg/kg nachweisen.

Entsprechend dieser Zusammenstellung ist bei der Anlage der Mulden und dem Bau des Abwasserkanals lediglich in ihrem nördlichen Abschnitt, auf Höhe der ehemaligen Kläranlage, im Bereich des R-Feldes (nur Abwasserkanal) von kleinräumigen, potenziellen Bodenverunreinigungen im Rahmen von Aushubmaßnahmen auszugehen.

Auf der Westseite (rheinabgewandt) bestehen, bis in eine Entfernung von 200 m, vermutlich im Bereich der ehemaligen, ca. 50 m vom Verlauf der Mulden entfernten Fackel örtliche Bodenverunreinigungen, ohne dass die genaue Örtlichkeit der Untersuchungsbefunde aus dem Jahr 1984 rekonstruierbar ist, da der Standort der Fackel und der Sondieransatzpunkte auf verschiedenen Planunterlagen stark differiert.

10.2 Qualitätsabschätzung für das Grundwasser in den geplanten Retentionsmulden

Unter Zugrundelegung der Auswertung vorhandener Daten zum Altstandort der ehemaligen Erdölraffinerie Speyer (ERS) ergibt sich aus Sicht der Gutachter folgende Prognose im Zusammenhang mit der geplanten Anlage von Retentionsmulden im Rahmen der Standorterschließung:

- Für ein Zufließen kontaminierten Grundwassers, welches zu sensorischen Beeinträchtigungen des über die Mulden freigelegten Grundwassers führen könnte, gibt es keine Anhaltspunkte. Dies gilt insbesondere unter Berücksichtigung der Tatsache, dass im rheinseitigen Bereich, östlich der geplanten Gruben, aus welchem der ganz überwiegende Grundwasserzstrom zu erwarten ist, keine relevanten Vornutzungen oder Bodenverunreinigungen der Raffinerie bekannt sind.
- Auch einer etwaigen Überleitung des Wassers aus den Mulden in den Rhein als Vorfluter, stehen derzeit keine Erkenntnisse entgegen.

10.3 Nutzungsbezogene Bewertung der Verunreinigungssituation

Für die genannten örtlichen Verunreinigungen besteht keine Erfordernis zur Sanierung aus Gründen der Gefahrenabwehr. Die im B-Plangebiet vorhandenen kleinräumigen Verunreinigungen stehen einer Nutzung durch Verkehrsflächen nicht entgegen.

Im Zuge von Aushubmaßnahmen für die Anlage der Retentionsmulden und des Abwasserkanals angetroffener verunreinigter Boden ist gemäß den Hinweisen zum Bebauungsplan wieder zu verwerten bzw. zu beseitigen.

10.4 Maßnahmenkonzeption

Grundsätzliche Einschränkungen oder Hindernisse für die im Bebauungsplan vorgesehene Umnutzung bestehen nicht. Es sind jedoch im gesamten Bebauungsplangebiet weitere Verunreinigungen nicht auszuschließen.

Das Erfordernis zum Eintrag von Baulasten oder eine Kennzeichnungspflicht (gem. § 9 Abs.5 und §1 BauGB) für einzelne Abschnitte oder Teilflächen des Bebauungsplans besteht ebenfalls nicht, da im Zuge der Umnutzung Bodenverunreinigungen soweit für die Umnutzung erforderlich entfernt werden. Diesbezüglich werden in den Bebauungsplan entsprechende Hinweise aufgenommen.

11. HOCHWASSERSCHUTZ

Das Plangebiet liegt außerhalb nach Landeswassergesetz festgesetzter Überschwemmungsgebiete, befindet sich jedoch gemäß der Beikarte „Landespflege“ des regionalen Raumordnungsplans in einem „überschwemmungsgefährdeten Bereich“. Diese Kennzeichnung ist gemäß regionalen Raumordnungsplan jedoch nicht als akute Gefahr zu verstehen, sie soll vielmehr darauf hinweisen, dass die Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch Maßnahmen der Bauvorsorge berücksichtigt und das Bewusstsein für die latente Hochwassergefahr geschaffen werden.

So wird diesbezüglich darauf hingewiesen, dass sich das Gebiet in der durch Deiche, Schöpfwerke, Hochwassermauern gegen Rheinhochwasser geschützten Rheinniederung befindet. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen ist es möglich, dass das Gebiet zwischen Rheinhauptdeich und Hochufer überflutet wird. In dem Gebiet des Bebauungsplanes ist ferner mit hohen Grund- und Druckwasserständen, insbesondere bei Rheinhochwasser, bereichsweise bis Geländeoberkante oder darüber hinaus, zu rechnen.

Für weitere Baumaßnahmen sind die mit der Hoch- und Druckwassergefahr verbundenen Schadensrisiken durch angepasste Bauweise und Nutzung zu mindern.

Aus dem Bebauungsplan lässt sich kein Schadensersatzanspruch sowie Anspruch auf Verstärkung oder Erhöhung der Hochwasserschutzanlagen ableiten. Schäden infolge Hochwasser, Druckwasser und dessen Folgeerscheinungen gehen zu Lasten der zukünftigen Genehmigungsinhaber oder deren Rechtsnachfolger.

12. BODENORDNENDE MAßNAHMEN UND KOSTEN

Das Gelände befindet sich im Eigentum der Firma Pleiad. Die Verkehrsflächen werden nach fachgerechtem Ausbau an die Stadt Speyer übertragen. Die Entwässerungsanlagen gehen in das Eigentum der EBS über. Bodenordnende Maßnahmen werden durch die Änderungsplanung nicht erforderlich.

Sämtliche mit der Maßnahme verbundenen Kosten werden durch die Fa. Pleiad getragen, dazu gehören auch die Kosten für das Bebauungsplanverfahren und die hierzu erforderlichen Gutachten. Über die Gesamtmaßnahme wird mit der Fa. Pleiad ein städtebaulicher Vertrag gem. § 11 BauGB abgeschlossen.